

N72-30820

NASA SP-3060

LUNAR EPHEMERIS

AND SELENOGRAPHIC COORDINATES

OF THE EARTH AND SUN

FOR 1977 and 1978

CASE FILE
COPY



NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

LUNAR EPHEMERIS
AND SELENOGRAPHIC COORDINATES
OF THE EARTH AND SUN
FOR 1977 and 1978

By Ann D. Hartung

NASA Manned Spacecraft Center



Scientific and Technical Information Office 1972
NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION
Washington, D.C.

FOREWORD

Since the recent exploration of the moon, more scientists are in need of lunar ephemeris data and various geometric parameters pertinent to lunar landing studies. Ephemeris data for 1977 and 1978 are presented in digital and graphical form. All data are in polar coordinates.

CONTENTS

Section	Page
INTRODUCTION	1
COORDINATE SYSTEMS	1
DIGITAL EPHEMERIS	2
TABULAR HEADINGS FOR THE DIGITAL OUTPUT	2
GRAPHICAL EPHEMERIS	3
REFERENCES	4
EPHEMERIS DATA FOR 1977	5
EPHEMERIS DATA FOR 1978	211
APPENDIX — DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM . . .	417

TABLES

Table	Page
I. EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977	7
II EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977	24
III EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977	40
IV EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977	57
V EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977	74
VI EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977	91
VII EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977	108
VIII EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977	125
IX EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977	142
X EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977	159
XI EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977	176
XII EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977	193
XIII EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978	213
XIV EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978	230
XV EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978	246
XVI EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978	263
XVII EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978	280
XVIII EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978	297
XIX EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978	314
XX EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978	331
XXI EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978	348
XXII EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978	365
XXIII EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978	382

Table	Page
XXIV EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978	399
A-I EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM INPUT VARIABLE DEFINITIONS	426

FIGURES

Figure	Page
1 Graphical ephemeris data for January 1977	
(a) Lunar declination time history	18
(b) Earth-moon distance in nautical miles	18
(c) Right ascension of the moon	19
(d) Inclination of the earth-moon plane	19
(e) Right ascension of the ascending node	20
(f) Lunar argument time history	20
(g) Sun-earth-moon angle time history	21
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	21
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	22
(j) Selenographic latitude of the sun	22
(k) Selenographic longitude of the sun	23
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	23
2 Graphical ephemeris data for February 1977	
(a) Lunar declination time history	34
(b) Earth-moon distance in nautical miles	34
(c) Right ascension of the moon	35
(d) Inclination of the earth-moon plane	35
(e) Right ascension of the ascending node	36
(f) Lunar argument time history	36
(g) Sun-earth-moon angle time history	37
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	37
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	38
(j) Selenographic latitude of the sun	38
(k) Selenographic longitude of the sun	39
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	39
3 Graphical ephemeris data for March 1977	
(a) Lunar declination time history	51
(b) Earth-moon distance in nautical miles	51

Figure	Page
(c) Right ascension of the moon	52
(d) Inclination of the earth-moon plane	52
(e) Right ascension of the ascending node	53
(f) Lunar argument time history	53
(g) Sun-earth-moon angle time history	54
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	54
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	55
(j) Selenographic latitude of the sun	55
(k) Selenographic longitude of the sun	56
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	56
 4 Graphical ephemeris data for April 1977	
(a) Lunar declination time history	68
(b) Earth-moon distance in nautical miles	68
(c) Right ascension of the moon	69
(d) Inclination of the earth-moon plane	69
(e) Right ascension of the ascending node	70
(f) Lunar argument time history	70
(g) Sun-earth-moon angle time history	71
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	71
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	72
(j) Selenographic latitude of the sun	72
(k) Selenographic longitude of the sun	73
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	73
 5 Graphical ephemeris data for May 1977	
(a) Lunar declination time history	85
(b) Earth-moon distance in nautical miles	85
(c) Right ascension of the moon	86
(d) Inclination of the earth-moon plane	86
(e) Right ascension of the ascending node	87
(f) Lunar argument time history	87
(g) Sun-earth-moon angle time history	88
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	88
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	89
(j) Selenographic latitude of the sun	89
(k) Selenographic longitude of the sun	90
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	90

6 Graphical ephemeris data for June 1977

(a) Lunar declination time history	102
(b) Earth-moon distance in nautical miles	102
(c) Right ascension of the moon	103
(d) Inclination of the earth-moon plane	103
(e) Right ascension of the ascending node	104
(f) Lunar argument time history	104
(g) Sun-earth-moon angle time history	105
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	105
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	106
(j) Selenographic latitude of the sun	106
(k) Selenographic longitude of the sun	107
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	107

7 Graphical ephemeris data for July 1977

(a) Lunar declination time history	119
(b) Earth-moon distance in nautical miles	119
(c) Right ascension of the moon	120
(d) Inclination of the earth-moon plane	120
(e) Right ascension of the ascending node	121
(f) Lunar argument time history	121
(g) Sun-earth-moon angle time history	122
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	122
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	123
(j) Selenographic latitude of the sun	123
(k) Selenographic longitude of the sun	124
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	124

8 Graphical ephemeris data for August 1977

(a) Lunar declination time history	136
(b) Earth-moon distance in nautical miles	136
(c) Right ascension of the moon	137
(d) Inclination of the earth-moon plane	137
(e) Right ascension of the ascending node	138
(f) Lunar argument time history	138
(g) Sun-earth-moon angle time history	139
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	139
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	140
(j) Selenographic latitude of the sun	140
(k) Selenographic longitude of the sun	141
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	141

9	Graphical ephemeris data for September 1977	
	(a) Lunar declination time history	153
	(b) Earth-moon distance in nautical miles	153
	(c) Right ascension of the moon	154
	(d) Inclination of the earth-moon plane	154
	(e) Right ascension of the ascending node	155
	(f) Lunar argument time history	155
	(g) Sun-earth-moon angle time history	156
	(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	156
	(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	157
	(j) Selenographic latitude of the sun	157
	(k) Selenographic longitude	158
	(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	158
10	Graphical ephemeris data for October 1977	
	(a) Lunar declination time history	170
	(b) Earth-moon distance in nautical miles	170
	(c) Right ascension of the moon	171
	(d) Inclination of the earth-moon plane	171
	(e) Right ascension of the ascending node	172
	(f) Lunar argument time history	172
	(g) Sun-earth-moon angle time history	173
	(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	173
	(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	174
	(j) Selenographic latitude of the sun	174
	(k) Selenographic longitude of the sun	175
	(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	175
11	Graphical ephemeris data for November 1977	
	(a) Lunar declination time history	187
	(b) Earth-moon distance in nautical miles	187
	(c) Right ascension of the moon	188
	(d) Inclination of the earth-moon plane	188
	(e) Right ascension of the ascending node	189
	(f) Lunar argument time history	189
	(g) Sun-earth-moon angle time history	190
	(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	190
	(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	191
	(j) Selenographic latitude of the sun	191
	(k) Selenographic longitude of the sun	192
	(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	192

12	Graphical ephemeris data for December 1977	
(a)	Lunar declination time history	204
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	204
(c)	Right ascension of the moon	205
(d)	Inclination of the earth-moon plane	205
(e)	Right ascension of the ascending node	206
(f)	Lunar argument time history	206
(g)	Sun-earth-moon angle time history	207
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	207
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	208
(j)	Selenographic latitude of the sun	208
(k)	Selenographic longitude of the sun	209
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	209
13	Graphical ephemeris data for January 1978	
(a)	Lunar declination time history	224
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	224
(c)	Right ascension of the moon	225
(d)	Inclination of the earth-moon plane	225
(e)	Right ascension of the ascending node	226
(f)	Lunar argument time history	226
(g)	Sun-earth-moon angle time history	227
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	227
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	228
(j)	Selenographic latitude of the sun	228
(k)	Selenographic longitude of the sun	229
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	229
14	Graphical ephemeris data for February 1978	
(a)	Lunar declination time history	240
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	240
(c)	Right ascension of the moon	241
(d)	Inclination of the earth-moon plane	241
(e)	Right ascension of the ascending node	242
(f)	Lunar argument time history	242
(g)	Sun-earth-moon angle time history	243
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	243
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	244
(j)	Selenographic latitude of the sun	244
(k)	Selenographic longitude of the sun	245
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	245

15	Graphical ephemeris data for March 1978	
(a)	Lunar declination time history	257
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	257
(c)	Right ascension of the moon	258
(d)	Inclination of the earth-moon plane	258
(e)	Right ascension of the ascending node	259
(f)	Lunar argument time history	259
(g)	Sun-earth-moon angle time history	260
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	260
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	261
(j)	Selenographic latitude of the sun	261
(k)	Selenographic longitude of the sun	262
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	262
16	Graphical ephemeris data for April 1978	
(a)	Lunar declination time history	274
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	274
(c)	Right ascension of the moon	275
(d)	Inclination of the earth-moon plane	275
(e)	Right ascension of the ascending node	276
(f)	Lunar argument time history	276
(g)	Sun-earth-moon angle time history	277
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	277
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	278
(j)	Selenographic latitude of the sun	278
(k)	Selenographic longitude of the sun	279
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	279
17	Graphical ephemeris data for May 1978	
(a)	Lunar declination time history	291
(b)	Earth-moon distance in nautical miles	291
(c)	Right ascension of the moon	292
(d)	Inclination of the earth-moon plane	292
(e)	Right ascension of the ascending node	293
(f)	Lunar argument time history	293
(g)	Sun-earth-moon angle time history	294
(h)	Selenographic latitude and longitude of the earth	294
(i)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	295
(j)	Selenographic latitude of the sun	295
(k)	Selenographic longitude of the sun	296
(l)	Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	296

18 Graphical ephemeris data for June 1978

(a) Lunar declination time history	308
(b) Earth-moon distance in nautical miles	308
(c) Right ascension of the moon	309
(d) Inclination of the earth-moon plane	309
(e) Right ascension of the ascending node	310
(f) Lunar argument time history	310
(g) Sun-earth-moon angle time history	311
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	311
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	312
(j) Selenographic latitude of the sun	312
(k) Selenographic longitude of the sun	313
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	313

19 Graphical ephemeris data for July 1978

(a) Lunar declination time history	325
(b) Earth-moon distance in nautical miles	325
(c) Right ascension of the moon	326
(d) Inclination of the earth-moon plane	326
(e) Right ascension of the ascending node	327
(f) Lunar argument time history	327
(g) Sun-earth-moon angle time history	328
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	328
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	329
(j) Selenographic latitude of the sun	329
(k) Selenographic longitude of the sun	330
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	330

20 Graphical ephemeris data for August 1978

(a) Lunar declination time history	342
(b) Earth-moon distance in nautical miles	342
(c) Right ascension of the moon	343
(d) Inclination of the earth-moon plane	343
(e) Right ascension of the ascending node	344
(f) Lunar argument time history	344
(g) Sun-earth-moon angle time history	345
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	345
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	346
(j) Selenographic latitude of the sun	346
(k) Selenographic longitude of the sun	347
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	347

21 Graphical ephemeris data for September 1978

(a) Lunar declination time history	359
(b) Earth-moon distance in nautical miles	359
(c) Right ascension of the moon	360
(d) Inclination of the earth-moon plane	360
(e) Right ascension of the ascending node	361
(f) Lunar argument time history	361
(g) Sun-earth-moon angle time history	362
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	362
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	363
(j) Selenographic latitude of the sun	363
(k) Selenographic longitude of the sun	364
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	364

22 Graphical ephemeris data for October 1978

(a) Lunar declination time history	376
(b) Earth-moon distance in nautical miles	376
(c) Right ascension of the moon	377
(d) Inclination of the earth-moon plane	377
(e) Right ascension of the ascending node	378
(f) Lunar argument time history	378
(g) Sun-earth-moon angle time history	379
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	379
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	380
(j) Selenographic latitude of the sun	380
(k) Selenographic longitude of the sun	381
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	381

23 Graphical ephemeris data for November 1978

(a) Lunar declination time history	393
(b) Earth-moon distance in nautical miles	393
(c) Right ascension of the moon	394
(d) Inclination of the earth-moon plane	394
(e) Right ascension of the ascending node	395
(f) Lunar argument time history	395
(g) Sun-earth-moon angle time history	396
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	396
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth	397
(j) Selenographic latitude of the sun	397
(k) Selenographic longitude of the sun	398
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	398

24 Graphical ephemeris data for December 1978

(a) Lunar declination time history	410
(b) Earth-moon distance in nautical miles	410
(c) Right ascension of the moon	411
(d) Inclination of the earth-moon plane	411
(e) Right ascension of the ascending node	412
(f) Lunar argument time history	412
(g) Sun-earth-moon angle time history	413
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth	413
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.	414
(j) Selenographic latitude of the sun	414
(k) Selenographic longitude of the sun	415
(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun	415

LUNAR EPHEMERIS AND SELENOGRAPHIC COORDINATES OF THE EARTH AND SUN FOR 1977 AND 1978

By Ann D. Hartung
Manned Spacecraft Center

INTRODUCTION

Ephemeris data are presented in sections for each month for 1977 and 1978 to provide a time history of lunar coordinates and related geometric information. A NASA Manned Spacecraft Center (MSC) modification of the Jet Propulsion Laboratory ephemeris tape (ref. 1) was used to calculate and plot coordinates of the earth, moon, and sun. The ephemeris is referenced to the mean vernal equinox at the nearest beginning of a Besselian year. Therefore, the reference equinox changes from one year to the next between June 30 and July 1. The apparent discontinuity in the data is not noticeable in the graphical presentation, but can be observed in the digital output. The mean equator of epoch is used in all cases. For 1966 to 1970, the same type of data presentation has been prepared in informal MSC documents. The data for 1971 to 1976 and for 1979 to 1984 are presented in references 2 to 7. The computer program used to compute and plot the ephemeris data is described in the appendix.

COORDINATE SYSTEMS

The following two coordinate systems are used in this ephemeris documentation.

1. The geocentric inertial (space-fixed) system is a right-handed orthogonal coordinate system defined by the mean vernal equinox and the equatorial plane at the nearest beginning of a Besselian year. The X-axis is in the direction of the vernal equinox, the X-Y plane is in the mean equatorial plane, and the Z-axis is the mean North Pole.

2. The selenographic rotational coordinate system is a moon-fixed system such that the X-axis coincides with the mean center of the apparent lunar disk and the X-Y plane is perpendicular to the mean lunar axis of rotation and therefore defines the mean lunar equator. The Z-axis is the mean lunar North Pole (ref. 8).

DIGITAL EPHEMERIS

The ephemeris data are presented in digital form as a table appearing before the figure for each month. The digital data are presented as tables I to XXIV. The digital output is presented in 4-hour intervals beginning at 0:00 Greenwich mean time (G. m. t.) on the first day of the month and continuing to 24:00 G. m. t. on the last day of the month. The month, day of the month, and year are printed at the top of each digital output page. All the data, except time, are listed in an exponential format, in which the number following the letter "E" indicates the power of 10 to be applied. For example, the number $-0.63391735E\ 01$ is interpreted as -0.63391735×10^1 or -6.3991735 .

TABULAR HEADINGS FOR THE DIGITAL OUTPUT

TOTAL HOURS	time measured from 0:00 G. m. t. January 1, 1977, and January 1, 1978, respectively
DECLINATION, deg	declination of the moon with respect to the earth equatorial plane, measured positive north
LUNAR ARGUMENT, deg	angle between the earth-moon line and the ascending node of the moon orbit plane with the earth equatorial plane; measured in the moon orbit plane in the direction of motion from the ascending node
EARTH-MOON DIST, n. mi.	distance between the centers of the earth and the moon
SELENOG LAT EARTH, deg	latitude of the subearth point in selenographic coordinates, measured positive north
RT ASC MOON, deg	right ascension of the moon, measured east from the vernal equinox in the earth equatorial plane
SELENOG LON EARTH, deg	selenographic longitude of the subearth point, measured positive east from the 0° longitude meridian
INCLINATION, deg	inclination of the earth-moon plane with respect to the mean earth equatorial plane
RA ASCENDING NODE, deg	right ascension of the ascending node of the earth-moon plane with the earth equatorial plane, measured positive east from the vernal equinox
SELENOG LAT SUN, deg	selenographic latitude of the subsolar point, measured positive north
SELENOG LONG SUN, deg	selenographic longitude of the subsolar point, measured positive east from the 0° longitude meridian

SUN-EARTH-MOON ANG, deg angle formed by the earth-moon and earth-sun center line with the earth at the vertex

DAY calendar date of the current month

HOUR, hr G. m. t. hour of the day

GRAPHICAL EPHEMERIS

All digital data, except total hours, are plotted in figures 1 to 24. Each month of 1977 and 1978 is represented by a figure, and each figure consists of 12 parts (a to l). In all cases, parts with like letters represent the same kind of data. For example, part (a) of each figure is the lunar declination time history for that month.

With the exception of parts (i) and (l), the abscissa is the day of the month. Part (i) is a plot of the intersection of the earth-moon line with the lunar surface (latitude as a function of longitude). The first day of the month is indicated on the plot, and other time ticks can be obtained by referring to part (h) (latitude and longitude as a function of day of the month). Part (l) is a plot of the intersection of the sun-moon line with the lunar surface (latitude as a function of longitude). The curve in part (l) includes more than 360° longitude because the calendar month is longer than the lunar month. Time ticks for part (l) can be obtained by referring to part (j) (latitude as a function of day of the month) and part (k) (longitude as a function of day of the month).

Manned Spacecraft Center

National Aeronautics and Space Administration

Houston, Texas, March 15, 1971

924-22-20-00-72

REFERENCES

1. Devine, Charles J.: JPL Development Ephemeris Number 19. Tech. Rept. 32-1181 (Contract NAS 7-100), Jet Propulsion Lab., Calif. Inst. Technol., Nov. 15, 1967. (Also available as NASA CR-90422.)
2. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1971 and 1972. NASA SP-3057, 1972.
3. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1973 and 1974. NASA SP-3058, 1972.
4. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1975 and 1976. NASA SP-3059, 1972.
5. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1979 and 1980. NASA SP-3061, 1972.
6. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1981 and 1982. NASA SP-3062, 1972.
7. Hartung, Ann D.: Lunar Ephemeris and Selenographic Coordinates of the Earth and Sun for 1983 and 1984. NASA SP-3063, 1972.
8. Anon.: Explanatory Supplement to the Astronomical Ephemeris and the American Ephemeris and Nautical Almanac. Her Majesty's Stationery Office (London), 1961, p. 317.

Page intentionally left blank

EPHEMERIS DATA
FOR 1977

UNITED STATES GOVERNMENT PRINTING OFFICE

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977

JANUARY 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG' LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0.	0.16210404E 02 0.57756097E 02	0.21862315E 06 0.22104232E 01	0.48242969E 02 0.20822606E 00	0.19272833E 02 0.14681220E 01	-0.79640109E 01 0.50454187E 02	0.12977658E 03	1 0.
4.	0.16563112E 02 0.59726150E 02	0.21855596E 06 0.24237263E 01	0.50309265E 02 -0.22281495E-01	0.19274035E 02 0.14698022E 01	-0.79570149E 01 0.48427824E 02	0.13157822E 03	1 4.
8.	0.16896592E 02 0.61697965E 02	0.21847371E 06 0.26343266E 01	0.52344920E 02 -0.25009473E 00	0.19275207E 02 0.14714495E 01	-0.79516790E 01 0.46401460E 02	0.13336646E 03	1 8.
12.	0.17210334E 02 0.63671820E 02	0.21837702E 06 0.28419895E 01	0.54389987E 02 -0.47489317E 00	0.19276345E 02 0.14730627E 01	-0.79450097E 01 0.44375099E 02	0.13516371E 03	1 12.
16.	0.17503840E 02 0.65647990E 02	0.21826619E 06 0.30464810E 01	0.56444483E 02 -0.69637062E 00	0.19277432E 02 0.14746400E 01	-0.79380150E 01 0.42348734E 02	0.13696271E 03	1 16.
20.	0.17776616E 02 0.67626735E 02	0.21814178E 06 0.32475650E 01	0.58508363E 02 -0.91423441E 00	0.19278480E 02 0.14761819E 01	-0.79307032E 01 0.40322370E 02	0.13876362E 03	1 20.
24.	0.18028185E 02 0.69608305E 02	0.21800427E 06 0.34450042E 01	0.60581539E 02 -0.11282041E 01	0.19279465E 02 0.1477685E 01	-0.79230869E 01 0.38296009E 02	0.14056651E 03	2 0.
28.	0.18258080E 02 0.71592949E 02	0.21785419E 06 0.36385614E 01	0.62663821E 02 -0.13380135E 01	0.19280364E 02 0.14791518E 01	-0.79151789E 01 0.36269646E 02	0.14237148E 03	2 4.
32.	0.18465850E 02 0.73580897E 02	0.21769205E 06 0.38279985E 01	0.64755203E 02 -0.15434103E 01	0.19281232E 02 0.14805779E 01	-0.79069920E 01 0.34243268E 02	0.14417853E 03	2 8.
36.	0.18651063E 02 0.75572374E 02	0.21751839E 06 0.40130760E 01	0.66855276E 02 -0.17441577E 01	0.19282001E 02 0.14819643E 01	-0.78985428E 01 0.32216924E 02	0.14598762E 03	2 12.
40.	0.18813307E 02 0.77567597E 02	0.21733374E 06 0.41935566E 01	0.68963830E 02 -0.19400309E 01	0.19282687E 02 0.14833096E 01	-0.78898465E 01 0.30190563E 02	0.14779866E 03	2 16.
44.	0.18952188E 02 0.79566769E 02	0.21713864E 06 0.43692012E 01	0.71080543E 02 -0.21308238E 01	0.19283283E 02 0.14846130E 01	-0.78809220E 01 0.28184203E 02	0.14961146E 03	2 20.
48.	0.19067342E 02 0.81570073E 02	0.21693364E 06 0.45397716E 01	0.73205055E 02 -0.23163424E 01	0.19283784E 02 0.14858736E 01	-0.78717667E 01 0.26137848E 02	0.15142571E 03	3 0.
52.	0.19158429E 02 0.83577720E 02	0.21671930E 06 0.47050312E 01	0.75336975E 02 -0.24964091E 01	0.19284185E 02 0.14870910E 01	-0.78624613E 01 0.24111491E 02	0.15324098E 03	3 4.
56.	0.19225136E 02 0.85589860E 02	0.21649613E 06 0.48647436E 01	0.77475862E 02 -0.26708623E 01	0.19284482E 02 0.14882638E 01	-0.78529655E 01 0.22085137E 02	0.15505667E 03	3 8.
60.	0.19267186E 02 0.87686661E 02	0.21626471E 06 0.50186748E 01	0.79621246E 02 -0.28395550E 01	0.19284672E 02 0.14893920E 01	-0.78433201E 01 0.20058787E 02	0.15687187E 03	3 12.
64.	0.19284327E 02 0.89828282E 02	0.21602554E 06 0.51665917E 01	0.81772638E 02 -0.30023558E 01	0.19284749E 02 0.14904749E 01	-0.78335478E 01 0.18032438E 02	0.15868534E 03	3 16.
68.	0.19276352E 02 0.91654861E 02	0.21577919E 06 0.53082664E 01	0.83929507E 02 -0.31591499E 01	0.19284713E 02 0.14915123E 01	-0.78236703E 01 0.16006088E 02	0.16049531E 03	3 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
72.	0.19243082E 02 0.93686531E 02	0.21552617E 06 0.54434704E 01	0.86091309E 02 -0.33098371E 01	0.19244559E 02 0.14925030E 01	-0.74137110E 01 0.13979745E 02	0.16229921E 03	4 0.
76.	0.19184381E 02 0.95723417E 02	0.21526698E 06 0.55719822E 01	0.86257483E 02 -0.34543325E 01	0.19244287E 02 0.14934478E 01	-0.74036932E 01 0.11953402E 02	0.16409324E 03	4 4.
80.	0.19100151E 02 0.97765631E 02	0.21500216E 06 0.56935831E 01	0.90427452E 02 -0.35925676E 01	0.19243295E 02 0.14943460E 01	-0.77936401E 01 0.99270623E 01	0.16547166E 03	4 8.
84.	0.18990337E 02 0.99813269E 02	0.21473218E 06 0.58080584E 01	0.92600628E 02 -0.37244878E 01	0.19243380E 02 0.14951969E 01	-0.77835763E 01 0.79007277E 01	0.16762534E 03	4 12.
88.	0.18854923E 02 0.10186644E 03	0.21445752E 06 0.59151999E 01	0.94776432E 02 -0.38500525E 01	0.19242745E 02 0.14960018E 01	-0.77735265E 01 0.58743935E 01	0.16933928E 03	4 16.
92.	0.18693940E 02 0.10392521E 03	0.21417666E 06 0.60148082E 01	0.96954270E 02 -0.39692381E 01	0.19241988E 02 0.14967601E 01	-0.77635153E 01 0.38480631E 01	0.17094732E 03	4 20.
96.	0.18507459E 02 0.10598967E 03	0.21389604E 06 0.61066803E 01	0.99133567E 02 -0.40820329E 01	0.19241111E 02 0.14974718E 01	-0.77535665E 01 0.16217355E 01	0.17252157E 03	5 0.
100.	0.18295598E 02 0.10805987E 03	0.21361010E 06 0.61906353E 01	0.10131375E 03 -0.41884375E 01	0.19240113E 02 0.14981374E 01	-0.77437060E 01 0.35979541E 03	0.17345099E 03	5 4.
104.	0.18054517E 02 0.11013589E 03	0.21332126E 06 0.62684891E 01	0.10349428E 03 -0.42884680E 01	0.19238999E 02 0.14987579E 01	-0.77339578E 01 0.35776910E 03	0.17480933E 03	5 8.
108.	0.17796420E 02 0.11221776E 03	0.21302991E 06 0.63340719E 01	0.10567460E 03 -0.43821533E 01	0.19277770E 02 0.14993330E 01	-0.77243452E 01 0.35574278E 03	0.17516366E 03	5 12.
112.	0.17509557E 02 0.11430553E 03	0.21273843E 06 0.63932193E 01	0.10785423E 03 -0.44695288E 01	0.19276429E 02 0.14998633E 01	-0.77148922E 01 0.35371647E 03	0.17476291E 03	5 16.
116.	0.17198222E 02 0.11639923E 03	0.21244118E 06 0.64437800E 01	0.11003268E 03 -0.45506476E 01	0.19274979E 02 0.15003505E 01	-0.77056235E 01 0.35169017E 03	0.17379578E 03	5 20.
120.	0.16862745E 02 0.11849889E 03	0.21214451E 06 0.64656111E 01	0.11220951E 03 -0.46255882E 01	0.19273424E 02 0.15007951E 01	-0.76965603E 01 0.34966387E 03	0.17243163E 03	6 0.
124.	0.16503507E 02 0.12060454E 03	0.21184872E 06 0.65185815E 01	0.11438431E 03 -0.46943589E 01	0.19271771E 02 0.15011967E 01	-0.76877234E 01 0.34763756E 03	0.17085408E 03	6 4.
128.	0.16120922E 02 0.12271619E 03	0.21154813E 06 0.65425723E 01	0.11655672E 03 -0.47570988E 01	0.19270023E 02 0.15015588E 01	-0.76791346E 01 0.34581127E 03	0.16915277E 03	6 8.
132.	0.15715447E 02 0.12483384E 03	0.21124899E 06 0.65574752E 01	0.11872640E 03 -0.48138719E 01	0.19268186E 02 0.15018804E 01	-0.76708120E 01 0.34358498E 03	0.16737500E 03	6 12.
136.	0.15287578E 02 0.12695750E 03	0.21094956E 06 0.65831966E 01	0.12089309E 03 -0.48647887E 01	0.19266267E 02 0.15021841E 01	-0.76627735E 01 0.34155669E 03	0.16554684E 03	6 16.
140.	0.14837846E 02 0.12908717E 03	0.21065009E 06 0.65996549E 01	0.12305655E 03 -0.49098882E 01	0.19264271E 02 0.15024104E 01	-0.76550362E 01 0.33953241E 03	0.16368266E 03	6 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
144.	0.14366814E 02 0.13122284E 03	0.21035079E 06 0.65467827E 01	0.12521659E 03 -0.49493297E 01	0.19262206E 02 0.15026222E 01	-0.76476155E 01 0.33750614E 03	0.16119216E 03	7 0.
148.	0.13875085E 02 0.13336450E 03	0.21005185E 06 0.65245260E 01	0.12737310E 03 -0.49631942E 01	0.19260078E 02 0.15027953E 01	-0.76405244E 01 0.33547987E 03	0.15988099E 03	7 4.
152.	0.13363289E 02 0.13551213E 03	0.20975345E 06 0.64928454E 01	0.12952597E 03 -0.50118015E 01	0.19257895E 02 0.15029437E 01	-0.76337754E 01 0.33345360E 03	0.15795302E 03	7 8.
156.	0.12820087E 02 0.13766574E 03	0.20945574E 06 0.64517167E 01	0.13167519E 03 -0.50346470E 01	0.19255664E 02 0.15030584E 01	-0.76273780E 01 0.33142734E 03	0.15601093E 03	7 12.
160.	0.12282171E 02 0.13982528E 03	0.20915886E 06 0.64011305E 01	0.13382077E 03 -0.50524432E 01	0.19253395E 02 0.15031439E 01	-0.76213410E 01 0.32940109E 03	0.15405663E 03	7 16.
164.	0.11714255E 02 0.14199074E 03	0.20886294E 06 0.63410919E 01	0.13596279E 03 -0.50650973E 01	0.19251094E 02 0.15032019E 01	-0.76156705E 01 0.32737483E 03	0.15209154E 03	7 20.
168.	0.11129084E 02 0.14416210E 03	0.20856807E 06 0.62716236E 01	0.13810157E 03 -0.50727168E 01	0.19248771E 02 0.15032357E 01	-0.76103734E 01 0.32534859E 03	0.15011668E 03	8 0.
172.	0.10527420E 02 0.14633933E 03	0.20827435E 06 0.61927612E 01	0.14023670E 03 -0.50754027E 01	0.19246433E 02 0.15032457E 01	-0.76054517E 01 0.32332234E 03	0.14813287E 03	8 4.
176.	0.09100561E 01 0.14852243E 03	0.20798187E 06 0.61045576E 01	0.14236898E 03 -0.50732548E 01	0.19244088E 02 0.15032349E 01	-0.76009073E 01 0.32129611E 03	0.14614073E 03	8 8.
180.	0.02777972E 01 0.15071134E 03	0.20769068E 06 0.60070823E 01	0.14449850E 03 -0.50663688E 01	0.19241747E 02 0.15032047E 01	-0.75967411E 01 0.31926988E 03	0.14414075E 03	8 12.
184.	0.08631473E 01 0.15290606E 03	0.20740084E 06 0.59004191E 01	0.14662554E 03 -0.50548324E 01	0.19239416E 02 0.15031572E 01	-0.75929497E 01 0.31724365E 03	0.14213333E 03	8 16.
188.	0.07971932E 01 0.15510654E 03	0.20711240E 06 0.57846684E 01	0.14875057E 03 -0.50387286E 01	0.19237106E 02 0.15030950E 01	-0.75895299E 01 0.31521744E 03	0.14011880E 03	8 20.
192.	0.073000374E 01 0.15731279E 03	0.20682542E 06 0.56599457E 01	0.15067389E 03 -0.50181338E 01	0.19234824E 02 0.15030197E 01	-0.75864755E 01 0.31319123E 03	0.13809742E 03	9 0.
196.	0.06166704E 01 0.15952477E 03	0.20653990E 06 0.55263838E 01	0.15299598E 03 -0.49931160E 01	0.19232580E 02 0.15029339E 01	-0.75837799E 01 0.31116501E 03	0.13606939E 03	9 4.
200.	0.059227294E 01 0.16174245E 03	0.20625590E 06 0.53841298E 01	0.15511733E 03 -0.49637333E 01	0.19230382E 02 0.15028395E 01	-0.75814331E 01 0.30913881E 03	0.13403401E 03	9 8.
204.	0.052191249E 01 0.16398583E 03	0.20597345E 06 0.52333471E 01	0.15723847E 03 -0.49308408E 01	0.19228237E 02 0.15027385E 01	-0.75794241E 01 0.30711261E 03	0.13199413E 03	9 12.
208.	0.045067840E 01 0.16619487E 03	0.20569257E 06 0.50742140E 01	0.15935996E 03 -0.48920718E 01	0.19226156E 02 0.15026326E 01	-0.75777386E 01 0.30508642E 03	0.12994718E 03	9 16.
212.	0.037886497E 01 0.16842956E 03	0.20541332E 06 0.49069246E 01	0.16148238E 03 -0.48498762E 01	0.19224144E 02 0.15025251E 01	-0.75763620E 01 0.30308023E 03	0.12789415E 03	9 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
216.	0.30596747E 01 0.17066988E 03	0.20513572E 06 0.47316870E 01	0.16360636E 03 -0.48034636E 01	0.19222210E 02 0.15024157E 01	-0.75752776E 01 0.30103404E 03	0.12583515E 03	10 0.
220.	0.23268287E 01 0.17291583E 03	0.20485982E 06 0.45487259E 01	0.16573254E 03 -0.47528503E 01	0.19220361E 02 0.15023088E 01	-0.75744666E 01 0.29900786E 03	0.12377024E 03	10 4.
224.	0.15890958E 01 0.17516735E 03	0.20458567E 06 0.43582786E 01	0.16786160E 03 -0.46980426E 01	0.19218602E 02 0.15022755E 01	-0.75739079E 01 0.29698168E 03	0.12169949E 03	10 8.
228.	0.84747188E 00 0.17742446E 03	0.20431336E 06 0.41605985E 01	0.16999421E 03 -0.46390361E 01	0.19216941E 02 0.15021067E 01	-0.75735798E 01 0.29495551E 03	0.11962295E 03	10 12.
232.	0.10296591E 00 0.17968715E 03	0.20404294E 06 0.39559516E 01	0.17213112E 03 -0.45758146E 01	0.19215382E 02 0.15026157E 01	-0.75734593E 01 0.29292934E 03	0.11754066E 03	10 16.
236.	-0.64339577E 00 0.18195539E 03	0.20377452E 06 0.37446189E 01	0.17427301E 03 -0.45083579E 01	0.19213931E 02 0.15019337E 01	-0.75735217E 01 0.29090318E 03	0.11545267E 03	10 20.
240.	-0.13905729E 01 0.18422914E 03	0.20350821E 06 0.35268946E 01	0.17642063E 03 -0.44366347E 01	0.19212591E 02 0.15018620E 01	-0.75737402E 01 0.28887702E 03	0.11335901E 03	11 0.
244.	-0.21375141E 01 0.18650843E 03	0.20324413E 06 0.33030862E 01	0.17857474E 03 -0.43606046E 01	0.19211366E 02 0.15018031E 01	-0.75740892E 01 0.28685086E 03	0.11125970E 03	11 4.
248.	-0.28831489E 01 0.18879321E 03	0.20298242E 06 0.30735143E 01	-0.17926393E 03 -0.42802247E 01	0.19210258E 02 0.15017578E 01	-0.75745405E 01 0.28482471E 03	0.10915478E 03	11 8.
252.	-0.38263921E 01 0.19108346E 03	0.20272325E 06 0.28385127E 01	-0.17709464E 03 -0.41954430E 01	0.19209268E 02 0.15017277E 01	-0.75750658E 01 0.28279856E 03	0.10704426E 03	11 12.
256.	-0.43681470E 01 0.19337918E 03	0.20246882E 06 0.25984267E 01	-0.17491663E 03 -0.41062004E 01	0.19208399E 02 0.15017144E 01	-0.75756371E 01 0.28077241E 03	0.10492816E 03	11 16.
260.	-0.51012971E 01 0.19568034E 03	0.20221332E 06 0.23536151E 01	-0.17272917E 03 -0.40124391E 01	0.19207651E 02 0.15017193E 01	-0.75762259E 01 0.27874627E 03	0.10280653E 03	11 20.
264.	-0.58307105E 01 0.19798690E 03	0.20196300E 06 0.21044476E 01	-0.17053155E 03 -0.39140937E 01	0.19207023E 02 0.15017425E 01	-0.75768023E 01 0.27672013E 03	0.10067937E 03	12 0.
268.	-0.65532437E 01 0.20029883E 03	0.20171609E 06 0.18513058E 01	-0.16832306E 03 -0.38110972E 01	0.19206515E 02 0.15017868E 01	-0.75773379E 01 0.27469399E 03	0.98546712E 02	12 4.
272.	-0.72677339E 01 0.20261611E 03	0.20147291E 06 0.15945824E 01	-0.16610300E 03 -0.37033839E 01	0.19206123E 02 0.15018516E 01	-0.75778036E 01 0.27266785E 03	0.96408599E 02	12 8.
276.	-0.79730041E 01 0.20493867E 03	0.20123374E 06 0.13346816E 01	-0.16387074E 03 -0.35908883E 01	0.19205847E 02 0.15019390E 01	-0.75781715E 01 0.27064173E 03	0.94285066E 02	12 12.
280.	-0.86678672E 01 0.20726649E 03	0.20099892E 06 0.10720182E 01	-0.16162565E 03 -0.34735432E 01	0.19205883E 02 0.15020488E 01	-0.75784147E 01 0.26861559E 03	0.92116154E 02	12 16.
284.	-0.93511182E 01 0.20959949E 03	0.20076881E 06 0.80701293E 00	-0.15936714E 03 -0.33512923E 01	0.19205627E 02 0.15021824E 01	-0.75785051E 01 0.26658946E 03	0.89961920E 02	12 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
200.	-0.10021542E 02 0.21193761E 03	0.20054479E 06 0.54010383E 00	-0.15709469E 03 -0.32240776E 01	0.19205675E 02 0.15023394E 01	-0.75744170E 01 0.26456333E 03	0.87202428E 02	13 0.
202.	-0.10677195E 02 0.21428079E 03	0.20032428E 06 0.27173167E 00	-0.15480781E 03 -0.30918497E 01	0.19205421E 02 0.15025209E 01	-0.75741256E 01 0.26253721E 03	0.85637747E 02	13 4.
206.	-0.11319003E 02 0.21662495E 03	0.20011068E 06 0.23488247E-02	-0.15250606E 03 -0.29545705E 01	0.19208060E 02 0.15027275E 01	-0.75776068E 01 0.26051108E 03	0.83467960E 02	13 8.
300.	-0.11943569E 02 0.21898196E 03	0.19990348E 06 -0.26758559E 00	-0.15018909E 03 -0.28122082E 01	0.19206386E 02 0.15029586E 01	-0.75768386E 01 0.25848497E 03	0.81293173E 02	13 12.
304.	-0.12550370E 02 0.22133976E 03	0.19970314E 06 -0.53760558E 00	-0.14785661E 03 -0.26647438E 01	0.19206790E 02 0.15032146E 01	-0.75757986E 01 0.25645884E 03	0.79113484E 02	13 16.
308.	-0.13138165E 02 0.22370220E 03	0.19951014E 06 -0.80723727E 00	-0.14550837E 03 -0.25121715E 01	0.19207266E 02 0.15034955E 01	-0.75744691E 01 0.25443272E 03	0.76929028E 02	13 20.
312.	-0.13705716E 02 0.22806916E 03	0.19932502E 06 -0.10760010E 01	-0.14314429E 03 -0.23545031E 01	0.19207406E 02 0.15038010E 01	-0.75728325E 01 0.25240660E 03	0.74739951E 02	14 0.
316.	-0.14251798E 02 0.22844050E 03	0.19914828E 06 -0.13434146E 01	-0.14076428E 03 -0.1917597E 01	0.19204402E 02 0.15041315E 01	-0.75708728E 01 0.25038047E 03	0.72546406E 02	14 4.
320.	-0.14775192E 02 0.23081604E 03	0.19898048E 06 -0.1808989E 01	-0.13836840E 03 -0.2023988E 01	0.19209044E 02 0.15044859E 01	-0.75685766E 01 0.24835438E 03	0.70348577E 02	14 8.
324.	-0.15274701E 02 0.23319563E 03	0.19882218E 06 -0.18722341E 01	-0.13595681E 03 -0.18512547E 01	0.19209723E 02 0.15048639E 01	-0.75659340E 01 0.24632823E 03	0.68146672E 02	14 12.
326.	-0.15749153E 02 0.23557908E 03	0.19867392E 06 -0.21326574E 01	-0.13352975E 03 -0.16736376E 01	0.19210429E 02 0.15052848E 01	-0.75629348E 01 0.24430211E 03	0.65940904E 02	14 16.
332.	-0.16197404E 02 0.23796617E 03	0.19853830E 06 -0.23897659E 01	-0.13108759E 03 -0.14912474E 01	0.19211153E 02 0.15058885E 01	-0.75595732E 01 0.24227598E 03	0.63731523E 02	14 20.
336.	-0.16618345E 02 0.24035868E 03	0.19840987E 06 -0.26430871E 01	-0.12863079E 03 -0.13042149E 01	0.19211885E 02 0.15061339E 01	-0.75558454E 01 0.24024988E 03	0.61518803E 02	15 0.
340.	-0.17010915E 02 0.24275037E 03	0.19829521E 06 -0.28920712E 01	-0.12615991E 03 -0.11128911E 01	0.19212615E 02 0.15066005E 01	-0.75517490E 01 0.23822373E 03	0.59303033E 02	15 4.
344.	-0.17374097E 02 0.24514699E 03	0.19819200E 06 -0.31382912E 01	-0.12367569E 03 -0.91685946E 00	0.19213332E 02 0.15070869E 01	-0.75472850E 01 0.23619756E 03	0.57084542E 02	15 8.
348.	-0.17706933E 02 0.24754628E 03	0.19810349E 06 -0.33752453E 01	-0.12117890E 03 -0.71892751E 00	0.19214028E 02 0.15075922E 01	-0.75424567E 01 0.23417148E 03	0.54863885E 02	15 12.
352.	-0.18008531E 02 0.24994789E 03	0.19802753E 06 -0.36084590E 01	-0.11887046E 03 -0.51312444E 00	0.19214692E 02 0.15081161E 01	-0.75372704E 01 0.23214533E 03	0.52640837E 02	15 16.
356.	-0.18278068E 02 0.25235160E 03	0.19796558E 06 -0.38354648E 01	-0.11615139E 03 -0.30571429E 00	0.19215313E 02 0.15086587E 01	-0.75317332E 01 0.23011919E 03	0.50416422E 02	15 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
360.	-0.18514791E 02 0.25475703E 03	0.19791814E 06 -0.40558061E 01	-0.11362282E 03 -0.94985187E-01	0.19215884E 02 0.15092130E 01	-0.75258550E 01 0.22809305E 03	0.48190899E 02	16 0.
364.	-0.18718059E 02 0.25716385E 03	0.19786572E 06 -0.42690386E 01	-0.11102595E 03 0.11874942E 00	0.19216395E 02 0.15097837E 01	-0.75196490E 01 0.22606689E 03	0.45964756E 02	16 4.
368.	-0.18887283E 02 0.25957173E 03	0.19786879E 06 -0.44747284E 01	-0.10854208E 03 0.33514514E 00	0.19216836E 02 0.15103676E 01	-0.75131301E 01 0.22404075E 03	0.43738536E 02	16 8.
372.	-0.19021994E 02 0.26198028E 03	0.19786781E 06 -0.46724597E 01	-0.10599259E 03 0.55383271E 00	0.19217200E 02 0.15109635E 01	-0.75063143E 01 0.22201459E 03	0.41512840E 02	16 12.
376.	-0.19121818E 02 0.26438912E 03	0.19788317E 06 -0.48618335E 01	-0.10343891E 03 0.77441788E 00	0.19217479E 02 0.15115703E 01	-0.74992208E 01 0.21998843E 03	0.39288316E 02	16 16.
380.	-0.19186485E 02 0.26679787E 03	0.19791527E 06 -0.50424671E 01	-0.10088255E 03 0.99648031E 00	0.19217665E 02 0.15121865E 01	-0.74918891E 01 0.21796226E 03	0.37065697E 02	16 20.
384.	-0.19215835E 02 0.26920610E 03	0.19796448E 06 -0.52139995E 01	-0.98325027E 02 0.12195755E 01	0.19217752E 02 0.15128105E 01	-0.74842817E 01 0.21593610E 03	0.34845809E 02	17 0.
388.	-0.19209816E 02 0.27161343E 03	0.19803101E 06 -0.53760922E 01	-0.95767906E 02 0.14432378E 01	0.19217734E 02 0.15134407E 01	-0.74764814E 01 0.21390992E 03	0.32629591E 02	17 4.
392.	-0.19168488E 02 0.27401939E 03	0.19811518E 06 -0.55284275E 01	-0.93212758E 02 0.16669831E 01	0.19217804E 02 0.15140761E 01	-0.74684921E 01 0.21188374E 03	0.30418128E 02	17 8.
396.	-0.19092022E 02 0.27642358E 03	0.19821720E 06 -0.56707144E 01	-0.90661156E 02 0.18903032E 01	0.19217359E 02 0.15147156E 01	-0.74603414E 01 0.20985755E 03	0.28212734E 02	17 12.
400.	-0.18980701E 02 0.27882555E 03	0.19833720E 06 -0.58026877E 01	-0.88114648E 02 0.21128791E 01	0.19216993E 02 0.15153568E 01	-0.74520546E 01 0.20783137E 03	0.26014980E 02	17 16.
404.	-0.18834916E 02 0.28122486E 03	0.19847528E 06 -0.59241083E 01	-0.85574758E 02 0.23335767E 01	0.19216504E 02 0.15159994E 01	-0.74436588E 01 0.20580516E 03	0.23826866E 02	17 20.
408.	-0.18655163E 02 0.28362105E 03	0.19863152E 06 -0.60347662E 01	-0.83042971E 02 0.25524477E 01	0.19215890E 02 0.15166419E 01	-0.74351817E 01 0.20377896E 03	0.21650991E 02	18 0.
412.	-0.18442041E 02 0.28601371E 03	0.19880587E 06 -0.61344792E 01	-0.80520702E 02 0.27687371E 01	0.19215147E 02 0.15172816E 01	-0.74268522E 01 0.20175275E 03	0.1949876E 02	18 4.
416.	-0.18196244E 02 0.28840236E 03	0.19899830E 06 -0.62230958E 01	-0.78009311E 02 0.29818662E 01	0.19214275E 02 0.15179189E 01	-0.74180985E 01 0.19972652E 03	0.17351528E 02	18 8.
420.	-0.17918581E 02 0.29078658E 03	0.19920868E 06 -0.63004945E 01	-0.75510075E 02 0.31913297E 01	0.19213273E 02 0.15185517E 01	-0.74095496E 01 0.19770030E 03	0.15240397E 02	18 12.
424.	-0.17609863E 02 0.29316592E 03	0.19943683E 06 -0.63665627E 01	-0.73024186E 02 0.33965022E 01	0.19212142E 02 0.15191788E 01	-0.74010324E 01 0.19567407E 03	0.13169259E 02	18 16.
428.	-0.17271100E 02 0.29553998E 03	0.19968249E 06 -0.64212982E 01	-0.70552738E 02 0.35968462E 01	0.19210883E 02 0.15197995E 01	-0.73925767E 01 0.19364782E 03	0.11157803E 02	18 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
432.	-0.16903291E 02 0.29790427E 03	0.19994538E 06 -0.64646137E 01	-0.64096724E 02 0.37918046E 01	0.19209496E 02 0.15204122E 01	-0.73442103E 01 0.19162157E 03	0.92419771E 01	19 0.
438.	-0.16507522E 02 0.30027046E 03	0.20022513E 06 -0.64965251E 01	-0.65657047E 02 0.39408302E 01	0.19207986E 02 0.15210159E 01	-0.73759606E 01 0.18959531E 03	0.74902443E 01	19 4.
440.	-0.16084932E 02 0.30262611E 03	0.20052133E 06 -0.65170613E 01	-0.63234478E 02 0.41633925E 01	0.19206355E 02 0.15216091E 01	-0.73678526E 01 0.18756304E 03	0.60405786E 01	19 8.
444.	-0.15636707E 02 0.30497484E 03	0.20043352E 06 -0.65262400E 01	-0.60829697E 02 0.43389704E 01	0.19204607E 02 0.15221913E 01	-0.73599136E 01 0.18554276E 03	0.51460715E 01	19 12.
448.	-0.15164072E 02 0.30731630E 03	0.20116114E 06 -0.65242662E 01	-0.58443263E 02 0.45070607E 01	0.19202745E 02 0.15227621E 01	-0.73521666E 01 0.18351648E 03	0.50981319E 01	19 16.
452.	-0.14668267E 02 0.30965012E 03	0.20150364E 06 -0.65111326E 01	-0.56075634E 02 0.46671844E 01	0.19200776E 02 0.15233204E 01	-0.73446361E 01 0.18149017E 03	0.59089601E 01	19 20.
456.	-0.14150631E 02 0.31197597E 03	0.20186038E 06 -0.64870162E 01	-0.53727158E 02 0.48188815E 01	0.19198705E 02 0.15238645E 01	-0.73373441E 01 0.17946386E 03	0.72904814E 01	20 0.
460.	-0.13612404E 02 0.31429355E 03	0.20223066E 06 -0.64520800E 01	-0.51398078E 02 0.49617151E 01	0.19196538E 02 0.15243937E 01	-0.73303116E 01 0.17743754E 03	0.89769559E 01	20 4.
464.	-0.13054913E 02 0.31660255E 03	0.20261376E 06 -0.64065100E 01	-0.49088536E 02 0.50952801E 01	0.19194282E 02 0.15249094E 01	-0.73235560E 01 0.17541122E 03	0.10821469E 02	20 8.
468.	-0.12479472E 02 0.31890271E 03	0.20300893E 06 -0.63505119E 01	-0.46798573E 02 0.52191975E 01	0.19191944E 02 0.15254082E 01	-0.73170969E 01 0.17338488E 03	0.12750927E 02	20 12.
472.	-0.11867388E 02 0.32119379E 03	0.20341532E 06 -0.62843146E 01	-0.44528174E 02 0.53331129E 01	0.19189532E 02 0.15258918E 01	-0.73109491E 01 0.17135854E 03	0.14727186E 02	20 16.
476.	-0.11279964E 02 0.32347554E 03	0.20383211E 06 -0.62081625E 01	-0.42277182E 02 0.54367130E 01	0.19187053E 02 0.15263585E 01	-0.73051276E 01 0.16933218E 03	0.16731468E 02	20 20.
480.	-0.10658486E 02 0.32574779E 03	0.20425839E 06 -0.61223181E 01	-0.40045398E 02 0.55297112E 01	0.19184515E 02 0.15268084E 01	-0.72996426E 01 0.16730591E 03	0.18749917E 02	21 0.
484.	-0.10024229E 02 0.32801035E 03	0.20469325E 06 -0.60270591E 01	-0.37832544E 02 0.56116529E 01	0.19181928E 02 0.15272416E 01	-0.72943052E 01 0.16527942E 03	0.20775863E 02	21 4.
488.	-0.93784425E 01 0.33026306E 03	0.20513574E 06 -0.59224762E 01	-0.35638270E 02 0.56829215E 01	0.19179299E 02 0.15278570E 01	-0.72897233E 01 0.16325304E 03	0.22803848E 02	21 8.
492.	-0.87223493E 01 0.33250581E 03	0.20558490E 06 -0.58094716E 01	-0.33462160E 02 0.57427345E 01	0.19176638E 02 0.15280543E 01	-0.72853039E 01 0.16122663E 03	0.24831190E 02	21 12.
496.	-0.80571506E 01 0.33473649E 03	0.20603973E 06 -0.56677560E 01	-0.31303752E 02 0.57911391E 01	0.19173955E 02 0.15284346E 01	-0.72812508E 01 0.15920022E 03	0.26855383E 02	21 16.
500.	-0.73840152E 01 0.33696103E 03	0.20649923E 06 -0.55578565E 01	-0.29162529E 02 0.58280228E 01	0.19171256E 02 0.15287985E 01	-0.72775869E 01 0.15717380E 03	0.28874778E 02	21 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
504.	-0.67040781E 01 0.33917337E 03	0.20696237E 06 -0.54200941E 01	-0.27037917E 02 0.56533073E 01	0.19162552E 02 0.15291406E 01	-0.72742516E 01 0.15514735E 03	0.30888185E 02	22 0.
508.	-0.60184467E 01 0.34137549E 03	0.20742812E 06 -0.52748045E 01	-0.24929324E 02 0.56669422E 01	0.19165853E 02 0.15294677E 01	-0.72713027E 01 0.15312090E 03	0.32894702E 02	22 4.
512.	-0.53281909E 01 0.34356739E 03	0.20789545E 06 -0.51223254E 01	-0.22836108E 02 0.56689183E 01	0.19163167E 02 0.15297769E 01	-0.72687177E 01 0.15109444E 03	0.34893681E 02	22 8.
516.	-0.46343445E 01 0.34574910E 03	0.20836332E 06 -0.49629958E 01	-0.20757596E 02 0.56592563E 01	0.19160502E 02 0.15300681E 01	-0.72664904E 01 0.14906797E 03	0.36884637E 02	22 12.
520.	-0.39379113E 01 0.34792064E 03	0.20883068E 06 -0.47971576E 01	-0.18693097E 02 0.56380035E 01	0.19157869E 02 0.15303425E 01	-0.72646132E 01 0.14704149E 03	0.38867213E 02	22 16.
524.	-0.32398574E 01 0.35008209E 03	0.20929650E 06 -0.46251523E 01	-0.16641897E 02 0.56052484E 01	0.19155274E 02 0.15305994E 01	-0.72630761E 01 0.14501500E 03	0.40841165E 02	22 20.
528.	-0.25411125E 01 0.35223356E 03	0.20975975E 06 -0.44473201E 01	-0.14603253E 02 0.57611030E 01	0.19152728E 02 0.15308391E 01	-0.72618682E 01 0.14298848E 03	0.42806339E 02	23 0.
532.	-0.18425767E 01 0.35437513E 03	0.21021942E 06 -0.42640010E 01	-0.12576421E 02 0.57057077E 01	0.19150237E 02 0.15310622E 01	-0.72609761E 01 0.14096197E 03	0.44762638E 02	23 4.
536.	-0.11451142E 01 0.35650894E 03	0.21067448E 06 -0.40755314E 01	-0.10560639E 02 0.56392351E 01	0.19147809E 02 0.15312695E 01	-0.72603855E 01 0.13893543E 03	0.46710029E 02	23 8.
540.	-0.44955559E 00 0.35862916E 03	0.21112398E 06 -0.38622440E 01	-0.85551323E 01 0.55618809E 01	0.19145451E 02 0.15314598E 01	-0.72600793E 01 0.13690889E 03	0.48648544E 02	23 12.
544.	0.24329619E 00 0.74193401E 00	0.21156691E 06 -0.36844686E 01	-0.65591295E 01 0.54738653E 01	0.19143170E 02 0.15316343E 01	-0.72600403E 01 0.13488234E 03	0.50578236E 02	23 16.
548.	0.93266981E 00 0.28454725E 01	0.21200234E 06 -0.34825303E 01	-0.45718527E 01 0.53754346E 01	0.19140973E 02 0.15317934E 01	-0.72602497E 01 0.13285578E 03	0.52499214E 02	23 20.
552.	0.16178246E 01 0.49399788E 01	0.21242933E 06 -0.32767480E 01	-0.25925145E 01 0.52668584E 01	0.19138865E 02 0.15319375E 01	-0.72606863E 01 0.13082919E 03	0.54411615E 02	24 0.
556.	0.22980436E 01 0.70256699E 01	0.21284700E 06 -0.30674370E 01	-0.62034228E 00 0.51484228E 01	0.19136851E 02 0.15320655E 01	-0.72613291E 01 0.12880260E 03	0.56315602E 02	24 4.
560.	0.20726353E 01 0.91027645E 01	0.21325447E 06 -0.28549062E 01	0.13454408E 01 0.50204391E 01	0.19134937E 02 0.15321799E 01	-0.72621562E 01 0.12677600E 03	0.58211366E 02	24 8.
564.	0.36409369E 01 0.11171582E 02	0.21365089E 06 -0.26394574E 01	0.33056103E 01 0.48832336E 01	0.19133125E 02 0.15322788E 01	-0.72631429E 01 0.12474939E 03	0.60099134E 02	24 12.
568.	0.43023032E 01 0.13232324E 02	0.21403545E 06 -0.24213887E 01	0.52609275E 01 0.47371503E 01	0.19131421E 02 0.15323638E 01	-0.72642687E 01 0.12272276E 03	0.61979137E 02	24 16.
572.	0.49561112E 01 0.15285292E 02	0.21440738E 06 -0.22009911E 01	0.72121475E 01 0.45825499E 01	0.19129826E 02 0.15324342E 01	-0.72655029E 01 0.12069612E 03	0.63851636E 02	24 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

JANUARY 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NOOE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
576.	0.56017590E 01 0.17330782E 02	0.21476593E 06 -0.19785478E 01	0.91600248E 01 0.44198081E 01	0.19128345E 02 0.15324906E 01	-0.72668245E 01 0.11866947E 03	0.65716915E 02	25 0.
580.	0.62386598E 01 0.19369096E 02	0.21511041E 06 -0.17543388E 01	0.11105289E 02 0.42493108E 01	0.19126977E 02 0.15325331E 01	-0.72682084E 01 0.11664281E 03	0.67575260E 02	25 4.
584.	0.68662435E 01 0.21400548E 02	0.21544013E 06 -0.15286366E 01	0.13048665E 02 0.40714597E 01	0.19125724E 02 0.15325614E 01	-0.72696279E 01 0.11461614E 03	0.69426978E 02	25 8.
588.	0.74839567E 01 0.23425488E 02	0.21575448E 06 -0.13017073E 01	0.14990669E 02 0.38866650E 01	0.19124587E 02 0.15325760E 01	-0.72710570E 01 0.11258945E 03	0.71272397E 02	25 12.
592.	0.80912563E 01 0.25444185E 02	0.21605286E 06 -0.10738127E 01	0.16932592E 02 0.36953473E 01	0.19123568E 02 0.15325759E 01	-0.72724101E 01 0.11056276E 03	0.73111843E 02	25 16.
596.	0.86876115E 01 0.27437042E 02	0.21633472E 06 -0.84520902E 00	0.18874510E 02 0.34793628E 01	0.19122664E 02 0.15325622E 01	-0.72738427E 01 0.10853604E 03	0.78945658E 02	25 20.
600.	0.92725040E 01 0.29464391E 02	0.21659957E 06 -0.61614565E 00	0.20817294E 02 0.32948673E 01	0.19121874E 02 0.15325371E 01	-0.72751475E 01 0.10650933E 03	0.78774200E 02	26 0.
604.	0.98454218E 01 0.31466588E 02	0.21684691E 06 -0.38868913E 00	0.22761522E 02 0.30865847E 01	0.19121198E 02 0.15324911E 01	-0.72763610E 01 0.10448259E 03	0.78597826E 02	26 4.
608.	0.10405862E 02 0.33463992E 02	0.21707638E 06 -0.15782112E 00	0.24707996E 02 0.28735353E 01	0.19120632E 02 0.15324331E 01	-0.72774592E 01 0.10245585E 03	0.80416900E 02	26 8.
612.	0.10953327E 02 0.35456976E 02	0.21728755E 06 0.71362903E-01	0.26657144E 02 0.26581734E 01	0.19120175E 02 0.15323598E 01	-0.72784171E 01 0.10042910E 03	0.82231797E 02	26 12.
616.	0.11487330E 02 0.37445915E 02	0.21748010E 06 0.29984924E 00	0.28609606E 02 0.24349549E 01	0.19119822E 02 0.15322711E 01	-0.72792126E 01 0.98402333E 02	0.84042901E 02	26 16.
620.	0.12007383E 02 0.39431183E 02	0.21765375E 06 0.52760907E 00	0.30565938E 02 0.22103376E 01	0.19119568E 02 0.15321659E 01	-0.72798226E 01 0.96375557E 02	0.85850588E 02	26 20.
624.	0.12513008E 02 0.41413161E 02	0.21780824E 06 0.75441503E 00	0.32526688E 02 0.19827837E 01	0.19119412E 02 0.15320438E 01	-0.72802282E 01 0.94348772E 02	0.87655244E 02	27 0.
628.	0.13003719E 02 0.43392235E 02	0.21794337E 06 0.98004550E 00	0.34492308E 02 0.17527527E 01	0.19119347E 02 0.15319039E 01	-0.72804074E 01 0.92321975E 02	0.89457259E 02	27 4.
632.	0.13479050E 02 0.45368781E 02	0.21805899E 06 0.12042793E 01	0.36463336E 02 0.15207072E 01	0.19119369E 02 0.15317459E 01	-0.72803419E 01 0.90295165E 02	0.91257024E 02	27 8.
636.	0.13938523E 02 0.47343213E 02	0.21815498E 06 0.14286973E 01	0.38440196E 02 0.12871067E 01	0.19119470E 02 0.15315895E 01	-0.72800152E 01 0.88268350E 02	0.93054924E 02	27 12.
640.	0.14381670E 02 0.49315898E 02	0.21823128E 06 0.16478838E 01	0.40423312E 02 0.10524107E 01	0.19119646E 02 0.15313728E 01	-0.72794108E 01 0.86241520E 02	0.94851355E 02	27 16.
644.	0.14888022E 02 0.51287228E 02	0.21828786E 06 0.18664234E 01	0.42413073E 02 0.81707460E 00	0.19119889E 02 0.15311545E 01	-0.72785138E 01 0.84214680E 02	0.96646702E 02	27 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Continued

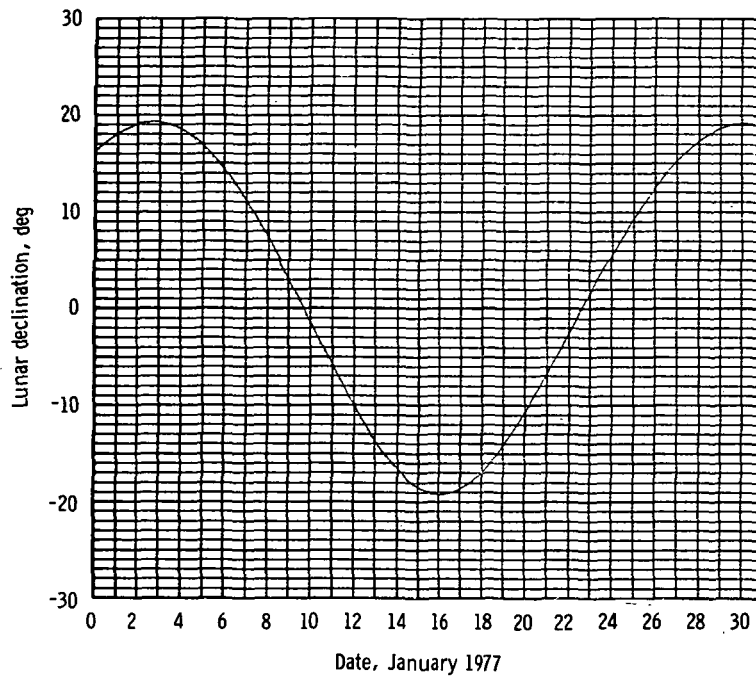
JANUARY 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
646.	0.15217114E 02 0.53257598E 02	0.21832472E 06 0.20829017E 01	0.41409429E 02 0.58155219E 00	0.19120193E 02 0.15309149E 01	-0.72773129E 01 0.82187833E 02	0.98441352E 02	28 0.
652.	0.15608481E 02 0.55227396E 02	0.21834195E 06 0.22969061E 01	0.46413906E 02 0.34629127E 00	0.19120551E 02 0.15306528E 01	-0.72751948E 01 0.80160973E 02	0.10023510E 03	28 4.
656.	0.15981661E 02 0.57197013E 02	0.21833963E 06 0.25082241E 01	0.48425591E 02 0.11173680E 00	0.19120955E 02 0.15303663E 01	-0.72739511E 01 0.78134104E 02	0.10203011E 03	28 8.
660.	0.16338196E 02 0.59166829E 02	0.21831790E 06 0.27166432E 01	0.50445124E 02 -0.12167151E 00	0.19121397E 02 0.15300549E 01	-0.72717733E 01 0.76107228E 02	0.10382497E 03	28 12.
664.	0.16671631E 02 0.61137236E 02	0.21827898E 06 0.29219522E 01	0.52472738E 02 -0.35350258E 00	0.19121870E 02 0.15297170E 01	-0.72692544E 01 0.74080338E 02	0.10562066E 03	28 16.
668.	0.16987515E 02 0.63108811E 02	0.21821703E 06 0.31239379E 01	0.54508587E 02 -0.58333021E 00	0.19122466E 02 0.15293514E 01	-0.72683906E 01 0.72053441E 02	0.10741755E 03	28 20.
672.	0.17283402E 02 0.65081331E 02	0.21813837E 06 0.33223884E 01	0.56552814E 02 -0.81073541E 00	0.19122877E 02 0.15289571E 01	-0.72631791E 01 0.70026538E 02	0.10921598E 03	29 0.
676.	0.1755852E 02 0.67055776E 02	0.21804129E 06 0.35170906E 01	0.58605518E 02 -0.10353105E 01	0.19123394E 02 0.15285323E 01	-0.72596180E 01 0.67999622E 02	0.11101633E 03	29 4.
680.	0.17813432E 02 0.69032313E 02	0.21792613E 06 0.37078306E 01	0.60666751E 02 -0.12566533E 01	0.19123910E 02 0.15280761E 01	-0.72557092E 01 0.65972696E 02	0.11281894E 03	29 8.
684.	0.18046718E 02 0.71011303E 02	0.21779325E 06 0.38943935E 01	0.62736527E 02 -0.14743736E 01	0.19124417E 02 0.15275870E 01	-0.72514538E 01 0.63945765E 02	0.11462413E 03	29 12.
688.	0.18258295E 02 0.72993110E 02	0.21764302E 06 0.40765648E 01	0.64814822E 02 -0.16860918E 01	0.19124905E 02 0.15270836E 01	-0.72468563E 01 0.61918823E 02	0.11643225E 03	29 16.
692.	0.18447760E 02 0.74978082E 02	0.21747608E 06 0.42541277E 01	0.66901571E 02 -0.18974398E 01	0.19125370E 02 0.15265043E 01	-0.72419223E 01 0.59891872E 02	0.11824362E 03	29 20.
696.	0.18614722E 02 0.76966563E 02	0.21729270E 06 0.44268651E 01	0.68996663E 02 -0.21020593E 01	0.19125800E 02 0.15259077E 01	-0.72366584E 01 0.57884918E 02	0.12005853E 03	30 0.
700.	0.18758807E 02 0.78958897E 02	0.21709346E 06 0.45945603E 01	0.71099958E 02 -0.23016081E 01	0.19126190E 02 0.15252731E 01	-0.72310739E 01 0.55837949E 02	0.12187728E 03	30 4.
704.	0.18879855E 02 0.80955407E 02	0.21687892E 06 0.47569937E 01	0.73211269E 02 -0.24957554E 01	0.19126532E 02 0.15245981E 01	-0.72251792E 01 0.53810975E 02	0.12370014E 03	30 8.
708.	0.18978928E 02 0.82956414E 02	0.21664984E 06 0.49139469E 01	0.75330371E 02 -0.26841849E 01	0.19126819E 02 0.15238821E 01	-0.72189850E 01 0.51783995E 02	0.12552739E 03	30 12.
712.	0.19050300E 02 0.84962234E 02	0.21640621E 06 0.50652006E 01	0.77457014E 02 -0.28665942E 01	0.19127042E 02 0.15231233E 01	-0.72125056E 01 0.49757005E 02	0.12735927E 03	30 16.
716.	0.19099478E 02 0.86973184E 02	0.21614926E 06 0.52105358E 01	0.79590902E 02 -0.30426989E 01	0.19127198E 02 0.15223207E 01	-0.72057542E 01 0.47730008E 02	0.12919801E 03	30 20.

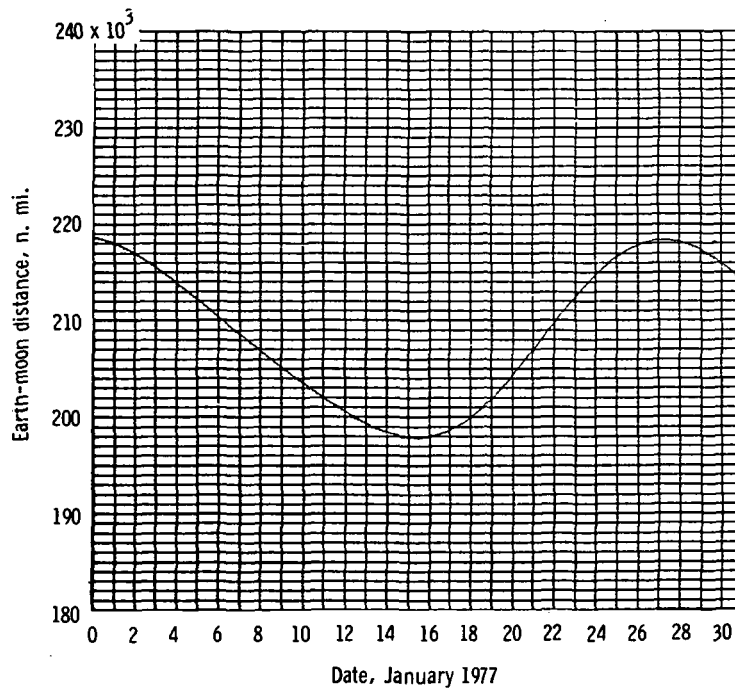
TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1977 - Concluded

JANUARY 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
720.	0.19124189E 02 0.88989491E 02	0.21587945E 06 0.53497317E 01	0.81731709E 02 -0.32122294E 01	0.19127279E 02 0.15214724E 01	-0.71987473E 01 0.45703005E 02	0.13103782E 03	31 0.
724.	0.19124182E 02 0.01011502E 02	0.21559743E 06 0.54825712E 01	0.83879090E 02 -0.33749319E 01	0.19127279E 02 0.15205772E 01	-0.71915024E 01 0.43675995E 02	0.13288488E 03	31 4.
728.	0.19099242E 02 0.93039459E 02	0.21530391E 06 0.56088360E 01	0.86032662E 02 -0.35305720E 01	0.19127193E 02 0.15196358E 01	-0.71840376E 01 0.41648976E 02	0.13473734E 03	31 8.
732.	0.19049177E 02 0.95073617E 02	0.21499959E 06 0.57283100E 01	0.88192018E 02 -0.36789324E 01	0.19127014E 02 0.15186445E 01	-0.71763719E 01 0.39621953E 02	0.13659534E 03	31 12.
736.	0.18973832E 02 0.97114223E 02	0.21468520E 06 0.58407789E 01	0.90356741E 02 -0.38198136E 01	0.19126740E 02 0.15176040E 01	-0.71685268E 01 0.37594921E 02	0.13845898E 03	31 16.
740.	0.18873085E 02 0.99161503E 02	0.21436148E 06 0.59460298E 01	0.92526388E 02 -0.39530375E 01	0.19126364E 02 0.15165122E 01	-0.71605236E 01 0.35567884E 02	0.14032829E 03	31 20.
744.	0.18746850E 02 0.10121567E 03	0.21402919E 06 0.60438544E 01	0.94700501E 02 -0.40784439E 01	0.19125884E 02 0.15153694E 01	-0.71523842E 01 0.33540841E 02	0.14220331E 03	31 24.

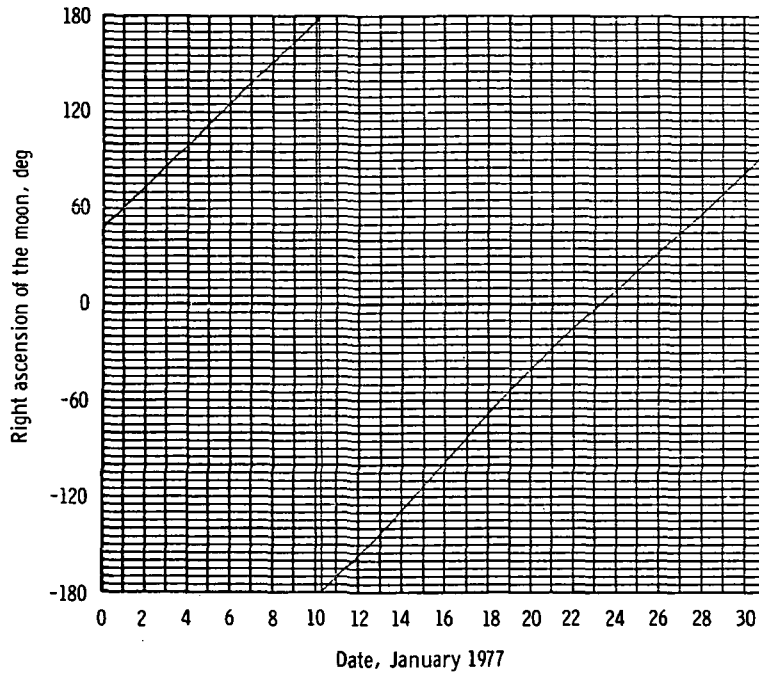


(a) Lunar declination time history.

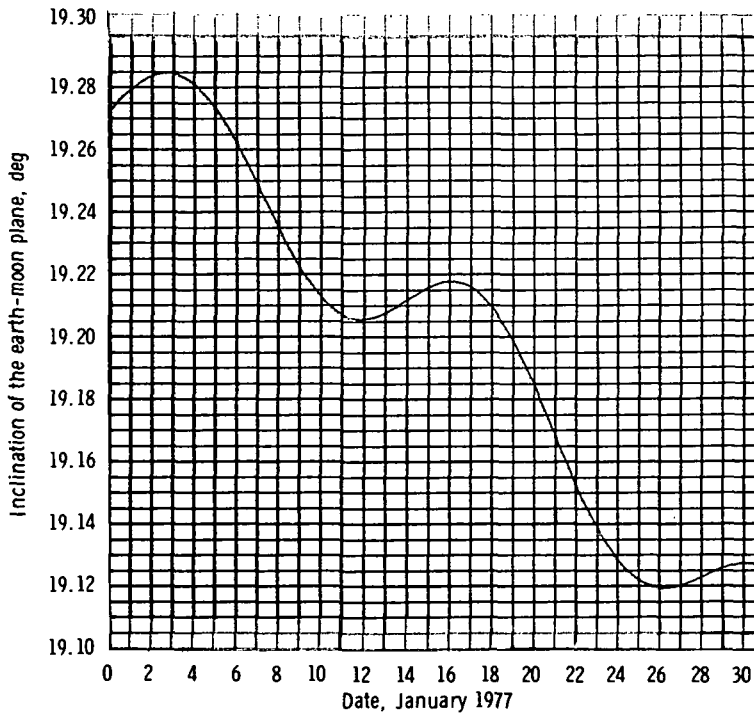


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 1. - Graphical ephemeris data for January 1977.

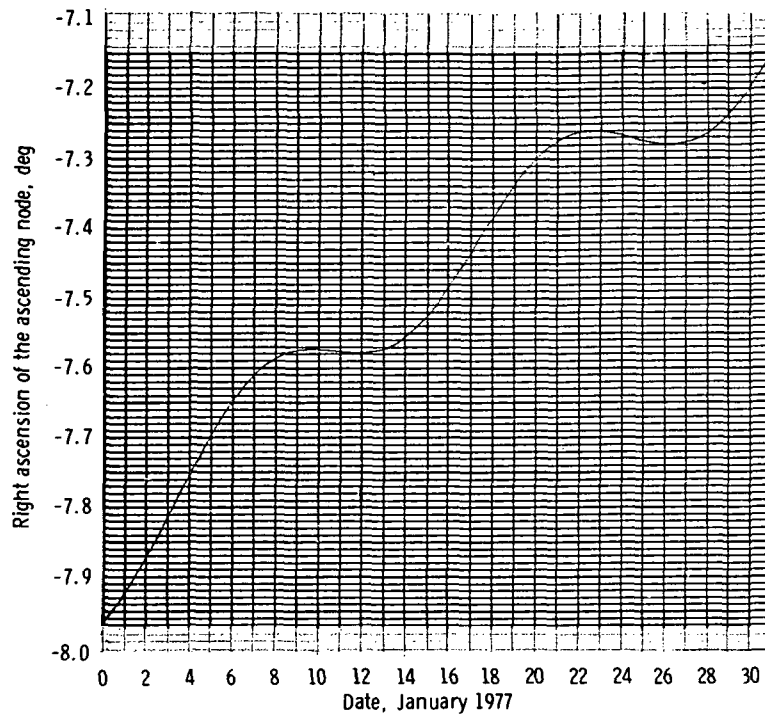


(c) Right ascension of the moon.

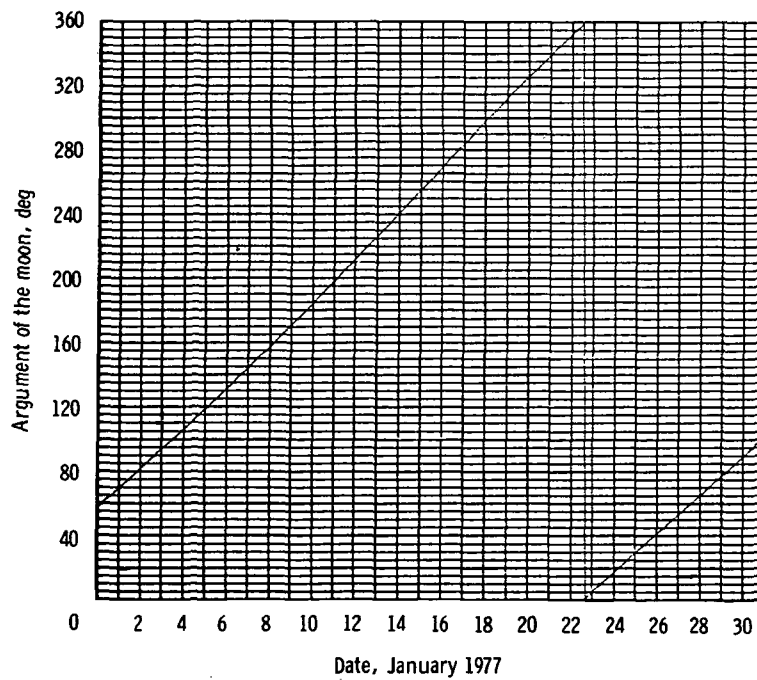


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 1. - Continued.

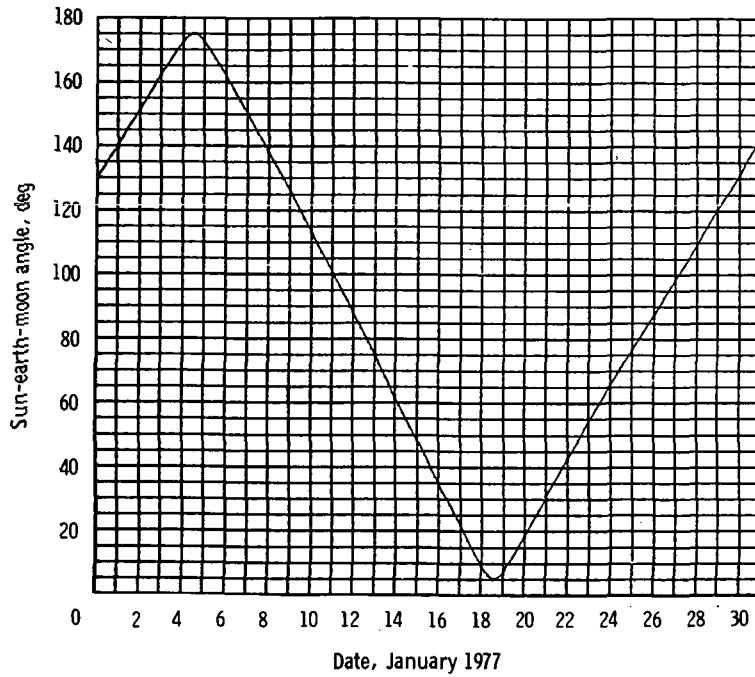


(e) Right ascension of the ascending node.

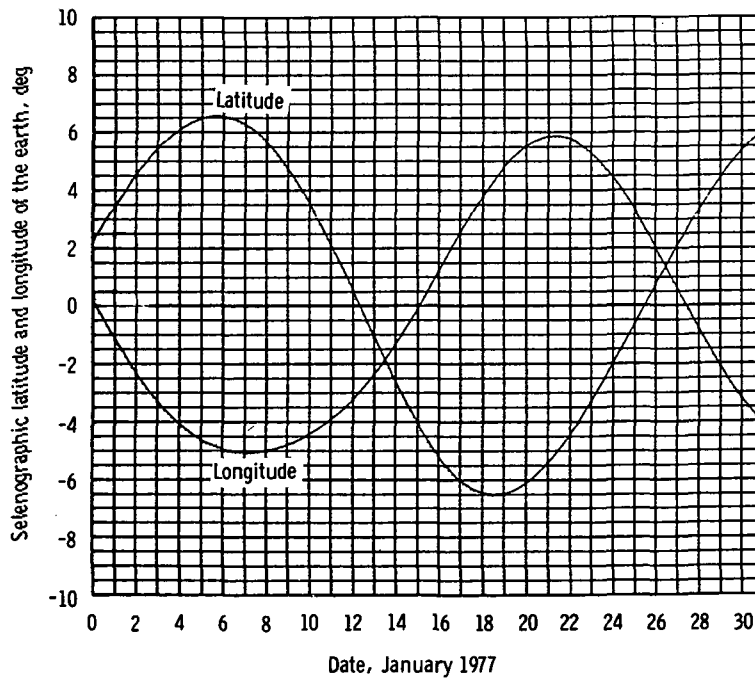


(f) Lunar argument time history.

Figure 1. - Continued.

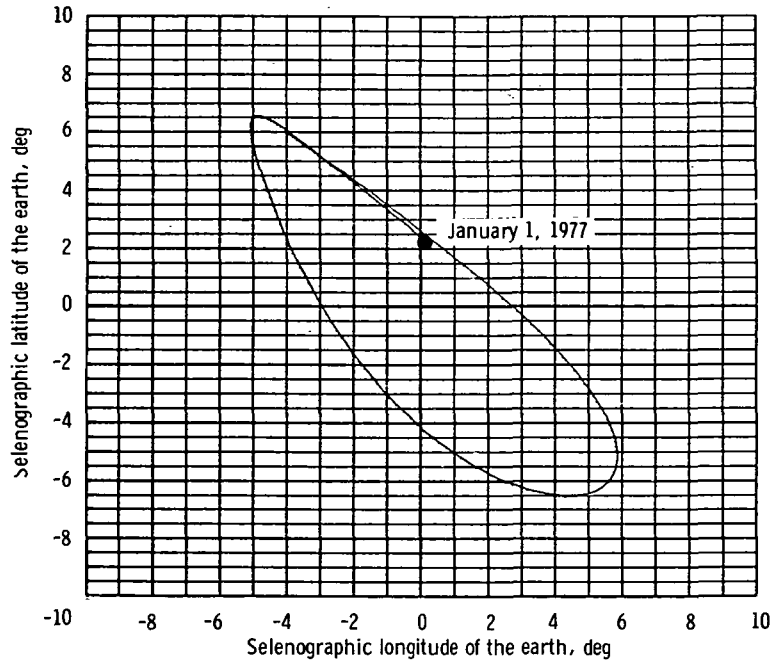


(g) Sun-earth-moon angle time history.

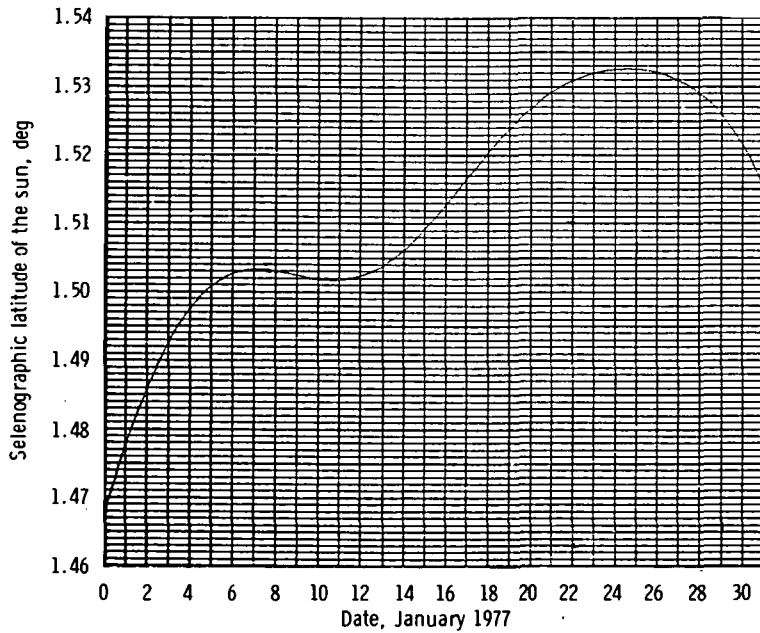


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 1. - Continued.

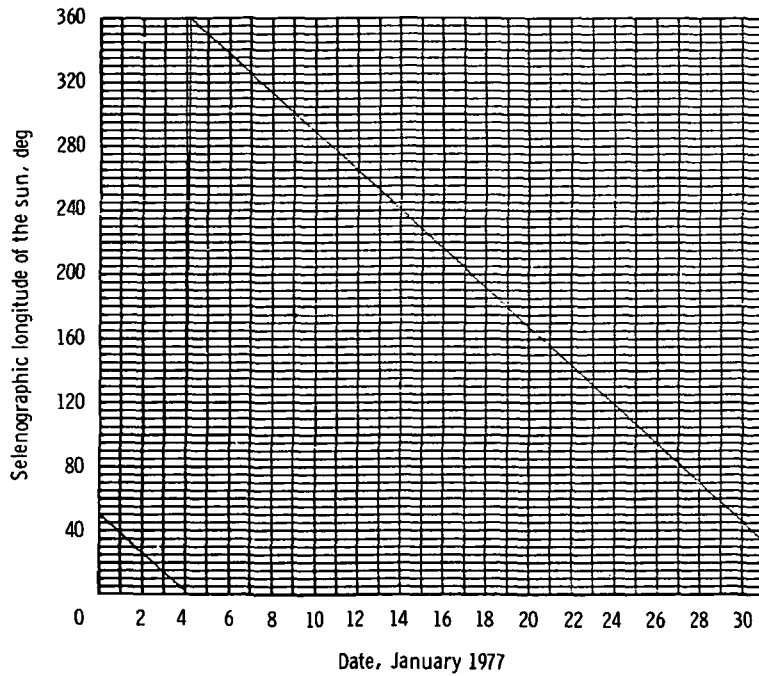


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

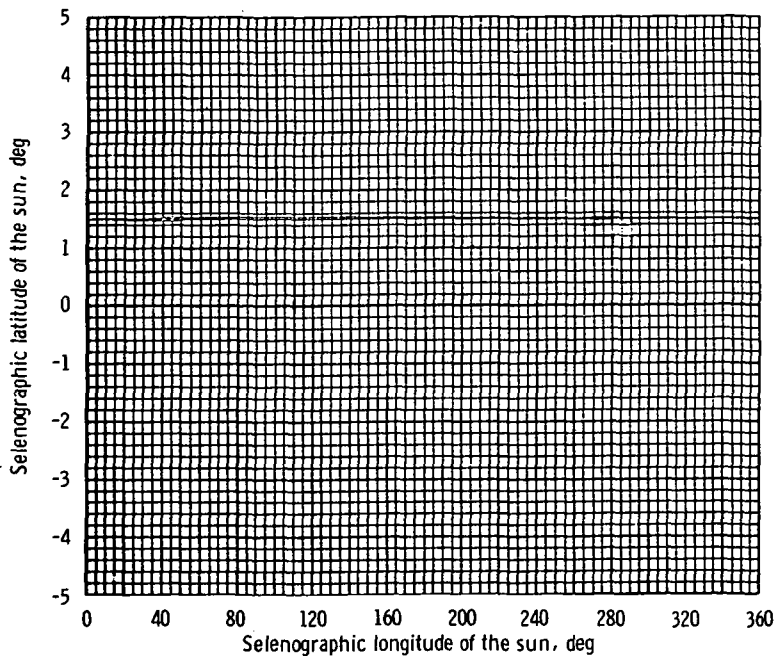


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 1. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 1. - Concluded.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977

FEBRUARY 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
744.	0.16746850E 02 0.10121567E 03	0.21402919E 06 0.60436544E 01	0.94700501E 02 -0.40744439E 01	0.1912544E 02 0.15153694E 01	-0.71523442E 01 0.3354044E 02	0.14220331E 03	1 0.
748.	0.16595074E 02 0.10327693E 03	0.21368904E 06 0.61340471E 01	0.9674625E 02 -0.41954910E 01	0.19125297E 02 0.15141740E 01	-0.71441325E 01 0.31513791E 02	0.14404398E 03	1 4.
752.	0.16417756E 02 0.10534546E 03	0.21334194E 06 0.62164071E 01	0.99060245E 02 -0.43052613E 01	0.19124601E 02 0.15129254E 01	-0.71357930E 01 0.29486735E 02	0.14597014E 03	1 8.
756.	0.16214917E 02 0.10742144E 03	0.2129453E 06 0.62907379E 01	0.10124500E 03 -0.44064554E 01	0.19123791E 02 0.15116231E 01	-0.71273445E 01 0.27459674E 02	0.14786174E 03	1 12.
760.	0.17986631E 02 0.10950501E 03	0.21262966E 06 0.63564502E 01	0.10343233E 03 -0.44993930E 01	0.19122467E 02 0.15102662E 01	-0.71169466E 01 0.25432606E 02	0.14975834E 03	1 16.
764.	0.17733013E 02 0.11159634E 03	0.21224604E 06 0.64145607E 01	0.10562179E 03 -0.45440197E 01	0.19121429E 02 0.15098549E 01	-0.71104912E 01 0.23405532E 02	0.15165956E 03	1 20.
768.	0.17454222E 02 0.11369551E 03	0.21149461E 06 0.64636926E 01	0.10741292E 03 -0.46602940E 01	0.19120675E 02 0.15073446E 01	-0.71020464E 01 0.21374456E 02	0.15356474E 03	2 0.
772.	0.17150457E 02 0.11540266E 03	0.21152799E 06 0.65040799E 01	0.11000531E 03 -0.47282116E 01	0.19119405E 02 0.15058674E 01	-0.70936413E 01 0.19351371E 02	0.15547317E 03	2 4.
776.	0.16821966E 02 0.11791766E 03	0.21115503E 06 0.65355630E 01	0.11219452E 03 -0.47877863E 01	0.19118022E 02 0.15042911E 01	-0.70852942E 01 0.17324240E 02	0.15738352E 03	2 8.
780.	0.16469043E 02 0.12004118E 03	0.21074044E 06 0.65579942E 01	0.11439215E 03 -0.48389937E 01	0.19116524E 02 0.15026596E 01	-0.70770429E 01 0.15297187E 02	0.15929414E 03	2 12.
784.	0.16092022E 02 0.12217268E 03	0.21040508E 06 0.65712375E 01	0.11656583E 03 -0.48819331E 01	0.19114915E 02 0.15009733E 01	-0.70689008E 01 0.13270066E 02	0.16120266E 03	2 16.
788.	0.15891247E 02 0.12431239E 03	0.21002961E 06 0.65751673E 01	0.11877923E 03 -0.49166546E 01	0.19113194E 02 0.14992322E 01	-0.70608963E 01 0.11242942E 02	0.16310552E 03	2 20.
792.	0.15267265E 02 0.12646033E 03	0.20965477E 06 0.65696714E 01	0.12097201E 03 -0.49432449E 01	0.19111373E 02 0.14974367E 01	-0.70530530E 01 0.92158739E 01	0.16499737E 03	3 0.
796.	0.14820426E 02 0.12861650E 03	0.20924124E 06 0.65546526E 01	0.12316390E 03 -0.49618062E 01	0.19109447E 02 0.1495581E 01	-0.70453943E 01 0.71887595E 01	0.16666975E 03	3 4.
800.	0.14351289E 02 0.13076089E 03	0.20890984E 06 0.65300275E 01	0.12535468E 03 -0.49724642E 01	0.19107422E 02 0.14938864E 01	-0.70379424E 01 0.51616406E 01	0.16870867E 03	3 8.
804.	0.13860412E 02 0.13295345E 03	0.20854112E 06 0.64957273E 01	0.12754408E 03 -0.49753588E 01	0.19105303E 02 0.14917323E 01	-0.70307182E 01 0.31345198E 01	0.17048956E 03	3 12.
808.	0.13344396E 02 0.13513414E 03	0.20817575E 06 0.64517018E 01	0.12973200E 03 -0.49706444E 01	0.19103095E 02 0.14897273E 01	-0.70237421E 01 0.11073922E 01	0.17216654E 03	3 16.
812.	0.12815887E 02 0.13732289E 03	0.20781437E 06 0.63979160E 01	0.13191827E 03 -0.49584939E 01	0.19100803E 02 0.14876719E 01	-0.70170345E 01 0.35908027E 03	0.17364902E 03	3 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
816.	0.12263568E 02 0.13951952E 03	0.20745759E 06 0.63343537E 01	0.13410293E 03 -0.49390944E 01	0.19098433E 02 0.14955567E 01	-0.70106110E 01 0.35705313E 03	0.17475987E 03	4 0.
820.	0.11692161E 02 0.14172422E 03	0.20710596E 06 0.62610170E 01	0.13628563E 03 -0.49126424E 01	0.19095994E 02 0.14834156E 01	-0.70044908E 01 0.35502600E 03	0.17522200E 03	4 4.
824.	0.11102429E 02 0.14393658E 03	0.20676000E 06 0.61779267E 01	0.13846665E 03 -0.48793500E 01	0.19093490E 02 0.14812174E 01	-0.69926864E 01 0.35299865E 03	0.17484844E 03	4 8.
828.	0.10495169E 02 0.14615657E 03	0.20642027E 06 0.60851241E 01	0.14064596E 03 -0.48394393E 01	0.19090929E 02 0.14789740E 01	-0.69932141E 01 0.35097171E 03	0.17378099E 03	4 12.
832.	0.98712129E 01 0.14838405E 03	0.20608720E 06 0.59626696E 01	0.14282364E 03 -0.47931370E 01	0.19088318E 02 0.14766872E 01	-0.69880631E 01 0.34894455E 03	0.17229714E 03	4 16.
836.	0.92314275E 01 0.15661887E 03	0.20576124E 06 0.58706446E 01	0.14499981E 03 -0.47406635E 01	0.19085666E 02 0.14743591E 01	-0.69823304E 01 0.34691740E 03	0.17058753E 03	4 20.
840.	0.85767122E 01 0.15286084E 03	0.20544283E 06 0.57491510E 01	0.14717465E 03 -0.46823226E 01	0.19082979E 02 0.14719907E 01	-0.69788872E 01 0.34489024E 03	0.16875089E 03	5 0.
844.	0.79079929E 01 0.15510980E 03	0.20513229E 06 0.56183115E 01	0.14934836E 03 -0.46183005E 01	0.19080267E 02 0.14695847E 01	-0.69748372E 01 0.34286308E 03	0.16683726E 03	5 4.
848.	0.72262281E 01 0.15736554E 03	0.20483000E 06 0.54782699E 01	0.15152120E 03 -0.45488703E 01	0.19077538E 02 0.14671422E 01	-0.69711598E 01 0.34083592E 03	0.16487327E 03	5 8.
852.	0.65324029E 01 0.15982787E 03	0.20453626E 06 0.53291904E 01	0.15369344E 03 -0.44742864E 01	0.19074792E 02 0.14646653E 01	-0.69678573E 01 0.33880875E 03	0.16287409E 03	5 12.
856.	0.58275244E 01 0.16189658E 03	0.20425131E 06 0.51712582E 01	0.15586542E 03 -0.43947989E 01	0.19072058E 02 0.14621565E 01	-0.69649309E 01 0.33678158E 03	0.16084889E 03	5 16.
860.	0.51126271E 01 0.16417146E 03	0.20397541E 06 0.50046793E 01	0.15803749E 03 -0.43106611E 01	0.19069326E 02 0.14596178E 01	-0.69623794E 01 0.33475440E 03	0.15880355E 03	5 20.
864.	0.43887668E 01 0.16645226E 03	0.20370876E 06 0.48298790E 01	0.16021003E 03 -0.42221240E 01	0.19066610E 02 0.14570509E 01	-0.69601993E 01 0.33272722E 03	0.15674202E 03	6 0.
868.	0.36570185E 01 0.16873878E 03	0.20345149E 06 0.46465039E 01	0.16238347E 03 -0.41294304E 01	0.19063918E 02 0.14544592E 01	-0.69583862E 01 0.33070004E 03	0.15486708E 03	6 4.
872.	0.29184787E 01 0.17103076E 03	0.20320377E 06 0.44554191E 01	0.16455825E 03 -0.40328220E 01	0.19061260E 02 0.14518431E 01	-0.69569334E 01 0.32867285E 03	0.15256077E 03	6 8.
876.	0.21742574E 01 0.17332797E 03	0.20296567E 06 0.42567078E 01	0.16673483E 03 -0.39325323E 01	0.19058842E 02 0.14492061E 01	-0.69558316E 01 0.32664566E 03	0.15048461E 03	6 12.
880.	0.14254838E 01 0.17583017E 03	0.20273727E 06 0.40506721E 01	0.16891372E 03 -0.38287852E 01	0.19056071E 02 0.14465503E 01	-0.69550698E 01 0.32461846E 03	0.14837980E 03	6 16.
884.	0.07330147E 00 0.17793711E 03	0.20251660E 06 0.38376323E 01	0.17109541E 03 -0.37216002E 01	0.19053558E 02 0.14438769E 01	-0.69546366E 01 0.32259127E 03	0.14626733E 03	6 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
888.	-0.81135915E-01 0.18024857E 03	0.20230969E 06 0.36179232E 01	0.17324044E 03 -0.36117849E 01	0.19051104E 02 0.14411496E 01	-0.69545164E 01 0.32056406E 03	0.14414796E 03	7 0.
892.	-0.83666050E 00 0.18256429E 03	0.20211044E 06 0.33918974E 01	0.17546934E 03 -0.34949356E 01	0.19044729E 02 0.14384497E 01	-0.69546952E 01 0.31853685E 03	0.14202238E 03	7 4.
896.	-0.15920934E 01 0.18488401E 03	0.20192096E 06 0.31599214E 01	0.17766261E 03 -0.33834403E 01	0.19046426E 02 0.1435779E 01	-0.69551534E 01 0.31650965E 03	0.13989116E 03	7 8.
900.	-0.23462506E 01 0.18720752E 03	0.20174105E 06 0.29223763E 01	0.17986097E 03 -0.32654741E 01	0.19044206E 02 0.14330618E 01	-0.69558728E 01 0.31446243E 03	0.13775481E 03	7 12.
904.	-0.30979376E 01 0.18953456E 03	0.20157067E 06 0.267965 01	-0.17793520E 03 -0.31451991E 01	0.19042077E 02 0.14303379E 01	-0.69564322E 01 0.31245521E 03	0.13561378E 03	7 16.
908.	-0.38459531E 01 0.19186490E 03	0.20140971E 06 0.24321649E 01	-0.17572528E 03 -0.30227681E 01	0.19040043E 02 0.14276106E 01	-0.69580102E 01 0.31042799E 03	0.13346846E 03	7 20.
912.	-0.45890942E 01 0.19419832E 03	0.20125807E 06 0.21803208E 01	-0.17350871E 03 -0.28983198E 01	0.19038107E 02 0.14248817E 01	-0.69593826E 01 0.30840076E 03	0.13131923E 03	8 0.
916.	-0.53261517E 01 0.19653458E 03	0.20111557E 06 0.19245505E 01	-0.17124495E 03 -0.27719801E 01	0.19036274E 02 0.14221532E 01	-0.69609255E 01 0.30637353E 03	0.12916641E 03	8 4.
920.	-0.60559143E 01 0.19887344E 03	0.20098204E 06 0.16652902E 01	-0.16905349E 03 -0.26438651E 01	0.19034549E 02 0.14194271E 01	-0.69626139E 01 0.30434629E 03	0.12701032E 03	8 8.
924.	-0.67771126E 01 0.20121478E 03	0.20085746E 06 0.14029827E 01	-0.16681379E 03 -0.25140777E 01	0.19032932E 02 0.14167052E 01	-0.69644205E 01 0.30231905E 03	0.12485124E 03	8 12.
928.	-0.74887155E 01 0.20355829E 03	0.20074154E 06 0.11380789E 01	-0.16456538E 03 -0.23827077E 01	0.19031429E 02 0.14139893E 01	-0.69663190E 01 0.30029180E 03	0.12268942E 03	8 16.
932.	-0.81893340E 01 0.20590340E 03	0.20063413E 06 0.87103627E 00	-0.16230779E 03 -0.22498340E 01	0.19030038E 02 0.14112815E 01	-0.69682828E 01 0.29826455E 03	0.12052513E 03	8 20.
936.	-0.88776263E 01 0.20825112E 03	0.20053508E 06 0.60231469E 00	-0.16004057E 03 -0.21155361E 01	0.19028761E 02 0.14085828E 01	-0.69702822E 01 0.29623730E 03	0.11835859E 03	9 0.
940.	-0.95528935E 01 0.21060006E 03	0.20044420E 06 0.33238065E 00	-0.15776333E 03 -0.19798649E 01	0.19027600E 02 0.14058949E 01	-0.69722917E 01 0.29421003E 03	0.11619001E 03	9 4.
944.	-0.10213645E 02 0.21295043E 03	0.20036134E 06 0.611702235E-01	-0.15547571E 03 -0.18428745E 01	0.19026552E 02 0.14032202E 01	-0.69742818E 01 0.29218277E 03	0.11401981E 03	9 8.
948.	-0.10858600E 02 0.21530207E 03	0.20028634E 06 -0.20925099E 00	-0.15317738E 03 -0.17046088E 01	0.19025616E 02 0.14005590E 01	-0.69762257E 01 0.29015549E 03	0.11184756E 03	9 12.
952.	-0.11486693E 02 0.21765440E 03	0.20021902E 06 -0.48000753E 00	-0.15066809E 03 -0.15651051E 01	0.19024790E 02 0.13979128E 01	-0.69780968E 01 0.28812821E 03	0.10967404E 03	9 16.
956.	-0.12096764E 02 0.22000846E 03	0.20015924E 06 -0.75009501E 00	-0.14854762E 03 -0.14243946E 01	0.19024071E 02 0.13952830E 01	-0.69798687E 01 0.28610093E 03	0.10749924E 03	9 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
960.	-0.126876A3E 02 0.22236291E 03	0.20010688E 06 -0.10190441E 01	-0.14621579E 03 -0.12*25031E 01	0.19023454E 02 0.13926710E 01	-0.69*15153E 01 0.28407363E 03	0.10532331E 03	10 0.
964.	-0.1325*329E 02 0.22471798E 03	0.20006174E 06 -0.12*63*53E 01	-0.143*7253E 03 -0.11394538E 01	0.19022943E 02 0.13900766E 01	-0.69*30136E 01 0.2*204633E 03	0.10314640E 03	10 4.
968.	-0.13*07607E 02 0.22707354E 03	0.200023*5E 06 -0.15516521E 01	-0.141517*0E 03 -0.995265*9E 00	0.19022525E 02 0.13*7501*E 01	-0.69*43379E 01 0.2*001903E 03	0.10096*66E 03	10 8.
972.	-0.14334450E 02 0.22942945E 03	0.1999929*E 06 -0.1*143*17E 01	-0.13915163E 03 -0.8499603*E 00	0.19022196E 02 0.13*849467E 01	-0.69*54675E 01 0.27799172E 03	0.9*790232E 02	10 12.
976.	-0.14*37*1*E 02 0.2317855*E 03	0.19996909E 06 -0.2074115*E 01	-0.13677414E 03 -0.70355577E 00	0.19021950E 02 0.13*24126E 01	-0.69*63*16E 01 0.27596441E 03	0.96611246E 02	10 16.
980.	-0.15316703E 02 0.23414179E 03	0.19995211E 06 -0.233039*E 01	-0.1343*551E 03 -0.55607130E 00	0.190217*3E 02 0.1379*994E 01	-0.69*70611E 01 0.2739370*E 03	0.94431*41E 02	10 20.
984.	-0.1577013*E 02 0.2364979*E 03	0.19994201E 06 -0.25*27*43E 01	-0.1319*600E 03 -0.40753*7E 00	0.19021*7E 02 0.1377407*E 01	-0.69*74*4*E 01 0.27190975E 03	0.92252137E 02	11 0.
988.	-0.161971*9E 02 0.23*65401E 03	0.19993473E 06 -0.2*30*307E 01	-0.12957597E 03 -0.25197*54E 00	0.19021652E 02 0.137493*5E 01	-0.69*76477E 01 0.269*241E 03	0.90072264E 02	11 4.
992.	-0.16596972E 02 0.24120976E 03	0.1999422*E 06 -0.30741030E 01	-0.127155*1E 03 -0.10742*05E 00	0.19021676E 02 0.1372490*E 01	-0.69*75244E 01 0.267*5507E 03	0.87*92350E 02	11 8.
996.	-0.1696*647E 02 0.24356513E 03	0.19995266E 06 -0.3312175*E 01	-0.12472605E 03 0.4407279*E 01	0.19021746E 02 0.13700655E 01	-0.69*71065E 01 0.265*2770E 03	0.85712516E 02	11 12.
1000.	-0.17311431E 02 0.2459199*E 03	0.19996990E 06 -0.35446334E 01	-0.1222*725E 03 0.19647590E 00	0.19021*57E 02 0.1367662*E 01	-0.69*63*33E 01 0.263*0034E 03	0.83532*62E 02	11 16.
1004.	-0.17624593E 02 0.24*27423E 03	0.19999404E 06 -0.3771067*E 01	-0.119*4006E 03 0.34972251E 00	0.19021999E 02 0.13652*22E 01	-0.69*53465E 01 0.26177296E 03	0.813535*1E 02	11 20.
1008.	-0.17907483E 02 0.25062772E 03	0.20002514E 06 -0.39910*24E 01	-0.1173*325E 03 0.5037457*E 00	0.19022165E 02 0.1362923*E 01	-0.69*39691E 01 0.25974559E 03	0.79174743E 02	12 0.
1012.	-0.18159437E 02 0.2529*037E 03	0.20006327E 06 -0.42042940E 01	-0.11492360E 03 0.65*46600E 00	0.19022344E 02 0.13605*69E 01	-0.69*23066E 01 0.25771*20E 03	0.76996496E 02	12 4.
1016.	-0.18379975E 02 0.25533204E 03	0.20010*54E 06 -0.441032*2E 01	-0.11245596E 03 0.81379277E 00	0.19022530E 02 0.135*2716E 01	-0.69*02963E 01 0.2556907*E 03	0.74818977E 02	12 8.
1020.	-0.1856*610E 02 0.2576*261E 03	0.20016106E 06 -0.460*8261E 01	-0.10998331E 03 0.969*2190E 00	0.19022712E 02 0.13559771E 01	-0.69779567E 01 0.253*633*E 03	0.72842335E 02	12 12.
1024.	-0.18724951E 02 0.2600319*E 03	0.20022095E 06 -0.4799442*E 01	-0.10750660E 03 0.1125*349E 01	0.19022*64E 02 0.13537032E 01	-0.69752911E 01 0.251*63596E 03	0.70466709E 02	12 16.
1028.	-0.18*4*6*1E 02 0.2623*001E 03	0.2002*833E 06 -0.4981*66*E 01	-0.10502667E 03 0.12*2300*E 01	0.19023034E 02 0.13514494E 01	-0.69723016E 01 0.24960652E 03	0.68292260E 02	12 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1032.	-0.18939564E 02 0.26472655E 03	0.20036137E 06 -0.51557221E 01	-0.19254522E 03 0.143867136E 01	0.19023156E 02 0.13492151E 01	-0.69629945E 01 0.24758109E 03	0.66119150E 02	13 0.
1038.	-0.18997444E 02 0.26707150E 03	0.20044621E 06 -0.53207701E 01	-0.10006273E 03 0.15953910E 01	0.19023240E 02 0.13469992E 01	-0.69653779E 01 0.24555363E 03	0.63947551E 02	13 4.
1040.	-0.19022240E 02 0.26941471E 03	0.20053702E 06 -0.54767093E 01	-0.97580563E 02 0.17516767E 01	0.19023279E 02 0.13448012E 01	-0.69614615E 01 0.24352616E 03	0.61777642E 02	13 8.
1044.	-0.19013980E 02 0.27175603E 03	0.20063597E 06 -0.56232741E 01	-0.95099853E 02 0.19075392E 01	0.19023264E 02 0.13426203E 01	-0.69572579E 01 0.24149869E 03	0.59609612E 02	13 12.
1048.	-0.18972756E 02 0.27409533E 03	0.20074322E 06 -0.57602205E 01	-0.92121752E 02 0.20627707E 01	0.19023189E 02 0.13404558E 01	-0.69527801E 01 0.23947120E 03	0.57443677E 02	13 16.
1052.	-0.18898733E 02 0.27643244E 03	0.20085895E 06 -0.58673209E 01	-0.90147410E 02 0.22171494E 01	0.19023047E 02 0.13383063E 01	-0.69480440E 01 0.23744370E 03	0.55280042E 02	13 20.
1056.	-0.18792179E 02 0.27876721E 03	0.20098334E 06 -0.60043697E 01	-0.87677969E 02 0.23704382E 01	0.19022830E 02 0.13361711E 01	-0.69430687E 01 0.23541619E 03	0.53118943E 02	14 0.
1060.	-0.18653436E 02 0.28109946E 03	0.20111653E 06 -0.61111805E 01	-0.85214535E 02 0.25223863E 01	0.19022534E 02 0.13340493E 01	-0.69378719E 01 0.23338865E 03	0.50960620E 02	14 4.
1064.	-0.18482927E 02 0.28342907E 03	0.20125868E 06 -0.62075900E 01	-0.82758191E 02 0.26727308E 01	0.19022151E 02 0.13319400E 01	-0.69324739E 01 0.23136113E 03	0.48805339E 02	14 8.
1068.	-0.18281150E 02 0.28575581E 03	0.20140997E 06 -0.62934541E 01	-0.80309983E 02 0.28211933E 01	0.19021677E 02 0.13298420E 01	-0.69268967E 01 0.22933358E 03	0.46653383E 02	14 12.
1072.	-0.18048679E 02 0.28807953E 03	0.20157051E 06 -0.63666536E 01	-0.77870900E 02 0.29674852E 01	0.19021408E 02 0.13277549E 01	-0.69211634E 01 0.22730602E 03	0.44505056E 02	14 16.
1076.	-0.17786157E 02 0.29040004E 03	0.20174043E 06 -0.64330894E 01	-0.75441865E 02 0.31113094E 01	0.19020440E 02 0.13256767E 01	-0.69152966E 01 0.22527845E 03	0.42360683E 02	14 20.
1080.	-0.17494297E 02 0.29271714E 03	0.20191985E 06 -0.64866866E 01	-0.73023821E 02 0.32523550E 01	0.19019671E 02 0.13236072E 01	-0.69093208E 01 0.22325087E 03	0.40220630E 02	15 0.
1084.	-0.17173871E 02 0.29503065E 03	0.20210884E 06 -0.65293935E 01	-0.70617519E 02 0.33903058E 01	0.19018797E 02 0.13215451E 01	-0.69032606E 01 0.22122326E 03	0.38085288E 02	15 4.
1088.	-0.16825712E 02 0.29734037E 03	0.20230749E 06 -0.65611805E 01	-0.68223725E 02 0.35248407E 01	0.19017816E 02 0.13198895E 01	-0.68971411E 01 0.21919565E 03	0.35955101E 02	15 8.
1092.	-0.16450708E 02 0.29964609E 03	0.20251584E 06 -0.65820420E 01	-0.65843118E 02 0.36556292E 01	0.19016728E 02 0.13174395E 01	-0.68909860E 01 0.21716801E 03	0.33830573E 02	15 12.
1096.	-0.16049780E 02 0.30194761E 03	0.20273390E 06 -0.65919964E 01	-0.63476287E 02 0.37823388E 01	0.19015529E 02 0.13153942E 01	-0.68848215E 01 0.21514037E 03	0.31712270E 02	15 16.
1100.	-0.15623937E 02 0.30424473E 03	0.20296187E 06 -0.65910830E 01	-0.61123753E 02 0.39046369E 01	0.19014224E 02 0.13133522E 01	-0.68786715E 01 0.21311271E 03	0.29800863E 02	15 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1104.	-0.15174172E 02 0.30653724E 03	0.20319914E 06 -0.65793662E 01	-0.58785963E 02 0.40221885E 01	0.19012809E 02 0.13113133E 01	-0.68725617E 01 0.21108504E 03	0.27497161E 02	16 0.
1108.	-0.14701543E 02 0.30882492E 03	0.20344622E 06 -0.65569309E 01	-0.56463276E 02 0.41346605E 01	0.19011288E 02 0.13092763E 01	-0.68665150E 01 0.20905715E 03	0.25402142E 02	16 4.
1112.	-0.14207131E 02 0.31110759E 03	0.20370282E 06 -0.65238848E 01	-0.54155940E 02 0.42417241E 01	0.19009659E 02 0.13072407E 01	-0.68605555E 01 0.20702965E 03	0.23317063E 02	16 8.
1116.	-0.13692043E 02 0.31338501E 03	0.20396883E 06 -0.64803574E 01	-0.51864290E 02 0.43430536E 01	0.19007930E 02 0.13052055E 01	-0.68547072E 01 0.20500192E 03	0.21243556E 02	16 12.
1120.	-0.13157402E 02 0.31565700E 03	0.20424406E 06 -0.64264979E 01	-0.49588340E 02 0.44383309E 01	0.19006099E 02 0.13031699E 01	-0.68489916E 01 0.20297419E 03	0.19183851E 02	16 16.
1124.	-0.12604347E 02 0.31792334E 03	0.20452835E 06 -0.63624756E 01	-0.47328197E 02 0.45272454E 01	0.19004171E 02 0.13011328E 01	-0.68434313E 01 0.20094644E 03	0.17141103E 02	16 20.
1128.	-0.12034029E 02 0.32018385E 03	0.20482146E 06 -0.62884793E 01	-0.45038862E 02 0.46094992E 01	0.19002150E 02 0.12950948E 01	-0.68380459E 01 0.19891667E 03	0.15120003E 02	17 0.
1132.	-0.11447601E 02 0.32243833E 03	0.20512310E 06 -0.62047163E 01	-0.42855265E 02 0.46848001E 01	0.19000040E 02 0.12970545E 01	-0.68328570E 01 0.19689089E 03	0.13127894E 02	17 4.
1136.	-0.10846223E 02 0.32468659E 03	0.20543300E 06 -0.61114106E 01	-0.40642279E 02 0.47528747E 01	0.18997846E 02 0.12950117E 01	-0.68278818E 01 0.19486308E 03	0.11177017E 02	17 8.
1140.	-0.10231052E 02 0.32692845E 03	0.20575082E 06 -0.60088020E 01	-0.38444721E 02 0.48134625E 01	0.18995574E 02 0.12929658E 01	-0.68231381E 01 0.19283527E 03	0.92862673E 01	17 12.
1144.	-0.96032399E 01 0.32916375E 03	0.20607618E 06 -0.58971466E 01	-0.36262348E 02 0.48663146E 01	0.18993226E 02 0.12909166E 01	-0.68186416E 01 0.19080744E 03	0.75070871E 01	17 16.
1148.	-0.89839286E 01 0.33139230E 03	0.20640867E 06 -0.57767136E 01	-0.34094871E 02 0.49112034E 01	0.18990814E 02 0.12886634E 01	-0.68144085E 01 0.18877959E 03	0.59195082E 01	17 20.
1152.	-0.83142561E 01 0.33361388E 03	0.20674787E 06 -0.56477851E 01	-0.31941958E 02 0.49479197E 01	0.18988339E 02 0.12868063E 01	-0.68104506E 01 0.18675173E 03	0.47178885E 01	18 0.
1156.	-0.76553384E 01 0.33582862E 03	0.20709327E 06 -0.55106544E 01	-0.29803227E 02 0.49762683E 01	0.18985811E 02 0.12847452E 01	-0.68067201E 01 0.18472385E 03	0.42334193E 01	18 4.
1160.	-0.69882812E 01 0.33803809E 03	0.20744441E 06 -0.53856259E 01	-0.27878263E 02 0.49960795E 01	0.18983233E 02 0.12826795E 01	-0.68034069E 01 0.18269594E 03	0.46841397E 01	18 8.
1164.	-0.63141725E 01 0.34023828E 03	0.20780072E 06 -0.52130132E 01	-0.25566622E 02 0.50072014E 01	0.18980617E 02 0.12806093E 01	-0.68003406E 01 0.18066802E 03	0.58501735E 01	18 12.
1168.	-0.56340790E 01 0.34242906E 03	0.20816164E 06 -0.50531369E 01	-0.23467816E 02 0.50095022E 01	0.18979668E 02 0.12785349E 01	-0.67975867E 01 0.17864008E 03	0.73944987E 01	18 16.
1172.	-0.49490475E 01 0.34461436E 03	0.20852658E 06 -0.48863251E 01	-0.21381339E 02 0.50028747E 01	0.18975289E 02 0.12764557E 01	-0.67951517E 01 0.17661213E 03	0.91218744E 01	18 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1176.	-0.42601039E 01 0.34679206E 03	0.20889492E 06 -0.47129113E 01	-0.19306663E 02 0.49872329E 01	0.18972592E 02 0.12743723E 01	-0.67930384E 01 0.17458416E 03	0.10941617E 02	19 0.
1180.	-0.35682485E 01 0.34896213E 03	0.20926599E 06 -0.45332331E 01	-0.17243231E 02 0.49625107E 01	0.18969865E 02 0.12722846E 01	-0.67912493E 01 0.17255617E 03	0.12810662E 02	19 4.
1184.	-0.28744594E 01 0.35112449E 03	0.20963915E 06 -0.43476317E 01	-0.15190474E 02 0.49286691E 01	0.18967172E 02 0.12701924E 01	-0.67897843E 01 0.17052817E 03	0.14706950E 02	19 8.
1188.	-0.21796903E 01 0.35327911E 03	0.21001369E 06 -0.41564504E 01	-0.13147811E 02 0.48856886E 01	0.18964463E 02 0.12680963E 01	-0.67886425E 01 0.16880014E 03	0.16618247E 02	19 12.
1192.	-0.14846666E 01 0.35542595E 03	0.21038890E 06 -0.39600338E 01	-0.11114638E 02 0.48335712E 01	0.18961763E 02 0.12659963E 01	-0.67878211E 01 0.16647211E 03	0.18537314E 02	19 16.
1196.	-0.79089691E 00 0.35756502E 03	0.21076404E 06 -0.37587263E 01	-0.90903530E 01 0.47723470E 01	0.18959081E 02 0.12638933E 01	-0.67873152E 01 0.16444405E 03	0.20459632E 02	19 20.
1200.	-0.98654002E-01 0.35969632E 03	0.21113838E 06 -0.35528723E 01	-0.70743423E 01 0.47020634E 01	0.18956423E 02 0.12617865E 01	-0.67871193E 01 0.16241597E 03	0.22382241E 02	20 0.
1204.	0.59100915E 00 0.18198520E 01	0.21151118E 06 -0.33428143E 01	-0.50659840E 01 0.46227899E 01	0.18953795E 02 0.12596769E 01	-0.67872261E 01 0.16038788E 03	0.24303167E 02	20 4.
1208.	0.12772649E 01 0.39358847E 01	0.21188164E 06 -0.31288925E 01	-0.30646569E 01 0.45346200E 01	0.18951206E 02 0.12575647E 01	-0.67876268E 01 0.15835977E 03	0.26221026E 02	20 8.
1212.	0.19593098E 01 0.60438554E 01	0.21224901E 06 -0.29114445E 01	-0.10697401E 01 0.44378685E 01	0.18948660E 02 0.12554499E 01	-0.67883107E 01 0.15633164E 03	0.28134857E 02	20 12.
1216.	0.26363668E 01 0.81444373E 01	0.21261248E 06 -0.26908039E 01	0.91939211E 00 0.43320670E 01	0.18946165E 02 0.12533331E 01	-0.67892670E 01 0.15430349E 03	0.30043980E 02	20 16.
1220.	0.33076811E 01 0.10237515E 02	0.21297131E 06 -0.24673003E 01	0.29033597E 01 0.42179717E 01	0.18943726E 02 0.12512145E 01	-0.67904829E 01 0.15227533E 03	0.31947924E 02	20 20.
1224.	0.39725201E 01 0.12323186E 02	0.21332469E 06 -0.22412585E 01	0.48827766E 01 0.40255570E 01	0.18941349E 02 0.12490947E 01	-0.67919430E 01 0.15024715E 03	0.33846349E 02	21 0.
1228.	0.46301761E 01 0.14401569E 02	0.21367184E 06 -0.20129986E 01	0.68582570E 01 0.39650134E 01	0.18939038E 02 0.12469732E 01	-0.67936334E 01 0.14821895E 03	0.35739047E 02	21 4.
1232.	0.52799615E 01 0.16472797E 02	0.21401198E 06 -0.17828351E 01	0.88304039E 01 0.38265533E 01	0.18936800E 02 0.12448513E 01	-0.67955384E 01 0.14610073E 03	0.37625892E 02	21 8.
1236.	0.59212087E 01 0.18537012E 02	0.21434434E 06 -0.15510761E 01	0.10799813E 01 0.36804061E 01	0.18934638E 02 0.12427283E 01	-0.67976385E 01 0.14416251E 03	0.39506822E 02	21 12.
1240.	0.65532723E 01 0.20594380E 02	0.21466816E 06 -0.13180248E 01	0.12767074E 02 0.35288147E 01	0.18932556E 02 0.12406053E 01	-0.67999179E 01 0.14213425E 03	0.41381838E 02	21 16.
1244.	0.71755252E 01 0.22645074E 02	0.21498268E 06 -0.10839779E 01	0.14732762E 02 0.33660413E 01	0.18930559E 02 0.12384820E 01	-0.68023577E 01 0.14010598E 03	0.43250886E 02	21 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

FEBRUARY 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1240.	0.77873580E 01 0.24689285E 02	0.21528716E 06 -0.84922538E 00	0.16697444E 02 0.31983632E 01	0.18928649E 02 0.12363584E 01	-0.68049374E 01 0.13807769E 03	0.45114353E 02	22 0.
1252.	0.83881785E 01 0.28727216E 02	0.21558088E 06 -0.81405165E 00	0.18661670E 02 0.30240697E 01	0.18926429E 02 0.12342350E 01	-0.68076376E 01 0.13604939E 03	0.46972060E 02	22 4.
1256.	0.89774108E 01 0.28759081E 02	0.21586312E 06 -0.37873473E 00	0.20625977E 02 0.28434658E 01	0.18925101E 02 0.12321117E 01	-0.68104387E 01 0.13402107E 03	0.48824252E 02	22 8.
1260.	0.95544978E 01 0.30785119E 02	0.21613320E 06 -0.14354522E 00	0.22590897E 02 0.26568700E 01	0.18923468E 02 0.12299881E 01	-0.68133135E 01 0.13199273E 03	0.50671116E 02	22 12.
1264.	0.10118893E 02 0.32805566E 02	0.21639044E 06 0.91250835E-01	0.24556933E 02 0.24646109E 01	0.18921930E 02 0.12278645E 01	-0.68162584E 01 0.12996438E 03	0.52512845E 02	22 16.
1268.	0.10670065E 02 0.34820678E 02	0.21663419E 06 0.32539421E 00	0.26524576E 02 0.22670308E 01	0.18920488E 02 0.12257411E 01	-0.68192354E 01 0.12793600E 03	0.54349662E 02	22 20.
1272.	0.11207498E 02 0.36830728E 02	0.21686385E 06 0.55863252E 00	0.28494306E 02 0.20644810E 01	0.18919142E 02 0.12236172E 01	-0.68222294E 01 0.12590761E 03	0.56181810E 02	23 0.
1276.	0.11730685E 02 0.38835989E 02	0.21707879E 06 0.79071696E 00	0.30466575E 02 0.18573234E 01	0.18917894E 02 0.12214928E 01	-0.68252199E 01 0.12387920E 03	0.58009543E 02	23 4.
1280.	0.12239132E 02 0.40836750E 02	0.21727847E 06 0.10214058E 01	0.32441819E 02 0.16459288E 01	0.18916740E 02 0.12193675E 01	-0.68281866E 01 0.12185078E 03	0.59833135E 02	23 8.
1284.	0.12732356E 02 0.42833316E 02	0.21746233E 06 0.12504629E 01	0.34420457E 02 0.14306773E 01	0.18915682E 02 0.12172405E 01	-0.68311087E 01 0.11982235E 03	0.61652875E 02	23 12.
1288.	0.13209886E 02 0.44825996E 02	0.21762986E 06 0.14776555E 01	0.36402884E 02 0.12119546E 01	0.18914717E 02 0.12151119E 01	-0.68339676E 01 0.11779388E 03	0.63469067E 02	23 16.
1292.	0.13671257E 02 0.46815104E 02	0.21778060E 06 0.17027565E 01	0.38389467E 02 0.99015543E 00	0.18913842E 02 0.12129810E 01	-0.68367429E 01 0.11576541E 03	0.65282018E 02	23 20.
1296.	0.14116018E 02 0.48800980E 02	0.21791408E 06 0.19255436E 01	0.40380565E 02 0.76568352E 00	0.18913056E 02 0.12108465E 01	-0.68394177E 01 0.11373892E 03	0.67092058E 02	24 0.
1300.	0.14543722E 02 0.50783951E 02	0.21802990E 06 0.21457980E 01	0.42376498E 02 0.53893513E 00	0.18912356E 02 0.12087087E 01	-0.68419722E 01 0.11170841E 03	0.68899519E 02	24 4.
1304.	0.14953935E 02 0.52764383E 02	0.21812769E 06 0.23633047E 01	0.44377566E 02 0.31033019E 00	0.18911738E 02 0.12065860E 01	-0.68443891E 01 0.10967990E 03	0.70704741E 02	24 8.
1308.	0.15346228E 02 0.54742578E 02	0.21820711E 06 0.25778522E 01	0.46384053E 02 0.80280124E-01	0.18911200E 02 0.12044179E 01	-0.68466540E 01 0.10785135E 03	0.72508084E 02	24 12.
1312.	0.15720183E 02 0.56718943E 02	0.21826785E 06 0.27892318E 01	0.48386206E 02 -0.15079618E 00	0.18910737E 02 0.12022630E 01	-0.68487494E 01 0.10562280E 03	0.74309901E 02	24 16.
1316.	0.16075388E 02 0.58693829E 02	0.21830987E 06 0.29972379E 01	0.50414244E 02 -0.38247858E 00	0.18910345E 02 0.12001008E 01	-0.68506610E 01 0.10359423E 03	0.76110558E 02	24 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Continued

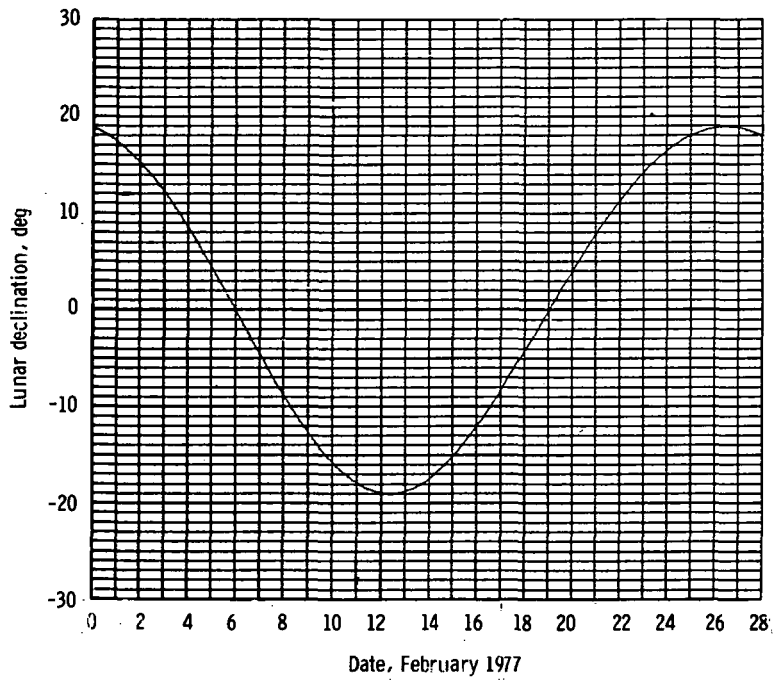
FEBRUARY 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1320.	0.16411441E 02 0.60567612E 02	0.21433232E 06 0.32016681E 01	0.52438374E 02 -0.61434262E 00	0.14910020E 02 0.11979297E 01	-0.68523750E 01 0.10156565E 03	0.77910432E 02	25 0.
1324.	0.16727946E 02 0.62640666E 02	0.21833563E 06 0.34023214E 01	0.54468760E 02 -0.84596534E 00	0.14909756E 02 0.11957486E 01	-0.68538793E 01 0.99537044E 02	0.79709896E 02	25 4.
1328.	0.17024518E 02 0.64613369E 02	0.21831946E 06 0.35989980E 01	0.56505544E 02 -0.10769199E 01	0.14909550E 02 0.11935563E 01	-0.68551613E 01 0.97508431E 02	0.81509332E 02	25 8.
1332.	0.17300740E 02 0.66586113E 02	0.21828371E 06 0.37915010E 01	0.58548843E 02 -0.13067823E 01	0.14909395E 02 0.11913512E 01	-0.68562115E 01 0.95479799E 02	0.83309129E 02	25 12.
1336.	0.17556364E 02 0.68559287E 02	0.21822833E 06 0.39796337E 01	0.60598742E 02 -0.15351273E 01	0.14909286E 02 0.11891325E 01	-0.68570209E 01 0.93451150E 02	0.85109672E 02	25 16.
1340.	0.17790912E 02 0.70533280E 02	0.21815728E 06 0.41632010E 01	0.62655295E 02 -0.17615312E 01	0.14909218E 02 0.11868978E 01	-0.68575815E 01 0.91422491E 02	0.86911354E 02	25 20.
1344.	0.18004074E 02 0.72508494E 02	0.21805862E 06 0.43420084E 01	0.64718540E 02 -0.19855742E 01	0.14909186E 02 0.11846459E 01	-0.68578858E 01 0.89393813E 02	0.88714568E 02	26 0.
1348.	0.18195516E 02 0.74485325E 02	0.21794440E 06 0.45158631E 01	0.66788474E 02 -0.22068362E 01	0.14909181E 02 0.11823754E 01	-0.68579303E 01 0.87365121E 02	0.90519709E 02	26 4.
1352.	0.18384912E 02 0.76464187E 02	0.21781075E 06 0.46845708E 01	0.68865070E 02 -0.24249029E 01	0.14909199E 02 0.11800843E 01	-0.68577106E 01 0.85336416E 02	0.92327167E 02	26 8.
1356.	0.18511949E 02 0.78445425E 02	0.21765781E 06 0.48479384E 01	0.70948283E 02 -0.26393645E 01	0.14909234E 02 0.11777712E 01	-0.68572240E 01 0.83307694E 02	0.94137340E 02	26 12.
1360.	0.18636327E 02 0.80429500E 02	0.21744579E 06 0.50057730E 01	0.73034031E 02 -0.28498146E 01	0.14909280E 02 0.11754340E 01	-0.68564701E 01 0.81278958E 02	0.95950618E 02	26 16.
1364.	0.18737763E 02 0.82416783E 02	0.21729494E 06 0.51578812E 01	0.75134258E 02 -0.30558533E 01	0.14909329E 02 0.11730713E 01	-0.68554496E 01 0.79250211E 02	0.97767388E 02	26 20.
1368.	0.18815988E 02 0.84407663E 02	0.21708555E 06 0.53040711E 01	0.77236695E 02 -0.32570880E 01	0.14909377E 02 0.11706811E 01	-0.68541636E 01 0.77221446E 02	0.99588043E 02	27 0.
1372.	0.18870747E 02 0.86402590E 02	0.21685795E 06 0.54441487E 01	0.79345339E 02 -0.34531319E 01	0.14909416E 02 0.11682616E 01	-0.68526158E 01 0.75192669E 02	0.10141297E 03	27 4.
1376.	0.18901809E 02 0.88401894E 02	0.21661253E 06 0.55779214E 01	0.81459967E 02 -0.36436081E 01	0.14909443E 02 0.11658108E 01	-0.68508115E 01 0.73163879E 02	0.10324253E 03	27 8.
1380.	0.18908957E 02 0.90405985E 02	0.21634968E 06 0.57051956E 01	0.83580390E 02 -0.38281480E 01	0.14909450E 02 0.11633274E 01	-0.68487545E 01 0.71135076E 02	0.10507711E 03	27 12.
1384.	0.18891996E 02 0.92415255E 02	0.21606969E 06 0.58257786E 01	0.85706406E 02 -0.40083930E 01	0.14909431E 02 0.11608090E 01	-0.68464541E 01 0.69106256E 02	0.10691709E 03	27 16.
1388.	0.18850753E 02 0.94430074E 02	0.21577365E 06 0.59394786E 01	0.87837784E 02 -0.41779956E 01	0.14909382E 02 0.11582541E 01	-0.68439160E 01 0.67077424E 02	0.10876281E 03	27 20.

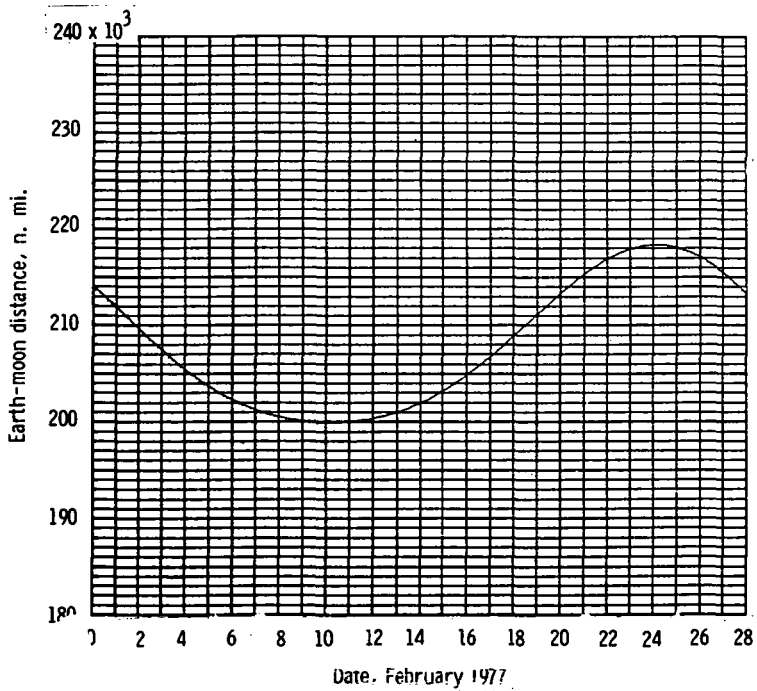
TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1977 - Concluded

FEBRUARY 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1392.	0.18785011E 02 0.96450816E 02	0.21546150E 06 0.60461027E 01	0.89974287E 02 -0.43426190E 01	0.18909297E 02 0.11556607E 01	-0.68411512E 01 0.65044581E 02	0.11061462E 03	28 0.
1398.	0.18694841E 02 0.96477853E 02	0.21513405E 06 0.61454601E 01	0.92115672E 02 -0.44999390E 01	0.18909169E 02 0.11530274E 01	-0.68381706E 01 0.63019722E 02	0.11247289E 03	28 4.
1400.	0.18579946E 02 0.10051154E 03	0.21479189E 06 0.62373611E 01	0.94261676E 02 -0.46496462E 01	0.18908996E 02 0.11503522E 01	-0.68349845E 01 0.60990850E 02	0.11433792E 03	28 8.
1404.	0.18440318E 02 0.10255221E 03	0.21443570E 06 0.63216166E 01	0.96412031E 02 -0.47914445E 01	0.18908773E 02 0.11476338E 01	-0.68316069E 01 0.58961968E 02	0.11621006E 03	28 12.
1408.	0.18275911E 02 0.10460023E 03	0.21406618E 06 0.63980407E 01	0.98566475E 02 -0.49250512E 01	0.18908495E 02 0.11448701E 01	-0.68280507E 01 0.56933071E 02	0.11808959E 03	28 16.
1412.	0.18086711E 02 0.10665591E 03	0.21368406E 06 0.64664489E 01	0.10072473E 03 -0.50502026E 01	0.18908157E 02 0.11420601E 01	-0.68243309E 01 0.54904160E 02	0.11997685E 03	28 20.
1416.	0.17872733E 02 0.10871958E 03	0.21329011E 06 0.65266603E 01	0.10280653E 03 -0.51666507E 01	0.18907757E 02 0.11392019E 01	-0.68204630E 01 0.52875240E 02	0.12187208E 03	28 24.

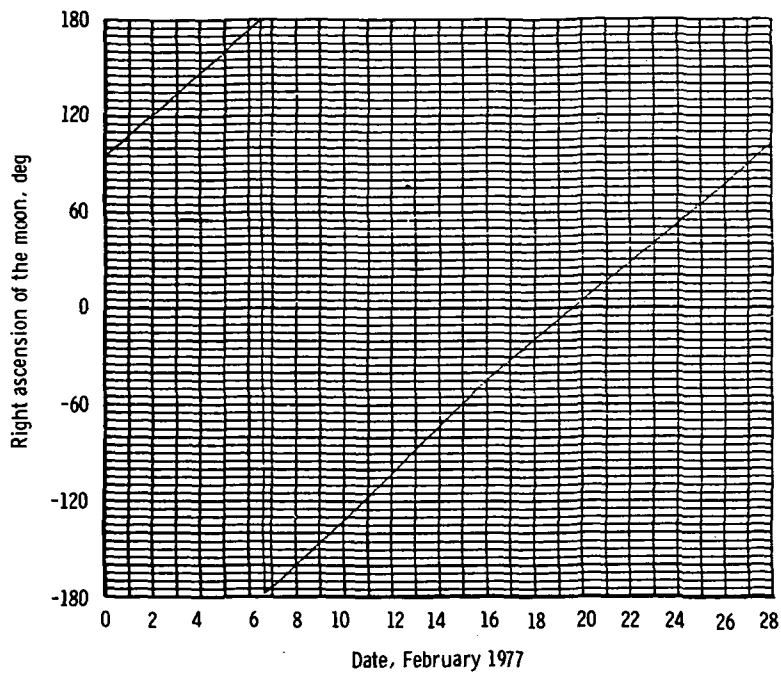


(a) Lunar declination time history.

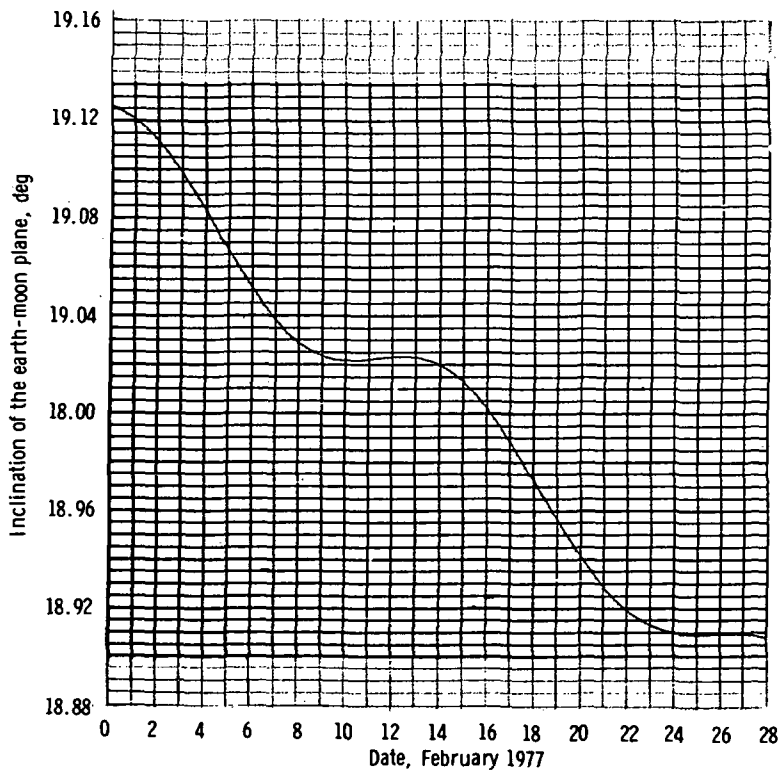


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 2. - Graphical ephemeris data for February 1977.

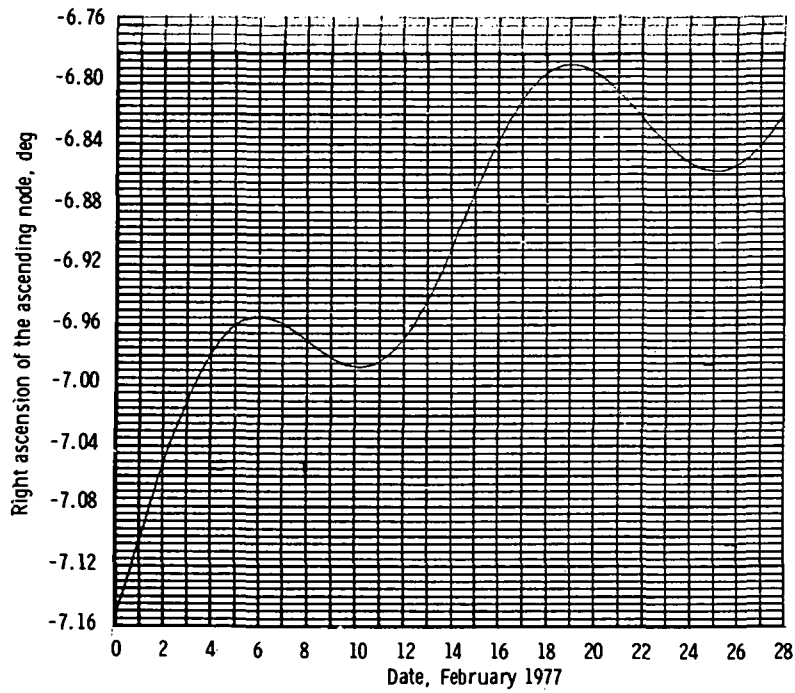


(c) Right ascension of the moon.

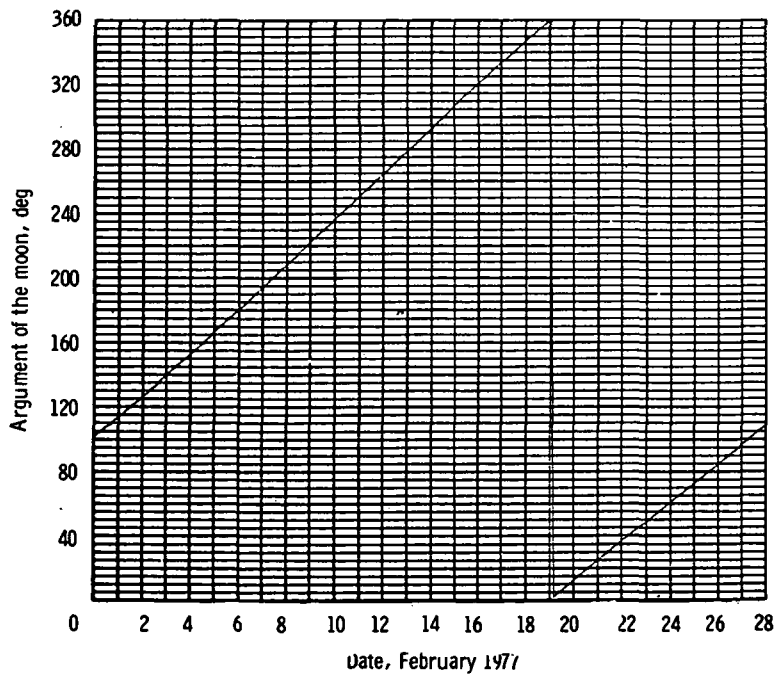


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 2. - Continued.

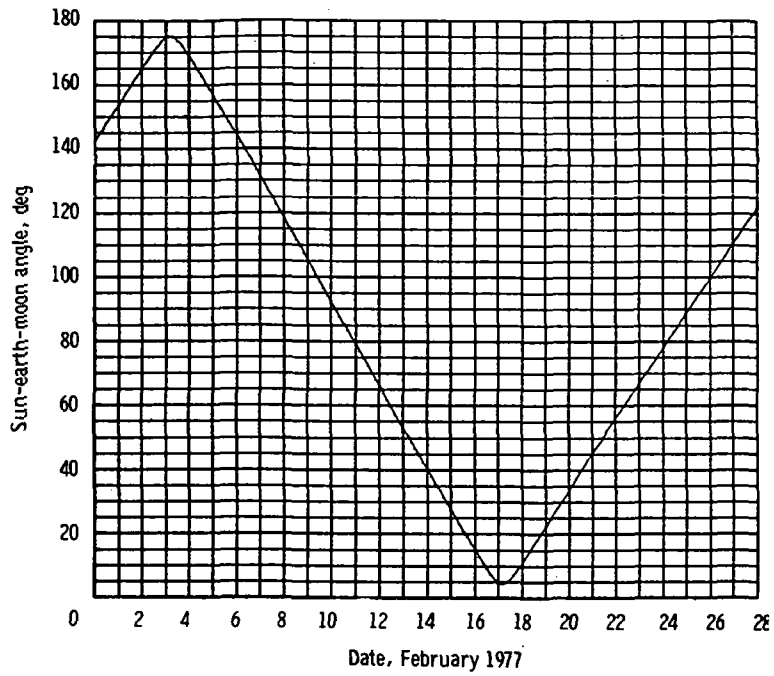


(e) Right ascension of the ascending node.

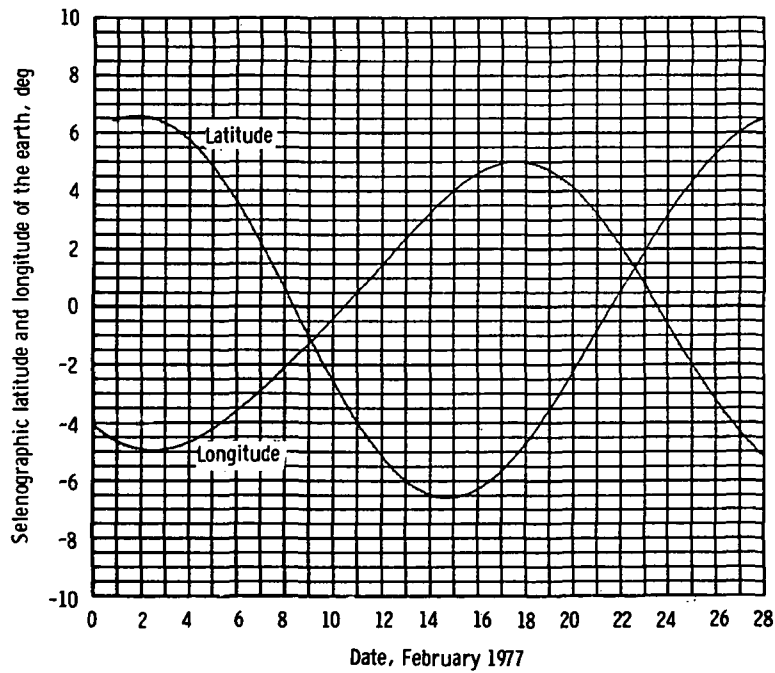


(f) Lunar argument time history.

Figure 2. - Continued.

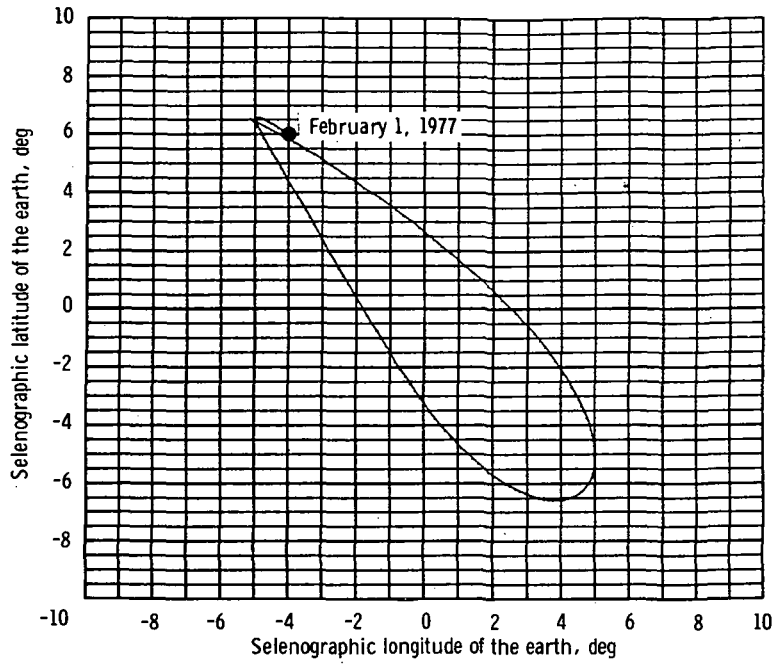


(g) Sun-earth-moon angle time history.

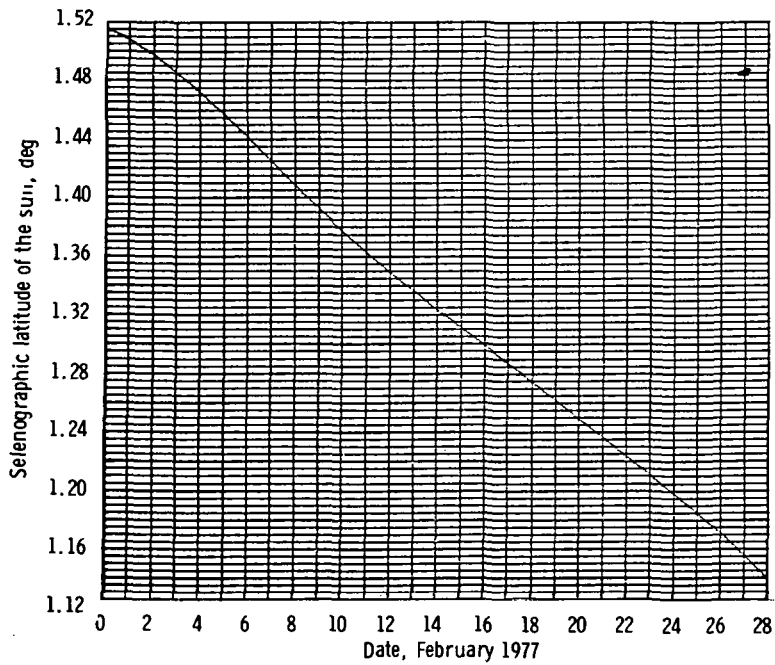


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 2 . - Continued.

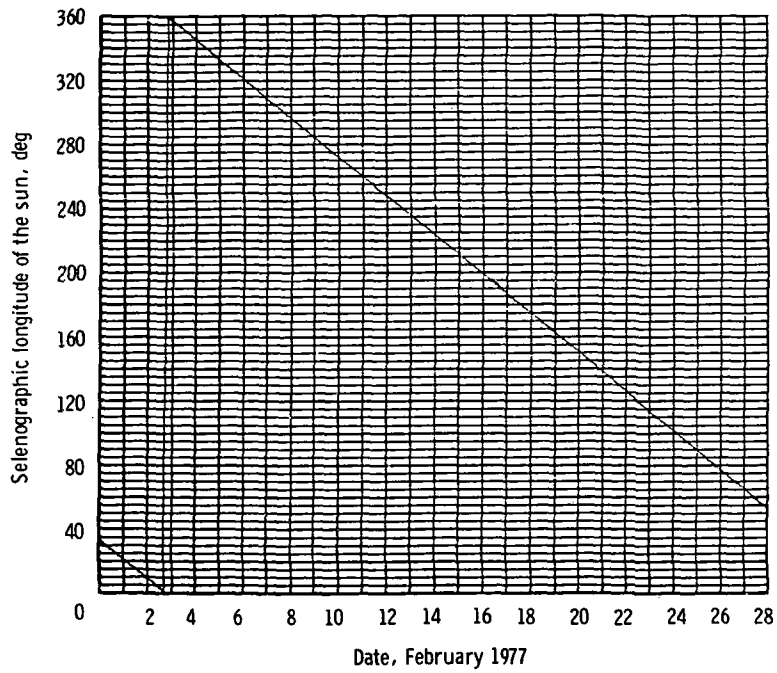


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

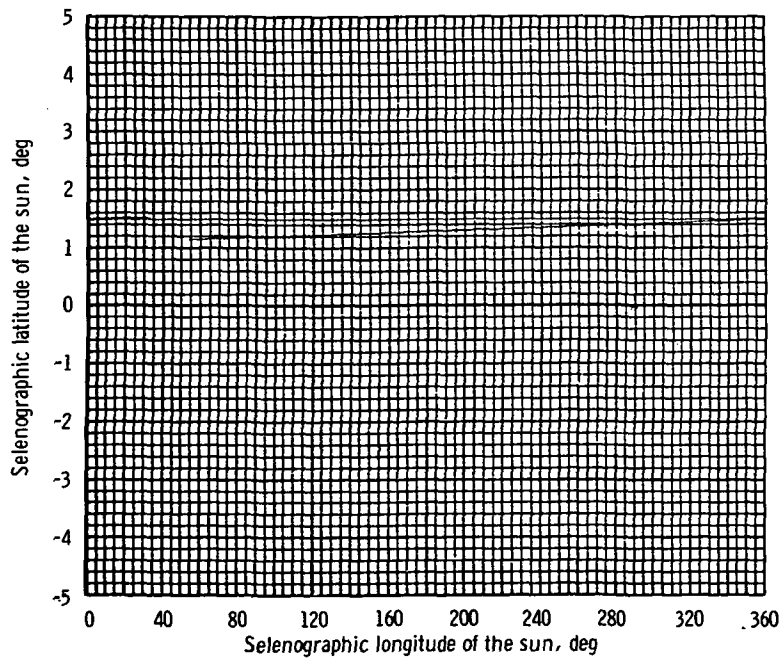


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 2. - Continuer



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 2. - Concluded.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977

MARCH 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1418.	0.17872733E 02 0.10871954E 03	0.21329011E 06 0.65266603E 01	0.10248653E 03 -0.51666507E 01	0.18907757E 02 0.11392019E 01	-0.68204630E 01 0.52875240E 02	0.12187208E 03	1 0.
1420.	0.17634025E 02 0.11079153E 03	0.21288513E 06 0.65784961E 01	0.10505162E 03 -0.52741635E 01	0.18907292E 02 0.11362946E 01	-0.68164634E 01 0.50846305E 02	0.12377556E 03	1 4.
1424.	0.17370669E 02 0.11287205E 03	0.21246996E 06 0.66217890E 01	0.10721971E 03 -0.53725302E 01	0.18906757E 02 0.11333362E 01	-0.68123499E 01 0.48817358E 02	0.12568754E 03	1 8.
1428.	0.17082742E 02 0.11496143E 03	0.21204545E 06 0.66563647E 01	0.10939058E 03 -0.54615585E 01	0.18906153E 02 0.11303261E 01	-0.68081392E 01 0.46788401E 02	0.12760825E 03	1 12.
1432.	0.16770515E 02 0.11705991E 03	0.21161251E 06 0.66920639E 01	0.11156397E 03 -0.55410738E 01	0.18905474E 02 0.11272633E 01	-0.68038503E 01 0.44759430E 02	0.12953789E 03	1 16.
1436.	0.16434059E 02 0.11916775E 03	0.21117202E 06 0.66987313E 01	0.11373966E 03 -0.56109265E 01	0.18904721E 02 0.11241463E 01	-0.67995017E 01 0.42730445E 02	0.13147665E 03	1 20.
1440.	0.16073642E 02 0.12128515E 03	0.21072496E 06 0.67062192E 01	0.11591744E 03 -0.56709852E 01	0.18903893E 02 0.11209746E 01	-0.67951118E 01 0.40701453E 02	0.13342468E 03	2 0.
1444.	0.15689529E 02 0.12341234E 03	0.21027225E 06 0.67043691E 01	0.11809713E 03 -0.57211407E 01	0.18902987E 02 0.11177473E 01	-0.67907007E 01 0.38672445E 02	0.13538213E 03	2 4.
1448.	0.15282029E 02 0.12534851E 03	0.20981489E 06 0.66931117E 01	0.12027854E 03 -0.57813100E 01	0.18902005E 02 0.11144634E 01	-0.67862867E 01 0.36643425E 02	0.13734909E 03	2 8.
1452.	0.14851492E 02 0.12769679E 03	0.20935387E 06 0.66722679E 01	0.12246152E 03 -0.57914300E 01	0.18900945E 02 0.11111237E 01	-0.67818875E 01 0.34614396E 02	0.13932562E 03	2 12.
1456.	0.14398303E 02 0.12985436E 03	0.20889018E 06 0.66417516E 01	0.12464597E 03 -0.58114586E 01	0.18899810E 02 0.11077263E 01	-0.67775243E 01 0.32585354E 02	0.14131175E 03	2 16.
1460.	0.13922898E 02 0.13202230E 03	0.20842484E 06 0.66014693E 01	0.12683177E 03 -0.58213860E 01	0.18898599E 02 0.11042717E 01	-0.67732140E 01 0.30556300E 02	0.14330749E 03	2 20.
1464.	0.13425753E 02 0.13420074E 03	0.20795890E 06 0.65513398E 01	0.12901884E 03 -0.58212189E 01	0.18897314E 02 0.11007594E 01	-0.67689748E 01 0.28527238E 02	0.14531273E 03	3 0.
1468.	0.12907383E 02 0.13638973E 03	0.20749335E 06 0.64912997E 01	0.13120715E 03 -0.58109893E 01	0.18895956E 02 0.10971899E 01	-0.67648251E 01 0.26498161E 02	0.14732738E 03	3 4.
1472.	0.12368354E 02 0.13658934E 03	0.20702922E 06 0.64212998E 01	0.13339670E 03 -0.57907576E 01	0.18894527E 02 0.10935629E 01	-0.67607823E 01 0.24489074E 02	0.14935122E 03	3 8.
1476.	0.11809274E 02 0.14079958E 03	0.20656755E 06 0.63413094E 01	0.13558747E 03 -0.57608062E 01	0.18893031E 02 0.10898790E 01	-0.67568615E 01 0.22439979E 02	0.15138395E 03	3 12.
1480.	0.11230791E 02 0.14302040E 03	0.20610935E 06 0.62513156E 01	0.13777953E 03 -0.57208368E 01	0.18891489E 02 0.10861386E 01	-0.67530808E 01 0.20410871E 02	0.15342517E 03	3 16.
1484.	0.10633603E 02 0.14525183E 03	0.20565562E 06 0.61513257E 01	0.13997294E 03 -0.56709837E 01	0.18889845E 02 0.10823419E 01	-0.67494544E 01 0.18381751E 02	0.15547428E 03	3 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1488.	0.10018451E 02 0.14749378E 03	0.20520736E 06 0.60413674E 01	0.14216741E 03 -0.56117994E 01	0.1888161E 02 0.10784901E 01	-0.67459980E 01 0.16352624E 02	0.15753050E 03	4 0.
1492.	0.93861172E 01 0.14974618E 03	0.20476555E 06 0.59214894E 01	0.14436428E 03 -0.55432542E 01	0.18886424E 02 0.10745838E 01	-0.67427238E 01 0.14323484E 02	0.15959269E 03	4 4.
1496.	0.07374313E 01 0.15200889E 03	0.20433115E 06 0.57917632E 01	0.14656251E 03 -0.54655513E 01	0.18884636E 02 0.10706241E 01	-0.67396468E 01 0.12294333E 02	0.16165923E 03	4 8.
1500.	0.80732660E 01 0.15428178E 03	0.20390510E 06 0.56522837E 01	0.14876269E 03 -0.53789084E 01	0.18882803E 02 0.10666119E 01	-0.67367778E 01 0.10265175E 02	0.16372768E 03	4 12.
1504.	0.73945331E 01 0.15656470E 03	0.20348828E 06 0.55031696E 01	0.15096506E 03 -0.52835609E 01	0.18880928E 02 0.10625483E 01	-0.67341286E 01 0.02360033E 01	0.16579425E 03	4 16.
1508.	0.67021912E 01 0.15885744E 03	0.20308161E 06 0.53445637E 01	0.15316984E 03 -0.51797711E 01	0.18879018E 02 0.10584349E 01	-0.67317079E 01 0.02068216E 01	0.16785262E 03	4 20.
1512.	0.59972388E 01 0.16115976E 03	0.20268590E 06 0.51766348E 01	0.15537731E 03 -0.50678158E 01	0.18877076E 02 0.10542728E 01	-0.67295256E 01 0.41776317E 01	0.16989148E 03	5 0.
1516.	0.52607101E 01 0.16347145E 03	0.20230198E 06 0.49995759E 01	0.15758778E 03 -0.49479838E 01	0.18875110E 02 0.10500638E 01	-0.67275877E 01 0.21484295E 01	0.17188844E 03	5 4.
1520.	0.45536848E 01 0.16579221E 03	0.20193060E 06 0.48136065E 01	0.15980157E 03 -0.48205877E 01	0.18873126E 02 0.10458097E 01	-0.67259017E 01 0.11921731E 00	0.17379313E 03	5 8.
1524.	0.38172753E 01 0.16812174E 03	0.20157250E 06 0.46189713E 01	0.16201900E 03 -0.46859521E 01	0.18871128E 02 0.10415118E 01	-0.67244707E 01 0.35809000E 03	0.17547421E 03	5 12.
1528.	0.30726305E 01 0.17045973E 03	0.20122835E 06 0.44159403E 01	0.16424043E 03 -0.45444079E 01	0.18869124E 02 0.10371720E 01	-0.67232988E 01 0.35606077E 03	0.17656757E 03	5 16.
1532.	0.23209352E 01 0.17260564E 03	0.20089879E 06 0.42046091E 01	0.16646625E 03 -0.43963065E 01	0.18867119E 02 0.10327924E 01	-0.67223866E 01 0.35403153E 03	0.17646056E 03	5 20.
1536.	0.15634065E 01 0.17515969E 03	0.20058440E 06 0.39858985E 01	0.16869682E 03 -0.42420048E 01	0.18865118E 02 0.10283747E 01	-0.67217340E 01 0.35200228E 03	0.17522273E 03	6 0.
1540.	0.80128894E 00 0.17752092E 03	0.20028570E 06 0.37595523E 01	0.17093256E 03 -0.40818638E 01	0.18883130E 02 0.10239215E 01	-0.67213402E 01 0.34997301E 03	0.17348089E 03	6 4.
1544.	0.35852403E -01 0.17988910E 03	0.20000320E 06 0.35281395E 01	0.17317385E 03 -0.39162589E 01	0.18861158E 02 0.10194341E 01	-0.67212028E 01 0.34794374E 03	0.17148952E 03	6 8.
1548.	-0.73159676E 00 0.18226383E 03	0.19973728E 06 0.32860505E 01	0.17542109E 03 -0.37455658E 01	0.18859210E 02 0.10149150E 01	-0.67213150E 01 0.34591447E 03	0.16942133E 03	6 12.
1552.	-0.14997416E 01 0.18464468E 03	0.19948832E 06 0.30396977E 01	0.17767470E 03 -0.35701608E 01	0.18857290E 02 0.10103866E 01	-0.67216732E 01 0.34388516E 03	0.16730065E 03	6 16.
1556.	-0.22672363E 01 0.18703120E 03	0.19925664E 06 0.27875144E 01	0.17993509E 03 -0.33904294E 01	0.18855405E 02 0.10057906E 01	-0.67222700E 01 0.34185586E 03	0.16514775E 03	6 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1560.	-0.30327261E 01 0.18942292E 03	0.19904249E 06 0.25299523E 01	-0.1777973E 03 -0.32067516E 01	0.1885355E 02 0.10011894E 01	-0.67230949E 01 0.33982655E 03	0.16297314E 03	7 0.
1564.	-0.37948345E 01 0.19181940E 03	0.19884604E 06 0.22674807E 01	-0.17552230E 03 -0.30195051E 01	0.1885175E 02 0.99656531E 00	-0.67241404E 01 0.33779723E 03	0.16078290E 03	7 4.
1568.	-0.45521774E 01 0.19422016E 03	0.19866745E 06 0.20005854E 01	-0.17321931E 03 -0.28290703E 01	0.18850004E 02 0.99192055E 00	-0.67253945E 01 0.33576789E 03	0.15858085E 03	7 8.
1572.	-0.53033612E 01 0.19662471E 03	0.19850679E 06 0.17297670E 01	-0.17094806E 03 -0.26358201E 01	0.18842304E 02 0.98725721E 00	-0.67264454E 01 0.33373855E 03	0.15636960E 03	7 12.
1576.	-0.60469926E 01 0.19903259E 03	0.19836408E 06 0.14555376E 01	-0.16864822E 03 -0.24401205E 01	0.18846661E 02 0.98257775E 00	-0.67284801E 01 0.33170920E 03	0.15415100E 03	7 16.
1580.	-0.67816730E 01 0.20144333E 03	0.19823930E 06 0.11784212E 01	-0.16633948E 03 -0.22423348E 01	0.18845080E 02 0.97788396E 00	-0.67302850E 01 0.32967983E 03	0.15192652E 03	7 20.
1584.	-0.75060074E 01 0.20365643E 03	0.19813235E 06 0.89895046E 00	-0.16402159E 03 -0.20428164E 01	0.18843563E 02 0.97317861E 00	-0.67322437E 01 0.32765045E 03	0.14969731E 03	8 0.
1588.	-0.82186112E 01 0.20627142E 03	0.19804310E 06 0.61766513E 00	-0.16169430E 03 -0.18419101E 01	0.18842113E 02 0.96846341E 00	-0.67343430E 01 0.32562107E 03	0.14746433E 03	8 4.
1592.	-0.89181073E 01 0.20868786E 03	0.19797137E 06 0.33511021E 00	-0.15935143E 03 -0.16399534E 01	0.18840734E 02 0.96374068E 00	-0.67365641E 01 0.32359167E 03	0.14522840E 03	8 8.
1596.	-0.96031329E 01 0.21110525E 03	0.19791694E 06 0.51834421E-01	-0.15701083E 03 -0.14372721E 01	0.18839426E 02 0.95901235E 00	-0.67388907E 01 0.32156227E 03	0.14299029E 03	8 12.
1600.	-0.10272348E 02 0.21352315E 03	0.19787948E 06 -0.23181245E 00	-0.15465437E 03 -0.12341811E 01	0.18838193E 02 0.95428073E 00	-0.67413061E 01 0.31953285E 03	0.14075061E 03	8 16.
1604.	-0.10924432E 02 0.21594113E 03	0.19785873E 06 -0.51468102E 00	-0.15228803E 03 -0.10309851E 01	0.18837035E 02 0.94954746E 00	-0.67437916E 01 0.31750342E 03	0.13851000E 03	8 20.
1608.	-0.11558091E 02 0.21835876E 03	0.19784530E 06 -0.79682361E 00	-0.14991180E 03 -0.82797750E 00	0.18835954E 02 0.94481469E 00	-0.67463288E 01 0.31547398E 03	0.13626899E 03	9 0.
1612.	-0.12172067E 02 0.22077561E 03	0.19786581E 06 -0.10774975E 01	-0.14752575E 03 -0.62543944E 00	0.18834949E 02 0.94008402E 00	-0.67488985E 01 0.31344453E 03	0.13402810E 03	9 4.
1616.	-0.12765132E 02 0.22319129E 03	0.19789282E 06 -0.13581642E 01	-0.14513000E 03 -0.42364043E 00	0.18834022E 02 0.93535745E 00	-0.67514838E 01 0.31141506E 03	0.13178779E 03	9 8.
1620.	-0.13336101E 02 0.22560541E 03	0.19793490E 06 -0.16322945E 01	-0.14272475E 03 -0.22283642E 00	0.18833171E 02 0.93063660E 00	-0.67540633E 01 0.30938560E 03	0.12954855E 03	9 12.
1624.	-0.13883833E 02 0.22801760E 03	0.19799154E 06 -0.19053681E 01	-0.14031023E 03 -0.23273505E-01	0.18832396E 02 0.92592309E 00	-0.67566194E 01 0.30735811E 03	0.12731075E 03	9 16.
1628.	-0.14407234E 02 0.23042750E 03	0.19806227E 06 -0.21748681E 01	-0.13788678E 03 0.17481416E 00	0.18831695E 02 0.92121840E 00	-0.67591355E 01 0.30532661E 03	0.12507479E 03	9 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1632.	-0.14905263E 02 0.23283481E 03	0.19814657E 06 -0.24403005E 01	-0.13545479E 03 0.37120629E 00	0.18811068E 02 0.91652403E 00	-0.67615924E 01 0.30329711E 03	0.12284105E 03	10 0.
1636.	-0.15376932E 02 0.23523916E 03	0.19824387E 06 -0.27011765E 01	-0.13301473E 03 0.56568989E 00	0.18830510E 02 0.91184116E 00	-0.67639736E 01 0.30126752E 03	0.12060984E 03	10 4.
1640.	-0.15821316E 02 0.23764030E 03	0.19835368E 06 -0.29570230E 01	-0.13056710E 03 0.75806712E 00	0.18830019E 02 0.90717123E 00	-0.67662620E 01 0.29923806E 03	0.11838151E 03	10 8.
1644.	-0.16237551E 02 0.24003793E 03	0.19847541E 06 -0.32073835E 01	-0.12811251E 03 0.94814939E 00	0.18829593E 02 0.90251537E 00	-0.67684431E 01 0.29720851E 03	0.11615631E 03	10 12.
1648.	-0.16824843E 02 0.24243180E 03	0.19860851E 06 -0.34518149E 01	-0.12565163E 03 0.11357548E 01	0.18829228E 02 0.89787484E 00	-0.67705012E 01 0.29517896E 03	0.11393454E 03	10 16.
1652.	-0.16982462E 02 0.24482167E 03	0.19875243E 06 -0.36898925E 01	-0.12318518E 03 0.13207157E 01	0.18828920E 02 0.89325024E 00	-0.67724240E 01 0.29314940E 03	0.11171643E 03	10 20.
1656.	-0.17309755E 02 0.24720733E 03	0.19890662E 06 -0.39212095E 01	-0.12071391E 03 0.15028725E 01	0.18828665E 02 0.88864287E 00	-0.67741982E 01 0.29111982E 03	0.10950221E 03	11 0.
1660.	-0.17606141E 02 0.24958857E 03	0.19907052E 06 -0.41453758E 01	-0.11823869E 03 0.16820687E 01	0.18828458E 02 0.88405331E 00	-0.67758130E 01 0.28909023E 03	0.10729208E 03	11 4.
1664.	-0.17871117E 02 0.25196523E 03	0.19924359E 06 -0.43620204E 01	-0.11576039E 03 0.18581622E 01	0.18828296E 02 0.87948238E 00	-0.67772592E 01 0.28706062E 03	0.10508624E 03	11 8.
1668.	-0.18104258E 02 0.25433712E 03	0.19942531E 06 -0.45707938E 01	-0.11327993E 03 0.20310164E 01	0.18828117E 02 0.87493051E 00	-0.67785275E 01 0.28503101E 03	0.10288484E 03	11 12.
1672.	-0.18305220E 02 0.25670411E 03	0.19961515E 06 -0.47713625E 01	-0.11079828E 03 0.22004956E 01	0.18828081E 02 0.87039841E 00	-0.67796106E 01 0.28300138E 03	0.10068805E 03	11 16.
1676.	-0.18473738E 02 0.25906607E 03	0.19981261E 06 -0.49634155E 01	-0.10831643E 03 0.23664770E 01	0.18828018E 02 0.86588641E 00	-0.67805021E 01 0.28097173E 03	0.98495991E 02	11 20.
1680.	-0.18609627E 02 0.26142288E 03	0.20001722E 06 -0.51466612E 01	-0.10583539E 03 0.25288409E 01	0.18827980E 02 0.86139485E 00	-0.67811974E 01 0.27894208E 03	0.96308784E 02	12 0.
1684.	-0.18712788E 02 0.26377446E 03	0.20022848E 06 -0.53208275E 01	-0.10335620E 03 0.26874676E 01	0.18827959E 02 0.85692393E 00	-0.67816932E 01 0.27691240E 03	0.94126537E 02	12 4.
1688.	-0.18783194E 02 0.26612070E 03	0.20044586E 06 -0.54856634E 01	-0.10087987E 03 0.28422469E 01	0.18827950E 02 0.85247388E 00	-0.67819862E 01 0.27488272E 03	0.91949342E 02	12 8.
1692.	-0.18820907E 02 0.26846155E 03	0.20066925E 06 -0.56409391E 01	-0.98407457E 02 0.29930707E 01	0.18827950E 02 0.84804489E 00	-0.67820759E 01 0.27285301E 03	0.89777268E 02	12 12.
1696.	-0.18828080E 02 0.27079695E 03	0.20089792E 06 -0.57864441E 01	-0.95939974E 02 0.31398303E 01	0.18827948E 02 0.84363682E 00	-0.67819621E 01 0.27082330E 03	0.87610390E 02	12 16.
1700.	-0.18798863E 02 0.27312684E 03	0.20113160E 06 -0.59219885E 01	-0.93478428E 02 0.32824231E 01	0.18827945E 02 0.83924962E 00	-0.67816467E 01 0.26879357E 03	0.85448764E 02	12 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1704.	-0.18739603E 02 0.27545119E 03	0.20136994E 06 -0.60474030E 01	-0.91023791E 02 0.34207478E 01	0.18827933E 02 0.83422306E 00	-0.67811317E 01 0.2667633E 03	0.83292429E 02	13 0.
1708.	-0.18648636E 02 0.27776996E 03	0.20161259E 06 -0.61625396E 01	-0.88577017E 02 0.35547009E 01	0.18827906E 02 0.83053714E 00	-0.67804211E 01 0.26473406E 03	0.81141433E 02	13 4.
1712.	-0.18526386E 02 0.28008317E 03	0.20185926E 06 -0.62672689E 01	-0.86139010E 02 0.36841849E 01	0.18827859E 02 0.82621162E 00	-0.67795197E 01 0.26270429E 03	0.78995804E 02	13 8.
1716.	-0.18373344E 02 0.28239077E 03	0.20210965E 06 -0.63614818E 01	-0.83710627E 02 0.38091005E 01	0.18827790E 02 0.82190595E 00	-0.67784336E 01 0.26067450E 03	0.7685563E 02	13 12.
1720.	-0.18190058E 02 0.28469276E 03	0.20236351E 06 -0.64450902E 01	-0.81292681E 02 0.39293471E 01	0.18827692E 02 0.81761996E 00	-0.67771706E 01 0.25864469E 03	0.74720735E 02	13 16.
1724.	-0.17977141E 02 0.28699915E 03	0.20262060E 06 -0.65180244E 01	-0.78885926E 02 0.40448287E 01	0.18827560E 02 0.81335313E 00	-0.67757395E 01 0.25661486E 03	0.72591334E 02	13 20.
1728.	-0.17735250E 02 0.28927994E 03	0.20288071E 06 -0.65802348E 01	-0.76491049E 02 0.41554460E 01	0.18827392E 02 0.80910489E 00	-0.67741497E 01 0.25456503E 03	0.70467370E 02	14 0.
1732.	-0.17465103E 02 0.29156513E 03	0.20314384E 06 -0.66316900E 01	-0.74108684E 02 0.42810986E 01	0.18827183E 02 0.80487473E 00	-0.67724119E 01 0.25255518E 03	0.68348856E 02	14 4.
1736.	-0.17167456E 02 0.29384475E 03	0.20340921E 06 -0.66723783E 01	-0.71739395E 02 0.43616912E 01	0.18826930E 02 0.80066235E 00	-0.67705380E 01 0.25052531E 03	0.66235799E 02	14 8.
1740.	-0.16843109E 02 0.29611860E 03	0.20367729E 06 -0.67023073E 01	-0.69383669E 02 0.44571229E 01	0.18826630E 02 0.79646710E 00	-0.67685403E 01 0.24849542E 03	0.64128201E 02	14 12.
1744.	-0.16492899E 02 0.29838729E 03	0.20394771E 06 -0.67215009E 01	-0.67041939E 02 0.45472938E 01	0.18826279E 02 0.79228853E 00	-0.67664315E 01 0.24646552E 03	0.62026075E 02	14 16.
1748.	-0.16117699E 02 0.30065024E 03	0.20422039E 06 -0.67300029E 01	-0.64714561E 02 0.46321067E 01	0.18825875E 02 0.78812587E 00	-0.67642248E 01 0.24443561E 03	0.59928429E 02	14 20.
1752.	-0.15718411E 02 0.30290769E 03	0.20449520E 06 -0.67278730E 01	-0.62401817E 02 0.47114626E 01	0.18825418E 02 0.78397857E 00	-0.67619363E 01 0.24240567E 03	0.57838265E 02	15 0.
1756.	-0.15295960E 02 0.30515962E 03	0.20477206E 06 -0.67151901E 01	-0.60103929E 02 0.47852617E 01	0.18824904E 02 0.77984635E 00	-0.67595781E 01 0.24037572E 03	0.55752801E 02	15 4.
1760.	-0.14851298E 02 0.30740604E 03	0.20505090E 06 -0.66920478E 01	-0.57821051E 02 0.48534088E 01	0.18824332E 02 0.77572817E 00	-0.67571661E 01 0.23834575E 03	0.53672451E 02	15 8.
1764.	-0.14385393E 02 0.30964699E 03	0.20533164E 06 -0.66585580E 01	-0.55553267E 02 0.49158010E 01	0.18823702E 02 0.77162372E 00	-0.67547139E 01 0.23631576E 03	0.51597830E 02	15 12.
1768.	-0.13899229E 02 0.31188247E 03	0.20561422E 06 -0.66148472E 01	-0.53300600E 02 0.49723471E 01	0.18823012E 02 0.76753239E 00	-0.67522375E 01 0.23428575E 03	0.49528758E 02	15 16.
1772.	-0.13383803E 02 0.31411249E 03	0.20589859E 06 -0.65610582E 01	-0.51063014E 02 0.50229509E 01	0.18822284E 02 0.76345352E 00	-0.67497501E 01 0.23225572E 03	0.47465264E 02	15 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1776.	-0.12870122E 02 0.31633705E 03	0.20818470E 06 -0.64973488E 01	-0.48840422E 02 0.50675213E 01	0.18821457E 02 0.75936677E 00	-0.6747266E 01 0.23022569E 03	0.45407381E 02	16 0.
1780.	-0.12329198E 02 0.31855615E 03	0.20647249E 06 -0.64238915E 01	-0.46632669E 02 0.51059644E 01	0.18820590E 02 0.75533137E 00	-0.67448020E 01 0.22819563E 03	0.43355143E 02	16 4.
1784.	-0.11772050E 02 0.32076979E 03	0.20676193E 06 -0.63408719E 01	-0.44439561E 02 0.51381938E 01	0.18819666E 02 0.75128707E 00	-0.67423692E 01 0.22616554E 03	0.41308599E 02	16 8.
1788.	-0.11199696E 02 0.32297797E 03	0.20705296E 06 -0.62484907E 01	-0.42260857E 02 0.51641254E 01	0.18818684E 02 0.74725331E 00	-0.67399822E 01 0.22413545E 03	0.39267806E 02	16 12.
1792.	-0.10613156E 02 0.32518089E 03	0.20734554E 06 -0.61469600E 01	-0.40096263E 02 0.51836755E 01	0.18817647E 02 0.74322968E 00	-0.67376535E 01 0.22210533E 03	0.37232823E 02	16 16.
1796.	-0.10013447E 02 0.32737795E 03	0.20763960E 06 -0.60365051E 01	-0.37945452E 02 0.51967692E 01	0.18816557E 02 0.73921594E 00	-0.67353961E 01 0.22007520E 03	0.35203731E 02	16 20.
1800.	-0.94015828E 01 0.32956972E 03	0.20793508E 06 -0.59173622E 01	-0.35808061E 02 0.52033327E 01	0.18815413E 02 0.73521160E 00	-0.67332218E 01 0.21804505E 03	0.33180624E 02	17 0.
1804.	-0.87785704E 01 0.33175599E 03	0.20823190E 06 -0.57897797E 01	-0.33683687E 02 0.52032963E 01	0.18814220E 02 0.73121647E 00	-0.67311435E 01 0.21601486E 03	0.31163610E 02	17 4.
1808.	-0.81454108E 01 0.33393676E 03	0.20852993E 06 -0.56540153E 01	-0.31571903E 02 0.51965990E 01	0.18812979E 02 0.72723030E 00	-0.67291710E 01 0.21398467E 03	0.29152823E 02	17 8.
1812.	-0.75030974E 01 0.33611201E 03	0.20882924E 06 -0.55103372E 01	-0.29472257E 02 0.51631842E 01	0.18811695E 02 0.72325302E 00	-0.67273157E 01 0.21195446E 03	0.27148447E 02	17 12.
1816.	-0.68526125E 01 0.33828170E 03	0.20912955E 06 -0.53590219E 01	-0.27384265E 02 0.51630000E 01	0.18810368E 02 0.71928420E 00	-0.67255862E 01 0.20992423E 03	0.25150679E 02	17 16.
1820.	-0.61949291E 01 0.34044585E 03	0.20943080E 06 -0.52003551E 01	-0.25307429E 02 0.51360026E 01	0.18809003E 02 0.71532400E 00	-0.67239918E 01 0.20789399E 03	0.23159808E 02	17 20.
1824.	-0.55310097E 01 0.34280442E 03	0.20973284E 06 -0.50346298E 01	-0.23241237E 02 0.51021567E 01	0.18807604E 02 0.71137221E 00	-0.67225419E 01 0.20586371E 03	0.21176206E 02	18 0.
1828.	-0.48618025E 01 0.34475739E 03	0.21003553E 06 -0.48621455E 01	-0.21185151E 02 0.50614307E 01	0.18806172E 02 0.70742907E 00	-0.67212422E 01 0.20383342E 03	0.19200375E 02	18 4.
1832.	-0.41882449E 01 0.34690475E 03	0.21033869E 06 -0.46832081E 01	-0.19138630E 02 0.50138039E 01	0.18804713E 02 0.70349450E 00	-0.67200997E 01 0.20180312E 03	0.17233047E 02	18 8.
1836.	-0.35112608E 01 0.34904646E 03	0.21064213E 06 -0.44981294E 01	-0.17101124E 02 0.49592640E 01	0.18803231E 02 0.69956677E 00	-0.67191202E 01 0.19977279E 03	0.15275299E 02	18 12.
1840.	-0.28317587E 01 0.35118257E 03	0.21094563E 06 -0.43072251E 01	-0.15072066E 02 0.48978049E 01	0.18801728E 02 0.69565193E 00	-0.67183077E 01 0.19774245E 03	0.13328823E 02	18 16.
1844.	-0.21506338E 01 0.35331299E 03	0.21124898E 06 -0.41108157E 01	-0.13050893E 02 0.48294330E 01	0.18800210E 02 0.69174419E 00	-0.67176665E 01 0.19571207E 03	0.11396402E 02	18 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1848.	-0.14697679E 01 0.35543775E 03	0.21155192E 06 -0.39092247E 01	-0.11037038E 02 0.47541598E 01	0.18798679E 02 0.68784589E 00	-0.67171990E 01 0.19368169E 03	0.94230557E 01	19 0.
1852.	-0.78702460E 00 0.35755683E 03	0.2118518E 06 -0.37027777E 01	-0.90299282E 01 0.46720093E 01	0.18797141E 02 0.68395721E 00	-0.67169067E 01 0.19165128E 03	0.75987277E 01	19 4.
1856.	-0.10625475E 00 0.35967022E 03	0.21215547E 06 -0.34918027E 01	-0.70289928E 01 0.45830151E 01	0.18795599E 02 0.68007869E 00	-0.67167910E 01 0.18962086E 03	0.57660043E 01	19 8.
1860.	0.57270590E 00 0.17719208E 01	0.21245549E 06 -0.32766292E 01	-0.50336687E 01 0.44872185E 01	0.18794057E 02 0.67621053E 00	-0.67168515E 01 0.18759041E 03	0.40470875E 01	19 12.
1864.	0.12490398E 01 0.38799522E 01	0.21275389E 06 -0.30575862E 01	-0.30438879E 01 0.43846726E 01	0.18792518E 02 0.67235316E 00	-0.67170873E 01 0.18555994E 03	0.26587587E 01	19 16.
1868.	0.19219432E 01 0.59783154E 01	0.21305033E 06 -0.28350036E 01	-0.10575932E 01 0.42754406E 01	0.18790989E 02 0.66850717E 00	-0.67174970E 01 0.18352946E 03	0.22912389E 01	19 20.
1872.	0.25906276E 01 0.80670229E 1	0.21334445E 06 0.26092103E 01	0.92426227E 00 0.41595971E 01	0.18789470E 02 0.66467284E 00	-0.67180776E 01 0.18149895E 03	0.32945426E 01	20 0. +00 60
1876.	0.32543231E 01 0.10152101E 02	0.21363584E 06 -0.23805337E 01	0.29027279E 01 0.40372245E 01	0.18787966E 02 0.66085077E 00	-0.67188262E 01 0.17946842E 03	0.48800855E 01	20 4.
1880.	0.39122732E 01 0.12231578E 02	0.21392411E 06 -0.21492994E 01	0.47828335E 01 0.39084182E 01	0.18786481E 02 0.65704139E 00	-0.67197387E 01 0.17743787E 03	0.66383228E 01	20 8.
1884.	0.45637375E 01 0.14305486E 02	0.21420882E 06 -0.19158312E 01	0.68516053E 01 0.37732836E 01	0.18785019E 02 0.65324521E 00	-0.67208093E 01 0.17540731E 03	0.84584656E 01	20 12.
1888.	0.52079933E 01 0.18373875E 02	0.21446955E 06 -0.18804494E 01	0.88230537E 01 0.36319349E 01	0.18783561E 02 0.64946278E 00	-0.67220342E 01 0.17337672E 03	0.10304653E 02	20 16.
1892.	0.58443321E 01 0.18438195E 02	0.21476581E 06 -0.14434713E 01	0.10793178E 02 0.34844998E 01	0.18782112E 02 0.64589455E 00	-0.67234085E 01 0.17134612E 03	0.12162456E 02	20 20.
1896.	0.64720608E 01 0.20494303E 02	0.21503718E 06 -0.12052107E 01	0.12762463E 02 0.33311163E 01	0.18780794E 02 0.64194103E 00	-0.67249187E 01 0.16931549E 03	0.14025049E 02	21 0.
1900.	0.70905041E 01 0.22546475E 02	0.21530310E 06 -0.96597879E 00	0.14731381E 02 0.31719292E 01	0.18779450E 02 0.63820284E 00	-0.67265647E 01 0.16728486E 03	0.15888868E 02	21 4.
1904.	0.76990006E 01 0.24593388E 02	0.21558314E 06 -0.72607523E 00	0.16700387E 02 0.30070916E 01	0.18778143E 02 0.63448028E 00	-0.67283361E 01 0.16525420E 03	0.17751877E 02	21 8.
1908.	0.82969040E 01 0.26635127E 02	0.21581876E 06 -0.48580635E 00	0.18669919E 02 0.28367903E 01	0.18776875E 02 0.63077380E 00	-0.67302242E 01 0.16322351E 03	0.19612867E 02	21 12.
1912.	0.88835852E 01 0.28671795E 02	0.21606345E 06 -0.24548548E 00	0.20640400E 02 0.26611847E 01	0.18775648E 02 0.62708396E 00	-0.67322203E 01 0.16119281E 03	0.21471094E 02	21 16.
1916.	0.94584293E 01 0.30703499E 02	0.21630288E 06 -0.53434493E 02	0.22812235E 02 0.24804690E 01	0.18774466E 02 0.62341087E 00	-0.67343147E 01 0.15916209E 03	0.23326095E 02	21 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENG LOS EARTH	INCLINATION SELENG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1920.	0.10020836E 02 0.32730355E 02	0.21653392E 06 0.23427486E 00	0.24545807E 02 0.22944435E 01	0.18773329E 02 0.61975444E 00	-0.67364975E 01 0.15713135E 03	0.25177598E 02	22 0.
1924.	0.10570222E 02 0.34752497E 02	0.21675663E 06 0.47311018E 00	0.26561485E 02 0.21045145E 01	0.18772239E 02 0.61611662E 00	-0.67347587E 01 0.15510059E 03	0.27025445E 02	22 4.
1928.	0.11106017E 02 0.36770063E 02	0.21697072E 06 0.71088613E 00	0.29539614E 02 0.19097007E 01	0.18771198E 02 0.61249605E 00	-0.67410886E 01 0.15306982E 03	0.28869574E 02	22 8.
1932.	0.11627666E 02 0.38783200E 02	0.21717430E 06 0.94734006E 00	0.30520517E 02 0.17106294E 01	0.18770207E 02 0.60889337E 00	-0.67434760E 01 0.15103902E 03	0.30709973E 02	22 12.
1936.	0.12134631E 02 0.40792074E 02	0.21736818E 06 0.11822040E 01	0.32504502E 02 0.15075359E 01	0.18769266E 02 0.60530873E 00	-0.67459098E 01 0.14900821E 03	0.32546699E 02	22 16.
1940.	0.12626366E 02 0.42796857E 02	0.21755137E 06 0.14152228E 01	0.34491852E 02 0.13006654E 01	0.18768377E 02 0.60174201E 00	-0.67483800E 01 0.14697738E 03	0.34379828E 02	22 20.
1944.	0.13102420E 02 0.44797728E 02	0.21772334E 06 0.16461447E 01	0.36482824E 02 0.10902736E 01	0.18767540E 02 0.59819343E 00	-0.67508746E 01 0.14494653E 03	0.36209474E 02	23 0.
1948.	0.13562238E 02 0.46794885E 02	0.21788355E 06 0.18747247E 01	0.38477660E 02 0.87662151E 00	0.18766755E 02 0.59466258E 00	-0.67533842E 01 0.14291565E 03	0.38035787E 02	23 4.
1952.	0.14005360E 02 0.48788536E 02	0.21803148E 06 0.21007222E 01	0.40476577E 02 0.65998127E 00	0.18766021E 02 0.59114937E 00	-0.67558976E 01 0.14088477E 03	0.39858926E 02	23 8.
1956.	0.14431317E 02 0.50778691E 02	0.21816662E 06 0.23239028E 01	0.42479763E 02 0.44063102E 00	0.18765340E 02 0.58765344E 00	-0.67584058E 01 0.13885386E 03	0.41679073E 02	23 12.
1960.	0.14839659E 02 0.52766183E 02	0.21828847E 06 0.25440376E 01	0.44487393E 02 0.21885673E 00	0.18764707E 02 0.58417450E 00	-0.67608970E 01 0.13682294E 03	0.43496434E 02	23 16.
1964.	0.15229949E 02 0.54750648E 02	0.21839653E 06 0.27609016E 01	0.46499610E 02 -0.50474457E-02	0.18764126E 02 0.58071202E 00	-0.67633636E 01 0.13479200E 03	0.45311227E 02	23 20.
1968.	0.15601764E 02 0.56732534E 02	0.21849034E 06 0.29742756E 01	0.48516538E 02 -0.23078087E 00	0.18763593E 02 0.57726546E 00	-0.67657955E 01 0.13276103E 03	0.47123680E 02	24 0.
1972.	0.15954694E 02 0.58712101E 02	0.21856943E 06 0.31839464E 01	0.50538280E 02 -0.45803567E 00	0.18763108E 02 0.57383411E 00	-0.67681834E 01 0.13073006E 03	0.48934044E 02	24 4.
1976.	0.16288349E 02 0.60689620E 02	0.21863336E 06 0.33897031E 01	0.52584912E 02 -0.68649749E 00	0.18762668E 02 0.57041719E 00	-0.67705201E 01 0.12869906E 03	0.50742579E 02	24 8.
1980.	0.16602350E 02 0.62665367E 02	0.21868172E 06 0.35913402E 01	0.54596486E 02 -0.91584565E 00	0.18762273E 02 0.56701382E 00	-0.67727969E 01 0.12666805E 03	0.52549552E 02	24 12.
1984.	0.16896332E 02 0.64639634E 02	0.21871410E 06 0.37886567E 01	0.56633040E 02 -0.11457558E 01	0.18761821E 02 0.56362308E 00	-0.67750064E 01 0.12463702E 03	0.54355252E 02	24 16.
1988.	0.17169950E 02 0.66612719E 02	0.21873012E 06 0.39814558E 01	0.58674582E 02 -0.13758955E 01	0.18761610E 02 0.56024367E 00	-0.67771413E 01 0.12260597E 03	0.56159968E 02	24 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

MARCH 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1992.	0.17422869E 02 0.68584925E 02	0.21872943E 06 0.41695431E 01	0.60721100E 02 -0.16059275E 01	0.18761338E 02 0.55687472E 00	-0.67791942E 01 0.12057491E 03	0.57964004E 02	25 0.
1996.	0.17654775E 02 0.70556576E 02	0.21871171E 06 0.43527290E 01	0.62772569E 02 -0.18355114E 01	0.18761102E 02 0.55351493E 00	-0.67811595E 01 0.11854383E 03	0.59767677E 02	25 4.
2000.	0.17865364E 02 0.72527993E 02	0.21867666E 06 0.45302827E 01	0.64828938E 02 -0.20643015E 01	0.18760901E 02 0.55016261E 00	-0.67830306E 01 0.11651274E 03	0.61571309E 02	25 8.
2004.	0.18054352E 02 0.74499507E 02	0.21862101E 06 0.47036526E 01	0.66890133E 02 -0.22919472E 01	0.18760732E 02 0.54681662E 00	-0.67848022E 01 0.11448162E 03	0.63375229E 02	25 12.
2008.	0.18221470E 02 0.76471462E 02	0.21855351E 06 0.48710252E 01	0.68956079E 02 -0.25180969E 01	0.18760594E 02 0.54347520E 00	-0.67864696E 01 0.11245049E 03	0.65179777E 02	25 16.
2012.	0.18366467E 02 0.78444207E 02	0.21846497E 06 0.50327662E 01	0.71026670E 02 -0.27423928E 01	0.18760482E 02 0.54013669E 00	-0.67880283E 01 0.11041934E 03	0.66985304E 02	25 20.
2016.	0.18489107E 02 0.80418095E 02	0.21835820E 06 0.51886992E 01	0.73101792E 02 -0.2964477E 01	0.18760395E 02 0.53679959E 00	-0.67894725E 01 0.10838818E 03	0.68792160E 02	26 0.
2020.	0.18589172E 02 0.82393490E 02	0.21823308E 06 0.53386507E 01	0.75181314E 02 -0.31839892E 01	0.18760330E 02 0.53346188E 00	-0.67908014E 01 0.10635700E 03	0.70600707E 02	26 4.
2024.	0.18666461E 02 0.84370753E 02	0.21808950E 06 0.54824475E 01	0.77265096E 02 -0.34005650E 01	0.18760285E 02 0.53012181E 00	-0.67920104E 01 0.10432580E 03	0.72411308E 02	26 8.
2028.	0.18720792E 02 0.86350267E 02	0.21792738E 06 0.56199216E 01	0.79352990E 02 -0.36138410E 01	0.18760257E 02 0.52677735E 00	-0.67930973E 01 0.10229459E 03	0.74224342E 02	26 12.
2032.	0.18752001E 02 0.88332409E 02	0.21774671E 06 0.57509034E 01	0.81444839E 02 -0.38234528E 01	0.18760242E 02 0.52342656E 00	-0.67940617E 01 0.10026336E 03	0.76040162E 02	26 16.
2036.	0.18759940E 02 0.90317557E 02	0.21754750E 06 0.58752260E 01	0.83540473E 02 -0.40290351E 01	0.18760239E 02 0.52006739E 00	-0.67949018E 01 0.98232118E 02	0.77859208E 02	26 20.
2040.	0.18744484E 02 0.92306107E 02	0.21732979E 06 0.59927243E 01	0.85639728E 02 -0.42302240E 01	0.18760244E 02 0.51669766E 00	-0.67956174E 01 0.98200859E 02	0.79681810E 02	27 0.
2044.	0.18705524E 02 0.94298445E 02	0.21709370E 06 0.61032349E 01	0.87742432E 02 -0.44266564E 01	0.18760254E 02 0.51331522E 00	-0.67962096E 01 0.94169584E 02	0.81508373E 02	27 4.
2048.	0.18642973E 02 0.96294963E 02	0.21683934E 06 0.62065946E 01	0.89848407E 02 -0.46179703E 01	0.18760269E 02 0.50991796E 00	-0.67968793E 01 0.92138296E 02	0.8338286E 02	27 8.
2052.	0.18556762E 02 0.98296062E 02	0.21656690E 06 0.63026432E 01	0.91957490E 02 -0.48038068E 01	0.18760283E 02 0.50650372E 00	-0.67970282E 01 0.90106990E 02	0.85174946E 02	27 12.
2056.	0.18448845E 02 0.10030214E 03	0.21627660E 06 0.63912210E 01	0.94069510E 02 -0.49838095E 01	0.18760295E 02 0.50307016E 00	-0.67972596E 01 0.88075609E 02	0.87015742E 02	27 16.
2060.	0.18313195E 02 0.10231359E 03	0.21596872E 06 0.64721705E 01	0.96184300E 02 -0.51576264E 01	0.18760302E 02 0.49961523E 00	-0.67973746E 01 0.86044336E 02	0.88862066E 02	27 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Continued

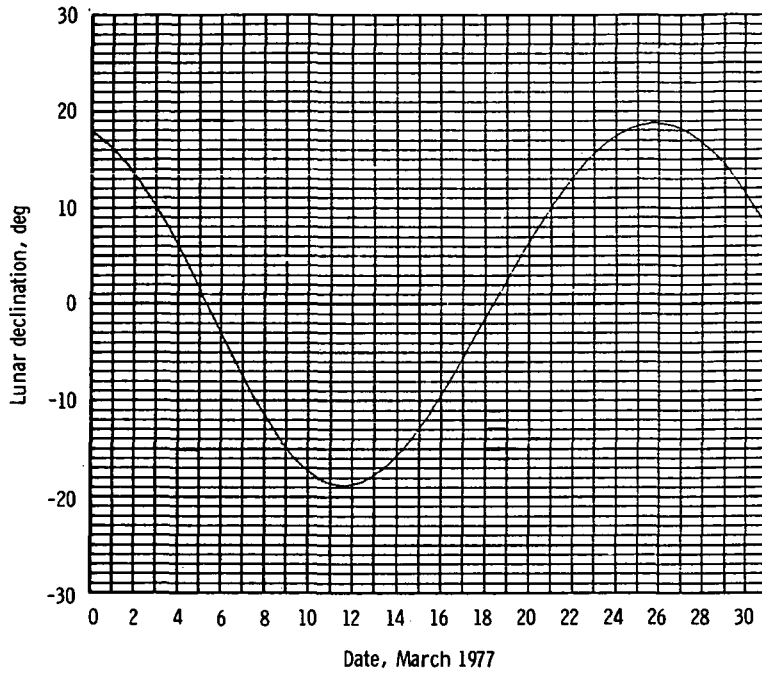
MARCH 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2064.	0.1815540E 02 0.1043308E 03	0.2156435E 06 0.6545335E 01	0.9830171E 02 -0.5324909E 01	0.1876030E 02 0.4961365E 00	-0.6797378E 01 0.4401294E 02	0.9071431E 02	28 0.
2068.	0.1797470E 02 0.1063542E 03	0.2153014E 06 0.6610561E 01	0.1004216E 03 -0.5485314E 01	0.1876029E 02 0.4926320E 00	-0.6797275E 01 0.8198162E 02	0.9257283E 02	28 4.
2072.	0.1776991E 02 0.1083841E 03	0.2149428E 06 0.6667696E 01	0.1025438E 03 -0.5634506E 01	0.1876027E 02 0.4890995E 00	-0.6797070E 01 0.7995024E 02	0.9443814E 02	28 8.
2076.	0.1754151E 02 0.1104211E 03	0.2145642E 06 0.6716591E 01	0.1046682E 03 -0.5784154E 01	0.1876023E 02 0.4855369E 00	-0.6796767E 01 0.7791884E 02	0.9631050E 02	28 12.
2080.	0.1728958E 02 0.1124653E 03	0.2141779E 06 0.6757099E 01	0.1067948E 03 -0.5921935E 01	0.1876018E 02 0.4819420E 00	-0.6796373E 01 0.7582743E 02	0.9819033E 02	28 16.
2084.	0.1701423E 02 0.1145173E 03	0.2137727E 06 0.6789076E 01	0.1089234E 03 -0.6051536E 01	0.1876012E 02 0.4783128E 00	-0.6795949E 01 0.7385601E 02	0.1000780E 03	28 20.
2088.	0.1671560E 02 0.1165774E 03	0.2133530E 06 0.6812383E 01	0.1110539E 03 -0.6172652E 01	0.1876003E 02 0.4746473E 00	-0.6795376E 01 0.7182457E 02	0.1019739E 03	29 0.
2092.	0.1639385E 02 0.1186460E 03	0.2129195E 06 0.6826884E 01	0.1131863E 03 -0.6284988E 01	0.1875993E 02 0.4709436E 00	-0.6794709E 01 0.6979312E 02	0.1038783E 03	29 4.
2096.	0.1604918E 02 0.1207234E 03	0.2124729E 06 0.6832446E 01	0.1153206E 03 -0.6388262E 01	0.1875980E 02 0.4672000E 00	-0.6794016E 01 0.6776166E 02	0.1057918E 03	29 8.
2100.	0.1588180E 02 0.1228101E 03	0.2120139E 06 0.6828946E 01	0.1174567E 03 -0.6482202E 01	0.1875965E 02 0.4634144E 00	-0.6793267E 01 0.6573018E 02	0.1077144E 03	29 12.
2104.	0.1529194E 02 0.1249062E 03	0.2115433E 06 0.6816262E 01	0.1195947E 03 -0.6566548E 01	0.1875948E 02 0.4595855E 00	-0.6792470E 01 0.6369868E 02	0.1096468E 03	29 16.
2108.	0.1487990E 02 0.1270123E 03	0.2110619E 06 0.6794282E 01	0.1217346E 03 -0.6641058E 01	0.1875928E 02 0.4557117E 00	-0.6791631E 01 0.6166718E 02	0.1115890E 03	29 20.
2112.	0.1444598E 02 0.1291285E 03	0.2105706E 06 0.6782900E 01	0.1238765E 03 -0.6705503E 01	0.1875906E 02 0.4517911E 00	-0.6790760E 01 0.5963565E 02	0.1135415E 03	30 0.
2116.	0.1399050E 02 0.1312552E 03	0.2100701E 06 0.6722021E 01	0.1260205E 03 -0.6759665E 01	0.1875882E 02 0.4478230E 00	-0.6789862E 01 0.5780411E 02	0.1155045E 03	30 4.
2120.	0.1351384E 02 0.1333927E 03	0.2095616E 06 0.6671555E 01	0.1281666E 03 -0.6803353E 01	0.1875855E 02 0.4438061E 00	-0.6788947E 01 0.5557257E 02	0.1174784E 03	30 8.
2124.	0.1301640E 02 0.1355413E 03	0.2090459E 06 0.6611426E 01	0.1303150E 03 -0.6836387E 01	0.1875826E 02 0.4397389E 00	-0.6788021E 01 0.5354100E 02	0.1194833E 03	30 12.
2128.	0.1249862E 02 0.1377012E 03	0.2085241E 06 0.6541509E 01	0.1324659E 03 -0.6858603E 01	0.1875794E 02 0.4358205E 00	-0.6787091E 01 0.5150942E 02	0.1214596E 03	30 16.
2132.	0.1196097E 02 0.1398726E 03	0.2079971E 06 0.6461931E 01	0.1346195E 03 -0.6869664E 01	0.1875760E 02 0.4314504E 00	-0.6786164E 01 0.4947783E 02	0.1234674E 03	30 20.

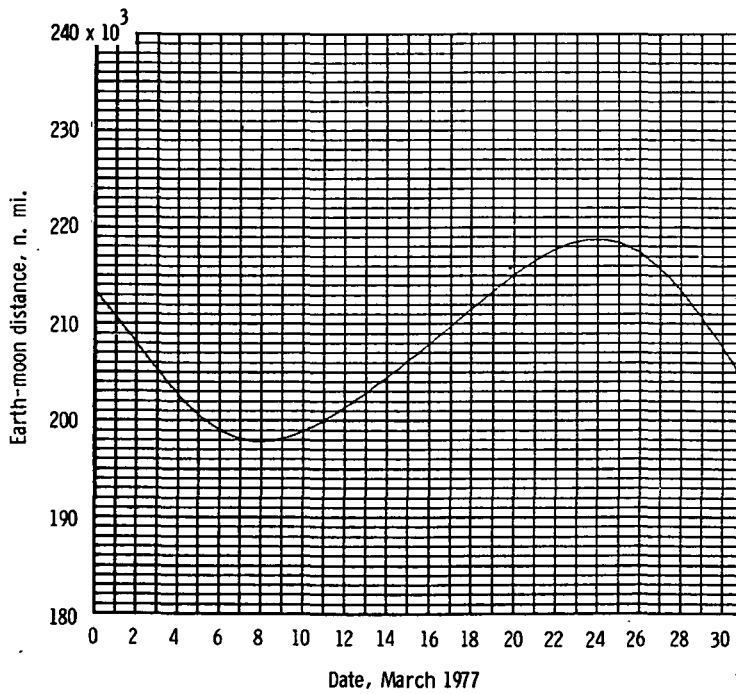
TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1977 - Concluded

MARCH 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2136.	0.11403955E 02 0.14205573E 03	0.20746622E 06 0.63724713E 01	0.13677597E 03 -0.68700505E 01	0.18757241E 02 0.42722753E 00	-0.67852480E 01 0.47446231E 02	0.12548697E 03	31 0.
2140.	0.10828125E 02 0.14425079E 03	0.20693235E 06 0.62731656E 01	0.13893557E 03 -0.68590590E 01	0.18756855E 02 0.42295139E 00	-0.67843478E 01 0.45414612E 02	0.12751844E 03	31 4.
2144.	0.10234068E 02 0.14645794E 03	0.20639670E 06 0.61640060E 01	0.14109858E 03 -0.68368183E 01	0.18756446E 02 0.41862157E 00	-0.67834684E 01 0.43382982E 02	0.12956197E 03	31 8.
2148.	0.98224111E 01 0.14867731E 03	0.20586042E 06 0.60450007E 01	0.14326530E 03 -0.68032736E 01	0.18756015E 02 0.41423791E 00	-0.67826188E 01 0.41351340E 02	0.13161770E 03	31 12.
2152.	0.89938208E 01 0.15090900E 03	0.20532468E 06 0.59161761E 01	0.14543605E 03 -0.67583914E 01	0.18755564E 02 0.40980011E 00	-0.67818009E 01 0.39319681E 02	0.13368573E 03	31 16.
2156.	0.83490105E 01 0.15315312E 03	0.20479067E 06 0.57775796E 01	0.14761117E 03 -0.67021717E 01	0.18755093E 02 0.40530829E 00	-0.67810226E 01 0.37288010E 02	0.13516612E 03	31 20.
2160.	0.76887370E 01 0.15540967E 03	0.20425961E 06 0.56292790E 01	0.14979102E 03 -0.66346322E 01	0.18754602E 02 0.40076230E 00	-0.67802885E 01 0.35256377E 02	0.13785891E 03	31 24.

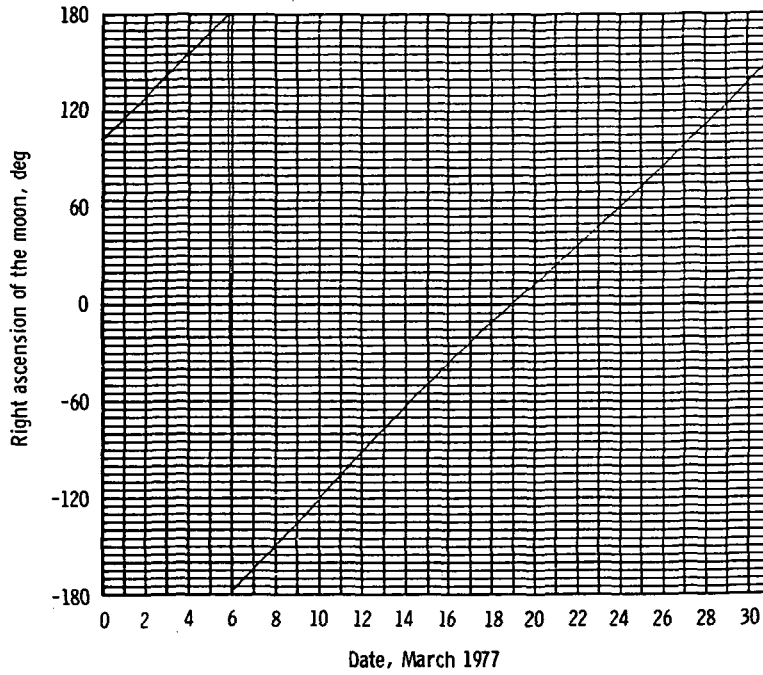


(a) Lunar declination time history.

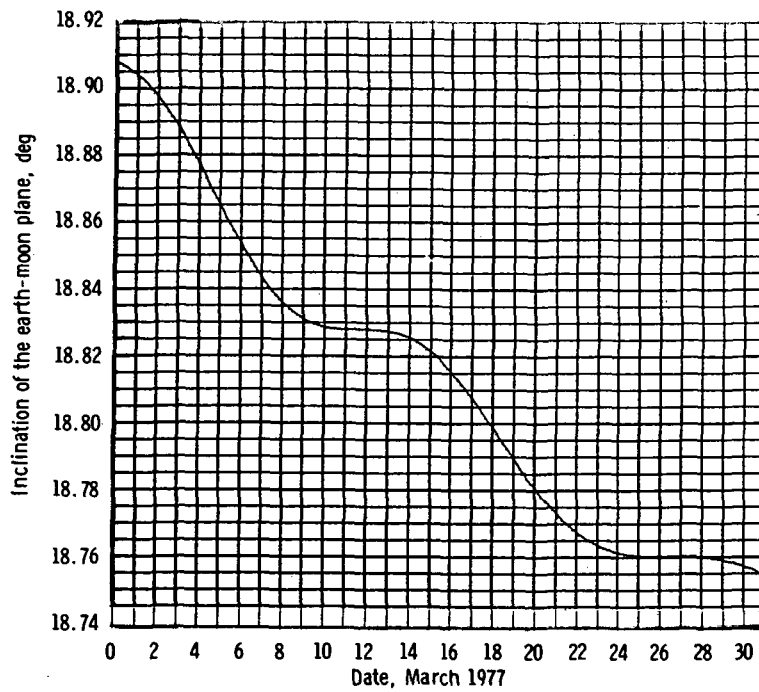


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 3. - Graphical ephemeris data for March 1977.

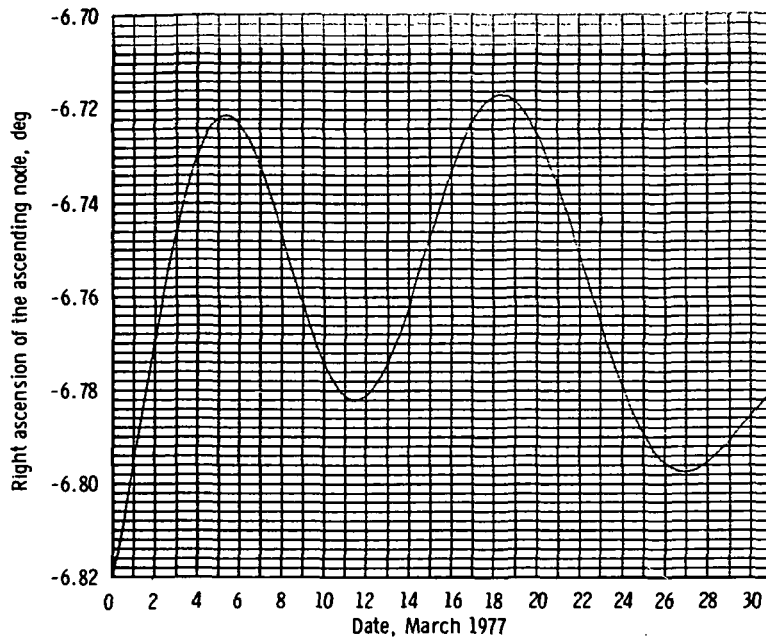


(c) Right ascension of the moon.

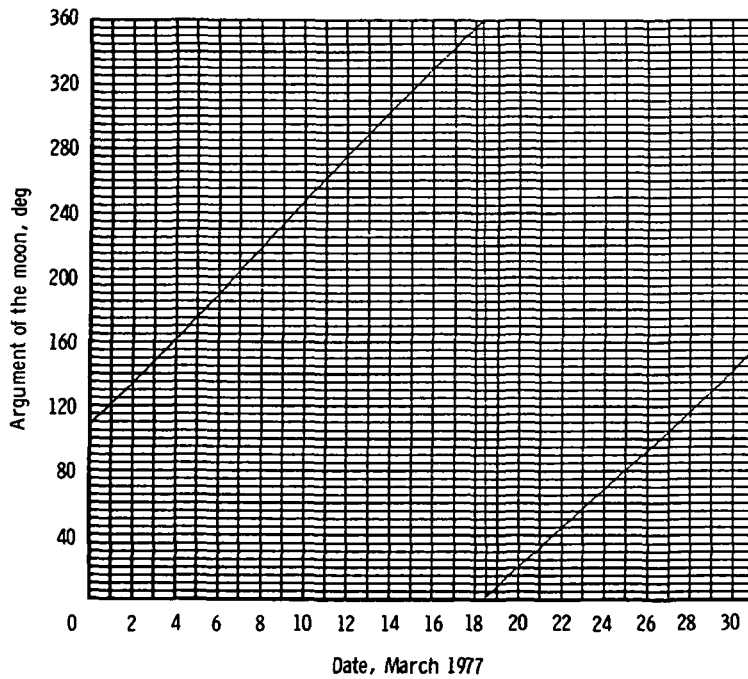


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 3. - Continued.

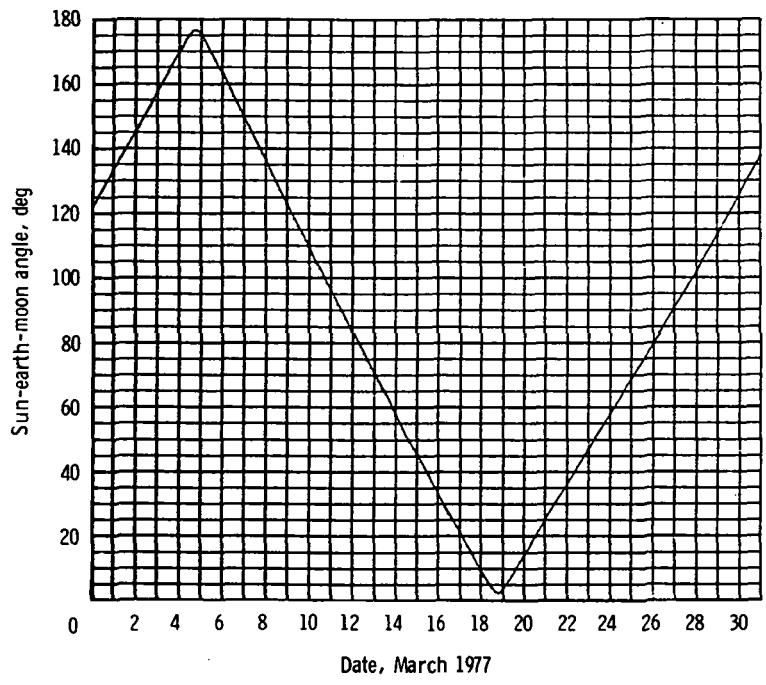


(e) Right ascension of the ascending node.

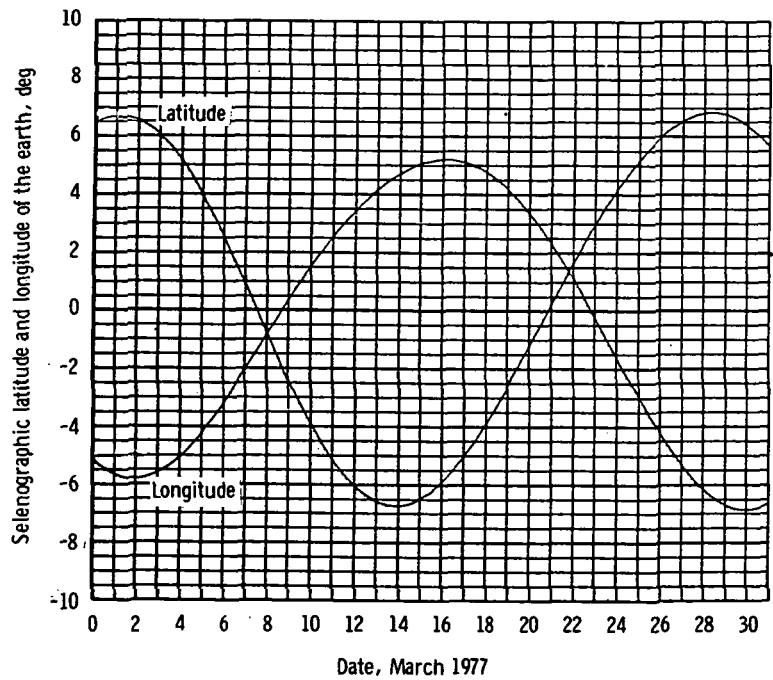


(f) Lunar argument time history.

Figure 3. - Continued.

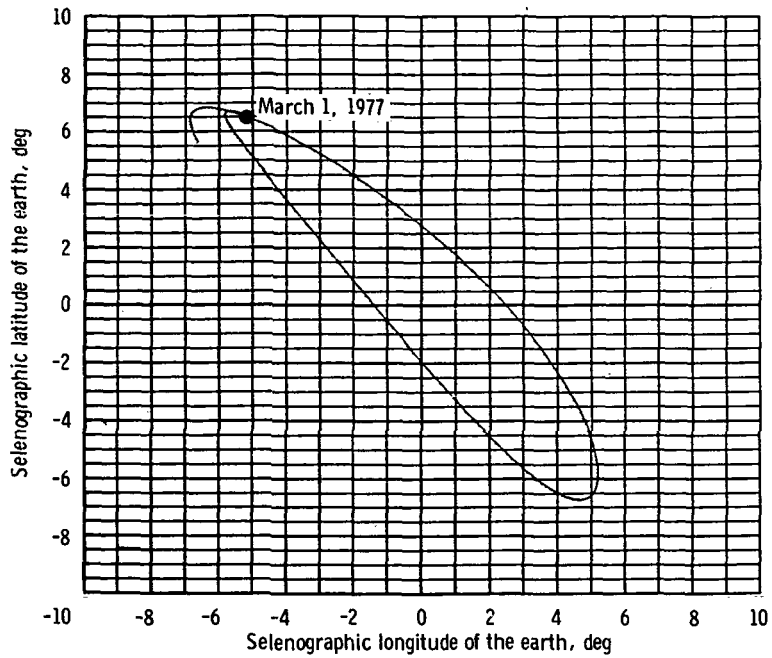


(g) Sun-earth-moon angle time history.

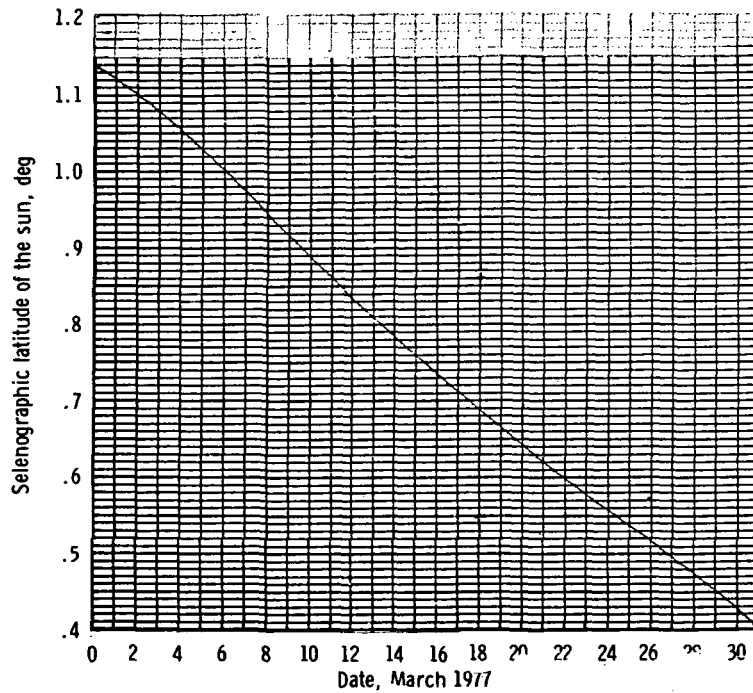


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 3. - Continued.

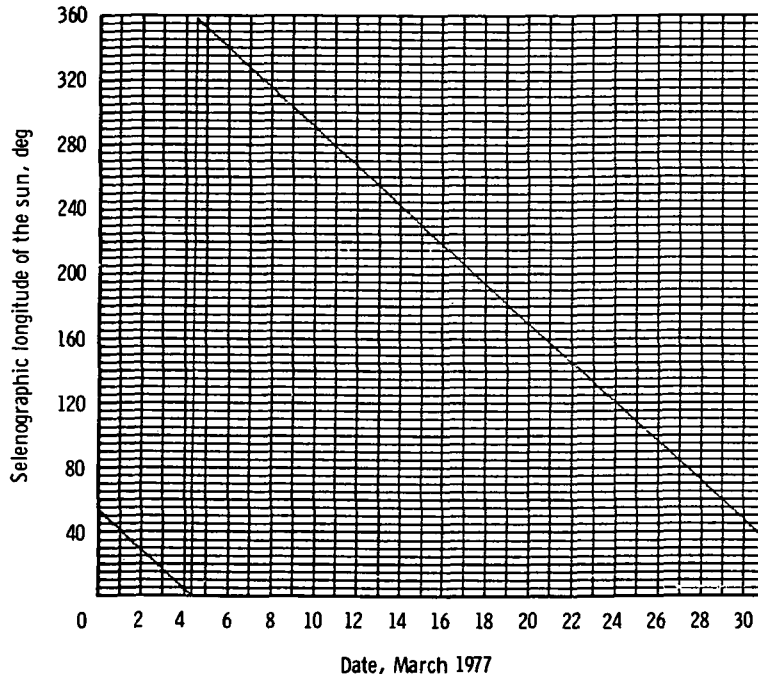


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

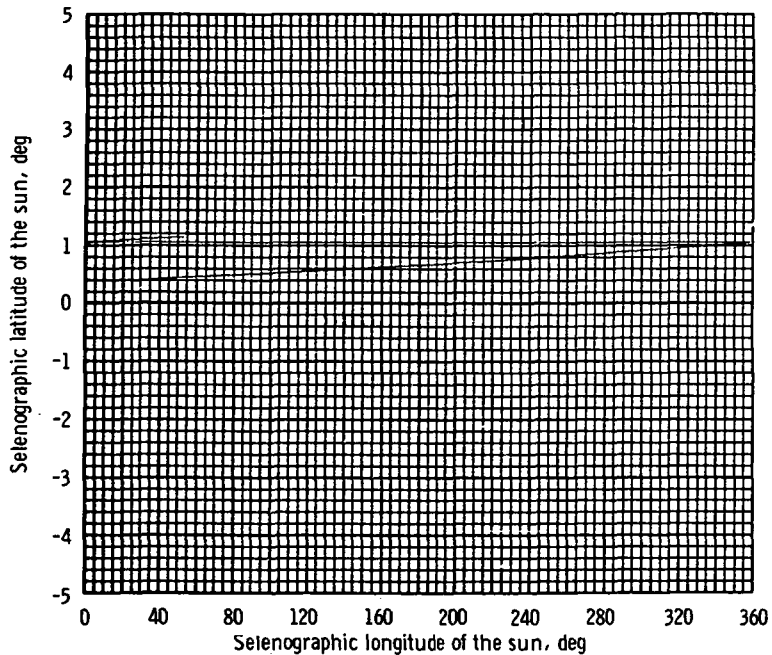


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 3. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 3. - Concluded.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977

APRIL 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2160.	0.16887370E 01 0.15540967E 03	0.20425961E 06 0.56292790E 01	0.14979102E 03 -0.66346322E 01	0.18754602E 02 0.40076230E 00	-0.67802885E 01 0.35256321E 02	0.13785891E 03	1 0.
2164.	0.70137977E 01 0.15767671E 03	0.20373270E 06 0.54713627E 01	0.15197601E 03 -0.65558141E 01	0.18754095E 02 0.39616279E 00	-0.67796029E 01 0.33224630E 02	0.13996410E 03	1 4.
2168.	0.63250411E 01 0.15996021E 03	0.20321116E 06 0.53039436E 01	0.15416653E 03 -0.64657928E 01	0.18753570E 02 0.39150982E 00	-0.67789707E 01 0.31192919E 02	0.14208167E 03	1 8.
2172.	0.56233609E 01 0.16225412E 03	0.20269622E 06 0.51271586E 01	0.15636300E 03 -0.63646649E 01	0.18753031E 02 0.38680428E 00	-0.67783963E 01 0.29161192E 02	0.14421155E 03	1 12.
2176.	0.49096937E 01 0.16456038E 03	0.20218909E 06 0.49411687E 01	0.15856587E 03 -0.62525489E 01	0.18752477E 02 0.38204663E 00	-0.67778835E 01 0.27129461E 02	0.14635365E 03	1 16.
2180.	0.41850295E 01 0.16687882E 03	0.20169099E 06 0.47461620E 01	0.16077558E 03 -0.61295929E 01	0.18751912E 02 0.37723761E 00	-0.67774366E 01 0.25097713E 02	0.14850781E 03	1 20.
2184.	0.34504046E 01 0.16920932E 03	0.20120313E 06 0.45423529E 01	0.16299258E 03 -0.59959922E 01	0.18751337E 02 0.37237835E 00	-0.67770578E 01 0.23065953E 02	0.15067385E 03	2 0.
2188.	0.27068984E 01 0.17155170E 03	0.20072688E 06 0.43299825E 01	0.16521737E 03 -0.58519255E 01	0.18750755E 02 0.36746958E 00	-0.67767509E 01 0.21034179E 02	0.15285157E 03	2 4.
2192.	0.19556443E 01 0.17390573E 03	0.20026280E 06 0.41093208E 01	0.16745039E 03 -0.56976341E 01	0.18750167E 02 0.36251298E 00	-0.67765177E 01 0.19002390E 02	0.15504067E 03	2 8.
2196.	0.11978212E 01 0.17627113E 03	0.19981265E 06 0.38806652E 01	0.16969214E 03 -0.55333722E 01	0.18749576E 02 0.35750921E 00	-0.67763591E 01 0.16970592E 02	0.15724084E 03	2 12.
2200.	0.43464885E 00 0.17864762E 03	0.19937729E 06 0.36443414E 01	0.17194308E 03 -0.53594152E 01	0.18748984E 02 0.35246009E 00	-0.67762775E 01 0.14938780E 02	0.15945169E 03	2 16.
2204.	-0.37260082E 00 0.18103487E 03	0.19895783E 06 0.34007040E 01	0.17420369E 03 -0.51760738E 01	0.18748392E 02 0.34736679E 00	-0.67762725E 01 0.12906953E 02	0.16167274E 03	2 20.
2208.	-0.11026145E 01 0.18343248E 03	0.19855528E 06 0.31501351E 01	0.17647441E 03 -0.49836785E 01	0.18747805E 02 0.34223086E 00	-0.67763433E 01 0.10875118E 02	0.16390340E 03	3 0.
2212.	-0.18740420E 01 0.18584006E 03	0.19817061E 06 0.28930437E 01	0.17875570E 03 -0.47825760E 01	0.18747223E 02 0.33705450E 00	-0.67764898E 01 0.88432647E 01	0.16614296E 03	3 4.
2216.	-0.26454875E 01 0.18825718E 03	0.19780478E 06 0.28298674E 01	-0.17895201E 03 -0.45731488E 01	0.18746650E 02 0.33183878E 00	-0.67767110E 01 0.68113993E 01	0.16839032E 03	3 8.
2220.	-0.34155202E 01 0.19068336E 03	0.19745863E 06 0.23610684E 01	-0.17664834E 03 -0.43557934E 01	0.18746086E 02 0.32658564E 00	-0.67770031E 01 0.47795232E 01	0.17064381E 03	3 12.
2224.	-0.41828806E 01 0.19311809E 03	0.19713299E 06 0.20871336E 01	-0.17433287E 03 -0.41309223E 01	0.18745534E 02 0.32129706E 00	-0.67773652E 01 0.27476327E 01	0.17290013E 03	3 16.
2228.	-0.49454735E 01 0.19556086E 03	0.19682863E 06 0.18085742E 01	-0.17200529E 03 -0.38989777E 01	0.18744997E 02 0.31597482E 00	-0.67777927E 01 0.71572848E 00	0.17515079E 03	3 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2232.	-0.57023792E 01 0.19801108E 03	0.19654623E 06 0.15259235E 01	-0.16966524E 03 -0.36604144E 01	0.18744474E 02 0.31062065E 00	-0.6772282E 01 -0.3526832E 03	0.17735975E 03	4 0.
2236.	-0.64516613E 01 0.20046619E 03	0.19628638E 06 0.12397335E 01	-0.16731256E 03 -0.34156982E 01	0.18743969E 02 0.30523677E 00	-0.67788315E 01 0.35665189E 03	0.17906301E 03	4 4.
2240.	-0.71923615E 01 0.20293158E 03	0.19604966E 06 0.95057608E 00	-0.16494694E 03 -0.31653196E 01	0.1874342E 02 0.29982519E 00	-0.6779434E 01 0.35461995E 03	0.17769178E 03	4 8.
2244.	-0.79223114E 01 0.20540082E 03	0.19583652E 06 0.65903858E 00	-0.16256824E 03 -0.29097781E 01	0.18743014E 02 0.29432772E 00	-0.67800879E 01 0.35258600E 03	0.17542318E 03	4 12.
2248.	-0.86401429E 01 0.20787468E 03	0.19564733E 06 0.36572124E 00	-0.16017633E 03 -0.26495795E 01	0.18742566E 02 0.28892641E 00	-0.67807865E 01 0.35055604E 03	0.17320527E 03	4 16.
2252.	-0.93442816E 01 0.21035309E 03	0.19548244E 06 0.71236885E-01	-0.15777120E 03 -0.23852499E 01	0.18742140E 02 0.28344365E 00	-0.67815261E 01 0.34852405E 03	0.17090686E 03	4 20.
2256.	-0.10033163E 02 0.21283518E 03	0.19534208E 06 -0.22379322E 00	-0.15535287E 03 -0.21173156E 01	0.18741734E 02 0.27794126E 00	-0.67823008E 01 0.34649206E 03	0.16859835E 03	5 0.
2260.	-0.10705239E 02 0.21532029E 03	0.19522636E 06 -0.51874333E 00	-0.15292143E 03 -0.18463104E 01	0.18741352E 02 0.27242128E 00	-0.67831063E 01 0.34446006E 03	0.16628366E 03	5 4.
2264.	-0.11358980E 02 0.21780774E 03	0.19513539E 06 -0.81298216E 00	-0.15047706E 03 -0.15727763E 01	0.18740991E 02 0.26686584E 00	-0.67839381E 01 0.34242804E 03	0.16396482E 03	5 8.
2268.	-0.11992888E 02 0.22029683E 03	0.19506916E 06 -0.11058782E 01	-0.14802000E 03 -0.12972567E 01	0.18740654E 02 0.26133666E 00	-0.67847902E 01 0.34039601E 03	0.16184320E 03	5 12.
2272.	-0.12605492E 02 0.22278689E 03	0.19502755E 06 -0.13980042E 01	-0.14555063E 03 -0.10202925E 01	0.18740338E 02 0.25577600E 00	-0.67856592E 01 0.33836396E 03	0.15931986E 03	5 16.
2276.	-0.13195378E 02 0.22527726E 03	0.19501943E 06 -0.16851357E 01	-0.14306934E 03 -0.74242863E 00	0.18740048E 02 0.25020582E 00	-0.67863388E 01 0.33633191E 03	0.15699568E 03	5 20.
2280.	-0.13781168E 02 0.22776724E 03	0.19501755E 06 -0.19702565E 01	-0.14057667E 03 -0.46420453E 00	0.18739777E 02 0.24462791E 00	-0.67874235E 01 0.33429984E 03	0.15467149E 03	6 0.
2284.	-0.14301552E 02 0.23025620E 03	0.19504857E 06 -0.22515613E 01	-0.13807322E 03 -0.18615769E 00	0.18739529E 02 0.23904448E 00	-0.67883088E 01 0.33226775E 03	0.15234802E 03	6 4.
2288.	-0.14815282E 02 0.23274349E 03	0.19510313E 06 -0.25284576E 01	-0.13555989E 03 0.91183501E-01	0.18739304E 02 0.23345722E 00	-0.67891897E 01 0.33023565E 03	0.15002598E 03	6 8.
2292.	-0.15301180E 02 0.23522847E 03	0.19518078E 06 -0.28003665E 01	-0.13303687E 03 0.36729503E 00	0.18739101E 02 0.22786774E 00	-0.67900624E 01 0.32820355E 03	0.14770604E 03	6 12.
2296.	-0.15758147E 02 0.23771055E 03	0.19528098E 06 -0.30667292E 01	-0.13050561E 03 0.64166389E 00	0.18738918E 02 0.22227781E 00	-0.67909214E 01 0.32617142E 03	0.14538884E 03	6 16.
2300.	-0.16185167E 02 0.24018914E 03	0.19540317E 06 -0.33276053E 01	-0.12796888E 03 0.91378774E 00	0.18738755E 02 0.21668919E 00	-0.67917634E 01 0.32413928E 03	0.14307499E 03	6 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2304.	-0.16581316E 02 0.24266365E 03	0.19554672E 06 -0.35606746E 01	-0.12542170E 03 0.51131742E 01	0.18738612E 02 0.21110355E 00	-0.67925835E 01 0.32210714E 03	0.14076508E 03	7 0.
2308.	-0.16945763E 02 0.24513356E 03	0.19571092E 06 -0.38272428E 01	-0.12287116E 03 0.14493461E 01	0.18738486E 02 0.20552219E 00	-0.67933785E 01 0.32007497E 03	0.13845965E 03	7 4.
2312.	-0.17277774E 02 0.24759837E 03	0.19589508E 06 -0.40662375E 01	-0.12031645E 03 0.17118404E 01	0.18738378E 02 0.19994668E 00	-0.67941444E 01 0.31804279E 03	0.13615922E 03	7 8.
2316.	-0.17576721E 02 0.25005756E 03	0.19609841E 06 -0.42972145E 01	-0.11775877E 03 0.19702116E 01	0.18738287E 02 0.19437852E 00	-0.67948790E 01 0.31601061E 03	0.13386430E 03	7 12.
2320.	-0.17842078E 02 0.25251071E 03	0.19632010E 06 -0.45197559E 01	-0.11519938E 03 0.22240245E 01	0.18738211E 02 0.18881921E 00	-0.67955791E 01 0.31397841E 03	0.13157535E 03	7 16.
2324.	-0.18073424E 02 0.25495737E 03	0.19655930E 06 -0.47334724E 01	-0.11263959E 03 0.24726705E 01	0.18738149E 02 0.18326964E 00	-0.67962425E 01 0.31194619E 03	0.12929278E 03	7 20.
2328.	-0.18270447E 02 0.25739714E 03	0.19681517E 06 -0.49380024E 01	-0.11080873E 03 0.27163546E 01	0.18738099E 02 0.17773139E 00	-0.67966675E 01 0.30991396E 03	0.12701700E 03	8 0.
2332.	-0.18432941E 02 0.25982968E 03	0.19708678E 06 -0.51330135E 01	-0.10752415E 03 0.29540982E 01	0.18738061E 02 0.17220537E 00	-0.67974531E 01 0.30788171E 03	0.12474837E 03	8 4.
2336.	-0.18580808E 02 0.26225464E 03	0.19737326E 06 -0.53182042E 01	-0.10497117E 03 0.31857452E 01	0.18738033E 02 0.16669246E 00	-0.67979979E 01 0.30584945E 03	0.12248723E 03	8 8.
2340.	-0.18854052E 02 0.26467172E 03	0.19767368E 06 -0.54933000E 01	-0.10242314E 03 0.34109736E 01	0.18738015E 02 0.16119377E 00	-0.67985016E 01 0.30381718E 03	0.12023390E 03	8 12.
2344.	-0.18712783E 02 0.26708066E 03	0.19798710E 06 -0.56580596E 01	-0.99881394E 02 0.36294518E 01	0.18738004E 02 0.15571017E 00	-0.67989636E 01 0.30178489E 03	0.1198863E 03	8 16.
2348.	-0.18737203E 02 0.26948122E 03	0.19831260E 06 -0.58122668E 01	-0.97347203E 02 0.38408945E 01	0.18738000E 02 0.15024213E 00	-0.67993836E 01 0.29975259E 03	0.11575167E 03	8 20.
2352.	-0.18727616E 02 0.27187319E 03	0.19864926E 06 -0.59557373E 01	-0.94821823E 02 0.40450294E 01	0.18738002E 02 0.14479084E 00	-0.67997622E 01 0.29772027E 03	0.11352324E 03	9 0.
2356.	-0.18884410E 02 0.27425639E 03	0.19899814E 06 -0.60883129E 01	-0.92306449E 02 0.42416011E 01	0.18738007E 02 0.13935624E 00	-0.68000999E 01 0.29568793E 03	0.11130349E 03	9 4.
2360.	-0.18608061E 02 0.27663066E 03	0.19935232E 06 -0.62098648E 01	-0.89802216E 02 0.44303834E 01	0.18738016E 02 0.13393985E 00	-0.68003976E 01 0.29365558E 03	0.10909260E 03	9 8.
2364.	-0.18499125E 02 0.27899590E 03	0.19971693E 06 -0.63202892E 01	-0.87310199E 02 0.46111670E 01	0.18738027E 02 0.12854141E 00	-0.68006560E 01 0.29162322E 03	0.10689069E 03	9 12.
2368.	-0.18358229E 02 0.28135199E 03	0.20008905E 06 -0.64195099E 01	-0.84831368E 02 0.47837598E 01	0.18738040E 02 0.12316132E 00	-0.68008763E 01 0.28959084E 03	0.10469786E 03	9 16.
2372.	-0.18186067E 02 0.28369889E 03	0.20046783E 06 -0.65074752E 01	-0.82366699E 02 0.49479987E 01	0.18738053E 02 0.11780025E 00	-0.68010601E 01 0.28755845E 03	0.10251416E 03	9 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2376.	-0.17983395E 02 0.28603652E 03	0.20085242E 06 -0.65841575E 01	-0.79916966E 02 0.51037335E 01	0.18738066E 02 0.11245811E 00	-0.68012089E 01 0.28552604E 03	0.10033966E 03	10 0.
2380.	-0.17751023E 02 0.28836489E 03	0.20124200E 06 -0.66495538E 01	-0.77482923E 02 0.52508341E 01	0.18738078E 02 0.10713545E 00	-0.68013245E 01 0.28349361E 03	0.98174385E 02	10 4.
2384.	-0.17489811E 02 0.29068398E 03	0.20163579E 06 -0.67036803E 01	-0.75065222E 02 0.53891961E 01	0.18738087E 02 0.10183213E 00	-0.68014092E 01 0.28146117E 03	0.96018330E 02	10 8.
2388.	-0.17200659E 02 0.29299381E 03	0.20203301E 06 -0.67465776E 01	-0.72664420E 02 0.55187275E 01	0.18738094E 02 0.96548453E-01	-0.68014648E 01 0.27942871E 03	0.93871482E 02	10 12.
2392.	-0.16884500E 02 0.29529443E 03	0.20243293E 06 -0.67783041E 01	-0.70280978E 02 0.56393536E 01	0.18738098E 02 0.91283786E-01	-0.68014936E 01 0.27739623E 03	0.91733806E 02	10 16.
2396.	-0.16542303E 02 0.29758588E 03	0.20283484E 06 -0.67989386E 01	-0.67915269E 02 0.57510241E 01	0.18738100E 02 0.86039064E-01	-0.68014986E 01 0.27536375E 03	0.89605248E 02	10 20.
2400.	-0.16175058E 02 0.29986824E 03	0.20323809E 06 -0.68085765E 01	-0.65567571E 02 0.58536994E 01	0.18738096E 02 0.80813556E-01	-0.68014824E 01 0.27333124E 03	0.87485741E 02	11 0.
2404.	-0.15783770E 02 0.30214160E 03	0.20364203E 06 -0.68073315E 01	-0.63238084E 02 0.59473545E 01	0.18738089E 02 0.75607366E-01	-0.68014474E 01 0.27129872E 03	0.85375206E 02	11 4.
2408.	-0.15369469E 02 0.30440604E 03	0.20404607E 06 -0.67953327E 01	-0.60926912E 02 0.60319864E 01	0.18738079E 02 0.70420387E-01	-0.68013973E 01 0.26926618E 03	0.83273545E 02	11 8.
2412.	-0.14933188E 02 0.30666169E 03	0.20444963E 06 -0.67727241E 01	-0.58634074E 02 0.61076024E 01	0.18738065E 02 0.65252301E-01	-0.68013341E 01 0.26723362E 03	0.81180649E 02	11 12.
2416.	-0.14475961E 02 0.30890867E 03	0.20485219E 06 -0.67396639E 01	-0.56359525E 02 0.61742208E 01	0.18738046E 02 0.60103212E-01	-0.68012614E 01 0.26520105E 03	0.79096402E 02	11 16.
2420.	-0.13998838E 02 0.31114710E 03	0.20525325E 06 -0.66963233E 01	-0.54103141E 02 0.62318793E 01	0.18738024E 02 0.54972490E-01	-0.68011814E 01 0.26316847E 03	0.77020679E 02	11 20.
2424.	-0.13502856E 02 0.31337711E 03	0.20565234E 06 -0.66428862E 01	-0.51864722E 02 0.62806238E 01	0.18737999E 02 0.49860550E-01	-0.68010973E 01 0.26113586E 03	0.74953342E 02	12 0.
2428.	-0.12989053E 02 0.31559887E 03	0.20604905E 06 -0.65795473E 01	-0.49644016E 02 0.63205105E 01	0.18737973E 02 0.44766350E-01	-0.68010114E 01 0.25910324E 03	0.72894255E 02	12 4.
2432.	-0.12458461E 02 0.31781251E 03	0.20644298E 06 -0.65065122E 01	-0.47440706E 02 0.63516105E 01	0.18737944E 02 0.39890301E-01	-0.68009261E 01 0.25707060E 03	0.70843270E 02	12 8.
2436.	-0.11912100E 02 0.32001818E 03	0.20683378E 06 -0.64239964E 01	-0.45254420E 02 0.63740009E 01	0.18737913E 02 0.34632088E-01	-0.68008432E 01 0.25503794E 03	0.68800232E 02	12 12.
2440.	-0.11350986E 02 0.32221605E 03	0.20722109E 06 -0.63322251E 01	-0.43084739E 02 0.63877688E 01	0.18737882E 02 0.29591089E-01	-0.68007652E 01 0.25300527E 03	0.66764992E 02	12 16.
2444.	-0.10776120E 02 0.32440626E 03	0.20760463E 06 -0.62314312E 01	-0.40931204E 02 0.63930116E 01	0.18737851E 02 0.24567503E-01	-0.68006925E 01 0.25097258E 03	0.64737393E 02	12 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2448.	-0.10168487E 02 0.32658899E 03	0.20798413E 06 -0.81218558E 01	-0.38793107E 02 0.63898329E 01	0.18737820E 02 0.19560914E-01	-0.68006272E 01 0.24893987E 03	0.62717272E 02	13 0.
2452.	-0.95890660E 01 0.32816439E 03	0.20835933E 06 -0.60037475E 01	-0.36670513E 02 0.63783424E 01	0.18737792E 02 0.14571423E-01	-0.68005696E 01 0.24690714E 03	0.60704474E 02	13 4.
2456.	-0.89188153E 01 0.33093262E 03	0.20873003E 06 -0.58773621E 01	-0.34562259E 02 0.63586590E 01	0.18737764E 02 0.95981956E-02	-0.68005220E 01 0.24487440E 03	0.58698844E 02	13 8.
2460.	-0.83586197E 01 0.33309384E 03	0.20909603E 06 -0.57429600E 01	-0.32467942E 02 0.63309063E 01	0.18737740E 02 0.46416518E-02	-0.68004832E 01 0.24284163E 03	0.56700215E 02	13 12.
2464.	-0.77295914E 01 0.33524820E 03	0.20945716E 06 -0.56008087E 01	-0.30386950E 02 0.62952106E 01	0.18737721E 02 -0.29781265E-03	-0.68004525E 01 0.24020885E 03	0.54708435E 02	13 16.
2468.	-0.70924662E 01 0.33739567E 03	0.20981327E 06 -0.54511808E 01	-0.28318651E 02 0.62517072E 01	0.18737706E 02 -0.52216499E-02	-0.68004306E 01 0.23877605E 03	0.52723349E 02	13 20.
2472.	-0.64482029E 01 0.33953700E 03	0.21016424E 06 -0.52943529E 01	-0.26262885E 02 0.62005336E 01	0.18737694E 02 -0.10126295E-01	-0.68004175E 01 0.23674324E 03	0.50744799E 02	14 0.
2476.	-0.57978883E 01 0.34167173E 03	0.21050993E 06 -0.51306069E 01	-0.24217496E 02 0.61418299E 01	0.18737689E 02 -0.15018692E-01	-0.68004114E 01 0.23471040E 03	0.48772637E 02	14 4.
2480.	-0.51417940E 01 0.34380022E 03	0.21050289E 06 -0.49602286E 01	-0.22183312E 02 0.60757411E 01	0.18737689E 02 -0.19892740E-01	-0.68004122E 01 0.23267754E 03	0.46806719E 02	14 8.
2484.	-0.44813746E 01 0.34592262E 03	0.21118518E 06 -0.47835060E 01	-0.20159150E 02 0.60024154E 01	0.18737697E 02 -0.24750131E-01	-0.68004183E 01 0.23064468E 03	0.44846896E 02	14 12.
2488.	-0.38172742E 01 0.34803904E 03	0.21151457E 06 -0.46007314E 01	-0.18144332E 02 0.59220012E 01	0.18737711E 02 -0.29590556E-01	-0.68004280E 01 0.22861179E 03	0.42893027E 02	14 16.
2492.	-0.31503224E 01 0.35014983E 03	0.21183839E 06 -0.44122005E 01	-0.16138174E 02 0.58346527E 01	0.18737732E 02 -0.34414122E-01	-0.68004406E 01 0.22657888E 03	0.40944980E 02	14 20.
2496.	-0.24813334E 01 0.35225455E 03	0.21215657E 06 -0.42182097E 01	-0.14139993E 02 0.57405218E 01	0.18737760E 02 -0.39220521E-01	-0.68004541E 01 0.22454596E 03	0.39002616E 02	15 0.
2500.	-0.18111120E 01 0.35435390E 03	0.21246909E 06 -0.40190592E 01	-0.12149111E 02 0.56397647E 01	0.18737796E 02 -0.44009240E-01	-0.68004671E 01 0.22251301E 03	0.37065809E 02	15 4.
2504.	-0.11404498E 01 0.35644781E 03	0.21277589E 06 -0.38150506E 01	-0.10164856E 02 0.55325392E 01	0.18737841E 02 -0.48779781E-01	-0.68004784E 01 0.22048005E 03	0.35134436E 02	15 8.
2508.	-0.47012475E 00 0.35853639E 03	0.21307894E 06 -0.36064860E 01	-0.81865588E 01 0.54190012E 01	0.18737893E 02 -0.53532088E-01	-0.68004856E 01 0.21844706E 03	0.33208371E 02	15 12.
2512.	0.19909372E 00 0.61977643E 00	0.21337219E 06 -0.33938698E 01	-0.62135577E 01 0.52893099E 01	0.18737954E 02 -0.58285706E-01	-0.68004889E 01 0.21641407E 03	0.31287500E 02	15 16.
2516.	0.86644746E 00 0.26980782E 01	0.21366164E 06 -0.31769072E 01	-0.42452133E 01 0.51736258E 01	0.18738023E 02 -0.62979787E-01	-0.68004809E 01 0.21436105E 03	0.29371712E 02	15 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARCLMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ANC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2520.	0.15311913E 01 0.47714070E 01	0.21394521E 06 -0.29565025E 01	-0.22808804E 01 0.50421084E 01	0.18738101E 02 -0.67674022E-01	-0.68004646E 01 0.21234801E 03	0.27460892E 02	16 0.
2524.	0.21925473E 01 0.66398654E 01	0.21422288E 06 -0.27327625E 01	-0.31994015E 00 0.49049178E 01	0.18738188E 02 -0.72347797E-01	-0.68004370E 01 0.21031496E 03	0.25554941E 02	16 4.
2528.	0.26499075E 01 0.69035555E 01	0.21449460E 06 -0.25059930E 01	0.16382145E 01 0.47622147E 01	0.18738284E 02 -0.77000388E-01	-0.68003962E 01 0.20828189E 03	0.23653757E 02	16 8.
2532.	0.35024353E 01 0.10962581E 02	0.21476032E 06 -0.22764984E 01	0.35941814E 01 0.46141619E 01	0.18738389E 02 -0.81631070E-01	-0.68003383E 01 0.20824880E 03	0.21757251E 02	16 12.
2536.	0.41494635E 01 0.13017043E 02	0.21501994E 06 -0.20445838E 01	0.55485384E 01 0.44809198E 01	0.18738503E 02 -0.86239224E-01	-0.68002623E 01 0.20421569E 03	0.19865318E 02	16 16.
2540.	0.47902921E 01 0.15067034E 02	0.21527350E 06 -0.18105531E 01	0.75018428E 01 0.43026503E 01	0.18738628E 02 -0.90823926E-01	-0.68001656E 01 0.20218256E 03	0.17977881E 02	16 20.
2544.	0.54242306E 01 0.17112648E 02	0.21552083E 06 -0.15747089E 01	0.94546323E 01 0.41395172E 01	0.18738762E 02 -0.95384863E-01	-0.68000449E 01 0.20014942E 03	0.16094869E 02	17 0.
2548.	0.60505997E 01 0.19153983E 02	0.21578186E 06 -0.13373523E 01	0.11407432E 02 0.39716825E 01	0.18738906E 02 -0.99920384E-01	-0.67998988E 01 0.19811626E 03	0.14216211E 02	17 4.
2552.	0.66687270E 01 0.21191128E 02	0.21599650E 06 -0.10987825E 01	0.13360740E 02 0.37993094E 01	0.18739058E 02 -0.10443080E 00	-0.67997241E 01 0.19608308E 03	0.12341863E 02	17 8.
2556.	0.72779490E 01 0.23224173E 02	0.21622464E 06 -0.85929719E 00	0.15315030E 02 0.36225631E 01	0.18739220E 02 -0.10891435E 00	-0.67995177E 01 0.19404988E 03	0.10471828E 02	17 12.
2560.	0.78778138E 01 0.25253214E 02	0.21644616E 06 -0.61919070E 00	0.17270762E 02 0.34416064E 01	0.18739391E 02 -0.11337095E 00	-0.67992775E 01 0.19201667E 03	0.86061500E 01	17 16.
2564.	0.84670770E 01 0.27278341E 02	0.21666091E 06 -0.37875661E 00	0.19228366E 02 0.32566055E 01	0.18739571E 02 -0.11779914E 00	-0.67990022E 01 0.18988344E 03	0.67450897E 01	17 20.
2568.	0.90457033E 01 0.29298647E 02	0.21686876E 06 -0.13828383E 00	0.21188247E 02 0.30677281E 01	0.18739758E 02 -0.12219789E 00	-0.67986880E 01 0.18795019E 03	0.48893988E 01	18 0.
2572.	0.96128701E 01 0.31317229E 02	0.21706954E 06 -0.10194084E 00	0.23150790E 02 0.28751394E 01	0.18739953E 02 -0.12858751E 00	-0.67983332E 01 0.18591692E 03	0.30418819E 01	18 4.
2576.	0.10167962E 02 0.33331164E 02	0.21726306E 06 0.34163369E 00	0.25116349E 02 0.26790083E 01	0.18740154E 02 -0.13090636E 00	-0.67979366E 01 0.18388363E 03	0.12229231E 01	18 8.
2580.	0.10710375E 02 0.35341606E 02	0.21744915E 06 0.58051477E 00	0.27085251E 02 0.24795056E 01	0.18740361E 02 -0.13521381E 00	-0.67974958E 01 0.18185033E 03	0.77091610E 00	18 12.
2584.	0.11239519E 02 0.37348603E 02	0.21762758E 06 0.81830841E 00	0.29057802E 02 0.22768009E 01	0.18740573E 02 -0.13948884E 00	-0.67970107E 01 0.17981701E 03	0.25516581E 01	18 16.
2588.	0.11754811E 02 0.39352279E 02	0.21779818E 06 0.10547418E 01	0.31034274E 02 0.20710675E 01	0.18740789E 02 -0.14373103E 00	-0.67964808E 01 0.17778367E 03	0.43828424E 01	18 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2592.	0.12255682E 02 0.41352741E 02	0.21796064E 06 0.12895469E 01	0.33014912E 02 0.18624808E 01	0.18741007E 02 -0.14794007E 00	-0.67959044E 01 0.17575032E 03	0.62172956E 01	19 0.
2596.	0.12741576E 02 0.43350107E 02	0.21811477E 06 0.15224596E 01	0.34999936E 02 0.16512155E 01	0.18741226E 02 -0.15211505E 00	-0.67952825E 01 0.17371695E 03	0.60507166E 01	19 4.
2600.	0.13211950E 02 0.45344492E 02	0.21826031E 06 0.17532210E 01	0.36989533E 02 0.14374522E 01	0.18741445E 02 -0.15625535E 00	-0.67946150E 01 0.17166357E 03	0.98821113E 01	19 8.
2604.	0.13666274E 02 0.47336018E 02	0.21839698E 06 0.19815744E 01	0.38983859E 02 0.12213711E 01	0.18741663E 02 -0.16036034E 00	-0.67939023E 01 0.16965016E 03	0.11711164E 02	19 12.
2608.	0.14104033E 02 0.49324818E 02	0.21852450E 06 0.22072710E 01	0.40983047E 02 0.10031541E 01	0.18741880E 02 -0.16442993E 00	-0.67931465E 01 0.16761675E 03	0.13537839E 02	19 16.
2612.	0.14524126E 02 0.51311025E 02	0.21864258E 06 0.24300642E 01	0.42987196E 02 0.78298792E 00	0.18742092E 02 -0.16846372E 00	-0.67923475E 01 0.1655831E 03	0.15362149E 02	19 20.
2616.	0.14927868E 02 0.53294776E 02	0.21875093E 06 0.26497131E 01	0.44996374E 02 0.56106208E 00	0.18742301E 02 -0.17246129E 00	-0.67915078E 01 0.16354986E 03	0.17184170E 02	20 0.
2620.	0.15312991E 02 0.55276224E 02	0.21884924E 06 0.28659824E 01	0.47010628E 02 0.33756745E 00	0.18742503E 02 -0.17642274E 00	-0.67906293E 01 0.16151639E 03	0.19004029E 02	20 4.
2624.	0.15679644E 02 0.57255521E 02	0.21893718E 06 0.30788406E 01	0.49029970E 02 0.11269916E 00	0.18742700E 02 -0.18034779E 00	-0.67897138E 01 0.15948291E 03	0.20821845E 02	20 8.
2628.	0.16027391E 02 0.59232824E 02	0.21901444E 06 0.32874618E 01	0.51054381E 02 -0.11334453E 00	0.18742889E 02 -0.18423653E 00	-0.67887641E 01 0.15744941E 03	0.22637759E 02	20 12.
2632.	0.16355818E 02 0.61208306E 02	0.21908071E 06 0.34922253E 01	0.53083825E 02 -0.34036306E 00	0.18743070E 02 -0.18808877E 00	-0.67877818E 01 0.15541590E 03	0.24451932E 02	20 16.
2636.	0.16664525E 02 0.63182142E 02	0.21913564E 06 0.36927148E 01	0.55118231E 02 -0.56814977E 00	0.18743241E 02 -0.19190554E 00	-0.67867701E 01 0.15338237E 03	0.26264524E 02	20 20.
2640.	0.16953138E 02 0.65154509E 02	0.21917889E 06 0.38887195E 01	0.57157502E 02 -0.79649618E 00	0.18743403E 02 -0.19568623E 00	-0.67857316E 01 0.15134883E 03	0.28075714E 02	21 0.
2644.	0.17221293E 02 0.67125607E 02	0.21921015E 06 0.40800333E 01	0.59201525E 02 -0.10251916E 01	0.18743554E 02 -0.19943209E 00	-0.67846701E 01 0.14931527E 03	0.29885681E 02	21 4.
2648.	0.17468659E 02 0.69095630E 02	0.21922907E 06 0.42664554E 01	0.61250158E 02 -0.12540180E 01	0.18743693E 02 -0.20314323E 00	-0.67835884E 01 0.14728170E 03	0.31694619E 02	21 8.
2652.	0.17694915E 02 0.71064785E 02	0.21923534E 06 0.44477893E 01	0.63303235E 02 -0.14827542E 01	0.18743821E 02 -0.20682048E 00	-0.67824901E 01 0.14524611E 03	0.33502727E 02	21 12.
2656.	0.17899770E 02 0.73033290E 02	0.21922861E 06 0.46238438E 01	0.65360518E 02 -0.17111779E 01	0.18743937E 02 -0.21046469E 00	-0.67813781E 01 0.14321451E 03	0.35310219E 02	21 16.
2660.	0.18082947E 02 0.75001367E 02	0.21920856E 06 0.47944322E 01	0.67421987E 02 -0.19390582E 01	0.18744040E 02 -0.21407866E 00	-0.67802588E 01 0.14118089E 03	0.37117317E 02	21 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2664.	0.18244197E 02 0.76969247E 02	0.21917489E 06 0.49593727E 01	0.69487244E 02 -0.21661634E 01	0.18744131E 02 -0.21765746E 00	-0.87791279E 01 0.13914726E 03	0.38924237E 02	22 0.
2668.	0.18383293E 02 0.78937174E 02	0.21912729E 06 0.51184876E 01	0.71556122E 02 -0.23922564E 01	0.18744208E 02 -0.22120834E 00	-0.67779968E 01 0.13711362E 03	0.40731225E 02	22 4.
2672.	0.18500026E 02 0.80905394E 02	0.21906545E 06 0.52716042E 01	0.73628380E 02 -0.26170955E 01	0.18744213E 02 -0.22473042E 00	-0.67768663E 01 0.13507995E 03	0.42538518E 02	22 8.
2676.	0.18594215E 02 0.82874163E 02	0.21898909E 06 0.54185535E 01	0.75703765E 02 -0.28404342E 01	0.18744325E 02 -0.22822518E 00	-0.67757395E 01 0.13304629E 03	0.44346376E 02	22 12.
2680.	0.18665701E 02 0.84843752E 02	0.21869795E 06 0.55591720E 01	0.7762024E 02 -0.30620238E 01	0.18744363E 02 -0.23169427E 00	-0.67746205E 01 0.13101260E 03	0.46155054E 02	22 16.
2684.	0.18714349E 02 0.86814429E 02	0.21879177E 06 0.56932989E 01	0.79862895E 02 -0.32816091E 01	0.18744389E 02 -0.23513945E 00	-0.67735131E 01 0.12897889E 03	0.47964824E 02	22 20.
2688.	0.18740042E 02 0.88786477E 02	0.21867029E 06 0.58207782E 01	0.81946111E 02 -0.34989313E 01	0.18744402E 02 -0.23856187E 00	-0.67724198E 01 0.12694518E 03	0.49775964E 02	23 0.
2692.	0.18742693E 02 0.90760191E 02	0.21853330E 06 0.59414576E 01	0.84031418E 02 -0.37137286E 01	0.18744404E 02 -0.24196371E 00	-0.67713457E 01 0.12491146E 03	0.51588761E 02	23 4.
2696.	0.18722233E 02 0.92735865E 02	0.21838062E 06 0.60551894E 01	0.86118551E 02 -0.39257338E 01	0.18744394E 02 -0.24534684E 00	-0.67702938E 01 0.12287772E 03	0.53403508E 02	23 8.
2700.	0.18678821E 02 0.94713803E 02	0.21821204E 06 0.61618282E 01	0.88207260E 02 -0.41346753E 01	0.18744372E 02 -0.24871280E 00	-0.67692672E 01 0.12084397E 03	0.55220506E 02	23 12.
2704.	0.18611834E 02 0.96694325E 02	0.21802742E 06 0.62612342E 01	0.90297304E 02 -0.43402794E 01	0.18744340E 02 -0.25206451E 00	-0.67682714E 01 0.11881020E 03	0.57040067E 02	23 16.
2708.	0.18521872E 02 0.98677748E 02	0.21782663E 06 0.63532691E 01	0.92388448E 02 -0.45422674E 01	0.18744299E 02 -0.25540394E 00	-0.67673086E 01 0.11677642E 03	0.58862505E 02	23 20.
2712.	0.18408762E 02 0.10066440E 03	0.21760956E 06 0.64378002E 01	0.94480470E 02 -0.47403570E 01	0.18744248E 02 -0.25873283E 00	-0.67663824E 01 0.11474263E 03	0.60688144E 02	24 0.
2716.	0.18272545E 02 0.10265461E 03	0.21737613E 06 0.65146971E 01	0.96573173E 02 -0.49342643E 01	0.18744190E 02 -0.26205370E 00	-0.67654977E 01 0.11270882E 03	0.62517315E 02	24 4.
2720.	0.18113292E 02 0.10464873E 03	0.21712632E 06 0.65838330E 01	0.98666368E 02 -0.51237003E 01	0.18744123E 02 -0.26536921E 00	-0.67646567E 01 0.11087500E 03	0.64350355E 02	24 8.
2724.	0.17931091E 02 0.10664710E 03	0.21686010E 06 0.66450850E 01	0.10075989E 03 -0.53083742E 01	0.18744052E 02 -0.26868136E 00	-0.67638631E 01 0.10864117E 03	0.66187603E 02	24 12.
2728.	0.17726049E 02 0.10865006E 03	0.21657748E 06 0.66983337E 01	0.10285360E 03 -0.54879927E 01	0.18743976E 02 -0.27199262E 00	-0.67631206E 01 0.10660733E 03	0.68029411E 02	24 16.
2732.	0.17498300E 02 0.11065798E 03	0.21627853E 06 0.67434642E 01	0.10494737E 03 -0.56822609E 01	0.18743897E 02 -0.27530587E 00	-0.67624316E 01 0.10457347E 03	0.69876130E 02	24 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENG LON EARTH	INCLINATION SELENG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2736.	0.17247993E 02 0.11267122E 03	0.21596334E 06 0.67803627E 01	0.10704112E 03 -0.58308816E 01	0.18743817E 02 -0.27802271E 00	-0.67617984E 01 0.10253960E 03	0.71728116E 02	25 0.
2740.	0.16975301E 02 0.11469015E 03	0.21563205E 06 0.68089222E 01	0.10913479E 03 -0.59935562E 01	0.18743736E 02 -0.28194652E 00	-0.67612241E 01 0.10050573E 03	0.73585731E 02	25 4.
2744.	0.16680414E 02 0.11671511E 03	0.21528481E 06 0.68290383E 01	0.11122832E 03 -0.61499863E 01	0.18743656E 02 -0.28527948E 00	-0.67607094E 01 0.98471833E 02	0.75449339E 02	25 8.
2748.	0.16363545E 02 0.11674648E 03	0.21492183E 06 0.68406106E 01	0.11332172E 03 -0.62998709E 01	0.18743580E 02 -0.28862397E 00	-0.67602562E 01 0.96437931E 02	0.77319305E 02	25 12.
2752.	0.16024925E 02 0.12078466E 03	0.21454337E 06 0.68435440E 01	0.11541500E 03 -0.64429117E 01	0.18743508E 02 -0.29198217E 00	-0.67596665E 01 0.94404015E 02	0.79196000E 02	25 16.
2756.	0.15664806E 02 0.12282999E 03	0.21414972E 06 0.68377474E 01	0.11750824E 03 -0.65788092E 01	0.18743443E 02 -0.29538697E 00	-0.67595395E 01 0.92370086E 02	0.81079793E 02	25 20.
2760.	0.15283461E 02 0.12488284E 03	0.21374121E 06 0.68231340E 01	0.11960150E 03 -0.67072660E 01	0.18743387E 02 -0.29875022E 00	-0.67592756E 01 0.90336148E 02	0.82971049E 02	26 0.
2764.	0.14881180E 02 0.12694358E 03	0.21331823E 06 0.67996243E 01	0.12169492E 03 -0.68279863E 01	0.18743339E 02 -0.30218474E 00	-0.67590752E 01 0.88302196E 02	0.84870144E 02	26 4.
2768.	0.14458277E 02 0.12901259E 03	0.21288119E 06 0.67671431E 01	0.12378866E 03 -0.69406774E 01	0.18743305E 02 -0.30560279E 00	-0.67589372E 01 0.86268232E 02	0.86717441E 02	26 8.
2772.	0.14015086E 02 0.13109024E 03	0.21243058E 06 0.67256227E 01	0.12588288E 03 -0.70450489E 01	0.18743284E 02 -0.30906612E 00	-0.67588606E 01 0.84234260E 02	0.88693304E 02	26 12.
2776.	0.13551960E 02 0.13317688E 03	0.21196691E 06 0.66750007E 01	0.12797783E 03 -0.71408136E 01	0.18743281E 02 -0.31255773E 00	-0.67588440E 01 0.82200273E 02	0.90618099E 02	26 16.
2780.	0.13069278E 02 0.13527286E 03	0.21149076E 06 0.66152227E 01	0.13007375E 03 -0.72276917E 01	0.18743293E 02 -0.31607857E 00	-0.67588848E 01 0.80166274E 02	0.92552178E 02	26 20.
2784.	0.12567439E 02 0.13737853E 03	0.21100273E 06 0.65462429E 01	0.13217093E 03 -0.73054076E 01	0.18743325E 02 -0.31963109E 00	-0.67589806E 01 0.78132262E 02	0.94495891E 02	27 0.
2788.	0.12048868E 02 0.13949425E 03	0.21050350E 06 0.64880233E 01	0.13428971E 03 -0.73736904E 01	0.18743379E 02 -0.32321688E 00	-0.67591288E 01 0.76098241E 02	0.96449586E 02	27 4.
2792.	0.11508008E 02 0.14162032E 03	0.20999376E 06 0.63805358E 01	0.13637041E 03 -0.74322793E 01	0.18743456E 02 -0.32683802E 00	-0.67593251E 01 0.74064208E 02	0.98413589E 02	27 8.
2796.	0.10951338E 02 0.14375710E 03	0.20947428E 06 0.62837618E 01	0.13847344E 03 -0.74809213E 01	0.18743557E 02 -0.33049636E 00	-0.67595654E 01 0.72030164E 02	0.10038823E 03	27 12.
2800.	0.10377353E 02 0.14590407E 03	0.20894587E 06 0.61776950E 01	0.14057921E 03 -0.75193693E 01	0.18743685E 02 -0.33419269E 00	-0.67598444E 01 0.69996105E 02	0.10237383E 03	27 16.
2804.	0.97865852E 01 0.14808395E 03	0.20840937E 06 0.60623394E 01	0.14288816E 03 -0.75473914E 01	0.18743839E 02 -0.33792897E 00	-0.67601569E 01 0.67962040E 02	0.10437067E 03	27 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

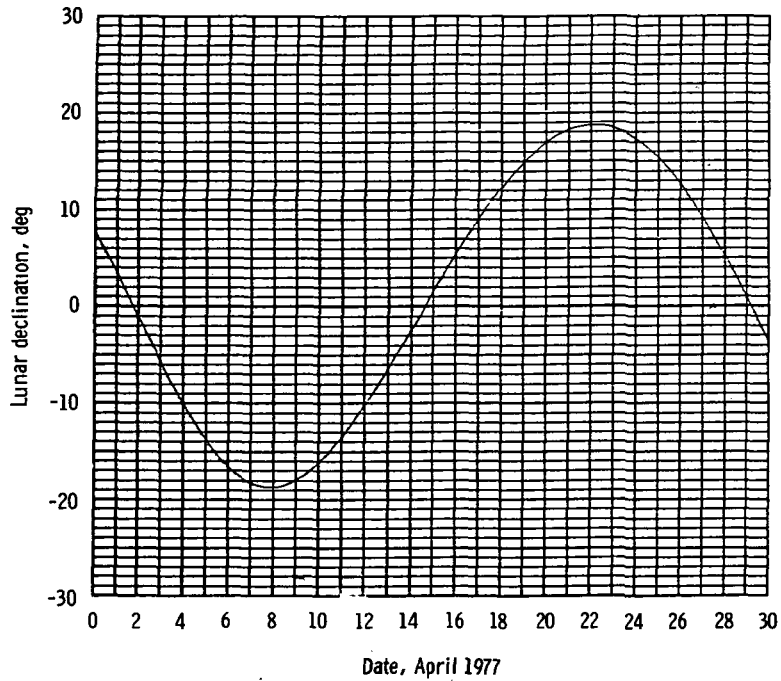
APRIL 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2808.	0.91795892E 01 0.15023460E 03	0.20786568E 06 0.59377128E 01	0.14480077E 03 -0.75647653E 01	0.18744023E 02 -0.34170663E 00	-0.67604973E 01 0.65927959E 02	0.10637904E 03	28 0.
2812.	0.85569539E 01 0.15241711E 03	0.20731576E 06 0.58038464E 01	0.14691754E 03 -0.75712778E 01	0.18744236E 02 -0.34552631E 00	-0.67608588E 01 0.63893867E 02	0.10839923E 03	28 4.
2816.	0.79193012E 01 0.15461171E 03	0.20676058E 06 0.56607872E 01	0.14903899E 03 -0.75667361E 01	0.18744479E 02 -0.34938974E 00	-0.67612364E 01 0.61859769E 02	0.11043147E 03	28 8.
2820.	0.72672845E 01 0.15681864E 03	0.20620116E 06 0.55085959E 01	0.15116569E 03 -0.75509572E 01	0.18744752E 02 -0.35329712E 00	-0.67616203E 01 0.59825654E 02	0.11247600E 03	28 12.
2824.	0.66015944E 01 0.15903810E 03	0.20563859E 06 0.53473518E 01	0.15329820E 03 -0.75237725E 01	0.18745057E 02 -0.35724962E 00	-0.67620045E 01 0.57791529E 02	0.11453303E 03	28 16.
2828.	0.59229607E 01 0.16127028E 03	0.20507397E 06 0.51771520E 01	0.15543712E 03 -0.74850362E 01	0.18745393E 02 -0.36124752E 00	-0.67623812E 01 0.55757395E 02	0.11660274E 03	28 20.
2832.	0.52321488E 01 0.16351533E 03	0.20450843E 06 0.49981115E 01	0.15758306E 03 -0.74346191E 01	0.18745760E 02 -0.36529171E 00	-0.67627423E 01 0.53723247E 02	0.11868529E 03	29 0.
2836.	0.45299666E 01 0.16577341E 03	0.20394318E 06 0.48103667E 01	0.15973667E 03 -0.73724057E 01	0.18746156E 02 -0.36938226E 00	-0.67630810E 01 0.51689088E 02	0.12078084E 03	29 4.
2840.	0.38172677E 01 0.16804458E 03	0.20337939E 06 0.46140751E 01	0.16189857E 03 -0.72983115E 01	0.18746581E 02 -0.37351951E 00	-0.67633893E 01 0.49654920E 02	0.12288946E 03	29 8.
2844.	0.30949449E 01 0.17032896E 03	0.20281831E 06 0.44094149E 01	0.16406944E 03 -0.72122681E 01	0.18747036E 02 -0.37770359E 00	-0.67636591E 01 0.47620738E 02	0.12501125E 03	29 12.
2848.	0.23639385E 01 0.17262659E 03	0.20226120E 06 0.41965888E 01	0.16624993E 03 -0.71142260E 01	0.18747519E 02 -0.38193449E 00	-0.67638837E 01 0.45586545E 02	0.12714625E 03	29 16.
2852.	0.16252397E 01 0.17493745E 03	0.20170933E 06 0.39758239E 01	0.16844072E 03 -0.70041713E 01	0.18748027E 02 -0.38621210E 00	-0.67640560E 01 0.43552345E 02	0.12929446E 03	29 20.
2856.	0.87988233E 00 0.17726154E 03	0.20116401E 06 0.37473707E 01	0.17064247E 03 -0.68821097E 01	0.18748561E 02 -0.39053601E 00	-0.67641688E 01 0.41518128E 02	0.13145584E 03	30 0.
2860.	0.12895174E 00 0.17959881E 03	0.20062653E 06 0.35115068E 01	0.17285588E 03 -0.67480679E 01	0.18749120E 02 -0.39490567E 00	-0.67642164E 01 0.39483901E 02	0.13363035E 03	30 4.
2864.	-0.62641337E 00 0.18194915E 03	0.20009821E 06 0.32685359E 01	0.17506158E 03 -0.66021136E 01	0.18749699E 02 -0.39932090E 00	-0.67641927E 01 0.37449666E 02	0.13581784E 03	30 8.
2868.	-0.13850285E 01 0.18431242E 03	0.19958036E 06 0.30187871E 01	0.17732026E 03 -0.64443357E 01	0.18750302E 02 -0.40378043E 00	-0.67640893E 01 0.35415416E 02	0.13801820E 03	30 12.
2872.	-0.21456575E 01 0.18668846E 03	0.19907430E 06 0.27626185E 01	0.17957253E 03 -0.62748477E 01	0.18750922E 02 -0.40828386E 00	-0.67639030E 01 0.33381154E 02	0.14023121E 03	30 16.
2876.	-0.29070103E 01 0.18907706E 03	0.19858134E 06 0.25004155E 01	-0.17816098E 03 -0.60938075E 01	0.18751561E 02 -0.41283087E 00	-0.67636283E 01 0.31346885E 02	0.14245661E 03	30 20.

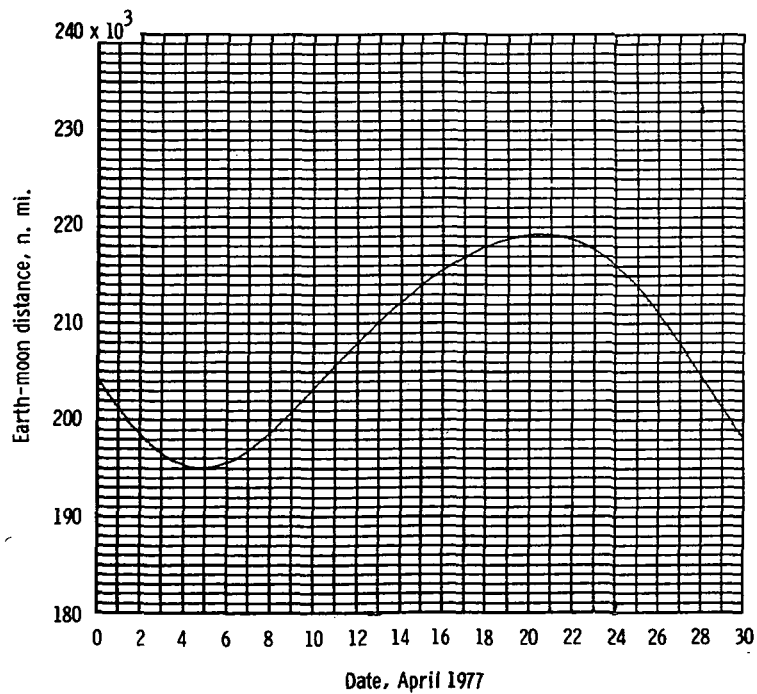
TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1977 - Continued

APRIL 30, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2000.	-0.36677519E 01 0.19147793E 03	0.19810275E 06 0.22325889E 01	-0.17587967E 03 -0.59013958E 01	0.16752215E 02 -0.41742018E 00	-0.67632584E 01 0.29312601E 02	0.14469413E 03	30 24.

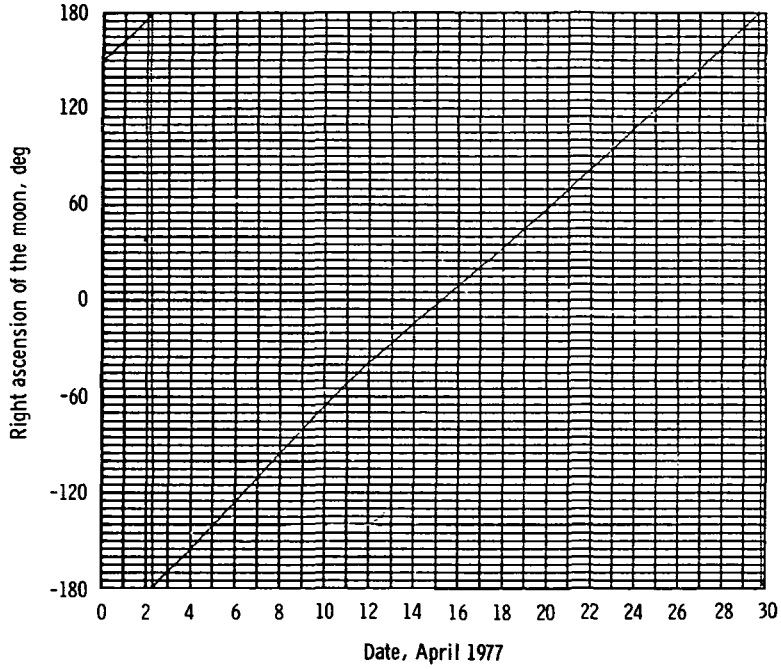


(a) Lunar declination time history.

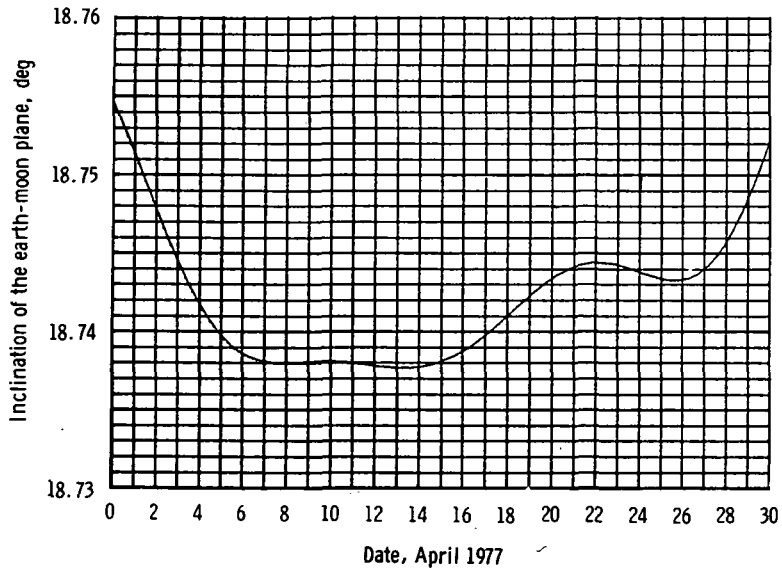


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 4. - Graphical ephemeris data for April 1977.

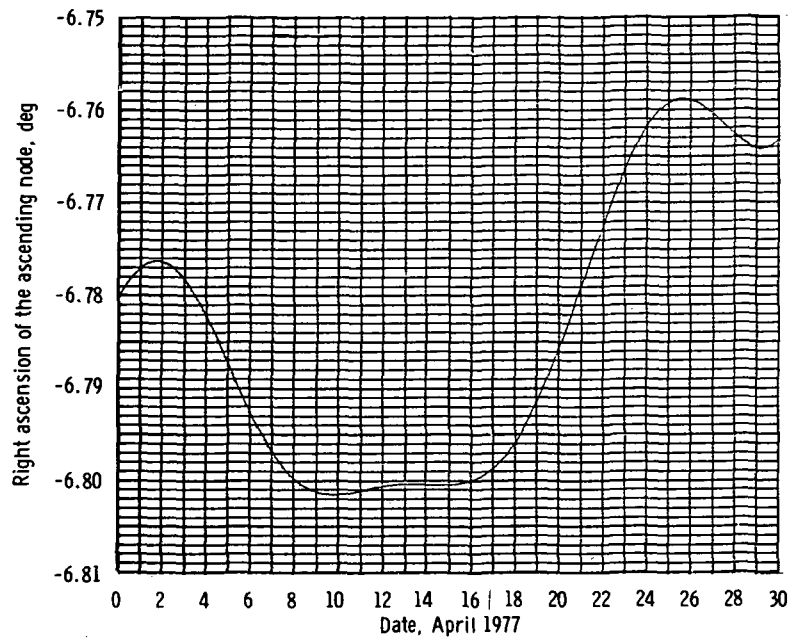


(c) Right ascension of the moon.

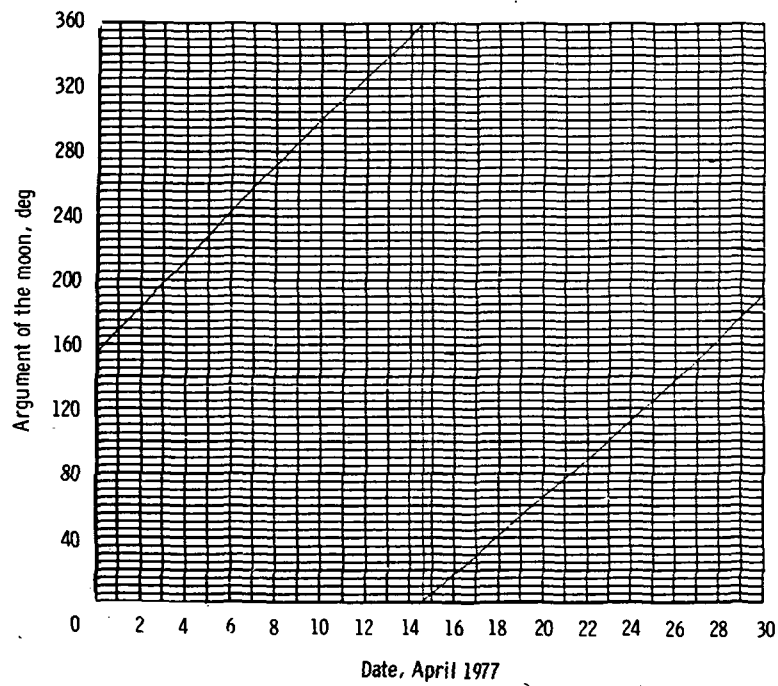


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 4. - Continued.

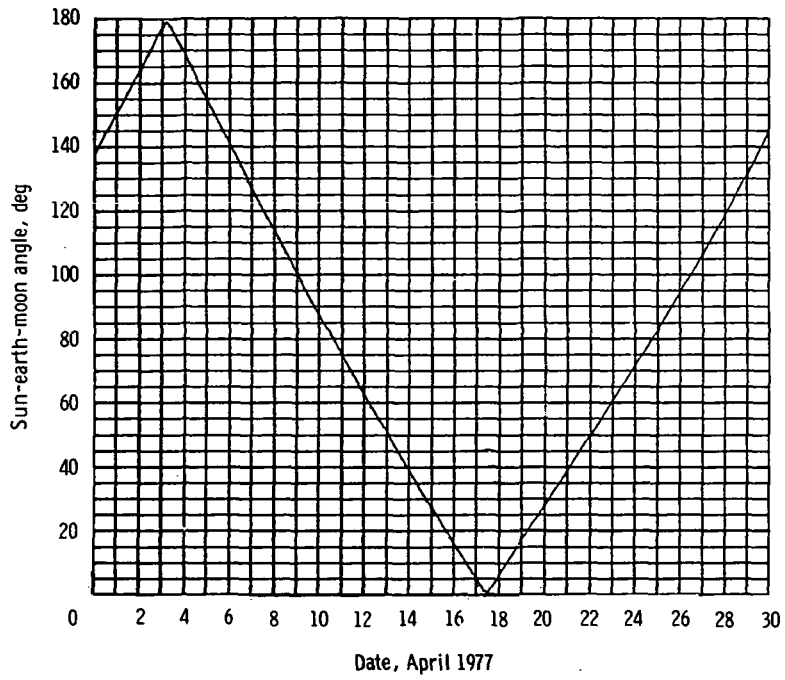


(e) Right ascension of the ascending node.

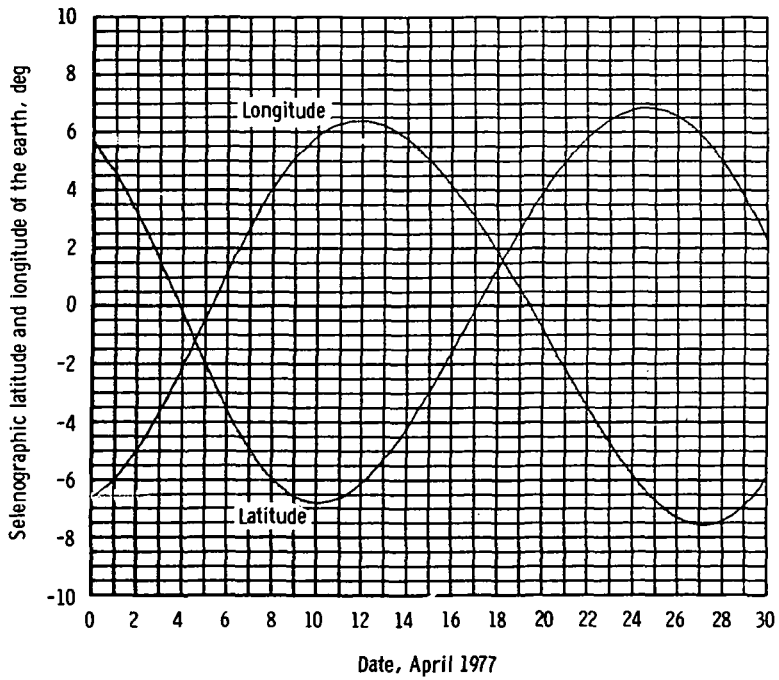


(f) Lunar argument time history.

Figure 4. - Continued.

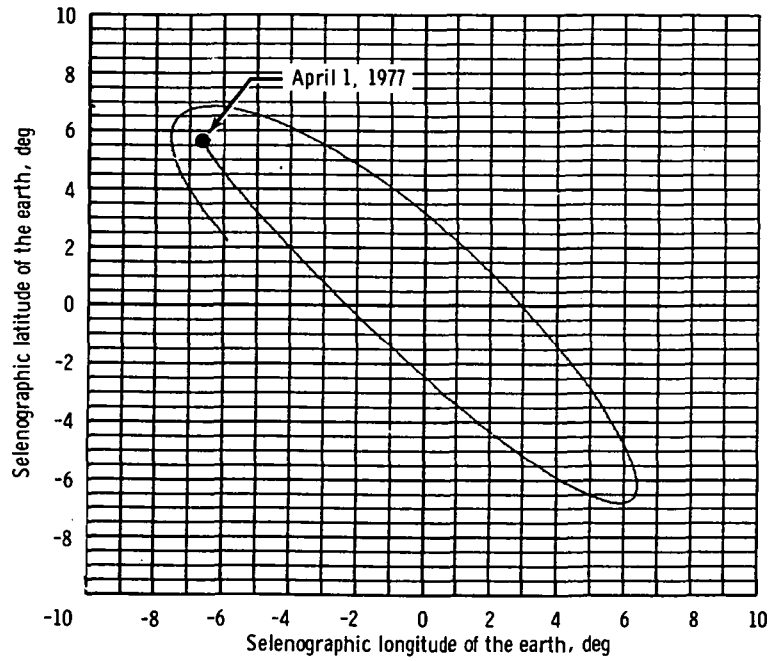


(g) Sun-earth-moon angle time history.

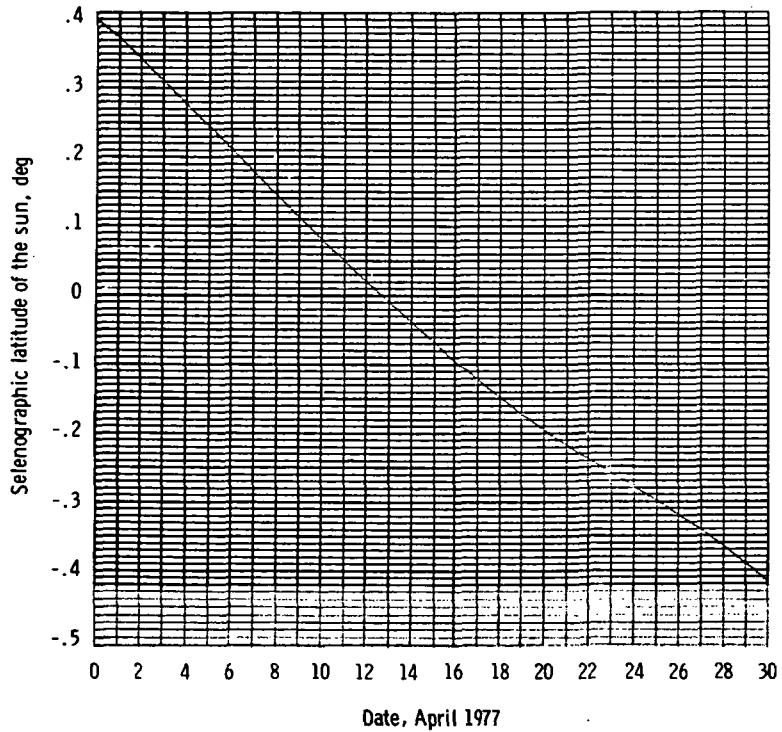


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 4. - Continued.

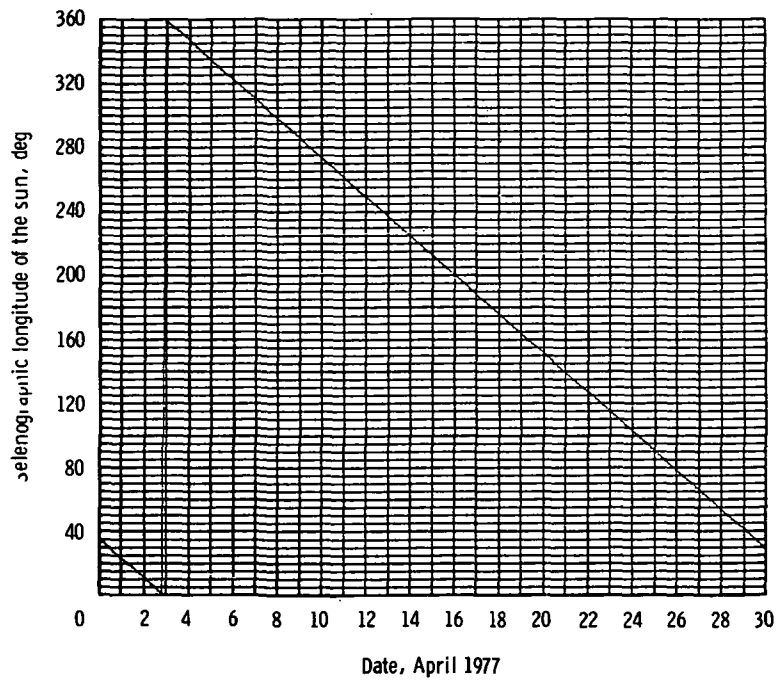


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

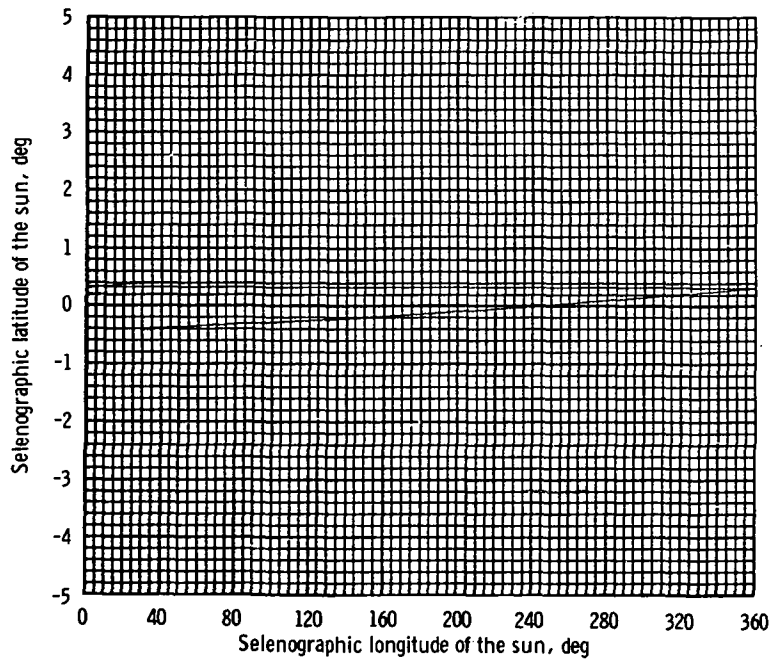


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 4. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 4. - Concluded.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977

MAY 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2880.	-0.36677519E 01 0.19147719E 03	0.19410275E 06 0.22325449E 01	-0.17547967E 03 -0.59013954E 01	0.14752215E 02 -0.41742014E 00	-0.67642544E 01 0.29312601E 02	0.14469413E 03	1 0.
2884.	-0.44264944E 01 0.19349041E 03	0.19763922E 06 0.19595743E 01	-0.17354297E 03 -0.56974214E 01	0.14752444E 02 -0.42204947E 00	-0.67627494E 01 0.27274304E 02	0.14694340E 03	1 4.
2888.	-0.51418153E 01 0.19631535E 03	0.19719379E 06 0.16414504E 01	-0.17127034E 03 -0.54433344E 01	0.14753566E 02 -0.42671940E 00	-0.67622141E 01 0.25243992E 02	0.14920402E 03	1 8.
2892.	-0.59322290E 01 0.19875115E 03	0.19676544E 06 0.13994967E 01	-0.16494141E 03 -0.52542272E 01	0.14754254E 02 -0.43142403E 00	-0.67615376E 01 0.23209677E 02	0.15147550E 03	1 12.
2896.	-0.66762243E 01 0.20119742E 03	0.19635725E 06 0.11142336E 01	-0.16659561E 03 -0.50227951E 01	0.14754957E 02 -0.43617350E 00	-0.67607461E 01 0.21175345E 02	0.15375724E 03	1 16.
2900.	-0.74122447E 01 0.20365467E 03	0.19594904E 06 0.02540345E 00	-0.16423264E 03 -0.47773969E 01	0.14755663E 02 -0.44095527E 00	-0.67594401E 01 0.19141004E 02	0.15604472E 03	1 20.
2904.	-0.81347057E 01 0.20612141E 03	0.19560236E 06 0.53396969E 00	-0.16145217E 03 -0.45224124E 01	0.14756373E 02 -0.44577160E 00	-0.67584157E 01 0.17106649E 02	0.15834903E 03	2 0.
2908.	-0.88539939E 01 0.20859409E 03	0.19525814E 06 0.24051564E 00	-0.15945397E 03 -0.42542517E 01	0.14757043E 02 -0.45062093E 00	-0.67576714E 01 0.15072243E 02	0.16065726E 03	2 4.
2912.	-0.95564704E 01 0.21108313E 03	0.19493752E 06 -0.54352441E-01	-0.15703790E 03 -0.39453675E 01	0.14757792E 02 -0.45550150E 00	-0.67564043E 01 0.13037904E 02	0.16297220E 03	2 8.
2916.	-0.10244446E 02 0.21357632E 03	0.19464127E 06 -0.35001715E 00	-0.15460349E 03 -0.37042396E 01	0.14758497E 02 -0.46041235E 00	-0.67550211E 01 0.11003520E 02	0.16529219E 03	2 12.
2920.	-0.10916343E 02 0.21607702E 03	0.19437023E 06 -0.04584254E 00	-0.15215195E 03 -0.34153722E 01	0.14759193E 02 -0.46535095E 00	-0.67535134E 01 0.09691144E 01	0.16761474E 03	2 16.
2924.	-0.11570499E 02 0.21858454E 03	0.19412520E 06 -0.94118159E 00	-0.14964224E 03 -0.31193121E 01	0.14759440E 02 -0.47031632E 00	-0.67518644E 01 0.09347054E 01	0.16993575E 03	2 20.
2928.	-0.12205144E 02 0.22109814E 03	0.19398643E 06 -0.12353744E 01	-0.14719494E 03 -0.28166244E 01	0.14760552E 02 -0.47530629E 00	-0.67501405E 01 0.49002441E 01	0.17224665E 03	3 0.
2932.	-0.12818807E 02 0.22361720E 03	0.19371569E 06 -0.15217727E 01	-0.14469051E 03 -0.25079125E 01	0.14761204E 02 -0.46031964E 00	-0.67482799E 01 0.28654444E 01	0.17452594E 03	3 4.
2936.	-0.13409760E 02 0.22614087E 03	0.19355232E 06 -0.18176990E 01	-0.14216932E 03 -0.21937929E 01	0.14761845E 02 -0.46535409E 00	-0.67463090E 01 0.03140033E 00	0.17669503E 03	3 8.
2940.	-0.13976474E 02 0.22866839E 03	0.19341712E 06 -0.21044932E 01	-0.13963194E 03 -0.18749140E 01	0.14762459E 02 -0.46040417E 00	-0.67442329E 01 0.35879695E 03	0.17825174E 03	3 12.
2944.	-0.14517431E 02 0.23119902E 03	0.19331038E 06 -0.23874960E 01	-0.13707921E 03 -0.15519405E 01	0.14763044E 02 -0.49546005E 00	-0.67420569E 01 0.35676246E 03	0.17746645E 03	3 16.
2948.	-0.15031164E 02 0.23373192E 03	0.19323236E 06 -0.26660534E 01	-0.13451145E 03 -0.12255579E 01	0.14763609E 02 -0.50056744E 00	-0.67397867E 01 0.35472800E 03	0.17541210E 03	3 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2952.	-0.1551628E 02 0.23626631E 03	0.19318317E 06 -0.29395213E 01	-0.13193086E 03 -0.89647286E 00	0.18764139E 02 -0.50567031E 00	-0.67374322E 01 0.35269350E 03	0.17314663E 03	4 0.
2956.	-0.15871476E 02 0.23860139E 03	0.19316263E 06 -0.32072722E 01	-0.12933732E 03 -0.56539635E 00	0.18764637E 02 -0.51078500E 00	-0.67349988E 01 0.35065900E 03	0.17022465E 03	4 4.
2960.	-0.16395506E 02 0.24133635E 03	0.19317130E 06 -0.34686929E 01	-0.12673243E 03 -0.23305611E 00	0.18765101E 02 -0.51591044E 00	-0.67324966E 01 0.34862448E 03	0.16840064E 03	4 8.
2964.	-0.16787248E 02 0.24387037E 03	0.19320844E 06 -0.37231899E 01	-0.12411751E 03 0.99813445E-01	0.18765524E 02 -0.52104580E 00	-0.67299339E 01 0.34658995E 03	0.16612659E 03	4 12.
2968.	-0.17145680E 02 0.24640270E 03	0.19327393E 06 -0.39701949E 01	-0.12149398E 03 0.43247449E 00	0.18765917E 02 -0.52618800E 00	-0.67273200E 01 0.34455541E 03	0.16376805E 03	4 16.
2972.	-0.17469893E 02 0.24893253E 03	0.19336750E 06 -0.42091634E 01	-0.11886333E 03 0.76418750E 00	0.18766268E 02 -0.53133620E 00	-0.67246650E 01 0.34252085E 03	0.16140814E 03	4 20.
2976.	-0.17759099E 02 0.25145911E 03	0.19348869E 06 -0.44395781E 01	-0.11622718E 03 0.10942148E 01	0.18766580E 02 -0.53648896E 00	-0.67219785E 01 0.34048628E 03	0.15904894E 03	5 0.
2980.	-0.18012639E 02 0.25398169E 03	0.19363695E 06 -0.46609552E 01	-0.11358718E 03 0.14218218E 01	0.18766851E 02 -0.54164501E 00	-0.67192715E 01 0.33845171E 03	0.15669195E 03	5 4.
2984.	-0.18229981E 02 0.25649956E 03	0.19381173E 06 -0.48728409E 01	-0.11094505E 03 0.17462878E 01	0.18767080E 02 -0.54680192E 00	-0.67165533E 01 0.33641712E 03	0.15433842E 03	5 8.
2988.	-0.18410731E 02 0.25901201E 03	0.19401235E 06 -0.50748153E 01	-0.10830257E 03 0.20668988E 01	0.18767271E 02 -0.55195862E 00	-0.67138344E 01 0.33438252E 03	0.15198934E 03	5 12.
2992.	-0.18554630E 02 0.26151839E 03	0.19423803E 06 -0.52664948E 01	-0.10566150E 03 0.23829536E 01	0.18767420E 02 -0.55711453E 00	-0.67111255E 01 0.33234790E 03	0.14964564E 03	5 16.
2996.	-0.18661552E 02 0.26401805E 03	0.19448797E 06 -0.54475323E 01	-0.10302366E 03 0.26937758E 01	0.18767530E 02 -0.56226692E 00	-0.67084369E 01 0.33031328E 03	0.14730809E 03	5 20.
3000.	-0.18731506E 02 0.26651039E 03	0.19476130E 06 -0.56176172E 01	-0.10039083E 03 0.29987053E 01	0.18767601E 02 -0.56741522E 00	-0.67057781E 01 0.32827884E 03	0.14497745E 03	6 0.
3004.	-0.18764639E 02 0.26899485E 03	0.19505707E 06 -0.57764776E 01	-0.97764751E 02 0.32971001E 01	0.18767635E 02 -0.57255879E 00	-0.67031594E 01 0.32624399E 03	0.14265439E 03	6 4.
3008.	-0.18761216E 02 0.27147088E 03	0.19537429E 06 -0.59238784E 01	-0.95147154E 02 0.35883554E 01	0.18767631E 02 -0.57769536E 00	-0.67005907E 01 0.32420932E 03	0.14033947E 03	6 8.
3012.	-0.18721832E 02 0.27393801E 03	0.19571194E 06 -0.60596228E 01	-0.92539694E 02 0.38718852E 01	0.18767593E 02 -0.58282473E 00	-0.66980824E 01 0.32217465E 03	0.13803330E 03	6 12.
3016.	-0.18646395E 02 0.27639577E 03	0.19606891E 06 -0.61835517E 01	-0.89943957E 02 0.41471318E 01	0.18767522E 02 -0.58794505E 00	-0.66958419E 01 0.32013996E 03	0.13573635E 03	6 16.
3020.	-0.18536120E 02 0.27884375E 03	0.19644414E 06 -0.62955419E 01	-0.87361440E 02 0.44135794E 01	0.18767420E 02 -0.59305695E 00	-0.66932791E 01 0.31810528E 03	0.13344909E 03	6 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3024.	-0.18391528E 02 0.28128157E 03	0.19683646E 06 -0.63955053E 01	-0.84793547E 02 0.46707384E 01	0.18767290E 02 -0.59815770E 00	-0.66910009E 01 0.31607055E 03	0.13117193E 03	7 0.
3028.	-0.18213427E 02 0.28370889E 03	0.19724472E 06 -0.64833906E 01	-0.82241576E 02 0.49161431E 01	0.18767135E 02 -0.60324799E 00	-0.66888161E 01 0.31403581E 03	0.12890522E 03	7 4.
3032.	-0.18002710E 02 0.28612542E 03	0.19786774E 06 -0.65591774E 01	-0.79706703E 02 0.51554001E 01	0.18766956E 02 -0.60832632E 00	-0.66867314E 01 0.31200107E 03	0.12664931E 03	7 8.
3036.	-0.17760343E 02 0.28853089E 03	0.19810435E 06 -0.66228765E 01	-0.77199994E 02 0.53821075E 01	0.18766758E 02 -0.61339211E 00	-0.66847531E 01 0.30996632E 03	0.12440447E 03	7 12.
3040.	-0.17487355E 02 0.29092509E 03	0.19855334E 06 -0.66745377E 01	-0.74692384E 02 0.55979215E 01	0.18766543E 02 -0.61644454E 00	-0.66828868E 01 0.30793156E 03	0.12217093E 03	7 16.
3044.	-0.17184832E 02 0.29330784E 03	0.19901354E 06 -0.67142246E 01	-0.72214675E 02 0.58025405E 01	0.18766314E 02 -0.62348340E 00	-0.66811371E 01 0.30589677E 03	0.11994889E 03	7 20.
3048.	-0.16853901E 02 0.29567898E 03	0.19948378E 06 -0.67420400E 01	-0.69757555E 02 0.59956924E 01	0.18766075E 02 -0.62850824E 00	-0.66795087E 01 0.30386198E 03	0.11773852E 03	8 0.
3052.	-0.16495731E 02 0.29803840E 03	0.19996280E 06 -0.67810500E 01	-0.67321574E 02 0.61771397E 01	0.18765830E 02 -0.63351788E 00	-0.66780047E 01 0.30182717E 03	0.11553994E 03	8 4.
3056.	-0.16111513E 02 0.30038605E 03	0.20044953E 06 -0.67625679E 01	-0.64907157E 02 0.63466913E 01	0.18765582E 02 -0.63851354E 00	-0.66766270E 01 0.29979235E 03	0.11335322E 03	8 8.
3060.	-0.15702460E 02 0.30272185E 03	0.20094279E 06 -0.67555967E 01	-0.62514615E 02 0.65041846E 01	0.18765336E 02 -0.64349379E 00	-0.66753787E 01 0.29775752E 03	0.11117844E 03	8 12.
3064.	-0.15269797E 02 0.30504581E 03	0.20144147E 06 -0.67373793E 01	-0.60144134E 02 0.66494906E 01	0.18765095E 02 -0.64845661E 00	-0.66742596E 01 0.29572267E 03	0.10901561E 03	8 16.
3068.	-0.14814756E 02 0.30735793E 03	0.20194444E 06 -0.67081216E 01	-0.57795793E 02 0.67825240E 01	0.18764862E 02 -0.65340763E 00	-0.66732703E 01 0.29368781E 03	0.10686471E 03	8 20.
3072.	-0.14338567E 02 0.30965825E 03	0.20245068E 06 -0.66880452E 01	-0.55489566E 02 0.69032260E 01	0.18764642E 02 -0.65834040E 00	-0.66724101E 01 0.29165294E 03	0.10472572E 03	9 0.
3076.	-0.13842453E 02 0.31194686E 03	0.20295911E 06 -0.66617385E 01	-0.53165323E 02 0.70115681E 01	0.18764438E 02 -0.66325756E 00	-0.66716763E 01 0.28961805E 03	0.10259857E 03	9 4.
3080.	-0.13321629E 02 0.31422383E 03	0.20346376E 06 -0.65563949E 01	-0.50882847E 02 0.71075590E 01	0.18764255E 02 -0.66815872E 00	-0.66710666E 01 0.28758315E 03	0.10048316E 03	9 8.
3084.	-0.12795290E 02 0.31648928E 03	0.20397865E 06 -0.64853306E 01	-0.48621837E 02 0.71912352E 01	0.18764096E 02 -0.67304346E 00	-0.66705784E 01 0.28554823E 03	0.98379386E 02	9 12.
3088.	-0.12246619E 02 0.31874336E 03	0.20448785E 06 -0.64044639E 01	-0.46381808E 02 0.72626552E 01	0.18763965E 02 -0.67791177E 00	-0.66702057E 01 0.28351331E 03	0.96287110E 02	9 16.
3092.	-0.11682771E 02 0.32098820E 03	0.20499547E 06 -0.63140740E 01	-0.44162612E 02 0.73219115E 01	0.18763885E 02 -0.68276407E 00	-0.66699450E 01 0.28147837E 03	0.94206178E 02	9 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3096.	-0.11104885E 02 0.32321799E 03	0.20550066E 06 -0.62144463E 01	-0.41963434E 02 0.73691184E 01	0.18763801E 02 -0.68759993E 00	-0.66697876E 01 0.27944341E 03	0.92136419E 02	10 0.
3100.	-0.10514065E 02 0.32543890E 03	0.20600263E 06 -0.61058736E 01	-0.39783804E 02 0.74044112E 01	0.18763775E 02 -0.69241922E 00	-0.66697284E 01 0.27740844E 03	0.90077643E 02	10 4.
3104.	-0.99113972E 01 0.32764913E 03	0.20650060E 06 -0.59886529E 01	-0.37623100E 02 0.74279507E 01	0.18763790E 02 -0.69722228E 00	-0.66697589E 01 0.27537346E 03	0.89029648E 02	10 8.
3108.	-0.92979354E 01 0.32988891E 03	0.20699386E 06 -0.58630856E 01	-0.35480661E 02 0.74399164E 01	0.18763850E 02 -0.70200875E 00	-0.66698701E 01 0.27333847E 03	0.85992221E 02	10 12.
3112.	-0.86747055E 01 0.33203844E 03	0.20748172E 06 -0.57294754E 01	-0.33355784E 02 0.74405041E 01	0.18763955E 02 -0.70677944E 00	-0.66700526E 01 0.27130345E 03	0.83965131E 02	10 16.
3116.	-0.80427063E 01 0.33421796E 03	0.20796355E 06 -0.55881295E 01	-0.31247737E 02 0.74299294E 01	0.18764111E 02 -0.71153291E 00	-0.66702970E 01 0.26926843E 03	0.81948142E 02	10 20.
3120.	-0.74029084E 01 0.33638772E 03	0.20843877E 06 -0.54393562E 01	-0.29155764E 02 0.74084219E 01	0.18764318E 02 -0.71626978E 00	-0.66705933E 01 0.26723339E 03	0.79941014E 02	11 0.
3124.	-0.67562544E 01 0.33854795E 03	0.20890682E 06 -0.52834645E 01	-0.27079020E 02 0.73762232E 01	0.18764578E 02 -0.72099046E 00	-0.66709279E 01 0.26519832E 03	0.77943492E 02	11 4.
3128.	-0.61036596E 01 0.34069890E 03	0.20936719E 06 -0.51207642E 01	-0.25016887E 02 0.73335915E 01	0.18764894E 02 -0.72569437E 00	-0.66712915E 01 0.26316325E 03	0.75955318E 02	11 8.
3132.	-0.54460147E 01 0.34284084E 03	0.20981943E 06 -0.49515659E 01	-0.22968379E 02 0.72807923E 01	0.18765266E 02 -0.73038128E 00	-0.66716716E 01 0.26112818E 03	0.73976237E 02	11 12.
3136.	-0.47841831E 01 0.34497402E 03	0.21026311E 06 -0.47761777E 01	-0.20932732E 02 0.72181005E 01	0.18765694E 02 -0.73505119E 00	-0.66720556E 01 0.25909308E 03	0.72005979E 02	11 16.
3140.	-0.41190055E 01 0.34709869E 03	0.21069785E 06 -0.45949090E 01	-0.18909121E 02 0.71458012E 01	0.18766181E 02 -0.73970370E 00	-0.66724313E 01 0.25705797E 03	0.70044279E 02	11 20.
3144.	-0.34513008E 01 0.34921513E 03	0.21112328E 06 -0.44080674E 01	-0.16896721E 02 0.70641858E 01	0.18766726E 02 -0.74433944E 00	-0.66727859E 01 0.25502285E 03	0.68090874E 02	12 0.
3148.	-0.27818630E 01 0.35132360E 03	0.21153911E 06 -0.42159584E 01	-0.14894699E 02 0.69735502E 01	0.18767329E 02 -0.74895635E 00	-0.66731070E 01 0.25298771E 03	0.66145492E 02	12 4.
3152.	-0.21114689E 01 0.35342435E 03	0.21194506E 06 -0.40188870E 01	-0.12902234E 02 0.68741985E 01	0.18767990E 02 -0.75355566E 00	-0.66733813E 01 0.25095255E 03	0.64207869E 02	12 8.
3156.	-0.14408761E 01 0.35551765E 03	0.21234089E 06 -0.38171564E 01	-0.10918508E 02 0.67664293E 01	0.18768708E 02 -0.75813634E 00	-0.66735969E 01 0.24891738E 03	0.62277746E 02	12 12.
3160.	-0.77082227E 00 0.35760375E 03	0.21272639E 06 -0.36110671E 01	-0.89427056E 01 0.66505562E 01	0.18769482E 02 -0.76269845E 00	-0.66737408E 01 0.24688220E 03	0.60354856E 02	12 16.
3164.	-0.10203092E 00 0.35968292E 03	0.21310138E 06 -0.34009187E 01	-0.69740266E 01 0.65268870E 01	0.18770310E 02 -0.76724048E 00	-0.66738011E 01 0.24484700E 03	0.58438943E 02	12 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENG LON EARTH	INCLINATION SELENG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3160.	0.56479032E 00 0.17553998E 01	0.21346571E 06 -0.31870084E 01	-0.50116803E 01 0.63957304E 01	0.18771191E 02 -0.77176347E 00	-0.66737663E 01 0.24241179E 03	0.56529757E 02	13 0.
3172.	0.12289471E 01 0.38214574E 01	0.21381926E 06 -0.29696316E 01	-0.30548911E 01 0.62573975E 01	0.18772123E 02 -0.77626482E 00	-0.66736249E 01 0.24077656E 03	0.54627052E 02	13 4.
3178.	0.18897572E 01 0.58813290E 01	0.21416195E 06 -0.27490816E 01	-0.11028984E 01 0.61121959E 01	0.18773103E 02 -0.78074551E 00	-0.66733658E 01 0.23874132E 03	0.52730585E 02	13 8.
3180.	0.25485532E 01 0.79352643E 01	0.21449368E 06 -0.25256488E 01	0.84504969E 00 0.59604338E 01	0.18774130E 02 -0.78520430E 00	-0.66729788E 01 0.23670608E 03	0.50840117E 02	13 12.
3184.	0.31986743E 01 0.98834986E 01	0.21481443E 06 -0.22996227E 01	0.27896772E 01 0.58024156E 01	0.18775200E 02 -0.78964059E 00	-0.66724542E 01 0.23467808E 03	0.48955430E 02	13 16.
3188.	0.38454700E 01 0.12026264E 02	0.21512415E 06 -0.20712909E 01	0.47316911E 01 0.56384436E 01	0.18776310E 02 -0.79405234E 00	-0.66717830E 01 0.23263552E 03	0.47076298E 02	13 20.
3192.	0.44863010E 01 0.14063787E 02	0.21542284E 06 -0.18409370E 01	0.66717859E 01 0.54688172E 01	0.18777457E 02 -0.79844011E 00	-0.66709567E 01 0.23060023E 03	0.45202516E 02	14 0.
3196.	0.51205330E 01 0.16096317E 02	0.21571051E 06 -0.16088447E 01	0.86106259E 01 0.52938307E 01	0.18778639E 02 -0.80280275E 00	-0.66699673E 01 0.22856492E 03	0.43333883E 02	14 4.
3200.	0.57475392E 01 0.18124044E 02	0.21598718E 06 -0.13752952E 01	0.10548852E 02 0.51137752E 01	0.18779851E 02 -0.80713919E 00	-0.66688087E 01 0.22652960E 03	0.41470218E 02	14 8.
3204.	0.63867017E 01 0.20147197E 02	0.21625287E 06 -0.11405659E 01	0.12487093E 02 0.49289373E 01	0.18781090E 02 -0.81144777E 00	-0.66674719E 01 0.22449426E 03	0.39611338E 02	14 12.
3208.	0.69714059E 01 0.22165981E 02	0.21650766E 06 -0.90493489E 00	0.14425938E 02 0.47395971E 01	0.18782353E 02 -0.81572793E 00	-0.66659525E 01 0.22245891E 03	0.37757088E 02	14 16.
3212.	0.75790435E 01 0.24180596E 02	0.21675157E 06 -0.66867847E 00	0.16365958E 02 0.45460311E 01	0.18783637E 02 -0.81997881E 00	-0.66642448E 01 0.22042354E 03	0.35907328E 02	14 20.
3216.	0.81710142E 01 0.26191248E 02	0.21698469E 06 -0.43208308E 00	0.18307898E 02 0.43485092E 01	0.18784939E 02 -0.82419898E 00	-0.66623434E 01 0.21838817E 03	0.34061933E 02	15 0.
3220.	0.87527195E 01 0.28198126E 02	0.21720708E 06 -0.19536558E 00	0.20251670E 02 0.41472962E 01	0.18786255E 02 -0.82838701E 00	-0.66602445E 01 0.21635278E 03	0.32220805E 02	15 4.
3224.	0.93235670E 01 0.30201418E 02	0.21741882E 06 0.41147305E-01	0.22198358E 02 0.39426506E 01	0.18787580E 02 -0.83254291E 00	-0.66579442E 01 0.21431738E 03	0.30383878E 02	15 8.
3228.	0.98829722E 01 0.32201305E 02	0.21761999E 06 0.27720997E 00	0.24148222E 02 0.37348258E 01	0.18788913E 02 -0.83668337E 00	-0.66554388E 01 0.21228196E 03	0.28551115E 02	15 12.
3232.	0.10430352E 02 0.34197969E 02	0.21781067E 06 0.51255780E 00	0.26101681E 02 0.35240677E 01	0.18790247E 02 -0.84074904E 00	-0.66527261E 01 0.21024653E 03	0.26722537E 02	15 16.
3236.	0.10985132E 02 0.36191578E 02	0.21799092E 06 0.74692819E 00	0.28059127E 02 0.33106164E 01	0.18791581E 02 -0.84479784E 00	-0.66498055E 01 0.20821109E 03	0.24898214E 02	15 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3240.	0.11486742E 02 0.38182308E 02	0.21816085E 06 0.9P006341E 00	0.30020922E 02 0.30947075E 01	0.18792910E 02 -0.84880896E 00	-0.66466743E 01 0.20617564E 03	0.23078309E 02	16 0.
3244.	0.11994620E 02 0.40170320E 02	0.21832050E 06 0.12117048E 01	0.31947390E 02 0.28765674E 01	0.18794231E 02 -0.85278057E 00	-0.66433337E 01 0.20414017E 03	0.21263093E 02	16 4.
3248.	0.12488208E 02 0.42155776E 02	0.21846997E 06 0.14415982E 01	0.31958217E 02 0.26564194E 01	0.18795538E 02 -0.85671183E 00	-0.66397846E 01 0.20210469E 03	0.19453024E 02	16 8.
3252.	0.12966961E 02 0.44138837E 02	0.21860931E 06 0.16694915E 01	0.35935464E 02 0.24344788E 01	0.18796829E 02 -0.86060211E 00	-0.66360296E 01 0.20006920E 03	0.17648781E 02	16 12.
3256.	0.13430336E 02 0.46119661E 02	0.21873859E 06 0.16951362E 01	0.37917548E 02 0.22109564E 01	0.18798099E 02 -0.86444921E 00	-0.66320721E 01 0.19803370E 03	0.15851441E 02	16 16.
3260.	0.13877403E 02 0.48098394E 02	0.21885744E 06 0.2.182849E 01	0.39905249E 02 0.19860581E 01	0.18799343E 02 -0.86825246E 00	-0.66279161E 01 0.19599818E 03	0.14062728E 02	16 20.
3264.	0.14308843E 02 0.50075198E 02	0.21896712E 06 0.23386959E 01	0.41897718E 02 0.17599769E 01	0.18800557E 02 -0.87201667E 00	-0.66235676E 01 0.19386266E 03	0.12285394E 02	17 0.
3268.	0.14722943E 02 0.52050217E 02	0.21906646E 06 0.25561278E 01	0.43898061E 02 0.15329106E 01	0.18801737E 02 -0.87572323E 00	-0.66190336E 01 0.19192711E 03	0.10524170E 02	17 4.
3272.	0.15119610E 02 0.54023600E 02	0.21915588E 06 0.27703447E 01	0.45903348E 02 0.13050472E 01	0.18802880E 02 -0.87938926E 00	-0.66143216E 01 0.18989158E 03	0.87876254E 01	17 8.
3276.	0.15498357E 02 0.55995500E 02	0.21923540E 06 0.29811119E 01	0.47914618E 02 0.10765673E 01	0.18803988E 02 -0.88300718E 00	-0.66094419E 01 0.18785601E 03	0.70926301E 01	17 12.
3280.	0.15858714E 02 0.57966061E 02	0.21930501E 06 0.31882008E 01	0.49931887E 02 0.84765133E 00	0.18805036E 02 -0.88657618E 00	-0.66044031E 01 0.18582043E 03	0.54764572E 01	17 16.
3284.	0.16200227E 02 0.59935426E 02	0.21936472E 06 0.33913842E 01	0.51955054E 02 0.81847133E 00	0.18806043E 02 -0.89009601E 00	-0.65992162E 01 0.18378485E 03	0.40332172E 01	17 20.
3288.	0.16522458E 02 0.61903752E 02	0.21941451E 06 0.35904412E 01	0.53984111E 02 0.38919716E 00	0.18806997E 02 -0.89356568E 00	-0.65938938E 01 0.18174926E 03	0.30199071E 01	18 0.
3292.	0.16824986E 02 0.63871179E 02	0.21945433E 06 0.37851532E 01	0.56018925E 02 0.15999443E 00	0.18807697E 02 -0.89698498E 00	-0.65884463E 01 0.17971364E 03	0.29223793E 01	18 4.
3296.	0.17107411E 02 0.65837858E 02	0.21948418E 06 0.39753762E 01	0.58059350E 02 -0.88974362E -01	0.18808738E 02 -0.90035310E 00	-0.65828874E 01 0.17767803E 03	0.38108331E 01	18 8.
3300.	0.17369350E 02 0.67803934E 02	0.21950394E 06 0.41606904E 01	0.60105217E 02 -0.29755112E 00	0.18809519E 02 -0.90368860E 00	-0.65772308E 01 0.17564241E -03	0.52014944E 01	18 12.
3304.	0.17610446E 02 0.69789568E 02	0.21951361E 06 0.43411010E 01	0.62156319E 02 -0.52538021E 00	0.18810237E 02 -0.90693335E 00	-0.65714884E 01 0.17360678E 03	0.67926810E 01	18 16.
3308.	0.17830357E 02 0.71734806E 02	0.21951309E 06 0.45163384E 01	0.64212419E 02 -0.75290838E 00	0.18810892E 02 -0.91014548E 00	-0.65658745E 01 0.17157113E 03	0.84719122E 01	18 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3312.	0.18028771E 02 0.13700101E 02	0.21950230E 06 0.46862021E 01	0.66273253E 02 -0.97938395E 00	0.18811490E 02 -0.91330586E 00	-0.65594023E 01 0.16953547E 03	0.10195425E 02	19 0.
3316.	0.18205398E 02 0.75665314E 02	0.21948114E 06 0.48505061E 01	0.68338538E 02 -0.12048590E 01	0.18812003E 02 -0.91641381E 00	-0.65538860E 01 0.16749981E 03	0.11945175E 02	19 4.
3320.	0.18359973E 02 0.77630704E 02	0.21944952E 06 0.50090633E 01	0.70407962E 02 -0.14291826E 01	0.18812459E 02 -0.91947064E 00	-0.65479388E 01 0.16546414E 03	0.13710401E 02	19 8.
3324.	0.18492255E 02 0.79596429E 02	0.21940730E 06 0.51616915E 01	0.72481192E 02 -0.16522107E 01	0.18812846E 02 -0.92247508E 00	-0.65419735E 01 0.16342846E 03	0.15486276E 02	19 12.
3328.	0.18602033E 02 0.81562663E 02	0.21935439E 06 0.53082161E 01	0.74557889E 02 -0.18737959E 01	0.18813165E 02 -0.92542884E 00	-0.65360054E 01 0.16139276E 03	0.17269789E 02	19 16.
3332.	0.18689123E 02 0.83529573E 02	0.21929064E 06 0.54484652E 01	0.76637687E 02 -0.20937927E 01	0.18813417E 02 -0.92833246E 00	-0.65300474E 01 0.15935706E 03	0.19059084E 02	19 20.
3336.	0.18753366E 02 0.85497333E 02	0.21921592E 06 0.55822741E 01	0.78720211E 02 -0.23120543E 01	0.18813601E 02 -0.93118601E 00	-0.65241122E 01 0.15732135E 03	0.20853004E 02	20 0.
3340.	0.18794633E 02 0.87466123E 02	0.21913008E 06 0.57094830E 01	0.80805090E 02 -0.25284352E 01	0.18813717E 02 -0.93399092E 00	-0.65182139E 01 0.15528564E 03	0.22650819E 02	20 4.
3344.	0.18812823E 02 0.89436128E 02	0.21903306E 06 0.58299375E 01	0.82891936E 02 -0.27427870E 01	0.18813788E 02 -0.93674816E 00	-0.65123660E 01 0.15324991E 03	0.24452051E 02	20 8.
3348.	0.18807865E 02 0.91407531E 02	0.21892450E 06 0.59434881E 01	0.84980362E 02 -0.29549610E 01	0.18813754E 02 -0.93945806E 00	-0.65065807E 01 0.15121418E 03	0.26256410E 02	20 12.
3352.	0.18779714E 02 0.93380536E 02	0.21880444E 06 0.60499926E 01	0.87069992E 02 -0.31648065E 01	0.18813677E 02 -0.94212223E 00	-0.65008718E 01 0.14917843E 03	0.28063740E 02	20 16.
3356.	0.18728356E 02 0.95355337E 02	0.21867266E 06 0.61493119E 01	0.89160445E 02 -0.33721713E 01	0.18813539E 02 -0.94474208E 00	-0.64952516E 01 0.14714268E 03	0.29873957E 02	20 20.
3360.	0.18653803E 02 0.97332137E 02	0.21852902E 06 0.62413149E 01	0.91251354E 02 -0.35769006E 01	0.18813342E 02 -0.94732007E 00	-0.64897318E 01 0.14510892E 03	0.31687050E 02	21 0.
3364.	0.18556096E 02 0.99311155E 02	0.21837335E 06 0.63258748E 01	0.93342368E 02 -0.37788362E 01	0.18813087E 02 -0.94985607E 00	-0.64843256E 01 0.14307116E 03	0.33503666E 02	21 4.
3368.	0.18435303E 02 0.10129261E 03	0.21820552E 06 0.64028726E 01	0.95433146E 02 -0.39778180E 01	0.18812777E 02 -0.95235334E 00	-0.64790446E 01 0.14103536E 03	0.35322078E 02	21 8.
3372.	0.18291520E 02 0.10327671E 03	0.21802538E 06 0.64721913E 01	0.97523367E 02 -0.41736808E 01	0.18812416E 02 -0.95481248E 00	-0.64739005E 01 0.13899961E 03	0.37144196E 02	21 12.
3376.	0.18124868E 02 0.10526370E 03	0.21783279E 06 0.65337238E 01	0.99612737E 02 -0.43682581E 01	0.18812007E 02 -0.95723622E 00	-0.64689037E 01 0.13696381E 03	0.38969558E 02	21 16.
3380.	0.17935494E 02 0.10725382E 03	0.21762763E 06 0.65873663E 01	0.10170098E 03 -0.45553773E 01	0.18811552E 02 -0.95962636E 00	-0.64640650E 01 0.13492601E 03	0.40798320E 02	21 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3384.	0.17723572E 02 0.10924729E 03	0.21740976E 06 0.66330209E 01	0.10372764E 03 -0.47406625E 01	0.16611055E 02 -0.96198499E 00	-0.64593946E 01 0.13289221E 03	0.42630654E 02	22 0.
3388.	0.17489296E 02 0.11124438E 03	0.21711909E 06 0.66705975E 01	0.10587313E 03 -0.49225336E 01	0.16610521E 02 -0.96431419E 00	-0.64549009E 01 0.13045641E 03	0.44466756E 02	22 4.
3392.	0.17232887E 02 0.11324534E 03	0.21693551E 06 0.67000102E 01	0.10795663E 03 -0.51002062E 01	0.16609953E 02 -0.96661661E 00	-0.64505927E 01 0.12882052E 03	0.46306831E 02	22 8.
3396.	0.16954547E 02 0.11525043E 03	0.21667897E 06 0.67211800E 01	0.11003821E 03 -0.52736892E 01	0.16609355E 02 -0.96679429E 00	-0.64464781E 01 0.12678476E 03	0.48151092E 02	22 12.
3400.	0.16654658E 02 0.11725992E 03	0.21640937E 06 0.67340330E 01	0.11211775E 03 -0.54427897E 01	0.16608733E 02 -0.97114997E 00	-0.64425650E 01 0.12474894E 03	0.49999774E 02	22 16.
3404.	0.16333387E 02 0.11927407E 03	0.21612670E 06 0.67385026E 01	0.11419516E 03 -0.56673073E 01	0.16608091E 02 -0.97338586E 00	-0.64388585E 01 0.12271309E 03	0.51853115E 02	22 20.
3408.	0.15991078E 02 0.12129317E 03	0.21583091E 06 0.67345271E 01	0.11627042E 03 -0.57670376E 01	0.16607433E 02 -0.97560446E 00	-0.64353640E 01 0.12067725E 03	0.53711360E 02	23 0.
3412.	0.15628055E 02 0.12331749E 03	0.21552201E 06 0.67220524E 01	0.11834352E 03 -0.59217109E 01	0.16606766E 02 -0.97760605E 00	-0.64320848E 01 0.11864140E 03	0.55574777E 02	23 4.
3416.	0.15244660E 02 0.12534733E 03	0.21520003E 06 0.67010298E 01	0.12041450E 03 -0.60712929E 01	0.16606091E 02 -0.97999946E 00	-0.64290244E 01 0.11660555E 03	0.57443625E 02	23 8.
3420.	0.14841254E 02 0.12738298E 03	0.21486499E 06 0.66714185E 01	0.12248342E 03 -0.62153843E 01	0.16605418E 02 -0.98218179E 00	-0.64261858E 01 0.11456968E 03	0.59318179E 02	23 12.
3424.	0.14418215E 02 0.12942473E 03	0.21451701E 06 0.66331821E 01	0.12455043E 03 -0.63538192E 01	0.16604749E 02 -0.98435696E 00	-0.64235690E 01 0.11253381E 03	0.61198720E 02	23 16.
3428.	0.13975940E 02 0.13147289E 03	0.21415615E 06 0.65862937E 01	0.12661567E 03 -0.64863698E 01	0.16604091E 02 -0.98652796E 00	-0.64211732E 01 0.11049793E 03	0.63025534E 02	23 20.
3432.	0.13514838E 02 0.13352774E 03	0.21378256E 06 0.65307320E 01	0.12867935E 03 -0.66128027E 01	0.16603450E 02 -0.98869648E 00	-0.64189977E 01 0.10846206E 03	0.64978909E 02	24 0.
3436.	0.13035338E 02 0.13558960E 03	0.21339641E 06 0.64664831E 01	0.13074171E 03 -0.67328775E 01	0.16602828E 02 -0.99066688E 00	-0.64170394E 01 0.10642617E 03	0.66879148E 02	24 4.
3440.	0.12537885E 02 0.13765878E 03	0.21299790E 06 0.63935405E 01	0.13280304E 03 -0.68463532E 01	0.16602233E 02 -0.99303991E 00	-0.64152941E 01 0.10439026E 03	0.68786546E 02	24 8.
3444.	0.12022941E 02 0.13973558E 03	0.21258726E 06 0.63119069E 01	0.13486364E 03 -0.69529844E 01	0.16601668E 02 -0.99521847E 00	-0.64137558E 01 0.10235436E 03	0.70701403E 02	24 12.
3448.	0.11480982E 02 0.14182031E 03	0.21216478E 06 0.62215915E 01	0.13692390E 03 -0.70525204E 01	0.16601141E 02 -0.99740572E 00	-0.64124187E 01 0.10031846E 03	0.72624028E 02	24 16.
3452.	0.10942504E 02 0.14391327E 03	0.21173075E 06 0.61226134E 01	0.13898421E 03 -0.71447102E 01	0.16600654E 02 -0.99960341E 00	-0.64112750E 01 0.98282546E 02	0.74554727E 02	24 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

MAY 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON- SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3456.	0.10378018E 02 0.14601476E 03	0.21128551E 06 0.60149998E 01	0.14104500E 03 -0.72292989E 01	0.18800213E 02 -0.10018134E 01	-0.64103149E 01 0.96246627E 02	0.76493800E 02	25 0.
3460.	0.97980537E 01 0.14812512E 03	0.21082949E 06 0.58987880E 01	0.14310676E 03 -0.73060291E 01	0.18799823E 02 -0.10040392E 01	-0.64095285E 01 0.94210699E 02	0.78441560E 02	25 4.
3464.	0.92031590E 01 0.15024462E 03	0.21036308E 06 0.57740248E 01	0.14516998E 03 -0.73746438E 01	0.18799466E 02 -0.10062822E 01	-0.64089041E 01 0.92174166E 02	0.80398309E 02	25 8.
3468.	0.85939029E 01 0.15237355E 03	0.20986678E 06 0.56407678E 01	0.14723523E 03 -0.74348863E 01	0.18799207E 02 -0.10085444E 01	-0.64084298E 01 0.90138829E 02	0.82364341E 02	25 12.
3472.	0.79708717E 01 0.15451224E 03	0.20940111E 06 0.54990850E 01	0.14930306E 03 -0.74864956E 01	0.18798990E 02 -0.10108284E 01	-0.64080917E 01 0.88102883E 02	0.84339861E 02	25 16.
3476.	0.73346763E 01 0.15666094E 03	0.20890882E 06 0.53490561E 01	0.15137409E 03 -0.75292167E 01	0.18798837E 02 -0.10131353E 01	-0.64078751E 01 0.86066931E 02	0.86325456E 02	25 20.
3480.	0.66859502E 01 0.15881994E 03	0.20840394E 06 0.51907741E 01	0.15344895E 03 -0.75627952E 01	0.18798751E 02 -0.10154680E 01	-0.64077662E 01 0.84030975E 02	0.88321108E 02	26 0.
3484.	0.60253485E 01 0.16098951E 03	0.20789371E 06 0.50243432E 01	0.15552832E 03 -0.75869169E 01	0.18798736E 02 -0.10178276E 01	-0.64077477E 01 0.81995010E 02	0.90327198E 02	26 4.
3488.	0.53535553E 01 0.16316991E 03	0.20737663E 06 0.48498819E 01	0.15761287E 03 -0.76015147E 01	0.18798792E 02 -0.10202152E 01	-0.64078036E 01 0.79959040E 02	0.92343990E 02	26 8.
3492.	0.46712821E 01 0.16536139E 03	0.20685345E 06 0.46675233E 01	0.15970334E 03 -0.76061681E 01	0.18798922E 02 -0.10228327E 01	-0.64079157E 01 0.77923065E 02	0.94371736E 02	26 12.
3496.	0.39792654E 01 0.16756419E 03	0.20632495E 06 0.44774146E 01	0.16180044E 03 -0.76006958E 01	0.18799125E 02 -0.10250818E 01	-0.64080671E 01 0.75887081E 02	0.96410684E 02	26 16.
3500.	0.32782776E 01 0.16977851E 03	0.20579199E 06 0.42797196E 01	0.16390495E 03 -0.75848724E 01	0.18799404E 02 -0.10275627E 01	-0.64082400E 01 0.73851091E 02	0.98461058E 02	26 20.
3504.	0.25691228E 01 0.17200458E 03	0.20525543E 06 0.40746186E 01	0.16601763E 03 -0.75584775E 01	0.18799758E 02 -0.10300783E 01	-0.64084155E 01 0.71815098E 02	0.10052307E 03	27 0.
3508.	0.18526353E 01 0.17424259E 03	0.20471621E 06 0.38623080E 01	0.16813928E 03 -0.75212974E 01	0.18800188E 02 -0.10328282E 01	-0.64085756E 01 0.69779095E 02	0.10259891E 03	27 4.
3512.	0.11296914E 01 0.17649269E 03	0.20417528E 06 0.36430036E 01	0.17027069E 03 -0.74731378E 01	0.18800692E 02 -0.10352138E 01	-0.64087018E 01 0.67743086E 02	0.10468275E 03	27 8.
3516.	0.40120412E 00 0.17875504E 03	0.20363366E 06 0.34169398E 01	0.17241268E 03 -0.74138137E 01	0.18801270E 02 -0.10378357E 01	-0.64087749E 01 0.65707073E 02	0.10678074E 03	27 12.
3520.	-0.33187197E 00 0.18102970E 03	0.20309239E 06 0.31843691E 01	0.17456606E 03 -0.73431502E 01	0.18801918E 02 -0.10404938E 01	-0.64087782E 01 0.63671050E 02	0.10889101E 03	27 16.
3524.	-0.10885888E 01 0.18331699E 03	0.20255255E 06 0.29455663E 01	0.17673164E 03 -0.72609988E 01	0.18802631E 02 -0.10431901E 01	-0.64086932E 01 0.61635022E 02	0.11101387E 03	27 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Continued

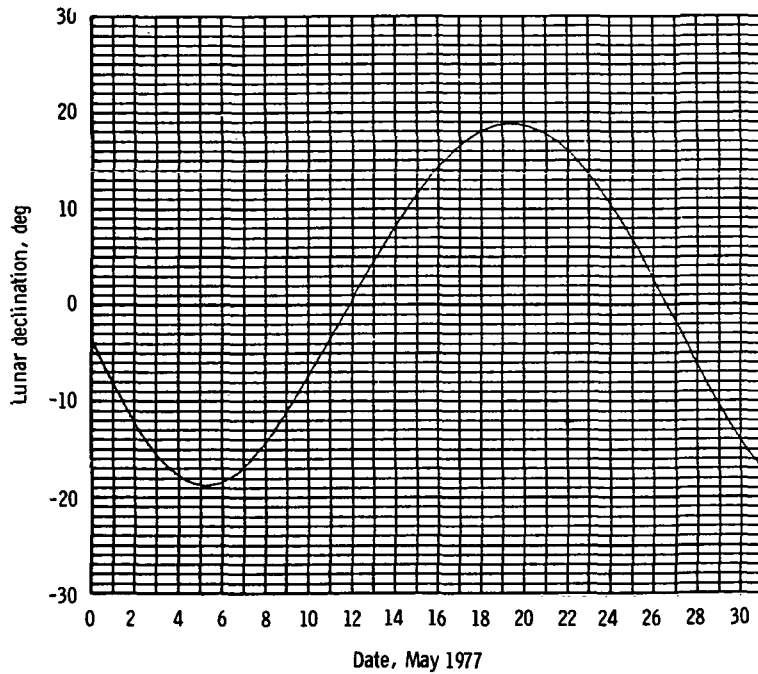
MAY 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3528.	-0.18078008E 01 0.18561674E 03	0.20201526E 06 0.27008257E 01	0.17891024E 03 -0.71672246E 01	0.18803423E 02 -0.10459239E 01	-0.64045012E 01 0.59598989E 02	0.11314876E 03	28 0.
3532.	-0.25485266E 01 0.18792910E 03	0.20148165E 06 0.24504625E 01	-0.17889734E 03 -0.70617056E 01	0.18804272E 02 -0.10486962E 01	-0.64081883E 01 0.57562946E 02	0.11529635E 03	28 4.
3536.	-0.32896071E 01 0.19025409E 03	0.20095293E 06 0.21948150E 01	-0.17669029E 03 -0.69443554E 01	0.18805183E 02 -0.10515062E 01	-0.64077357E 01 0.55526896E 02	0.11745643E 03	28 8.
3540.	-0.40298689E 01 0.19259186E 03	0.20043029E 06 0.19342437E 01	-0.17446786E 03 -0.68151025E 01	0.18806151E 02 -0.10543552E 01	-0.64071283E 01 0.53490843E 02	0.11962896E 03	28 12.
3544.	-0.47680967E 01 0.19494184E 03	0.19991492E 06 0.16691302E 01	-0.17222977E 03 -0.6673891E 01	0.18807171E 02 -0.10572420E 01	-0.64063524E 01 0.51454780E 02	0.12181389E 03	28 16.
3548.	-0.55030212E 01 0.19730449E 03	0.19940810E 06 0.13998804E 01	-0.16997381E 03 -0.65207277E 01	0.18808240E 02 -0.10601674E 01	-0.64053935E 01 0.49418709E 02	0.12401112E 03	28 20.
3552.	-0.62333302E 01 0.19967950E 03	0.19891107E 06 0.11269222E 01	-0.16770079E 03 -0.63556066E 01	0.18809351E 02 -0.10631299E 01	-0.64042390E 01 0.47382632E 02	0.12622047E 03	29 0.
3556.	-0.69576680E 01 0.20206674E 03	0.19842507E 06 0.85070578E 00	-0.16540956E 03 -0.61785698E 01	0.18810503E 02 -0.10661300E 01	-0.64028777E 01 0.45346545E 02	0.12844177E 03	29 4.
3560.	-0.76746294E 01 0.20446601E 03	0.19795140E 06 0.57170488E 00	-0.16309952E 03 -0.59896998E 01	0.18811627E 02 -0.10691669E 01	-0.64012990E 01 0.43310453E 02	0.13067474E 03	29 8.
3564.	-0.83827228E 01 0.20687709E 03	0.19749130E 06 0.29041321E 00	-0.16077014E 03 -0.57891051E 01	0.18812897E 02 -0.10722390E 01	-0.63994933E 01 0.41274351E 02	0.13291910E 03	29 12.
3568.	-0.90808166E 01 0.20929972E 03	0.19704602E 06 0.73456553E-02	-0.15842093E 03 -0.55769249E 01	0.18814130E 02 -0.10753476E 01	-0.63974526E 01 0.39238242E 02	0.13517448E 03	29 16.
3572.	-0.97668392E 01 0.21173357E 03	0.19661663E 06 -0.27896099E 00	-0.15605152E 03 -0.53533487E 01	0.18815378E 02 -0.10784906E 01	-0.63951711E 01 0.37202129E 02	0.13744044E 03	29 20.
3576.	-0.10439293E 02 0.21417831E 03	0.19620492E 06 -0.56195322E 00	-0.15366157E 03 -0.51185976E 01	0.18816636E 02 -0.10816677E 01	-0.63926420E 01 0.35166005E 02	0.13971650E 03	30 0.
3580.	-0.11097003E 02 0.21663354E 03	0.19581150E 06 -0.84705909E 00	-0.15125087E 03 -0.48729268E 01	0.18817897E 02 -0.10848774E 01	-0.63898631E 01 0.33129874E 02	0.14200209E 03	30 4.
3584.	-0.11738172E 02 0.21909883E 03	0.19543714E 06 -0.11316900E 01	-0.14881930E 03 -0.48166442E 01	0.18819154E 02 -0.10881190E 01	-0.63888318E 01 0.31093738E 02	0.14429651E 03	30 8.
3588.	-0.12361191E 02 0.22151312E 03	0.19508477E 06 -0.14152457E 01	-0.14636685E 03 -0.43500930E 01	0.18820402E 02 -0.10913912E 01	-0.63835456E 01 0.29051592E 02	0.14659901E 03	30 12.
3592.	-0.12964447E 02 0.22405769E 03	0.19475387E 06 -0.16971124E 01	-0.14389361E 03 -0.40736515E 01	0.18821634E 02 -0.10946939E 01	-0.63800070E 01 0.27021437E 02	0.14890868E 03	30 16.
3596.	-0.13546327E 02 0.22655020E 03	0.19444549E 06 -0.19766662E 01	-0.14139983E 03 -0.37877551E 01	0.18822843E 02 -0.10980245E 01	-0.63762188E 01 0.24985279E 02	0.15122441E 03	30 20.

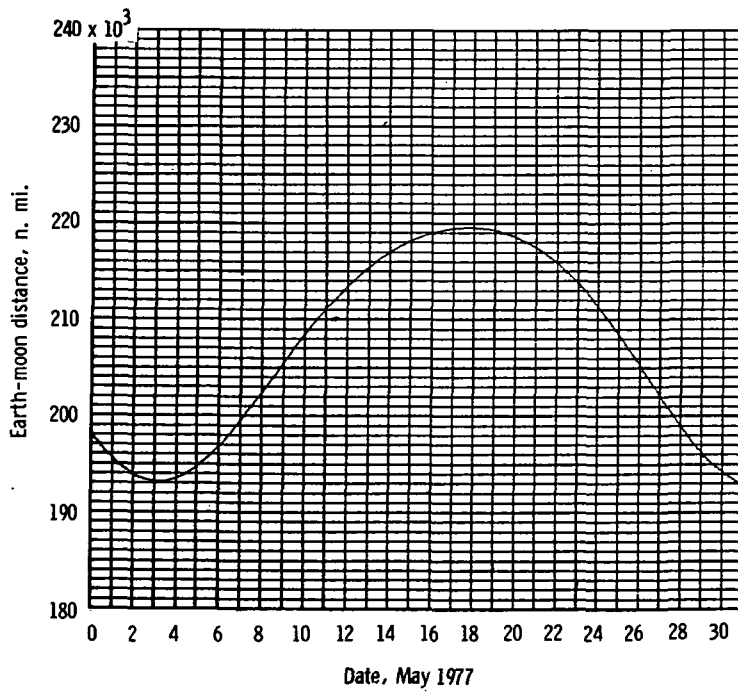
TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1977 - Concluded

MAY 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3600.	-0.14105233E 02 0.22905066E 03	0.19416120E 06 -0.22532785E 01	-0.13888585E 03 -0.34928711E 01	0.18824024E 02 -0.11013828E 01	-0.63721832E 01 0.22949109E 02	0.15354490E 03	31 0.
3604.	-0.14639589E 02 0.23155845E 03	0.19390171E 06 -0.25263155E 01	-0.13635219E 03 -0.31895063E 01	0.18825169E 02 -0.11047665E 01	-0.63679074E 01 0.20912933E 02	0.15586855E 03	31 4.
3608.	-0.15147649E 02 0.23407291E 03	0.19366790E 06 -0.27951403E 01	-0.13379950E 03 -0.28782177E 01	0.18826274E 02 -0.11081755E 01	-0.63633981E 01 0.19876750E 02	0.15819324E 03	31 8.
3612.	-0.15628517E 02 0.23659337E 03	0.19346054E 06 -0.30591211E 01	-0.13122854E 03 -0.25595969E 01	0.18827329E 02 -0.11116071E 01	-0.63586646E 01 0.16240557E 02	0.16051618E 03	31 12.
3616.	-0.16080148E 02 0.23911911E 03	0.19328031E 06 -0.33176296E 01	-0.12864027E 03 -0.22342702E 01	0.18828332E 02 -0.11150613E 01	-0.63537177E 01 0.14804357E 02	0.16283337E 03	31 16.
3620.	-0.16501365E 02 0.24164938E 03	0.19312786E 06 -0.35700456E 01	-0.12603577E 03 -0.19029103E 01	0.18829277E 02 -0.11185355E 01	-0.63485691E 01 0.12768151E 02	0.16513880E 03	31 20.
3624.	-0.16890872E 02 0.24418343E 03	0.19300374E 06 -0.38157613E 01	-0.12341626E 03 -0.15662182E 01	0.18830157E 02 -0.11220290E 01	-0.63432332E 01 0.10731934E 02	0.16742260E 03	31 24.

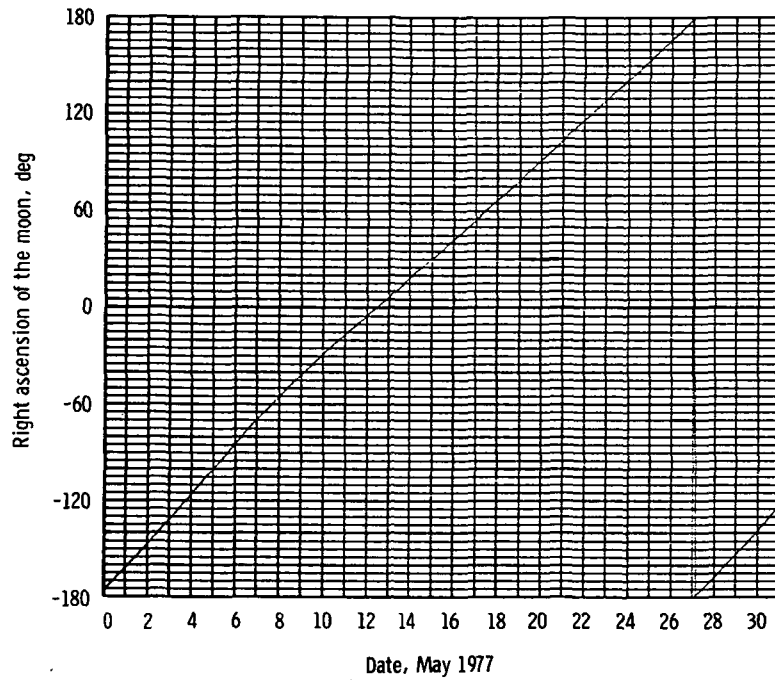


(a) Lunar declination time history.

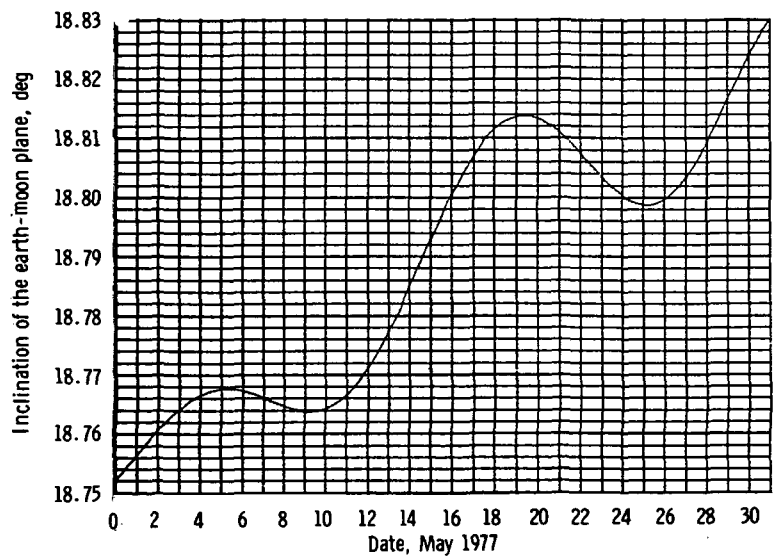


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 5. - Graphical ephemeris data for May 1977.

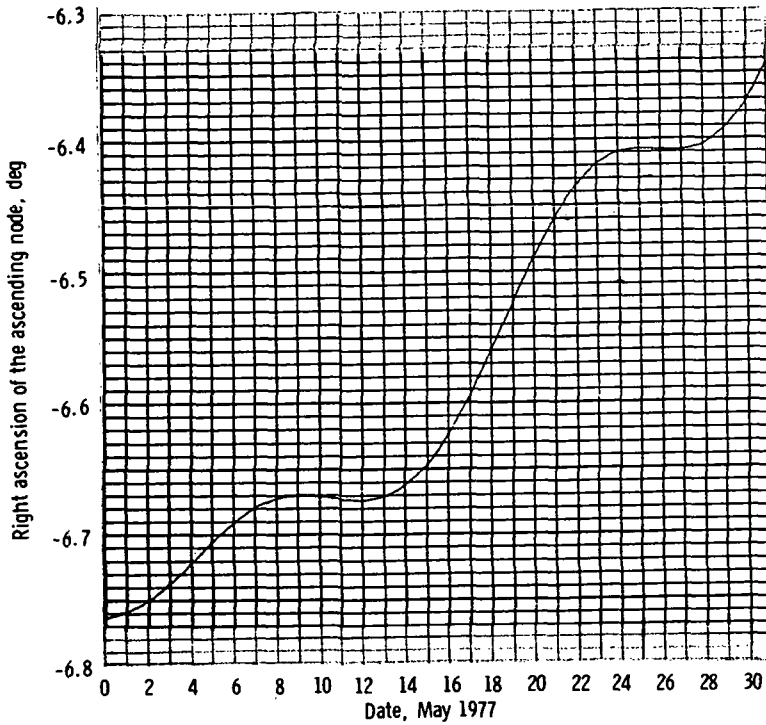


(c) Right ascension of the moon.

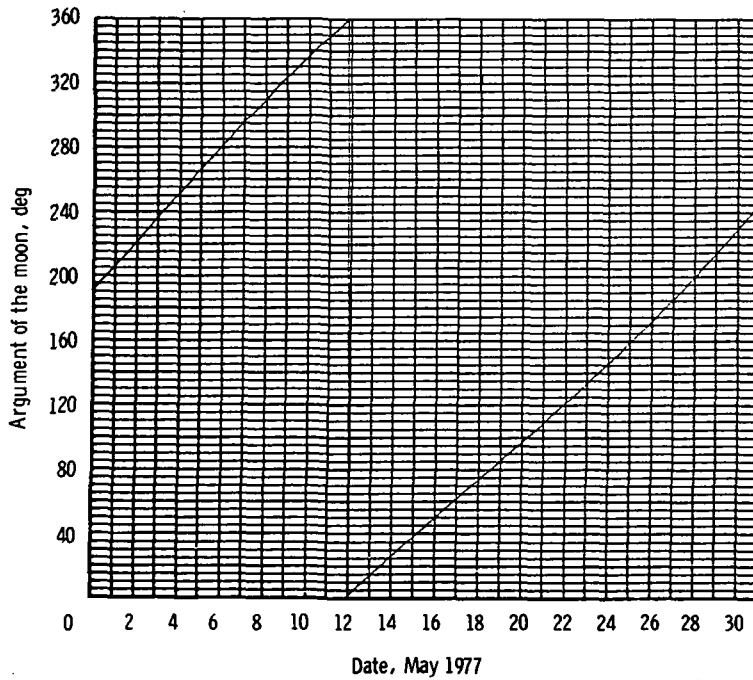


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 5. - Continued.

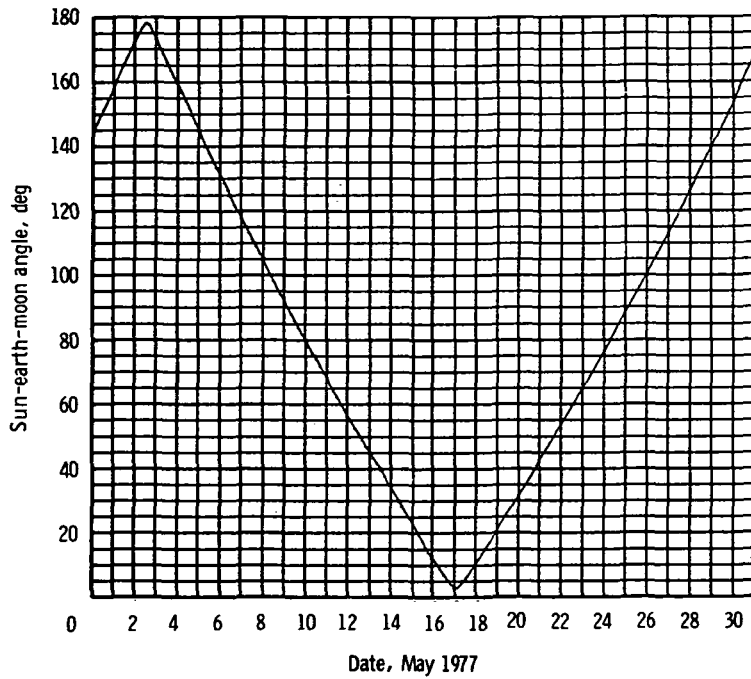


(e) Right ascension of the ascending node.

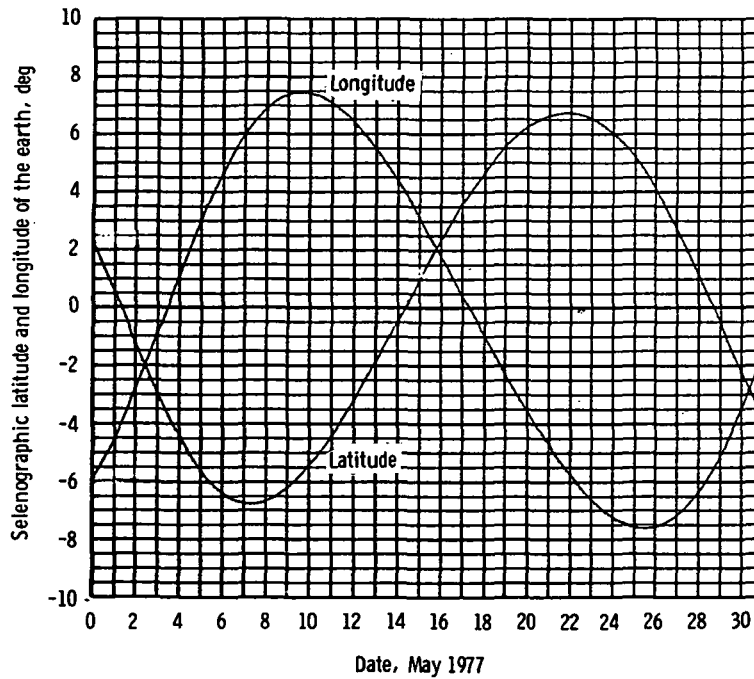


(f) Lunar argument time history.

Figure 5. - Continued.

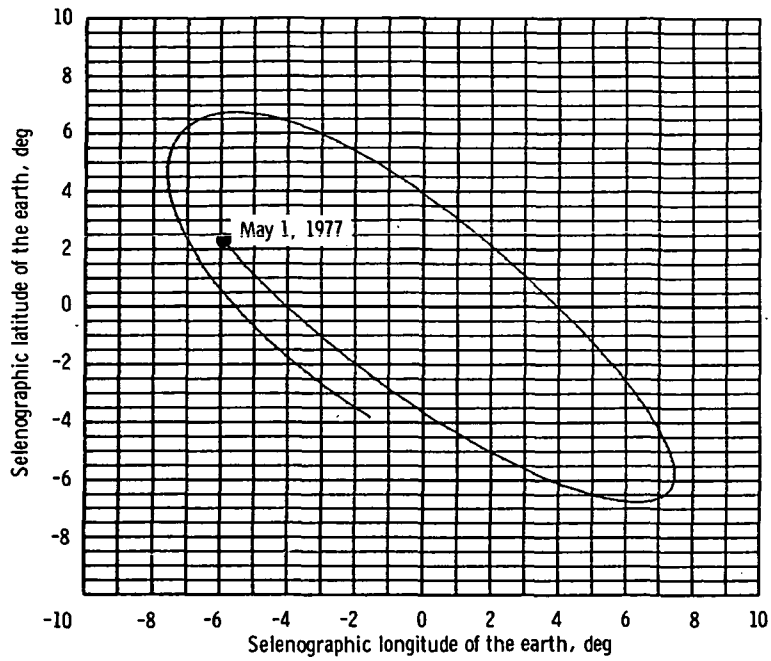


(g) Sun-earth-moon angle time history.

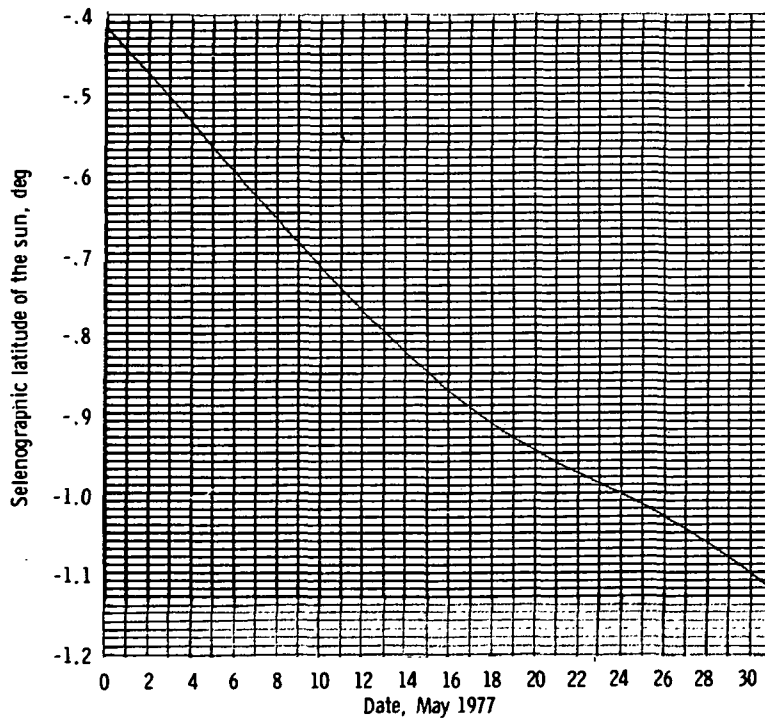


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 5. - Continued.

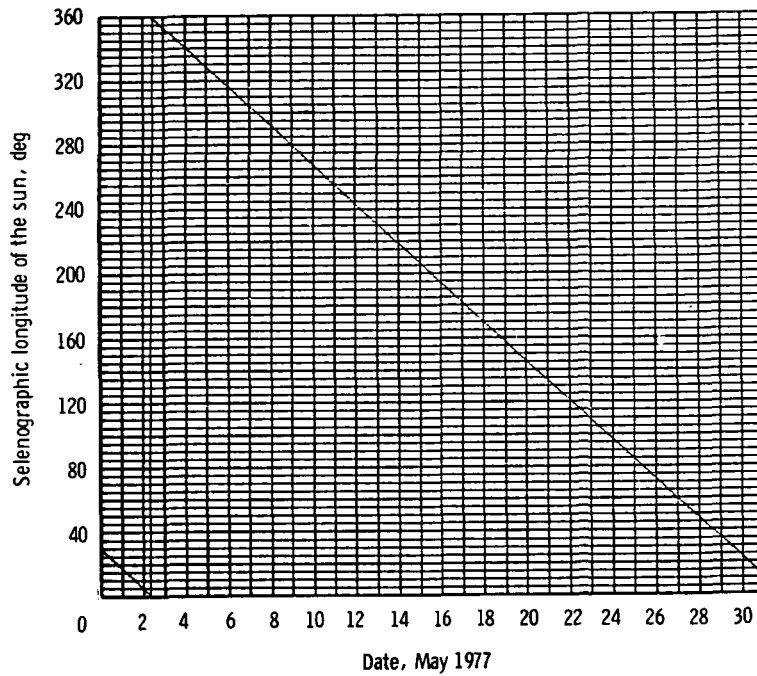


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

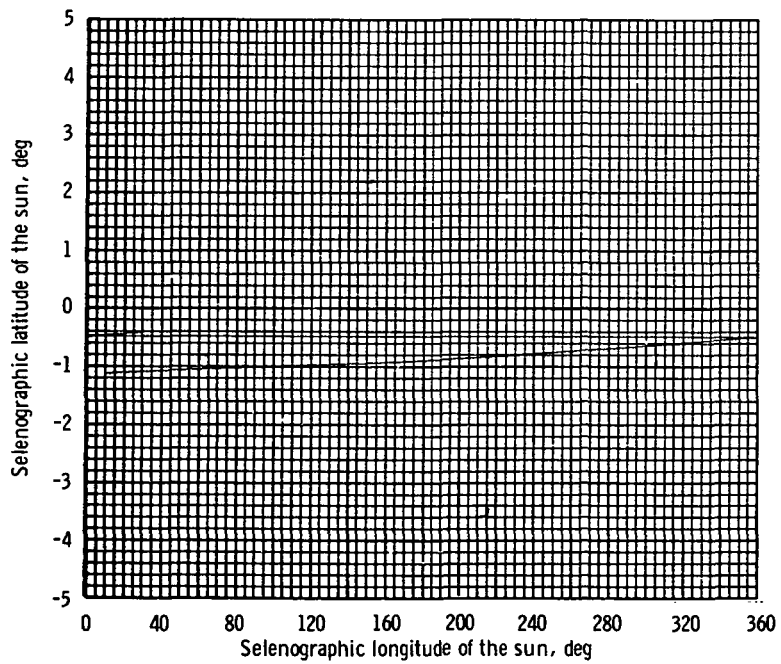


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 5. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 5. - Concluded.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977

JUNE 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3624.	-0.16490872E 02 0.24418343E 03	0.19300174E 06 -0.38157613E 01	-0.12341626E 03 -0.15662122E 01	0.14430157E 02 -0.11220290E 01	-0.63432332E 01 0.10731934E 02	0.16742260E 03	1 0.
3628.	-0.17247463E 02 0.24672049E 03	0.19290831E 06 -0.40541834E 01	-0.12074311E 03 -0.12249239E 01	0.14430969E 02 -0.11255401E 01	-0.63377259E 01 0.106957094E 01	0.16966649E 03	1 4.
3632.	-0.17570032E 02 0.24925975E 03	0.19284206E 06 -0.42447374E 01	-0.11813742E 03 -0.11979422E 00	0.14431704E 02 -0.11290674E 01	-0.63320619E 01 0.106594799E 01	0.17143559E 03	1 8.
3636.	-0.17857544E 02 0.25140042E 03	0.19280516E 06 -0.45064717E 01	-0.11544201E 03 -0.53161222E 00	0.14432370E 02 -0.11326104E 01	-0.63262601E 01 0.106232345E 01	0.17344411E 03	1 12.
3640.	-0.18109254E 02 0.25434166E 03	0.19279176E 06 -0.47200567E 01	-0.11241743E 03 -0.14120763E 00	0.14432952E 02 -0.11361652E 01	-0.63203393E 01 0.105869896E 01	0.17547399E 03	1 16.
3644.	-0.18324302E 02 0.25644264E 03	0.19281994E 06 -0.49231922E 01	-0.11014549E 03 0.17060646E 00	0.14433451E 02 -0.11397337E 01	-0.63143144E 01 0.1055073499E 00	0.17619694E 03	1 20.
3648.	-0.18502116E 02 0.25942264E 03	0.19287176E 06 -0.51176091E 01	-0.10746931E 03 0.52297956E 00	0.14433863E 02 -0.11433126E 01	-0.63082145E 01 0.105451447E 03	0.17554454E 03	2 0.
3652.	-0.18642237E 02 0.26196074E 03	0.19293296E 06 -0.53010696E 01	-0.10474967E 03 0.47505297E 00	0.14434190E 02 -0.11469012E 01	-0.63020599E 01 0.105647821E 03	0.17395684E 03	2 4.
3656.	-0.18744352E 02 0.26449617E 03	0.19306336E 06 -0.54737114E 01	-0.10210499E 03 0.12259650E 01	0.14434426E 02 -0.11504969E 01	-0.62954641E 01 0.105444192E 03	0.17196643E 03	2 8.
3660.	-0.18808294E 02 0.26702814E 03	0.19320265E 06 -0.56353522E 01	-0.99429322E 02 0.15744521E 01	0.14434575E 02 -0.11541006E 01	-0.62896519E 01 0.105240563E 03	0.16981090E 03	2 12.
3664.	-0.18834044E 02 0.26955587E 03	0.19337039E 06 -0.57854449E 01	-0.96752712E 02 1.19204491E 01	0.14434635E 02 -0.11577091E 01	-0.6284447E 01 0.105036933E 03	0.16757665E 03	2 16.
3668.	-0.18821744E 02 0.27207654E 03	0.19356607E 06 -0.59234438E 01	-0.94041202E 02 0.22631051E 01	0.14434607E 02 -0.11613222E 01	-0.62772642E 01 0.104833303E 03	0.16530741E 03	2 20.
3672.	-0.18771672E 02 0.27459557E 03	0.19374912E 06 -0.60503043E 01	-0.91416744E 02 0.26007769E 01	0.14434491E 02 -0.11649342E 01	-0.62711307E 01 0.104629672E 03	0.16301567E 03	3 0.
3676.	-0.18684240E 02 0.27710611E 03	0.19403400E 06 -0.61645439E 01	-0.88761413E 02 0.29330327E 01	0.14434290E 02 -0.11685569E 01	-0.62650648E 01 0.104426039E 03	0.16071357E 03	3 4.
3680.	-0.18560009E 02 0.27900951E 03	0.19431440E 06 -0.62664402E 01	-0.86118961E 02 0.32590716E 01	0.14434007E 02 -0.11721765E 01	-0.62590854E 01 0.104222406E 03	0.15840727E 03	3 8.
3684.	-0.18399661E 02 0.28210512E 03	0.19461508E 06 -0.63554736E 01	-0.83445204E 02 0.35781115E 01	0.14433643E 02 -0.11757960E 01	-0.62532131E 01 0.104018772E 03	0.15610075E 03	3 12.
3688.	-0.18203997E 02 0.28459233E 03	0.19493949E 06 -0.64327657E 01	-0.80867818E 02 0.38893934E 01	0.14433203E 02 -0.11794145E 01	-0.62474647E 01 0.103815137E 03	0.15379684E 03	3 16.
3692.	-0.17973930E 02 0.28707056E 03	0.19528789E 06 -0.64970776E 01	-0.78266360E 02 0.41922017E 01	0.14432690E 02 -0.11830314E 01	-0.62414516E 01 0.103611501E 03	0.15149758E 03	3 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3696.	-0.17710469E 02 0.28953927E 03	0.19565404E 06 -0.65444094E 01	-0.75642260E 02 0.44658444E 01	0.14432109E 02 -0.11466455E 01	-0.62164044E 01 0.33407464E 03	0.14920456E 03	4 0.
3700.	-0.17414715E 02 0.29199793E 03	0.19604925E 06 -0.65680004E 01	-0.73116812E 02 0.47696796E 01	0.14431462E 02 -0.11902559E 01	-0.62311323E 01 0.33204226E 03	0.14691903E 03	4 4.
3704.	-0.17087440E 02 0.29444611E 03	0.19646038E 06 -0.66147244E 01	-0.70571155E 02 0.50430950E 01	0.14430754E 02 -0.11938624E 01	-0.62260421E 01 0.33000544E 03	0.14464201E 03	4 8.
3708.	-0.16731047E 02 0.29688336E 03	0.19649027E 06 -0.66290900E 01	-0.68046292E 02 0.53055266E 01	0.14430000E 02 -0.119744640E 01	-0.62211514E 01 0.32796949E 03	0.14237434E 03	4 12.
3712.	-0.16345749E 02 0.29930929E 03	0.19733764E 06 -0.66312394E 01	-0.65543090E 02 0.55564441E 01	0.14429193E 02 -0.12010602E 01	-0.62164716E 01 0.32593304E 03	0.14011674E 03	4 16.
3716.	-0.15933163E 02 0.30172360E 03	0.19780140E 06 -0.66213424E 01	-0.63062229E 02 0.57953929E 01	0.14428345E 02 -0.12046503E 01	-0.62120124E 01 0.32349667E 03	0.13746979E 03	4 20.
3720.	-0.15494698E 02 0.30412594E 03	0.19824015E 06 -0.65996007E 01	-0.60604241E 02 0.60219299E 01	0.14427462E 02 -0.12022340E 01	-0.62077435E 01 0.32146025E 03	0.13563402E 03	5 0.
3724.	-0.15031747E 02 0.30651606E 03	0.19877265E 06 -0.65662374E 01	-0.58169657E 02 0.62356740E 01	0.14426544E 02 -0.12114106E 01	-0.62037903E 01 0.31942383E 03	0.13340982E 03	5 4.
3728.	-0.14545114E 02 0.30889379E 03	0.19927159E 06 -0.65215027E 01	-0.55758634E 02 0.64362997E 01	0.14425613E 02 -0.12153801E 01	-0.62000414E 01 0.31778733E 03	0.13119756E 03	5 8.
3732.	-0.14038006E 02 0.31125490E 03	0.19979370E 06 -0.64656647E 01	-0.53371362E 02 0.66235205E 01	0.14424663E 02 -0.12149411E 01	-0.61965391E 01 0.31575094E 03	0.12899752E 03	5 12.
3736.	-0.13510031E 02 0.31361127E 03	0.20031965E 06 -0.63990126E 01	-0.51007464E 02 0.67970958E 01	0.14423703E 02 -0.12224947E 01	-0.61932468E 01 0.31371449E 03	0.12680594E 03	5 16.
3740.	-0.12963179E 02 0.31595079E 03	0.20085417E 06 -0.63214506E 01	-0.48668049E 02 0.69568381E 01	0.14422744E 02 -0.12260395E 01	-0.61902660E 01 0.31167802E 03	0.12463497E 03	5 20.
3744.	-0.12398831E 02 0.31827741E 03	0.20139506E 06 -0.62344975E 01	-0.46351714E 02 0.71026038E 01	0.14421788E 02 -0.12295759E 01	-0.61875370E 01 0.30964154E 03	0.12247276E 03	6 0.
3748.	-0.11818338E 02 0.32059107E 03	0.20194375E 06 -0.61372846E 01	-0.44058574E 02 0.72342881E 01	0.14420847E 02 -0.12331033E 01	-0.61850381E 01 0.30760506E 03	0.12032330E 03	6 4.
3752.	-0.11223031E 02 0.32289181E 03	0.20249629E 06 -0.60305529E 01	-0.41788224E 02 0.73518396E 01	0.14419925E 02 -0.12366225E 01	-0.61827840E 01 0.30556857E 03	0.11818690E 03	6 8.
3756.	-0.10614205E 02 0.32517963E 03	0.20305234E 06 -0.59146510E 01	-0.39540214E 02 0.74552413E 01	0.14419030E 02 -0.12401316E 01	-0.61807709E 01 0.30353208E 03	0.11606328E 03	6 12.
3760.	-0.99931266E 01 0.32745461E 03	0.20361064E 06 -0.57899352E 01	-0.37313987E 02 0.75445148E 01	0.14418170E 02 -0.12436316E 01	-0.61789921E 01 0.30149557E 03	0.11395251E 03	6 16.
3764.	-0.93610220E 01 0.32971684E 03	0.20417017E 06 -0.56567644E 01	-0.35102941E 02 0.76197262E 01	0.14417351E 02 -0.12471223E 01	-0.61774392E 01 0.29945905E 03	0.11185451E 03	6 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 7, 1977

TOTAL MOJRS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SENEQO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SENEQO LONG EARTH	INCLINATION SENEQO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SENEQO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3768.	-0.87190431E 01 0.33196642E 03	0.2047291E 06 -0.55155011E 01	-0.32924414E 02 0.76409154E 01	0.14416574E 02 -0.12506016E 01	-0.61761016E 01 0.29742253E 03	0.10976917E 03	7 0.
3772.	-0.40644611E 01 0.33420353E 03	0.20524796E 06 -0.53665154E 01	-0.10759691E 02 0.77243903E 01	0.14415459E 02 -0.12540745E 01	-0.61749691E 01 0.29532599E 03	0.10769634E 03	7 4.
3776.	-0.74102644E 01 0.33642431E 03	0.20544409E 06 -0.52101669E 01	-0.24614016E 02 0.77621344E 01	0.14415199E 02 -0.12575365E 01	-0.61740276E 01 0.29134945E 03	0.10563597E 03	7 8.
3780.	-0.67455411E 01 0.33664092E 03	0.20639694E 06 -0.50464219E 01	-0.26446601E 02 0.77424163E 01	0.14414603E 02 -0.12609441E 01	-0.61732634E 01 0.29131290E 03	0.10354779E 03	7 12.
3784.	-0.60754319E 01 0.34044162E 03	0.20694565E 06 -0.44764437E 01	-0.24376622E 02 0.77494400E 01	0.14414077E 02 -0.12644291E 01	-0.61726609E 01 0.28927633E 03	0.10155160E 03	7 16.
3788.	-0.54004171E 01 0.34303060E 03	0.20744914E 06 -0.4405925E 01	-0.22243233E 02 0.7743407E 01	0.14413626E 02 -0.12674600E 01	-0.61722035E 01 0.28723976E 03	0.99527196E 02	7 20.
3792.	-0.47226964E 01 0.34520410E 03	0.20802655E 06 -0.45144254E 01	-0.20205573E 02 0.77647494E 01	0.14413254E 02 -0.12712405E 01	-0.61718746E 01 0.28520319E 03	0.97514341E 02	8 0.
3796.	-0.40419931E 01 0.34737434E 03	0.20855701E 06 -0.43306965E 01	-0.18142760E 02 0.77335944E 01	0.14412964E 02 -0.12746905E 01	-0.61716540E 01 0.28316660E 03	0.95512777E 02	8 4.
3800.	-0.33595934E 01 0.34952970E 03	0.20901972E 06 -0.41377532E 01	-0.16093906E 02 0.76903096E 01	0.14412759E 02 -0.12740404E 01	-0.61715233E 01 0.28113000E 03	0.93522232E 02	8 8.
3804.	-0.26763544E 01 0.35167433E 03	0.20959349E 06 -0.39399407E 01	-0.14054119E 02 0.76352222E 01	0.14412642E 02 -0.12814774E 01	-0.61714631E 01 0.27909340E 03	0.91542427E 02	8 12.
3808.	-0.19930970E 01 0.35380857E 03	0.21009443E 06 -0.37375964E 01	-0.12034501E 02 0.75646727E 01	0.14412616E 02 -0.12844533E 01	-0.61714512E 01 0.27705678E 03	0.89573066E 02	8 16.
3812.	-0.13106144E 01 0.35593271E 03	0.21059343E 06 -0.35310540E 01	-0.10022152E 02 0.74910232E 01	0.14412644E 02 -0.12882172E 01	-0.61714693E 01 0.27502016E 03	0.87613446E 02	8 20.
3816.	-0.62967362E 00 0.35404706E 03	0.21107429E 06 -0.33206413E 01	-0.80201662E 01 0.74026322E 01	0.14412442E 02 -0.12915700E 01	-0.61714945E 01 0.27298353E 03	0.85664460E 02	9 0.
3820.	0.44944373E-01 0.15191053E 00	0.21155162E 06 -0.31066799E 01	-0.60277112E 01 0.7303964E 01	0.14413097E 02 -0.12949094E 01	-0.61715060E 01 0.27094669E 03	0.83724566E 02	9 4.
3824.	0.72465647E 00 0.22475995E 01	0.21201324E 06 -0.28894457E 01	-0.40434500E 01 0.71951655E 01	0.14413444E 02 -0.12982353E 01	-0.61714827E 01 0.26891024E 03	0.81793906E 02	9 8.
3828.	0.13966340E 01 0.43344331E 01	0.21246274E 06 -0.26693690E 01	-0.20677404E 01 0.70768992E 01	0.14413885E 02 -0.13015475E 01	-0.61714029E 01 0.26687358E 03	0.79872093E 02	9 12.
3832.	0.20642643E 01 0.64127372E 01	0.21249966E 06 -0.24466343E 01	-0.94521495E-01 0.69494350E 01	0.14414420E 02 -0.13048454E 01	-0.61712463E 01 0.26483691E 03	0.77958817E 02	9 16.
3836.	0.27264805E 01 0.84826347E 01	0.21332359E 06 -0.22215404E 01	0.16646427E 01 0.68131966E 01	0.14415045E 02 -0.13081280E 01	-0.61709924E 01 0.26280024E 03	0.76053750E 02	9 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3840.	0.33838514E 01 0.10545048E 02	0.21373412E 06 -0.19945015E 01	0.38225756E 01 0.66685905E 01	0.18215758E 02 -0.13113945E 01	-0.61706205E 01 0.26076356E 03	0.74156563E 02	10 0.
3844.	0.40345586E 01 0.12599709E 02	0.21413098E 06 -0.17656847E 01	0.57760856E 01 0.65160227E 01	0.18216558E 02 -0.13146445E 01	-0.61701113E 01 0.25872686E 03	0.72266925E 02	10 4.
3848.	0.46783966E 01 0.14647139E 02	0.21451388E 06 -0.15354135E 01	0.77259580E 01 0.63559012E 01	0.18217440E 02 -0.13178767E 01	-0.61694470E 01 0.25669017E 03	0.70324506E 02	10 8.
3852.	0.53147710E 01 0.16687664E 02	0.21488260E 06 -0.13039657E 01	0.96729568E 01 0.61886335E 01	0.18218404E 02 -0.13210909E 01	-0.61686082E 01 0.25465346E 03	0.68508987E 02	10 12.
3856.	0.59431017E 01 0.18721609E 02	0.21523693E 06 -0.10716147E 01	0.11617830E 02 0.60146239E 01	0.18219443E 02 -0.13242846E 01	-0.61675792E 01 0.25261674E 03	0.66640041E 02	10 16.
3860.	0.65628161E 01 0.20749296E 02	0.21557610E 06 -0.83862928E 00	0.13561296E 02 0.58342752E 01	0.18220554E 02 -0.13274525E 01	-0.61663441E 01 0.25058002E 03	0.64717355E 02	10 20.
3864.	0.71733501E 01 0.22771039E 02	0.21590181E 06 -0.60527419E 00	0.15504051E 02 0.56479875E 01	0.18221731E 02 -0.13306094E 01	-0.61648862E 01 0.24654329E 03	0.62920620E 02	11 0.
3868.	0.77741499E 01 0.24787162E 02	0.21621214E 06 -0.37180958E 00	0.17446767E 02 0.54561538E 01	0.18222970E 02 -0.13337385E 01	-0.61631931E 01 0.24650655E 03	0.61069526E 02	11 4.
3872.	0.83646658E 01 0.26797972E 02	0.21650763E 06 -0.13849214E 00	0.19390088E 02 0.52591654E 01	0.18224266E 02 -0.13368426E 01	-0.61612518E 01 0.24446980E 03	0.59223778E 02	11 8.
3876.	0.89443552E 01 0.28803774E 02	0.21678827E 06 0.94424848E-01	0.21334627E 02 0.50574070E 01	0.18225613E 02 -0.13399214E 01	-0.61590492E 01 0.24243305E 03	0.57383090E 02	11 12.
3880.	0.95126817E 01 0.30804879E 02	0.21705404E 06 0.32609196E 00	0.23280976E 02 0.48512548E 01	0.18227006E 02 -0.13429736E 01	-0.61565760E 01 0.24038629E 03	0.55547173E 02	11 16.
3884.	0.10069113E 02 0.32801582E 02	0.21730498E 06 0.55806262E 00	0.25229687E 02 0.46410911E 01	0.18228439E 02 -0.13459964E 01	-0.61538231E 01 0.23835952E 03	0.53715765E 02	11 20.
3888.	0.10613119E 02 0.34794172E 02	0.21754113E 06 0.78829327E 00	0.27181285E 02 0.44272486E 01	0.18229905E 02 -0.13489906E 01	-0.61507785E 01 0.23632275E 03	0.51888607E 02	12 0.
3892.	0.11144179E 02 0.36782944E 02	0.21776257E 06 0.10171440E 01	0.29138265E 02 0.42101138E 01	0.18231401E 02 -0.13519529E 01	-0.61474382E 01 0.23428596E 03	0.50065447E 02	12 4.
3896.	0.11661772E 02 0.38768176E 02	0.21796940E 06 0.12443759E 01	0.31095085E 02 0.39900226E 01	0.18232918E 02 -0.13548817E 01	-0.61437950E 01 0.23224918E 03	0.48246053E 02	12 8.
3900.	0.12165382E 02 0.40750144E 02	0.21816173E 06 0.14697542E 01	0.33058165E 02 0.37673164E 01	0.18234451E 02 -0.13577770E 01	-0.61398417E 01 0.23021238E 03	0.46430210E 02	12 12.
3904.	0.12654499E 02 0.42729120E 02	0.21833971E 06 0.16930463E 01	0.35025900E 02 0.35423231E 01	0.18235995E 02 -0.13606355E 01	-0.61355753E 01 0.22817557E 03	0.44617716E 02	12 16.
3908.	0.13128616E 02 0.44705367E 02	0.21850348E 06 0.19140215E 01	0.36998635E 02 0.33153636E 01	0.18237542E 02 -0.13634563E 01	-0.61309930E 01 0.22613876E 03	0.42808387E 02	12 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3912.	0.13587231E 02 0.46679141E 02	0.21865321E 06 0.21324511E 01	0.38976644E 02 0.30667496E 01	0.18839046E 02 -0.13662377E 01	-0.61260927E 01 0.22410195E 03	0.41002067E 02	13 0.
3916.	0.14029847E 02 0.48650699E 02	0.21878909E 06 0.23481100E 01	0.40960324E 02 0.28567811E 01	0.18840621E 02 -0.13689744E 01	-0.61298734E 01 0.22206513E 03	0.39198616E 02	13 4.
3920.	0.14455975E 02 0.50620283E 02	0.21891131E 06 0.25607737E 01	0.42949789E 02 0.26257495E 01	0.18842141E 02 -0.13716764E 01	-0.61153373E 01 0.22002831E 03	0.37397937E 02	13 8.
3924.	0.14865131E 02 0.52588133E 02	0.21902008E 06 0.27702210E 01	0.44945273E 02 0.23939368E 01	0.18843638E 02 -0.13743305E 01	-0.61094865E 01 0.21799148E 03	0.35599954E 02	13 12.
3928.	0.15256841E 02 0.54554486E 02	0.21911559E 06 0.29762333E 01	0.46946936E 02 0.21616132E 01	0.18845107E 02 -0.13769386E 01	-0.61033244E 01 0.21595463E 03	0.33804640E 02	13 16.
3932.	0.15630637E 02 0.56519569E 02	0.21919808E 06 0.31785927E 01	0.48954886E 02 0.19290406E 01	0.18846539E 02 -0.13794990E 01	-0.60964585E 01 0.21391779E 03	0.32012027E 02	13 20.
3936.	0.15986062E 02 0.58483607E 02	0.21926777E 06 0.33770847E 01	0.50969199E 02 0.16964673E 01	0.18847931E 02 -0.13820104E 01	-0.60900955E 01 0.21188094E 03	0.30222202E 02	14 0.
3940.	0.16322670E 02 0.60446815E 02	0.21932489E 06 0.35714975E 01	0.52989904E 02 0.14641348E 01	0.18849276E 02 -0.13844710E 01	-0.60830447E 01 0.20984409E 03	0.28435338E 02	14 4.
3944.	0.16640030E 02 0.62409403E 02	0.21936964E 06 0.37616217E 01	0.55016990E 02 0.12322727E 01	0.18850564E 02 -0.13868802E 01	-0.60757171E 01 0.20780723E 03	0.26651725E 02	14 8.
3948.	0.16937719E 02 0.64371583E 02	0.21940228E 06 0.39472498E 01	0.57050411E 02 0.10010997E 01	0.18851793E 02 -0.13892359E 01	-0.60681251E 01 0.20577036E 03	0.24871793E 02	14 12.
3952.	0.17215333E 02 0.66333557E 02	0.21942304E 06 0.41281785E 01	0.59090075E 02 0.77082542E 00	0.18852955E 02 -0.13915365E 01	-0.60602826E 01 0.20373349E 03	0.23096168E 02	14 16.
3956.	0.17472484E 02 0.68295518E 02	0.21943212E 06 0.43042057E 01	0.61135848E 02 0.54164937E 00	0.18854040E 02 -0.13937809E 01	-0.60522051E 01 0.20169663E 03	0.21325755E 02	14 20.
3960.	0.17708402E 02 0.70257863E 02	0.21942977E 06 0.44751339E 01	0.63187569E 02 0.31376017E 00	0.18855060E 02 -0.13959688E 01	-0.60439085E 01 0.19965975E 03	0.19561861E 02	15 0.
3964.	0.17923935E 02 0.72220177E 02	0.21941620E 06 0.46407669E 01	0.65245028E 02 0.87338546E-01	0.18855994E 02 -0.13980977E 01	-0.60354109E 01 0.19762287E 03	0.17806372E 02	15 4.
3968.	0.18117552E 02 0.74183241E 02	0.21939163E 06 0.48009190E 01	0.67307987E 02 -0.13744542E 00	0.18856841E 02 -0.14001679E 01	-0.60267296E 01 0.19558598E 03	0.16062075E 02	15 8.
3972.	0.18289343E 02 0.76147036E 02	0.21935625E 06 0.49553974E 01	0.69376174E 02 -0.36043138E 00	0.18857598E 02 -0.14021767E 01	-0.60178835E 01 0.19354910E 03	0.14333175E 02	15 12.
3976.	0.18439026E 02 0.78111735E 02	0.21931028E 06 0.51040206E 01	0.71449285E 02 -0.58146620E 00	0.18858262E 02 -0.14041256E 01	-0.60088922E 01 0.19151221E 03	0.12626236E 02	15 16.
3980.	0.18566339E 02 0.80077504E 02	0.21925390E 06 0.52466093E 01	0.73526983E 02 -0.80040691E 00	0.18858829E 02 -0.14060123E 01	-0.59997753E 01 0.18947531E 03	0.10951909E 02	15 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3984.	0.1867104E 02 0.62044515E 02	0.21918731E 06 0.53829892E 01	0.75608916E 02 -0.10171186E 01	0.18859298E 02 -0.14078362E 01	-0.59905516E 01 0.18743841E 03	0.93283230E 01	16 0.
3988.	0.18752945E 02 0.84012925E 02	0.21911068E 06 0.55129898E 01	0.77694699E 02 -0.12314728E 01	0.18859666E 02 -0.14095974E 01	-0.59812422E 01 0.18540152E 03	0.77881312E 01	16 4.
3992.	0.18811853E 02 0.85982893E 02	0.21902417E 06 0.56364455E 01	0.79783930E 02 -0.14433501E 01	0.18859931E 02 -0.14112952E 01	-0.59718668E 01 0.18336462E 03	0.63930045E 01	16 8.
3996.	0.18847623E 02 0.87954580E 02	0.21892794E 06 0.57531976E 01	0.81876194E 02 -0.16526375E 01	0.18860092E 02 -0.14129299E 01	-0.59624454E 01 0.18132771E 03	0.52613113E 01	16 12.
4000.	0.18860134E 02 0.89928136E 02	0.21882214E 06 0.58630909E 01	0.83971059E 02 -0.18592277E 01	0.18860149E 02 -0.14145011E 01	-0.59529988E 01 0.17929040E 03	0.45941927E 01	16 16.
4004.	0.18849298E 02 0.91903709E 02	0.21870689E 06 0.59659754E 01	0.86068084E 02 -0.20630206E 01	0.18860100E 02 -0.14160087E 01	-0.59435468E 01 0.17725389E 03	0.46007324E 01	16 20.
4008.	0.18815059E 02 0.93881455E 02	0.21858232E 06 0.60617093E 01	0.88166827E 02 -0.22639216E 01	0.18859946E 02 -0.14174528E 01	-0.59341091E 01 0.17521698E 03	0.52805726E 01	17 0.
4012.	0.18757391E 02 0.95861521E 02	0.21844856E 06 0.61501556E 01	0.90266840E 02 -0.24618399E 01	0.18859683E 02 -0.14188336E 01	-0.59247074E 01 0.17318006E 03	0.64253316E 01	17 4.
4016.	0.18767629E 02 0.97844048E 02	0.21830568E 06 0.62311829E 01	0.92367673E 02 -0.26566901E 01	0.18859324E 02 -0.14201524E 01	-0.59153606E 01 0.17114315E 03	0.78354267E 01	17 8.
4020.	0.18571824E 02 0.99829194E 02	0.21815380E 06 0.63046682E 01	0.94468966E 02 -0.28483907E 01	0.18858858E 02 -0.14214091E 01	-0.59060898E 01 0.16910624E 03	0.93936390E 01	17 12.
4024.	0.18444036E 02 0.10181710E 03	0.21799298E 06 0.63704942E 01	0.96570075E 02 -0.30366622E 01	0.18858292E 02 -0.14226045E 01	-0.58969148E 01 0.16706932E 03	0.11038779E 02	17 16.
4028.	0.18293038E 02 0.10380791E 03	0.21782329E 06 0.64285499E 01	0.98870792E 02 -0.32220294E 01	0.18857625E 02 -0.14237395E 01	-0.58878558E 01 0.16503240E 03	0.12738475E 02	17 20.
4032.	0.18118961E 02 0.10580177E 03	0.21764479E 06 0.64787335E 01	0.10077066E 03 -0.34038192E 01	0.18856883E 02 -0.14248157E 01	-0.58789331E 01 0.16299549E 03	0.14474704E 02	18 0.
4036.	0.17921974E 02 0.10779885E 03	0.21745752E 06 0.65209492E 01	0.10286928E 03 -0.35821573E 01	0.18856008E 02 -0.14258334E 01	-0.58701658E 01 0.16095857E 03	0.16238862E 02	18 4.
4040.	0.17702272E 02 0.10979927E 03	0.21728153E 06 0.65551094E 01	0.10496632E 03 -0.37569729E 01	0.18855062E 02 -0.14267944E 01	-0.58615735E 01 0.15892165E 03	0.18018400E 02	18 8.
4044.	0.17460076E 02 0.11180320E 03	0.21705685E 06 0.65811338E 01	0.10706144E 03 -0.39281943E 01	0.18854031E 02 -0.14276999E 01	-0.58531738E 01 0.15688473E 03	0.19815104E 02	18 12.
4048.	0.17195643E 02 0.11381079E 03	0.21684350E 06 0.65989512E 01	0.10915435E 03 -0.40957493E 01	0.18852919E 02 -0.14285518E 01	-0.58449846E 01 0.15484780E 03	0.21624182E 02	18 16.
4052.	0.16909255E 02 0.11582219E 03	0.21662148E 06 0.66084972E 01	0.11124479E 03 -0.42595646E 01	0.18851730E 02 -0.14293516E 01	-0.58370234E 01 0.15281089E 03	0.23443713E 02	18 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4056.	0.16601219E 02 0.11783756E 03	0.21639082E 06 0.86097164E 01	0.11333251E 03 -0.44195642E 01	0.18850462E 02 -0.14301009E 01	-0.54293054E 01 0.15077397E 03	0.25272367E 02	19 0.
4060.	0.16271470E 02 0.11985706E 03	0.21615151E 06 0.86025620E 01	0.11541734E 03 -0.45156726E 01	0.18849141E 02 -0.14302020E 01	-0.58214461E 01 0.14473704E 03	0.27109204E 02	19 4.
4064.	0.15921569E 02 0.12188025E 03	0.21590354E 06 0.85869946E 01	0.11749911E 03 -0.47276040E 01	0.18847753E 02 -0.14314560E 01	-0.58146526E 01 0.14670013E 03	0.28953560E 02	19 8.
4068.	0.15550697E 02 0.12390909E 03	0.21564695E 06 0.85629850E 01	0.11957773E 03 -0.48758827E 01	0.18846312E 02 -0.14320659E 01	-0.58077556E 01 0.14466321E 03	0.30804958E 02	19 12.
4072.	0.15159660E 02 0.12594195E 03	0.21538171E 06 0.85305120E 01	0.12145309E 03 -0.50198218E 01	0.18844622E 02 -0.14326331E 01	-0.58011482E 01 0.14262629E 03	0.32663078E 02	19 16.
4076.	0.14748885E 02 0.12797961E 03	0.21510782E 06 0.84895632E 01	0.12372519E 03 -0.51595204E 01	0.18843290E 02 -0.14331606E 01	-0.57944450E 01 0.14058937E 03	0.34527690E 02	19 20.
4080.	0.14318822E 02 0.13002222E 03	0.21482529E 06 0.84401352E 01	0.12579404E 03 -0.52948422E 01	0.18841723E 02 -0.14336504E 01	-0.57888548E 01 0.13855244E 03	0.36398651E 02	20 0.
4084.	0.13869935E 02 0.13206994E 03	0.21453411E 06 0.83822342E 01	0.12785962E 03 -0.54258123E 01	0.18840129E 02 -0.14341053E 01	-0.57831446E 01 0.13651553E 03	0.38275884E 02	20 4.
4088.	0.13402712E 02 0.13412305E 03	0.21423431E 06 0.83158736E 01	0.12992223E 03 -0.55521939E 01	0.18838514E 02 -0.14345274E 01	-0.57778397E 01 0.13447861E 03	0.40159360E 02	20 8.
4092.	0.12917656E 02 0.13618163E 03	0.21392590E 06 0.82410792E 01	0.13198184E 03 -0.56739147E 01	0.18836886E 02 -0.14349189E 01	-0.57728229E 01 0.13244169E 03	0.42049078E 02	20 12.
4096.	0.12415286E 02 0.13824589E 03	0.21368091E 06 0.81578836E 01	0.13403669E 03 -0.57908536E 01	0.18835252E 02 -0.14352826E 01	-0.57681373E 01 0.13040478E 03	0.43945110E 02	20 16.
4100.	0.11896138E 02 0.14031603E 03	0.21328337E 06 0.80663298E 01	0.13609299E 03 -0.59028813E 01	0.18833819E 02 -0.14356211E 01	-0.57637833E 01 0.12836786E 03	0.45847495E 02	20 20.
4104.	0.11360761E 02 0.14239223E 03	0.21294933E 06 0.79664699E 01	0.13814505E 03 -0.60098625E 01	0.18831996E 02 -0.14359370E 01	-0.57597601E 01 0.12633094E 03	0.47756335E 02	21 0.
4108.	0.10809735E 02 0.14447470E 03	0.21260886E 06 0.78583667E 01	0.14019518E 03 -0.61116545E 01	0.18830388E 02 -0.14362330E 01	-0.57560654E 01 0.12429402E 03	0.49671744E 02	21 4.
4112.	0.10243826E 02 0.14656361E 03	0.21225603E 06 0.77420913E 01	0.14224373E 03 -0.62081069E 01	0.18828804E 02 -0.14365117E 01	-0.57526942E 01 0.12225711E 03	0.51593844E 02	21 8.
4116.	0.96630379E 01 0.14865919E 03	0.21189695E 06 0.76177261E 01	0.14429111E 03 -0.62990640E 01	0.18827253E 02 -0.14367756E 01	-0.57486433E 01 0.12022020E 03	0.53522773E 02	21 12.
4120.	0.90685772E 01 0.15076162E 03	0.21152973E 06 0.74853625E 01	0.14633775E 03 -0.63843577E 01	0.18825739E 02 -0.14370277E 01	-0.57469038E 01 0.11818328E 03	0.55458693E 02	21 16.
4124.	0.84608700E 01 0.15287112E 03	0.21115451E 06 0.73451024E 01	0.14838414E 03 -0.64638174E 01	0.18824273E 02 -0.14372699E 01	-0.57444665E 01 0.11614637E 03	0.57401758E 02	21 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4128.	0.78405561E 01 0.15498788E 03	0.21077144E 06 0.51970587E 01	0.15043077E 03 -0.65372643E 01	0.11422859E 02 -0.14375052E 01	-0.57423217E 01 0.11410946E 03	0.59352133E 02	22 0.
4132.	0.72082875E 01 0.15711211E 03	0.21038071E 06 0.50413540E 01	0.15247822E 03 -0.66045105E 01	0.18821505E 02 -0.14377357E 01	-0.57404560E 01 0.11207254E 03	0.61310006E 02	22 4.
4136.	0.65647341E 01 0.15924401E 03	0.20998253E 06 0.48781223E 01	0.15452705E 03 -0.66653632E 01	0.18220217E 02 -0.14379643E 01	-0.57388569E 01 0.11003564E 03	0.63275557E 02	22 8.
4140.	0.59105820E 01 0.16138379E 03	0.20957714E 06 0.47075090E 01	0.15657744E 03 -0.67196242E 01	0.18219002E 02 -0.14381931E 01	-0.57375040E 01 0.10799873E 03	0.65248969E 02	22 12.
4144.	0.52465306E 01 0.16353166E 03	0.20916480E 06 0.45296689E 01	0.15563137E 03 -0.67670873E 01	0.18217864E 02 -0.14384247E 01	-0.57363921E 01 0.10596182E 03	0.67230438E 02	22 16.
4148.	0.45733000E 01 0.16568781E 03	0.20874581E 06 0.43447703E 01	0.16068817E 03 -0.68075424E 01	0.18816810E 02 -0.14386612E 01	-0.57354909E 01 0.10392491E 03	0.69220154E 02	22 20.
4152.	0.38916282E 01 0.16785243E 03	0.20832050E 06 0.41529934E 01	0.16274900E 03 -0.68407758E 01	0.18815843E 02 -0.14389053E 01	-0.57347258E 01 0.10188800E 03	0.71218306E 02	23 0.
4156.	0.32022694E 01 0.17002574E 03	0.20788923E 06 0.39545287E 01	0.16481459E 03 -0.68665653E 01	0.18814969E 02 -0.14391587E 01	-0.57342548E 01 0.99851092E 02	0.73225097E 02	23 4.
4160.	0.25060024E 01 0.17220795E 03	0.20745240E 06 0.37495802E 01	0.16688567E 03 -0.68846915E 01	0.18814189E 02 -0.14394234E 01	-0.57338760E 01 0.97814183E 02	0.75240711E 02	23 8.
4164.	0.18036288E 01 0.17439917E 03	0.20701044E 06 0.35383652E 01	0.16896303E 03 -0.68949299E 01	0.18813508E 02 -0.14397016E 01	-0.57336272E 01 0.95777278E 02	0.77265335E 02	23 12.
4168.	0.10959623E 01 0.17659967E 03	0.20658383E 06 0.33211125E 01	0.17104744E 03 -0.68970520E 01	0.18812928E 02 -0.14399951E 01	-0.57334844E 01 0.93740369E 02	0.79299161E 02	23 16.
4172.	0.38385701E 00 0.17880956E 03	0.20611307E 06 0.30980660E 01	0.17313972E 03 -0.68908355E 01	0.18812450E 02 -0.14403061E 01	-0.57334242E 01 0.91703462E 02	0.81342363E 02	23 20.
4176.	-0.33181587E 00 0.18102906E 03	0.20565869E 06 0.28694825E 01	0.17524067E 03 -0.68760539E 01	0.18812078E 02 -0.14406349E 01	-0.57334214E 01 0.89866556E 02	0.83395110E 02	24 0.
4180.	-0.10501592E 01 0.18325829E 03	0.20520130E 06 0.26356325E 01	0.17735112E 03 -0.68524930E 01	0.18811805E 02 -0.14409850E 01	-0.57334515E 01 0.87629648E 02	0.85457572E 02	24 4.
4184.	-0.17702432E 01 0.18549741E 03	0.20474150E 06 0.23986019E 01	0.17947191E 03 -0.68199062E 01	0.18811640E 02 -0.14413583E 01	-0.57334902E 01 0.85592741E 02	0.87529898E 02	24 8.
4188.	-0.24911085E 01 0.18774655E 03	0.20427997E 06 0.21532911E 01	-0.17839613E 03 -0.67781085E 01	0.18811577E 02 -0.14417511E 01	-0.57335114E 01 0.83555835E 02	0.89612226E 02	24 12.
4192.	-0.32117688E 01 0.19000586E 03	0.20381738E 06 0.19054147E 01	-0.17625214E 03 -0.67268789E 01	0.18811616E 02 -0.14421700E 01	-0.57334911E 01 0.81518927E 02	0.91704695E 02	24 16.
4196.	-0.39311990E 01 0.19227542E 03	0.20335450E 06 0.16535036E 01	-0.17409534E 03 -0.66660228E 01	0.18811757E 02 -0.14426143E 01	-0.57334041E 01 0.79482018E 02	0.93807411E 02	24 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

JUNE 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENG LONG EARTH	INCLINATION SELENG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4200.	-0.46483439E 01 0.19455534E 03	0.2024920E 06 0.1397904E 01	-0.1719248E 03 -0.6595348E 01	0.1441199E 02 -0.1443045E 01	-0.5733226E 01 0.77445110E 02	0.9592046E 02	25 0.
4204.	-0.53621161E 01 0.19684569E 03	0.20243094E 06 0.1138978E 01	-0.16973994E 03 -0.6514674E 01	0.14412331E 02 -0.1443584E 01	-0.57329335E 01 0.75402201E 02	0.94043954E 02	25 4.
4208.	-0.6071348E 01 0.19914854E 03	0.20197192E 06 0.8771043E 00	-0.16753975E 03 -0.64238415E 01	0.1441275E 02 -0.14441114E 01	-0.57325025E 01 0.73371291E 02	0.10017792E 03	25 8.
4212.	-0.67750007E 01 0.20145792E 03	0.20151590E 06 0.61267550E 00	-0.16532356E 03 -0.63226987E 01	0.14413273E 02 -0.14446670E 01	-0.57319105E 01 0.71334382E 02	0.10232240E 03	25 12.
4216.	-0.7471759E 01 0.20377985E 03	0.20106379E 06 0.34610071E 00	-0.16309061E 03 -0.62111085E 01	0.14413872E 02 -0.14452522E 01	-0.5731135E J1 0.69297470E 02	0.10447742E 03	25 16.
4220.	-0.81604330E 01 0.20611234E 03	0.20061652E 06 0.7706660E-01	-0.16044022E 03 -0.60289670E 01	0.14414549E 02 -0.14458672E 01	-0.57301577E 01 0.67260556E 02	0.10664295E 03	25 20.
4224.	-0.88397555E 01 0.2045534E 03	0.20017507E 06 -0.19176539E 00	-0.15857173E 03 -0.59561792E 01	0.14415299E 02 -0.14465125E 01	-0.57289566E 01 0.65223644E 02	0.10881895E 03	26 0.
4228.	-0.95084319E 01 0.21088881E 03	0.19974043E 06 -0.46216050E 00	-0.15624455E 03 -0.58126738E 01	0.14416116E 02 -0.14471863E 01	-0.57275144E 01 0.63166728E 02	0.11100536E 03	26 4.
4232.	-0.10165132E 02 0.21317267E 03	0.19931359E 06 -0.73290602E 00	-0.15397815E 03 -0.56584151E 01	0.14416992E 02 -0.14478947E 01	-0.5725815E 01 0.6114980E 02	0.1132020E 03	26 8.
4236.	-0.10808496E 02 0.21554680E 03	0.19889560E 06 -0.10035164E 01	-0.15165204E 03 -0.5493382E 01	0.14417922E 02 -0.14486317E 01	-0.57238450E 01 0.59112890E 02	0.11540894E 03	26 12.
4240.	-0.11437145E 02 0.21793107E 03	0.19848750E 06 -0.12734936E 01	-0.14930583E 03 -0.53176048E 01	0.14418897E 02 -0.1449398E 01	-0.57215888E 01 0.57075968E 02	0.11762579E 03	26 16.
4244.	-0.12049871E 02 0.22032532E 03	0.19809032E 06 -0.15423262E 01	-0.14693920E 03 -0.51311168E 01	0.14419909E 02 -0.14501966E 01	-0.57190359E 01 0.55039044E 02	0.11985240E 03	26 20.
4248.	-0.12644650E 02 0.22272935E 03	0.19770515E 06 -0.18094903E 01	-0.14455194E 03 -0.49340066E 01	0.14420949E 02 -0.14510244E 01	-0.57161775E 01 0.53002123E 02	0.12208853E 03	27 0.
4252.	-0.13220648E 02 0.22514292E 03	0.19733303E 06 -0.20744541E 01	-0.14214392E 03 -0.47263661E 01	0.14422011E 02 -0.14518816E 01	-0.57130061E 01 0.50965195E 02	0.12433387E 03	27 4.
4256.	-0.13776222E 02 0.22758577E 03	0.19697504E 06 -0.23366747E 01	-0.13971512E 03 -0.45084152E 01	0.14423085E 02 -0.14527684E 01	-0.57095165E 01 0.48928267E 02	0.12658807E 03	27 8.
4260.	-0.14309922E 02 0.22999781E 03	0.19663221E 06 -0.25956027E 01	-0.13726565E 03 -0.42802877E 01	0.14424161E 02 -0.14536836E 01	-0.57057060E 01 0.46891338E 02	0.12885073E 03	27 12.
4264.	-0.14820335E 02 0.23243810E 03	0.19630557E 06 -0.28506846E 01	-0.13479572E 03 -0.40422315E 01	0.14425232E 02 -0.14546278E 01	-0.57015736E 01 0.44854405E 02	0.13112141E 03	27 16.
4268.	-0.15306022E 02 0.23488689E 03	0.19599816E 06 -0.31013612E 01	-0.13230570E 03 -0.37945281E 01	0.14426289E 02 -0.14555889E 01	-0.56971207E 01 0.42817471E 02	0.13339958E 03	27 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Continued

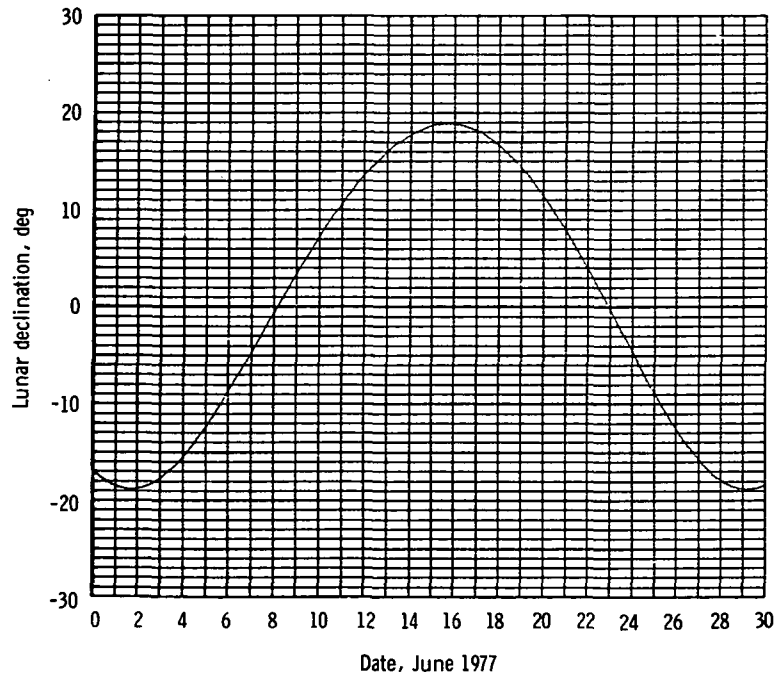
JUNE 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4272.	-0.15765593E 02 0.23734356E 03	0.19570494E 06 -0.33470740E 01	-0.12979609E 03 -0.35374956E 01	0.14427323E 02 -0.14565970E 01	-0.56923445E 01 0.40740516E 02	0.13564465E 03	24 0.
4276.	-0.16197690E 02 0.23940771E 03	0.19543296E 06 -0.35472637E 01	-0.12726744E 03 -0.32714442E 01	0.14428325E 02 -0.14576206E 01	-0.56872643E 01 0.38743594E 02	0.13797600E 03	24 4.
4280.	-0.16600994E 02 0.24227446E 03	0.19514107E 06 -0.34213760E 01	-0.12472066E 03 -0.29969159E 01	0.1442927E 02 -0.14546699E 01	-0.56818734E 01 0.36706654E 02	0.14027246E 03	24 8.
4284.	-0.16974247E 02 0.24475651E 03	0.19495020E 06 -0.40444604E 01	-0.12215654E 03 -0.27142251E 01	0.14430202E 02 -0.14597432E 01	-0.56761863E 01 0.34669714E 02	0.14257440E 03	24 12.
4288.	-0.17316239E 02 0.24724014E 03	0.19474119E 06 -0.42691776E 01	-0.11957616E 03 -0.24239022E 01	0.144310E 02 -0.14604399E 01	-0.56702136E 01 0.32632767E 02	0.14447965E 03	24 16.
4292.	-0.17625444E 02 0.24972921E 03	0.19455443E 06 -0.44811975E 01	-0.11694071E 03 -0.21264437E 01	0.14431855E 02 -0.14619590E 01	-0.56639677E 01 0.30595818E 02	0.14718751E 03	24 20.
4296.	-0.17902062E 02 0.25222311E 03	0.19439189E 06 -0.46462044E 01	-0.11437154E 03 -0.18225432E 01	0.14432579E 02 -0.14630944E 01	-0.56574624E 01 0.28558469E 02	0.14949666E 03	29 0.
4300.	-0.18143904E 02 0.25472125E 03	0.19425301E 06 -0.48819029E 01	-0.11175006E 03 -0.15126920E 01	0.14433224E 02 -0.14642605E 01	-0.56507166E 01 0.26521914E 02	0.15140555E 03	29 4.
4304.	-0.18350500E 02 0.25722299E 03	0.19413445E 06 -0.50684112E 01	-0.1091147E 03 -0.1197541E 01	0.14433766E 02 -0.14654412E 01	-0.56437462E 01 0.24444957E 02	0.15411223E 03	29 8.
4308.	-0.18521295E 02 0.25972767E 03	0.19404996E 06 -0.52452741E 01	-0.10647662E 03 -0.87790659E 00	0.14434254E 02 -0.14666405E 01	-0.56365722E 01 0.22447999E 02	0.15641427E 03	29 12.
4312.	-0.18655509E 02 0.26223464E 03	0.19394677E 06 -0.54120621E 01	-0.10382409E 03 -0.55437692E 00	0.14434636E 02 -0.14678570E 01	-0.56292154E 01 0.20411036E 02	0.15870845E 03	29 16.
4316.	-0.18752731E 02 0.26474320E 03	0.19394973E 06 -0.55683707E 01	-0.10117412E 03 -0.22774627E 00	0.14434912E 02 -0.14690897E 01	-0.56216985E 01 0.18374070E 02	0.16099031E 03	29 20.
4320.	-0.18812623E 02 0.26725263E 03	0.19393915E 06 -0.57138272E 01	-0.98516598E 02 0.10120399E 00	0.14435085E 02 -0.14703341E 01	-0.56140451E 01 0.16337100E 02	0.16325341E 03	30 0.
4324.	-0.18834942E 02 0.26976225E 03	0.19395525E 06 -0.58440915E 01	-0.95857486E 02 0.43167894E 00	0.14435151E 02 -0.14716002E 01	-0.56062799E 01 0.14300128E 02	0.16548774E 03	30 4.
4328.	-0.18819751E 02 0.27227132E 03	0.19399420E 06 -0.59704566E 01	-0.93198751E 02 0.76285931E 00	0.14435106E 02 -0.14728772E 01	-0.55984285E 01 0.12263155E 02	0.16767640E 03	30 8.
4332.	-0.18767012E 02 0.27477913E 03	0.19406807E 06 -0.60818520E 01	-0.90542362E 02 0.10939103E 01	0.14434944E 02 -0.14741654E 01	-0.55905186E 01 0.10226175E 02	0.16979114E 03	30 12.
4336.	-0.18676949E 02 0.27728496E 03	0.19416481E 06 -0.61804461E 01	-0.87890281E 02 0.14239876E 01	0.14434677E 02 -0.14754654E 01	-0.55825755E 01 0.81891922E 01	0.17177330E 03	30 16.
4340.	-0.18550045E 02 0.27978807E 03	0.19428837E 06 -0.62676442E 01	-0.85244431E 02 0.17522431E 01	0.14434292E 02 -0.14767761E 01	-0.55746272E 01 0.61522096E 01	0.17350290E 03	30 20.

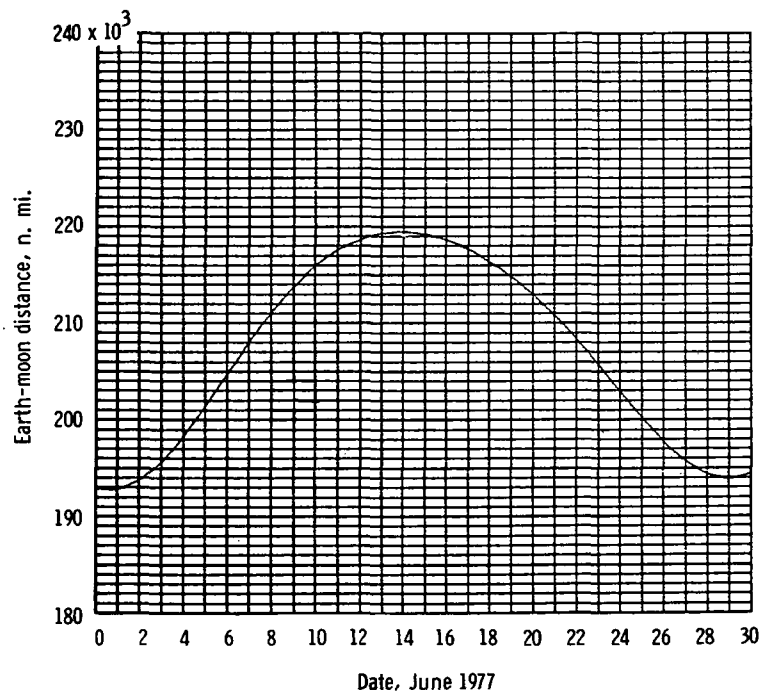
TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1977 - Concluded

JUNE 30, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4344.	-0.14146677E 02 0.24224714E 03	0.19443453E 06 -0.63420922E 01	-0.42606641E 02 0.20774255E 01	0.14433792E 02 -0.14740963E 01	-0.55667000E 01 0.41152196E 01	0.17472459E 03	30 24.

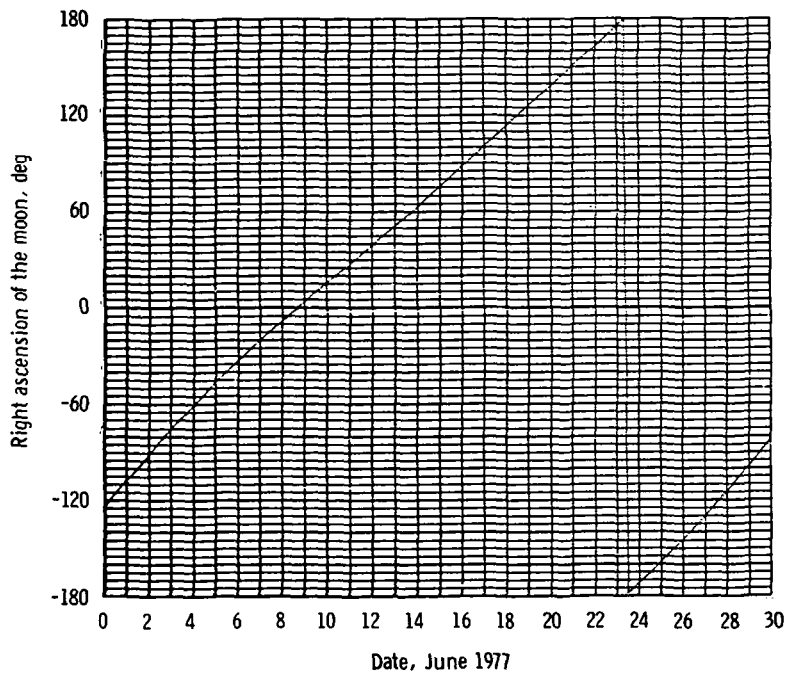


(a) Lunar declination time history.

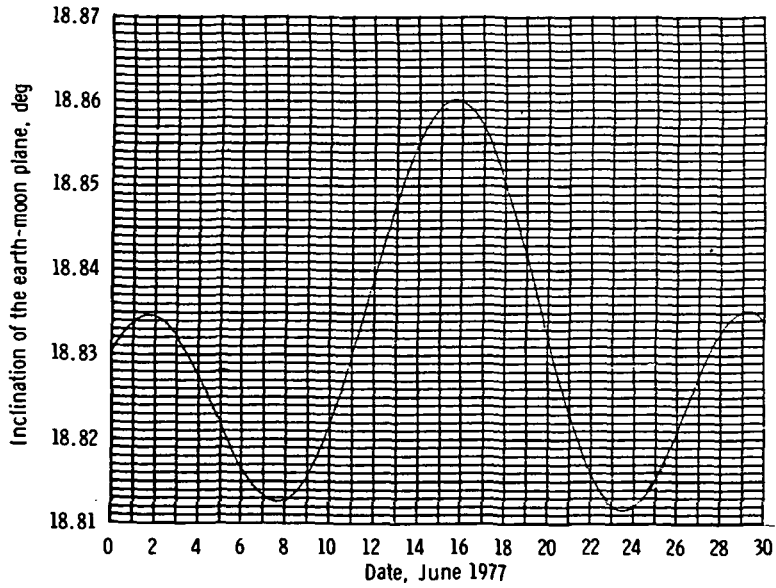


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 6. - Graphical ephemeris data for June 1977.

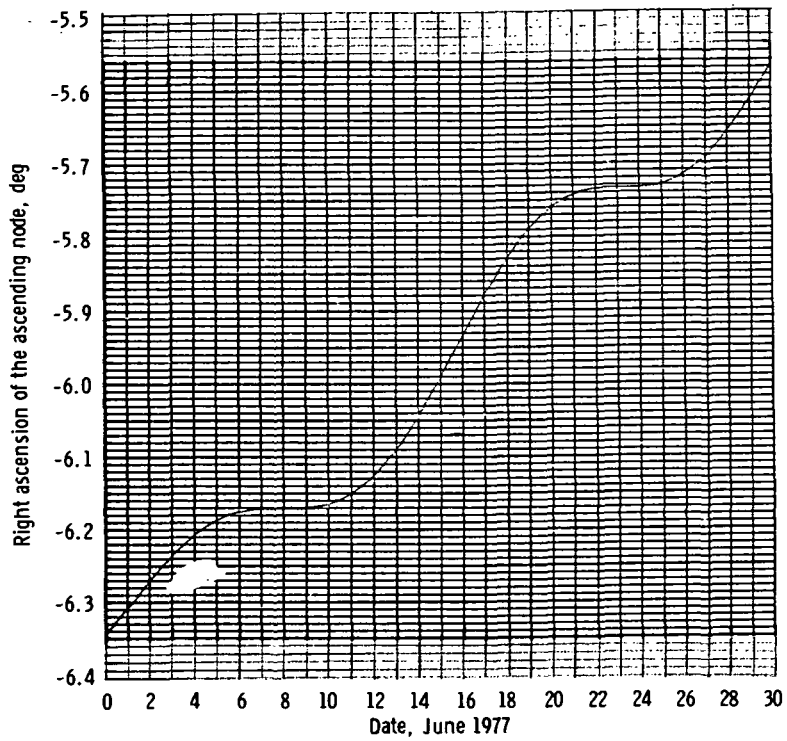


(c) Right ascension of the moon.

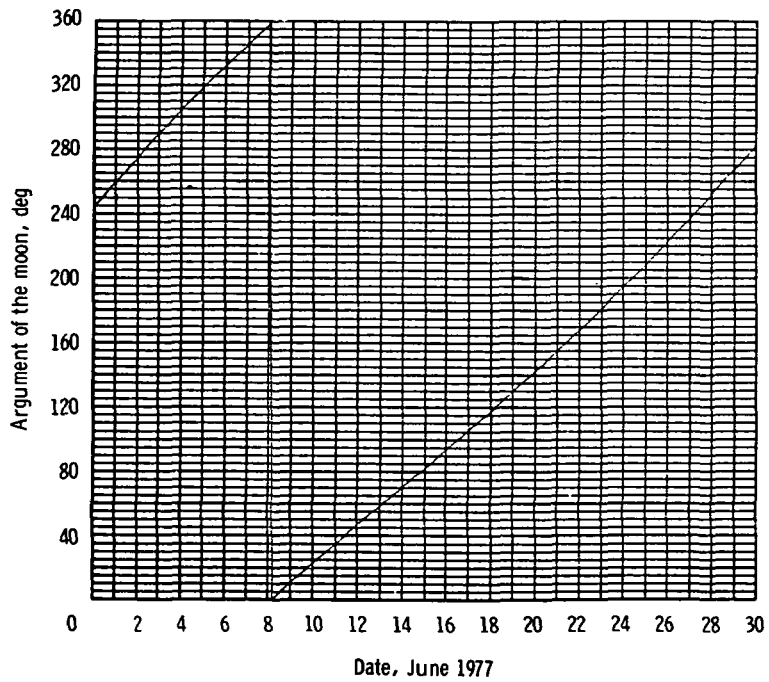


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 6. - Continued.

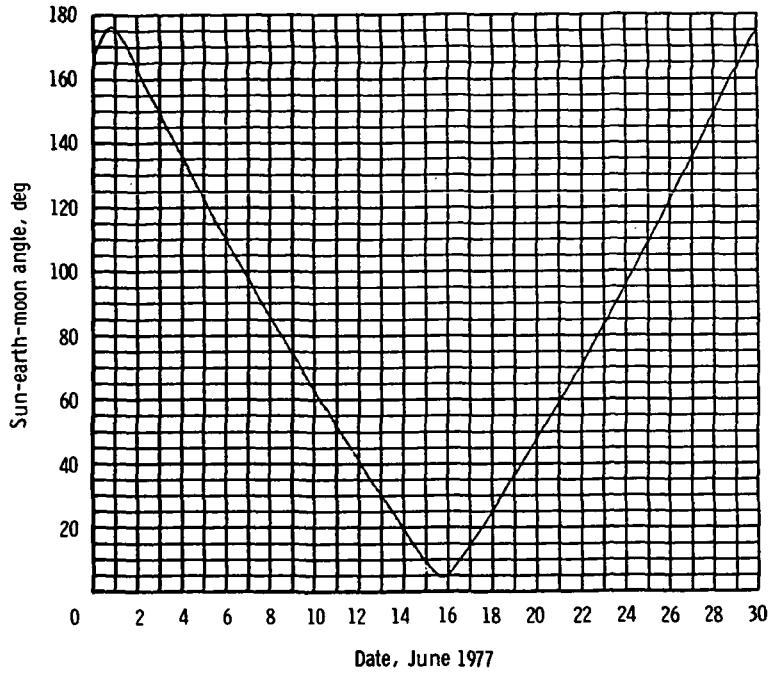


(e) Right ascension of the ascending node.

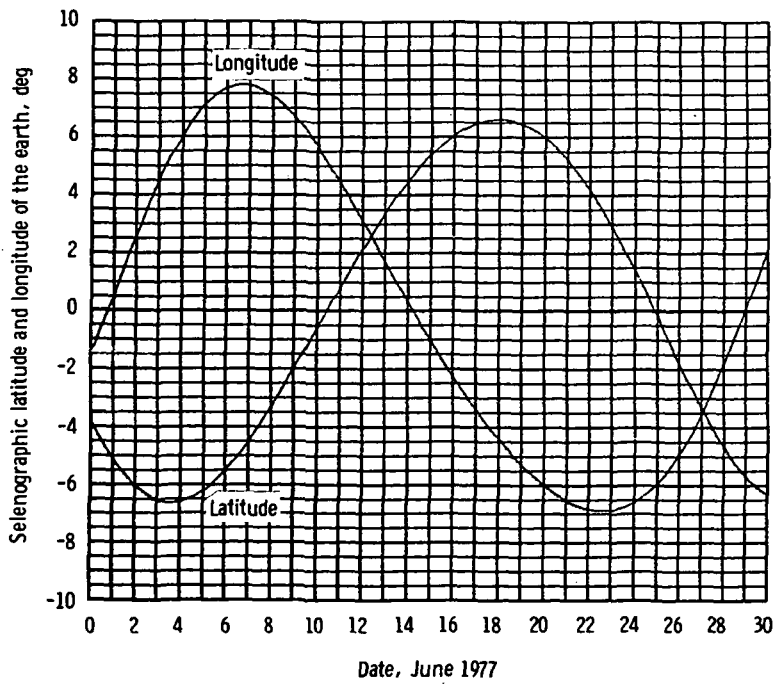


(f) Lunar argument time history.

Figure 6. - Continued.

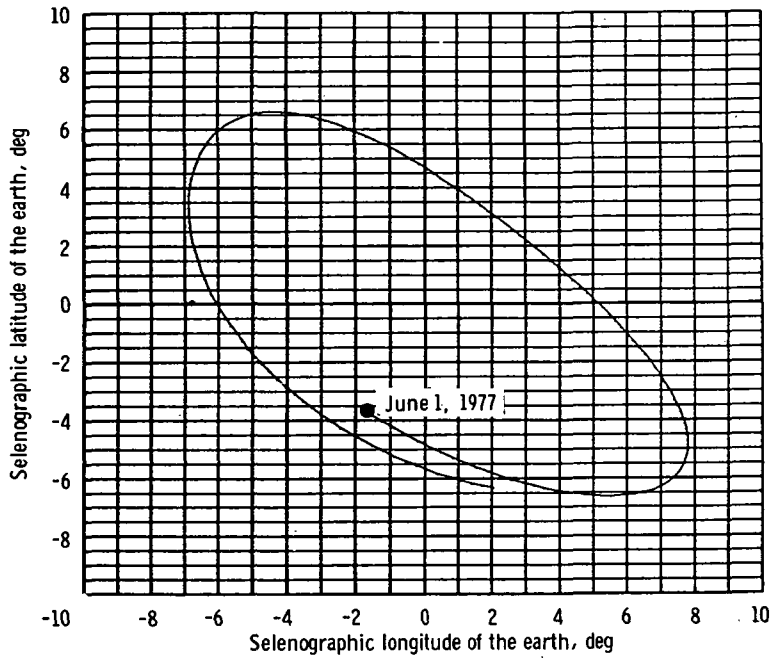


(g) Sun-earth-moon angle time history.

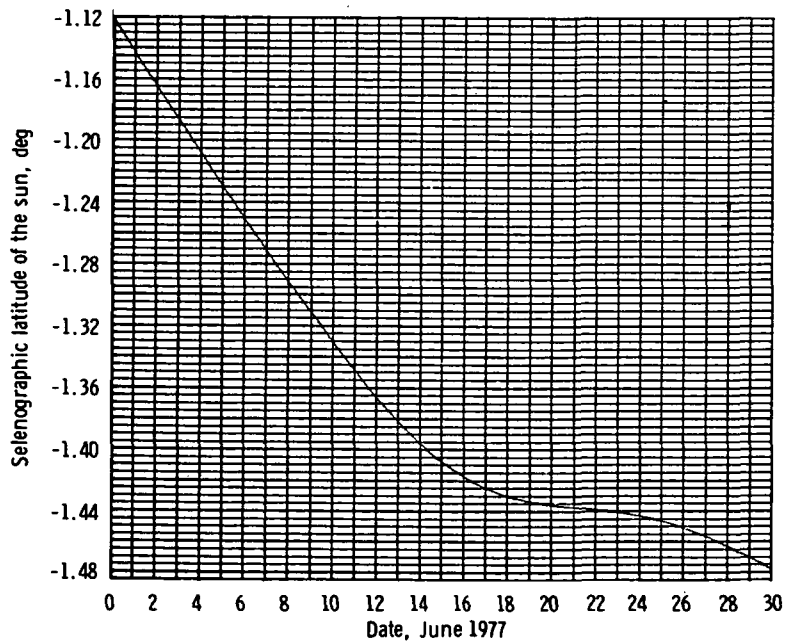


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 6. - Continued.

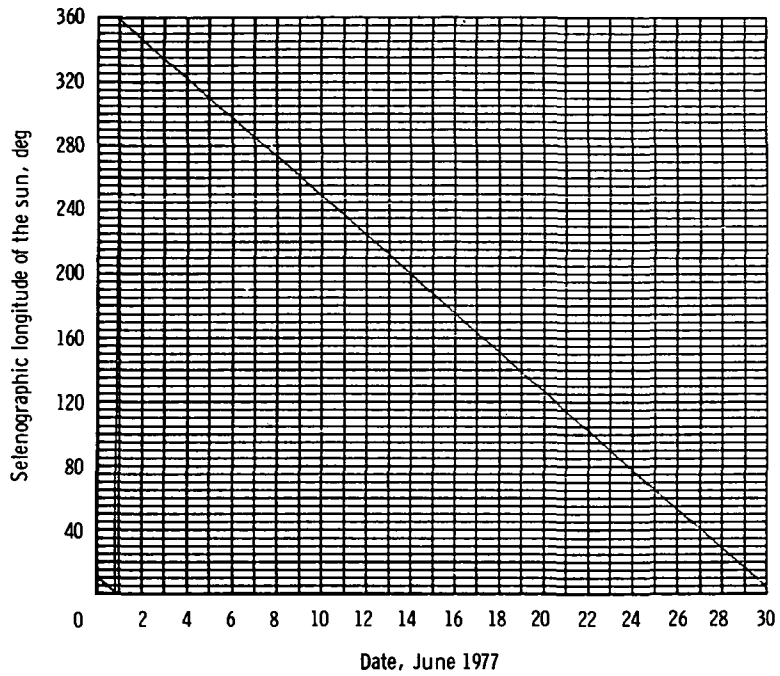


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

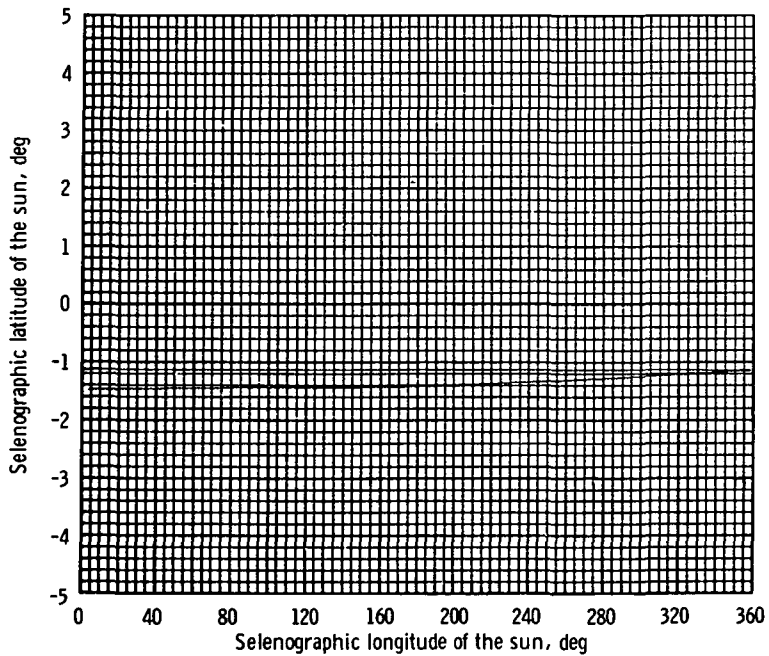


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 6. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 6. - Concluded.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977

JULY 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4344.	-0.18385961E 02 0.28230494E 03	0.19443853E 06 -0.63420925E 01	-0.82592039E 02 0.20778255E 01	0.18834333E 02 -0.14780964E 01	-0.55701359E 01 0.41152198E 01	0.17472460E 03	1 0.
4348.	-0.18186546E 02 0.28480053E 03	0.19461498E 06 -0.64040754E 01	-0.79964228E 02 0.23998855E 01	0.18833719E 02 -0.14794253E 01	-0.55622574E 01 0.20782270E 01	0.17506490E 03	1 4.
4352.	-0.17952092E 02 0.28729130E 03	0.19481739E 06 -0.64535202E 01	-0.77348045E 02 0.27175880E 01	0.18832995E 02 -0.14607622E 01	-0.55544539E 01 0.41233982E-01	0.17435621E 03	1 8.
4356.	-0.17683467E 02 0.28977660E 03	0.19504531E 06 -0.64903924E 01	-0.74745100E 02 0.30301063E 01	0.18832161E 02 -0.14821064E 01	-0.55467501E 01 0.35800424E 03	0.17291452E 03	1 12.
4360.	-0.17381644E 02 0.29225575E 03	0.19529818E 06 -0.65146984E 01	-0.72156903E 02 0.33366291E 01	0.18831220E 02 -0.14834570E 01	-0.55391720E 01 0.35596724E 03	0.17109372E 03	1 16.
4364.	-0.17047698E 02 0.29472814E 03	0.19557542E 06 -0.65264824E 01	-0.69584834E 02 0.36363736E 01	0.18830178E 02 -0.14848134E 01	-0.55317421E 01 0.35393023E 03	0.16908645E 03	1 20.
4368.	-0.16882785E 02 0.29719313E 03	0.19587633E 06 -0.65258262E 01	-0.67030136E 02 0.39285610E 01	0.18829034E 02 -0.14861745E 01	-0.55244834E 01 0.35189323E 03	0.16898293E 03	2 0.
4372.	-0.16288141E 02 0.29965020E 03	0.19620014E 06 -0.65128513E 01	-0.64493936E 02 0.42125145E 01	0.18827204E 02 -0.14875413E 01	-0.55174177E 01 0.34985621E 03	0.16482714E 03	2 4.
4376.	-0.15865066E 02 0.30209873E 03	0.19654604E 06 -0.64877099E 01	-0.61977203E 02 0.44674837E 01	0.18826482E 02 -0.14889111E 01	-0.55105649E 01 0.34781920E 03	0.16264234E 03	2 8.
4380.	-0.15414914E 02 0.30453823E 03	0.19691315E 06 -0.64505898E 01	-0.59480768E 02 0.47528273E 01	0.18825078E 02 -0.14902848E 01	-0.55039429E 01 0.34578218E 03	0.16044183E 03	2 12.
4384.	-0.14939085E 02 0.30696820E 03	0.19730044E 06 -0.64017092E 01	-0.57005332E 02 0.50079202E 01	0.18823596E 02 -0.14918619E 01	-0.54975693E 01 0.34374515E 03	0.15823380E 03	2 16.
4388.	-0.14439008E 02 0.30938817E 03	0.19770705E 06 -0.63413154E 01	-0.54551448E 02 0.52521862E 01	0.18822046E 02 -0.14930410E 01	-0.54914593E 01 0.34170813E 03	0.15602354E 03	2 20.
4392.	-0.13916138E 02 0.31179776E 03	0.19813181E 06 -0.62696821E 01	-0.52119528E 02 0.54850987E 01	0.18820434E 02 -0.14944231E 01	-0.54856257E 01 0.33967110E 03	0.15381472E 03	3 0.
4396.	-0.13371943E 02 0.31419656E 03	0.19857366E 06 -0.61871088E 01	-0.49709870E 02 0.57061546E 01	0.18818787E 02 -0.14958069E 01	-0.54800821E 01 0.33763407E 03	0.15160994E 03	3 4.
4400.	-0.12807897E 02 0.31658421E 03	0.19903144E 06 -0.60939141E 01	-0.47322634E 02 0.59149212E 01	0.18817052E 02 -0.14971921E 01	-0.54748365E 01 0.33559704E 03	0.14941109E 03	3 8.
4404.	-0.12225487E 02 0.31896042E 03	0.19950402E 06 -0.59904388E 01	-0.44957859E 02 0.61110039E 01	0.18815297E 02 -0.14985796E 01	-0.54698988E 01 0.33355999E 03	0.14721965E 03	3 12.
4408.	-0.11626115E 02 0.32132492E 03	0.19999015E 06 -0.58770391E 01	-0.42615490E 02 0.62940523E 01	0.18813512E 02 -0.14999678E 01	-0.54652753E 01 0.33152295E 03	0.14503673E 03	3 16.
4412.	-0.11011282E 02 0.32367745E 03	0.20048864E 06 -0.57540861E 01	-0.40295354E 02 0.64637737E 01	0.18811703E 02 -0.15013574E 01	-0.54609718E 01 0.32948590E 03	0.14286322E 03	3 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4416.	-0.10382385E 02 0.32801785E 03	0.20099425E 06 -0.56219631E 01	-0.37997140E 02 0.66199214E 01	0.18009479E 02 -0.15027476E 01	-0.54569444E 01 0.32744445E 03	0.14069981E 03	4 0.
4420.	-0.97408186E 01 0.32834591E 03	0.20151771E 06 -0.54610633E 01	-0.35720627E 02 0.67622478E 01	0.18008050E 02 -0.15041392E 01	-0.54533285E 01 0.32541180E 03	0.13854706E 03	4 4.
4424.	-0.90879417E 01 0.33066153E 03	0.20204574E 06 -0.53317640E 01	-0.33465263E 02 0.68907234E 01	0.18006223E 02 -0.15055312E 01	-0.54499694E 01 0.32337475E 03	0.13640539E 03	4 8.
4428.	-0.84250766E 01 0.33296462E 03	0.20258120E 06 -0.51745435E 01	-0.31230579E 02 0.70051237E 01	0.18004406E 02 -0.15069241E 01	-0.54469699E 01 0.32133769E 03	0.13427516E 03	4 12.
4432.	-0.77535123E 01 0.33525511E 03	0.20312264E 06 -0.50097406E 01	-0.29016020E 02 0.71054144E 01	0.18002609E 02 -0.15083179E 01	-0.54442627E 01 0.31930064E 03	0.13215661E 03	4 16.
4436.	-0.70744939E 01 0.33753297E 03	0.20366492E 06 -0.48377919E 01	-0.26820965E 02 0.71915925E 01	0.18000840E 02 -0.15097121E 01	-0.54414624E 01 0.31726357E 03	0.13004994E 03	4 20.
4440.	-0.63892242E 01 0.33979823E 03	0.20421444E 06 -0.46591090E 01	-0.24644738E 02 0.72636692E 01	0.18009106E 02 -0.15111067E 01	-0.54397610E 01 0.31522650E 03	0.12795527E 03	5 0.
4444.	-0.56988678E 01 0.34205091E 03	0.20477113E 06 -0.44741040E 01	-0.22486637E 02 0.73217044E 01	0.18007415E 02 -0.15125017E 01	-0.54379459E 01 0.31318944E 03	0.12587267E 03	5 4.
4448.	-0.50045430E 01 0.34429107E 03	0.20532452E 06 -0.42831656E 01	-0.20345914E 02 0.73658012E 01	0.18005776E 02 -0.15138973E 01	-0.54364066E 01 0.31115236E 03	0.12380217E 03	5 8.
4452.	-0.43073252E 01 0.34651881E 03	0.20587786E 06 -0.40867584E 01	-0.18221789E 02 0.73960950E 01	0.18004195E 02 -0.15152932E 01	-0.54351284E 01 0.30911529E 03	0.12174373E 03	5 12.
4456.	-0.36082481E 01 0.34873425E 03	0.20643001E 06 -0.38852223E 01	-0.16113463E 02 0.74127507E 01	0.18002640E 02 -0.15166900E 01	-0.54340951E 01 0.30707821E 03	0.11969730E 03	5 16.
4460.	-0.29083031E 01 0.35093753E 03	0.20697941E 06 -0.36789716E 01	-0.14020117E 02 0.74159723E 01	0.18001235E 02 -0.15180860E 01	-0.54332508E 01 0.30504113E 03	0.11766279E 03	5 20.
4464.	-0.22084423E 01 0.35312482E 03	0.20752617E 06 -0.34683939E 01	-0.11940918E 02 0.74059890E 01	0.18009868E 02 -0.15194622E 01	-0.54326958E 01 0.30300405E 03	0.11564005E 03	6 0.
4468.	-0.15095762E 01 0.35530831E 03	0.20806401E 06 -0.32538694E 01	-0.98750177E 01 0.73830551E 01	0.18008584E 02 -0.15208785E 01	-0.54322913E 01 0.30096896E 03	0.11362896E 03	6 4.
4472.	-0.81257802E 00 0.35747619E 03	0.20860431E 06 -0.30357705E 01	-0.78215649E 01 0.73474554E 01	0.18007386E 02 -0.15222740E 01	-0.54320563E 01 0.29892987E 03	0.11162930E 03	6 8.
4476.	-0.11628573E 00 0.35963270E 03	0.20913406E 06 -0.28144617E 01	-0.57797062E 01 0.72994960E 01	0.18006282E 02 -0.15236690E 01	-0.54319686E 01 0.29689278E 03	0.10964087E 03	6 12.
4480.	0.57249938E 00 0.17780407E 01	0.20965633E 06 -0.25902990E 01	-0.37465846E 01 0.72394988E 01	0.18005273E 02 -0.15250630E 01	-0.54320067E 01 0.29485569E 03	0.10760346E 03	6 16.
4484.	0.12590079E 01 0.39125990E 01	0.21017018E 06 -0.23636292E 01	-0.17273466E 01 0.71678129E 01	0.18004363E 02 -0.15264556E 01	-0.54321462E 01 0.29281859E 03	0.10569679E 03	6 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4488.	0.19405005E 01 0.60365211E 01	0.21067474E 06 -0.2134790+E 01	0.224+5169E 00 0.70842005E 01	0.18783556E 02 -0.15274470E 01	-0.54323634E 01 0.29076149E 03	0.10374060E 03	7 0.
4492.	0.26162688E 01 0.81501379E 01	0.21116919E 06 -0.19041136E 01	0.22488534E 01 0.69908365E 01	0.18782851E 02 -0.15292356E 01	-0.54326348E 01 0.28874439E 03	0.10179461E 03	7 4.
4496.	0.32856304E 01 0.10253748E 02	0.21165274E 06 -0.16719178E 01	0.42854868E 01 0.6+63140E 01	0.18782252E 02 -0.15306215E 01	-0.54329354E 01 0.28670728E 03	0.99858518E 02	7 8.
4500.	0.39479271E 01 0.12347652E 02	0.21212464E 06 -0.14385159E 01	0.62755680E 01 0.67716361E 01	0.18781759E 02 -0.15320046E 01	-0.54332396E 01 0.28467018E 03	0.97932011E 02	7 12.
4504.	0.46025265E 01 0.14432191E 02	0.21258421E 06 -0.12042114E 01	0.82599027E 01 0.66472127E 01	0.18781374E 02 -0.15333830E 01	-0.54335240E 01 0.28263307E 03	0.96014770E 02	7 16.
4508.	0.52488156E 01 0.16507675E 02	0.21303080E 06 -0.96929962E 00	0.10239280E 02 0.65134671E 01	0.18781094E 02 -0.15347571E 01	-0.54337633E 01 0.28059597E 03	0.94106457E 02	7 20.
4512.	0.58862008E 01 0.18574441E 02	0.21346380E 06 -0.73406783E 00	0.12214467E 02 0.63708279E 01	0.18780921E 02 -0.15361258E 01	-0.54339332E 01 0.27855886E 03	0.92206739E 02	8 0.
4516.	0.65141081E 01 0.20632836E 02	0.21388267E 06 -0.4979523E 00	0.14186222E 02 0.62197270E 01	0.18780851E 02 -0.15374878E 01	-0.54340086E 01 0.27652174E 03	0.90315265E 02	8 4.
4520.	0.71319788E 01 0.22683203E 02	0.21426888E 06 -0.26375419E 00	0.16155275E 02 0.60606024E 01	0.1878084E 02 -0.15388417E 01	-0.54339677E 01 0.27448463E 03	0.88431683E 02	8 8.
4524.	0.77392671E 01 0.24725893E 02	0.21467597E 06 -0.29209252E -01	0.18122338E 02 0.58938961E 01	0.18781018E 02 -0.15401883E 01	-0.54337859E 01 0.27244752E 03	0.86555638E 02	8 12.
4528.	0.83354444E 01 0.26761264E 02	0.21504954E 06 0.20458115E 00	0.20082097E 02 0.57200495E 01	0.18781244E 02 -0.15415249E 01	-0.54334426E 01 0.27041040E 03	0.84686768E 02	8 16.
4532.	0.89199911E 01 0.28789672E 02	0.21540719E 06 0.43736529E 00	0.22053222E 02 0.55395049E 01	0.18781566E 02 -0.15428507E 01	-0.54329159E 01 0.26837328E 03	0.82824715E 02	8 20.
4536.	0.94923979E 01 0.30811475E 02	0.21574860E 06 0.66889777E 00	0.24918350E 02 0.53527072E 01	0.18781978E 02 -0.15441641E 01	-0.54321844E 01 0.26633616E 03	0.80969113E 02	9 0.
4540.	0.10052167E 02 0.32827038E 02	0.21607349E 06 0.89893857E 00	0.25984096E 02 0.51600953E 01	0.18782470E 02 -0.15454643E 01	-0.54312314E 01 0.26429904E 03	0.79119599E 02	9 4.
4544.	0.10598809E 02 0.34836722E 02	0.21638160E 06 0.11272529E 01	0.27951046E 02 0.49621079E 01	0.18783043E 02 -0.15467495E 01	-0.54300372E 01 0.26226192E 03	0.77275814E 02	9 8.
4548.	0.11131840E 02 0.36840884E 02	0.21667275E 06 0.13536109E 01	0.29919755E 02 0.47591817E 01	0.18783689E 02 -0.15480185E 01	-0.54285859E 01 0.26022480E 03	0.75437398E 02	9 12.
4552.	0.11650785E 02 0.38839891E 02	0.21694675E 06 0.15777878E 01	0.31890755E 02 0.45517453E 01	0.18784403E 02 -0.15492695E 01	-0.54268628E 01 0.25818788E 03	0.73603992E 02	9 16.
4556.	0.12155178E 02 0.40834098E 02	0.21720350E 06 0.17995633E 01	0.33864539E 02 0.43402274E 01	0.1878 4 02 -0.15505008E 01	-0.54248527E 01 0.25615056E 03	0.71775245E 02	9 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4560.	0.12644547E 02 0.42823866E 02	0.21744291E 06 0.20187196E 01	0.35841572E 02 0.41250471E 01	0.1878600E 02 -0.15517111E 01	-0.54225446E 01 0.25411344E 03	0.69950407E 02	10 0.
4564.	0.13118445E 02 0.44809548E 02	0.21766494E 06 0.22350449E 01	0.37822289E 02 0.39066194E 01	0.1878688E 02 -0.1552898E 01	-0.54199252E 01 0.25207632E 03	0.68130331E 02	10 4.
4568.	0.13576415E 02 0.46791497E 02	0.21786957E 06 0.24483285E 01	0.39807084E 02 0.36853493E 01	0.18787807E 02 -0.15540610E 01	-0.54169866E 01 0.25003919E 03	0.66313483E 02	10 8.
4572.	0.14018011E 02 0.48770059E 02	0.21805682E 06 0.26583649E 01	0.41796316E 02 0.34616385E 01	0.18788761E 02 -0.15551964E 01	-0.54137209E 01 0.2480020E 03	0.64499933E 02	10 12.
4576.	0.14442793E 02 0.50745582E 02	0.21822677E 06 0.28649495E 01	0.43790318E 02 0.32358753E 01	0.18789742E 02 -0.15563035E 01	-0.54101203E 01 0.24596495E 03	0.62689353E 02	10 16.
4580.	0.14850324E 02 0.52718407E 02	0.21837949E 06 0.30678832E 01	0.45789377E 02 0.30084450E 01	0.18790743E 02 -0.15573803E 01	-0.54061791E 01 0.24392783E 03	0.60881430E 02	10 20.
4584.	0.15240177E 02 0.54688865E 02	0.21851511E 06 0.32669655E 01	0.47793740E 02 0.27797191E 01	0.18791757E 02 -0.15584240E 01	-0.54018949E 01 0.24189072E 03	0.59075861E 02	11 0.
4588.	0.15611930E 02 0.56657292E 02	0.21863380E 06 0.34620028E 01	0.49803626E 02 0.25500626E 01	0.18792775E 02 -0.15594334E 01	-0.53972641E 01 0.23985360E 03	0.57272344E 02	11 4.
4592.	0.15965166E 02 0.58624009E 02	0.21873571E 06 0.36528006E 01	0.51819207E 02 0.23198286E 01	0.18793791E 02 -0.15604063E 01	-0.53922857E 01 0.23781648E 03	0.55470600E 02	11 8.
4596.	0.16299479E 02 0.60589335E 02	0.21882105E 06 0.38391674E 01	0.53840614E 02 0.20893593E 01	0.18794797E 02 -0.15613406E 01	-0.53869616E 01 0.23577936E 03	0.53670356E 02	11 12.
4600.	0.16614472E 02 0.62553590E 02	0.21889008E 06 0.40209142E 01	0.55867948E 02 0.18589871E 01	0.18795765E 02 -0.15622345E 01	-0.53812944E 01 0.23374225E 03	0.51871349E 02	11 16.
4604.	0.16909756E 02 0.64517076E 02	0.21894301E 06 0.41978533E 01	0.57901263E 02 0.18290336E 01	0.18796748E 02 -0.15630854E 01	-0.53752874E 01 0.23170514E 03	0.50073338E 02	11 20.
4608.	0.17184954E 02 0.66480094E 02	0.21898015E 06 0.43698004E 01	0.59940569E 02 0.13988077E 01	0.18797679E 02 -0.15638920E 01	-0.53689465E 01 0.22966803E 03	0.48276097E 02	12 0.
4612.	0.17439701E 02 0.68442943E 02	0.21900178E 06 0.45365726E 01	0.61985851E 02 0.11716077E 01	0.18798571E 02 -0.15646513E 01	-0.53622795E 01 0.22763092E 03	0.46479416E 02	12 4.
4616.	0.17673846E 02 0.70405908E 02	0.21900822E 06 0.46979890E 01	0.64037042E 02 0.94471814E 00	0.18799415E 02 -0.15653621E 01	-0.53552950E 01 0.22559381E 03	0.44683104E 02	12 8.
4620.	0.17886451E 02 0.72389268E 02	0.21899979E 06 0.48538701E 01	0.66094040E 02 0.71941392E 00	0.18800206E 02 -0.15660221E 01	-0.53480042E 01 0.22355671E 03	0.42887000E 02	12 12.
4624.	0.18077197E 02 0.74333301E 02	0.21897685E 06 0.50040414E 01	0.68156713E 02 0.49595459E 00	0.18800937E 02 -0.15666297E 01	-0.53404189E 01 0.22151961E 03	0.41090960E 02	12 16.
4628.	0.18247378E 02 0.76298274E 02	0.21893975E 06 0.51483282E 01	0.70224883E 02 0.27458925E 00	0.18801601E 02 -0.15671832E 01	-0.53325534E 01 0.21948250E 03	0.39294884E 02	12 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	GT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4632.	0.18394911E 02 0.78264440E 02	0.2188888E 06 0.52865599E 01	0.72298342E 02 0.55554449E-01	0.18802193E 02 -0.15676809E 01	-0.53244220E 01 0.21744541E 03	0.37498702E 02	13 0.
4636.	0.18520132E 02 0.80232059E 02	0.21882460E 06 0.54185688E 01	0.74376853E 02 -0.16092742E 00	0.18802705E 02 -0.15681205E 01	-0.53160425E 01 0.21540832E 03	0.35702382E 02	13 4.
4640.	0.18622797E 02 0.82201370E 02	0.21874731E 06 0.55441897E 01	0.76460143E 02 -0.37464536E 00	0.18803133E 02 -0.15685006E 01	-0.53074313E 01 0.21337124E 03	0.33905958E 02	13 8.
4644.	0.18702686E 02 0.84172608E 02	0.21865741E 06 0.56632607E 01	0.78547910E 02 -0.58540239E 00	0.18803473E 02 -0.15688195E 01	-0.52986077E 01 0.21133415E 03	0.32109523E 02	13 12.
4648.	0.18759606E 02 0.86148006E 02	0.21855529E 06 0.57756245E 01	0.80639735E 02 -0.79301322E 00	0.18803720E 02 -0.15690768E 01	-0.52895908E 01 0.20929707E 03	0.30313254E 02	13 16.
4652.	0.18793386E 02 0.88121780E 02	0.21844138E 06 0.58811269E 01	0.82735564E 02 -0.99730583E 00	0.18803867E 02 -0.15692687E 01	-0.52804016E 01 0.20725998E 03	0.28517439E 02	13 20.
4656.	0.18803885E 02 0.90100141E 02	0.21831607E 06 0.59796183E 01	0.84834727E 02 -0.11981207E 01	0.18803914E 02 -0.15693964E 01	-0.52710603E 01 0.20522292E 03	0.26722500E 02	14 0.
4660.	0.18790986E 02 0.92081298E 02	0.21817977E 06 0.60709528E 01	0.86936944E 02 -0.13953097E 01	0.18803856E 02 -0.15694574E 01	-0.52615892E 01 0.20318585E 03	0.24929054E 02	14 4.
4664.	0.18754607E 02 0.94065444E 02	0.21803290E 06 0.61549911E 01	0.89041810E 02 -0.15887380E 01	0.18803690E 02 -0.15694516E 01	-0.52520103E 01 0.20114878E 03	0.23137968E 02	14 8.
4668.	0.18694691E 02 0.96052762E 02	0.21787887E 06 0.62315976E 01	0.91148915E 02 -0.17782829E 01	0.18803414E 02 -0.15693774E 01	-0.52423455E 01 0.19911172E 03	0.21350478E 02	14 12.
4672.	0.18611217E 02 0.98043440E 02	0.21770907E 06 0.63006427E 01	0.93257846E 02 -0.19636319E 01	0.18803026E 02 -0.15692343E 01	-0.52326183E 01 0.19707467E 03	0.19588323E 02	14 16.
4676.	0.18504190E 02 0.10003765E 03	0.21753293E 06 0.63620039E 01	0.95368177E 02 -0.21452853E 01	0.18802525E 02 -0.15690219E 01	-0.52228520E 01 0.19503761E 03	0.17794036E 02	14 20.
4680.	0.18373653E 02 0.10203554E 03	0.21734782E 06 0.64155629E 01	0.97479489E 02 -0.23225529E 01	0.18801910E 02 -0.15687392E 01	-0.52130682E 01 0.19300057E 03	0.16051320E 02	15 0.
4684.	0.18219677E 02 0.10403729E 03	0.21715413E 06 0.64612110E 01	0.99591369E 02 -0.24955564E 01	0.18801180E 02 -0.15683861E 01	-0.52032922E 01 0.19098353E 03	0.14285774E 02	15 4.
4688.	0.18042370E 02 0.10604304E 03	0.21695225E 06 0.64988449E 01	0.10170341E 03 -0.26842269E 01	0.18800337E 02 -0.15679622E 01	-0.51935463E 01 0.18892650E 03	0.12586131E 02	15 8.
4692.	0.17841871E 02 0.10805292E 03	0.21674255E 06 0.65283691E 01	0.10381520E 03 -0.28285044E 01	0.18799379E 02 -0.15674883E 01	-0.51838543E 01 0.18688948E 03	0.10888609E 02	15 12.
4696.	0.17618352E 02 0.11006709E 03	0.21652538E 06 0.65496964E 01	0.10582637E 03 -0.29883383E 01	0.18798308E 02 -0.15669035E 01	-0.51742391E 01 0.18485245E 03	0.92713864E 01	15 16.
4700.	0.17372019E 02 0.11208568E 03	0.21630110E 06 0.65627477E 01	0.10803655E 03 -0.31436872E 01	0.18797127E 02 -0.15662684E 01	-0.51647244E 01 0.18281544E 03	0.77638716E 01	15 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4704.	0.17103112E 02 0.11410876E 03	0.21607005E 06 0.65674534E 01	0.11014540E 03 -0.32945175E 01	0.18795836E 02 -0.15655630E 01	-0.51553334E 01 0.18077842E 03	0.64430943E 01	16 0.
4708.	0.16811900E 02 0.11613650E 03	0.21583255E 06 0.65637514E 01	0.11225260E 03 -0.34407996E 01	0.18794440E 02 -0.15647886E 01	-0.51460282E 01 0.17874141E 03	0.54520488E 01	16 4.
4712.	0.16498688E 02 0.11816900E 03	0.21558892E 06 0.65515910E 01	0.11435786E 03 -0.35825143E 01	0.18792940E 02 -0.15639449E 01	-0.51370113E 01 0.17670442E 03	0.49587500E 01	16 8.
4716.	0.16163608E 02 0.12020636E 03	0.21533946E 06 0.65309304E 01	0.11646090E 03 -0.37196459E 01	0.18791341E 02 -0.15630338E 01	-0.51281242E 01 0.17466742E 03	0.52217701E 01	16 12.
4720.	0.15807627E 02 0.12224669E 03	0.21508444E 06 0.65017379E 01	0.11856152E 03 -0.38521829E 01	0.18789647E 02 -0.15620557E 01	-0.51194479E 01 0.17263044E 03	0.60583444E 01	16 16.
4724.	0.15430538E 02 0.12429607E 03	0.21482416E 06 0.64639931E 01	0.12065948E 03 -0.39801203E 01	0.18787861E 02 -0.15610119E 01	-0.51110011E 01 0.17059347E 03	0.73022539E 01	16 20.
4728.	0.15032963E 02 0.12634859E 03	0.21455885E 06 0.64176851E 01	0.12275466E 03 -0.41034551E 01	0.18785991E 02 -0.15599034E 01	-0.51028052E 01 0.16855650E 03	0.87852557E 01	17 0.
4732.	0.14615354E 02 0.12840635E 03	0.21428877E 06 0.63628146E 01	0.12484692E 03 -0.42221863E 01	0.18784041E 02 -0.15587318E 01	-0.50948766E 01 0.16651953E 03	0.10408385E 02	17 4.
4736.	0.14178191E 02 0.13046942E 03	0.21401414E 06 0.62993948E 01	0.12693617E 03 -0.43363150E 01	0.18782016E 02 -0.15574981E 01	-0.50872323E 01 0.16448258E 03	0.12117839E 02	17 8.
4740.	0.13721973E 02 0.13253790E 03	0.21373519E 06 0.62274475E 01	0.12902237E 03 -0.44458434E 01	0.18779924E 02 -0.15562050E 01	-0.50798881E 01 0.16244563E 03	0.13883899E 02	17 12.
4744.	0.13247232E 02 0.13461184E 03	0.21345209E 06 0.61470089E 01	0.13110551E 03 -0.45507724E 01	0.18777771E 02 -0.15548528E 01	-0.50728566E 01 0.16040669E 03	0.15689390E 02	17 16.
4748.	0.12754518E 02 0.13869131E 03	0.21316505E 06 0.60581258E 01	0.13318564E 03 -0.46511054E 01	0.18775563E 02 -0.15534446E 01	-0.50661510E 01 0.15837176E 03	0.17523875E 02	17 20.
4752.	0.12244406E 02 0.13877639E 03	0.21287425E 06 0.59608573E 01	0.13526283E 03 -0.47468411E 01	0.18773307E 02 -0.15519824E 01	-0.50597820E 01 0.15633483E 03	0.19380725E 02	18 0.
4756.	0.11717492E 02 0.14088715E 03	0.21257983E 06 0.58552742E 01	0.13733720E 03 -0.48379778E 01	0.18771013E 02 -0.15504671E 01	-0.50537584E 01 0.15429791E 03	0.21255577E 02	18 4.
4760.	0.11174394E 02 0.14296365E 03	0.21228195E 06 0.57414603E 01	0.13940890E 03 -0.49245084E 01	0.18768685E 02 -0.15489024E 01	-0.50480884E 01 0.15226100E 03	0.23145439E 02	18 8.
4764.	0.10615745E 02 0.14506595E 03	0.21198074E 06 0.56195103E 01	0.14147814E 03 -0.50064253E 01	0.18766332E 02 -0.15472896E 01	-0.50427778E 01 0.15022410E 03	0.25048235E 02	18 12.
4768.	0.10042203E 02 0.14717412E 03	0.21167635E 06 0.54895320E 01	0.14354517E 03 -0.50837133E 01	0.18763962E 02 -0.15456310E 01	-0.50378296E 01 0.14818720E 03	0.26982449E 02	18 16.
4772.	0.94544401E 01 0.14928820E 03	0.21136888E 06 0.53516482E 01	0.14561026E 03 -0.51563545E 01	0.18761582E 02 -0.15439292E 01	-0.50332477E 01 0.14615032E 03	0.28886985E 02	18 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4776.	0.08531455E 01 0.15140829E 03	0.21105445E 06 0.5205942E 01	0.14767374E 03 -0.52243244E 01	0.18759201E 02 -0.15421865E 01	-0.50290322E 01 0.14411344E 03	0.30821024E 02	19 0.
4780.	0.02390267E 01 0.15353441E 03	0.21074510E 06 0.50526908E 01	0.14913595E 03 -0.52875916E 01	0.18756827E 02 -0.15404082E 01	-0.50251834E 01 0.14207657E 03	0.32763954E 02	19 4.
4784.	0.06128067E 01 0.15566664E 03	0.21042914E 06 0.46919239E 01	0.15179730E 03 -0.53461191E 01	0.18754467E 02 -0.15385892E 01	-0.50216973E 01 0.14003970E 03	0.34715299E 02	19 8.
4788.	0.09752221E 01 0.15740503E 03	0.21011046E 06 0.47278506E 01	0.15385823E 03 -0.53998634E 01	0.18752129E 02 -0.15367396E 01	-0.50185699E 01 0.13400285E 03	0.36674711E 02	19 12.
4792.	0.03270267E 01 0.15994965E 03	0.20978921E 06 0.45446535E 01	0.15591919E 03 -0.54467709E 01	0.18749821E 02 -0.15348595E 01	-0.50157958E 01 0.13596599E 03	0.38641915E 02	19 16.
4796.	0.56689894E 01 0.16210055E 03	0.20946551E 06 0.43665254E 01	0.15798067E 03 -0.54927827E 01	0.18747551E 02 -0.15329515E 01	-0.50133671E 01 0.13392915E 03	0.40616698E 02	19 20.
4800.	0.50018906E 01 0.16425740E 03	0.20913944E 06 0.41776708E 01	0.16004321E 03 -0.55318302E 01	0.18745328E 02 -0.15310175E 01	-0.50112740E 01 0.13189232E 03	0.42598909E 02	20 0.
4804.	0.43265280E 01 0.16642145E 03	0.20881109E 06 0.39823071E 01	0.16210732E 03 -0.55658379E 01	0.18743157E 02 -0.15290614E 01	-0.50095052E 01 0.12985549E 03	0.44588431E 02	20 4.
4808.	0.36437140E 01 0.16859157E 03	0.20848058E 06 0.37806636E 01	0.16417373E 03 -0.55947228E 01	0.18741046E 02 -0.15270843E 01	-0.50080494E 01 0.12781868E 03	0.46585174E 02	20 8.
4812.	0.29542730E 01 0.17076822E 03	0.20814803E 06 0.35729796E 01	0.16624291E 03 -0.56183924E 01	0.18739003E 02 -0.15250906E 01	-0.50068904E 01 0.12578186E 03	0.48589093E 02	20 12.
4816.	0.22590462E 01 0.17295146E 03	0.20781352E 06 0.33595075E 01	0.16831553E 03 -0.56367450E 01	0.18737033E 02 -0.15230812E 01	-0.50060126E 01 0.12374506E 03	0.50600142E 02	20 16.
4820.	0.15588909E 01 0.17514135E 03	0.20747719E 06 0.31405109E 01	0.17039227E 03 -0.56496748E 01	0.18735144E 02 -0.15210597E 01	-0.50053986E 01 0.12170827E 03	0.52618305E 02	20 20.
4824.	0.05467829E 00 0.17733796E 03	0.20713919E 06 0.29162634E 01	0.17247377E 03 -0.56570655E 01	0.18733341E 02 -0.15190278E 01	-0.50050280E 01 0.11967147E 03	0.54643580E 02	21 0.
4828.	0.14729021E 00 0.17954134E 03	0.20679966E 06 0.26870516E 01	0.17456075E 03 -0.56587933E 01	0.18731628E 02 -0.15169882E 01	-0.50048816E 01 0.11763470E 03	0.56675976E 02	21 4.
4832.	-0.56236263E 00 0.18175157E 03	0.20645878E 06 0.24531126E 01	0.17665392E 03 -0.56547317E 01	0.18730011E 02 -0.15149437E 01	-0.50049378E 01 0.11559793E 03	0.58715506E 02	21 8.
4836.	-0.12733628E 01 0.18396868E 03	0.20611668E 06 0.22149334E 01	0.17875398E 03 -0.56447447E 01	0.18728494E 02 -0.15128963E 01	-0.50051724E 01 0.11356115E 03	0.60762198E 02	21 12.
4840.	-0.19847745E 01 0.18819275E 03	0.20577360E 06 0.19726527E 01	-0.17813832E 03 -0.56286900E 01	0.18727080E 02 -0.15108475E 01	-0.50055628E 01 0.11152439E 03	0.62816091E 02	21 16.
4844.	-0.26958405E 01 0.18842384E 03	0.20542975E 06 0.17266602E 01	-0.17702225E 03 -0.56064250E 01	0.18725771E 02 -0.15088003E 01	-0.50060844E 01 0.10948764E 03	0.64877213E 02	21 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4848.	-0.34049860E 01 0.19066199E 03	0.20508536E 06 0.14772955E 01	-0.17489709E 03 -0.55718010E 01	0.18724572E 02 -0.15067569E 01	-0.50067114E 01 0.10745090E 03	0.66945601E 02	22 0.
4852.	-0.41118205E 01 0.19290727E 03	0.20474069E 06 0.12249083E 01	-0.17276206E 03 -0.55426643E 01	0.18723422E 02 -0.15047188E 01	-0.50074122E 01 0.10541415E 03	0.69021315E 02	22 4.
4856.	-0.48151302E 01 0.19515972E 03	0.20439603E 06 0.96985935E 00	-0.17061647E 03 -0.55008647E 01	0.18722504E 02 -0.15026879E 01	-0.50081785E 01 0.10337742E 03	0.71104376E 02	22 8.
4860.	-0.55138824E 01 0.19741939E 03	0.20405168E 06 0.71251971E 00	-0.16845956E 03 -0.54522488E 01	0.18721638E 02 -0.15006664E 01	-0.50089659E 01 0.10134069E 03	0.73194829E 02	22 12.
4864.	-0.62070278E 01 0.19968632E 03	0.20370796E 06 0.45326864E 00	-0.16629064E 03 -0.53986603E 01	0.18720883E 02 -0.14986560E 01	-0.50097548E 01 0.99303972E 02	0.75292719E 02	22 16.
4868.	-0.68934924E 01 0.20196055E 03	0.20336524E 06 0.19249693E 00	-0.16410899E 03 -0.53339522E 01	0.18720238E 02 -0.14966573E 01	-0.50105182E 01 0.97267258E 02	0.77398075E 02	22 20.
4872.	-0.75721833E 01 0.20424209E 03	0.20302391E 06 -0.69396180E-01	-0.16191395E 03 -0.52639768E 01	0.18719702E 02 -0.14946730E 01	-0.50112290E 01 0.95230551E 02	0.79510927E 02	23 0.
4876.	-0.82419913E 01 0.20653100E 03	0.20268436E 06 -0.33200274E 00	-0.15970485E 03 -0.51865892E 01	0.18719271E 02 -0.14927030E 01	-0.50118620E 01 0.93193848E 02	0.81631305E 02	23 4.
4880.	-0.89017837E 01 0.20882727E 03	0.20234704E 06 -0.59490471E 00	-0.15748109E 03 -0.51016572E 01	0.18718948E 02 -0.14907508E 01	-0.50123921E 01 0.91157150E 02	0.83759222E 02	23 8.
4884.	-0.95504098E 01 0.21113090E 03	0.20201243E 06 -0.85767585E 00	-0.15524206E 03 -0.50090533E 01	0.18718724E 02 -0.14888160E 01	-0.50127938E 01 0.89120460E 02	0.85894682E 02	23 12.
4888.	-0.10186705E 02 0.21344191E 03	0.20168099E 06 -0.11198833E 01	-0.15298724E 03 -0.49086560E 01	0.18718596E 02 -0.14868996E 01	-0.50130437E 01 0.87083775E 02	0.88037690E 02	23 16.
4892.	-0.10809485E 02 0.21576026E 03	0.20135327E 06 -0.13810649E 01	-0.15071614E 03 -0.48003633E 01	0.18718561E 02 -0.14850035E 01	-0.50131190E 01 0.85047093E 02	0.90188230E 02	23 20.
4896.	-0.11417551E 02 0.21808596E 03	0.20102980E 06 -0.16408322E 01	-0.14842831E 03 -0.46840820E 01	0.18718612E 02 -0.14831278E 01	-0.50129985E 01 0.83010420E 02	0.92346271E 02	24 0.
4900.	-0.12009698E 02 0.22041894E 03	0.20071118E 06 -0.16986705E 01	-0.14612337E 03 -0.45597328E 01	0.18718745E 02 -0.14812732E 01	-0.50126561E 01 0.80973748E 02	0.94511784E 02	24 4.
4904.	-0.12584794E 02 0.22275917E 03	0.20039793E 06 -0.21541386E 01	-0.14380102E 03 -0.44272566E 01	0.18718953E 02 -0.14794407E 01	-0.50120795E 01 0.78937080E 02	0.96684707E 02	24 8.
4908.	-0.13141343E 02 0.22510657E 03	0.20009076E 06 -0.24067703E 01	-0.14148102E 03 -0.42868150E 01	0.18719230E 02 -0.14776713E 01	-0.50112493E 01 0.76900421E 02	0.98864982E 02	24 12.
4912.	-0.13678392E 02 0.22746107E 03	0.19979027E 06 -0.26560976E 01	-0.13910322E 03 -0.41377623E 01	0.18719566E 02 -0.14758446E 01	-0.50101482E 01 0.74863763E 02	0.10105247E 03	24 16.
4916.	-0.14194624E 02 0.22982256E 03	0.19949714E 06 -0.29016456E 01	-0.13672755E 03 -0.39807643E 01	0.18719957E 02 -0.14740809E 01	-0.50087635E 01 0.72827110E 02	0.10324710E 03	24 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

JULY 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4920.	-0.14688817E 02 0.23219093E 03	0.19921204E 06 -0.31429393E 01	-0.13433404E 03 -0.3815587E 01	0.18720394E 02 -0.14723411E 01	-0.50079831E 01 0.70790463E 02	0.10544874E 03	25 0.
4924.	-0.1515976E 02 0.23456605E 03	0.19893566E 06 -0.33795038E 01	-0.13192280E 03 -0.36423023E 01	0.18720867E 02 -0.14706249E 01	-0.50050962E 01 0.68753819E 02	0.10765723E 03	25 4.
4928.	-0.1560622E 02 0.23694777E 03	0.19866872E 06 -0.36108625E 01	-0.12949406E 03 -0.34609905E 01	0.18721369E 02 -0.14689326E 01	-0.50027953E 01 0.66717179E 02	0.10987239E 03	25 8.
4932.	-0.16027134E 02 0.23933590E 03	0.19841195E 06 -0.38365408E 01	-0.12704817E 03 -0.32717631E 01	0.18721891E 02 -0.14672645E 01	-0.50001758E 01 0.64680545E 02	0.11209401E 03	25 12.
4936.	-0.16421367E 02 0.24173026E 03	0.19816605E 06 -0.40560647E 01	-0.12458555E 03 -0.30747553E 01	0.18722425E 02 -0.14656198E 01	-0.49972328E 01 0.62643914E 02	0.11432187E 03	25 16.
4940.	-0.16787700E 02 0.24413064E 03	0.19793178E 06 -0.42689794E 01	-0.12210677E 03 -0.28701428E 01	0.18722961E 02 -0.14639990E 01	-0.49939649E 01 0.60607286E 02	0.11655571E 03	25 20.
4944.	-0.17125135E 02 0.24653680E 03	0.19770986E 06 -0.44748125E 01	-0.11961250E 03 -0.28581307E 01	0.18723490E 02 -0.14624014E 01	-0.49903733E 01 0.58570664E 02	0.11879523E 03	26 0.
4948.	-0.17432671E 02 0.24894848E 03	0.19750104E 06 -0.46731163E 01	-0.11710353E 03 -0.24389540E 01	0.18724003E 02 -0.14608269E 01	-0.49864599E 01 0.56534043E 02	0.12104014E 03	26 4.
4952.	-0.17709361E 02 0.25136539E 03	0.19730604E 06 -0.48634486E 01	-0.11458075E 03 -0.22128884E 01	0.18724493E 02 -0.14592758E 01	-0.49822309E 01 0.54497426E 02	0.12329006E 03	26 8.
4956.	-0.17954325E 02 0.25378724E 03	0.19712557E 06 -0.50453784E 01	-0.11204517E 03 -0.19802425E 01	0.18724950E 02 -0.14577464E 01	-0.49776918E 01 0.52460815E 02	0.12554461E 03	26 12.
4960.	-0.18186762E 02 0.25621370E 03	0.19696031E 06 -0.52184903E 01	-0.10949790E 03 -0.17413544E 01	0.18725366E 02 -0.14562391E 01	-0.49728520E 01 0.50424205E 02	0.12780338E 03	26 16.
4964.	-0.18345950E 02 0.25864442E 03	0.19681099E 06 -0.53823825E 01	-0.10694015E 03 -0.14966060E 01	0.18725733E 02 -0.14547537E 01	-0.49677220E 01 0.48387598E 02	0.13006589E 03	26 20.
4968.	-0.18491253E 02 0.26107902E 03	0.19667828E 06 -0.55366712E 01	-0.10437324E 03 -0.12464090E 01	0.18726043E 02 -0.14532885E 01	-0.49623151E 01 0.46350996E 02	0.13233184E 03	27 0.
4972.	-0.18602138E 02 0.26351715E 03	0.19656272E 06 -0.56809925E 01	-0.10179853E 03 -0.99120676E 00	0.18726289E 02 -0.14518445E 01	-0.49566451E 01 0.44314395E 02	0.13460008E 03	27 4.
4976.	-0.18678167E 02 0.26595834E 03	0.19646503E 06 -0.58150041E 01	-0.99217501E 02 -0.73148062E 00	0.18726464E 02 -0.14504204E 01	-0.49507293E 01 0.42277797E 02	0.13687062E 03	27 8.
4980.	-0.18719009E 02 0.26840219E 03	0.19638574E 06 -0.59383863E 01	-0.98631664E 02 -0.46774240E 00	0.18726581E 02 -0.14490153E 01	-0.49445847E 01 0.40241204E 02	0.13914257E 03	27 12.
4984.	-0.18724446E 02 0.27084826E 03	0.19632537E 06 -0.60508454E 01	-0.98042578E 02 -0.20052946E 00	0.18726574E 02 -0.14476291E 01	-0.49382314E 01 0.38204611E 02	0.14141521E 03	27 16.
4988.	-0.18694371E 02 0.27329605E 03	0.19628443E 06 -0.61521148E 01	-0.91451845E 02 0.69586636E-01	0.18726498E 02 -0.14462613E 01	-0.49316899E 01 0.36168021E 02	0.14368773E 03	27 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Continued

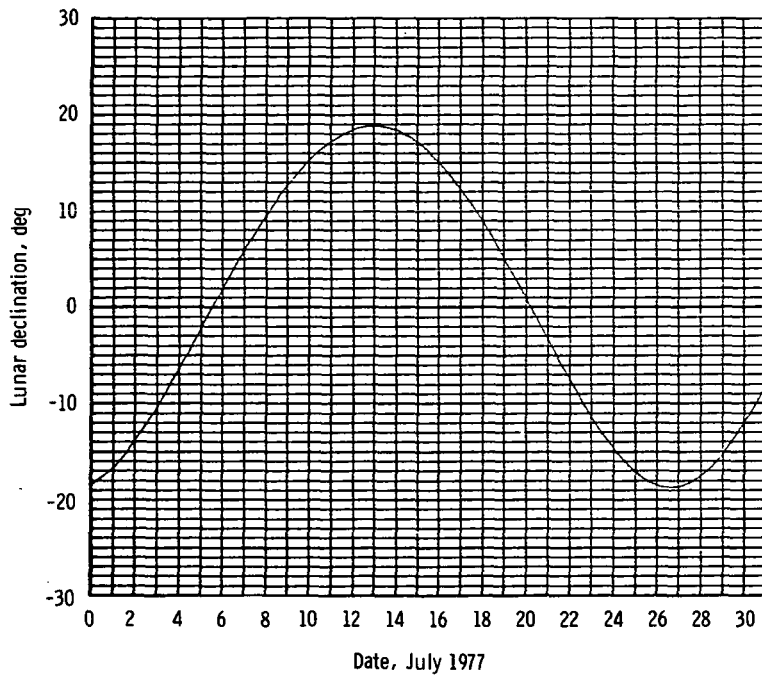
JULY 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4992.	-0.18628796E 02 0.27514510E 03	0.19626337E 06 -0.62419551E 01	-0.88861049E 02 0.34201047E 00	0.18726327E 02 -0.14449104E 01	-0.49249436E 01 0.34131416E 02	0.14595919E 03	28 0.
4996.	-0.18527844E 02 0.27819491E 03	0.19626258E 06 -0.63201583E 01	-0.86271922E 02 0.61612608E 00	0.18726054E 02 -0.14435774E 01	-0.49181344E 01 0.32094449E 02	0.14822854E 03	28 4.
5000.	-0.18391772E 02 0.28064496E 03	0.19628240E 06 -0.63865465E 01	-0.83685960E 02 0.89129244E 00	0.18725627E 02 -0.14422604E 01	-0.49111672E 01 0.30058267E 02	0.15049456E 03	28 8.
5004.	-0.18220931E 02 0.28309474E 03	0.19632314E 06 -0.64409756E 01	-0.81104794E 02 0.11668518E 01	0.18725210E 02 -0.14409599E 01	-0.49041074E 01 0.28021647E 02	0.15275575E 03	28 12.
5008.	-0.18015797E 02 0.28554371E 03	0.19638500E 06 -0.64833339E 01	-0.78529964E 02 0.14421323E 01	0.18724626E 02 -0.14396742E 01	-0.48969799E 01 0.25945108E 02	0.15501035E 03	28 16.
5012.	-0.17776956E 02 0.28799134E 03	0.19646819E 06 -0.65135435E 01	-0.75962977E 02 0.17164517E 01	0.18723933E 02 -0.14384024E 01	-0.48898115E 01 0.23948532E 02	0.15725601E 03	28 20.
5016.	-0.17505102E 02 0.29043706E 03	0.19657179E 06 -0.65315624E 01	-0.73405259E 02 0.19891159E 01	0.18723129E 02 -0.14371460E 01	-0.48826283E 01 0.21911959E 02	0.15948970E 03	29 0.
5020.	-0.17201024E 02 0.29288036E 03	0.19669884E 06 -0.65373816E 01	-0.70858164E 02 0.22594304E 01	0.18722214E 02 -0.14359023E 01	-0.48754564E 01 0.19875387E 02	0.16170716E 03	29 4.
5024.	-0.16885610E 02 0.29532067E 03	0.19684634E 06 -0.65310246E 01	-0.68322965E 02 0.25266999E 01	0.18721191E 02 -0.14346726E 01	-0.48683222E 01 0.17834517E 02	0.16390218E 03	29 8.
5028.	-0.16499634E 02 0.29775744E 03	0.19701521E 06 -0.65125640E 01	-0.65800841E 02 0.27902298E 01	0.18720056E 02 -0.14334552E 01	-0.48612516E 01 0.15802250E 02	0.16606509E 03	29 12.
5032.	-0.16104751E 02 0.30019015E 03	0.19720525E 06 -0.64820837E 01	-0.63292868E 02 0.30493321E 01	0.18718816E 02 -0.14322510E 01	-0.48542691E 01 0.13765685E 02	0.16817978E 03	29 16.
5036.	-0.15681487E 02 0.30261826E 03	0.19741627E 06 -0.64397152E 01	-0.60800015E 02 0.23033344E 01	0.18717470E 02 -0.14310586E 01	-0.48473998E 01 0.11729121E 02	0.17021736E 03	29 20.
5040.	-0.15231236E 02 0.30504124E 03	0.19764799E 06 -0.63856207E 01	-0.58323151E 02 0.35515718E 01	0.18716022E 02 -0.14298780E 01	-0.48406676E 01 0.96925611E 01	0.17212141E 03	30 0.
5044.	-0.14755241E 02 0.30745857E 03	0.19790001E 06 -0.63199913E 01	-0.55663019E 02 0.37933992E 01	0.18714475E 02 -0.14287086E 01	-0.48340944E 01 0.76560014E 01	0.17377367E 03	30 4.
5048.	-0.14254798E 02 0.30986977E 03	0.19817193E 06 -0.62430490E 01	-0.53420262E 02 0.40281940E 01	0.18712835E 02 -0.14275510E 01	-0.48277026E 01 0.56194436E 01	0.17492965E 03	30 8.
5052.	-0.13731239E 02 0.31227433E 03	0.19846328E 06 -0.61550439E 01	-0.50995408E 02 0.42553561E 01	0.18711104E 02 -0.14264042E 01	-0.48215125E 01 0.35828912E 01	0.17522401E 03	30 12.
5056.	-0.13185929E 02 0.31467179E 03	0.19877345E 06 -0.60562531E 01	-0.48588872E 02 0.44743084E 01	0.18709288E 02 -0.14252685E 01	-0.48155434E 01 0.15463382E 01	0.17452478E 03	30 16.
5060.	-0.12620250E 02 0.31706171E 03	0.19910195E 06 -0.59469775E 01	-0.46200964E 02 0.46845100E 01	0.18707394E 02 -0.14241439E 01	-0.48098125E 01 0.35950979E 03	0.17313639E 03	30 20.

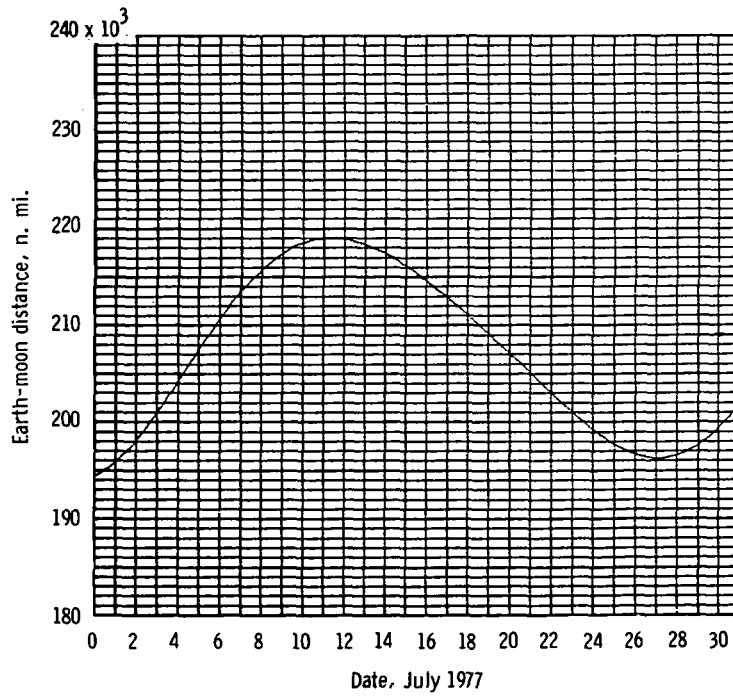
TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1977 - Concluded

JULY 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5064.	-0.12035606E 02 0.31944365E 03	0.19944799E 06 -0.5*275411E 01	-0.43*31*94E 02 0.4*54465E 01	0.1*705426E 02 -0.14230300E 01	-0.4*043362E 01 0.35747325E 03	0.17139224E 03	31 0.
5068.	-0.11433402E 02 0.32181720E 03	0.199*10*9E 06 -0.58982880E 01	-0.41481769E 02 0.50766351E 01	0.1*703391E 02 -0.14219270E 01	-0.47991302E 01 0.35543670E 03	0.16947322E 03	31 4.
5072.	-0.10*15047E 02 0.3241*200E 03	0.2001*990E 06 -0.55595817E 01	-0.39150600E 02 0.52576359E 01	0.1*701296E 02 -0.14208344E 01	-0.47942060E 01 0.35340016E 03	0.16746426E 03	31 8.
5076.	-0.10181945E 02 0.32653761E 03	0.2005*416E 06 -0.5411*015E 01	-0.36*3*319E 02 0.542*0395E 01	0.1*699146E 02 -0.14197527E 01	-0.47*95754E 01 0.35136362E 03	0.16540691E 03	31 12.
5080.	-0.95354*2E 01 0.328883*9E 03	0.200992*1E 06 -0.52553410E 01	-0.34544767E 02 0.55*74721E 01	0.1*696952E 02 -0.141*6825E 01	-0.47852490E 01 0.3493270*E 03	0.16332309E 03	31 16.
5084.	-0.88770504E 01 0.33122035E 03	0.20141495E 06 -0.50906054E 01	-0.32269711E 02 0.57356075E 01	0.1*69471*E 02 -0.14176225E 01	-0.47*12339E 01 0.34729054E 03	0.16122532E 03	31 20.
5088.	-0.82079859E 01 0.33354679E 03	0.201*4963E 06 -0.49180103E 01	-0.30012*48E 02 0.58721533E 01	0.1*692454E 02 -0.14165744E 01	-0.47775373E 01 0.34525401E 03	0.15912123E 03	31 24.

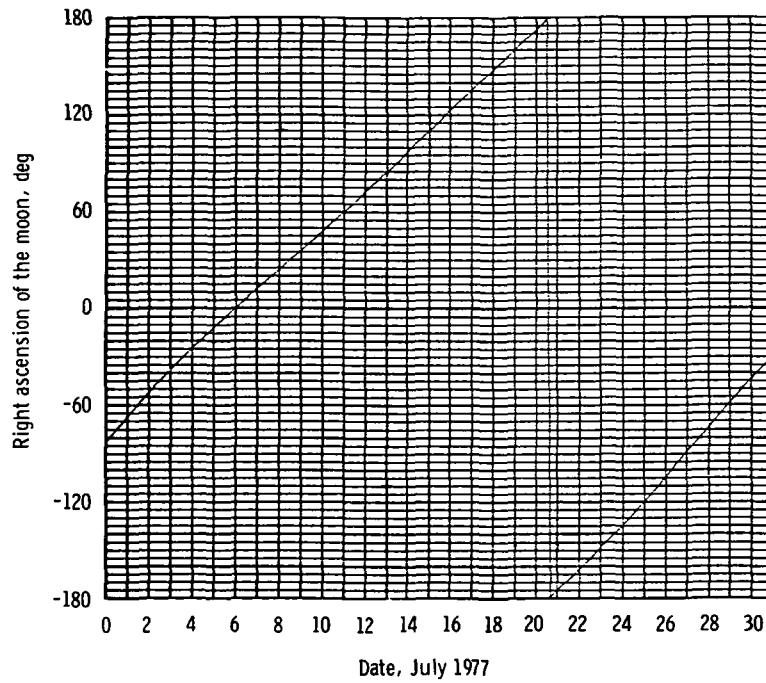


(a) Lunar declination time history.

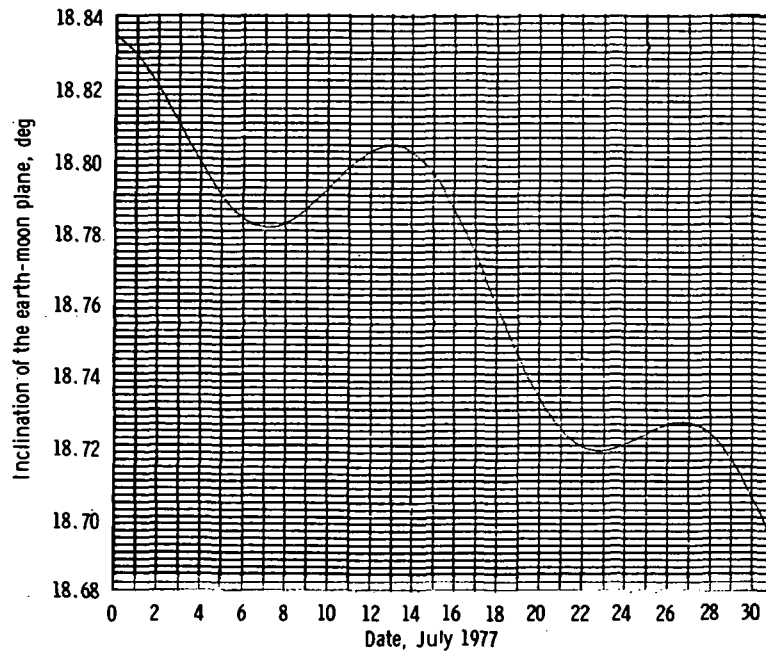


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 7. - Graphical ephemeris data for July 1977.

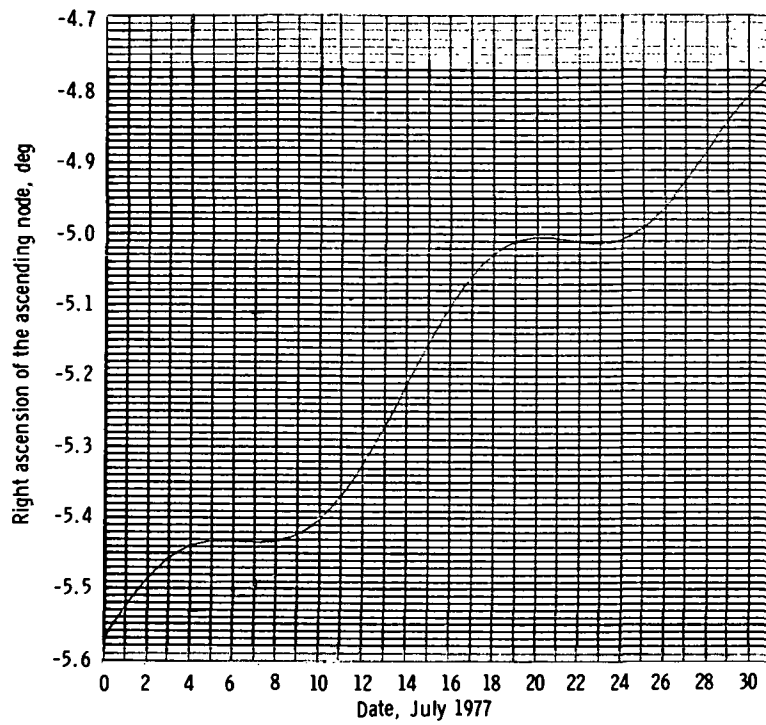


(c) Right ascension of the moon.

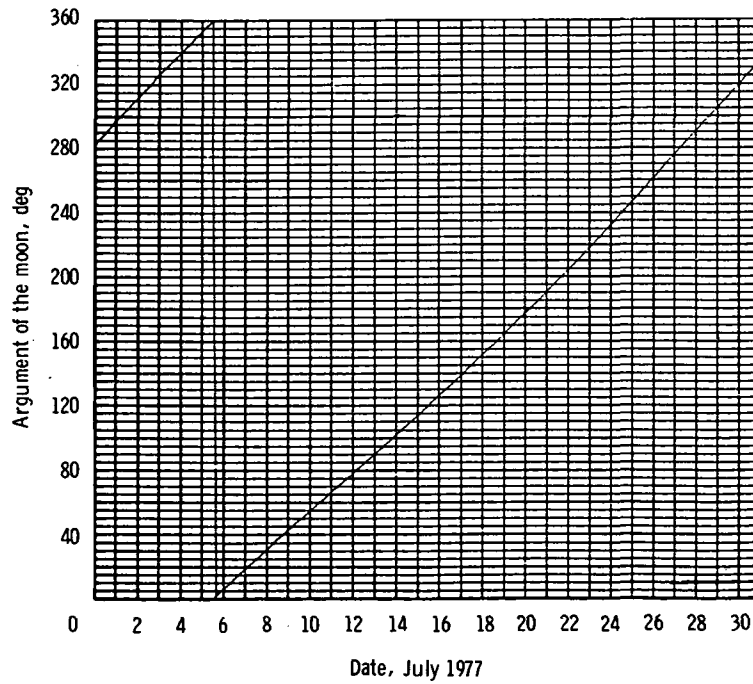


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 7. - Continued.

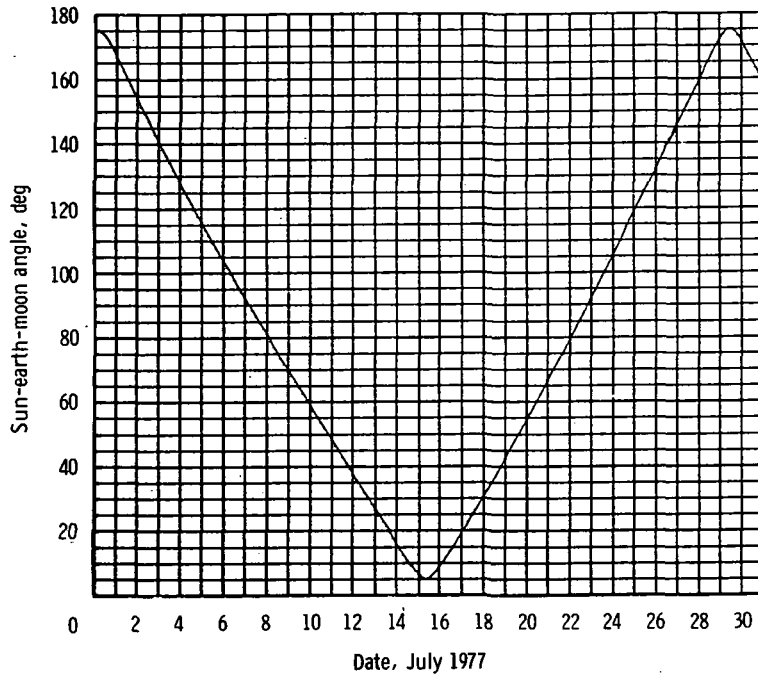


(e) Right ascension of the ascending node.

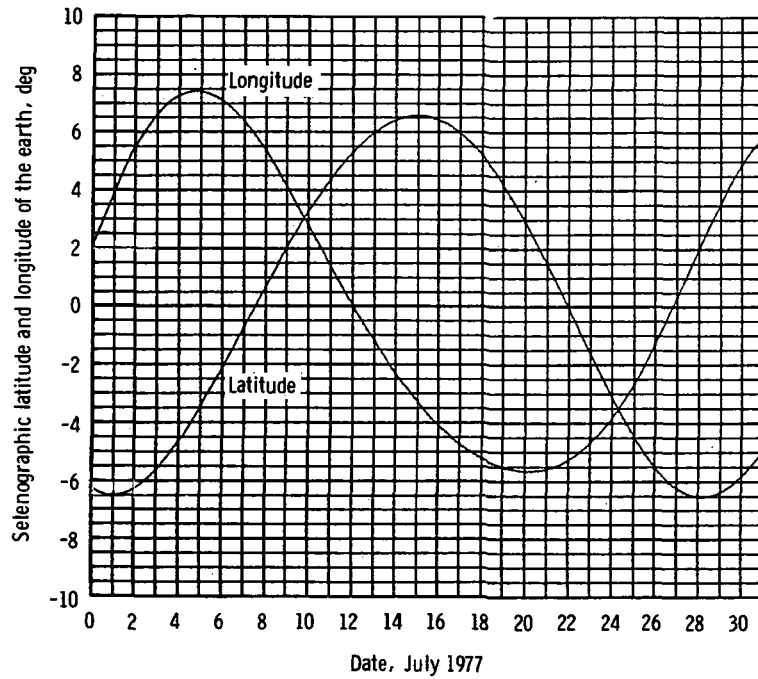


(f) Lunar argument time history.

Figure 7. - Continued.

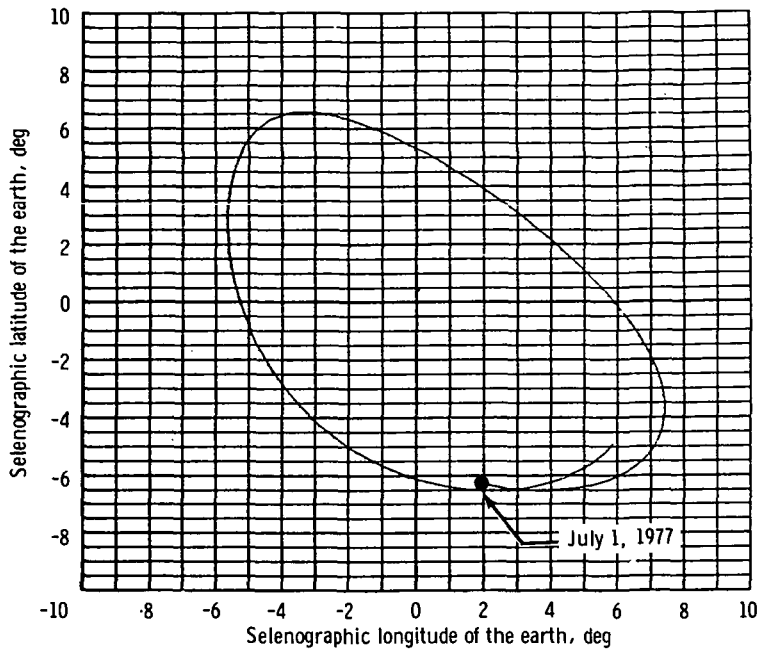


(g) Sun-earth-moon angle time history.

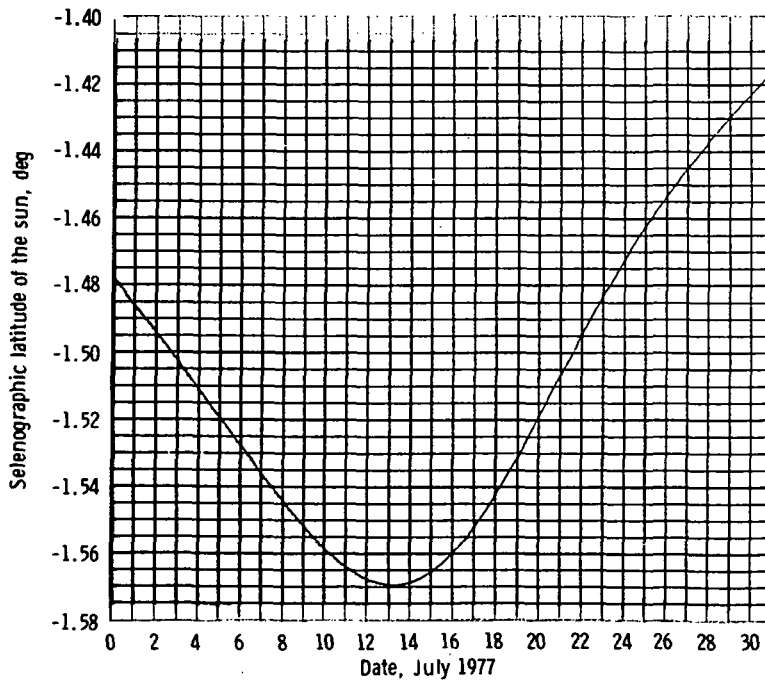


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 7. - Continued.

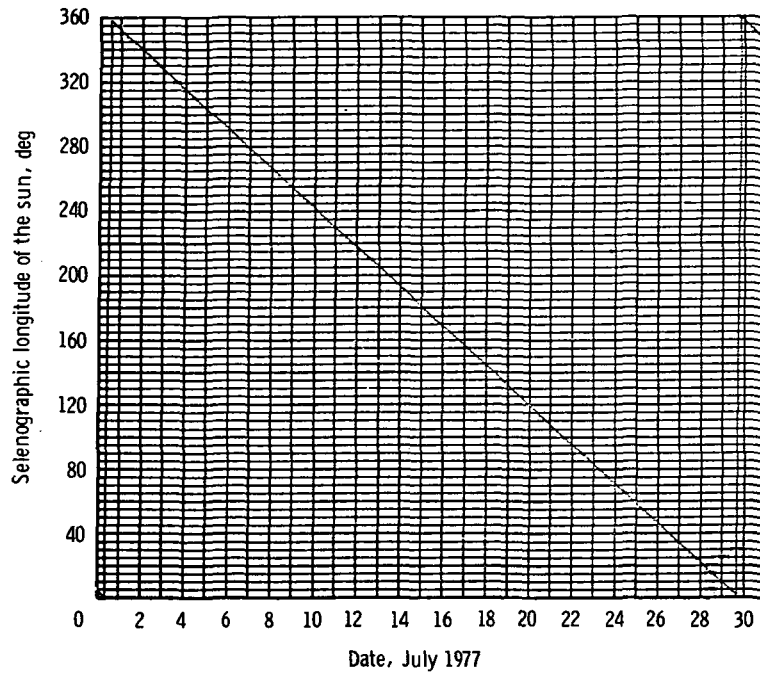


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

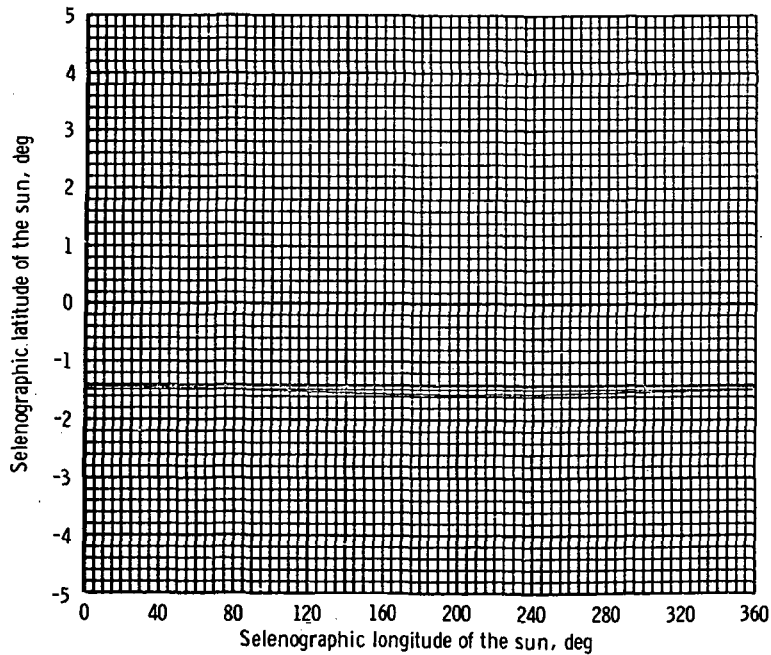


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 7. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 7. - Concluded.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977

AUGUST 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5088.	-0.82079859E 01 0.33354679E 03	0.20184963E 06 -0.49180103E 01	-0.30012848E 02 0.58721533E 01	0.18692454E 02 -0.14165744E 01	-0.47775373E 01 0.34525401E 03	0.15912123E 03	1 0.
5092.	-0.75296258E 01 0.33586295E 03	0.20229586E 06 -0.47379786E 01	-0.27773817E 02 0.59968535E 01	0.18690166E 02 -0.14155372E 01	-0.47741622E 01 0.34321747E 03	0.15701570E 03	1 4.
5096.	-0.66432707E 01 0.33818861E 03	0.20275262E 06 -0.45509402E 01	-0.25552192E 02 0.61094983E 01	0.18667862E 02 -0.14145115E 01	-0.47711125E 01 0.34118095E 03	0.15491208E 03	1 8.
5100.	-0.61501877E 01 0.34046359E 03	0.20321888E 06 -0.43573264E 01	-0.23347491E 02 0.62099156E 01	0.18685550E 02 -0.14134976E 01	-0.47683893E 01 0.33914443E 03	0.15281262E 03	1 12.
5104.	-0.54516155E 01 0.34274771E 03	0.20369358E 06 -0.41575728E 01	-0.21159200E 02 0.62979674E 01	0.18683240E 02 -0.14124957E 01	-0.47659896E 01 0.33710790E 03	0.15071903E 03	1 16.
5108.	-0.47487534E 01 0.34502086E 03	0.20417564E 06 -0.39521145E 01	-0.18986755E 02 0.63735608E 01	0.18680937E 02 -0.14115058E 01	-0.47639120E 01 0.33507138E 03	0.14863251E 03	1 20.
5112.	-0.40427622E 01 0.34728294E 03	0.20466396E 06 -0.37413848E 01	-0.16829554E 02 0.64366390E 01	0.18678650E 02 -0.14105278E 01	-0.47621515E 01 0.33303887E 03	0.14655397E 03	2 0.
5116.	-0.33347692E 01 0.34953387E 03	0.20515744E 06 -0.35258153E 01	-0.14866975E 02 0.64871766E 01	0.18676386E 02 -0.14095625E 01	-0.47607017E 01 0.33099835E 03	0.14448410E 03	2 4.
5120.	-0.26258601E 01 0.35177359E 03	0.20565498E 06 -0.33058330E 01	-0.12558365E 02 0.65251917E 01	0.18674155E 02 -0.14086609E 01	-0.47595543E 01 0.32896184E 03	0.14242342E 03	2 8.
5124.	-0.19170796E 01 0.35400210E 03	0.20615546E 06 -0.30818584E 01	-0.10443045E 02 0.65507320E 01	0.18671961E 02 -0.14076692E 01	-0.47586990E 01 0.32692533E 03	0.14037232E 03	2 12.
5128.	-0.12094381E 01 0.35621940E 03	0.20665777E 06 -0.28543082E 01	-0.83403292E 01 0.65638758E 01	0.18669814E 02 -0.14067426E 01	-0.47581248E 01 0.32488883E 03	0.13833106E 03	2 16.
5132.	-0.50390461E 00 0.35842552E 03	0.20716080E 06 -0.26235900E 01	-0.62495141E 01 0.65647393E 01	0.18667719E 02 -0.14058279E 01	-0.47578186E 01 0.32285233E 03	0.13629985E 03	2 20.
5136.	0.19859163E 00 0.62052133E 00	0.20766347E 06 -0.23901029E 01	-0.41698792E 01 0.65534646E 01	0.18665682E 02 -0.14049266E 01	-0.47577647E 01 0.32081584E 03	0.13427882E 03	3 0.
5140.	0.89715438E 00 0.28044989E 01	0.20816468E 06 -0.21542390E 01	-0.21007123E 01 0.65302195E 01	0.18663710E 02 -0.14040388E 01	-0.47579487E 01 0.31877934E 03	0.13226801E 03	3 4.
5144.	0.15909260E 01 0.49775506E 01	0.20866337E 06 -0.19163798E 01	-0.41289019E 01 0.64952058E 01	0.18661807E 02 -0.14031637E 01	-0.47583523E 01 0.31674285E 03	0.13026745E 03	3 8.
5148.	0.22790858E 01 0.71398128E 01	0.20915849E 06 -0.18766970E 01	0.20091197E 01 0.64486449E 01	0.18659980E 02 -0.14023013E 01	-0.47589580E 01 0.31470636E 03	0.12827708E 03	3 12.
5152.	0.29608426E 01 0.92914295E 01	0.20964900E 06 -0.14361531E 01	0.40512298E 01 0.63907814E 01	0.18658232E 02 -0.14014524E 01	-0.47597462E 01 0.31266988E 03	0.12629887E 03	3 16.
5156.	0.36354402E 01 0.11432574E 02	0.21013388E 06 -0.11944998E 01	0.60857587E 01 0.63218860E 01	0.18656567E 02 -0.14006183E 01	-0.47606975E 01 0.31063340E 03	0.12432667E 03	3 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5160.	0.43021549E 01 0.13563442E 02	0.21061220E 06 -0.95227723E 00	0.41134239E 01 0.62422472E 01	0.14654949E 02 -0.13997925E 01	-0.47617492E 01 0.30859692E 03	0.12216636E 03	4 0.
5164.	0.49602447E 01 0.15644234E 02	0.21104295E 06 -0.70921731E 00	0.10134921E 02 0.61521694E 01	0.14653500E 02 -0.13949413E 01	-0.47630030E 01 0.30656045E 03	0.12041576E 03	4 4.
5168.	0.56091732E 01 0.17795149E 02	0.21154522E 06 -0.46743946E 00	0.12150943E 02 0.60519410E 01	0.14652105E 02 -0.13947414E 01	-0.47643145E 01 0.30452394E 03	0.11847464E 03	4 8.
5172.	0.62441645E 01 0.19896545E 02	0.21199413E 06 -0.22545440E 00	0.14162177E 02 0.59420202E 01	0.14650403E 02 -0.13973941E 01	-0.47657024E 01 0.30244752E 03	0.11654290E 03	4 12.
5176.	0.68766555E 01 0.21945552E 02	0.21244043E 06 0.15436942E-01	0.16169241E 02 0.58226394E 01	0.14649594E 02 -0.13966172E 01	-0.47671446E 01 0.30045106E 03	0.11462014E 03	4 16.
5180.	0.74940404E 01 0.24071499E 02	0.21287247E 06 0.25614993E 00	0.18172904E 02 0.56942074E 01	0.14648449E 02 -0.13958510E 01	-0.47686144E 01 0.29841461E 03	0.11270627E 03	4 20.
5184.	0.80997524E 01 0.26145662E 02	0.21329224E 06 0.49520012E 00	0.20173700E 02 0.55571036E 01	0.14647474E 02 -0.13950934E 01	-0.47700949E 01 0.29637416E 03	0.11046044E 03	5 0.
5188.	0.86932385E 01 0.28211340E 02	0.21369952E 06 0.73271733E 00	0.22172264E 02 0.54117134E 01	0.14646564E 02 -0.13943460E 01	-0.47715661E 01 0.29434172E 03	0.10849037E 03	5 4.
5192.	0.92739650E 01 0.30268443E 02	0.21409347E 06 0.96844050E 00	0.24169209E 02 0.52584365E 01	0.14645746E 02 -0.13936059E 01	-0.47729973E 01 0.29230524E 03	0.10701449E 03	5 8.
5196.	0.98414145E 01 0.32318495E 02	0.21447346E 06 0.12021172E 01	0.26165104E 02 0.50976766E 01	0.14645024E 02 -0.13928735E 01	-0.47743691E 01 0.29026445E 03	0.10513248E 03	5 12.
5200.	0.10395094E 02 0.34360614E 02	0.21483444E 06 0.14335022E 01	0.28160516E 02 0.49298437E 01	0.14644397E 02 -0.13921466E 01	-0.47756592E 01 0.28823242E 03	0.10325455E 03	5 16.
5204.	0.10934519E 02 0.36395554E 02	0.21514913E 06 0.16623567E 01	0.30155966E 02 0.47553556E 01	0.14643861E 02 -0.13914249E 01	-0.47768472E 01 0.28619600E 03	0.10139116E 03	5 20.
5208.	0.11459212E 02 0.38423650E 02	0.21552366E 06 0.18884578E 01	0.32151974E 02 0.45746313E 01	0.14643414E 02 -0.13907072E 01	-0.47779118E 01 0.28415954E 03	0.99530369E 02	6 0.
5212.	0.11968120E 02 0.40445256E 02	0.21584199E 06 0.21115772E 01	0.34149023E 02 0.43880954E 01	0.14643058E 02 -0.13899915E 01	-0.47788327E 01 0.28212317E 03	0.97675816E 02	6 4.
5216.	0.12462594E 02 0.42460729E 02	0.21614365E 06 0.23315010E 01	0.36147569E 02 0.41961732E 01	0.14642703E 02 -0.13892770E 01	-0.47795910E 01 0.28008677E 03	0.95827147E 02	6 8.
5220.	0.12940411E 02 0.44470434E 02	0.21642822E 06 0.25480196E 01	0.38146050E 02 0.39992915E 01	0.14642589E 02 -0.13885621E 01	-0.47801677E 01 0.27805038E 03	0.93983992E 02	6 12.
5224.	0.13401737E 02 0.46474743E 02	0.21669535E 06 0.27609304E 01	0.40150875E 02 0.37978768E 01	0.14642469E 02 -0.13878447E 01	-0.47805443E 01 0.27601398E 03	0.92145978E 02	6 16.
5228.	0.13846164E 02 0.48474022E 02	0.21694471E 06 0.29700345E 01	0.42156419E 02 0.35923561E 01	0.14642421E 02 -0.13871235E 01	-0.47807059E 01 0.27397760E 03	0.90312732E 02	6 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5232.	0.14273286E 02 0.50468650E 02	0.21711599E 06 0.31751382E 01	0.44165024E 02 0.33831552E 01	0.18642440E 02 -0.13863969E 01	-0.47806368E 01 0.27194122E 03	0.88438408E 02	7 0.
5236.	0.14682711E 02 0.52459005E 02	0.21738498E 06 0.33760537E 01	0.46177026E 02 0.31706955E 01	0.18642519E 02 -0.13856627E 01	-0.47803232E 01 0.26990485E 03	0.86659039E 02	7 4.
5240.	0.15074053E 02 0.54445466E 02	0.21758346E 06 0.35725963E 01	0.48192700E 02 0.29553996E 01	0.18642654E 02 -0.13849194E 01	-0.47797523E 01 0.2678648E 03	0.84837833E 02	7 8.
5244.	0.15446936E 02 0.56428410E 02	0.21775928E 06 0.37645850E 01	0.50212303E 02 0.27376814E 01	0.18642839E 02 -0.13841644E 01	-0.47789133E 01 0.26583213E 03	0.83019885E 02	7 12.
5248.	0.15800995E 02 0.58408225E 02	0.21791633E 06 0.39518438E 01	0.52236067E 02 0.25179544E 01	0.18643067E 02 -0.13833958E 01	-0.47777965E 01 0.26379577E 03	0.81204810E 02	7 16.
5252.	0.16135871E 02 0.60385292E 02	0.21805454E 06 0.41341866E 01	0.54264184E 02 0.22866255E 01	0.18643331E 02 -0.13826112E 01	-0.47763942E 01 0.26175945E 03	0.79392235E 02	7 20.
5256.	0.16451214E 02 0.62359988E 02	0.21817387E 06 0.43114793E 01	0.56296812E 02 0.20740978E 01	0.18643626E 02 -0.13818086E 01	-0.47746999E 01 0.25972310E 03	0.77581787E 02	8 0.
5260.	0.16746688E 02 0.64332698E 02	0.21827433E 06 0.44835191E 01	0.58334085E 02 0.18507649E 01	0.18643946E 02 -0.13809868E 01	-0.47727087E 01 0.25762677E 03	0.75773091E 02	8 4.
5264.	0.17021963E 02 0.66303787E 02	0.21835597E 06 0.46501521E 01	0.60376097E 02 0.16270155E 01	0.18644282E 02 -0.13801415E 01	-0.47704172E 01 0.25565045E 03	0.73965779E 02	8 8.
5268.	0.17276722E 02 0.68273662E 02	0.21841886E 06 0.48112166E 01	0.62422910E 02 0.14032312E 01	0.18644629E 02 -0.13792711E 01	-0.47678238E 01 0.25361414E 03	0.72159492E 02	8 12.
5272.	0.17510658E 02 0.70242669E 02	0.21846315E 06 0.49665523E 01	0.64474581E 02 0.11797851E 01	0.18644979E 02 -0.13783745E 01	-0.47649266E 01 0.25157784E 03	0.70353865E 02	8 16.
5276.	0.17723477E 02 0.72211187E 02	0.21848898E 06 0.51160017E 01	0.66531046E 02 0.95704240E 00	0.18645326E 02 -0.13774475E 01	-0.47617330E 01 0.24954154E 03	0.68548547E 02	8 20.
5280.	0.17914898E 02 0.74179579E 02	0.21849656E 06 0.52594092E 01	0.68592331E 02 0.73535825E 00	0.18645663E 02 -0.13764882E 01	-0.47582390E 01 0.24750526E 03	0.66743195E 02	9 0.
5284.	0.18084655E 02 0.76148213E 02	0.21848611E 06 0.53966216E 01	0.70850362E 02 0.51507963E 00	0.18645983E 02 -0.13754949E 01	-0.47544522E 01 0.24546898E 03	0.64937463E 02	9 4.
5288.	0.18232494E 02 0.78117444E 02	0.21845789E 06 0.55274870E 01	0.72729042E 02 0.29854282E 00	0.18646281E 02 -0.13744642E 01	-0.47503783E 01 0.24343271E 03	0.63131025E 02	9 8.
5292.	0.18358177E 02 0.80087618E 02	0.21841221E 06 0.56518569E 01	0.74804250E 02 0.80073507E 01	0.18646548E 02 -0.13733942E 01	-0.47460215E 01 0.24139646E 03	0.61323558E 02	9 12.
5296.	0.18461487E 02 0.82059088E 02	0.21834940E 06 0.57695840E 01	0.76883844E 02 -0.13401216E 00	0.18646780E 02 -0.13722825E 01	-0.47413927E 01 0.23936021E 03	0.59514744E 02	9 16.
5300.	0.18542220E 02 0.84032189E 02	0.21826980E 06 0.58805239E 01	0.78967649E 02 -0.34541141E 00	0.18646972E 02 -0.13711260E 01	-0.47365001E 01 0.23732397E 03	0.57704284E 02	9 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5304.	0.18600193E 02 0.86007252E 02	0.21817341E 06 0.59845341E 01	0.81055466E 02 -0.35383072E 00	0.18647114E 02 -0.13699232E 01	-0.47313534E 01 0.23528774E 03	0.55891886E 02	10 0.
5308.	0.18635246E 02 0.87984607E 02	0.21806184E 06 0.60814764E 01	0.83147081E 02 -0.15899041E 00	0.18647205E 02 -0.13686714E 01	-0.47259659E 01 0.23325152E 03	0.54077265E 02	10 4.
5312.	0.18647234E 02 0.89964564E 02	0.21793434E 06 0.61712125E 01	0.85242253E 02 -0.96062240E 00	0.18647237E 02 -0.13673684E 01	-0.47203464E 01 0.23121531E 03	0.52260159E 02	10 8.
5316.	0.18636039E 02 0.91947434E 02	0.21779175E 06 0.62536107E 01	0.87340724E 02 -0.11584713E 01	0.18647206E 02 -0.13660121E 01	-0.47145144E 01 0.22917911E 03	0.50440319E 02	10 12.
5320.	0.18601566E 02 0.93933521E 02	0.21763457E 06 0.63285394E 01	0.89442225E 02 -0.13522937E 01	0.18647107E 02 -0.13646600E 01	-0.47084802E 01 0.22714293E 03	0.48617502E 02	10 16.
5324.	0.18543745E 02 0.95923112E 02	0.21746331E 06 0.63958729E 01	0.91546472E 02 -0.15418617E 01	0.18646935E 02 -0.13631306E 01	-0.47022592E 01 0.22510675E 03	0.46791490E 02	10 20.
5328.	0.18462529E 02 0.97916425E 02	0.21727844E 06 0.64554887E 01	0.93653166E 02 -0.17269524E 01	0.18646697E 02 -0.13616012E 01	-0.46958690E 01 0.22307058E 03	0.44962094E 02	11 0.
5332.	0.18357901E 02 0.99913921E 02	0.21708065E 06 0.65072697E 01	0.95762009E 02 -0.19073821E 01	0.18646358E 02 -0.13600112E 01	-0.46893265E 01 0.22103443E 03	0.43129126E 02	11 4.
5336.	0.18229869E 02 0.10191568E 03	0.21687037E 06 0.65511012E 01	0.97872692E 02 -0.20829439E 01	0.18645947E 02 -0.13583576E 01	-0.46826504E 01 0.21899828E 03	0.41292437E 02	11 8.
5340.	0.18078470E 02 0.10392200E 03	0.21664821E 06 0.65868788E 01	0.99984903E 02 -0.22534689E 01	0.18645448E 02 -0.13566397E 01	-0.46758595E 01 0.21696215E 03	0.39451912E 02	11 12.
5344.	0.17903770E 02 0.10593314E 03	0.21641476E 06 0.66144938E 01	0.10209834E 03 -0.24187961E 01	0.18644862E 02 -0.13548553E 01	-0.46689735E 01 0.21492602E 03	0.37607450E 02	11 16.
5348.	0.17705866E 02 0.10794932E 03	0.21617062E 06 0.66338566E 01	0.10421269E 03 -0.25787792E 01	0.18644183E 02 -0.13530036E 01	-0.46620129E 01 0.21288991E 03	0.35759006E 02	11 20.
5352.	0.17488886E 02 0.10997076E 03	0.21591640E 06 0.66448762E 01	0.10632766E 03 -0.27332854E 01	0.18643413E 02 -0.13510832E 01	-0.46549979E 01 0.21085382E 03	0.33806582E 02	12 0.
5356.	0.17240984E 02 0.11199767E 03	0.21565271E 06 0.66474697E 01	0.10844297E 03 -0.28821947E 01	0.18642549E 02 -0.13490925E 01	-0.46479509E 01 0.20881773E 03	0.32050225E 02	12 4.
5360.	0.16974352E 02 0.11403024E 03	0.21538016E 06 0.66415642E 01	0.11055833E 03 -0.30254029E 01	0.18641590E 02 -0.13470312E 01	-0.46408920E 01 0.20678166E 03	0.30190073E 02	12 8.
5364.	0.16685210E 02 0.11606864E 03	0.21509940E 06 0.66270930E 01	0.11267348E 03 -0.31628179E 01	0.18640537E 02 -0.13448980E 01	-0.46338441E 01 0.20474560E 03	0.28328345E 02	12 12.
5368.	0.16373810E 02 0.11811307E 03	0.21481105E 06 0.66040004E 01	0.11478818E 03 -0.32943616E 01	0.18639390E 02 -0.13428928E 01	-0.46268292E 01 0.20270955E 03	0.26459388E 02	12 16.
5372.	0.16040439E 02 0.12016367E 03	0.21451571E 06 0.65722375E 01	0.11690221E 03 -0.34199688E 01	0.18638150E 02 -0.13404147E 01	-0.46198869E 01 0.20067351E 03	0.24589716E 02	12 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5376.	0.15685412E 02 0.12222057E 03	0.21421403E 06 0.65317676E 01	0.11901535E 03 -0.35395878E 01	0.18636811E 02 -0.13380633E 01	-0.46129799E 01 0.19863749E 03	0.22718069E 02	13 0.
5380.	0.15309077E 02 0.12428393E 03	0.21390661E 06 0.64825641E 01	0.12112745E 03 -0.36531782E 01	0.18635394E 02 -0.13356390E 01	-0.46061891E 01 0.19660147E 03	0.20845522E 02	13 4.
5384.	0.14911818E 02 0.12635384E 03	0.21359407E 06 0.64246106E 01	0.12323833E 03 -0.37607133E 01	0.18633883E 02 -0.13331408E 01	-0.45995134E 01 0.19456548E 03	0.18973627E 02	13 8.
5388.	0.1449046E 02 0.12843043E 03	0.21327704E 06 0.63579035E 01	0.12534786E 03 -0.38621771E 01	0.18632286E 02 -0.13305694E 01	-0.45929744E 01 0.19252950E 03	0.17104696E 02	13 12.
5392.	0.14056206E 02 0.13051377E 03	0.21295608E 06 0.62824504E 01	0.12745598E 03 -0.39575627E 01	0.1863060E 02 -0.13279258E 01	-0.45865905E 01 0.19049353E 03	0.15242212E 02	13 16.
5396.	0.13598773E 02 0.13260397E 03	0.21263179E 06 0.61982719E 01	0.12956259E 03 -0.40468782E 01	0.18628848E 02 -0.13252091E 01	-0.45803799E 01 0.18845756E 03	0.13391673E 02	13 20.
5400.	0.13122254E 02 0.13470105E 03	0.21230475E 06 0.61054021E 01	0.13166766E 03 -0.41301370E 01	0.18627013E 02 -0.13224205E 01	-0.45743594E 01 0.18842163E 03	0.11562128E 02	14 0.
5404.	0.12627185E 02 0.13880509E 03	0.21197551E 06 0.60038885E 01	0.13377120E 03 -0.42073640E 01	0.18625106E 02 -0.13195613E 01	-0.45685464E 01 0.18438570E 03	0.97693543E 01	14 4.
5408.	0.12114130E 02 0.13891614E 03	0.21164463E 06 0.58937917E 01	0.13587323E 03 -0.42785922E 01	0.18623133E 02 -0.13166320E 01	-0.45629560E 01 0.18234977E 03	0.80429028E 01	14 8.
5412.	0.11583688E 02 0.14103420E 03	0.21131264E 06 0.57751881E 01	0.13797381E 03 -0.43438640E 01	0.18621098E 02 -0.13136337E 01	-0.45576026E 01 0.18031387E 03	0.64425162E 01	14 12.
5416.	0.11036478E 02 0.14315932E 03	0.21098002E 06 0.56481675E 01	0.14007305E 03 -0.44032243E 01	0.18619005E 02 -0.13105677E 01	-0.45524988E 01 0.17827798E 03	0.50964363E 01	14 16.
5420.	0.10473153E 02 0.14529148E 03	0.21064730E 06 0.55128349E 01	0.14217107E 03 -0.44567290E 01	0.18616861E 02 -0.13074351E 01	-0.45476582E 01 0.17624210E 03	0.42628444E 01	14 20.
5424.	0.98943925E 01 0.14743067E 03	0.21031493E 06 0.53693111E 01	0.14426804E 03 -0.45044366E 01	0.18614669E 02 -0.13042378E 01	-0.45430906E 01 0.17420624E 03	0.42639011E 01	15 0.
5428.	0.93008965E 01 0.14957690E 03	0.20998337E 06 0.52177317E 01	0.14636414E 03 -0.45464110E 01	0.18612438E 02 -0.13009769E 01	-0.45388072E 01 0.17217039E 03	0.51069866E 01	15 4.
5432.	0.86933969E 01 0.15173012E 03	0.20965305E 06 0.50582478E 01	0.14845862E 03 -0.45827201E 01	0.18610172E 02 -0.12976548E 01	-0.45348150E 01 0.17013455E 03	0.64771430E 01	15 8.
5436.	0.80726402E 01 0.15389029E 03	0.20932437E 06 0.48910264E 01	0.15055473E 03 -0.46134342E 01	0.18607878E 02 -0.12942726E 01	-0.45311213E 01 0.16809874E 03	0.81184558E 01	15 12.
5440.	0.74394267E 01 0.15605737E 03	0.20899772E 06 0.47162494E 01	0.15264977E 03 -0.46386248E 01	0.18605562E 02 -0.12908330E 01	-0.45277325E 01 0.16606292E 03	0.98980087E 01	15 16.
5444.	0.67945342E 01 0.15823130E 03	0.20867346E 06 0.45341149E 01	0.15474506E 03 -0.46583659E 01	0.18603231E 02 -0.12873373E 01	-0.45246523E 01 0.16402713E 03	0.11755564E 02	15 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5448.	0.61387950E 01 0.16041202E 03	0.20835192E 06 0.43448367E 01	0.15644096E 03 -0.46727336E 01	0.18600891E 02 -0.12837883E 01	-0.45218835E 01 0.16199136E 03	0.13665406E 02	16 0.
5452.	0.54730521E 01 0.16259946E 03	0.20803343E 06 0.41486436E 01	0.15893783E 03 -0.46817946E 01	0.18598551E 02 -0.12801873E 01	-0.45194280E 01 0.15995558E 03	0.15609479E 02	16 4.
5456.	0.47981721E 01 0.16479352E 03	0.20771826E 06 0.39457781E 01	0.16103610E 03 -0.46856351E 01	0.18596214E 02 -0.12765380E 01	-0.45172850E 01 0.15791983E 03	0.17578583E 02	16 8.
5460.	0.41150418E 01 0.16699414E 03	0.20740670E 06 0.37365004E 01	0.16313619E 03 -0.46843146E 01	0.18593890E 02 -0.12728416E 01	-0.45154528E 01 0.15588410E 03	0.19567054E 02	16 12.
5464.	0.34245638E 01 0.16920121E 03	0.20709896E 06 0.35210842E 01	0.16523855E 03 -0.46779033E 01	0.18591585E 02 -0.12691006E 01	-0.45139282E 01 0.15384838E 03	0.21571221E 02	16 16.
5468.	0.27276630E 01 0.17141464E 03	0.20679529E 06 0.32998181E 01	0.16734367E 03 -0.46664688E 01	0.18589304E 02 -0.12653178E 01	-0.45127064E 01 0.15181266E 03	0.23588596E 02	16 20.
5472.	0.20252809E 01 0.17363432E 03	0.20649588E 06 0.30729976E 01	0.16945205E 03 -0.46500707E 01	0.18587855E 02 -0.12614959E 01	-0.45117799E 01 0.14977697E 03	0.25617417E 02	17 0.
5476.	0.13183758E 01 0.17586015E 03	0.20620090E 06 0.28409438E 01	0.17156419E 03 -0.46287663E 01	0.18584846E 02 -0.12576364E 01	-0.45111417E 01 0.14774128E 03	0.27656405E 02	17 4.
5480.	0.60792402E 00 0.17809200E 03	0.20591051E 06 0.26039833E 01	0.17368063E 03 -0.46026106E 01	0.18582681E 02 -0.12537426E 01	-0.45107829E 01 0.14570562E 03	0.29704576E 02	17 8.
5484.	-0.10508516E 00 0.18032980E 03	0.20562486E 06 0.23624548E 01	0.17580192E 03 -0.45716504E 01	0.18580585E 02 -0.12498167E 01	-0.45106905E 01 0.14366996E 03	0.31761189E 02	17 12.
5488.	-0.81964503E 00 0.18257340E 03	0.20534405E 06 0.21167113E 01	0.17792860E 03 -0.45359268E 01	0.18578507E 02 -0.12458619E 01	-0.45108534E 01 0.14163431E 03	0.33825639E 02	17 16.
5492.	-0.15347334E 01 0.18482268E 03	0.20506819E 06 0.18671163E 01	-0.17993875E 03 -0.44954799E 01	0.18576510E 02 -0.12418794E 01	-0.45112580E 01 0.13959869E 03	0.35897434E 02	17 20.
5496.	-0.22493176E 01 0.18707754E 03	0.20479739E 06 0.16140430E 01	-0.17779957E 03 -0.44503402E 01	0.18574560E 02 -0.12378728E 01	-0.45118887E 01 0.13758306E 03	0.37976168E 02	18 0.
5500.	-0.29623491E 01 0.18933785E 03	0.20453168E 06 0.13578756E 01	-0.17565328E 03 -0.44005320E 01	0.18572721E 02 -0.12338441E 01	-0.45127295E 01 0.13552746E 03	0.40061494E 02	18 4.
5504.	-0.36727662E 01 0.19160350E 03	0.20427115E 06 0.10990081E 01	-0.17349930E 03 -0.43460793E 01	0.18570938E 02 -0.12297061E 01	-0.45137635E 01 0.13349188E 03	0.42153111E 02	18 8.
5508.	-0.43794985E 01 0.19387435E 03	0.20401584E 06 0.83784132E 00	-0.17133708E 03 -0.42869960E 01	0.18569235E 02 -0.12257386E 01	-0.45149717E 01 0.13145830E 03	0.44250759E 02	18 12.
5512.	-0.50814623E 01 0.19615030E 03	0.20376580E 06 0.57478577E 00	-0.16916603E 03 -0.42232902E 01	0.18567614E 02 -0.12218503E 01	-0.45163364E 01 0.12942074E 03	0.46354204E 02	18 16.
5516.	-0.57775624E 01 0.19843123E 03	0.20352106E 06 0.31025865E 00	-0.16698561E 03 -0.41549706E 01	0.18566079E 02 -0.12175577E 01	-0.45178362E 01 0.12738519E 03	0.48463235E 02	18 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5520.	-0.64866984E 01 0.20071702E 03	0.2032F165E 06 0.44683103E-01	-0.16479528E 03 -0.40626360E 01	0.18564632E 02 -0.12134545E 01	-0.45194510E 01 0.12534965E 03	0.50577667E 02	19 0.
5524.	-0.71477582E 01 0.20300756E 03	0.20304758E 06 -0.22151117E 00	-0.16259450E 03 -0.40044837E 01	0.18563276E 02 -0.12093433E 01	-0.45211596E 01 0.12331412E 03	0.52697321E 02	19 4.
5528.	-0.78196226E 01 0.20530273E 03	0.20291889E 06 -0.48788884E 00	-0.16038278E 03 -0.39223073E 01	0.18562011E 02 -0.12052257E 01	-0.45229411E 01 0.12127861E 03	0.54822040E 02	19 8.
5532.	-0.84811691E 01 0.20760243E 03	0.20259560E 06 -0.75401244E 00	-0.15615963E 03 -0.38354984E 01	0.18560838E 02 -0.12011043E 01	-0.45247731E 01 0.11924311E 03	0.50951677E 02	19 12.
5536.	-0.91312660E 01 0.20990654E 03	0.20237773E 06 -0.10194386E 01	-0.15592461E 03 -0.37440448E 01	0.18559785E 02 -0.11969804E 01	-0.45266343E 01 0.11720762E 03	0.59086091E 02	19 16.
5540.	-0.97687864E 01 0.21221496E 03	0.20216512E 06 -0.12837221E 01	-0.15367730E 03 -0.36479341E 01	0.18558770E 02 -0.11928568E 01	-0.45285023E 01 0.11517215E 03	0.61225150E 02	19 20.
5544.	-0.10392593E 02 0.21452757E 03	0.20195840E 06 -0.15464188E 01	-0.15141732E 03 -0.35471562E 01	0.18557875E 02 -0.11887341E 01	-0.45303544E 01 0.11313668E 03	0.63368734E 02	20 0.
5548.	-0.11001553E 02 0.21684429E 03	0.20175700E 06 -0.18070732E 01	-0.14914434E 03 -0.34416955E 01	0.18557069E 02 -0.11846148E 01	-0.45321699E 01 0.11110122E 03	0.65516726E 02	20 4.
5552.	-0.11594537E 02 0.21916500E 03	0.20156120E 06 -0.20652421E 01	-0.14685808E 03 -0.33315438E 01	0.18556353E 02 -0.11805001E 01	-0.45339273E 01 0.10906578E 03	0.67669008E 02	20 8.
5556.	-0.12170419E 02 0.22148959E 03	0.20137103E 06 -0.23204753E 01	-0.14455828E 03 -0.32166939E 01	0.18555724E 02 -0.11763911E 01	-0.45356054E 01 0.10703035E 03	0.69825479E 02	20 12.
5560.	-0.12728083E 02 0.22381798E 03	0.20118658E 06 -0.25723258E 01	-0.14224479E 03 -0.30971398E 01	0.18555178E 02 -0.11722903E 01	-0.45371843E 01 0.10499493E 03	0.71986029E 02	20 16.
5564.	-0.13266418E 02 0.22615006E 03	0.20100794E 06 -0.28203469E 01	-0.13991748E 03 -0.29728843E 01	0.18554713E 02 -0.11681981E 01	-0.45386440E 01 0.10295952E 03	0.74150550E 02	20 20.
5568.	-0.13784334E 02 0.22848574E 03	0.20083519E 06 -0.30640961E 01	-0.13757628E 03 -0.28439350E 01	0.18554324E 02 -0.11641161E 01	-0.45399661E 01 0.10092412E 03	0.76318946E 02	21 0.
5572.	-0.14280753E 02 0.23082490E 03	0.20066847E 06 -0.33031345E 01	-0.13522124E 03 -0.27103030E 01	0.18554009E 02 -0.11600450E 01	-0.45411336E 01 0.98888735E 02	0.78491116E 02	21 4.
5576.	-0.14784815E 02 0.23316745E 03	0.20050700E 06 -0.35370267E 01	-0.13285243E 03 -0.25720137E 01	0.18553761E 02 -0.11559865E 01	-0.45421298E 01 0.98853357E 02	0.80666950E 02	21 8.
5580.	-0.15204889E 02 0.23551329E 03	0.20035362E 06 -0.37653437E 01	-0.13047001E 03 -0.24290985E 01	0.18553575E 02 -0.11519410E 01	-0.45429396E 01 0.94817987E 02	0.82846349E 02	21 12.
5584.	-0.15630572E 02 0.23786232E 03	0.20020581E 06 -0.39876623E 01	-0.12807423E 03 -0.22815988E 01	0.18553448E 02 -0.11478095E 01	-0.45435483E 01 0.92782629E 02	0.85029204E 02	21 16.
5588.	-0.16030889E 02 0.24021441E 03	0.20006465E 06 -0.42035660E 01	-0.12566543E 03 -0.21295715E 01	0.18553371E 02 -0.11438925E 01	-0.45439488E 01 0.90747282E 02	0.87215404E 02	21 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5592.	-0.16404307E 02 0.24256946E 03	0.19993034E 06 -0.44126477E 01	-0.12324392E 03 -0.19730836E 01	0.18553341E 02 -0.11398908E 01	-0.45441177E 01 0.88711943E 02	0.89404837E 02	22 0.
5598.	-0.16750532E 02 0.24492738E 03	0.19980309E 06 -0.46145076E 01	-0.12081040E 03 -0.18122167E 01	0.18553350E 02 -0.11359050E 01	-0.45440576E 01 0.86676613E 02	0.91597382E 02	22 4.
5600.	-0.17068515E 02 0.24728802E 03	0.19968313E 06 -0.48087579E 01	-0.11836525E 03 -0.16470684E 01	0.18553392E 02 -0.11319359E 01	-0.45437568E 01 0.84641296E 02	0.93792912E 02	22 8.
5604.	-0.17357463E 02 0.24965127E 03	0.19957074E 06 -0.49950204E 01	-0.11590919E 03 -0.14777519E 01	0.18553461E 02 -0.11279832E 01	-0.45432085E 01 0.82605987E 02	0.95991298E 02	22 12.
5608.	-0.17618634E 02 0.25201699E 03	0.19946616E 06 -0.51729304E 01	-0.11344294E 03 -0.13043955E 01	0.18553549E 02 -0.11240478E 01	-0.45424090E 01 0.80570686E 02	0.98192403E 02	22 16.
5612.	-0.17845347E 02 0.25438506E 03	0.19936968E 06 -0.53421356E 01	-0.11096733E 03 -0.11271492E 01	0.18553650E 02 -0.11201301E 01	-0.45413545E 01 0.78535394E 02	0.10039608E 03	22 20.
5616.	-0.18042987E 02 0.25675531E 03	0.19928161E 06 -0.55022976E 01	-0.10848323E 03 -0.94617855E 00	0.18553757E 02 -0.11162299E 01	-0.45400444E 01 0.76500113E 02	0.10260216E 03	23 0.
5620.	-0.18209011E 02 0.25912762E 03	0.19920223E 06 -0.56530947E 01	-0.10599158E 03 -0.76166708E 00	0.18553864E 02 -0.11123473E 01	-0.45384792E 01 0.74464839E 02	0.10481048E 03	23 4.
5624.	-0.18342946E 02 0.26150180E 03	0.19913189E 06 -0.57942209E 01	-0.10349342E 03 -0.57382078E 00	0.18553961E 02 -0.11084828E 01	-0.45366606E 01 0.72429573E 02	0.10702087E 03	23 8.
5628.	-0.18444397E 02 0.26387770E 03	0.19907091E 06 -0.59253867E 01	-0.10098980E 03 -0.38286322E 00	0.18554046E 02 -0.11046364E 01	-0.45345920E 01 0.70394319E 02	0.10923314E 03	23 12.
5632.	-0.18513052E 02 0.26625513E 03	0.19901961E 06 -0.60463238E 01	-0.98481838E 02 -0.18903657E 00	0.18554109E 02 -0.11008077E 01	-0.45322792E 01 0.68359070E 02	0.11144709E 03	23 16.
5636.	-0.18548680E 02 0.26863391E 03	0.19897836E 06 -0.61567806E 01	-0.95970690E 02 0.73937575E -02	0.18554145E 02 -0.10969971E 01	-0.45297294E 01 0.66323829E 02	0.11366249E 03	23 20.
5640.	-0.18551137E 02 0.27101384E 03	0.19894749E 06 -0.62565280E 01	-0.93457346E 02 0.20614517E 00	0.18554147E 02 -0.10932044E 01	-0.45289507E 01 0.64288599E 02	0.11587912E 03	24 0.
5644.	-0.18520369E 02 0.27339471E 03	0.19892735E 06 -0.63453584E 01	-0.93443505E 02 0.40691622E 00	0.18554110E 02 -0.10894293E 01	-0.45239540E 01 0.62253374E 02	0.11809676E 03	24 4.
5648.	-0.18456410E 02 0.27577630E 03	0.19891828E 06 -0.64230865E 01	-0.88430089E 02 0.60938634E 00	0.18554029E 02 -0.10856719E 01	-0.45207503E 01 0.60218159E 02	0.12031511E 03	24 8.
5652.	-0.18359384E 02 0.27815838E 03	0.19892063E 06 -0.64889550E 01	-0.85918220E 02 0.81321338E 00	0.18553898E 02 -0.10819319E 01	-0.45173534E 01 0.58182952E 02	0.12253394E 03	24 12.
5656.	-0.18229502E 02 0.28054071E 03	0.19893473E 06 -0.65446140E 01	-0.83409201E 02 0.10180438E 01	0.18553709E 02 -0.10782093E 01	-0.45137112E 01 0.56147751E 02	0.12475204E 03	24 16.
5660.	-0.18067070E 02 0.28292304E 03	0.19896090E 06 -0.65881630E 01	-0.80904226E 02 0.12235044E 01	0.18553461E 02 -0.10745040E 01	-0.45100374E 01 0.54112558E 02	0.12697181E 03	24 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

AUGUST 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5664.	-0.17872479E 02 0.28530511E 03	0.19899947E 06 -0.66201126E 01	-0.78404464E 02 0.14292057E 01	0.18553150E 02 -0.10708157E 01	-0.45061508E 01 0.52077374E 02	0.12919024E 03	25 0.
5668.	-0.17646204E 02 0.26728664E 03	0.19905072E 06 -0.66404012E 01	-0.75911034E 02 0.16347465E 01	0.18552771E 02 -0.10671443E 01	-0.45021345E 01 0.50042194E 02	0.13140747E 03	25 4.
5672.	-0.17388806E 02 0.29006731E 03	0.19911492E 06 -0.66489964E 01	-0.73425020E 02 0.18397134E 01	0.18552322E 02 -0.10634897E 01	-0.44980069E 01 0.48007021E 02	0.13362436E 03	25 8.
5676.	-0.17100928E 02 0.29244699E 03	0.19919237E 06 -0.66458919E 01	-0.70947454E 02 0.20436795E 01	0.18551000E 02 -0.10598515E 01	-0.44937864E 01 0.45971857E 02	0.13583931E 03	25 12.
5680.	-0.16783224E 02 0.29482521E 03	0.19928326E 06 -0.66311082E 01	-0.68479300E 02 0.22462112E 01	0.18551202E 02 -0.10562298E 01	-0.44894927E 01 0.43936699E 02	0.13805232E 03	25 16.
5684.	-0.16436667E 02 0.29720171E 03	0.19938783E 06 -0.66046941E 01	-0.66021460E 02 0.24468673E 01	0.18550527E 02 -0.10526243E 01	-0.44851449E 01 0.41901547E 02	0.14026291E 03	25 20.
5688.	-0.16061935E 02 0.29957619E 03	0.19950626E 06 -0.65667257E 01	-0.63574775E 02 0.26451991E 01	0.18549772E 02 -0.10490346E 01	-0.44807628E 01 0.39866405E 02	0.14247079E 03	26 0.
5692.	-0.15660006E 02 0.30194833E 03	0.19963468E 06 -0.65173053E 01	-0.61139992E 02 0.28407548E 01	0.18548940E 02 -0.10454616E 01	-0.44763658E 01 0.37831267E 02	0.14467521E 03	26 4.
5696.	-0.15231863E 02 0.30431779E 03	0.19978522E 06 -0.64565635E 01	-0.58717796E 02 0.30330835E 01	0.18548028E 02 -0.10419040E 01	-0.44719738E 01 0.35796137E 02	0.14687587E 03	26 8.
5700.	-0.14778537E 02 0.30668424E 03	0.19994598E 06 -0.63846564E 01	-0.5638789E 02 0.32217322E 01	0.18547037E 02 -0.10383628E 01	-0.44676057E 01 0.33761015E 02	0.14907198E 03	26 12.
5704.	-0.14301106E 02 0.30904735E 03	0.20012097E 06 -0.63017662E 01	-0.53913484E 02 0.34062511E 01	0.18545967E 02 -0.10346372E 01	-0.44632801E 01 0.31725899E 02	0.15126292E 03	26 16.
5708.	-0.13800691E 02 0.31140880E 03	0.20031022E 06 -0.62080995E 01	-0.51532321E 02 0.35881965E 01	0.18544819E 02 -0.10313282E 01	-0.44590169E 01 0.29690788E 02	0.15344787E 03	26 20.
5712.	-0.13278453E 02 0.31376222E 03	0.20051370E 06 -0.61038885E 01	-0.49165861E 02 0.37611277E 01	0.18543598E 02 -0.10278346E 01	-0.44548328E 01 0.27655888E 02	0.15562588E 03	27 0.
5716.	-0.12735574E 02 0.31611330E 03	0.20073132E 06 -0.59893870E 01	-0.46813777E 02 0.39308163E 01	0.18542300E 02 -0.10243577E 01	-0.44507471E 01 0.25620592E 02	0.15770577E 03	27 4.
5720.	-0.12173271E 02 0.31845989E 03	0.20096298E 06 -0.58648721E 01	-0.44476871E 02 0.40942432E 01	0.18540932E 02 -0.10208971E 01	-0.44467750E 01 0.23585503E 02	0.15995601E 03	27 8.
5724.	-0.11592775E 02 0.32080106E 03	0.20120850E 06 -0.57306407E 01	-0.42155069E 02 0.42516025E 01	0.18539495E 02 -0.10174533E 01	-0.44429334E 01 0.21550423E 02	0.16210450E 03	27 12.
5728.	-0.10995334E 02 0.32313709E 03	0.20146767E 06 -0.55870098E 01	-0.39848423E 02 0.44022992E 01	0.18537992E 02 -0.10140259E 01	-0.44392382E 01 0.19515347E 02	0.16423825E 03	27 16.
5732.	-0.10382205E 02 0.32546745E 03	0.20174025E 06 -0.54343138E 01	-0.37556919E 02 0.45459601E 01	0.18536428E 02 -0.10108160E 01	-0.44357030E 01 0.17480278E 02	0.16635281E 03	27 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Continued

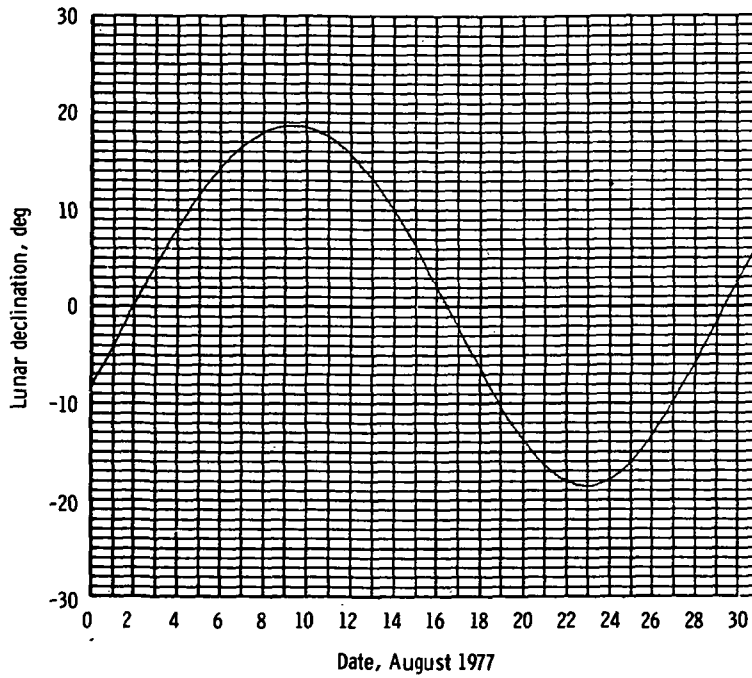
AUGUST 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELFNOC LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5736.	-0.97546505E 01 0.3277+162E 03	0.20202596E 06 -0.52729049E 01	-0.35280480E 02 0.46822251E 01	0.18534807E 02 -0.10072233E 01	-0.44323425E 01 0.15445220E 02	0.16843991E 03	28 0.
5740.	-0.91139327E 01 0.33010991E 03	0.20232442E 06 -0.51031491E 01	-0.33018964E 02 0.48107529E 01	0.18533130E 02 -0.10038483E 01	-0.44291689E 01 0.13410165E 02	0.17048621E 03	28 4.
5744.	-0.84613115E 01 0.33242141E 03	0.20263527E 06 -0.49254266E 01	-0.30772172E 02 0.49312252E 01	0.18531405E 02 -0.10004917E 01	-0.44261934E 01 0.11375116E 02	0.17246333E 03	28 8.
5748.	-0.17980400E 01 0.33472604E 03	0.20295809E 06 -0.47401291E 01	-0.28539861E 02 0.50433446E 01	0.18529636E 02 -0.99715381E 00	-0.44234265E 01 0.93400783E 01	0.17430624E 03	28 12.
5752.	-0.71253587E 01 0.33702352E 03	0.20329238E 06 -0.45476585E 01	-0.26321733E 02 0.51468325E 01	0.18527826E 02 -0.99383458E 00	-0.44208767E 01 0.73050452E 01	0.17584365E 03	28 16.
5756.	-0.64444956E 01 0.33931361E 03	0.20363764E 06 -0.43484254E 01	-0.24117445E 02 0.52414386E 01	0.18525982E 02 -0.99053545E 00	-0.44185519E 01 0.52700186E 01	0.17664197E 03	28 20.
5760.	-0.57566621E 01 0.34159603E 03	0.20399333E 06 -0.41428473E 01	-0.21926623E 02 0.53269345E 01	0.18524110E 02 -0.98725604E 00	-0.44164590E 01 0.32350025E 01	0.17821527E 03	29 0.
5764.	-0.50830494E 01 0.34387058E 03	0.20435884E 06 -0.39313466E 01	-0.19748851E 02 0.54031144E 01	0.18522212E 02 -0.98399712E 00	-0.44146026E 01 0.11999918E 01	0.17487001E 03	29 4.
5768.	-0.43648242E 01 0.34613704E 03	0.20473355E 06 -0.37143502E 01	-0.17583681E 02 0.54698018E 01	0.18520296E 02 -0.98075921E 00	-0.44129869E 01 0.35916500E 03	0.17313348E 03	29 8.
5772.	-0.36631359E 01 0.34839519E 03	0.20511680E 06 -0.34922867E 01	-0.15430647E 02 0.55268427E 01	0.18518368E 02 -0.97754311E 00	-0.44116150E 01 0.35713000E 03	0.17124145E 03	29 12.
5776.	-0.29591031E 01 0.35064488E 03	0.20550786E 06 -0.32655857E 01	-0.13289249E 02 0.55741068E 01	0.18516431E 02 -0.97434939E 00	-0.44104875E 01 0.35509501E 03	0.16928105E 03	29 16.
5780.	-0.22538189E 01 0.35288593E 03	0.20590804E 06 -0.30346758E 01	-0.11158973E 02 0.56114960E 01	0.18514494E 02 -0.97117849E 00	-0.44096043E 01 0.35306003E 03	0.16728830E 03	29 20.
5784.	-0.15483497E 01 0.35511820E 03	0.20631057E 06 -0.27999841E 01	-0.90392889E 01 0.56389314E 01	0.18512559E 02 -0.96803112E 00	-0.44089840E 01 0.35102507E 03	0.16528025E 03	30 0.
5788.	-0.84373041E 00 0.35734157E 03	0.20672065E 06 -0.25819345E 01	-0.69296496E 01 0.56563604E 01	0.18510654E 02 -0.96490758E 00	-0.44085640E 01 0.34899010E 03	0.16326584E 03	30 4.
5792.	-0.14096747E 00 0.35955504E 03	0.20713550E 06 -0.23209464E 01	-0.48295002E 01 0.56837593E 01	0.18508722E 02 -0.96180881E 00	-0.44084013E 01 0.34685514E 03	0.16125023E 03	30 8.
5796.	0.55896187E 00 0.17812157E 01	0.20755427E 06 -0.20774338E 01	-0.27382804E 01 0.56611254E 01	0.18506830E 02 -0.95873491E 00	-0.44084693E 01 0.34492019E 03	0.15923659E 03	30 12.
5800.	0.12551132E 01 0.39573516E 01	0.20797612E 06 -0.18318048E 01	-0.85542082E 00 0.56484793E 01	0.18504984E 02 -0.95568685E 00	-0.44087629E 01 0.34288525E 03	0.15722695E 03	30 16.
5804.	0.19465715E 01 0.41442983E 01	0.20840019E 06 -0.15844597E 01	0.14196483E 01 0.56258691E 01	0.18503125E 02 -0.95266503E 00	-0.44092745E 01 0.34085032E 03	0.15522268E 03	30 20.

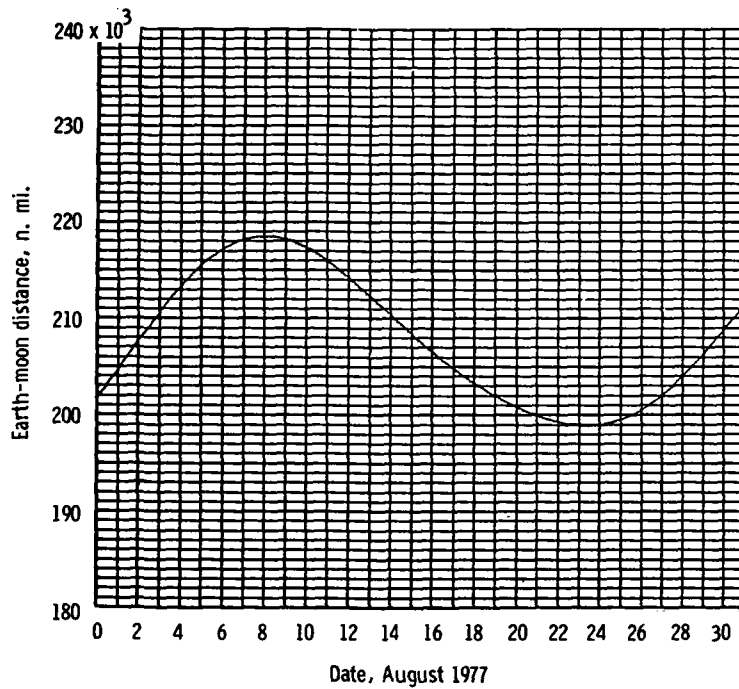
TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1977 - Concluded

AUGUST 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5800.	0.26324517E 01 0.03220309E 01	0.20882560E 06 -0.13357918E 01	0.34874939E 01 0.55933640E 01	0.18501321E 02 -0.94966961E 00	-0.44099957E 01 0.33881540E 03	0.15322471E 03	31 0.
5812.	0.33119010E 01 0.10490551E 02	0.20925147E 06 -0.10861847E 01	0.35486884E 01 0.55510533E 01	0.18499557E 02 -0.94670159E 00	-0.44109167E 01 0.33678049E 03	0.15123371E 03	31 4.
5816.	0.39840955E 01 0.12649877E 02	0.20967690E 06 -0.83601373E 00	0.76037884E 01 0.54990504E 01	0.18497836E 02 -0.94376081E 00	-0.44120271E 01 0.33474557E 03	0.14925013E 03	31 8.
5820.	0.46482405E 01 0.14800045E 02	0.21010100E 06 -0.58564434E 00	0.96533553E 01 0.54374910E 01	0.18496162E 02 -0.94084793E 00	-0.44133153E 01 0.33271068E 03	0.14727429E 03	31 12.
5824.	0.53035722E 01 0.16941116E 02	0.21052287E 06 -0.33543187E 00	0.11697940E 02 0.53665250E 01	0.18494539E 02 -0.93796339E 00	-0.44147697E 01 0.33067579E 03	0.14530639E 03	31 16.
5828.	0.59493539E 01 0.19073169E 02	0.21094161E 06 -0.85721683E-01	0.13736080E 02 0.52863268E 01	0.18492970E 02 -0.93510702E 00	-0.44163772E 01 0.32864091E 03	0.14334657E 03	31 20.
5832.	0.65848760E 01 0.21196298E 02	0.21135633E 06 0.18315172E 00	0.15774306E 02 0.51970883E 01	0.18491459E 02 -0.93227927E 00	-0.44181232E 01 0.32660604E 03	0.14139489E 03	31 24.

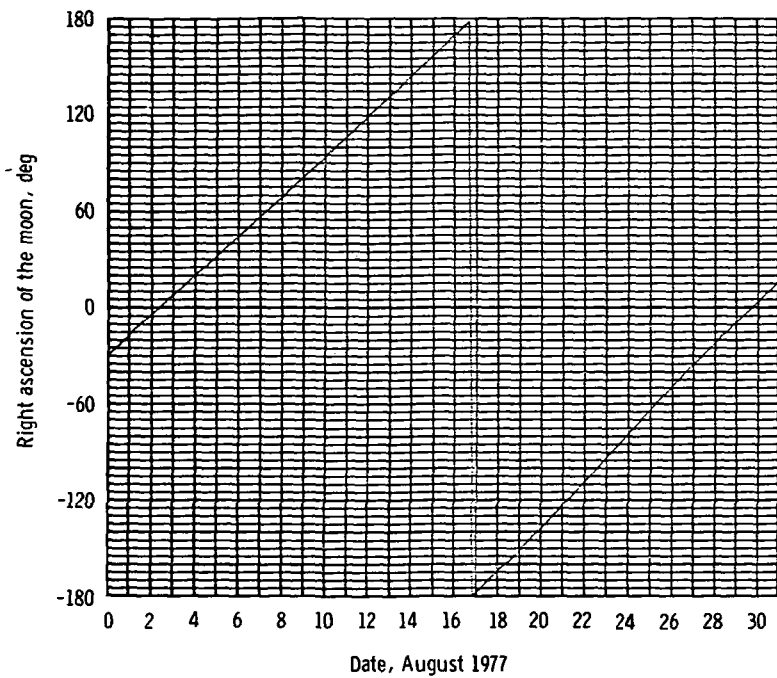


(a) Lunar declination time history.

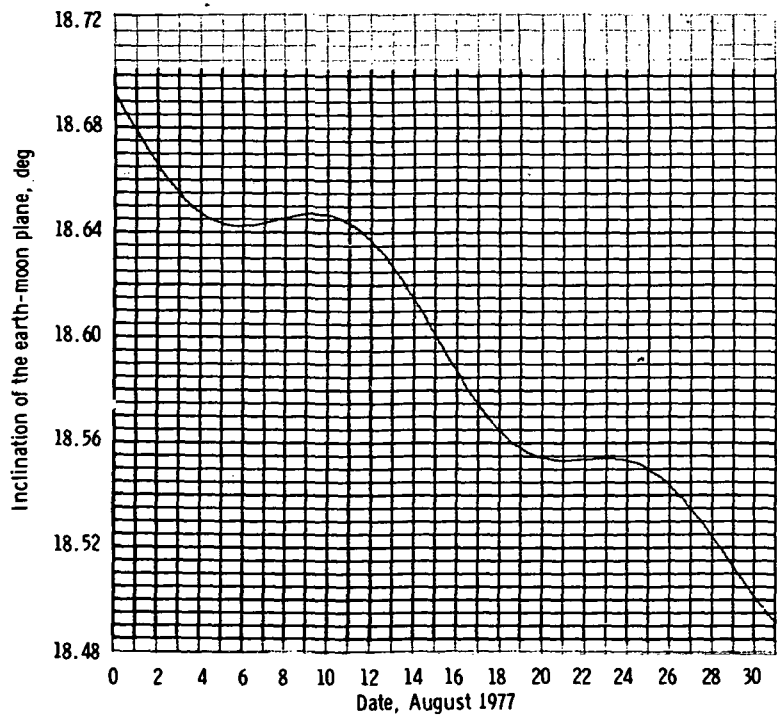


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 8. - Graphical ephemeris data for August 1977.

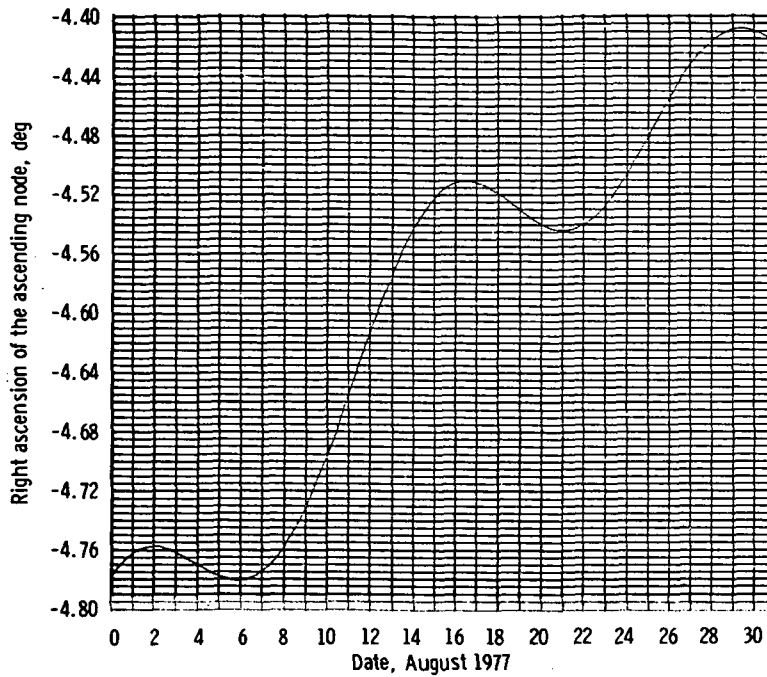


(c) Right ascension of the moon.

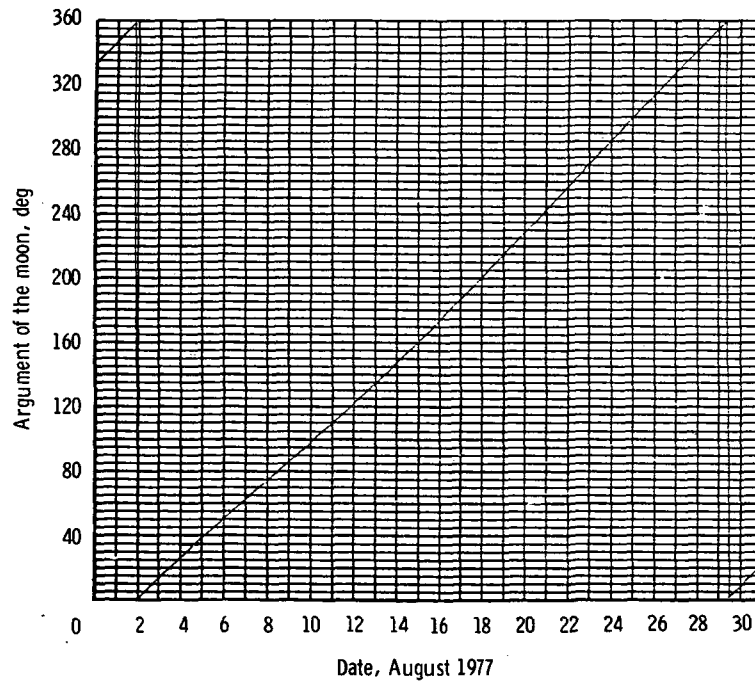


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 8. - Continued.

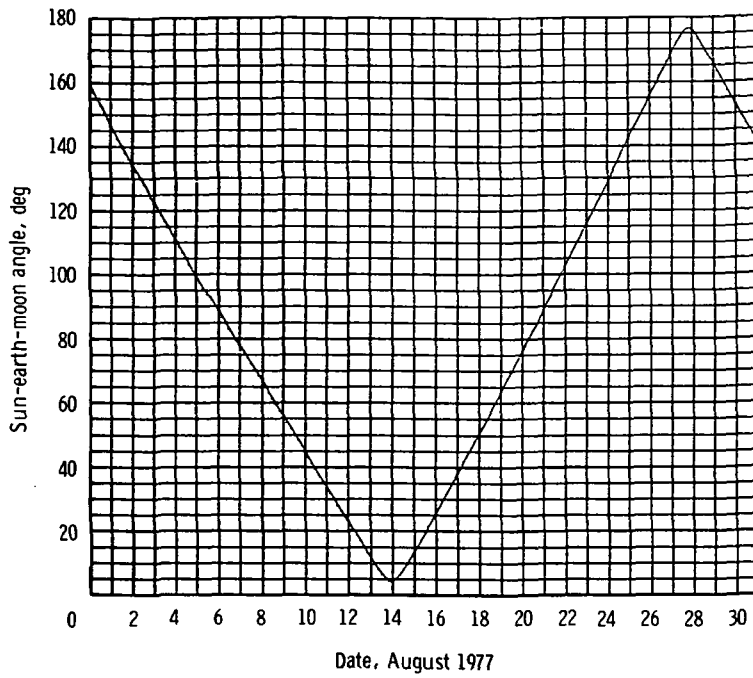


(e) Right ascension of the ascending node.

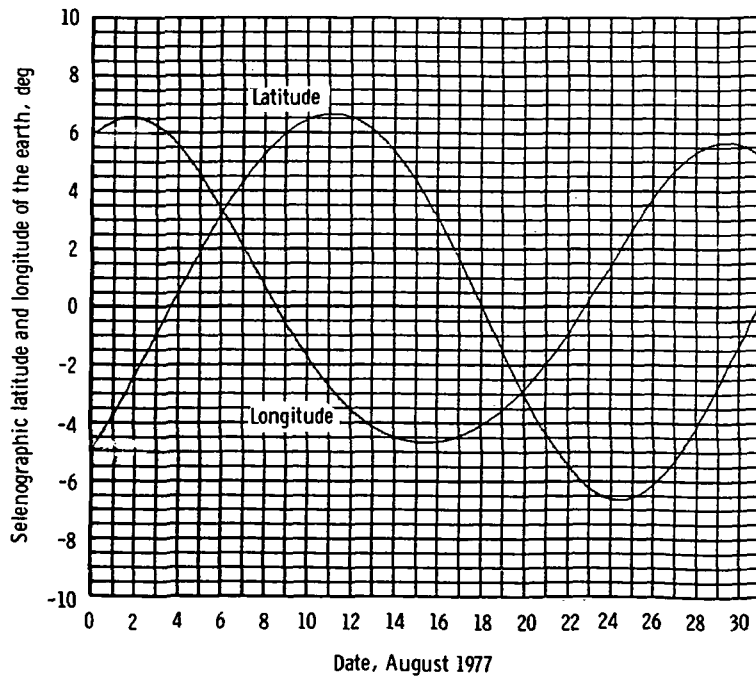


(f) Lunar argument time history.

Figure 8. - Continued.

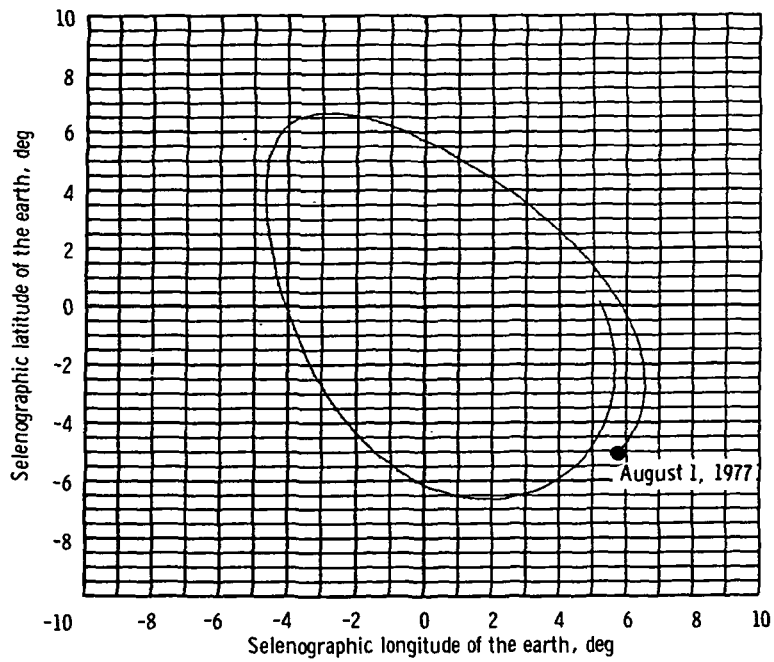


(g) Sun-earth-moon angle time history.

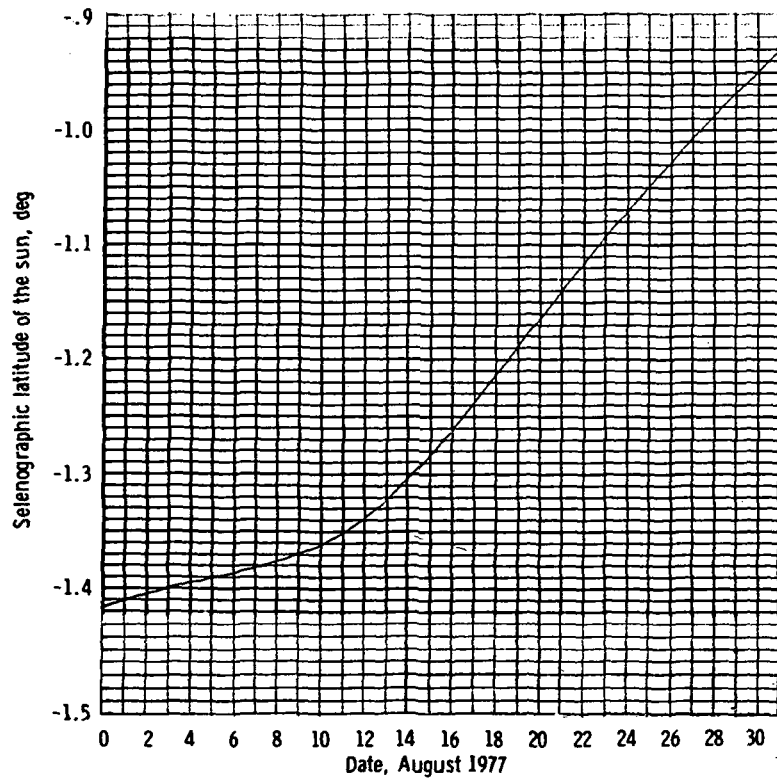


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 8. - Continued.

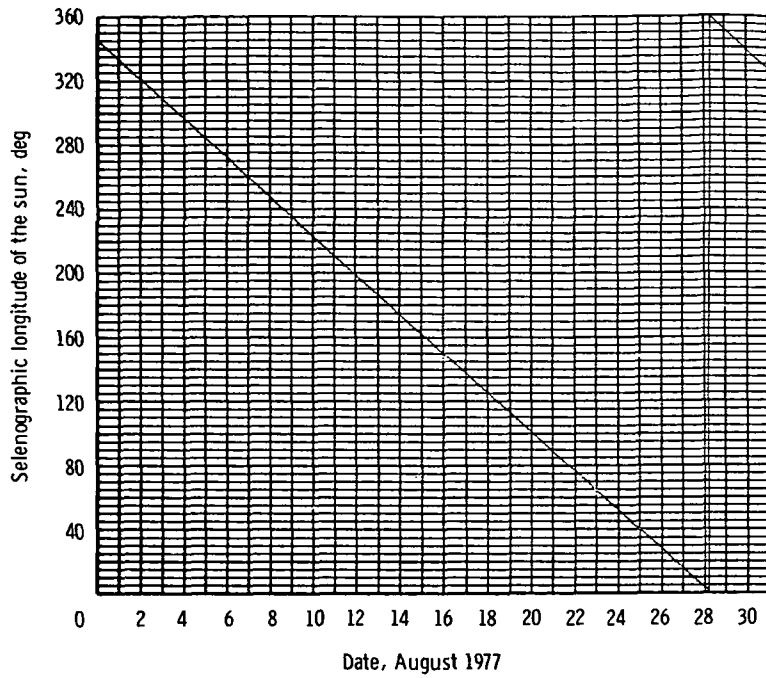


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

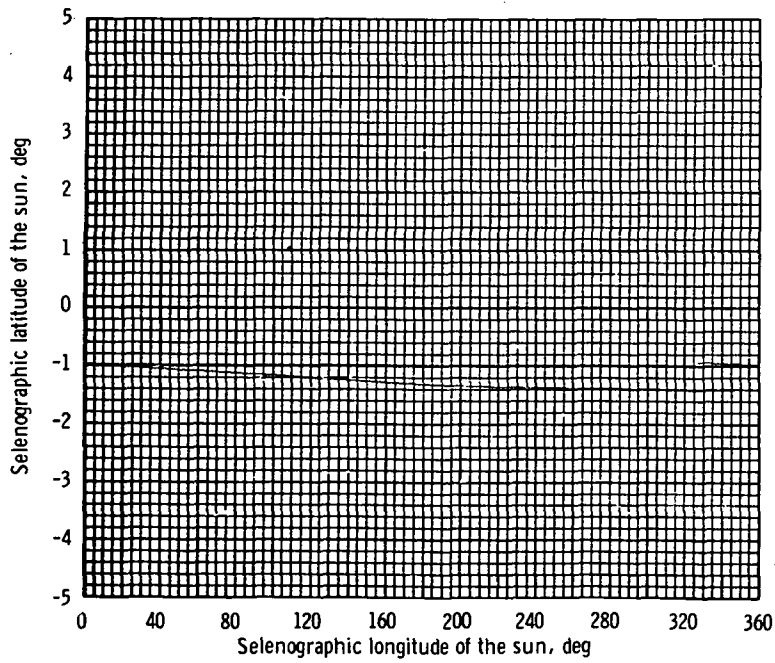


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 8. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 8. - Concluded.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977

SEPTEMBER 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5832.	0.65448760E 01 0.21196294E 02	0.21135613E 06 0.16315172E 00	0.15774306E 02 0.51970883E 01	0.14491459E 02 -0.93227927E 00	-0.44181232E 01 0.32660604E 03	0.14139499E 03	1 0.
5836.	0.72094582E 01 0.23310620E 02	0.21176614E 06 0.41086433E 00	0.17407136E 02 0.50990143E 01	0.14490009E 02 -0.92948012E 00	-0.44199931E 01 0.32457111E 03	0.13945136E 03	1 4.
5840.	0.78224448E 01 0.25416271E 02	0.21217016E 06 0.65710253E 00	0.19837075E 02 0.49923302E 01	0.14488621E 02 -0.92670999E 00	-0.44219762E 01 0.32253633E 03	0.13751594E 03	1 8.
5844.	0.84232049E 01 0.27513398E 02	0.21256752E 06 0.90156382E 00	0.21864609E 02 0.48772400E 01	0.14487298E 02 -0.92396802E 00	-0.44240516E 01 0.32050148E 03	0.13558856E 03	1 12.
5848.	0.90111341E 01 0.29602174E 02	0.21295737E 06 0.11439559E 01	0.23890215E 02 0.47541120E 01	0.14486042E 02 -0.92125464E 00	-0.44262077E 01 0.31846666E 03	0.13366911E 03	1 16.
5852.	0.95856504E 01 0.31682784E 02	0.21333887E 06 0.13839971E 01	0.25914349E 02 0.46230980E 01	0.14484853E 02 -0.91856945E 00	-0.44284282E 01 0.31643183E 03	0.13175745E 03	1 20.
5856.	0.10146194E 02 0.33735430E 02	0.21371120E 06 0.16214167E 01	0.27937453E 02 0.44845196E 01	0.14483733E 02 -0.91591217E 00	-0.44306970E 01 0.31439702E 03	0.12985341E 03	2 0.
5860.	0.10692228E 02 0.35820326E 02	0.21407355E 06 0.18559528E 01	0.29959942E 02 0.43366694E 01	0.14482683E 02 -0.91322212E 00	-0.44329981E 01 0.31236223E 03	0.12795683E 03	2 4.
5864.	0.11223236E 02 0.37877705E 02	0.21442516E 06 0.20873535E 01	0.31982219E 02 0.41858506E 01	0.14481702E 02 -0.91067895E 00	-0.44353180E 01 0.31032744E 03	0.12606749E 03	2 8.
5868.	0.11736722E 02 0.39927820E 02	0.21476526E 06 0.23153782E 01	0.34004672E 02 0.40263813E 01	0.14480789E 02 -0.90810204E 00	-0.44376389E 01 0.30829266E 03	0.12418515E 03	2 12.
5872.	0.12238210E 02 0.41970923E 02	0.21509312E 06 0.25397933E 01	0.36027655E 02 0.38605821E 01	0.14479946E 02 -0.90555070E 00	-0.44399471E 01 0.30625789E 03	0.12230957E 03	2 16.
5876.	0.12721240E 02 0.44007288E 02	0.21540806E 06 0.27603143E 01	0.38051506E 02 0.36887887E 01	0.14479170E 02 -0.90302391E 00	-0.44422271E 01 0.30422314E 03	0.12044048E 03	2 20.
5880.	0.13187375E 02 0.46037205E 02	0.21570938E 06 0.29769071E 01	0.40076549E 02 0.35113415E 01	0.14478462E 02 -0.90052070E 00	-0.44444659E 01 0.30218840E 03	0.11857763E 03	3 0.
5884.	0.13636189E 02 0.48060367E 02	0.21599647E 06 0.31891834E 01	0.42103072E 02 0.33285872E 01	0.14477817E 02 -0.89803965E 00	-0.44466468E 01 0.30015366E 03	0.11672070E 03	3 4.
5888.	0.14067277E 02 0.50078680E 02	0.21626868E 06 0.33970040E 01	0.44131348E 02 0.31408820E 01	0.14477237E 02 -0.89558012E 00	-0.44487580E 01 0.29811894E 03	0.11486939E 03	3 8.
5892.	0.14480251E 02 0.52091269E 02	0.21652547E 06 0.36001764E 01	0.46161629E 02 0.29485655E 01	0.14476718E 02 -0.89314071E 00	-0.44507861E 01 0.29608423E 03	0.11302341E 03	3 12.
5896.	0.14874735E 02 0.54098453E 02	0.21676628E 06 0.37985145E 01	0.48194138E 02 0.27520624E 01	0.14476256E 02 -0.89071956E 00	-0.44527167E 01 0.29404853E 03	0.11118241E 03	3 16.
5900.	0.15250369E 02 0.56100772E 02	0.21699062E 06 0.39918397E 01	0.50229073E 02 0.25516832E 01	0.14475855E 02 -0.88831523E 00	-0.44545395E 01 0.29201485E 03	0.10934606E 03	3 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NOOF SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5904.	0.15606810E 02 0.58098574E 02	0.21719799E 06 0.41799795E 01	0.52266616E 02 0.23478204E 01	0.18475506E 02 -0.88592613E 00	-0.44562429E 01 0.28998012E 03	0.10751401E 03	4 0.
5908.	0.15943727E 02 0.60092205E 02	0.21738799E 06 0.43627656E 01	0.54306919E 02 0.21408485E 01	0.18475208E 02 -0.88355052E 00	-0.44578134E 01 0.28794551E 03	0.10568591E 03	4 4.
5912.	0.16260406E 02 0.62082026E 02	0.21756022E 06 0.45400365E 01	0.56350109E 02 0.19311488E 01	0.18474957E 02 -0.88118625E 00	-0.44592437E 01 0.28591086E 03	0.10386142E 03	4 8.
5916.	0.16557745E 02 0.64068403E 02	0.21771430E 06 0.47116354E 01	0.58396297E 02 0.17190983E 01	0.18474751E 02 -0.87883183E 00	-0.44605216E 01 0.28387623E 03	0.10204014E 03	4 12.
5920.	0.16834257E 02 0.66051708E 02	0.21784995E 06 0.48774095E 01	0.60445563E 02 0.15050785E 01	0.18474586E 02 -0.87648434E 00	-0.44616407E 01 0.28184161E 03	0.10022173E 03	4 16.
5924.	0.17090069E 02 0.68032313E 02	0.21796687E 06 0.50372100E 01	0.62497964E 02 0.12894715E 01	0.18474459E 02 -0.87414204E 00	-0.44625917E 01 0.27980700E 03	0.98405792E 02	4 20.
5928.	0.17324922E 02 0.70010604E 02	0.21806482E 06 0.51908941E 01	0.64553543E 02 0.10726584E 01	0.18474364E 02 -0.87180244E 00	-0.44633688E 01 0.27777240E 03	0.96591951E 02	5 0.
5932.	0.17538571E 02 0.71986962E 02	0.21814364E 06 0.53383206E 01	0.66612313E 02 0.85501919E 00	0.18474298E 02 -0.86946361E 00	-0.44639619E 01 0.27573782E 03	0.94779825E 02	5 4.
5936.	0.17730786E 02 0.73961775E 02	0.21820316E 06 0.54793513E 01	0.68674268E 02 0.63693177E 00	0.18474259E 02 -0.86712231E 00	-0.44643720E 01 0.27370325E 03	0.92969022E 02	5 8.
5940.	0.17901350E 02 0.75935437E 02	0.21824326E 06 0.56138533E 01	0.70739380E 02 0.41877425E 00	0.18474239E 02 -0.86477651E 00	-0.44645927E 01 0.27166870E 03	0.91159166E 02	5 12.
5944.	0.18050063E 02 0.77908339E 02	0.21826389E 06 0.57416958E 01	0.72807609E 02 0.20092209E 00	0.18474237E 02 -0.86242375E 00	-0.44646219E 01 0.26963416E 03	0.89349853E 02	5 16.
5948.	0.18176738E 02 0.79880875E 02	0.21828502E 06 0.58827502E 01	0.74878883E 02 -0.16253863E-01	0.18474247E 02 -0.86006068E 00	-0.44644586E 01 0.26759964E 03	0.87540699E 02	5 20.
5952.	0.18281206E 02 0.81853442E 02	0.21824665E 06 0.59768905E 01	0.76953132E 02 -0.23238609E 00	0.18474266E 02 -0.85768505E 00	-0.44641020E 01 0.26556513E 03	0.85731308E 02	6 0.
5956.	0.18363311E 02 0.83826439E 02	0.21820886E 06 0.60839949E 01	0.79030253E 02 -0.44710970E 00	0.18474287E 02 -0.85529402E 00	-0.44635537E 01 0.26353063E 03	0.83921292E 02	6 4.
5960.	0.18422915E 02 0.85800255E 02	0.21815174E 06 0.61839415E 01	0.81110133E 02 -0.66006552E 00	0.18474308E 02 -0.85280487E 00	-0.44628155E 01 0.26149615E 03	0.82110265E 02	6 8.
5964.	0.18459897E 02 0.87775290E 02	0.21807543E 06 0.62766141E 01	0.83192654E 02 -0.87090053E 00	0.18474325E 02 -0.85045449E 00	-0.44618893E 01 0.25946188E 03	0.80297832E 02	6 12.
5968.	0.18474153E 02 0.89751938E 02	0.21794011E 06 0.63618958E 01	0.85277678E 02 -0.10792653E 01	0.18474332E 02 -0.84800024E 00	-0.44607804E 01 0.25742723E 03	0.78483615E 02	6 16.
5972.	0.18465595E 02 0.91730582E 02	0.21786602E 06 0.64396739E 01	0.87385057E 02 -0.12848181E 01	0.18474327E 02 -0.84551938E 00	-0.44594932E 01 0.25539280E 03	0.76667232E 02	6 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5976.	0.18434159E 02 0.93711614E 02	0.21773341E 06 0.65098301E 01	0.89454644E 02 -0.14872234E 01	0.18474304E 02 -0.84300875E 00	-0.44580322E 01 0.25335834E 03	0.74848302E 02	7 0.
5980.	0.18379791E 02 0.95695428E 02	0.21758258E 06 0.65722810E 01	0.91546276E 02 -0.16851545E 01	0.18474262E 02 -0.84046596E 00	-0.44564051E 01 0.25132394E 03	0.73026453E 02	7 4.
5984.	0.18302467E 02 0.97682343E 02	0.21741388E 06 0.66268961E 01	0.93639786E 02 -0.18812902E 01	0.18474195E 02 -0.83788801E 00	-0.44546164E 01 0.24928959E 03	0.71201321E 02	7 8.
5988.	0.18202175E 02 0.99672866E 02	0.21722770E 06 0.66735826E 01	0.95135013E 02 -0.20723199E 01	0.18474101E 02 -0.83527207E 00	-0.44526756E 01 0.24725523E 03	0.69372541E 02	7 12.
5992.	0.18078928E 02 0.10166725E 03	0.21702444E 06 0.67122419E 01	0.97831793E 02 -0.22589401E 01	0.18473976E 02 -0.83261573E 00	-0.44505896E 01 0.24522087E 03	0.67539758E 02	7 16.
5996.	0.17932760E 02 0.10366584E 03	0.21680458E 06 0.67427782E 01	0.99929956E 02 -0.24408583E 01	0.18473818E 02 -0.82991628E 00	-0.44483664E 01 0.24312653E 03	0.65702623E 02	7 20.
6000.	0.17783724E 02 0.10566911E 03	0.21656859E 06 0.67851002E 01	0.10202934E 03 -0.26177906E 01	0.18473623E 02 -0.82717065E 00	-0.44460148E 01 0.24115221E 03	0.63860803E 02	8 0.
6004.	0.17571902E 02 0.10767731E 03	0.21631701E 06 0.67791212E 01	0.10412979E 03 -0.27894644E 01	0.18473389E 02 -0.82437736E 00	-0.44435455E 01 0.23911790E 03	0.62013961E 02	8 4.
6008.	0.17357394E 02 0.10969080E 03	0.21605040E 06 0.67847583E 01	0.10623117E 03 -0.29556177E 01	0.18473112E 02 -0.82153338E 00	-0.44409683E 01 0.23708361E 03	0.60161780E 02	8 8.
6012.	0.17120325E 02 0.11170991E 03	0.21576934E 06 0.67819336E 01	0.10833331E 03 -0.31159998E 01	0.18472792E 02 -0.81863651E 00	-0.44382927E 01 0.23504934E 03	0.58303952E 02	8 12.
6016.	0.16860847E 02 0.11373496E 03	0.21547448E 06 0.67705763E 01	0.11043610E 03 -0.32703708E 01	0.18472425E 02 -0.81568456E 00	-0.44355317E 01 0.23301508E 03	0.56440171E 02	8 16.
6020.	0.16579134E 02 0.11578627E 03	0.21516645E 06 0.67508184E 01	0.11253943E 03 -0.34185045E 01	0.18472010E 02 -0.81267554E 00	-0.44326952E 01 0.23098084E 03	0.54570158E 02	8 20.
6024.	0.16275391E 02 0.11780411E 03	0.21484594E 06 0.67220021E 01	0.11464318E 03 -0.35601884E 01	0.18471547E 02 -0.80960745E 00	-0.44297969E 01 0.22894662E 03	0.52693637E 02	9 0.
6028.	0.15949843E 02 0.11984879E 03	0.21451366E 06 0.66846746E 01	0.11674727E 03 -0.36952180E 01	0.18471033E 02 -0.80647873E 00	-0.44268488E 01 0.22691242E 03	0.50810348E 02	9 4.
6032.	0.15602746E 02 0.12190058E 03	0.21417035E 06 0.66385914E 01	0.11885163E 03 -0.38234079E 01	0.18470467E 02 -0.80328760E 00	-0.44238642E 01 0.22487823E 03	0.48920047E 02	9 8.
6036.	0.15234382E 02 0.12395972E 03	0.21381676E 06 0.65837157E 01	0.12095623E 03 -0.39445846E 01	0.18469850E 02 -0.80003237E 00	-0.44208558E 01 0.22284407E 03	0.47022512E 02	9 12.
6040.	0.14845063E 02 0.12602647E 03	0.21345367E 06 0.65200220E 01	0.12306100E 03 -0.40585855E 01	0.18469181E 02 -0.79671198E 00	-0.44178385E 01 0.22080992E 03	0.45117525E 02	9 16.
6044.	0.14435128E 02 0.12810106E 03	0.21308187E 06 0.64474909E 01	0.12516595E 03 -0.41652663E 01	0.18468459E 02 -0.79332513E 00	-0.44148246E 01 0.21877578E 03	0.43204900E 02	9 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6046.	0.1400494E 02 0.13018370E 03	0.21270219E 06 0.63661170E 01	0.12727109E 03 -0.42644972E 01	0.18467687E 02 -0.78927054E 00	-0.44118274E 01 0.21674167E 03	0.41224467E 02	10 0.
6052.	0.13554918E 02 0.13227458E 03	0.21231545E 06 0.62759042E 01	0.12937646E 03 -0.43561578E 01	0.18466863E 02 -0.78634763E 00	-0.44028616E 01 0.21470757E 03	0.39356076E 02	10 4.
6056.	0.13085468E 02 0.13437389E 03	0.21192249E 06 0.61768887E 01	0.13148212E 03 -0.44401499E 01	0.18465990E 02 -0.78275564E 00	-0.44059393E 01 0.21267350E 03	0.37419604E 02	10 8.
6060.	0.12597059E 02 0.13648178E 03	0.21152416E 06 0.60690394E 01	0.13358812E 03 -0.45163860E 01	0.18465069E 02 -0.77909390E 00	-0.44030730E 01 0.21063944E 03	0.35474957E 02	10 12.
6064.	0.12090179E 02 0.13859841E 03	0.21112133E 06 0.59524578E 01	0.13569460E 03 -0.45847923E 01	0.18464100E 02 -0.77536222E 00	-0.44002747E 01 0.20260540E 03	0.33522064E 02	10 16.
6068.	0.11565350E 02 0.14072389E 03	0.21071486E 06 0.58271807E 01	0.13780108E 03 -0.46453151E 01	0.18463086E 02 -0.77156024E 00	-0.43975568E 01 0.20657137E 03	0.31560903E 02	10 20.
6072.	0.11023127E 02 0.14258033E 03	0.21030562E 06 0.56932775E 01	0.13990951E 03 -0.46979129E 01	0.18462030E 02 -0.76766813E 00	-0.43949311E 01 0.20453737E 03	0.29591483E 02	11 0.
6076.	0.10464093E 02 0.14500182E 03	0.20989447E 06 0.55508362E 01	0.14201828E 03 -0.47425562E 01	0.18460933E 02 -0.76374588E 00	-0.43924074E 01 0.20250338E 03	0.27613864E 02	11 4.
6080.	0.98888671E 01 0.14715442E 03	0.20948229E 06 0.53999581E 01	0.14412811E 03 -0.47192358E 01	0.18459797E 02 -0.75973362E 00	-0.43899944E 01 0.20046941E 03	0.25628173E 02	11 8.
6084.	0.92980999E 01 0.14931618E 03	0.20706994E 06 0.52407620E 01	0.14623944E 03 -0.48079556E 01	0.18458262E 02 -0.75565207E 00	-0.43877035E 01 0.19843547E 03	0.23634630E 02	11 12.
6088.	0.86924715E 01 0.15148711E 03	0.20665826E 06 0.50733826E 01	0.14835232E 03 -0.48287304E 01	0.18457421E 02 -0.75150172E 00	-0.43855423E 01 0.19640153E 03	0.21633539E 02	11 16.
6092.	0.80726989E 01 0.15386724E 03	0.20624810E 06 0.48979741E 01	0.15046710E 03 -0.48415938E 01	0.18456185E 02 -0.74728326E 00	-0.43835187E 01 0.19436762E 03	0.19625395E 02	11 20.
6096.	0.74395305E 01 0.15585652E 03	0.20744031E 06 0.47147082E 01	0.15258406E 03 -0.48465926E 01	0.18454924E 02 -0.74299774E 00	-0.43816400E 01 0.19233373E 03	0.17610927E 02	12 0.
6100.	0.67937443E 01 0.15805492E 03	0.20743566E 06 0.45237736E 01	0.15470353E 03 -0.48437820E 01	0.18453839E 02 -0.73864596E 00	-0.43799123E 01 0.19029986E 03	0.15591238E 02	12 4.
6104.	0.61361539E 01 0.16026239E 03	0.20703499E 06 0.43253795E 01	0.15682585E 03 -0.48332368E 01	0.18452333E 02 -0.73422948E 00	-0.43783418E 01 0.18826800E 03	0.13588121E 02	12 8.
6108.	0.54676055E 01 0.16247884E 03	0.20663906E 06 0.41197532E 01	0.15895137E 03 -0.48150426E 01	0.18451010E 02 -0.72974917E 00	-0.43769332E 01 0.18623216E 03	0.11544602E 02	12 12.
6112.	0.47889728E 01 0.16470418E 03	0.20624860E 06 0.39071404E 01	0.16108048E 03 -0.47892923E 01	0.18449674E 02 -0.72520672E 00	-0.43756897E 01 0.18419834E 03	0.95262292E 01	12 16.
6116.	0.41011652E 01 0.16693828E 03	0.20586438E 06 0.36878071E 01	0.16321357E 03 -0.47560980E 01	0.18448329E 02 -0.72060353E 00	-0.43746160E 01 0.18216454E 03	0.75244818E 01	12 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6120.	0.34051225E 01 0.16918099E 03	0.20548706E 06 0.34620375E 01	0.16535104E 03 -0.4715578E 01	C.1F446979E 02 -0.71594141E 00	-0.43737130E 01 0.18013076E 03	0.55670674E 01	13 0.
6124.	0.27018105E 01 0.17143217E 03	0.20511733E 06 0.32301345E 01	0.16749332E 03 -0.46678615E 01	0.1E445626E 02 -0.7112219E 00	-0.43729229E 01 0.17809698E 03	0.37388650E 01	13 4.
6128.	0.19922292E 01 0.17369163E 03	0.20475580E 06 0.29924200E 01	0.16964084E 03 -0.46130890E 01	0.1E44427E 02 -0.70644696E 00	-0.4372425E 01 0.17606323E 03	0.23838235E 01	13 8.
6132.	0.12774061E 01 0.17595916E 03	0.20440311E 06 0.27492339E 01	0.17179402E 03 -0.45514101E 01	0.1E442931E 02 -0.70161850E 00	-0.43720407E 01 0.17402951E 03	0.24909101E 01	13 12.
6136.	0.55839264E 00 0.17823458E 03	0.20405979E 06 0.25009333E 01	0.17395335E 03 -0.44829780E 01	0.1E441597E 02 -0.69673861E 00	-0.43718264E 01 0.17199580E 03	0.39551830E 01	13 16.
6140.	-0.16372923E 00 0.18051762E 03	0.20372638E 06 0.22478935E 01	0.17611926E 03 -0.44079623E 01	0.1E440277E 02 -0.69180899E 00	-0.43717811E 01 0.16996211E 03	0.5E390717E 01	13 20.
6144.	-0.88785271E 00 0.18280807E 03	0.20340338E 06 0.19905058E 01	0.17829221E 03 -0.4328534E 01	0.1E438974E 02 -0.6E683201E 00	-0.43719001E 01 0.16792844E 03	0.7E517311E 01	14 0.
6148.	-0.16128519E 01 0.18510564E 03	0.20309122E 06 0.17291764E 01	-0.17952735E 03 -0.42388705E 01	0.1E437691E 02 -0.68120948E 00	-0.43721803E 01 0.16589479E 03	0.99194667E 01	14 4.
6152.	-0.23375737E 01 0.18741008E 03	0.20279031E 06 0.14643275E 01	-0.17733895E 03 -0.41451576E 01	0.1E436434E 02 -0.67674401E 00	-0.43726160E 01 0.1E386115E 03	0.12017337E 02	14 8.
6156.	-0.30608456E 01 0.18972109E 03	0.20250104E 06 0.11963949E 01	-0.17514217E 03 -0.40455858E 01	0.1E435204E 02 -0.67163780E 00	-0.43732016E 01 0.16182753E 03	0.14134693E 02	14 12.
6160.	-0.37814803E 01 0.19203839E 03	0.20222370E 06 0.92582607E 00	-0.17293655E 03 -0.39403464E 01	0.1E434005E 02 -0.66649267E 00	-0.43739299E 01 0.15979394E 03	0.16266193E 02	14 16.
6164.	-0.44982697E 01 0.19438166E 03	0.20195860E 06 0.65308168E 00	-0.17072169E 03 -0.38296408E 01	0.1E432840E 02 -0.66131126E 00	-0.43747945E 01 0.15776035E 03	0.18408793E 02	14 20.
6168.	-0.52099918E 01 0.19689060E 03	0.20170597E 06 0.37863211E 00	-0.16849716E 03 -0.37136694E 01	0.1E431711E 02 -0.65609559E 00	-0.43757857E 01 0.15572679E 03	0.20560550E 02	15 0.
6172.	-0.59154164E 01 0.19902489E 03	0.20146600E 06 0.10295624E 00	-0.16626258E 03 -0.35926339E 01	0.1E430621E 02 -0.65084818E 00	-0.43768957E 01 0.15369324E 03	0.22720152E 02	15 4.
6176.	-0.66132997E 01 0.20136420E 03	0.20123886E 06 -0.17345762E 00	-0.16401159E 03 -0.34667451E 01	0.1E429572E 02 -0.64557106E 00	-0.43781161E 01 0.15165970E 03	0.24886604E 02	15 8.
6180.	-0.73023912E 01 0.20370821E 03	0.20102467E 06 -0.45011619E 00	-0.16178183E 03 -0.33362080E 01	0.1E428586E 02 -0.64026653E 00	-0.43794356E 01 0.14962619E 03	0.27059129E 02	15 12.
6184.	-0.79814400E 01 0.20605659E 03	0.20082348E 06 -0.72652038E 00	-0.15949502E 03 -0.32012326E 01	0.1E427605E 02 -0.63493672E 00	-0.43808452E 01 0.14759270E 03	0.29237027E 02	15 16.
6188.	-0.86491903E 01 0.20840900E 03	0.20063534E 06 -0.10021678E 01	-0.15721689E 03 -0.30620297E 01	0.1E426691E 02 -0.62956372E 00	-0.43823340E 01 0.14555922E 03	0.31419917E 02	15 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6192.	-0.93043883E 01 0.21076511E 03	0.20046026E 06 -0.12765535E 01	-0.15492712E 03 -0.29122022E 01	0.12425224E 02 -0.62420923E 00	-0.43232906E 01 0.14352576E 03	0.33607123E 02	16 0.
6196.	-0.29457691E 01 0.21312460E 03	0.20029818E 06 -0.15491724E 01	-0.15262572E 03 -0.27717610E 01	0.12425006E 02 -0.61211707E 00	-0.43255042E 01 0.14149231E 03	0.3579253E 02	16 4.
6200.	-0.10572153E 02 0.21548714E 03	0.20014905E 06 -0.12195196E 01	-0.15031236E 03 -0.26211576E 01	0.12424237E 02 -0.61340735E 00	-0.43271653E 01 0.13945222E 03	0.37922990E 02	16 8.
6204.	-0.11122252E 02 0.21725240E 03	0.20001277E 06 -0.20270922E 01	-0.14798700E 03 -0.24671472E 01	0.12423512E 02 -0.60792281E 00	-0.43222594E 01 0.13742546E 03	0.40190634E 02	16 12.
6208.	-0.11774276E 02 0.22022007E 03	0.19986919E 06 -0.23513943E 01	-0.14564961E 03 -0.23099611E 01	0.12422842E 02 -0.60254532E 00	-0.43905752E 01 0.13539207E 03	0.42391122E 02	16 16.
6212.	-0.12342236E 02 0.22252984E 03	0.19977816E 06 -0.26119297E 01	-0.14330021E 03 -0.21492066E 01	0.12422222E 02 -0.59709677E 00	-0.43923041E 01 0.13335262E 03	0.44593995E 02	16 20.
6216.	-0.12902962E 02 0.22496139E 03	0.19967950E 06 -0.22622114E 01	-0.14093227E 03 -0.19222937E 01	0.12421659E 02 -0.59163222E 00	-0.43940312E 01 0.13132532E 03	0.46792913E 02	17 0.
6220.	-0.13436116E 02 0.22733443E 03	0.19959298E 06 -0.31197623E 01	-0.13856573E 03 -0.12214267E 01	0.12421132E 02 -0.58617331E 00	-0.43957460E 01 0.12929196E 03	0.49005561E 02	17 4.
6224.	-0.13947189E 02 0.22970266E 03	0.19951839E 06 -0.33661107E 01	-0.13618100E 03 -0.16536124E 01	0.12420665E 02 -0.58070193E 00	-0.43974376E 01 0.12725863E 03	0.51213631E 02	17 8.
6228.	-0.14435109E 02 0.23208385E 03	0.19945550E 06 -0.36067964E 01	-0.13378495E 03 -0.14236574E 01	0.12420239E 02 -0.57522604E 00	-0.43990952E 01 0.12522531E 03	0.53422220E 02	17 12.
6232.	-0.14892243E 02 0.23445967E 03	0.19940401E 06 -0.32413730E 01	-0.13137794E 03 -0.13117636E 01	0.12419259E 02 -0.56974750E 00	-0.44007069E 01 0.12319200E 03	0.55632259E 02	17 16.
6236.	-0.15337404E 02 0.23683589E 03	0.19936368E 06 -0.40694037E 01	-0.12296035E 03 -0.11321351E 01	0.12419522E 02 -0.56426741E 00	-0.44022646E 01 0.12115271E 03	0.57243472E 02	17 20.
6240.	-0.15749250E 02 0.23921225E 03	0.19933423E 06 -0.42904667E 01	-0.12653269E 03 -0.96297365E 00	0.12419227E 02 -0.55278723E 00	-0.44037572E 01 0.11912543E 03	0.60054407E 02	18 0.
6244.	-0.16135294E 02 0.24152251E 03	0.19931532E 06 -0.45041561E 01	-0.12409550E 03 -0.72642269E 00	0.12418973E 02 -0.55330847E 00	-0.44051767E 01 0.11709217E 03	0.62265420E 02	18 4.
6248.	-0.16492905E 02 0.24396444E 03	0.19930672E 06 -0.47100794E 01	-0.12164941E 03 -0.60226113E 00	0.12418755E 02 -0.54723204E 00	-0.44065142E 01 0.11505892E 03	0.64476277E 02	18 8.
6252.	-0.16221911E 02 0.24633985E 03	0.19930812E 06 -0.49072627E 01	-0.11919509E 03 -0.43031018E 00	0.12418573E 02 -0.54235925E 00	-0.44077619E 01 0.11302562E 03	0.66626765E 02	18 12.
6256.	-0.17121604E 02 0.24871450E 03	0.19931912E 06 -0.50971422E 01	-0.11673329E 03 -0.25103054E 00	0.12418422E 02 -0.53629092E 00	-0.44089136E 01 0.11099246E 03	0.68696671E 02	18 16.
6260.	-0.17391341E 02 0.25108221E 03	0.19933962E 06 -0.52775929E 01	-0.11426423E 03 -0.71221963E 01	0.12418300E 02 -0.53142227E 00	-0.44099636E 01 0.10895925E 03	0.71105792E 02	18 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8264.	-0.17630551E 02 0.25346090E 03	0.19936926E 06 -0.54488274E 01	-0.11179054E 03 0.10691624E 00	0.18418205E 02 -0.52597204E 00	-0.44109059E 01 0.10692606E 03	0.73313965E 02	19 0.
8268.	-0.17838736E 02 0.25583210E 03	0.19940769E 06 -0.56107199E 01	-0.10931136E 03 0.28918162E 00	0.18418133E 02 -0.52052301E 00	-0.44117376E 01 0.10489247E 03	0.75520993E 02	19 4.
8272.	-0.18015472E 02 0.25820192E 03	0.19945469E 06 -0.57628127E 01	-0.10682824E 03 0.46937590E 00	0.18418080E 02 -0.51508198E 00	-0.44124542E 01 0.10285970E 03	0.77726714E 02	19 8.
8276.	-0.18160409E 02 0.26057014E 03	0.19951000E 06 -0.59049038E 01	-0.10434215E 03 0.64929689E 00	0.18418044E 02 -0.50964968E 00	-0.44130538E 01 0.10082654E 03	0.79930978E 02	19 12.
8280.	-0.18273281E 02 0.26293659E 03	0.19957336E 06 -0.60367552E 01	-0.10185412E 03 0.82874274E 00	0.18418022E 02 -0.50422670E 00	-0.44135338E 01 0.98793401E 02	0.82133632E 02	19 16.
8284.	-0.18353896E 02 0.26530116E 03	0.19964455E 06 -0.61581464E 01	-0.99365202E 02 0.10045119E 01	0.18418010E 02 -0.49881370E 00	-0.44138943E 01 0.96760271E 02	0.84334535E 02	19 20.
8288.	-0.18402147E 02 0.26766369E 03	0.19972336E 06 -0.62688809E 01	-0.96876432E 02 0.11854009E 01	0.18418006E 02 -0.49341104E 00	-0.44141347E 01 0.94727150E 02	0.86533559E 02	20 0.
8292.	-0.18418003E 02 0.27002408E 03	0.19980956E 06 -0.63687832E 01	-0.94388881E 02 0.13622053E 01	0.18418005E 02 -0.48801941E 00	-0.44142550E 01 0.92694041E 02	0.88730576E 02	20 4.
8296.	-0.18401517E 02 0.27238220E 03	0.19990299E 06 -0.64576987E 01	-0.91903610E 02 0.15377208E 01	0.18418005E 02 -0.48263893E 00	-0.44142576E 01 0.90660948E 02	0.90925462E 02	20 8.
8300.	-0.18352818E 02 0.27473795E 03	0.20000348E 06 -0.65354977E 01	-0.89421659E 02 0.17117425E 01	0.18418002E 02 -0.47727014E 00	-0.44141435E 01 0.88627663E 02	0.93118110E 02	20 12.
8304.	-0.18272113E 02 0.27709123E 03	0.20011086E 06 -0.66020706E 01	-0.86944064E 02 0.18840621E 01	0.18417995E 02 -0.47191341E 00	-0.44139161E 01 0.86594789E 02	0.95308403E 02	20 16.
8308.	-0.18159688E 02 0.27944192E 03	0.20022502E 06 -0.66573295E 01	-0.84471828E 02 0.20544744E 01	0.18417979E 02 -0.46656897E 00	-0.44135793E 01 0.84561730E 02	0.97496234E 02	20 20.
8312.	-0.18015901E 02 0.28178994E 03	0.20034582E 06 -0.67012111E 01	-0.82005917E 02 0.22227698E 01	0.18417953E 02 -0.46123705E 00	-0.44131366E 01 0.82528679E 02	0.99681505E 02	21 0.
8316.	-0.17841182E 02 0.28413519E 03	0.20047318E 06 -0.67336727E 01	-0.79547264E 02 0.23887393E 01	0.18417913E 02 -0.45591795E 00	-0.44125936E 01 0.80495840E 02	0.10186411E 03	21 4.
8320.	-0.17636028E 02 0.28647757E 03	0.20060702E 06 -0.67546942E 01	-0.77096753E 02 0.25521756E 01	0.18417858E 02 -0.45061190E 00	-0.44119552E 01 0.78462614E 02	0.10404394E 03	21 8.
8324.	-0.17401005E 02 0.28861700E 03	0.20074727E 06 -0.67642774E 01	-0.74655208E 02 0.27128680E 01	0.18417785E 02 -0.44531901E 00	-0.44112284E 01 0.76429596E 02	0.10622092E 03	21 12.
8328.	-0.17136740E 02 0.29115338E 03	0.20089386E 06 -0.67624481E 01	-0.72223407E 02 0.28706059E 01	0.18417692E 02 -0.44003958E 00	-0.44104192E 01 0.74398589E 02	0.10839493E 03	21 16.
8332.	-0.16843917E 02 0.29348663E 03	0.20104679E 06 -0.67492508E 01	-0.69802063E 02 0.30251827E 01	0.18417577E 02 -0.43477377E 00	-0.44095350E 01 0.72363595E 02	0.11056587E 03	21 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6336.	-0.16523274E 02 0.29581665E 03	0.20120600E 06 -0.67247535E 01	-0.67391818E 02 0.31763879E 01	0.18417439E 02 -0.42952152E 00	-0.44085829E 01 0.70330604E 02	0.11273365E 03	22 0.
6340.	-0.16175605E 02 0.29814336E 03	0.20137151E 06 -0.66890451E 01	-0.64993256E 02 0.33240137E 01	0.18417276E 02 -0.42428359E 00	-0.44075717E 01 0.68297631E 02	0.11489817E 03	22 4.
6344.	-0.15801746E 02 0.30046664E 03	0.20154330E 06 -0.66422344E 01	-0.62606691E 02 0.34678518E 01	0.18417087E 02 -0.41905964E 00	-0.44065027E 01 0.66264666E 02	0.11705931E 03	22 8.
6348.	-0.15402575E 02 0.30278643E 03	0.20172138E 06 -0.65844524E 01	-0.60233156E 02 0.36076991E 01	0.18416872E 02 -0.41385014E 00	-0.44054028E 01 0.64231709E 02	0.11921699E 03	22 12.
6352.	-0.14979014E 02 0.30510261E 03	0.20190577E 06 -0.65158489E 01	-0.57872427E 02 0.37433498E 01	0.18416630E 02 -0.40865514E 00	-0.44042603E 01 0.62198763E 02	0.12137107E 03	22 16.
6356.	-0.14532015E 02 0.30741508E 03	0.20209648E 06 -0.64365937E 01	-0.55525010E 02 0.38746030E 01	0.18416359E 02 -0.40347486E 00	-0.44030916E 01 0.60165829E 02	0.12352146E 03	22 20.
6360.	-0.14062563E 02 0.30972374E 03	0.20229355E 06 -0.63468153E 01	-0.53191126E 02 0.40012603E 01	0.18416059E 02 -0.39830966E 00	-0.44019029E 01 0.58132902E 02	0.12566804E 03	23 0.
6364.	-0.13571668E 02 0.31202848E 03	0.20249700E 06 -0.62469016E 01	-0.50870948E 02 0.41231245E 01	0.18415731E 02 -0.39315972E 00	-0.44007048E 01 0.56099983E 02	0.12781067E 03	23 4.
6368.	-0.13060366E 02 0.31432919E 03	0.20270685E 06 -0.61368976E 01	-0.48564577E 02 0.42400048E 01	0.18415375E 02 -0.38802530E 00	-0.43995026E 01 0.54067079E 02	0.12994927E 03	23 8.
6372.	-0.12529712E 02 0.31662576E 03	0.20292312E 06 -0.60171057E 01	-0.46272046E 02 0.43517128E 01	0.18414990E 02 -0.38290668E 00	-0.43983045E 01 0.52034183E 02	0.13208367E 03	23 12.
6376.	-0.11980776E 02 0.31891807E 03	0.20314583E 06 -0.58877839E 01	-0.43993330E 02 0.44580641E 01	0.18414577E 02 -0.37780476E 00	-0.43971187E 01 0.50001295E 02	0.13421377E 03	23 16.
6380.	-0.11414642E 02 0.32120600E 03	0.20337500E 06 -0.57492077E 01	-0.41728351E 02 0.45588798E 01	0.18414136E 02 -0.37271938E 00	-0.43959516E 01 0.47968416E 02	0.13633943E 03	23 20.
6384.	-0.10832402E 02 0.32348942E 03	0.20361063E 06 -0.56016667E 01	-0.39476978E 02 0.46539874E 01	0.18413670E 02 -0.36765116E 00	-0.43948111E 01 0.45935551E 02	0.13846050E 03	24 0.
6388.	-0.10235180E 02 0.32576821E 03	0.20385270E 06 -0.54454645E 01	-0.37239022E 02 0.47432178E 01	0.18413177E 02 -0.36260056E 00	-0.43937034E 01 0.43902691E 02	0.14057685E 03	24 4.
6392.	-0.98240190E 01 0.32804225E 03	0.20410121E 06 -0.52809178E 01	-0.35014255E 02 0.48264118E 01	0.18412659E 02 -0.35756829E 00	-0.43928350E 01 0.41869841E 02	0.14268833E 03	24 8.
6396.	-0.90000874E 01 0.33031139E 03	0.20435611E 06 -0.51083560E 01	-0.32802407E 02 0.49034133E 01	0.18412117E 02 -0.35255465E 00	-0.43916124E 01 0.39837003E 02	0.14479478E 03	24 12.
6400.	-0.83644707E 01 0.33257551E 03	0.20461738E 06 -0.49281195E 01	-0.30803159E 02 0.49740755E 01	0.18411553E 02 -0.34756053E 00	-0.43906404E 01 0.37804172E 02	0.14689607E 03	24 16.
6404.	-0.77182728E 01 0.33483447E 03	0.20488490E 06 -0.47405595E 01	-0.28416165E 02 0.50382593E 01	0.18410969E 02 -0.34258647E 00	-0.43897260E 01 0.35771351E 02	0.14899203E 03	24 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

SEPTEMBER 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6406.	-0.70625939E 01 0.33708815E 03	0.20515864E 06 -0.45460372E 01	-0.26241051E 02 0.50958338E 01	0.18410365E 02 -0.33763313E 00	-0.4388742E 01 0.33738542E 02	0.1510224E 03	25 0.
6412.	-0.63965247E 01 0.33933640E 03	0.20543846E 06 -0.43449206E 01	-0.24077402E 02 0.51466746E 01	0.18409745E 02 -0.33270143E 00	-0.43880887E 01 0.31705741E 02	0.15316726E 03	25 4.
6416.	-0.57271498E 01 0.34157911E 03	0.20572425E 06 -0.41375871E 01	-0.21924789E 02 0.51906683E 01	0.18403109E 02 -0.32779206E 00	-0.43873743E 01 0.29672949E 02	0.15524619E 03	25 8.
6420.	-0.50495437E 01 0.34381612E 03	0.20601587E 06 -0.39244193E 01	-0.19782758E 02 0.52277112E 01	0.18408460E 02 -0.32290589E 00	-0.43867343E 01 0.27640170E 02	0.15731907E 03	25 12.
6424.	-0.43667679E 01 0.34604730E 03	0.20631312E 06 -0.37058054E 01	-0.17650836E 02 0.52577050E 01	0.18407801E 02 -0.31804360E 00	-0.43861722E 01 0.25607396E 02	0.15938568E 03	25 16.
6426.	-0.36792725E 01 0.34827255E 03	0.20661583E 06 -0.34821382E 01	-0.15528536E 02 0.52805659E 01	0.18407132E 02 -0.31320646E 00	-0.43856895E 01 0.23574634E 02	0.16144577E 03	25 20.
6432.	-0.29898939E 01 0.35049172E 03	0.20692376E 06 -0.32538139E 01	-0.13415362E 02 0.52962173E 01	0.18406456E 02 -0.30839510E 00	-0.43852892E 01 0.21541883E 02	0.16349902E 03	26 0.
6436.	-0.22978518E 01 0.35270470E 03	0.20723665E 06 -0.30212305E 01	-0.11310802E 02 0.53045937E 01	0.18405779E 02 -0.30361065E 00	-0.43849716E 01 0.19509142E 02	0.16554503E 03	26 4.
6440.	-0.16047509E 01 0.35491137E 03	0.20755426E 06 -0.27847877E 01	-0.92143431E 01 0.53056405E 01	0.18405099E 02 -0.29885413E 00	-0.43847381E 01 0.17476410E 02	0.16752321E 03	26 8.
6444.	-0.91157989E 00 0.35711162E 03	0.20781626E 06 -0.25448660E 01	-0.71254692E 01 0.52993132E 01	0.18404418E 02 -0.29412651E 00	-0.43845877E 01 0.15443690E 02	0.16961261E 03	26 12.
6448.	-0.21930743E 00 0.35930534E 03	0.20802233E 06 -0.23019243E 01	-0.50436568E 01 0.52855769E 01	0.18403740E 02 -0.28942903E 00	-0.43845203E 01 0.13410978E 02	0.17163150E 03	26 16.
6452.	0.47111511E 00 0.14924402E 01	0.20853212E 06 -0.20583008E 01	-0.29683821E 01 0.52644106E 01	0.18403066E 02 -0.28476235E 00	-0.43845356E 01 0.11378276E 02	0.17363610E 03	26 20.
6456.	0.11587545E 01 0.36728248E 01	0.20886523E 06 -0.18084111E 01	-0.89914883E 00 0.52358031E 01	0.18402398E 02 -0.28012791E 00	-0.43846309E 01 0.93455878E 01	0.17561599E 03	27 0.
6460.	0.18426997E 01 0.58464134E 01	0.20920127E 06 -0.15586472E 01	0.11845765E 01 0.51997524E 01	0.18401738E 02 -0.27552662E 00	-0.43848049E 01 0.73129074E 01	0.17752807E 03	27 4.
6464.	0.25220580E 01 0.80131316E 01	0.20953981E 06 -0.13073974E 01	0.32232911E 01 0.51562700E 01	0.18401087E 02 -0.27095953E 00	-0.43850553E 01 0.52802375E 01	0.17895610E 03	27 8.
6468.	0.31959574E 01 0.10172912E 02	0.20988039E 06 -0.10550453E 01	0.52774895E 01 0.51053793E 01	0.18400447E 02 -0.26642783E 00	-0.43853794E 01 0.32475812E 01	0.17798185E 03	27 12.
6472.	0.38635484E 01 0.12325704E 02	0.21022252E 06 -0.80196860E 00	0.73276614E 01 0.50471114E 01	0.18399819E 02 -0.26193251E 00	-0.43857747E 01 0.12140332E 01	0.17613012E 03	27 16.
6476.	0.45240023E 01 0.14471465E 02	0.21056569E 06 -0.54853915E 00	0.93742810E 01 0.49815125E 01	0.18399205E 02 -0.25747456E 00	-0.43862385E 01 0.35918230E 03	0.17419363E 03	27 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Continued

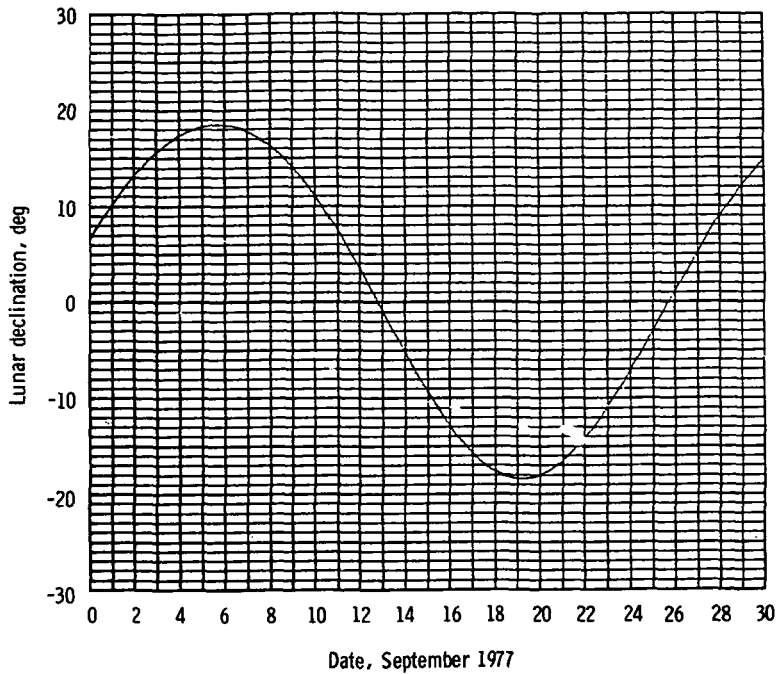
SEPTEMBER 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ANC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0480.	0.51765106E 01 0.16610158E 02	0.21090940E 06 -0.29512199E 00	0.1141708E 02 0.49086346E 01	0.18398606E 02 -0.25305508E 00	-0.43867661E 01 0.35714968E 03	0.17224101E 03	28 0.
0484.	0.50202092E 01 0.18741768E 02	0.21125307E 06 -0.42074290E-01	0.13458694E 02 0.48285558E 01	0.18398023E 02 -0.24867495E 00	-0.43873551E 01 0.35511706E 03	0.17028633E 03	28 4.
0488.	0.64545747E 01 0.20866284E 02	0.21159615E 06 0.21025366E 00	0.15497369E 02 0.47413424E 01	0.18397456E 02 -0.24433507E 00	-0.43880020E 01 0.35308446E 03	0.16833428E 03	28 8.
0492.	0.70786255E 01 0.22983706E 02	0.21193406E 06 0.46152050E 00	0.17534248E 02 0.46470894E 01	0.18396908E 02 -0.24003654E 00	-0.43887015E 01 0.35105187E 03	0.16638679E 03	28 12.
0496.	0.76917241E 01 0.25094058E 02	0.21227818E 06 0.71139339E 00	0.19569732E 02 0.45458945E 01	0.18396377E 02 -0.23571992E 00	-0.43894509E 01 0.34901930E 03	0.16444484E 03	28 16.
0500.	0.82931746E 01 0.27197365E 02	0.21261591E 06 0.95954824E 00	0.21604200E 02 0.44378692E 01	0.18395867E 02 -0.23156631E 00	-0.43902448E 01 0.34698673E 03	0.16250692E 03	28 20.
0504.	0.88823024E 01 0.29293669E 02	0.21295061E 06 0.12056701E 01	0.23638009E 02 0.43231370E 01	0.18395376E 02 -0.22739613E 00	-0.43910790E 01 0.34495418E 03	0.16057930E 03	28 0.
0508.	0.94584576E 01 0.31383029E 02	0.21328165E 06 0.14494538E 01	0.25671502E 02 0.42018268E 01	0.18394906E 02 -0.22327016E 00	-0.43919489E 01 0.34292163E 03	0.15865614E 03	28 4.
0512.	0.10021012E 02 0.33465513E 02	0.21360837E 06 0.16906033E 01	0.27704998E 02 0.40740826E 01	0.18394459E 02 -0.21918887E 00	-0.43928500E 01 0.34086911E 03	0.15673949E 03	28 8.
0516.	0.10569358E 02 0.35541203E 02	0.21393011E 06 0.19288327E 01	0.29738793E 02 0.39400571E 01	0.18394034E 02 -0.21515264E 00	-0.43937769E 01 0.33885659E 03	0.15482936E 03	28 12.
0520.	0.11102914E 02 0.37610198E 02	0.21424621E 06 0.21638654E 01	0.31773163E 02 0.37999111E 01	0.18393632E 02 -0.21116209E 00	-0.43947238E 01 0.33682409E 03	0.15292572E 03	28 16.
0524.	0.11621119E 02 0.39672609E 02	0.21455599E 06 0.23954349E 01	0.33806364E 02 0.36536185E 01	0.18393251E 02 -0.20721748E 00	-0.43956863E 01 0.33479160E 03	0.15102849E 03	28 20.
0528.	0.12123432E 02 0.41728556E 02	0.21488790E 06 0.26232843E 01	0.35844623E 02 0.35019613E 01	0.18392894E 02 -0.20331869E 00	-0.43966581E 01 0.33275912E 03	0.14913760E 03	28 0.
0532.	0.12609339E 02 0.43778180E 02	0.21515395E 06 0.28471664E 01	0.37882149E 02 0.33445281E 01	0.18392562E 02 -0.19946597E 00	-0.43976345E 01 0.33072666E 03	0.14725291E 03	28 4.
0536.	0.13078346E 02 0.45621633E 02	0.21544076E 06 0.30668436E 01	0.39921129E 02 0.31817220E 01	0.18392252E 02 -0.19565929E 00	-0.43986102E 01 0.32869421E 03	0.14537430E 03	28 8.
0540.	0.13529977E 02 0.47859077E 02	0.21571859E 06 0.32820889E 01	0.41961719E 02 0.30137506E 01	0.18391965E 02 -0.19189837E 00	-0.43995797E 01 0.32666177E 03	0.14350160E 03	28 12.
0544.	0.13963785E 02 0.49890693E 02	0.21598677E 06 0.34926793E 01	0.44004063E 02 0.28408311E 01	0.18391700E 02 -0.18818292E 00	-0.44005384E 01 0.32462935E 03	0.14163467E 03	28 16.
0548.	0.14379339E 02 0.51916674E 02	0.21624466E 06 0.36984068E 01	0.46048276E 02 0.26631904E 01	0.18391458E 02 -0.18451266E 00	-0.44014828E 01 0.32259695E 03	0.13977330E 03	28 20.

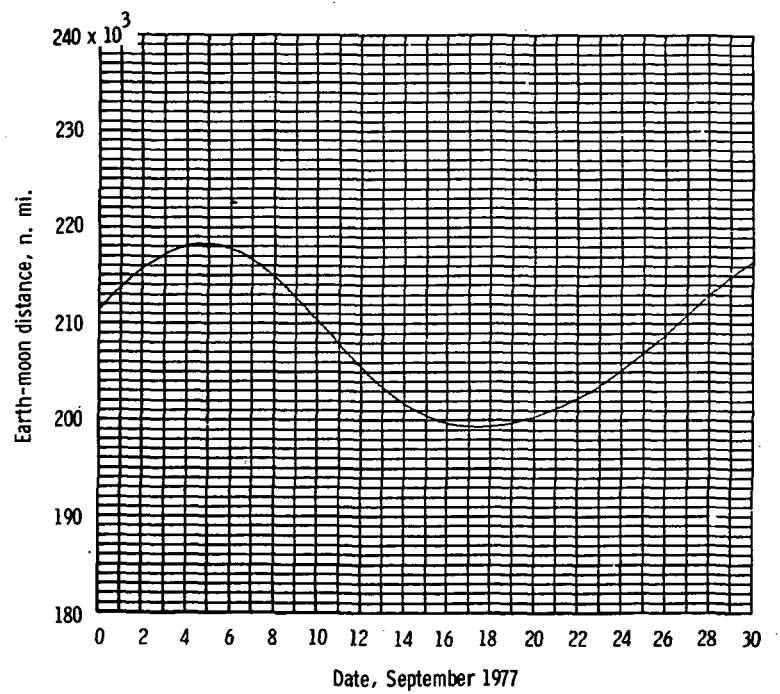
TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1977 - Concluded

SEPTEMBER 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENG LON EARTH	INCLINATION SELENG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6552.	0.14776233E 02 0.53937220E 02	0.2164915E 06 0.38990713E 01	0.48094446E 02 0.24810636E 01	0.12391237E 02 -0.1808688E 00	-0.44024077E 01 0.32056457E 03	0.13791730E 03	30 24.

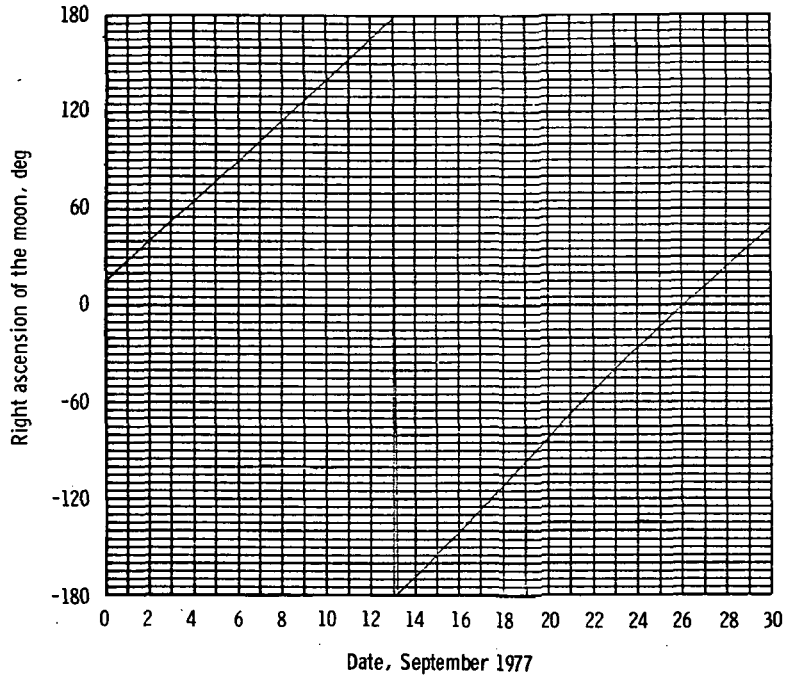


(a) Lunar declination time history.

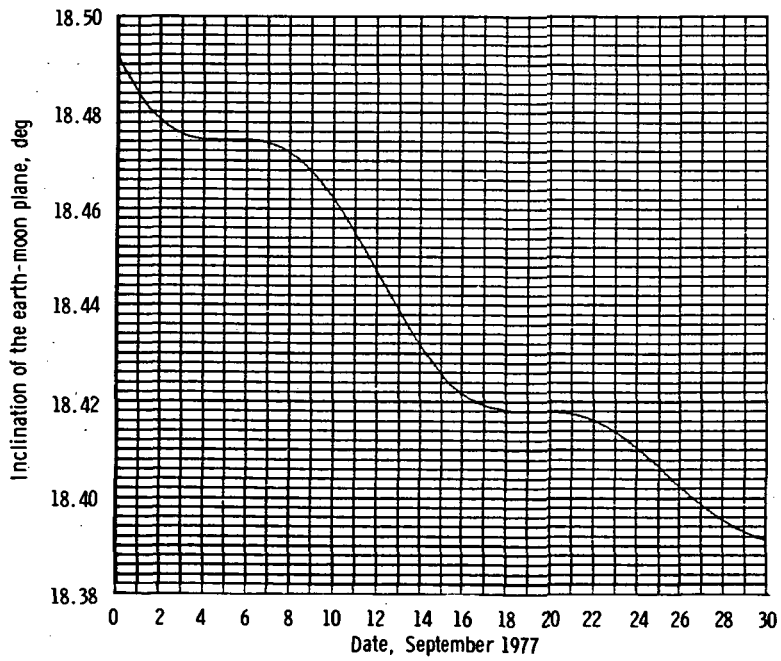


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 9. - Graphical ephemeris data for September 1977.

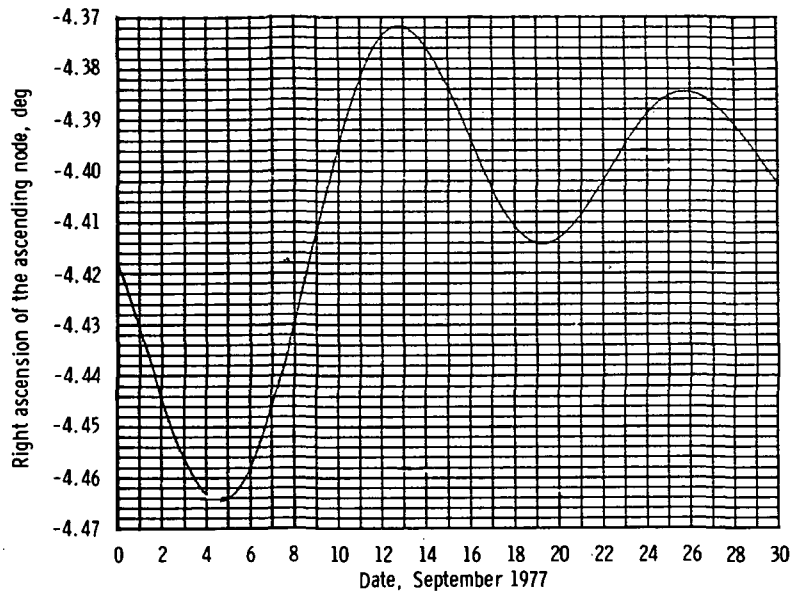


(c) Right ascension of the moon.

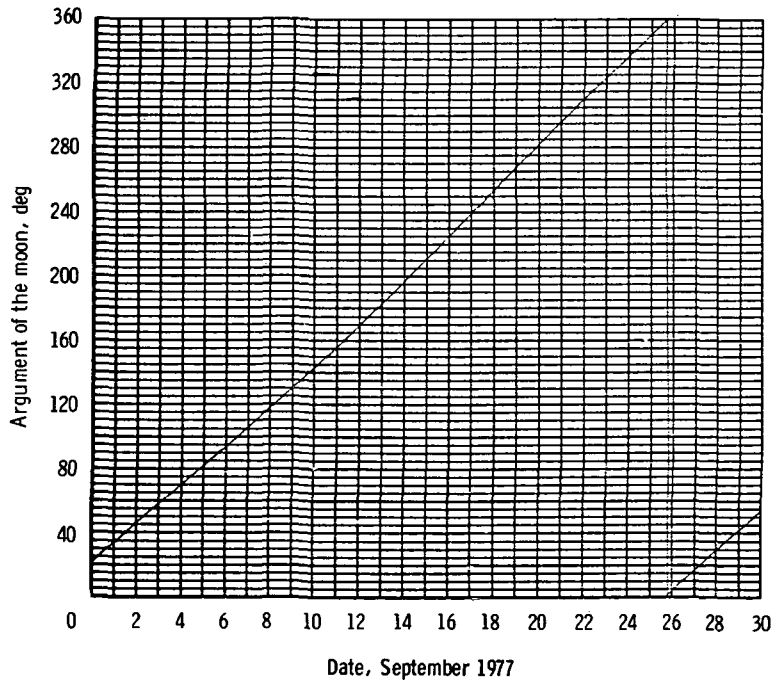


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 9. - Continued.

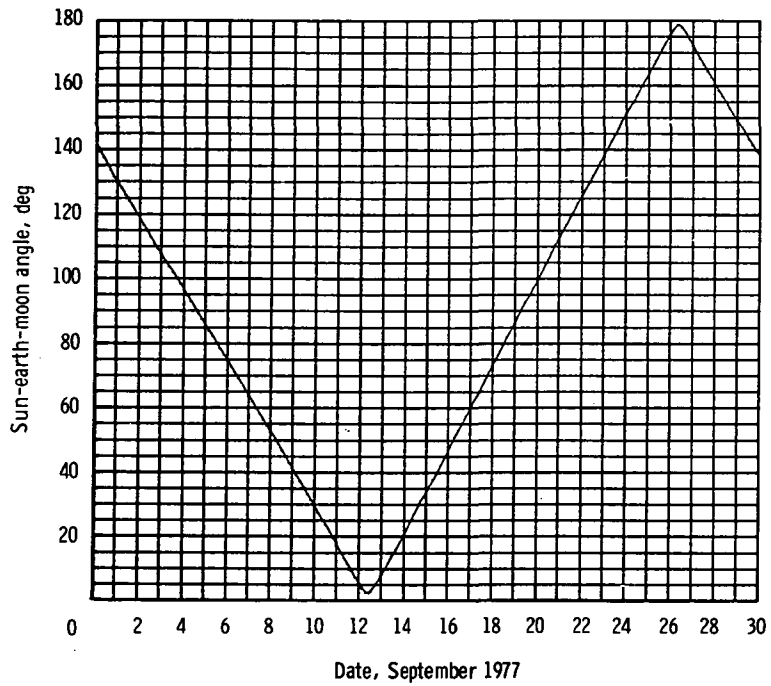


(e) Right ascension of the ascending node.

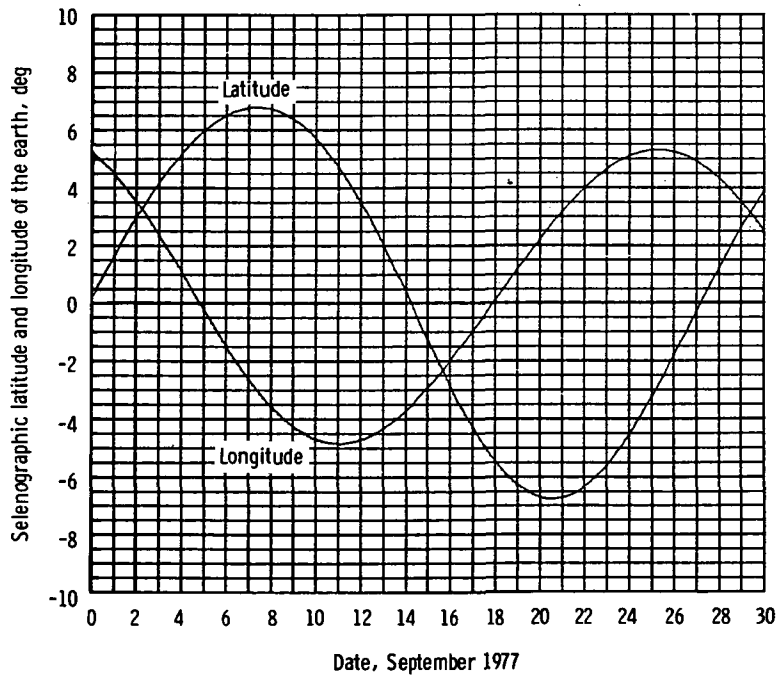


(f) Lunar argument time history.

Figure 9. - Continued.

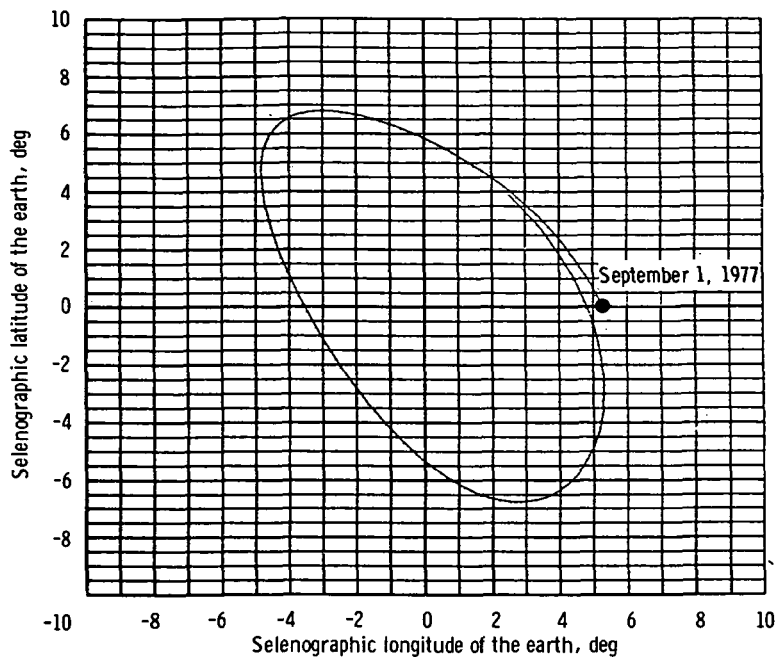


(g) Sun-earth-moon angle time history.

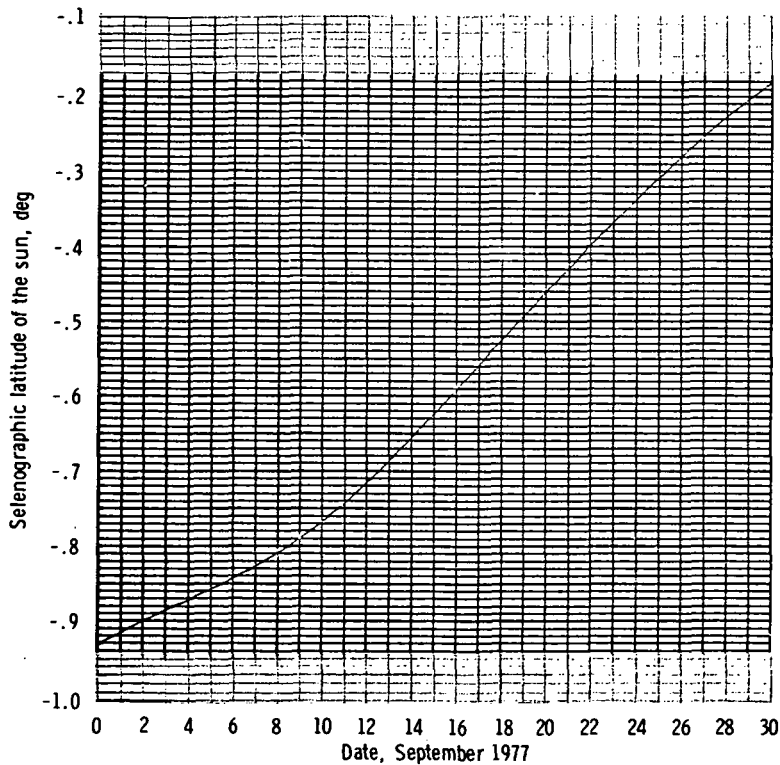


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 9. - Continued.

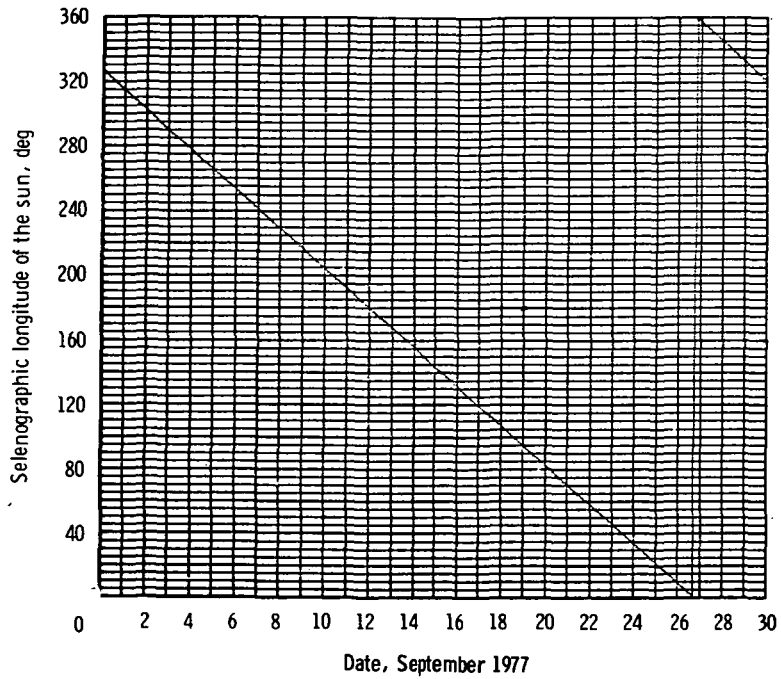


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

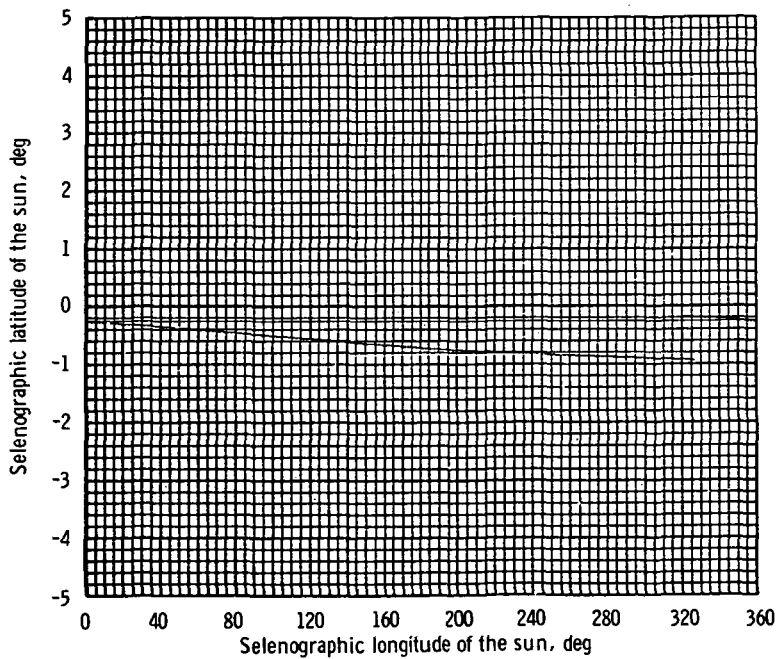


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 9. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 9. - Concluded.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977

OCTOBER 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6552.	0.14776233E 02 0.53937220E 02	0.21649154E 06 0.38990713E 01	0.48094446E 02 0.24810636E 01	0.18391237E 02 -0.12028688E 00	-0.44024077E 01 0.32056457E 03	0.13791730E 03	1 0.
6556.	0.15154080E 02 0.55952555E 02	0.21672694E 06 0.40944787E 01	0.50142653E 02 0.22946918E 01	0.18391038E 02 -0.17730494E 00	-0.44033092E 01 0.31853219E 03	0.13606646E 03	1 4.
6560.	0.15512516E 02 0.57962906E 02	0.21695009E 06 0.42844448E 01	0.52192941E 02 0.21043251E 01	0.18390858E 02 -0.17376588E 00	-0.44041854E 01 0.31649982E 03	0.13422055E 03	1 8.
6564.	0.15851197E 02 0.59968513E 02	0.21716045E 06 0.44687934E 01	0.54245337E 02 0.19102215E 01	0.18390697E 02 -0.17026884E 00	-0.44050318E 01 0.31446748E 03	0.13237933E 03	1 12.
6568.	0.16169800E 02 0.61969635E 02	0.21735742E 06 0.46473550E 01	0.56299855E 02 0.17126439E 01	0.18390555E 02 -0.16681267E 00	-0.44058462E 01 0.31243515E 03	0.13054253E 03	1 16.
6572.	0.16468024E 02 0.63966538E 02	0.21754044E 06 0.48199683E 01	0.58356482E 02 0.15118645E 01	0.18390429E 02 -0.16339609E 00	-0.44066268E 01 0.31040283E 03	0.12870992E 03	1 20.
6576.	0.16745586E 02 0.65959494E 02	0.21770896E 06 0.49864792E 01	0.60415184E 02 0.13081618E 01	0.18390320E 02 -0.16001765E 00	-0.44073711E 01 0.30837054E 03	0.12688120E 03	2 0.
6580.	0.17002225E 02 0.67948799E 02	0.21786246E 06 0.51467389E 01	0.62475922E 02 0.11018177E 01	0.18390224E 02 -0.15667582E 00	-0.44080785E 01 0.30633825E 03	0.12505609E 03	2 4.
6584.	0.17237703E 02 0.69934748E 02	0.21800042E 06 0.53006067E 01	0.6452630E 02 0.89312397E 00	0.18390143E 02 -0.15336899E 00	-0.44087474E 01 0.30430598E 03	0.12323428E 03	2 8.
6588.	0.17451795E 02 0.71917644E 02	0.21812239E 06 0.54479470E 01	0.66603227E 02 0.68237467E 00	0.18390075E 02 -0.15009525E 00	-0.44093764E 01 0.30227373E 03	0.12141550E 03	2 12.
6592.	0.17644302E 02 0.73897813E 02	0.21822791E 06 0.55886303E 01	0.68669626E 02 0.46987046E 00	0.18390017E 02 -0.14685281E 00	-0.44099656E 01 0.30024149E 03	0.11959939E 03	2 16.
6596.	0.17815043E 02 0.75875580E 02	0.21831655E 06 0.57225319E 01	0.70737722E 02 0.25591799E 00	0.18389970E 02 -0.14363940E 00	-0.44105150E 01 0.29820928E 03	0.11778565E 03	2 20.
6600.	0.17963855E 02 0.77851273E 02	0.21838793E 06 0.58495337E 01	0.72807399E 02 0.40827326E-01	0.18389932E 02 -0.14045288E 00	-0.44110223E 01 0.29617702E 03	0.11597394E 03	3 0.
6604.	0.18090596E 02 0.79825245E 02	0.21844169E 06 0.59695207E 01	0.74878538E 02 -0.17508792E 00	0.18389904E 02 -0.13729095E 00	-0.44114893E 01 0.29414490E 03	0.11418391E 03	3 4.
6608.	0.18195142E 02 0.81797842E 02	0.21847150E 06 0.60823833E 01	0.76951005E 02 -0.39150760E 00	0.18389882E 02 -0.13415099E 00	-0.44119157E 01 0.29211273E 03	0.11235523E 03	3 8.
6612.	0.18277387E 02 0.83769420E 02	0.21849506E 06 0.61860162E 01	0.79024663E 02 -0.60810988E 00	0.18389866E 02 -0.13103080E 00	-0.44123009E 01 0.29008059E 03	0.11054752E 03	3 12.
6616.	0.18337246E 02 0.85740350E 02	0.21849412E 06 0.62863184E 01	0.81099376E 02 -0.82456973E 00	0.18389857E 02 -0.12792742E 00	-0.44126467E 01 0.28804845E 03	0.10874044E 03	3 16.
6620.	0.18374652E 02 0.87710996E 02	0.21847443E 06 0.63771924E 01	0.83174999E 02 -0.10405588E 01	0.18389851E 02 -0.12483849E 00	-0.44129533E 01 0.28601634E 03	0.10693360E 03	3 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6624.	0.18389556E 02 0.89681741E 02	0.21443583E 06 0.84605446E 01	0.85251391E 02 -0.12557444E 01	0.18389849E 02 -0.12176071E 00	-0.44132214E 01 0.28398425E 03	0.10512665E 03	4 0.
6626.	0.18381924E 02 0.91652962E 02	0.21837817E 06 0.65162846E 01	0.87328411E 02 -0.14697947E 01	0.18389850E 02 -0.11869150E 00	-0.44134537E 01 0.28195217E 03	0.10331918E 03	4 4.
6632.	0.18351744E 02 0.93625044E 02	0.21830133E 06 0.66043257E 01	0.89405918E 02 -0.16823740E 01	0.18389853E 02 -0.11562804E 00	-0.44136504E 01 0.27992011E 03	0.10151083E 03	4 8.
6638.	0.18299022E 02 0.95598384E 02	0.21820523E 06 0.66645837E 01	0.91483785E 02 -0.18931464E 01	0.18389857E 02 -0.11256711E 00	-0.44138140E 01 0.27788807E 03	0.99701193E 02	4 12.
6640.	0.18223779E 02 0.97573373E 02	0.21808986E 06 0.67169792E 01	0.93561884E 02 -0.21017743E 01	0.18389862E 02 -0.10950594E 00	-0.44139471E 01 0.27585605E 03	0.97889894E 02	4 16.
6644.	0.18126055E 02 0.99550403E 02	0.21795522E 06 0.67614346E 01	0.95640094E 02 -0.23079194E 01	0.18389866E 02 -0.10644126E 00	-0.44140509E 01 0.27382405E 03	0.96076534E 02	4 20.
6648.	0.18005908E 02 0.10152987E 03	0.21780136E 06 0.67978751E 01	0.97718316E 02 -0.25112445E 01	0.18389871E 02 -0.10336999E 00	-0.44141284E 01 0.27179207E 03	0.94260712E 02	5 0.
6652.	0.17883412E 02 0.10351220E 03	0.21762837E 06 0.68262309E 01	0.99796450E 02 -0.27114119E 01	0.18389875E 02 -0.10028905E 00	-0.44141817E 01 0.26976010E 03	0.92442037E 02	5 4.
6656.	0.17698659E 02 0.10549776E 03	0.21743840E 06 0.68464333E 01	0.10187441E 03 -0.29080846E 01	0.18389877E 02 -0.97195549E-01	-0.44142138E 01 0.26772816E 03	0.90620108E 02	5 8.
6660.	0.17511759E 02 0.10748898E 03	0.21722562E 06 0.68584183E 01	0.10395214E 03 -0.31009284E 01	0.18389879E 02 -0.94086669E-01	-0.44142256E 01 0.26589824E 03	0.88794523E 02	5 12.
6664.	0.17302838E 02 0.10948024E 03	0.21699827E 06 0.68621251E 01	0.10602958E 03 -0.32896086E 01	0.18389878E 02 -0.90958072E-01	-0.44142211E 01 0.26386433E 03	0.86964887E 02	5 16.
6668.	0.17072041E 02 0.11147795E 03	0.21674860E 06 0.6874953E 01	0.10810670E 03 -0.34737951E 01	0.18389878E 02 -0.87808008E-01	-0.44142017E 01 0.26163244E 03	0.85130806E 02	5 20.
6672.	0.16819530E 02 0.11348050E 03	0.21648294E 06 0.68844780E 01	0.11018348E 03 -0.36531804E 01	0.18389871E 02 -0.84633376E-01	-0.44141692E 01 0.25960058E 03	0.83291879E 02	6 0.
6676.	0.16545484E 02 0.11548829E 03	0.21619984E 06 0.689230179E 01	0.11225994E 03 -0.38273791E 01	0.18389865E 02 -0.81431048E-01	-0.44141269E 01 0.25756873E 03	0.81447717E 02	6 4.
6680.	0.16250104E 02 0.11750171E 03	0.21589909E 06 0.69030760E 01	0.11433602E 03 -0.39961315E 01	0.18389857E 02 -0.78198204E-01	-0.44140744E 01 0.25553691E 03	0.79507934E 02	6 8.
6684.	0.15933803E 02 0.11952115E 03	0.21558175E 06 0.69154609E 01	0.11641198E 03 -0.41591827E 01	0.18389847E 02 -0.74932183E-01	-0.44140157E 01 0.25350510E 03	0.77742142E 02	6 12.
6688.	0.15596219E 02 0.12154698E 03	0.21524811E 06 0.69275843E 01	0.11848165E 03 -0.43159854E 01	0.18389835E 02 -0.71630225E-01	-0.44139514E 01 0.25147332E 03	0.75879962E 02	6 16.
6692.	0.15238204E 02 0.12357958E 03	0.21489870E 06 0.69397008E 01	0.12056324E 03 -0.44664621E 01	0.18389822E 02 -0.68289869E-01	-0.44138837E 01 0.24944156E 03	0.74011027E 02	6 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6696.	0.14859832E 02 0.12561933E 03	0.21453410E 06 0.65877429E 01	0.12263885E 03 -0.46102500E 01	0.18389807E 02 -0.6490881E-01	-0.44138143E 01 0.24740981E 03	0.72134966E 02	7 0.
6700.	0.14461399E 02 0.12766657E 03	0.21415492E 06 0.65148968E 01	0.12471460E 03 -0.47470510E 01	0.18389790E 02 -0.61484464E-01	-0.44137442E 01 0.24537809E 03	0.70251420E 02	7 4.
6704.	0.14043220E 02 0.12972165E 03	0.21376183E 06 0.64333919E 01	0.12675067E 03 -0.48765850E 01	0.18389773E 02 -0.58014819E-01	-0.44136762E 01 0.24334639E 03	0.68360046E 02	7 8.
6708.	0.13605628E 02 0.13178492E 03	0.21335553E 06 0.63432563E 01	0.12886723E 03 -0.49985763E 01	0.18389755E 02 -0.54497582E-01	-0.44136104E 01 0.24131471E 03	0.66460502E 02	7 12.
6712.	0.13148986E 02 0.13385672E 03	0.21293676E 06 0.62444866E 01	0.13094452E 03 -0.51127592E 01	0.18389737E 02 -0.50931029E-01	-0.44135496E 01 0.23928304E 03	0.64552458E 02	7 16.
6716.	0.12673675E 02 0.13593736E 03	0.21250631E 06 0.61370984E 01	0.13342274E 03 -0.52188796E 01	0.18389720E 02 -0.47313173E-01	-0.44134947E 01 0.23725140E 03	0.62635605E 02	7 20.
6720.	0.12180099E 02 0.13802713E 03	0.21206498E 06 0.60211174E 01	0.13510216E 03 -0.53166940E 01	0.18389703E 02 -0.43642545E-01	-0.44134468E 01 0.23521978E 03	0.60709634E 02	8 0.
6724.	0.11668690E 02 0.14012634E 03	0.21161363E 06 0.58965791E 01	0.13718307E 03 -0.54059662E 01	0.18389690E 02 -0.39917417E-01	-0.44134075E 01 0.23318819E 03	0.58774258E 02	8 4.
6728.	0.11139906E 02 0.14223524E 03	0.21115317E 06 0.57835322E 01	0.13926578E 03 -0.54964780E 01	0.18389678E 02 -0.36136741E-01	-0.44133776E 01 0.23115661E 03	0.56829210E 02	8 8.
6732.	0.10594229E 02 0.14435411E 03	0.21068451E 06 0.56220351E 01	0.14135059E 03 -0.55580205E 01	0.18389669E 02 -0.32299204E-01	-0.44133575E 01 0.22912506E 03	0.54874226E 02	8 12.
6736.	0.10032171E 02 0.14648318E 03	0.21020858E 06 0.54721613E 01	0.14343788E 03 -0.56203965E 01	0.18389664E 02 -0.28403810E-01	-0.44133478E 01 0.22709352E 03	0.52909070E 02	8 16.
6740.	0.94542744E 01 0.14862267E 03	0.20972640E 06 0.53139968E 01	0.14552800E 03 -0.56734286E 01	0.18389665E 02 -0.24449662E-01	-0.44133478E 01 0.22506201E 03	0.50933527E 02	8 20.
6744.	0.88611094E 01 0.15077279E 03	0.20923894E 06 0.51476426E 01	0.14762137E 03 -0.57169506E 01	0.18389670E 02 -0.20435970E-01	-0.44133577E 01 0.22303052E 03	0.48947387E 02	9 0.
6748.	0.82532787E 01 0.15293370E 03	0.20874727E 06 0.49732155E 01	0.14971837E 03 -0.57508120E 01	0.18389681E 02 -0.16362570E-01	-0.44133768E 01 0.22099904E 03	0.46950481E 02	9 4.
6752.	0.76314194E 01 0.15510557E 03	0.20825241E 06 0.47908487E 01	0.15181945E 03 -0.57748806E 01	0.18389700E 02 -0.12228817E-01	-0.44134050E 01 0.21896759E 03	0.44942650E 02	9 8.
6756.	0.69961995E 01 0.15728853E 03	0.20775544E 06 0.46006914E 01	0.15392504E 03 -0.57890415E 01	0.18389726E 02 -0.80342607E-02	-0.44134411E 01 0.21693617E 03	0.42923766E 02	9 12.
6760.	0.63483218E 01 0.15948268E 03	0.20725746E 06 0.44029115E 01	0.15603564E 03 -0.57931920E 01	0.18389759E 02 -0.37790223E-02	-0.44134833E 01 0.21490476E 03	0.40893708E 02	9 16.
6764.	0.56885279E 01 0.16168811E 03	0.20675955E 06 0.41976953E 01	0.15815169E 03 -0.57872568E 01	0.18389801E 02 0.53679427E-03	-0.44135300E 01 0.21287338E 03	0.38852402E 02	9 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6768.	0.50175956E 01 0.16390448E 03	0.20626233E 06 0.3985247E 01	0.16027371E 03 -0.57711747E 01	0.12329453E 02 0.49126324E-02	-0.44135403E 01 0.21044201E 03	0.36799796E 02	10 0.
6772.	0.43363369E 01 0.16613302E 03	0.20576440E 06 0.37657962E 01	0.16240219E 03 -0.57448998E 01	0.12329913E 02 0.93487370E-02	-0.44136316E 01 0.20281067E 03	0.34735454E 02	10 4.
6776.	0.36456069E 01 0.16837252E 03	0.20527739E 06 0.35395846E 01	0.16453765E 03 -0.57084174E 01	0.12329993E 02 0.13844203E-01	-0.44136822E 01 0.20677934E 03	0.32660581E 02	10 8.
6780.	0.29462990E 01 0.17062335E 03	0.20479089E 06 0.33068600E 01	0.16668060E 03 -0.56617259E 01	0.12390064E 02 0.12390613E-01	-0.44137291E 01 0.20474405E 03	0.30574008E 02	10 12.
6784.	0.22393424E 01 0.17288547E 03	0.20431002E 06 0.30679696E 01	0.16883159E 03 -0.56048423E 01	0.12390155E 02 0.23011195E-01	-0.44137706E 01 0.20271676E 03	0.28476185E 02	10 16.
6788.	0.15257117E 01 0.17515877E 03	0.20383582E 06 0.28231635E 01	0.17099112E 03 -0.55378138E 01	0.12390256E 02 0.27680913E-01	-0.44138041E 01 0.20068550E 03	0.26367215E 02	10 20.
6792.	0.80642021E 00 0.17744314E 03	0.20336954E 06 0.25727924E 01	0.17315974E 03 -0.54607052E 01	0.12390367E 02 0.32406783E-01	-0.44138268E 01 0.19865426E 03	0.24247216E 02	11 0.
6796.	0.82517310E-01 0.17973845E 03	0.20291207E 06 0.23172079E 01	0.17533796E 03 -0.53735962E 01	0.12390499E 02 0.37187930E-01	-0.44138365E 01 0.19662304E 03	0.22116345E 02	11 4.
6800.	-0.64490196E 00 0.18204451E 03	0.20246451E 06 0.20567848E 01	0.17752633E 03 -0.52766074E 01	0.12390622E 02 0.42023004E-01	-0.44138299E 01 0.19459184E 03	0.19974794E 02	11 8.
6804.	-0.13747050E 01 0.18436108E 03	0.20202789E 06 0.17919181E 01	0.17972533E 03 -0.51698651E 01	0.12390765E 02 0.46910552E-01	-0.44138039E 01 0.19256066E 03	0.17822799E 02	11 12.
6808.	-0.21057253E 01 0.18668795E 03	0.20160316E 06 0.15230231E 01	-0.17806452E 03 -0.50535213E 01	0.12390918E 02 0.51849487E-01	-0.44137570E 01 0.19052950E 03	0.15660624E 02	11 16.
6812.	-0.28367535E 01 0.18902486E 03	0.20119131E 06 0.12505363E 01	-0.17584275E 03 -0.49277582E 01	0.12391081E 02 0.56838146E-01	-0.44136861E 01 0.18849837E 03	0.13488605E 02	11 20.
6816.	-0.35665457E 01 0.19137149E 03	0.20079324E 06 0.97491337E 00	-0.17360869E 03 -0.47927760E 01	0.12391253E 02 0.61875233E-01	-0.44135876E 01 0.18646725E 03	0.11307145E 02	12 0.
6820.	-0.42838293E 01 0.19372753E 03	0.20040980E 06 0.69662727E 00	-0.17136249E 03 -0.46487930E 01	0.12391433E 02 0.66959244E-01	-0.44134603E 01 0.18443616E 03	0.91167705E 01	12 4.
6824.	-0.50172943E 01 0.19609261E 03	0.20004185E 06 0.41617046E 00	-0.16910315E 03 -0.44360596E 01	0.12391621E 02 0.72087942E-01	-0.44133016E 01 0.18240508E 03	0.69183293E 01	12 8.
6828.	-0.57356036E 01 0.19846634E 03	0.19969016E 06 0.13405043E 00	-0.16683050E 03 -0.43348422E 01	0.12391817E 02 0.77260129E-01	-0.44131091E 01 0.18037402E 03	0.47135980E 01	12 12.
6832.	-0.64473984E 01 0.20094834E 03	0.19935542E 06 -0.14921168E 00	-0.16454419E 03 -0.41654248E 01	0.12392019E 02 0.82474096E-01	-0.44128808E 01 0.17834298E 03	0.25092963E 01	12 16.
6836.	-0.71512925E 01 0.20323817E 03	0.19903834E 06 -0.43307949E 00	-0.16224391E 03 -0.39881209E 01	0.12392225E 02 0.87727913E-01	-0.44126155E 01 0.17631196E 03	0.45762518E 00	12 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8840.	-0.7845829E 01 0.20563537E 03	0.19873953E 06 -0.71700566E 00	-0.15992943E 03 -0.38032612E 01	0.18392436E 02 0.93019602E-01	-0.44123119E 01 0.17428096E 03	0.20148110E 01	13 0.
8844.	-0.85297562E 01 0.20803949E 03	0.19845951E 06 -0.10004352E 01	-0.15760053E 03 -0.36111894E 01	0.18392649E 02 0.98347921E-01	-0.44119692E 01 0.17224998E 03	0.42357730E 01	13 4.
8848.	-0.92014852E 01 0.21045002E 03	0.19819880E 06 -0.12828028E 01	-0.15525709E 03 -0.34122780E 01	0.18392865E 02 0.10371073E 00	-0.44115865E 01 0.17021802E 03	0.64763641E 01	13 8.
8852.	-0.98596393E 01 0.21286646E 03	0.19795783E 06 -0.15635393E 01	-0.15289903E 03 -0.32069104E 01	0.18393081E 02 0.10910595E 00	-0.44111631E 01 0.16818808E 03	0.87259310E 01	13 12.
8856.	-0.10502792E 02 0.21528830E 03	0.19773691E 06 -0.18420716E 01	-0.15052630E 03 -0.29954870E 01	0.18393298E 02 0.11453208E 00	-0.44106996E 01 0.16615716E 03	0.10982088E 02	13 16.
8860.	-0.11129522E 02 0.21771501E 03	0.19753640E 06 -0.21178253E 01	-0.14813901E 03 -0.27784270E 01	0.18393512E 02 0.11998723E 00	-0.44101366E 01 0.16412625E 03	0.13243706E 02	13 20.
8864.	-0.11738419E 02 0.22014602E 03	0.19735649E 06 -0.23902279E 01	-0.14573726E 03 -0.25561624E 01	0.18393725E 02 0.12546942E 00	-0.44096535E 01 0.16209537E 03	0.15509992E 02	14 0.
8868.	-0.12328095E 02 0.22258083E 03	0.19719733E 06 -0.26587103E 01	-0.14332127E 03 -0.23291360E 01	0.18393933E 02 0.13097732E 00	-0.44090726E 01 0.16006449E 03	0.17780274E 02	14 4.
8872.	-0.12897188E 02 0.22501885E 03	0.19705904E 06 -0.29227083E 01	-0.14089133E 03 -0.20978038E 01	0.18394138E 02 0.13650882E 00	-0.44084546E 01 0.15803364E 03	0.20053933E 02	14 8.
8876.	-0.13444366E 02 0.22745955E 03	0.19694164E 06 -0.31816689E 01	-0.13844783E 03 -0.18626323E 01	0.18394333E 02 0.14206226E 00	-0.44078008E 01 0.15600281E 03	0.22330366E 02	14 12.
8880.	-0.13968340E 02 0.22990236E 03	0.19684507E 06 -0.34350409E 01	-0.13599123E 03 -0.16240951E 01	0.18394524E 02 0.14763598E 00	-0.44071132E 01 0.15397199E 03	0.24609002E 02	14 16.
8884.	-0.14467863E 02 0.23234675E 03	0.19676928E 06 -0.36822994E 01	-0.13352207E 03 -0.13826733E 01	0.18394706E 02 0.15322821E 00	-0.44063939E 01 0.15194119E 03	0.26889265E 02	14 20.
8888.	-0.14941744E 02 0.23479215E 03	0.19671401E 06 -0.39229229E 01	-0.13104102E 03 -0.11388553E 01	0.18394881E 02 0.15883768E 00	-0.44056467E 01 0.14991041E 03	0.29170597E 02	15 0.
8892.	-0.15388852E 02 0.23723805E 03	0.19667912E 06 -0.41564128E 01	-0.12854877E 03 -0.89312878E 00	0.18395046E 02 0.16446242E 00	-0.44048729E 01 0.14787964E 03	0.31452452E 02	15 4.
8896.	-0.15808120E 02 0.23968391E 03	0.19666430E 06 -0.43822869E 01	-0.12604616E 03 -0.64598557E 00	0.18395200E 02 0.17010097E 00	-0.44040756E 01 0.14584889E 03	0.33734293E 02	15 8.
8900.	-0.16198552E 02 0.24212921E 03	0.19666922E 06 -0.46000841E 01	-0.12353407E 03 -0.39791893E 00	0.18395344E 02 0.17575198E 00	-0.44032587E 01 0.14381818E 03	0.36015594E 02	15 12.
8904.	-0.16579235E 02 0.24457345E 03	0.19669346E 06 -0.48093661E 01	-0.12101348E 03 -0.14941973E 00	0.18395475E 02 0.18141419E 00	-0.44024262E 01 0.14178744E 03	0.38295848E 02	15 16.
8908.	-0.16889333E 02 0.24701614E 03	0.19673661E 06 -0.50097180E 01	-0.11848542E 03 0.99026338E-01	0.18395595E 02 0.18708572E 00	-0.44015809E 01 0.13975674E 03	0.40574561E 02	15 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8912.	-0.17144100E 02 0.24945642E 03	0.19679420E 06 -0.52007501E 01	-0.11595102E 03 0.34693652E 00	0.14395703E 02 0.19276626E 00	-0.44007279E 01 0.13772605E 03	0.42451255E 02	16 0.
8916.	-0.17454884E 02 0.25189504E 03	0.19647762E 06 -0.53820949E 01	-0.11341143E 03 0.59383360E 00	0.14395794E 02 0.19445321E 00	-0.43994722E 01 0.13569537E 03	0.45125475E 02	16 4.
8920.	-0.17649124E 02 0.25433035E 03	0.19697449E 06 -0.55534244E 01	-0.11046749E 03 0.43925206E 00	0.14395479E 02 0.20414635E 00	-0.43990165E 01 0.13366471E 03	0.47396744E 02	16 2.
8924.	-0.17490361E 02 0.25676236E 03	0.19704406E 06 -0.57144309E 01	-0.10432163E 03 0.10427325E 01	0.14395949E 02 0.20944402E 00	-0.43941680E 01 0.13163407E 03	0.49664765E 02	16 12.
8928.	-0.18054230E 02 0.25919066E 03	0.19721774E 06 -0.58644272E 01	-0.10577397E 03 0.13238269E 01	0.14396005E 02 0.21554557E 00	-0.43973306E 01 0.12960344E 03	0.51929022E 02	16 16.
8932.	-0.18192473E 02 0.26161493E 03	0.19736249E 06 -0.60043660E 01	-0.10322622E 03 0.15621020E 01	0.14396049E 02 0.22124994E 00	-0.43965095E 01 0.12757242E 03	0.54189147E 02	16 20.
8936.	-0.18292930E 02 0.26403474E 03	0.19752245E 06 -0.61324267E 01	-0.10067964E 03 0.17971377E 01	0.14396041E 02 0.22695630E 00	-0.43957097E 01 0.12554222E 03	0.56444905E 02	17 0.
8940.	-0.18359539E 02 0.26644990E 03	0.19769693E 06 -0.62500180E 01	-0.98135701E 02 0.20245245E 01	0.14396101E 02 0.23266317E 00	-0.43949369E 01 0.12351163E 03	0.58695857E 02	17 4.
8944.	-0.18392339E 02 0.26886001E 03	0.19784444E 06 -0.63551773E 01	-0.95595569E 02 0.22558759E 01	0.14396110E 02 0.23837017E 00	-0.43941952E 01 0.12148106E 03	0.60941741E 02	17 8.
8948.	-0.18391468E 02 0.27126483E 03	0.19808466E 06 -0.64499718E 01	-0.93060582E 02 0.24768174E 01	0.14396110E 02 0.24407667E 00	-0.43934900E 01 0.11945049E 03	0.63162274E 02	17 12.
8952.	-0.18357154E 02 0.27366410E 03	0.19829689E 06 -0.65324974E 01	-0.90531990E 02 0.26969911E 01	0.14396102E 02 0.24978174E 00	-0.43928258E 01 0.11741994E 03	0.65417209E 02	17 16.
8956.	-0.18269718E 02 0.27605760E 03	0.19852041E 06 -0.66032779E 01	-0.88011003E 02 0.29100632E 01	0.14396045E 02 0.25548464E 00	-0.43922083E 01 0.11538940E 03	0.67646313E 02	17 20.
8960.	-0.18189567E 02 0.27844514E 03	0.19875452E 06 -0.66822644E 01	-0.85498778E 02 0.31177151E 01	0.14396062E 02 0.26118463E 00	-0.43916360E 01 0.11335888E 03	0.69869377E 02	18 0.
8964.	-0.18057187E 02 0.28082654E 03	0.19899851E 06 -0.67094360E 01	-0.82996415E 02 0.33196442E 01	0.14396035E 02 0.26688132E 00	-0.43911173E 01 0.11132837E 03	0.72086218E 02	18 4.
8968.	-0.17893145E 02 0.28320162E 03	0.19925168E 06 -0.67447970E 01	-0.80504936E 02 0.35155769E 01	0.14396003E 02 0.27257425E 00	-0.43906539E 01 0.10929787E 03	0.74296676E 02	18 8.
8972.	-0.17698076E 02 0.28557025E 03	0.19951337E 06 -0.67683772E 01	-0.78025301E 02 0.37052517E 01	0.14395970E 02 0.27826262E 00	-0.43902484E 01 0.10726739E 03	0.76500602E 02	18 12.
8976.	-0.17472685E 02 0.28793232E 03	0.19978289E 06 -0.67802322E 01	-0.75558379E 02 0.38884286E 01	0.14395937E 02 0.28394618E 00	-0.43899030E 01 0.10523691E 03	0.78697880E 02	18 16.
8980.	-0.17217729E 02 0.29026772E 03	0.20005961E 06 -0.67804383E 01	-0.73104958E 02 0.40648920E 01	0.14395906E 02 0.28962433E 00	-0.43896187E 01 0.10320644E 03	0.80888408E 02	18 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6984.	-0.16934027E 02 0.29263637E 03	0.2003427E 06 -0.67690959E 01	-0.70665745E 02 0.42344435E 01	0.18395879E 02 0.29529665E 00	-0.43893963E 01 0.10117600E 03	0.83072097E 02	19 0.
6986.	-0.16622442E 02 0.29497421E 03	0.20063209E 06 -0.67463270E 01	-0.66241346E 02 0.43969006E 01	0.18395857E 02 0.30096221E 00	-0.43892344E 01 0.99145554E 02	0.85248845E 02	19 4.
6992.	-0.16283481E 02 0.29731320E 03	0.20092667E 06 -0.67122725E 01	-0.65432245E 02 0.45521049E 01	0.18395843E 02 0.30662239E 00	-0.43891435E 01 0.97115123E 02	0.87418722E 02	19 8.
6996.	-0.15919247E 02 0.29964427E 03	0.20122607E 06 -0.66670941E 01	-0.63438996E 02 0.46999274E 01	0.18395837E 02 0.31227478E 00	-0.43891119E 01 0.95084706E 02	0.89581569E 02	19 12.
7000.	-0.15529636E 02 0.30196245E 03	0.20152972E 06 -0.66109710E 01	-0.61061818E 02 0.48402338E 01	0.18395844E 02 0.31792018E 00	-0.43891430E 01 0.93054297E 02	0.91737408E 02	19 16.
7004.	-0.15115928E 02 0.30427668E 03	0.20183713E 06 -0.65440987E 01	-0.58701006E 02 0.49729264E 01	0.18395822E 02 0.32355773E 00	-0.43892354E 01 0.91023698E 02	0.93886228E 02	19 20.
7008.	-0.14679185E 02 0.30658401E 03	0.20214782E 06 -0.64666691E 01	-0.56356728E 02 0.50979215E 01	0.18395896E 02 0.32918713E 00	-0.43893880E 01 0.88993510E 02	0.96022039E 02	20 0.
7012.	-0.14220450E 02 0.30888442E 03	0.20246134E 06 -0.63789707E 01	-0.54029075E 02 0.52151469E 01	0.18395948E 02 0.33480785E 00	-0.43895975E 01 0.86963129E 02	0.98162847E 02	20 4.
7016.	-0.13740774E 02 0.31117793E 03	0.20277726E 06 -0.62811843E 01	-0.51718057E 02 0.53245537E 01	0.18396018E 02 0.34041969E 00	-0.43898622E 01 0.84932762E 02	0.10029067E 03	20 8.
7020.	-0.13241218E 02 0.31346460E 03	0.20309519E 06 -0.61735842E 01	-0.49423603E 02 0.54261053E 01	0.18396110E 02 0.34602242E 00	-0.43901787E 01 0.82902403E 02	0.10241156E 03	20 12.
7024.	-0.12722845E 02 0.31574445E 03	0.20341476E 06 -0.60564376E 01	-0.47145581E 02 0.55197769E 01	0.18396223E 02 0.35161511E 00	-0.43905437E 01 0.80872053E 02	0.10452554E 03	20 16.
7028.	-0.12186729E 02 0.31801752E 03	0.20373562E 06 -0.59300223E 01	-0.44883796E 02 0.56055631E 01	0.18396361E 02 0.35719796E 00	-0.43909520E 01 0.78841716E 02	0.10663265E 03	20 20.
7032.	-0.11633935E 02 0.32028387E 03	0.20405746E 06 -0.57946263E 01	-0.42637976E 02 0.56834689E 01	0.18396524E 02 0.36277003E 00	-0.43913995E 01 0.76811385E 02	0.10873296E 03	21 0.
7036.	-0.11065530E 02 0.32254353E 03	0.20438002E 06 -0.56505481E 01	-0.40407811E 02 0.57535093E 01	0.18396715E 02 0.36833102E 00	-0.43918810E 01 0.74781063E 02	0.11082650E 03	21 4.
7040.	-0.10482574E 02 0.32479657E 03	0.20470300E 06 -0.54980942E 01	-0.38192938E 02 0.58157141E 01	0.18396935E 02 0.37388015E 00	-0.43923914E 01 0.72750754E 02	0.11291334E 03	21 8.
7044.	-0.98861208E 01 0.32704306E 03	0.20502619E 06 -0.53375791E 01	-0.35992931E 02 0.58701241E 01	0.18397183E 02 0.37941693E 00	-0.43929243E 01 0.70720452E 02	0.11499355E 03	21 12.
7048.	-0.92772139E 01 0.32928303E 03	0.20534937E 06 -0.51693258E 01	-0.33807346E 02 0.59167835E 01	0.18397462E 02 0.38494103E 00	-0.43934739E 01 0.68690159E 02	0.11706716E 03	21 16.
7052.	-0.86588904E 01 0.33151655E 03	0.20567234E 06 -0.49938624E 01	-0.31635692E 02 0.59557539E 01	0.18397773E 02 0.39045140E 00	-0.43940338E 01 0.66659879E 02	0.11913426E 03	21 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
T056.	-0.80261723E 01 0.33374369E 03	0.20599493E 06 -0.48109231E 01	-0.29477440E 02 0.5970993E 01	0.1739E117E 02 0.39594753E 00	-0.43945969E 01 0.64629604E 02	0.12119490E 03	22 0.
T060.	-0.73860746E 01 0.33596449E 03	0.20631701E 06 -0.46214485E 01	-0.27332044E 02 0.60108921E 01	0.18398494E 02 0.40142835E 00	-0.43951567E 01 0.62599339E 02	0.12324915E 03	22 4.
T064.	-0.67375981E 01 0.33817903E 03	0.2066342E 06 -0.44255435E 01	-0.25198931E 02 0.60272124E 01	0.18394904E 02 0.40649364E 00	-0.43957054E 01 0.60569086E 02	0.12529704E 03	22 8.
T068.	-0.60817290E 01 0.34038736E 03	0.20695904E 06 -0.42236755E 01	-0.23071501E 02 0.60361472E 01	0.1839934E 02 0.41234145E 00	-0.43962372E 01 0.5853883E 02	0.12733866E 03	22 12.
T072.	-0.5419443E 01 0.34258953E 03	0.2072787E 06 -0.49160778E 01	-0.20967150E 02 0.60377437E 01	0.18399825E 02 0.41777255E 00	-0.43967434E 01 0.56508601E 02	0.12937406E 03	22 16.
T076.	-0.47517046E 01 0.34478559E 03	0.20759753E 06 -0.38031454E 01	-0.18867256E 02 0.60322190E 01	0.18400334E 02 0.42318426E 00	-0.43972160E 01 0.54478374E 02	0.13140324E 03	22 20.
T080.	-0.4079457E 01 0.34697561E 03	0.20791521E 06 -0.35852351E 01	-0.16777184E 02 0.6019552E 01	0.18400823E 02 0.42457657E 00	-0.43976530E 01 0.52448155E 02	0.13342637E 03	23 0.
T084.	-0.34036400E 01 0.34915962E 03	0.20823173E 06 -0.33627067E 01	-0.14696299E 02 0.59998852E 01	0.18401463E 02 0.43394778E 00	-0.43980405E 01 0.50417944E 02	0.13544339E 03	23 4.
T088.	-0.27251732E 01 0.35133784E 03	0.20854703E 06 -0.31359211E 01	-0.12623965E 02 0.59733239E 01	0.18402075E 02 0.43929697E 00	-0.43983733E 01 0.48387746E 02	0.13745435E 03	23 8.
T092.	-0.20449633E 01 0.35350984E 03	0.20886105E 06 -0.29052392E 01	-0.10559534E 02 0.59399752E 01	0.18402720E 02 0.44462307E 00	-0.43986450E 01 0.46357554E 02	0.13945931E 03	23 12.
T096.	-0.13639070E 01 0.35567613E 03	0.20917371E 06 -0.26710235E 01	-0.85023732E 01 0.58999483E 01	0.1840339E 02 0.44092461E 00	-0.43988476E 01 0.44327370E 02	0.14145830E 03	23 16.
T100.	-0.68288609E 00 0.35783657E 03	0.20948495E 06 -0.24336363E 01	-0.64518517E 01 0.58533543E 01	0.1840410E 02 0.45520046E 00	-0.43989751E 01 0.42297199E 02	0.14345131E 03	23 20.
T104.	-0.27675210E-02 0.35999124E 03	0.20979470E 06 -0.21934374E 01	-0.44073359E 01 0.58003064E 01	0.18404845E 02 0.46044920E 00	-0.43990187E 01 0.40267034E 02	0.14543839E 03	24 0.
T108.	0.87559176E 00 0.21401438E 01	0.21010290E 06 -0.19507882E 01	-0.23662142E 01 0.57409152E 01	0.18405611E 02 0.46568950E 00	-0.43989733E 01 0.38236879E 02	0.14741953E 03	24 4.
T112.	0.13513485E 01 0.42833279E 01	0.21040947E 06 -0.17060470E 01	-0.33388181E 00 0.56752953E 01	0.18406405E 02 0.47085964E 00	-0.43988318E 01 0.36206736E 02	0.14939470E 03	24 8.
T116.	0.20236749E 01 0.64208245E 01	0.21071434E 06 -0.14595700E 01	0.16962607E 01 0.56035599E 01	0.18407224E 02 0.47601835E 00	-0.43985885E 01 0.34176600E 02	0.15138391E 03	24 12.
T120.	0.26917526E 01 0.85526593E 01	0.21101740E 06 -0.12117122E 01	0.37227870E 01 0.55258223E 01	0.18408066E 02 0.48114437E 00	-0.43982375E 01 0.32146474E 02	0.15332710E 03	24 16.
T124.	0.33547767E 01 0.10678880E 02	0.21131859E 06 -0.96282491E 00	0.57462577E 01 0.54421984E 01	0.18408930E 02 0.48623575E 00	-0.43977139E 01 0.30118359E 02	0.15528419E 03	24 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

OCTOBER 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7120.	0.40119521E 01 0.12799459E 02	0.21161777E 06 -0.71325566E 00	0.77672232E 01 0.53527952E 01	0.18409814E 02 0.49129077E 00	-0.43971925E 01 0.28066252E 02	0.15723511E 03	25 0.
7132.	0.46625170E 01 0.14914423E 02	0.21191444E 06 -0.46334936E 00	0.97862034E 01 0.52577310E 01	0.18410714E 02 0.49630865E 00	-0.43964886E 01 0.26056155E 02	0.15917969E 03	25 4.
7136.	0.5305642E 01 0.17023957E 02	0.21220967E 06 -0.21344684E 00	0.11803703E 02 0.51571171E 01	0.18411629E 02 0.50128701E 00	-0.43956599E 01 0.24026069E 02	0.16111769E 03	25 8.
7140.	0.59407204E 01 0.19127193E 02	0.21250211E 06 0.36116976E -01	0.13820204E 02 0.50510660E 01	0.18412556E 02 0.50622465E 00	-0.43947012E 01 0.21995995E 02	0.16304879E 03	25 12.
7144.	0.65668163E 01 0.21226383E 02	0.21279201E 06 0.28501029E 00	0.15836170E 02 0.49396877E 01	0.18413492E 02 0.51111995E 00	-0.43936116E 01 0.19965929E 02	0.16497243E 03	25 16.
7148.	0.71834313E 01 0.23319396E 02	0.21307920E 06 0.53290883E 00	0.17852032E 02 0.48230948E 01	0.18414438E 02 0.51597123E 00	-0.43923884E 01 0.17935873E 02	0.16688776E 03	25 20.
7152.	0.77867139E 01 0.25406983E 02	0.21336349E 06 0.77949086E 00	0.19868199E 02 0.47013988E 01	0.18415384E 02 0.52077659E 00	-0.43910297E 01 0.15905829E 02	0.16879331E 03	26 0.
7156.	0.83849107E 01 0.27489185E 02	0.21364467E 06 0.10244433E 01	0.21885055E 02 0.45747095E 01	0.18416332E 02 0.52553511E 00	-0.43895363E 01 0.13875794E 02	0.17068642E 03	26 4.
7160.	0.89684606E 01 0.29566038E 02	0.21392252E 06 0.12674573E 01	0.23902956E 02 0.44431389E 01	0.18417279E 02 0.53024519E 00	-0.43879076E 01 0.11845770E 02	0.17256170E 03	26 8.
7164.	0.95396577E 01 0.31637583E 02	0.21419681E 06 0.15082325E 01	0.25922229E 02 0.43067992E 01	0.18418221E 02 0.53490483E 00	-0.43861431E 01 0.98157599E 01	0.17440664E 03	26 12.
7168.	0.10097855E 02 0.33703869E 02	0.21446728E 06 0.17464741E 01	0.27943175E 02 0.41857996E 01	0.18419156E 02 0.53951329E 00	-0.43842455E 01 0.77857582E 01	0.17618486E 03	26 16.
7172.	0.10642420E 02 0.35764948E 02	0.21473366E 06 0.19818947E 01	0.29966060E 02 0.40202537E 01	0.18420081E 02 0.54406837E 00	-0.43822163E 01 0.57557676E 01	0.17774658E 03	26 20.
7176.	0.11172735E 02 0.37820889E 02	0.21499566E 06 0.22142142E 01	0.31991125E 02 0.38702746E 01	0.18420992E 02 0.54856950E 00	-0.43800587E 01 0.37257917E 01	0.17832808E 03	27 0.
7180.	0.11688204E 02 0.39871699E 02	0.21525298E 06 0.24431612E 01	0.34018582E 02 0.37159753E 01	0.18421888E 02 0.55301494E 00	-0.43777741E 01 0.16958244E 01	0.17723404E 03	27 4.
7184.	0.12188249E 02 0.41917506E 02	0.21550529E 06 0.26684702E 01	0.36048607E 02 0.35574717E 01	0.18422766E 02 0.55740381E 00	-0.43753680E 01 0.35868587E 03	0.17557423E 03	27 8.
7188.	0.12672309E 02 0.43958356E 02	0.21575225E 06 0.28898847E 01	0.38081348E 02 0.33948811E 01	0.18423623E 02 0.56173465E 00	-0.43728443E 01 0.35763594E 03	0.17379104E 03	27 12.
7192.	0.13139843E 02 0.45994334E 02	0.21599352E 06 0.31071568E 01	0.40118923E 02 0.32283193E 01	0.18424457E 02 0.56600703E 00	-0.43702090E 01 0.35560601E 03	0.17196958E 03	27 16.
7196.	0.13590330E 02 0.48025525E 02	0.21622874E 06 0.33200455E 01	0.42155418E 02 0.30579092E 01	0.18425266E 02 0.57021968E 00	-0.43674639E 01 0.35357609E 03	0.17013362E 03	27 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Continued

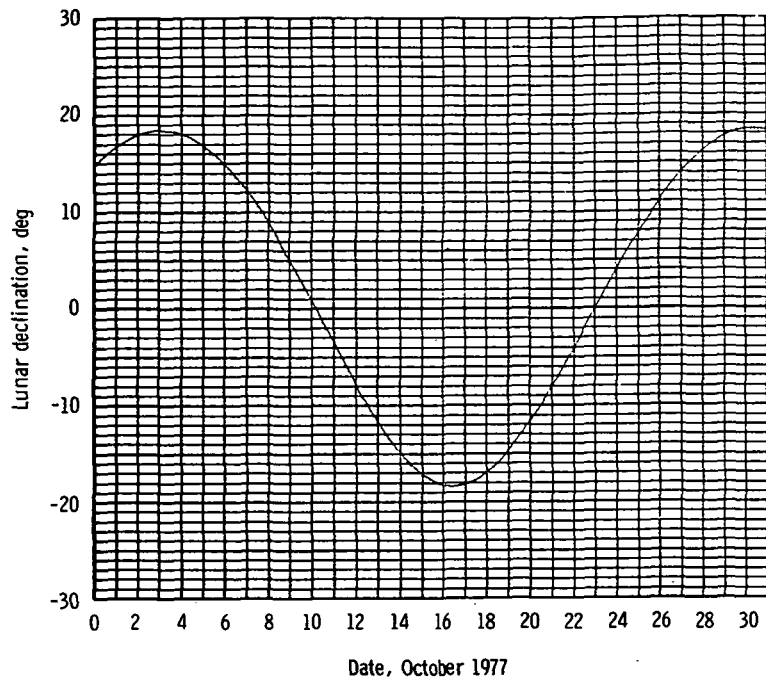
OCTOBER 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7200.	0.14023271E 02 0.50052020E 02	0.21645750E 06 0.35293199E 01	0.44196772E 02 0.28837727E 01	0.18426046E 02 0.57437152E 00	-0.43646185E 01 0.35154619E 03	0.16929218E 03	29 0.
7204.	0.14438188E 02 0.52073925E 02	0.21667941E 06 0.37317536E 01	0.46241361E 02 0.27060341E 01	0.18426798E 02 0.57446290E 00	-0.43616775E 01 0.34951630E 03	0.16644930E 03	29 4.
7208.	0.14834625E 02 0.54091347E 02	0.21689409E 06 0.39301347E 01	0.48288734E 02 0.25242227E 01	0.18427517E 02 0.58249241E 00	-0.43586477E 01 0.34748642E 03	0.16460703E 03	28 8.
7212.	0.15212147E 02 0.56104400E 02	0.21710108E 06 0.41232541E 01	0.50339272E 02 0.23402698E 01	0.18428203E 02 0.58265994E 00	-0.43555362E 01 0.34545655E 03	0.16276651E 03	28 12.
7216.	0.15570345E 02 0.58113214E 02	0.21730000E 06 0.43109143E 01	0.52392618E 02 0.21525100E 01	0.18428958E 02 0.59036507E 00	-0.43523497E 01 0.34342670E 03	0.16092835E 03	28 16.
7220.	0.15908832E 02 0.60117923E 02	0.21749037E 06 0.44929251E 01	0.54448785E 02 0.19616825E 01	0.18429470E 02 0.59420750E 00	-0.43490966E 01 0.34139687E 03	0.15909292E 03	28 20.
7224.	0.16227244E 02 0.62118671E 02	0.21767176E 06 0.46691047E 01	0.56507658E 02 0.17679303E 01	0.18430047E 02 0.59798759E 00	-0.43457242E 01 0.33936705E 03	0.15726042E 03	29 0.
7228.	0.16525245E 02 0.64115611E 02	0.21784374E 06 0.48392800E 01	0.58569107E 02 0.15713990E 01	0.18430586E 02 0.60170516E 00	-0.43424212E 01 0.33733724E 03	0.15543093E 03	29 4.
7232.	0.16802520E 02 0.66108904E 02	0.21800583E 06 0.50032847E 01	0.60632969E 02 0.13722416E 01	0.18431086E 02 0.60536092E 00	-0.43390152E 01 0.33530744E 03	0.15360446E 03	29 8.
7236.	0.17056782E 02 0.68098720E 02	0.21815752E 06 0.51609617E 01	0.62699066E 02 0.11706146E 01	0.18431545E 02 0.60895456E 00	-0.43355762E 01 0.33327767E 03	0.15178097E 03	29 12.
7240.	0.17293767E 02 0.70085248E 02	0.21829854E 06 0.53121620E 01	0.64767202E 02 0.96667871E 00	0.18431964E 02 0.61248775E 00	-0.43321125E 01 0.33124791E 03	0.14996036E 03	29 16.
7244.	0.17507239E 02 0.72068671E 02	0.21842823E 06 0.54567432E 01	0.66837183E 02 0.76060042E 00	0.18432340E 02 0.61596011E 00	-0.43286331E 01 0.32921816E 03	0.14814255E 03	29 20.
7248.	0.17698985E 02 0.74049194E 02	0.21854621E 06 0.55945710E 01	0.68906717E 02 0.55255415E 00	0.18432676E 02 0.61937368E 00	-0.43251480E 01 0.32716843E 03	0.14632738E 03	30 0.
7252.	0.17868819E 02 0.76027030E 02	0.21865202E 06 0.57255192E 01	0.70981627E 02 0.34271619E 00	0.18432970E 02 0.62272677E 00	-0.43216666E 01 0.32515871E 03	0.14451471E 03	30 4.
7256.	0.18016582E 02 0.78002397E 02	0.21874522E 06 0.58494873E 01	0.73055639E 02 0.13127097E 00	0.18433223E 02 0.62602870E 00	-0.43181891E 01 0.32312901E 03	0.14270434E 03	30 8.
7260.	0.18142138E 02 0.79975525E 02	0.21882535E 06 0.59663025E 01	0.75130495E 02 -0.81591178E-01	0.18433435E 02 0.62926887E 00	-0.43147540E 01 0.32109932E 03	0.14089611E 03	30 12.
7264.	0.18245376E 02 0.81946659E 02	0.21889197E 06 0.60759195E 01	0.77295933E 02 -0.29567450E 00	0.18433607E 02 0.63245723E 00	-0.43113433E 01 0.31906966E 03	0.13908978E 03	30 16.
7268.	0.18328211E 02 0.83918047E 02	0.21894468E 06 0.61782181E 01	0.79281689E 02 -0.51077566E 00	0.18433739E 02 0.63559273E 00	-0.43079763E 01 0.31704001E 03	0.13728515E 03	30 20.

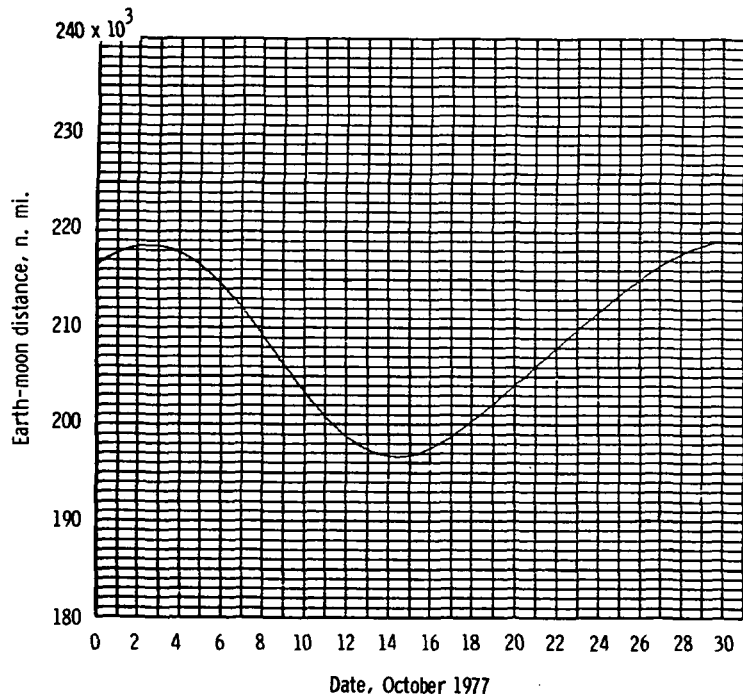
TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1977 - Concluded

OCTOBER 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1212.	0.18324582E 02 0.65883945E 02	0.21892305E 06 0.62731054E 01	0.21357491E 02 -0.72664619E 00	0.12433233E 02 0.63267746E 00	-0.43046620E 01 0.31501032E 03	0.13542197E 03	31 0.
1216.	0.18420454E 02 0.87850630E 02	0.21900669E 06 0.63604942E 01	0.23433085E 02 -0.94319065E 00	0.12433289E 02 0.64171454E 00	-0.43014112E 01 0.31292075E 03	0.13364001E 03	31 4.
1220.	0.18433811E 02 0.89816375E 02	0.21901520E 06 0.64403042E 01	0.25502209E 02 -0.11600661E 01	0.12433909E 02 0.64470463E 00	-0.42922341E 01 0.31095115E 03	0.13127901E 03	31 8.
1224.	0.18424666E 02 0.91781467E 02	0.21900222E 06 0.65124520E 01	0.27522613E 02 -0.13770836E 01	0.12433296E 02 0.64765031E 00	-0.42951394E 01 0.30892157E 03	0.13007269E 03	31 12.
1228.	0.18393049E 02 0.93746207E 02	0.21892539E 06 0.65768877E 01	0.29656063E 02 -0.15940025E 01	0.12433250E 02 0.65055434E 00	-0.42921369E 01 0.30689200E 03	0.12227879E 03	31 16.
1232.	0.18339014E 02 0.95710896E 02	0.21894639E 06 0.66335266E 01	0.31728329E 02 -0.18105977E 01	0.12433774E 02 0.65341229E 00	-0.42892349E 01 0.30486245E 03	0.12647900E 03	31 20.
1236.	0.18262637E 02 0.97675848E 02	0.21889091E 06 0.66823152E 01	0.33799200E 02 -0.20266018E 01	0.12433671E 02 0.65624658E 00	-0.42864422E 01 0.30283292E 03	0.12467905E 03	31 24.

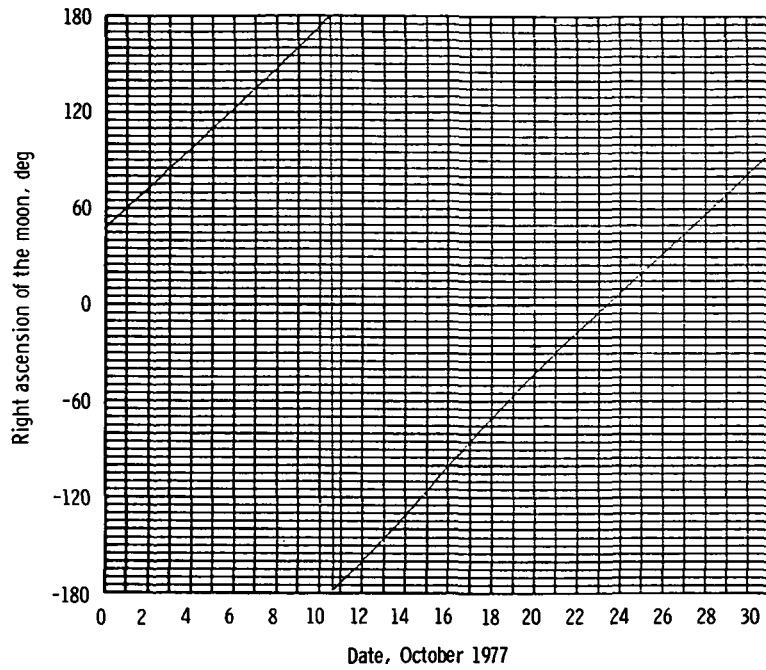


(a) Lunar declination time history.

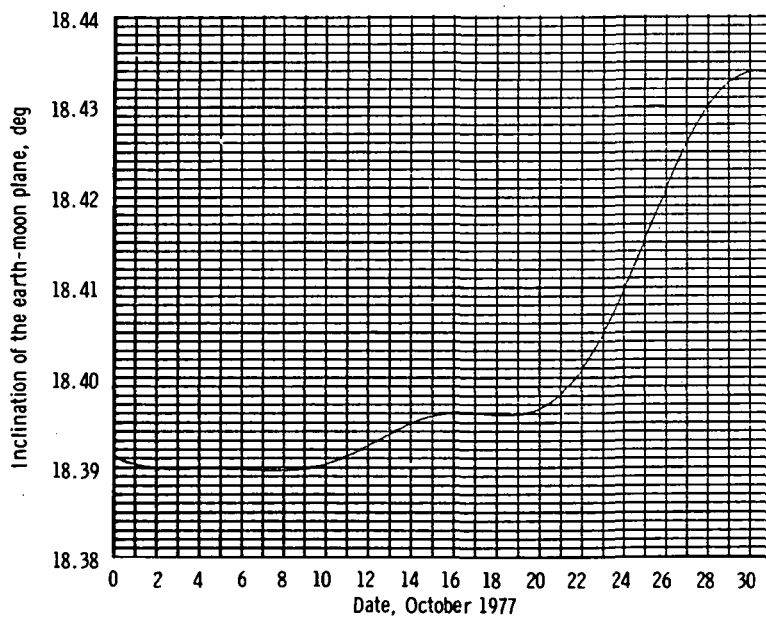


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 10. - Graphical ephemeris data for October 1977.

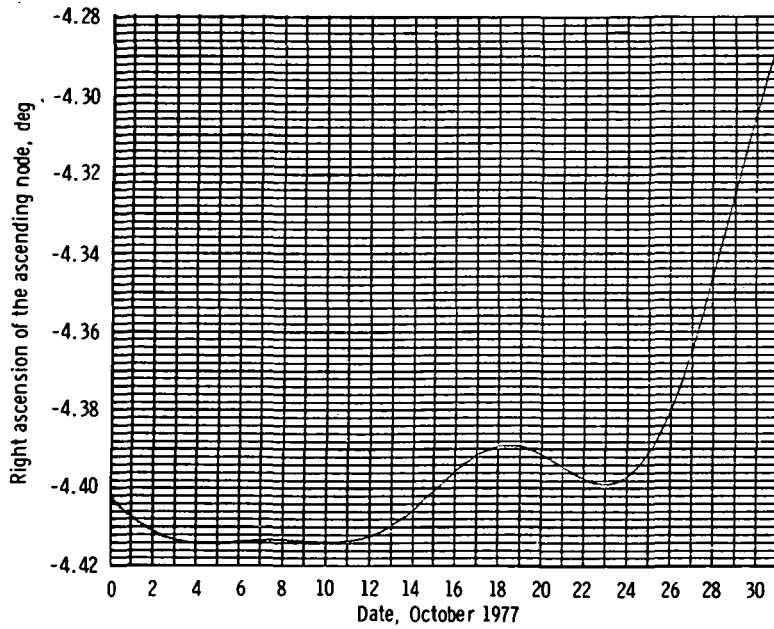


(c) Right ascension of the moon.

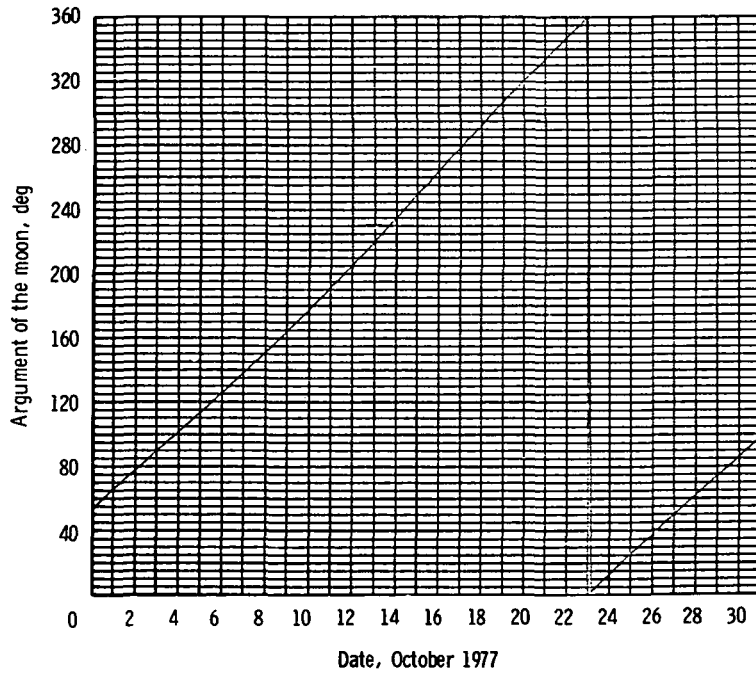


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 10. - Continued.

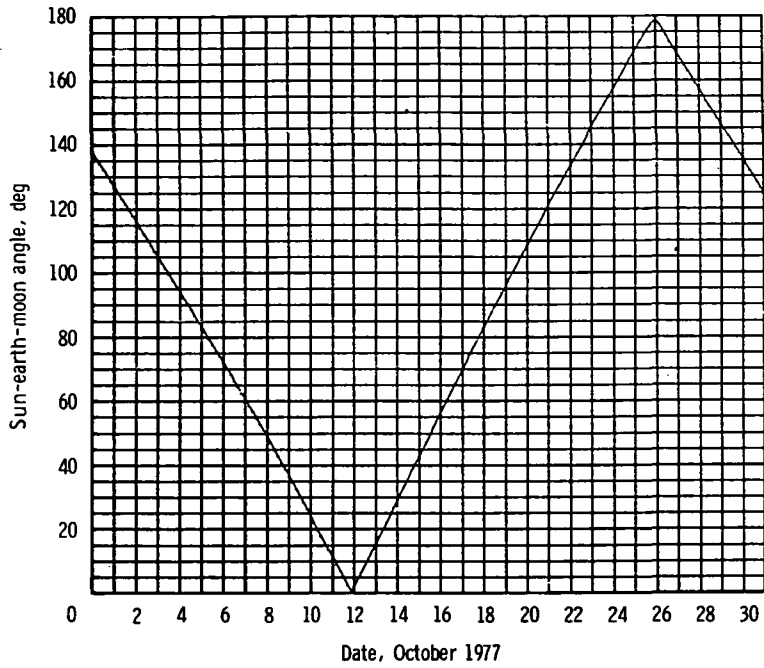


(e) Right ascension of the ascending node.

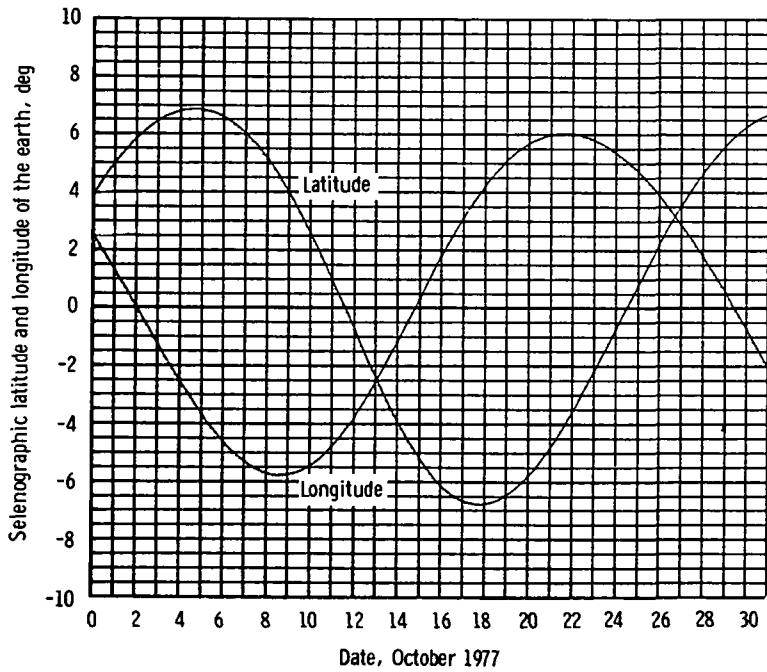


(f) Lunar argument time history.

Figure 10. - Continued.

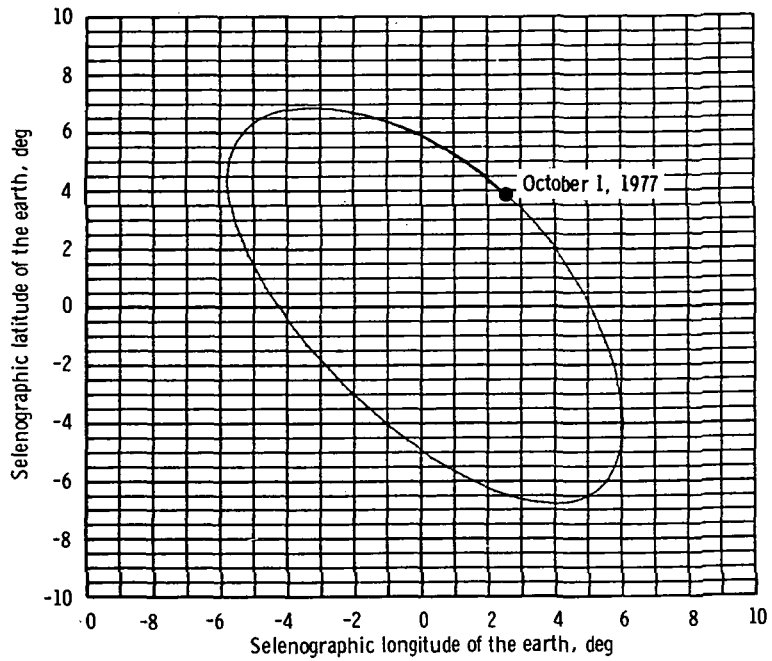


(g) Sun-earth-moon angle time history.

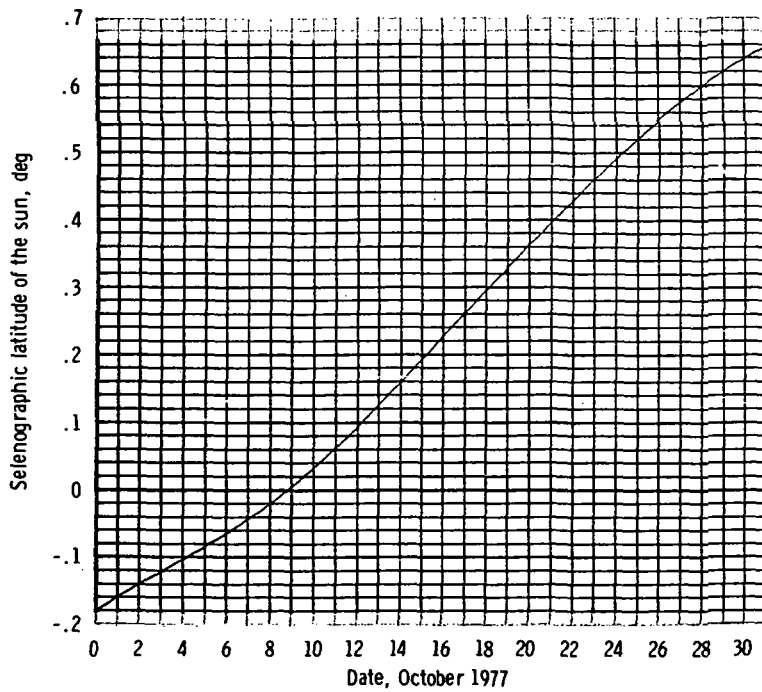


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 10. - Continued.

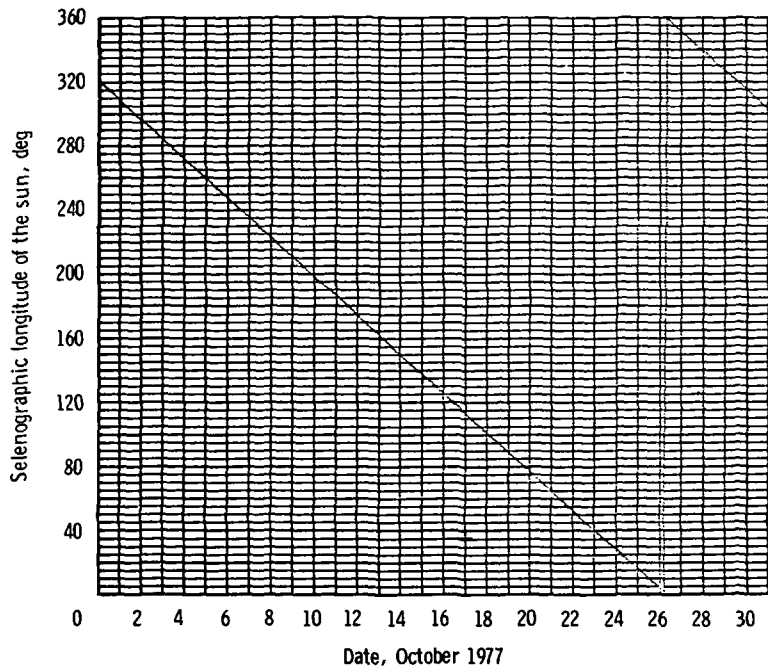


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

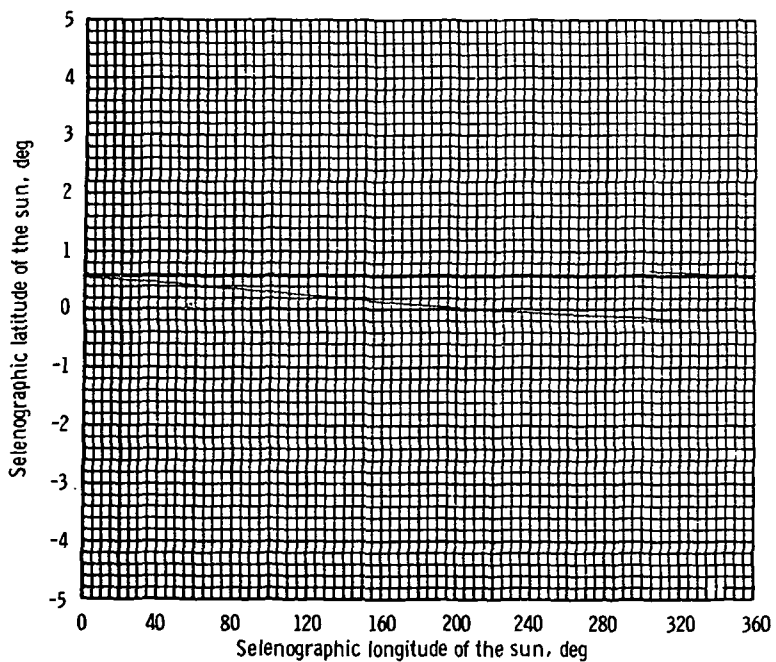


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 10. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 10. - Concluded.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977

NOVEMBER 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7296.	0.18262637E 02 0.97675848E 02	0.21889091E 06 0.66823158E 01	0.93799200E 02 -0.20266018E 01	0.18433671E 02 0.65624658E 00	-0.42864422E 01 0.30283292E 03	0.12467905E 03	1 0.
7300.	0.18164014E 02 0.99641387E 02	0.21881868E 06 0.67232010E 01	0.95868488E 02 -0.22417655E 01	0.18433542E 02 0.65903994E 00	-0.42837674E 01 0.30080341E 03	0.12227860E 03	1 4.
7304.	0.18043258E 02 0.10160784E 03	0.21872939E 06 0.67561315E 01	0.97936013E 02 -0.24558269E 01	0.18433391E 02 0.66180179E 00	-0.42812176E 01 0.29877391E 03	0.12107736E 03	1 8.
7308.	0.17900502E 02 0.10357554E 03	0.21862285E 06 0.67810622E 01	0.10000163E 03 -0.26685158E 01	0.18433220E 02 0.66453525E 00	-0.42787993E 01 0.29674444E 03	0.11927499E 03	1 12.
7312.	0.17735901E 02 0.10554484E 03	0.21849884E 06 0.67979514E 01	0.10206520E 03 -0.28795582E 01	0.18433033E 02 0.66724288E 00	-0.42765199E 01 0.29471498E 03	0.11747117E 03	1 16.
7316.	0.17549622E 02 0.10751608E 03	0.21835720E 06 0.68067633E 01	0.10412662E 03 -0.30886710E 01	0.18432833E 02 0.66992791E 00	-0.42743838E 01 0.29268555E 03	0.11566555E 03	1 20.
7320.	0.17341854E 02 0.10948961E 03	0.21819777E 06 0.68074657E 01	0.10618582E 03 -0.32955672E 01	0.18432623E 02 0.67259347E 00	-0.42723965E 01 0.29065613E 03	0.11385776E 03	2 0.
7324.	0.17112797E 02 0.11146581E 03	0.21802043E 06 0.68008297E 01	0.10824274E 03 -0.34999527E 01	0.18432406E 02 0.67524242E 00	-0.42705614E 01 0.28862673E 03	0.11204751E 03	2 4.
7328.	0.16862669E 02 0.11344504E 03	0.21782513E 06 0.67844322E 01	0.11029737E 03 -0.37015285E 01	0.18432187E 02 0.67787726E 00	-0.42688202E 01 0.28659735E 03	0.11023438E 03	2 8.
7332.	0.16591704E 02 0.11542767E 03	0.21761180E 06 0.67606530E 01	0.11234970E 03 -0.38998895E 01	0.18431968E 02 0.68050198E 00	-0.42673590E 01 0.28456799E 03	0.10841803E 03	2 12.
7336.	0.16300147E 02 0.11741407E 03	0.21738045E 06 0.67286772E 01	0.11439978E 03 -0.40950257E 01	0.18431754E 02 0.68311964E 00	-0.42659950E 01 0.28253864E 03	0.10659808E 03	2 16.
7340.	0.15988261E 02 0.11940463E 03	0.21713111E 06 0.66884932E 01	0.11644769E 03 -0.42883219E 01	0.18431547E 02 0.68573274E 00	-0.42647893E 01 0.28050932E 03	0.10477416E 03	2 20.
7344.	0.15656322E 02 0.12139971E 03	0.21686388E 06 0.66400945E 01	0.11849348E 03 -0.44735589E 01	0.18431354E 02 0.68834462E 00	-0.42637397E 01 0.27848001E 03	0.10294589E 03	3 0.
7348.	0.15304614E 02 0.12339973E 03	0.21657882E 06 0.65834785E 01	0.12053738E 03 -0.46564123E 01	0.18431174E 02 0.69095870E 00	-0.42628462E 01 0.27645074E 03	0.10111288E 03	3 4.
7352.	0.14933442E 02 0.12540504E 03	0.21627812E 06 0.65186484E 01	0.12257945E 03 -0.48345569E 01	0.18431014E 02 0.69357733E 00	-0.42621045E 01 0.27442147E 03	0.99274744E 02	3 8.
7356.	0.14543120E 02 0.12741606E 03	0.21595598E 06 0.64456112E 01	0.12461993E 03 -0.50076599E 01	0.18430876E 02 0.69620411E 00	-0.42615113E 01 0.27239223E 03	0.97431105E 02	3 12.
7360.	0.14133975E 02 0.12943316E 03	0.21561864E 06 0.63643795E 01	0.12665907E 03 -0.51753892E 01	0.18430764E 02 0.69884128E 00	-0.42610624E 01 0.27038301E 03	0.95581562E 02	3 16.
7364.	0.13706348E 02 0.13145673E 03	0.21526439E 06 0.62749720E 01	0.12869711E 03 -0.53374079E 01	0.18430680E 02 0.70149193E 00	-0.42607524E 01 0.26833380E 03	0.93725729E 02	3 20.

TABLE XL - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7366.	0.13260596E 02 0.13348716E 03	0.21489356E 06 0.81774116E 01	0.13073434E 03 -0.54933207E 01	0.14430629E 02 0.70415944E 00	-0.42605743E 01 0.26630462E 03	0.91463219E 02	4 0.
7372.	0.12797084E 02 0.13552463E 03	0.21450654E 06 0.60717291E 01	0.13277109E 03 -0.56429674E 01	0.14430613E 02 0.70644543E 00	-0.42605215E 01 0.26427546E 03	0.89993640E 02	4 4.
7376.	0.12316199E 02 0.13757014E 03	0.21410374E 06 0.59579602E 01	0.13440773E 03 -0.57858294E 01	0.14430635E 02 0.70955249E 00	-0.42605464E 01 0.26224631E 03	0.88116606E 02	4 8.
7380.	0.11818338E 02 0.13962345E 03	0.21368565E 06 0.58361496E 01	0.13684461E 03 -0.59216244E 01	0.14430694E 02 0.71224469E 00	-0.42607614E 01 0.26021720E 03	0.86231738E 02	4 12.
7384.	0.11303914E 02 0.14166515E 03	0.21325274E 06 0.57063441E 01	0.13848214E 03 -0.60500263E 01	0.14430604E 02 0.71504261E 00	-0.42610363E 01 0.25818409E 03	0.84338653E 02	4 16.
7388.	0.10773360E 02 0.14375559E 03	0.21240572E 06 0.55666149E 01	0.14092087E 03 -0.61706472E 01	0.14430957E 02 0.71782910E 00	-0.42614031E 01 0.25615901E 03	0.82436975E 02	4 20.
7392.	0.10227123E 02 0.14583515E 03	0.21234504E 06 0.54230146E 01	0.14296114E 03 -0.62832779E 01	0.14431157E 02 0.72064632E 00	-0.42618514E 01 0.25412995E 03	0.80526344E 02	5 0.
7396.	0.96656723E 01 0.14792418E 03	0.21187152E 06 0.52696363E 01	0.14500351E 03 -0.63874660E 01	0.14431409E 02 0.72349609E 00	-0.42623706E 01 0.25210091E 03	0.78606397E 02	5 4.
7400.	0.90494968E 01 0.15002302E 03	0.21138574E 06 0.51045557E 01	0.14704448E 03 -0.64829292E 01	0.14431713E 02 0.72636111E 00	-0.42629444E 01 0.25007190E 03	0.76676749E 02	5 8.
7404.	0.84991034E 01 0.15213202E 03	0.21088659E 06 0.49398750E 01	0.14909663E 03 -0.65693462E 01	0.14432073E 02 0.72930185E 00	-0.42635757E 01 0.24804290E 03	0.74737173E 02	5 12.
7408.	0.78950254E 01 0.15425149E 03	0.21038079E 06 0.47637032E 01	0.15114651E 03 -0.66464020E 01	0.14432488E 02 0.73226085E 00	-0.42642385E 01 0.24601392E 03	0.72787224E 02	5 16.
7412.	0.72778204E 01 0.15638174E 03	0.20986324E 06 0.45801642E 01	0.15320472E 03 -0.67137903E 01	0.14432960E 02 0.73525929E 00	-0.42649243E 01 0.24398497E 03	0.70826631E 02	5 20.
7416.	0.66480696E 01 0.15852307E 03	0.20933683E 06 0.43893909E 01	0.15528584E 03 -0.67712165E 01	0.14433491E 02 0.73829832E 00	-0.42656207E 01 0.24195603E 03	0.68855090E 02	6 0.
7420.	0.60063839E 01 0.16067576E 03	0.20880250E 06 0.41915324E 01	0.15733263E 03 -0.68183875E 01	0.14434080E 02 0.74137918E 00	-0.42663127E 01 0.23992712E 03	0.66872320E 02	6 4.
7424.	0.53534049E 01 0.16284009E 03	0.20826125E 06 0.39867532E 01	0.15940561E 03 -0.68550310E 01	0.14434728E 02 0.74450288E 00	-0.42669844E 01 0.23789823E 03	0.64878061E 02	6 8.
7428.	0.46698020E 01 0.16501827E 03	0.20771412E 06 0.37752307E 01	0.16148550E 03 -0.68808828E 01	0.14435436E 02 0.74767051E 00	-0.42676333E 01 0.23586935E 03	0.62872066E 02	6 12.
7432.	0.40162804E 01 0.16720454E 03	0.20716216E 06 0.35571602E 01	0.16357298E 03 -0.68956889E 01	0.14436203E 02 0.75088315E 00	-0.42682324E 01 0.23384050E 03	0.60854110E 02	6 16.
7436.	0.33335810E 01 0.16940511E 03	0.20660651E 06 0.33327560E 01	0.16566875E 03 -0.68992172E 01	0.14437028E 02 0.75414078E 00	-0.42688717E 01 0.23181166E 03	0.58824005E 02	6 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7440.	0.26424785E 01 0.17161814E 03	0.20604828E 06 0.31022458E 01	0.16777351E 03 -0.68912501E 01	0.18437910E 02 0.75744466E 00	-0.42692372E 01 0.22978284E 03	0.56781574E 02	7 0.
7444.	0.19437880E 01 0.17384380E 03	0.20548865E 06 0.28658787E 01	0.16988799E 03 -0.68715822E 01	0.18438847E 02 0.76079375E 00	-0.42696143E 01 0.22775406E 03	0.54726671E 02	7 4.
7448.	0.12383666E 01 0.17608220E 03	0.20492885E 06 0.26239239E 01	0.17201288E 03 -0.68400383E 01	0.18439837E 02 0.76418998E 00	-0.42698902E 01 0.22572529E 03	0.52650193E 02	7 8.
7452.	0.52710930E 00 0.17833345E 03	0.20437008E 06 0.23766678E 01	0.17414892E 03 -0.67964576E 01	0.18440879E 02 0.76763245E 00	-0.42700498E 01 0.22369654E 03	0.50579055E 02	7 12.
7456.	-0.18904378E 00 0.18059761E 03	0.20381360E 06 0.21244195E 01	0.17629683E 03 -0.67406989E 01	0.18441969E 02 0.77112123E 00	-0.42700815E 01 0.22166780E 03	0.48886213E 02	7 16.
7460.	-0.90910536E 00 0.18287471E 03	0.20326068E 06 0.18675091E 01	0.17845731E 03 -0.66726559E 01	0.18443105E 02 0.77465649E 00	-0.42699730E 01 0.21963909E 03	0.46380671E 02	7 20.
7464.	-0.18320469E 01 0.18516477E 03	0.20271261E 06 0.18062862E 01	-0.17936893E 03 -0.65922409E 01	0.18444282E 02 0.77823763E 00	-0.42697107E 01 0.21761039E 03	0.44262460E 02	8 0.
7468.	-0.23567922E 01 0.18746775E 03	0.20217069E 06 0.13411234E 01	-0.17718119E 03 -0.64993894E 01	0.18445499E 02 0.78186488E 00	-0.42692848E 01 0.21558172E 03	0.42131664E 02	8 4.
7472.	-0.30822148E 01 0.18978358E 03	0.20163620E 06 0.10724156E 01	-0.17497881E 03 -0.63940781E 01	0.18446750E 02 0.78553717E 00	-0.42688850E 01 0.21355307E 03	0.39988423E 02	8 8.
7476.	-0.38071461E 01 0.19211218E 03	0.20111047E 06 0.80057757E 00	-0.17276113E 03 -0.62763061E 01	0.18448031E 02 0.78925449E 00	-0.42679009E 01 0.21152443E 03	0.37832922E 02	8 12.
7480.	-0.45303694E 01 0.19445340E 03	0.20059477E 06 0.52684678E 00	-0.17052752E 03 -0.61461007E 01	0.18449338E 02 0.79301542E 00	-0.42669255E 01 0.20949581E 03	0.35665410E 02	8 16.
7484.	-0.52506185E 01 0.19680706E 03	0.20009042E 06 0.24928242E 00	-0.16827739E 03 -0.60035335E 01	0.18450668E 02 0.79882034E 00	-0.42657509E 01 0.20746722E 03	0.33486223E 02	8 20.
7488.	-0.59865869E 01 0.19917294E 03	0.19959867E 06 -0.29237427E 01	-0.16601020E 03 -0.58487049E 01	0.18452012E 02 0.80066717E 00	-0.42643899E 01 0.20543864E 03	0.31285782E 02	9 0.
7492.	-0.66769241E 01 0.20155081E 03	0.19912079E 06 -0.30901404E 00	-0.16372542E 03 -0.56817439E 01	0.18453369E 02 0.80455616E 00	-0.42627788E 01 0.20341007E 03	0.29094538E 02	9 4.
7496.	-0.73802355E 01 0.20394036E 03	0.19865799E 06 -0.58952837E 00	-0.16142260E 03 -0.55028314E 01	0.18454731E 02 0.80848582E 00	-0.42609744E 01 0.20138154E 03	0.26883199E 02	9 8.
7500.	-0.80750931E 01 0.20634127E 03	0.19821151E 06 -0.87024674E 00	-0.15910135E 03 -0.53121752E 01	0.18456096E 02 0.81245549E 00	-0.42589514E 01 0.19935302E 03	0.24662552E 02	9 12.
7504.	-0.87600334E 01 0.20875315E 03	0.19778247E 06 -0.11506173E 01	-0.15676132E 03 -0.51100203E 01	0.18457455E 02 0.81646312E 00	-0.42567113E 01 0.19732451E 03	0.22433636E 02	9 16.
7508.	-0.94335598E 01 0.21117561E 03	0.19737201E 06 -0.14300727E 01	-0.15440228E 03 -0.48966602E 01	0.18458805E 02 0.82056825E 00	-0.42542533E 01 0.19529603E 03	0.20197856E 02	9 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7512	-0.10094156E 02 0.21360821E 03	0.19694121E 06 -0.1708035E 01	-0.15202397E 03 -0.46724209E 01	0.18460140E 02 0.82459006E 00	-0.4251574E 01 0.19326757E 03	0.17957124E 02	10 0.
7516	-0.10740243E 02 0.21805045E 03	0.19661107E 06 -0.19839156E 01	-0.14962636E 03 -0.44376639E 01	0.18461454E 02 0.82470667E 00	-0.42446907E 01 0.19123912E 03	0.15714267E 02	10 4.
7520	-0.11370389E 02 0.21850181E 03	0.1962625E 06 -0.22571141E 01	-0.14720945E 03 -0.41928013E 01	0.18462743E 02 0.83245724E 00	-0.42455938E 01 0.18921068E 03	0.13473723E 02	10 8.
7524	-0.11982918E 02 0.22096177E 03	0.19593682E 06 -0.25270279E 01	-0.14477331E 03 -0.39382764E 01	0.18464000E 02 0.83703947E 00	-0.42422924E 01 0.18718226E 03	0.11243068E 02	10 12.
7528	-0.12576318E 02 0.22342913E 03	0.19563402E 06 -0.27930503E 01	-0.14231815E 03 -0.36745659E 01	0.18465223E 02 0.84125454E 00	-0.42387944E 01 0.18515387E 03	0.90368506E 01	10 16.
7532	-0.13149043E 02 0.22590507E 03	0.19535555E 06 -0.30545720E 01	-0.13984424E 03 -0.34021955E 01	0.18466404E 02 0.84549880E 00	-0.42351082E 01 0.18312549E 03	0.68873705E 01	10 20.
7536	-0.13699570E 02 0.22838716E 03	0.19510190E 06 -0.33109865E 01	-0.13735214E 03 -0.31217200E 01	0.18467540E 02 0.84977751E 00	-0.42312414E 01 0.18109711E 03	0.48816012E 01	11 0.
7540	-0.14226403E 02 0.23087534E 03	0.19487364E 06 -0.35616992E 01	-0.13484226E 03 -0.28337244E 01	0.18468627E 02 0.85407192E 00	-0.42272055E 01 0.17906476E 03	0.33082714E 01	11 4.
7544	-0.14726085E 02 0.23336893E 03	0.19467133E 06 -0.38061135E 01	-0.13231535E 03 -0.25388355E 01	0.18469660E 02 0.85839809E 00	-0.42230126E 01 0.17704042E 03	0.29775635E 01	11 8.
7548	-0.15203208E 02 0.23586721E 03	0.19449539E 06 -0.40436489E 01	-0.12772719E 03 -0.22377056E 01	0.18470636E 02 0.86274896E 00	-0.42186742E 01 0.17501210E 03	0.42030919E 01	11 12.
7552	-0.15680425E 02 0.23836949E 03	0.19434815E 06 -0.42737422E 01	-0.12721368E 03 -0.19310099E 01	0.18471551E 02 0.86712331E 00	-0.42142042E 01 0.17298380E 03	0.61159405E 01	11 16.
7556	-0.16068455E 02 0.24087502E 03	0.19422390E 06 -0.44958442E 01	-0.12464090E 03 -0.16194566E 01	0.18472404E 02 0.87151963E 00	-0.42098168E 01 0.17095550E 03	0.82539313E 01	11 20.
7560	-0.16456095E 02 0.24338307E 03	0.19412879E 06 -0.47094267E 01	-0.12205501E 03 -0.13037733E 01	0.18473190E 02 0.87593708E 00	-0.42049265E 01 0.16892723E 03	0.10481703E 02	12 0.
7564	-0.16812235E 02 0.24589289E 03	0.19406089E 06 -0.49138872E 01	-0.11945726E 03 -0.96470370E 00	0.18473906E 02 0.88037444E 00	-0.42001497E 01 0.16689997E 03	0.12752963E 02	12 4.
7568	-0.17135857E 02 0.24840375E 03	0.19402020E 06 -0.51090468E 01	-0.11684907E 03 -0.68300980E 00	0.18474555E 02 0.88482977E 00	-0.41953021E 01 0.16487072E 03	0.15048137E 02	12 8.
7572	-0.17426052E 02 0.25091491E 03	0.19400663E 06 -0.52941561E 01	-0.11423191E 03 -0.33946373E 00	0.18475131E 02 0.88930248E 00	-0.41903999E 01 0.16284249E 03	0.17357428E 02	12 12.
7576	-0.17682022E 02 0.25342561E 03	0.19401994E 06 -0.54688969E 01	-0.11160732E 03 -0.14847849E 01	0.18475634E 02 0.89379087E 00	-0.41854616E 01 0.16081427E 03	0.19675239E 02	12 16.
7580	-0.17903091E 02 0.25593515E 03	0.19405990E 06 -0.56326838E 01	-0.10897899E 03 -0.31005406E 00	0.18476064E 02 0.89829472E 00	-0.41805033E 01 0.15878606E 03	0.21997992E 02	12 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7584.	-0.18088703E 02 0.25844281E 03	0.19412614E 06 -0.57857850E 01	-0.10634259E 03 0.83445738E 00	0.18476422E 02 0.90281233E 00	-0.41755438E 01 0.15675786E 03	0.24323196E 02	13 0.
7588.	-0.18238433E 02 0.26094789E 03	0.19421819E 06 -0.59272260E 01	-0.10370548E 03 0.95757775E 00	0.18476707E 02 0.90734278E 00	-0.41706002E 01 0.15472989E 03	0.26649004E 02	13 4.
7592.	-0.18351987E 02 0.26344972E 03	0.19433556E 06 -0.60569892E 01	-0.10106865E 03 0.12786438E 01	0.18476920E 02 0.91188506E 00	-0.41656910E 01 0.15270151E 03	0.28973937E 02	13 8.
7596.	-0.18429203E 02 0.26594762E 03	0.19447765E 06 -0.61748141E 01	-0.98432674E 02 0.15968924E 01	0.18477063E 02 0.91643839E 00	-0.41608343E 01 0.15067335E 03	0.31296767E 02	13 12.
7600.	-0.18470050E 02 0.26844099E 03	0.19464378E 06 -0.62805003E 01	-0.95799753E 02 0.19115733E 01	0.18477137E 02 0.92100155E 00	-0.41560479E 01 0.14864520E 03	0.33616458E 02	13 16.
7604.	-0.18474629E 02 0.27092921E 03	0.19483324E 06 -0.63738853E 01	-0.93171650E 02 0.22219618E 01	0.18477145E 02 0.92557446E 00	-0.41513486E 01 0.14661707E 03	0.35932088E 02	13 20.
7608.	-0.18443182E 02 0.27341170E 03	0.19504524E 06 -0.64548449E 01	-0.90550100E 02 0.25273498E 01	0.18477090E 02 0.93015547E 00	-0.41467548E 01 0.14456894E 03	0.38242842E 02	14 0.
7612.	-0.18376003E 02 0.27588793E 03	0.19527892E 06 -0.65232956E 01	-0.87936782E 02 0.28270522E 01	0.18476975E 02 0.93474417E 00	-0.41422817E 01 0.14256028E 03	0.40547988E 02	14 4.
7616.	-0.18273618E 02 0.27835737E 03	0.19553340E 06 -0.65791885E 01	-0.85333038E 02 0.31204203E 01	0.18476803E 02 0.93933989E 00	-0.41379457E 01 0.14053272E 03	0.42846863E 02	14 8.
7620.	-0.18136583E 02 0.28081955E 03	0.19580778E 06 -0.66225130E 01	-0.82741200E 02 0.34068313E 01	0.18476580E 02 0.94394223E 00	-0.41337629E 01 0.13850463E 03	0.45138863E 02	14 12.
7624.	-0.17985580E 02 0.28327401E 03	0.19610102E 06 -0.66532957E 01	-0.80161909E 02 0.36856915E 01	0.18476308E 02 0.94855017E 00	-0.41297459E 01 0.13647654E 03	0.47423441E 02	14 16.
7628.	-0.17781387E 02 0.28572035E 03	0.19641216E 06 -0.66715958E 01	-0.77596764E 02 0.39564523E 01	0.18475994E 02 0.95316323E 00	-0.41259882E 01 0.13444846E 03	0.49700103E 02	14 20.
7632.	-0.17524887E 02 0.28815820E 03	0.19674017E 06 -0.66775030E 01	-0.75046990E 02 0.42185970E 01	0.18475643E 02 0.95776880E 00	-0.41222630E 01 0.13242040E 03	0.51968406E 02	15 0.
7636.	-0.17256982E 02 0.29058721E 03	0.19708397E 06 -0.66711436E 01	-0.72513694E 02 0.44716414E 01	0.18475259E 02 0.96240161E 00	-0.41188195E 01 0.13039235E 03	0.54227945E 02	15 4.
7640.	-0.16958882E 02 0.29300706E 03	0.19744253E 06 -0.66526697E 01	-0.69997855E 02 0.47151528E 01	0.18474849E 02 0.96702735E 00	-0.41155880E 01 0.12836430E 03	0.56478370E 02	15 8.
7644.	-0.16631098E 02 0.29541751E 03	0.19781474E 06 -0.66222614E 01	-0.67500335E 02 0.49487318E 01	0.18474421E 02 0.97165529E 00	-0.41125711E 01 0.12633827E 03	0.58719366E 02	15 12.
7648.	-0.16275330E 02 0.29781831E 03	0.19819954E 06 -0.65801257E 01	-0.65021863E 02 0.51720164E 01	0.18473977E 02 0.97628602E 00	-0.41097815E 01 0.12430824E 03	0.60950658E 02	15 16.
7652.	-0.15892540E 02 0.30020925E 03	0.19859585E 06 -0.65264907E 01	-0.62583036E 02 0.53846952E 01	0.18473527E 02 0.98091878E 00	-0.41072197E 01 0.12228021E 03	0.63172018E 02	15 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENG LON EARTH	INCLINATION SELENG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1656.	-0.15483922E 02 0.30259016E 03	0.19900254E 06 -0.64616043E 01	-0.60124319E 02 0.55664914E 01	0.16473077E 02 0.99555407E 00	-0.41048494E 01 0.12025220E 03	0.65383245E 02	16 0.
1660.	-0.15050694E 02 0.30496091E 03	0.19941867E 06 -0.63857489E 01	-0.57706123E 02 0.57771646E 01	0.16472632E 02 0.99019022E 00	-0.41027902E 01 0.11822420E 03	0.67564181E 02	16 4.
1664.	-0.14594102E 02 0.30732138E 03	0.19984307E 06 -0.62992004E 01	-0.55308625E 02 0.59565252E 01	0.16472201E 02 0.99442764E 00	-0.41009224E 01 0.11619620E 03	0.69774703E 02	16 8.
1668.	-0.14115384E 02 0.30967150E 03	0.20027475E 06 -0.62022673E 01	-0.52931971E 02 0.61244143E 01	0.16471787E 02 0.99946607E 00	-0.40992822E 01 0.11416821E 03	0.71954713E 02	16 12.
1672.	-0.13615793E 02 0.31201122E 03	0.20071268E 06 -0.60952672E 01	-0.50576172E 02 0.62807101E 01	0.16471399E 02 0.10041048E 01	-0.40978655E 01 0.11214023E 03	0.74124152E 02	16 16.
1676.	-0.13096580E 02 0.31434050E 03	0.20115588E 06 -0.59785292E 01	-0.48241161E 02 0.64253327E 01	0.16471043E 02 0.10087436E 01	-0.40966666E 01 0.11011225E 03	0.76282947E 02	16 20.
1680.	-0.12558988E 02 0.31869355E 03	0.20160340E 06 -0.58523931E 01	-0.45926743E 02 0.65582362E 01	0.16470724E 02 0.10133821E 01	-0.40956762E 01 0.10808424E 03	0.78431211E 02	17 0.
1684.	-0.12004242E 02 0.31896779E 03	0.20205430E 06 -0.57172063E 01	-0.43632660E 02 0.66794022E 01	0.16470449E 02 0.10160197E 01	-0.40948865E 01 0.10605631E 03	0.80568846E 02	17 4.
1688.	-0.11433563E 02 0.32126586E 03	0.20250768E 06 -0.55733301E 01	-0.41358566E 02 0.67688525E 01	0.16470222E 02 0.10226557E 01	-0.40942874E 01 0.10402835E 03	0.82695932E 02	17 8.
1692.	-0.10848149E 02 0.32355363E 03	0.20296267E 06 -0.54211201E 01	-0.39104048E 02 0.68866350E 01	0.16470048E 02 0.10272906E 01	-0.40938646E 01 0.10200040E 03	0.84812536E 02	17 12.
1696.	-0.10249173E 02 0.32583118E 03	0.20341845E 06 -0.52609447E 01	-0.36868621E 02 0.69728233E 01	0.16469933E 02 0.10319234E 01	-0.40936064E 01 0.99972459E 02	0.86918745E 02	17 16.
1700.	-0.96377894E 01 0.32809662E 03	0.20387423E 06 -0.50931727E 01	-0.34651746E 02 0.70475231E 01	0.16469881E 02 0.10365534E 01	-0.40934970E 01 0.97944517E 02	0.89014661E 02	17 20.
1704.	-0.90151279E 01 0.33035604E 03	0.20432926E 06 -0.49181765E 01	-0.32452835E 02 0.71108614E 01	0.16469694E 02 0.10411811E 01	-0.40935224E 01 0.95916585E 02	0.91100401E 02	18 0.
1708.	-0.83822898E 01 0.33260360E 03	0.20478203E 06 -0.47363283E 01	-0.30271248E 02 0.71629874E 01	0.16469978E 02 0.10458049E 01	-0.40936659E 01 0.93886655E 02	0.93176106E 02	18 4.
1712.	-0.77403519E 01 0.33484141E 03	0.20523426E 06 -0.45480013E 01	-0.28106310E 02 0.72040742E 01	0.16470136E 02 0.10504242E 01	-0.40939101E 01 0.91860729E 02	0.95241925E 02	18 8.
1716.	-0.70903836E 01 0.33706965E 03	0.20568292E 06 -0.43535689E 01	-0.25957318E 02 0.72343102E 01	0.16470370E 02 0.10550389E 01	-0.40942380E 01 0.89832813E 02	0.97298013E 02	18 12.
1720.	-0.64333466E 01 0.33928848E 03	0.20612822E 06 -0.41534028E 01	-0.23823533E 02 0.72539006E 01	0.16470681E 02 0.10596480E 01	-0.40946311E 01 0.87804899E 02	0.99344543E 02	18 16.
1724.	-0.57702966E 01 0.34149806E 03	0.20656963E 06 -0.39478734E 01	-0.21704198E 02 0.72630692E 01	0.16471074E 02 0.10642519E 01	-0.40950713E 01 0.85776990E 02	0.10138170E 03	18 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7720.	-0.51021035E 01 0.34369858E 03	0.20700662E 06 -0.37373485E 01	-0.19598542E 02 0.72620522E 01	0.18471549E 02 0.10688471E 01	-0.40955404E 01 0.83749029E 02	0.10340966E 03	19 0.
7732.	-0.44299502E 01 0.34589022E 03	0.20743872E 06 -0.35221935E 01	-0.17505773E 02 0.72510931E 01	0.18472106E 02 0.10734352E 01	-0.40960180E 01 0.81721190E 02	0.10542861E 03	19 4.
7736.	-0.37545157E 01 0.34807316E 03	0.20746551E 06 -0.33027710E 01	-0.15425094E 02 0.72304528E 01	0.18472714E 02 0.10780139E 01	-0.40964855E 01 0.79693297E 02	0.10743877E 03	19 8.
7740.	-0.30767156E 01 0.35024762E 03	0.20828659E 06 -0.30794405E 01	-0.13355711E 02 0.72003946E 01	0.18473475E 02 0.10825832E 01	-0.40969242E 01 0.77665411E 02	0.10944033E 03	19 12.
7744.	-0.23976010E 01 0.35241377E 03	0.20870160E 06 -0.28525571E 01	-0.11296811E 02 0.71611906E 01	0.18474287E 02 0.10871413E 01	-0.40973138E 01 0.75637527E 02	0.11143347E 03	19 16.
7748.	-0.17178422E 01 0.35457183E 03	0.20911023E 06 -0.26224730E 01	-0.92475972E 01 0.71131199E 01	0.18475183E 02 0.10916870E 01	-0.40976358E 01 0.73609649E 02	0.11341841E 03	19 20.
7752.	-0.10383299E 01 0.35672198E 03	0.20951218E 06 -0.23895368E 01	-0.72072730E 01 0.70584653E 01	0.18476184E 02 0.10962194E 01	-0.40978702E 01 0.71581777E 02	0.11539535E 03	20 0.
7756.	-0.35987277E 00 0.35886444E 03	0.20990722E 06 -0.21540916E 01	-0.51750450E 01 0.69915093E 01	0.18477227E 02 0.11007376E 01	-0.40979987E 01 0.69553906E 02	0.11736450E 03	20 4.
7760.	0.31673712E 00 0.99938449E 00	0.21029510E 06 -0.19164777E 01	-0.31501332E 01 0.69185409E 01	0.18478371E 02 0.11052396E 01	-0.40980026E 01 0.67526042E 02	0.11932604E 03	20 8.
7764.	0.99072399E 00 0.31270348E 01	0.21067564E 06 -0.16770308E 01	-0.11317722E 01 0.68372461E 01	0.18479596E 02 0.11097235E 01	-0.40978622E 01 0.65498185E 02	0.12128017E 03	20 12.
7768.	0.16613313E 01 0.52475827E 01	0.21104867E 06 -0.14360818E 01	0.88079728E 00 0.67497116E 01	0.18480896E 02 0.11141891E 01	-0.40975609E 01 0.63470330E 02	0.12322707E 03	20 16.
7772.	0.23278152E 01 0.73812205E 01	0.21141405E 06 -0.11939581E 01	0.28883118E 01 0.66544226E 01	0.18482271E 02 0.11186337E 01	-0.40970816E 01 0.61442479E 02	0.12516694E 03	20 20.
7776.	0.29894482E 01 0.94681402E 01	0.21177166E 06 -0.95098130E 00	0.48914931E 01 0.65522631E 01	0.18483716E 02 0.11230563E 01	-0.40964057E 01 0.59414634E 02	0.12709994E 03	21 0.
7780.	0.36455081E 01 0.11568531E 02	0.21212141E 06 -0.70747057E 00	0.68910399E 01 0.64435121E 01	0.18485227E 02 0.11274554E 01	-0.40955197E 01 0.57386793E 02	0.12902625E 03	21 4.
7784.	0.42952988E 01 0.13662576E 02	0.21246323E 06 -0.46373952E 00	0.88876303E 01 0.63284450E 01	0.18486801E 02 0.11318288E 01	-0.40944085E 01 0.55358960E 02	0.13094601E 03	21 8.
7788.	0.49331219E 01 0.15750465E 02	0.21279706E 06 -0.22009640E 00	0.10881927E 02 0.62073328E 01	0.18488433E 02 0.11361749E 01	-0.40930575E 01 0.53331128E 02	0.13285939E 03	21 12.
7792.	0.55733013E 01 0.17832373E 02	0.21312285E 06 0.23153756E-01	0.12874559E 02 0.60804425E 01	0.18490116E 02 0.11404918E 01	-0.40914548E 01 0.51303302E 02	0.13476651E 03	21 16.
7796.	0.62001635E 01 0.19908475E 02	0.21344058E 06 0.26571041E 00	0.14886129E 02 0.59480333E 01	0.18491847E 02 0.11447775E 01	-0.40895897E 01 0.49275484E 02	0.13666751E 03	21 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7600.	0.68160497E 01 0.21976947E 02	0.21375025E 06 0.50727940E 00	0.16657227E 02 0.54103600E 01	0.18493612E 02 0.11490304E 01	-0.40874510E 01 0.47247662E 02	0.13456247E 03	22 0.
7604.	0.74263076E 01 0.24043954E 02	0.21405183E 06 0.74756900E 00	0.18848395E 02 0.56676690E 01	0.18495425E 02 0.11532422E 01	-0.40850313E 01 0.45219257E 02	0.14045148E 03	22 4.
7608.	0.80242951E 01 0.26103657E 02	0.21434535E 06 0.98629326E 00	0.20840155E 02 0.55202011E 01	0.18497261E 02 0.11574292E 01	-0.40823223E 01 0.43192054E 02	0.14233461E 03	22 8.
7612.	0.86113811E 01 0.28156224E 02	0.21463041E 06 0.12231711E 01	0.22833003E 02 0.53681887E 01	0.18499120E 02 0.11615704E 01	-0.40793196E 01 0.41164255E 02	0.14421189E 03	22 12.
7616.	0.91869430E 01 0.30207807E 02	0.21490824E 06 0.14519263E 01	0.24827393E 02 0.52118579E 01	0.18500996E 02 0.11656712E 01	-0.40760172E 01 0.39136461E 02	0.14608335E 03	22 16.
7620.	0.97503655E 01 0.32252555E 02	0.21517764E 06 0.16902864E 01	0.26823750E 02 0.50514254E 01	0.18502882E 02 0.11697285E 01	-0.40724134E 01 0.37108676E 02	0.14794888E 03	22 20.
7624.	0.10301047E 02 0.34292622E 02	0.21541907E 06 0.19199864E 01	0.28822471E 02 0.48871026E 01	0.18504773E 02 0.11737404E 01	-0.40685036E 01 0.35080893E 02	0.14980466E 03	23 0.
7628.	0.10838392E 02 0.36328149E 02	0.21569251E 06 0.21467644E 01	0.30823908E 02 0.47190900E 01	0.18506661E 02 0.11777053E 01	-0.40642881E 01 0.33053116E 02	0.15166191E 03	23 4.
7632.	0.11361817E 02 0.38359277E 02	0.21593800E 06 0.23703834E 01	0.32828379E 02 0.45475829E 01	0.18508541E 02 0.11816212E 01	-0.40597684E 01 0.31025348E 02	0.15350898E 03	23 8.
7636.	0.11870751E 02 0.40366148E 02	0.21617559E 06 0.25905340E 01	0.34836174E 02 0.43727670E 01	0.18510407E 02 0.11854855E 01	-0.40549448E 01 0.28997583E 02	0.15534930E 03	23 12.
7640.	0.12364634E 02 0.42408894E 02	0.21640525E 06 0.28070304E 01	0.36847539E 02 0.41948217E 01	0.18512252E 02 0.11892961E 01	-0.40498198E 01 0.26969826E 02	0.15718236E 03	23 16.
7644.	0.12842914E 02 0.44427645E 02	0.21662701E 06 0.30196126E 01	0.38862677E 02 0.40139163E 01	0.18514072E 02 0.11930518E 01	-0.40443980E 01 0.24942077E 02	0.15900741E 03	23 20.
7648.	0.13305061E 02 0.46442538E 02	0.21684088E 06 0.32280477E 01	0.40861768E 02 0.38302165E 01	0.18515858E 02 0.11967504E 01	-0.40386851E 01 0.22914333E 02	0.16082335E 03	24 0.
7652.	0.13750551E 02 0.48453695E 02	0.21704664E 06 0.34321071E 01	0.42904937E 02 0.36438767E 01	0.18517607E 02 0.12003899E 01	-0.40326865E 01 0.20886595E 02	0.16262862E 03	24 4.
7656.	0.14178872E 02 0.50461241E 02	0.21724430E 06 0.36315689E 01	0.44932281E 02 0.34550468E 01	0.18519312E 02 0.12039685E 01	-0.40264094E 01 0.18858868E 02	0.16442083E 03	24 8.
7660.	0.14589552E 02 0.52465308E 02	0.21743501E 06 0.38262180E 01	0.46963857E 02 0.32638694E 01	0.18520962E 02 0.12074848E 01	-0.40198648E 01 0.16831144E 02	0.16619638E 03	24 12.
7664.	0.14982100E 02 0.54466018E 02	0.21761715E 06 0.40158442E 01	0.48999680E 02 0.30704815E 01	0.18522569E 02 0.12109370E 01	-0.40130623E 01 0.14803429E 02	0.16794949E 03	24 16.
7668.	0.15356087E 02 0.56463490E 02	0.21779126E 06 0.42002452E 01	0.51039730E 02 0.28750129E 01	0.18524110E 02 0.12143232E 01	-0.40060130E 01 0.12775724E 02	0.16967051E 03	24 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

NOVEMBER 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7872.	0.15711018E 02 9.58457857E 02	0.21795729E 06 0.43792245E 01	0.53083951E 02 0.26775880E 01	0.18525546E 02 0.12176423E 01	-0.39987296E 01 0.10748025E 02	0.17134232E 03	25 0.
7876.	0.16046535E 02 0.60449237E 02	0.21811518E 06 0.45525939E 01	0.55132250E 02 0.24783261E 01	0.18526993E 02 0.12208931E 01	-0.39912263E 01 0.87203337E 01	0.17293226E 03	25 4.
7880.	0.16362225E 02 0.62437755E 02	0.21826482E 06 0.47201693E 01	0.57184494E 02 0.22773429E 01	0.18528326E 02 0.12240742E 01	-0.39835182E 01 0.66926535E 01	0.17437334E 03	25 8.
7884.	0.16657715E 02 0.64423543E 02	0.21840613E 06 0.48817761E 01	0.59240526E 02 0.20747487E 01	0.18529591E 02 0.12271848E 01	-0.39756214E 01 0.46649790E 01	0.17552294E 03	25 12.
7888.	0.16932657E 02 0.66405726E 02	0.21853899E 06 0.50372461E 01	0.61300150E 02 0.18706503E 01	0.18530753E 02 0.12302233E 01	-0.39675522E 01 0.26373133E 01	0.17611679E 03	25 16.
7892.	0.17186725E 02 0.68387431E 02	0.21866329E 06 0.51864177E 01	0.63363137E 02 0.16651517E 01	0.18531842E 02 0.12331894E 01	-0.39593290E 01 0.60965998E 00	0.17590875E 03	25 20.
7896.	0.17419620E 02 0.70365796E 02	0.21877886E 06 0.53291374E 01	0.65429241E 02 0.14583535E 01	0.18532842E 02 0.12360819E 01	-0.39509692E 01 0.35858202E 03	0.17500042E 03	26 0.
7900.	0.17631070E 02 0.72341951E 02	0.21888558E 06 0.54652581E 01	0.67498178E 02 0.12503554E 01	0.18533751E 02 0.12389006E 01	-0.39424922E 01 0.35655438E 03	0.17388898E 03	26 4.
7904.	0.17820826E 02 0.74316033E 02	0.21898327E 06 0.55946414E 01	0.69569644E 02 0.10412547E 01	0.18534568E 02 0.12416454E 01	-0.39339164E 01 0.35452675E 03	0.17217595E 03	26 8.
7908.	0.17988671E 02 0.76288185E 02	0.21907174E 06 0.57171156E 01	0.71643318E 02 0.83114784E 00	0.18535289E 02 0.12443150E 01	-0.39252612E 01 0.35249914E 03	0.17055876E 03	26 12.
7912.	0.18134413E 02 0.78258553E 02	0.21915081E 06 0.58326784E 01	0.73718860E 02 0.82013056E 00	0.18535914E 02 0.12469105E 01	-0.39165463E 01 0.35047154E 03	0.16888360E 03	26 16.
7916.	0.18257890E 02 0.80227286E 02	0.21922027E 06 0.59410913E 01	0.75785912E 02 0.40828913E 00	0.18536443E 02 0.12494311E 01	-0.39077918E 01 0.34844394E 03	0.16717376E 03	26 20.
7920.	0.18358967E 02 0.82194530E 02	0.21927992E 06 0.60422850E 01	0.77874099E 02 0.19575159E 00	0.18536875E 02 0.12518772E 01	-0.38990162E 01 0.34641636E 03	0.16544196E 03	27 0.
7924.	0.18437540E 02 0.84160450E 02	0.21932951E 06 0.61361613E 01	0.79953051E 02 -0.17414276E 01	0.18537209E 02 0.12542486E 01	-0.38902400E 01 0.34438878E 03	0.16369554E 03	27 4.
7928.	0.18493533E 02 0.86125205E 02	0.21938804E 06 0.62226233E 01	0.82032382E 02 -0.23109785E 00	0.18537445E 02 0.12565485E 01	-0.38814828E 01 0.34238122E 03	0.16193901E 03	27 8.
7932.	0.18526900E 02 0.88088963E 02	0.21939785E 06 0.63015853E 01	0.84111702E 02 -0.44519531E 00	0.18537586E 02 0.12587745E 01	-0.38727639E 01 0.34033366E 03	0.16017525E 03	27 12.
7936.	0.18537822E 02 0.90051897E 02	0.21941567E 06 0.63729685E 01	0.86190634E 02 -0.65960212E 00	0.18537630E 02 0.12609288E 01	-0.38641028E 01 0.33830612E 03	0.15840615E 03	27 16.
7940.	0.18525711E 02 0.92014189E 02	0.21942268E 06 0.64367008E 01	0.88268796E 02 -0.67420731E 00	0.18537581E 02 0.12630124E 01	-0.38555186E 01 0.33627859E 03	0.15663297E 03	27 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Continued

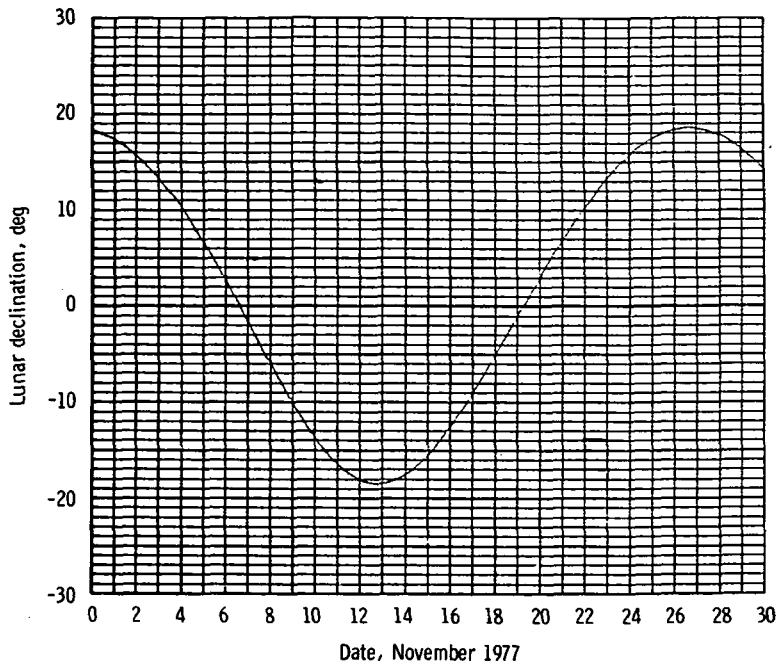
NOVEMBER 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7944.	0.18491205E 02 0.93976019E 02	0.21941840E 06 0.64927182E 01	0.90345812E 02 -0.10888969E 01	0.18537440E 02 0.12650259E 01	-0.38470307E 01 0.33425107E 03	0.15425656E 03	28 0.
7946.	0.18434169E 02 0.95937586E 02	0.21940255E 06 0.65409627E 01	0.92421329E 02 -0.13035529E 01	0.18537209E 02 0.12669710E 01	-0.38386581E 01 0.33222357E 03	0.15307752E 03	28 4.
7952.	0.18354699E 02 0.97899082E 02	0.21937478E 06 0.65813842E 01	0.94494998E 02 -0.15180508E 01	0.18536891E 02 0.12688493E 01	-0.38304193E 01 0.33019608E 03	0.15129623E 03	28 8.
7956.	0.18252913E 02 0.99860722E 02	0.21933509E 06 0.66139385E 01	0.96566489E 02 -0.17322612E 01	0.18536490E 02 0.12706628E 01	-0.38223323E 01 0.32816860E 03	0.14951295E 03	28 12.
7960.	0.18128953E 02 0.10182272E 03	0.21928295E 06 0.66385905E 01	0.98635498E 02 -0.19460486E 01	0.18536008E 02 0.12724123E 01	-0.38144154E 01 0.32614114E 03	0.14772781E 03	28 16.
7964.	0.17982991E 02 0.10378528E 03	0.21921815E 06 0.66553095E 01	0.10070174E 03 -0.21592703E 01	0.18535450E 02 0.12741002E 01	-0.38066863E 01 0.32411368E 03	0.14594089E 03	28 20.
7968.	0.17815219E 02 0.10574864E 03	0.21914045E 06 0.66640718E 01	0.10276495E 03 -0.23717761E 01	0.18534819E 02 0.12757284E 01	-0.37991605E 01 0.32208624E 03	0.14415219E 03	29 0.
7972.	0.17625850E 02 0.10771303E 03	0.21904959E 06 0.66648608E 01	0.10482490E 03 -0.25834105E 01	0.18534121E 02 0.12772998E 01	-0.37918555E 01 0.32005881E 03	0.14236167E 03	29 4.
7976.	0.17415120E 02 0.10967870E 03	0.21894529E 06 0.66578661E 01	0.10688140E 03 -0.27940086E 01	0.18533361E 02 0.12788159E 01	-0.37847852E 01 0.31803140E 03	0.14056923E 03	29 8.
7980.	0.17183288E 02 0.11184589E 03	0.21882730E 06 0.66424836E 01	0.10893427E 03 -0.30033963E 01	0.18532544E 02 0.12802793E 01	-0.37779638E 01 0.31600400E 03	0.13877477E 03	29 12.
7984.	0.16930621E 02 0.11361487E 03	0.21869540E 06 0.66193146E 01	0.11098338E 03 -0.32113943E 01	0.18531674E 02 0.12816924E 01	-0.37714049E 01 0.31397662E 03	0.13697815E 03	29 16.
7988.	0.16657418E 02 0.11558589E 03	0.21854936E 06 0.65881671E 01	0.11302863E 03 -0.34178116E 01	0.18530760E 02 0.12830576E 01	-0.37651198E 01 0.31194925E 03	0.13517918E 03	29 20.
7992.	0.16363967E 02 0.11755920E 03	0.21838696E 06 0.65490544E 01	0.11506995E 03 -0.36224497E 01	0.18529807E 02 0.12843782E 01	-0.37591182E 01 0.30992190E 03	0.13337770E 03	30 0.
7996.	0.16050653E 02 0.11953513E 03	0.21821399E 06 0.65019968E 01	0.11710733E 03 -0.38251004E 01	0.18528820E 02 0.12856560E 01	-0.37534108E 01 0.30789455E 03	0.13157348E 03	30 4.
8000.	0.15717755E 02 0.12151392E 03	0.21802427E 06 0.64470181E 01	0.11914077E 03 -0.40255478E 01	0.18527807E 02 0.12868940E 01	-0.37480036E 01 0.30588723E 03	0.12976631E 03	30 8.
8004.	0.15365647E 02 0.12349588E 03	0.21781966E 06 0.63841506E 01	0.12117033E 03 -0.42235643E 01	0.18526775E 02 0.12880959E 01	-0.37429029E 01 0.30383992E 03	0.12795595E 03	30 12.
8008.	0.14994694E 02 0.12548128E 03	0.21759998E 06 0.63134301E 01	0.12319609E 03 -0.44189155E 01	0.18525729E 02 0.12892636E 01	-0.37381125E 01 0.30181262E 03	0.12614214E 03	30 16.
8012.	0.14605277E 02 0.12747044E 03	0.21736513E 06 0.62348983E 01	0.12521820E 03 -0.46113554E 01	0.18524678E 02 0.12904010E 01	-0.37336364E 01 0.29978533E 03	0.12432462E 03	30 20.

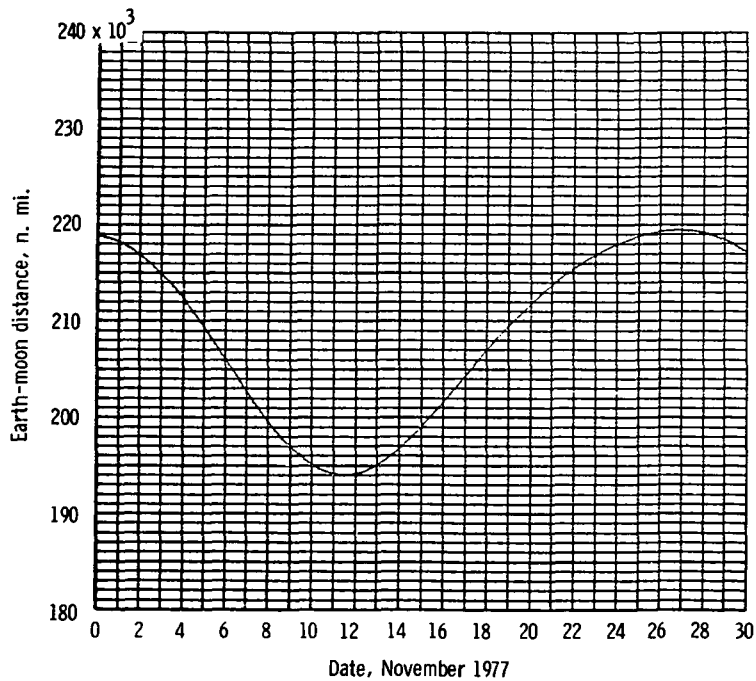
TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1977 - Concluded

NOVEMBER 30, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0016.	0.14197763E 02 0.12946367E 03	0.21711501E 06 0.61446036E 01	0.12723681E 03 -0.4*006296E 01	0.14523624E 02 0.12915091E 01	-0.37294743E 01 0.29775407E 03	0.12250312E 03	30 24.

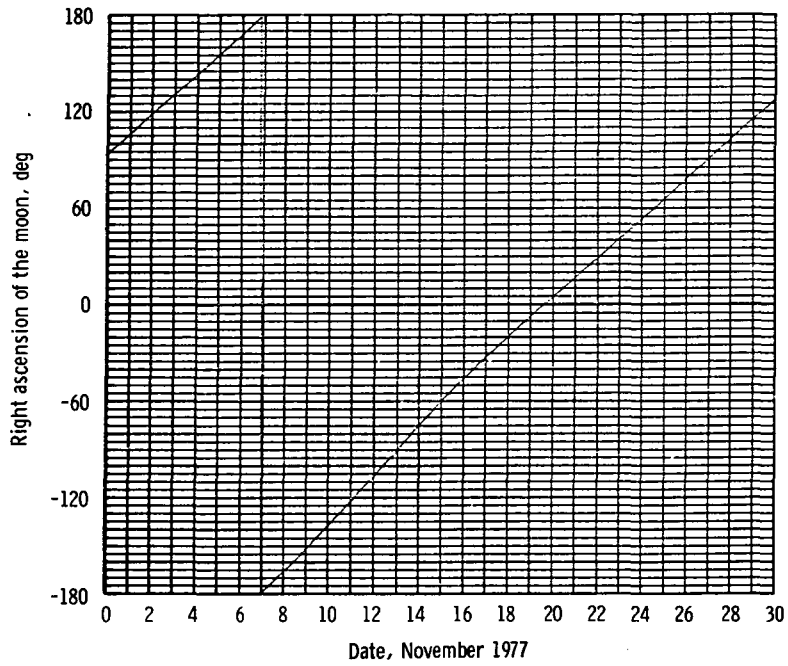


(a) Lunar declination time history.

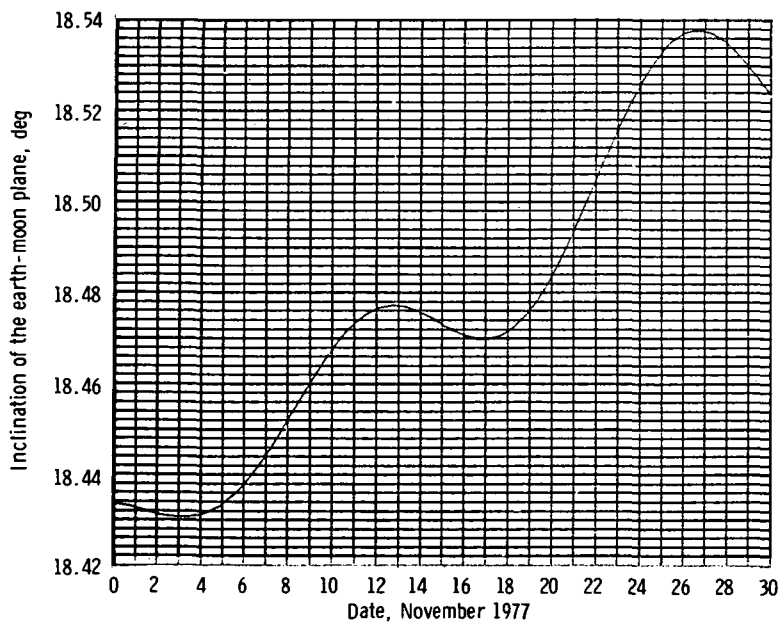


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 11. - Graphical ephemeris data for November 1973.

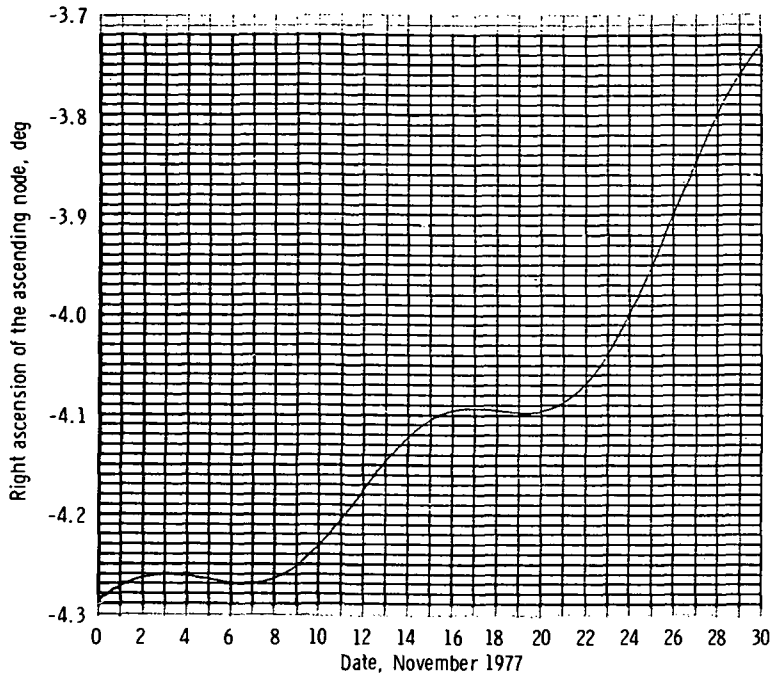


(c) Right ascension of the moon.

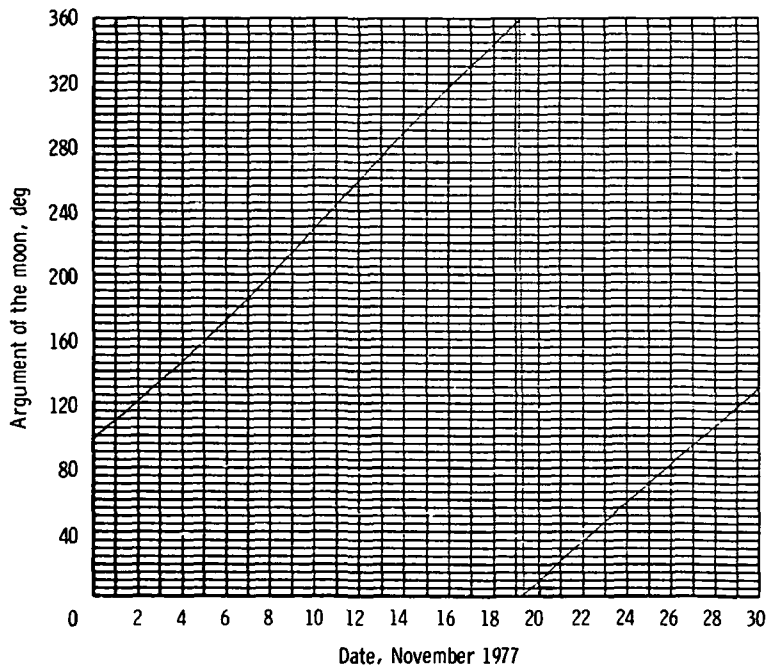


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 11. - Continued.

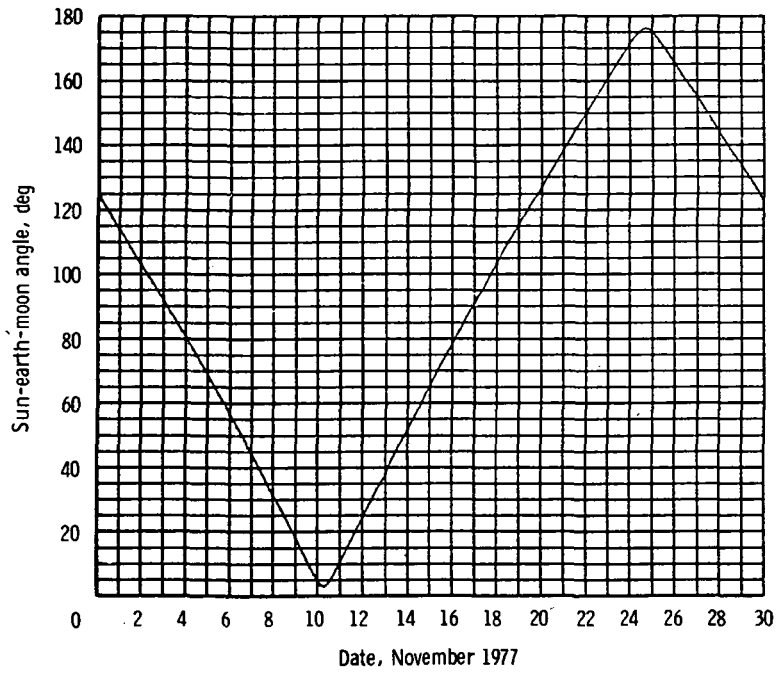


(e) Right ascension of the ascending node.

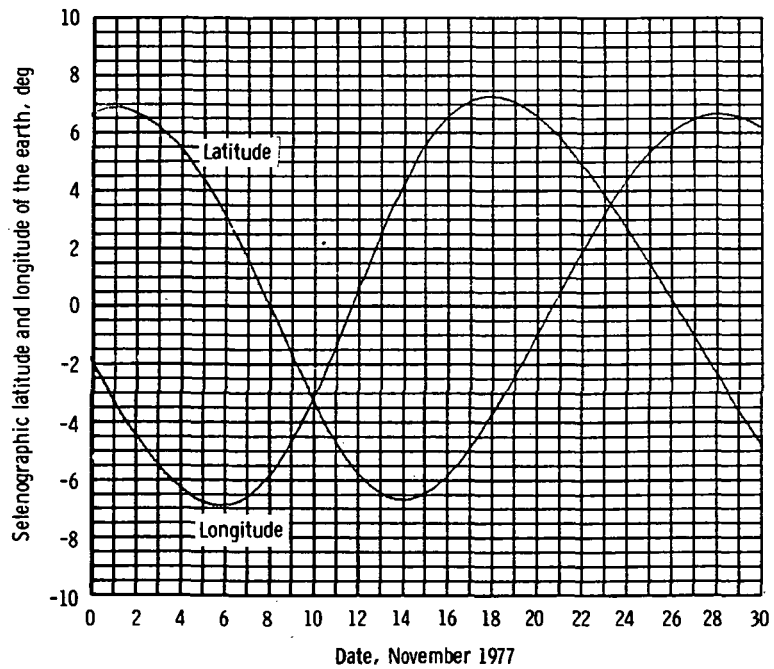


(f) Lunar argument time history.

Figure 11. - Continued.

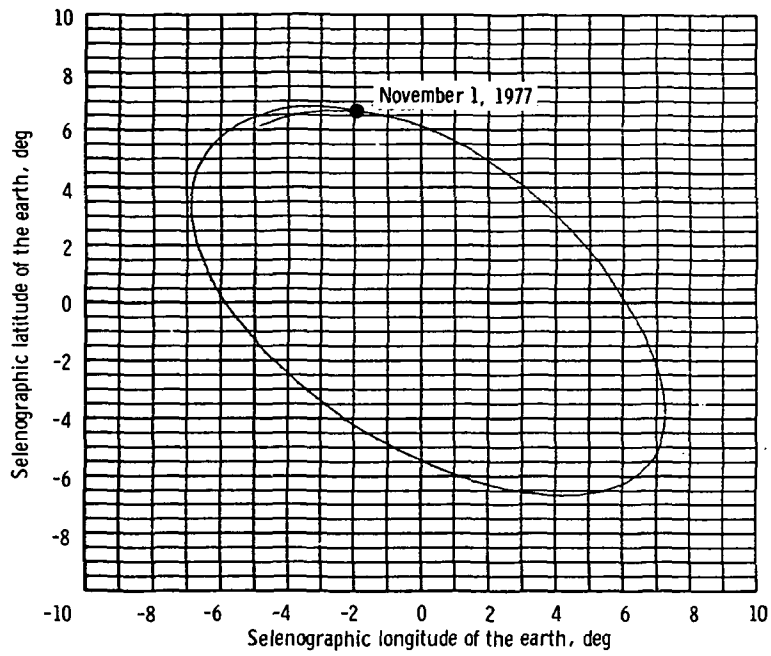


(g) Sun-earth-moon angle time history.

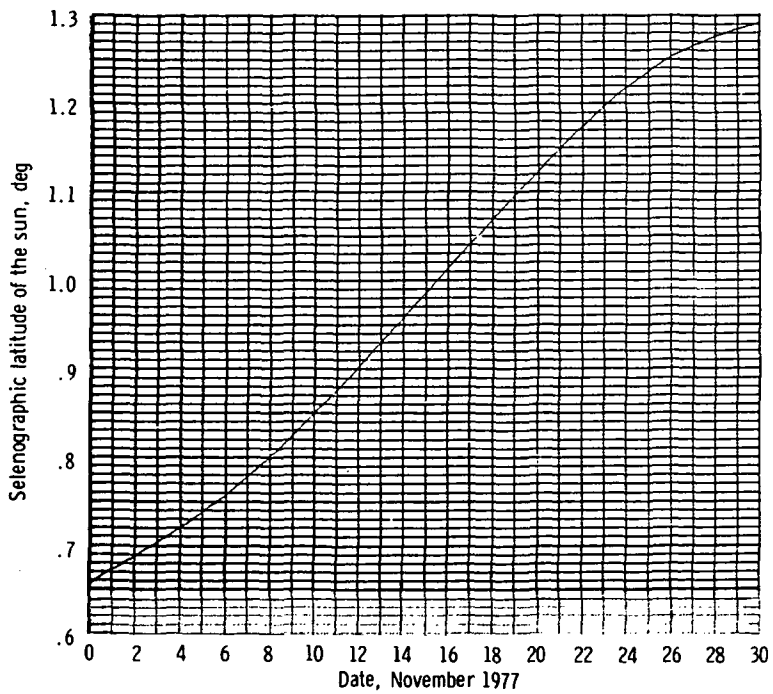


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 11. - Continued.

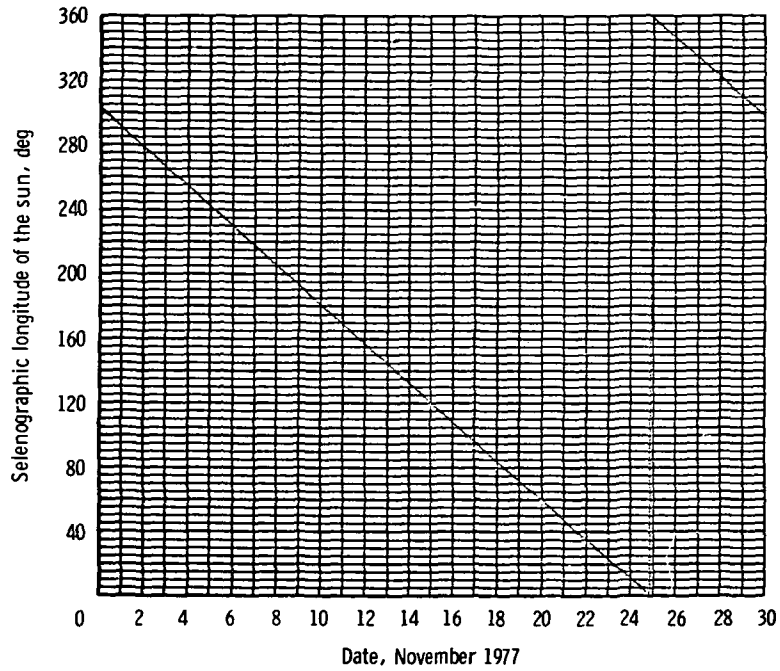


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

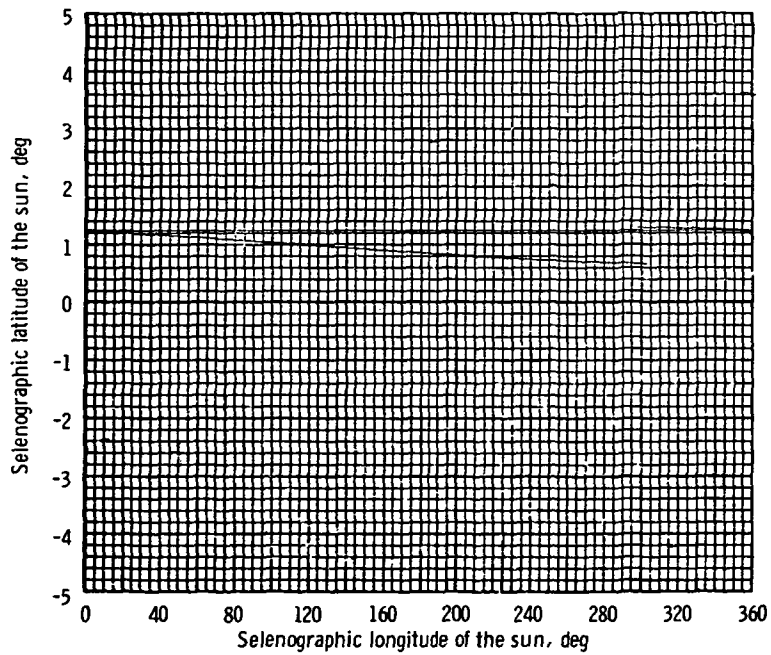


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 11. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 11. - Concluded.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977

DECEMBER 1, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ANC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0016.	0.141977*3E 02 0.12946367E 03	0.21711501E 06 0.61446036E 01	0.127236*1E 03 -0.44006296E 01	0.1452362*E 02 0.12915091E 01	-0.3729474*E 01 0.29775*07E 03	0.12250312E 03	1 0.
0020.	0.13772613E 02 0.13146130E 03	0.21644955E 06 0.605459*E 01	0.12925214E 03 -0.49*64740E 01	0.145225*6E 02 0.129252*E 01	-0.37256274E 01 0.295739*2E 03	0.12067735E 03	1 4.
0024.	0.13330174E 02 0.13346362E 03	0.21656*69E 06 0.59529431E 01	0.13126444E 03 -0.516*6166E 01	0.14521559E 02 0.129165.17E 01	-0.37220919E 01 0.2937035*E 03	0.11444701E 03	1 8.
0028.	0.12*70900E 02 0.13547095E 03	0.21627244E 06 0.58437009E 01	0.13327399E 03 -0.53467745E 01	0.14520553E 02 0.12946960E 01	-0.37144646E 01 0.29167636E 03	0.117011*0E 03	1 12.
0032.	0.1239520*E 02 0.1374*36E 03	0.215960*0E 06 0.57269432E 01	0.1352*111E 03 -0.55206561E 01	0.14519575E 02 0.12957214E 01	-0.37159409E 01 0.28964916E 03	0.11517141E 03	1 16.
0036.	0.11903539E 02 0.13950202E 03	0.215633*2E 06 0.5602745*E 01	0.1372*61*E 03 -0.56499626E 01	0.14514633E 02 0.12967336E 01	-0.37133144E 01 0.28762197E 03	0.11332551E 03	1 20.
0040.	0.11396347E 02 0.14152642E 03	0.21529159E 06 0.54711919E 01	0.1392695*E 03 -0.54711919E 01	0.14517732E 02 0.12977342E 01	-0.37109761E 01 0.285594*0E 03	0.111473*0E 03	2 0.
0044.	0.108740*9E 02 0.1435571*E 03	0.21493424E 06 0.53323702E 01	0.14129175E 03 -0.601360*1E 01	0.145167*E 02 0.129472*0E 01	-0.37089163E 01 0.28356764E 03	0.10961592E 03	2 4.
0048.	0.10337234E 02 0.14559463E 03	0.21456193E 06 0.51863759E 01	0.14329317E 03 -0.61673073E 01	0.14516079E 02 0.12997164E 01	-0.37071247E 01 0.28154050E 03	0.10775154E 03	2 8.
0052.	0.97462623E 01 0.14763913E 03	0.21417480E 06 0.50333121E 01	0.14529433E 03 -0.63151529E 01	0.14515340E 02 0.13007019E 01	-0.37055*44E 01 0.27951337E 03	0.10544032E 03	2 12.
0056.	0.92216624E 01 0.14969102E 03	0.21377317E 06 0.48732*79E 01	0.1472957*E 03 -0.6456*064E 01	0.14514665E 02 0.13016*77E 01	-0.37042941E 01 0.27748626E 03	0.10400192E 03	2 16.
0060.	0.8643937*E 01 0.15175065E 03	0.21335727E 06 0.47064205E 01	0.14929*07E 03 -0.65919251E 01	0.14514061E 02 0.13026759E 01	-0.37032272E 01 0.27545917E 03	0.10211599E 03	2 20.
0064.	0.80536042E 01 0.15381435E 03	0.21292744E 06 0.4532*354E 01	0.15130180E 03 -0.67201615E 01	0.14513534E 02 0.13036693E 01	-0.37023716E 01 0.27343210E 03	0.10022218E 03	3 0.
0068.	0.745118*5E 01 0.15589448E 03	0.21244406E 06 0.43526645E 01	0.15330761E 03 -0.68411587E 01	0.14513086E 02 0.13046702E 01	-0.37017083E 01 0.27140504E 03	0.98320139E 02	3 4.
0072.	0.68372344E 01 0.1579793*E 03	0.21202753E 06 0.41660507E 01	0.15531616E 03 -0.69545622E 01	0.14512722E 02 0.13056810E 01	-0.37012204E 01 0.26937800E 03	0.96409530E 02	3 8.
0076.	0.62123023E 01 0.16007339E 03	0.21155031E 06 0.39731454E 01	0.15732*10E 03 -0.70600109E 01	0.14512448E 02 0.13067040E 01	-0.37004880E 01 0.26735097E 03	0.94490002E 02	3 12.
0080.	0.55769671E 01 0.16217684E 03	0.21107692E 06 0.377410*9E 01	0.1593441*E 03 -0.71571419E 01	0.14512265E 02 0.13077414E 01	-0.37006902E 01 0.26532398E 03	0.92561210E 02	3 16.
0084.	0.4931*254E 01 0.16429006E 03	0.21058391E 06 0.35691126E 01	0.16136511E 03 -0.72455927E 01	0.14512178E 02 0.13087935E 01	-0.37006062E 01 0.26329696E 03	0.90622818E 02	3 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 4, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8088.	0.42774949E 01 0.16641338E 03	0.21007991E 06 0.33583393E 01	0.16339184E 03 -0.73250014E 01	0.14512147E 02 0.13094644E 01	-0.37006134E 01 0.26126994E 03	0.44674494E 02	4 0.
8092.	0.36146117E 01 0.16854712E 03	0.20956554E 06 0.31419415E 01	0.16542456E 03 -0.73950031E 01	0.14512297E 02 0.13109544E 01	-0.37006249E 01 0.25924302E 03	0.446715915E 02	4 4.
8096.	0.29438406E 01 0.17069159E 03	0.20904152E 06 0.29202452E 01	0.16746465E 03 -0.74552404E 01	0.14512507E 02 0.13120659E 01	-0.37006091E 01 0.25721607E 03	0.44746759E 02	4 8.
8100.	0.22658714E 01 0.17284707E 03	0.20450663E 06 0.26933493E 01	0.16951272E 03 -0.75053601E 01	0.14512819E 02 0.13131997E 01	-0.37009501E 01 0.25514914E 03	0.42766724E 02	4 12.
8104.	0.15814187E 01 0.17501386E 03	0.20796766E 06 0.24615246E 01	0.17156960E 03 -0.75450073E 01	0.14513233E 02 0.13143543E 01	-0.37010874E 01 0.25316222E 03	0.40775519E 02	4 16.
8108.	0.89123156E 00 0.17719224E 03	0.20741946E 06 0.22250177E 01	0.17367614E 03 -0.75738435E 01	0.14513750E 02 0.13155411E 01	-0.37011979E 01 0.25113532E 03	0.74772260E 02	4 20.
8112.	0.19609051E 00 0.17938246E 03	0.20686494E 06 0.19440867E 01	0.17571317E 03 -0.75915346E 01	0.14514367E 02 0.13167520E 01	-0.37012544E 01 0.24910844E 03	0.76754447E 02	5 0.
8116.	-0.50319387E 00 0.18158478E 03	0.20630505E 06 0.17390129E 01	0.17780155E 03 -0.75977527E 01	0.14515044E 02 0.13179903E 01	-0.37012344E 01 0.24708157E 03	0.74732147E 02	5 4.
8120.	-0.12057696E 01 0.18379941E 03	0.20574080E 06 0.14900822E 01	0.17990214E 03 -0.75921918E 01	0.14515897E 02 0.13192572E 01	-0.37011135E 01 0.24505471E 03	0.72693622E 02	5 8.
8124.	-0.19107479E 01 0.18602653E 03	0.20517322E 06 0.12376047E 01	-0.17794421E 03 -0.75745531E 01	0.14516606E 02 0.13205530E 01	-0.37008662E 01 0.24302788E 03	0.70642709E 02	5 12.
8128.	-0.28172041E 01 0.18826638E 03	0.20460340E 06 0.98190459E 00	-0.17585662E 03 -0.75445520E 01	0.14517407E 02 0.13218796E 01	-0.37004705E 01 0.24100105E 03	0.68579220E 02	5 16.
8132.	-0.33241665E 01 0.19051908E 03	0.20403249E 06 0.72332498E 00	-0.17371427E 03 -0.75019311E 01	0.14518894E 02 0.13232363E 01	-0.36998034E 01 0.23897424E 03	0.66503012E 02	5 20.
8136.	-0.40306213E 01 0.19278478E 03	0.20346183E 06 0.46222579E 00	-0.17155631E 03 -0.74464478E 01	0.14520064E 02 0.13246249E 01	-0.36991424E 01 0.23694745E 03	0.64413962E 02	6 0.
8140.	-0.47355152E 01 0.19506359E 03	0.20289204E 06 0.19898457E 00	-0.16938190E 03 -0.73778779E 01	0.14521313E 02 0.13260449E 01	-0.36981671E 01 0.23492067E 03	0.62311972E 02	6 4.
8144.	-0.54377432E 01 0.19735561E 03	0.20232495E 06 -0.66001255E-01	-0.16719026E 03 -0.72960335E 01	0.14522633E 02 0.13274966E 01	-0.36969584E 01 0.23289390E 03	0.60196993E 02	6 8.
8148.	-0.61381555E 01 0.19966062E 03	0.20176185E 06 -0.33231672E 00	-0.16498063E 03 -0.72007474E 01	0.14524018E 02 0.13289805E 01	-0.36954975E 01 0.23088716E 03	0.58069015E 02	6 12.
8152.	-0.68295611E 01 0.20197939E 03	0.20120341E 06 -0.59952964E 00	-0.16275223E 03 -0.70918772E 01	0.14525463E 02 0.13304963E 01	-0.36937678E 01 0.22884042E 03	0.55928045E 02	6 16.
8156.	-0.75167160E 01 0.20431117E 03	0.20065156E 06 -0.66718750E 00	-0.16050440E 03 -0.69693259E 01	0.14526959E 02 0.13320448E 01	-0.36917542E 01 0.22681369E 03	0.53774168E 02	6 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 7, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0160.	-0.81963334E 01 0.20665615E 03	0.20010744E 06 -0.11348217E 01	-0.15823645E 03 -0.68330222E 01	0.18528500E 02 0.13336250E 01	-0.36894426E 01 0.22478699E 03	0.51607495E 02	7 0.
0164.	-0.88670846E 01 0.20901426E 03	0.19957239E 06 -0.14019454E 01	-0.15594782E 03 -0.66829289E 01	0.18530076E 02 0.13352374E 01	-0.36868224E 01 0.22276029E 03	0.49428202E 02	7 4.
0168.	-0.95275935E 01 0.21138536E 03	0.19904777E 06 -0.16680556E 01	-0.15363796E 03 -0.65190587E 01	0.18531680E 02 0.13368807E 01	-0.36838848E 01 0.22073362E 03	0.47236525E 02	7 8.
0172.	-0.10176449E 02 0.21376929E 03	0.19853495E 06 -0.19326341E 01	-0.15130642E 03 -0.63414615E 01	0.18533303E 02 0.13385559E 01	-0.36806201E 01 0.21870695E 03	0.45032754E 02	7 12.
0176.	-0.10812202E 02 0.21616586E 03	0.19803528E 06 -0.21951480E 01	-0.14895279E 03 -0.61502224E 01	0.18534938E 02 0.13402621E 01	-0.36770236E 01 0.21668030E 03	0.42817255E 02	7 16.
0180.	-0.11433371E 02 0.21857481E 03	0.19755011E 06 -0.24550505E 01	-0.14657679E 03 -0.59454879E 01	0.18536574E 02 0.13419979E 01	-0.36730928E 01 0.21465366E 03	0.40590488E 02	7 20.
0184.	-0.12038447E 02 0.22099586E 03	0.19708077E 06 -0.27117847E 01	-0.14417823E 03 -0.57274438E 01	0.18538202E 02 0.13437642E 01	-0.36688251E 01 0.21262703E 03	0.38352992E 02	8 0.
0188.	-0.12625902E 02 0.22342868E 03	0.19662859E 06 -0.29647844E 01	-0.14175102E 03 -0.54983188E 01	0.18539816E 02 0.13455601E 01	-0.36642212E 01 0.21080042E 03	0.36105425E 02	8 4.
0192.	-0.13194189E 02 0.22587288E 03	0.19619486E 06 -0.32134739E 01	-0.13931319E 03 -0.52524045E 01	0.18541405E 02 0.13473840E 01	-0.36592847E 01 0.20857382E 03	0.33848582E 02	8 8.
0196.	-0.13741761E 02 0.22832608E 03	0.19578083E 06 -0.34572730E 01	-0.13684687E 03 -0.49960417E 01	0.18542961E 02 0.13492366E 01	-0.36540201E 01 0.20654722E 03	0.31583420E 02	8 12.
0200.	-0.14267069E 02 0.23079379E 03	0.19538768E 06 -0.36956016E 01	-0.13435836E 03 -0.47276115E 01	0.18544475E 02 0.13511158E 01	-0.36484331E 01 0.20452064E 03	0.29311103E 02	8 16.
0204.	-0.14768575E 02 0.23326951E 03	0.19501664E 06 -0.39278749E 01	-0.13188809E 03 -0.44475637E 01	0.18545938E 02 0.13530220E 01	-0.36425341E 01 0.20249407E 03	0.27033101E 02	8 20.
0208.	-0.15244768E 02 0.23575470E 03	0.19468880E 06 -0.41535145E 01	-0.12931659E 03 -0.41563950E 01	0.18547345E 02 0.13549540E 01	-0.36363332E 01 0.20046751E 03	0.24751263E 02	9 0.
0212.	-0.15694157E 02 0.23824878E 03	0.19434519E 06 -0.43719474E 01	-0.12676460E 03 -0.38546464E 01	0.18548685E 02 0.13569111E 01	-0.36298421E 01 0.19844098E 03	0.22468010E 02	9 4.
0216.	-0.16115311E 02 0.24075114E 03	0.19404684E 06 -0.45826608E 01	-0.12419297E 03 -0.35429248E 01	0.18549953E 02 0.13588918E 01	-0.36230768E 01 0.19641443E 03	0.20186663E 02	9 8.
0220.	-0.16568843E 02 0.24326110E 03	0.19374662E 06 -0.47849455E 01	-0.12160271E 03 -0.32218764E 01	0.18551141E 02 0.13608966E 01	-0.36160530E 01 0.19438790E 03	0.17911916E 02	9 12.
0224.	-0.16867440E 02 0.24577800E 03	0.19352946E 06 -0.49784240E 01	-0.11899499E 03 -0.28921957E 01	0.18552742E 02 0.13629242E 01	-0.36087894E 01 0.19236138E 03	0.15650854E 02	9 16.
0228.	-0.17195864E 02 0.24830109E 03	0.19331205E 06 -0.51625262E 01	-0.11637111E 03 -0.25546299E 01	0.18553251E 02 0.13649731E 01	-0.36013084E 01 0.19033487E 03	0.13414862E 02	9 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 10, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0232.	-0.17490972E 02 0.25002963E 03	0.19312307E 06 -0.53367573E 01	-0.11373252E 03 -0.22099660E 01	0.10554161E 02 0.13670433E 01	-0.35936244E 01 0.10030637E 03	0.11223631E 02	10 0.
0236.	-0.17751724E 02 0.25336286E 03	0.19296709E 06 -0.55006491E 01	-0.11100001E 03 -0.10590252E 01	0.10554969E 02 0.13691339E 01	-0.35057672E 01 0.10620100E 03	0.91146309E 01	10 4.
0240.	-0.17977190E 02 0.25589997E 03	0.19203263E 06 -0.56537616E 01	-0.10441769E 03 -0.15026740E 01	0.10555669E 02 0.13712439E 01	-0.35777605E 01 0.10425539E 03	0.71662467E 01	10 8.
0244.	-0.18166567E 02 0.25844015E 03	0.19273200E 06 -0.57956063E 01	-0.10574490E 03 -0.11410060E 01	0.10556259E 02 0.13733720E 01	-0.35696204E 01 0.10222092E 03	0.55559524E 01	10 12.
0248.	-0.18319101E 02 0.26098259E 03	0.19266169E 06 -0.59260503E 01	-0.10300456E 03 -0.77730060E 00	0.10556734E 02 0.13755195E 01	-0.35613900E 01 0.10020245E 03	0.46543646E 01	10 16.
0252.	-0.18434490E 02 0.26352643E 03	0.19252160E 06 -0.60445166E 01	-0.10037045E 03 -0.41022296E 00	0.10557094E 02 0.13770035E 01	-0.35530969E 01 0.17017590E 03	0.40753265E 01	10 20.
0256.	-0.18512131E 02 0.26607065E 03	0.19261215E 06 -0.61507069E 01	-0.07600674E 02 -0.41413643E 01	0.10557335E 02 0.13798644E 01	-0.35447537E 01 0.17614952E 03	0.60991562E 01	11 0.
0260.	-0.18551039E 02 0.26861501E 03	0.19263302E 06 -0.62400540E 01	-0.94997326E 02 0.32011370E 00	0.10557450E 02 0.13020600E 01	-0.35363975E 01 0.17412306E 03	0.70710256E 01	11 4.
0264.	-0.18553535E 02 0.27115006E 03	0.19260421E 06 -0.63257576E 01	-0.92306500E 02 0.69730070E 00	0.10557464E 02 0.13042725E 01	-0.35280555E 01 0.17209665E 03	0.90999043E 01	11 8.
0268.	-0.18517020E 02 0.27369917E 03	0.19276551E 06 -0.63940729E 01	-0.09010316E 02 0.10654072E 01	0.10557352E 02 0.13064990E 01	-0.35197577E 01 0.17007020E 03	0.12055473E 02	11 12.
0272.	-0.18443295E 02 0.27623753E 03	0.19287654E 06 -0.64494246E 01	-0.06934030E 02 0.14312150E 01	0.10557124E 02 0.13007395E 01	-0.35115309E 01 0.16004370E 03	0.14270490E 02	11 16.
0276.	-0.18331934E 02 0.27877233E 03	0.19301693E 06 -0.64917322E 01	-0.04250001E 02 0.17930450E 01	0.10558704E 02 0.13909930E 01	-0.35034039E 01 0.16601730E 03	0.16539810E 02	11 20.
0280.	-0.18163706E 02 0.28130279E 03	0.19310614E 06 -0.65209560E 01	-0.01590029E 02 0.21523406E 01	0.10556333E 02 0.13932615E 01	-0.34954030E 01 0.16399093E 03	0.10023404E 02	12 0.
0284.	-0.17999240E 02 0.28382013E 03	0.19330354E 06 -0.65371065E 01	-0.70932566E 02 0.25057934E 01	0.10555776E 02 0.13955421E 01	-0.34875540E 01 0.16196452E 03	0.21119952E 02	12 4.
0288.	-0.17779332E 02 0.28634762E 03	0.19360044E 06 -0.65402307E 01	-0.76207416E 02 0.26532045E 01	0.10555110E 02 0.13970346E 01	-0.34798804E 01 0.15993011E 03	0.23423121E 02	12 8.
0292.	-0.17524044E 02 0.28886057E 03	0.19386007E 06 -0.65304212E 01	-0.73056424E 02 0.31939520E 01	0.10554364E 02 0.14001399E 01	-0.34724071E 01 0.15791171E 03	0.25720012E 02	12 12.
0296.	-0.17236701E 02 0.29136620E 03	0.19413755E 06 -0.65070109E 01	-0.71040960E 02 0.35269612E 01	0.10553519E 02 0.14024559E 01	-0.34651553E 01 0.15508531E 03	0.20034010E 02	12 16.
0300.	-0.16916240E 02 0.29386413E 03	0.19443990E 06 -0.64725700E 01	-0.60442409E 02 0.30515230E 01	0.10552509E 02 0.14047033E 01	-0.34501437E 01 0.15305091E 03	0.30336459E 02	12 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 13, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0304.	-0.16564401E 02 0.29635349E 03	0.19476630E 06 -0.64249066E 01	-0.65462222E 02 0.41664862E 01	0.18551543E 02 0.14071223E 01	-0.34513924E 01 0.15143252E 03	0.32634363E 02	13 0.
0308.	-0.16182524E 02 0.29883380E 03	0.19511549E 06 -0.63650617E 01	-0.63301455E 02 0.44723434E 01	0.18550506E 02 0.14094717E 01	-0.34449165E 01 0.14980613E 03	0.34926295E 02	13 4.
0312.	-0.15771929E 02 0.30130454E 03	0.19544643E 06 -0.62933094E 01	-0.60760969E 02 0.47672466E 01	0.18549367E 02 0.14118320E 01	-0.34347325E 01 0.14777974E 03	0.37211079E 02	13 8.
0316.	-0.15333947E 02 0.30376521E 03	0.19587794E 06 -0.62099517E 01	-0.58241643E 02 0.50509922E 01	0.18548174E 02 0.14142022E 01	-0.34328533E 01 0.14575335E 03	0.39487729E 02	13 12.
0320.	-0.14870113E 02 0.30621538E 03	0.19624490E 06 -0.61153174E 01	-0.55744140E 02 0.53230247E 01	0.18546936E 02 0.14165829E 01	-0.34272849E 01 0.14372697E 03	0.41755406E 02	13 16.
0324.	-0.14381744E 02 0.30865464E 03	0.19671796E 06 -0.60097602E 01	-0.53264971E 02 0.53824542E 01	0.18545661E 02 0.14189739E 01	-0.34220492E 01 0.14170054E 03	0.44013404E 02	13 20.
0328.	-0.13870356E 02 0.31108262E 03	0.19716391E 06 -0.58936525E 01	-0.50816512E 02 0.56300393E 01	0.18544357E 02 0.14213744E 01	-0.34171416E 01 0.13967420E 03	0.46261111E 02	14 0.
0332.	-0.13337407E 02 0.31349902E 03	0.19762544E 06 -0.57673859E 01	-0.48384997E 02 0.60641466E 01	0.18543035E 02 0.14237448E 01	-0.34125707E 01 0.13784783E 03	0.48498011E 02	14 4.
0336.	-0.12784373E 02 0.31590355E 03	0.19810127E 06 -0.56313675E 01	-0.45980529E 02 0.62849725E 01	0.18541704E 02 0.14262049E 01	-0.34083395E 01 0.13562145E 03	0.50723666E 02	14 8.
0340.	-0.12212722E 02 0.31829599E 03	0.19859008E 06 -0.54860164E 01	-0.43597094E 02 0.64921169E 01	0.18540372E 02 0.14286350E 01	-0.34044486E 01 0.13359507E 03	0.52937709E 02	14 12.
0344.	-0.11623904E 02 0.32067612E 03	0.19909055E 06 -0.53317637E 01	-0.41236561E 02 0.66853900E 01	0.18539051E 02 0.14310736E 01	-0.34008973E 01 0.13156869E 03	0.55139434E 02	14 16.
0348.	-0.11019350E 02 0.32304382E 03	0.19960137E 06 -0.51690457E 01	-0.38888849E 02 0.68846249E 01	0.18537750E 02 0.14335220E 01	-0.33978809E 01 0.12954232E 03	0.57329798E 02	14 20.
0352.	-0.10400467E 02 0.32539893E 03	0.20012125E 06 -0.49883070E 01	-0.36563152E 02 0.70296981E 01	0.18536476E 02 0.14359795E 01	-0.33947946E 01 0.12751594E 03	0.59507407E 02	15 0.
0356.	-0.97686322E 01 0.32774140E 03	0.20064887E 06 -0.48199934E 01	-0.34289527E 02 0.71805283E 01	0.18535240E 02 0.14384452E 01	-0.33922278E 01 0.12548956E 03	0.61672522E 02	15 4.
0360.	-0.91251852E 01 0.33007117E 03	0.20118298E 06 -0.46345528E 01	-0.32017314E 02 0.73170939E 01	0.18534052E 02 0.14409244E 01	-0.33899707E 01 0.12346318E 03	0.63825048E 02	15 8.
0364.	-0.84714342E 01 0.33238823E 03	0.20172233E 06 -0.44424343E 01	-0.29765951E 02 0.74394097E 01	0.18532919E 02 0.14434041E 01	-0.33880113E 01 0.12143650E 03	0.65964929E 02	15 12.
0368.	-0.78086464E 01 0.33469259E 03	0.20226568E 06 -0.42440831E 01	-0.27534804E 02 0.75475283E 01	0.18531848E 02 0.14458955E 01	-0.33863333E 01 0.11941042E 03	0.68092153E 02	15 16.
0372.	-0.71380442E 01 0.33698431E 03	0.20281184E 06 -0.40399418E 01	-0.25323191E 02 0.76415496E 01	0.18530848E 02 0.14483953E 01	-0.33849212E 01 0.11738404E 03	0.70206747E 02	15 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 16, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0376.	-0.6460P273E 01 0.33926345E 03	0.20335966E 06 -0.3P304493E 01	-0.231303R7E 02 0.772160-4E 01	0.1P529926E 02 0.14509026E 01	-0.33P37550E 01 0.11535766E 03	0.7230P763E 02	16 0.
0380.	-0.577812P1E 01 0.34153014E 03	0.2039079E 06 -0.36160379E 01	-0.20955621E 02 0.77P7R655E 01	0.1P5290PPE 02 0.14534173E 01	-0.33P2R153E 01 0.11333127E 03	0.7439P293E 02	16 4.
0384.	-0.50910535E 01 0.3437R447E 03	0.20445575E 06 -0.33971332E 01	-0.1P79P095E 02 0.7P405241E 01	0.1P52R341E 02 0.145593PPE 01	-0.33P20797E 01 0.111304PPE 03	0.76475455E 02	16 8.
0388.	-0.4400666E 01 0.34602661E 03	0.205001P9E 06 -0.31741543E 01	-0.166569P6E 02 0.7P79P115E 01	0.1P5276PPE 02 0.145P4665E 01	-0.33P15245E 01 0.10927R49E 03	0.78540393E 02	16 12.
0392.	-0.37079P96E 01 0.34825673E 03	0.20554543E 06 -0.29475115E 01	-0.14531444E 02 0.79059777E 01	0.1P527176E 02 0.14609994E 01	-0.33P11265E 01 0.10725210E 03	0.80593273E 02	16 16.
0396.	-0.30140047E 01 0.35047500E 03	0.2060P537E 06 -0.27176067E 01	-0.12420609E 02 0.79193039E 01	0.1P5266R7E 02 0.146353P3E 01	-0.33P0P604E 01 0.10522571E 03	0.82634290E 02	16 20.
0400.	-0.231965R3E 01 0.3526P164E 03	0.206620R3E 06 -0.244R4336E 01	-0.10323612E 02 0.79200P74E 01	0.1P526345E 02 0.14660P16E 01	-0.33P07001E 01 0.10319932E 03	0.84663647E 02	17 0.
0404.	-0.1625P503E 01 0.35487687E 03	0.20715092E 06 -0.22495753E 01	-0.82395725E 01 0.790P6441E 01	0.1P526113E 02 0.1466279E 01	-0.33P061P9E 01 0.10117292E 03	0.866R1575E 02	17 4.
0408.	-0.93347P92E 00 0.35706093E 03	0.20767P43E 06 -0.20122072E 01	-0.61676110E 01 0.7P853110E 01	0.1P525991E 02 0.1471177PPE 01	-0.33P05914E 01 0.99146521E 02	0.886R8314E 02	17 8.
0412.	-0.24336194E 00 0.35923405E 03	0.20819179E 06 -0.1773093PPE 01	-0.4106P504E 01 0.78504P74E 01	0.1P5259P3E 02 0.14737297E 01	-0.33P05P91E 01 0.97120121E 02	0.90684122E 02	17 12.
0416.	0.44366351E 00 0.13965129E 01	0.20870106E 06 -0.15325912E 01	-0.20564151E 01 0.78043P10E 01	0.1P5260P9E 02 0.14762P21E 01	-0.33P05P59E 01 0.95093716E 02	0.92669265E 02	17 16.
0420.	0.11268769E 01 0.354P576PPE 01	0.2092019PPE 06 -0.12910455E 01	-0.15439454E-01 0.77475162E 01	0.1P52630PPE 02 0.1478P345E 01	-0.33P05555E 01 0.93067310E 02	0.94644021E 02	17 20.
0424.	0.18054640E 01 0.56905163E 01	0.20969392E 06 -0.104P793PPE 01	0.20169305E 01 0.76P02231E 01	0.1P526641E 02 0.14P13P85E 01	-0.33P04693E 01 0.91040904E 02	0.9660P674E 02	18 0.
0428.	0.247871P5E 01 0.78226200E 01	0.21017630E 06 -0.40616376E 00	0.40415406E 01 0.7602P663E 01	0.1P5270P6E 02 0.14639347E 01	-0.33P03017E 01 0.89014492E 02	0.98563517E 02	18 4.
0432.	0.31459363E 01 0.99451759E 01	0.21064P50E 06 -0.56347457E 00	0.60592176E 01 0.7515P9P9E 01	0.1P527644E 02 0.14664796E 01	-0.33P00263E 01 0.8698P078E 02	0.10050885E 03	18 8.
0436.	0.3P064P4PPE 01 0.1205P476E 02	0.21111029E 06 -0.32103875E 00	0.80707695E 01 0.74196551E 01	0.1P528311E 02 0.14890191E 01	-0.33796173E 01 0.849P1663E 02	0.10244497E 03	18 12.
0440.	0.44595540E 01 0.14162P22E 02	0.2115609PPE 06 -0.7915172PPE-01	0.10076992E 02 0.73145515E 01	0.1P5290P5E 02 0.14915524E 01	-0.33790493E 01 0.82935243E 02	0.1043721PPE 03	18 16.
0444.	0.51046503E 01 0.1625P513E 02	0.2120002PPE 06 0.16186664E 00	0.12078653E 02 0.72009P54E 01	0.1P529961E 02 0.14940772E 01	-0.337P2975E 01 0.8090P821E 02	0.106290P6E 03	18 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 19, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8448.	0.57410977E 01 0.18345844E 02	0.21242776E 06 0.40179174E 00	0.14076502E 02 0.70793541E 01	0.14530939E 02 0.14965911E 01	-0.33773347E 01 0.74482399E 02	0.10420111E 03	19 0.
8452.	0.63682475E 01 0.20425134E 02	0.21284320E 06 0.64024632E 00	0.16071261E 02 0.69500500E 01	0.14532012E 02 0.14990951E 01	-0.33761496E 01 0.76455970E 02	0.11010342E 03	19 4.
8456.	0.69856235E 01 0.22496672E 02	0.21324624E 06 0.47709452E 00	0.14063630E 02 0.68134646E 01	0.14533176E 02 0.15015650E 01	-0.33747044E 01 0.74429539E 02	0.11199405E 03	19 8.
8460.	0.75925227E 01 0.24560761E 02	0.21363640E 06 0.11119643E 01	0.20054277E 02 0.66694457E 01	0.14534425E 02 0.15040547E 01	-0.33729957E 01 0.72403109E 02	0.11348524E 03	19 12.
8464.	0.81884166E 01 0.26617707E 02	0.21401454E 06 0.13446266E 01	0.22043449E 02 0.65199929E 01	0.14535754E 02 0.15065154E 01	-0.33709927E 01 0.70776672E 02	0.11576541E 03	19 16.
8468.	0.87727454E 01 0.28667405E 02	0.21437936E 06 0.15748341E 01	0.24032957E 02 0.63638634E 01	0.14537157E 02 0.15089533E 01	-0.33686817E 01 0.68750234E 02	0.11763871E 03	19 20.
8472.	0.93449600E 01 0.30711352E 02	0.21473113E 06 0.18023419E 01	0.26022140E 02 0.62019654E 01	0.14534625E 02 0.15113695E 01	-0.33660463E 01 0.66723794E 02	0.11950549E 03	20 0.
8476.	0.99045229E 01 0.32746642E 02	0.21506975E 06 0.20269113E 01	0.28012071E 02 0.60346580E 01	0.14540152E 02 0.15137622E 01	-0.33630739E 01 0.64697349E 02	0.12136599E 03	20 4.
8480.	0.10450905E 02 0.34779967E 02	0.21539514E 06 0.22483086E 01	0.30003146E 02 0.58622956E 01	0.14541733E 02 0.15161244E 01	-0.33597522E 01 0.62670903E 02	0.12322049E 03	20 8.
8484.	0.10983582E 02 0.36805607E 02	0.21570738E 06 0.24663066E 01	0.31995481E 02 0.56852217E 01	0.14543357E 02 0.15184666E 01	-0.33560694E 01 0.60844456E 02	0.12506925E 03	20 12.
8488.	0.11502047E 02 0.38825851E 02	0.21600634E 06 0.26806831E 01	0.33990731E 02 0.55037702E 01	0.14545016E 02 0.15207742E 01	-0.33520174E 01 0.58618005E 02	0.12691250E 03	20 16.
8492.	0.12005792E 02 0.40840971E 02	0.21629209E 06 0.28912208E 01	0.35988102E 02 0.53182665E 01	0.14546704E 02 0.15230491E 01	-0.33475887E 01 0.56591551E 02	0.12875048E 03	20 20.
8496.	0.12494324E 02 0.42851240E 02	0.21656466E 06 0.30977069E 01	0.37988362E 02 0.51290243E 01	0.14548412E 02 0.15252890E 01	-0.33427789E 01 0.54565098E 02	0.13058339E 03	21 0.
8500.	0.12987156E 02 0.44856926E 02	0.21682413E 06 0.32999350E 01	0.39991850E 02 0.49363475E 01	0.14550132E 02 0.15274909E 01	-0.33375834E 01 0.52538640E 02	0.13241145E 03	21 4.
8504.	0.13423812E 02 0.46856293E 02	0.21707057E 06 0.34977032E 01	0.41998880E 02 0.47405294E 01	0.14551856E 02 0.15298532E 01	-0.33320012E 01 0.50512181E 02	0.13423483E 03	21 8.
8508.	0.13863823E 02 0.48855589E 02	0.21730409E 06 0.36908125E 01	0.44009842E 02 0.45418512E 01	0.14553575E 02 0.15317731E 01	-0.33260308E 01 0.48485722E 02	0.13605370E 03	21 12.
8512.	0.14286730E 02 0.50849073E 02	0.21752481E 06 0.38790716E 01	0.46024417E 02 0.43405836E 01	0.14555280E 02 0.15338484E 01	-0.33196734E 01 0.46459259E 02	0.13786819E 03	21 16.
8516.	0.14692049E 02 0.52838983E 02	0.21773286E 06 0.40822918E 01	0.48043357E 02 0.41389870E 01	0.14556985E 02 0.15358758E 01	-0.33129311E 01 0.44432795E 02	0.13967443E 03	21 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 22, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8520.	0.15079462E 02 0.54225558E 02	0.21792832E 06 0.42402299E 01	0.50066591E 02 0.39313026E 01	0.12554622E 02 0.15372537E 01	-0.33052103E 01 0.42406331E 02	0.14142449E 03	22 0.
8524.	0.15442426E 02 0.56209034E 02	0.21211153E 06 0.44122222E 01	0.52094217E 02 0.37237242E 01	0.12560242E 02 0.15397201E 01	-0.32923156E 01 0.40379265E 02	0.14322642E 03	22 4.
8528.	0.15792571E 02 0.56229635E 02	0.21222246E 06 0.45799119E 01	0.54126225E 02 0.35146399E 01	0.12561217E 02 0.15416520E 01	-0.32904547E 01 0.32353397E 02	0.14502422E 03	22 8.
8532.	0.16129500E 02 0.62767579E 02	0.21244135E 06 0.47411931E 01	0.56162200E 02 0.33040229E 01	0.12563341E 02 0.15434670E 01	-0.32222365E 01 0.36326930E 02	0.14627725E 03	22 12.
8536.	0.16440235E 02 0.62743025E 02	0.21252237E 06 0.42965624E 01	0.52203740E 02 0.30923332E 01	0.12564206E 02 0.15452235E 01	-0.32736717E 01 0.34300461E 02	0.14266712E 03	22 16.
8540.	0.16732209E 02 0.64712635E 02	0.21272369E 06 0.50452721E 01	0.60249031E 02 0.22795643E 01	0.12566204E 02 0.15469125E 01	-0.32647746E 01 0.32273992E 02	0.15045202E 03	22 20.
8544.	0.17003279E 02 0.66627612E 02	0.21224150E 06 0.51229700E 01	0.62222566E 02 0.26659631E 01	0.12567529E 02 0.15425512E 01	-0.32555576E 01 0.30247522E 02	0.15223207E 03	23 0.
8548.	0.17253715E 02 0.62257042E 02	0.21225996E 06 0.53252963E 01	0.64352205E 02 0.24516922E 01	0.12562773E 02 0.15501122E 01	-0.32460362E 01 0.22221052E 02	0.15400227E 03	23 4.
8552.	0.17423210E 02 0.70624244E 02	0.21206127E 06 0.54559133E 01	0.66409757E 02 0.22369315E 01	0.12569932E 02 0.15516122E 01	-0.32362302E 01 0.26194525E 02	0.15577572E 03	23 8.
8556.	0.17691420E 02 0.72591202E 02	0.21215152E 06 0.55794252E 01	0.62471012E 02 0.20212099E 01	0.12570999E 02 0.15530507E 01	-0.32261566E 01 0.24162115E 02	0.15753790E 03	23 12.
8560.	0.17872592E 02 0.74552303E 02	0.21223102E 06 0.56962221E 01	0.70535734E 02 0.12064745E 01	0.12571962E 02 0.15544122E 01	-0.32152352E 01 0.22141646E 02	0.15929199E 03	23 16.
8564.	0.18043310E 02 0.76520322E 02	0.21229992E 06 0.58061779E 01	0.72603222E 02 0.15910562E 01	0.12572233E 02 0.15557013E 01	-0.32052223E 01 0.20115122E 02	0.16103624E 03	23 20.
8568.	0.18122415E 02 0.72423454E 02	0.21235227E 06 0.59090542E 01	0.74674392E 02 0.13756721E 01	0.12573593E 02 0.15569166E 01	-0.31945352E 01 0.18022713E 02	0.16276209E 03	24 0.
8572.	0.18307327E 02 0.80445222E 02	0.21240622E 06 0.60047922E 01	0.72747715E 02 0.11604424E 01	0.12574240E 02 0.15522222E 01	-0.31832223E 01 0.16022247E 02	0.16442377E 03	24 4.
8576.	0.18402061E 02 0.82407622E 02	0.21244404E 06 0.60933031E 01	0.72223212E 02 0.94547907E 00	0.12574773E 02 0.15591210E 01	-0.31725111E 01 0.14035725E 02	0.16217722E 03	24 8.
8580.	0.18422303E 02 0.84369134E 02	0.21247175E 06 0.61744750E 01	0.80900549E 02 0.73066673E 00	0.12575122E 02 0.15601021E 01	-0.31612222E 01 0.12009322E 02	0.16724022E 03	24 12.
8584.	0.18532022E 02 0.82330345E 02	0.21242550E 06 0.62422155E 01	0.82979312E 02 0.51670322E 00	0.12575222E 02 0.15610166E 01	-0.31499516E 01 0.99222222E 01	0.16945922E 03	24 16.
8588.	0.18527092E 02 0.82291477E 02	0.21242741E 06 0.63144414E 01	0.85059106E 02 0.30307522E 00	0.12575222E 02 0.15612222E 01	-0.31322222E 01 0.79564022E 01	0.17102222E 03	24 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

DECEMBER 25, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8592.	0.18575511E 02 0.90252693E 02	0.21949557E 06 0.63730755E 01	0.27139526E 02 0.90063234E-01	0.14575694E 02 0.15625962E 01	-0.31270539E 01 0.59299475E 01	0.17244610E 03	25 0.
8596.	0.18561244E 02 0.92214141E 02	0.21948407E 06 0.64240451E 01	0.89220157E 02 -0.12225655E 00	0.18575620E 02 0.15632664E 01	-0.31155404E 01 0.39034933E 01	0.17369561E 03	25 4.
8600.	0.18524303E 02 0.94175970E 02	0.21946294E 06 0.64672678E 01	0.91300576E 02 -0.33381207E 00	0.18575415E 02 0.15638554E 01	-0.31040170E 01 0.18770456E 01	0.17462370E 03	25 8.
8604.	0.18464726E 02 0.96138336E 02	0.21943236E 06 0.65027475E 01	0.93380376E 02 -0.54453498E 00	0.18575083E 02 0.15643637E 01	-0.30925075E 01 0.35985060E 03	0.17504591E 03	25 12.
8608.	0.18382586E 02 0.98101303E 02	0.21939227E 06 0.65303755E 01	0.95459143E 02 -0.75435844E 00	0.18574627E 02 0.15647916E 01	-0.30810345E 01 0.35782416E 03	0.17483606E 03	25 16.
8612.	0.18277982E 02 0.10006526E 03	0.21934272E 06 0.65501306E 01	0.97536471E 02 -0.96321823E 00	0.18574046E 02 0.15651386E 01	-0.30696336E 01 0.35579772E 03	0.17406010E 03	25 20.
8616.	0.18151042E 02 0.10203011E 03	0.21928376E 06 0.65619806E 01	0.99611979E 02 -0.11710511E 01	0.18573343E 02 0.15654049E 01	-0.30583171E 01 0.35377128E 03	0.17290064E 03	26 0.
8620.	0.18001927E 02 0.10399609E 03	0.21921539E 06 0.65659006E 01	0.10168529E 03 -0.13777944E 01	0.18572518E 02 0.15655922E 01	-0.30471136E 01 0.35174485E 03	0.17151278E 03	26 4.
8624.	0.17830821E 02 0.10596335E 03	0.21913760E 06 0.65618728E 01	0.10375604E 03 -0.15833845E 01	0.18571575E 02 0.15657000E 01	-0.30360473E 01 0.34971842E 03	0.16999044E 03	26 8.
8628.	0.17637940E 02 0.10793202E 03	0.21905037E 06 0.65498880E 01	0.10582391E 03 -0.17877580E 01	0.18570517E 02 0.15657294E 01	-0.30251413E 01 0.34769200E 03	0.16838574E 03	26 12.
8632.	0.17423523E 02 0.10990226E 03	0.21895369E 06 0.65299454E 01	0.10788859E 03 -0.19908477E 01	0.18569346E 02 0.15656812E 01	-0.30144193E 01 0.34566558E 03	0.16672786E 03	26 16.
8636.	0.17187837E 02 0.11187424E 03	0.21884750E 06 0.65020515E 01	0.10994979E 03 -0.21925854E 01	0.18568064E 02 0.15655569E 01	-0.30039033E 01 0.34363916E 03	0.16503389E 03	26 20.
8640.	0.16931173E 02 0.11364809E 03	0.21873175E 06 0.64862206E 01	0.11200720E 03 -0.23926991E 01	0.18566688E 02 0.15653568E 01	-0.29936155E 01 0.34161276E 03	0.16331415E 03	27 0.
8644.	0.16653844E 02 0.11582398E 03	0.21860638E 06 0.64224762E 01	0.11406078E 03 -0.25917131E 01	0.18565209E 02 0.15650835E 01	-0.29835779E 01 0.33958635E 03	0.16157528E 03	27 4.
8648.	0.16356199E 02 0.11780206E 03	0.21847134E 06 0.63708482E 01	0.11611016E 03 -0.27849464E 01	0.18563637E 02 0.15647384E 01	-0.29738098E 01 0.33755998E 03	0.15982158E 03	27 8.
8652.	0.16038566E 02 0.11976251E 03	0.21832651E 06 0.63113747E 01	0.11815525E 03 -0.29845126E 01	0.18561978E 02 0.15643217E 01	-0.29643295E 01 0.33553356E 03	0.15805600E 03	27 12.
8656.	0.15701352E 02 0.12176548E 03	0.21817164E 06 0.62441027E 01	0.12019596E 03 -0.31783207E 01	0.18560239E 02 0.15638372E 01	-0.29551581E 01 0.33350717E 03	0.15628058E 03	27 16.
8660.	0.15344947E 02 0.12375112E 03	0.21800721E 06 0.61690861E 01	0.12223218E 03 -0.33702711E 01	0.18558427E 02 0.15632848E 01	-0.29463053E 01 0.33148079E 03	0.15449875E 03	27 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Continued

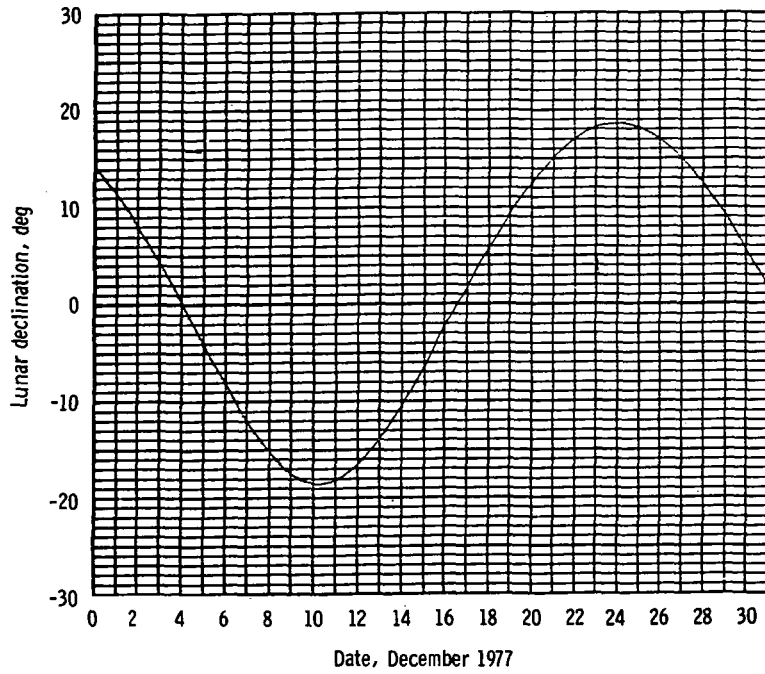
DECEMBER 28, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8664.	0.14969763E 02 0.12573964E 03	0.21783252E 06 0.60663859E 01	0.12426349E 03 -0.35602590E 01	0.18556548E 02 0.15626691E 01	-0.29377913E 01 0.32945442E 03	0.15270552E 03	28 0.
8668.	0.14576235E 02 0.12773120E 03	0.21764769E 06 0.59960722E 01	0.12629109E 03 -0.37481699E 01	0.18554610E 02 0.15619896E 01	-0.29256278E 01 0.32742404E 03	0.15090764E 03	28 4.
8672.	0.14164808E 02 0.12972597E 03	0.21743260E 06 0.58982216E 01	0.12831344E 03 -0.39338823E 01	0.18552619E 02 0.15612499E 01	-0.29218263E 01 0.32540169E 03	0.14910363E 03	28 8.
8676.	0.13735944E 02 0.13172414E 03	0.21724713E 06 0.57929168E 01	0.13033219E 03 -0.41172662E 01	0.18550585E 02 0.15604515E 01	-0.29143973E 01 0.32337533E 03	0.14729384E 03	28 12.
8680.	0.13290118E 02 0.13372591E 03	0.21703119E 06 0.56802555E 01	0.13234630E 03 -0.42981818E 01	0.18548513E 02 0.15595978E 01	-0.29073483E 01 0.32134899E 03	0.14547854E 03	28 16.
8684.	0.12827817E 02 0.13573145E 03	0.21680468E 06 0.55603306E 01	0.13435633E 03 -0.44764809E 01	0.18546414E 02 0.15586912E 01	-0.29006854E 01 0.31932265E 03	0.14365787E 03	28 20.
8688.	0.12349540E 02 0.13774097E 03	0.21656748E 06 0.54332503E 01	0.13636245E 03 -0.46520022E 01	0.18544295E 02 0.15577332E 01	-0.28944132E 01 0.31729632E 03	0.14183192E 03	29 0.
8692.	0.11855797E 02 0.13975467E 03	0.21631951E 06 0.52991288E 01	0.13836496E 03 -0.48245795E 01	0.18542164E 02 0.15567275E 01	-0.28885347E 01 0.31526999E 03	0.14000074E 03	29 4.
8696.	0.11347107E 02 0.14177276E 03	0.21606068E 06 0.51580863E 01	0.14036410E 03 -0.49940309E 01	0.18540029E 02 0.15556757E 01	-0.28830514E 01 0.31324367E 03	0.13816430E 03	29 8.
8700.	0.10824000E 02 0.14379545E 03	0.21579091E 06 0.50102513E 01	0.14236023E 03 -0.51601672E 01	0.18537899E 02 0.15545815E 01	-0.28779620E 01 0.31121736E 03	0.13632256E 03	29 12.
8704.	0.10287012E 02 0.14562285E 03	0.21551013E 06 0.48551583E 01	0.14435370E 03 -0.53227882E 01	0.18535782E 02 0.15534465E 01	-0.28732655E 01 0.30919106E 03	0.13447542E 03	29 16.
8708.	0.97366931E 01 0.14785550E 03	0.21521828E 06 0.46947493E 01	0.14634490E 03 -0.54816819E 01	0.18533688E 02 0.15522744E 01	-0.28689560E 01 0.30716476E 03	0.13262278E 03	29 20.
8712.	0.91735978E 01 0.14989330E 03	0.21491535E 06 0.45273740E 01	0.14833427E 03 -0.56366255E 01	0.18531620E 02 0.15510682E 01	-0.28650292E 01 0.30513848E 03	0.13076452E 03	30 0.
8716.	0.85982891E 01 0.15193660E 03	0.21460128E 06 0.43537868E 01	0.15032229E 03 -0.57873865E 01	0.18529591E 02 0.15498290E 01	-0.28614780E 01 0.30311219E 03	0.12890045E 03	30 4.
8720.	0.80113402E 01 0.15398564E 03	0.21427609E 06 0.41741562E 01	0.15230947E 03 -0.59337206E 01	0.18527609E 02 0.15485609E 01	-0.28582931E 01 0.30108593E 03	0.12703044E 03	30 8.
8724.	0.74133341E 01 0.15604064E 03	0.21393978E 06 0.39886477E 01	0.15429632E 03 -0.60753735E 01	0.18525880E 02 0.15472661E 01	-0.28554637E 01 0.29905966E 03	0.12515429E 03	30 12.
8728.	0.68048588E 01 0.15810186E 03	0.21359240E 06 0.37974410E 01	0.15628344E 03 -0.62120801E 01	0.18523813E 02 0.15459473E 01	-0.28529774E 01 0.29703340E 03	0.12327179E 03	30 16.
8732.	0.61865153E 01 0.16016955E 03	0.21323400E 06 0.36007218E 01	0.15827142E 03 -0.63435658E 01	0.18522016E 02 0.15446078E 01	-0.28508195E 01 0.29500716E 03	0.12138273E 03	30 20.

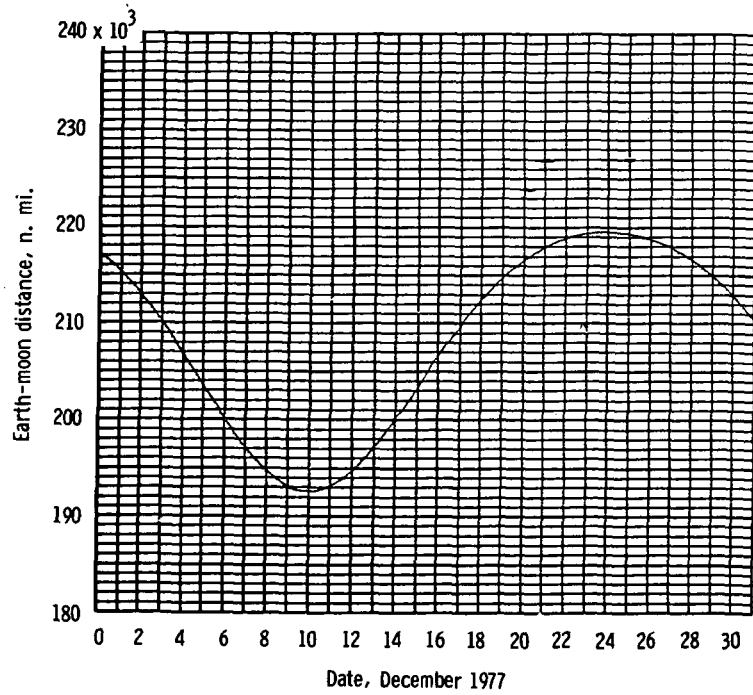
TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1977 - Concluded

DECEMBER 31, 1977

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0736.	0.55589142E 01 0.16224395E 03	0.21286489E 06 0.33986238E 01	0.16026089E 03 -0.64695467E 01	0.18520295E 02 0.15432492E 01	-0.28489747E 01 0.29298093E 03	0.11948690E 03	31 0.
0740.	0.49226748E 01 0.18432531E 03	0.21248456E 06 0.31915269E 01	0.16225251E 03 -0.65897290E 01	0.18518657E 02 0.15418741E 01	-0.28474249E 01 0.29095469E 03	0.11758406E 03	31 4.
0744.	0.42784302E 01 0.16641392E 03	0.21209377E 06 0.29794605E 01	0.16424696E 03 -0.67038107E 01	0.18517109E 02 0.15404854E 01	-0.28461513E 01 0.28892847E 03	0.11567399E 03	31 8.
0748.	0.36268263E 01 0.16850998E 03	0.21169250E 06 0.27627017E 01	0.16624497E 03 -0.68114825E 01	0.18515657E 02 0.15398867E 01	-0.28451330E 01 0.28690226E 03	0.11375643E 03	31 12.
0752.	0.29685199E 01 0.17061381E 03	0.21128096E 06 0.25414752E 01	0.16824725E 03 -0.69124246E 01	0.18514305E 02 0.15376779E 01	-0.28443477E 01 0.28487605E 03	0.11183112E 03	31 16.
0756.	0.23041854E 01 0.17272563E 03	0.21085938E 06 0.23160155E 01	0.17025457E 03 -0.70063145E 01	0.18513059E 02 0.15362629E 01	-0.28437719E 01 0.28284988E 03	0.10989783E 03	31 20.
0760.	0.16345135E 01 0.17484570E 03	0.21042807E 06 0.20865655E 01	0.17226769E 03 -0.70928230E 01	0.18511922E 02 0.15348439E 01	-0.28433809E 01 0.28082367E 03	0.10795629E 03	31 24.

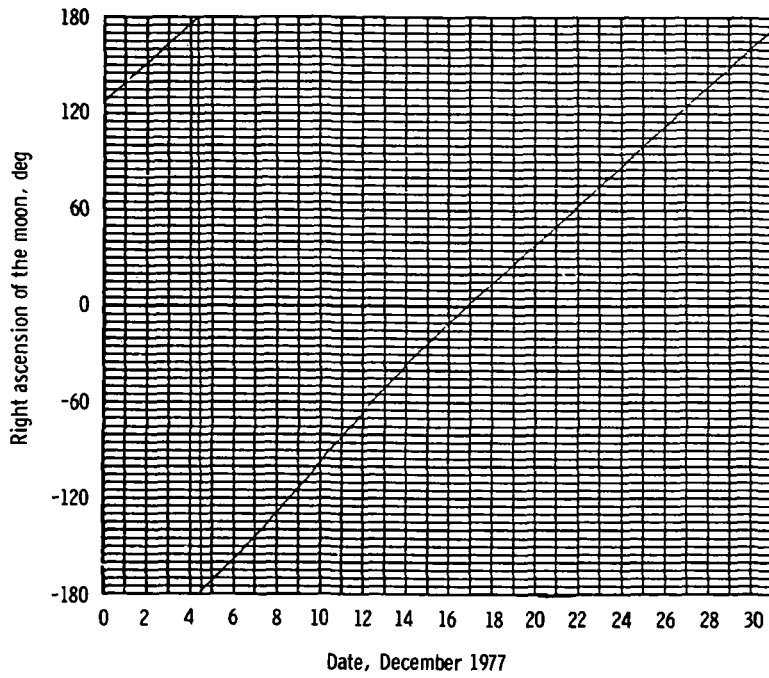


(a) Lunar declination time history.

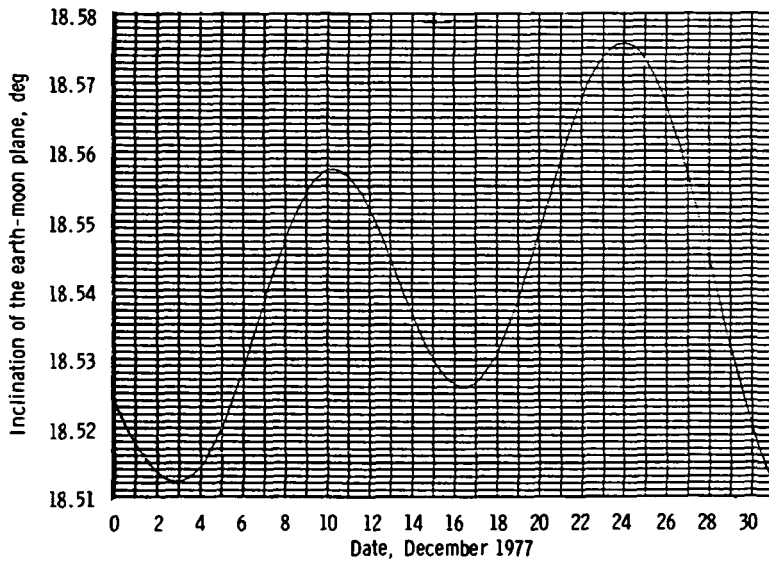


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 12. - Graphical ephemeris data for December 1977.

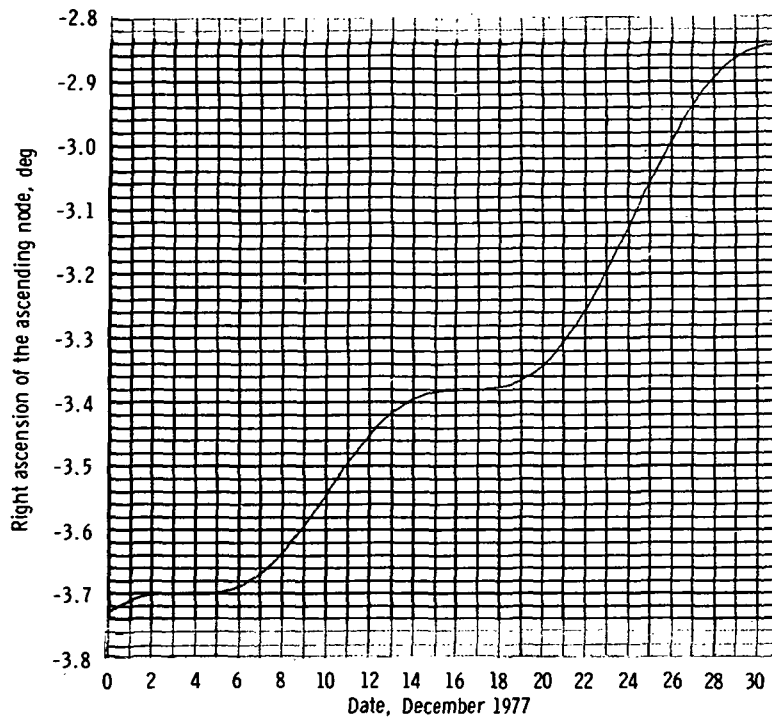


(c) Right ascension of the moon.

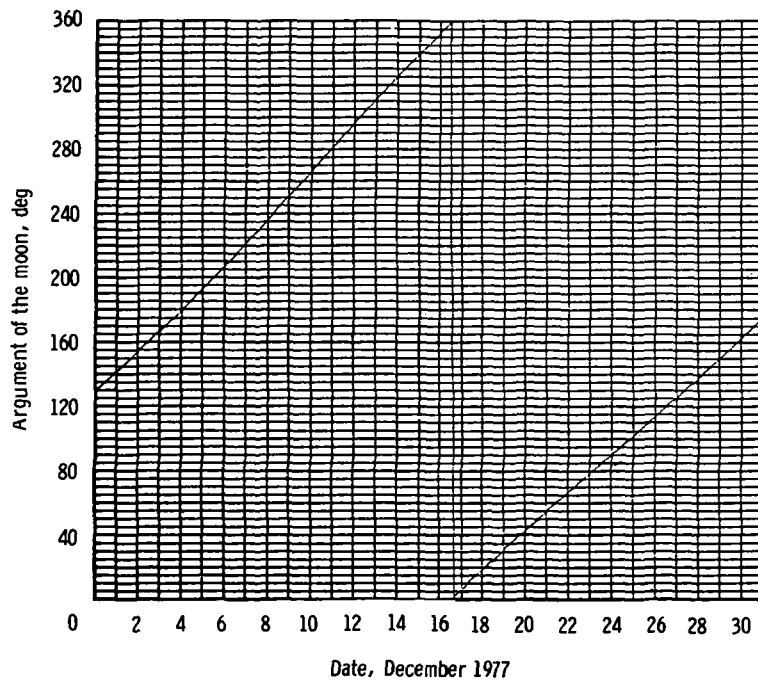


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 12. - Continued.

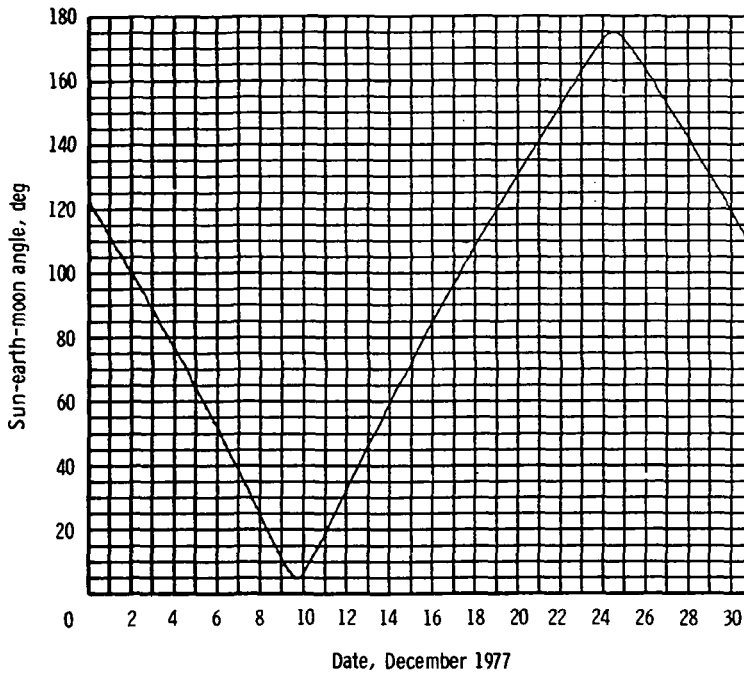


(e) Right ascension of the ascending node.

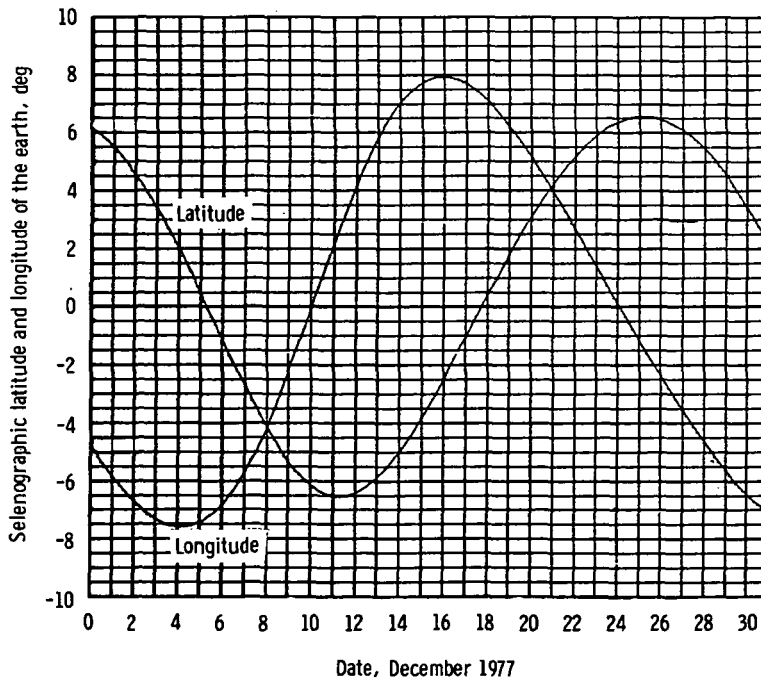


(f) Lunar argument time history.

Figure 12. - Continued.

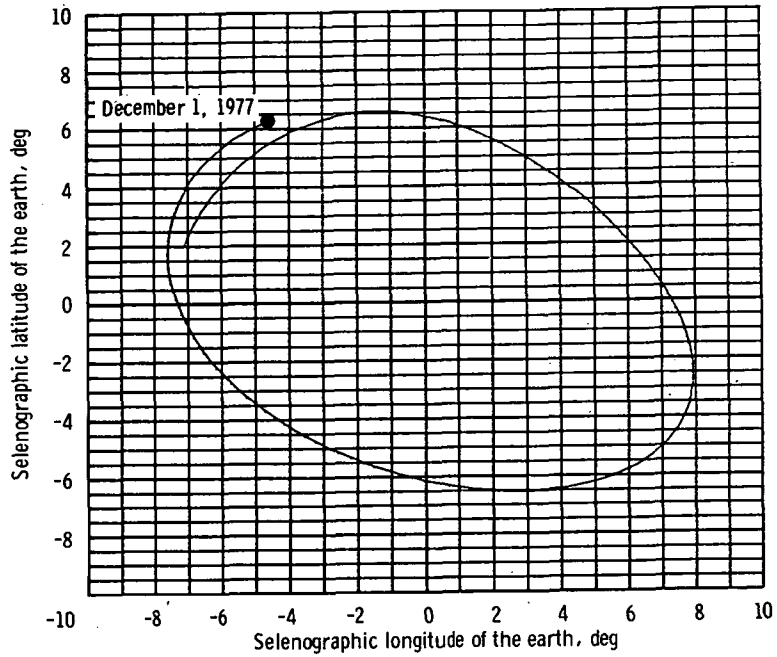


(g) Sun-earth-moon angle time history.

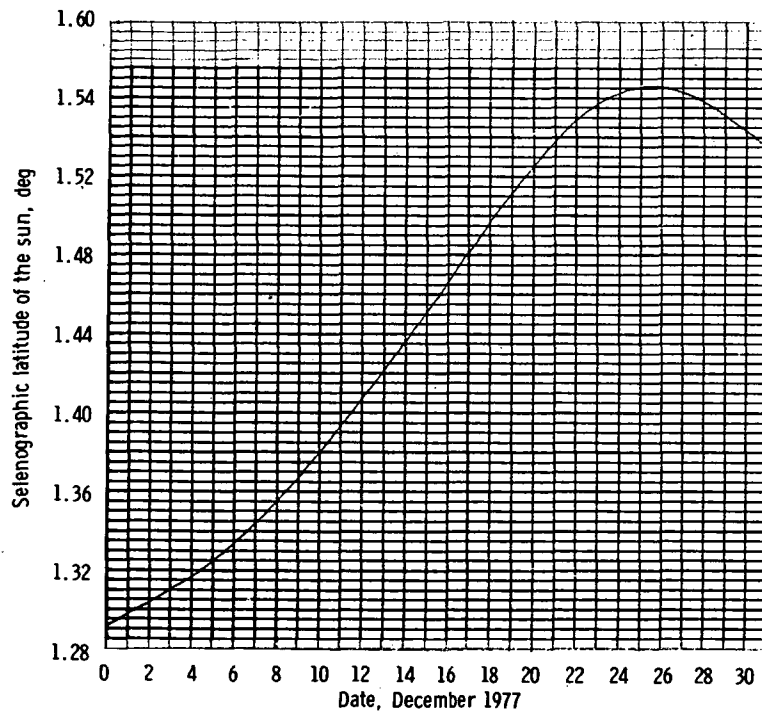


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 12. - Continued.

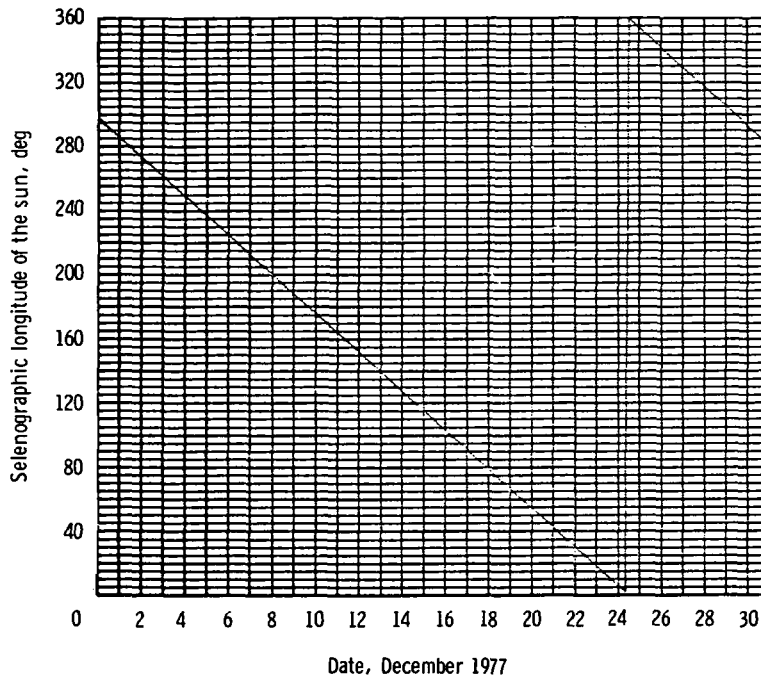


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

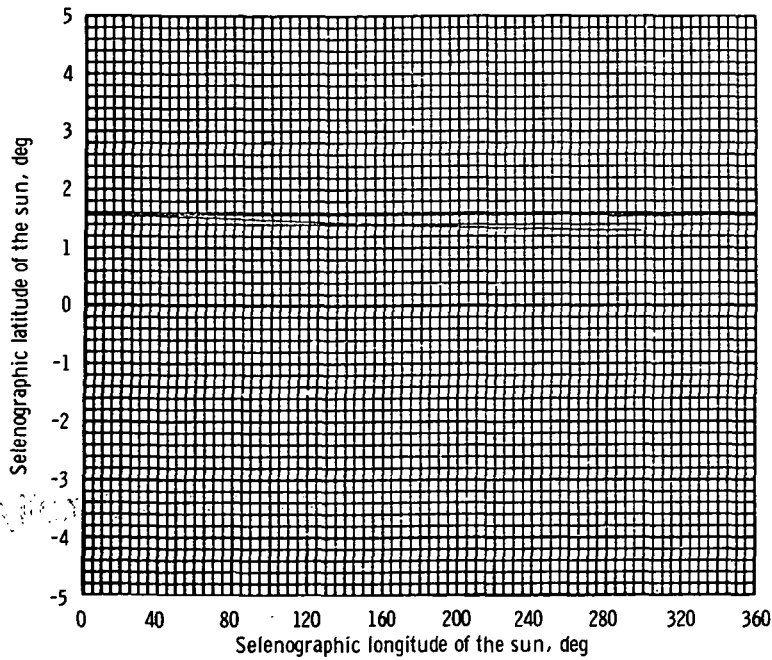


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 12. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 12. - Concluded.

Page intentionally left blank

EPHEMERIS DATA
FOR 1978

10-11-77

10-11-77

Page intentionally left blank

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978

JANUARY 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0.	0.16345135E 01 0.17464570E 03	0.21042407E 06 0.20865655E 01	0.17226769E 03 -0.70924230E 01	0.16511922E 02 0.15344439E 01	-0.24433409E 01 0.25042367E 03	0.10795629E 03	1 0.
4.	0.96020893E 00 0.17697431E 03	0.20998734E 06 0.18533765E 01	0.17424743E 03 -0.711716123E 01	0.16510492E 02 0.15334224E 01	-0.24431490E 01 0.27879749E 03	0.10600623E 03	1 4.
8.	0.24199905E 00 0.17911170E 03	0.20953753E 06 0.16167104E 01	0.17631459E 03 -0.72423464E 01	0.16509992E 02 0.15320009E 01	-0.24430504E 01 0.27677132E 03	0.10404739E 03	1 8.
12.	-0.39936875E 00 0.18125412E 03	0.20907907E 06 0.13764397E 01	0.17835000E 03 -0.73046466E 01	0.16509202E 02 0.15305814E 01	-0.24430571E 01 0.27474515E 03	0.10207954E 03	1 12.
16.	-0.10431244E 01 0.18341363E 03	0.20861239E 06 0.11340439E 01	-0.17900551E 03 -0.73542404E 01	0.16504533E 02 0.15291648E 01	-0.24431416E 01 0.27271899E 03	0.10010238E 03	1 16.
20.	-0.1764463E 01 0.18557904E 03	0.20813799E 06 0.86461597E 00	-0.17755102E 03 -0.74027955E 01	0.16507944E 02 0.15277547E 01	-0.24432769E 01 0.27069244E 03	0.98115622E 02	1 20.
24.	-0.24546241E 01 0.18775410E 03	0.20765637E 06 0.64045455E 00	-0.17544454E 03 -0.74374866E 01	0.16507556E 02 0.15263514E 01	-0.24434331E 01 0.26864671E 03	0.96119192E 02	2 0.
28.	-0.31407005E 01 0.18991915E 03	0.20716414E 06 0.39104472E 00	-0.17340494E 03 -0.74632125E 01	0.16507244E 02 0.15249566E 01	-0.24435422E 01 0.26664057E 03	0.94112657E 02	2 4.
32.	-0.38254410E 01 0.19213444E 03	0.20667390E 06 0.13962020E 00	-0.17131958E 03 -0.74744421E 01	0.16507059E 02 0.15235723E 01	-0.24436977E 01 0.26461445E 03	0.92095446E 02	2 8.
36.	-0.45091423E 01 0.19434019E 03	0.20617433E 06 -0.11319208E 00	-0.16921641E 03 -0.74832440E 01	0.16506988E 02 0.15221996E 01	-0.24437487E 01 0.26258834E 03	0.90068536E 02	2 12.
40.	-0.51896736E 01 0.19655862E 03	0.20567014E 06 -0.36702220E 00	-0.16709941E 03 -0.74773056E 01	0.16507033E 02 0.15204400E 01	-0.24437082E 01 0.26056222E 03	0.88030499E 02	2 16.
44.	-0.58664665E 01 0.19876392E 03	0.20516204E 06 -0.62149070E 00	-0.16496714E 03 -0.74603087E 01	0.16507190E 02 0.15194945E 01	-0.24435497E 01 0.25853612E 03	0.85941540E 02	2 20.
48.	-0.65385200E 01 0.20102227E 03	0.20465096E 06 -0.87823005E 00	-0.16241977E 03 -0.74319599E 01	0.16507458E 02 0.15181630E 01	-0.24432449E 01 0.25651002E 03	0.83921472E 02	3 0.
52.	-0.72048023E 01 0.20327146E 03	0.20413763E 06 -0.11304561E 01	-0.16065509E 03 -0.73919700E 01	0.16507827E 02 0.15168482E 01	-0.24427678E 01 0.25448394E 03	0.81850114E 02	3 4.
56.	-0.78642413E 01 0.20553241E 03	0.20362299E 06 -0.13849692E 01	-0.15847290E 03 -0.73400767E 01	0.16508298E 02 0.15155506E 01	-0.24420938E 01 0.25245786E 03	0.79767319E 02	3 8.
60.	-0.85157304E 01 0.20780329E 03	0.20310796E 06 -0.16321613E 01	-0.15627244E 03 -0.72760299E 01	0.16508463E 02 0.15142707E 01	-0.24411977E 01 0.25043178E 03	0.77672955E 02	3 12.
64.	-0.91581310E 01 0.21004939E 03	0.20259353E 06 -0.18900045E 01	-0.15405304E 03 -0.71995990E 01	0.16509518E 02 0.15130082E 01	-0.24400570E 01 0.24840571E 03	0.75566906E 02	3 16.
68.	-0.97902644E 01 0.21236522E 03	0.20204011E 06 -0.21400768E 01	-0.15181406E 03 -0.71105847E 01	0.16510254E 02 0.15117659E 01	-0.24386495E 01 0.24637965E 03	0.73449092E 02	3 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
72.	-0.10410913E 02 0.21469283E 03	0.20157055E 06 -0.23479202E 01	-0.14955477E 03 -0.70044064E 01	0.18511064E 02 0.15105426E 01	-0.24369557E 01 0.24415360E 03	0.71319459E 02	4 0.
76.	-0.11018852E 02 0.21701224E 03	0.20106414E 06 -0.26330825E 01	-0.14727467E 03 -0.68941144E 01	0.18511942E 02 0.15093389E 01	-0.28349580E 01 0.24232754E 03	0.69177973E 02	4 4.
80.	-0.11612767E 02 0.21934359E 03	0.20056260E 06 -0.28750960E 01	-0.14497326E 03 -0.67663916E 01	0.18512877E 02 0.15091551E 01	-0.28326412E 01 0.24030150E 03	0.67024643E 02	4 8.
84.	-0.12191419E 02 0.22168674E 03	0.20006709E 06 -0.31134437E 01	-0.14265013E 03 -0.66255570E 01	0.18513862E 02 0.15069931E 01	-0.28299896E 01 0.23827546E 03	0.64859513E 02	4 12.
88.	-0.12753421E 02 0.22404171E 03	0.19957875E 06 -0.33477615E 01	-0.14030491E 03 -0.64715570E 01	0.18514886E 02 0.15058507E 01	-0.28269929E 01 0.23624944E 03	0.62682651E 02	4 16.
92.	-0.13297441E 02 0.22640841E 03	0.19909881E 06 -0.35774362E 01	-0.13793739E 03 -0.63043884E 01	0.18515941E 02 0.15047289E 01	-0.28236424E 01 0.23422341E 03	0.60494183E 02	4 20.
96.	-0.13822110E 02 0.22874674E 03	0.19862846E 06 -0.38020083E 01	-0.13554740E 03 -0.61240851E 01	0.18517017E 02 0.15036281E 01	-0.28199317E 01 0.23219738E 03	0.58294272E 02	5 0.
100.	-0.14326055E 02 0.23117657E 03	0.19816894E 06 -0.40209165E 01	-0.13313492E 03 -0.59307166E 01	0.18518103E 02 0.15025486E 01	-0.28158570E 01 0.23017137E 03	0.56083119E 02	5 4.
104.	-0.14807886E 02 0.23357173E 03	0.19772148E 06 -0.42388333E 01	-0.13070002E 03 -0.57244117E 01	0.18519190E 02 0.15014896E 01	-0.28114160E 01 0.22814536E 03	0.53860990E 02	5 8.
108.	-0.15266229E 02 0.23598998E 03	0.19728731E 06 -0.44400715E 01	-0.12824290E 03 -0.55053421E 01	0.18520267E 02 0.15004513E 01	-0.28066111E 01 0.22611935E 03	0.51628203E 02	5 12.
112.	-0.15699711E 02 0.23841311E 03	0.19686784E 06 -0.46391866E 01	-0.12576390E 03 -0.52737207E 01	0.18521324E 02 0.14994333E 01	-0.28014448E 01 0.22409335E 03	0.49385119E 02	5 16.
116.	-0.16106940E 02 0.24084682E 03	0.19648375E 06 -0.48306756E 01	-0.12326148E 03 -0.50298246E 01	0.18522352E 02 0.14984354E 01	-0.27959237E 01 0.22208734E 03	0.47132182E 02	5 20.
120.	-0.16486712E 02 0.24329077E 03	0.19607631E 06 -0.50140416E 01	-0.12074228E 03 -0.47739785E 01	0.18523339E 02 0.14974577E 01	-0.27900540E 01 0.22004134E 03	0.44869903E 02	6 0.
124.	-0.16837627E 02 0.24574461E 03	0.19570799E 06 -0.51897968E 01	-0.11820091E 03 -0.45065463E 01	0.18524279E 02 0.14964999E 01	-0.27838482E 01 0.21801535E 03	0.42598857E 02	6 4.
128.	-0.17158485E 02 0.24820792E 03	0.19535850E 06 -0.53544644E 01	-0.11584052E 03 -0.42279702E 01	0.18525160E 02 0.14955818E 01	-0.27773171E 01 0.21598935E 03	0.40319731E 02	6 8.
132.	-0.17448111E 02 0.25068028E 03	0.19502946E 06 -0.55105795E 01	-0.11306195E 03 -0.39887317E 01	0.18525976E 02 0.14946429E 01	-0.27704757E 01 0.21396336E 03	0.38033312E 02	6 12.
136.	-0.17705407E 02 0.25316115E 03	0.19472193E 06 -0.56566979E 01	-0.11046644E 03 -0.36383594E 01	0.18526715E 02 0.14937434E 01	-0.27633399E 01 0.21193737E 03	0.35740487E 02	6 16.
140.	-0.17929327E 02 0.25565006E 03	0.19443697E 06 -0.57973900E 01	-0.10785531E 03 -0.33304491E 01	0.18527373E 02 0.14928818E 01	-0.27559285E 01 0.20991138E 03	0.33442330E 02	6 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LON G SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
144.	-0.18118957E 02 0.25814642E 03	0.19417560E 06 -0.59172526E 01	-0.10523001E 03 -0.3012639+E 01	0.14527939E 02 0.14919994E 01	-0.27422604E 01 0.20722540E 03	0.31140077E 02	7 0.
146.	-0.18273461E 02 0.26064966E 03	0.19393771E 06 -0.60309063E 01	-0.10259211E 03 -0.26266139E 01	0.14527409E 02 0.14911541E 01	-0.27403573E 01 0.20525941E 03	0.22235256E 02	7 4.
152.	-0.18392121E 02 0.26315912E 03	0.19372720E 06 -0.61330006E 01	-0.99943281E 02 -0.23531136E 01	0.14527776E 02 0.14903275E 01	-0.27322430E 01 0.20323342E 03	0.26529692E 02	7 8.
156.	-0.18474337E 02 0.26567415E 03	0.19354189E 06 -0.62232143E 01	-0.97245321E 02 -0.20129113E 01	0.14529034E 02 0.14895176E 01	-0.27239417E 01 0.20120744E 03	0.24225729E 02	7 12.
160.	-0.18519640E 02 0.26819407E 03	0.19334345E 06 -0.63012623E 01	-0.94620076E 02 -0.16662222E 01	0.14529177E 02 0.14872255E 01	-0.27154799E 01 0.19978145E 03	0.21926411E 02	7 16.
164.	-0.18527695E 02 0.27071815E 03	0.19325257E 06 -0.63662935E 01	-0.91949478E 02 -0.13157226E 01	0.14529204E 02 0.14879507E 01	-0.27062846E 01 0.19775547E 03	0.19635927E 02	7 20.
168.	-0.18492302E 02 0.27324566E 03	0.19314923E 06 -0.64192946E 01	-0.89275500E 02 -0.96042228E 00	0.14529107E 02 0.14871921E 01	-0.26921449E 01 0.19572942E 03	0.17360260E 02	8 0.
172.	-0.18431427E 02 0.27577522E 03	0.19307565E 06 -0.64600940E 01	-0.86600141E 02 -0.60202162E 00	0.14528222E 02 0.14864502E 01	-0.26894101E 01 0.19370349E 03	0.15102511E 02	8 4.
176.	-0.18327147E 02 0.27830787E 03	0.19303046E 06 -0.64273506E 01	-0.83925416E 02 -0.24128096E 00	0.14528541E 02 0.14857240E 01	-0.26805899E 01 0.19161750E 03	0.12895482E 02	8 8.
180.	-0.18125707E 02 0.28084100E 03	0.19301453E 06 -0.65016022E 01	-0.81253315E 02 0.12078279E 00	0.14528062E 02 0.14850145E 01	-0.26717563E 01 0.18965151E 03	0.10747128E 02	8 12.
184.	-0.18007493E 02 0.28337443E 03	0.19302804E 06 -0.65027777E 01	-0.78585907E 02 0.48320099E 00	0.14527467E 02 0.14843209E 01	-0.26629395E 01 0.18782553E 03	0.87130371E 01	8 16.
188.	-0.17793029E 02 0.28590734E 03	0.19307116E 06 -0.64902240E 01	-0.75924616E 02 0.84499623E 00	0.14526739E 02 0.14836441E 01	-0.26541707E 01 0.18559954E 03	0.68959513E 01	8 20.
192.	-0.17542976E 02 0.28843893E 03	0.19314371E 06 -0.64659641E 01	-0.73272179E 02 0.12051982E 01	0.14525885E 02 0.14829827E 01	-0.26454810E 01 0.18357354E 03	0.55144096E 01	9 0.
196.	-0.17258130E 02 0.29096839E 03	0.19324573E 06 -0.64281032E 01	-0.70629671E 02 0.15622290E 01	0.14524909E 02 0.14823366E 01	-0.26368997E 01 0.18154754E 03	0.49457966E 01	9 4.
200.	-0.16939401E 02 0.29349492E 03	0.19337699E 06 -0.63774332E 01	-0.67998955E 02 0.19169316E 01	0.14523813E 02 0.14817075E 01	-0.26284575E 01 0.17952154E 03	0.34475357E 01	9 8.
204.	-0.16567819E 02 0.29601773E 03	0.19353718E 06 -0.63141243E 01	-0.65381580E 02 0.22665615E 01	0.14522600E 02 0.14810941E 01	-0.26201812E 01 0.17749553E 03	0.67824944E 01	9 12.
208.	-0.16204518E 02 0.29853605E 03	0.19372596E 06 -0.62363881E 01	-0.62778982E 02 0.26107929E 01	0.14521277E 02 0.14804963E 01	-0.26120988E 01 0.17546952E 03	0.85658908E 01	9 16.
212.	-0.15790722E 02 0.30104911E 03	0.19394257E 06 -0.61504760E 01	-0.60192480E 02 0.29487333E 01	0.14519646E 02 0.14799153E 01	-0.26042352E 01 0.17344351E 03	0.10589390E 02	9 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LUN EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
216.	-0.15347739E 02 0.30355618E 03	0.19414672E 06 -0.60506761E 01	-0.57623211E 02 0.3279517EE 01	0.14514316E 02 0.14793500E 01	-0.25966152E 01 0.17141744E 03	0.12645452E 02	10 0.
220.	-0.14476950E 02 0.30605655E 03	0.19445760E 06 -0.59393099E 01	-0.55072218E 02 0.36023140E 01	0.14516693E 02 0.14784014E 01	-0.25892597E 01 0.16939147E 03	0.14462437E 02	10 4.
224.	-0.14379794E 02 0.30654954E 03	0.19475449E 06 -0.58167327E 01	-0.52540340E 02 0.39163373E 01	0.14514942E 02 0.14782692E 01	-0.25421493E 01 0.16736544E 03	0.17073550E 02	10 8.
228.	-0.13857754E 02 0.31103447E 03	0.19507652E 06 -0.56433267E 01	-0.50024429E 02 0.42204434E 01	0.14513192E 02 0.14777541E 01	-0.25754212E 01 0.16533940E 03	0.19303650E 02	10 12.
232.	-0.13312365E 02 0.31351074E 03	0.19542276E 06 -0.55395027E 01	-0.47536977E 02 0.45151277E 01	0.14511331E 02 0.14772561E 01	-0.25649733E 01 0.16331336E 03	0.21543532E 02	10 16.
236.	-0.12745169E 02 0.31597775E 03	0.19579226E 06 -0.53456931E 01	-0.45066440E 02 0.47945443E 01	0.14509407E 02 0.14767759E 01	-0.25624579E 01 0.16124732E 03	0.23787233E 02	10 20.
240.	-0.12157732E 02 0.31443496E 03	0.19618396E 06 -0.52223504E 01	-0.42617261E 02 0.50704979E 01	0.14507424E 02 0.14763129E 01	-0.25570464E 01 0.15926127E 03	0.26030645E 02	11 0.
244.	-0.11551631E 02 0.32088184E 03	0.19659670E 06 -0.50499464E 01	-0.40149532E 02 0.53304354E 01	0.14505404E 02 0.14758674E 01	-0.25516701E 01 0.15723521E 03	0.24270965E 02	11 4.
248.	-0.10924434E 02 0.32331793E 03	0.19702931E 06 -0.48649655E 01	-0.37783374E 02 0.55774724E 01	0.14503343E 02 0.14754412E 01	-0.25466140E 01 0.15520915E 03	0.30505915E 02	11 8.
252.	-0.10289699E 02 0.32574279E 03	0.19744075E 06 -0.46799024E 01	-0.35398749E 02 0.58123704E 01	0.14501254E 02 0.14750324E 01	-0.25419250E 01 0.15318307E 03	0.32733844E 02	11 12.
256.	-0.96369712E 01 0.32815605E 03	0.19794957E 06 -0.44832633E 01	-0.33035533E 02 0.60335429E 01	0.14499144E 02 0.14746424E 01	-0.25376054E 01 0.15115699E 03	0.34953571E 02	11 16.
260.	-0.89717663E 01 0.33055134E 03	0.19843457E 06 -0.42795569E 01	-0.30693490E 02 0.62410667E 01	0.14497033E 02 0.14742724E 01	-0.25336555E 01 0.14913091E 03	0.37163950E 02	11 20.
264.	-0.82955694E 01 0.33294636E 03	0.19893442E 06 -0.40692956E 01	-0.28372295E 02 0.64346694E 01	0.14494919E 02 0.14739206E 01	-0.25300749E 01 0.14710441E 03	0.39364196E 02	12 0.
268.	-0.76098365E 01 0.33532286E 03	0.19944720E 06 -0.38529938E 01	-0.26071559E 02 0.66141244E 01	0.14492814E 02 0.14735886E 01	-0.25268593E 01 0.14507871E 03	0.41553630E 02	12 4.
272.	-0.69159801E 01 0.33768659E 03	0.19997336E 06 -0.36311626E 01	-0.23790407E 02 0.67792644E 01	0.14490732E 02 0.14732761E 01	-0.25240326E 01 0.14305259E 03	0.43731711E 02	12 8.
276.	-0.62153705E 01 0.34003739E 03	0.20050913E 06 -0.34043092E 01	-0.21529499E 02 0.69299835E 01	0.14488677E 02 0.14729835E 01	-0.25214970E 01 0.14102647E 03	0.45898008E 02	12 12.
280.	-0.55093365E 01 0.34237511E 03	0.20105557E 06 -0.31729363E 01	-0.19287056E 02 0.70661932E 01	0.14486660E 02 0.14727112E 01	-0.25193319E 01 0.13900033E 03	0.48052164E 02	12 16.
284.	-0.47991651E 01 0.34469962E 03	0.20160951E 06 -0.29375344E 01	-0.17062833E 02 0.71878796E 01	0.14484691E 02 0.14724588E 01	-0.25174952E 01 0.13697420E 03	0.50193914E 02	12 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
288.	-0.40460826E 01 0.34701090E 03	0.20217019E 06 -0.26946003E 01	-0.14456146E 02 0.72950637E 01	0.14442717E 02 0.14722266E 01	-0.25159723E 01 0.11494405E 03	0.52423064E 02	13 0.
292.	-0.33712407E 01 0.34930448E 03	0.20273630E 06 -0.24565990E 01	-0.12666249E 02 0.73474017E 01	0.14440925E 02 0.14720146E 01	-0.25147472E 01 0.13292129E 03	0.54439476E 02	13 4.
296.	-0.26554973E 01 0.35159354E 03	0.20330644E 06 -0.22113944E 01	-0.10492514E 02 0.74662019E 01	0.14479144E 02 0.14718229E 01	-0.25134016E 01 0.13049572E 03	0.56543059E 02	13 8.
300.	-0.19410224E 01 0.35386503E 03	0.20387944E 06 -0.19652501E 01	-0.03340511E 01 0.75304027E 01	0.14477442E 02 0.14716504E 01	-0.25131150E 01 0.12446954E 03	0.58633747E 02	13 12.
304.	-0.12217016E 01 0.35612330E 03	0.20445392E 06 -0.17167943E 01	-0.61901149E 01 0.75805724E 01	0.14475822E 02 0.14714990E 01	-0.25126672E 01 0.12644336E 03	0.60711670E 02	13 16.
308.	-0.51693159E 00 0.35836449E 03	0.20502444E 06 -0.14670565E 01	-0.40599169E 01 0.76169227E 01	0.14474295E 02 0.14713664E 01	-0.25124347E 01 0.12441716E 03	0.62776763E 02	13 20.
312.	0.19033266E 00 0.60070229E 00	0.20560240E 06 -0.12164492E 01	-0.19426400E 01 0.76396446E 01	0.14472862E 02 0.14712532E 01	-0.25123925E 01 0.12279095E 03	0.64429157E 02	14 0.
316.	0.49314124E 00 0.24201124E 01	0.20617402E 06 -0.96537087E 00	0.16252332E 00 0.76491245E 01	0.14471529E 02 0.14711602E 01	-0.25125171E 01 0.12076473E 03	0.66468972E 02	14 4.
320.	0.15907456E 01 0.50264476E 01	0.20674235E 06 -0.71420554E 00	0.22563464E 01 0.76455324E 01	0.14470300E 02 0.14710444E 01	-0.25127233E 01 0.11473650E 03	0.68496371E 02	14 8.
324.	0.22421951E 01 0.72212222E 01	0.20730624E 06 -0.46332323E 00	0.43397577E 01 0.76292114E 01	0.14469174E 02 0.14710271E 01	-0.25131609E 01 0.11671227E 03	0.70911533E 02	14 12.
328.	0.29667391E 01 0.94033376E 01	0.20746475E 06 -0.21308006E 00	0.64134423E 01 0.76004916E 01	0.14468166E 02 0.14709873E 01	-0.25136259E 01 0.11464601E 03	0.72914672E 02	14 16.
332.	0.36436214E 01 0.11573473E 02	0.20841675E 06 0.36182024E-01	0.44742367E 01 0.75597227E 01	0.14467265E 02 0.14709646E 01	-0.25141527E 01 0.11265976E 03	0.74906020E 02	14 20.
336.	0.43121191E 01 0.13731861E 02	0.20896124E 06 0.24413421E 00	0.10534924E 02 0.75072674E 01	0.14466477E 02 0.14709567E 01	-0.25147104E 01 0.11063349E 03	0.76885832E 02	15 0.
340.	0.49715421E 01 0.15876839E 02	0.20949746E 06 0.53046134E 00	0.12544274E 02 0.74435017E 01	0.14465801E 02 0.14709444E 01	-0.25152732E 01 0.10866721E 03	0.78854347E 02	15 4.
344.	0.56212294E 01 0.18014633E 02	0.21002437E 06 0.77446096E 00	0.14627054E 02 0.73688144E 01	0.14465239E 02 0.14709456E 01	-0.25158134E 01 0.10658091E 03	0.80811960E 02	15 8.
348.	0.62605464E 01 0.20139561E 02	0.21054114E 06 0.10170427E 01	0.16663992E 02 0.72836044E 01	0.14464484E 02 0.14710196E 01	-0.25163044E 01 0.10455461E 03	0.82756870E 02	15 12.
352.	0.68888876E 01 0.22253940E 02	0.21104715E 06 0.12567290E 01	0.18695811E 02 0.71882175E 01	0.14464444E 02 0.14710652E 01	-0.25167195E 01 0.10252830E 03	0.84695433E 02	15 16.
356.	0.75056677E 01 0.24358092E 02	0.21154150E 06 0.14936530E 01	0.20723211E 02 0.70832457E 01	0.14464216E 02 0.14711209E 01	-0.25170335E 01 0.10050197E 03	0.86621974E 02	15 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. LOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
360.	0.81103250E 01 0.26452347E 02	0.21202359E 06 0.17275587E 01	0.22746867E 02 0.69649287E 01	0.14464091E 02 0.14711850E 01	-0.25172197E 01 0.94475630E 02	0.9853883E 02	16 0.
364.	0.87023195E 01 0.28537048E 02	0.21249277E 06 0.19582014E 01	0.24767433E 02 0.68457446E 01	0.14464069E 02 0.14712577E 01	-0.25172547E 01 0.96449240E 02	0.90446366E 02	16 4.
368.	0.92811287E 01 0.30612544E 02	0.21294446E 06 0.21853453E 01	0.26785536E 02 0.67141171E 01	0.14464146E 02 0.14713352E 01	-0.25171155E 01 0.94422919E 02	0.92344915E 02	16 8.
372.	0.98462473E 01 0.32679180E 02	0.21339013E 06 0.24087649E 01	0.28801775E 02 0.65744715E 01	0.14464319E 02 0.14714175E 01	-0.25167773E 01 0.92396549E 02	0.94234841E 02	16 12.
376.	0.10397189E 02 0.34737324E 02	0.21381731E 06 0.26282430E 01	0.30816726E 02 0.64272293E 01	0.14464583E 02 0.14715008E 01	-0.25162214E 01 0.90370166E 02	0.96116511E 02	16 16.
380.	0.10933479E 02 0.36787334E 02	0.21422955E 06 0.28435706E 01	0.32830931E 02 0.62728119E 01	0.14464932E 02 0.14715849E 01	-0.25154268E 01 0.88343771E 02	0.97990286E 02	16 20.
384.	0.11454657E 02 0.38829567E 02	0.21462647E 06 0.30545472E 01	0.34844903E 02 0.61116392E 01	0.14465360E 02 0.14716663E 01	-0.25143736E 01 0.86317368E 02	0.99856532E 02	17 0.
388.	0.11960280E 02 0.40864396E 02	0.21500773E 06 0.32609802E 01	0.36859127E 02 0.59441249E 01	0.14465844E 02 0.14717451E 01	-0.25130452E 01 0.84290952E 02	0.10171562E 03	17 4.
392.	0.12449912E 02 0.42892186E 02	0.21537305E 06 0.34626825E 01	0.38874054E 02 0.57706792E 01	0.14466436E 02 0.14718169E 01	-0.25114251E 01 0.82264523E 02	0.10356792E 03	17 8.
396.	0.12923132E 02 0.44913300E 02	0.21572216E 06 0.36594747E 01	0.40890096E 02 0.55917085E 01	0.14467069E 02 0.14718804E 01	-0.25094997E 01 0.80238089E 02	0.10541378E 03	17 12.
400.	0.13379530E 02 0.46928108E 02	0.21605486E 06 0.38511840E 01	0.42907645E 02 0.54076106E 01	0.14467757E 02 0.14719333E 01	-0.25072541E 01 0.78211638E 02	0.10725358E 03	17 16.
404.	0.13818706E 02 0.48936974E 02	0.21637099E 06 0.40376420E 01	0.44927046E 02 0.52187773E 01	0.14468494E 02 0.14719733E 01	-0.25046731E 01 0.76185178E 02	0.10908767E 03	17 20.
408.	0.14240271E 02 0.50840257E 02	0.21667042E 06 0.42186866E 01	0.46948611E 02 0.50255921E 01	0.14469270E 02 0.14719974E 01	-0.25017643E 01 0.74158710E 02	0.11091839E 03	18 0.
412.	0.14643846E 02 0.52938322E 02	0.21695308E 06 0.43941629E 01	0.48972624E 02 0.48284332E 01	0.14470079E 02 0.14720038E 01	-0.24985009E 01 0.72132229E 02	0.11274012E 03	18 4.
416.	0.15029064E 02 0.54931525E 02	0.21721892E 06 0.45639177E 01	0.50999325E 02 0.46276689E 01	0.14470913E 02 0.14719894E 01	-0.24948826E 01 0.70105737E 02	0.11455918E 03	18 8.
420.	0.15395570E 02 0.56920217E 02	0.21746791E 06 0.47278045E 01	0.53028917E 02 0.44236513E 01	0.14471765E 02 0.14719505E 01	-0.24909067E 01 0.68079236E 02	0.11637391E 03	18 12.
424.	0.15743015E 02 0.58904750E 02	0.21770010E 06 0.48856808E 01	0.55051574E 02 0.42187342E 01	0.14472626E 02 0.14718869E 01	-0.24865684E 01 0.66052724E 02	0.11818485E 03	18 16.
428.	0.16071069E 02 0.60885468E 02	0.21791553E 06 0.50374101E 01	0.57097427E 02 0.40072556E 01	0.14473490E 02 0.14719388E 01	-0.24818662E 01 0.64026200E 02	0.11999170E 03	18 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
432.	0.1637940E 02 0.62462707E 02	0.21411429E 06 0.51424573E 01	0.59136569E 02 0.37955426E 01	0.147474347E 02 0.14716696E 01	-0.24764016E 01 0.61999670E 02	0.12179537E 03	19 0.
438.	0.16667723E 02 0.64438404E 02	0.21429651E 06 0.5321946E 01	0.61179063E 02 0.35419123E 01	0.1475191E 02 0.14715107E 01	-0.24713774E 01 0.59973127E 02	0.12359599E 03	19 4.
440.	0.16935719E 02 0.66404099E 02	0.21446233E 06 0.54543463E 01	0.63224932E 02 0.33666730E 01	0.1476013E 02 0.14713151E 01	-0.24655974E 01 0.57946573E 02	0.12539342E 03	19 8.
444.	0.17183115E 02 0.68776497E 02	0.21461193E 06 0.55402422E 01	0.65274160E 02 0.31501190E 01	0.1477406E 02 0.14710796E 01	-0.24594672E 01 0.55920014E 02	0.12714915E 03	19 12.
448.	0.17409643E 02 0.70713526E 02	0.21474549E 06 0.56993152E 01	0.67326704E 02 0.29325337E 01	0.1477562E 02 0.1470425E 01	-0.24529946E 01 0.53493441E 02	0.12494223E 03	19 16.
452.	0.17615055E 02 0.72704296E 02	0.21486325E 06 0.58115027E 01	0.69342490E 02 0.27141903E 01	0.14784274E 02 0.14704795E 01	-0.24461897E 01 0.51466459E 02	0.13077334E 03	19 20.
456.	0.17799115E 02 0.74671504E 02	0.21496543E 06 0.59166969E 01	0.71441394E 02 0.24953499E 01	0.1477935E 02 0.1470140E 01	-0.24390624E 01 0.49440271E 02	0.13256264E 03	20 0.
460.	0.17961609E 02 0.76633454E 02	0.21905232E 06 0.60147941E 01	0.73403241E 02 0.22762616E 01	0.1479537E 02 0.1469642E 01	-0.24316276E 01 0.4713672E 02	0.13435049E 03	20 4.
464.	0.18102134E 02 0.78594433E 02	0.21912419E 06 0.61056949E 01	0.75567374E 02 0.20571612E 01	0.1480075E 02 0.14692144E 01	-0.24274974E 01 0.45747064E 02	0.13613696E 03	20 8.
468.	0.18221127E 02 0.80554721E 02	0.21914132E 06 0.61593040E 01	0.77635272E 02 0.18322710E 01	0.1480541E 02 0.14686454E 01	-0.24154489E 01 0.43760444E 02	0.13792227E 03	20 12.
472.	0.18317417E 02 0.82514594E 02	0.21922402E 06 0.62655314E 01	0.79704953E 02 0.16194223E 01	0.1480932E 02 0.14640977E 01	-0.24076190E 01 0.41733422E 02	0.13970656E 03	20 16.
476.	0.18392275E 02 0.84474324E 02	0.21925262E 06 0.63342920E 01	0.81716766E 02 0.14019993E 01	0.14811239E 02 0.14674502E 01	-0.23991056E 01 0.39707144E 02	0.14148907E 03	20 20.
480.	0.18444344E 02 0.86434166E 02	0.21926744E 06 0.63955059E 01	0.83850437E 02 0.11449994E 01	0.1481459E 02 0.14667407E 01	-0.23903673E 01 0.37640544E 02	0.14327254E 03	21 0.
484.	0.18474069E 02 0.88324372E 02	0.2192843E 06 0.64490922E 01	0.85925424E 02 0.96900364E 00	0.1481537E 02 0.14659654E 01	-0.23814254E 01 0.35653497E 02	0.14505444E 03	21 4.
488.	0.18481251E 02 0.90355163E 02	0.21925714E 06 0.64949994E 01	0.88002195E 02 0.75417949E 00	0.1481619E 02 0.14651244E 01	-0.23723007E 01 0.33627240E 02	0.14643556E 03	21 8.
492.	0.18465496E 02 0.92316431E 02	0.21923271E 06 0.65331464E 01	0.90079655E 02 0.54064893E 00	0.1481550E 02 0.14642141E 01	-0.23630140E 01 0.31600577E 02	0.14861587E 03	21 12.
496.	0.18427992E 02 0.94279552E 02	0.21919591E 06 0.65634615E 01	0.92157739E 02 0.32867244E 00	0.1481378E 02 0.14632333E 01	-0.23535854E 01 0.29573904E 02	0.15039525E 03	21 16.
500.	0.18367550E 02 0.96243556E 02	0.21914709E 06 0.65859534E 01	0.94236104E 02 0.11827521E 00	0.1481099E 02 0.14621804E 01	-0.23440457E 01 0.27547225E 02	0.15217349E 03	21 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONC SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
504.	0.18284612E 02 0.98209055E 02	0.21908661E 06 0.66005166E 01	0.96314422E 02 -0.90377244E-01	0.18480712E 02 0.14610542E 01	-0.2334407E 01 0.25520541E 02	0.15395021E 03	22 0.
508.	0.18179243E 02 0.10017626E 03	0.21901482E 06 0.66071337E 01	0.98392345E 02 -0.29716637E 00	0.18480213E 02 0.14598522E 01	-0.23247008E 01 0.23493847E 02	0.15572490E 03	22 4.
512.	0.18051540E 02 0.10214535E 03	0.21893208E 06 0.66057741E 01	0.10046953E 03 -0.50198257E 00	0.18479603E 02 0.14585737E 01	-0.23149453E 01 0.21467149E 02	0.15749685E 03	22 8.
516.	0.17901624E 02 1.10411651E 03	0.21883876E 06 0.65964123E 01	0.10254566E 03 -0.7047230E 00	0.1847880E 02 0.14572172E 01	-0.23051647E 01 0.19440446E 02	0.15926496E 03	22 12.
520.	0.17729546E 02 0.10606995E 03	0.21873519E 06 0.65790335E 01	0.10462040E 03 -0.9052964E 00	0.18478043E 02 0.14557831E 01	-0.22953834E 01 0.17413733E 02	0.16102773E 03	22 16.
524.	0.17535784E 02 0.10406581E 03	0.21862171E 06 0.65536283E 01	0.10669342E 03 -0.11036155E 01	0.18477093E 02 0.14542686E 01	-0.22856237E 01 0.15387017E 02	0.16278292E 03	22 20.
528.	0.17320244E 02 0.11004425E 03	0.21849866E 06 0.65201958E 01	0.10876446E 03 -0.12996001E 01	0.18476029E 02 0.14526750E 01	-0.22759090E 01 0.13360296E 02	0.16452723E 03	23 0.
532.	0.17083260E 02 0.11202546E 03	0.21836637E 06 0.64787437E 01	0.11083320E 03 -0.14931776E 01	0.18474854E 02 0.14510003E 01	-0.22662626E 01 0.11333567E 02	0.16625565E 03	23 4.
536.	0.16825092E 02 0.11400056E 03	0.21822514E 06 0.64292681E 01	0.11269939E 03 -0.16842802E 01	0.18473567E 02 0.14492444E 01	-0.22567078E 01 0.93068348E 01	0.16796019E 03	23 8.
540.	0.16548022E 02 0.11598671E 03	0.21807529E 06 0.63718527E 01	0.11496272E 03 -0.18728451E 01	0.18472173E 02 0.14474085E 01	-0.22472653E 01 0.72800994E 01	0.16962772E 03	23 12.
544.	0.16246379E 02 0.11798705E 03	0.21791111E 06 0.63064721E 01	0.11702316E 03 -0.20588138E 01	0.18470671E 02 0.14454913E 01	-0.22379614E 01 0.52533567E 01	0.17123530E 03	23 16.
548.	0.15926486E 02 0.11898070E 03	0.21775088E 06 0.62331676E 01	0.11908033E 03 -0.22421315E 01	0.18469066E 02 0.14434932E 01	-0.22288146E 01 0.32266097E 01	0.17274076E 03	23 20.
552.	0.15586711E 02 0.12197781E 03	0.21757685E 06 0.61520511E 01	0.12113413E 03 -0.24227466E 01	0.18467380E 02 0.14414150E 01	-0.22198472E 01 0.11998580E 01	0.17406297E 03	24 0.
556.	0.15227443E 02 0.12397848E 03	0.21739529E 06 0.60631231E 01	0.12318443E 03 -0.26006079E 01	0.1846558E 02 0.14392566E 01	-0.22110805E 01 0.35917311E 03	0.17504914E 03	24 4.
560.	0.14849091E 02 0.12598283E 03	0.21720848E 06 0.59664737E 01	0.12523110E 03 -0.27756672E 01	0.18463665E 02 0.14370196E 01	-0.22025344E 01 0.35714635E 03	0.17546987E 03	24 8.
564.	0.14452088E 02 0.12790099E 03	0.21701054E 06 0.58621820E 01	0.12727411E 03 -0.29478776E 01	0.18461683E 02 0.14347034E 01	-0.21942272E 01 0.35511960E 03	0.17517088E 03	24 12.
568.	0.14036891E 02 0.13000305E 03	0.21680779E 06 0.57503376E 01	0.12931338E 03 -0.31171908E 01	0.18459619E 02 0.14323107E 01	-0.21861782E 01 0.35309283E 03	0.17426012E 03	24 16.
572.	0.13603973E 02 0.13201912E 03	0.21659836E 06 0.56310392E 01	0.13134891E 03 -0.32835574E 01	0.18457479E 02 0.14298414E 01	-0.21784050E 01 0.35106606E 03	0.17296853E 03	24 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

JANUARY 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
576.	0.13153430E 02 0.13403932E 03	0.21634246E 06 0.55043939E 01	0.13349074E 03 -0.34469242E 01	0.14455267E 02 0.14272974E 01	-0.21709209E 01 0.34903929E 03	0.17146442E 03	25 0.
580.	0.12686973E 02 0.13606372E 03	0.21616022E 06 0.53705204E 01	0.13540495E 03 -0.36072494E 01	0.14452991E 02 0.14246790E 01	-0.21637430E 01 0.34701251E 03	0.16924057E 03	25 4.
584.	0.12243937E 02 0.13809244E 03	0.21593144E 06 0.52295467E 01	0.13743361E 03 -0.37644672E 01	0.14450654E 02 0.14219895E 01	-0.21566840E 01 0.34498574E 03	0.16814329E 03	25 8.
588.	0.11705264E 02 0.14012556E 03	0.21569742E 06 0.50216091E 01	0.13945487E 03 -0.39185224E 01	0.14448271E 02 0.14192292E 01	-0.21503539E 01 0.34295896E 03	0.16639857E 03	25 12.
592.	0.11191531E 02 0.14216319E 03	0.21545707E 06 0.49268545E 01	0.14147249E 03 -0.40693525E 01	0.14445240E 02 0.14164009E 01	-0.21441635E 01 0.34093217E 03	0.16462097E 03	25 16.
596.	0.10663306E 02 0.14420540E 03	0.21521094E 06 0.47654390E 01	0.14348789E 03 -0.42164900E 01	0.14443371E 02 0.14135059E 01	-0.21383221E 01 0.33890539E 03	0.16281925E 03	25 20.
600.	0.10121144E 02 0.14625229E 03	0.21495909E 06 0.45975242E 01	0.14550010E 03 -0.43610617E 01	0.14440871E 02 0.14105461E 01	-0.21328361E 01 0.33647860E 03	0.16099893E 03	26 0.
604.	0.95657769E 01 0.14830394E 03	0.21470161E 06 0.44232962E 01	0.14750940E 03 -0.45017866E 01	0.14438349E 02 0.14075239E 01	-0.21277097E 01 0.33485181E 03	0.15916361E 03	26 4.
608.	0.89977044E 01 0.15036046E 03	0.21443857E 06 0.42429277E 01	0.14951729E 03 -0.46389232E 01	0.14435610E 02 0.14044413E 01	-0.21229423E 01 0.33282503E 03	0.15731576E 03	26 8.
612.	0.84175985E 01 0.15242193E 03	0.21417003E 06 0.40566149E 01	0.15152292E 03 -0.47725544E 01	0.14433261E 02 0.14013005E 01	-0.21185527E 01 0.33079824E 03	0.15545706E 03	26 12.
616.	0.78261057E 01 0.15448843E 03	0.21389605E 06 0.38645601E 01	0.15352707E 03 -0.49024043E 01	0.14430712E 02 0.13981040E 01	-0.21145232E 01 0.32877144E 03	0.15358473E 03	26 16.
620.	0.72238836E 01 0.15656007E 03	0.21361665E 06 0.36669742E 01	0.15553014E 03 -0.50224243E 01	0.14428169E 02 0.13948540E 01	-0.21106614E 01 0.32674466E 03	0.15171164E 03	26 20.
624.	0.66115984E 01 0.15883692E 03	0.21333190E 06 0.34640763E 01	0.15753255E 03 -0.51504997E 01	0.14425638E 02 0.13915532E 01	-0.21075618E 01 0.32471786E 03	0.14982644E 03	27 0.
628.	0.59899302E 01 0.16071911E 03	0.21304140E 06 0.32560936E 01	0.15953479E 03 -0.52685058E 01	0.14423130E 02 0.13882034E 01	-0.21046216E 01 0.32269107E 03	0.14793356E 03	27 4.
632.	0.53595697E 01 0.16280670E 03	0.21274639E 06 0.30432636E 01	0.16153734E 03 -0.53823110E 01	0.14420650E 02 0.13848079E 01	-0.21020349E 01 0.32066427E 03	0.14603337E 03	27 8.
636.	0.47212150E 01 0.16480982E 03	0.21244569E 06 0.28258298E 01	0.16354073E 03 -0.54917757E 01	0.14418206E 02 0.13813687E 01	-0.20997947E 01 0.31863747E 03	0.14412610E 03	27 12.
640.	0.40755782E 01 0.16699854E 03	0.21213973E 06 0.26040448E 01	0.16554550E 03 -0.55967494E 01	0.14415845E 02 0.13778886E 01	-0.20978922E 01 0.31661087E 03	0.14221192E 03	27 16.
644.	0.34233816E 01 0.16910299E 03	0.21182853E 06 0.23781693E 01	0.16755221E 03 -0.56970737E 01	0.14413454E 02 0.13743701E 01	-0.20963165E 01 0.31458388E 03	0.14029096E 03	27 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Continued

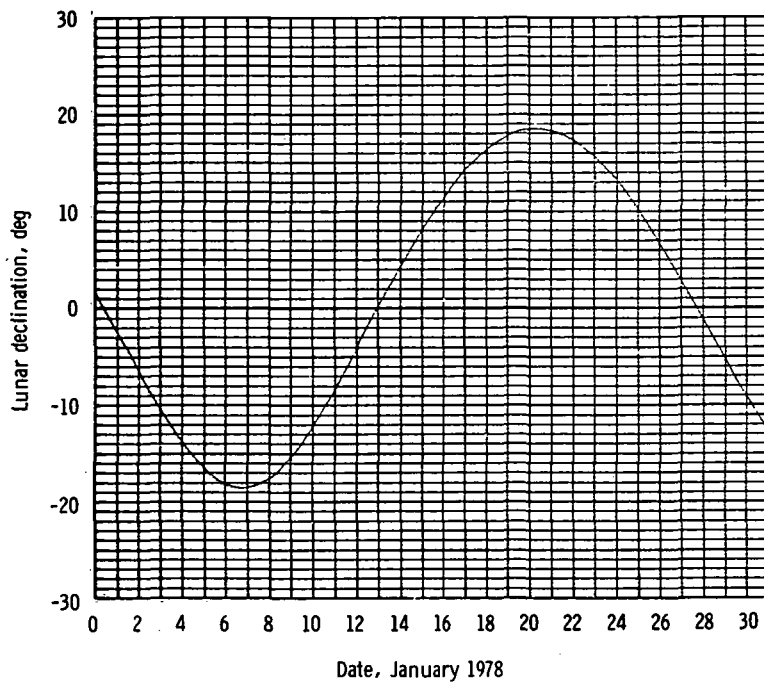
JANUARY 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
648.	0.21653559E 01 0.17121327E 03	0.21151210E 06 0.21444707E 01	0.16956147E 03 -0.57925233E 01	0.1411162E 02 0.13704147E 01	-0.20950557E 01 0.31255704E 03	0.13436326E 03	28 0.
652.	0.21022451E 01 0.17332944E 03	0.21119051E 06 0.19152257E 01	0.17157389E 03 -0.54831011E 01	0.14404931E 02 0.13672266E 01	-0.20940970E 01 0.31053024E 03	0.13642449E 03	28 4.
656.	0.14344053E 01 0.17545175E 03	0.21086377E 06 0.16747177E 01	0.17359011E 03 -0.59644453E 01	0.14406771E 02 0.13636074E 01	-0.20934245E 01 0.30450344E 03	0.13444743E 03	28 8.
660.	0.16380099E 00 0.17754017E 03	0.21053193E 06 0.14392369E 01	0.17561074E 03 -0.6044236E 01	0.14404649E 02 0.1359596E 01	-0.20940214E 01 0.30647664E 03	0.13254007E 01	28 12.
664.	0.90011914E-01 0.17971444E 03	0.21019504E 06 0.11970614E 01	0.17763654E 03 -0.61222355E 01	0.14402646E 02 0.13562451E 01	-0.20928713E 01 0.30444944E 03	0.13054555E 03	28 16.
668.	-0.54576497E 00 0.14185599E 03	0.20945317E 06 0.95255796E 00	0.17966419E 03 -0.61914755E 01	0.14400771E 02 0.13525474E 01	-0.20929534E 01 0.30242304E 03	0.12462424E 03	28 20.
672.	-0.12627345E 01 0.14400362E 03	0.20950640E 06 0.70597726E 00	-0.17429369E 03 -0.62541314E 01	0.14399494E 02 0.13444677E 01	-0.20932440E 01 0.30039624E 03	0.12665606E 03	29 0.
676.	-0.19400770E 01 0.14415789E 03	0.20915443E 06 0.45765929E 00	-0.17624834E 03 -0.63105404E 01	0.14397220E 02 0.13451290E 01	-0.20937335E 01 0.29436947E 03	0.12464091E 03	29 4.
680.	-0.26169493E 01 0.14431893E 03	0.20879457E 06 0.20793127E 00	-0.17419505E 03 -0.63606005E 01	0.14395590E 02 0.13413731E 01	-0.20943449E 01 0.29634264E 03	0.12269472E 03	29 8.
684.	-0.32925069E 01 0.19044644E 03	0.20843776E 06 -0.42474729E-01	-0.17213309E 03 -0.64039607E 01	0.14394061E 02 0.13376014E 01	-0.20951449E 01 0.29431587E 03	0.12070937E 03	29 12.
688.	-0.39658457E 01 0.19266166E 03	0.20807254E 06 -0.20441464E 00	-0.17006173E 03 -0.64404265E 01	0.14392640E 02 0.13336184E 01	-0.20961114E 01 0.29224906E 03	0.11871275E 03	29 16.
692.	-0.46362025E 01 0.19444401E 03	0.20770309E 06 -0.54635357E 00	-0.16794024E 03 -0.64697621E 01	0.14391322E 02 0.13300235E 01	-0.20971333E 01 0.29026226E 03	0.11670873E 03	29 20.
696.	-0.53025562E 01 0.19703345E 03	0.20732962E 06 -0.79632646E 00	-0.16548747E 03 -0.64917293E 01	0.14390111E 02 0.13262194E 01	-0.20942279E 01 0.28823545E 03	0.11469721E 03	30 0.
700.	-0.59640315E 01 0.19923031E 03	0.20695235E 06 -0.10499779E 01	-0.16374393E 03 -0.65060457E 01	0.14389004E 02 0.13224046E 01	-0.20993726E 01 0.28620665E 03	0.11267405E 03	30 4.
704.	-0.66196904E 01 0.20143473E 03	0.20657154E 06 -0.13009421E 01	-0.16166767E 03 -0.65125965E 01	0.14388011E 02 0.13185919E 01	-0.21005424E 01 0.28418184E 03	0.11065113E 03	30 8.
708.	-0.72685767E 01 0.20364463E 03	0.20618744E 06 -0.15504442E 01	-0.15953441E 03 -0.65110215E 01	0.14387121E 02 0.13147717E 01	-0.21017114E 01 0.28215504E 03	0.10861631E 03	30 12.
712.	-0.79097176E 01 0.20586676E 03	0.20580247E 06 -0.17993135E 01	-0.15739544E 03 -0.65011240E 01	0.14386336E 02 0.13109493E 01	-0.21028579E 01 0.28012623E 03	0.10657344E 03	30 16.
716.	-0.85421175E 01 0.20809462E 03	0.20541047E 06 -0.20459590E 01	-0.15523809E 03 -0.64826742E 01	0.14385636E 02 0.13071259E 01	-0.21039555E 01 0.27810142E 03	0.10452249E 03	30 20.

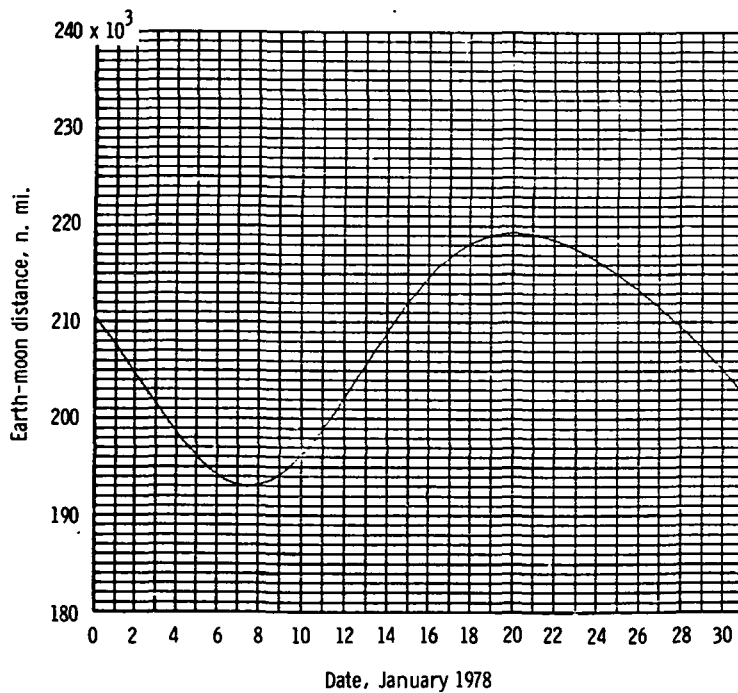
TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1978 - Concluded

JANUARY 31, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
720.	-0.91647610E 01 0.21033054E 03	0.20501907E 06 -0.22903931E 01	-0.15306573E 03 -0.64554574E 01	0.18385077E 02 0.13033033E 01	-0.21049003E 01 0.27607460E 03	0.10246325E 03	31 0.
724.	-0.97768176E 01 0.21257464E 03	0.20462548E 06 -0.25322215E 01	-0.15087774E 03 -0.64192426E 01	0.18384597E 02 0.12994825E 01	-0.21059098E 01 0.27404780E 03	0.10039560E 03	31 4.
728.	-0.10376633E 02 0.21482701E 03	0.20423055E 06 -0.27710435E 01	-0.14867353E 03 -0.63738291E 01	0.18384213E 02 0.12956648E 01	-0.21067215E 01 0.27202097E 03	0.98319444E 02	31 8.
732.	-0.10963738E 02 0.21708778E 03	0.20383476E 06 -0.30064541E 01	-0.14645257E 03 -0.63190196E 01	0.18383921E 02 0.12918516E 01	-0.21073924E 01 0.26999417E 03	0.96234681E 02	31 12.
736.	-0.11536844E 02 0.21935703E 03	0.20343864E 06 -0.32380459E 01	-0.14421436E 03 -0.62546274E 01	0.18383716E 02 0.12880434E 01	-0.21079009E 01 0.26796735E 03	0.94141199E 02	31 16.
740.	-0.12094849E 02 0.22163486E 03	0.20304276E 06 -0.34854044E 01	-0.14195844E 03 -0.61804851E 01	0.18383595E 02 0.12842419E 01	-0.21082271E 01 0.26594053E 03	0.92038916E 02	31 20.
744.	-0.12636635E 02 0.22392131E 03	0.20264769E 06 -0.36881134E 01	-0.13968445E 03 -0.60964413E 01	0.18383553E 02 0.12804470E 01	-0.21083521E 01 0.26391371E 03	0.89927755E 02	31 24.

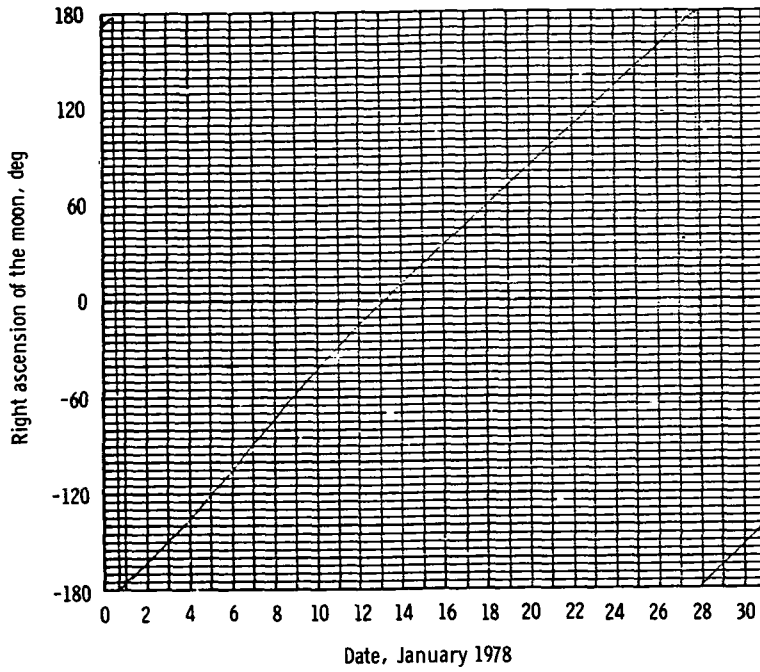


(a) Lunar declination time history.

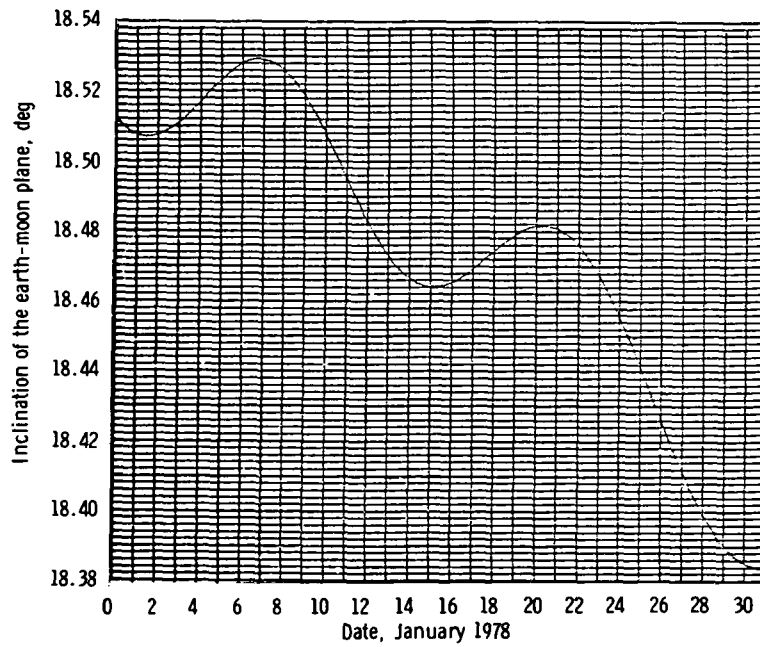


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 13. - Graphical ephemeris data for January 1978.

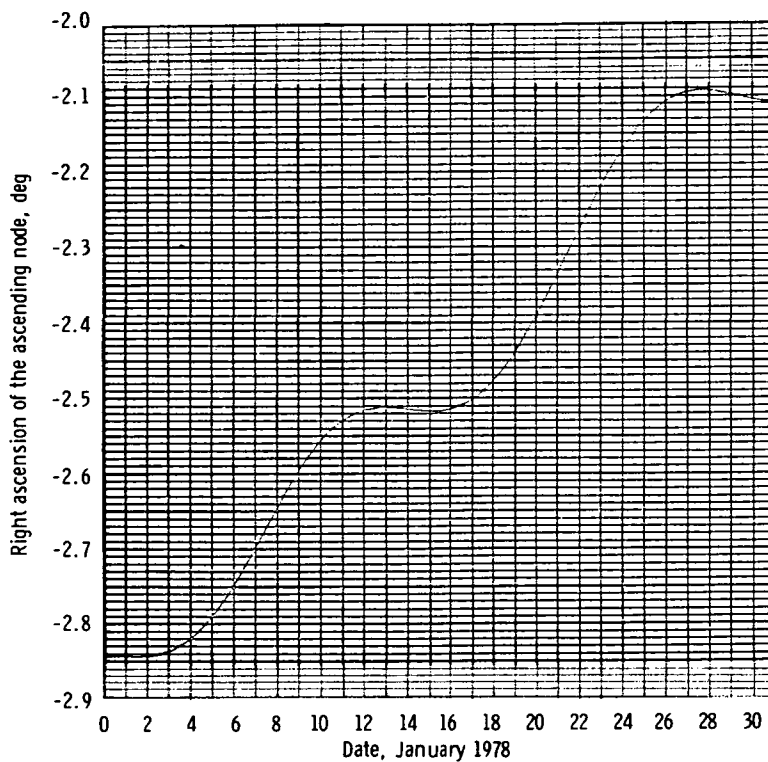


(c) Right ascension of the moon.

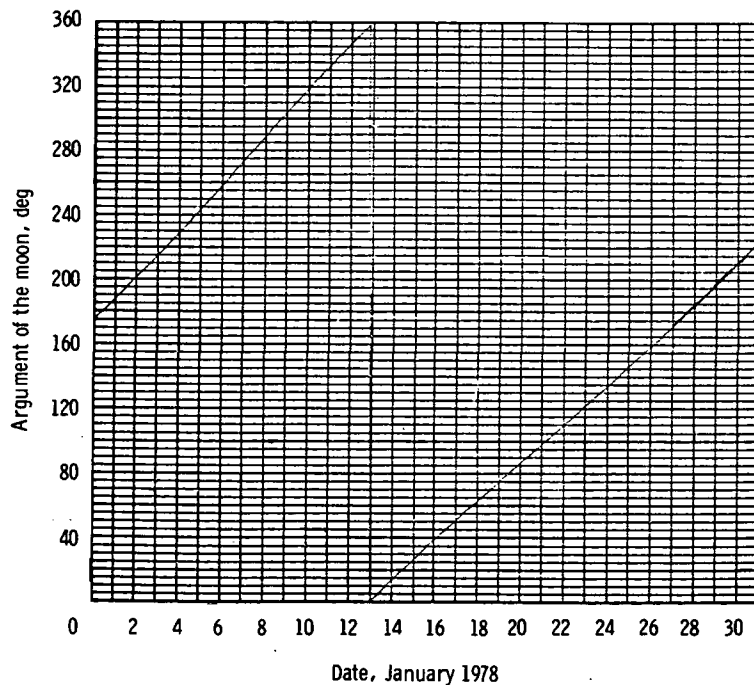


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 13. - Continued.

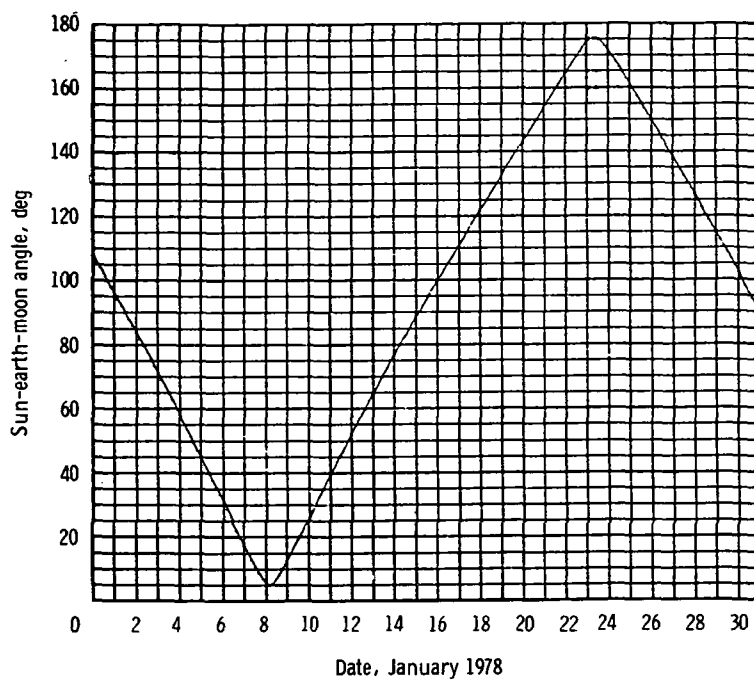


(e) Right ascension of the ascending mode.

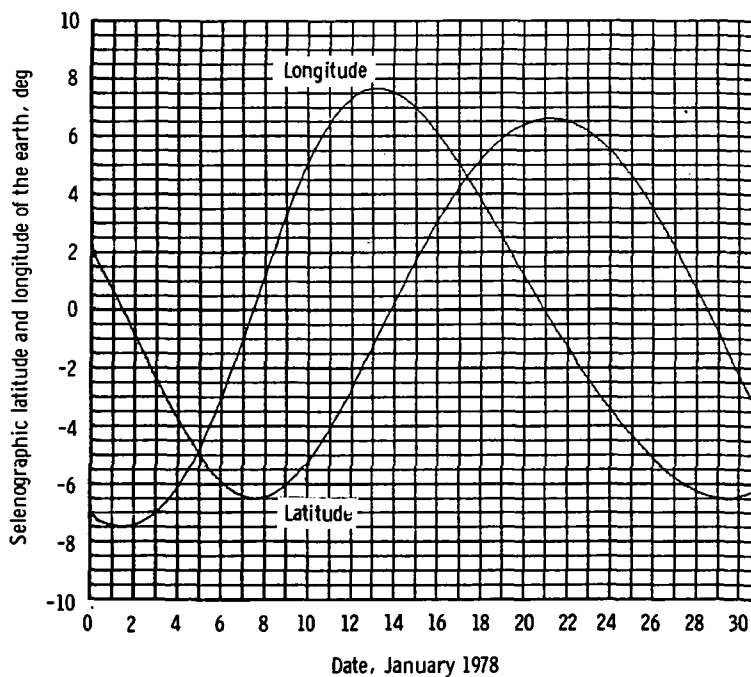


(f) Lunar argument time history.

Figure 13. - Continued.

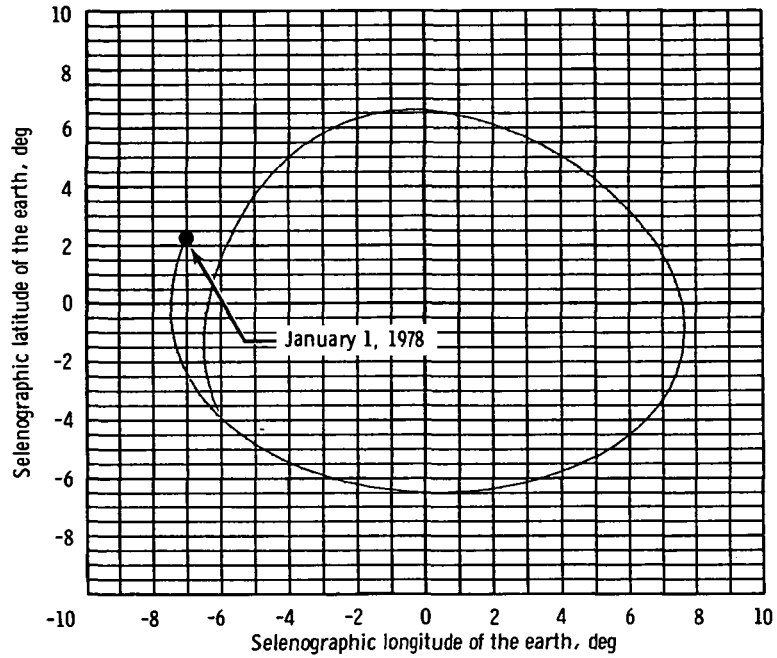


(g) Sun-earth-moon angle time history.

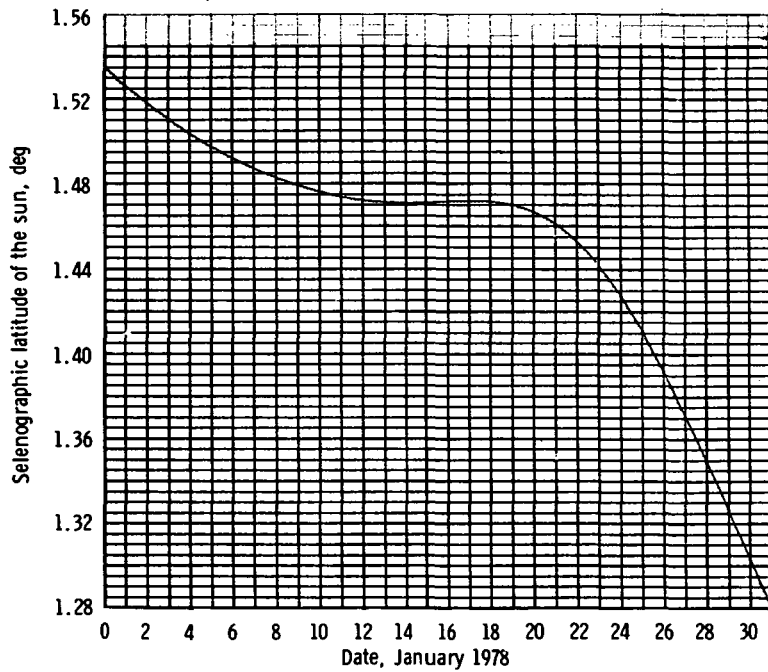


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 13. - Continued.

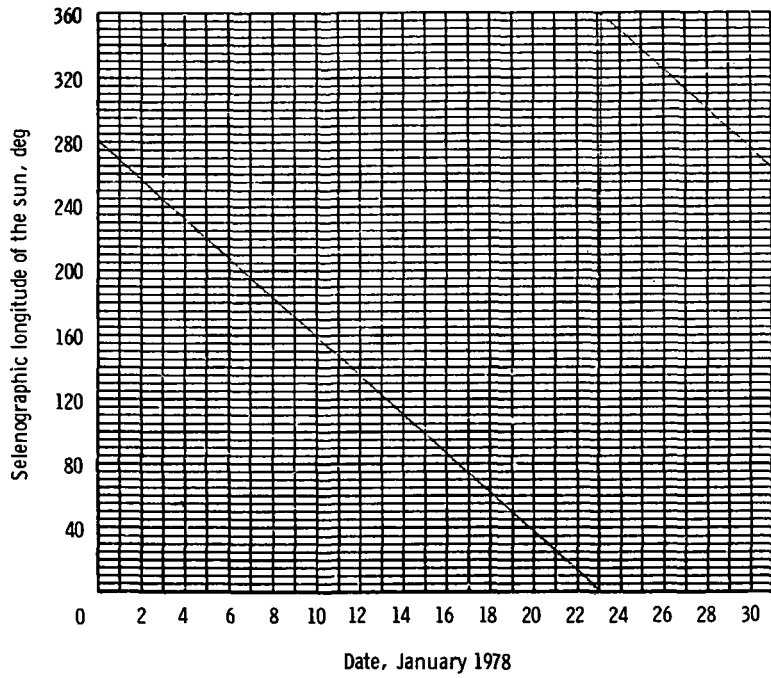


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

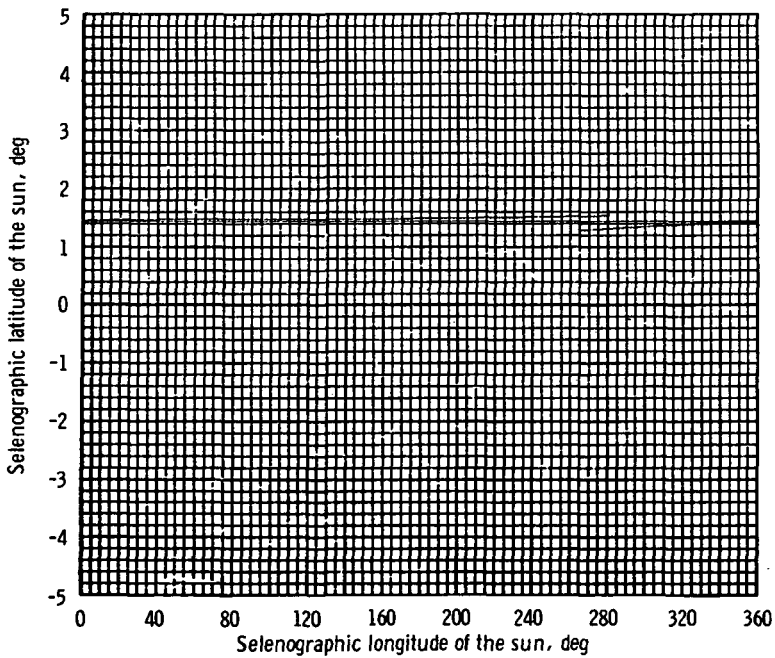


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 13. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 13. - Concluded.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978

FEBRUARY 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
144.	-0.12636635E 02 0.22392131E 03	0.20264769E 06 -0.36441134E 01	-0.13964445E 03 -0.60964413E 01	0.14343553E 02 0.12404470E 01	-0.21043521E 01 0.26391371E 03	0.89927755E 02	1 0.
148.	-0.13161076E 02 0.22621644E 03	0.20225407E 06 -0.39057559E 01	-0.13739204E 03 -0.60023544E 01	0.14343541E 02 0.12766603E 01	-0.21042564E 01 0.26148664E 03	0.87407644E 02	1 4.
152.	-0.13667033E 02 0.22452041E 03	0.20146257E 06 -0.41179099E 01	-0.13504097E 03 -0.54941237E 01	0.14343677E 02 0.1272425E 01	-0.2107424E 01 0.2544600E 03	0.85674536E 02	1 8.
156.	-0.14153362E 02 0.23083314E 03	0.20147384E 06 -0.43241540E 01	-0.13275105E 03 -0.57436442E 01	0.14343433E 02 0.12691139E 01	-0.21073424E 01 0.25743324E 03	0.83540400E 02	1 12.
160.	-0.14618914E 02 0.23315467E 03	0.20104473E 06 -0.45240677E 01	-0.13040212E 03 -0.56548584E 01	0.14344042E 02 0.12653554E 01	-0.21064929E 01 0.25540640E 03	0.81393207E 02	1 16.
164.	-0.15062560E 02 0.23544503E 03	0.20070789E 06 -0.47172293E 01	-0.12403435E 03 -0.55237194E 01	0.14344296E 02 0.12616075E 01	-0.21053674E 01 0.25377957E 03	0.79236964E 02	1 20.
168.	-0.15483149E 02 0.23782114E 03	0.20033215E 06 -0.49032202E 01	-0.12564765E 03 -0.53742145E 01	0.14344549E 02 0.12574707E 01	-0.21039554E 01 0.25175274E 03	0.77071704E 02	2 0.
172.	-0.15879562E 02 0.24017211E 03	0.19996231E 06 -0.50416260E 01	-0.12324223E 03 -0.52223693E 01	0.14344911E 02 0.12541444E 01	-0.21022497E 01 0.24972590E 03	0.74897463E 02	2 4.
176.	-0.16250644E 02 0.24252474E 03	0.19959925E 06 -0.52520156E 01	-0.12041440E 03 -0.50562252E 01	0.14345257E 02 0.12504313E 01	-0.21002437E 01 0.24769906E 03	0.72714309E 02	2 8.
180.	-0.16595447E 02 0.24489401E 03	0.19924320E 06 -0.54140440E 01	-0.11837653E 03 -0.48798694E 01	0.14345616E 02 0.12467295E 01	-0.20979344E 01 0.24567221E 03	0.70522344E 02	2 12.
184.	-0.16912744E 02 0.24726743E 03	0.19849686E 06 -0.55672556E 01	-0.11591710E 03 -0.46934167E 01	0.14345942E 02 0.12430396E 01	-0.20953215E 01 0.24364536E 03	0.68321645E 02	2 16.
188.	-0.17201683E 02 0.24965005E 03	0.19855932E 06 -0.57112424E 01	-0.11344072E 03 -0.44970261E 01	0.14346345E 02 0.12393626E 01	-0.20924051E 01 0.24161450E 03	0.66112488E 02	2 20.
192.	-0.17461170E 02 0.25204052E 03	0.19823214E 06 -0.58457491E 01	-0.11094811E 03 -0.42908895E 01	0.14346697E 02 0.12356986E 01	-0.20891480E 01 0.23959164E 03	0.63894940E 02	3 0.
196.	-0.17690324E 02 0.25443909E 03	0.19791619E 06 -0.59702920E 01	-0.10844004E 03 -0.40752347E 01	0.14347030E 02 0.12320477E 01	-0.20856765E 01 0.23756478E 03	0.61669247E 02	3 4.
200.	-0.17884293E 02 0.25684552E 03	0.19761243E 06 -0.60845626E 01	-0.10591755E 03 -0.38503369E 01	0.14347337E 02 0.12284091E 01	-0.20818769E 01 0.23553791E 03	0.59435665E 02	3 8.
204.	-0.18054274E 02 0.25925960E 03	0.19732179E 06 -0.61882304E 01	-0.10338155E 03 -0.36165064E 01	0.14347609E 02 0.12247841E 01	-0.20777987E 01 0.23351104E 03	0.57194480E 02	3 12.
208.	-0.18187550E 02 0.26164106E 03	0.19704517E 06 -0.62409834E 01	-0.10083322E 03 -0.33740895E 01	0.14347838E 02 0.12211729E 01	-0.20734539E 01 0.23148415E 03	0.54948008E 02	3 16.
212.	-0.18247444E 02 0.26410961E 03	0.19674352E 06 -0.63625294E 01	-0.98273774E 02 -0.31234822E 01	0.14348019E 02 0.12175753E 01	-0.20688544E 01 0.22945726E 03	0.52690614E 02	3 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
818.	-0.18353527E 02 0.26654492E 03	0.196537175E 06 -0.64325994E 01	-0.95704523E 02 -0.28651147E 01	0.18388144E 02 0.12139908E 01	-0.20640165E 01 0.22743037E 03	0.50428703E 02	4 0.
820.	-0.18385227E 02 0.26689865E 03	0.19630873E 06 -0.64909499E 01	-0.93126829E 02 -0.25994534E 01	0.18388205E 02 0.12104207E 01	-0.20589559E 01 0.22540347E 03	0.48160713E 02	4 4.
824.	-0.18382231E 02 0.27143441E 03	0.19609732E 06 -0.65373647E 01	-0.90542144E 02 -0.23270100E 01	0.18388199E 02 0.12068640E 01	-0.20536498E 01 0.22337656E 03	0.45887141E 02	4 8.
828.	-0.18344294E 02 0.27388779E 03	0.19590440E 06 -0.65716543E 01	-0.87951965E 02 -0.20483296E 01	0.18388119E 02 0.12033218E 01	-0.20482384E 01 0.22134964E 03	0.43608532E 02	4 12.
832.	-0.18271280E 02 0.27634636E 03	0.19573073E 06 -0.65936627E 01	-0.85357816E 02 -0.17639880E 01	0.18387960E 02 0.11997936E 01	-0.20426212E 01 0.21932272E 03	0.41325470E 02	4 16.
836.	-0.18163170E 02 0.27880965E 03	0.195577110E 06 -0.66032623E 01	-0.82761264E 02 -0.14746018E 01	0.18387718E 02 0.11962798E 01	-0.20368596E 01 0.21729579E 03	0.39038616E 02	4 20.
840.	-0.18020057E 02 0.28127716E 03	0.19544425E 06 -0.66003621E 01	-0.80163885E 02 -0.11808153E 01	0.18387390E 02 0.11927800E 01	-0.20309784E 01 0.21528886E 03	0.36748707E 02	5 0.
844.	-0.17842154E 02 0.28374838E 03	0.19533280E 06 -0.65849044E 01	-0.77567240E 02 -0.88329647E 00	0.18386971E 02 0.11892956E 01	-0.20249939E 01 0.21324191E 03	0.34456536E 02	5 4.
848.	-0.17629791E 02 0.28622275E 03	0.19524344E 06 -0.65568680E 01	-0.74972891E 02 -0.58274364E 00	0.18386459E 02 0.11858260E 01	-0.20189358E 01 0.21121495E 03	0.32163016E 02	5 8.
852.	-0.17383415E 02 0.28889973E 03	0.19517673E 06 -0.65162666E 01	-0.72382366E 02 -0.27987704E 00	0.18386053E 02 0.11823718E 01	-0.20128255E 01 0.20918799E 03	0.29869183E 02	5 12.
856.	-0.171103589E 02 0.29117871E 03	0.19513314E 06 -0.64631534E 01	-0.69797143E 02 0.24569626E 01	0.18385150E 02 0.11789328E 01	-0.20066872E 01 0.20716103E 03	0.27576232E 02	5 16.
860.	-0.16790982E 02 0.29365911E 03	0.19511314E 06 -0.63976185E 01	-0.67218652E 02 0.32984373E 00	0.18384351E 02 0.11755104E 01	-0.20005455E 01 0.20513405E 03	0.25295601E 02	5 20.
864.	-0.16446378E 02 0.29614029E 03	0.19511711E 06 -0.63197885E 01	-0.64648265E 02 0.63518160E 00	0.18383455E 02 0.11721041E 01	-0.19944240E 01 0.20310705E 03	0.22999055E 02	6 0.
868.	-0.16070651E 02 0.29862163E 03	0.19514532E 06 -0.62298286E 01	-0.62087261E 02 0.93981555E 00	0.18382462E 02 0.11687143E 01	-0.19883463E 01 0.20108006E 03	0.20718861E 02	6 4.
872.	-0.15684784E 02 0.30110248E 03	0.19519803E 06 -0.61279406E 01	-0.59536846E 02 0.12429737E 01	0.18381374E 02 0.11653421E 01	-0.19823373E 01 0.19905305E 03	0.18448087E 02	6 8.
876.	-0.15229841E 02 0.30358220E 03	0.19527538E 06 -0.60143820E 01	-0.56998137E 02 0.15438835E 01	0.18380191E 02 0.11619877E 01	-0.19764185E 01 0.19702602E 03	0.16101138E 02	6 12.
880.	-0.14766970E 02 0.30606013E 03	0.19537742E 06 -0.58893647E 01	-0.54472142E 02 0.18417807E 01	0.18378918E 02 0.11586513E 01	-0.19706121E 01 0.19499899E 03	0.13954768E 02	6 16.
884.	-0.14271089E 02 0.30853561E 03	0.19550417E 06 -0.57532549E 01	-0.51959775E 02 0.21359101E 01	0.18377556E 02 0.11553398E 01	-0.19649406E 01 0.19297195E 03	0.11750294E 02	6 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
888.	-0.13762388E 02 0.31100799E 03	0.19565555E 06 -0.56063707E 01	-0.49461847E 02 0.24255270E 01	0.18376108E 02 0.11520359E 01	-0.19594246E 01 0.19094489E 03	0.95944972E 01	7 0.
892.	-0.13223307E 02 0.31347662E 03	0.19583134E 06 -0.54490799E 01	-0.46979056E 02 0.27099051E 01	0.18374580E 02 0.11487573E 01	-0.19540841E 01 0.18891783E 03	0.75422147E 01	7 4.
896.	-0.12661537E 02 0.31594086E 03	0.19603133E 06 -0.52617777E 01	-0.44511996E 02 0.29823406E 01	0.18372973E 02 0.11455002E 01	-0.19489368E 01 0.18689075E 03	0.56818251E 01	7 8.
900.	-0.12078509E 02 0.31840006E 03	0.19625520E 06 -0.51048863E 01	-0.42061161E 02 0.32601512E 01	0.18371295E 02 0.11422639E 01	-0.19440007E 01 0.18486366E 03	0.42737437E 01	7 12.
904.	-0.11475684E 02 0.32085362E 03	0.19650248E 06 -0.49188504E 01	-0.39626922E 02 0.35246793E 01	0.18369550E 02 0.11390500E 01	-0.19392924E 01 0.18283655E 03	0.38417449E 01	7 16.
908.	-0.10854547E 02 0.32330095E 03	0.19677273E 06 -0.47241349E 01	-0.37209594E 02 0.37817045E 01	0.18367743E 02 0.11358586E 01	-0.19346245E 01 0.18080943E 03	0.46563884E 01	7 20.
912.	-0.10216593E 02 0.32574143E 03	0.19706538E 06 -0.45212240E 01	-0.34809340E 02 0.40294319E 01	0.18365802E 02 0.11326905E 01	-0.19306117E 01 0.17878230E 03	0.62401603E 01	8 0.
916.	-0.95833318E 01 0.32817452E 03	0.19737976E 06 -0.43106166E 01	-0.32426264E 02 0.42685020E 01	0.18363969E 02 0.11295471E 01	-0.19266644E 01 0.17675515E 03	0.81503236E 01	8 4.
920.	-0.88962655E 01 0.33059968E 03	0.19771519E 06 -0.40928239E 01	-0.30060375E 02 0.44979972E 01	0.18362014E 02 0.11264285E 01	-0.19229920E 01 0.17472800E 03	0.10199647E 02	8 8.
924.	-0.82168943E 01 0.33301640E 03	0.19807091E 06 -0.38683687E 01	-0.27711606E 02 0.47174327E 01	0.18360022E 02 0.11233361E 01	-0.19198046E 01 0.17270082E 03	0.12313880E 02	8 12.
928.	-0.75267032E 01 0.33542417E 03	0.19844603E 06 -0.36377792E 01	-0.25379807E 02 0.49263616E 01	0.18358001E 02 0.11202698E 01	-0.19165082E 01 0.17067383E 03	0.14460060E 02	8 16.
932.	-0.68271584E 01 0.33782257E 03	0.19883970E 06 -0.34015902E 01	-0.23064760E 02 0.51243843E 01	0.18355960E 02 0.11172318E 01	-0.19137031E 01 0.16864643E 03	0.16621673E 02	8 20.
936.	-0.61197034E 01 0.34021116E 03	0.19925095E 06 -0.31603369E 01	-0.20766186E 02 0.53111392E 01	0.18353901E 02 0.11142210E 01	-0.19111967E 01 0.16661922E 03	0.18789542E 02	9 0.
940.	-0.54057553E 01 0.34258953E 03	0.19967878E 06 -0.29145564E 01	-0.18483751E 02 0.54862991E 01	0.18351835E 02 0.11112397E 01	-0.19089878E 01 0.16459199E 03	0.20958132E 02	9 4.
944.	-0.46866969E 01 0.34495734E 03	0.20012215E 06 -0.26647815E 01	-0.16217064E 02 0.56495901E 01	0.18349768E 02 0.11082878E 01	-0.19070768E 01 0.16258475E 03	0.23123895E 02	9 8.
948.	-0.39838744E 01 0.34731425E 03	0.20057998E 06 -0.24115414E 01	-0.13965882E 02 0.58007732E 01	0.18347707E 02 0.11053688E 01	-0.19054608E 01 0.16053748E 03	0.25284408E 02	9 12.
952.	-0.32386012E 01 0.34965997E 03	0.20105109E 06 -0.21553588E 01	-0.11729140E 02 0.59396465E 01	0.18345659E 02 0.11024766E 01	-0.19041348E 01 0.15851021E 03	0.27437962E 02	9 16.
956.	-0.25214468E 01 0.35199426E 03	0.20153439E 06 -0.18987478E 01	-0.95069253E 01 0.60680570E 01	0.18343630E 02 0.10996183E 01	-0.19030939E 01 0.15648291E 03	0.29583302E 02	9 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
960.	-0.17857375E 01 0.35431848E 03	0.20202468E 06 -0.16362117E 01	-0.72944490E 01 0.61794475E 01	0.14341627E 02 0.10967924E 01	-0.19023247E 01 0.15445560E 03	0.31719493E 02	10 0.
964.	-0.10605615E 01 0.35662764E 03	0.20253275E 06 -0.13742444E 01	-0.51032759E 01 0.62410525E 01	0.14339657E 02 0.10939999E 01	-0.19014335E 01 0.15242424E 03	0.33445412E 02	10 4.
968.	-0.33775924E 00 0.35692640E 03	0.20304539E 06 -0.11113274E 01	-0.29206949E 01 0.63695140E 01	0.14337726E 02 0.10912414E 01	-0.19015951E 01 0.15040093E 03	0.35961710E 02	10 6.
972.	0.38157448E 00 0.12130222E 01	0.20356537E 06 -0.44792507E 00	-0.75014925E 00 0.64452652E 01	0.14335441E 02 0.10445157E 01	-0.19016020E 01 0.14437354E 03	0.38066771E 02	10 12.
976.	0.10963846E 01 0.34874407E 01	0.20409145E 06 -0.54449114E 00	0.14089740E 01 0.65083291E 01	0.14334005E 02 0.10458254E 01	-0.19014040E 01 0.14634620E 03	0.40160672E 02	10 16.
980.	0.18056842E 01 0.57495940E 01	0.20462240E 06 -0.32146274E 00	0.35571064E 01 0.65547696E 01	0.14332224E 02 0.10431694E 01	-0.19022943E 01 0.14431882E 03	0.42243179E 02	10 20.
984.	0.2504512E 01 0.79994873E 01	0.20515698E 06 -0.59259614E 01	0.56944696E 01 0.65966749E 01	0.14330504E 02 0.10405491E 01	-0.19029564E 01 0.14229141E 03	0.44314134E 02	11 0.
988.	0.32038223E 01 0.10237063E 02	0.20569397E 06 0.20171165E 00	0.74240877E 01 0.66221738E 01	0.14328447E 02 0.10779640E 01	-0.19038011E 01 0.14026394E 03	0.46373436E 02	11 4.
992.	0.38908993E 01 0.12462423E 02	0.20623215E 06 0.46106255E 00	0.99437444E 01 0.66354063E 01	0.14327261E 02 0.10754144E 01	-0.19042142E 01 0.13823655E 03	0.48421032E 02	11 8.
996.	0.45688466E 01 0.14675623E 02	0.20677032E 06 0.71842219E 00	0.12055203E 02 0.66365511E 01	0.14325746E 02 0.10729006E 01	-0.19059758E 01 0.13620909E 03	0.50456929E 02	11 12.
1000.	0.52368643E 01 0.16876753E 02	0.20730729E 06 0.97343382E 00	0.14158934E 02 0.66258048E 01	0.14324306E 02 0.10704220E 01	-0.19072689E 01 0.13414161E 03	0.52481163E 02	11 16.
1004.	0.58941834E 01 0.19065937E 02	0.20784190E 06 0.12257582E 01	0.16255605E 02 0.66033919E 01	0.14322945E 02 0.10679789E 01	-0.19086738E 01 0.13215413E 03	0.54493811E 02	11 20.
1008.	0.65401138E 01 0.21243331E 02	0.20837302E 06 0.14750735E 01	0.14345246E 02 0.65695571E 01	0.14321662E 02 0.10655707E 01	-0.19101697E 01 0.13012662E 03	0.56495003E 02	12 0.
1012.	0.71739361E 01 0.23409100E 02	0.20889953E 06 0.17210715E 01	0.20430118E 02 0.65245590E 01	0.14320461E 02 0.10631974E 01	-0.19117379E 01 0.12809909E 03	0.58484873E 02	12 4.
1016.	0.77950061E 01 0.25563439E 02	0.20942035E 06 0.19634609E 01	0.22509112E 02 0.64688805E 01	0.14319344E 02 0.10608584E 01	-0.19133477E 01 0.12607155E 03	0.60483800E 02	12 8.
1020.	0.84027102E 01 0.27706573E 02	0.20993444E 06 0.22019656E 01	0.24583345E 02 0.64022184E 01	0.14318308E 02 0.10565531E 01	-0.19150090E 01 0.12404396E 03	0.62431389E 02	12 12.
1024.	0.89464526E 01 0.29838729E 02	0.21044081E 06 0.24363233E 01	0.26653349E 02 0.63254819E 01	0.14317356E 02 0.10562808E 01	-0.19166713E 01 0.12201640E 03	0.64388465E 02	12 16.
1028.	0.95756730E 01 0.31960187E 02	0.21093845E 06 0.26662857E 01	0.28719639E 02 0.62387972E 01	0.14316488E 02 0.10540403E 01	-0.19183261E 01 0.11988861E 03	0.66335074E 02	12 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1032.	0.10139840E 02 0.34071161E 02	0.21142644E 06 0.28916192E 01	0.30782718E 02 0.61425004E 01	0.18315699E 02 0.10518312E 01	-0.19199534E 01 0.11796120E 03	0.68271490E 02	13 0.
1036.	0.10688448E 02 0.36171996E 02	0.21190389E 06 0.31121019E 01	0.32843058E 02 0.60369364E 01	0.18314993E 02 0.10496526E 01	-0.19215344E 01 0.11593356E 03	0.70197995E 02	13 4.
1040.	0.11221011E 02 0.38262976E 02	0.21236996E 06 0.33275244E 01	0.34901103E 02 0.59224633E 01	0.18314365E 02 0.10475028E 01	-0.19230513E 01 0.11390592E 03	0.72114893E 02	13 8.
1044.	0.11737076E 02 0.40344422E 02	0.21292381E 06 0.35376897E 01	0.36957296E 02 0.57994435E 01	0.18313814E 02 0.10453806E 01	-0.19244846E 01 0.11187825E 03	0.74022504E 02	13 12.
1048.	0.12236204E 02 0.42416660E 02	0.21326472E 06 0.37424106E 01	0.39012032E 02 0.58682459E 01	0.18313338E 02 0.10432845E 01	-0.19258190E 01 0.10985056E 03	0.75921159E 02	13 16.
1052.	0.12717978E 02 0.44480026E 02	0.21369193E 06 0.39415110E 01	0.41065690E 02 0.55292473E 01	0.18312934E 02 0.10412131E 01	-0.19270366E 01 0.10782286E 03	0.77811194E 02	13 20.
1056.	0.13182007E 02 0.46534880E 02	0.21410479E 06 0.41348248E 01	0.43118632E 02 0.53828273E 01	0.18312598E 02 0.10391647E 01	-0.19281236E 01 0.10579514E 03	0.79692971E 02	14 0.
1060.	0.13627914E 02 0.48581575E 02	0.21450267E 06 0.43221954E 01	0.45171179E 02 0.52293681E 01	0.18312328E 02 0.10371371E 01	-0.19290637E 01 0.10376740E 03	0.81566848E 02	14 4.
1064.	0.14055339E 02 0.50620475E 02	0.21488499E 06 0.45034732E 01	0.47223631E 02 0.50692559E 01	0.18312119E 02 0.10351292E 01	-0.19298435E 01 0.10173965E 03	0.83433193E 02	14 8.
1068.	0.14483943E 02 0.52651959E 02	0.21525122E 06 0.46785184E 01	0.49276264E 02 0.49028773E 01	0.18311968E 02 0.10331381E 01	-0.19304502E 01 0.99711883E 02	0.85292385E 02	14 12.
1072.	0.14853403E 02 0.54676407E 02	0.21560087E 06 0.48471984E 01	0.51329328E 02 0.47308192E 01	0.18311870E 02 0.10311617E 01	-0.19308710E 01 0.97684093E 02	0.87144808E 02	14 16.
1076.	0.15223412E 02 0.56694201E 02	0.21593351E 06 0.50093874E 01	0.53383038E 02 0.45528690E 01	0.18311822E 02 0.10291995E 01	-0.19310943E 01 0.95656286E 02	0.88990847E 02	14 20.
1080.	0.15573676E 02 0.58705727E 02	0.21624875E 06 0.51649653E 01	0.55437582E 02 0.43709128E 01	0.18311818E 02 0.10272452E 01	-0.19311116E 01 0.93628465E 02	0.90830893E 02	15 0.
1084.	0.15903920E 02 0.60711382E 02	0.21654623E 06 0.53138203E 01	0.57493130E 02 0.41824325E 01	0.18311855E 02 0.10252998E 01	-0.19309122E 01 0.91600624E 02	0.92665337E 02	15 4.
1088.	0.16213882E 02 0.62711556E 02	0.21682567E 06 0.54558444E 01	0.59549814E 02 0.39905132E 01	0.18311928E 02 0.10233600E 01	-0.19304901E 01 0.89572765E 02	0.94494575E 02	15 8.
1092.	0.16503318E 02 0.64708642E 02	0.21708682E 06 0.55909359E 01	0.61607742E 02 0.37948302E 01	0.18312027E 02 0.10214223E 01	-0.19298369E 01 0.87544893E 02	0.96318996E 02	15 12.
1096.	0.16771990E 02 0.66697041E 02	0.21732945E 06 0.57189985E 01	0.63666998E 02 0.35951586E 01	0.18312153E 02 0.10194847E 01	-0.19289483E 01 0.85517001E 02	0.98139003E 02	15 16.
1100.	0.17019658E 02 0.68683148E 02	0.21755341E 06 0.58399389E 01	0.65727638E 02 0.33924692E 01	0.18312298E 02 0.10175439E 01	-0.19278191E 01 0.83489093E 02	0.99954985E 02	15 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1104.	0.17246207E 02 0.70665356E 02	0.21775858E 06 0.59536698E 01	0.67749687E 02 0.31869261E 01	0.18312459E 02 0.10155972E 01	-0.19264471E 01 0.81481171E 02	0.10176733E 03	16 0.
1108.	0.17451361E 02 0.72644064E 02	0.21794488E 06 0.60601068E 01	0.69853158E 02 0.29788891E 01	0.18312626E 02 0.10136420E 01	-0.19248315E 01 0.79433228E 02	0.10357644E 03	16 4.
1112.	0.17634978E 02 0.74619662E 02	0.21811229E 06 0.61591755E 01	0.71918026E 02 0.27687117E 01	0.18312796E 02 0.10116747E 01	-0.19229719E 01 0.77405270E 02	0.10538268E 03	16 8.
1116.	0.17796900E 02 0.76592543E 02	0.21826079E 06 0.62507954E 01	0.73984250E 02 0.25567425E 01	0.18312966E 02 0.10096927E 01	-0.19208692E 01 0.75377298E 02	0.10718646E 03	16 12.
1120.	0.17936992E 02 0.78563093E 02	0.21839044E 06 0.63348967E 01	0.76051769E 02 0.23433200E 01	0.18313128E 02 0.10076927E 01	-0.19185270E 01 0.73349309E 02	0.10898614E 03	16 16.
1124.	0.18055125E 02 0.80531700E 02	0.21850132E 06 0.64114112E 01	0.78120498E 02 0.21287783E 01	0.18313277E 02 0.10056718E 01	-0.19159491E 01 0.71321302E 02	0.11078810E 03	16 20.
1128.	0.18151194E 02 0.82498739E 02	0.21859355E 06 0.64802753E 01	0.80190329E 02 0.19134432E 01	0.18313409E 02 0.10036268E 01	-0.19131403E 01 0.69293282E 02	0.11258669E 03	17 0.
1132.	0.18225107E 02 0.84464593E 02	0.21866730E 06 0.65414292E 01	0.82261148E 02 0.16976324E 01	0.18313518E 02 0.10015546E 01	-0.19101086E 01 0.67265245E 02	0.11438429E 03	17 4.
1136.	0.18276795E 02 0.86429629E 02	0.21872276E 06 0.65948152E 01	0.84332817E 02 0.14816548E 01	0.18313598E 02 0.99945235E 00	-0.19068609E 01 0.65237192E 02	0.11618126E 03	17 8.
1140.	0.18306201E 02 0.88394209E 02	0.21876013E 06 0.66403813E 01	0.86405180E 02 0.12658115E 01	0.18313647E 02 0.99731651E 00	-0.19034054E 01 0.63209126E 02	0.11797793E 03	17 12.
1144.	0.18313288E 02 0.90358697E 02	0.21877970E 06 0.66780781E 01	0.88478080E 02 0.10503949E 01	0.18313660E 02 0.99514474E 00	-0.18997541E 01 0.61181042E 02	0.11977465E 03	17 16.
1148.	0.18298042E 02 0.92323444E 02	0.21878175E 06 0.67078613E 01	0.90551341E 02 0.83568780E 00	0.18313631E 02 0.99293384E 00	-0.18959157E 01 0.59152943E 02	0.12157174E 03	17 20.
1152.	0.18260464E 02 0.94288793E 02	0.21876660E 06 0.67296889E 01	0.92624779E 02 0.62196472E 00	0.18313558E 02 0.99068059E 00	-0.18919027E 01 0.57124832E 02	0.12336854E 03	18 0.
1156.	0.18200577E 02 0.96255086E 02	0.21873458E 06 0.67435258E 01	0.94698211E 02 0.40948950E 00	0.18313437E 02 0.98838242E 00	-0.18877274E 01 0.55096703E 02	0.12516834E 03	18 4.
1160.	0.18118425E 02 0.98222649E 02	0.21868608E 06 0.67493396E 01	0.96771439E 02 0.19851694E 00	0.18313264E 02 0.98603676E 00	-0.18834024E 01 0.53068561E 02	0.12698847E 03	18 8.
1164.	0.18014072E 02 0.10019180E 03	0.21862151E 06 0.67471028E 01	0.98844271E 02 -0.10707614E -01	0.18313037E 02 0.98364052E 00	-0.18789412E 01 0.51040405E 02	0.12877018E 03	18 12.
1168.	0.17887604E 02 0.10216286E 03	0.21854127E 06 0.67367943E 01	0.10091651E 03 -0.21794830E 00	0.18312753E 02 0.98119138E 00	-0.18743585E 01 0.49012234E 02	0.13057377E 03	18 16.
1172.	0.17739129E 02 0.10413613E 03	0.21844580E 06 0.67183962E 01	0.10298797E 03 -0.42298043E 00	0.18312409E 02 0.97868708E 00	-0.18696682E 01 0.46984048E 02	0.13237952E 03	18 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1176.	0.17568775E 02 0.10611189E 03	0.21833558E 06 0.66918982E 01	0.10585846E 03 -0.62558790E 00	0.14312002E 02 0.97612464E 00	-0.14648848E 01 0.44955851E 02	0.13418766E 03	19 0.
1180.	0.17376698E 02 0.10809044E 03	0.21821109E 06 0.66572944E 01	0.10712779E 03 -0.62556447E 00	0.14311532E 02 0.97350232E 00	-0.14600244E 01 0.42927640E 02	0.13599845E 03	19 4.
1184.	0.17163070E 02 0.11007205E 03	0.21807282E 06 0.66145865E 01	0.10919579E 03 -0.10227147E 01	0.14310996E 02 0.97081801E 00	-0.14551017E 01 0.40499412E 02	0.13781209E 03	19 8.
1188.	0.16928090E 02 0.11205698E 03	0.21792128E 06 0.65837814E 01	0.11126230E 03 -0.12168534E 01	0.14310395E 02 0.96806969E 00	-0.14501327E 01 0.38871175E 02	0.13962880E 03	19 12.
1192.	0.16671981E 02 0.11404549E 03	0.21775700E 06 0.65048939E 01	0.11332718E 03 -0.14078029E 01	0.14309727E 02 0.96525567E 00	-0.14451331E 01 0.38642923E 02	0.14144876E 03	19 16.
1196.	0.16394986E 02 0.11603781E 03	0.21758052E 06 0.64379460E 01	0.11539026E 03 -0.15953976E 01	0.14308991E 02 0.96237426E 00	-0.14401181E 01 0.34814657E 02	0.14327214E 03	19 20.
1200.	0.16097375E 02 0.11803418E 03	0.21739239E 06 0.63629669E 01	0.11745146E 03 -0.17794797E 01	0.14308187E 02 0.95942373E 00	-0.14351046E 01 0.32786382E 02	0.14509908E 03	20 0.
1204.	0.15779440E 02 0.12003481E 03	0.21719315E 06 0.62799944E 01	0.11951065E 03 -0.19599018E 01	0.14307316E 02 0.95640323E 00	-0.14301075E 01 0.30758092E 02	0.14692970E 03	20 4.
1208.	0.15441495E 02 0.12203992E 03	0.21698337E 06 0.61890738E 01	0.12156775E 03 -0.21365259E 01	0.14306377E 02 0.95331080E 00	-0.14251435E 01 0.28729789E 02	0.14876407E 03	20 8.
1212.	0.15083881E 02 0.12404970E 03	0.21676362E 06 0.60902803E 01	0.12362269E 03 -0.23092221E 01	0.14305373E 02 0.95014650E 00	-0.14202257E 01 0.26701478E 02	0.15060224E 03	20 12.
1216.	0.14706960E 02 0.12606435E 03	0.21653445E 06 0.59836171E 01	0.12567544E 03 -0.24775687E 01	0.14304303E 02 0.94690853E 00	-0.14153714E 01 0.24673152E 02	0.15244420E 03	20 16.
1220.	0.14311118E 02 0.12808402E 03	0.21629645E 06 0.58692179E 01	0.12772597E 03 -0.26423553E 01	0.14303169E 02 0.94359668E 00	-0.14105949E 01 0.22644814E 02	0.15428988E 03	20 20.
1224.	0.13896768E 02 0.13010887E 03	0.21605015E 06 0.57471457E 01	0.12977427E 03 -0.28025762E 01	0.14301974E 02 0.94021063E 00	-0.14059099E 01 0.20616467E 02	0.15613913E 03	21 0.
1228.	0.13464335E 02 0.13213907E 03	0.21579815E 06 0.56174927E 01	0.13182040E 03 -0.29584348E 01	0.14300718E 02 0.93674982E 00	-0.14013296E 01 0.18588106E 02	0.15799165E 03	21 4.
1232.	0.13014281E 02 0.13417475E 03	0.21553499E 06 0.54603834E 01	0.13386438E 03 -0.31098433E 01	0.14299404E 02 0.93321437E 00	-0.13968677E 01 0.16559734E 02	0.15984705E 03	21 8.
1236.	0.12547884E 02 0.13621602E 03	0.21526723E 06 0.53358714E 01	0.13590830E 03 -0.32567191E 01	0.14298035E 02 0.92960419E 00	-0.13923380E 01 0.14531353E 02	0.16170462E 03	21 12.
1240.	0.12063243E 02 0.13826301E 03	0.21499340E 06 0.51841417E 01	0.13794626E 03 -0.33989871E 01	0.14296614E 02 0.92591932E 00	-0.13883516E 01 0.12502960E 02	0.16356333E 03	21 16.
1244.	0.11563283E 02 0.14031583E 03	0.21471404E 06 0.50253105E 01	0.13998438E 03 -0.35365776E 01	0.14295143E 02 0.92216043E 00	-0.13843195E 01 0.10474556E 02	0.16542151E 03	21 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

FEBRUARY 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1248.	0.11047746E 02 0.14237456E 03	0.21442969E 06 0.48595256E 01	0.14202083E 03 -0.36694292E 01	0.14293626E 02 0.91832769E 00	-0.17404541E 01 0.44461442E 01	0.16727648E 03	22 0.
1252.	0.10517201E 02 0.14443928E 03	0.21414083E 06 0.46869458E 01	0.14405579E 03 -0.37974811E 01	0.14292066E 02 0.91442186E 00	-0.17767640E 01 0.64177198E 01	0.16912367E 03	22 4.
1256.	0.99722348E 01 0.14651006E 03	0.21344798E 06 0.45077414E 01	0.14608946E 03 -0.39206829E 01	0.14290467E 02 0.91044408E 00	-0.17732586E 01 0.43892849E 01	0.17095462E 03	22 8.
1260.	0.94134557E 01 0.14858696E 03	0.21355161E 06 0.43220962E 01	0.14812207E 03 -0.40389855E 01	0.14288833E 02 0.90639485E 00	-0.17699479E 01 0.23604437E 01	0.17275241E 03	22 12.
1264.	0.88414922E 01 0.15087003E 03	0.21325220E 06 0.41302029E 01	0.15015389E 03 -0.41523424E 01	0.14287167E 02 0.90227565E 00	-0.17664370E 01 0.33239036E 00	0.17447838E 03	22 16.
1268.	0.82569934E 01 0.15275931E 03	0.21295018E 06 0.39322683E 01	0.15218520E 03 -0.42607146E 01	0.14285475E 02 0.89808736E 00	-0.17639344E 01 0.35830393E 03	0.17602879E 03	22 20.
1272.	0.76606292E 01 0.15485483E 03	0.21264600E 06 0.37265107E 01	0.15421631E 03 -0.43640623E 01	0.14283760E 02 0.89383177E 00	-0.17612459E 01 0.35627546E 03	0.17709419E 03	23 0.
1276.	0.70530853E 01 0.15695661E 03	0.21234058E 06 0.35191589E 01	0.15624754E 03 -0.44623491E 01	0.14282028E 02 0.88950990E 00	-0.17587754E 01 0.35424698E 03	0.17707114E 03	23 4.
1280.	0.64350698E 01 0.15906466E 03	0.21203273E 06 0.33044550E 01	0.15627927E 03 -0.45555420E 01	0.14280282E 02 0.88512412E 00	-0.17565285E 01 0.35221849E 03	0.17596953E 03	23 8.
1284.	0.58073093E 01 0.16117899E 03	0.21172442E 06 0.30846519E 01	0.16031186E 03 -0.46438085E 01	0.14278527E 02 0.88067488E 00	-0.17545056E 01 0.35019000E 03	0.17438627E 03	23 12.
1288.	0.51705447E 01 0.16329958E 03	0.21141546E 06 0.28600131E 01	0.16234572E 03 -0.47265160E 01	0.14276769E 02 0.87616476E 00	-0.17527097E 01 0.34816149E 03	0.17262048E 03	23 16.
1292.	0.45255392E 01 0.16542644E 03	0.21110417E 06 0.26308148E 01	0.16438127E 03 -0.48042345E 01	0.14275012E 02 0.87159551E 00	-0.17511410E 01 0.34613297E 03	0.17077255E 03	23 20.
1296.	0.38730718E 01 0.16755954E 03	0.21079688E 06 0.23973433E 01	0.16641898E 03 -0.48767338E 01	0.14273282E 02 0.86696912E 00	-0.17497991E 01 0.34410445E 03	0.16888017E 03	24 0.
1300.	0.32139355E 01 0.16969885E 03	0.21048786E 06 0.21598951E 01	0.16845923E 03 -0.49439812E 01	0.14271520E 02 0.86228754E 00	-0.17486821E 01 0.34207593E 03	0.16695998E 03	24 4.
1304.	0.25489447E 01 0.17184435E 03	0.21017938E 06 0.19187779E 01	0.17050256E 03 -0.50059478E 01	0.14269795E 02 0.85755243E 00	-0.17477878E 01 0.34004738E 03	0.16502030E 03	24 8.
1308.	0.18789282E 01 0.17399660E 03	0.20987169E 06 0.16743090E 01	0.17254945E 03 -0.50626007E 01	0.14268090E 02 0.85276593E 00	-0.17471116E 01 0.33801684E 03	0.16306577E 03	24 12.
1312.	0.12047282E 01 0.17615377E 03	0.20956500E 06 0.14268144E 01	0.17460040E 03 -0.51139049E 01	0.14266409E 02 0.84793057E 00	-0.17466488E 01 0.33599028E 03	0.16109915E 03	24 16.
1316.	0.52720577E 00 0.17831761E 03	0.20925953E 06 0.11766307E 01	0.17665593E 03 -0.51598288E 01	0.14264755E 02 0.84304832E 00	-0.17463939E 01 0.33396171E 03	0.15912218E 03	24 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Continued

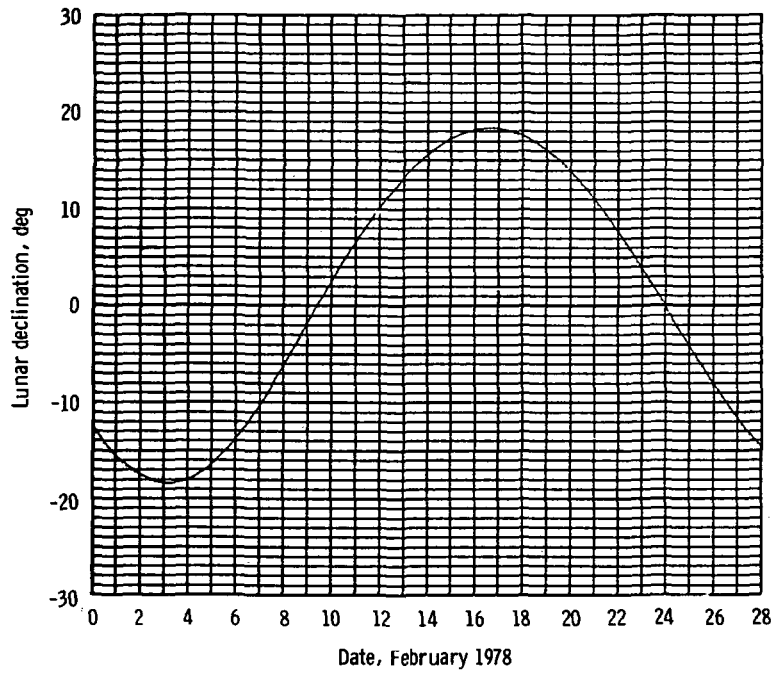
FEBRUARY 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1320.	-0.15276445E 00 0.18046746E 03	0.20495545E 06 0.92410214E 00	0.17871658E 03 -0.52003338E 01	0.18263135E 02 0.43812124E 00	-0.17463396E 01 0.33193315E 03	0.15713605E 03	25 0.
1324.	-0.83429313E 00 0.18266333E 03	0.20465292E 06 0.66956159E 00	-0.17921712E 03 -0.52353813E 01	0.18261553E 02 0.43315160E 00	-0.17464781E 01 0.32990456E 03	0.15514152E 03	25 4.
1328.	-0.15164750E 01 0.18484509E 03	0.20835208E 06 0.41343013E 00	-0.17714463E 03 -0.52649339E 01	0.18260011E 02 0.42814176E 00	-0.17468012E 01 0.32787598E 03	0.15313937E 03	25 8.
1332.	-0.21983941E 01 0.18703272E 03	0.20405309E 06 0.15601414E 00	-0.17506538E 03 -0.52889486E 01	0.18258512E 02 0.42309340E 00	-0.17472980E 01 0.32584739E 03	0.15112985E 03	25 12.
1336.	-0.28791187E 01 0.18922618E 03	0.20775604E 06 -0.10229129E 00	-0.17297883E 03 -0.53073799E 01	0.18257061E 02 0.41800894E 00	-0.17479594E 01 0.32381879E 03	0.14911339E 03	25 16.
1340.	-0.35577027E 01 0.19142540E 03	0.20746104E 06 -0.36110524E 00	-0.17088441E 03 -0.53201848E 01	0.18255659E 02 0.41289042E 00	-0.17487742E 01 0.32179018E 03	0.14709025E 03	25 20.
1344.	-0.42331912E 01 0.19363033E 03	0.20716816E 06 -0.62004341E 00	-0.16878158E 03 -0.53273137E 01	0.18254311E 02 0.40774000E 00	-0.17497295E 01 0.31976157E 03	0.14506064E 03	26 0.
1348.	-0.49046141E 01 0.19584093E 03	0.20687749E 06 -0.67871371E 01	-0.16666977E 03 -0.53287165E 01	0.18253015E 02 0.40256005E 00	-0.17508148E 01 0.31773294E 03	0.14302474E 03	26 4.
1352.	-0.55709895E 01 0.19805713E 03	0.20658909E 06 -0.11367209E 01	-0.16454845E 03 -0.53243448E 01	0.18251782E 02 0.79735194E 00	-0.17520169E 01 0.31570431E 03	0.14092722E 03	26 8.
1356.	-0.62313276E 01 0.20027889E 03	0.20670300E 06 -0.13936866E 01	-0.16241708E 03 -0.53141448E 01	0.18250605E 02 0.79211846E 00	-0.17533224E 01 0.31367567E 03	0.13893469E 03	26 12.
1360.	-0.68846257E 01 0.20250616E 03	0.20601928E 06 -0.16491487E 01	-0.16027513E 03 -0.52980828E 01	0.18249489E 02 0.78688085E 00	-0.17547179E 01 0.31164702E 03	0.13688077E 03	26 16.
1364.	-0.75298709E 01 0.20473890E 03	0.20573797E 06 -0.19027622E 01	-0.15812210E 03 -0.52760465E 01	0.18248435E 02 0.78158139E 00	-0.17561902E 01 0.30961837E 03	0.13482104E 03	26 20.
1368.	-0.81660448E 01 0.20697705E 03	0.20545913E 06 -0.21541018E 01	-0.15595750E 03 -0.52486413E 01	0.18247443E 02 0.77628176E 00	-0.17577245E 01 0.30758971E 03	0.13275559E 03	27 0.
1372.	-0.87921194E 01 0.20922057E 03	0.20518276E 06 -0.24027590E 01	-0.15378086E 03 -0.52139928E 01	0.18246515E 02 0.77096400E 00	-0.17593068E 01 0.30556104E 03	0.13068449E 03	27 4.
1376.	-0.94070587E 01 0.21146944E 03	0.20490893E 06 -0.26483251E 01	-0.15159174E 03 -0.51738505E 01	0.18245650E 02 0.76562945E 00	-0.17609234E 01 0.30353237E 03	0.12860782E 03	27 8.
1380.	-0.10009825E 02 0.21372359E 03	0.20463768E 06 -0.28903929E 01	-0.14938973E 03 -0.51275626E 01	0.18244848E 02 0.76027977E 00	-0.17625585E 01 0.30150389E 03	0.12652560E 03	27 12.
1384.	-0.10599372E 02 0.21598302E 03	0.20436904E 06 -0.3128553E 01	-0.14717444E 03 -0.50750784E 01	0.18244111E 02 0.75491694E 00	-0.17641986E 01 0.29947500E 03	0.12443789E 03	27 16.
1388.	-0.11174655E 02 0.21824766E 03	0.20410307E 06 -0.33824046E 01	-0.14494555E 03 -0.50163546E 01	0.18243436E 02 0.74954205E 00	-0.17658307E 01 0.29744630E 03	0.12234478E 03	27 20.

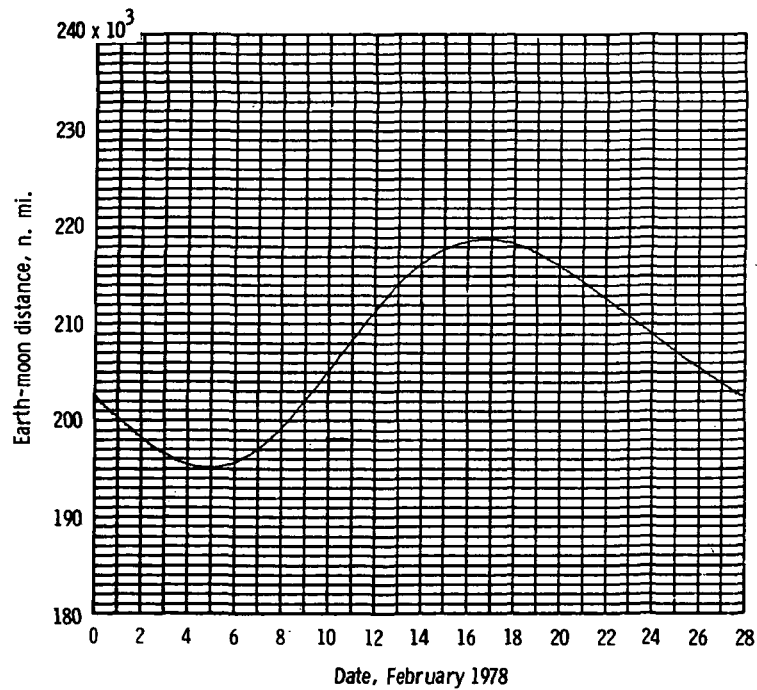
TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1978 - Concluded

FEBRUARY 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1392.	-0.11734624E 02 0.22051751E 03	0.20383984E 06 -0.35915384E 01	-0.14270275E 03 -0.49513471E 01	0.18242423E 02 0.74415702E 00	-0.17674379E 01 0.29541760E 03	0.12024621E 03	28 0.
1396.	-0.12278244E 02 0.22279253E 03	0.20357942E 06 -0.38155546E 01	-0.14044579E 03 -0.49800171E 01	0.18242270E 02 0.73876250E 00	-0.17690079E 01 0.29308888E 03	0.11814229E 03	28 4.
1400.	-0.12804461E 02 0.22507268E 03	0.20332188E 06 -0.40340557E 01	-0.13817446E 03 -0.48023326E 01	0.18241776E 02 0.73336046E 00	-0.17705276E 01 0.29136018E 03	0.11603304E 03	28 8.
1404.	-0.13312243E 02 0.22735795E 03	0.20306732E 06 -0.42466474E 01	-0.13588862E 03 -0.47182674E 01	0.18241339E 02 0.72795166E 00	-0.17719829E 01 0.28933144E 03	0.11391847E 03	28 12.
1408.	-0.13800562E 02 0.22964829E 03	0.20281586E 06 -0.44529418E 01	-0.13358816E 03 -0.46277995E 01	0.18240957E 02 0.72253770E 00	-0.17733619E 01 0.28730270E 03	0.11179861E 03	28 16.
1412.	-0.14268400E 02 0.23194371E 03	0.20256763E 06 -0.46525552E 01	-0.13127306E 03 -0.45309183E 01	0.18240627E 02 0.71711938E 00	-0.17746527E 01 0.28527396E 03	0.10967349E 03	28 20.
1416.	-0.14714751E 02 0.23424416E 03	0.20232277E 06 -0.48451111E 01	-0.12894334E 03 -0.44276213E 01	0.18240347E 02 0.71169758E 00	-0.17758440E 01 0.28324520E 03	0.10754313E 03	28 24.

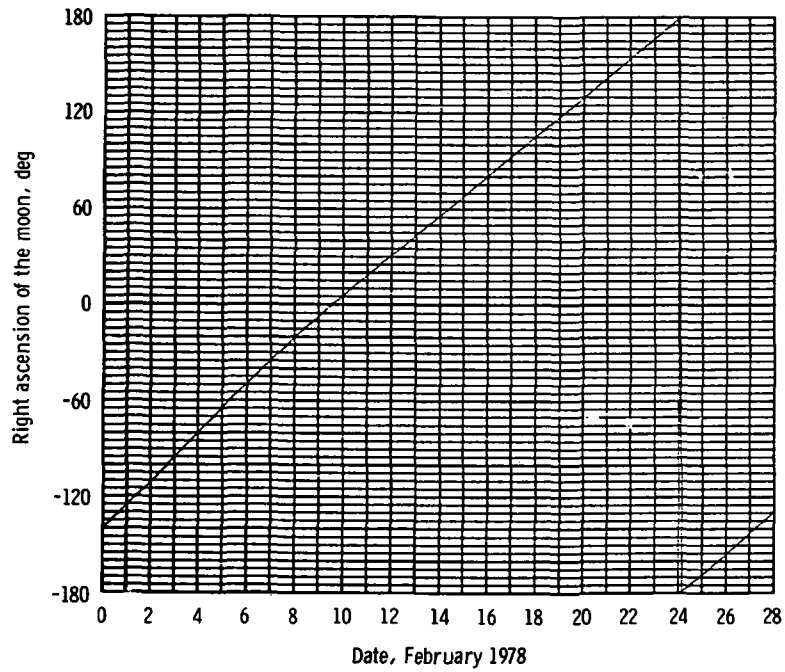


(a) Lunar declination time history.

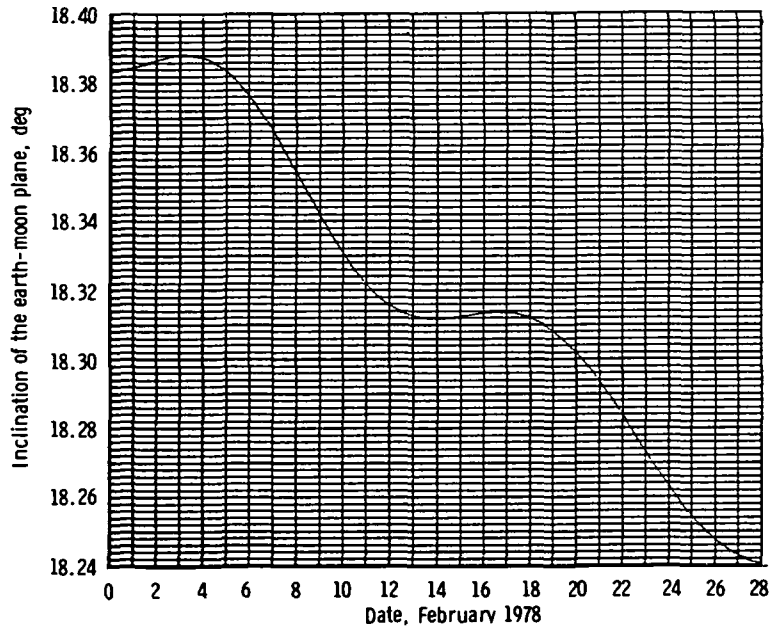


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 14. - Graphical ephemeris data for February 1978.

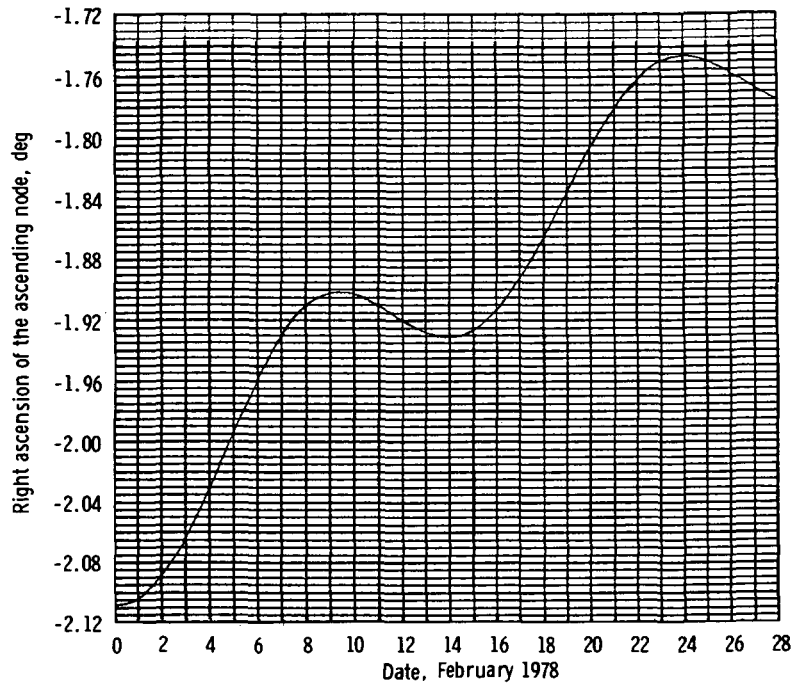


(c) Right ascension of the moon.

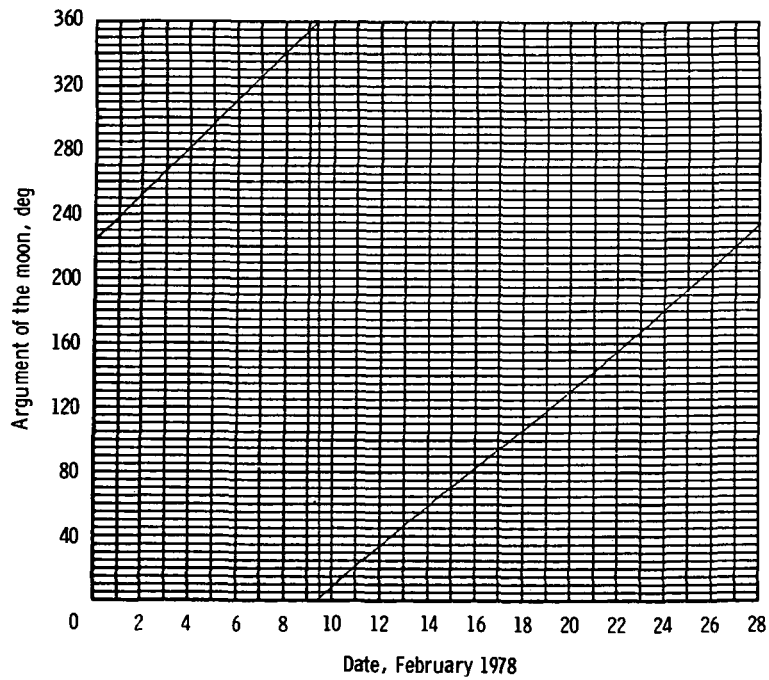


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 14. - Continued.

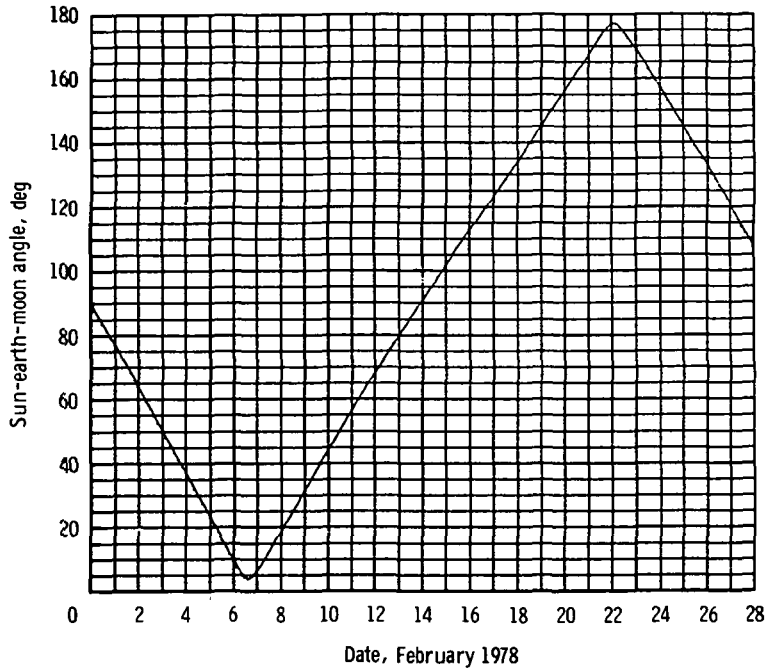


(e) Right ascension of the ascending node.

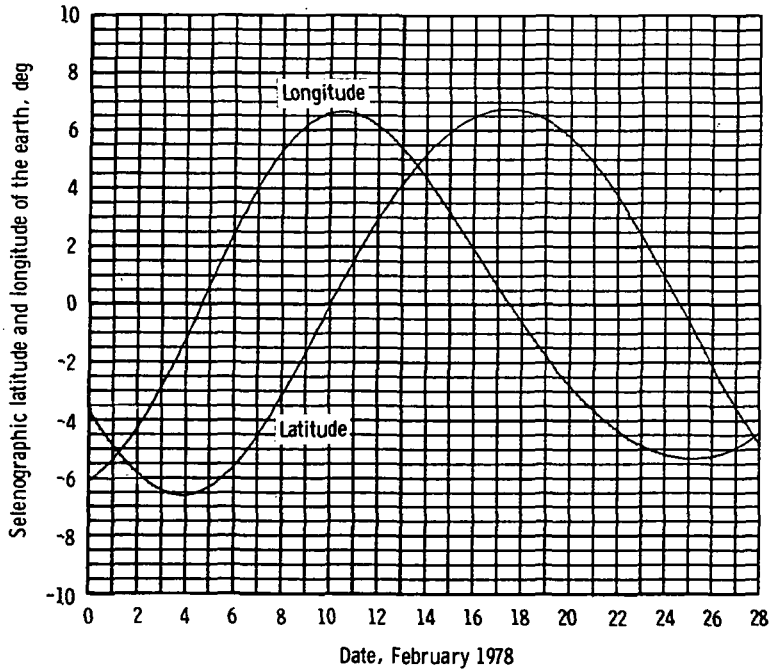


(f) Lunar argument time history.

Figure 14. - Continued.

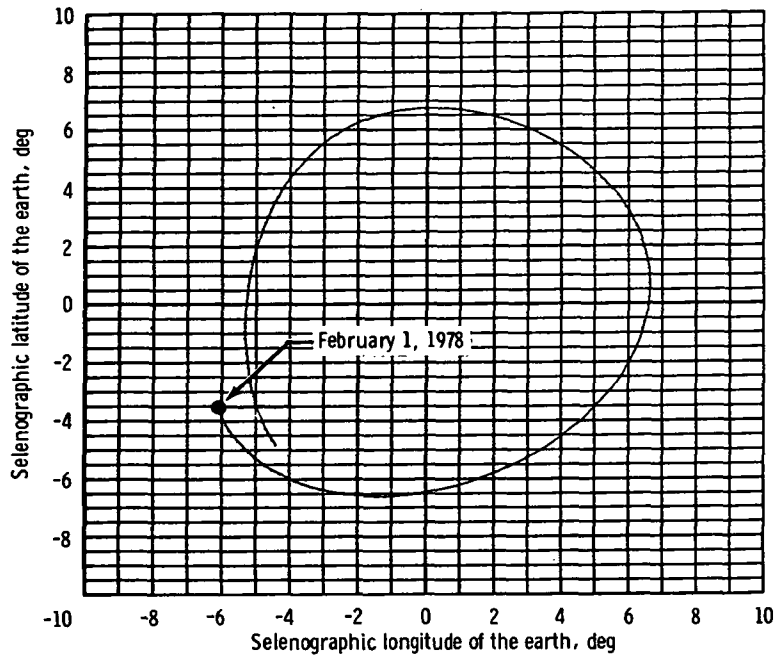


(g) Sun-earth-moon angle time history.

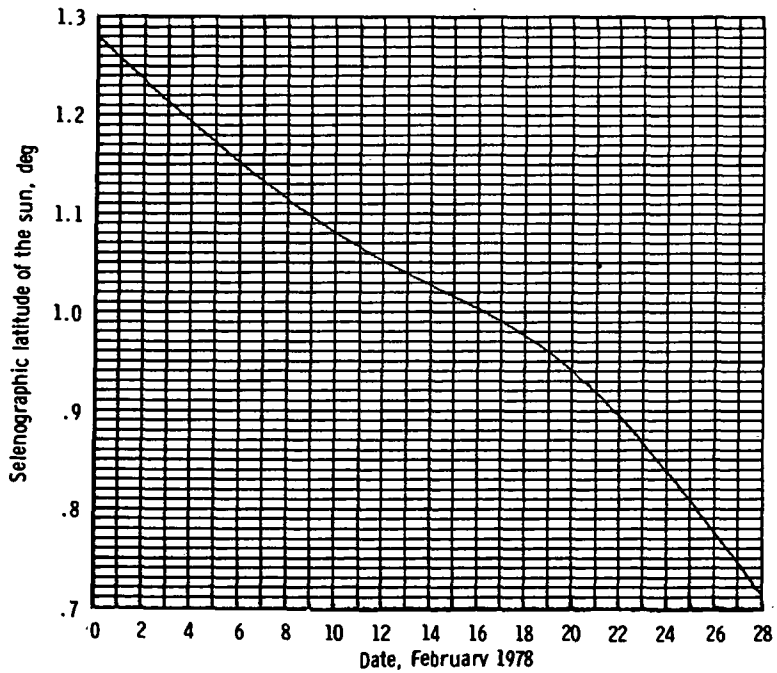


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 14. - Continued.

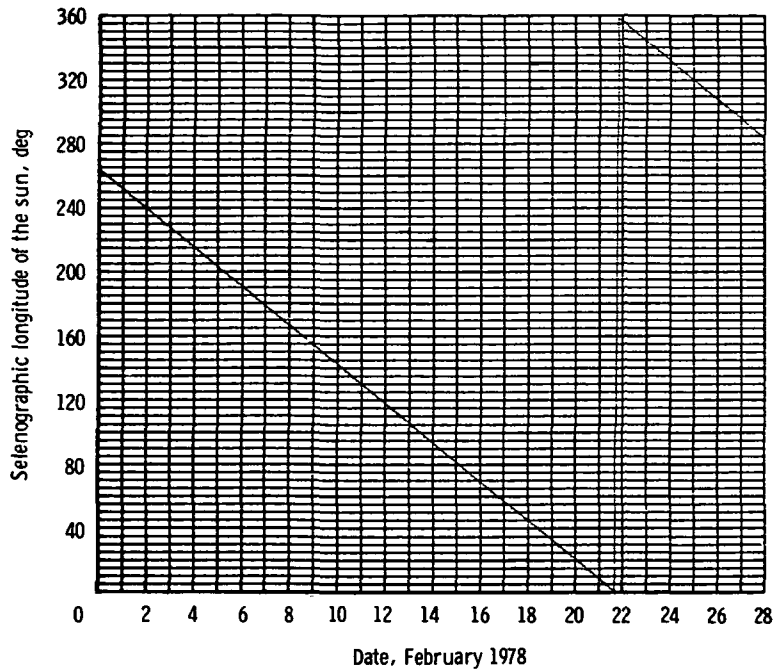


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

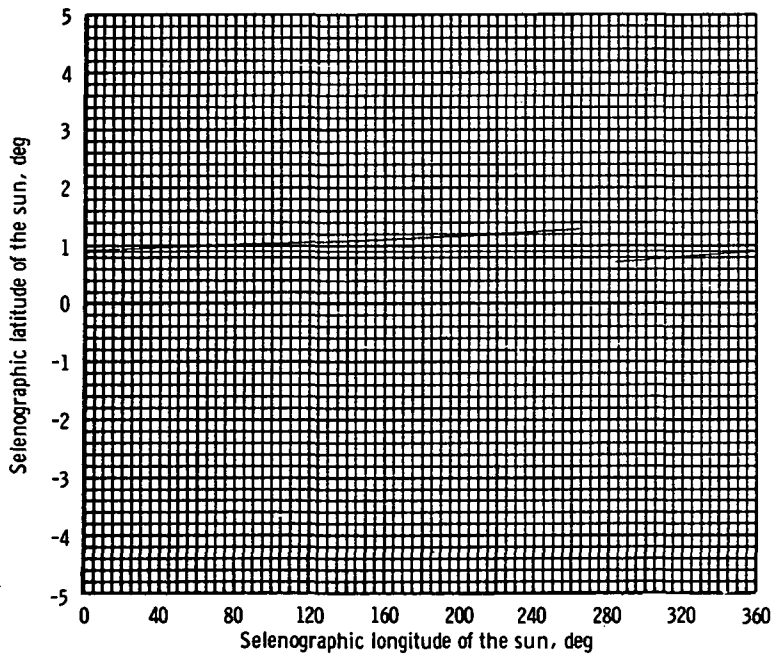


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 14. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 14. - Concluded.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978

MARCH 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA-ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1416.	-0.14714757E 02 0.23424416E 03	0.20232277E 06 -0.46451111E 01	-0.12894334E 03 -0.44276213E 01	0.18240347E 02 0.71169758E 00	-0.17758440E 01 0.26324520E 03	0.10754313E 03	1 0.
1420.	-0.15138647E 02 0.23654962E 03	0.20202146E 06 -0.50302396E 01	-0.12659911E 03 -0.43179119E 01	0.18240113E 02 0.70627369E 00	-0.17769257E 01 0.28121644E 03	0.10540756E 03	1 4.
1424.	-0.15539106E 02 0.23886005E 03	0.20184387E 06 -0.52075786E 01	-0.12424054E 03 -0.42018101E 01	0.18239922E 02 0.70084793E 00	-0.17770887E 01 0.27918767E 03	0.10326680E 03	1 6.
1428.	-0.15915196E 02 0.24117545E 03	0.20161022E 06 -0.53767765E 01	-0.12186785E 03 -0.40793438E 01	0.18239772E 02 0.69542164E 00	-0.17787237E 01 0.27715869E 03	0.10112088E 03	1 12.
1432.	-0.16266009E 02 0.24349576E 03	0.20138074E 06 -0.55374900E 01	-0.11948138E 03 -0.39505538E 01	0.18239656E 02 0.68999573E 00	-0.17794243E 01 0.27513011E 03	0.98969844E 02	1 16.
1436.	-0.16590665E 02 0.24582095E 03	0.29115568E 06 -0.56893858E 01	-0.11708151E 03 -0.38154954E 01	0.18239573E 02 0.68457062E 00	-0.17799842E 01 0.27310131E 03	0.96813714E 02	1 20.
1440.	-0.16888328E 02 0.24815098E 03	0.20093532E 06 -0.58321439E 01	-0.11466869E 03 -0.36742381E 01	0.18239518E 02 0.67914717E 00	-0.17803961E 01 0.27107251E 03	0.94652535E 02	2 0.
1444.	-0.17158200E 02 0.25048582E 03	0.20071995E 06 -0.59654543E 01	-0.11224349E 03 -0.35268644E 01	0.18239487E 02 0.67372577E 00	-0.17806584E 01 0.26904370E 03	0.92486355E 02	2 4.
1448.	-0.17399528E 02 0.25282539E 03	0.20050990E 06 -0.60890231E 01	-0.10980650E 03 -0.33734778E 01	0.18239475E 02 0.66830727E 00	-0.17807664E 01 0.26701487E 03	0.90315232E 02	2 8.
1452.	-0.17611613E 02 0.25516964E 03	0.20030553E 06 -0.62025685E 01	-0.10735842E 03 -0.32141944E 01	0.18239480E 02 0.66289204E 00	-0.17807177E 01 0.26498604E 03	0.88139227E 02	2 12.
1456.	-0.17793810E 02 0.25751851E 03	0.20010719E 06 -0.63058261E 01	-0.10490000E 03 -0.30491472E 01	0.18239495E 02 0.65748084E 00	-0.17805121E 01 0.26295720E 03	0.85958406E 02	2 16.
1460.	-0.17945534E 02 0.25987192E 03	0.19991528E 06 -0.63985454E 01	-0.10243206E 03 -0.28784909E 01	0.18239518E 02 0.65207373E 00	-0.17801490E 01 0.26092834E 03	0.83772858E 02	2 20.
1464.	-0.18066261E 02 0.26222977E 03	0.19973021E 06 -0.64804959E 01	-0.99955500E 02 -0.27023971E 01	0.18239543E 02 0.64667132E 00	-0.17786291E 01 0.25889949E 03	0.81582676E 02	3 0.
1468.	-0.18155541E 02 0.26459198E 03	0.19955240E 06 -0.65514635E 01	-0.97471241E 02 -0.25210537E 01	0.18239567E 02 0.64127436E 00	-0.17789539E 01 0.25687061E 03	0.79387958E 02	3 4.
1472.	-0.18212989E 02 0.26695843E 03	0.19938233E 06 -0.66112546E 01	-0.94980285E 02 -0.23346724E 01	0.18239586E 02 0.63588286E 00	-0.17781269E 01 0.25484172E 03	0.77188827E 02	3 8.
1476.	-0.18238301E 02 0.26932899E 03	0.19922045E 06 -0.66596951E 01	-0.92483864E 02 -0.21434821E 01	0.18239597E 02 0.63049762E 00	-0.17771515E 01 0.25281283E 03	0.74985416E 02	3 12.
1480.	-0.18231248E 02 0.27170353E 03	0.19906722E 06 -0.66966337E 01	-0.89982445E 02 -0.19477292E 01	0.18239593E 02 0.62511881E 00	-0.17760322E 01 0.25078392E 03	0.72777864E 02	3 16.
1484.	-0.18191683E 02 0.27408190E 03	0.19892317E 06 -0.67219407E 01	-0.87477728E 02 -0.17476833E 01	0.18239573E 02 0.61974662E 00	-0.17747746E 01 0.24875500E 03	0.70566338E 02	3 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1488.	-0.18119542E 02 0.27646393E 03	0.19878880E 06 -0.87355094E 01	-0.84970633E 02 -0.15436323E 01	0.18239532E 02 0.6438200E 00	-0.17733862E 01 0.24672608E 03	0.64351016E 02	4 0.
1492.	-0.18014846E 02 0.27884945E 03	0.19866458E 06 -0.87372582E 01	-0.82462222E 02 -0.13358802E 01	0.18239469E 02 0.60902476E 00	-0.17718736E 01 0.24469713E 03	0.66132084E 02	4 4.
1496.	-0.17877104E 02 0.28123824E 03	0.19855108E 06 -0.67271302E 01	-0.79953807E 02 -0.11247520E 01	0.18239378E 02 0.60367586E 00	-0.17702450E 01 0.24266818E 03	0.63909758E 02	4 8.
1500.	-0.17708311E 02 0.28363011E 03	0.19844880E 06 -0.87050936E 01	-0.77446336E 02 -0.91059367E 00	0.18239259E 02 0.59833529E 00	-0.17685104E 01 0.24063921E 03	0.61684270E 02	4 12.
1504.	-0.17506945E 02 0.28602482E 03	0.19835826E 06 -0.66711447E 01	-0.74940966E 02 -0.69375984E 00	0.18239107E 02 0.59300379E 00	-0.17666783E 01 0.23861023E 03	0.59455856E 02	4 16.
1508.	-0.17273976E 02 0.28842212E 03	0.19827997E 06 -0.66253051E 01	-0.72438786E 02 -0.47463033E 00	0.18238970E 02 0.5876689E 00	-0.17647602E 01 0.23658124E 03	0.57224793E 02	4 20.
1512.	-0.17009858E 02 0.29082175E 03	0.19821446E 06 -0.65676253E 01	-0.69940849E 02 -0.25359584E 00	0.18238898E 02 0.58236863E 00	-0.17627660E 01 0.23455224E 03	0.54991358E 02	5 0.
1516.	-0.16715123E 02 0.29322343E 03	0.19816220E 06 -0.64981836E 01	-0.67448159E 02 -0.31060669E 01	0.18238837E 02 0.57706761E 00	-0.17607082E 01 0.23252322E 03	0.52755850E 02	5 4.
1520.	-0.16390390E 02 0.29562686E 03	0.19812369E 06 -0.64170860E 01	-0.64961661E 02 0.19255610E 00	0.18238736E 02 0.57177687E 00	-0.17585969E 01 0.23049419E 03	0.50518593E 02	5 8.
1524.	-0.16036356E 02 0.29803172E 03	0.19809942E 06 -0.63244678E 01	-0.62482330E 02 0.41682260E 00	0.18237796E 02 0.56649765E 00	-0.17564452E 01 0.22848515E 03	0.48279925E 02	5 12.
1528.	-0.15653789E 02 0.30043769E 03	0.19808980E 06 -0.62204912E 01	-0.60010951E 02 0.64130097E 00	0.18237415E 02 0.56123086E 00	-0.17542646E 01 0.22643609E 03	0.46040202E 02	5 16.
1532.	-0.15243531E 02 0.30284442E 03	0.19809528E 06 -0.61053486E 01	-0.57548333E 02 0.66554156E 00	0.18236990E 02 0.55597704E 00	-0.17520671E 01 0.22440702E 03	0.43799799E 02	5 20.
1536.	-0.14808493E 02 0.30525154E 03	0.19811626E 06 -0.59792581E 01	-0.55095205E 02 0.10890885E 01	0.18236524E 02 0.55073689E 00	-0.17498642E 01 0.22237793E 03	0.41559112E 02	6 0.
1540.	-0.14343645E 02 0.30785869E 03	0.19815306E 06 -0.58424662E 01	-0.52652209E 02 0.13114808E 01	0.18236017E 02 0.54551116E 00	-0.17476674E 01 0.22034883E 03	0.39318551E 02	6 4.
1544.	-0.13856020E 02 0.31006548E 03	0.19820606E 06 -0.56952461E 01	-0.50219928E 02 0.15322550E 01	0.18235467E 02 0.54030071E 00	-0.17454891E 01 0.21831971E 03	0.37078547E 02	6 8.
1548.	-0.13344700E 02 0.31247150E 03	0.19827555E 06 -0.55378973E 01	-0.47798871E 02 0.17509435E 01	0.18234877E 02 0.53510649E 00	-0.17433393E 01 0.21629058E 03	0.34839552E 02	6 12.
1552.	-0.12810818E 02 0.31487635E 03	0.19836174E 06 -0.53707443E 01	-0.45389466E 02 0.19670820E 01	0.18234246E 02 0.52992917E 00	-0.17412304E 01 0.21428143E 03	0.32602033E 02	6 16.
1556.	-0.12255547E 02 0.31727961E 03	0.19846489E 06 -0.51941347E 01	-0.42992075E 02 0.21602061E 01	0.18233578E 02 0.52476979E 00	-0.17391716E 01 0.21223228E 03	0.30366490E 02	6 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1560.	-0.11640105E 02 0.31968085E 03	0.19454515E 06 -0.50044401E 01	-0.40606949E 02 0.23498570E 01	0.14232871E 02 0.51962976E 00	-0.17371723E 01 0.21020309E 03	0.24133446E 02	7 0.
1564.	-0.11045734E 02 0.32207965E 03	0.19472263E 06 -0.46140517E 01	-0.34234414E 02 0.25955786E 01	0.14232129E 02 0.51450933E 00	-0.17352446E 01 0.20417390E 03	0.25903453E 02	7 4.
1568.	-0.10473709E 02 0.32447556E 03	0.19487740E 06 -0.46113424E 01	-0.35474515E 02 0.27969262E 01	0.14231354E 02 0.50940999E 00	-0.17333944E 01 0.20614469E 03	0.23677119E 02	7 8.
1572.	-0.98453245E 01 0.32686415E 03	0.19904944E 06 -0.44004624E 01	-0.33527367E 02 0.29934617E 01	0.14230546E 02 0.50433294E 00	-0.17316327E 01 0.20411546E 03	0.21455116E 02	7 12.
1576.	-0.92014938E 01 0.32925698E 03	0.19923442E 06 -0.41829349E 01	-0.31192949E 02 0.31447564E 01	0.14229709E 02 0.49927923E 00	-0.17299653E 01 0.20204621E 03	0.19234213E 02	7 16.
1580.	-0.85447419E 01 0.33164160E 03	0.19944536E 06 -0.39580729E 01	-0.28871345E 02 0.33703953E 01	0.14228445E 02 0.49424955E 00	-0.17244005E 01 0.20005695E 03	0.17027344E 02	7 20.
1584.	-0.78752020E 01 0.33402160E 03	0.19966492E 06 -0.37267392E 01	-0.26562346E 02 0.35499493E 01	0.14227954E 02 0.48924658E 00	-0.17269444E 01 0.19402767E 03	0.14423737E 02	8 0.
1588.	-0.71946087E 01 0.33638654E 03	0.19990931E 06 -0.34894224E 01	-0.24265443E 02 0.37231344E 01	0.14227044E 02 0.48427005E 00	-0.17256019E 01 0.19599437E 03	0.12629158E 02	8 4.
1592.	-0.65042984E 01 0.33876598E 03	0.20016629E 06 -0.32466147E 01	-0.21981646E 02 0.34894410E 01	0.14226121E 02 0.47932190E 00	-0.17243744E 01 0.19396906E 03	0.10446442E 02	8 8.
1596.	-0.58055944E 01 0.34112954E 03	0.20043953E 06 -0.29946224E 01	-0.19709526E 02 0.40486659E 01	0.14225174E 02 0.47440330E 00	-0.17232740E 01 0.19193972E 03	0.82809440E 01	8 12.
1600.	-0.50994216E 01 0.34348678E 03	0.20072465E 06 -0.27465581E 01	-0.17449202E 02 0.42003577E 01	0.14224222E 02 0.46951571E 00	-0.17223033E 01 0.18991038E 03	0.61444491E 01	8 16.
1604.	-0.43882838E 01 0.34583733E 03	0.20103325E 06 -0.24903177E 01	-0.15200369E 02 0.43442446E 01	0.14223258E 02 0.46466023E 00	-0.17214569E 01 0.18788100E 03	0.40745815E 01	8 20.
1608.	-0.36722729E 01 0.34818081E 03	0.20135285E 06 -0.22306146E 01	-0.12962649E 02 0.44800448E 01	0.14222247E 02 0.45983831E 00	-0.17207408E 01 0.18565162E 03	0.22395935E 01	9 0.
1612.	-0.29530544E 01 0.35051685E 03	0.20166691E 06 -0.19679705E 01	-0.10735795E 02 0.46074745E 01	0.14221313E 02 0.45505143E 00	-0.17201548E 01 0.18382221E 03	0.17045348E 01	9 4.
1616.	-0.22318890E 01 0.35284511E 03	0.20203485E 06 -0.17028816E 01	-0.85192972E 01 0.47262924E 01	0.14220339E 02 0.45030069E 00	-0.17196998E 01 0.18179279E 03	0.31892249E 01	9 8.
1620.	-0.15099904E 01 0.35516527E 03	0.20239606E 06 -0.14358553E 01	-0.63127494E 01 0.48362716E 01	0.14219367E 02 0.44558775E 00	-0.17193728E 01 0.17976333E 03	0.51279815E 01	9 12.
1624.	-0.78855883E 00 0.35747702E 03	0.20276925E 06 -0.11673898E 01	-0.41158460E 01 0.49372056E 01	0.14218402E 02 0.44091356E 00	-0.17191742E 01 0.17773387E 03	0.72391285E 01	9 16.
1628.	-0.68762586E-01 0.35978005E 03	0.20315551E 06 -0.89797553E 00	-0.19280299E 01 0.50289181E 01	0.14217445E 02 0.43627965E 00	-0.17191011E 01 0.17570438E 03	0.93353022E 01	9 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1632.	0.64825927E 00 0.20741187E 01	0.20355228E 06 -0.62809402E 00	0.25110274E 00 0.51112517E 01	0.18216499E 02 0.43164752E 00	-0.17191496E 01 0.17367449E 03	0.11437562E 02	10 0.
1636.	0.13614016E 01 0.43589828E 01	0.20395936E 06 -0.35821738E 00	0.24220046E 01 0.51840692E 01	0.18215566E 02 0.42713808E 00	-0.17193172E 01 0.17164536E 03	0.13534566E 02	10 4.
1640.	0.20695918E 01 0.66344213E 01	0.20437592E 06 -0.88805650E-01	0.45851322E 01 0.52472627E 01	0.18214649E 02 0.42263260E 00	-0.17195992E 01 0.16961582E 03	0.15634832E 02	10 8.
1644.	0.27717904E 01 0.89002361E 01	0.20480109E 06 0.17969270E 00	0.67409380E 01 0.53007448E 01	0.18213751E 02 0.41817228E 00	-0.17199907E 01 0.16758625E 03	0.17724454E 02	10 12.
1648.	0.34669949E 01 0.11156260E 02	0.20523397E 06 0.44684283E 00	0.88898779E 01 0.53444477E 01	0.18212875E 02 0.41375823E 00	-0.17204867E 01 0.16555668E 03	0.19806290E 02	10 16.
1652.	0.41542376E 01 0.13402350E 02	0.20567364E 06 0.71222401E 00	0.11032402E 02 0.53783306E 01	0.18212020E 02 0.40939153E 00	-0.17210817E 01 0.16352708E 03	0.21879596E 02	10 20.
1656.	0.48325858E 01 0.15638381E 02	0.20611918E 06 0.97542990E 00	0.13168950E 02 0.54023747E 01	0.18211191E 02 0.40507317E 00	-0.17217689E 01 0.16149745E 03	0.2394867E 02	11 0.
1660.	0.55011448E 01 0.17864265E 02	0.20656959E 06 0.12360697E 01	0.15299959E 02 0.54165776E 01	0.18210387E 02 0.40080401E 00	-0.17225427E 01 0.15946781E 03	0.25998754E 02	11 4.
1664.	0.61590553E 01 0.20079931E 02	0.20702390E 06 0.14937680E 01	0.17425855E 02 0.54209647E 01	0.18209512E 02 0.39658491E 00	-0.17233955E 01 0.15743815E 03	0.28044009E 02	11 8.
1668.	0.68054939E 01 0.22285335E 02	0.20748114E 06 0.17481654E 01	0.19547045E 02 0.54155785E 01	0.18208866E 02 0.39241665E 00	-0.17243207E 01 0.15540847E 03	0.30079463E 02	11 12.
1672.	0.74396733E 01 0.24480459E 02	0.20794027E 06 0.19989192E 01	0.21663931E 02 0.54004792E 01	0.18208150E 02 0.38829997E 00	-0.17253107E 01 0.15337877E 03	0.32105002E 02	11 16.
1676.	0.80608430E 01 0.26665310E 02	0.20840031E 06 0.22457027E 01	0.23776898E 02 0.53757520E 01	0.18207466E 02 0.38423517E 00	-0.17263576E 01 0.15134905E 03	0.34120570E 02	11 20.
1680.	0.86682856E 01 0.28839918E 02	0.20886025E 06 0.24682044E 01	0.25886310E 02 0.53414989E 01	0.18206815E 02 0.38022284E 00	-0.17274545E 01 0.14931931E 03	0.36126145E 02	12 0.
1684.	0.92613201E 01 0.31004337E 02	0.20931906E 06 0.27261306E 01	0.27992519E 02 0.52978350E 01	0.18206197E 02 0.37626328E 00	-0.17285919E 01 0.14728955E 03	0.38121749E 02	12 4.
1688.	0.98392993E 01 0.33158649E 02	0.20977517E 06 0.29592024E 01	0.30095859E 02 0.52448988E 01	0.18205613E 02 0.37235685E 00	-0.17297643E 01 0.14525977E 03	0.40107429E 02	12 8.
1692.	0.10401608E 02 0.35302949E 02	0.21022935E 06 0.31871570E 01	0.32196639E 02 0.51828445E 01	0.18205063E 02 0.36850332E 00	-0.17309615E 01 0.14322966E 03	0.42083259E 02	12 12.
1696.	0.10947865E 02 0.37437364E 02	0.21067882E 06 0.34097475E 01	0.34295155E 02 0.51118383E 01	0.18204547E 02 0.36470301E 00	-0.17321761E 01 0.14120015E 03	0.44049357E 02	12 16.
1700.	0.11476921E 02 0.39582036E 02	0.21112321E 06 0.36287411E 01	0.36391679E 02 0.50320651E 01	0.18204067E 02 0.36095553E 00	-0.17334015E 01 0.13917030E 03	0.46005848E 02	12 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1704.	0.1198858E 02 0.41677133E 02	0.21156156E 06 0.38379201E 01	0.38486465E 02 0.49437251E 01	0.18203620E 02 0.35726047E 00	-0.17346293E 01 0.13714044E 03	0.47952490E 02	13 0.
1708.	0.12482987E 02 0.43782833E 02	0.21199292E 06 0.40430804E 01	0.40579734E 02 0.48470265E 01	0.18203206E 02 0.35361772E 00	-0.17358513E 01 0.13511055E 03	0.49890661E 02	13 4.
1712.	0.12958848E 02 0.45879342E 02	0.21241637E 06 0.42420328E 01	0.42671708E 02 0.47421971E 01	0.18202825E 02 0.35662656E 00	-0.17370614E 01 0.13308065E 03	0.51819352E 02	13 8.
1716.	0.13416013E 02 0.47966887E 02	0.21283103E 06 0.44345990E 01	0.44762569E 02 0.46294730E 01	0.18202477E 02 0.34648612E 00	-0.17382544E 01 0.13105073E 03	0.53739207E 02	13 12.
1720.	0.13854077E 02 0.50045701E 02	0.21323600E 06 0.46206148E 01	0.46852479E 02 0.45091006E 01	0.18202160E 02 0.34299546E 00	-0.17394224E 01 0.12902077E 03	0.55650435E 02	13 16.
1724.	0.14272666E 02 0.52116038E 02	0.21363045E 06 0.47999275E 01	0.48941583E 02 0.43813411E 01	0.18201872E 02 0.33955355E 00	-0.17405591E 01 0.12699081E 03	0.57553298E 02	13 20.
1728.	0.14671433E 02 0.54178176E 02	0.21401356E 06 0.49723955E 01	0.51030009E 02 0.42464626E 01	0.18201614E 02 0.33615926E 00	-0.17416608E 01 0.12496083E 03	0.59448073E 02	14 0.
1732.	0.15050051E 02 0.56232393E 02	0.21438455E 06 0.51378887E 01	0.53117855E 02 0.41047424E 01	0.18201384E 02 0.33281115E 00	-0.17427201E 01 0.12293082E 03	0.61335037E 02	14 4.
1736.	0.15408222E 02 0.58278989E 02	0.21474266E 06 0.52962850E 01	0.55205201E 02 0.39584672E 01	0.18201181E 02 0.32950775E 00	-0.17437344E 01 0.12090080E 03	0.63214490E 02	14 8.
1740.	0.15745672E 02 0.60318282E 02	0.21508717E 06 0.54474751E 01	0.57292114E 02 0.38019333E 01	0.18201002E 02 0.32624736E 00	-0.17446988E 01 0.11887075E 03	0.65086748E 02	14 12.
1744.	0.16062147E 02 0.62350589E 02	0.21541739E 06 0.55913563E 01	0.59378632E 02 0.36414403E 01	0.18200846E 02 0.32302815E 00	-0.17456085E 01 0.11684058E 03	0.66852130E 02	14 16.
1748.	0.16357421E 02 0.64376243E 02	0.21573269E 06 0.57278344E 01	0.61464775E 02 0.34752983E 01	0.18200713E 02 0.31984830E 00	-0.17464609E 01 0.11481060E 03	0.68610971E 02	14 20.
1752.	0.16631284E 02 0.66395594E 02	0.21603245E 06 0.58588237E 01	0.63550557E 02 0.33038204E 01	0.18200599E 02 0.31670565E 00	-0.17472513E 01 0.11278050E 03	0.70663619E 02	15 0.
1756.	0.16883551E 02 0.68408989E 02	0.21631611E 06 0.59782467E 01	0.65635961E 02 0.31273255E 01	0.18200505E 02 0.31359779E 00	-0.17479772E 01 0.11075037E 03	0.72510424E 02	15 4.
1760.	0.17114057E 02 0.70416793E 02	0.21658313E 06 0.60920307E 01	0.67720960E 02 0.29461389E 01	0.18200428E 02 0.31052259E 00	-0.17486373E 01 0.10872023E 03	0.74351745E 02	15 8.
1764.	0.17322659E 02 0.72419374E 02	0.21683302E 06 0.61981120E 01	0.69805519E 02 0.27605879E 01	0.18200368E 02 0.30747745E 00	-0.17492263E 01 0.10669007E 03	0.76187961E 02	15 12.
1768.	0.17509231E 02 0.74417109E 02	0.21708534E 06 0.62984310E 01	0.71889579E 02 0.25710051E 01	0.18200317E 02 0.30445977E 00	-0.17497448E 01 0.10465988E 03	0.78019438E 02	15 16.
1772.	0.17673666E 02 0.76410377E 02	0.21727968E 06 0.63869339E 01	0.73973070E 02 0.23777245E 01	0.18200281E 02 0.30146687E 00	-0.17501815E 01 0.10262969E 03	0.79846560E 02	15 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1776.	0.17815882E 02 0.78399569E 02	0.21747567E 06 0.64695722E 01	0.76055922E 02 0.21810840E 01	0.18200255E 02 0.29849584E 00	-0.17505638E 01 0.10059946E 03	0.81669717E 02	16 0.
1780.	0.17935809E 02 0.80385076E 02	0.21765300E 06 0.65443029E 01	0.78138046E 02 0.19814216E 01	0.18200237E 02 0.29554385E 00	-0.17508626E 01 0.98569223E 02	0.83489298E 02	16 4.
1784.	0.18033398E 02 0.82367288E 02	0.21781140E 06 0.66110867E 01	0.80219346E 02 0.17790791E 01	0.18200226E 02 0.29260792E 00	-0.17510872E 01 0.96538967E 02	0.85305693E 02	16 8.
1788.	0.18108817E 02 0.84346612E 02	0.21795061E 06 0.66698896E 01	0.82299726E 02 0.15743976E 01	0.18200221E 02 0.28968482E 00	-0.17512385E 01 0.94508690E 02	0.87119306E 02	16 12.
1792.	0.18161453E 02 0.86323445E 02	0.21807045E 06 0.67206811E 01	0.84379079E 02 0.13677184E 01	0.18200219E 02 0.28677163E 00	-0.17513181E 01 0.92478393E 02	0.88930532E 02	16 16.
1796.	0.18191910E 02 0.88298188E 02	0.21817078E 06 0.67634344E 01	0.86457294E 02 0.11593837E 01	0.18200219E 02 0.28386492E 00	-0.17513269E 01 0.90448081E 02	0.90739772E 02	16 20.
1800.	0.18200008E 02 0.90271250E 02	0.21825148E 06 0.67981270E 01	0.88534267E 02 0.94973462E 00	0.18200219E 02 0.28096139E 00	-0.17512672E 01 0.88417747E 02	0.92547428E 02	17 0.
1804.	0.18185785E 02 0.92243033E 02	0.21831251E 06 0.68247393E 01	0.90609889E 02 0.73911165E 00	0.18200218E 02 0.27805807E 00	-0.17511421E 01 0.86387397E 02	0.94353901E 02	17 4.
1808.	0.18149296E 02 0.94213941E 02	0.21835384E 06 0.68432559E 01	0.92684045E 02 0.52785332E 00	0.18200215E 02 0.27515162E 00	-0.17509541E 01 0.84357030E 02	0.96159590E 02	17 8.
1812.	0.18090611E 02 0.96184379E 02	0.21837550E 06 0.68536643E 01	0.94756640E 02 0.31629630E 00	0.18200208E 02 0.27223856E 00	-0.17507061E 01 0.82326842E 02	0.97964899E 02	17 12.
1816.	0.18009820E 02 0.98154748E 02	0.21837756E 06 0.68559566E 01	0.96827572E 02 0.10477544E 00	0.18200196E 02 0.26931571E 00	-0.17504027E 01 0.80296237E 02	0.99770223E 02	17 16.
1820.	0.17907024E 02 0.10012544E 03	0.21836011E 06 0.68501269E 01	0.98896744E 02 -0.10637692E 00	0.18200177E 02 0.26637969E 00	-0.17500464E 01 0.78265818E 02	0.10157595E 03	17 20.
1824.	0.17782345E 02 0.10209687E 03	0.21832331E 06 0.68361730E 01	0.10096407E 03 -0.31683291E 00	0.18200153E 02 0.26342726E 00	-0.17496411E 01 0.76235377E 02	0.10338249E 03	18 0.
1828.	0.17635919E 02 0.10406942E 03	0.21826736E 06 0.68140984E 01	0.10302949E 03 -0.52626718E 00	0.18200120E 02 0.26045532E 00	-0.17491915E 01 0.74204920E 02	0.10519021E 03	18 4.
1832.	0.17467901E 02 0.10604346E 03	0.21819248E 06 0.67839076E 01	0.10509292E 03 -0.73435817E 00	0.18200079E 02 0.25746054E 00	-0.17487001E 01 0.72174447E 02	0.10699952E 03	18 8.
1836.	0.17278459E 02 0.10801940E 03	0.21809896E 06 0.67456110E 01	0.10715431E 03 -0.94078961E 00	0.18200028E 02 0.25443991E 00	-0.17481716E 01 0.70143958E 02	0.10881076E 03	18 12.
1840.	0.17067778E 02 0.10999761E 03	0.21798708E 06 0.66992230E 01	0.10921363E 03 -0.11452492E 01	0.18199968E 02 0.25139039E 00	-0.17476099E 01 0.68113450E 02	0.11062435E 03	18 16.
1844.	0.16836061E 02 0.11197846E 03	0.21785721E 06 0.66447607E 01	0.11127085E 03 -0.13474305E 01	0.18199897E 02 0.24830897E 00	-0.17470182E 01 0.66082924E 02	0.11244063E 03	18 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1848.	0.16583527E 02 0.11396232E 03	0.21770971E 06 0.65822483E 01	0.11332594E 03 -0.15470313E 01	0.18199815E 02 0.24519288E 00	-0.17464015E 01 0.64052344E 02	0.11425996E 03	19 0.
1852.	0.16310411E 02 0.11594954E 03	0.21754503E 06 0.65117134E 01	0.11537894E 03 -0.17437565E 01	0.18199722E 02 0.24203929E 00	-0.17457627E 01 0.62021828E 02	0.11608270E 03	19 4.
1856.	0.16016964E 02 0.11794047E 03	0.21736359E 06 0.64331891E 01	0.11742984E 03 -0.19373166E 01	0.18199618E 02 0.23884562E 00	-0.17451074E 01 0.59991253E 02	0.11790920E 03	19 8.
1860.	0.15703458E 02 0.11993547E 03	0.21716590E 06 0.63467146E 01	0.11947869E 03 -0.21274269E 01	0.18199503E 02 0.23560935E 00	-0.17444382E 01 0.57960666E 02	0.11973980E 03	19 12.
1864.	0.15370178E 02 0.12193485E 03	0.21695246E 06 0.62523346E 01	0.12152557E 03 -0.23138169E 01	0.18199376E 02 0.23232796E 00	-0.17437612E 01 0.55930059E 02	0.12157482E 03	19 16.
1868.	0.15017429E 02 0.12393895E 03	0.21672383E 06 0.61501006E 01	0.12357052E 03 -0.24962122E 01	0.18199238E 02 0.22899938E 00	-0.17430791E 01 0.53899436E 02	0.12341458E 03	19 20.
1872.	0.14645532E 02 0.12594808E 03	0.21648060E 06 0.60400703E 01	0.12561387E 03 -0.26743538E 01	0.18199088E 02 0.22562133E 00	-0.17423965E 01 0.51866802E 02	0.12525940E 03	20 0.
1876.	0.14254829E 02 0.12796253E 03	0.21622335E 06 0.59223102E 01	0.12765512E 03 -0.28479874E 01	0.18198929E 02 0.22219206E 00	-0.17417183E 01 0.49838149E 02	0.12710956E 03	20 4.
1880.	0.13845679E 02 0.12998261E 03	0.21595272E 06 0.57968924E 01	0.12969502E 03 -0.30166690E 01	0.18198780E 02 0.21870949E 00	-0.17410487E 01 0.47807480E 02	0.12896536E 03	20 8.
1884.	0.13418459E 02 0.13200859E 03	0.21566937E 06 0.56638993E 01	0.13173352E 03 -0.31807615E 01	0.18198581E 02 0.21517222E 00	-0.17403912E 01 0.45776800E 02	0.13082707E 03	20 12.
1888.	0.12973566E 02 0.13404073E 03	0.21537398E 06 0.55234208E 01	0.13377080E 03 -0.33394365E 01	0.18198395E 02 0.21157859E 00	-0.17397501E 01 0.43746102E 02	0.13269496E 03	20 16.
1892.	0.12511418E 02 0.13607931E 03	0.21506725E 06 0.53755532E 01	0.13580706E 03 -0.34926753E 01	0.18198200E 02 0.20792727E 00	-0.17391290E 01 0.41715390E 02	0.13456927E 03	20 20.
1896.	0.12032454E 02 0.13812454E 03	0.21474989E 06 0.52204091E 01	0.13784252E 03 -0.36402691E 01	0.18197999E 02 0.20421717E 00	-0.17385311E 01 0.39684665E 02	0.13645024E 03	21 0.
1900.	0.11537129E 02 0.14017666E 03	0.21442265E 06 0.50581056E 01	0.13987744E 03 -0.37820163E 01	0.18197793E 02 0.20044731E 00	-0.17379503E 01 0.37653922E 02	0.13833811E 03	21 4.
1904.	0.11025924E 02 0.14223588E 03	0.21408627E 06 0.48887720E 01	0.14191206E 03 -0.39177286E 01	0.18197581E 02 0.19661690E 00	-0.17374141E 01 0.35623165E 02	0.14023306E 03	21 8.
1908.	0.10499342E 02 0.14430239E 03	0.21374152E 06 0.47125492E 01	0.14394666E 03 -0.40472252E 01	0.18197366E 02 0.19272509E 00	-0.17368994E 01 0.33592398E 02	0.14213530E 03	21 12.
1912.	0.99579011E 01 0.14637638E 03	0.21338918E 06 0.45295864E 01	0.14598156E 03 -0.41703344E 01	0.18197148E 02 0.18877145E 00	-0.17364169E 01 0.31561613E 02	0.14404500E 03	21 16.
1916.	0.94021517E 01 0.14845801E 03	0.21303002E 06 0.43400538E 01	0.14801707E 03 -0.42888997E 01	0.18196928E 02 0.18475564E 00	-0.17359661E 01 0.29530816E 02	0.14596232E 03	21 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1920.	0.66326624E 01 0.15054743E 03	0.21266483E 06 0.41441220E 01	0.15005352E 03 -0.43967179E 01	0.18196707E 02 0.18067738E 00	-0.17355491E 01 0.27500007E 02	0.14788743E 03	22 0.
1924.	0.42500246E 01 0.15264475E 03	0.21229442E 06 0.39419802E 01	0.15209129E 03 -0.44998113E 01	0.18196485E 02 0.17653670E 00	-0.17351654E 01 0.25469181E 02	0.14982042E 03	22 4.
1928.	0.78548562E 01 0.15475011E 03	0.21191957E 06 0.37338311E 01	0.15413074E 03 -0.45958933E 01	0.18196264E 02 0.17233372E 00	-0.17348159E 01 0.23438344E 02	0.15176143E 03	22 8.
1932.	0.70477999E 01 0.15686359E 03	0.21154109E 06 0.35198896E 01	0.15617227E 03 -0.46849013E 01	0.18196045E 02 0.16806666E 00	-0.17344494E 01 0.21407495E 02	0.15371054E 03	22 12.
1936.	0.64295198E 01 0.15898528E 03	0.21115977E 06 0.33003837E 01	0.15821629E 03 -0.47667301E 01	0.18195828E 02 0.16374190E 00	-0.17342164E 01 0.19376632E 02	0.15566785E 03	22 16.
1940.	0.58007092E 01 0.16111523E 03	0.21077639E 06 0.30755561E 01	0.16026321E 03 -0.48412882E 01	0.18195611E 02 0.15935396E 00	-0.17339660E 01 0.17345755E 02	0.15763338E 03	22 20.
1944.	0.51820885E 01 0.16325349E 03	0.21039174E 06 0.28456635E 01	0.16231348E 03 -0.49084944E 01	0.18195399E 02 0.15490551E 00	-0.17337484E 01 0.15314868E 02	0.15960721E 03	23 0.
1948.	0.45143927E 01 0.16540009E 03	0.21000659E 06 0.26109748E 01	0.16436754E 03 -0.49682755E 01	0.18195191E 02 0.15039742E 00	-0.17335610E 01 0.13283967E 02	0.16158933E 03	23 4.
1952.	0.38583991E 01 0.16755502E 03	0.20962169E 06 0.23717750E 01	0.16642586E 03 -0.50205769E 01	0.18194989E 02 0.14583032E 00	-0.17334042E 01 0.11253053E 02	0.16357978E 03	23 8.
1956.	0.31949020E 01 0.16971829E 03	0.20923719E 06 0.21283630E 01	0.16848891E 03 -0.50653509E 01	0.18194790E 02 0.14120545E 00	-0.17332766E 01 0.92221298E 01	0.16557849E 03	23 12.
1960.	0.25247209E 01 0.17188986E 03	0.20885561E 06 0.18810499E 01	0.17055719E 03 -0.51025599E 01	0.18194599E 02 0.13652384E 00	-0.17331772E 01 0.71911922E 01	0.16758545E 03	23 16.
1964.	0.18487057E 01 0.17406971E 03	0.20847587E 06 0.16301625E 01	0.17263114E 03 -0.51321842E 01	0.18194414E 02 0.13178655E 00	-0.17331046E 01 0.51602423E 01	0.16960057E 03	23 20.
1968.	0.11677315E 01 0.17625774E 03	0.20809928E 06 0.13760403E 01	0.17471129E 03 -0.51542107E 01	0.18194237E 02 0.12699504E 00	-0.17330563E 01 0.31292835E 01	0.17162372E 03	24 0.
1972.	0.48269597E 00 0.17845391E 03	0.20772842E 06 0.11190355E 01	0.17679813E 03 -0.51866368E 01	0.18194069E 02 0.12215049E 00	-0.17330315E 01 0.10983108E 01	0.17365476E 03	24 4.
1976.	-0.20547366E 00 0.18065810E 03	0.20735802E 06 0.85951430E 00	0.17889216E 03 -0.51754779E 01	0.18193909E 02 0.11725451E 00	-0.17330278E 01 0.35906733E 03	0.17569203E 03	24 8.
1980.	-0.89582580E 00 0.18287020E 03	0.20699468E 06 0.59785436E 00	-0.17900612E 03 -0.51747552E 01	0.18193760E 02 0.11230827E 00	-0.17330419E 01 0.35703634E 03	0.17773622E 03	24 12.
1984.	-0.15873881E 01 0.18509010E 03	0.20663892E 06 0.33444493E 00	-0.17889621E 03 -0.51665011E 01	0.18193619E 02 0.10731357E 00	-0.17330729E 01 0.35500533E 03	0.17971512E 03	24 16.
1988.	-0.22791601E 01 0.18731765E 03	0.20628536E 06 0.8987265E-01	-0.17477762E 03 -0.51507642E 01	0.18193491E 02 0.10227186E 00	-0.17331175E 01 0.35297431E 03	0.17812477E 03	24 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

MARCH 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1992.	-0.29701195E 01 0.18955270E 03	0.20594050E 06 -0.19600704E 00	-0.1726498E 03 -0.51276005E 01	0.18193373E 02 0.97184534E-01	-0.17331734E 01 0.35094322E 03	0.17605994E 03	25 0.
1996.	-0.36592252E 01 0.19179508E 03	0.20560284E 06 -0.46221839E 00	-0.17051248E 03 -0.50970754E 01	0.18193267E 02 0.92053677E-01	-0.17332370E 01 0.34891225E 03	0.17398378E 03	25 4.
2000.	-0.43454123E 01 0.19404461E 03	0.20527283E 06 -0.72851631E 00	-0.16836498E 03 -0.50592704E 01	0.18193173E 02 0.86880719E-01	-0.17333069E 01 0.34688119E 03	0.17189949E 03	25 8.
2004.	-0.50275965E 01 0.19630110E 03	0.20495090E 06 -0.99446349E 00	-0.16820692E 03 -0.50142747E 01	0.18193089E 02 0.81667215E-01	-0.17333784E 01 0.34485013E 03	0.16980790E 03	25 12.
2008.	-0.57046800E 01 0.19856436E 03	0.20463743E 06 -0.12596164E 01	-0.16403787E 03 -0.49621842E 01	0.18193017E 02 0.76415020E-01	-0.17334510E 01 0.34281906E 03	0.16770933E 03	25 16.
2012.	-0.63755444E 01 0.20083415E 03	0.20433279E 06 -0.15235246E 01	-0.16185743E 03 -0.49031124E 01	0.18192956E 02 0.71125709E-01	-0.17335213E 01 0.34078797E 03	0.16560411E 03	25 20.
2016.	-0.703905F3E 01 0.20311028E 03	0.20403727E 06 -0.17857337E 01	-0.15966520E 03 -0.48371776E 01	0.18192906E 02 0.65800904E-01	-0.17335859E 01 0.33875688E 03	0.16349246E 03	26 0.
2020.	-0.76940817E 01 0.20539252E 03	0.20375117E 06 -0.20457867E 01	-0.15746883E 03 -0.47645065E 01	0.18192866E 02 0.60442194E-01	-0.17336434E 01 0.33672577E 03	0.16137465E 03	26 4.
2024.	-0.83394608E 01 0.20768063E 03	0.20347474E 06 -0.23032225E 01	-0.15524400E 03 -0.46852408E 01	0.18192836E 02 0.55051566E-01	-0.17336931E 01 0.33489466E 03	0.15925091E 03	26 8.
2028.	-0.89740360E 01 0.20997436E 03	0.20320819E 06 -0.25575802E 01	-0.15301440E 03 -0.45995272E 01	0.18192814E 02 0.49630213E-01	-0.17337307E 01 0.33266354E 03	0.15712149E 03	26 12.
2032.	-0.95966451E 01 0.21227351E 03	0.20295167E 06 -0.28083997E 01	-0.15077180E 03 -0.45075203E 01	0.18192801E 02 0.44179993E-01	-0.17337565E 01 0.33063240E 03	0.15498664E 03	26 16.
2036.	-0.10206121E 02 0.21457778E 03	0.20270535E 06 -0.30552211E 01	-0.14851598E 03 -0.44093866E 01	0.18192795E 02 0.38702399E-01	-0.17337695E 01 0.32860125E 03	0.15284661E 03	26 20.
2040.	-0.10801301E 02 0.21688696E 03	0.20246933E 06 -0.32975882E 01	-0.14624678E 03 -0.43052987E 01	0.18192794E 02 0.33198845E-01	-0.17337682E 01 0.32657009E 03	0.15070164E 03	27 0.
2044.	-0.11381027E 02 0.21920080E 03	0.20224368E 06 -0.35350497E 01	-0.14396408E 03 -0.41854345E 01	0.18192801E 02 0.27671085E-01	-0.17337524E 01 0.32453892E 03	0.14855197E 03	27 4.
2048.	-0.11944147E 02 0.22151903E 03	0.20202844E 06 -0.37871588E 01	-0.14166782E 03 -0.40799832E 01	0.18192812E 02 0.2212190E-01	-0.17337210E 01 0.32250774E 03	0.14639788E 03	27 8.
2052.	-0.12489519E 02 0.22384143E 03	0.20182365E 06 -0.39934753E 01	-0.13935800E 03 -0.39591401E 01	0.18192828E 02 0.16547889E-01	-0.17336734E 01 0.32047655E 03	0.14423959E 03	27 12.
2056.	-0.13016025E 02 0.22818774E 03	0.20162927E 06 -0.42135691E 01	-0.13703467E 03 -0.38331033E 01	0.18192848E 02 0.10955254E-01	-0.17336103E 01 0.31844535E 03	0.14207737E 03	27 16.
2060.	-0.13522558E 02 0.22849770E 03	0.20144528E 06 -0.44270164E 01	-0.13469795E 03 -0.37020827E 01	0.18192871E 02 0.53438278E-02	-0.17335310E 01 0.31641414E 03	0.13991144E 03	27 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Continued

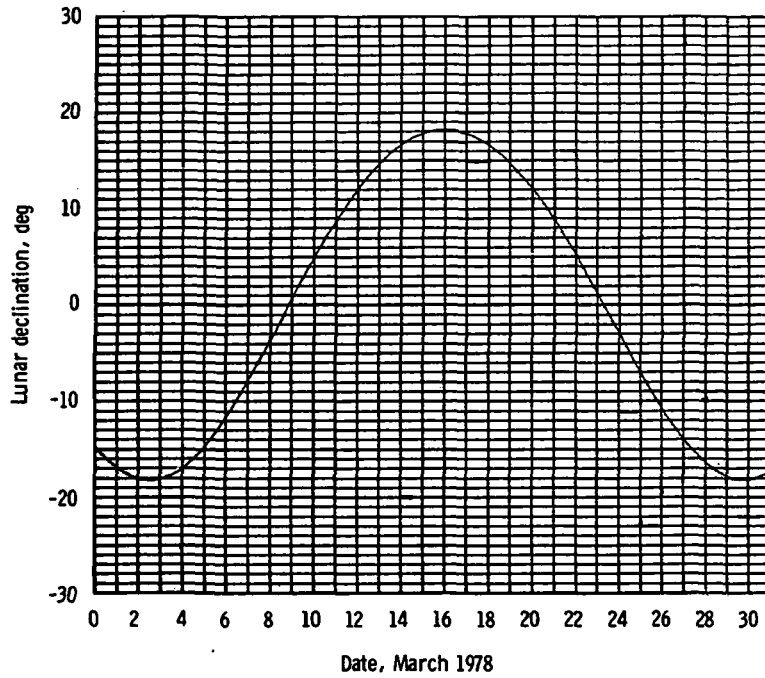
MARCH 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2064.	-0.14008036E 02 0.23083110E 03	0.20127161E 06 -0.46334058E 01	-0.13234801E 03 -0.35662902E 01	0.18192896E 02 -0.28528948E-03	-0.17334362E 01 0.31438292E 03	0.13774206E 03	28 0.
2068.	-0.14471409E 02 0.23316768E 03	0.20110818E 06 -0.46323387E 01	-0.12998510E 03 -0.34259419E 01	0.18192923E 02 -0.59307909E-02	-0.17333248E 01 0.31235169E 03	0.13556946E 03	28 4.
2072.	-0.14911655E 02 0.23550723E 03	0.20095488E 06 -0.50234270E 01	-0.12760955E 03 -0.32812628E 01	0.18192951E 02 -0.11591656E-01	-0.17331987E 01 0.31032044E 03	0.13339386E 03	28 8.
2076.	-0.15327788E 02 0.23784951E 03	0.20081160E 06 -0.52062979E 01	-0.12522172E 03 -0.31324797E 01	0.18192981E 02 -0.17266864E-01	-0.17330576E 01 0.30828919E 03	0.13121551E 03	28 12.
2080.	-0.15718866E 02 0.24019430E 03	0.20067818E 06 -0.53805937E 01	-0.12282206E 03 -0.29798221E 01	0.18193010E 02 -0.22955136E-01	-0.17329032E 01 0.30625792E 03	0.12903463E 03	28 16.
2084.	-0.16083987E 02 0.24254139E 03	0.20055449E 06 -0.55459731E 01	-0.12041111E 03 -0.28235258E 01	0.18193038E 02 -0.28655869E-01	-0.17327351E 01 0.30422664E 03	0.12685141E 03	28 20.
2088.	-0.16422302E 02 0.24489057E 03	0.20044037E 06 -0.57021102E 01	-0.11798944E 03 -0.26638285E 01	0.18193065E 02 -0.34367911E-01	-0.17325560E 01 0.30219535E 03	0.12466608E 03	29 0.
2092.	-0.16733012E 02 0.24724165E 03	0.20033564E 06 -0.58486986E 01	-0.11555771E 03 -0.25009700E 01	0.18193092E 02 -0.40090401E-01	-0.17323674E 01 0.30016406E 03	0.12247883E 03	29 4.
2096.	-0.17015378E 02 0.24959443E 03	0.20024012E 06 -0.59654466E 01	-0.11311662E 03 -0.23351930E 01	0.18193117E 02 -0.45822346E-01	-0.17321699E 01 0.29813275E 03	0.12028988E 03	29 8.
2100.	-0.17289714E 02 0.25194873E 03	0.20015365E 06 -0.61120924E 01	-0.11086697E 03 -0.21667418E 01	0.18193138E 02 -0.51563275E-01	-0.17319669E 01 0.29610143E 03	0.11809938E 03	29 12.
2104.	-0.17492409E 02 0.25430437E 03	0.20007602E 06 -0.62283801E 01	-0.10820956E 03 -0.19958621E 01	0.18193157E 02 -0.57312219E-01	-0.17317610E 01 0.29407010E 03	0.11590753E 03	29 16.
2108.	-0.17685914E 02 0.25666116E 03	0.20000709E 06 -0.63340831E 01	-0.10574530E 03 -0.18228001E 01	0.18193174E 02 -0.63068530E-01	-0.17315550E 01 0.29203876E 03	0.11371451E 03	29 20.
2112.	-0.17848748E 02 0.25901897E 03	0.19994665E 06 -0.64289942E 01	-0.10327509E 03 -0.16478034E 01	0.18193188E 02 -0.68831549E-01	-0.17313514E 01 0.29000740E 03	0.11152047E 03	30 0.
2116.	-0.17980505E 02 0.26137762E 03	0.19989454E 06 -0.65129273E 01	-0.10079990E 03 -0.14711187E 01	0.18193198E 02 -0.74600549E-01	-0.17311538E 01 0.28797604E 03	0.10932558E 03	30 4.
2120.	-0.18080854E 02 0.26373697E 03	0.19985060E 06 -0.65657183E 01	-0.98320740E 02 -0.12929941E 01	0.18193207E 02 -0.80375165E-01	-0.17309651E 01 0.28594466E 03	0.10713000E 03	30 8.
2124.	-0.18149541E 02 0.26609689E 03	0.19981467E 06 -0.66472261E 01	-0.95838813E 02 -0.11138761E 01	0.18193211E 02 -0.86154581E-01	-0.17307882E 01 0.28391327E 03	0.10493386E 03	30 12.
2128.	-0.18186388E 02 0.26845721E 03	0.19978660E 06 -0.66973323E 01	-0.93354565E 02 -0.93341058E 00	0.18193214E 02 -0.91938849E-01	-0.17306268E 01 0.28188186E 03	0.10273732E 03	30 16.
2132.	-0.18191296E 02 0.27081762E 03	0.19976628E 06 -0.67359393E 01	-0.90889646E 02 -0.75244161E 00	0.18193214E 02 -0.97726395E-01	-0.17304844E 01 0.27985045E 03	0.10054050E 03	30 20.

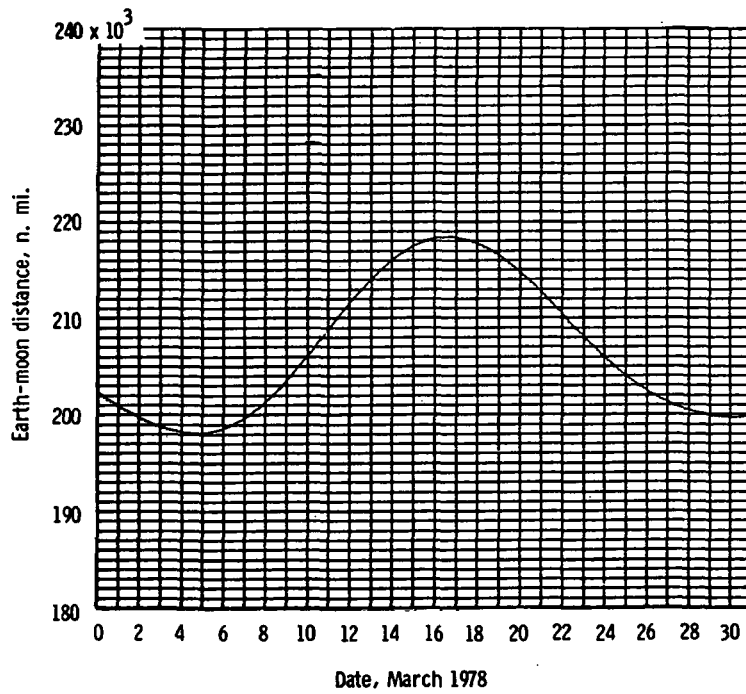
TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1978 - Concluded

MARCH 31, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2136.	-0.18164246E 02 0.27317858E 03	0.19975356E 06 -0.67629750E 01	-0.88384896E 02 -0.57101346E 00	0.18193212E 02 -0.10351769E 00	-0.17303632E 01 0.27781902E 03	0.98343534E 02	31 0.
2140.	-0.18105297E 02 0.27553938E 03	0.19974035E 06 -0.67783890E 01	-0.85901363E 02 -0.38936786E 00	0.18193210E 02 -0.10931181E 00	-0.17302660E 01 0.27578758E 03	0.98146559E 02	31 4.
2144.	-0.18014588E 02 0.27790007E 03	0.19975056E 06 -0.67821541E 01	-0.83420075E 02 -0.20774340E 00	0.18193208E 02 -0.11510854E 00	-0.17301948E 01 0.27375613E 03	0.93949695E 02	31 8.
2148.	-0.17892327E 02 0.28026056E 03	0.19976012E 06 -0.67742687E 01	-0.80942030E 02 -0.26379343E-01	0.18193206E 02 -0.12090710E 00	-0.17301522E 01 0.27172466E 03	0.91753063E 02	31 12.
2152.	-0.17738809E 02 0.28262073E 03	0.19977696E 06 -0.67547460E 01	-0.78468205E 02 0.15449039E 00	0.18193205E 02 -0.12670723E 00	-0.17301405E 01 0.26969318E 03	0.89556784E 02	31 16.
2156.	-0.17554391E 02 0.28498045E 03	0.19980104E 06 -0.67236334E 01	-0.75999541E 02 0.33463339E 00	0.18193207E 02 -0.13250836E 00	-0.17301604E 01 0.26766169E 03	0.87360976E 02	31 20.
2160.	-0.17339524E 02 0.28733981E 03	0.19983236E 06 -0.66809946E 01	-0.73536923E 02 0.51381950E 00	0.18193211E 02 -0.13830996E 00	-0.17302135E 01 0.26563017E 03	0.85165753E 02	31 24.

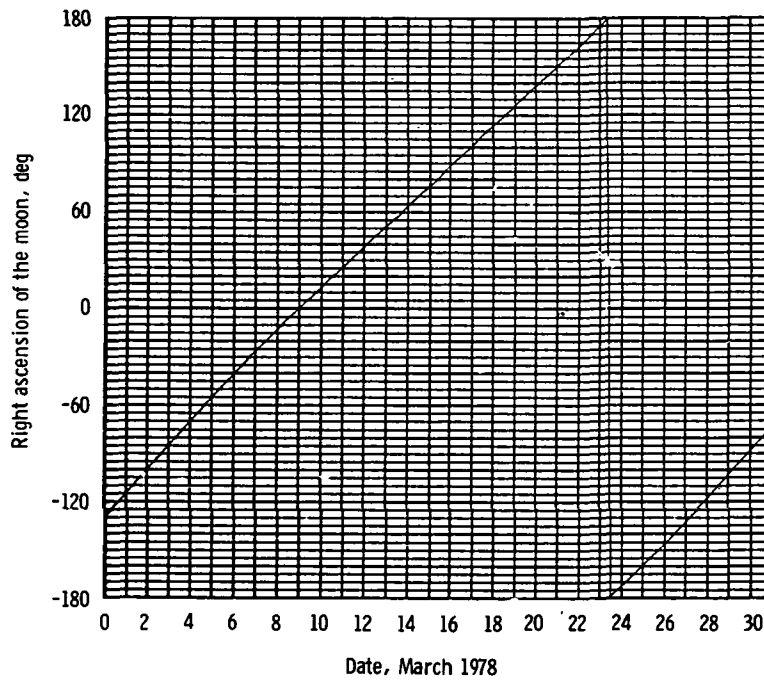


(a) Lunar declination time history.

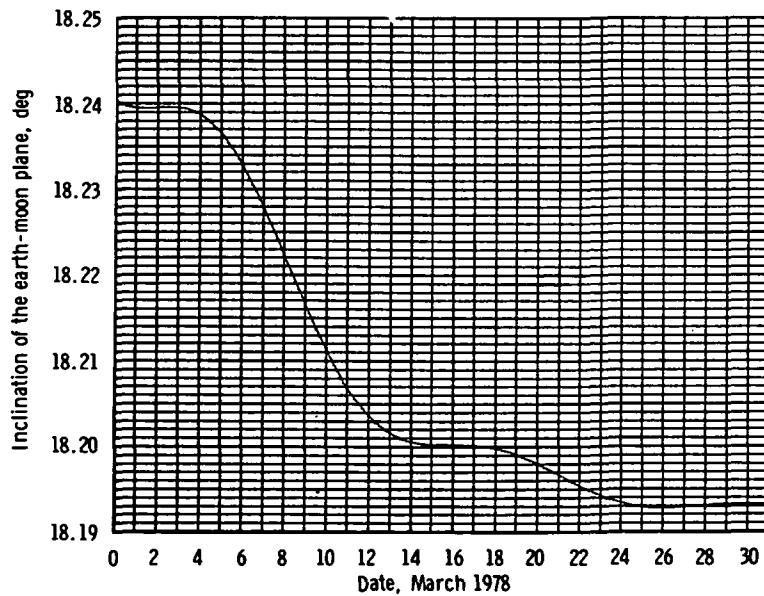


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 15. - Graphical ephemeris data for March 1978.

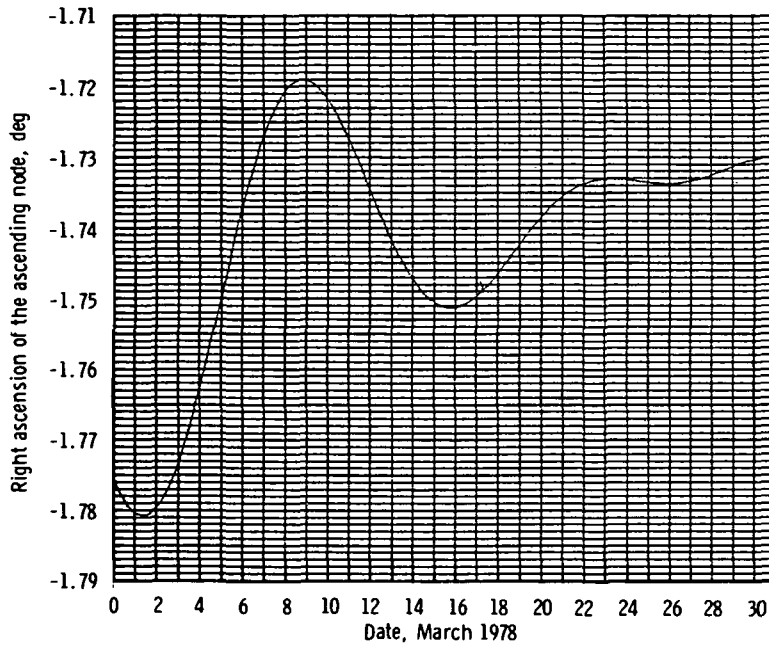


(c) Right ascension of the moon.

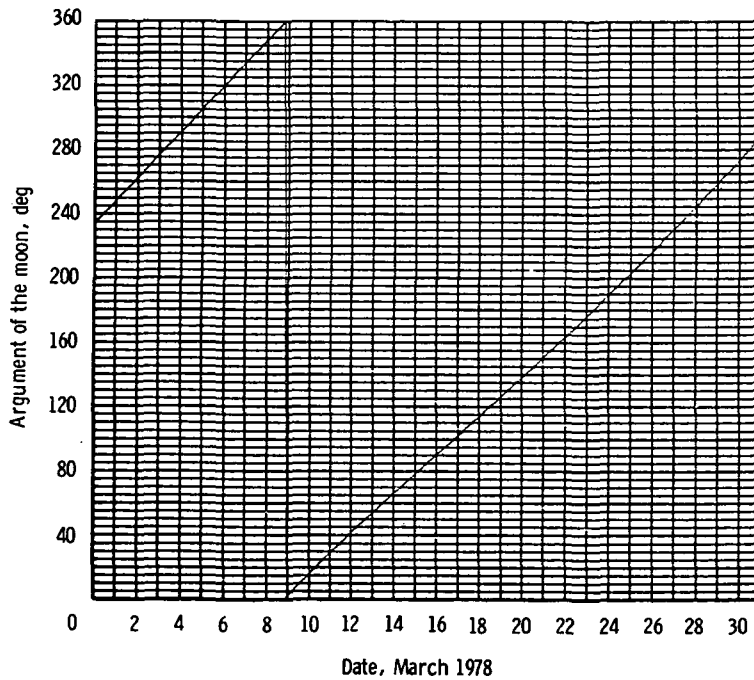


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 15. - Continued.

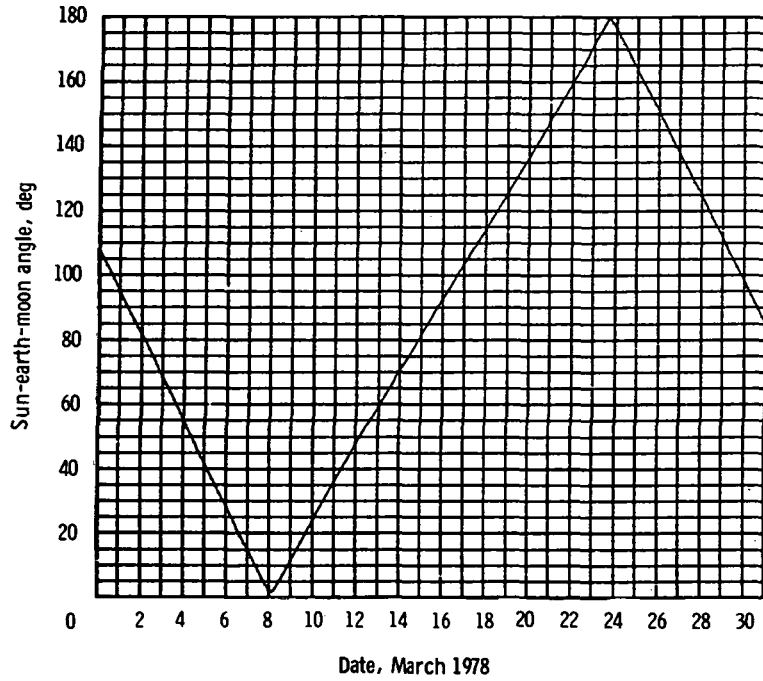


(e) Right ascension of the ascending node.

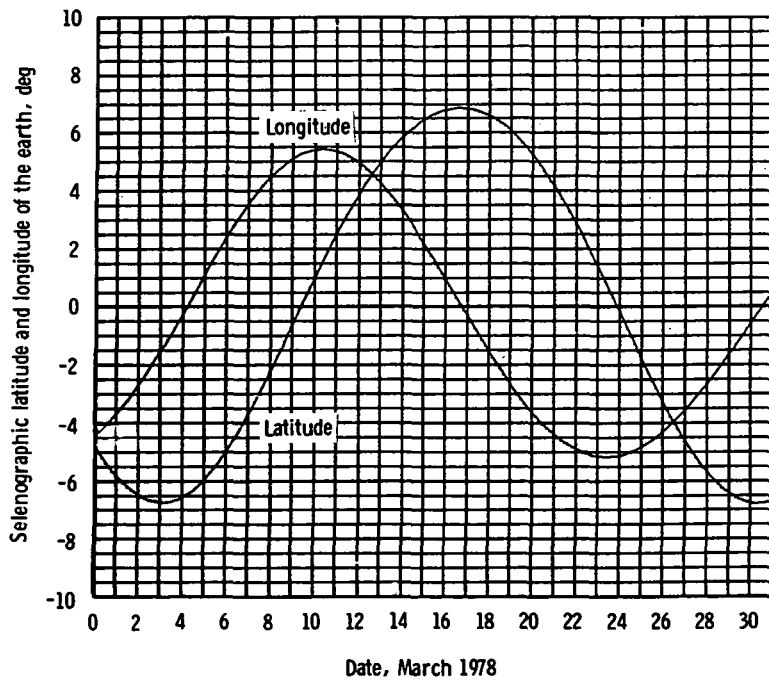


(f) Lunar argument time history.

Figure 15. - Continued.

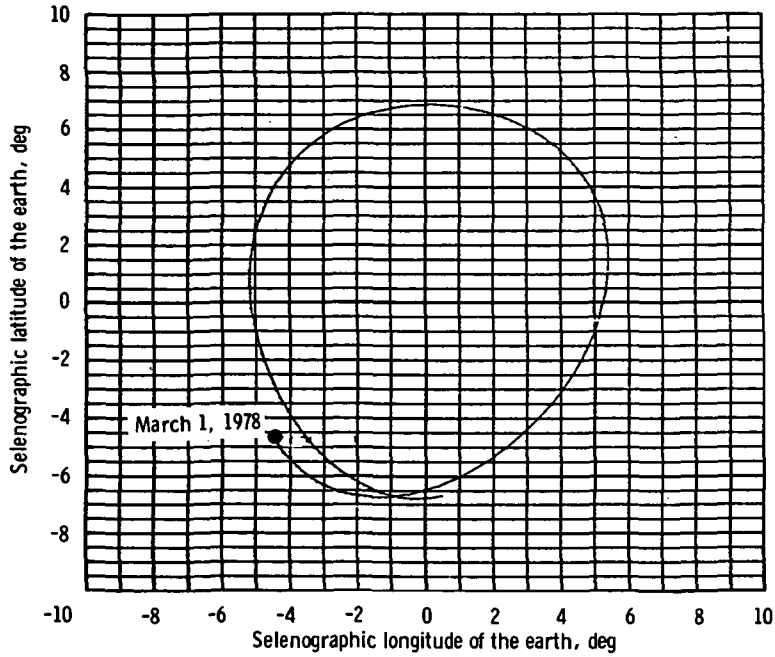


(g) Sun-earth-moon angle time history.

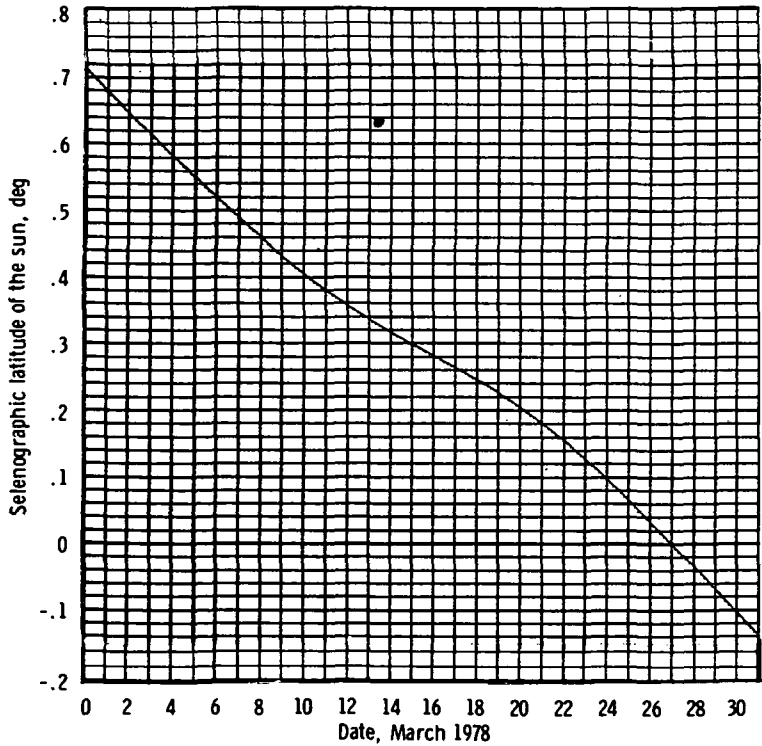


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 15. - Continued.

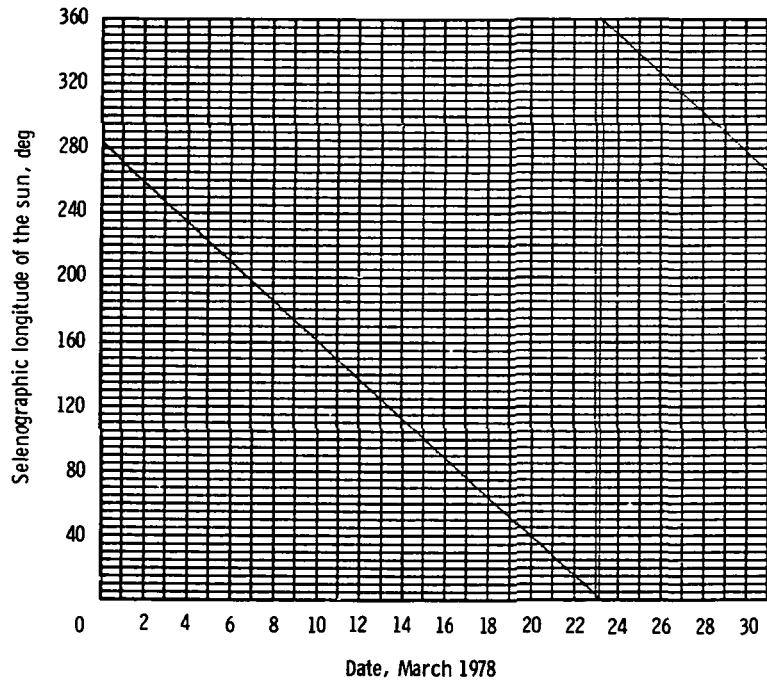


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

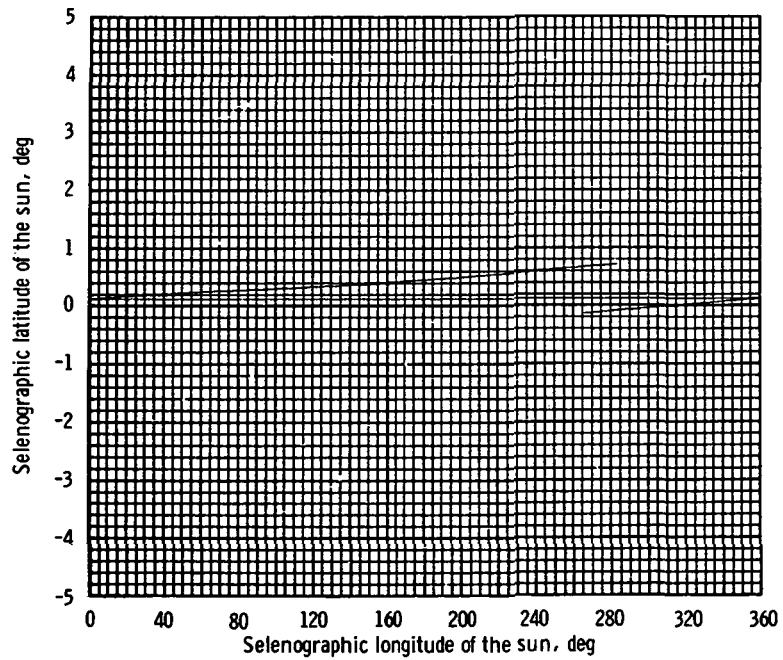


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 15. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 15. - Concluded.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978

APRIL 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2180.	-0.17339524E 02 0.28733961E 03	0.19983236E 06 -0.66809946E 01	-0.73536923E 02 0.51381950E 00	0.18193211E 02 -0.13830996E 00	-0.17302135E 01 0.26563017E 03	0.85185753E 02	1 0.
2184.	-0.17094694E 02 0.28969810E 03	0.19987088E 06 -0.66269169E 01	-0.71081203E 02 0.69182201E 00	0.18193221E 02 -0.14411163E 00	-0.17303013E 01 0.26359865E 03	0.82971234E 02	1 4.
2188.	-0.16820475E 02 0.29205579E 03	0.19991663E 06 -0.65615096E 01	-0.68633172E 02 0.86841792E 00	0.18193236E 02 -0.14991292E 00	-0.17304244E 01 0.26156712E 03	0.80777541E 02	1 8.
2172.	-0.16517498E 02 0.29441258E 03	0.19996965E 06 -0.64849045E 01	-0.66193554E 02 0.10433855E 01	0.18193257E 02 -0.15571325E 00	-0.17305827E 01 0.25953557E 03	0.76584786E 02	1 12.
2176.	-0.16186457E 02 0.29678834E 03	0.20002996E 06 -0.63972553E 01	-0.63763024E 02 0.12165087E 01	0.18193286E 02 -0.16151222E 00	-0.17307767E 01 0.25750400E 03	0.76393094E 02	1 16.
2180.	-0.15828094E 02 0.29912295E 03	0.20009762E 06 -0.62987361E 01	-0.61342187E 02 0.13875728E 01	0.18193324E 02 -0.16730896E 00	-0.17310062E 01 0.25547243E 03	0.74202592E 02	1 20.
2184.	-0.15443210E 02 0.30147628E 03	0.20017272E 06 -0.61895424E 01	-0.58931573E 02 0.15563689E 01	0.18193372E 02 -0.17310279E 00	-0.17312704E 01 0.25344084E 03	0.72013397E 02	2 0.
2188.	-0.15032651E 02 0.30382821E 03	0.20025533E 06 -0.60698906E 01	-0.56531654E 02 0.17226893E 01	0.18193432E 02 -0.17889340E 00	-0.17315691E 01 0.25140923E 03	0.69825647E 02	2 4.
2192.	-0.14597308E 02 0.30617859E 03	0.20034554E 06 -0.59400160E 01	-0.54142832E 02 0.18863313E 01	0.18193505E 02 -0.18468007E 00	-0.17319007E 01 0.24937761E 03	0.67639478E 02	2 8.
2196.	-0.14138111E 02 0.30852730E 03	0.20044348E 06 -0.58001733E 01	-0.51765427E 02 0.20470959E 01	0.18193591E 02 -0.19046148E 00	-0.17322636E 01 0.24734597E 03	0.65455021E 02	2 12.
2200.	-0.13658032E 02 0.31087418E 03	0.20054922E 06 -0.56506366E 01	-0.49399707E 02 0.22047872E 01	0.18193693E 02 -0.19623739E 00	-0.17326557E 01 0.24531432E 03	0.63272424E 02	2 16.
2204.	-0.13152071E 02 0.31321909E 03	0.20066292E 06 -0.54916976E 01	-0.47045867E 02 0.23592130E 01	0.18193811E 02 -0.20200675E 00	-0.17330756E 01 0.24328265E 03	0.61091840E 02	2 20.
2208.	-0.12627259E 02 0.31556187E 03	0.20078468E 06 -0.53236640E 01	-0.44704028E 02 0.25101659E 01	0.18193946E 02 -0.20776668E 00	-0.17335177E 01 0.24125097E 03	0.58913417E 02	3 0.
2212.	-0.12082655E 02 0.31790235E 03	0.20091463E 06 -0.51468619E 01	-0.42374261E 02 0.26575201E 01	0.18194101E 02 -0.21352208E 00	-0.17339814E 01 0.23921927E 03	0.56737319E 02	3 4.
2216.	-0.11519342E 02 0.32024039E 03	0.20105290E 06 -0.49616328E 01	-0.40056575E 02 0.28010362E 01	0.18194274E 02 -0.21926813E 00	-0.17344623E 01 0.23718755E 03	0.54563718E 02	3 8.
2220.	-0.10938416E 02 0.32257578E 03	0.20119960E 06 -0.47683314E 01	-0.37750912E 02 0.29405575E 01	0.18194467E 02 -0.22499967E 00	-0.17349553E 01 0.23515582E 03	0.52392780E 02	3 12.
2224.	-0.10340998E 02 0.32490838E 03	0.20135486E 06 -0.45673280E 01	-0.35457165E 02 0.30759118E 01	0.18194681E 02 -0.23072138E 00	-0.17354586E 01 0.23312407E 03	0.50224683E 02	3 16.
2228.	-0.97282148E 01 0.32723797E 03	0.20151878E 06 -0.43590057E 01	-0.33175181E 02 0.32069288E 01	0.18194916E 02 -0.23843034E 00	-0.17359658E 01 0.23109230E 03	0.4805617E 02	3 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2232.	-0.91012106E 01 0.32956438E 03	0.20169148E 06 -0.41437596E 01	-0.30904759E 02 0.33334445E 01	0.18195173E 02 -0.24212500E 00	-0.17364728E 01 0.22906052E 03	0.45897772E 02	4 0.
2236.	-0.84611324E 01 0.33188742E 03	0.20187303E 06 -0.39219956E 01	-0.28645647E 02 0.34552972E 01	0.18195454E 02 -0.24780452E 00	-0.17369750E 01 0.22702472E 03	0.43730004E 07	4 4.
2240.	-0.78091357E 01 0.33420688E 03	0.20206352E 06 -0.36941294E 01	-0.26397565E 02 0.35723314E 01	0.18195756E 02 -0.25346707E 00	-0.17374671E 01 0.22499690E 03	0.41584535E 02	4 8.
2244.	-0.71463791E 01 0.33652255E 03	0.20226302E 06 -0.34605870E 01	-0.24160195E 02 0.36843943E 01	0.18196082E 02 -0.25911138E 00	-0.17379450E 01 0.22296507E 03	0.39433561E 02	4 12.
2248.	-0.64740199E 01 0.33883422E 03	0.20247155E 06 -0.32218003E 01	-0.21933179E 02 0.37913365E 01	0.18196430E 02 -0.26473585E 00	-0.17384026E 01 0.22093321E 03	0.37286627E 02	4 16.
2252.	-0.57932156E 01 0.34114170E 03	0.20268915E 06 -0.29782096E 01	-0.19716141E 02 0.38930152E 01	0.18196801E 02 -0.27033916E 00	-0.17388352E 01 0.21890134E 03	0.35143958E 02	4 20.
2256.	-0.51051214E 01 0.34344477E 03	0.20291582E 06 -0.27302605E 01	-0.17508681E 02 0.39892905E 01	0.18197195E 02 -0.27591942E 00	-0.17392378E 01 0.21886945E 03	0.33005782E 02	5 0.
2260.	-0.44108843E 01 0.34574321E 03	0.20315155E 06 -0.24784018E 01	-0.15310373E 02 0.40800265E 01	0.18197611E 02 -0.28147515E 00	-0.17396050E 01 0.21483754E 03	0.30872330E 02	5 4.
2264.	-0.37116467E 01 0.34803681E 03	0.20339628E 06 -0.22230871E 01	-0.13120776E 02 0.41650935E 01	0.18198050E 02 -0.28700478E 00	-0.17399323E 01 0.21260561E 03	0.28743840E 02	5 8.
2268.	-0.30085428E 01 0.35032534E 03	0.20364995E 06 -0.19647713E 01	-0.10939443E 02 0.42443670E 01	0.18198510E 02 -0.29250639E 00	-0.17402137E 01 0.21077367E 03	0.26620570E 02	5 12.
2272.	-0.23026929E 01 0.35260860E 03	0.20391245E 06 -0.17039102E 01	-0.87659050E 01 0.43177238E 01	0.18198992E 02 -0.29797816E 00	-0.17404446E 01 0.20874171E 03	0.24502775E 02	5 16.
2276.	-0.15952085E 01 0.35488638E 03	0.20418365E 06 -0.14409598E 01	-0.65996960E 01 0.43850508E 01	0.18199494E 02 -0.30341838E 00	-0.17406208E 01 0.20670972E 03	0.22390739E 02	5 20.
2280.	-0.88718770E 00 0.35715846E 03	0.20448339E 06 -0.11763738E 01	-0.44403451E 01 0.44462376E 01	0.18200016E 02 -0.30882543E 00	-0.17407364E 01 0.20467773E 03	0.20284769E 02	6 0.
2284.	-0.17971116E 00 0.35942464E 03	0.20475149E 06 -0.91060454E 00	-0.22873748E 01 0.45011782E 01	0.18200555E 02 -0.31419677E 00	-0.17407880E 01 0.20264570E 03	0.18185219E 02	6 4.
2288.	0.52615441E 00 0.18847036E 01	0.20504773E 06 -0.64409959E 00	-0.14031451E 00 0.45497751E 01	0.18201112E 02 -0.31953134E 00	-0.17407707E 01 0.20061366E 03	0.18092503E 02	6 8.
2292.	0.12293592E 01 0.39384756E 01	0.20535183E 06 -0.37730259E 00	0.20013002E 01 0.45919350E 01	0.18201685E 02 -0.32482655E 00	-0.17408800E 01 0.19858161E 03	0.14007185E 02	6 12.
2296.	0.19288747E 01 0.61857598E 01	0.20566352E 06 -0.11065082E 00	0.41379333E 01 0.46275703E 01	0.18202273E 02 -0.33008108E 00	-0.17405131E 01 0.19854953E 03	0.11930049E 02	6 16.
2300.	0.26236903E 01 0.84263732E 01	0.20598248E 06 0.15542488E 00	0.62700348E 01 0.46566013E 01	0.18202873E 02 -0.33529273E 00	-0.17402668E 01 0.19451743E 03	0.98623696E 01	6 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2304.	0.33128155E 01 0.10660139E 02	0.20630935E 06 0.42050150E 00	0.83980418E 01 0.46789552E 01	0.18203485E 02 -0.34045954E 00	-0.17399372E 01 0.19248532E 03	0.78065941E 01	7 0.
2308.	0.39952839E 01 0.12886897E 02	0.20664073E 06 0.68416494E 00	0.10522384E 02 0.46945629E 01	0.18204105E 02 -0.34557989E 00	-0.17395226E 01 0.19045318E 03	0.57683229E 01	7 4.
2312.	0.46701509E 01 0.15106493E 02	0.20697923E 06 0.94601022E 00	0.12643470E 02 0.47033674E 01	0.18204735E 02 -0.35065156E 00	-0.17390212E 01 0.18842103E 03	0.37647713E 01	7 8.
2316.	0.53364946E 01 0.17318781E 02	0.20732339E 06 0.12056428E 01	0.14761693E 02 0.47053158E 01	0.18205369E 02 -0.35567319E 00	-0.17384301E 01 0.18638885E 03	0.18858153E 01	7 12.
2320.	0.59934204E 01 0.19523633E 02	0.20767272E 06 0.14626792E 01	0.16877431E 02 0.47003615E 01	0.18206007E 02 -0.36064272E 00	-0.17377495E 01 0.18435666E 03	0.11543929E 01	7 16.
2324.	0.66400571E 01 0.21720932E 02	0.20802672E 06 0.17167472E 01	0.18991038E 02 0.46884703E 01	0.18206646E 02 -0.36555851E 00	-0.17369791E 01 0.18232444E 03	0.27225661E 01	7 20.
2328.	0.72755601E 01 0.23910569E 02	0.20838485E 06 0.19674873E 01	0.21102845E 02 0.46696141E 01	0.18207286E 02 -0.37041891E 00	-0.17361179E 01 0.18029221E 03	0.46586669E 01	8 0.
2332.	0.78991130E 01 0.26092456E 02	0.20874654E 06 0.22145526E 01	0.23213165E 02 0.46437707E 01	0.18207924E 02 -0.37522231E 00	-0.17351666E 01 0.17825995E 03	0.66416847E 01	8 4.
2336.	0.85099259E 01 0.28266516E 02	0.20911120E 06 0.24576087E 01	0.25322286E 02 0.46109296E 01	0.18208557E 02 -0.37996711E 00	-0.17341263E 01 0.17622768E 03	0.86339201E 01	8 8.
2340.	0.91072373E 01 0.30432885E 02	0.20947823E 06 0.26963358E 01	0.27430467E 02 0.45710904E 01	0.18209184E 02 -0.38465187E 00	-0.17329977E 01 0.17419539E 03	0.10625741E 02	8 12.
2344.	0.96903157E 01 0.32590919E 02	0.20984695E 06 0.29304269E 01	0.29537948E 02 0.45242563E 01	0.18209803E 02 -0.38927533E 00	-0.17317829E 01 0.17216308E 03	0.12613579E 02	8 16.
2348.	0.10258457E 02 0.34741189E 02	0.21021675E 06 0.31595801E 0	0.31644241E 02 0.44704445E 01	0.18210412E 02 -0.39383603E 00	-0.17304844E 01 0.17013075E 03	0.14595808E 02	8 20. +00 9
2352.	0.10810989E 02 0.36883473E 02	0.21054693E 06 0.33835448E 01	0.33751627E 02 0.44096823E 01	0.18211010E 02 -0.39833287E 00	-0.17291033E 01 0.16809639E 03	0.16571590E 02	9 0.
2356.	0.11347268E 02 0.39017780E 02	0.21095678E 06 0.36020293E 01	0.35858165E 02 0.43420011E 01	0.18211595E 02 -0.40276513E 00	-0.17276437E 01 0.16606602E 03	0.18540446E 02	9 4.
2360.	0.11866882E 02 0.41144125E 02	0.21132561E 06 0.38147923E 01	0.37964688E 02 0.42874482E 01	0.18212165E 02 -0.40713131E 00	-0.17261084E 01 0.16403363E 03	0.20502121E 02	9 8.
2364.	0.12368649E 02 0.43282540E 02	0.21169269E 06 0.40215982E 01	0.40071294E 02 0.41860780E 01	0.18212719E 02 -0.41143129E 00	-0.17245017E 01 0.16200122E 03	0.22456440E 02	9 12.
2368.	0.12852618E 02 0.45373380E 02	0.21205730E 06 0.42222253E 01	0.42178065E 02 0.40979534E 01	0.18213255E 02 -0.41566379E 00	-0.17228265E 01 0.15996880E 03	0.24403343E 02	9 16.
2372.	0.13318069E 02 0.47475810E 02	0.21241868E 06 0.44164663E 01	0.44285050E 02 0.40031511E 01	0.18213772E 02 -0.41982888E 00	-0.17210884E 01 0.15793634E 03	0.26342799E 02	9 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2376.	0.13764513E 02 0.49570613E 02	0.21277608E 06 0.46041255E 01	0.46392270E 02 0.39017568E 01	0.1821-268E 02 -0.42392579E 00	-0.17192912E 01 0.15590388E 03	0.28274826E 02	10 0.
2380.	0.14191494E 02 0.51658193E 02	0.21312877E 06 0.47850246E 01	0.48499726E 02 0.37938630E 01	0.18214744E 02 -0.42795432E 00	-0.17174400E 01 0.15387139E 03	0.30199475E 02	10 4.
2384.	0.14598587E 02 0.53738068E 02	0.21347597E 06 0.49589944E 01	0.50607393E 02 0.36795777E 01	0.18215196E 02 -0.43191449E 00	-0.17155420E 01 0.15183888E 03	0.32116820E 02	10 8.
2388.	0.14985393E 02 0.55810566E 02	0.21381695E 06 0.51258805E 01	0.52715218E 02 0.35590174E 01	0.18215624E 02 -0.43580644E 00	-0.17136074E 01 0.14980635E 03	0.34026962E 02	10 12.
2392.	0.15351551E 02 0.57875842E 02	0.21415094E 06 0.52855412E 01	0.54823132E 02 0.34323066E 01	0.18216027E 02 -0.43963028E 00	-0.17116276E 01 0.14777381E 03	0.35930027E 02	10 16.
2396.	0.15896726E 02 0.59934059E 02	0.21447720E 06 0.54378459E 01	0.56931041E 02 0.32995828E 01	0.18216405E 02 -0.44338655E 00	-0.17096261E 01 0.14574124E 03	0.37826152E 02	10 20.
2400.	0.16020616E 02 0.61985397E 02	0.21479500E 06 0.55826781E 01	0.59038829E 02 0.31609948E 01	0.18218755E 02 -0.44707618E 00	-0.17076049E 01 0.14370866E 03	0.39715497E 02	11 0.
2404.	0.16322948E 02 0.64030054E 02	0.21510359E 06 0.57199249E 01	0.61146369E 02 0.30166972E 01	0.18217079E 02 -0.45069929E 00	-0.17055706E 01 0.14167606E 03	0.41598243E 02	11 4.
2408.	0.16603479E 02 0.66068240E 02	0.21540227E 06 0.58494949E 01	0.63253512E 02 0.286688594E 01	0.18217375E 02 -0.45425744E 00	-0.17035327E 01 0.13964343E 03	0.43474580E 02	11 8.
2412.	0.16861994E 02 0.68100174E 02	0.21569032E 06 0.59713003E 01	0.65360091E 02 0.27116590E 01	0.18217644E 02 -0.45775159E 00	-0.17014983E 01 0.13761080E 03	0.45344716E 02	11 12.
2416.	0.17098308E 02 0.70126101E 02	0.21596706E 06 0.60852644E 01	0.67465936E 02 0.25512809E 01	0.18217886E 02 -0.46118289E 00	-0.16994764E 01 0.13557814E 03	0.47208860E 02	11 16.
2420.	0.17312263E 02 0.72146271E 02	0.21623181E 06 0.61913197E 01	0.69570859E 02 0.23859244E 01	0.18218100E 02 -0.46455257E 00	-0.16974750E 01 0.13354546E 03	0.49067306E 02	11 20.
2424.	0.17503730E 02 0.74180941E 02	0.21648392E 06 0.628894079E 01	0.71674662E 02 0.22157967E 01	0.18218287E 02 -0.46786275E 00	-0.16955018E 01 0.13151276E 03	0.50920242E 02	12 0.
2428.	0.17672608E 02 0.76170392E 02	0.21672274E 06 0.63794787E 01	0.73777146E 02 0.20411117E 01	0.18218447E 02 -0.47111499E 00	-0.16935653E 01 0.12948004E 03	0.52767958E 02	12 4.
2432.	0.17818818E 02 0.78174910E 02	0.21694769E 06 0.64614900E 01	0.75878105E 02 0.18620953E 01	0.18218582E 02 -0.47431125E 00	-0.16916731E 01 0.12744732E 03	0.54610726E 02	12 8.
2436.	0.17942309E 02 0.80174789E 02	0.21715816E 06 0.65354065E 01	0.77977326E 02 0.18789830E 01	0.18218691E 02 -0.47745353E 00	-0.16898313E 01 0.12541457E 03	0.56448832E 02	12 12.
2440.	0.18043056E 02 0.82170342E 02	0.21735359E 06 0.66012010E 01	0.80074607E 02 0.14926151E 01	0.18218778E 02 -0.48054413E 00	-0.16880477E 01 0.12338180E 03	0.58282577E 02	12 16.
2444.	0.18121054E 02 0.84161881E 02	0.21753345E 06 0.66588511E 01	0.82169737E 02 0.13014446E 01	0.18218842E 02 -0.48358522E 00	-0.16863286E 01 0.12134901E 03	0.60112288E 02	12 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2448.	0.18176327E 02 0.86149735E 02	0.21769724E 06 0.67083421E 01	0.84262512E 02 0.11075316E 01	0.18218826E 02 -0.48657963E 00	-0.16846795E 01 0.11931621E 03	0.61938224E 02	13 0.
2452.	0.18208914E 02 0.88134240E 02	0.21784448E 06 0.67496648E 01	0.86352740E 02 0.91054125E 00	0.18218911E 02 -0.48952994E 00	-0.16831070E 01 0.11728339E 03	0.63760773E 02	13 4.
2456.	0.18218880E 02 0.90115739E 02	0.21797472E 06 0.67626152E 01	0.88440232E 02 0.71075034E 00	0.18218918E 02 -0.49243847E 00	-0.16816156E 01 0.11525055E 03	0.65580251E 02	13 8.
2460.	0.18206310E 02 0.92094580E 02	0.21808756E 06 0.68077937E 01	0.90524809E 02 0.50844070E 00	0.18218910E 02 -0.49550830E 00	-0.16802109E 01 0.11321770E 03	0.67396999E 02	13 12.
2464.	0.18171308E 02 0.94071126E 02	0.21818263E 06 0.68246066E 01	0.92606309E 02 0.30390135E 00	0.18218888E 02 -0.49814261E 00	-0.16788976E 01 0.11118483E 03	0.69211375E 02	13 16.
2468.	0.18113997E 02 0.96045739E 02	0.21825957E 06 0.68332636E 01	0.94684581E 02 0.97428397E 01	0.18218854E 02 -0.50094415E 00	-0.16776794E 01 0.10915194E 03	0.71023734E 02	13 20.
2472.	0.18034515E 02 0.98018791E 02	0.21831809E 06 0.68337802E 01	0.96759491E 02 -0.11067495E 00	0.18218811E 02 -0.50371607E 00	-0.16765613E 01 0.10711904E 03	0.72834444E 02	14 0.
2476.	0.17933023E 02 0.99990659E 02	0.21835793E 06 0.68281745E 01	0.98830921E 02 -0.32010148E 00	0.18218761E 02 -0.50646118E 00	-0.16755471E 01 0.10508611E 03	0.74643872E 02	14 4.
2480.	0.17809693E 02 0.10196171E 03	0.21837883E 06 0.68104687E 01	0.10069877E 03 -0.53052593E 00	0.18218706E 02 -0.50918312E 00	-0.16746395E 01 0.10305317E 03	0.76452394E 02	14 8.
2484.	0.17684715E 02 0.10393236E 03	0.21838063E 06 0.67866901E 01	0.10296297E 03 -0.74165947E 00	0.18218649E 02 -0.51188498E 00	-0.16738416E 01 0.10102022E 03	0.78260397E 02	14 12.
2488.	0.17498294E 02 0.10590297E 03	0.21838317E 06 0.67548670E 01	0.10502346E 03 -0.95314863E 00	0.18218592E 02 -0.51456991E 00	-0.16731573E 01 0.98987244E 02	0.80068261E 02	14 16.
2492.	0.17310647E 02 0.10787395E 03	0.21832833E 06 0.67150345E 01	0.10708019E 03 -0.11646734E 01	0.18218539E 02 -0.51724121E 00	-0.16725875E 01 0.96954259E 02	0.81276372E 02	14 20.
2496.	0.17102008E 02 0.10984568E 03	0.21827004E 06 0.66672282E 01	0.10913318E 03 -0.13759018E 01	0.18218490E 02 -0.51990221E 00	-0.16721337E 01 0.94921254E 02	0.83685127E 02	15 0.
2500.	0.16872820E 02 0.11181857E 03	0.21819429E 06 0.66114892E 01	0.11118242E 03 -0.15864971E 01	0.18218450E 02 -0.52255635E 00	-0.16717971E 01 0.92888235E 02	0.85494918E 02	15 4.
2504.	0.16622741E 02 0.11379300E 03	0.21809908E 06 0.65478616E 01	0.11322797E 03 -0.17961200E 01	0.18218421E 02 -0.52520674E 00	-0.16715762E 01 0.90855203E 02	0.87306134E 02	15 8.
2508.	0.16352641E 02 0.11576938E 03	0.21798446E 06 0.64763927E 01	0.11526988E 03 -0.20014278E 01	0.18218406E 02 -0.52785618E 00	-0.16714723E 01 0.88822151E 02	0.89119181E 02	15 12.
2512.	0.16062600E 02 0.11774810E 03	0.21785055E 06 0.63971339E 01	0.11730825E 03 -0.22110754E 01	0.18218408E 02 -0.53050809E 00	-0.16714827E 01 0.86789885E 02	0.90934448E 02	15 16.
2516.	0.15752914E 02 0.11972956E 03	0.21769747E 06 0.63101402E 01	0.11934318E 03 -0.24157164E 01	0.18218429E 02 -0.53316610E 00	-0.16716051E 01 0.84756088E 02	0.92752330E 02	15 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2520.	0.15423883E 02 0.12171416E 03	0.21752540E 06 0.62154711E 01	0.12137483E 03 -0.26180038E 01	0.18214472E 02 -0.53583251E 00	-0.16718357E 01 0.82722912E 02	0.94573229E 02	16 0.
2524.	0.15075826E 02 0.12370229E 03	0.21733460E 06 0.61131903E 01	0.12340338E 03 -0.26175869E 01	0.18218539E 02 -0.53851073E 00	-0.16721711E 01 0.80689801E 02	0.96397533E 02	16 4.
2528.	0.14709067E 02 0.12569431E 03	0.21712530E 06 0.60033653E 01	0.12542897E 03 -0.30141172E 01	0.18218634E 02 -0.54120348E 00	-0.16726061E 01 0.78656678E 02	0.98225631E 02	16 8.
2532.	0.14323946E 02 0.12769065E 03	0.21689784E 06 0.58860694E 01	0.12745188E 03 -0.32072469E 01	0.18218757E 02 -0.54391350E 00	-0.16731354E 01 0.76623538E 02	0.10005792E 03	16 12.
2536.	0.13920813E 02 0.12969167E 03	0.21665257E 06 0.57613798E 01	0.12947235E 03 -0.33966248E 01	0.18218912E 02 -0.54664356E 00	-0.16737526E 01 0.74590384E 02	0.10189477E 03	16 16.
2540.	0.13500028E 02 0.13169774E 03	0.21638988E 06 0.56293804E 01	0.13149083E 03 -0.35819066E 01	0.18219101E 02 -0.54939639E 00	-0.16744521E 01 0.72557219E 02	0.10373657E 03	16 20.
2544.	0.13081964E 02 0.13370923E 03	0.21611022E 06 0.54901597E 01	0.13350704E 03 -0.37627451E 01	0.18219324E 02 -0.55217433E 00	-0.16752267E 01 0.70524034E 02	0.10558369E 03	17 0.
2548.	0.12607009E 02 0.13572653E 03	0.21581407E 06 0.53438136E 01	0.13552189E 03 -0.39387977E 01	0.18219585E 02 -0.55497994E 00	-0.16760683E 01 0.68490838E 02	0.10743650E 03	17 4.
2552.	0.12135563E 02 0.13774897E 03	0.21550194E 06 0.51904443E 01	0.13753553E 03 -0.41097241E 01	0.18219885E 02 -0.55781497E 00	-0.16769704E 01 0.66457630E 02	0.10929535E 03	17 8.
2556.	0.11648037E 02 0.13977991E 03	0.21517441E 06 0.50301692E 01	0.13954833E 03 -0.42751893E 01	0.18220225E 02 -0.56068202E 00	-0.16779229E 01 0.64424405E 02	0.11116060E 03	17 12.
2560.	0.11144861E 02 0.14191869E 03	0.21483207E 06 0.48630784E 01	0.14156069E 03 -0.44348595E 01	0.18220606E 02 -0.56358277E 00	-0.16789192E 01 0.62391168E 02	0.11303260E 03	17 16.
2564.	0.10625479E 02 0.14386064E 03	0.21447556E 06 0.46893245E 01	0.14357301E 03 -0.45884091E 01	0.18221032E 02 -0.56651905E 00	-0.16799497E 01 0.60357919E 02	0.11491167E 03	17 20.
2568.	0.10093348E 02 0.14591207E 03	0.21410558E 06 0.45090313E 01	0.14558575E 03 -0.47355166E 01	0.18221502E 02 -0.56949261E 00	-0.16810052E 01 0.58324655E 02	0.11679814E 03	18 0.
2572.	0.95459465E 01 0.14797132E 03	0.21372281E 06 0.43223417E 01	0.14759938E 03 -0.48758656E 01	0.18222016E 02 -0.57250504E 00	-0.16820768E 01 0.56291378E 02	0.11869232E 03	18 4.
2576.	0.89847703E 01 0.15003864E 03	0.21332803E 06 0.41294089E 01	0.14981431E 03 -0.50091494E 01	0.18222577E 02 -0.57555778E 00	-0.16831534E 01 0.54258088E 02	0.12059450E 03	18 8.
2580.	0.84103319E 01 0.15211436E 03	0.21292700E 06 0.39303954E 01	0.15163109E 03 -0.51350700E 01	0.18223185E 02 -0.57865203E 00	-0.16842278E 01 0.52224783E 02	0.12250498E 03	18 12.
2584.	0.78231668E 01 0.15419873E 03	0.21250554E 06 0.37254748E 01	0.15365023E 03 -0.52533332E 01	0.18223840E 02 -0.58178877E 00	-0.16852872E 01 0.50191468E 02	0.12442398E 03	18 16.
2588.	0.72238324E 01 0.15629198E 03	0.21207950E 06 0.35148328E 01	0.15567226E 03 -0.53636590E 01	0.18224542E 02 -0.58498899E 00	-0.16863219E 01 0.48158138E 02	0.12635181E 03	18 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2592.	0.66129063E 01 0.15839440E 03	0.21164475E 06 0.32986663E 01	0.15769772E 03 -0.54657773E 01	0.18225292E 02 -0.58819395E 00	-0.16873220E 01 0.46124797E 02	0.12828867E 03	19 0.
2596.	0.59909922E 01 0.16050617E 03	0.21120219E 06 0.30771844E 01	0.15972718E 03 -0.55594257E 01	0.18226087E 02 -0.59146363E 00	-0.16882751E 01 0.44091442E 02	0.13023479E 03	19 4.
2600.	0.53587198E 01 0.16262752E 03	0.21075274E 06 0.28506112E 01	0.16176119E 03 -0.56443578E 01	0.18226929E 02 -0.59477948E 00	-0.16891718E 01 0.42058078E 02	0.13219035E 03	19 8.
2604.	0.47167433E 01 0.16475862E 03	0.21029734E 06 0.26191821E 01	0.16380035E 03 -0.57203398E 01	0.18227816E 02 -0.59814119E 00	-0.16900010E 01 0.40024702E 02	0.13415551E 03	19 12.
2608.	0.40657440E 01 0.16689963E 03	0.20983697E 06 0.23831466E 01	0.16584526E 03 -0.57871476E 01	0.18228746E 02 -0.60154927E 00	-0.16907513E 01 0.37991312E 02	0.13613045E 03	19 16.
2612.	0.34064349E 01 0.16905072E 03	0.20937260E 06 0.21427700E 01	0.16789652E 03 -0.58445778E 01	0.18229717E 02 -0.60500412E 00	-0.16914126E 01 0.35957909E 02	0.13811527E 03	19 20.
2616.	0.27395586E 01 0.17121198E 03	0.20890523E 06 0.18983319E 01	0.16995474E 03 -0.58324404E 01	0.18230729E 02 -0.60850551E 00	-0.16919751E 01 0.33924497E 02	0.14011004E 03	20 0.
2620.	0.20658851E 01 0.17338355E 03	0.20843586E 06 0.16501253E 01	0.17202054E 03 -0.59305578E 01	0.18231779E 02 -0.61205328E 00	-0.16924281E 01 0.31891072E 02	0.14211485E 03	20 4.
2624.	0.13862209E 01 0.17556548E 03	0.20796553E 06 0.13984605E 01	0.17409455E 03 -0.59587776E 01	0.18232863E 02 -0.61564738E 00	-0.16927635E 01 0.29857835E 02	0.14412971E 03	20 8.
2628.	0.70140485E 00 0.17775785E 03	0.20749524E 06 0.11438623E 01	0.17617735E 03 -0.59769619E 01	0.18233980E 02 -0.61928770E 00	-0.16929714E 01 0.27824189E 02	0.14615461E 03	20 12.
2632.	0.12305379E-01 0.17996068E 03	0.20702603E 06 0.88607004E 00	0.17828961E 03 -0.59849882E 01	0.18235126E 02 -0.62297384E 00	-0.16930439E 01 0.25790729E 02	0.14818947E 03	20 16.
2636.	-0.68016995E 00 0.18217398E 03	0.20655891E 06 0.62604034E 00	-0.17962809E 03 -0.59827631E 01	0.18236298E 02 -0.62670528E 00	-0.16929741E 01 0.23757259E 02	0.15023420E 03	20 20.
2640.	-0.13750796E 01 0.18439774E 03	0.20609491E 06 0.36394433E 00	-0.17751513E 03 -0.59702090E 01	0.18237492E 02 -0.63048113E 00	-0.16927546E 01 0.21723778E 02	0.15228858E 03	21 0.
2644.	-0.20714517E 01 0.18663192E 03	0.20563504E 06 0.10016713E 00	-0.17539090E 03 -0.59472671E 01	0.18238706E 02 -0.63430116E 00	-0.16923803E 01 0.19690286E 02	0.15435239E 03	21 4.
2648.	-0.27682734E 01 0.18887644E 03	0.20518030E 06 -0.16488984E 00	-0.17325483E 03 -0.59139097E 01	0.18239938E 02 -0.63816445E 00	-0.16918452E 01 0.17656782E 02	0.15642520E 03	21 8.
2652.	-0.34644990E 01 0.19113122E 03	0.20473169E 06 -0.43081068E 00	-0.17110634E 03 -0.58701284E 01	0.18241178E 02 -0.64207032E 00	-0.16911446E 01 0.15623270E 02	0.15850652E 03	21 12.
2656.	-0.41590526E 01 0.19339615E 03	0.20429017E 06 -0.69716796E 00	-0.16894488E 03 -0.58159347E 01	0.18242429E 02 -0.64601763E 00	-0.16902759E 01 0.13589744E 02	0.16059560E 03	21 16.
2660.	-0.48508199E 01 0.19567106E 03	0.20385670E 06 -0.96351849E 00	-0.16676992E 03 -0.57513738E 01	0.18243883E 02 -0.65000602E 00	-0.16892366E 01 0.11556203E 02	0.16269132E 03	21 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2664.	-0.55386547E 01 0.19795581E 03	0.20343219E 06 -0.12294081E 01	-0.16458096E 03 -0.56765120E 01	0.18244940E 02 -0.65403387E 00	-0.16880237E 01 0.95226638E 01	0.16479206E 03	22 0.
2668.	-0.62213852E 01 0.20025019E 03	0.20301755E 06 -0.14943724E 01	-0.16237752E 03 -0.55914369E 01	0.18246193E 02 -0.65810081E 00	-0.16886377E 01 0.74891055E 01	0.16689518E 03	22 4.
2672.	-0.68978048E 01 0.20255398E 03	0.20261364E 06 -0.17579352E 01	-0.16015919E 03 -0.54962716E 01	0.18247440E 02 -0.66220542E 00	-0.16880779E 01 0.54555362E 01	0.16899611E 03	22 8.
2676.	-0.75666812E 01 0.20486694E 03	0.20222130E 06 -0.20196114E 01	-0.15792556E 03 -0.53911618E 01	0.18248675E 02 -0.66634676E 00	-0.16833447E 01 0.34219588E 01	0.17108618E 03	22 12.
2680.	-0.82267626E 01 0.20716880E 03	0.20184130E 06 -0.22789106E 01	-0.15567627E 03 -0.52762749E 01	0.18249895E 02 -0.67052329E 00	-0.16814405E 01 0.13883681E 01	0.17314639E 03	22 16.
2684.	-0.88767708E 01 0.20951927E 03	0.20147442E 06 -0.25353333E 01	-0.15341103E 03 -0.51518138E 01	0.18251098E 02 -0.67473520E 00	-0.16793682E 01 0.35935478E 03	0.17512624E 03	22 20.
2688.	-0.95154113E 01 0.21165803E 03	0.20112137E 06 -0.27883773E 01	-0.15112959E 03 -0.50180045E 01	0.18252279E 02 -0.67898029E 00	-0.16771306E 01 0.35732117E 03	0.17685109E 03	23 0.
2692.	-0.10141379E 02 0.21420477E 03	0.20078278E 06 -0.30375379E 01	-0.14883179E 03 -0.48750955E 01	0.18253435E 02 -0.68325765E 00	-0.16747331E 01 0.35528755E 03	0.17764008E 03	23 4.
2696.	-0.10753355E 02 0.21655911E 03	0.20045931E 06 -0.32823086E 01	-0.14651747E 03 -0.47233682E 01	0.18254560E 02 -0.68756622E 00	-0.16721810E 01 0.35325392E 03	0.17871083E 03	23 8.
2700.	-0.11350018E 02 0.21892069E 03	0.20015150E 06 -0.35221835E 01	-0.14418662E 03 -0.45631279E 01	0.18255853E 02 -0.69190496E 00	-0.16694805E 01 0.35122028E 03	0.17492431E 03	23 12.
2704.	-0.11930048E 02 0.22128912E 03	0.19985986E 06 -0.37566614E 01	-0.14183923E 03 -0.43946996E 01	0.18256709E 02 -0.69627256E 00	-0.16666394E 01 0.34918662E 03	0.17289412E 03	23 16.
2708.	-0.12492127E 02 0.22366400E 03	0.19958486E 06 -0.39852440E 01	-0.13947543E 03 -0.42184391E 01	0.18257727E 02 -0.70066825E 00	-0.16636660E 01 0.34715297E 03	0.17077524E 03	23 20.
2712.	-0.13034954E 02 0.22604491E 03	0.19932691E 06 -0.42074398E 01	-0.13709537E 03 -0.40347255E 01	0.18258702E 02 -0.70509068E 00	-0.16605705E 01 0.34511930E 03	0.16881367E 03	24 0.
2716.	-0.13557241E 02 0.22843142E 03	0.19908633E 06 -0.44227892E 01	-0.13469934E 03 -0.38439509E 01	0.18259632E 02 -0.70953904E 00	-0.16573607E 01 0.34308582E 03	0.16642721E 03	24 4.
2720.	-0.14057728E 02 0.23082310E 03	0.19886342E 06 -0.46307609E 01	-0.13228771E 03 -0.36465388E 01	0.18260514E 02 -0.71401230E 00	-0.16540496E 01 0.34105192E 03	0.16422424E 03	24 8.
2724.	-0.14535182E 02 0.23321948E 03	0.19865844E 06 -0.48309562E 01	-0.12986089E 03 -0.34429272E 01	0.18261347E 02 -0.71850928E 00	-0.16506486E 01 0.33901822E 03	0.16200932E 03	24 12.
2728.	-0.14988412E 02 0.23562013E 03	0.19847152E 06 -0.50229143E 01	-0.12741944E 03 -0.32335720E 01	0.18262127E 02 -0.72302917E 00	-0.16471695E 01 0.33698451E 03	0.15978526E 03	24 16.
2732.	-0.15416268E 02 0.23802459E 03	0.19830281E 06 -0.52062091E 01	-0.12496400E 03 -0.30189449E 01	0.18262852E 02 -0.72757084E 00	-0.16436255E 01 0.33495079E 03	0.15755394E 03	24 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

APRIL 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2736.	-0.15817652E 02 0.24043239E 03	0.19815237E 06 -0.53804336E 01	-0.12249527E 03 -0.2799533E 01	0.12263523E 02 -0.73213354E 00	-0.16400306E 01 0.33291706E 03	0.15531675E 03	25 0.
2740.	-0.16191523E 02 0.24284307E 03	0.19802019E 06 -0.55452025E 01	-0.12001407E 03 -0.25758351E 01	0.12264138E 02 -0.73671627E 00	-0.16363979E 01 0.33088332E 03	0.15307477E 03	25 4.
2744.	-0.16536906E 02 0.24525618E 03	0.19790621E 06 -0.57001520E 01	-0.11752130E 03 -0.23483575E 01	0.12264695E 02 -0.74131877E 00	-0.16327430E 01 0.32884957E 03	0.15082892E 03	25 8.
2748.	-0.16852898E 02 0.24767125E 03	0.19781038E 06 -0.58449426E 01	-0.11501793E 03 -0.21176195E 01	0.12265196E 02 -0.74593950E 00	-0.16290780E 01 0.32681581E 03	0.14857997E 03	25 12.
2752.	-0.17138667E 02 0.25008785E 03	0.19773249E 06 -0.59792594E 01	-0.11250503E 03 -0.18841411E 01	0.12265639E 02 -0.75057830E 00	-0.16254201E 01 0.32478204E 03	0.14632860E 03	25 16.
2756.	-0.17393469E 02 0.25250552E 03	0.19767237E 06 -0.61028136E 01	-0.10998372E 03 -0.16484489E 01	0.12266025E 02 -0.75523398E 00	-0.16217828E 01 0.32274825E 03	0.14407545E 03	25 20.
2760.	-0.17616640E 02 0.25492382E 03	0.19762977E 06 -0.62153459E 01	-0.10745518E 03 -0.14110689E 01	0.12266355E 02 -0.75990664E 00	-0.16181810E 01 0.32071447E 03	0.14182110E 03	26 0.
2764.	-0.17807614E 02 0.25734234E 03	0.19760438E 06 -0.63166221E 01	-0.10492067E 03 -0.11725277E 01	0.12266630E 02 -0.76459495E 00	-0.16146302E 01 0.31868066E 03	0.13956610E 03	26 4.
2768.	-0.17965913E 02 0.25976065E 03	0.19759590E 06 -0.64064405E 01	-0.10238148E 03 -0.93334721E 00	0.12266851E 02 -0.76929858E 00	-0.16111439E 01 0.31664684E 03	0.13731094E 03	26 8.
2772.	-0.18091160E 02 0.26217835E 03	0.19760395E 06 -0.64846259E 01	-0.99838932E 02 -0.69404410E 00	0.12267021E 02 -0.77401691E 00	-0.16077376E 01 0.31461302E 03	0.13505613E 03	26 12.
2776.	-0.18183075E 02 0.26459506E 03	0.19762810E 06 -0.65510362E 01	-0.97294378E 02 -0.45512830E 00	0.12267141E 02 -0.77874978E 00	-0.16044240E 01 0.31257919E 03	0.13280210E 03	26 16.
2780.	-0.18241478E 02 0.26701039E 03	0.19766795E 06 -0.66055565E 01	-0.94749180E 02 -0.21709806E 00	0.12267215E 02 -0.78349631E 00	-0.16012173E 01 0.31054534E 03	0.13054930E 03	26 20.
2784.	-0.18266290E 02 0.26942399E 03	0.19772303E 06 -0.66481046E 01	-0.92204709E 02 0.19559500E-01	0.12267245E 02 -0.78625632E 00	-0.15981291E 01 0.30851149E 03	0.12829812E 03	27 0.
2788.	-0.18257532E 02 0.27183552E 03	0.19779284E 06 -0.66786251E 01	-0.89662315E 02 0.25436853E 00	0.12267236E 02 -0.79302887E 00	-0.15951724E 01 0.30647762E 03	0.12604896E 03	27 4.
2792.	-0.18215322E 02 0.27424466E 03	0.19787687E 06 -0.66970960E 01	-0.87123334E 02 0.48687295E 00	0.12267188E 02 -0.79781427E 00	-0.15923582E 01 0.30444374E 03	0.12380218E 03	27 8.
2796.	-0.18139875E 02 0.27665109E 03	0.19797463E 06 -0.67035225E 01	-0.84589071E 02 0.71662993E 00	0.12267110E 02 -0.80261169E 00	-0.15896962E 01 0.30240966E 03	0.12155812E 03	27 12.
2800.	-0.18031497E 02 0.27505451E 03	0.19808553E 06 -0.66979384E 01	-0.82060783E 02 0.94321550E 00	0.12267001E 02 -0.80742083E 00	-0.15871961E 01 0.30037595E 03	0.11931710E 03	27 16.
2804.	-0.17890589E 02 0.28145465E 03	0.19820905E 06 -0.66804056E 01	-0.79539674E 02 0.11662287E 01	0.12266869E 02 -0.81224167E 00	-0.15848653E 01 0.29834205E 03	0.11707940E 03	27 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Continued

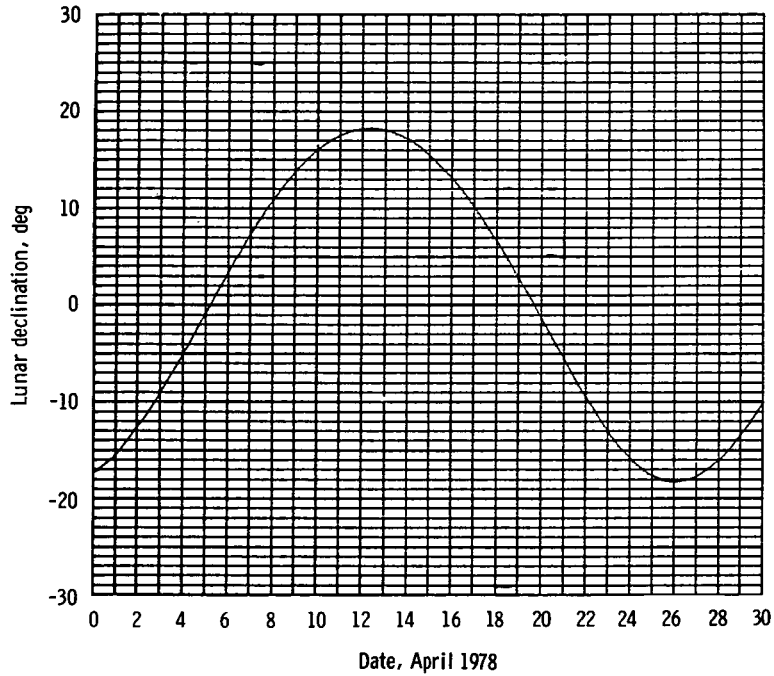
APRIL 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2808.	-0.17717630E 02 0.28385127E 03	0.19834465E 06 -0.86510140E 01	-0.77026894E 02 0.13852851E 01	0.18266717E 02 -0.81707363E 00	-0.15827113E 01 0.29630813E 03	0.11484534E 03	28 0.
2812.	-0.17513185E 02 0.28624412E 03	0.19849113E 06 -0.86098778E 01	-0.74523513E 02 0.16000229E 01	0.18266552E 02 -0.82191615E 00	-0.15807391E 01 0.29427419E 03	0.11261514E 03	28 4.
2816.	-0.17277892E 02 0.28863297E 03	0.19864976E 06 -0.85571383E 01	-0.72030531E 02 0.18101067E 01	0.18266376E 02 -0.82676955E 00	-0.15789535E 01 0.29224024E 03	0.11038906E 03	28 8.
2820.	-0.17012460E 02 0.29101763E 03	0.19881817E 06 -0.84929592E 01	-0.69548866E 02 0.20152191E 01	0.18266196E 02 -0.83182271E 00	-0.15773565E 01 0.29020628E 03	0.10816730E 03	28 12.
2824.	-0.16717661E 02 0.29339790E 03	0.19899641E 06 -0.84175297E 01	-0.67079346E 02 0.22150687E 01	0.18266017E 02 -0.83650596E 00	-0.15759512E 01 0.28817232E 03	0.10595008E 03	28 16.
2828.	-0.16394327E 02 0.29577362E 03	0.19918394E 06 -0.83310569E 01	-0.64622706E 02 0.24093838E 01	0.18265843E 02 -0.84138843E 00	-0.15747374E 01 0.28613833E 03	0.10373757E 03	28 20.
2832.	-0.16043343E 02 0.29814461E 03	0.19938023E 06 -0.82337724E 01	-0.62179600E 02 0.25979247E 01	0.18265680E 02 -0.84626084E 00	-0.15737142E 01 0.28410434E 03	0.10152995E 03	29 0.
2836.	-0.15685639E 02 0.30051075E 03	0.19958473E 06 -0.81259241E 01	-0.59750574E 02 0.27804663E 01	0.18265533E 02 -0.85118128E 00	-0.15728800E 01 0.28207032E 03	0.99327345E 02	29 4.
2840.	-0.15262187E 02 0.30287191E 03	0.19979696E 06 -0.80077797E 01	-0.57336089E 02 0.29568141E 01	0.18265408E 02 -0.85609002E 00	-0.15722302E 01 0.28003631E 03	0.97129900E 02	29 8.
2844.	-0.14833995E 02 0.30522797E 03	0.20001643E 06 -0.88796240E 01	-0.54936511E 02 0.31267925E 01	0.18265309E 02 -0.86100726E 00	-0.15717610E 01 0.27800228E 03	0.94937735E 02	29 12.
2848.	-0.14382099E 02 0.30757883E 03	0.20024287E 06 -0.87417564E 01	-0.52552113E 02 0.32902461E 01	0.18265241E 02 -0.86593159E 00	-0.15714665E 01 0.27596623E 03	0.92750948E 02	29 16.
2852.	-0.13907562E 02 0.30992439E 03	0.20041520E 06 -0.85944907E 01	-0.50183081E 02 0.34470484E 01	0.18265210E 02 -0.87086331E 00	-0.15713389E 01 0.27393417E 03	0.90569633E 02	29 20.
2856.	-0.13411466E 02 0.31226460E 03	0.20071362E 06 -0.84381549E 01	-0.47829514E 02 0.35970869E 01	0.18265218E 02 -0.87580125E 00	-0.15713706E 01 0.27190010E 03	0.88393866E 02	30 0.
2860.	-0.12894910E 02 0.31459936E 03	0.20095748E 06 -0.82730892E 01	-0.45491433E 02 0.37402764E 01	0.18265272E 02 -0.88074496E 00	-0.15715523E 01 0.26986601E 03	0.86223722E 02	30 4.
2864.	-0.12359004E 02 0.31692861E 03	0.20120844E 06 -0.80996447E 01	-0.43188782E 02 0.38765431E 01	0.18265376E 02 -0.88569407E 00	-0.15718731E 01 0.25783192E 03	0.84059258E 02	30 8.
2868.	-0.11804884E 02 0.31925233E 03	0.20146011E 06 -0.79181806E 01	-0.40851421E 02 0.40058375E 01	0.18265533E 02 -0.89064777E 00	-0.15723211E 01 0.26579781E 03	0.81900514E 02	30 12.
2872.	-0.11233813E 02 0.32157044E 03	0.20171815E 06 -0.77290665E 01	-0.38569155E 02 0.41281225E 01	0.18265747E 02 -0.89560486E 00	-0.15728855E 01 0.26376369E 03	0.79747539E 02	30 16.
2876.	-0.10646378E 02 0.32388293E 03	0.20198024E 06 -0.75326852E 01	-0.36291724E 02 0.42433814E 01	0.18266022E 02 -0.90056529E 00	-0.15735513E 01 0.26172955E 03	0.77600368E 02	30 20.

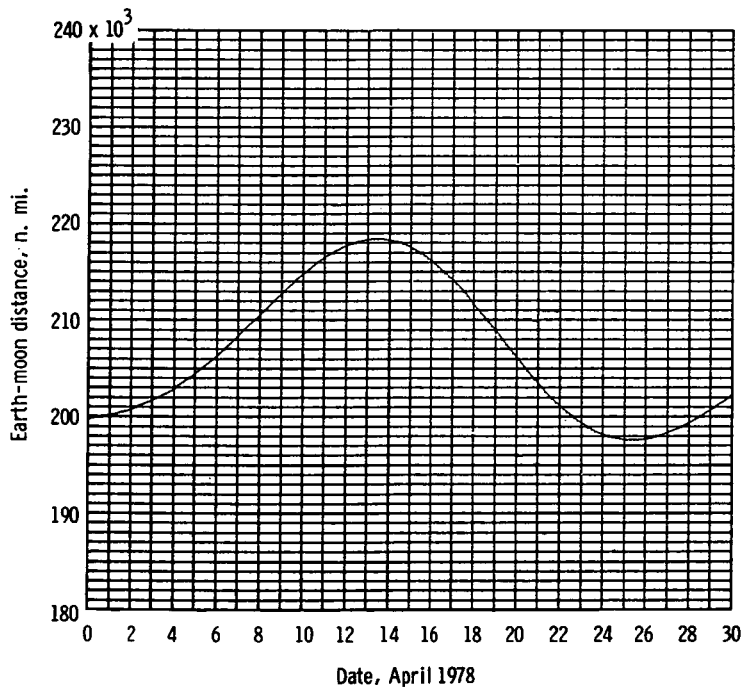
TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1978 - Concluded

APRIL 30, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2880.	-0.10044273E 02 0.32618975E 03	0.2022460E 06 -0.4329415E 01	-0.34024402E 02 0.43516117E 01	0.1426635E 02 -0.90552742E 00	-0.15143041E 01 0.25969539E 03	0.75459020E 02	30 24.

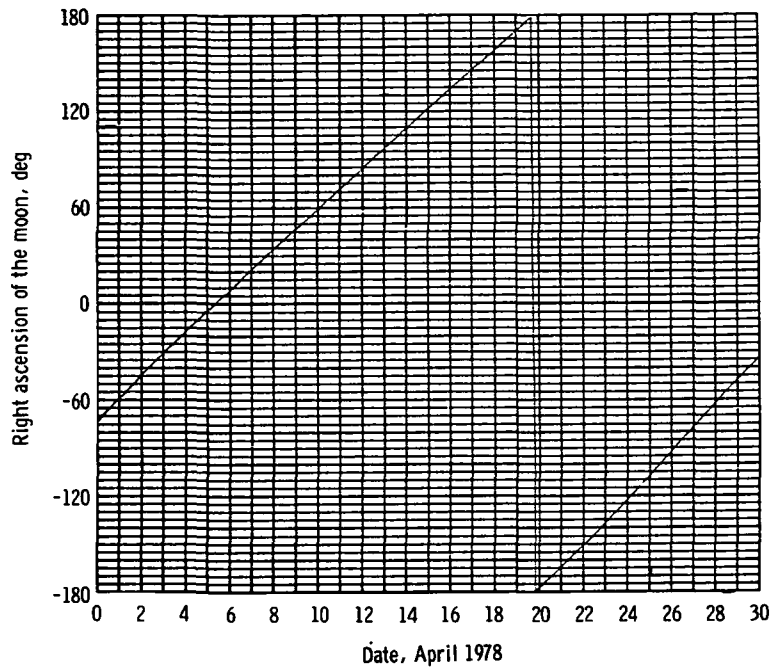


(a) Lunar declination time history.

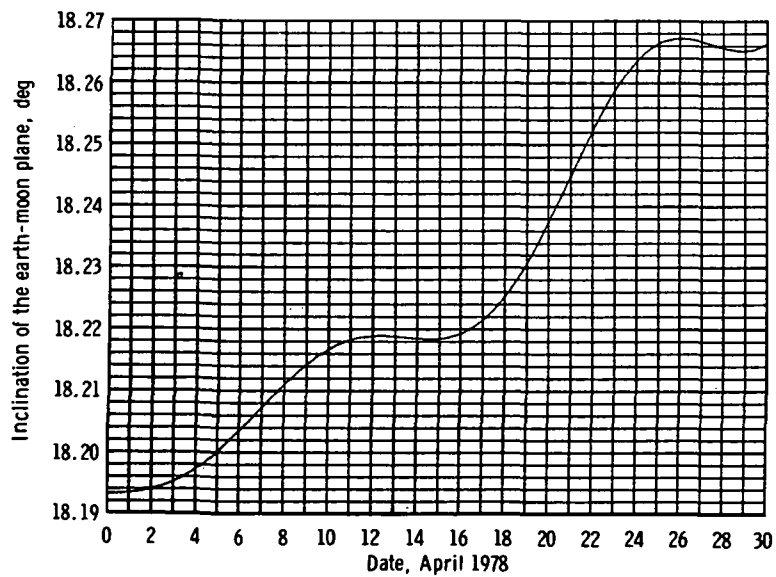


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 16. - Graphical ephemeris data for April 1978.

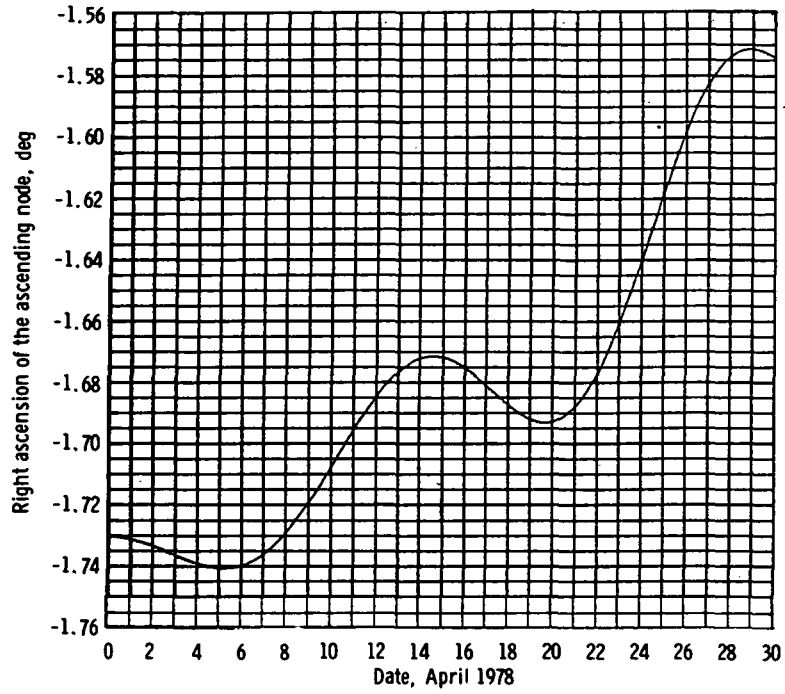


(c) Right ascension of the moon.

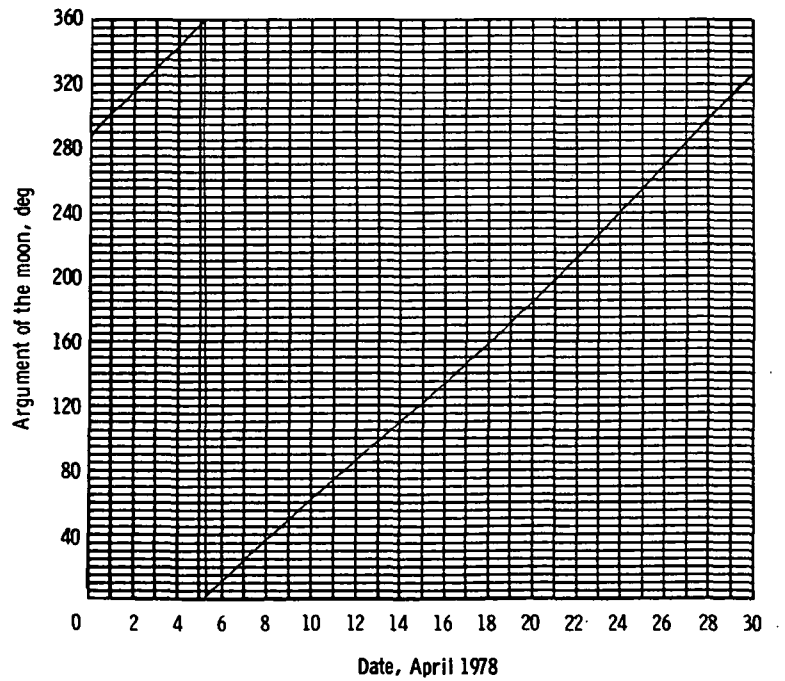


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 16. - Continued.

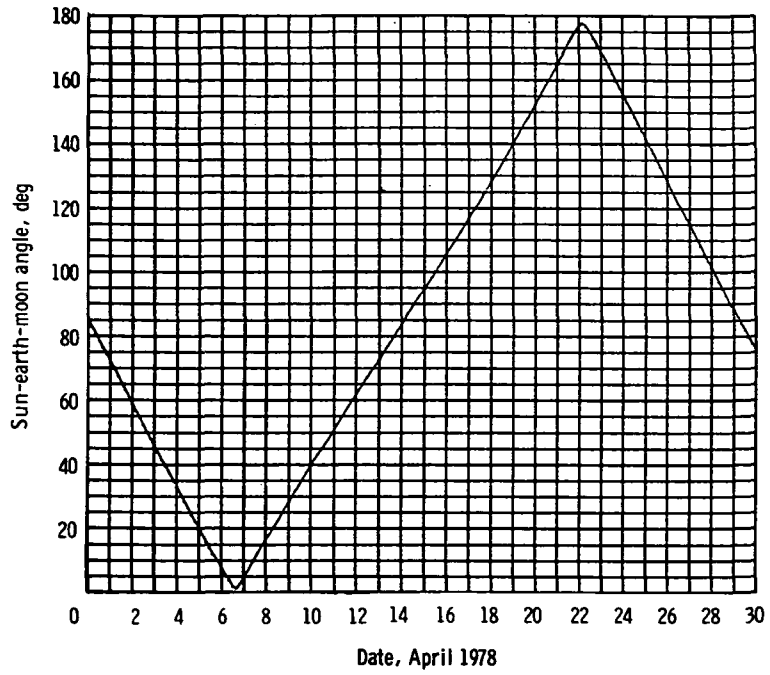


(e) Right ascension of the ascending node.

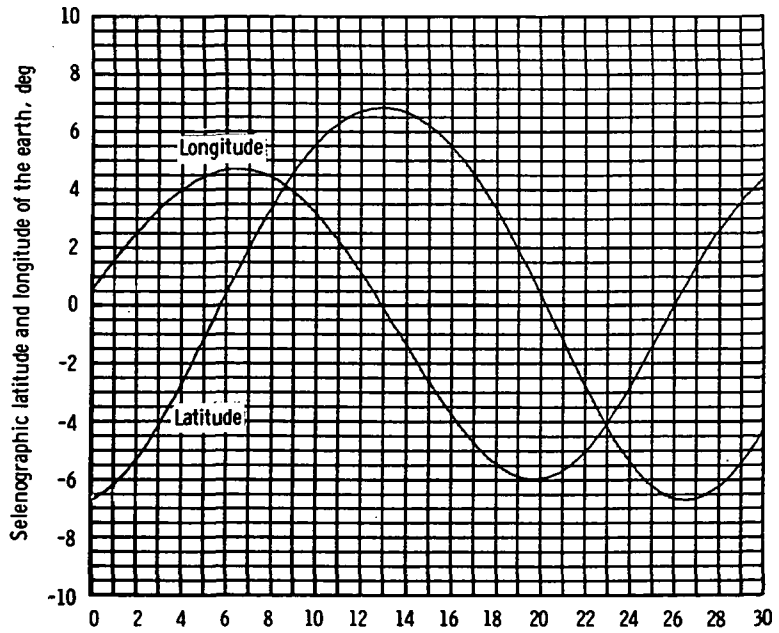


(f) Lunar argument time history.

Figure 16. - Continued.

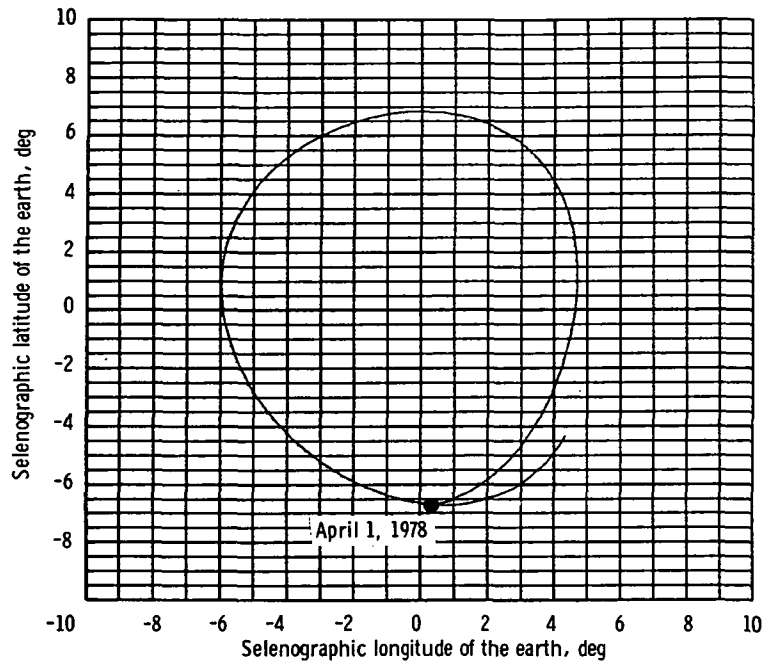


(g) Sun-earth-moon angle time history.

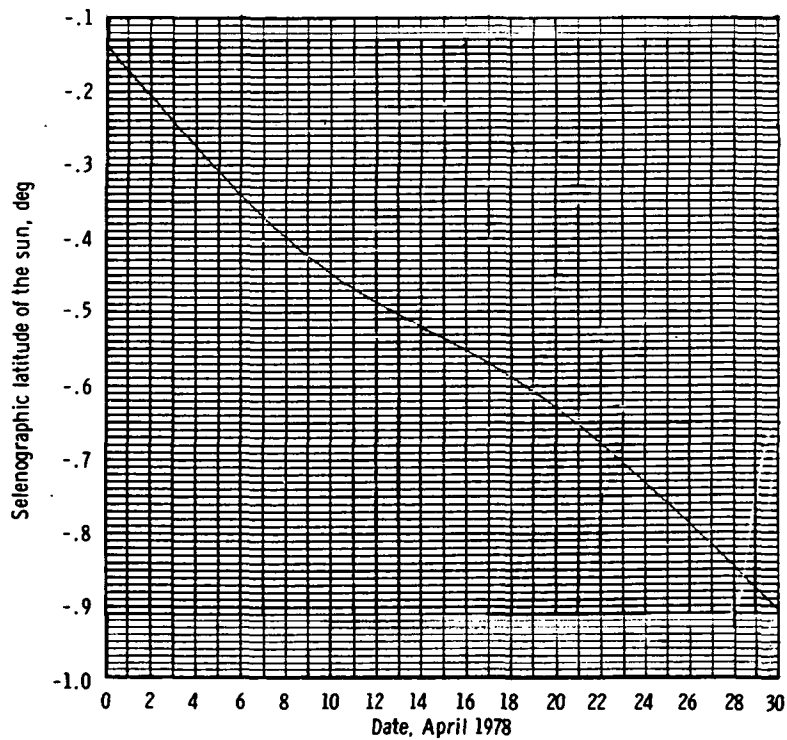


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 16. - Continued.

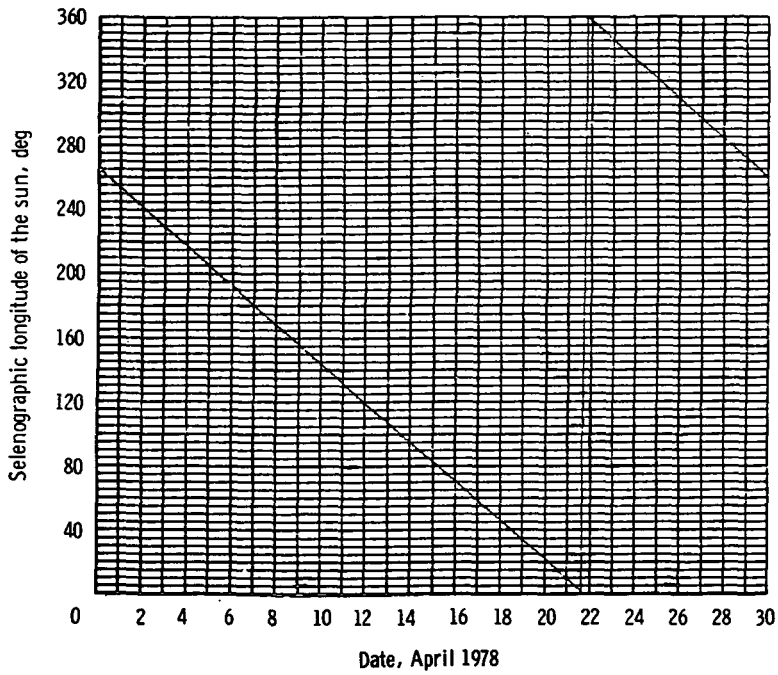


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

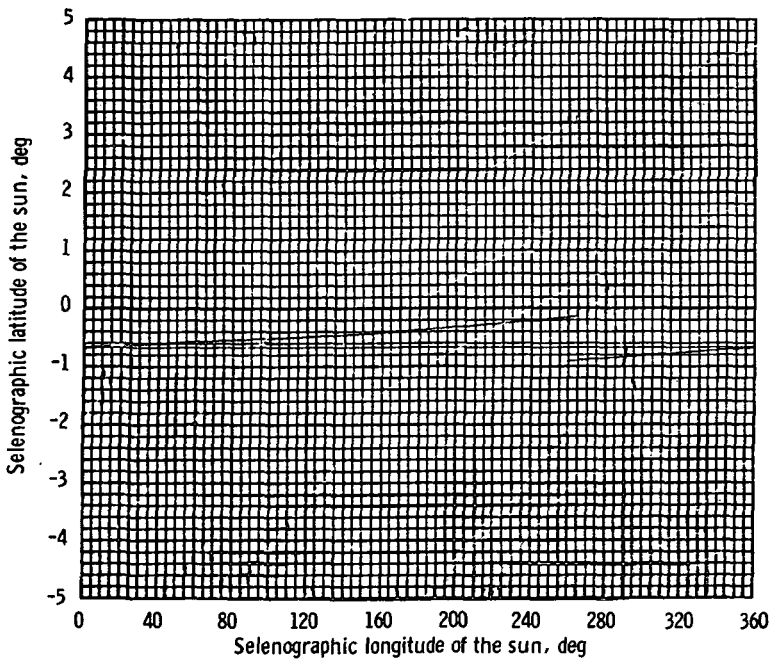


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 16. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 16. - Concluded.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978

MAY 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY, HOUR
2000.	-0.10044273E 02 0.32618975E 03	0.20224608E 06 -0.43294156E 01	-0.34028802E 02 0.43516117E 01	0.18266358E 02 -0.90552742E 00	-0.15743043E 01 0.25969539E 03	0.75459020E 02	1 0.
2004.	-0.94284229E 01 0.32490888E 03	0.20251539E 06 -0.41196505E 01	-0.31780020E 02 0.4452209E 01	0.18266762E 02 -0.91049036E 00	-0.15751291E 01 0.25766123E 03	0.73323529E 02	1 4.
2008.	-0.87999413E 01 0.33078630E 03	0.20278793E 06 -0.39037859E 01	-0.29544960E 02 0.45470343E 01	0.18267236E 02 -0.91545336E 00	-0.15760101E 01 0.25562705E 03	0.71193912E 02	1 8.
2012.	-0.81599316E 01 0.33307598E 03	0.20306346E 06 -0.36822223E 01	-0.27323154E 02 0.46342860E 01	0.18267777E 02 -0.92041505E 00	-0.15769316E 01 0.25359285E 03	0.69070185E 02	1 12.
2016.	-0.75094928E 01 0.33535990E 03	0.20334177E 06 -0.34553637E 01	-0.25114107E 02 0.47146180E 01	0.18268391E 02 -0.92537487E 00	-0.15778765E 01 0.25155864E 03	0.66952365E 02	1 16.
2020.	-0.68497125E 01 0.33763805E 03	0.20362267E 06 -0.32236180E 01	-0.22917291E 02 0.47888853E 01	0.18269077E 02 -0.93033028E 00	-0.15788281E 01 0.24952442E 03	0.64840466E 02	1 20.
2024.	-0.61816655E 01 0.33991043E 03	0.20390599E 06 -0.29873926E 01	-0.20732139E 02 0.48547507E 01	0.18269837E 02 -0.93528723E 00	-0.15797686E 01 0.24749018E 03	0.62734498E 02	2 0.
2028.	-0.55064184E 01 0.34217701E 03	0.20419155E 06 -0.27470993E 01	-0.18558074E 02 0.49146794E 01	0.18270670E 02 -0.94022589E 00	-0.15806807E 01 0.24545592E 03	0.60634481E 02	2 4.
2032.	-0.48250241E 01 0.34443777E 03	0.20447924E 06 -0.25031491E 01	-0.16394496E 02 0.49679475E 01	0.18271577E 02 -0.94516232E 00	-0.15815468E 01 0.24342165E 03	0.58540434E 02	2 8.
2036.	-0.41385205E 01 0.34669273E 03	0.20476892E 06 -0.22559530E 01	-0.14240785E 02 0.50146332E 01	0.18272555E 02 -0.95008972E 00	-0.15823501E 01 0.24138737E 03	0.56452369E 02	2 12.
2040.	-0.34479362E 01 0.34894185E 03	0.20506046E 06 -0.20059220E 01	-0.12096319E 02 0.50548172E 01	0.18273607E 02 -0.95500557E 00	-0.15830723E 01 0.23935306E 03	0.54370313E 02	2 16.
2044.	-0.27542846E 01 0.35118513E 03	0.20535375E 06 -0.17534666E 01	-0.99604653E 01 0.50885870E 01	0.18274727E 02 -0.95990856E 00	-0.15836980E 01 0.23731875E 03	0.52294297E 02	2 20.
2048.	-0.20585639E 01 0.35342254E 03	0.20564872E 06 -0.14989939E 01	-0.78325810E 01 0.51160283E 01	0.18275915E 02 -0.96479730E 00	-0.15842096E 01 0.23528442E 03	0.50224348E 02	3 0.
2052.	-0.13617615E 01 0.35565409E 03	0.20594526E 06 -0.12429105E 01	-0.57120334E 01 0.51372288E 01	0.18277171E 02 -0.96966949E 00	-0.15848151E 01 0.23325007E 03	0.48160511E 02	3 4.
2056.	-0.66455050E 00 0.35787976E 03	0.20624330E 06 -0.98561980E 00	-0.35981905E 01 0.51522775E 01	0.18278490E 02 -0.97452278E 00	-0.15848290E 01 0.23121571E 03	0.46102836E 02	3 8.
2060.	0.31212572E-01 0.89511258E-01	0.20654274E 06 -0.72751998E 00	-0.14904157E 01 0.51612636E 01	0.18279888E 02 -0.97935611E 00	-0.15849052E 01 0.22918133E 03	0.44051377E 02	3 12.
2064.	0.72548178E 00 0.23133557E 01	0.20684352E 06 -0.46900832E 00	0.61190500E 00 0.51642722E 01	0.18281305E 02 -0.98416622E 00	-0.15848081E 01 0.22714894E 03	0.42006211E 02	3 16.
2068.	0.14170259E 01 0.45212619E 01	0.20714554E 06 -0.21047628E 00	0.27093792E 01 0.51613897E 01	0.18282794E 02 -0.98895226E 00	-0.15845242E 01 0.22511252E 03	0.39967425E 02	3 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2952.	0.21049306E 01 0.67232161E 01	0.20744873E 06 0.47690629E-01	0.47026094E 01 0.51577003E 01	0.18244334E 02 -0.99371114E 00	-0.15440403E 01 0.22307809E 03	0.37935119E 02	4 0.
2956.	0.27882920E 01 0.85792010E 01	0.20775301E 06 0.30511054E 00	0.62921697E 01 0.51382838E 01	0.18285912E 02 -0.99844103E 00	-0.15833463E 01 0.22104364E 03	0.35909424E 02	4 4.
2960.	0.34662178E 01 0.11109185E 02	0.20805828E 06 0.56140818E 00	0.80786203E 01 0.51122195E 01	0.18227543E 02 -0.10031397E 01	-0.15824304E 01 0.21900919E 03	0.33890499E 02	4 8.
2964.	0.51376487E 01 0.13293171E 02	0.20836445E 06 0.81621528E 00	0.11082507E 02 0.50925821E 01	0.18289204E 02 -0.10078049E 01	-0.15812858E 01 0.21697471E 03	0.31878534E 02	4 12.
2968.	0.48023131E 01 0.15471121E 02	0.20867142E 06 0.10491696E 01	0.13144347E 02 0.50614433E 01	0.18290896E 02 -0.10124340E 01	-0.15799024E 01 0.21494022E 03	0.29873771E 02	4 16.
2972.	0.54587717E 01 0.17843021E 02	0.20897902E 06 0.13199158E 01	0.15224631E 02 0.50248715E 01	0.18292614E 02 -0.10170250E 01	-0.15782750E 01 0.21290571E 03	0.27876526E 02	4 20.
2976.	0.61063985E 01 0.19808657E 02	0.20928722E 06 0.15681088E 01	0.17303838E 02 0.49829329E 01	0.18294353E 02 -0.10215751E 01	-0.15763560E 01 0.21087114E 03	0.25887185E 02	5 0.
2980.	0.67443811E 01 0.21968612E 02	0.20959581E 06 0.18134085E 01	0.19382402E 02 0.46556868E 01	0.18293108E 02 -0.10268225E 01	-0.15742634E 01 0.20883864E 03	0.23906275E 02	5 4.
2984.	0.73719241E 01 0.24122267E 02	0.20990466E 06 0.20554846E 01	0.21460734E 02 0.46831917E 01	0.18297871E 02 -0.10305449E 01	-0.15718733E 01 0.20880208E 03	0.21934503E 02	5 8.
2988.	0.79882511E 01 0.26268812E 02	0.21021360E 06 0.22940174E 01	0.23539223E 02 0.48255014E 01	0.18299640E-02 -0.10349597E 01	-0.15692225E 01 0.20476751E 03	0.19972815E 02	5 12.
2992.	0.85926027E 01 0.28411239E 02	0.21052248E 06 0.25286946E 01	0.25618221E 02 0.47628669E 01	0.18301407E 02 -0.10393247E 01	-0.15683122E 01 0.20273292E 03	0.18022595E 02	5 16.
2996.	0.91842371E 01 0.30546540E 02	0.21083103E 06 0.27592144E 01	0.27698044E 02 0.46947368E 01	0.18303168E 02 -0.10436372E 01	-0.15631411E 01 0.20069830E 03	0.16085836E 02	5 20.
3000.	0.97824318E 01 0.32675709E 02	0.21113910E 06 0.29852850E 01	0.29778975E 02 0.46217565E 01	0.18304917E 02 -0.10478958E 01	-0.15597121E 01 0.19886368E 03	0.14165619E 02	6 0.
3004.	0.10326488E 02 0.34798749E 02	0.21144644E 06 0.32086249E 01	0.31861271E 02 0.45437862E 01	0.18306650E 02 -0.10520981E 01	-0.15580278E 01 0.19882904E 03	0.1226885E 02	6 4.
3008.	0.10875718E 02 0.36915663E 02	0.21175279E 06 0.34229826E 01	0.33945144E 02 0.44608075E 01	0.18308368E 02 -0.10562410E 01	-0.15520928E 01 0.19459438E 03	0.10398012E 02	6 8.
3012.	0.11409467E 02 0.39026457E 02	0.21205786E 06 0.36340393E 01	0.36030773E 02 0.43729192E 01	0.18310044E 02 -0.10603238E 01	-0.15479100E 01 0.19255971E 03	0.85745844E 01	6 12.
3016.	0.11927099E 02 0.41131152E 02	0.21239144E 06 0.38396058E 01	0.38118303E 02 0.42801387E 01	0.18311895E 02 -0.10643437E 01	-0.15434877E 01 0.19052501E 03	0.68279913E 01	6 16.
3020.	0.12427992E 02 0.43229784E 02	0.21266313E 06 0.40394250E 01	0.40207844E 02 0.41024982E 01	0.18313310E 02 -0.10682994E 01	-0.15388307E 01 0.18849031E 03	0.52291338E 01	6 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3024.	0.12911576E 02 0.45322318E 02	0.21296268E 06 0.42332697E 01	0.42299461E 02 0.40800378E 01	0.18314883E 02 -0.10721879E 01	-0.15339493E 01 0.18645559E 03	0.39524896E 01	7 0.
3028.	0.13377268E 02 0.47408851E 02	0.21325972E 06 0.44209269E 01	0.44393194E 02 0.39727895E 01	0.18316410E 02 -0.10760092E 01	-0.15288504E 01 0.18442085E 03	0.33747204E 01	7 4.
3032.	0.13824539E 02 0.49489403E 02	0.21355387E 06 0.46021930E 01	0.46489043E 02 0.38607926E 01	0.18317887E 02 -0.10797605E 01	-0.15235462E 01 0.18238609E 03	0.38178974E 01	7 8.
3036.	0.14252876E 02 0.51564018E 02	0.21384477E 06 0.47788769E 01	0.48588966E 02 0.37440818E 01	0.18319311E 02 -0.10834408E 01	-0.15180474E 01 0.18035132E 03	0.50118171E 01	7 12.
3040.	0.14661797E 02 0.53632757E 02	0.21413203E 06 0.49447994E 01	0.50688899E 02 0.36226959E 01	0.18320677E 02 -0.10870488E 01	-0.15123653E 01 0.17831652E 03	0.65535584E 01	7 16.
3044.	0.15050847E 02 0.55695682E 02	0.21441525E 06 0.51057933E 01	0.52788736E 02 0.34966763E 01	0.18321981E 02 -0.10905839E 01	-0.15065128E 01 0.17628172E 03	0.82464493E 01	7 20.
3048.	0.15419602E 02 0.57752883E 02	0.21469398E 06 0.52597019E 01	0.54892338E 02 0.33660665E 01	0.18323221E 02 -0.10940435E 01	-0.15005032E 01 0.17424690E 03	0.10010945E 02	8 0.
3052.	0.15761666E 02 0.59804387E 02	0.21496779E 06 0.54063815E 01	0.56997545E 02 0.32309119E 01	0.18324393E 02 -0.10974277E 01	-0.14943520E 01 0.17221207E 03	0.11812387E 02	8 4.
3056.	0.16094675E 02 0.61850343E 02	0.21523622E 06 0.55456986E 01	0.59104157E 02 0.30912638E 01	0.18325495E 02 -0.11007355E 01	-0.14880744E 01 0.17017721E 03	0.13833903E 02	8 8.
3060.	0.16480295E 02 0.63890829E 02	0.21549881E 06 0.56775320E 01	0.61211952E 02 0.29471772E 01	0.18326523E 02 -0.11039862E 01	-0.14816863E 01 0.16814235E 03	0.15466482E 02	8 12.
3064.	0.16684226E 02 0.65925961E 02	0.21575510E 06 0.58017714E 01	0.63320686E 02 0.27987115E 01	0.18327478E 02 -0.11071203E 01	-0.14752048E 01 0.16610747E 03	0.17304956E 02	8 16.
3068.	0.16946194E 02 0.67955857E 02	0.21600457E 06 0.59183167E 01	0.65430089E 02 0.26459323E 01	0.18328356E 02 -0.11101968E 01	-0.14686485E 01 0.16407257E 03	0.19146172E 02	8 20.
3072.	0.17185963E 02 0.69980646E 02	0.21624674E 06 0.60270793E 01	0.67539869E 02 0.24889106E 01	0.18329158E 02 -0.11131954E 01	-0.14620290E 01 0.16203766E 03	0.20988133E 02	9 0.
3076.	0.17403326E 02 0.72000473E 02	0.21648111E 06 0.61279816E 01	0.69649724E 02 0.23277232E 01	0.18329877E 02 -0.11161161E 01	-0.14553713E 01 0.16000273E 03	0.22829543E 02	9 4.
3080.	0.17598109E 02 0.74015467E 02	0.21670717E 06 0.62209539E 01	0.71759331E 02 0.21624547E 01	0.18330520E 02 -0.11189600E 01	-0.14488920E 01 0.15796779E 03	0.24669543E 02	9 8.
3084.	0.17770168E 02 0.76025848E 02	0.21692440E 06 0.63059397E 01	0.73888355E 02 0.19931982E 01	0.18331082E 02 -0.11217269E 01	-0.14420083E 01 0.15593283E 03	0.26507350E 02	9 12.
3088.	0.17919394E 02 0.78031732E 02	0.21713228E 06 0.63828893E 01	0.75978459E 02 0.18200508E 01	0.18331566E 02 -0.11244171E 01	-0.14353400E 01 0.15389786E 03	0.28343198E 02	9 16.
3092.	0.18045706E 02 0.80033317E 02	0.21733031E 06 0.64517634E 01	0.78083296E 02 0.16431212E 01	0.18331969E 02 -0.11270327E 01	-0.14287053E 01 0.15186288E 03	0.30178244E 02	9 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOW EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3098.	0.18149054E 02 0.82030797E 02	0.21751796E 06 0.65125308E 01	0.80188514E 02 0.14625253E 01	0.18332296E 02 -0.11295731E 01	-0.14221220E 01 0.14982788E 03	0.32006558E 02	10 0.
3100.	0.18229419E 02 0.84024376E 02	0.21769471E 06 0.65651700E 01	0.82291770F 02 0.12783870E 01	0.18332547E 02 -0.11320406E 01	-0.14156089E 01 0.14779287E 03	0.33834097E 02	10 4.
3104.	0.18288812E 02 0.86014266E 02	0.21786006E 06 0.66096673E 01	0.84392718E 02 0.10908414E 01	0.18332723E 02 -0.11344354E 01	-0.14091825E 01 0.14575784E 03	0.35658857E 02	10 8.
3108.	0.18321270E 02 0.88000685E 02	0.21801350E 06 0.66460165E 01	0.86491018E 02 0.90003122E 00	0.18332827E 02 -0.11367597E 01	-0.14028596E 01 0.14372280E 03	0.37480897E 02	10 12.
3112.	0.18332862E 02 0.89983870E 02	0.21815453E 06 0.66742192E 01	0.88586349E 02 0.70610806E 00	0.18332862E 02 -0.11390148E 01	-0.13966571E 01 0.14168775E 03	0.39300305E 02	10 16.
3116.	0.18321677E 02 0.91964059E 02	0.21828261E 06 0.66942840E 01	0.90678394E 02 0.50923497E 00	0.18332830E 02 -0.11412027E 01	-0.13905903E 01 0.13965268E 03	0.41117214E 02	10 20.
3120.	0.18287835E 02 0.93941502E 02	0.21839742E 06 0.67062261E 01	0.92766854E 02 0.30958503E 00	0.18332733E 02 -0.11433251E 01	-0.13846728E 01 0.13761760E 03	0.42931768E 02	11 0.
3124.	0.18231480E 02 0.95918462E 02	0.21849834E 06 0.67100677E 01	0.94851451E 02 0.10733855E 00	0.18332578E 02 -0.11453845E 01	-0.13789194E 01 0.13558250E 03	0.44744151E 02	11 4.
3128.	0.18152775E 02 0.97889208E 02	0.21858496E 06 0.67058365E 01	0.96931926E 02 -0.97310677E 01	0.18332366E 02 -0.11473824E 01	-0.13733431E 01 0.13354740E 03	0.46554555E 02	11 8.
3132.	0.18051910E 02 0.99860008E 02	0.21865685E 06 0.66935665E 01	0.99008039E 02 -0.30415928E 00	0.18332100E 02 -0.11493209E 01	-0.13679548E 01 0.13151228E 03	0.48363195E 02	11 12.
3136.	0.17929094E 02 0.10182916E 03	0.21871358E 06 0.66732970E 01	0.10107958E 03 -0.51299661E 00	0.18331789E 02 -0.11512036E 01	-0.13627666E 01 0.12947715E 03	0.50170307E 02	11 16.
3140.	0.17784553E 02 0.10379698E 03	0.21875476E 06 0.66450731E 01	0.10314638E 03 -0.72359776E 00	0.18331433E 02 -0.11530319E 01	-0.13577890E 01 0.12744200E 03	0.51976139E 02	11 20.
3144.	0.17618536E 02 0.10578369E 03	0.21878000E 06 0.66089433E 01	0.10510827E 03 -0.93572982E 00	0.18331038E 02 -0.11548088E 01	-0.13530305E 01 0.12540685E 03	0.53780946E 02	12 0.
3148.	0.17431304E 02 0.10772968E 03	0.21878895E 06 0.65649625E 01	0.10726512E 03 -0.11491501E 01	0.18330610E 02 -0.11565371E 01	-0.13485001E 01 0.12337168E 03	0.55585008E 02	12 4.
3152.	0.17223137E 02 0.10969525E 03	0.21878128E 06 0.65131893E 01	0.10931685E 03 -0.13836036E 01	0.18330152E 02 -0.11582190E 01	-0.13442058E 01 0.12133650E 03	0.57388609E 02	12 8.
3156.	0.16994330E 02 0.11186072E 03	0.21875667E 06 0.64536888E 01	0.11136340E 03 -0.15788274E 01	0.18329672E 02 -0.11598583E 01	-0.13401525E 01 0.11930131E 03	0.59192044E 02	12 12.
3160.	0.18745188E 02 0.11382642E 03	0.21871484E 06 0.63865229E 01	0.11340474E 03 -0.17945487E 01	0.18329172E 02 -0.11614571E 01	-0.13363485E 01 0.11726611E 03	0.60995621E 02	12 16.
3164.	0.18478033E 02 0.11559268E 03	0.21865555E 06 0.63117681E 01	0.11544088E 03 -0.20104835E 01	0.18328661E 02 -0.11630189E 01	-0.13327963E 01 0.11523089E 03	0.62799658E 02	12 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3160.	0.16187195E 02 0.11755985E 03	0.21837855E 06 0.62294978E 01	0.11747185E 03 -0.22263395E 01	0.18328142E 02 -0.11645461E 01	-0.13295000E 01 0.11319567E 03	0.64604476E 02	13 0.
3172.	0.15879018E 02 0.11952629E 03	0.21848367E 06 0.61397908E 01	0.11949777E 03 -0.24418149E 01	0.18327623E 02 -0.11680416E 01	-0.13264625E 01 0.11116043E 03	0.65410415E 02	13 4.
3176.	0.15551847E 02 0.12149838E 03	0.21837075E 06 0.60427302E 01	0.12151870E 03 -0.26565997E 01	0.18327108E 02 -0.11675092E 01	-0.13236839E 01 0.10912518E 03	0.68217811E 02	13 8.
3180.	0.15206050E 02 0.12347040E 03	0.21823964E 06 0.59384027E 01	0.12353482E 03 -0.28703739E 01	0.18326604E 02 -0.11689517E 01	-0.13211645E 01 0.10704992E 03	0.70027011E 02	13 12.
3184.	0.14841991E 02 0.12544479E 03	0.21809027E 06 0.58268983E 01	0.12554630E 03 -0.30828104E 01	0.18326117E 02 -0.11703716E 01	-0.13189030E 01 0.10505465E 03	0.71838373E 02	13 16.
3188.	0.14460049E 02 0.12742189E 03	0.21792259E 06 0.57083111E 01	0.12755338E 03 -0.32935737E 01	0.18325652E 02 -0.11717721E 01	-0.13168976E 01 0.10301937E 03	0.73652257E 02	13 20.
3192.	0.14060606E 02 0.12940208E 03	0.21773655E 06 0.55827396E 01	0.12955628E 03 -0.35023201E 01	0.18325215E 02 -0.11731565E 01	-0.13151431E 01 0.10098409E 03	0.75489020E 02	14 0.
3196.	0.13644056E 02 0.13138572E 03	0.21753219E 06 0.54502853E 01	0.13155531E 03 -0.37086997E 01	0.18324811E 02 -0.11745270E 01	-0.13136336E 01 0.98948786E 02	0.77289039E 02	14 4.
3200.	0.13210795E 02 0.13337319E 03	0.21730957E 06 0.53110553E 01	0.13355078E 03 -0.39123558E 01	0.18324447E 02 -0.11758871E 01	-0.13123633E 01 0.96913474E 02	0.79112686E 02	14 8.
3204.	0.12761231E 02 0.13536489E 03	0.21706878E 06 0.51851590E 01	0.13554304E 03 -0.41129243E 01	0.18324127E 02 -0.11772394E 01	-0.13113220E 01 0.94878156E 02	0.80940332E 02	14 12.
3208.	0.12295775E 02 0.13738116E 03	0.21680997E 06 0.50127128E 01	0.13753248E 03 -0.43100357E 01	0.18323857E 02 -0.11785866E 01	-0.13105010E 01 0.92842825E 02	0.82772362E 02	14 16.
3212.	0.11814846E 02 0.13936241E 03	0.21653331E 06 0.48538351E 01	0.13951852E 03 -0.45033167E 01	0.18323641E 02 -0.11799317E 01	-0.13098903E 01 0.90807486E 02	0.84609157E 02	14 20.
3216.	0.11318874E 02 0.14136901E 03	0.21623904E 06 0.46886531E 01	0.14150458E 03 -0.46923888E 01	0.18323484E 02 -0.11812772E 01	-0.13094787E 01 0.88772138E 02	0.86451078E 02	15 0.
3220.	0.10808292E 02 0.14338132E 03	0.21592741E 06 0.45172954E 01	0.14346814E 03 -0.48766673E 01	0.18323391E 02 -0.11826248E 01	-0.13092473E 01 0.86736778E 02	0.88298530E 02	15 4.
3224.	0.10283548E 02 0.14539973E 03	0.21559874E 06 0.43398994E 01	0.14547071E 03 -0.50563661E 01	0.18323385E 02 -0.11839768E 01	-0.13091876E 01 0.84701410E 02	0.90151981E 02	15 8.
3228.	0.97450950E 01 0.14742462E 03	0.21525338E 06 0.41566070E 01	0.14745281E 03 -0.52304997E 01	0.18323410E 02 -0.11853394E 01	-0.13092814E 01 0.82868036E 02	0.92011509E 02	15 12.
3232.	0.91933961E 01 0.14945635E 03	0.21489178E 06 0.39675673E 01	0.14943498E 03 -0.53988722E 01	0.18323529E 02 -0.11867101E 01	-0.13095130E 01 0.80630649E 02	0.93877795E 02	15 16.
3236.	0.86289284E 01 0.15149529E 03	0.21451429E 06 0.37729364E 01	0.15141783E 03 -0.55610939E 01	0.18323725E 02 -0.11880928E 01	-0.13098650E 01 0.78595253E 02	0.95151108E 02	15 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3240.	0.80521805E 01 0.15354180E 03	0.21412147E 06 0.35728775E 01	0.15370193E 03 -0.57167720E 01	0.18324001E 02 -0.11894895E 01	-0.13103203E 01 0.76559849E 02	0.97631810E 02	16 0.
3244.	0.74638539E 01 0.15559623E 03	0.21371385E 06 0.33675623E 01	0.15538793E 03 -0.58655137E 01	0.18324358E 02 -0.11909021E 01	-0.13108597E 01 0.74524435E 02	0.99520269E 02	18 4.
3248.	0.68638660E 01 0.15765894E 03	0.21329201E 06 0.31571710E 01	0.15737644E 03 -0.60089282E 01	0.18324799E 02 -0.11923326E 01	-0.13114643E 01 0.72489017E 02	0.10141684E 03	18 8.
3252.	0.62533491E 01 0.15973026E 03	0.21285655E 06 0.29418919E 01	0.15936814E 03 -0.61406303E 01	0.18325324E 02 -0.11937823E 01	-0.13121151E 01 0.70453585E 02	0.10332186E 03	16 12.
3256.	0.56326538E 01 0.16181054E 03	0.21240817E 06 0.27219235E 01	0.16136372E 03 -0.62662318E 01	0.18325934E 02 -0.11952532E 01	-0.13127914E 01 0.68418146E 02	0.10523567E 03	16 16.
3260.	0.50023519E 01 0.16390008E 03	0.21194759E 06 0.24974753E 01	0.16336388E 03 -0.63833545E 01	0.18326631E 02 -0.11967461E 01	-0.13134738E 01 0.66382702E 02	0.10715861E 03	16 20.
3264.	0.43630322E 01 0.16599922E 03	0.21147555E 06 0.22687655E 01	0.16536933E 03 -0.64916256E 01	0.18327413E 02 -0.11982632E 01	-0.13141420E 01 0.64347246E 02	0.10909096E 03	17 0.
3268.	0.37153089E 01 0.16810823E 03	0.21099286E 06 0.20360250E 01	0.16738080E 03 -0.65906750E 01	0.18328280E 02 -0.11998054E 01	-0.13147757E 01 0.62311784E 02	0.11103306E 03	17 4.
3272.	0.30598213E 01 0.17022743E 03	0.21050036E 06 0.17994981E 01	0.16939902E 03 -0.66801456E 01	0.18329232E 02 -0.12013739E 01	-0.13153540E 01 0.60276315E 02	0.11298518E 03	17 8.
3276.	0.23972314E 01 0.17235707E 03	0.20999894E 06 0.15594331E 01	0.17142478E 03 -0.67596897E 01	0.18330267E 02 -0.12029686E 01	-0.13158571E 01 0.58240835E 02	0.11494758E 03	17 12.
3280.	0.17282310E 01 0.17449743E 03	0.20948951E 06 0.13161032E 01	0.17345881E 03 -0.68289649E 01	0.18331383E 02 -0.12045921E 01	-0.13162650E 01 0.56205349E 02	0.11692052E 03	17 16.
3284.	0.10535432E 01 0.17684872E 03	0.20897306E 06 0.10697881E 01	0.17550190E 03 -0.68876492E 01	0.18332577E 02 -0.12062443E 01	-0.13165589E 01 0.54169856E 02	0.11890422E 03	17 20.
3288.	0.37391857E 00 0.17881120E 03	0.20845056E 06 0.62078062E 00	0.17755480E 03 -0.69354308E 01	0.18333847E 02 -0.12079256E 01	-0.13167178E 01 0.52134353E 02	0.12089889E 03	18 0.
3292.	-0.30985741E 00 0.18098505E 03	0.20792305E 06 0.56939029E 00	0.17961833E 03 -0.69720095E 01	0.18335190E 02 -0.12096372E 01	-0.13167249E 01 0.50098843E 02	0.12290472E 03	18 4.
3296.	-0.99696259E 00 0.18317047E 03	0.20739159E 06 0.31594057E 00	-0.17830679E 03 -0.69971108E 01	0.18336601E 02 -0.12113791E 01	-0.13165620E 01 0.48063329E 02	0.12492185E 03	18 8.
3300.	-0.18865427E 01 0.18538759E 03	0.20685726E 06 0.60768192E-01	-0.17621973E 03 -0.70104748E 01	0.18338077E 02 -0.12131516E 01	-0.13162106E 01 0.46027804E 02	0.12695042E 03	18 12.
3304.	-0.23777042E 01 0.18757860E 03	0.20632120E 06 -0.19577348E 00	-0.17411976E 03 -0.70118585E 01	0.18339613E 02 -0.12149550E 01	-0.13158564E 01 0.43992272E 02	0.12899050E 03	18 16.
3308.	-0.30695126E 01 0.18979757E 03	0.20578454E 06 -0.45331589E 00	-0.17200611E 03 -0.70010486E 01	0.18341202E 02 -0.12167903E 01	-0.13148839E 01 0.41956738E 02	0.13104216E 03	18 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3312.	-0.37609977E 01 0.19203060E 03	0.20524444E 06 -0.71147686E 00	-0.16987803E 03 -0.69778533E 01	0.18342841E 02 -0.12186566E 01	-0.13138790E 01 0.39921188E 02	0.13310542E 03	19 0.
3316.	-0.44511471E 01 0.19427577E 03	0.20471407E 06 -0.96985850E 00	-0.16773480E 03 -0.69421003E 01	0.18344524E 02 -0.12205538E 01	-0.13126290E 01 0.37885634E 02	0.13518023E 03	19 4.
3320.	-0.51389054E 01 0.19653311E 03	0.20418264E 06 -0.12280466E 01	-0.16557573E 03 -0.68936570E 01	0.18346244E 02 -0.12224822E 01	-0.13111236E 01 0.35450076E 02	0.13728651E 03	19 8.
3324.	-0.58231794E 01 0.19880261E 03	0.20365535E 06 -0.14656151E 01	-0.16340012E 03 -0.68324129E 01	0.18347995E 02 -0.12244415E 01	-0.13093515E 01 0.33814507E 02	0.13936414E 03	19 12.
3328.	-0.65028341E 01 0.20108425E 03	0.20313339E 06 -0.17421225E 01	-0.16120733E 03 -0.67582852E 01	0.18349769E 02 -0.12264315E 01	-0.13073059E 01 0.31778932E 02	0.14147290E 03	19 16.
3332.	-0.71766908E 01 0.20337798E 03	0.20261800E 06 -0.19971138E 01	-0.15899676E 03 -0.66712344E 01	0.18351560E 02 -0.12284526E 01	-0.13049800E 01 0.29743353E 02	0.14359250E 03	19 20.
3336.	-0.78435362E 01 0.20568371E 03	0.20211037E 06 -0.22501226E 01	-0.15676784E 03 -0.65712501E 01	0.18353362E 02 -0.12305032E 01	-0.13023667E 01 0.27707762E 02	0.14572257E 03	20 0.
3340.	-0.85021179E 01 0.20800131E 03	0.20161170E 06 -0.25006700E 01	-0.15452006E 03 -0.64583530E 01	0.18355167E 02 -0.12325842E 01	-0.12994654E 01 0.25672165E 02	0.14786262E 03	20 4.
3344.	-0.91511449E 01 0.21033064E 03	0.20112320E 06 -0.27482662E 01	-0.15225296E 03 -0.63326130E 01	0.18356969E 02 -0.12346941E 01	-0.12962731E 01 0.23636562E 02	0.15001201E 03	20 8.
3348.	-0.97892966E 01 0.21267150E 03	0.20064603E 06 -0.29924140E 01	-0.14996615E 03 -0.61941319E 01	0.18358759E 02 -0.12368332E 01	-0.12927885E 01 0.21600950E 02	0.15216989E 03	20 12.
3352.	-0.10415223E 02 0.21502367E 03	0.20018134E 06 -0.32326076E 01	-0.14765929E 03 -0.60430480E 01	0.18360532E 02 -0.12390093E 01	-0.12890149E 01 0.19565331E 02	0.15453519E 03	20 16.
3356.	-0.11027544E 02 0.21738690E 03	0.19973027E 06 -0.34683346E 01	-0.14533214E 03 -0.58795503E 01	0.18362279E 02 -0.12411955E 01	-0.12849547E 01 0.17529708E 02	0.15650846E 03	20 20.
3360.	-0.11624862E 02 0.21976089E 03	0.19929392E 06 -0.36990802E 01	-0.14298452E 03 -0.57038661E 01	0.18363995E 02 -0.12434174E 01	-0.12808122E 01 0.15494075E 02	0.15868172E 03	21 0.
3364.	-0.12205765E 02 0.22214532E 03	0.19887335E 06 -0.39243261E 01	-0.14061638E 03 -0.55182592E 01	0.18365670E 02 -0.12456664E 01	-0.12759939E 01 0.13458436E 02	0.16085817E 03	21 4.
3368.	-0.12768825E 02 0.22453982E 03	0.19846959E 06 -0.41435545E 01	-0.13822772E 03 -0.53170454E 01	0.18367302E 02 -0.12479419E 01	-0.12711079E 01 0.11422792E 02	0.16303172E 03	21 8.
3372.	-0.13312616E 02 0.22694402E 03	0.19808362E 06 -0.43562495E 01	-0.13581867E 03 -0.51065808E 01	0.18368882E 02 -0.12502426E 01	-0.12659634E 01 0.93671422E 01	0.16519800E 03	21 12.
3376.	-0.13835716E 02 0.22935748E 03	0.19771635E 06 -0.45619016E 01	-0.13338946E 03 -0.48852562E 01	0.18370404E 02 -0.12525689E 01	-0.12605713E 01 0.73514826E 01	0.16734057E 03	21 16.
3380.	-0.14336712E 02 0.23177976E 03	0.19736866E 06 -0.47600061E 01	-0.13094044E 03 -0.46535171E 01	0.18371862E 02 -0.12549191E 01	-0.12549450E 01 0.53158159E 01	0.16944690E 03	21 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3384.	-0.14814209E 02 0.23421037E 03	0.19704143E 06 -0.49500695E 01	-0.12847208E 03 -0.44118432E 01	0.18373251E 02 -0.12572929E 01	-0.12490976E 01 0.32801458E 01	0.17147490E 03	22 0.
3388.	-0.15266849E 02 0.23664880E 03	0.19673533E 06 -0.51316116E 01	-0.12598495E 03 -0.41607526E 01	0.18374565E 02 -0.12596905E 01	-0.12430455E 01 0.12444660E 01	0.17335875E 03	22 4.
3392.	-0.15693304E 02 0.23909451E 03	0.19645110E 06 -0.53041661E 01	-0.12347979E 03 -0.39002074E 01	0.18375801E 02 -0.12621107E 01	-0.12362042E 01 0.35920879E 03	0.17490371E 03	22 8.
3396.	-0.16092299E 02 0.24154696E 03	0.19618936E 06 -0.54672840E 01	-0.12095742E 03 -0.36326040E 01	0.18376953E 02 -0.12645528E 01	-0.12303935E 01 0.35717310E 03	0.17572102E 03	22 12.
3400.	-0.16462613E 02 0.24400556E 03	0.19595064E 06 -0.56205376E 01	-0.11841879E 03 -0.33567688E 01	0.18378016E 02 -0.12670167E 01	-0.12238322E 01 0.35513739E 03	0.17539440E 03	22 16.
3404.	-0.16803094E 02 0.24646971E 03	0.19573545E 06 -0.57635233E 01	-0.11586499E 03 -0.30739664E 01	0.18378990E 02 -0.12695021E 01	-0.12171413E 01 0.35310169E 03	0.17410429E 03	22 20.
3408.	-0.17112666E 02 0.24893880E 03	0.19554419E 06 -0.58958605E 01	-0.11329721E 03 -0.27848890E 01	0.18379870E 02 -0.12720080E 01	-0.12103417E 01 0.35106598E 03	0.17231732E 03	23 0.
3412.	-0.17390338E 02 0.25141219E 03	0.19537715E 06 -0.60171984E 01	-0.11071676E 03 -0.24902492E 01	0.18380652E 02 -0.12745340E 01	-0.12034577E 01 0.34903026E 03	0.17030144E 03	23 4.
3416.	-0.17635212E 02 0.25388926E 03	0.19523461E 06 -0.61272146E 01	-0.10812505E 03 -0.21907889E 01	0.18381337E 02 -0.12770801E 01	-0.11995113E 01 0.34699453E 03	0.16817114E 03	23 8.
3420.	-0.17846494E 02 0.25636936E 03	0.19511873E 06 -0.62256194E 01	-0.10552359E 03 -0.18872653E 01	0.18381921E 02 -0.12796458E 01	-0.11895270E 01 0.34495880E 03	0.16597730E 03	23 12.
3424.	-0.18023497E 02 0.25885184E 03	0.19502358E 06 -0.63121563E 01	-0.10291394E 03 -0.15804496E 01	0.18382406E 02 -0.12822308E 01	-0.11825287E 01 0.34292306E 03	0.16374496E 03	23 16.
3428.	-0.18165650E 02 0.26133603E 03	0.19495518E 06 -0.63866039E 01	-0.10029776E 03 -0.12711246E 01	0.18382791E 02 -0.1284342E 01	-0.11755423E 01 0.34088731E 03	0.16148781E 03	23 20.
3432.	-0.18272504E 02 0.26382130E 03	0.19491147E 06 -0.64487765E 01	-0.97676784E 02 -0.96008112E 00	0.18383078E 02 -0.12874566E 01	-0.11685921E 01 0.33885156E 03	0.15921403E 03	24 0.
3436.	-0.18343730E 02 0.26630899E 03	0.19489228E 06 -0.64985265E 01	-0.95052727E 02 -0.64811022E 00	0.18383265E 02 -0.12900974E 01	-0.11617021E 01 0.33681580E 03	0.15692888E 03	24 4.
3440.	-0.18379128E 02 0.26879246E 03	0.19489740E 06 -0.65357439E 01	-0.92427365E 02 -0.33600052E 00	0.18383357E 02 -0.12927567E 01	-0.11548966E 01 0.33478003E 03	0.15463600E 03	24 8.
3444.	-0.18378225E 02 0.27127707E 03	0.19492654E 06 -0.65603560E 01	-0.89802484E 02 -0.24537825E-01	0.18383355E 02 -0.12954339E 01	-0.11481894E 01 0.33274426E 03	0.15233805E 03	24 12.
3448.	-0.18342279E 02 0.27376022E 03	0.19497931E 06 -0.65723298E 01	-0.87179841E 02 0.28550456E 00	0.18383265E 02 -0.12981289E 01	-0.11418333E 01 0.33070848E 03	0.15003705E 03	24 16.
3452.	-0.18270267E 02 0.27624129E 03	0.19505531E 06 -0.65716685E 01	-0.84561180E 02 0.59336954E 00	0.18383087E 02 -0.13008417E 01	-0.11352200E 01 0.32867269E 03	0.14773463E 03	24 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

MAY 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3456.	-0.16162894E 02 0.27771968E 03	0.19515401E 06 -0.65584148E 01	-0.81946201E 02 0.89831445E 00	0.18382829E 02 -0.13035723E 01	-0.11289800E 01 0.32663689E 03	0.14543214E 03	25 0.
3460.	-0.18020586E 02 0.26119484E 03	0.19527477E 06 -0.65326462E 01	-0.79342542E 02 0.11996187E 01	0.18382495E 02 -0.13063199E 01	-0.11229330E 01 0.32460109E 03	0.14313071E 03	25 4.
3464.	-0.17843875E 02 0.28366622E 03	0.19541727E 06 -0.64944777E 01	-0.76745770E 02 0.14965912E 01	0.18382089E 02 -0.13090653E 01	-0.11170964E 01 0.32256527E 03	0.14083133E 03	25 8.
3468.	-0.17633412E 02 0.28613328E 03	0.19558055E 06 -0.64440567E 01	-0.74159375E 02 0.17885641E 01	0.18381619E 02 -0.13118682E 01	-0.11114877E 01 0.32052946E 03	0.13853489E 03	25 12.
3472.	-0.17389939E 02 0.28859552E 03	0.19576398E 06 -0.63815659E 01	-0.71584743E 02 0.20749000E 01	0.18381090E 02 -0.13146688E 01	-0.11061208E 01 0.31849363E 03	0.13624215E 03	25 16.
3476.	-0.17114296E 02 0.29105247E 03	0.19598682E 06 -0.63072175E 01	-0.69023153E 02 0.23550026E 01	0.18380509E 02 -0.13174869E 01	-0.11010067E 01 0.31645780E 03	0.13395381E 03	25 20.
3480.	-0.16807406E 02 0.29350368E 03	0.19618828E 06 -0.62212536E 01	-0.66475784E 02 0.26283038E 01	0.18379883E 02 -0.13203224E 01	-0.10961645E 01 0.31442196E 03	0.13167051E 03	26 0.
3484.	-0.16470270E 02 0.29594670E 03	0.19642751E 06 -0.61239444E 01	-0.63943665E 02 0.28942736E 01	0.18379219E 02 -0.13231758E 01	-0.10915851E 01 0.31238611E 03	0.12939282E 03	26 4.
3488.	-0.16103954E 02 0.29838718E 03	0.19668368E 06 -0.60155850E 01	-0.61427784E 02 0.31524262E 01	0.18378527E 02 -0.13260465E 01	-0.10873107E 01 0.31035025E 03	0.12712125E 03	26 8.
3492.	-0.15709584E 02 0.30081872E 03	0.19695590E 06 -0.58964947E 01	-0.58928888E 02 0.34023120E 01	0.18377812E 02 -0.13289341E 01	-0.10833160E 01 0.30831438E 03	0.12485627E 03	26 12.
3496.	-0.15288332E 02 0.30324300E 03	0.19724327E 06 -0.57670149E 01	-0.56447674E 02 0.36435188E 01	0.18377682E 02 -0.13318402E 01	-0.10796153E 01 0.30627850E 03	0.12259832E 03	26 16.
3500.	-0.14841417E 02 0.30565971E 03	0.19754490E 06 -0.56275034E 01	-0.53984694E 02 0.38756838E 01	0.18376346E 02 -0.13347631E 01	-0.10762112E 01 0.30424282E 03	0.12034776E 03	26 20.
3504.	-0.14370084E 02 0.30806856E 03	0.19785985E 06 -0.54783385E 01	-0.51540382E 02 0.40984808E 01	0.18375612E 02 -0.13377634E 01	-0.10731036E 01 0.30220673E 03	0.11810493E 03	27 0.
3508.	-0.13875607E 02 0.31046932E 03	0.19818719E 06 -0.53199114E 01	-0.49115047E 02 0.43116206E 01	0.18374888E 02 -0.13406613E 01	-0.10702917E 01 0.30017084E 03	0.11587013E 03	27 4.
3512.	-0.13359274E 02 0.31286176E 03	0.19852602E 06 -0.51526267E 01	-0.46708883E 02 0.45148635E 01	0.18374181E 02 -0.13436364E 01	-0.10677722E 01 0.29813492E 03	0.11364363E 03	27 8.
3516.	-0.12822385E 02 0.31524568E 03	0.19887541E 06 -0.49789001E 01	-0.44321980E 02 0.47080046E 01	0.18373501E 02 -0.13466287E 01	-0.10655385E 01 0.29609901E 03	0.11142566E 03	27 12.
3520.	-0.12266244E 02 0.31762093E 03	0.19923443E 06 -0.47931583E 01	-0.41954319E 02 0.48908740E 01	0.18372854E 02 -0.13496376E 01	-0.10635851E 01 0.29406308E 03	0.10921641E 03	27 16.
3524.	-0.11692152E 02 0.31998734E 03	0.19960220E 06 -0.46018264E 01	-0.39605781E 02 0.50633484E 01	0.18372247E 02 -0.13526637E 01	-0.10619012E 01 0.29202714E 03	0.10701605E 03	27 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Continued

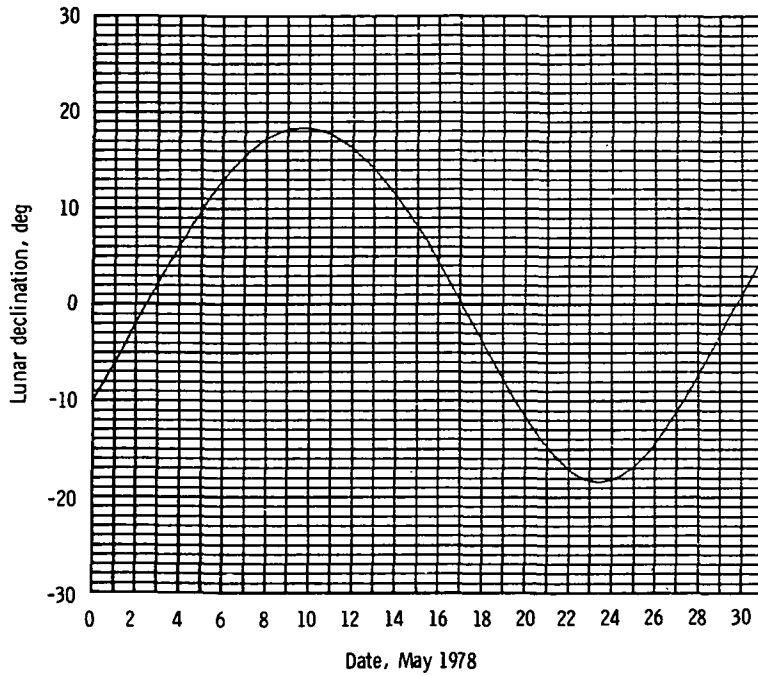
MAY 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3528.	-0.11101406E 02 0.32234483E 03	0.19997783E 06 -0.44033491E 01	-0.37276166E 02 0.52253349E 01	0.18371690E 02 -0.13557056E 01	-0.10604783E 01 0.28999120E 03	0.10482470E 03	28 0.
3532.	-0.10495288E 02 0.32469329E 03	0.20036043E 06 -0.41981655E 01	-0.34965184E 02 0.53767712E 01	0.18371190E 02 -0.13587639E 01	-0.10593022E 01 0.28795525E 03	0.10264250E 03	28 4.
3536.	-0.98750660E 01 0.32703264E 03	0.20074917E 06 -0.39867181E 01	-0.32672469E 02 0.55176385E 01	0.18370752E 02 -0.13618361E 01	-0.10583588E 01 0.28591929E 03	0.10046949E 03	28 8.
3540.	-0.92419932E 01 0.32936285E 03	0.20114323E 06 -0.37694526E 01	-0.30397591E 02 0.56479423E 01	0.18370383E 02 -0.13649272E 01	-0.10576317E 01 0.28388332E 03	0.98305744E 02	28 12.
3544.	-0.85972984E 01 0.33168388E 03	0.20154180E 06 -0.35466133E 01	-0.28140052E 02 0.57677146E 01	0.18370089E 02 -0.13680308E 01	-0.10571038E 01 0.28184734E 03	0.96151296E 02	28 16.
3548.	-0.79421890E 01 0.33399573E 03	0.20194411E 06 -0.33192428E 01	-0.25899302E 02 0.58770213E 01	0.18369876E 02 -0.13711482E 01	-0.10567547E 01 0.27981135E 03	0.94006151E 02	28 20.
3552.	-0.72778477E 01 0.33629840E 03	0.20234940E 06 -0.30871827E 01	-0.23674747E 02 0.59759507E 01	0.18369748E 02 -0.13742793E 01	-0.10565655E 01 0.27777535E 03	0.91870304E 02	29 0.
3556.	-0.66054309E 01 0.33859193E 03	0.20275698E 06 -0.28510703E 01	-0.21465747E 02 0.60646111E 01	0.18369710E 02 -0.13774230E 01	-0.10565139E 01 0.27573935E 03	0.89743725E 02	29 4.
3560.	-0.59260685E 01 0.34087635E 03	0.20316615E 06 -0.26113385E 01	-0.19271624E 02 0.61431371E 01	0.18369765E 02 -0.13805781E 01	-0.10565775E 01 0.27370332E 03	0.87626367E 02	29 8.
3564.	-0.52408649E 01 0.34315172E 03	0.20357628E 06 -0.23684168E 01	-0.17091679E 02 0.62116805E 01	0.18369917E 02 -0.13837443E 01	-0.10567333E 01 0.27166730E 03	0.85518178E 02	29 12.
3568.	-0.45508953E 01 0.34541810E 03	0.20398673E 06 -0.21227276E 01	-0.14925182E 02 0.62704059E 01	0.18370168E 02 -0.13869199E 01	-0.10569566E 01 0.26963125E 03	0.83419079E 02	29 16.
3572.	-0.38572084E 01 0.34767557E 03	0.20439694E 06 -0.18746882E 01	-0.12771386E 02 0.63195005E 01	0.18370521E 02 -0.13901046E 01	-0.10572231E 01 0.26759521E 03	0.81328987E 02	29 20.
3576.	-0.31608276E 01 0.34992423E 03	0.20480635E 06 -0.16247097E 01	-0.10629532E 02 0.63591608E 01	0.18370977E 02 -0.13932962E 01	-0.10575081E 01 0.26555915E 03	0.79247809E 02	30 0.
3580.	-0.24627480E 01 0.35216417E 03	0.20521444E 06 -0.13731959E 01	-0.84988484E 01 0.63895923E 01	0.18371535E 02 -0.13964942E 01	-0.10577862E 01 0.26352308E 03	0.77175441E 02	30 4.
3584.	-0.17639404E 01 0.35439550E 03	0.20562076E 06 -0.11205441E 01	-0.63785590E 01 0.64110153E 01	0.18372197E 02 -0.13996969E 01	-0.10580331E 01 0.26148700E 03	0.75111769E 02	30 8.
3588.	-0.10653519E 01 0.35661833E 03	0.20602482E 06 -0.88714369E 00	-0.42678893E 01 0.64236546E 01	0.18372962E 02 -0.14029026E 01	-0.10582225E 01 0.25945091E 03	0.73056680E 02	30 12.
3592.	-0.38790327E 00 0.35883279E 03	0.20642623E 06 -0.61337686E 00	-0.21660617E 01 0.64277405E 01	0.18373830E 02 -0.14061096E 01	-0.10583306E 01 0.25741481E 03	0.71010048E 02	30 16.
3596.	0.32750585E 00 0.10389884E 01	0.20682460E 06 -0.35961620E 00	-0.72307209E-01 0.64235105E 01	0.18374788E 02 -0.14093171E 01	-0.10583332E 01 0.25537880E 03	0.68971747E 02	30 20.

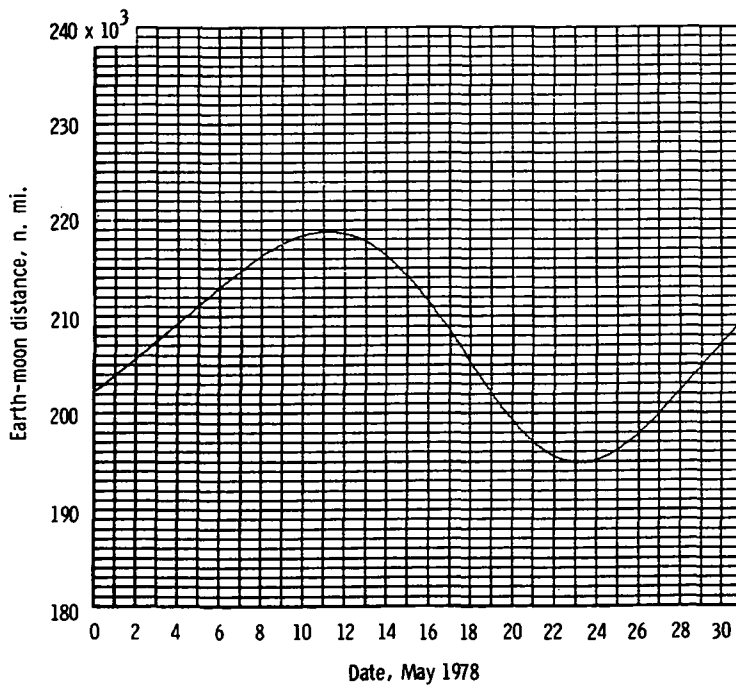
TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1978 - Concluded

MAY 31, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3600.	0.10199971E 01 0.32370760E 01	0.20721958E 06 -0.10623415E 00	0.20141332E 01 0.64112054E 01	0.19375866E 02 -0.14125222E 01	-0.10582054E 01 0.25334257E 03	0.66941655E 02	31 0.
3604.	0.17087154E 01 0.54271810E 01	0.20761095E 06 0.14641640E 00	0.40940119E 01 0.63910645E 01	0.18377028E 02 -0.14157239E 01	-0.10579254E 01 0.25130643E 03	0.64919637E 02	31 4.
3608.	0.23928277E 01 0.76094379E 01	0.20799812E 06 0.39798313E 00	0.61680636E 01 0.63633311E 01	0.18378284E 02 -0.14189205E 01	-0.10574695E 01 0.24927028E 03	0.62905568E 02	31 8.
3612.	0.30715038E 01 0.97839837E 01	0.20838111E 06 0.64812309E 00	0.82370050E 01 0.63282472E 01	0.18379629E 02 -0.14221084E 01	-0.10568159E 01 0.24723413E 03	0.60899324E 02	31 12.
3616.	0.37439575E 01 0.11950963E 02	0.20875959E 06 0.89650229E 00	0.10301539E 02 0.62860509E 01	0.18381059E 02 -0.14252867E 01	-0.10559440E 01 0.24519796E 03	0.58900777E 02	31 16.
3620.	0.44094026E 01 0.14110516E 02	0.20913333E 06 0.11427938E 01	0.12362344E 02 0.62389805E 01	0.18382568E 02 -0.14284535E 01	-0.10548352E 01 0.24316178E 03	0.56909810E 02	31 20.
3624.	0.50670738E 01 0.16262786E 02	0.20950215E 06 0.13866799E 01	0.14420074E 02 0.61812691E 01	0.18384153E 02 -0.14316054E 01	-0.10534702E 01 0.24112558E 03	0.54926308E 02	31 24.

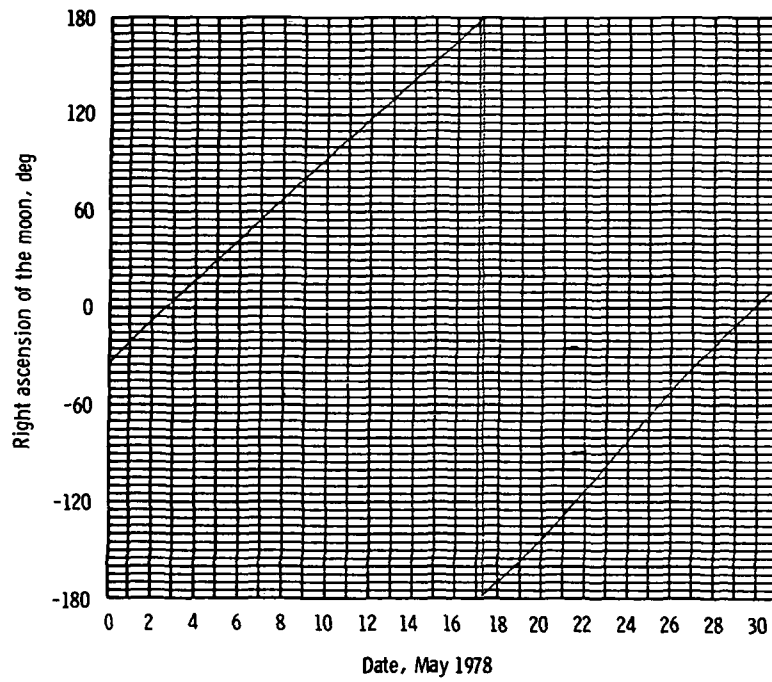


(a) Lunar declination time history.

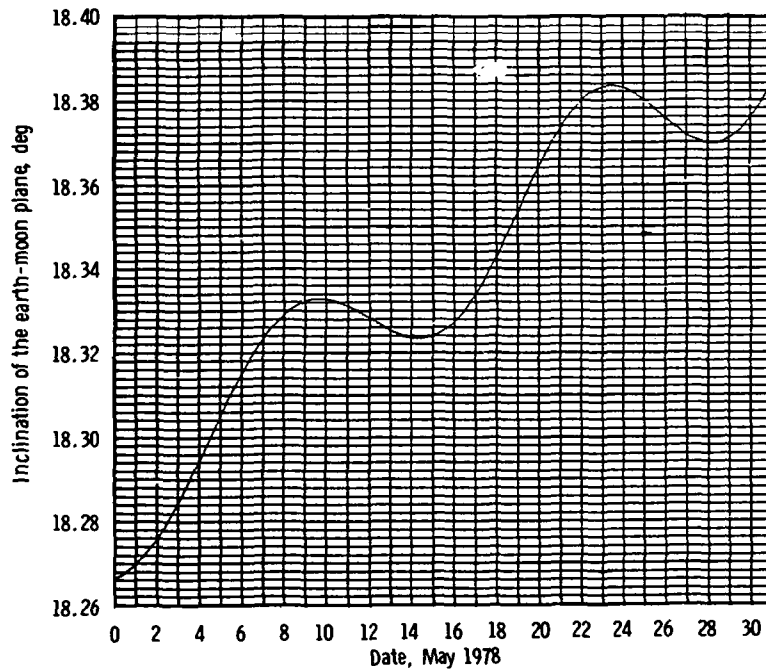


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 17. - Graphical ephemeris data for May 1978.

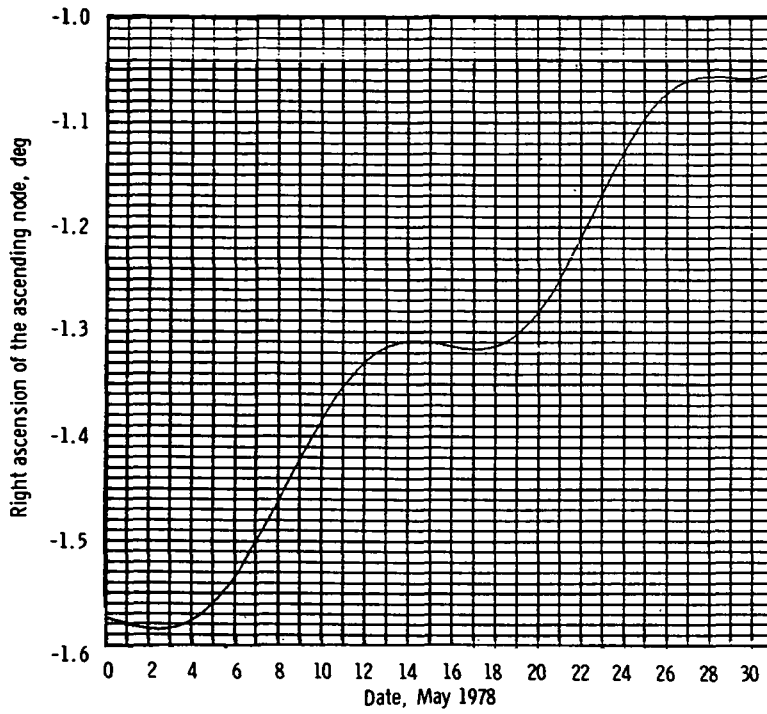


(c) Right ascension of the moon.

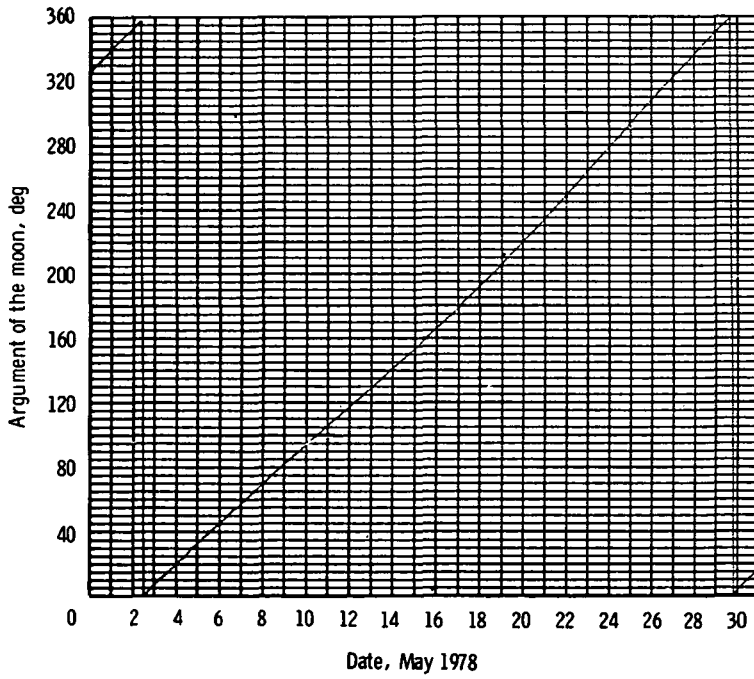


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 17.- Continued.

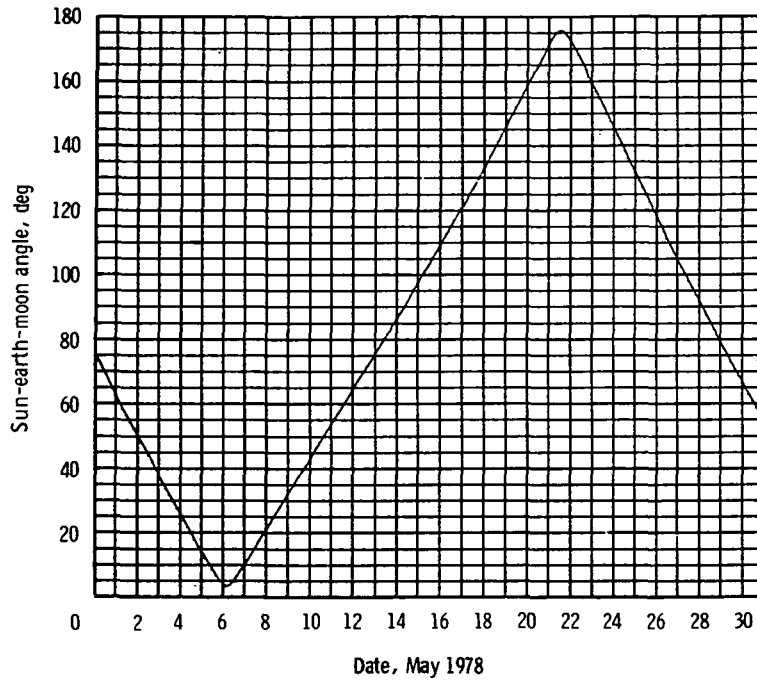


(e) Right ascension of the ascending node.

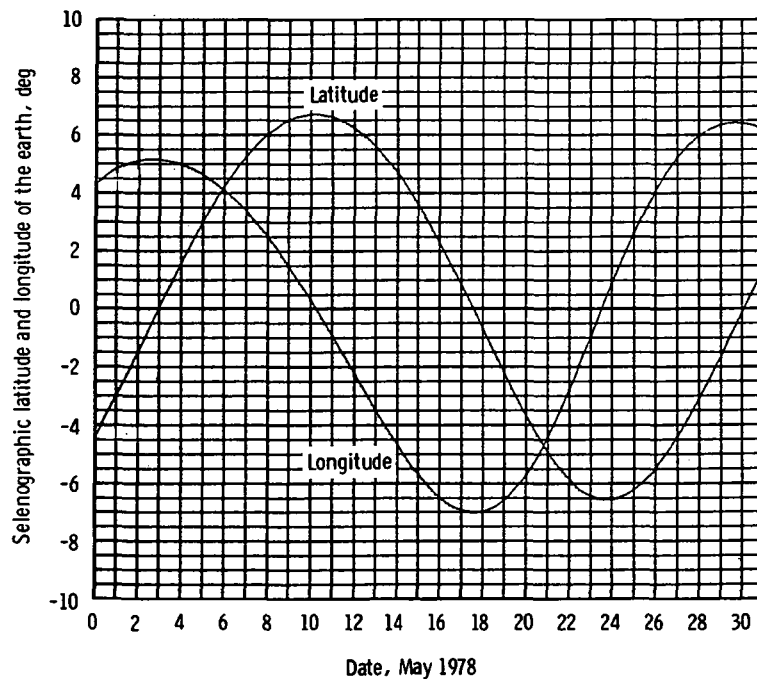


(f) Lunar argument time history.

Figure 17. - Continued.

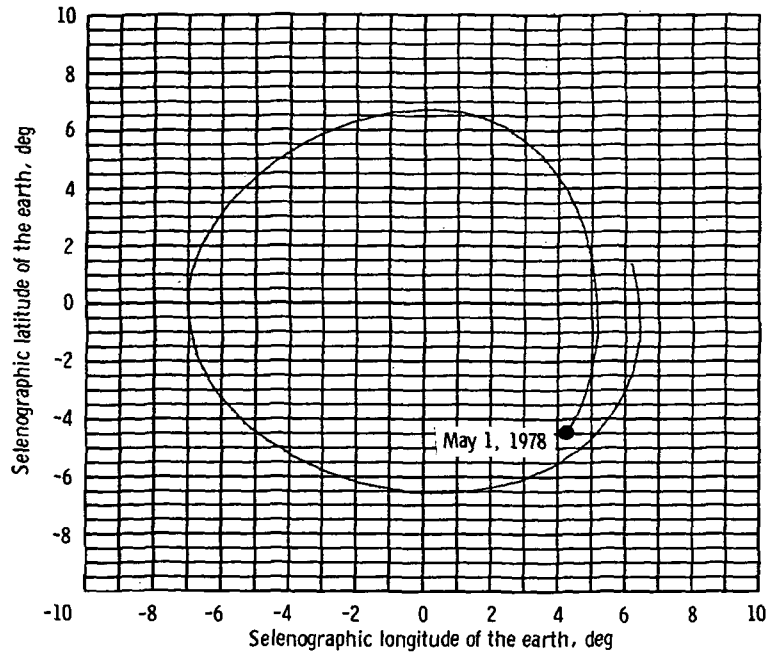


(g) Sun-earth-moon angle time history.

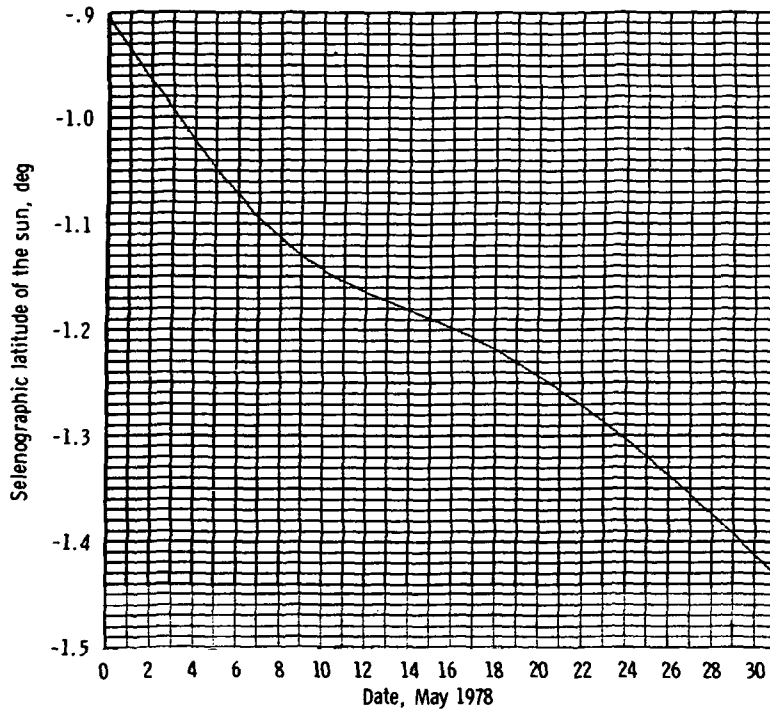


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 17. - Continued.

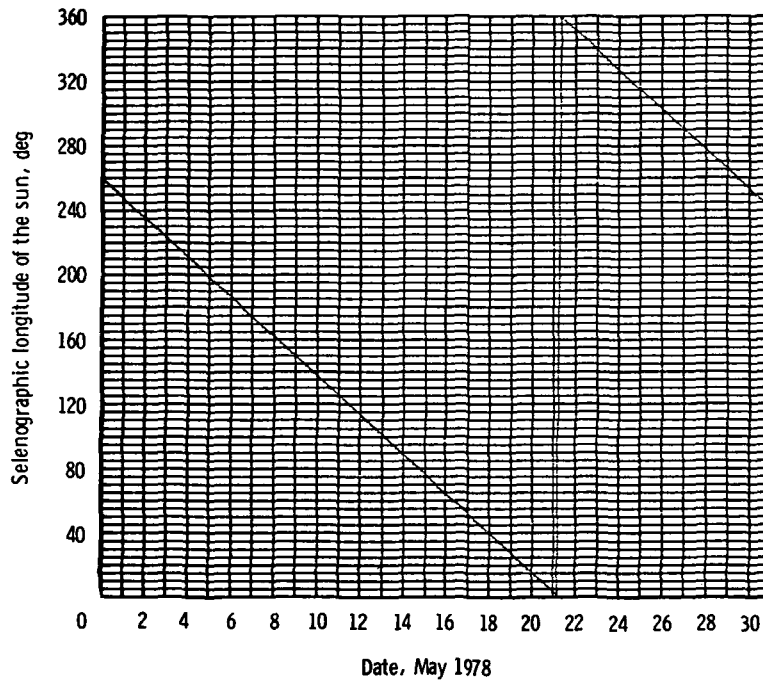


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

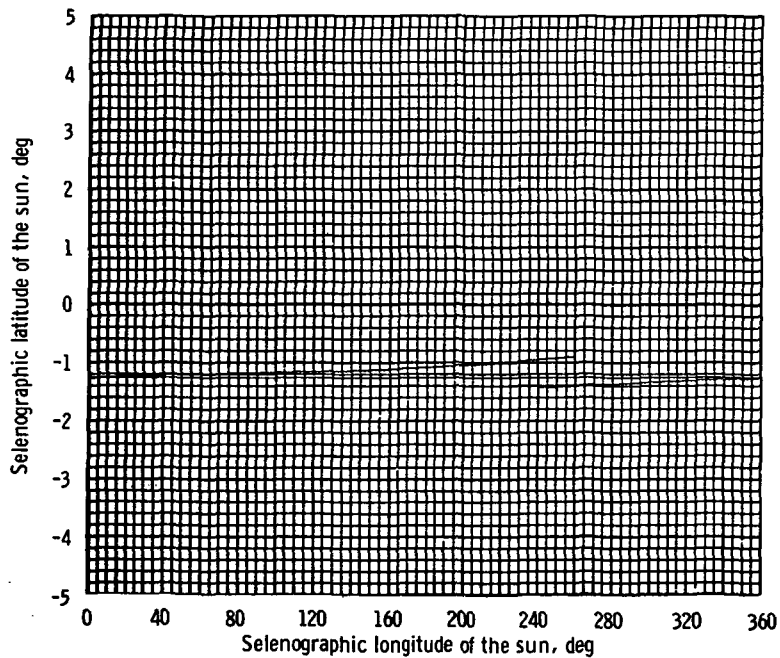


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 17. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 17. - Concluded.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978

JUNE 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3624.	0.50670730E 01 0.162827A6E 02	0.20950215E 06 0.13A66799E 01	0.14420074E 02 0.61812691E 01	0.183R4153E 02 -0.14316054E 01	-0.10534702E 01 0.24112558E 03	0.54926308E 02	1 0.
3628.	0.57162208E 01 0.18407914E 02	0.20986587E 06 0.16278500E 01	0.16475358E 02 0.61191437E 01	0.18385006E 02 -0.14347415E 01	-0.10518328E 01 0.23908939E 03	0.52950169E 02	1 4.
3632.	0.63561094E 01 0.20546039E 02	0.21022434E 06 0.18660023E 01	0.18528798E 02 0.60508292E 01	0.18387523E 02 -0.14378581E 01	-0.10499076E 01 0.23705317E 03	0.50981296E 02	1 8.
3636.	0.69860219E 01 0.22677310E 02	0.21057742E 06 0.21008442E 01	0.20580974E 02 0.59765426E 01	0.18389295E 02 -0.14409529E 01	-0.10476803E 01 0.23501695E 03	0.49019598E 02	1 12.
3640.	0.76052525E 01 0.24801864E 02	0.21092498E 06 0.23320895E 01	0.22632424E 02 0.58964946E 01	0.18391118E 02 -0.14440246E 01	-0.10451394E 01 0.23298072E 03	0.47065005E 02	1 16.
3644.	0.82131106E 01 0.26919838E 02	0.21126694E 06 0.25594613E 01	0.24883658E 02 0.58108881E 01	0.18392982E 02 -0.14470690E 01	-0.10422737E 01 0.23094447E 03	0.45117462E 02	1 20.
3648.	0.88089213E 01 0.29031375E 02	0.21180318E 06 0.27826916E 01	0.26735162E 02 0.57199207E 01	0.18394882E 02 -0.14500851E 01	-0.10390741E 01 0.22890821E 03	0.43176923E 02	2 0.
3652.	0.93920220E 01 0.31136608E 02	0.21193364E 06 0.30015197E 01	0.28787371E 02 0.56237791E 01	0.18396110E 02 -0.14530693E 01	-0.10355343E 01 0.22687193E 03	0.41243373E 02	2 4.
3656.	0.99817641E 01 0.33235669E 02	0.21225823E 06 0.32156834E 01	0.30840692E 02 0.55226437E 01	0.18398759E 02 -0.14560192E 01	-0.10316476E 01 0.22483566E 03	0.39318826E 02	2 8.
3660.	0.10517516E 02 0.35328700E 02	0.21257689E 06 0.34249705E 01	0.32895499E 02 0.54166868E 01	0.18400720E 02 -0.14589326E 01	-0.10274108E 01 0.22279937E 03	0.37397321E 02	2 12.
3664.	0.11058659E 02 0.37415826E 02	0.21288955E 06 0.36291158E 01	0.34952120E 02 0.53060714E 01	0.18402687E 02 -0.14618066E 01	-0.10228213E 01 0.22076306E 03	0.35464941E 02	2 16.
3668.	0.11584590E 02 0.39497172E 02	0.21319617E 06 0.38279026E 01	0.37010844E 02 0.51909525E 01	0.18404652E 02 -0.14646387E 01	-0.10178782E 01 0.21872674E 03	0.33579822E 02	2 20.
3672.	0.12094722E 02 0.41572874E 02	0.21349689E 06 0.40211141E 01	0.39071928E 02 0.50714760E 01	0.18406606E 02 -0.14674256E 01	-0.10125824E 01 0.21669042E 03	0.31882159E 02	3 0.
3676.	0.12588485E 02 0.43643052E 02	0.21379105E 06 0.42085421E 01	0.41135577E 02 0.49477801E 01	0.18408545E 02 -0.14701655E 01	-0.10069350E 01 0.21465408E 03	0.29792239E 02	3 4.
3680.	0.13065324E 02 0.45707827E 02	0.21407920E 06 0.43899861E 01	0.43201962E 02 0.48199947E 01	0.18410460E 02 -0.14728553E 01	-0.10009407E 01 0.21261773E 03	0.27910451E 02	3 8.
3684.	0.13524708E 02 0.47767327E 02	0.21436108E 06 0.45652557E 01	0.45271212E 02 0.46882416E 01	0.18412343E 02 -0.14754930E 01	-0.99480392E 00 0.21058137E 03	0.26037328E 02	3 12.
3688.	0.13966116E 02 0.49821669E 02	0.21463664E 06 0.47341697E 01	0.47343412E 02 0.45526333E 01	0.18414188E 02 -0.14780759E 01	-0.98793025E 00 0.20854499E 03	0.24173615E 02	3 16.
3692.	0.14389055E 02 0.51870970E 02	0.21490579E 06 0.48965547E 01	0.49418605E 02 0.44132789E 01	0.18415990E 02 -0.14806017E 01	-0.98092770E 00 0.20650862E 03	0.22320328E 02	3 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3696.	0.14793048E 02 0.53915358E 02	0.21516850E 06 0.50522478E 01	0.51496797E 02 0.42702754E 01	0.18417739E 02 -0.14830644E 01	-0.97360668E 00 0.20447222E 03	0.20472874E 02	4 0.
3700.	0.15177644E 02 0.55954940E 02	0.21542465E 06 0.52010948E 01	0.53577951E 02 0.41237163E 01	0.18419431E 02 -0.14854731E 01	-0.96597677E 00 0.20243581E 03	0.18651265E 02	4 4.
3704.	0.15542411E 02 0.57989838E 02	0.21567420E 06 0.53429504E 01	0.55661985E 02 0.39736897E 01	0.18421059E 02 -0.14878142E 01	-0.95805103E 00 0.20039940E 03	0.16840399E 02	4 8.
3708.	0.15886944E 02 0.60020175E 02	0.21591701E 06 0.54776795E 01	0.57748790E 02 0.38202741E 01	0.18422617E 02 -0.14900893E 01	-0.94984242E 00 0.19836298E 03	0.15050565E 02	4 12.
3712.	0.16210861E 02 0.62046085E 02	0.21615300E 06 0.56051567E 01	0.59838208E 02 0.36635461E 01	0.18424099E 02 -0.14922968E 01	-0.94136555E 00 0.19632654E 03	0.13288367E 02	4 16.
3716.	0.16513806E 02 0.64067625E 02	0.21638206E 06 0.57252637E 01	0.61930048E 02 0.35035782E 01	0.18425502E 02 -0.14944340E 01	-0.93263795E 00 0.19429010E 03	0.11564287E 02	4 20.
3720.	0.16795453E 02 0.66084984E 02	0.21660403E 06 0.58378950E 01	0.64024093E 02 0.33404360E 01	0.18428817E 02 -0.14965009E 01	-0.92367641E 00 0.19225364E 03	0.98958914E 01	5 0.
3724.	0.17055501E 02 0.68098260E 02	0.21681881E 06 0.59429521E 01	0.66120083E 02 0.31741847E 01	0.18428043E 02 -0.14984940E 01	-0.91450113E 00 0.19021717E 03	0.83139944E 01	5 4.
3728.	0.17293678E 02 0.70107575E 02	0.21702623E 06 0.60403473E 01	0.68217731E 02 0.30048848E 01	0.18429174E 02 -0.15004133E 01	-0.90513115E 00 0.18818069E 03	0.68753069E 01	5 8.
3732.	0.17509744E 02 0.72113062E 02	0.21722612E 06 0.61300007E 01	0.70316729E 02 0.28325958E 01	0.18430205E 02 -0.15022563E 01	-0.89558810E 00 0.18614421E 03	0.56857951E 01	5 12.
3736.	0.17703488E 02 0.74114844E 02	0.21741833E 06 0.62118439E 01	0.72416739E 02 0.26573753E 01	0.18431136E 02 -0.15040230E 01	-0.88589390E 00 0.18410771E 03	0.49250707E 01	5 16.
3740.	0.17874724E 02 0.76113052E 02	0.21760264E 06 0.62858160E 01	0.74517399E 02 0.24792814E 01	0.18431962E 02 -0.15057113E 01	-0.87607142E 00 0.18207121E 03	0.47974113E 01	5 20.
3744.	0.18023308E 02 0.78107826E 02	0.21778888E 06 0.63518668E 01	0.76618339E 02 0.22983712E 01	0.18432808E 02 -0.15073213E 01	-0.86614289E 00 0.18003469E 03	0.53447864E 01	6 0.
3748.	0.18149120E 02 0.80099301E 02	0.21794681E 06 0.64099538E 01	0.78719183E 02 0.21147025E 01	0.18433290E 02 -0.15088522E 01	-0.85613339E 00 0.17799816E 03	0.63933999E 01	6 4.
3752.	0.18252073E 02 0.82087615E 02	0.21810622E 06 0.64600444E 01	0.80819466E 02 0.19283352E 01	0.18433789E 02 -0.15103028E 01	-0.84606462E 00 0.17598183E 03	0.77399764E 01	6 8.
3756.	0.18332112E 02 0.84072915E 02	0.21825688E 06 0.65021144E 01	0.82918839E 02 0.17393329E 01	0.18434176E 02 -0.15116734E 01	-0.83596107E 00 0.17392509E 03	0.92536117E 01	6 12.
3760.	0.18389215E 02 0.86055353E 02	0.21839852E 06 0.65361494E 01	0.85016871E 02 0.15477579E 01	0.18434453E 02 -0.15129835E 01	-0.82584690E 00 0.17188853E 03	0.10863328E 02	6 16.
3764.	0.18423388E 02 0.88035080E 02	0.21853091E 06 0.65621415E 01	0.87113142E 02 0.13536801E 01	0.18434617E 02 -0.15141727E 01	-0.81574468E 00 0.16985198E 03	0.12531018E 02	6 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3768.	0.18434672E 02 0.90012251E 02	0.21465375E 06 0.65400924E 01	0.89207235E 02 0.11571723E 01	0.18434671E 02 -0.15153018E 01	-0.80567762E 00 0.16741541E 03	0.14235401E 02	7 0.
3772.	0.18423133E 02 0.91987032E 02	0.21876674E 06 0.65900129E 01	0.91298749E 02 0.95831116E 00	0.18434616E 02 -0.15163511E 01	-0.79566944E 00 0.16577483E 03	0.15963971E 02	7 4.
3776.	0.18386873E 02 0.93959591E 02	0.21886973E 06 0.65919195E 01	0.93387284E 02 0.75712060E 00	0.18434453E 02 -0.15173206E 01	-0.78574194E 00 0.16374225E 03	0.17709030E 02	7 8.
3780.	0.18332017E 02 0.95930098E 02	0.21896228E 06 0.65858381E 01	0.95472454E 02 0.55386958E 00	0.18434185E 02 -0.15182111E 01	-0.77591711E 00 0.16170566E 03	0.19465647E 02	7 12.
3784.	0.18252722E 02 0.97898735E 02	0.21904414E 06 0.65714013E 01	0.97553496E 02 0.34847374E 00	0.18433813E 02 -0.15190236E 01	-0.76621673E 00 0.15966906E 03	0.21230552E 02	7 16.
3788.	0.18151170E 02 0.99665686E 02	0.21911501E 06 0.65498494E 01	0.99631260E 02 0.14109623E 00	0.18433341E 02 -0.15197593E 01	-0.75666162E 00 0.15763246E 03	0.23001526E 02	7 20.
3792.	0.18027569E 02 0.10183114E 03	0.21917459E 06 0.65200292E 01	0.10170422E 03 -0.68151580E-01	0.18432772E 02 -0.15204182E 01	-0.74727126E 00 0.15559585E 03	0.24777026E 02	8 0.
3796.	0.17882152E 02 0.10379529E 03	0.21922255E 06 0.64823956E 01	0.10377248E 03 -0.27915120E 00	0.18432110E 02 -0.15210031E 01	-0.73806662E 00 0.15355922E 03	0.26555987E 02	8 4.
3800.	0.17715174E 02 0.10575836E 03	0.21925858E 06 0.64370077E 01	0.10583576E 03 -0.49177499E 00	0.18431360E 02 -0.15215145E 01	-0.72906572E 00 0.15152260E 03	0.28337646E 02	8 8.
3804.	0.17526915E 02 0.10772053E 03	0.21928239E 06 0.63839332E 01	0.10789382E 03 -0.70588533E 00	0.18430525E 02 -0.15219534E 01	-0.72028654E 00 0.14948597E 03	0.30121481E 02	8 12.
3808.	0.17317671E 02 0.10968204E 03	0.21929364E 06 0.63232449E 01	0.10994646E 03 -0.92133671E 00	0.18429611E 02 -0.15223225E 01	-0.71174685E 00 0.14744933E 03	0.31807139E 02	8 16.
3812.	0.17087761E 02 0.11184309E 03	0.21929202E 06 0.62550211E 01	0.11199350E 03 -0.11379720E 01	0.18428624E 02 -0.15228236E 01	-0.70346175E 00 0.14541268E 03	0.33694385E 02	8 20.
3816.	0.16837521E 02 0.11380394E 03	0.21927724E 06 0.61793471E 01	0.11403480E 03 -0.13556254E 01	0.18427568E 02 -0.15228584E 01	-0.69544700E 00 0.14337603E 03	0.35483083E 02	9 0.
3820.	0.16567302E 02 0.11556481E 03	0.21924899E 06 0.60963120E 01	0.11607024E 03 -0.15741202E 01	0.18426450E 02 -0.15230282E 01	-0.68771653E 00 0.14133938E 03	0.37273176E 02	9 4.
3824.	0.16277471E 02 0.11752594E 03	0.21920698E 06 0.60060108E 01	0.11809978E 03 -0.17932693E 01	0.18425277E 02 -0.15231357E 01	-0.68028388E 00 0.13930271E 03	0.39084662E 02	9 8.
3828.	0.15968411E 02 0.11948759E 03	0.21915092E 06 0.59085435E 01	0.12012338E 03 -0.20128728E 01	0.18424054E 02 -0.15231837E 01	-0.67315895E 00 0.13726604E 03	0.40857588E 02	9 12.
3832.	0.15640513E 02 0.12145000E 03	0.21908053E 06 0.58040151E 01	0.12214105E 03 -0.22327239E 01	0.18422788E 02 -0.15231743E 01	-0.66635195E 00 0.13522937E 03	0.42652044E 02	9 16.
3836.	0.15294183E 02 0.12341346E 03	0.21899555E 06 0.56925347E 01	0.12415283E 03 -0.24526000E 01	0.18421488E 02 -0.15231085E 01	-0.65987258E 00 0.13319269E 03	0.44448149E 02	9 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3840.	0.14929835E 02 0.12537822E 03	0.21889573E 06 0.55742166E 01	0.12615883E 03 -0.26722693E 01	0.18420159E 02 -0.15224905E 01	-0.65372685E 00 0.13115600E 03	0.46246056E 02	10 0.
3844.	0.14547893E 02 0.12734457E 03	0.21878084E 06 0.54491799E 01	0.12815917E 03 -0.26914909E 01	0.18418808E 02 -0.15228221E 01	-0.64792081E 00 0.12911931E 03	0.48045937E 02	10 4.
3848.	0.14148790E 02 0.12931278E 03	0.21865065E 06 0.53175480E 01	0.13015402E 03 -0.31100088E 01	0.18417445E 02 -0.15226061E 01	-0.64245839E 00 0.12708262E 03	0.49847991E 02	10 8.
3852.	0.13732965E 02 0.13128314E 03	0.21850495E 06 0.51794432E 01	0.13214359E 03 -0.33275572E 01	0.18416074E 02 -0.15223449E 01	-0.63734049E 00 0.12504592E 03	0.51652430E 02	10 12.
3856.	0.13300865E 02 0.13325596E 03	0.21834359E 06 0.50350024E 01	0.13412812E 03 -0.35436608E 01	0.18414704E 02 -0.15220409E 01	-0.63256984E 00 0.12300922E 03	0.53459487E 02	10 16.
3860.	0.12852940E 02 0.13523153E 03	0.21816639E 06 0.48843589E 01	0.13610790E 03 -0.37588311E 01	0.18413343E 02 -0.15216979E 01	-0.62814432E 00 0.12097251E 03	0.55269411E 02	10 20.
3864.	0.12389651E 02 0.13721016E 03	0.21797322E 06 0.47276521E 01	0.13808325E 03 -0.39715695E 01	0.18411998E 02 -0.15213167E 01	-0.62406148E 00 0.11693581E 03	0.57062457E 02	11 0.
3868.	0.11911457E 02 0.13919215E 03	0.21776396E 06 0.45650262E 01	0.14005453E 03 -0.41823673E 01	0.18410675E 02 -0.15209016E 01	-0.62031825E 00 0.11689910E 03	0.58898905E 02	11 4.
3872.	0.11418829E 02 0.14117783E 03	0.21753854E 06 0.43966287E 01	0.14292212E 03 -0.43907051E 01	0.18409384E 02 -0.15204545E 01	-0.61690851E 00 0.11486237E 03	0.60719034E 02	11 8.
3876.	0.10912237E 02 0.14316752E 03	0.21729690E 06 0.42226131E 01	0.14398646E 03 -0.45962518E 01	0.18408130E 02 -0.15199782E 01	-0.61382460E 00 0.11282566E 03	0.62543138E 02	11 12.
3880.	0.10392159E 02 0.14518155E 03	0.21703901E 06 0.40431346E 01	0.14594801E 03 -0.47986680E 01	0.18406921E 02 -0.15194755E 01	-0.61105789E 00 0.11078893E 03	0.64371526E 02	11 16.
3884.	0.98590785E 01 0.14716025E 03	0.21676489E 06 0.38583555E 01	0.14790724E 03 -0.49976039E 01	0.18405763E 02 -0.15189485E 01	-0.60859922E 00 0.10875220E 03	0.66204508E 02	11 20.
3888.	0.93134823E 01 0.14916394E 03	0.21647456E 06 0.36684421E 01	0.14986470E 03 -0.51927032E 01	0.18404664E 02 -0.15183998E 01	-0.60643627E 00 0.10671548E 03	0.66042398E 02	12 0.
3892.	0.87558622E 01 0.15117298E 03	0.21616810E 06 0.34735653E 01	0.15182094E 03 -0.53835966E 01	0.18403629E 02 -0.15178322E 01	-0.60455610E 00 0.10467874E 03	0.69885530E 02	12 4.
3896.	0.81867191E 01 0.15318769E 03	0.21584562E 06 0.32739015E 01	0.15377653E 03 -0.55899113E 01	0.18402666E 02 -0.15172491E 01	-0.60294365E 00 0.10264200E 03	0.71734233E 02	12 8.
3900.	0.76065596E 01 0.15520842E 03	0.21550725E 06 0.30896331E 01	0.15573209E 03 -0.57512637E 01	0.18401778E 02 -0.15166512E 01	-0.60158382E 00 0.10060526E 03	0.73588840E 02	12 12.
3904.	0.70158966E 01 0.15723552E 03	0.21515321E 06 0.28609466E 01	0.15768826E 03 -0.59272634E 01	0.18400973E 02 -0.15160419E 01	-0.60045794E 00 0.98588519E 02	0.75449698E 02	12 16.
3908.	0.64152534E 01 0.15926933E 03	0.21478369E 06 0.26480370E 01	0.15964570E 03 -0.60975161E 01	0.18400255E 02 -0.15154229E 01	-0.59954881E 00 0.96531773E 02	0.77317153E 02	12 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3912.	0.58051835E 01 0.16131020E 03	0.21439897E 06 0.24311044E 01	0.16160509E 03 -0.62616212E 01	0.18399627E 02 -0.15147966E 01	-0.59883610E 00 0.94495028E 02	0.79191542E 02	13 0.
3916.	0.51861686E 01 0.16335847E 03	0.21399935E 06 0.22103546E 01	0.16356716E 03 -0.64191709E 01	0.18399095E 02 -0.15141650E 01	-0.59829436E 00 0.92456276E 02	0.81073225E 02	13 4.
3920.	0.45588254E 01 0.16541449E 03	0.21358518E 06 0.19860029E 01	0.16553263E 03 -0.65697566E 01	0.18398662E 02 -0.15135306E 01	-0.59791415E 00 0.90421523E 02	0.82962544E 02	13 8.
3924.	0.39237041E 01 0.16747860E 03	0.21315685E 06 0.17582707E 01	0.16750226E 03 -0.67129659E 01	0.18398331E 02 -0.15122595E 01	-0.59765994E 00 0.88384770E 02	0.84859846E 02	13 12.
3928.	0.32813873E 01 0.16955114E 03	0.21271481E 06 0.15273872E 01	0.16947681E 03 -0.68483827E 01	0.18398104E 02 -0.15122595E 01	-0.59751254E 00 0.86348013E 02	0.86765183E 02	13 16.
3932.	0.26324772E 01 0.17163245E 03	0.21225953E 06 0.12935912E 01	0.17145709E 03 -0.69755933E 01	0.18397983E 02 -0.15118269E 01	-0.59744772E 00 0.84311252E 02	0.88679794E 02	13 20.
3936.	0.19775946E 01 0.17372286E 03	0.21179154E 06 0.10571303E 01	0.17344388E 03 -0.70941828E 01	0.18397969E 02 -0.15109983E 01	-0.59744106E 00 0.82274494E 02	0.90603116E 02	14 0.
3940.	0.13173788E 01 0.17562269E 03	0.21131143E 06 0.81825966E 00	0.17543804E 03 -0.72037356E 01	0.18398062E 02 -0.15103750E 01	-0.59746698E 00 0.80237730E 02	0.92535790E 02	14 4.
3944.	0.65248714E 00 0.17793228E 03	0.21081981E 06 0.57724658E 00	0.17744039E 03 -0.73038432E 01	0.18398262E 02 -0.15097598E 01	-0.59750091E 00 0.78200964E 02	0.94478140E 02	14 8.
3948.	-0.16388043E-01 0.18005193E 03	0.21031734E 06 0.33436725E 00	0.17945175E 03 -0.73940991E 01	0.18398569E 02 -0.15091519E 01	-0.59751667E 00 0.76164199E 02	0.96430481E 02	14 12.
3952.	-0.68853997E 00 0.18218194E 03	0.20980478E 06 0.89908520E-01	-0.17852699E 03 -0.74741004E 01	0.18398982E 02 -0.15085543E 01	-0.59749031E 00 0.74127430E 02	0.98393130E 02	14 16.
3956.	-0.13632283E 01 0.18432262E 03	0.20928282E 06 -0.15583094E 00	-0.17649498E 03 -0.75434588E 01	0.18399499E 02 -0.15079675E 01	-0.59739653E 00 0.72090658E 02	0.10036638E 03	14 20.
3960.	-0.20396836E 01 0.18647424E 03	0.20875232E 06 -0.40254126E 00	-0.17445137E 03 -0.76017834E 01	0.18400117E 02 -0.15073926E 01	-0.59721031E 00 0.70053888E 02	0.10235051E 03	15 0.
3964.	-0.27171093E 01 0.18863709E 03	0.20821414E 06 -0.64990173E 00	-0.17239526E 03 -0.76487038E 01	0.18400833E 02 -0.15068306E 01	-0.59690810E 00 0.68017114E 02	0.10434581E 03	15 4.
3968.	-0.33946708E 01 0.19081140E 03	0.20786916E 06 -0.89757783E 00	-0.17032581E 03 -0.76838617E 01	0.18401645E 02 -0.15062832E 01	-0.59648723E 00 0.65980337E 02	0.10632522E 03	15 8.
3972.	-0.40714999E 01 0.19299745E 03	0.20711832E 06 -0.11452237E 01	-0.16824216E 03 -0.77069089E 01	0.18402546E 02 -0.15057497E 01	-0.59586350E 00 0.63943582E 02	0.10837087E 03	15 12.
3976.	-0.47466957E 01 0.19519543E 03	0.20658263E 06 -0.13924814E 01	-0.16614345E 03 -0.77175132E 01	0.18403535E 02 -0.15052318E 01	-0.59507634E 00 0.61906783E 02	0.11040109E 03	15 16.
3980.	-0.54193147E 01 0.19740556E 03	0.20600310E 06 -0.16389787E 01	-0.16402883E 03 -0.77153683E 01	0.18404604E 02 -0.15047301E 01	-0.59408508E 00 0.59870001E 02	0.11244338E 03	15 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3984.	-0.60883756E 01 0.19962802E 03	0.20544081E 06 -0.18843319E 01	-0.16189750E 03 -0.77001836E 01	0.18405749E 02 -0.15042449E 01	-0.59286969E 00 0.57833222E 02	0.11449785E 03	16 0.
3988.	-0.67528611E 01 0.20186300E 03	0.20487666E 06 -0.21281454E 01	-0.15974865E 03 -0.76716877E 01	0.18406964E 02 -0.15037771E 01	-0.59141205E 00 0.55796438E 02	0.11656470E 03	16 4.
3992.	-0.74117079E 01 0.20411062E 03	0.20431238E 06 -0.23700094E 01	-0.15758151E 03 -0.76296444E 01	0.18408241E 02 -0.15033260E 01	-0.58969522E 00 0.53759653E 02	0.11864403E 03	16 8.
3996.	-0.80638132E 01 0.20637100E 03	0.20374855E 06 -0.26095026E 01	-0.15539535E 03 -0.75738403E 01	0.18409574E 02 -0.15028930E 01	-0.58770381E 00 0.51722867E 02	0.12073588E 03	16 12.
4000.	-0.87080377E 01 0.20864423E 03	0.20318657E 06 -0.28461934E 01	-0.15318945E 03 -0.75040876E 01	0.18410956E 02 -0.15024779E 01	-0.58542451E 00 0.49686078E 02	0.12284034E 03	16 16.
4004.	-0.93431958E 01 0.21093039E 03	0.20262767E 06 -0.30788369E 01	-0.15096317E 03 -0.74202397E 01	0.18412379E 02 -0.15020811E 01	-0.58284542E 00 0.47649288E 02	0.12495737E 03	16 20.
4008.	-0.99680644E 01 0.21322949E 03	0.20207311E 06 -0.33093798E 01	-0.14871592E 03 -0.73221839E 01	0.18413834E 02 -0.15017028E 01	-0.57995634E 00 0.45612497E 02	0.12708694E 03	17 0.
4012.	-0.10581386E 02 0.21554154E 03	0.20152413E 06 -0.35349586E 01	-0.14644714E 03 -0.72098352E 01	0.18415314E 02 -0.15013425E 01	-0.57674944E 00 0.43575701E 02	0.12922895E 03	17 4.
4016.	-0.11181860E 02 0.21786652E 03	0.20098205E 06 -0.37559007E 01	-0.14415637E 03 -0.70831618E 01	0.18416810E 02 -0.15010010E 01	-0.57321913E 00 0.41538907E 02	0.13138325E 03	17 8.
4020.	-0.11788162E 02 0.22020434E 03	0.20044814E 06 -0.39717280E 01	-0.14184324E 03 -0.69421674E 01	0.18418312E 02 -0.15006781E 01	-0.56936106E 00 0.39502108E 02	0.13354966E 03	17 12.
4024.	-0.12338934E 02 0.22255492E 03	0.19992371E 06 -0.41819570E 01	-0.13950738E 03 -0.67868945E 01	0.18419814E 02 -0.15003737E 01	-0.56517273E 00 0.37465308E 02	0.13572788E 03	17 16.
4028.	-0.12892790E 02 0.22491812E 03	0.19941006E 06 -0.43860974E 01	-0.13714864E 03 -0.66174438E 01	0.18421306E 02 -0.15000874E 01	-0.56065566E 00 0.35428509E 02	0.13791756E 03	17 20.
4032.	-0.13428331E 02 0.22729375E 03	0.19890849E 06 -0.45836601E 01	-0.13476687E 03 -0.64339574E 01	0.18422778E 02 -0.14998199E 01	-0.55581192E 00 0.33391706E 02	0.14011828E 03	18 0.
4036.	-0.13944140E 02 0.22968161E 03	0.19842027E 06 -0.47741545E 01	-0.13238206E 03 -0.62366202E 01	0.18424224E 02 -0.14995707E 01	-0.55064453E 00 0.31354901E 02	0.14232950E 03	18 4.
4040.	-0.14438794E 02 0.23208144E 03	0.19794672E 06 -0.49570918E 01	-0.12993434E 03 -0.60256808E 01	0.18425633E 02 -0.14993390E 01	-0.54515944E 00 0.29318098E 02	0.14455055E 03	18 8.
4044.	-0.14910871E 02 0.23449295E 03	0.19748905E 06 -0.51319878E 01	-0.12748393E 03 -0.58014345E 01	0.18426998E 02 -0.14991261E 01	-0.53936721E 00 0.27261290E 02	0.14678061E 03	18 12.
4048.	-0.15358958E 02 0.23691581E 03	0.19704850E 06 -0.52983664E 01	-0.12501120E 03 -0.55842218E 01	0.18428312E 02 -0.14989309E 01	-0.53327434E 00 0.25244481E 02	0.14901868E 03	18 16.
4052.	-0.15781858E 02 0.23934963E 03	0.19662626E 06 -0.54557582E 01	-0.12251665E 03 -0.53144486E 01	0.18429566E 02 -0.14987527E 01	-0.52689419E 00 0.23207672E 02	0.15126348E 03	18 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4056.	-0.16177606E 02 0.24179401E 03	0.19622351E 06 -0.56037095E 01	-0.12000091E 03 -0.50525670E 01	0.18430752E 02 -0.14985922E 01	-0.52024037E 00 0.21170860E 02	0.15351344E 03	19 0.
4060.	-0.16545471E 02 0.24424851E 03	0.19584133E 06 -0.57417799E 01	-0.11746479E 03 -0.47790765E 01	0.18431865E 02 -0.14984499E 01	-0.51332669E 00 0.19134045E 02	0.15576643E 03	19 4.
4064.	-0.16883973E 02 0.24671260E 03	0.19548081E 06 -0.58695469E 01	-0.11490920E 03 -0.44945394E 01	0.18432897E 02 -0.14983252E 01	-0.50617085E 00 0.17097233E 02	0.15801964E 03	19 8.
4068.	-0.17191890E 02 0.24918579E 03	0.19514295E 06 -0.59866089E 01	-0.11233521E 03 -0.41995630E 01	0.18433842E 02 -0.14982175E 01	-0.49879008E 00 0.15060416E 02	0.16026918E 03	19 12.
4072.	-0.17468073E 02 0.25166750E 03	0.19482868E 06 -0.60925888E 01	-0.10974403E 03 -0.38947958E 01	0.18434695E 02 -0.14981265E 01	-0.49120569E 00 0.13023596E 02	0.16250335E 03	19 16.
4076.	-0.17711455E 02 0.25415713E 03	0.19453891E 06 -0.61871347E 01	-0.10713700E 03 -0.35809468E 01	0.18435449E 02 -0.14980531E 01	-0.48343863E 00 0.10986779E 02	0.16473146E 03	19 20.
4080.	-0.17921058E 02 0.25665406E 03	0.19427443E 06 -0.62699254E 01	-0.10451560E 03 -0.32587581E 01	0.18436102E 02 -0.14979969E 01	-0.47551174E 00 0.89499562E 01	0.16692138E 03	20 0.
4084.	-0.18096010E 02 0.25915763E 03	0.19403597E 06 -0.63406715E 01	-0.10188141E 03 -0.29290115E 01	0.18436649E 02 -0.14979579E 01	-0.46744873E 00 0.69131324E 01	0.16905432E 03	20 4.
4088.	-0.18235551E 02 0.26166715E 03	0.19382420E 06 -0.63991162E 01	-0.99236145E 02 -0.25925328E 01	0.18437086E 02 -0.14979358E 01	-0.45927573E 00 0.48763097E 01	0.17108338E 03	20 8.
4092.	-0.18339041E 02 0.26418192E 03	0.19363969E 06 -0.64450410E 01	-0.96581582E 02 -0.22501748E 01	0.18437409E 02 -0.14979305E 01	-0.45101930E 00 0.28394814E 01	0.17291212E 03	20 12.
4096.	-0.18405970E 02 0.26670119E 03	0.19348289E 06 -0.64782643E 01	-0.93919593E 02 -0.19028176E 01	0.18437619E 02 -0.14979431E 01	-0.44270679E 00 0.80265199E 00	0.17433580E 03	20 16.
4100.	-0.18435822E 02 0.26922423E 03	0.19335424E 06 -0.64986463E 01	-0.91252113E 02 -0.15513681E 01	0.18437713E 02 -0.14979728E 01	-0.43436594E 00 0.35878583E 03	0.17498931E 03	20 20.
4104.	-0.18428779E 02 0.27175028E 03	0.19325404E 06 -0.65060862E 01	-0.88581110E 02 -0.11967504E 01	0.18437690E 02 -0.14980201E 01	-0.42602520E 00 0.35672900E 03	0.17458154E 03	21 0.
4108.	-0.18384326E 02 0.27427856E 03	0.19318245E 06 -0.65005288E 01	-0.85908582E 02 -0.83980079E 00	0.18437551E 02 -0.14980855E 01	-0.41771375E 00 0.35469216E 03	0.17330098E 03	21 4.
4112.	-0.18302657E 02 0.27680829E 03	0.19313962E 06 -0.64819580E 01	-0.83236534E 02 -0.48176388E 00	0.18437298E 02 -0.14981687E 01	-0.40945976E 00 0.35265533E 03	0.17153363E 03	21 8.
4116.	-0.18183963E 02 0.27933870E 03	0.19312559E 06 -0.64504037E 01	-0.80566944E 02 -0.12328722E 00	0.18436933E 02 -0.14982700E 01	-0.40129214E 00 0.35081849E 03	0.16952278E 03	21 12.
4120.	-0.18028580E 02 0.28186901E 03	0.19314022E 06 -0.64059386E 01	-0.77901767E 02 0.23458502E 00	0.18436455E 02 -0.14983905E 01	-0.39323785E 00 0.34858184E 03	0.16738477E 03	21 16.
4124.	-0.17836987E 02 0.28439842E 03	0.19318340E 06 -0.63488173E 01	-0.75242901E 02 0.59091813E 00	0.18435872E 02 -0.14985286E 01	-0.38532411E 00 0.34654480E 03	0.16517536E 03	21 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4120.	-0.17609790E 02 0.28692617E 03	0.19325485E 06 -0.62787763E 01	-0.72592163E 02 0.94479130E 00	0.18435185E 02 -0.14986871E 01	-0.37757594E 00 0.34450796E 03	0.16292342E 03	22 0.
4132.	-0.17347728E 02 0.28945151E 03	0.19335420E 06 -0.61964336E 01	-0.69951299E 02 0.12952996E 01	0.18434400E 02 -0.14988644E 01	-0.37001910E 00 0.34247111E 03	0.16064524E 03	22 4.
4136.	-0.17051857E 02 0.29197367E 03	0.19348104E 06 -0.61016852E 01	-0.67321944E 02 0.16415660E 01	0.18433522E 02 -0.14990615E 01	-0.36267406E 00 0.34043425E 03	0.15835068E 03	22 8.
4140.	-0.16722547E 02 0.29449195E 03	0.19363484E 06 -0.59954061E 01	-0.64705618E 02 0.19827406E 01	0.18432557E 02 -0.14995174E 01	-0.35556419E 00 0.33636056E 03	0.15604619E 03	22 12.
4144.	-0.16361465E 02 0.29700564E 03	0.19381496E 06 -0.58773042E 01	-0.62103717E 02 0.23180032E 01	0.18431511E 02 -0.14995174E 01	-0.34870734E 00 0.33636056E 03	0.15373621E 03	22 16.
4148.	-0.15969572E 02 0.29951404E 03	0.19402078E 06 -0.57479218E 01	-0.59517508E 02 0.26465761E 01	0.18430392E 02 -0.14997764E 01	-0.34212058E 00 0.33432370E 03	0.15142396E 03	22 20.
4152.	-0.15548111E 02 0.30201652E 03	0.19425151E 06 -0.56076320E 01	-0.56948121E 02 0.29677170E 01	0.18429206E 02 -0.15000577E 01	-0.33581982E 00 0.33228603E 03	0.14911189E 03	23 0.
4156.	-0.15098393E 02 0.30451242E 03	0.19450633E 06 -0.54568344E 01	-0.54396542E 02 0.32807234E 01	0.18427962E 02 -0.15003604E 01	-0.32981821E 00 0.33024997E 03	0.14680189E 03	23 4.
4160.	-0.14621786E 02 0.30700118E 03	0.19478436E 06 -0.52959543E 01	-0.51863611E 02 0.35849480E 01	0.18426667E 02 -0.15006856E 01	-0.32412776E 00 0.32821311E 03	0.14449553E 03	23 8.
4164.	-0.14119709E 02 0.30948222E 03	0.19508469E 06 -0.51254383E 01	-0.49350033E 02 0.38797833E 01	0.18425330E 02 -0.15010339E 01	-0.31875631E 00 0.32617624E 03	0.14219409E 03	23 12.
4168.	-0.13593814E 02 0.31195501E 03	0.19540629E 06 -0.49457530E 01	-0.46856366E 02 0.41646690E 01	0.18423957E 02 -0.15014051E 01	-0.31371249E 00 0.32413936E 03	0.13989865E 03	23 16.
4172.	-0.13044984E 02 0.31441907E 03	0.19574615E 06 -0.47573807E 01	-0.44383031E 02 0.44391028E 01	0.18422560E 02 -0.15017998E 01	-0.30900044E 00 0.32210249E 03	0.13761014E 03	23 20.
4176.	-0.12475317E 02 0.31687392E 03	0.19610921E 06 -0.45608173E 01	-0.41930321E 02 0.47026286E 01	0.18421146E 02 -0.15022189E 01	-0.30462317E 00 0.32006562E 03	0.13532935E 03	24 0.
4180.	-0.11886117E 02 0.31931917E 03	0.19648834E 06 -0.43565693E 01	-0.39498402E 02 0.49548370E 01	0.18419723E 02 -0.15026623E 01	-0.30058260E 00 0.31802873E 03	0.13305699E 03	24 4.
4184.	-0.11278894E 02 0.32175442E 03	0.19688441E 06 -0.41451510E 01	-0.37087316E 02 0.51953789E 01	0.18418301E 02 -0.15031302E 01	-0.29687739E 00 0.31599185E 03	0.13079384E 03	24 8.
4188.	-0.10655145E 02 0.32417935E 03	0.19729629E 06 -0.39270817E 01	-0.34697003E 02 0.54239493E 01	0.18416890E 02 -0.15036230E 01	-0.29350511E 00 0.31395498E 03	0.12853983E 03	24 12.
4192.	-0.10016356E 02 0.32659363E 03	0.19772278E 06 -0.37028843E 01	-0.32327290E 02 0.56402906E 01	0.18415495E 02 -0.15041413E 01	-0.29045992E 00 0.31191807E 03	0.12629601E 03	24 16.
4196.	-0.93639911E 01 0.32899702E 03	0.19816271E 06 -0.34730809E 01	-0.29977912E 02 0.58442002E 01	0.18414129E 02 -0.15046851E 01	-0.28773408E 00 0.30986118E 03	0.12406256E 03	24 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

JUNE 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4200.	-0.86994911E 01 0.33138927E 03	0.19861490E 06 -0.32381940E 01	-0.27648520E 02 0.60355191E 01	0.18412798E 02 -0.15052541E 01	-0.28532053E 00 0.30784428E 03	0.12183941E 03	25 0.
4204.	-0.80242671E 01 0.33377020E 03	0.19907416E 06 -0.29987407E 01	-0.25338687E 02 0.62141280E 01	0.18411512E 02 -0.15058486E 01	-0.28320627E 00 0.30580738E 03	0.11962405E 03	25 4.
4208.	-0.73396962E 01 0.33613963E 03	0.19955132E 06 -0.27552338E 01	-0.23047908E 02 0.63799606E 01	0.18410278E 02 -0.15064691E 01	-0.28137879E 00 0.30377042E 03	0.11742750E 03	25 8.
4212.	-0.66471215E 01 0.33849746E 03	0.20003320E 06 -0.25081797E 01	-0.20775628E 02 0.65329854E 01	0.18409103E 02 -0.15071147E 01	-0.27982369E 00 0.30173358E 03	0.11523832E 03	25 12.
4216.	-0.59478478E 01 0.34084358E 03	0.20052265E 06 -0.22580758E 01	-0.18521229E 02 0.66732067E 01	0.18407997E 02 -0.15077858E 01	-0.27852299E 00 0.29969666E 03	0.11306067E 03	25 16.
4220.	-0.52431391E 01 0.34317794E 03	0.20101853E 06 -0.20054104E 01	-0.16284049E 02 0.68006746E 01	0.18406962E 02 -0.15084830E 01	-0.27745935E 00 0.29765975E 03	0.11089462E 03	25 20.
4224.	-0.45342220E 01 0.34550049E 03	0.20151971E 06 -0.17506615E 01	-0.14063389E 02 0.69154670E 01	0.18406009E 02 -0.15092044E 01	-0.27661192E 00 0.29562283E 03	0.10874025E 03	26 0.
4228.	-0.38222800E 01 0.34781125E 03	0.20202512E 06 -0.14942957E 01	-0.11858514E 02 0.70176914E 01	0.18405141E 02 -0.15099508E 01	-0.27595899E 00 0.29358592E 03	0.10659758E 03	26 4.
4232.	-0.31084559E 01 0.35011023E 03	0.20253371E 06 -0.12367673E 01	-0.96886617E 01 0.71074922E 01	0.18404384E 02 -0.15107206E 01	-0.27547762E 00 0.29154899E 03	0.10446659E 03	26 8.
4236.	-0.23938529E 01 0.35239748E 03	0.20304440E 06 -0.97851879E 00	-0.74930531E 01 0.71850350E 01	0.18403681E 02 -0.15115144E 01	-0.27514388E 00 0.28951208E 03	0.10234725E 03	26 12.
4240.	-0.18795329E 01 0.35467307E 03	0.20355823E 06 -0.71997931E 00	-0.53308898E 01 0.72505088E 01	0.18403098E 02 -0.15123316E 01	-0.27493345E 00 0.28747512E 03	0.10023950E 03	26 16.
4244.	-0.96651885E 00 0.35693711E 03	0.20408824E 06 -0.46156476E 00	-0.31813627E 01 0.73041298E 01	0.18402618E 02 -0.15131702E 01	-0.27482096E 00 0.28543919E 03	0.98143238E 02	26 20.
4248.	-0.25579701E 00 0.35918988E 03	0.20457949E 06 -0.20367751E 00	-0.10436612E 01 0.73461308E 01	0.18402241E 02 -0.15140307E 01	-0.27477919E 00 0.28340125E 03	0.96058357E 02	27 0.
4252.	0.45168516E 00 0.14309588E 01	0.20508910E 06 0.53293138E-01	0.10639320E 01 0.73767598E 01	0.18401971E 02 -0.15149114E 01	-0.27478304E 00 0.28136430E 03	0.93964720E 02	27 4.
4256.	0.11550147E 01 0.36610698E 01	0.20559821E 06 0.30897201E 00	0.31995307E 01 0.73962847E 01	0.18401807E 02 -0.15158112E 01	-0.27480502E 00 0.27932735E 03	0.91922172E 02	27 8.
4260.	0.18533115E 01 0.58801843E 01	0.20610004E 06 0.56299675E 00	0.53066400E 01 0.74049854E 01	0.18401752E 02 -0.15167291E 01	-0.27481817E 00 0.27729039E 03	0.89870542E 02	27 12.
4264.	0.25487296E 01 0.80884861E 01	0.20659982E 06 0.81501865E 00	0.74051803E 01 0.74031486E 01	0.18401805E 02 -0.15176644E 01	-0.27479813E 00 0.27525344E 03	0.87829646E 02	27 16.
4268.	0.32314530E 01 0.10286170E 02	0.20709483E 06 0.10647014E 01	0.94958776E 01 0.72910758E 01	0.18401968E 02 -0.15186143E 01	-0.27471352E 00 0.27321647E 03	0.85759282E 02	27 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Continued

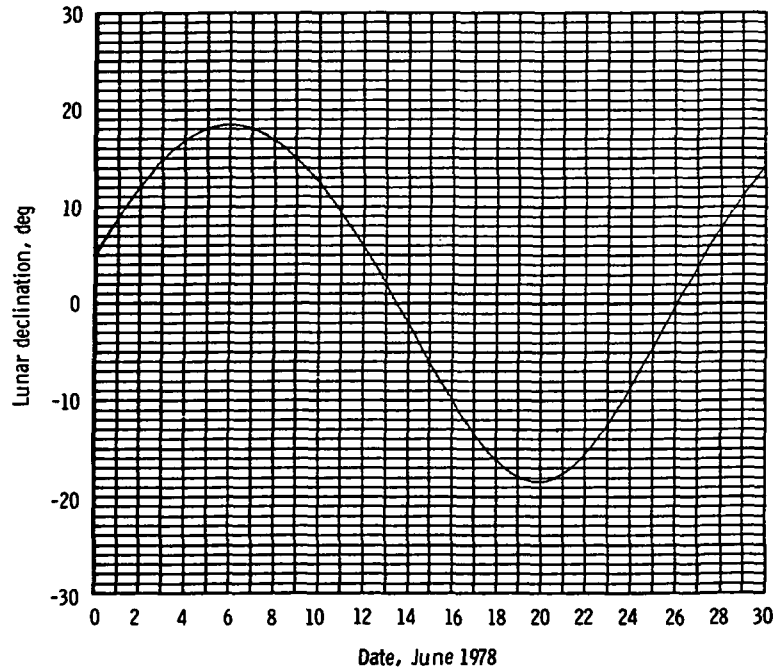
JUNE 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4272.	0.39096934E 01 0.12473440E 02	0.20758439E 06 0.13117227E 01	0.11579562E 02 0.73690751E 01	0.18402233E 02 -0.15195786E 01	-0.21454149E 00 0.27117950E 03	0.83779241E 02	28 0.
4276.	0.45796925E 01 0.14650514E 02	0.20806788E 06 0.13557714E 01	0.13655970E 02 0.73374549E 01	0.18402605E 02 -0.15205557E 01	-0.27425641E 00 0.26914253E 03	0.81769300E 02	28 4.
4280.	0.52407163E 01 0.16817617E 02	0.20854469E 06 0.17965494E 01	0.15728836E 02 0.72965355E 01	0.18403078E 02 -0.15215430E 01	-0.27383316E 00 0.26710555E 03	0.79769230E 02	28 8.
4284.	0.58920545E 01 0.18974980E 02	0.20901428E 06 0.20337698E 01	0.17795870E 02 0.72466354E 01	0.18403651E 02 -0.15225391E 01	-0.27324585E 00 0.26506856E 03	0.77778796E 02	28 12.
4288.	0.65330222E 01 0.21122846E 02	0.20947614E 06 0.22671582E 01	0.19858764E 02 0.71880728E 01	0.18404319E 02 -0.15235424E 01	-0.27242788E 00 0.26303158E 03	0.75797753E 02	28 16.
4292.	0.71629542E 01 0.23261459E 02	0.20992981E 06 0.24964506E 01	0.21918178E 02 0.71211703E 01	0.18405079E 02 -0.15245508E 01	-0.27149012E 00 0.26099458E 03	0.73825857E 02	28 20.
4296.	0.77812058E 01 0.25391067E 02	0.21037465E 06 0.27213938E 01	0.23974746E 02 0.70462466E 01	0.18405925E 02 -0.15255618E 01	-0.27027691E 00 0.25895758E 03	0.71862863E 02	29 0.
4300.	0.83871530E 01 0.27511925E 02	0.21081088E 06 0.29417457E 01	0.26029078E 02 0.68636162E 01	0.18406853E 02 -0.15265734E 01	-0.26881283E 00 0.25692058E 03	0.69908515E 02	29 4.
4304.	0.89801892E 01 0.29624293E 02	0.21123757E 06 0.31572735E 01	0.28081745E 02 0.68735934E 01	0.18407858E 02 -0.15275839E 01	-0.26707958E 00 0.25488358E 03	0.67962565E 02	29 8.
4308.	0.95597244E 01 0.31728422E 02	0.21165457E 06 0.33677548E 01	0.30133288E 02 0.67764870E 01	0.18408932E 02 -0.15285902E 01	-0.26506004E 00 0.25284657E 03	0.66024769E 02	29 12.
4312.	0.10125188E 02 0.33824578E 02	0.21206162E 06 0.35729768E 01	0.32184219E 02 0.66725986E 01	0.18410071E 02 -0.15295901E 01	-0.26273900E 00 0.25080955E 03	0.64094871E 02	29 16.
4316.	0.10676023E 02 0.35913021E 02	0.21245847E 06 0.37727352E 01	0.34235011E 02 0.65622266E 01	0.18411265E 02 -0.15305813E 01	-0.26010320E 00 0.24877252E 03	0.62172636E 02	29 20.
4320.	0.11211688E 02 0.37994009E 02	0.21284491E 06 0.39668358E 01	0.36286097E 02 0.64456621E 01	0.18412508E 02 -0.15315612E 01	-0.25714736E 00 0.24673549E 03	0.60257823E 02	30 0.
4324.	0.11731658E 02 0.40067804E 02	0.21322074E 06 0.41550928E 01	0.38337882E 02 0.63231861E 01	0.18413793E 02 -0.15325270E 01	-0.25383955E 00 0.24469847E 03	0.58350198E 02	30 4.
4328.	0.12235425E 02 0.42134665E 02	0.21358583E 06 0.43373279E 01	0.40390726E 02 0.61950745E 01	0.18415113E 02 -0.15334760E 01	-0.25019417E 00 0.24268143E 03	0.56449531E 02	30 8.
4332.	0.12722492E 02 0.44194845E 02	0.21394005E 06 0.45133720E 01	0.42444946E 02 0.60615943E 01	0.18416459E 02 -0.15344060E 01	-0.24619738E 00 0.24062439E 03	0.54555614E 02	30 12.
4336.	0.13192379E 02 0.46248604E 02	0.21428328E 06 0.46830649E 01	0.44500833E 02 0.59230029E 01	0.18417823E 02 -0.15353140E 01	-0.24184452E 00 0.23858734E 03	0.52688232E 02	30 16.
4340.	0.13644622E 02 0.48296192E 02	0.21461545E 06 0.48462525E 01	0.46558624E 02 0.57795488E 01	0.18419198E 02 -0.15361968E 01	-0.23713313E 00 0.23655029E 03	0.50787188E 02	30 20.

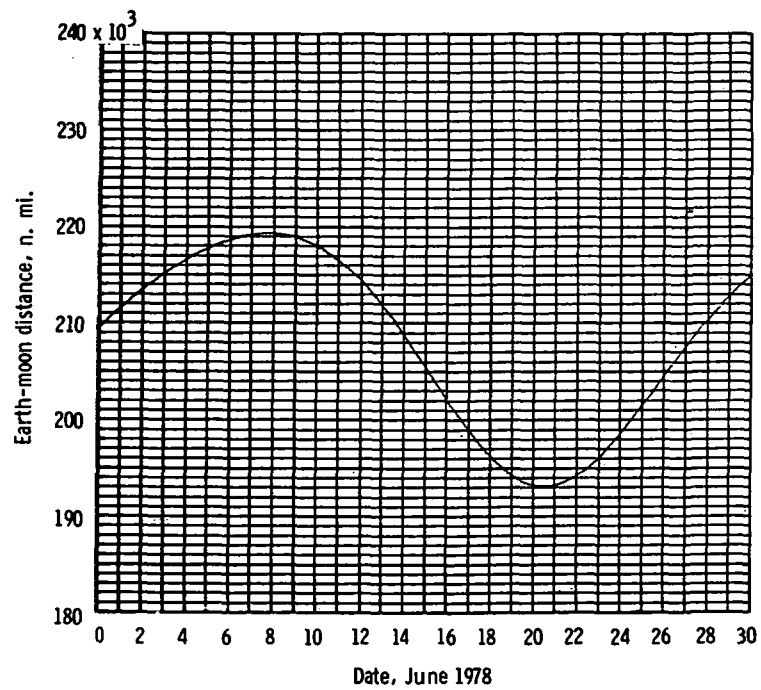
TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1978 - Concluded

JUNE 30, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG.	DAY HOUR
4344.	0.14078773E 02 0.50337857E 02	0.21493651E 06 0.30027897E 01	0.48618520E 02 0.56314729E 01	0.18420574E 02 -0.15370520E 01	-0.23206291E 00 0.23451323E 03	0.48912301E 02	30 24.

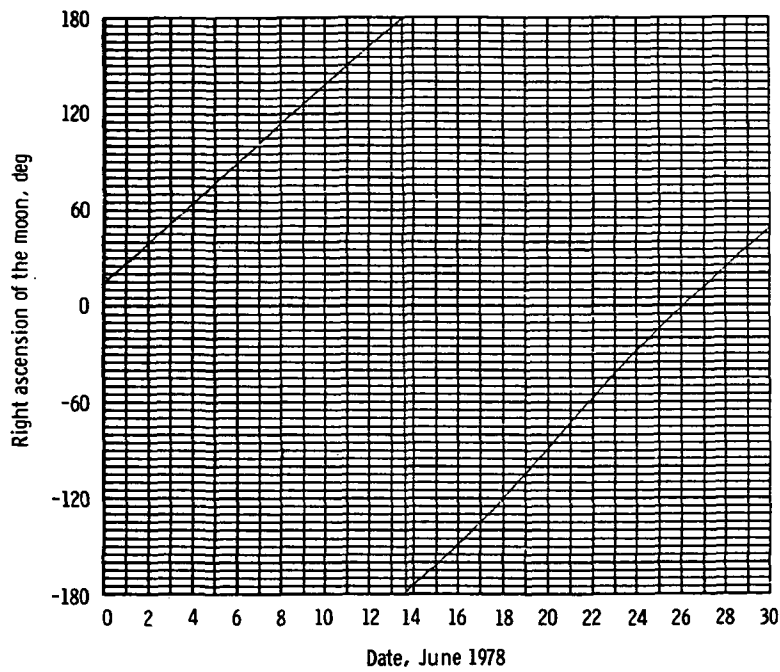


(a) Lunar declination time history.

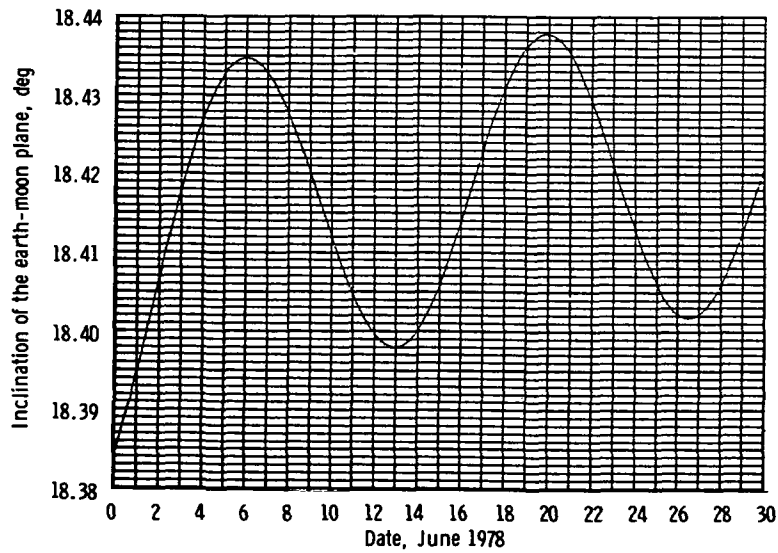


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 18. - Graphical ephemeris data for June 1978.

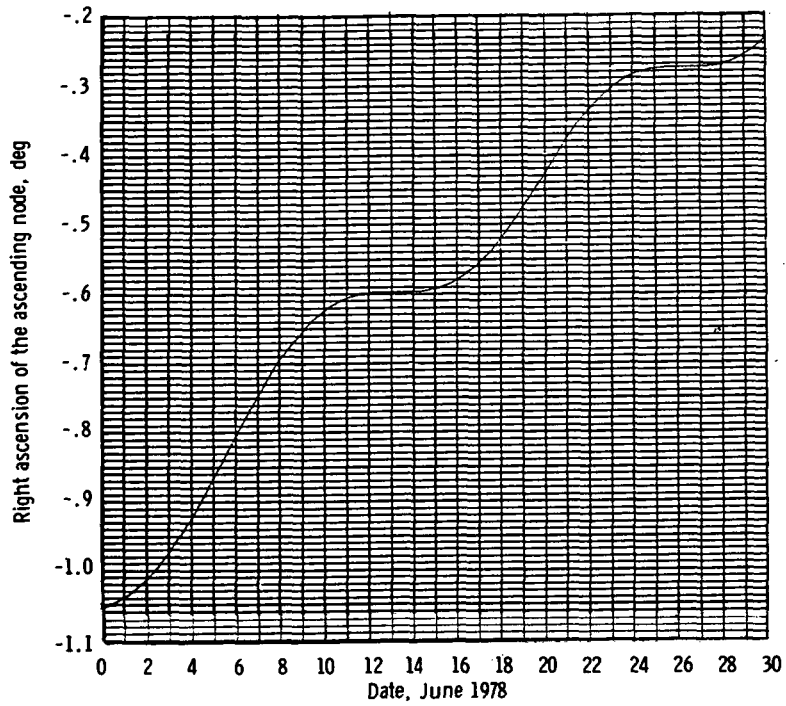


(c) Right ascension of the moon.

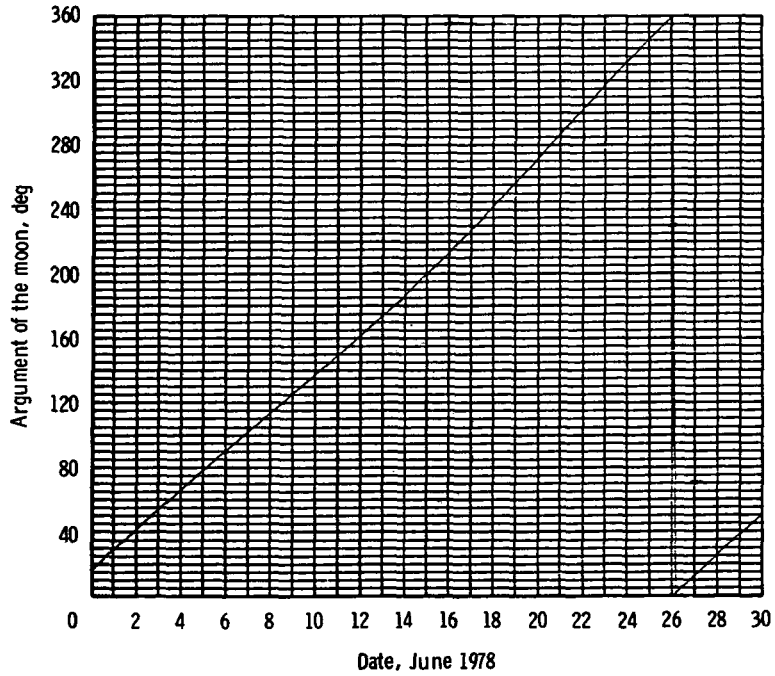


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 18. - Continued.

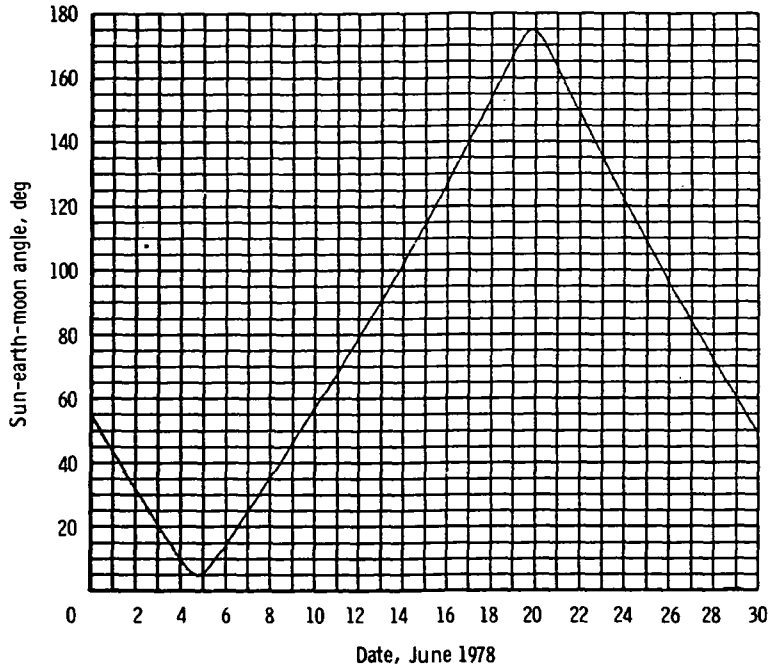


(e) Right ascension of the ascending node.

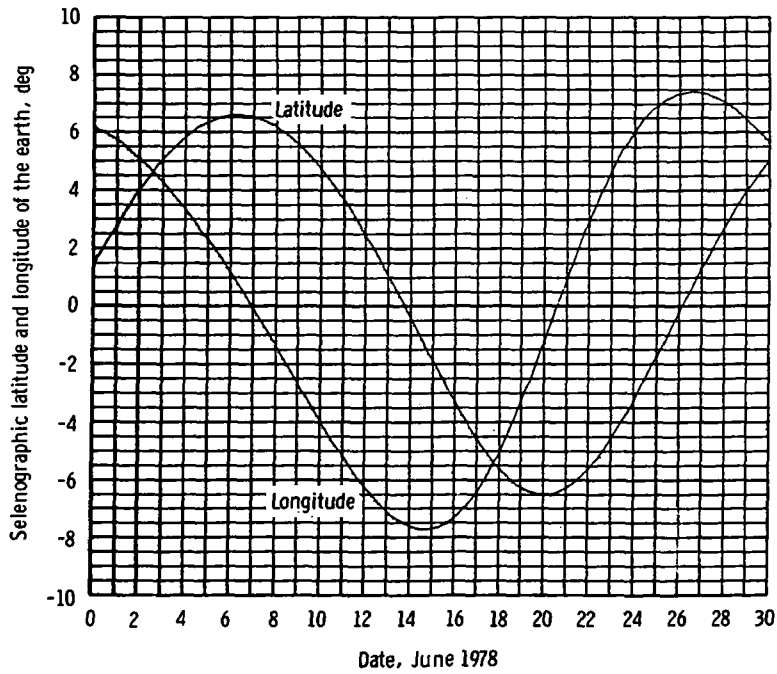


(f) Lunar argument time history.

Figure 18. - Continued.

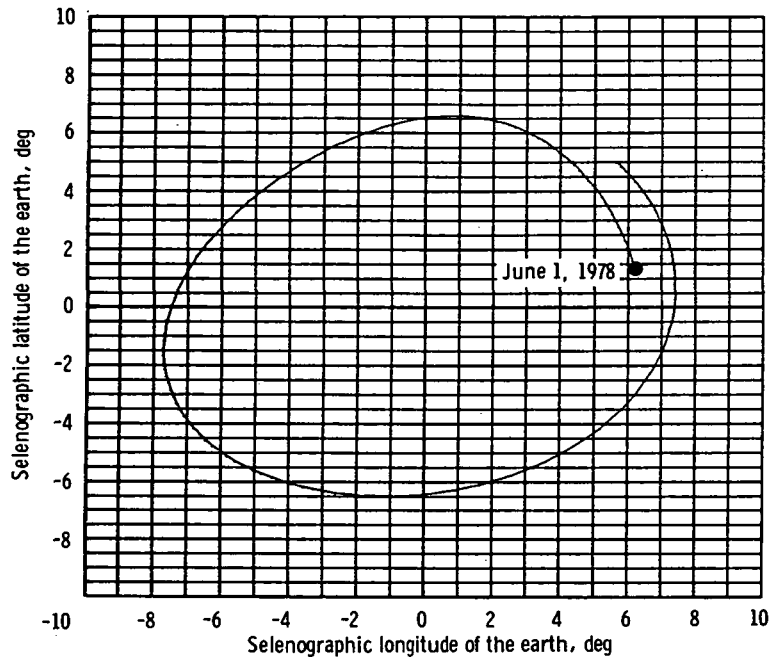


(g) Sun-earth-moon angle time history.

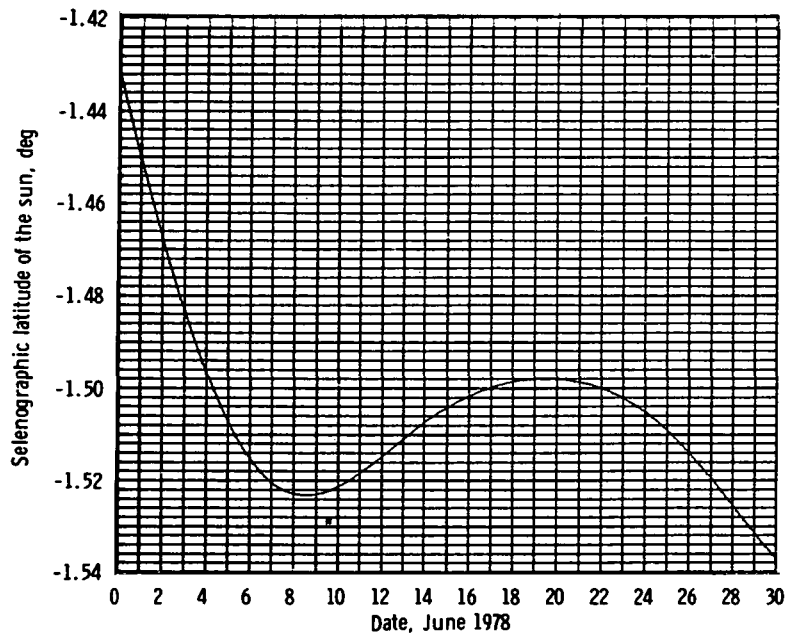


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 18. - Continued.

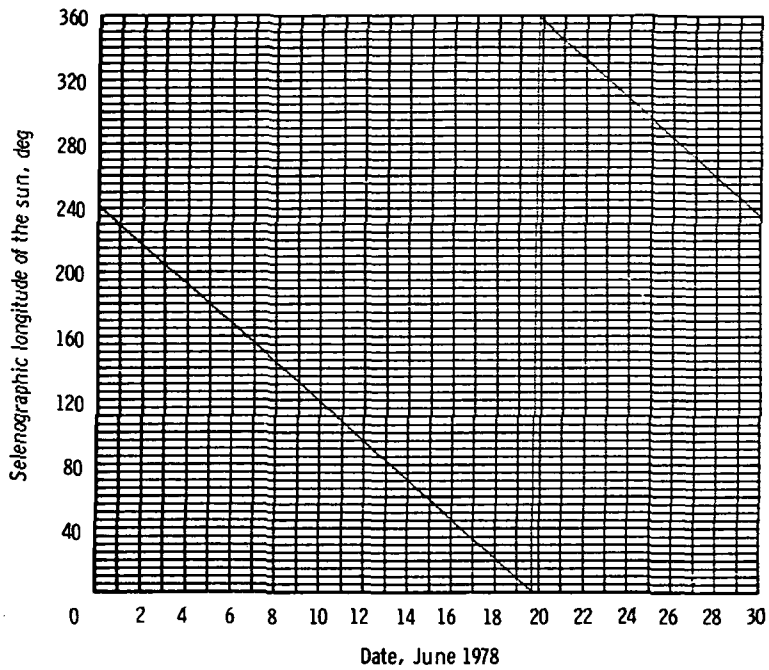


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

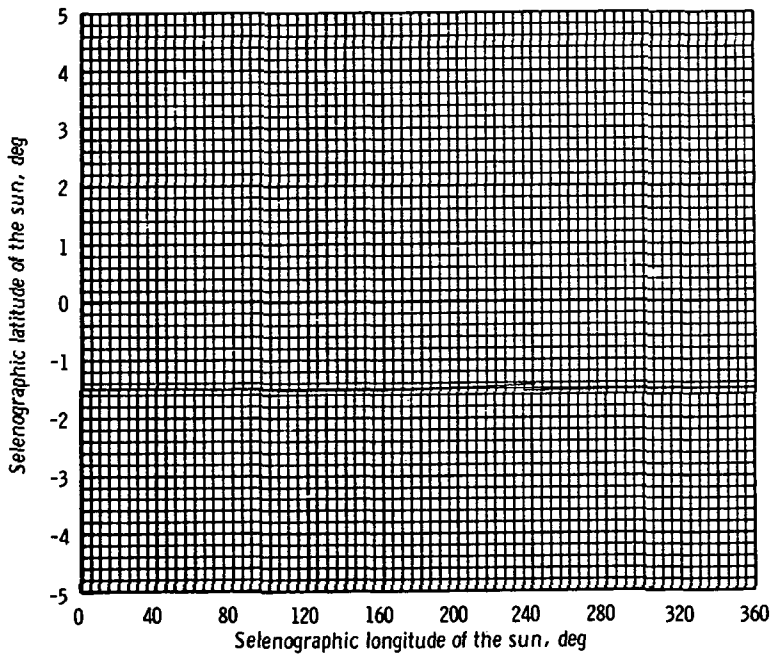


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 18. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 18. - Concluded.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978

JULY 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4244.	0.14082453E 02 0.50355473E 02	0.21493651E 06 0.50027898E 01	0.48632375E 02 0.56314736E 01	0.18420597E 02 -0.15370520E 01	-0.23596844E 00 0.23451323E 03	0.44912301E 02	1 0.
4348.	0.14497926E 02 0.52391460E 02	0.21524642E 06 0.51525394E 01	0.50694606E 02 0.54790049E 01	0.18421968E 02 -0.15378765E 01	-0.23053698E 00 0.23247617E 03	0.47043397E 02	1 4.
4352.	0.14894452E 02 0.54422011E 02	0.21554517E 06 0.52953710E 01	0.52759223E 02 0.53223641E 01	0.18423326E 02 -0.15386677E 01	-0.22474749E 00 0.23043911E 03	0.45180326E 02	1 0.
4356.	0.15271633E 02 0.56447363E 02	0.21583275E 06 0.54311630E 01	0.54826296E 02 0.51617635E 01	0.18424664E 02 -0.15394232E 01	-0.21860433E 00 0.22840204E 03	0.43322955E 02	1 12.
4360.	0.15629088E 02 0.58467751E 02	0.21610917E 06 0.55597997E 01	0.56895873E 02 0.49974017E 01	0.18425973E 02 -0.15401400E 01	-0.21211142E 00 0.22636497E 03	0.41471162E 02	1 16.
4364.	0.15966456E 02 0.60483405E 02	0.21637448E 06 0.56811742E 01	0.58967945E 02 0.49294721E 01	0.18427246E 02 -0.15408151E 01	-0.20527666E 00 0.22432789E 03	0.39624884E 02	1 20.
4368.	0.16283393E 02 0.62494544E 02	0.21662870E 06 0.57951858E 01	0.61042469E 02 0.46581582E 01	0.18428477E 02 -0.15414457E 01	-0.19810694E 00 0.22229080E 03	0.37784053E 02	2 0.
4372.	0.16579578E 02 0.64501395E 02	0.21687189E 06 0.59017431E 01	0.63119368E 02 0.44836313E 01	0.18429659E 02 -0.15420293E 01	-0.19061217E 00 0.22025371E 03	0.35948653E 02	2 4.
4376.	0.16854710E 02 0.66504174E 02	0.21710410E 06 0.60007602E 01	0.65198521E 02 0.43060562E 01	0.18430783E 02 -0.15425640E 01	-0.18280373E 00 0.21821662E 03	0.34118720E 02	2 8.
4380.	0.17108511E 02 0.68503087E 02	0.21732540E 06 0.60921592E 01	0.67279771E 02 0.41255886E 01	0.18431845E 02 -0.15430462E 01	-0.17469243E 00 0.21617954E 03	0.32294348E 02	2 12.
4384.	0.17340725E 02 0.70498347E 02	0.21753585E 06 0.61758702E 01	0.69362933E 02 0.39423739E 01	0.18432838E 02 -0.15434736E 01	-0.16629319E 00 0.21414244E 03	0.30475694E 02	2 16.
4388.	0.17551120E 02 0.72490156E 02	0.21773555E 06 0.62518311E 01	0.71447785E 02 0.37565524E 01	0.18433756E 02 -0.15438440E 01	-0.15762096E 00 0.21210534E 03	0.28663019E 02	2 20.
4392.	0.17739491E 02 0.74478710E 02	0.21792453E 06 0.63199848E 01	0.73534076E 02 0.35682550E 01	0.18434592E 02 -0.15441554E 01	-0.14869152E 00 0.21006823E 03	0.26858705E 02	3 0.
4396.	0.17905656E 02 0.76464210E 02	0.21810290E 06 0.63802858E 01	0.75621531E 02 0.33776048E 01	0.18435344E 02 -0.15444052E 01	-0.13952332E 00 0.20803112E 03	0.25057295E 02	3 4.
4400.	0.18049461E 02 0.78446846E 02	0.21827073E 06 0.64326926E 01	0.77709841E 02 0.31847198E 01	0.18436004E 02 -0.15445913E 01	-0.13013584E 00 0.20599401E 03	0.23265561E 02	3 8.
4404.	0.18170781E 02 0.80426804E 02	0.21842806E 06 0.64771731E 01	0.79798881E 02 0.29897110E 01	0.18436569E 02 -0.15447116E 01	-0.12054758E 00 0.20395690E 03	0.21482591E 02	3 12.
4408.	0.18269514E 02 0.82404274E 02	0.21857499E 06 0.65137020E 01	0.81887712E 02 0.27928827E 01	0.18437035E 02 -0.15447650E 01	-0.11078090E 00 0.20191978E 03	0.19709910E 02	3 16.
4412.	0.18345590E 02 0.84378433E 02	0.21871157E 06 0.65422621E 01	0.83976567E 02 0.25937352E 01	0.18437400E 02 -0.15447492E 01	-0.10085697E 00 0.19988266E 03	0.17949720E 02	3 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4416.	0.18398967E 02 0.86352458E 02	0.21883785E 06 0.65628444E 01	0.86064872E 02 0.23929645E 01	0.18437657E 02 -0.15446624E 01	-0.90797759E-01 0.19784554E 03	0.16205213E 02	4 0.
4420.	0.18429631E 02 0.88323531E 02	0.21895389E 06 0.65754468E 01	0.88152246E 02 0.21904613E 01	0.18437806E 02 -0.15445032E 01	-0.80627230E-01 0.19580241E 03	0.14481165E 02	4 4.
4424.	0.18437596E 02 0.90292820E 02	0.21905973E 06 0.65800744E 01	0.90238297E 02 0.19863139E 01	0.18437845E 02 -0.15442705E 01	-0.70367523E-01 0.19377129E 03	0.12784943E 02	4 8.
4428.	0.18422910E 02 0.92260494E 02	0.21915540E 06 0.65767408E 01	0.92322630E 02 0.17806804E 01	0.18437773E 02 -0.15439632E 01	-0.60041479E-01 0.19173416E 03	0.11128315E 02	4 12.
4432.	0.18385642E 02 0.94226727E 02	0.21924092E 06 0.65654672E 01	0.94404859E 02 0.15734277E 01	0.18437587E 02 -0.15435799E 01	-0.49674114E-01 0.18969703E 03	0.95309475E 01	4 16.
4436.	0.18325899E 02 0.96191681E 02	0.21931632E 06 0.65462823E 01	0.96484590E 02 0.13648541E 01	0.18437288E 02 -0.15431203E 01	-0.39287168E-01 0.18765989E 03	0.80272208E 01	4 20.
4440.	0.18243810E 02 0.98155517E 02	0.21938159E 06 0.65192217E 01	0.98561444E 02 0.11549697E 01	0.18436873E 02 -0.15425828E 01	-0.28903149E-01 0.18562276E 03	0.66795820E 01	5 0.
4444.	0.18139534E 02 0.10011840E 03	0.21943672E 06 0.64843297E 01	0.10063505E 03 0.94385331E 00	0.18436347E 02 -0.15419680E 01	-0.18546567E-01 0.18358562E 03	0.56006640E 01	5 4.
4448.	0.18013257E 02 0.10208051E 03	0.21948172E 06 0.64416561E 01	0.10270507E 03 0.73159003E 00	0.18435708E 02 -0.15412749E 01	-0.62390641E-02 0.18154848E 03	0.49676492E 01	5 8.
4452.	0.17865192E 02 0.10404198E 03	0.21951654E 06 0.63912610E 01	0.10477113E 03 0.51826213E 00	0.18434956E 02 -0.15405031E 01	0.19967897E-02 0.17951133E 03	0.49536183E 01	5 12.
4456.	0.17695578E 02 0.10600297E 03	0.21954116E 06 0.63332085E 01	0.10683294E 03 0.30395517E 00	0.18434096E 02 -0.15396530E 01	0.12139337E-01 0.17747419E 03	0.55626731E 01	5 16.
4460.	0.17504679E 02 0.10796368E 03	0.21955522E 06 0.62675727E 01	0.10889019E 03 0.88757894E-01	0.18433128E 02 -0.15387246E 01	0.22166200E-01 0.17543706E 03	0.66247714E 01	5 20.
4464.	0.17292781E 02 0.10992424E 03	0.21955957E 06 0.61944319E 01	0.11094263E 03 -0.12723924E 00	0.18432054E 02 -0.15377179E 01	0.32056663E-01 0.17339992E 03	0.79604500E 01	6 0.
4468.	0.17060197E 02 0.11188483E 03	0.21955324E 06 0.61138739E 01	0.11298999E 03 -0.34394078E 00	0.18430879E 02 -0.15366334E 01	0.41789190E-01 0.17136279E 03	0.94544188E 01	6 4.
4472.	0.16807258E 02 0.11384560E 03	0.21953648E 06 0.60259921E 01	0.11503208E 03 -0.56124549E 00	0.18429605E 02 -0.15354722E 01	0.51343267E-01 0.16932565E 03	0.11042693E 02	6 8.
4476.	0.16534317E 02 0.11580873E 03	0.21950913E 06 0.59308865E 01	0.11706869E 03 -0.77904964E 00	0.18428237E 02 -0.15342348E 01	0.60700012E-01 0.16728851E 03	0.12890059E 02	6 12.
4480.	0.16241746E 02 0.11778838E 03	0.21947117E 06 0.58286636E 01	0.11909970E 03 -0.99724089E 00	0.18426778E 02 -0.15329214E 01	0.69838769E-01 0.16525137E 03	0.14378425E 02	6 16.
4484.	0.15929935E 02 0.11973074E 03	0.21942247E 06 0.57194375E 01	0.12112497E 03 -0.12157037E 01	0.18425236E 02 -0.15315336E 01	0.78740493E-01 0.16321423E 03	0.16089787E 02	6 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4466.	0.15599292E 02 0.12169395E 03	0.21936291E 06 0.56033269E 01	0.12314444E 03 -0.14343135E 01	0.18423611E 02 -0.15300726E 01	0.87388841E-01 0.16117709E 03	0.17822649E 02	7 0.
4492.	0.15250237E 02 0.12365822E 03	0.21929238E 06 0.54804572E 01	0.12515407E 03 -0.16529379E 01	0.18421913E 02 -0.15285397E 01	0.95766436E-01 0.15913995E 03	0.19570165E 02	7 4.
4496.	0.14883209E 02 0.12562372E 03	0.21921075E 06 0.53509603E 01	0.12716584E 03 -0.16714391E 01	0.18420147E 02 -0.15269366E 01	0.10385705E 00 0.15710262E 03	0.21329095E 02	7 8.
4500.	0.14498660E 02 0.12759062E 03	0.21911788E 06 0.52149728E 01	0.12916777E 03 -0.20896688E 01	0.18418319E 02 -0.15252637E 01	0.11164743E 00 0.15506569E 03	0.23097218E 02	7 12.
4504.	0.14097049E 02 0.12955912E 03	0.21901366E 06 0.50726381E 01	0.13116396E 03 -0.23074722E 01	0.18416435E 02 -0.15235238E 01	0.11912395E 00 0.15302856E 03	0.24872998E 02	7 16.
4508.	0.13678852E 02 0.13152941E 03	0.21889793E 06 0.49241045E 01	0.13315451E 03 -0.25246837E 01	0.18414503E 02 -0.15217188E 01	0.12627564E 00 0.15099143E 03	0.26655336E 02	7 20.
4512.	0.13244550E 02 0.13350169E 03	0.21877056E 06 0.47695256E 01	0.13513955E 03 -0.27411284E 01	0.18412528E 02 -0.15198498E 01	0.13309268E 00 0.14895431E 03	0.28443463E 02	8 0.
4516.	0.12794637E 02 0.13547614E 03	0.21863140E 06 0.46090608E 01	0.13711927E 03 -0.29566247E 01	0.18410520E 02 -0.15179187E 01	0.13956734E 00 0.14691719E 03	0.30238843E 02	8 4.
4520.	0.12329611E 02 0.13745298E 03	0.21848032E 06 0.44428740E 01	0.13909388E 03 -0.31709772E 01	0.18408484E 02 -0.15159283E 01	0.14569303E 00 0.14488006E 03	0.32035100E 02	8 8.
4524.	0.11849984E 02 0.13943241E 03	0.21831716E 06 0.42711345E 01	0.14106367E 03 -0.33839827E 01	0.18406429E 02 -0.15138799E 01	0.15146527E 00 0.14284293E 03	0.33837981E 02	8 12.
4528.	0.11356266E 02 0.14141463E 03	0.21814180E 06 0.40940160E 01	0.14302890E 03 -0.35954276E 01	0.18404360E 02 -0.15117762E 01	0.15688133E 00 0.14080582E 03	0.35645341E 02	8 16.
4532.	0.10848980E 02 0.14339987E 03	0.21795410E 06 0.39116977E 01	0.14498991E 03 -0.38050877E 01	0.18402286E 02 -0.15096188E 01	0.16194034E 00 0.13876871E 03	0.37457097E 02	8 20.
4536.	0.10328651E 02 0.14538835E 03	0.21775395E 06 0.37243628E 01	0.14694706E 03 -0.40127288E 01	0.18400213E 02 -0.15074105E 01	0.16664228E 00 0.13673160E 03	0.39273230E 02	9 0.
4540.	0.97958114E 01 0.14738028E 03	0.21754122E 06 0.35322001E 01	0.14890076E 03 -0.42181013E 01	0.18398149E 02 -0.15051536E 01	0.17098950E 00 0.13469449E 03	0.41093774E 02	9 4.
4544.	0.92509968E 01 0.14937592E 03	0.21731582E 06 0.33354020E 01	0.15085141E 03 -0.44209549E 01	0.18396101E 02 -0.15028505E 01	0.17498600E 00 0.13265738E 03	0.42918797E 02	9 8.
4548.	0.86947492E 01 0.15137547E 03	0.21707763E 06 0.31341672E 01	0.15279951E 03 -0.46210218E 01	0.18394077E 02 -0.15005029E 01	0.17863537E 00 0.13062028E 03	0.44748400E 02	9 12.
4552.	0.81276141E 01 0.15337921E 03	0.21682659E 06 0.29286968E 01	0.15474551E 03 -0.48180248E 01	0.18392061E 02 -0.14981134E 01	0.18194550E 00 0.12858318E 03	0.46582713E 02	9 16.
4556.	0.75501426E 01 0.15538736E 03	0.21656263E 05 0.27191983E 01	0.15668997E 03 -0.50116767E 01	0.18390123E 02 -0.14956849E 01	0.18492327E 00 0.12654609E 03	0.48421889E 02	9 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
60.	0.69626914E 01 0.15740018E 03	0.21628569E 06 0.25059837E 01	0.15863344E 03 -0.52016816E 01	0.18388207E 02 -0.14932189E 01	0.18757784E 00 0.12450900E 03	0.50266100E 02	10 0.
4564.	0.63864214E 01 0.15941193E 03	0.21599575E 06 0.22889693E 01	0.16057647E 03 -0.53877328E 01	0.18386341E 02 -0.14907182E 01	0.18991933E 00 0.12247192E 03	0.52115541E 02	10 4.
4568.	0.57613004E 01 0.16144086E 03	0.21569281E 06 0.20686767E 01	0.16251969E 03 -0.55695137E 01	0.18384532E 02 -0.14881853E 01	0.19105991E 00 0.12043483E 03	0.53970418E 02	10 8.
4572.	0.51491032E 01 0.16346924E 03	0.21537686E 06 0.18452327E 01	0.16446373E 03 -0.57466991E 01	0.18382785E 02 -0.14856216E 01	0.19371208E 00 0.11839775E 03	0.55830948E 02	10 12.
4576.	0.45274095E 01 0.16550335E 03	0.21504795E 06 0.16188685E 01	0.16640924E 03 -0.59189553E 01	0.18381107E 02 -0.14830302E 01	0.19519025E 00 0.136067E 03	0.57697373E 02	10 16.
4580.	0.38998091E 01 0.16754346E 03	0.21470614E 06 0.13898216E 01	0.16835690E 03 -0.60859397E 01	0.18379503E 02 -0.14804129E 01	0.19641015E 00 0.11432361E 03	0.59569930E 02	10 20.
4584.	0.32658999E 01 0.16958984E 03	0.21435152E 06 0.11583344E 01	0.17030741E 03 -0.62473032E 01	0.18377979E 02 -0.14777720E 01	0.19738894E 00 0.11228654E 03	0.61448875E 02	11 0.
4588.	0.2626292E 01 0.17164278E 03	0.21398421E 06 0.92465524E 00	0.17226153E 03 -0.64026865E 01	0.18376539E 02 -0.14751099E 01	0.19814436E 00 0.11024948E 03	0.63334471E 02	11 4.
4592.	0.19815969E 01 0.17370255E 03	0.21360435E 06 0.68903880E 00	0.17421995E 03 -0.65517280E 01	0.18375190E 02 -0.14724280E 01	0.19869520E 00 0.10821242E 03	0.65226983E 02	11 8.
4596.	0.13324517E 01 0.17576945E 03	0.21321214E 06 0.45174431E 00	0.17618346E 03 -0.66940573E 01	0.18373934E 02 -0.14697279E 01	0.19906369E 00 0.10617537E 03	0.67126694E 02	11 12.
4600.	0.67949809E 00 0.17764376E 03	0.21280779E 06 0.21303922E 00	0.17815285E 03 -0.68292997E 01	0.18372775E 02 -0.14670134E 01	0.19926976E 00 0.10413832E 03	0.69033881E 02	11 16.
4604.	0.23395848E-01 0.17992577E 03	0.21239153E 06 -0.26802590E-01	-0.17987111E 03 -0.69570770E 01	0.18371718E 02 -0.14642843E 01	0.19933555E 00 0.10210128E 03	0.70948827E 02	11 20.
4608.	-0.83518192E 00 0.18201578E 03	0.21196367E 06 -0.28750229E 00	-0.17788760E 03 -0.70770103E 01	0.18370763E 02 -0.14615429E 01	0.19928597E 00 0.10006424E 03	0.72871825E 02	12 0.
4612.	-0.12955428E 01 0.18411405E 03	0.21152453E 06 -0.50877161E 00	-0.17589578E 03 -0.71887122E 01	0.18369913E 02 -0.14587910E 01	0.19914260E 00 0.98027206E 02	0.74803183E 02	12 4.
4616.	-0.19569738E 01 0.18622090E 03	0.21107449E 06 -0.75031542E 00	-0.17389486E 03 -0.72918001E 01	0.18369170E 02 -0.14560305E 01	0.19892993E 00 0.95990179E 02	0.76743129E 02	12 8.
4620.	-0.26187449E 01 0.18833880E 03	0.21061392E 06 -0.99183261E 00	-0.17188396E 03 -0.73858907E 01	0.18368534E 02 -0.14532630E 01	0.19867350E 00 0.93953154E 02	0.78692018E 02	12 12.
4624.	-0.32801019E 01 0.19046144E 03	0.21014329E 06 -0.12330123E 01	-0.16986225E 03 -0.74705982E 01	0.18368004E 02 -0.14504698E 01	0.19839613E 00 0.91918134E 02	0.80650121E 02	12 16.
4628.	-0.39402651E 01 0.19259570E 03	0.20966310E 06 -0.14735358E 01	-0.16782890E 03 -0.75455469E 01	0.18367580E 02 -0.14477112E 01	0.19812267E 00 0.89878122E 02	0.82617715E 02	12 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4632.	-0.45984335E 01 0.19473965E 03	0.20917385E 06 -0.17130778E 01	-0.16578303E 03 -0.76103596E 01	0.18367262E 02 -0.14449297E 01	0.19787882E 00 0.87842111E 02	0.84595093E 02	13 0.
4636.	-0.52537772E 01 0.19649356E 03	0.20867616E 06 -0.19513028E 01	-0.16372380E 03 -0.76646652E 01	0.18267048E 02 -0.14421465E 01	0.19764678E 00 0.85805105E 02	0.86582527E 02	13 4.
4640.	-0.59054366E 01 0.19905770E 03	0.20817062E 06 -0.21878668E 01	-0.16165032E 03 -0.77081060E 01	0.18366935E 02 -0.14393621E 01	0.19757089E 00 0.83768106E 02	0.88580285E 02	13 8.
4644.	-0.65525265E 01 0.20123233E 03	0.20765792E 06 -0.24224192E 01	-0.15956193E 03 -0.77403269E 01	0.18366919E 02 -0.14365778E 01	0.19755502E 00 0.81731111E 02	0.90588633E 02	13 12.
4648.	-0.71941287E 01 0.20341770E 03	0.20713874E 06 -0.26545988E 01	-0.15745762E 03 -0.77609868E 01	0.18366999E 02 -0.14337948E 01	0.19766051E 00 0.79694119E 02	0.92607825E 02	13 16.
4652.	-0.78292924E 01 0.20561403E 03	0.20661387E 06 -0.28640357E 01	-0.15533668E 03 -0.77697595E 01	0.18367171E 02 -0.14310134E 01	0.19790936E 00 0.77657137E 02	0.94638093E 02	13 20.
4656.	-0.84570378E 01 0.20782157E 03	0.20608411E 06 -0.31103531E 01	-0.15319829E 03 -0.77663332E 01	0.18367428E 02 -0.14282347E 01	0.19832265E 00 0.75620154E 02	0.96679671E 02	14 0.
4660.	-0.90763500E 01 0.21004051E 03	0.20555028E 06 -0.33331654E 01	-0.15104173E 03 -0.77504094E 01	0.18367768E 02 -0.14254600E 01	0.19892000E 00 0.73583178E 02	0.98732770E 02	14 4.
4664.	-0.96861799E 01 0.21227105E 03	0.20501330E 06 -0.35520771E 01	-0.14886627E 03 -0.77217148E 01	0.18368185E 02 -0.14226882E 01	0.19971982E 00 0.71546209E 02	0.10079758E 03	14 8.
4668.	-0.10285449E 02 0.21451338E 03	0.20447409E 06 -0.37666883E 01	-0.14667122E 03 -0.76799981E 01	0.18368672E 02 -0.14199225E 01	0.20073999E 00 0.69509241E 02	0.10287428E 03	14 12.
4672.	-0.10873043E 02 0.21671767E 03	0.20393363E 06 -0.39765906E 01	-0.14445597E 03 -0.76250239E 01	0.18369223E 02 -0.14171816E 01	0.20199592E 00 0.67472279E 02	0.10496303E 03	14 16.
4676.	-0.11447816E 02 0.21803403E 03	0.20339293E 06 -0.41813677E 01	-0.14221991E 03 -0.75565946E 01	0.18369833E 02 -0.14144060E 01	0.20350204E 00 0.65435325E 02	0.10706394E 03	14 20.
4680.	-0.12008596E 02 0.22131281E 03	0.20285304E 06 -0.43805993E 01	-0.13996254E 03 -0.74745354E 01	0.18370492E 02 -0.14118568E 01	0.20527060E 00 0.63398371E 02	0.10917715E 03	15 0.
4684.	-0.12554178E 02 0.22360350E 03	0.20231504E 06 -0.45738614E 01	-0.13768339E 03 -0.73788983E 01	0.18371197E 02 -0.14089147E 01	0.20731381E 00 0.61361421E 02	0.11130272E 03	15 4.
4688.	-0.13083333E 02 0.22590677E 03	0.20178007E 06 -0.47607222E 01	-0.13538209E 03 -0.72689813E 01	0.18371935E 02 -0.14061795E 01	0.20963922E 00 0.59324478E 02	0.11344069E 03	15 8.
4692.	-0.13594810E 02 0.22822247E 03	0.20124927E 06 -0.49407520E 01	-0.13305833E 03 -0.71453110E 01	0.18372702E 02 -0.14034514E 01	0.21225405E 00 0.57287536E 02	0.11559109E 03	15 12.
4696.	-0.14087342E 02 0.23055061E 03	0.20072381E 06 -0.51135173E 01	-0.13071191E 03 -0.70076487E 01	0.18373487E 02 -0.14007305E 01	0.21516457E 00 0.55250598E 02	0.11775390E 03	15 16.
4700.	-0.14559641E 02 0.23289119E 03	0.20020491E 06 -0.52785845E 01	-0.12834271E 03 -0.68560028E 01	0.18374285E 02 -0.13980179E 01	0.21837270E 00 0.53213669E 02	0.11892905E 03	15 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4704.	-0.15010417E 02 0.23524415E 03	0.19969378E 06 -0.54355239E 01	-0.12595073E 03 -0.66904269E 01	0.18375046E 02 -0.13953131E 01	0.22147909E 00 0.51176742E 02	0.12211645E 03	16 0.
4708.	-0.15438377E 02 0.23760944E 03	0.19919165E 06 -0.55439078E 01	-0.12351605E 03 -0.65110043E 01	0.18375442E 02 -0.13926166E 01	0.22568323E 00 0.49139214E 02	0.12431594E 03	16 4.
4712.	-0.15842227E 02 0.23998690E 03	0.19869979E 06 -0.57233140E 01	-0.12109492E 03 -0.63174951E 01	0.18376663E 02 -0.13899229E 01	0.22978113E 00 0.47102902E 02	0.12652740E 03	16 8.
4716.	-0.16220648E 02 0.24237642E 03	0.19821943E 06 -0.58533307E 01	-0.11863970E 03 -0.61112754E 01	0.18377425E 02 -0.13872494E 01	0.23417027E 00 0.45065990E 02	0.12875051E 03	16 12.
4720.	-0.16572503E 02 0.24477781E 03	0.19775143E 06 -0.59735543E 01	-0.11615882E 03 -0.56913815E 01	0.18378157E 02 -0.13845793E 01	0.23844226E 00 0.43029078E 02	0.13094502E 03	16 16.
4724.	-0.16896441E 02 0.24719084E 03	0.19729426E 06 -0.60835929E 01	-0.11365692E 03 -0.56585097E 01	0.18378852E 02 -0.13819180E 01	0.24378964E 00 0.40992173E 02	0.13323057E 03	16 20.
4728.	-0.17191309E 02 0.24961523E 03	0.19685996E 06 -0.61830715E 01	-0.11113476E 03 -0.54130012E 01	0.18379502E 02 -0.13792659E 01	0.24900315E 00 0.38955273E 02	0.13548673E 03	17 0.
4732.	-0.17455964E 02 0.25205069E 03	0.19643814E 06 -0.62716319E 01	-0.10859319E 03 -0.51552418E 01	0.18380101E 02 -0.13766235E 01	0.25446974E 00 0.36918375E 02	0.13775301E 03	17 4.
4736.	-0.17689320E 02 0.25449688E 03	0.19603402E 06 -0.63489352E 01	-0.10603323E 03 -0.48856834E 01	0.18380642E 02 -0.13739913E 01	0.26017758E 00 0.34881482E 02	0.14002884E 03	17 8.
4740.	-0.17890356E 02 0.25695339E 03	0.19564880E 06 -0.64146658E 01	-0.10345606E 03 -0.46048213E 01	0.18381118E 02 -0.13713688E 01	0.26611211E 00 0.32844595E 02	0.14231354E 03	17 12.
4744.	-0.18058136E 02 0.25941982E 03	0.19528359E 06 -0.64685336E 01	-0.10086291E 03 -0.43131954E 01	0.18381523E 02 -0.13687562E 01	0.27225684E 00 0.30807709E 02	0.14460634E 03	17 16.
4748.	-0.18191808E 02 0.26189569E 03	0.19493953E 06 -0.65102764E 01	-0.98255213E 02 -0.40114075E 01	0.18381852E 02 -0.13661541E 01	0.27859492E 00 0.28770227E 02	0.14690630E 03	17 20.
4752.	-0.18290620E 02 0.26438049E 03	0.19461770E 06 -0.65396622E 01	-0.95634468E 02 -0.37001019E 01	0.18382099E 02 -0.13635632E 01	0.28510854E 00 0.26733952E 02	0.14921234E 03	18 0.
4756.	-0.18353925E 02 0.26687370E 03	0.19431906E 06 -0.65564924E 01	-0.93002273E 02 -0.33799605E 01	0.18382259E 02 -0.13609839E 01	0.29177690E 00 0.24697078E 02	0.15152313E 03	18 4.
4760.	-0.18381196E 02 0.26937471E 03	0.19404462E 06 -0.65606027E 01	-0.90360337E 02 -0.30517204E 01	0.18382338E 02 -0.13584157E 01	0.29857986E 00 0.22660208E 02	0.15383704E 03	18 8.
4764.	-0.18372026E 02 0.27188291E 03	0.19379526E 06 -0.65518665E 01	-0.87710435E 02 -0.27161545E 01	0.18382305E 02 -0.13558596E 01	0.30549420E 00 0.20623345E 02	0.15615201E 03	18 12.
4768.	-0.18326138E 02 0.27439787E 03	0.19357179E 06 -0.65301954E 01	-0.85054385E 02 -0.23740643E 01	0.18382184E 02 -0.13533181E 01	0.31249841E 00 0.18588481E 02	0.15846531E 03	18 16.
4772.	-0.18243390E 02 0.27691829E 03	0.19337498E 06 -0.64955416E 01	-0.82394065E 02 -0.20262932E 01	0.18381963E 02 -0.13507858E 01	0.31956787E 00 0.16549623E 02	0.16077321E 03	18 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4776.	-0.18123778E 02 0.27944406E 03	0.19320551E 06 -0.64478995E 01	-0.79731375E 02 -0.16737122E 01	0.18381640E 02 -0.13482689E 01	0.32667667E 00 0.14512769E 02	0.16307030E 03	19 0.
4780.	-0.17967439E 02 0.28197428E 03	0.19306395E 06 -0.63873059E 01	-0.77068204E 02 -0.13172080E 01	0.18381216E 02 -0.13457664E 01	0.33380132E 00 0.12475917E 02	0.16534823E 03	19 4.
4784.	-0.17774648E 02 0.28450815E 03	0.19295082E 06 -0.63138413E 01	-0.74406446E 02 -0.95769335E 00	0.18380627E 02 -0.13432787E 01	0.34091583E 00 0.10439068E 02	0.16759316E 03	19 8.
4788.	-0.17545823E 02 0.28704492E 03	0.19286658E 06 -0.62276286E 01	-0.71747960E 02 -0.59609562E 00	0.18380057E 02 -0.13408063E 01	0.34799277E 00 0.84022235E 01	0.16978002E 03	19 12.
4792.	-0.17281516E 02 0.28958381E 03	0.19281147E 06 -0.61288352E 01	-0.69094545E 02 -0.23334337E 00	0.18379325E 02 -0.13383501E 01	0.35500877E 00 0.63653805E 01	0.17185865E 03	19 16.
4796.	-0.16982413E 02 0.29212400E 03	0.19278578E 06 -0.60176698E 01	-0.66447949E 02 0.12962423E 00	0.18378493E 02 -0.13359105E 01	0.36193722E 00 0.43285408E 01	0.17371770E 03	19 20.
4800.	-0.16649327E 02 0.29466469E 03	0.19278964E 06 -0.58943843E 01	-0.63809839E 02 0.49187095E 00	0.18377563E 02 -0.13348884E 01	0.36875279E 00 0.22917071E 01	0.17509830E 03	20 0.
4804.	-0.16283192E 02 0.29720505E 03	0.19282305E 06 -0.57592708E 01	-0.61181777E 02 0.85246982E 00	0.18376539E 02 -0.13310847E 01	0.37543152E 00 0.25487327E 00	0.17553183E 03	20 4.
4808.	-0.15885054E 02 0.29974429E 03	0.19288592E 06 -0.56126608E 01	-0.58565230E 02 0.12105069E 01	0.18375425E 02 -0.13287002E 01	0.38195234E 00 0.35821805E 03	0.17477790E 03	20 8.
4812.	-0.15458063E 02 0.30228160E 03	0.19297828E 06 -0.54549218E 01	-0.55961556E 02 0.15650813E 01	0.18374223E 02 -0.13263357E 01	0.38829104E 00 0.35618122E 03	0.17322377E 03	20 12.
4816.	-0.14997461E 02 0.30481616E 03	0.19309964E 06 -0.52864567E 01	-0.53371975E 02 0.19153148E 01	0.18372941E 02 -0.13239910E 01	0.39442755E 00 0.35414440E 03	0.17129005E 03	20 16.
4820.	-0.14510574E 02 0.30734719E 03	0.19324976E 06 -0.51076999E 01	-0.50797592E 02 0.22603610E 01	0.18371582E 02 -0.13216689E 01	0.40034470E 00 0.35210758E 03	0.16918102E 03	20 20.
4824.	-0.13996804E 02 0.30987390E 03	0.19342817E 06 -0.49191168E 01	-0.48239378E 02 0.25993967E 01	0.18370153E 02 -0.13193689E 01	0.40602351E 00 0.35007077E 03	0.16698438E 03	21 0.
4828.	-0.13457610E 02 0.31239556E 03	0.19363433E 06 -0.47211987E 01	-0.45698167E 02 0.29318356E 01	0.18368659E 02 -0.13170927E 01	0.41144947E 00 0.34803395E 03	0.16474076E 03	21 4.
4832.	-0.12894505E 02 0.31491140E 03	0.19386764E 06 -0.45144596E 01	-0.43174664E 02 0.32563302E 01	0.18367108E 02 -0.13148402E 01	0.41660814E 00 0.34599714E 03	0.16247106E 03	21 8.
4836.	-0.12309042E 02 0.31742075E 03	0.19412737E 06 -0.42994341E 01	-0.40669441E 02 0.35727740E 01	0.18365507E 02 -0.13126128E 01	0.42148859E 00 0.34396033E 03	0.16018711E 03	21 12.
4840.	-0.11702801E 02 0.31992290E 03	0.19441274E 06 -0.40766746E 01	-0.38182944E 02 0.38802959E 01	0.18363861E 02 -0.13104124E 01	0.42608118E 00 0.34192353E 03	0.15789615E 03	21 16.
4844.	-0.11077384E 02 0.32241720E 03	0.19472288E 06 -0.38467464E 01	-0.35715490E 02 0.41782819E 01	0.18362180E 02 -0.13082381E 01	0.43037770E 00 0.33988673E 03	0.15560296E 03	21 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4848.	-0.10434403E 02 0.32490304E 03	0.19505690E 06 -0.36102253E 01	-0.33267285E 02 0.44661581E 01	0.18360462E 02 -0.13060917E 01	0.43437362E 00 0.33744993E 03	0.15331046E 03	22 0.
4852.	-0.9775470E 01 0.32737984E 03	0.19541375E 06 -0.33676949E 01	-0.30838416E 02 0.47433952E 01	0.18358736E 02 -0.13039746E 01	0.43406414E 00 0.33581313E 03	0.15102222E 03	22 4.
4856.	-0.91021922E 01 0.32984705E 03	0.19579241E 06 -0.31197423E 01	-0.28428867E 02 0.50095216E 01	0.18356990E 02 -0.13018861E 01	0.44144806E 00 0.33377633E 03	0.14873907E 03	22 8.
4860.	-0.84161590E 01 0.33230411E 03	0.19619179E 06 -0.28669571E 01	-0.26038527E 02 0.52641096E 01	0.18355237E 02 -0.12998289E 01	0.44452412E 00 0.33173954E 03	0.14646266E 03	22 12.
4864.	-0.77189417E 01 0.33175072E 03	0.19661072E 06 -0.26099265E 01	-0.23667193E 02 0.55067758E 01	0.18353484E 02 -0.12978027E 01	0.44729611E 00 0.32970275E 03	0.14419423E 03	22 16.
4868.	-0.70120822E 01 0.33718629E 03	0.19704801E 06 -0.23492335E 01	-0.21314577E 02 0.57371967E 01	0.18351741E 02 -0.12958077E 01	0.44976578E 00 0.32766597E 03	0.14193472E 03	22 20.
4872.	-0.62970925E 01 0.33961048E 03	0.19750246E 06 -0.20854557E 01	-0.18980319E 02 0.59550914E 01	0.18350012E 02 -0.12938455E 01	0.45193962E 00 0.32562919E 03	0.13968493E 03	23 0.
4876.	-0.55754477E 01 0.34202295E 03	0.19797279E 06 -0.18191605E 01	-0.16663997E 02 0.61802195E 01	0.18348307E 02 -0.12919168E 01	0.45382527E 00 0.32359240E 03	0.13744552E 03	23 4.
4880.	-0.4848809E 01 0.34442341E 03	0.19845774E 06 -0.15509058E 01	-0.14365117E 02 0.63524002E 01	0.18346632E 02 -0.12900214E 01	0.45542991E 00 0.32155563E 03	0.13521701E 03	23 8.
4884.	-0.41178854E 01 0.34681158E 03	0.19895603E 06 -0.12812362E 01	-0.12083148E 02 0.65314897E 01	0.18344997E 02 -0.12881597E 01	0.45676593E 00 0.31951886E 03	0.13299959E 03	23 12.
4888.	-0.33847020E 01 0.34918724E 03	0.19946635E 06 -0.10106833E 01	-0.98175088E 01 0.66973814E 01	0.18343398E 02 -0.12863330E 01	0.45784441E 00 0.31748209E 03	0.13079452E 03	23 16.
4892.	-0.26503472E 01 0.35155021E 03	0.19998740E 06 -0.73976277E 00	-0.75675704E 01 0.68500226E 01	0.18341851E 02 -0.12845414E 01	0.45867833E 00 0.31544532E 03	0.12860121E 03	23 20.
4896.	-0.19180566E 01 0.35390035E 03	0.20051788E 06 -0.46897417E 00	-0.53326905E 01 0.69893917E 01	0.18340361E 02 -0.12827850E 01	0.45928378E 00 0.31340855E 03	0.12642019E 03	24 0.
4900.	-0.11830399E 01 0.35623756E 03	0.20105650E 06 -0.19880003E 00	-0.31121895E 01 0.71155016E 01	0.18338931E 02 -0.12810641E 01	0.45987645E 00 0.31137180E 03	0.12425167E 03	24 4.
4904.	-0.45245158E 00 0.35856178E 03	0.20160197E 06 0.70295379E-01	-0.90536802E 00 0.72284089E 01	0.18337568E 02 -0.12793788E 01	0.45987359E 00 0.30933503E 03	0.12209577E 03	24 8.
4908.	0.27459980E 00 0.87290224E 00	0.20215302E 06 0.33786604E 00	0.12884833E 01 0.73281978E 01	0.18336276E 02 -0.12777291E 01	0.45989510E 00 0.30729827E 03	0.11995258E 03	24 12.
4912.	0.99705497E 00 0.31710058E 01	0.20270839E 06 0.60348413E 00	0.34700868E 01 0.74149790E 01	0.18335059E 02 -0.12761150E 01	0.45975918E 00 0.30526151E 03	0.11782214E 03	24 16.
4916.	0.17139013E 01 0.54560925E 01	0.20326687E 06 0.66674150E 00	0.56401721E 01 0.74888999E 01	0.18333921E 02 -0.12745359E 01	0.45948702E 00 0.30322476E 03	0.11570445E 03	24 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

JULY 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4920.	0.24241701E 01 0.77282192E 01	0.20322724E 06 0.11272491E 01	0.77994651E 01 0.75501308E 01	0.18332465E 02 -0.12729920E 01	0.45909987E 00 0.30118401E 03	0.11359950E 03	25 0.
4924.	0.31269379E 01 0.99874750E 01	0.20438836E 06 0.13846332E 01	0.99486943E 01 0.75988607E 01	0.18331895E 02 -0.12714829E 01	0.45861981E 00 0.29915126E 03	0.11150718E 03	25 4.
4928.	0.38213241E 01 0.12233977E 02	0.20494905E 06 0.16385446E 01	0.12088582E 02 0.76353084E 01	0.18331011E 02 -0.12700079E 01	0.45806853E 00 0.29711451E 03	0.10942742E 03	25 8.
4932.	0.45064873E 01 0.14467858E 02	0.27550823E 06 0.18886476E 01	0.14219836E 02 0.76597096E 01	0.18330216E 02 -0.12685664E 01	0.45746988E 00 0.29507776E 03	0.10736007E 03	25 12.
4936.	0.51816269E 01 0.16689286E 02	0.20606485E 06 0.21346264E 01	0.16343160E 02 0.76723140E 01	0.18329511E 02 -0.12671569E 01	0.45684543E 00 0.29304102E 03	0.10530498E 03	25 16.
4940.	0.58459796E 01 0.18898448E 02	0.20661786E 06 0.23761818E 01	0.18459241E 02 0.76733916E 01	0.18328895E 02 -0.12657803E 01	0.45621897E 00 0.29100427E 03	0.10326197E 03	25 20.
4944.	0.64988162E 01 0.21095543E 02	0.20716629E 06 0.26130314E 01	0.20568742E 02 0.76632253E 01	0.18328370E 02 -0.12644341E 01	0.45561182E 00 0.28896754E 03	0.10123083E 03	26 0.
4948.	0.71394432E 01 0.23280797E 02	0.20770920E 06 0.28449095E 01	0.22672318E 02 0.76421072E 01	0.18327935E 02 -0.12631182E 01	0.45504753E 00 0.28693080E 03	0.99211344E 02	26 4.
4952.	0.77671986E 01 0.25454451E 02	0.20824570E 06 0.30715660E 01	0.21770596E 02 0.76103443E 01	0.18327588E 02 -0.12618301E 01	0.45454822E 00 0.28489406E 03	0.97203261E 02	26 8.
4956.	0.83814493E 01 0.27616756E 02	0.20877492E 06 0.32927657E 01	0.26864180E 02 0.75682499E 01	0.18327328E 02 -0.12605702E 01	0.45413527E 00 0.28285733E 03	0.95206326E 02	26 12.
4960.	0.89815938E 01 0.29767986E 02	0.20929608E 06 0.35082878E 01	0.28953652E 02 0.75161418E 01	0.18327151E 02 -0.12593352E 01	0.45383005E 00 0.28082060E 03	0.93220265E 02	26 16.
4964.	0.95670560E 01 0.31908421E 02	0.20980841E 06 0.37179246E 01	0.31039565E 02 0.74543482E 01	0.18327057E 02 -0.12581252E 01	0.45365233E 00 0.27878387E 03	0.91244791E 02	26 20.
4968.	0.10137286E 02 0.34038353E 02	0.21031121E 06 0.39214831E 01	0.33122447E 02 0.73832002E 01	0.18327042E 02 -0.12569373E 01	0.45362221E 00 0.27674714E 03	0.89279608E 02	27 0.
4972.	0.10691757E 02 0.36158082E 02	0.21080381E 06 0.41187814E 01	0.35202791E 02 0.73030293E 01	0.18327102E 02 -0.12557700E 01	0.45375852E 00 0.27471041E 03	0.87324410E 02	27 4.
4976.	0.11229968E 02 0.38267920E 02	0.21128558E 06 0.43096492E 01	0.37281064E 02 0.72141731E 01	0.18327233E 02 -0.12546211E 01	0.45407709E 00 0.27267369E 03	0.85378888E 02	27 8.
4980.	0.11751448E 02 0.40368186E 02	0.21175597E 06 0.44939292E 01	0.39357708E 02 0.71189681E 01	0.18327432E 02 -0.12534895E 01	0.45459525E 00 0.27063697E 03	0.83442709E 02	27 12.
4984.	0.12255711E 02 0.42459203E 02	0.21221446E 06 0.46714738E 01	0.41433116E 02 0.70117438E 01	0.18327693E 02 -0.12523722E 01	0.45532849E 00 0.26860025E 03	0.81515555E 02	27 16.
4988.	0.12742345E 02 0.44541294E 02	0.21266055E 06 0.48421445E 01	0.43507659E 02 0.68988417E 01	0.18328012E 02 -0.12512674E 01	0.45629108E 00 0.26656354E 03	0.79597099E 02	27 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Continued

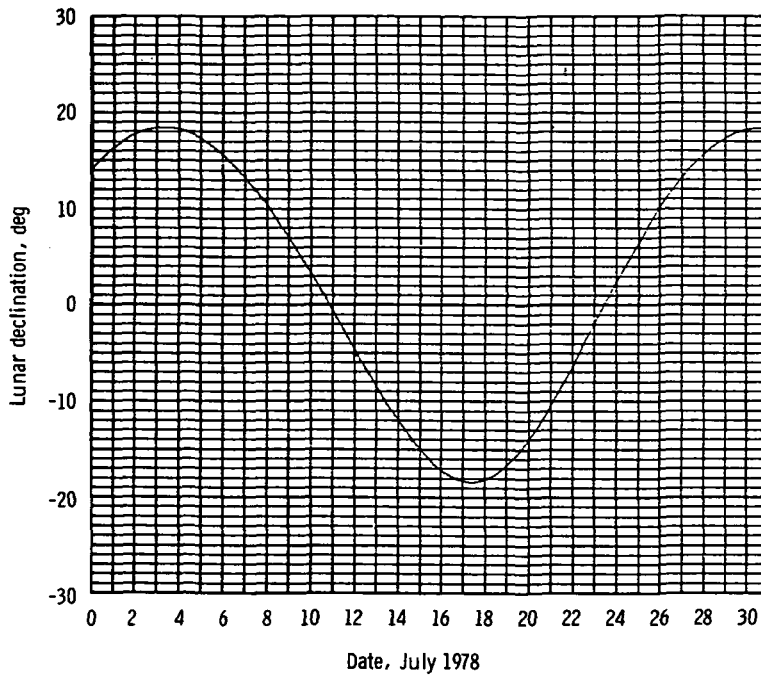
JULY 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4992.	0.13210922E 02 0.46614802E 02	0.21309381E 06 0.50058142E 01	0.45581678E 02 0.87785921E 01	0.183283A2E 02 -0.12501723E 01	0.45749357E 00 0.26452683E 03	0.77686999E 02	28 0.
4996.	0.13681042E 02 0.48880055E 02	0.21351387E 06 0.51623642E 01	0.47855470E 02 0.86513224E 01	0.18328799E 02 -0.12490452E 01	0.45894895E 00 0.26249012E 03	0.75784931E 02	28 4.
5000.	0.14092322E 02 0.50737389E 02	0.21392037E 06 0.53116843E 01	0.49729298E 02 0.65173608E 01	0.18329256E 02 -0.12480026E 01	0.46066620E 00 0.26045340E 03	0.73890556E 02	28 8.
5004.	0.14504400E 02 0.52787153E 02	0.21431299E 06 0.54536729E 01	0.51803398E 02 0.63970256E 01	0.18329748E 02 -0.12469233E 01	0.46265151E 00 0.25841670E 03	0.72003539E 02	28 12.
5008.	0.14896930E 02 0.54829677E 02	0.21469148E 06 0.55882358E 01	0.53877961E 02 0.62306338E 01	0.18330268E 02 -0.12458431E 01	0.46491382E 00 0.25638000E 03	0.70123548E 02	28 16.
5012.	0.15269583E 02 0.56865302E 02	0.21505561E 06 0.57152865E 01	0.55953143E 02 0.60784957E 01	0.18330810E 02 -0.12447599E 01	0.46745622E 00 0.25434330E 03	0.68250258E 02	28 20.
5016.	0.15622051E 02 0.58694369E 02	0.21540518E 06 0.58347464E 01	0.58029075E 02 0.59209159E 01	0.18331368E 02 -0.12436712E 01	0.47028237E 00 0.25230659E 03	0.66383337E 02	29 0.
5020.	0.15954039E 02 0.60917211E 02	0.21574007E 06 0.59465437E 01	0.60105843E 02 0.57581920E 01	0.18331936E 02 -0.12425741E 01	0.47339535E 00 0.25026990E 03	0.64522462E 02	29 4.
5024.	0.16265274E 02 0.62934160E 02	0.21606013E 06 0.60506121E 01	0.62183495E 02 0.55906141E 01	0.18332505E 02 -0.12414652E 01	0.47679417E 00 0.24823321E 03	0.62667322E 02	29 8.
5028.	0.16555500E 02 0.64945554E 02	0.21636528E 06 0.61468932E 01	0.64262053E 02 0.54184661E 01	0.18333071E 02 -0.12403418E 01	0.48047791E 00 0.24619652E 03	0.60817598E 02	29 12.
5032.	0.16824480E 02 0.66951715E 02	0.21665548E 06 0.62353346E 01	0.66341520E 02 0.52420247E 01	0.18333627E 02 -0.12392014E 01	0.48444434E 00 0.24415983E 03	0.58972989E 02	29 16.
5036.	0.17071994E 02 0.68952966E 02	0.21693069E 06 0.63158889E 01	0.68421828E 02 0.50615578E 01	0.18334168E 02 -0.12380404E 01	0.48868866E 00 0.24212315E 03	0.57133196E 02	29 20.
5040.	0.17287845E 02 0.70949631E 02	0.21719093E 06 0.63885159E 01	0.70502913E 02 0.48773260E 01	0.18334687E 02 -0.12368562E 01	0.49320672E 00 0.24008646E 03	0.55297926E 02	30 0.
5044.	0.17501853E 02 0.72942021E 02	0.21743624E 06 0.64531820E 01	0.72584666E 02 0.48895818E 01	0.18335177E 02 -0.12356460E 01	0.49799095E 00 0.23804979E 03	0.53458499E 02	30 4.
5048.	0.17683858E 02 0.74930444E 02	0.21766666E 06 0.65098575E 01	0.74666952E 02 0.44985694E 01	0.18335634E 02 -0.12344064E 01	0.50303383E 00 0.23601312E 03	0.51639850E 02	30 8.
5052.	0.17843723E 02 0.76915207E 02	0.21788228E 06 0.65585199E 01	0.76749616E 02 0.43045257E 01	0.18336051E 02 -0.12331344E 01	0.50832710E 00 0.23397645E 03	0.49816505E 02	30 12.
5056.	0.17981333E 02 0.78896607E 02	0.21808320E 06 0.65991530E 01	0.78832469E 02 0.41076788E 01	0.18336424E 02 -0.12318280E 01	0.51386005E 00 0.23193977E 03	0.47996623E 02	30 16.
5060.	0.18098591E 02 0.80874933E 02	0.21826957E 06 0.66317441E 01	0.80915302E 02 0.39082483E 01	0.18336747E 02 -0.12304835E 01	0.51982095E 00 0.22990311E 03	0.46178967E 02	30 20.

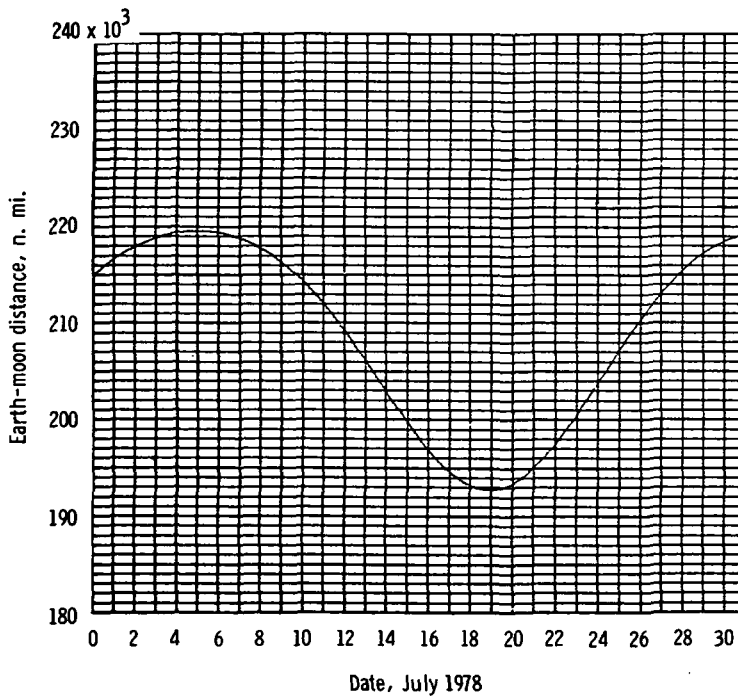
TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1978 - Concluded

JULY 31, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5064.	0.18189427E 02 0.22850478E 02	0.21844150E 06 0.66582886E 01	0.82997897E 02 0.37064468E 01	0.18337016E 02 -0.12290988E 01	0.52559923E 00 0.22786645E 03	0.44366509E 02	31 0.
5068.	0.18259792E 02 0.04823515E 02	0.21859917E 06 0.66727874E 01	0.85080006E 02 0.35024782E 01	0.18337226E 02 -0.12276703E 01	0.53178053E 00 0.22582979E 03	0.42555444E 02	31 4.
5072.	0.18307659E 02 0.86794315E 02	0.21874274E 06 0.66812459E 01	0.87181362E 02 0.32965388E 01	0.18337372E 02 -0.12261962E 01	0.53815176E 00 0.22379314E 03	0.40747184E 02	31 8.
5076.	0.18333028E 02 0.88763151E 02	0.21887242E 06 0.66816759E 01	0.89241705E 02 0.30888182E 01	0.18337452E 02 -0.12246740E 01	0.54469833E 00 0.22175649E 03	0.38941354E 02	31 12.
5080.	0.18335918E 02 0.90730280E 02	0.21898839E 06 0.66740968E 01	0.91320747E 02 0.28794976E 01	0.18337461E 02 -0.12231002E 01	0.55140451E 00 0.21971985E 03	0.37137810E 02	31 16.
5084.	0.18318380E 02 0.92695949E 02	0.21909087E 06 0.66585326E 01	0.93398196E 02 0.26687513E 01	0.18337396E 02 -0.12214730E 01	0.55825517E 00 0.21768321E 03	0.35336435E 02	31 20.
5088.	0.18274481E 02 0.94660410E 02	0.21918007E 06 0.66350133E 01	0.95473766E 02 0.24567472E 01	0.18337256E 02 -0.12197908E 01	0.56523374E 00 0.21564658E 03	0.33537134E 02	31 24.

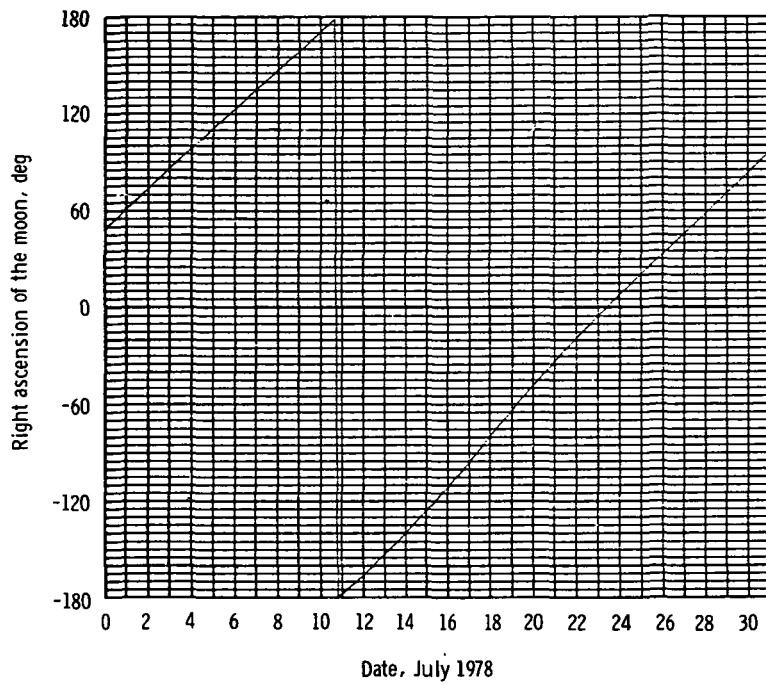


(a) Lunar declination time history.

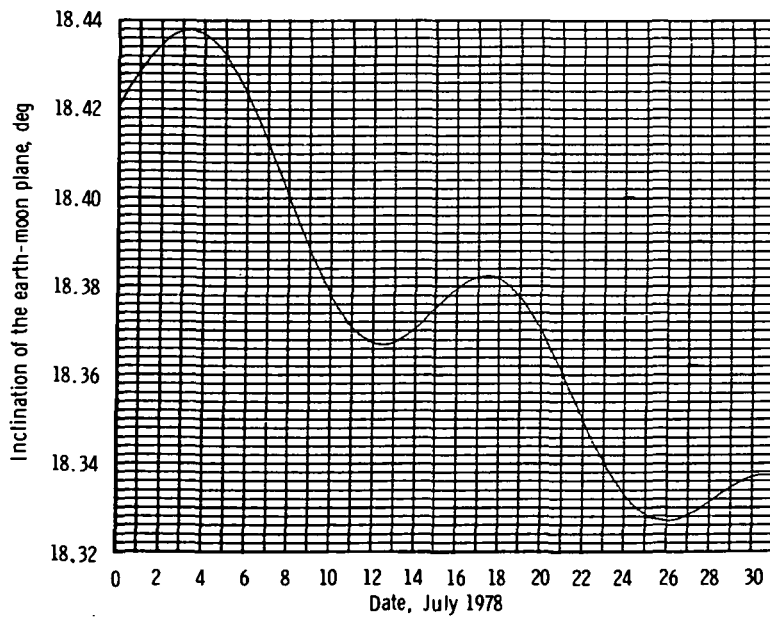


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 19. - Graphical ephemeris data for July 1978.

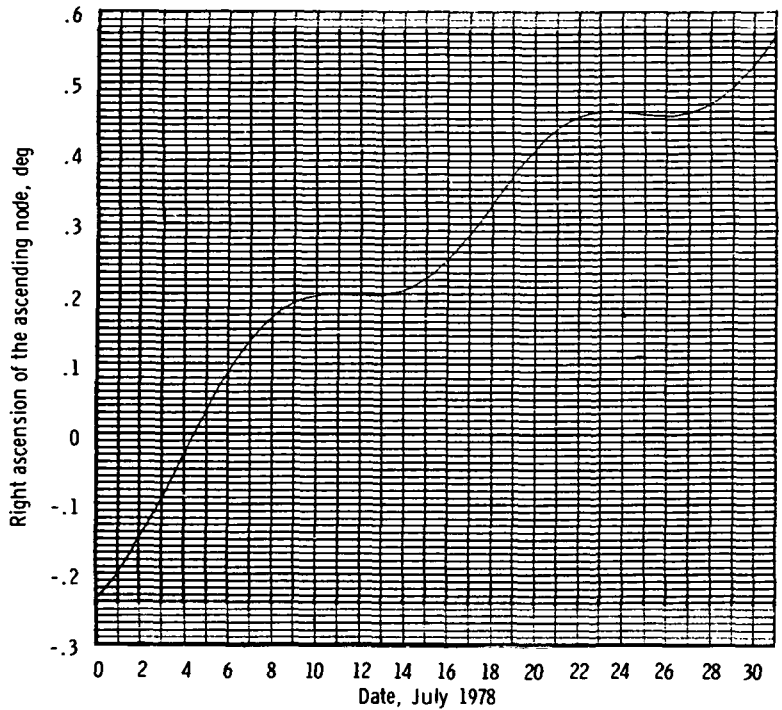


(c) Right ascension of the moon.

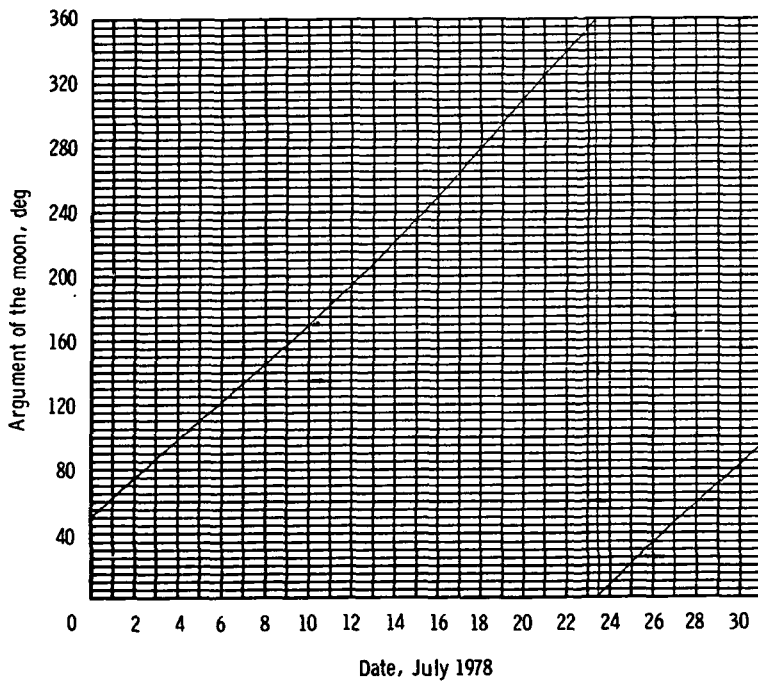


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 19. - Continued.

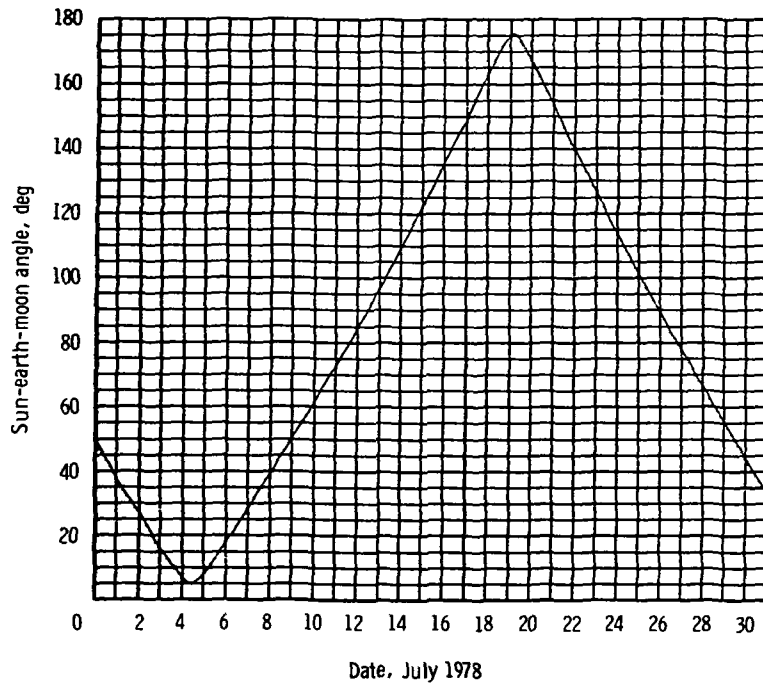


(e) Right ascension of the ascending node.

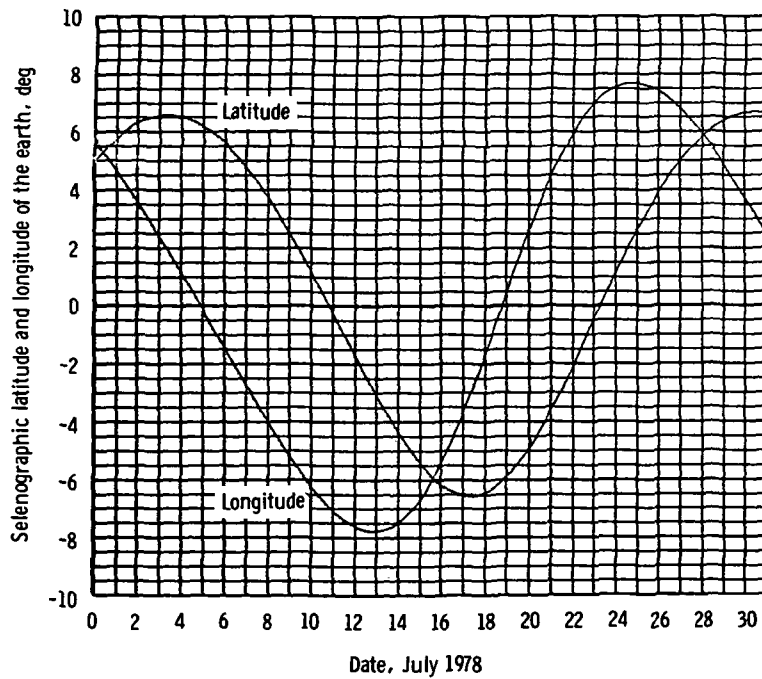


(f) Lunar argument time history.

Figure 19. - Continued.

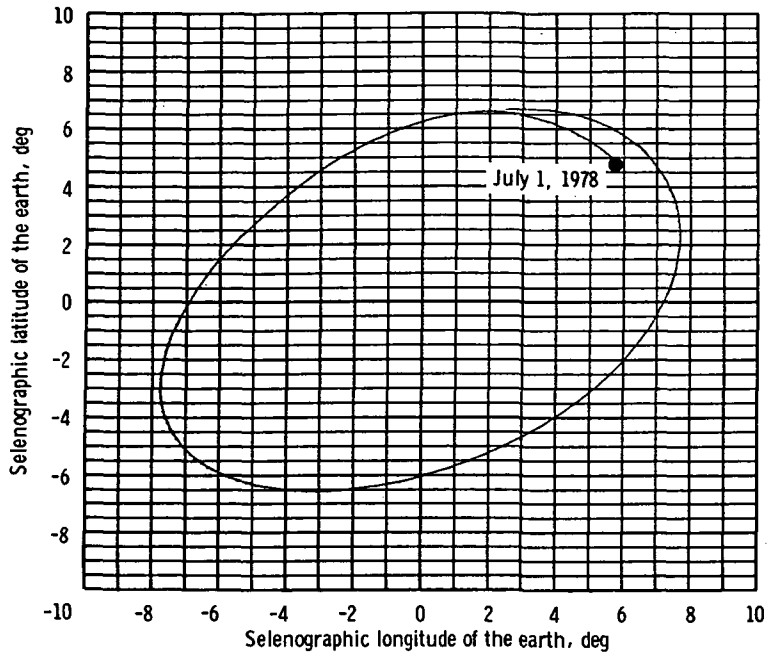


(g) Sun-earth-moon angle time history.

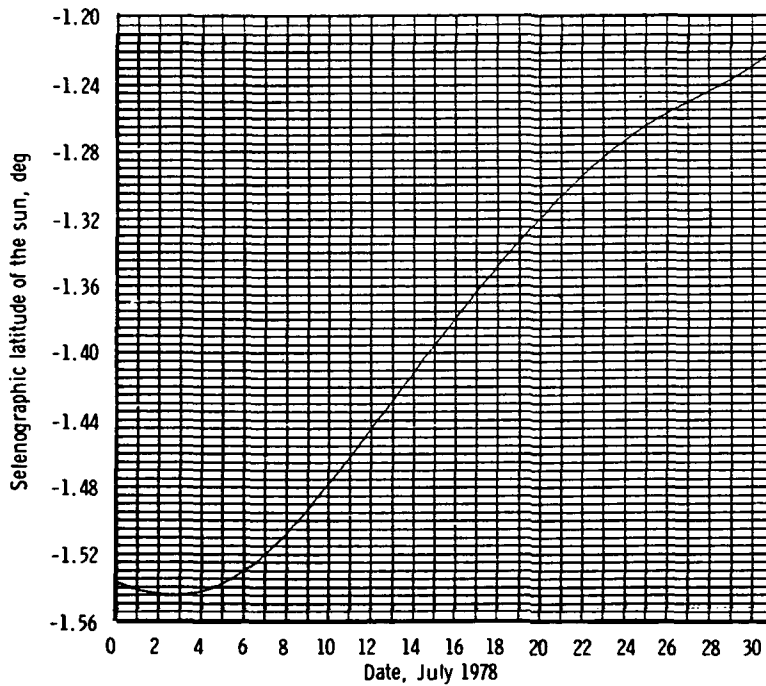


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 19. - Continued.

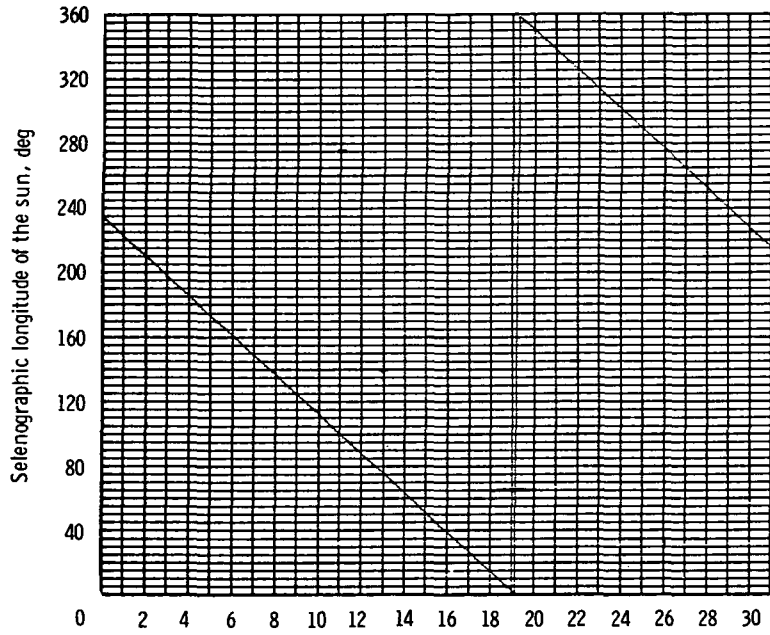


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

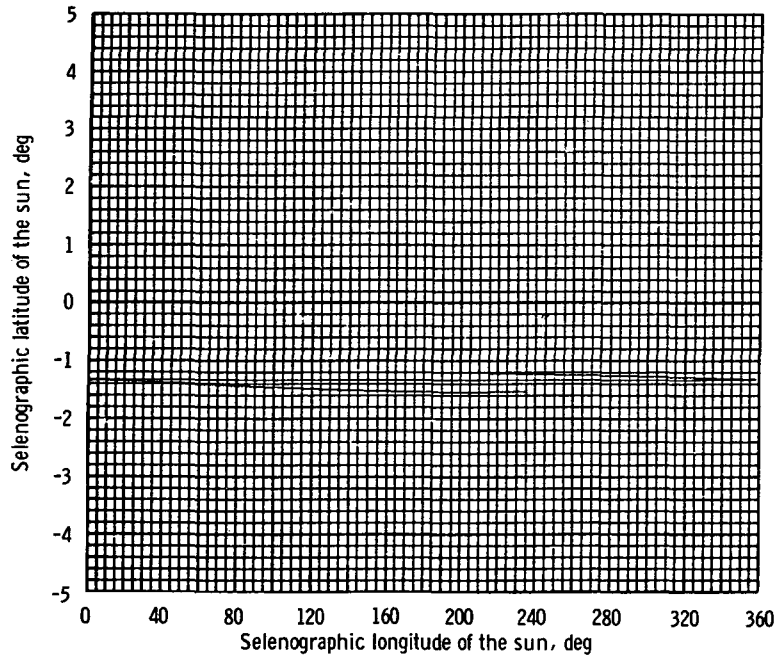


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 19. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 19. - Concluded.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978

AUGUST 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5089.	0.18274481E 02 0.94660410E 02	0.21918007E 06 0.66350133E 01	0.95473766E 02 0.245E7472E 01	0.18337256E 02 -0.12197904E 01	0.56523374E 00 0.21564654E 03	0.33537134E 02	1 0.
5092.	0.18210320E 02 0.96623899E 02	0.21925624E 06 0.66035756E 01	0.97547158E 02 0.22436466E 01	0.18337035E 02 -0.12180509E 01	0.57232310E 00 0.21360994E 03	0.31739863E 02	1 4.
5096.	0.18124014E 02 0.98586644E 02	0.21931958E 06 0.65642634E 01	0.99618075E 02 0.20296049E 01	0.18336733E 02 -0.12162516E 01	0.57950696E 00 0.21157332E 03	0.29944623E 02	1 8.
5100.	0.18015711E 02 0.10054827E 03	0.21937035E 06 0.65171254E 01	0.10168623E 03 0.1E147717E 01	0.18336348E 02 -0.12143904E 01	0.58676767E 00 0.20953671E 03	0.28151472E 02	1 12.
5104.	0.17885579E 02 0.10251081E 03	0.21940876E 06 0.64622168E 01	0.10375134E 03 0.15992906E 01	0.18335879E 02 -0.12124658E 01	0.59408683E 00 0.20750009E 03	0.26360555E 02	1 16.
5106.	0.17733813E 02 0.10447266E 03	0.21943506E 06 0.63996019E 01	0.10581314E 03 0.13833003E 01	0.18335322E 02 -0.12104765E 01	0.60144719E 00 0.20516348E 03	0.24572113E 02	1 20.
5112.	0.17560631E 02 0.10643462E 03	0.21944949E 06 0.63293487E 01	0.10787135E 03 0.11669370E 01	0.18334640E 02 -0.12084210E 01	0.60883145E 00 0.20342688E 03	0.22786546E 02	2 0.
5116.	0.17366273E 02 0.10839691E 03	0.21945227E 06 0.62515331E 01	0.10992574E 03 0.95033013E 00	0.18333952E 02 -0.12062980E 01	0.61622009E 00 0.20139028E 03	0.21004444E 02	2 4.
5120.	0.17151006E 02 0.11035971E 03	0.21944365E 06 0.61662387E 01	0.11197607E 03 0.73360669E 00	0.18333135E 02 -0.12041061E 01	0.62359663E 00 0.19935369E 03	0.19226700E 02	2 8.
5124.	0.16915117E 02 0.11232320E 03	0.21942384E 06 0.60735536E 01	0.11402213E 03 0.51689158E 00	0.18332232E 02 -0.12018449E 01	0.63094197E 00 0.19731711E 03	0.17454637E 02	2 12.
5128.	0.16658915E 02 0.11428758E 03	0.21939307E 06 0.59735759E 01	0.11606371E 03 0.30030546E 00	0.18331243E 02 -0.11995130E 01	0.63823834E 00 0.19528053E 03	0.15690256E 02	2 16.
5132.	0.16382731E 02 0.11625302E 03	0.21935155E 06 0.58664079E 01	0.11810069E 03 0.83967065E-01	0.18330171E 02 -0.11971099E 01	0.64546739E 00 0.19324396E 03	0.13936666E 02	2 20.
5136.	0.16086918E 02 0.11821967E 03	0.21929950E 06 0.57521614E 01	0.12013287E 03 -0.13200485E 00	0.18329013E 02 -0.11946354E 01	0.65261184E 00 0.19120739E 03	0.12198813E 02	3 0.
5140.	0.15771847E 02 0.12018772E 03	0.21923710E 06 0.56309524E 01	0.12216017E 03 -0.34749457E 00	0.18327776E 02 -0.11920885E 01	0.65965486E 00 0.18917084E 03	0.10484976E 02	3 4.
5144.	0.15437909E 02 0.12215733E 03	0.21918455E 06 0.55029861E 01	0.12418249E 03 -0.56238557E 00	0.18326458E 02 -0.11894697E 01	0.66657731E 00 0.18713428E 03	0.88098757E 01	3 8.
5148.	0.15085515E 02 0.12412868E 03	0.21908204E 06 0.53681544E 01	0.12619976E 03 -0.77656187E 00	0.18325066E 02 -0.11887788E 01	0.67336375E 00 0.18509774E 03	0.72016024E 01	3 12.
5152.	0.14715091E 02 0.12610185E 03	0.21898973E 06 0.52268351E 01	0.12821195E 03 -0.98990756E 00	0.18323599E 02 -0.11840161E 01	0.67999709E 00 0.18306120E 03	0.57181908E 01	3 16.
5156.	0.14327080E 02 0.12807706E 03	0.21888779E 06 0.50790943E 01	0.13021906E 03 -0.12023050E 01	0.18322063E 02 -0.11811818E 01	0.68646106E 00 0.18102467E 03	0.44873683E 01	3 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5160.	0.13921944E 02 0.13005444E 03	0.21877636E 06 0.49250844E 01	0.13222112E 03 -0.14136350E 01	0.18320460E 02 -0.11782751E 01	0.69274119E 00 0.1789814E 03	0.37682294E 01	4 0.
5164.	0.13500156E 02 0.13203413E 03	0.21865559E 06 0.47649644E 01	0.13421818E 03 -0.18237769E 01	0.18318796E 02 -0.11752994E 01	0.69882223E 00 0.17695164E 03	0.38612171E 01	4 4.
5168.	0.13062206E 02 0.13401627E 03	0.21852560E 06 0.45989004E 01	0.13621034E 03 -0.18326068E 01	0.18317075E 02 -0.11722533E 01	0.70469134E 00 0.17491513E 03	0.47211553E 01	4 8.
5172.	0.12608596E 02 0.13600100E 03	0.21838651E 06 0.44270660E 01	0.13819772E 03 -0.20399987E 01	0.18315300E 02 -0.11691381E 01	0.71033522E 00 0.17287864E 03	0.60304189E 01	4 12.
5176.	0.12139840E 02 0.13798847E 03	0.21823842E 06 0.42496401E 01	0.14018047E 03 -0.22458224E 01	0.18313479E 02 -0.11659546E 01	0.71574298E 00 0.17084215E 03	0.75608936E 01	4 16.
5180.	0.11656466E 02 0.13997880E 03	0.21808143E 06 0.40668091E 01	0.14215877E 03 -0.24499451E 01	0.18311615E 02 -0.11627044E 01	0.72090354E 00 0.16880567E 03	0.92044743E 01	4 20.
5184.	0.11159011E 02 0.14197213E 03	0.21791562E 06 0.38787658E 01	0.14413285E 03 -0.26522273E 01	0.18309713E 02 -0.11593881E 01	0.72580917E 00 0.16676920E 03	0.10911619E 02	5 0.
5188.	0.10648024E 02 0.14398860E 03	0.21774105E 06 0.36857086E 01	0.14610295E 03 -0.28525272E 01	0.18307781E 02 -0.11560083E 01	0.73045168E 00 0.16473274E 03	0.12657956E 02	5 4.
5192.	0.10124063E 02 0.14598834E 03	0.21755780E 06 0.34878429E 01	0.14806936E 03 -0.30506971E 01	0.18305821E 02 -0.11525647E 01	0.73482432E 00 0.16269629E 03	0.14430484E 02	5 8.
5196.	0.95876952E 01 0.14797147E 03	0.21736590E 06 0.32653803E 01	0.15003236E 03 -0.32465828E 01	0.18303841E 02 -0.11490602E 01	0.73892335E 00 0.16065986E 03	0.16221785E 02	5 12.
5200.	0.90394966E 01 0.14997814E 03	0.21718541E 06 0.30785373E 01	0.15199232E 03 -0.34400256E 01	0.18301847E 02 -0.11454957E 01	0.74274488E 00 0.15882342E 03	0.18027356E 02	5 16.
5204.	0.84800516E 01 0.15198847E 03	0.21695634E 06 0.28675376E 01	0.15394959E 03 -0.36308602E 01	0.18299842E 02 -0.11418735E 01	0.74628647E 00 0.15658699E 03	0.19844338E 02	5 20.
5208.	0.79095538E 01 0.15400261E 03	0.21673872E 06 0.26526102E 01	0.15590456E 03 -0.38189154E 01	0.18297833E 02 -0.11381940E 01	0.74954753E 00 0.15455059E 03	0.21670868E 02	6 0.
5212.	0.73298018E 01 0.15602070E 03	0.21651258E 06 0.24339888E 01	0.15785787E 03 -0.40040129E 01	0.18295825E 02 -0.11344611E 01	0.75252814E 00 0.15251418E 03	0.23505702E 02	6 4.
5216.	0.67402037E 01 0.15804285E 03	0.21627791E 06 0.22119137E 01	0.15980935E 03 -0.41859883E 01	0.18293824E 02 -0.11308746E 01	0.75523172E 00 0.15047779E 03	0.25347978E 02	6 8.
5220.	0.61417755E 01 0.16006923E 03	0.21603474E 06 0.19866308E 01	0.16176008E 03 -0.43645899E 01	0.18291833E 02 -0.11268374E 01	0.75765827E 00 0.14844141E 03	0.27197110E 02	6 12.
5224.	0.55351380E 01 0.16209997E 03	0.21578305E 06 0.17583894E 01	0.16371036E 03 -0.45398785E 01	0.18289861E 02 -0.11229514E 01	0.75981385E 00 0.14640503E 03	0.29052699E 02	6 16.
5228.	0.49209214E 01 0.16413522E 03	0.21552285E 06 0.15274458E 01	0.16566073E 03 -0.47110286E 01	0.18287909E 02 -0.11190184E 01	0.76170181E 00 0.14436887E 03	0.30914480E 02	6 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5232.	0.42997637E 01 0.16617512E 03	0.21525413E 06 0.12940609E 01	0.16761170E 03 -0.48784286E 01	0.12245923E 02 -0.11150404E 01	0.76332819E 00 0.14233232E 03	0.32722273E 02	7 0.
5236.	0.36723077E 01 0.16821984E 03	0.21497690E 06 0.10584995E 01	0.16956386E 03 -0.50416565E 01	0.12244090E 02 -0.11110198E 01	0.76470050E 00 0.14029594E 03	0.34655992E 02	7 4.
5240.	0.30392067E 01 0.17026951E 03	0.21469116E 06 0.82103256E 00	0.17151781E 03 -0.52004877E 01	0.12242233E 02 -0.11069576E 01	0.76542565E 00 0.1325965E 03	0.36535588E 02	7 8.
5244.	0.24011221E 01 0.17232432E 03	0.21439692E 06 0.58193578E 00	0.17347412E 03 -0.53546877E 01	0.12240416E 02 -0.11028567E 01	0.76671250E 00 0.13622333E 03	0.38421062E 02	7 12.
5248.	0.17587213E 01 0.17438442E 03	0.21409419E 06 0.34148813E 00	0.17543346E 03 -0.55040154E 01	0.12278645E 02 -0.10987185E 01	0.76737110E 00 0.13418702E 03	0.40312456E 02	7 16.
5252.	0.11126833E 01 0.17644997E 03	0.21378298E 06 0.99974799E -01	0.17739645E 03 -0.56482251E 01	0.12276925E 02 -0.10945450E 01	0.76781163E 00 0.13215072E 03	0.42209830E 02	7 20.
5256.	0.46369687E 00 0.17852115E 03	0.21346333E 06 -0.14231458E 00	0.17936375E 03 -0.57870637E 01	0.12275259E 02 -0.10903379E 01	0.76804550E 00 0.13011444E 03	0.44113274E 02	8 0.
5260.	-0.18754211E 00 0.18059814E 03	0.21313526E 06 -0.38508700E 00	-0.17866395E 03 -0.59202714E 01	0.12273651E 02 -0.10860998E 01	0.76808535E 00 0.12807816E 03	0.46022497E 02	8 4.
5264.	-0.84032353E 00 0.18268109E 03	0.21279884E 06 -0.62804363E 00	-0.17668597E 03 -0.60475657E 01	0.12272106E 02 -0.10818312E 01	0.76794460E 00 0.12604189E 03	0.47938820E 02	8 8.
5268.	-0.14939261E 01 0.18477021E 03	0.21245413E 06 -0.87088166E 00	-0.17470162E 03 -0.61687357E 01	0.12270627E 02 -0.10775351E 01	0.76763854E 00 0.12400564E 03	0.49861183E 02	8 12.
5272.	-0.21476189E 01 0.18686567E 03	0.21210122E 06 -0.11132941E 01	-0.17271017E 03 -0.62834485E 01	0.12269218E 02 -0.10732130E 01	0.76718122E 00 0.12196940E 03	0.51790137E 02	8 16.
5276.	-0.28065551E 01 0.18896766E 03	0.21174018E 06 -0.13549690E 01	-0.17071091E 03 -0.63914472E 01	0.12267882E 02 -0.10688664E 01	0.76658884E 00 0.11993317E 03	0.53725843E 02	8 20.
5280.	-0.34522737E 01 0.19107638E 03	0.21137116E 06 -0.15955898E 01	-0.16870310E 03 -0.64924498E 01	0.12266620E 02 -0.10644972E 01	0.76587853E 00 0.11789695E 03	0.55668467E 02	9 0.
5284.	-0.41017018E 01 0.19319201E 03	0.21099427E 06 -0.18348368E 01	-0.16668603E 03 -0.65861735E 01	0.12265436E 02 -0.10601063E 01	0.76506706E 00 0.11586074E 03	0.57618190E 02	9 4.
5288.	-0.47481478E 01 0.19531476E 03	0.21060910E 06 -0.20723842E 01	-0.16465895E 03 -0.66723351E 01	0.12264331E 02 -0.10556958E 01	0.76417143E 00 0.11382454E 03	0.59575194E 02	9 8.
5292.	-0.53908037E 01 0.19744482E 03	0.21021762E 06 -0.23079032E 01	-0.16262113E 03 -0.67506477E 01	0.12263306E 02 -0.10512671E 01	0.76321144E 00 0.11178835E 03	0.61539668E 02	9 12.
5296.	-0.60288473E 01 0.19958238E 03	0.20941824E 06 -0.25410606E 01	-0.16057183E 03 -0.68208247E 01	0.12262362E 02 -0.10468212E 01	0.76220366E 00 0.10975218E 03	0.63511810E 02	9 16.
5300.	-0.66614346E 01 0.20172765E 03	0.20941824E 06 -0.27715185E 01	-0.15851034E 03 -0.68825846E 01	0.12261499E 02 -0.10423590E 01	0.76116657E 00 0.10771601E 03	0.65491815E 02	9 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5304.	-0.72877035E 01 0.20388082E 03	0.20839860E 06 -0.29989352E 01	-0.15643593E 03 -0.69356434E 01	0.18260718E 02 -0.10378231E 01	0.76011930E 00 0.10567946E 03	0.67479477E 02	10 0.
5308.	-0.79067754E 01 0.20804212E 03	0.20857891E 06 -0.32229655E 01	-0.15434790E 03 -0.69797225E 01	0.18260017E 02 -0.10333932E 01	0.75907476E 00 0.10364371E 03	0.69476208E 02	10 4.
5312.	-0.85177444E 01 0.20821171E 03	0.20815307E 06 -0.34432596E 01	-0.15224553E 03 -0.70145482E 01	0.18259195E 02 -0.10288912E 01	0.75806303E 00 0.10160758E 03	0.71480999E 02	10 8.
5316.	-0.91197009E 01 0.21036980E 03	0.20772145E 06 -0.36594642E 01	-0.15012819E 03 -0.70398545E 01	0.18258852E 02 -0.10243794E 01	0.75709017E 00 0.99571464E 02	0.73494452E 02	10 12.
5320.	-0.97116934E 01 0.21257660E 03	0.20728444E 06 -0.38712242E 01	-0.14799519E 03 -0.70553774E 01	0.18258384E 02 -0.10198552E 01	0.75617684E 00 0.97535353E 02	0.75516772E 02	10 16.
5324.	-0.10292763E 02 0.21477229E 03	0.20684248E 06 -0.40781793E 01	-0.14584594E 03 -0.70608674E 01	0.18257990E 02 -0.10153240E 01	0.75533912E 00 0.95499253E 02	0.77548147E 02	10 20.
5328.	-0.10861927E 02 0.21697705E 03	0.20639607E 06 -0.42799673E 01	-0.14367982E 03 -0.70560826E 01	0.18257666E 02 -0.10167828E 01	0.75459436E 00 0.93463168E 02	0.79588767E 02	11 0.
5332.	-0.11418185E 02 0.21919107E 03	0.20594569E 06 -0.44762247E 01	-0.14149628E 03 -0.70407911E 01	0.18257412E 02 -0.10062349E 01	0.75395653E 00 0.91427089E 02	0.81638822E 02	11 4.
5336.	-0.11960518E 02 0.22141452E 03	0.20549191E 06 -0.46665841E 01	-0.13929482E 03 -0.70147786E 01	0.18257220E 02 -0.10016793E 01	0.75344099E 00 0.89391023E 02	0.83698468E 02	11 8.
5340.	-0.12487883E 02 0.22364756E 03	0.20503531E 06 -0.48506782E 01	-0.13707497E 03 -0.69778455E 01	0.18257090E 02 -0.99711761E 00	0.75306097E 00 0.87354969E 02	0.85787930E 02	11 12.
5344.	-0.12999231E 02 0.22589036E 03	0.20457649E 06 -0.50281396E 01	-0.13483631E 03 -0.69298033E 01	0.18257017E 02 -0.99255058E 00	0.75282846E 00 0.85318923E 02	0.87847315E 02	11 16.
5348.	-0.13493490E 02 0.22814308E 03	0.20411617E 06 -0.51985981E 01	-0.13257849E 03 -0.68704914E 01	0.18256996E 02 -0.98797809E 00	0.75275625E 00 0.83282886E 02	0.89936785E 02	11 20.
5352.	-0.13969578E 02 0.23040579E 03	0.20365502E 06 -0.53616872E 01	-0.13030121E 03 -0.67997625E 01	0.18257021E 02 -0.98340110E 00	0.75285336E 00 0.81246862E 02	0.92036476E 02	12 0.
5356.	-0.14426407E 02 0.23267868E 03	0.20319378E 06 -0.55170408E 01	-0.12800426E 03 -0.67174912E 01	0.18257090E 02 -0.97882040E 00	0.75313015E 00 0.79210847E 02	0.94146514E 02	12 4.
5360.	-0.14862878E 02 0.23498181E 03	0.20273324E 06 -0.56842958E 01	-0.12568750E 03 -0.66235834E 01	0.18257196E 02 -0.97423814E 00	0.75359458E 00 0.77174944E 02	0.96266994E 02	12 8.
5364.	-0.15277893E 02 0.23725530E 03	0.20227420E 06 -0.58030915E 01	-0.12335086E 03 -0.65179670E 01	0.18257334E 02 -0.96964860E 00	0.75425214E 00 0.75138849E 02	0.98398009E 02	12 12.
5368.	-0.15670356E 02 0.23955921E 03	0.20181754E 06 -0.59330742E 01	-0.12099438E 03 -0.64005915E 01	0.18257499E 02 -0.96505824E 00	0.75510862E 00 0.73102863E 02	0.10053963E 03	12 16.
5372.	-0.16039173E 02 0.24187359E 03	0.20136411E 06 -0.60538951E 01	-0.11881812E 03 -0.62714469E 01	0.18257684E 02 -0.96046596E 00	0.75616784E 00 0.71066891E 02	0.10269189E 03	12 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5376.	-0.16383267E 02 0.24419848E 03	0.20091484E 06 -0.61652124E 01	-0.11622235E 03 -0.61305474E 01	0.18257886E 02 -0.95587124E 00	0.75743273E 00 0.69030927E 02	0.10485482E 03	13 0.
5380.	-0.16701578E 02 0.24853387E 03	0.20047067E 06 -0.62666956E 01	-0.11380736E 03 -0.59779382E 01	0.18258097E 02 -0.95127524E 00	0.75890324E 00 0.66994971E 02	0.10702843E 03	13 4.
5384.	-0.16993065E 02 0.24887976E 03	0.20003256E 06 -0.63580227E 01	-0.11137357E 03 -0.58137062E 01	0.18258312E 02 -0.94667824E 00	0.76057944E 00 0.64959029E 02	0.10921266E 03	13 8.
5388.	-0.17256722E 02 0.25123611E 03	0.19960152E 06 -0.64388842E 01	-0.10882149E 03 -0.56379683E 01	0.18258526E 02 -0.94208027E 00	0.76246066E 00 0.62923094E 02	0.11140748E 03	13 12.
5392.	-0.17491520E 02 0.25360284E 03	0.19917855E 06 -0.65089871E 01	-0.10645175E 03 -0.54508758E 01	0.18258732E 02 -0.93748188E 00	0.76454271E 00 0.60887168E 02	0.11361281E 03	13 16.
5396.	-0.17696712E 02 0.25597986E 03	0.19876469E 06 -0.65680509E 01	-0.10396509E 03 -0.52526250E 01	0.18258926E 02 -0.93288317E 00	0.76682156E 00 0.58851256E 02	0.11582851E 03	13 20.
5400.	-0.17871245E 02 0.25836704E 03	0.19836098E 06 -0.66158152E 01	-0.10146234E 03 -0.50434466E 01	0.18259102E 02 -0.92828497E 00	0.76929191E 00 0.56815350E 02	0.11805445E 03	14 0.
5404.	-0.18014365E 02 0.26076422E 03	0.19796848E 06 -0.66520389E 01	-0.98944425E 02 -0.48236056E 01	0.18259255E 02 -0.92368764E 00	0.77184730E 00 0.54779453E 02	0.12029043E 03	14 4.
5408.	-0.18125327E 02 0.26317121E 03	0.19758225E 06 -0.66785019E 01	-0.98412400E 02 -0.45934165E 01	0.18259380E 02 -0.91909103E 00	0.77478001E 00 0.52743569E 02	0.12253624E 03	14 8.
5412.	-0.18203458E 02 0.26558779E 03	0.19722135E 06 -0.66890090E 01	-0.93867386E 02 -0.43532281E 01	0.18259472E 02 -0.91449605E 00	0.77778076E 00 0.50707691E 02	0.12479161E 03	14 12.
5416.	-0.18248170E 02 0.26801370E 03	0.19686882E 06 -0.66893899E 01	-0.91310594E 02 -0.41034237E 01	0.18259528E 02 -0.90990324E 00	0.78093968E 00 0.48671822E 02	0.12705626E 03	14 16.
5420.	-0.18288962E 02 0.27044865E 03	0.19653174E 06 -0.66775008E 01	-0.88743328E 02 -0.38444357E 01	0.18259542E 02 -0.90531291E 00	0.78424692E 00 0.46635966E 02	0.12932984E 03	14 20.
5424.	-0.18235431E 02 0.27289230E 03	0.19621113E 06 -0.66532297E 01	-0.86166939E 02 -0.35767292E 01	0.18259510E 02 -0.90072607E 00	0.78768938E 00 0.44600114E 02	0.13161196E 03	15 0.
5428.	-0.18177273E 02 0.27534432E 03	0.19590798E 06 -0.66164935E 01	-0.83582844E 02 -0.33008021E 01	0.18259429E 02 -0.89614230E 00	0.79125529E 00 0.42564273E 02	0.13390223E 03	15 4.
5432.	-0.18084294E 02 0.27780427E 03	0.19562333E 06 -0.65672423E 01	-0.80992516E 02 -0.30171983E 01	0.18259297E 02 -0.89156339E 00	0.79493093E 00 0.40528444E 02	0.13620015E 03	15 8.
5436.	-0.17956408E 02 0.28027178E 03	0.19535812E 06 -0.65054607E 01	-0.78397447E 02 -0.27264896E 01	0.18259109E 02 -0.88698895E 00	0.79870172E 00 0.38492820E 02	0.13850522E 03	15 12.
5440.	-0.17793643E 02 0.28274630E 03	0.19511324E 06 -0.64311887E 01	-0.75789150E 02 -0.24292768E 01	0.18258863E 02 -0.88242039E 00	0.80255300E 00 0.36456806E 02	0.14081687E 03	15 16.
5444.	-0.17596148E 02 0.28522740E 03	0.19488964E 06 -0.63444227E 01	-0.73199163E 02 -0.21261992E 01	0.18258557E 02 -0.87785821E 00	0.80646886E 00 0.34421000E 02	0.14313446E 03	15 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5448.	-0.1738418E 02 0.28771453E 03	0.19468813E 06 -0.62453166E 01	-0.70592995E 02 -0.18179187E 01	0.18258190E 02 -0.87330330E 00	0.8104333E 00 0.32385203E 02	0.14545733E 03	16 0.
5452.	-0.17098140E 02 0.29020714E 03	0.19450948E 06 -0.61339825E 01	-0.68000147E 02 -0.15051195E 01	0.18257760E 02 -0.86875690E 00	0.81443002E 00 0.30349413E 02	0.14778470E 03	16 4.
5456.	-0.16798510E 02 0.29270462E 03	0.19435445E 06 -0.60105908E 01	-0.65404091E 02 -0.11885132E 01	0.18257265E 02 -0.86421941E 00	0.81844172E 00 0.28313632E 02	0.15011572E 03	16 8.
5460.	-0.16465912E 02 0.29520637E 03	0.19422372E 06 -0.58753492E 01	-0.62812244E 02 -0.86882719E 00	0.18256707E 02 -0.85969156E 00	0.82245123E 00 0.26277858E 02	0.15244945E 03	16 12.
5464.	-0.16101075E 02 0.29771176E 03	0.19411783E 06 -0.57285056E 01	-0.60225972E 02 -0.54680072E 00	0.18256085E 02 -0.85517476E 00	0.82644265E 00 0.24242092E 02	0.15478479E 03	16 16.
5468.	-0.15704835E 02 0.30022005E 03	0.19403739E 06 -0.55703443E 01	-0.57646581E 02 -0.22319131E 00	0.18255398E 02 -0.85066951E 00	0.83039930E 00 0.22206337E 02	0.15712045E 03	16 20.
5472.	-0.15278130E 02 0.30273072E 03	0.19398284E 06 -0.54011862E 01	-0.55075287E 02 0.10124017E 00	0.18254650E 02 -0.84617784E 00	0.83430307E 00 0.20170587E 02	0.15945481E 03	17 0.
5476.	-0.14821998E 02 0.30524291E 03	0.19395454E 06 -0.52213901E 01	-0.52513235E 02 0.42572886E 00	0.18253840E 02 -0.84169985E 00	0.83813863E 00 0.18134847E 02	0.16178582E 03	17 4.
5480.	-0.14337566E 02 0.30775598E 03	0.19395281E 06 -0.50313463E 01	-0.49961477E 02 0.74950642E 00	0.18252970E 02 -0.83723736E 00	0.84188972E 00 0.16099116E 02	0.16411056E 03	17 8.
5484.	-0.138260.4E 02 0.31026919E 03	0.19397789E 06 -0.48314793E 01	-0.47420967E 02 0.10718100E 01	0.18252044E 02 -0.83279131E 00	0.84554133E 00 0.14063394E 02	0.16642473E 03	17 12.
5488.	-0.13288719E 02 0.31278181E 03	0.19402987E 06 -0.46222431E 01	-0.44892556E 02 0.13918840E 01	0.18251063E 02 -0.82836264E 00	0.84907912E 00 0.12027676E 02	0.16872100E 03	17 16.
5492.	-0.12726941E 02 0.31529311E 03	0.19410883E 06 -0.44041208E 01	-0.42377003E 02 0.17089811E 01	0.18250030E 02 -0.82395288E 00	0.85248994E 00 0.99919671E 01	0.17098555E 03	17 20.
5496.	-0.12142126E 02 0.31780234E 03	0.19421474E 06 -0.41776225E 01	-0.39874965E 02 0.20223695E 01	0.18248949E 02 -0.81958365E 00	0.85576057E 00 0.79562685E 01	0.17318746E 03	18 0.
5500.	-0.11535731E 02 0.32030879E 03	0.19434743E 06 -0.39432790E 01	-0.37386988E 02 0.23313339E 01	0.18247823E 02 -0.81519564E 00	0.85887883E 00 0.59205754E 01	0.17524161E 03	18 4.
5504.	-0.10909259E 02 0.32281171E 03	0.19450672E 06 -0.37018434E 01	-0.34913523E 02 0.26351792E 01	0.18246657E 02 -0.81085074E 00	0.86183547E 00 0.38848910E 01	0.17685106E 03	18 8.
5508.	-0.10264247E 02 0.32531039E 03	0.19469232E 06 -0.34532861E 01	-0.32454925E 02 0.29332357E 01	0.18245454E 02 -0.80652970E 00	0.86462128E 00 0.18492166E 01	0.17714015E 03	18 12.
5512.	-0.96022527E 01 0.32780411E 03	0.19490378E 06 -0.31987914E 01	-0.30011451E 02 0.32248525E 01	0.18244218E 02 -0.80223458E 00	0.86722767E 00 0.35981358E 03	0.17583292E 03	18 16.
5516.	-0.89246500E 01 0.33029221E 03	0.19514069E 06 -0.29387557E 01	-0.27583285E 02 0.35094170E 01	0.18242955E 02 -0.79796597E 00	0.86964744E 00 0.35777789E 03	0.17388487E 03	18 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5520.	-0.82336224E 01 0.33277401E 03	0.19540247E 06 -0.26737834E 01	-0.25170453E 02 0.37863394E 01	0.18241662E 02 -0.79372604E 00	0.87147630E 00 0.35574224E 03	0.17174306E 03	19 0.
5524.	-0.75301536E 01 0.33524885E 03	0.19568647E 06 -0.24044856E 01	-0.22773013E 02 0.40550632E 01	0.18240363E 02 -0.78951550E 00	0.87390961E 00 0.35370659E 03	0.16953052E 03	19 4.
5528.	-0.88160188E 01 0.33771812E 03	0.19599400E 06 -0.21314734E 01	-0.20390464E 02 0.43150690E 01	0.18239043E 02 -0.78533610E 00	0.87574460E 00 0.35167096E 03	0.16728440E 03	19 8.
5532.	-0.60927829E 01 0.34017523E 03	0.19633029E 06 -0.18553594E 01	-0.18023876E 02 0.45658703E 01	0.18237715E 02 -0.78118929E 00	0.87737910E 00 0.34963534E 03	0.16503504E 03	19 12.
5536.	-0.53619907E 01 0.34262560E 03	0.19664446E 06 -0.15761523E 01	-0.1567127E 02 0.48070121E 01	0.18236380E 02 -0.77707595E 00	0.87841386E 00 0.34759971E 03	0.16277791E 03	19 16.
5540.	-0.46251622E 01 0.34506671E 03	0.19705961E 06 -0.12962541E 01	-0.13334454E 02 0.50380254E 01	0.18235046E 02 -0.77299779E 00	0.88004962E 00 0.34556410E 03	0.16052224E 03	19 20.
5544.	-0.38837900E 01 0.34749806E 03	0.19745478E 06 -0.10144800E 01	-0.11011441E 02 0.52587131E 01	0.18233716E 02 -0.76895563E 00	0.88108703E 00 0.3435249E 03	0.15827107E 03	20 0.
5548.	-0.31393325E 01 0.34951917E 03	0.19786893E 06 -0.73195314E 00	-0.87024245E 01 0.54665512E 01	0.18232394E 02 -0.76495103E 00	0.88193092E 00 0.34149290E 03	0.15602639E 03	20 4.
5552.	-0.23932105E 01 0.35232864E 03	0.19830099E 06 -0.44930425E 00	-0.64069976E 01 0.56673032E 01	0.18231084E 02 -0.76098491E 00	0.88258436E 00 0.33945731E 03	0.15378966E 03	20 8.
5556.	-0.16468067E 01 0.35472906E 03	0.19874985E 06 -0.16706944E 00	-0.41247246E 01 0.58547060E 01	0.18229791E 02 -0.75705884E 00	0.88305379E 00 0.33742173E 03	0.15158196E 03	20 12.
5560.	-0.90146019E 00 0.35711707E 03	0.19921433E 06 0.11421111E 00	-0.18551383E 01 0.60305250E 01	0.18228518E 02 -0.75317386E 00	0.88334425E 00 0.33538615E 03	0.14934412E 03	20 16.
5564.	-0.15848433E 00 0.35949338E 03	0.19969326E 06 0.39401563E 00	0.40225547E 00 0.61945743E 01	0.18227271E 02 -0.74933014E 00	0.88346232E 00 0.33335059E 03	0.14713682E 03	20 20.
5568.	0.58093143E 00 0.18576885E 01	0.20018543E 06 0.67184091E 00	0.26479531E 01 0.63466944E 01	0.18226050E 02 -0.74552999E 00	0.88341650E 00 0.33131503E 03	0.14494057E 03	21 0.
5572.	0.13155263E 01 0.42097755E 01	0.20068958E 06 0.94720397E 00	0.48825166E 01 0.64867714E 01	0.18224861E 02 -0.74177330E 00	0.88321522E 00 0.32927949E 03	0.14275580E 03	21 4.
5576.	0.20441682E 01 0.65494374E 01	0.20120449E 06 0.12196427E 01	0.71064484E 01 0.66147097E 01	0.18223707E 02 -0.73806120E 00	0.88286782E 00 0.32724395E 03	0.14058281E 03	21 8.
5580.	0.27657518E 01 0.88765094E 01	0.20172887E 06 0.14887183E 01	0.93203007E 01 0.67304590E 01	0.18222589E 02 -0.73439428E 00	0.88238499E 00 0.32520841E 03	0.13842204E 03	21 12.
5584.	0.34792214E 01 0.11190867E 02	0.20226146E 06 0.17540056E 01	0.11524620E 02 0.68339894E 01	0.18221514E 02 -0.73077337E 00	0.88177644E 00 0.32317289E 03	0.13627352E 03	21 16.
5588.	0.41835899E 01 0.13492423E 02	0.20280099E 06 0.20151138E 01	0.13719950E 02 0.69253112E 01	0.18220482E 02 -0.72719855E 00	0.88105378E 00 0.32113737E 03	0.13413746E 03	21 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5592.	0.48778366E 01 0.15781123E 02	0.20334618E 06 0.22716661E 01	0.15906434E 02 0.70044595E 01	0.18219495E 02 -0.72367062E 00	0.88021005E 00 0.31910146E 03	0.13201398E 03	22 0.
5596.	0.55611083E 01 0.18056943E 02	0.26389579E 06 0.25233095E 01	0.18085404E 02 0.70711490E 01	0.14218556E 02 -0.72014967E 00	0.87931722E 00 0.31706636E 03	0.12490313E 03	22 4.
5600.	0.62325190E 01 0.20319903E 02	0.20444855E 06 0.27697129E 01	0.20257348E 02 0.71264945E 01	0.18217667E 02 -0.71675603E 00	0.87832746E 00 0.31503086E 03	0.12740493E 03	22 8.
5604.	0.68912453E 01 0.22570041E 02	0.20500323E 06 0.30105671E 01	0.22422095E 02 0.71695434E 01	0.18216424E 02 -0.71336954E 00	0.87727545E 00 0.31299538E 03	0.12571936E 03	22 12.
5608.	0.75365089E 01 0.24807433E 02	0.20555863E 06 0.32455431E 01	0.24580426E 02 0.72008863E 01	0.18216043E 02 -0.71003035E 00	0.87617402E 00 0.31095990E 03	0.12364636E 03	22 16.
5612.	0.81675143E 01 0.27032144E 02	0.20611356E 06 0.34744926E 01	0.26732466E 02 0.72205615E 01	0.18215312E 02 -0.70673829E 00	0.87503648E 00 0.30492443E 03	0.12158585E 03	22 20.
5616.	0.87837452E 01 0.29244420E 02	0.20666684E 06 0.36970476E 01	0.28879875E 02 0.72287849E 01	0.18214634E 02 -0.70349295E 00	0.87387865E 00 0.30688897E 03	0.11953769E 03	23 0.
5620.	0.93843664E 01 0.31444300E 02	0.20721735E 06 0.39130187E 01	0.31021903E 02 0.72257442E 01	0.18214011E 02 -0.70029379E 00	0.87271218E 00 0.30485352E 03	0.11750175E 03	23 4.
5624.	0.99688205E 01 0.33632004E 02	0.20776399E 06 0.41221955E 01	0.33159374E 02 0.72116535E 01	0.18213443E 02 -0.69711401E 00	0.87155145E 00 0.30281807E 03	0.11547784E 03	23 8.
5628.	0.10536525E 02 0.35807731E 02	0.20830568E 06 0.43243841E 01	0.35292886E 02 0.71867375E 01	0.18212928E 02 -0.69403188E 00	0.87041117E 00 0.30078284E 03	0.11348577E 03	23 12.
5632.	0.11086935E 02 0.37971711E 02	0.20884141E 06 0.45194086E 01	0.37422222E 02 0.71512339E 01	0.18212466E 02 -0.69096722E 00	0.86930224E 00 0.29874721E 03	0.11146530E 03	23 16.
5636.	0.11619538E 02 0.40124184E 02	0.20937017E 06 0.47071090E 01	0.39548336E 02 0.71053969E 01	0.18212056E 02 -0.68794595E 00	0.86823934E 00 0.29671178E 03	0.10947620E 03	23 20.
5640.	0.12133853E 02 0.42285411E 02	0.20989100E 06 0.48873392E 01	0.41671353E 02 0.70494915E 01	0.18211897E 02 -0.68496636E 00	0.86723208E 00 0.29487638E 03	0.10749821E 03	24 0.
5644.	0.12629431E 02 0.44395676E 02	0.21040302E 06 0.50598693E 01	0.43791581E 02 0.69837887E 01	0.18211385E 02 -0.68202741E 00	0.86629360E 00 0.29264098E 03	0.10553102E 03	24 4.
5648.	0.13105853E 02 0.46515270E 02	0.21090535E 06 0.52248820E 01	0.45909294E 02 0.69085758E 01	0.18211121E 02 -0.67912761E 00	0.86543346E 00 0.29080558E 03	0.10357434E 03	24 8.
5652.	0.13582728E 02 0.48624499E 02	0.21139715E 06 0.53819724E 01	0.48024740E 02 0.68241442E 01	0.18210900E 02 -0.67626533E 00	0.86468252E 00 0.28857020E 03	0.10162794E 03	24 12.
5656.	0.13999693E 02 0.50723888E 02	0.21187766E 06 0.55311486E 01	0.50138145E 02 0.67307915E 01	0.18210721E 02 -0.67343921E 00	0.86398971E 00 0.28653483E 03	0.99691388E 02	24 16.
5660.	0.14416409E 02 0.52813169E 02	0.21234614E 06 0.56723293E 01	0.52249705E 02 0.66288238E 01	0.18210582E 02 -0.67064717E 00	0.86342238E 00 0.28449946E 03	0.97764395E 02	24 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

AUGUST 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5664.	0.14812565E 02 0.54893222E 02	0.21220191E 06 0.58054434E 01	0.54359583E 02 0.65185532E 01	0.18210472E 02 -0.6678701E 00	0.86296973E 00 0.2246410E 03	0.95246615E 02	25 0.
5668.	0.15187875E 02 0.56964378E 02	0.21324433E 06 0.59304306E 01	0.56467925E 02 0.64002911E 01	0.18210402E 02 -0.66515735E 00	0.86263873E 00 0.22042875E 03	0.93937693E 02	25 4.
5672.	0.15542074E 02 0.59026821E 02	0.21367241E 06 0.60472382E 01	0.58574844E 02 0.62743575E 01	0.18210367E 02 -0.66245507E 00	0.86243348E 00 0.27839341E 03	0.92037270E 02	25 8.
5676.	0.15874922E 02 0.61080966E 02	0.21408679E 06 0.61558241E 01	0.60680426E 02 0.61410734E 01	0.18210354E 02 -0.65977859E 00	0.86236119E 00 0.27635002E 03	0.90144980E 02	25 12.
5680.	0.16186201E 02 0.63127192E 02	0.21448579E 06 0.62561524E 01	0.62784738E 02 0.60007590E 01	0.18210365E 02 -0.65712522E 00	0.86242533E 00 0.27432276E 03	0.88260453E 02	25 16.
5684.	0.16475716E 02 0.65165872E 02	0.21486933E 06 0.63481966E 01	0.64687815E 02 0.58537390E 01	0.18210395E 02 -0.65449242E 00	0.86262982E 00 0.27228745E 03	0.86383313E 02	25 20.
5688.	0.16743291E 02 0.67197379E 02	0.21523703E 06 0.64319343E 01	0.66989669E 02 0.57003375E 01	0.18210443E 02 -0.65187740E 00	0.86297898E 00 0.27025214E 03	0.84513185E 02	26 0.
5692.	0.16988772E 02 0.69222797E 02	0.21558851E 06 0.65073532E 01	0.69090295E 02 0.55408755E 01	0.18210505E 02 -0.64927806E 00	0.86347404E 00 0.26821684E 03	0.82649689E 02	26 4.
5696.	0.17212028E 02 0.71240411E 02	0.21592347E 06 0.65744439E 01	0.71189658E 02 0.53756773E 01	0.18210577E 02 -0.64669065E 00	0.86411650E 00 0.26618156E 03	0.80792442E 02	26 8.
5700.	0.17412946E 02 0.73252698E 02	0.21624152E 06 0.66332051E 01	0.73287704E 02 0.52050636E 01	0.18210656E 02 -0.64411320E 00	0.86490720E 00 0.26414629E 03	0.78941070E 02	26 12.
5704.	0.17591433E 02 0.75259344E 02	0.21654275E 06 0.66836395E 01	0.75384368E 02 0.50293527E 01	0.18210739E 02 -0.64154215E 00	0.86584505E 00 0.26211102E 03	0.77095186E 02	26 16.
5708.	0.17747418E 02 0.7726731E 02	0.21682664E 06 0.67257556E 01	0.77479554E 02 0.48488616E 01	0.18210821E 02 -0.63897487E 00	0.86692967E 00 0.26007577E 03	0.75254416E 02	26 20.
5712.	0.17880847E 02 0.79257237E 02	0.21709318E 06 0.67595661E 01	0.79573158E 02 0.46639052E 01	0.18210901E 02 -0.63640798E 00	0.86815828E 00 0.25804053E 03	0.73418387E 02	27 0.
5716.	0.17991689E 02 0.81249246E 02	0.21734221E 06 0.67850908E 01	0.81665063E 02 0.44747913E 01	0.18210975E 02 -0.63383891E 00	0.86952857E 00 0.25600529E 03	0.71586721E 02	27 4.
5720.	0.18079929E 02 0.83237129E 02	0.21757371E 06 0.68023509E 01	0.83755131E 02 0.42818284E 01	0.18211039E 02 -0.63126448E 00	0.87103733E 00 0.25397006E 03	0.69759048E 02	27 8.
5724.	0.18145578E 02 0.85221258E 02	0.21778764E 06 0.68113748E 01	0.85843217E 02 0.40853195E 01	0.18211090E 02 -0.62868165E 00	0.87268007E 00 0.25193485E 03	0.67935010E 02	27 12.
5728.	0.18188656E 02 0.87202007E 02	0.21798400E 06 0.68121930E 01	0.87929174E 02 0.38855613E 01	0.18211127E 02 -0.62608697E 00	0.87445068E 00 0.24989964E 03	0.66114237E 02	27 16.
5732.	0.18209214E 02 0.89179737E 02	0.21816282E 06 0.68048424E 01	0.90012835E 02 0.36828487E 01	0.18211145E 02 -0.62347773E 00	0.87634488E 00 0.24786445E 03	0.64296378E 02	27 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Continued

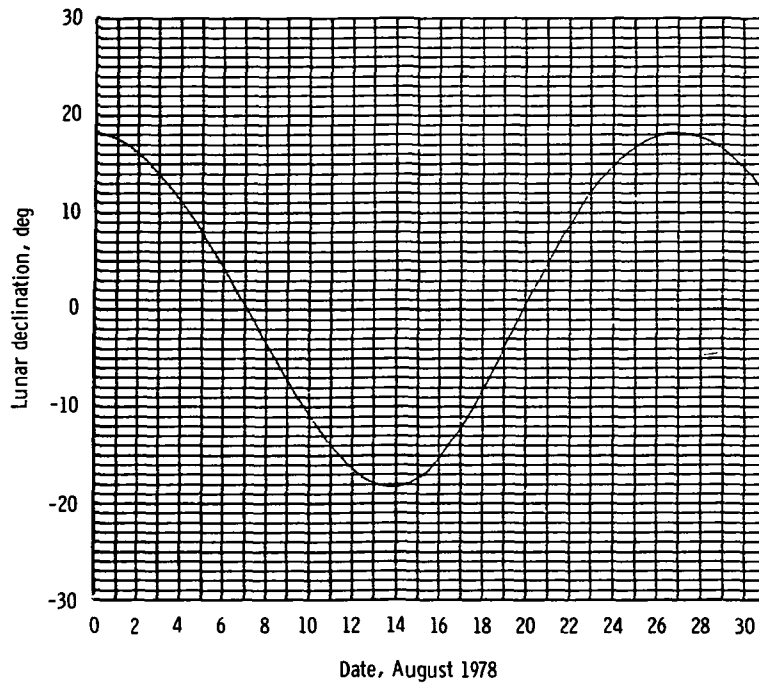
AUGUST 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5738.	0.18207315E 02 0.91154807E 02	0.21832421E 08 0.67893621E 01	0.92094037E 02 0.34774706E 01	0.18211144E 02 -0.62025071E 00	0.27835575E 00 0.24582926E 03	0.62491083E 02	28 0.
5740.	0.18183045E 02 0.93127571E 02	0.21846823E 06 0.67657977E 01	0.94172609E 02 0.32697107E 01	0.18211118E 02 -0.61820327E 00	0.28047595E 00 0.24379410E 03	0.60668008E 02	28 4.
5744.	0.18136506E 02 0.95098373E 02	0.21859505E 06 0.67341992E 01	0.96248377E 02 0.30598474E 01	0.18211068E 02 -0.61553248E 00	0.28269966E 00 0.24175694E 03	0.58856819E 02	28 8.
5748.	0.18067823E 02 0.97067560E 02	0.21870484E 06 0.66946155E 01	0.98321177E 02 0.28481529E 01	0.18210991E 02 -0.61283455E 00	0.28501968E 00 0.23972378E 03	0.57047181E 02	28 12.
5752.	0.17977138E 02 0.99035465E 02	0.21879778E 06 0.66471082E 01	0.10039084E 03 0.26348954E 01	0.18210884E 02 -0.61010764E 00	0.28742655E 00 0.23768864E 03	0.55238772E 02	28 16.
5756.	0.17864614E 02 0.10100242E 03	0.21887410E 06 0.65917387E 01	0.10245719E 03 0.24203366E 01	0.18210747E 02 -0.60734879E 00	0.28891410E 00 0.23565352E 03	0.53431283E 02	28 20.
5760.	0.17730432E 02 0.10296872E 03	0.21893406E 06 0.65285734E 01	0.10452009E 03 0.22047311E 01	0.18210578E 02 -0.60455526E 00	0.28924738E 00 0.23361841E 03	0.51624401E 02	29 0.
5764.	0.17574791E 02 0.10493471E 03	0.21897792E 06 0.64576843E 01	0.10657939E 03 0.19883290E 01	0.18210374E 02 -0.60172437E 00	0.289509731E 00 0.23158229E 03	0.49817831E 02	29 4.
5768.	0.17397912E 02 0.10690067E 03	0.21900597E 06 0.63791482E 01	0.10863493E 03 0.17713758E 01	0.18210135E 02 -0.59885351E 00	0.28977644E 00 0.22954821E 03	0.48011288E 02	29 8.
5772.	0.17200032E 02 0.10886691E 03	0.21901853E 06 0.62930469E 01	0.11088661E 03 0.15541071E 01	0.18209860E 02 -0.59594063E 00	0.290050259E 00 0.22751312E 03	0.46204485E 02	29 12.
5776.	0.16981407E 02 0.11083371E 03	0.21901593E 06 0.61994873E 01	0.11273430E 03 0.13367561E 01	0.18209548E 02 -0.59298366E 00	0.29032670E 00 0.22547806E 03	0.44397158E 02	29 16.
5780.	0.16742313E 02 0.11280135E 03	0.21899853E 06 0.60985017E 01	0.11477790E 03 0.11195491E 01	0.18209198E 02 -0.58998022E 00	0.290606123E 00 0.22344300E 03	0.42589050E 02	29 20.
5784.	0.16483045E 02 0.11477010E 03	0.21896669E 06 0.59902489E 01	0.11681734E 03 0.90270478E 00	0.18208810E 02 -0.58692813E 00	0.290887637E 00 0.22140796E 03	0.40779901E 02	30 0.
5788.	0.16203912E 02 0.11674621E 03	0.21892078E 06 0.58748122E 01	0.11885253E 03 0.68643907E 00	0.18208385E 02 -0.58382836E 00	0.291170277E 00 0.21937292E 03	0.38969486E 02	30 4.
5792.	0.15905245E 02 0.11871195E 03	0.21888119E 06 0.57523020E 01	0.12088346E 03 0.47095933E 00	0.18207920E 02 -0.58067223E 00	0.291453139E 00 0.21733790E 03	0.37157575E 02	30 8.
5796.	0.15587391E 02 0.12068555E 03	0.21878833E 06 0.56228345E 01	0.12291008E 03 0.25646638E 00	0.18207416E 02 -0.57746489E 00	0.291735414E 00 0.21530289E 03	0.35343952E 02	30 12.
5800.	0.15250714E 02 0.12266125E 03	0.21870260E 06 0.54865326E 01	0.12493239E 03 0.43185304E-01	0.18206876E 02 -0.57420260E 00	0.292016037E 00 0.21328790E 03	0.33528422E 02	30 16.
5804.	0.14895598E 02 0.12463927E 03	0.21860443E 06 0.53435251E 01	0.12695039E 03 -0.16875890E 00	0.18206297E 02 -0.57088440E 00	0.292294188E 00 0.21123293E 03	0.31710800E 02	30 20.

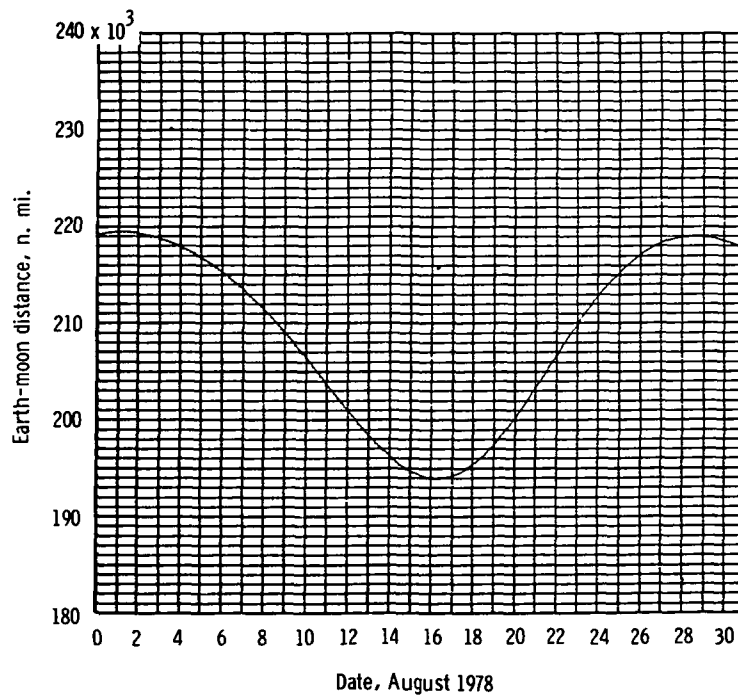
TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1978 - Concluded

AUGUST 31, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5000.	0.14522435E 02 0.12661983E 03	0.2149422E 06 0.51939490E 01	0.12896414E 03 -0.37911826E 00	0.18205682E 02 -0.56750895E 00	0.9256986E 00 0.20919796E 03	0.29890915E 02	31 0.
5012.	0.14131646E 02 0.12860314E 03	0.21837241E 06 0.50379445E 01	0.13097370E 03 -0.58771050E 00	0.18205032E 02 -0.56407532E 00	0.92839195E 00 0.20716300E 03	0.28086621E 02	31 4.
5016.	0.13723662E 02 0.13058938E 03	0.21823941E 06 0.48756650E 01	0.13297913E 03 -0.79441711E 00	0.18204347E 02 -0.56058310E 00	0.93104295E 00 0.20512806E 03	0.26243793E 02	31 8.
5020.	0.13298928E 02 0.13257875E 03	0.21809568E 06 0.47072661E 01	0.13498055E 03 -0.99900846E 00	0.18203628E 02 -0.55703122E 00	0.93363319E 00 0.20309313E 03	0.24416331E 02	31 12.
5024.	0.12857908E 02 0.13457142E 03	0.21794161E 06 0.45329124E 01	0.13697809E 03 -0.12013348E 01	0.18202879E 02 -0.55341960E 00	0.93615530E 00 0.20105822E 03	0.22586173E 02	31 16.
5028.	0.12401081E 02 0.13656758E 03	0.21777764E 06 0.43527772E 01	0.13897190E 03 -0.14012339E 01	0.18202099E 02 -0.54974719E 00	0.93859968E 00 0.19902333E 03	0.20753309E 02	31 20.
5032.	0.11928940E 02 0.13856736E 03	0.21760420E 06 0.41670385E 01	0.14096217E 03 -0.15985465E 01	0.18201294E 02 -0.54601500E 00	0.94096048E 00 0.19698843E 03	0.18917785E 02	31 24.

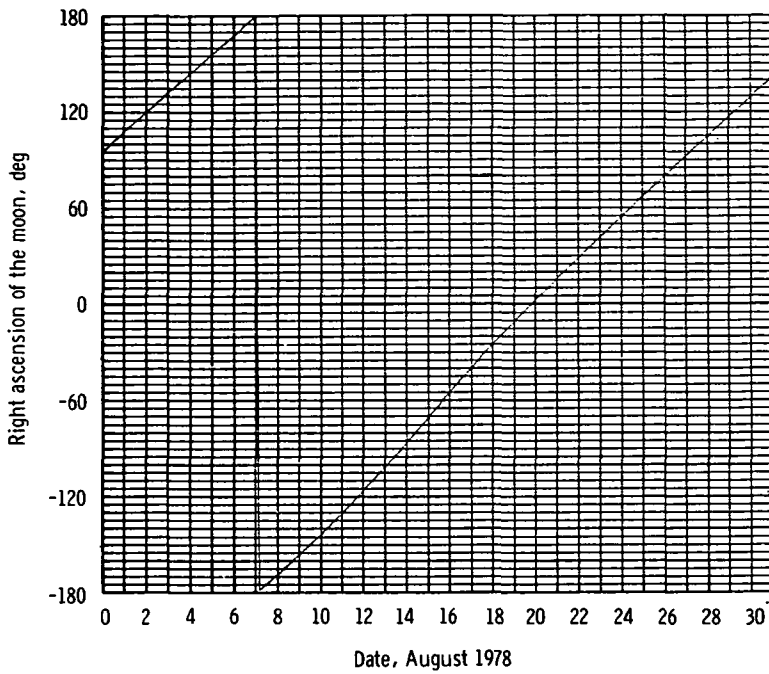


(a) Lunar declination time history.

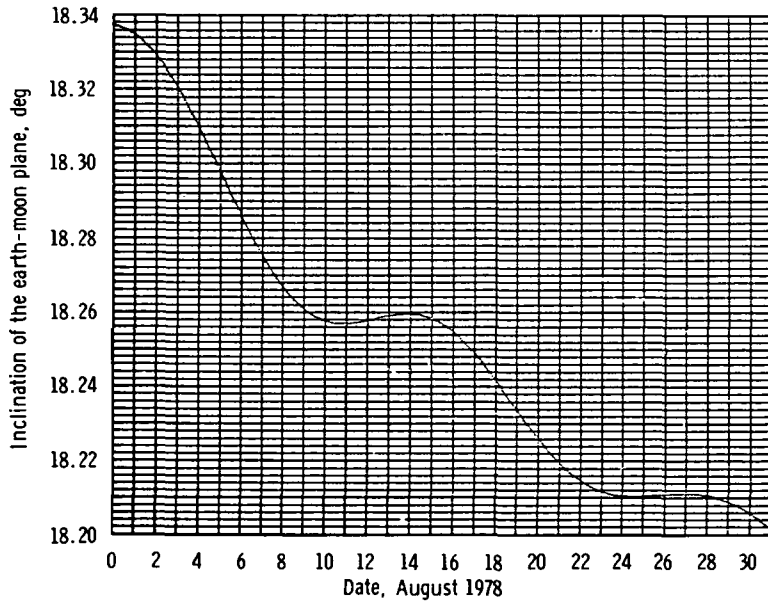


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 20. - Graphical ephemeris data for August 1978.

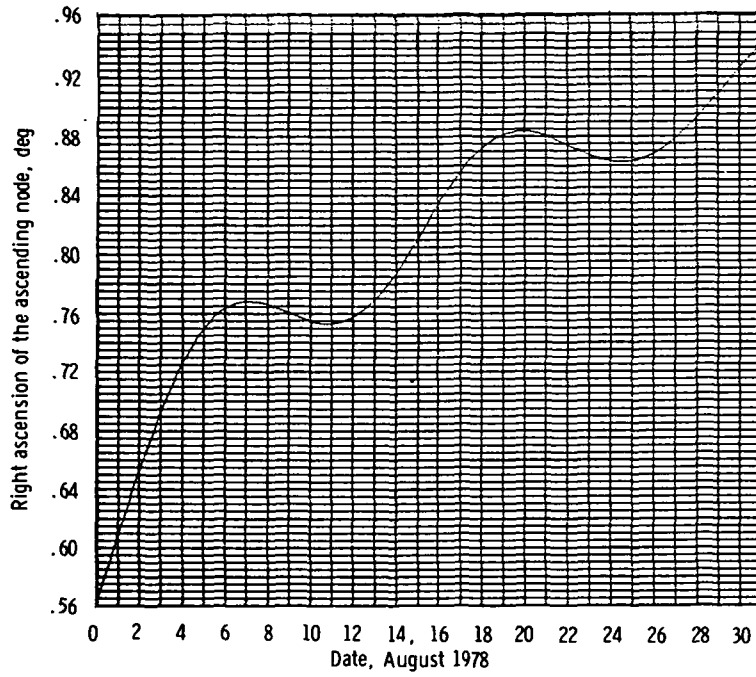


(c) Right ascension of the moon.

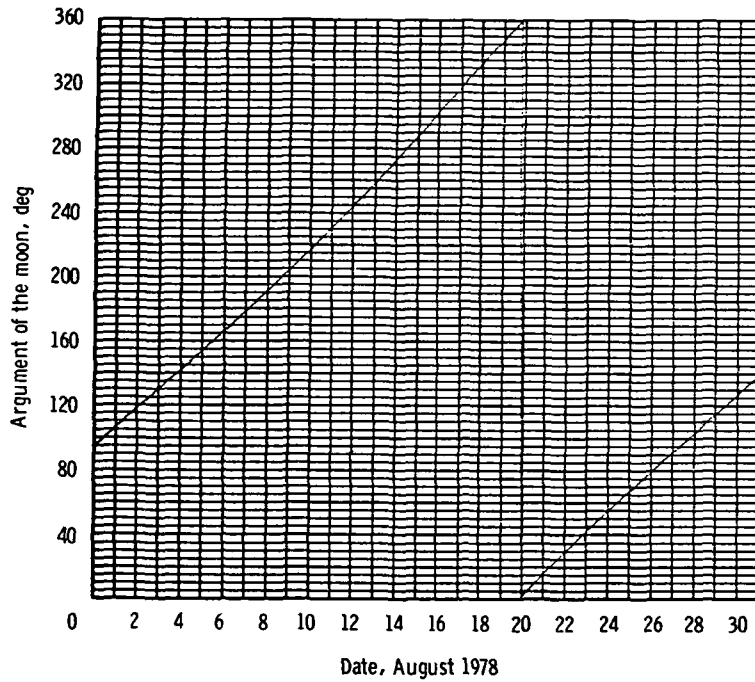


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 20. - Continued.

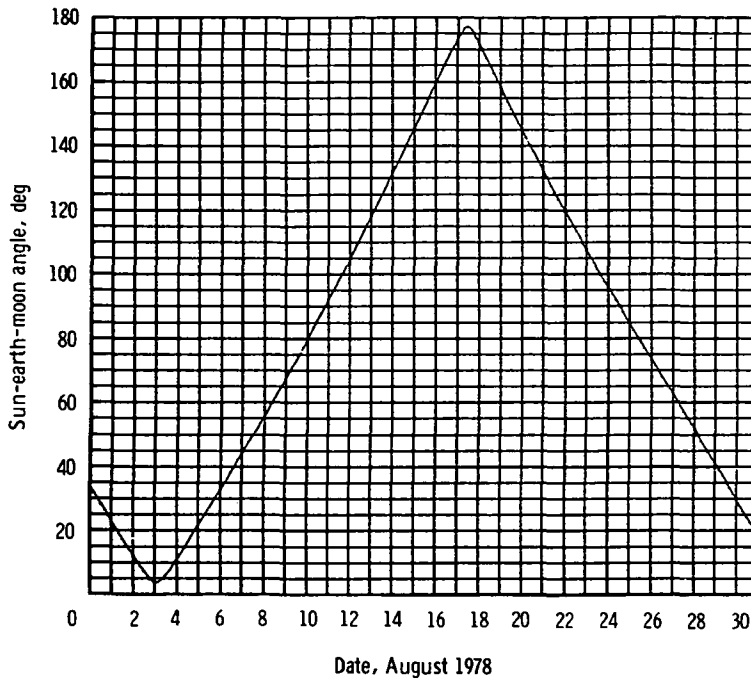


(e) Right ascension of the ascending node.

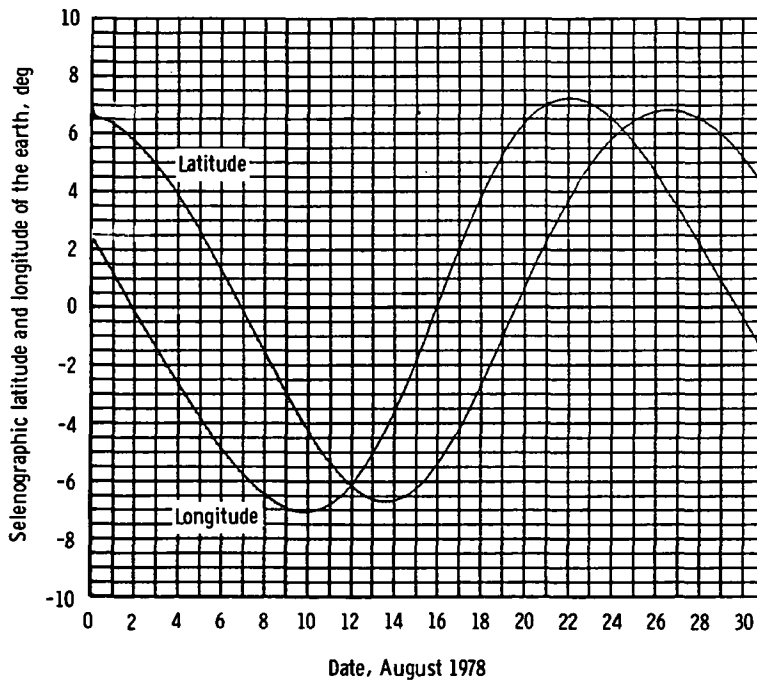


(f) Lunar argument time history.

Figure 20. - Continued.

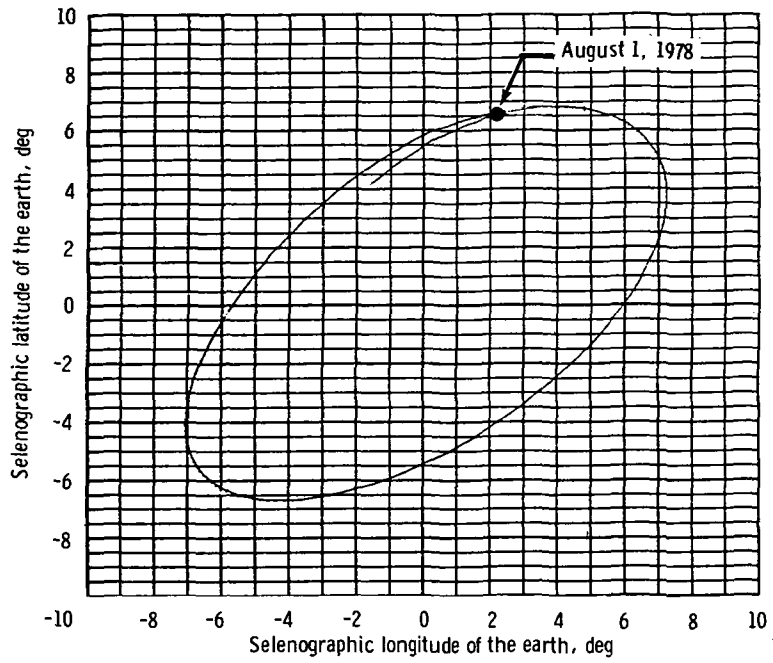


(g) Sun-earth-moon angle time history.

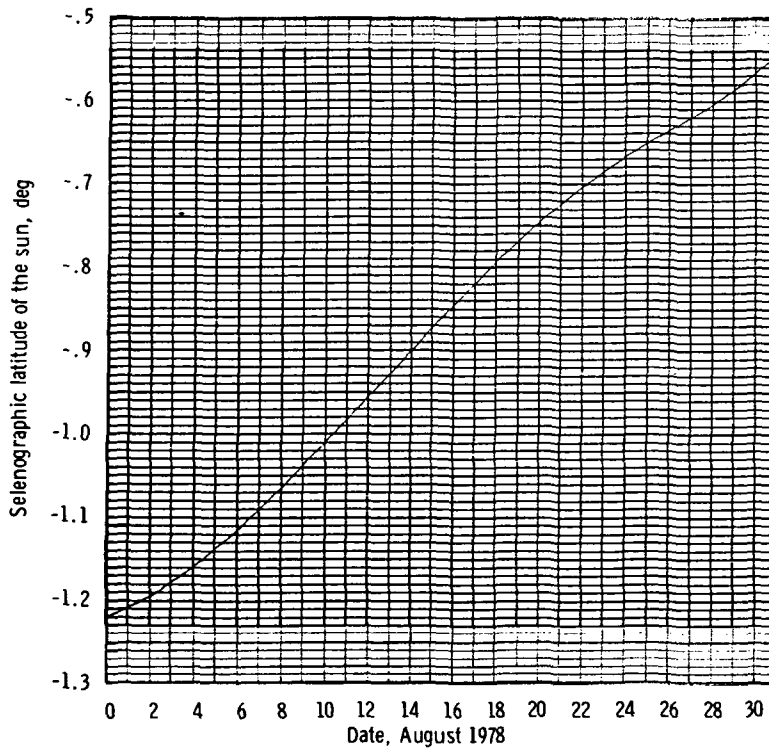


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 20. - Continued.

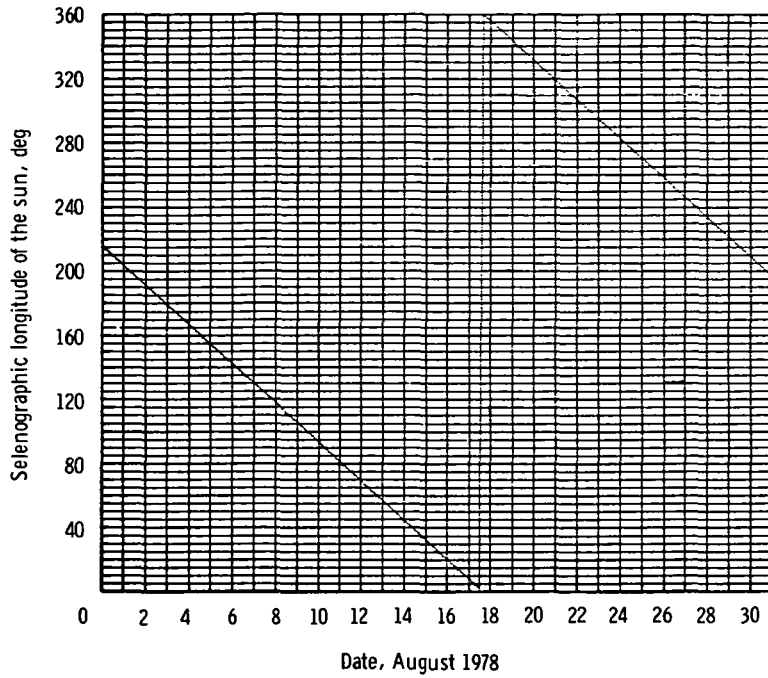


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

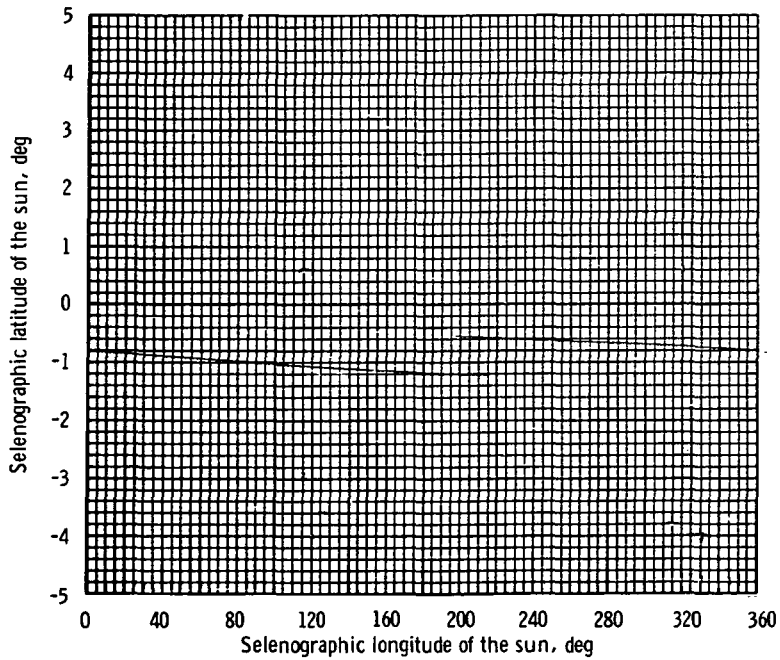


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 20. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 20. - Concluded.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978

SEPTEMBER 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENGO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENGO LON EARTH	INCLINATION SELENGO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENGO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5832.	0.11928940E 02 0.13856736E 03	0.21760420E 06 0.41670345E 01	0.14096217E 03 -0.15925465E 01	0.14201294E 02 -0.54601500E 00	0.94096042E 00 0.1969443E 03	0.14917785E 02	1 0.
5836.	0.11441994E 02 0.14057094E 03	0.21742169E 06 0.39758857E 01	0.14294909E 03 -0.17931161E 01	0.18200461E 02 -0.54222171E 00	0.94323046E 00 0.19495357E 03	0.17079748E 02	1 4.
5840.	0.10940767E 02 0.14257844E 03	0.21723051E 06 0.37795129E 01	0.14493287E 03 -0.19847911E 01	0.18199606E 02 -0.53836652E 00	0.94540361E 00 0.19291871E 03	0.15239510E 02	1 8.
5844.	0.10425795E 02 0.14459000E 03	0.21703104E 06 0.35781229E 01	0.14691378E 03 -0.21734237E 01	0.18198729E 02 -0.53445513E 00	0.94747411E 00 0.19088387E 03	0.13397608E 02	1 12.
5848.	0.98976309E 01 0.14860576E 03	0.21682379E 06 0.33719269E 01	0.14889209E 03 -0.23588666E 01	0.18197833E 02 -0.53048152E 00	0.94943767E 00 0.18884905E 03	0.11555044E 02	1 16.
5852.	0.93568415E 01 0.14862582E 03	0.21660901E 06 0.31611440E 01	0.15086809E 03 -0.25409791E 01	0.18196922E 02 -0.52644904E 00	0.95128943E 00 0.18681423E 03	0.97136651E 01	1 20.
5856.	0.88040045E 01 0.15065030E 03	0.21638712E 06 0.29460000E 01	0.15284208E 03 -0.27196208E 01	0.18195996E 02 -0.52235807E 00	0.95302609E 00 0.18477944E 03	0.78771693E 01	2 0.
5860.	0.82397133E 01 0.15267930E 03	0.21615848E 06 0.27267295E 01	0.15481442E 03 -0.28945521E 01	0.18195060E 02 -0.518209.4E 00	0.95464372E 00 0.18274466E 03	0.80519134E 01	2 4.
5864.	0.76645751E 01 0.15471291E 03	0.21592342E 06 0.25035747E 01	0.15678546E 03 -0.30859388E 01	0.18194112E 02 -0.51400308E 00	0.95614170E 00 0.18070990E 03	0.42866120E 01	2 8.
5868.	0.70792046E 01 0.15675123E 03	0.21568229E 06 0.22767846E 01	0.15875557E 03 -0.32333464E 01	0.18193161E 02 -0.50974118E 00	0.95751708E 00 0.17867513E 03	0.26004647E 01	2 12.
5872.	0.64842450E 01 0.15879434E 03	0.21543541E 06 0.20466159E 01	0.16072517E 03 -0.33967425E 01	0.18192204E 02 -0.50542399E 00	0.95876922E 00 0.17664040E 03	0.15416782E 01	2 16.
5876.	0.58803301E 01 0.16084231E 03	0.21518307E 06 0.18133331E 01	0.16269486E 03 -0.35559958E 01	0.18191246E 02 -0.50105301E 00	0.95989745E 00 0.17460568E 03	0.22583405E 01	2 20.
5880.	0.52881225E 01 0.16289523E 03	0.21492557E 06 0.15772084E 01	0.16466449E 03 -0.37109768E 01	0.18190289E 02 -0.49862907E 00	0.96090163E 00 0.17257098E 03	0.38712525E 01	3 0.
5884.	0.46482906E 01 0.16495315E 03	0.21466317E 06 0.13385192E 01	0.16663511E 03 -0.38615553E 01	0.18189334E 02 -0.49215344E 00	0.96178307E 00 0.17053629E 03	0.58849751E 01	3 4.
5888.	0.40215177E 01 0.16701613E 03	0.21439615E 06 0.10975513E 01	0.16860699E 03 -0.40078030E 01	0.18188385E 02 -0.48762795E 00	0.96254174E 00 0.16850162E 03	0.75148200E 01	3 8.
5892.	0.33884999E 01 0.16908424E 03	0.21412473E 06 0.85459680E 00	0.17058062E 03 -0.41489925E 01	0.18187444E 02 -0.48305339E 00	0.96318015E 00 0.16648698E 03	0.93907436E 01	3 12.
5896.	0.27499425E 01 0.17115755E 03	0.21384915E 06 0.60995319E 00	0.17255849E 03 -0.42455944E 01	0.18186512E 02 -0.47843143E 00	0.96370021E 00 0.16443233E 03	0.11282339E 02	3 16.
5900.	0.21065658E 01 0.17323608E 03	0.21356963E 06 0.38392497E 00	0.17453514E 03 -0.44172831E 01	0.18185593E 02 -0.47376381E 00	0.96410451E 00 0.16239770E 03	0.13185116E 02	3 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5904.	0.14591023E 01 0.17531991E 03	0.21328635E 06 0.11682259E 00	0.17651709E 03 -0.45439297E 01	0.18184687E 02 -0.46905094E 00	0.96439576E 00 0.16036310E 03	0.15096463E 02	4 0.
5906.	0.80829369E 00 0.17740907E 03	0.21299950E 06 -0.13103918E 00	0.17450287E 03 -0.46654060E 01	0.18183796E 02 -0.46429531E 00	0.96457724E 00 0.15832850E 03	0.17016360E 02	4 4.
5912.	0.15489708E 00 0.17950361E 03	0.21270924E 06 -0.37933920E 00	-0.17950695E 03 -0.47815854E 01	0.18182923E 02 -0.45949817E 00	0.96465255E 00 0.15629393E 03	0.18942899E 02	4 8.
5916.	-0.50031849E 00 0.18160360E 03	0.21241574E 06 -0.62775125E 00	-0.17751182E 03 -0.48923397E 01	0.18182069E 02 -0.45466088E 00	0.96462666E 00 0.15425936E 03	0.20876040E 02	4 12.
5920.	-0.11565752E 01 0.18370904E 03	0.21211913E 06 -0.87594760E 00	-0.17551116E 03 -0.49975387E 01	0.18181238E 02 -0.44978512E 00	0.96450320E 00 0.15222483E 03	0.22815515E 02	4 16.
5924.	-0.18130794E 01 0.18582000E 03	0.21181956E 06 -0.11235914E 01	-0.17350442E 03 -0.50970568E 01	0.18180429E 02 -0.44487261E 00	0.96426666E 00 0.15019030E 03	0.24761158E 02	4 20.
5928.	-0.24690257E 01 0.18793853E 03	0.21151712E 06 -0.13703458E 01	-0.17149099E 03 -0.51907629E 01	0.18179645E 02 -0.43992414E 00	0.96398417E 00 0.14615579E 03	0.26712848E 02	5 0.
5932.	-0.31235996E 01 0.19005866E 03	0.21121195E 06 -0.16158694E 01	-0.16947029E 03 -0.52785279E 01	0.18178887E 02 -0.43494156E 00	0.96359994E 00 0.14612130E 03	0.28670532E 02	5 4.
5936.	-0.37759714E 01 0.19218645E 03	0.21090413E 06 -0.18598173E 01	-0.16744175E 03 -0.53602244E 01	0.18178157E 02 -0.42992652E 00	0.96313992E 00 0.14408682E 03	0.30634167E 02	5 8.
5940.	-0.44252991E 01 0.19431985E 03	0.21059377E 06 -0.21018418E 01	-0.16540476E 03 -0.54357230E 01	0.18177456E 02 -0.42488017E 00	0.96261129E 00 0.14205235E 03	0.32603743E 02	5 12.
5944.	-0.50707320E 01 0.19645919E 03	0.21028095E 06 -0.23415944E 01	-0.16335877E 03 -0.55048935E 01	0.18176785E 02 -0.41980410E 00	0.96201984E 00 0.14001791E 03	0.34579264E 02	5 16.
5948.	-0.57114042E 01 0.19860424E 03	0.20998576E 06 -0.25787229E 01	-0.16130317E 03 -0.55676109E 01	0.18176146E 02 -0.41469941E 00	0.96137211E 00 0.13798349E 03	0.36560744E 02	5 20.
5952.	-0.63464380E 01 0.20075514E 03	0.20964828E 06 -0.28128747E 01	-0.15923740E 03 -0.56237451E 01	0.18175539E 02 -0.40956754E 00	0.96067654E 00 0.13594908E 03	0.38548210E 02	6 0.
5956.	-0.69749477E 01 0.20291194E 03	0.20932858E 06 -0.30436982E 01	-0.15716091E 03 -0.56731703E 01	0.18174965E 02 -0.40441000E 00	0.95993906E 00 0.13391468E 03	0.40541699E 02	6 4.
5960.	-0.75960318E 01 0.20507472E 03	0.20900676E 06 -0.32708323E 01	-0.15507312E 03 -0.57157627E 01	0.18174424E 02 -0.39922761E 00	0.95916786E 00 0.13188030E 03	0.42541250E 02	6 8.
5964.	-0.82087791E 01 0.20724352E 03	0.20868290E 06 -0.34939287E 01	-0.15297453E 03 -0.57513982E 01	0.18173917E 02 -0.39402173E 00	0.95837007E 00 0.12984594E 03	0.44548912E 02	6 12.
5968.	-0.88122705E 01 0.20941840E 03	0.20835708E 06 -0.37126313E 01	-0.15086158E 03 -0.57799553E 01	0.18173444E 02 -0.38879340E 00	0.95755293E 00 0.12781160E 03	0.46558742E 02	6 16.
5972.	-0.94055732E 01 0.21159944E 03	0.20802938E 06 -0.39265857E 01	-0.14873681E 03 -0.58013171E 01	0.18173004E 02 -0.38354384E 00	0.95672318E 00 0.12577726E 03	0.48576793E 02	6 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOS EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5976.	-0.99877459E 01 0.21378669E 03	0.20769994E 06 -0.41354399E 01	-0.14659473E 03 -0.58153685E 01	0.16172599E 02 -0.37827346E 00	0.95588869E 00 0.12374296E 03	0.50601129E 02	7 0.
5980.	-0.10557840E 02 0.21598023E 03	0.20736883E 06 -0.43388433E 01	-0.14444688E 03 -0.58219968E 01	0.16172227E 02 -0.37298441E 00	0.95505659E 00 0.12170866E 03	0.52631819E 02	7 4.
5984.	-0.11114899E 02 0.21818011E 03	0.20703618E 06 -0.45364476E 01	-0.14228086E 03 -0.58210956E 01	0.16171887E 02 -0.36767655E 00	0.95423272E 00 0.11967437E 03	0.54668928E 02	7 8.
5988.	-0.11657957E 02 0.22038642E 03	0.20670212E 06 -0.47279068E 01	-0.14010029E 03 -0.58125632E 01	0.16171578E 02 -0.36235101E 00	0.95342453E 00 0.11764011E 03	0.56712524E 02	7 12.
5992.	-0.12186048E 02 0.22259923E 03	0.20636680E 06 -0.49128776E 01	-0.13790482E 03 -0.57963021E 01	0.16171300E 02 -0.35700868E 00	0.95263734E 00 0.11580588E 03	0.58762649E 02	7 16.
5996.	-0.12698197E 02 0.22481862E 03	0.20603040E 06 -0.50910249E 01	-0.13569414E 03 -0.57722226E 01	0.16171053E 02 -0.35165040E 00	0.95187815E 00 0.11357163E 03	0.60819491E 02	7 20.
6000.	-0.13193429E 02 0.22704465E 03	0.20569306E 06 -0.52620104E 01	-0.13346801E 03 -0.57402419E 01	0.16170833E 02 -0.34627645E 00	0.95115082E 00 0.11153741E 03	0.62883005E 02	8 0.
6004.	-0.13670770E 02 0.22927740E 03	0.20535504E 06 -0.54255074E 01	-0.13122622E 03 -0.57002829E 01	0.16170640E 02 -0.34088802E 00	0.95046152E 00 0.10950320E 03	0.64953311E 02	8 4.
6008.	-0.14129247E 02 0.23151694E 03	0.20501651E 06 -0.55811922E 01	-0.12896860E 03 -0.56522800E 01	0.16170474E 02 -0.33548514E 00	0.94981486E 00 0.10746902E 03	0.67030482E 02	8 8.
6012.	-0.14567891E 02 0.23376336E 03	0.20467773E 06 -0.57287489E 01	-0.12669508E 03 -0.55961788E 01	0.16170330E 02 -0.33006894E 00	0.94921403E 00 0.10543485E 03	0.69114587E 02	8 12.
6016.	-0.14985743E 02 0.23601671E 03	0.20433895E 06 -0.58678625E 01	-0.12440580E 03 -0.55319202E 01	0.16170209E 02 -0.32463948E 00	0.94866319E 00 0.10340069E 03	0.71205706E 02	8 16.
6020.	-0.15381851E 02 0.23827707E 03	0.20400049E 06 -0.59982368E 01	-0.12210020E 03 -0.54594790E 01	0.16170109E 02 -0.31919749E 00	0.94816631E 00 0.10136655E 03	0.73303903E 02	8 20.
6024.	-0.15755278E 02 0.24054450E 03	0.20366265E 06 -0.61195759E 01	-0.11977897E 03 -0.53788279E 01	0.16170028E 02 -0.31374320E 00	0.94772459E 00 0.99332422E 02	0.75409239E 02	9 0.
6028.	-0.16105103E 02 0.24281907E 03	0.20332577E 06 -0.62315962E 01	-0.11744208E 03 -0.52899519E 01	0.16169953E 02 -0.30827747E 00	0.94734117E 00 0.97298307E 02	0.77521785E 02	9 4.
6032.	-0.16430429E 02 0.24510083E 03	0.20299024E 06 -0.63340237E 01	-0.11508975E 03 -0.51928545E 01	0.16169914E 02 -0.30280036E 00	0.94701721E 00 0.95264209E 02	0.79641586E 02	9 8.
6036.	-0.16730379E 02 0.24738981E 03	0.20265644E 06 -0.64265951E 01	-0.11272230E 03 -0.50875519E 01	0.16169877E 02 -0.29731221E 00	0.94675448E 00 0.93230126E 02	0.81788889E 02	9 12.
6040.	-0.17004110E 02 0.24968608E 03	0.20232479E 06 -0.65090600E 01	-0.11034010E 03 -0.49740714E 01	0.16169853E 02 -0.29181346E 00	0.94655263E 00 0.91196056E 02	0.83903142E 02	9 16.
6044.	-0.17250810E 02 0.25198985E 03	0.20199577E 06 -0.65811802E 01	-0.10794361E 03 -0.48524636E 01	0.16169838E 02 -0.28630443E 00	0.94641280E 00 0.89162031E 02	0.86044970E 02	9 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	R4 ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8048.	-0.17469702E 02 0.25430054E 03	0.20166985E 06 -0.66427319E 01	-0.10553337E 03 -0.47227911E 01	0.18169830E 02 -0.28074526E 00	0.94633467E 00 0.87127961E 02	0.88194190E 02	10 0.
8052.	-0.17660058E 02 0.25661879E 03	0.20134754E 06 -0.66935074E 01	-0.10310997E 03 -0.45851322E 01	0.18169829E 02 -0.27525668E 00	0.94631699E 00 0.85093934E 02	0.9035020E 02	10 4.
8056.	-0.17821193E 02 0.25894436E 03	0.20102937E 06 -0.67333127E 01	-0.10067409E 03 -0.44395881E 01	0.18169831E 02 -0.26971873E 00	0.94636004E 00 0.83059922E 02	0.92514854E 02	10 8.
8060.	-0.17952475E 02 0.26127727E 03	0.20071592E 06 -0.67619717E 01	-0.98226453E 02 -0.42862770E 01	0.18169837E 02 -0.26417172E 00	0.94646135E 00 0.81025925E 02	0.94686271E 02	10 12.
8064.	-0.18053330E 02 0.26361748E 03	0.20040779E 06 -0.67793279E 01	-0.95767881E 02 -0.41253319E 01	0.18169844E 02 -0.25861679E 00	0.94662023E 00 0.78991939E 02	0.96865048E 02	10 16.
8068.	-0.18123242E 02 0.26596495E 03	0.20010557E 06 -0.67852424E 01	-0.93299239E 02 -0.39569122E 01	0.18169850E 02 -0.25305230E 00	0.94683353E 00 0.76957967E 02	0.99051134E 02	10 20.
8072.	-0.18161767E 02 0.26831959E 03	0.19980992E 06 -0.67795970E 01	0.90821449E 02 -0.37811957E 01	0.18169853E 02 -0.24748054E 00	0.94710120E 00 0.74924011E 02	0.10124446E 03	11 0.
8076.	-0.18168525E 02 0.27068136E 03	0.19952149E 06 -0.67822955E 01	-0.88335475E 02 -0.35983752E 01	0.18169854E 02 -0.24190128E 00	0.94741883E 00 0.72890066E 02	0.10344496E 03	11 4.
8080.	-0.18143214E 02 0.27305014E 03	0.19924096E 06 -0.67332635E 01	-0.85842334E 02 -0.34086703E 01	0.18169850E 02 -0.23631481E 00	0.94778383E 00 0.70856135E 02	0.10565252E 03	11 8.
8084.	-0.18085608E 02 0.27542582E 03	0.19896902E 06 -0.66924504E 01	-0.83343076E 02 -0.32123210E 01	0.18169841E 02 -0.23072205E 00	0.94819416E 00 0.68822218E 02	0.10786700E 03	11 12.
8088.	-0.17995562E 02 0.27780827E 03	0.19870639E 06 -0.66398311E 01	-0.80838768E 02 -0.30095819E 01	0.18169824E 02 -0.22512292E 00	0.94864549E 00 0.66788314E 02	0.11008631E 03	11 16.
8092.	-0.17873015E 02 0.28019731E 03	0.19845379E 06 -0.65754038E 01	-0.78330510E 02 -0.28007354E 01	0.18169800E 02 -0.21951828E 00	0.94913502E 00 0.64754420E 02	0.11231623E 03	11 20.
8096.	-0.17717995E 02 0.28259277E 03	0.19821195E 06 -0.64991954E 01	-0.75819409E 02 -0.25860814E 01	0.18169767E 02 -0.21390855E 00	0.94965804E 00 0.62720542E 02	0.11455061E 03	12 0.
8100.	-0.17530611E 02 0.28499444E 03	0.19798159E 06 -0.64112590E 01	-0.73306582E 02 -0.23659372E 01	0.18169725E 02 -0.20829461E 00	0.95021119E 00 0.60886676E 02	0.11679123E 03	12 4.
8104.	-0.17311068E 02 0.28740210E 03	0.19776347E 06 -0.63116756E 01	-0.70793074E 02 -0.21408438E 01	0.18169673E 02 -0.20267691E 00	0.95078991E 00 0.58852821E 02	0.11903785E 03	12 8.
8108.	-0.17059657E 02 0.28981548E 03	0.19755832E 06 -0.62005553E 01	-0.68280033E 02 -0.19105615E 01	0.18169609E 02 -0.19705629E 00	0.95138893E 00 0.56618980E 02	0.12129021E 03	12 12.
8112.	-0.16776758E 02 0.29223433E 03	0.19736686E 06 -0.60780368E 01	-0.65768487E 02 -0.18760621E 01	0.18169536E 02 -0.19143347E 00	0.95200527E 00 0.54585150E 02	0.12354804E 03	12 16.
8116.	-0.16462837E 02 0.29465832E 03	0.19718982E 06 -0.59442860E 01	-0.63259472E 02 -0.14375419E 01	0.18169451E 02 -0.18580927E 00	0.95283304E 00 0.52551331E 02	0.12581102E 03	12 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6120.	-0.16118455E 02 0.29708712E 03	0.19702791E 06 -0.57995070E 01	-0.60753975E 02 -0.11954123E 01	0.18169355E 02 -0.19018452E 00	0.95326824E 00 0.50517525E 02	0.12807843E 03	13 0.
6124.	-0.15744256E 02 0.29952041E 03	0.19688181E 06 -0.56439226E 01	-0.58252940E 02 -0.95009561E 00	0.18169248E 02 -0.17456047E 00	0.95390544E 00 0.49483728E 02	0.13035111E 03	13 4.
6128.	-0.15340965E 02 0.30195779E 03	0.19675220E 06 -0.54777917E 01	-0.55757261E 02 -0.70203522E 00	0.18169130E 02 -0.16893809E 00	0.95454152E 00 0.46449947E 02	0.13262747E 03	13 8.
6132.	-0.14909388E 02 0.30439887E 03	0.19663974E 06 -0.53014014E 01	-0.53267765E 02 -0.45168214E 00	0.18169002E 02 -0.16331827E 00	0.95517138E 00 0.44416173E 02	0.13490752E 03	13 12.
6136.	-0.14450410E 02 0.30684323E 03	0.19654500E 06 -0.51150680E 01	-0.50785225E 02 -0.19949976E 00	0.18168863E 02 -0.15770207E 00	0.95579042E 00 0.42382412E 02	0.13719082E 03	13 16.
6140.	-0.13964988E 02 0.30929042E 03	0.19646859E 06 -0.49191363E 01	-0.48310355E 02 0.54034479E-01	0.18168715E 02 -0.15209085E 00	0.95639601E 00 0.40348665E 02	0.13947693E 03	13 20.
6144.	-0.13454147E 02 0.31173399E 03	0.19641106E 06 -0.47139781E 01	-0.45843784E 02 0.30843946E 00	0.18168558E 02 -0.14648569E 00	0.95698374E 00 0.38314926E 02	0.14176539E 03	14 0.
6148.	-0.12918979E 02 0.31419144E 03	0.19637289E 06 -0.44999919E 01	-0.43366083E 02 0.56322552E 00	0.18168394E 02 -0.14088809E 00	0.95755087E 00 0.36281199E 02	0.14405570E 03	14 4.
6152.	-0.12360636E 02 0.31664428E 03	0.19635453E 06 -0.42776028E 01	-0.40937756E 02 0.81789491E 00	0.18168222E 02 -0.13529923E 00	0.95809425E 00 0.34247466E 02	0.14634736E 03	14 8.
6156.	-0.11780319E 02 0.31909799E 03	0.19635641E 06 -0.40472582E 01	-0.38499220E 02 0.10719494E 01	0.18168044E 02 -0.12972063E 00	0.95861197E 00 0.32213782E 02	0.14863984E 03	14 12.
6160.	-0.11179283E 02 0.32155203E 03	0.19637846E 05 -0.38094290E 01	-0.36070835E 02 0.13248881E 01	0.18167860E 02 -0.12415376E 00	0.95910020E 00 0.30180088E 02	0.15093261E 03	14 16.
6164.	-0.10558827E 02 0.32400587E 03	0.19642219E 06 -0.35648070E 01	-0.33652887E 02 0.15762085E 01	0.18167672E 02 -0.11860020E 00	0.95955843E 00 0.28148409E 02	0.15322512E 03	14 20.
6168.	-0.99202827E 01 0.32645895E 03	0.19648664E 06 -0.33133025E 01	-0.31245590E 02 0.18254113E 01	0.18167480E 02 -0.11306156E 00	0.95998524E 00 0.26112738E 02	0.15551681E 03	15 0.
6172.	-0.92850200E 01 0.32891072E 03	0.19657235E 06 -0.30560432E 01	-0.28849097E 02 0.20719977E 01	0.18167287E 02 -0.10753939E 00	0.96037885E 00 0.24079079E 02	0.15780711E 03	15 4.
6176.	-0.85944328E 01 0.33136059E 03	0.19667948E 06 -0.27933715E 01	-0.26463503E 02 0.23154756E 01	0.18167091E 02 -0.10203521E 00	0.96073814E 00 0.22045433E 02	0.16009543E 03	15 8.
6180.	-0.79099352E 01 0.33380800E 03	0.19680808E 06 -0.25258415E 01	-0.24088829E 02 0.25553607E 01	0.18166896E 02 -0.96551070E-01	0.96108380E 00 0.20011795E 02	0.16238120E 03	15 12.
6184.	-0.72129590E 01 0.33625238E 03	0.19695807E 06 -0.22549195E 01	-0.21725056E 02 0.27911723E 01	0.18166701E 02 -0.91088531E-01	0.96135531E 00 0.17978169E 02	0.16466381E 03	15 16.
6188.	-0.65049462E 01 0.33869317E 03	0.19712942E 06 -0.19784790E 01	-0.19372107E 02 0.30224438E 01	0.18166508E 02 -0.85649353E-01	0.96161153E 00 0.15944558E 02	0.16694265E 03	15 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6192.	-0.57873410E 01 0.34112979E 03	0.19732197E 06 -0.16997900E 01	-0.17029852E 02 0.32487179E 01	0.18166312E 02 -0.80235450E-01	0.96183462E 00 0.13910951E 02	0.16921709E 03	16 0.
6196.	-0.50615917E 01 0.34356168E 03	0.19753542E 06 -0.14185590E 01	-0.14698127E 02 0.34695483E 01	0.18166131E 02 -0.74842364E-01	0.96202490E 00 0.11877358E 02	0.17148638E 03	16 4.
6200.	-0.43291405E 01 0.34598830E 03	0.19776966E 06 -0.11353454E 01	-0.12378724E 02 0.36845049E 01	0.18165950E 02 -0.69490242E-01	0.96218379E 00 0.98437785E 01	0.17374960E 03	16 8.
6204.	-0.35914174E 01 0.34840911E 03	0.19802418E 06 -0.85073745E 00	-0.10065395E 02 0.38931737E 01	0.18165773E 02 -0.64162848E-01	0.96231240E 00 0.78102066E 01	0.17800491E 03	16 12.
6208.	-0.28498436E 01 0.35082358E 03	0.19829859E 06 -0.56531370E 00	-0.77638720E 01 0.40951510E 01	0.18165603E 02 -0.58667901E-01	0.96241239E 00 0.57766461E 01	0.17824388E 03	16 16.
6212.	-0.21058204E 01 0.35323121E 03	0.19859240E 06 -0.27964576E 00	-0.54718553E 01 0.42900580E 01	0.18165440E 02 -0.53807266E-01	0.96248534E 00 0.37430997E 01	0.17940809E 03	16 20.
6216.	-0.13607258E 01 0.35563152E 03	0.19890508E 06 -0.57043554E-02	-0.31890153E 01 0.44775310E 01	0.18165285E 02 -0.48382813E-01	0.96253421E 00 0.17095606E 01	0.17723148E 03	17 0.
6220.	-0.61591732E 00 0.35802402E 03	0.19923597E 06 0.29018261E 00	-0.91501950E 00 0.46572218E 01	0.18165138E 02 -0.43196231E-01	0.96256078E 00 0.35967604E 03	0.17500769E 03	17 4.
6224.	0.12727823E 00 0.40826740E 00	0.19958445E 06 0.57324793E 00	0.13504875E 01 0.48288094E 01	0.18164998E 02 -0.38049545E-01	0.96256644E 00 0.35764253E 03	0.17278787E 03	17 8.
6228.	0.86756843E 00 0.27838595E 01	0.19994976E 06 0.85437484E 00	0.38078789E 01 0.49919908E 01	0.18164867E 02 -0.32944319E-01	0.98255544E 00 0.35560903E 03	0.17057548E 03	17 12.
6232.	0.18036819E 01 0.51503848E 01	0.20033113E 06 0.11330503E 01	0.58575181E 01 0.51464790E 01	0.18164744E 02 -0.27882291E-01	0.96252832E 00 0.35357553E 03	0.16837162E 03	17 16.
6236.	0.23343979E 01 0.75074747E 01	0.20072772E 06 0.14087799E 01	0.80997826E 01 0.52920170E 01	0.18164631E 02 -0.22865177E-01	0.96248757E 00 0.35154205E 03	0.16617705E 03	17 20.
6240.	0.30585267E 01 0.98547942E 01	0.20113867E 06 0.16810885E 01	0.10335056E 02 0.54283671E 01	0.18164527E 02 -0.17894564E-01	0.96243682E 00 0.34950858E 03	0.16399206E 03	18 0.
6244.	0.37749158E 01 0.12192024E 02	0.20156303E 06 0.19495175E 01	0.12563703E 02 0.55553092E 01	0.18164430E 02 -0.12971989E-01	0.96237661E 00 0.34747511E 03	0.16181707E 03	18 4.
6248.	0.44824562E 01 0.14518882E 02	0.20199987E 06 0.22136307E 01	0.14786096E 02 0.58728537E 01	0.18164343E 02 -0.80989855E-02	0.96230971E 00 0.34544167E 03	0.15965241E 03	18 8.
6252.	0.51800817E 01 0.16835120E 02	0.20244820E 06 0.24730124E 01	0.17002598E 02 0.57802315E 01	0.18164264E 02 -0.32769343E-02	0.96223902E 00 0.34340824E 03	0.15749833E 03	18 12.
6256.	0.58867672E 01 0.19140515E 02	0.20290698E 06 0.27272679E 01	0.19213557E 02 0.58778904E 01	0.18164193E 02 -0.14930049E-02	0.96216507E 00 0.34137481E 03	0.15535508E 03	18 16.
6260.	0.65415323E 01 0.21434878E 02	0.20337516E 06 0.29760251E 01	0.21419313E 02 0.59655100E 01	0.18164130E 02 0.62093346E-02	0.96209077E 00 0.33934140E 03	0.15322288E 03	18 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6264.	0. 72034395E 01 0. 23718047E 02	0. 20385168E 06 0. 32189335E 01	0. 23620185E 02 0. 60429890E 01	0. 18164075E 02 0. 10871205E-01	0. 96201792E 00 0. 33730799E 03	0. 15110182E 03	19 0.
6268.	0. 78515971E 01 0. 25989896E 02	0. 20433545E 06 0. 34558654E 01	0. 25816486E 02 0. 61102434E 01	0. 18164028E 02 0. 15477327E-01	0. 96194848E 00 0. 33527461E 03	0. 14899209E 03	19 4.
6272.	0. 84851575E 01 0. 28250329E 02	0. 20482535E 06 0. 36859151E 01	0. 28008503E 02 0. 61672199E 01	0. 18163988E 02 0. 20027147E-01	0. 96188273E 00 0. 33324123E 03	0. 14689377E 03	19 8.
6276.	0. 91033161E 01 0. 30499275E 02	0. 20532030E 06 0. 39093994E 01	0. 30196505E 02 0. 62138839E 01	0. 18163956E 02 0. 24519505E-01	0. 96182416E 00 0. 33120766E 03	0. 14480694E 03	19 12.
6280.	0. 97053141E 01 0. 32736701E 02	0. 20581914E 06 0. 41258652E 01	0. 32380744E 02 0. 62502185E 01	0. 18163931E 02 0. 28954005E-01	0. 96177423E 00 0. 32917450E 03	0. 14273164E 03	19 16.
6284.	0. 10290437E 02 0. 34982599E 02	0. 20632078E 06 0. 43350459E 01	0. 34561450E 02 0. 62782340E 01	0. 18163912E 02 0. 33330015E-01	0. 96173406E 00 0. 32714116E 03	0. 14066786E 03	19 20.
6288.	0. 10858010E 02 0. 37176988E 02	0. 20682408E 06 0. 45367485E 01	0. 36738827E 02 0. 62919581E 01	0. 18163900E 02 0. 37647142E-01	0. 96170502E 00 0. 32510783E 03	0. 13861559E 03	20 0.
6292.	0. 11407405E 02 0. 39379916E 02	0. 20732794E 06 0. 47307662E 01	0. 36913060E 02 0. 62974371E 01	0. 18163894E 02 0. 41905116E-01	0. 96168970E 00 0. 32307450E 03	0. 13657477E 03	20 4.
6296.	0. 11938034E 02 0. 41571462E 02	0. 20783124E 06 0. 49169190E 01	0. 41084312E 02 0. 62927402E 01	0. 18163894E 02 0. 46104020E-01	0. 96168853E 00 0. 32104120E 03	0. 13454534E 03	20 8.
6300.	0. 12449351E 02 0. 43751723E 02	0. 20833289E 06 0. 50950476E 01	0. 43252718E 02 0. 62779548E 01	0. 18163894E 02 0. 50243575E-01	0. 96170353E 00 0. 31900790E 03	0. 13252720E 03	20 12.
6304.	0. 12940848E 02 0. 45920829E 02	0. 20883182E 06 0. 52650096E 01	0. 45418394E 02 0. 62531825E 01	0. 18163908E 02 0. 54324317E-01	0. 96173501E 00 0. 31697462E 03	0. 13052020E 03	20 16.
6308.	0. 13412059E 02 0. 48078931E 02	0. 20932696E 06 0. 54266814E 01	0. 47581433E 02 0. 62185485E 01	0. 18163922E 02 0. 58346421E-01	0. 96178348E 00 0. 31494135E 03	0. 12852421E 03	20 20.
6312.	0. 13862556E 02 0. 50226200E 02	0. 20981727E 06 0. 55799538E 01	0. 49741897E 02 0. 61741920E 01	0. 18163940E 02 0. 62310459E-01	0. 96184842E 00 0. 31290809E 03	0. 12653906E 03	21 0.
6316.	0. 14291946E 02 0. 52362833E 02	0. 21030173E 06 0. 57247380E 01	0. 51899838E 02 0. 61202658E 01	0. 18163960E 02 0. 66217116E-01	0. 96193051E 00 0. 31087485E 03	0. 12456453E 03	21 4.
6320.	0. 14699877E 02 0. 54489047E 02	0. 21077938E 06 0. 58609505E 01	0. 54055279E 02 0. 60569429E 01	0. 18163983E 02 0. 70067198E-01	0. 96202847E 00 0. 30884162E 03	0. 12260044E 03	21 8.
6324.	0. 15086028E 02 0. 56605075E 02	0. 21124920E 06 0. 59885354E 01	0. 56208218E 02 0. 59844102E 01	0. 18164007E 02 0. 73881584E-01	0. 96214150E 00 0. 30688840E 03	0. 12004851E 03	21 12.
6328.	0. 15450116E 02 0. 58711174E 02	0. 21171031E 06 0. 61074402E 01	0. 58358644E 02 0. 59028637E 01	0. 18164032E 02 0. 77601480E-01	0. 96228825E 00 0. 30477520E 03	0. 11870254E 03	21 16.
6332.	0. 15791887E 02 0. 60807617E 02	0. 21216179E 06 0. 62176270E 01	0. 60506518E 02 0. 58125195E 01	0. 18164057E 02 0. 81288177E-01	0. 96240526E 00 0. 30274200E 03	0. 11678823E 03	21 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6336.	0.16111122E 02 0.62894682E 02	0.21260276E 06 0.63190712E 01	0.62651784E 02 0.57136035E 01	0.1816401E 02 0.84923110E-01	0.96255320E 00 0.30070884E 03	0.11484330E 03	22 0.
6340.	0.16407634E 02 0.64972682E 02	0.21303243E 06 0.64117567E 01	0.64794374E 02 0.56063509E 01	0.18164105E 02 0.88507789E-01	0.96270635E 00 0.29867566E 03	0.11292745E 03	22 4.
6344.	0.16681265E 02 0.67041928E 02	0.21344997E 06 0.64956796E 01	0.66934202E 02 0.54910124E 01	0.18164127E 02 0.92044105E-01	0.96286420E 00 0.29664251E 03	0.11102036E 03	22 8.
6348.	0.16931885E 02 0.69102744E 02	0.21385466E 06 0.65708428E 01	0.69071165E 02 0.53678472E 01	0.18164146E 02 0.95533761E-01	0.96302342E 00 0.29460937E 03	0.10912174E 03	22 12.
6352.	0.17159393E 02 0.71155475E 02	0.21424576E 06 0.66372600E 01	0.71205154E 02 0.52371214E 01	0.18164165E 02 0.98978885E-01	0.96318039E 00 0.29257625E 03	0.10723121E 03	22 16.
6356.	0.17363716E 02 0.73200470E 02	0.21462262E 06 0.66949517E 01	0.73336048E 02 0.50991157E 01	0.18164180E 02 0.10238159E 00	0.96333269E 00 0.29054313E 03	0.10534845E 03	22 20.
6360.	0.17544805E 02 0.75238082E 02	0.21498459E 06 0.67439448E 01	0.75463712E 02 0.49541156E 01	0.18164192E 02 0.10574402E 00	0.96347745E 00 0.28851004E 03	0.10347309E 03	23 0.
6364.	0.17702639E 02 0.77268684E 02	0.21533110E 06 0.67842749E 01	0.77588013E 02 0.48024133E 01	0.18164203E 02 0.10906883E 00	0.96361122E 00 0.28647696E 03	0.10160478E 03	23 4.
6368.	0.17837218E 02 0.79292645E 02	0.21566159E 06 0.68159814E 01	0.79708805E 02 0.46443107E 01	0.18164210E 02 0.11235819E 00	0.96373228E 00 0.28444389E 03	0.99743139E 02	23 8.
6372.	0.17948567E 02 0.81310346E 02	0.21597556E 06 0.68391115E 01	0.81825942E 02 0.44801153E 01	0.18164216E 02 0.11561502E 00	0.96383756E 00 0.28241083E 03	0.97867798E 02	23 12.
6376.	0.18036734E 02 0.83322172E 02	0.21627257E 06 0.68537156E 01	0.83939279E 02 0.43101379E 01	0.18164220E 02 0.11884160E 00	0.96392448E 00 0.28037779E 03	0.96038370E 02	23 16.
6380.	0.18101785E 02 0.85328512E 02	0.21655219E 06 0.68598503E 01	0.86048670E 02 0.41346975E 01	0.18164221E 02 0.12204086E 00	0.96399115E 00 0.27834477E 03	0.94194471E 02	23 20.
6384.	0.18143813E 02 0.87329755E 02	0.21681406E 06 0.68575758E 01	0.88153965E 02 0.39541161E 01	0.18164222E 02 0.12521569E 00	0.96403636E 00 0.27631176E 03	0.92355711E 02	24 0.
6388.	0.18162924E 02 0.89326303E 02	0.21705785E 06 0.68469558E 01	0.90255029E 02 0.37687187E 01	0.18164223E 02 0.12838893E 00	0.96405599E 00 0.27427876E 03	0.90521695E 02	24 4.
6392.	0.18159245E 02 0.91318549E 02	0.21728328E 06 0.68280594E 01	0.92351725E 02 0.35788356E 01	0.18164223E 02 0.13150325E 00	0.96404932E 00 0.27224577E 03	0.88692030E 02	24 8.
6396.	0.18132925E 02 0.93306890E 02	0.21749012E 06 0.68009584E 01	0.94443924E 02 0.33847994E 01	0.18164223E 02 0.13482187E 00	0.96401422E 00 0.27021281E 03	0.86868320E 02	24 12.
6400.	0.18084126E 02 0.95291730E 02	0.21767816E 06 0.67657273E 01	0.96531510E 02 0.31869429E 01	0.18164225E 02 0.13772779E 00	0.96394803E 00 0.26817987E 03	0.85044167E 02	24 16.
6404.	0.18013027E 02 0.97273485E 02	0.21784728E 06 0.67224450E 01	0.98614376E 02 0.29856028E 01	0.18164228E 02 0.14082381E 00	0.96384994E 00 0.26614693E 03	0.83225173E 02	24 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

SEPTEMBER 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6408.	0.1791982E 02 0.99252490E 02	0.21799735E 06 0.66711932E 01	0.10669243E 03 0.27811163E 01	0.18164234E 02 0.14391307E 00	0.9637170E 00 0.26411401E 03	0.81408942E 02	25 0.
6412.	0.17804738E 02 0.10122921E 03	0.21812831E 06 0.66120553E 01	0.10276557E 03 0.25738213E 01	0.18164244E 02 0.14699855E 00	0.96354984E 00 0.26208111E 03	0.79595091E 02	25 4.
6416.	0.17667985E 02 0.10320401E 03	0.21824014E 06 0.65451205E 01	0.10463375E 03 0.23640553E 01	0.18164258E 02 0.15008312E 00	0.96334466E 00 0.26004822E 03	0.77783213E 02	25 8.
6420.	0.17509811E 02 0.10517728E 03	0.21833287E 06 0.64704783E 01	0.10689691E 03 0.21521559E 01	0.18164277E 02 0.15316977E 00	0.96310236E 00 0.25801534E 03	0.75972926E 02	25 12.
6424.	0.17330471E 02 0.10714942E 03	0.21840654E 06 0.63882222E 01	0.10895501E 03 0.19384607E 01	0.18164302E 02 0.15626140E 00	0.96282008E 00 0.25598249E 03	0.74163839E 02	25 16.
6428.	0.17130235E 02 0.10912081E 03	0.21846126E 06 0.62984511E 01	0.11100804E 03 0.17233049E 01	0.18164336E 02 0.15936080E 00	0.96249901E 00 0.25394965E 03	0.72355575E 02	25 20.
6432.	0.16909385E 02 0.11109181E 03	0.21849715E 06 0.62012627E 01	0.11305599E 03 0.15070241E 01	0.18164376E 02 0.16247084E 00	0.96213846E 00 0.25191683E 03	0.70547757E 02	26 0.
6436.	0.16668215E 02 0.11306282E 03	0.21851442E 06 0.60967613E 01	0.11509889E 03 0.12899488E 01	0.18164427E 02 0.16559416E 00	0.96173832E 00 0.24988402E 03	0.68740006E 02	26 4.
6440.	0.16407034E 02 0.11503419E 03	0.21851325E 06 0.59850545E 01	0.11713677E 03 0.10724102E 01	0.18164488E 02 0.16873354E 00	0.96129970E 00 0.24785122E 03	0.66931961E 02	26 8.
6444.	0.16126162E 02 0.11700628E 03	0.21849390E 06 0.58862523E 01	0.11916970E 03 0.85473452E 00	0.18164561E 02 0.17189123E 00	0.96082307E 00 0.24581846E 03	0.65123259E 02	26 12.
6448.	0.15825931E 02 0.11897946E 03	0.21845664E 06 0.57404698E 01	0.12119775E 03 0.63724584E 00	0.18164646E 02 0.17506995E 00	0.96030902E 00 0.24378570E 03	0.63313544E 02	26 16.
6452.	0.15596685E 02 0.12095407E 03	0.21840181E 06 0.56078256E 01	0.12322103E 03 0.42026442E 00	0.18164744E 02 0.17827209E 00	0.95976087E 00 0.24175295E 03	0.61502470E 02	26 20.
6456.	0.15168781E 02 0.12293044E 03	0.21832973E 06 0.54684431E 01	0.12523965E 03 0.20410772E 00	0.18164858E 02 0.18149952E 00	0.95917857E 00 0.23972024E 03	0.59689701E 02	27 0.
6460.	0.14812588E 02 0.12499892E 03	0.21824079E 06 0.53224506E 01	0.12725375E 03 -0.10912228E-01	0.18164987E 02 0.18475485E 00	0.95856479E 00 0.23768753E 03	0.57874897E 02	27 4.
6464.	0.14438481E 02 0.12688982E 03	0.21813540E 06 0.51699807E 01	0.12926352E 03 -0.22448878E 00	0.18165132E 02 0.18003976E 00	0.95792090E 00 0.23565484E 03	0.56057742E 02	27 8.
6468.	0.14048858E 02 0.12887345E 03	0.21801399E 06 0.50111717E 01	0.13126912E 03 -0.43631717E 00	0.18165294E 02 0.19135614E 00	0.95725066E 00 0.23362216E 03	0.54237920E 02	27 12.
6472.	0.13638119E 02 0.13088013E 03	0.21787702E 06 0.48461665E 01	0.13327076E 03 -0.64610052E 00	0.18165475E 02 0.19470591E 00	0.95655538E 00 0.23158951E 03	0.52415124E 02	27 16.
6476.	0.13212683E 02 0.13285015E 03	0.21772498E 06 0.46751147E 01	0.13528868E 03 -0.85354618E 00	0.18165676E 02 0.19809061E 00	0.95580896E 00 0.22955688E 03	0.50589060E 02	27 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Continued

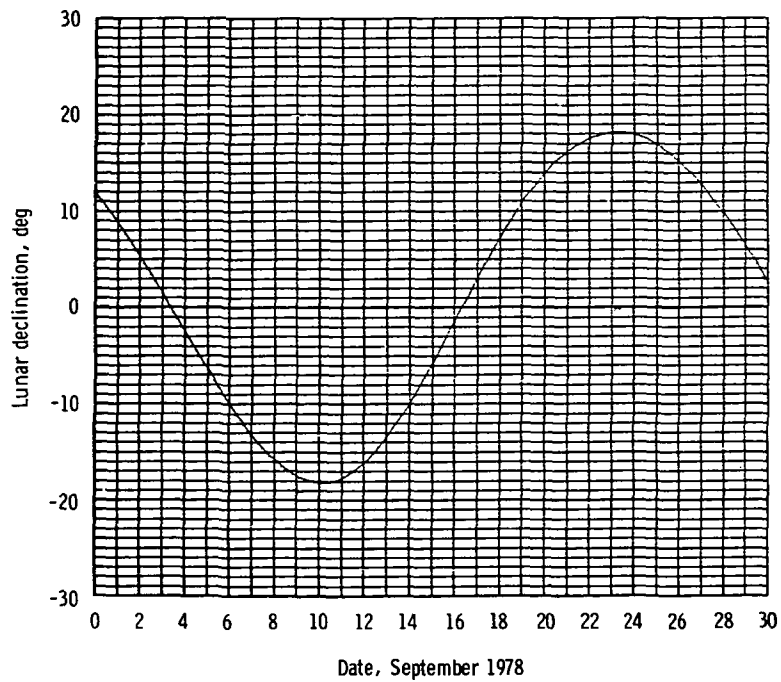
SEPTEMBER 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6480.	0.1277097E 02 0.1346437E 03	0.21755836E 06 0.44981724E 01	0.13726312E 03 -0.10583676E 01	0.18165897E 02 0.20151161E 00	0.95510403E 00 0.22752426E 03	0.48759447E 02	28 0.
6484.	0.12313445E 02 0.13684131E 03	0.21737772E 06 0.43155018E 01	0.13925434E 03 -0.1260284E 01	0.18166137E 02 0.20497049E 00	0.95435289E 00 0.22549166E 03	0.46926008E 02	28 4.
6488.	0.11840539E 02 0.13884301E 03	0.21718359E 06 0.41272703E 01	0.14124264E 03 -0.14590229E 01	0.18166401E 02 0.2084627E 00	0.95358884E 00 0.22345988E 03	0.45088480E 02	28 8.
6492.	0.11352729E 02 0.14084911E 03	0.21697655E 06 0.39336551E 01	0.14322832E 03 -0.16543149E 01	0.18166686E 02 0.2200600E 00	0.95281673E 00 0.22142652E 03	0.43246616E 02	28 12.
6496.	0.10850493E 02 0.14265987E 03	0.21675718E 06 0.37348383E 01	0.14521171E 03 -0.18459001E 01	0.18166994E 02 0.21558485E 00	0.95203953E 00 0.21939397E 03	0.41400174E 02	28 16.
6500.	0.10334328E 02 0.14487553E 03	0.21652608E 06 0.35310107E 01	0.14719316E 03 -0.20335256E 01	0.18167327E 02 0.21920545E 00	0.95126180E 00 0.21736145E 03	0.39548931E 02	28 20.
6504.	0.98047451E 01 0.14689626E 03	0.21628386E 06 0.33223718E 01	0.14917302E 03 -0.22169460E 01	0.18167684E 02 0.22286658E 00	0.95048741E 00 0.21532893E 03	0.37692678E 02	29 0.
6508.	0.92622672E 01 0.14892231E 03	0.21603115E 06 0.31091272E 01	0.15115167E 03 -0.23959220E 01	0.18168064E 02 0.22657479E 00	0.94972149E 00 0.21329645E 03	0.35831211E 02	29 4.
6512.	0.87074362E 01 0.15095385E 03	0.21576858E 06 0.28914930E 01	0.15312951E 03 -0.25702244E 01	0.18168470E 02 0.23032427E 00	0.94896948E 00 0.21126398E 03	0.33964354E 02	29 8.
6516.	0.81408052E 01 0.15299108E 03	0.21549679E 06 0.26696923E 01	0.15510696E 03 -0.27396326E 01	0.18168900E 02 0.23411750E 00	0.94823524E 00 0.20923153E 03	0.32091938E 02	29 12.
6520.	0.75629471E 01 0.15503412E 03	0.21521643E 06 0.24439570E 01	0.15708444E 03 -0.29039319E 01	0.18169354E 02 0.23795459E 00	0.94752503E 00 0.20719910E 03	0.30213811E 02	29 16.
6524.	0.69744510E 01 0.15708317E 03	0.21492814E 06 0.22145295E 01	0.15906239E 03 -0.30629180E 01	0.18169833E 02 0.24183551E 00	0.94684411E 00 0.20516669E 03	0.28329844E 02	29 20.
6528.	0.63759200E 01 0.15913834E 03	0.21463257E 06 0.19816594E 01	0.16104126E 03 -0.32163978E 01	0.18170335E 02 0.24576034E 00	0.94619674E 00 0.20313430E 03	0.26439929E 02	30 0.
6532.	0.57679778E 01 0.16119978E 03	0.21433037E 06 0.17456064E 01	0.16302153E 03 -0.33641820E 01	0.18170860E 02 0.24972894E 00	0.94558983E 00 0.20110192E 03	0.24543974E 02	30 4.
6536.	0.51512661E 01 0.16326756E 03	0.21402219E 06 0.15068394E 01	0.16500367E 03 -0.35060951E 01	0.18171407E 02 0.25374072E 00	0.94502792E 00 0.19906957E 03	0.22641933E 02	30 8.
6540.	0.45264414E 01 0.16534185E 03	0.21370867E 06 0.12650357E 01	0.16698818E 03 -0.36419711E 01	0.18171976E 02 0.25779559E 00	0.94451564E 00 0.19703723E 03	0.20733775E 02	30 12.
6544.	0.38941822E 01 0.16742269E 03	0.21339045E 06 0.10210821E 01	0.16897554E 03 -0.37716499E 01	0.18172563E 02 0.26189311E 00	0.94405928E 00 0.19500492E 03	0.18819532E 02	30 16.
6548.	0.32551854E 01 0.16951014E 03	0.21306814E 06 0.77507544E 00	0.17096628E 03 -0.38949865E 01	0.18173170E 02 0.26603266E 00	0.94366206E 00 0.19297262E 03	0.16899303E 02	30 20.

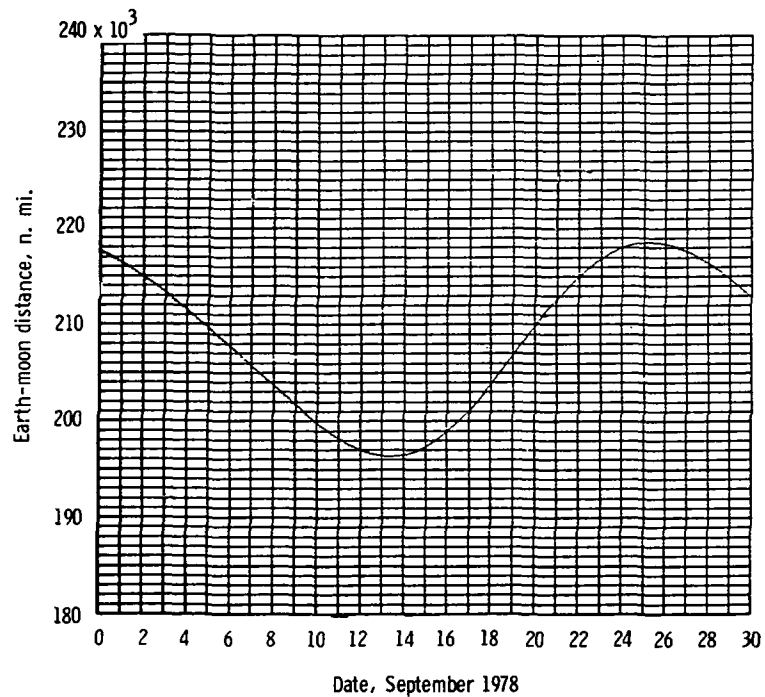
TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1978 - Concluded

SEPTEMBER 30, 1978

TOT. HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6552.	0.26101646E 01 0.17160436E 03	0.21274239E 06 0.52731970E 00	0.17296091E 03 -0.40118426E 01	0.18173795E 02 0.27021349E 00	0.94332922E 00 0.19094035E 03	0.14973275E 02	30 24.

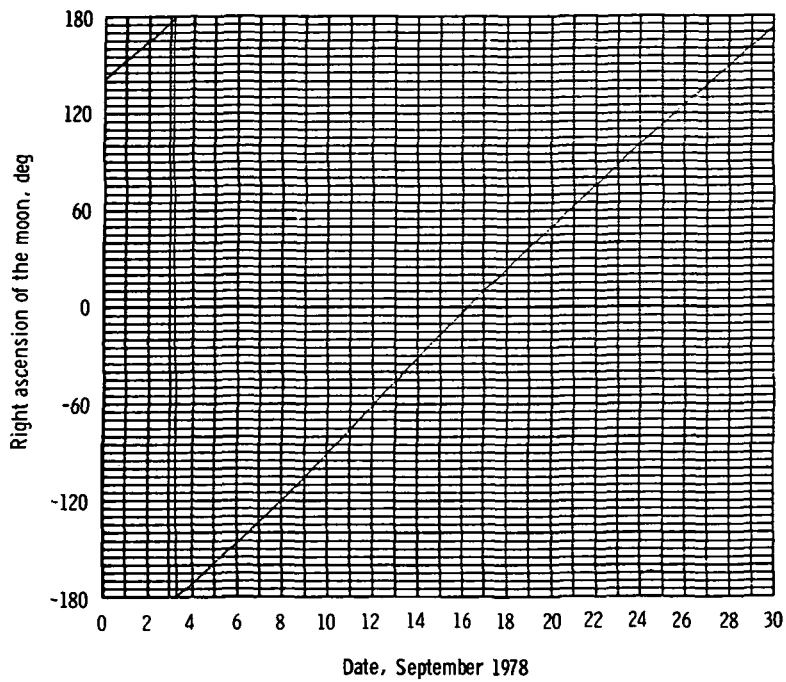


(a) Lunar declination time history.

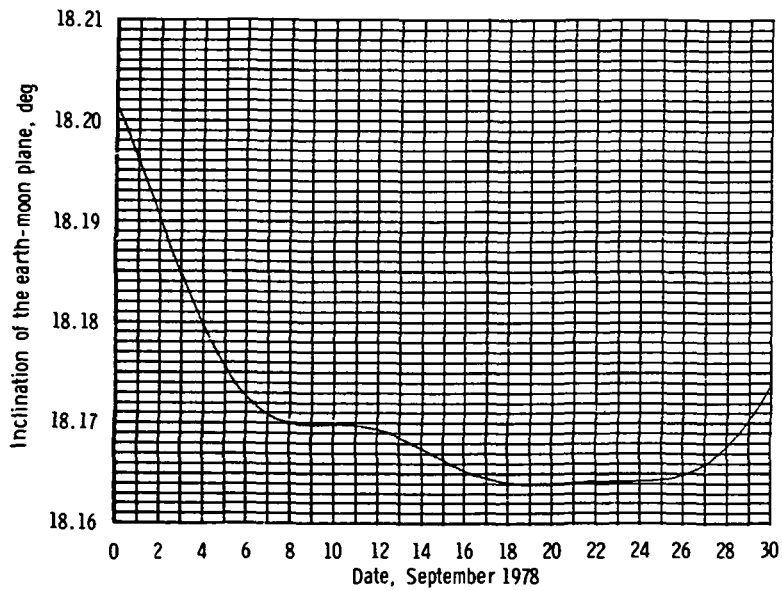


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 21. - Graphical ephemeris data for September 1978.

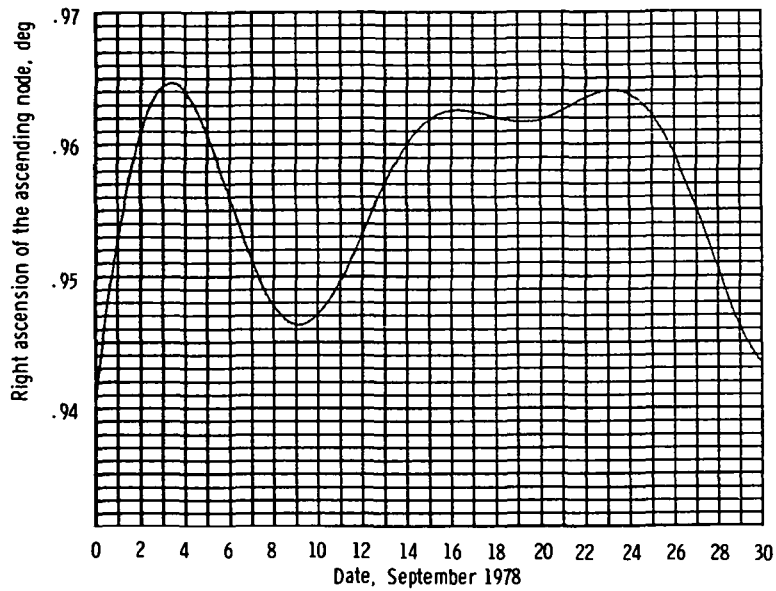


(c) Right ascension of the moon.

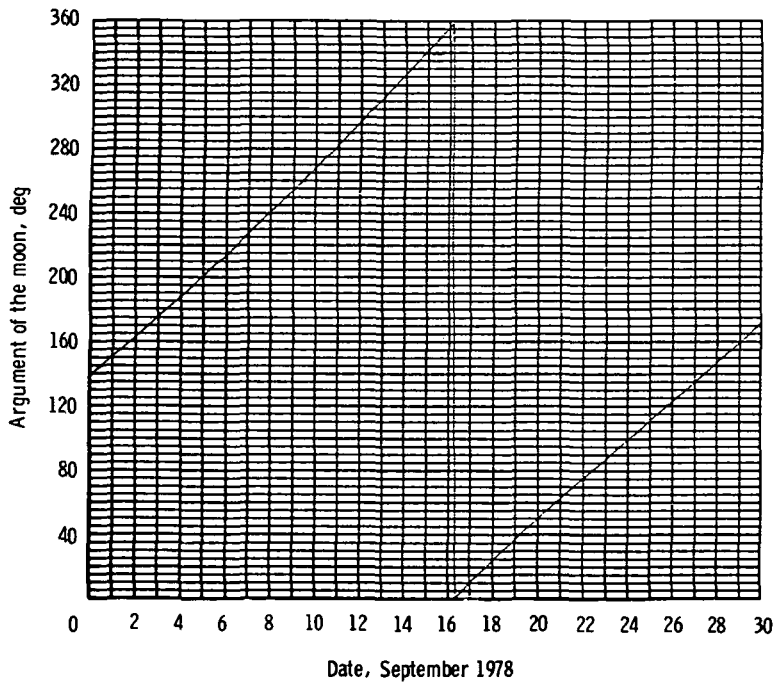


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 21. - Continued.

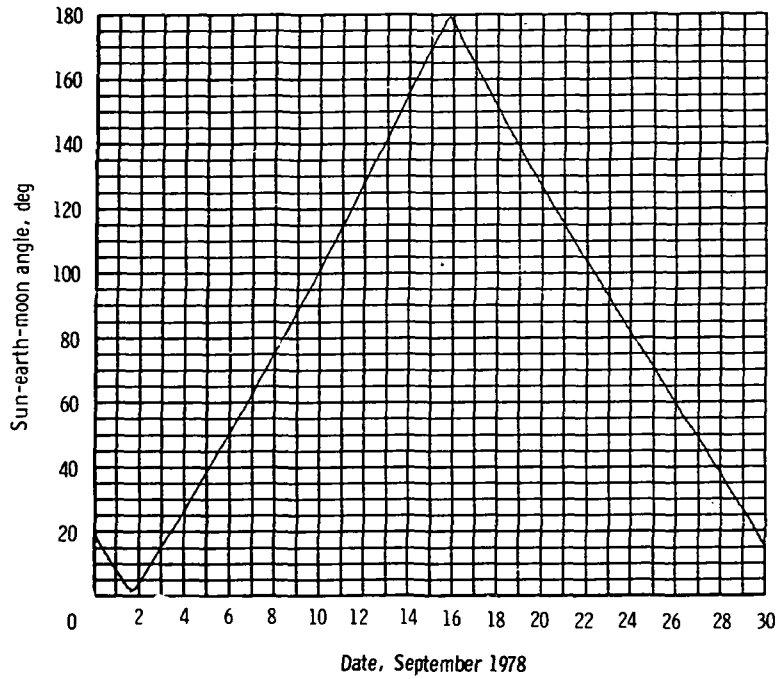


(e) Right ascension of the ascending node.

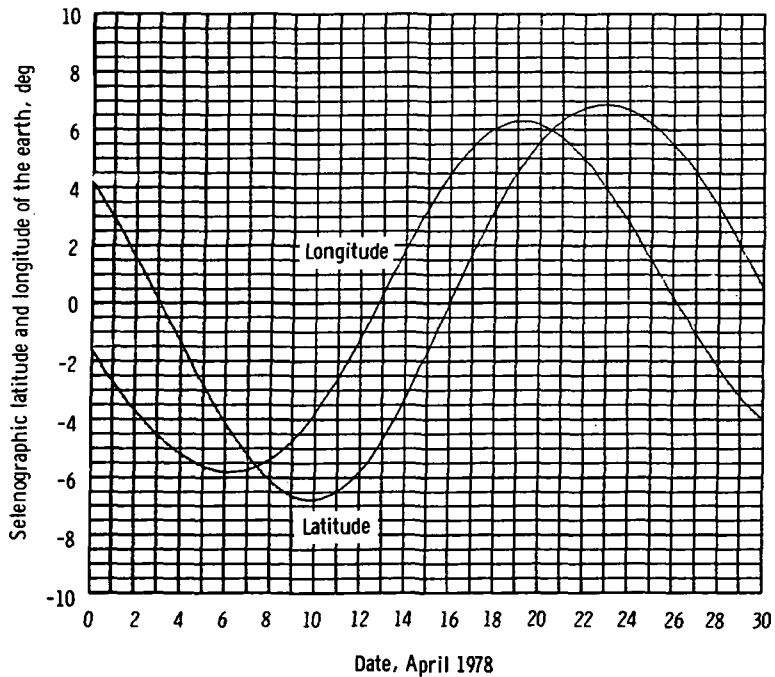


(f) Lunar argument time history.

Figure 21. - Continued.

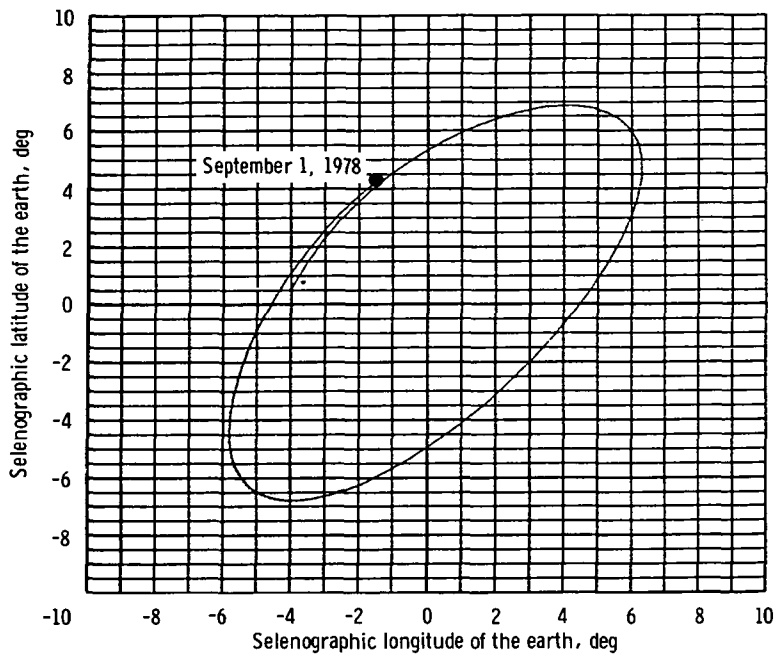


(g) Sun-earth-moon angle time history.

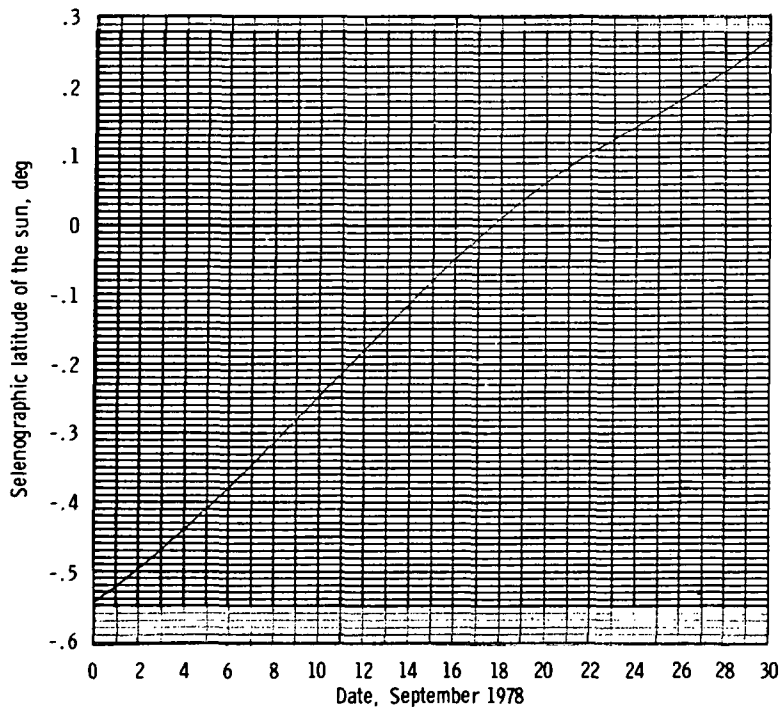


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 21. - Continued.

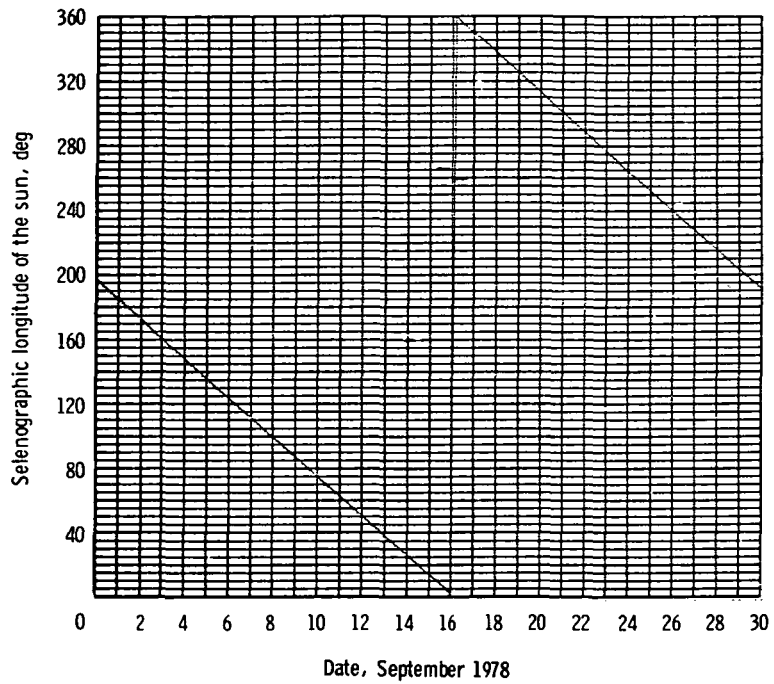


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

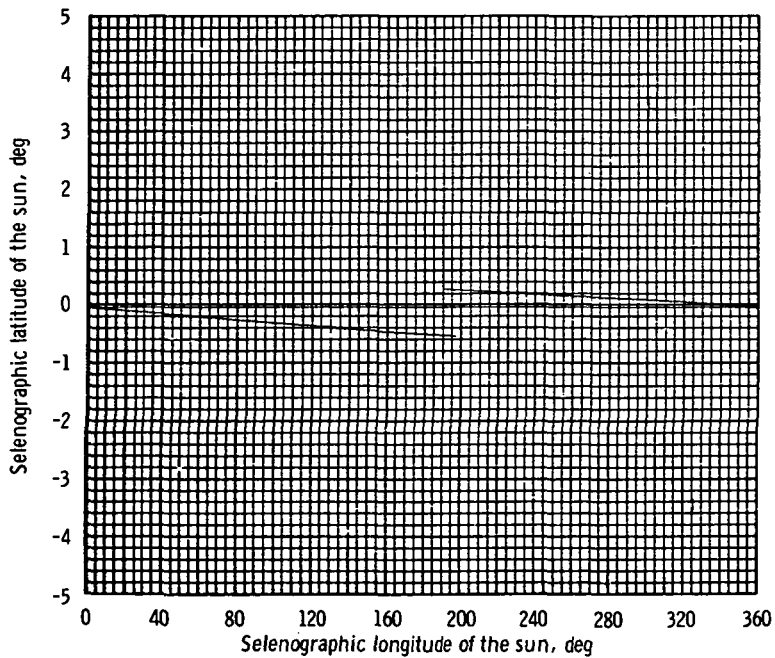


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 21. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 20. - Concluded.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978

OCTOBER 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6552.	0.26101646E 01 0.17160430E 03	0.21274239E 06 0.52731970E 00	0.17296091E 03 -0.4011+426E 01	0.18173795E 02 0.27021349E 00	0.94332922E 00 0.19094035E 03	0.14973275E 02	1 0.
6556.	0.19598551E 01 0.17370519E 03	0.21241377E 06 0.27812874E 00	0.17495996E 03 -0.41220+93E 01	0.18174436E 02 0.27443518E 00	0.94306481E 00 0.18890809E 03	0.13041+30E 02	1 4.
6560.	0.13050127E 01 0.17581286E 03	0.21208289E 06 0.27825712E -01	0.17696395E 03 -0.42256129E 01	0.18175090E 02 0.27869684E 00	0.94287153E 00 0.186875+5E 03	0.11105653E 02	1 8.
6564.	0.64640953E 00 0.17792732E 03	0.21175033E 06 -0.22326053E 00	0.17897341E 03 -0.43223053E 01	0.18175752E 02 0.28299755E 00	0.94275510E 00 0.18484363E 03	0.91660442E 01	1 12.
6568.	-0.15180277E -01 0.18004861E 03	0.21141664E 06 -0.47479070E 00	-0.17901111E 03 -0.44120696E 01	0.18176438E 02 0.28733674E 00	0.94271676E 00 0.18281143E 03	0.72257727E 01	1 16.
6572.	-0.67888179E 00 0.18217669E 03	0.21108238E 06 -0.72541847E 00	-0.17692908E 03 -0.44948230E 01	0.18177127E 02 0.29171331E 00	0.94275974E 00 0.18077926E 03	0.52917476E 01	1 20.
6576.	-0.13439238E 01 0.18431158E 03	0.21074806E 06 -0.97779161E 00	-0.17495997E 03 -0.45704908E 01	0.18177825E 02 0.29612652E 00	0.94288668E 00 0.17874709E 03	0.33866856E 01	2 0.
6580.	-0.20094334E 01 0.18645325E 03	0.21041417E 06 -0.12285502E 01	-0.17292323E 03 -0.46390076E 01	0.18178528E 02 0.30057516E 00	0.94309922E 00 0.17671495E 03	0.16413691E 01	2 4.
6584.	-0.26745374E 01 0.18860166E 03	0.21008122E 06 -0.14783275E 01	-0.17087834E 03 -0.47003231E 01	0.18179235E 02 0.30505833E 00	0.94339869E 00 0.17468284E 03	0.13255443E 01	2 8.
6588.	-0.33383473E 01 0.19075678E 03	0.20974966E 06 -0.17267538E 01	-0.16882477E 03 -0.47543951E 01	0.18179946E 02 0.30957530E 00	0.94378761E 00 0.17265074E 03	0.29562272E 01	2 12.
6592.	-0.39999537E 01 0.19291856E 03	0.20941992E 06 -0.19734520E 01	-0.16676201E 03 -0.48011907E 01	0.18180658E 02 0.31412476E 00	0.94426563E 00 0.17061867E 03	0.48704467E 01	2 16.
6596.	-0.46584293E 01 0.19508692E 03	0.20909241E 06 -0.22180412E 01	-0.16468955E 03 -0.48406926E 01	0.18181388E 02 0.31887056E 00	0.94483292E 00 0.16858661E 03	0.88397939E 01	2 20.
6600.	-0.53128321E 01 0.19726182E 03	0.20878752E 06 -0.24601388E 01	-0.16260689E 03 -0.48728901E 01	0.18182075E 02 0.32331736E 00	0.94549084E 00 0.16655457E 03	0.89319099E 01	3 0.
6604.	-0.59622028E 01 0.19944318E 03	0.20844561E 06 -0.26993577E 01	-0.16051356E 03 -0.48977830E 01	0.18182778E 02 0.32795846E 00	0.94623702E 00 0.16452255E 03	0.10837832E 02	3 4.
6608.	-0.66055651E 01 0.20163089E 03	0.20812703E 06 -0.29353090E 01	-0.15840909E 03 -0.49153858E 01	0.18183474E 02 0.33262818E 00	0.94707184E 00 0.16249055E 03	0.12854082E 02	3 8.
6612.	-0.72419323E 01 0.20382489E 03	0.20781206E 06 -0.31676044E 01	-0.15629305E 03 -0.49257200E 01	0.18184159E 02 0.33732562E 00	0.94799338E 00 0.16045857E 03	0.14879012E 02	3 12.
6616.	-0.78703033E 01 0.20602508E 03	0.20750100E 06 -0.33958536E 01	-0.15416500E 03 -0.49288158E 01	0.18184835E 02 0.34204952E 00	0.94899923E 00 0.15842661E 03	0.16911882E 02	3 16.
6620.	-0.84898639E 01 0.20823137E 03	0.20719412E 06 -0.36196675E 01	-0.15202458E 03 -0.49247199E 01	0.18185497E 02 0.34679937E 00	0.95008614E 00 0.15639467E 03	0.18951509E 02	3 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6624.	-0.90989942E 01 0.21044364E 03	0.20689163E 06 -0.38386596E 01	-0.14987139E 03 -0.49134821E 01	0.18146145E 02 0.35157387E 00	0.95125229E 00 0.15436275E 03	0.20998107E 02	4 0.
6628.	-0.96972638E 01 0.21266181E 03	0.20659375E 06 -0.40524452E 01	-0.14770511E 03 -0.46951644E 01	0.18186775E 02 0.35637232E 00	0.95249187E 00 0.15233085E 03	0.23051175E 02	4 4.
6632.	-0.10283435E 02 0.21488575E 03	0.20630068E 06 -0.42606430E 01	-0.14552546E 03 -0.48698400E 01	0.18187386E 02 0.36119399E 00	0.95380194E 00 0.15029897E 03	0.25110467E 02	4 8.
6636.	-0.10856471E 02 0.21711536E 03	0.20601256E 06 -0.44628767E 01	-0.14333217E 03 -0.48375893E 01	0.18187977E 02 0.36603802E 00	0.95517685E 00 0.14826711E 03	0.27175774E 02	4 12.
6640.	-0.11415330E 02 0.21935054E 03	0.20572953E 06 -0.46587762E 01	-0.14112500E 03 -0.47985005E 01	0.18188545E 02 0.37090362E 00	0.95661146E 00 0.14623527E 03	0.29246929E 02	4 16.
6644.	-0.11958970E 02 0.22159116E 03	0.20545173E 06 -0.48479765E 01	-0.13890381E 03 -0.47526726E 01	0.18189090E 02 0.37579016E 00	0.95809982E 00 0.14420344E 03	0.31323756E 02	4 20.
6648.	-0.12486356E 02 0.22383712E 03	0.20517923E 06 -0.50301202E 01	-0.13666846E 03 -0.47002135E 01	0.18189609E 02 0.38069683E 00	0.95963441E 00 0.14217164E 03	0.33406097E 02	5 0.
6652.	-0.12996457E 02 0.22608831E 03	0.20491212E 06 -0.52048598E 01	-0.13441888E 03 -0.46412347E 01	0.18190102E 02 0.38562316E 00	0.96121021E 00 0.14013985E 03	0.35493817E 02	5 4.
6656.	-0.13488253E 02 0.22834461E 03	0.20465047E 06 -0.53718558E 01	-0.13215504E 03 -0.45758598E 01	0.18190567E 02 0.39056855E 00	0.96281793E 00 0.13810809E 03	0.37586770E 02	5 8.
6660.	-0.13960735E 02 0.23060593E 03	0.20439432E 06 -0.55307783E 01	-0.12987699E 03 -0.45042182E 01	0.18191003E 02 0.39553232E 00	0.96445108E 00 0.13607634E 03	0.39684821E 02	5 12.
6664.	-0.14412910E 02 0.23287216E 03	0.20414370E 06 -0.56813108E 01	-0.12758482E 03 -0.44264435E 01	0.18191409E 02 0.40051419E 00	0.96610230E 00 0.13404481E 03	0.41787851E 02	5 16.
6668.	-0.14843806E 02 0.23514318E 03	0.20389853E 06 -0.58231474E 01	-0.12527867E 03 -0.43426787E 01	0.18191785E 02 0.40551364E 00	0.96776337E 00 0.13201289E 03	0.43895725E 02	5 20.
6672.	-0.15252470E 02 0.23741869E 03	0.20365914E 06 -0.59559944E 01	-0.12295878E 03 -0.42530736E 01	0.18192132E 02 0.41053024E 00	0.96942452E 00 0.12998120E 03	0.46008327E 02	6 0.
6676.	-0.15637983E 02 0.23969921E 03	0.20342521E 06 -0.60795740E 01	-0.12062540E 03 -0.41577784E 01	0.18192447E 02 0.41556367E 00	0.97107889E 00 0.12794952E 03	0.48125548E 02	6 4.
6680.	-0.15999448E 02 0.24198403E 03	0.20319684E 06 -0.61936206E 01	-0.11827890E 03 -0.40569534E 01	0.18192733E 02 0.42061353E 00	0.97271749E 00 0.12591786E 03	0.50247268E 02	6 8.
6684.	-0.16336005E 02 0.24427326E 03	0.20297404E 06 -0.62978848E 01	-0.11591967E 03 -0.39507819E 01	0.18192988E 02 0.42567953E 00	0.97433179E 00 0.12388622E 03	0.52373381E 02	6 12.
6688.	-0.16646836E 02 0.24656880E 03	0.20275677E 06 -0.63921339E 01	-0.11354820E 03 -0.38393702E 01	0.18193214E 02 0.43078157E 00	0.97591278E 00 0.12185459E 03	0.54503787E 02	6 16.
6692.	-0.16931159E 02 0.24886458E 03	0.20254504E 06 -0.64761509E 01	-0.11116501E 03 -0.37229508E 01	0.18193412E 02 0.43585921E 00	0.97745243E 00 0.11982299E 03	0.56638383E 02	6 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6696.	-0.17188239E 02 0.25118650E 03	0.20233883E 06 -0.65497365F 01	-0.10877069E 03 -0.36016785E 01	0.18193521E 02 0.44097244E 00	0.97894214E 00 0.11779140E 03	0.58777070E 02	7 0.
6700.	-0.17417394E 02 0.25347248E 03	0.20213815E 06 -0.66127087E 01	-0.10636591E 03 -0.34757299E 01	0.18193724E 02 0.44610091E 00	0.98037318E 00 0.11575982E 03	0.60919761E 02	7 4.
6704.	-0.17617990E 02 0.25578246E 03	0.20194299E 06 -0.66649045E 01	-0.10395137E 03 -0.33452860E 01	0.18193840E 02 0.45124465E 00	0.98173801E 00 0.11372272E 03	0.63066360E 02	7 8.
6708.	-0.17789450E 02 0.25809634E 03	0.20175336E 06 -0.67061800E 01	-0.10152784E 03 -0.32105308E 01	0.18193934E 02 0.45640340E 00	0.98302837E 00 0.11169673E 03	0.65216777E 02	7 12.
6712.	-0.17931259E 02 0.26041405E 03	0.20158927E 06 -0.67364109E 01	-0.99096105E 02 -0.30716473E 01	0.18194005E 02 0.46157713E 00	0.98423617E 00 0.10966520E 03	0.67370933E 02	7 16.
6716.	-0.18042964E 02 0.26273552E 03	0.20139076E 06 -0.67554914E 01	-0.96657034E 02 -0.29288225E 01	0.18194057E 02 0.46676572E 00	0.98535489E 00 0.10763369E 03	0.69528742E 02	7 20.
6720.	-0.18124174E 02 0.26506067E 03	0.20121786E 06 -0.67633370E 01	-0.94211515E 02 -0.27822456E 01	0.18194092E 02 0.47196901E 00	0.98637835E 00 0.10560220E 03	0.71690116E 02	8 0.
6724.	-0.18174568E 02 0.26738943E 03	0.20105061E 06 -0.67598845E 01	-0.91760457E 02 -0.26321037E 01	0.18194110E 02 0.47719719E 00	0.98730056E 00 0.10357073E 03	0.73854980E 02	8 4.
6728.	-0.18193895E 02 0.26972173E 03	0.20088911E 06 -0.67450896E 01	-0.89304803E 02 -0.24785877E 01	0.18194117E 02 0.48241977E 00	0.98811565E 00 0.10153926E 03	0.76023250E 02	8 8.
6732.	-0.18181974E 02 0.27205749E 03	0.20073344E 06 -0.67189321E 01	-0.86845516E 02 -0.23218889E 01	0.18194114E 02 0.48766691E 00	0.98881932E 00 0.99507821E 02	0.78194842E 02	8 12.
6736.	-0.18138697E 02 0.27439864E 03	0.20058368E 06 -0.66814107E 01	-0.84383555E 02 -0.21621972E 01	0.18194104E 02 0.49292830E 00	0.98940802E 00 0.97476390E 02	0.80369678E 02	8 16.
6740.	-0.18064029E 02 0.27673910E 03	0.20043996E 06 -0.66325468E 01	-0.81919895E 02 -0.19997047E 01	0.18194090E 02 0.49820403E 00	0.98987848E 00 0.95444975E 02	0.82547672E 02	8 20.
6744.	-0.17958910E 02 0.27908477E 03	0.20030243E 06 -0.65723842E 01	-0.79455503E 02 -0.18346047E 01	0.18194074E 02 0.50349362E 00	0.99022882E 00 0.93413576E 02	0.84728733E 02	9 0.
6748.	-0.17820754E 02 0.28143359E 03	0.20017121E 06 -0.65009869E 01	-0.76991324E 02 -0.16670870E 01	0.18194062E 02 0.50879701E 00	0.99045748E 00 0.91382190E 02	0.86912775E 02	9 4.
6752.	-0.17652448E 02 0.28378545E 03	0.20004653E 06 -0.64184428E 01	-0.74528296E 02 -0.14973452E 01	0.18194055E 02 0.51411407E 00	0.99056404E 00 0.89350819E 02	0.89099704E 02	9 8.
6756.	-0.17453355E 02 0.28614027E 03	0.19992856E 06 -0.63248608E 01	-0.72067328E 02 -0.13255724E 01	0.18194056E 02 0.51944444E 00	0.99054853E 00 0.87319463E 02	0.91289415E 02	9 12.
6760.	-0.17223806E 02 0.28849792E 03	0.19981749E 06 -0.62203720E 01	-0.69609286E 02 -0.11519601E 01	0.18194069E 02 0.52478772E 00	0.99041282E 00 0.85288120E 02	0.93481811E 02	9 16.
6764.	-0.16964205E 02 0.29085832E 03	0.19971358E 06 -0.61051301E 01	-0.67155910E 02 -0.97670183E 00	0.18194098E 02 0.53014377E 00	0.99015775E 00 0.83256791E 02	0.95676778E 02	9 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6760.	-0.16675026E 02 0.29322135E 03	0.19961708E 06 -0.59793101E 01	-0.64705292E 02 -0.79999144E 00	0.18194145E 02 0.53551179E 00	0.98978636E 00 0.81225478E 02	0.97874193E 02	10 0.
6772.	-0.16356408E 02 0.29558607E 03	0.19952823E 06 -0.58431061E 01	-0.62260866E 02 -0.62202093E 00	0.18194214E 02 0.54029183E 00	0.98930190E 00 0.79194177E 02	0.10007393E 03	10 4.
6776.	-0.16010156E 02 0.29795475E 03	0.19944735E 06 -0.56967447E 01	-0.59822422E 02 -0.44298562E 00	0.18194308E 02 0.54628291E 00	0.98870723E 00 0.77162887E 02	0.10227588E 03	10 8.
6780.	-0.135737E 02 0.30032485E 03	0.19937473E 06 -0.55404574E 01	-0.57390596E 02 -0.26307999E 00	0.18194429E 02 0.55168486E 00	0.98801075E 00 0.75131616E 02	0.10447985E 03	10 12.
6784.	-0.15234276E 02 0.30269701E 03	0.19331685E 06 -0.53745085E 01	-0.54965949E 02 -0.82498676E-01	0.18194582E 02 0.55709673E 00	0.98721494E 00 0.73100353E 02	0.10668573E 03	10 16.
6788.	-0.14806557E 02 0.30507107E 03	0.19925546E 06 -0.51991795E 01	-0.52548996E 02 0.98559537E-01	0.18194768E 02 0.56251768E 00	0.98632654E 00 0.71069105E 02	0.10889333E 03	10 20.
6792.	-0.14353417E 02 0.30744685E 03	0.19920948E 06 -0.50147719E 01	-0.50140182E 02 0.27989919E 00	0.18194991E 02 0.56794742E 00	0.98535340E 00 0.69037871E 02	0.11110248E 03	11 0.
6796.	-0.13875740E 02 0.30982417E 03	0.19917304E 06 -0.48216066E 01	-0.47739884E 02 0.46132128E 00	0.18195254E 02 0.57338438E 00	0.98430274E 00 0.67008645E 02	0.11331300E 03	11 4.
6800.	-0.13374461E 02 0.31220282E 03	0.19914650E 06 -0.46200252E 01	-0.45348420E 02 0.64262498E 00	0.18195557E 02 0.57882816E 00	0.98318414E 00 0.64975431E 02	0.11552469E 03	11 8.
6804.	-0.12850559E 02 0.31458259E 03	0.19913021E 06 -0.44103872E 01	-0.42966049E 02 0.62360693E 00	0.18195906E 02 0.58427742E 00	0.98200706E 00 0.62944234E 02	0.11773730E 03	11 12.
6808.	-0.12305051E 02 0.31698325E 03	0.19912449E 06 -0.41930693E 01	-0.40592953E 02 0.10040652E 01	0.18196299E 02 0.58973169E 00	0.98078123E 00 0.60913045E 02	0.11995065E 03	11 16.
6812.	-0.11738991E 02 0.31934458E 03	0.19912971E 06 -0.39684658E 01	-0.38229254E 02 0.11837929E 01	0.18196740E 02 0.59518882E 00	0.97951737E 00 0.58881869E 02	0.12216449E 03	11 20.
6816.	-0.11153472E 02 0.32172630E 03	0.19914621E 06 -0.37369879E 01	-0.35875059E 02 0.13625811E 01	0.18197229E 02 0.60064859E 00	0.97822710E 00 0.56850706E 02	0.12437854E 03	12 0.
6820.	-0.10549611E 02 0.32410817E 03	0.19917429E 06 -0.34990604E 01	-0.33530343E 02 0.15402218E 01	0.18197768E 02 0.60610895E 00	0.97692192E 00 0.54819554E 02	0.12659256E 03	12 4.
6824.	-0.99285575E 01 0.32648991E 03	0.19921431E 06 -0.32551234E 01	-0.31195081E 02 0.17165010E 01	0.18198359E 02 0.61156850E 00	0.97561396E 00 0.52788412E 02	0.12880625E 03	12 8.
6828.	-0.92914850E 01 0.32887123E 03	0.19926657E 06 -0.30056316E 01	-0.28889188E 02 0.18912032E 01	0.18198998E 02 0.61702689E 00	0.97431652E 00 0.50757286E 02	0.13101932E 03	12 12.
6832.	-0.86395852E 01 0.33125182E 03	0.19933135E 06 -0.27510493E 01	-0.26552520E 02 0.20641117E 01	0.18199692E 02 0.62248080E 00	0.97304185E 00 0.48726188E 02	0.13323146E 03	12 16.
6836.	-0.79740720E 01 0.33363141E 03	0.19940892E 06 -0.24918534E 01	-0.24244900E 02 0.22350059E 01	0.18200434E 02 0.62792978E 00	0.97180199E 00 0.46695060E 02	0.13544234E 03	12 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6840.	-0.72961733E 01 0.33600964E 03	0.19949955E 06 -0.22285305E 01	-0.21946113E 02 0.24036633E 01	0.18201226E 02 0.63337179E 00	0.97060974E 00 0.44663969E 02	0.13765161E 03	13 0.
6844.	-0.66071271E 01 0.33838621E 03	0.19960345E 06 -0.19615744E 01	-0.19655896E 02 0.25698590E 01	0.1820266E 02 0.63880507E 00	0.96947742E 00 0.42632884E 02	0.13985890E 03	13 4.
6848.	-0.59081861E 01 0.34076077E 03	0.19972024E 06 -0.16914867E 01	-0.17373966E 02 0.27333666E 01	0.18202958E 02 0.64422801E 00	0.96841698E 00 0.40601812E 02	0.14206366E 03	13 8.
6852.	-0.52006059E 01 0.34313299E 03	0.19985188E 06 -0.14167746E 01	-0.15100010E 02 0.28939553E 01	0.18203894E 02 0.64963835E 00	0.96744022E 00 0.38570754E 02	0.14426606E 03	13 12.
6856.	-0.44856467E 01 0.34550252E 03	0.19999670E 06 -0.11439479E 01	-0.12833683E 02 0.30513958E 01	0.18204875E 02 0.65503439E 00	0.96655875E 00 0.36539704E 02	0.14646510E 03	13 16.
6860.	-0.37645716E 01 0.34786902E 03	0.20015541E 06 -0.86752079E 00	-0.10574626E 02 0.32054556E 01	0.18205901E 02 0.66041379E 00	0.96578242E 00 0.34508664E 02	0.14866050E 03	13 20.
6864.	-0.30386435E 01 0.35023212E 03	0.20032808E 06 -0.59000735E 00	-0.83224687E 01 0.33558993E 01	0.18206966E 02 0.66577501E 00	0.96512348E 00 0.32477639E 02	0.15085178E 03	14 0.
6868.	-0.23091182E 01 0.35259147E 03	0.20051474E 06 -0.31192140E 00	-0.60768148E 01 0.35024933E 01	0.18208070E 02 0.67111530E 00	0.96458991E 00 0.30446622E 02	0.15303841E 03	14 4.
6872.	-0.15772487E 01 0.35494370E 03	0.20071537E 06 -0.33774475E 01	-0.38372689E 01 0.36450019E 01	0.18209211E 02 0.67643280E 00	0.96419156E 00 0.28415617E 02	0.15521975E 03	14 8.
6876.	-0.84427936E 00 0.35729747E 03	0.20092995E 06 0.24392506E 00	-0.16034300E 01 0.37831892E 01	0.18210384E 02 0.68172558E 00	0.96393728E 00 0.26384624E 02	0.15739512E 03	14 12.
6880.	-0.11144151E 00 0.35964342E 03	0.20115833E 06 0.52067503E 00	0.62511208E 00 0.39168205E 01	0.18211589E 02 0.68699139E 00	0.96383481E 00 0.24353640E 02	0.15956366E 03	14 16.
6884.	0.62004487E 00 0.18841998E 01	0.20140040E 06 0.79597889E 00	0.28487600E 01 0.40456620E 01	0.18212821E 02 0.69222739E 00	0.96389072E 00 0.22322667E 02	0.16172425E 03	14 20.
6888.	0.13489754E 01 0.43194694E 01	0.20165600E 06 0.10693492E 01	0.50679152E 01 0.41694822E 01	0.18214078E 02 0.69743218E 00	0.96411280E 00 0.20291704E 02	0.16387544E 03	15 0.
6892.	0.20741627E 01 0.66488835E 01	0.20192486E 06 0.13403068E 01	0.72829670E 01 0.42880482E 01	0.18215356E 02 0.70260306E 00	0.96450546E 00 0.18260753E 02	0.16601505E 03	15 4.
6896.	0.27944393E 01 0.89721102E 01	0.20220674E 06 0.16883843E 01	0.94942970E 01 0.44011348E 01	0.18216652E 02 0.70773793E 00	0.96507382E 00 0.16228816E 02	0.16813961E 03	15 8.
6900.	0.35086617E 01 0.11288836E 02	0.20250130E 06 0.18731274E 01	0.11702282E 02 0.45085192E 01	0.18217961E 02 0.71283426E 00	0.96582256E 00 0.14198886E 02	0.17024303E 03	15 12.
6904.	0.42157062E 01 0.13598743E 02	0.20280818E 06 0.21340934E 01	0.13907270E 02 0.46099788E 01	0.18219279E 02 0.71789014E 00	0.96675379E 00 0.12167969E 02	0.17231297E 03	15 16.
6908.	0.49144764E 01 0.15901533E 02	0.20312698E 06 0.2398548E 01	0.16109594E 02 0.47053013E 01	0.18220604E 02 0.72290339E 00	0.96786862E 00 0.10137065E 02	0.17432000E 03	15 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6912.	0.56039055E 01 0.19196929E 02	0.20345725E 06 0.26430007E 01	0.12309579E 02 0.47942765E 01	0.14221930E 02 0.72787123E 00	0.96917066E 00 0.81061690E 01	0.17617562E 03	16 0.
6916.	0.62429517E 01 0.20484655E 02	0.20379448E 06 0.28901352E 01	0.20507513E 02 0.46767062E 01	0.14223254E 02 0.71279317E 00	0.97065720E 00 0.60752446E 01	0.17753237E 03	16 4.
6920.	0.69506063E 01 0.22764456E 02	0.20415015E 06 0.31318407E 01	0.22703662E 02 0.49523914E 01	0.14224572E 02 0.73766552E 00	0.97212757E 00 0.40444132E 01	0.17743954E 03	16 8.
6924.	0.76058942E 01 0.25036104E 02	0.20451168E 06 0.33678777E 01	0.24898279E 02 0.50211496E 01	0.14225879E 02 0.74248707E 00	0.97418058E 00 0.20135515E 01	0.17600936E 03	16 12.
6928.	0.82478707E 01 0.27299372E 02	0.20488245E 06 0.35977844E 01	0.27091574E 02 0.50827984E 01	0.14227173E 02 0.74725541E 00	0.97621285E 00 0.35998271E 03	0.17416101E 03	16 16.
6932.	0.88756240E 01 0.29554059E 02	0.20526182E 06 0.38212789E 01	0.29283733E 02 0.51371735E 01	0.14228448E 02 0.75196902E 00	0.97841930E 00 0.35795187E 03	0.17219265E 03	16 20.
6936.	0.94882968E 01 0.31799995E 02	0.20564911E 06 0.40380595E 01	0.31474926E 02 0.51841174E 01	0.14229701E 02 0.75662623E 00	0.98079529E 00 0.35592104E 03	0.17018173E 03	17 0.
6940.	0.10085042E 02 0.34037011E 02	0.20604357E 06 0.42478422E 01	0.33665270E 02 0.52234814E 01	0.14230927E 02 0.76122513E 00	0.98333339E 00 0.35389023E 03	0.16815460E 03	17 4.
6944.	0.10665066E 02 0.36284967E 02	0.20644447E 06 0.44503656E 01	0.35854865E 02 0.52551339E 01	0.14232125E 02 0.76576442E 00	0.98602445E 00 0.35125942E 03	0.16612246E 03	17 8.
6948.	0.11227618E 02 0.38483753E 02	0.20685106E 06 0.46453860E 01	0.38043785E 02 0.52789517E 01	0.14233289E 02 0.77024273E 00	0.98887143E 00 0.34982863E 03	0.16409082E 03	17 12.
6952.	0.11771979E 02 0.40693266E 02	0.20726251E 06 0.48326814E 01	0.40232056E 02 0.52948236E 01	0.14234418E 02 0.77465838E 00	0.99185460E 00 0.34779785E 03	0.16206274E 03	17 16.
6956.	0.12297475E 02 0.42893429E 02	0.20767800E 06 0.50120483E 01	0.42419682E 02 0.53026572E 01	0.14235508E 02 0.77901031E 00	0.99496779E 00 0.34576708E 03	0.16004006E 03	17 20.
6960.	0.12803474E 02 0.45084197E 02	0.20809670E 06 0.51833034E 01	0.44606642E 02 0.53023704E 01	0.14236556E 02 0.78329770E 00	0.99820170E 00 0.34373633E 03	0.15802389E 03	18 0.
6964.	0.13289383E 02 0.47265531E 02	0.20851774E 06 0.53462829E 01	0.46792873E 02 0.52938946E 01	0.14237561E 02 0.78751925E 00	0.10015467E 01 0.34170558E 03	0.15601501E 03	18 4.
6968.	0.13754654E 02 0.49437424E 02	0.20894026E 06 0.55008406E 01	0.48978288E 02 0.52771603E 01	0.14238520E 02 0.79167437E 00	0.10049917E 01 0.33967486E 03	0.15401394E 03	18 8.
6972.	0.14198782E 02 0.51599893E 02	0.20936335E 06 0.56488506E 01	0.51162774E 02 0.52521918E 01	0.14239431E 02 0.79576236E 00	0.10085247E 01 0.33784413E 03	0.15202101E 03	18 12.
6976.	0.14621299E 02 0.53752967E 02	0.20978615E 06 0.57842036E 01	0.53346185E 02 0.52189048E 01	0.14240293E 02 0.79978274E 00	0.10121357E 01 0.33561342E 03	0.15003645E 03	18 16.
6980.	0.15021786E 02 0.55896699E 02	0.21020773E 06 0.59128067E 01	0.55528351E 02 0.51773169E 01	0.14241104E 02 0.80373536E 00	0.10158116E 01 0.33358274E 03	0.14806042E 03	18 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG. SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6984.	0.15399863E 02 0.58031175E 02	0.21062721E 06 0.60325857E 01	0.57709085E 02 0.51274416E 01	0.18241862E 02 0.80761982E 00	0.10195402E 01 0.33155205E 03	0.14609298E 03	19 0.
6988.	0.15755189E 02 0.60156484E 02	0.21104367E 06 0.61434799E 01	0.59888165E 02 0.50693012E 01	0.18242569E 02 0.81143629E 00	0.10233093E 01 0.32952139E 03	0.14413418E 03	19 4.
6992.	0.16087469E 02 0.62272742E 02	0.21145622E 06 0.62454458E 01	0.62065359E 02 0.50029445E 01	0.18243222E 02 0.81518479E 00	0.10271054E 01 0.32749074E 03	0.14218399E 03	19 8.
6996.	0.16396445E 02 0.64380097E 02	0.21186396E 06 0.63384530E 01	0.64240418E 02 0.49284303E 01	0.18243822E 02 0.81886580E 00	0.10309153E 01 0.32546010E 03	0.14024234E 03	19 12.
7000.	0.16681902E 02 0.66478697E 02	0.21226601E 06 0.64224853E 01	0.66413071E 02 0.48458334E 01	0.18244367E 02 0.82247965E 00	0.10347255E 01 0.32342947E 03	0.13830916E 03	19 16.
7004.	0.16943661E 02 0.68568718E 02	0.21266148E 06 0.64975389E 01	0.68583036E 02 0.47552492E 01	0.18244859E 02 0.82602683E 00	0.10385215E 01 0.32139887E 03	0.13638433E 03	19 20.
7008.	0.17181582E 02 0.70650356E 02	0.21304952E 06 0.65636232E 01	0.70750030E 02 0.46567863E 01	0.18245297E 02 0.82950831E 00	0.10422910E 01 0.31936826E 03	0.13446771E 03	20 0.
7012.	0.17395563E 02 0.72723820E 02	0.21342928E 06 0.66207582E 01	0.72913751E 02 0.45505678E 01	0.18245683E 02 0.83292523E 00	0.10460180E 01 0.31733768E 03	0.13255913E 03	20 4.
7016.	0.17585536E 02 0.74789333E 02	0.21379991E 06 0.66689736E 01	0.75073895E 02 0.44367355E 01	0.18246019E 02 0.83627825E 00	0.10496901E 01 0.31530711E 03	0.13065841E 03	20 8.
7020.	0.17751471E 02 0.76847143E 02	0.21416062E 06 0.67083113E 01	0.77230165E 02 0.43154470E 01	0.18246304E 02 0.83956916E 00	0.10532926E 01 0.31327656E 03	0.12876534E 03	20 12.
7024.	0.17893367E 02 0.78897509E 02	0.21451060E 06 0.67388202E 01	0.79382256E 02 0.41868707E 01	0.18246540E 02 0.84279866E 00	0.10568121E 01 0.31124601E 03	0.12687970E 03	20 16.
7028.	0.18011258E 02 0.80940700E 02	0.21484909E 06 0.67605581E 01	0.81529872E 02 0.40511935E 01	0.18246731E 02 0.84596934E 00	0.10602362E 01 0.30921548E 03	0.12500123E 03	20 20.
7032.	0.18105208E 02 0.82976998E 02	0.21517536E 06 0.67735905E 01	0.83672719E 02 0.39066177E 01	0.18246878E 02 0.84908152E 00	0.10635519E 01 0.30718498E 03	0.12312969E 03	21 0.
7036.	0.18175309E 02 0.85006706E 02	0.21548888E 06 0.67779907E 01	0.85810518E 02 0.37593543E 01	0.18246983E 02 0.85213826E 00	0.10667468E 01 0.30515448E 03	0.12128480E 03	21 4.
7040.	0.18221681E 02 0.87030131E 02	0.21578836E 06 0.67738378E 01	0.87942999E 02 0.38036332E 01	0.18247050E 02 0.85514070E 00	0.10698104E 01 0.30312400E 03	0.11940627E 03	21 8.
7044.	0.18244472E 02 0.89047589E 02	0.21607375E 06 0.67612174E 01	0.90069903E 02 0.34416955E 01	0.18247082E 02 0.85809159E 00	0.10727318E 01 0.30109353E 03	0.11753798E 03	21 12.
7048.	0.18243852E 02 0.91059418E 02	0.21634424E 06 0.67402190E 01	0.92190998E 02 0.32737932E 01	0.18247081E 02 0.86099257E 00	0.10755008E 01 0.29906308E 03	0.11570708E 03	21 16.
7052.	0.18220015E 02 0.93065951E 02	0.21659922E 06 0.67109382E 01	0.94306080E 02 0.31001938E 01	0.18247052E 02 0.86384584E 00	0.10781101E 01 0.29703265E 03	0.11386580E 03	21 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7056.	0.16173177E 02 0.95067537E 02	0.21683814E 06 0.66734752E 01	0.9641488E 02 0.29211729E 01	0.18246997E 02 0.86665409E 00	0.10805503E 01 0.29500223E 03	0.11202961E 03	22 0.
7060.	0.18103574E 02 0.97064534E 02	0.21706048E 06 0.66279324E 01	0.98517310E 02 0.27370188E 01	0.18246922E 02 0.86941966E 00	0.10828153E 01 0.29297181E 03	0.11019817E 03	22 4.
7064.	0.18011459E 02 0.99057306E 02	0.21726575E 06 0.65744182E 01	0.10061317E 03 0.25480316E 01	0.18246830E 02 0.87214504E 00	0.10848984E 01 0.29094143E 03	0.10837114E 03	22 8.
7068.	0.17897105E 02 0.10104621E 03	0.21745351E 06 0.65130422E 01	0.10270234E 03 0.23545200E 01	0.18246725E 02 0.87483272E 00	0.10867954E 01 0.28891105E 03	0.10654814E 03	22 12.
7072.	0.17760796E 02 0.10303165E 03	0.21762336E 06 0.64439182E 01	0.10478474E 03 0.21568008E 01	0.18246612E 02 0.87748504E 00	0.10885007E 01 0.28688070E 03	0.10472883E 03	22 16.
7076.	0.17602837E 02 0.10501398E 03	0.21777491E 06 0.63671616E 01	0.10686026E 03 0.19552017E 01	0.18246493E 02 0.88010508E 00	0.10900120E 01 0.28485036E 03	0.10291283E 03	22 20.
7080.	0.17423541E 02 0.10699359E 03	0.21790785E 06 0.62828912E 01	0.10892889E 03 0.17500601E 01	0.18246376E 02 0.88269506E 00	0.10913268E 01 0.28282004E 03	0.10109975E 03	23 0.
7084.	0.17223234E 02 0.10897088E 03	0.21802169E 06 0.61912284E 01	0.11099061E 03 0.15417159E 01	0.18246262E 02 0.88525847E 00	0.10924421E 01 0.28078973E 03	0.99289216E 02	23 4.
7088.	0.17002255E 02 0.11094622E 03	0.21811679E 06 0.60922960E 01	0.11304541E 03 0.13305214E 01	0.18246159E 02 0.88779704E 00	0.10933589E 01 0.27875945E 03	0.97480846E 02	23 8.
7092.	0.16760951E 02 0.11292003E 03	0.21819233E 06 0.59862190E 01	0.11509335E 03 0.11168336E 01	0.18246068E 02 0.89031410E 00	0.10940767E 01 0.27672918E 03	0.95674250E 02	23 12.
7096.	0.16499679E 02 0.11489269E 03	0.21824837E 06 0.58731257E 01	0.11713453E 03 0.90101437E 00	0.18245996E 02 0.89281230E 00	0.10945967E 01 0.27469892E 03	0.93869029E 02	23 16.
7100.	0.16218804E 02 0.11686460E 03	0.21828477E 06 0.57531443E 01	0.11916902E 03 0.68343335E 00	0.18245947E 02 0.89529382E 00	0.10949215E 01 0.27266868E 03	0.92064794E 02	23 20.
7104.	0.15918699E 02 0.11883616E 03	0.21830148E 06 0.56264075E 01	0.12119698E 03 0.46446379E 00	0.18245925E 02 0.89776152E 00	0.10950546E 01 0.27063847E 03	0.90261147E 02	24 0.
7108.	0.15599744E 02 0.12080778E 03	0.21829842E 06 0.54930488E 01	0.12321857E 03 0.24448165E 00	0.18245935E 02 0.90021849E 00	0.10949998E 01 0.26880827E 03	0.88457691E 02	24 4.
7112.	0.15262326E 02 0.12277983E 03	0.21827564E 06 0.53532045E 01	0.12523397E 03 0.23869860E-01	0.18245981E 02 0.90286676E 00	0.10947642E 01 0.26657808E 03	0.86654031E 02	24 8.
7116.	0.14906835E 02 0.12475271E 03	0.21823319E 06 0.52070135E 01	0.12724342E 03 -0.19898727E 00	0.18246087E 02 0.90510882E 00	0.10943538E 01 0.26454792E 03	0.84849772E 02	24 12.
7120.	0.14533673E 02 0.12672683E 03	0.21817114E 06 0.50548167E 01	0.12924716E 03 -0.41770367E 00	0.18246198E 02 0.90754730E 00	0.10937754E 01 0.26251777E 03	0.83044517E 02	24 16.
7124.	0.14143241E 02 0.12870257E 03	0.21808967E 06 0.48961589E 01	0.13124549E 03 -0.63788990E 00	0.18246377E 02 0.90998427E 00	0.10930383E 01 0.26048764E 03	0.81237874E 02	24 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

OCTOBER 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA. ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7128.	0.13735953E 02 0.13088031E 03	0.21798492E 06 0.47317872E 01	0.13323469E 03 -0.85715570E 00	0.18246607E 02 0.91242206E 00	0.10921527E 01 0.25845753E 03	0.79429459E 02	25 0.
7132.	0.13312223E 02 0.13286045E 03	0.21786913E 06 0.45616527E 01	0.13522710E 03 -0.10751107E 01	0.18246892E 02 0.91486348E 00	0.10911296E 01 0.25642744E 03	0.77618877E 02	25 4.
7136.	0.12872473E 02 0.13484334E 03	0.21773057E 06 0.43859093E 01	0.13721109E 03 -0.12913635E 01	0.18247236E 02 0.91730972E 00	0.10899793E 01 0.25439736E 03	0.75805152E 02	25 8.
7140.	0.12417133E 02 0.13662938E 03	0.21757354E 06 0.42047158E 01	0.13919103E 03 -0.15055240E 01	0.18247641E 02 0.91976335E 00	0.10887146E 01 0.25236731E 03	0.73929708E 02	25 12.
7144.	0.11946636E 02 0.13861894E 03	0.21739839E 06 0.40182348E 01	0.14116732E 03 -0.17172011E 01	0.18248111E 02 0.92222620E 00	0.10873486E 01 0.25033728E 03	0.72170368E 02	25 16.
7148.	0.11481426E 02 0.14081236E 03	0.21720550E 06 0.38266331E 01	0.14314041E 03 -0.19280091E 01	0.18248646E 02 0.92470003E 00	0.10858957E 01 0.24830726E 03	0.70347371E 02	25 20.
7152.	0.10961954E 02 0.14281000E 03	0.21699530E 06 0.36300835E 01	0.14511071E 03 -0.21315617E 01	0.18249249E 02 0.92718630E 00	0.10843695E 01 0.24627727E 03	0.68520362E 02	26 0.
7156.	0.10448677E 02 0.14481222E 03	0.21676825E 06 0.34287635E 01	0.14707873E 03 -0.23334755E 01	0.18249923E 02 0.92968670E 00	0.10827840E 01 0.24424729E 03	0.66689983E 02	26 4.
7160.	0.99220642E 01 0.14681934E 03	0.21652485E 06 0.32228561E 01	0.14904493E 03 -0.25313743E 01	0.18250668E 02 0.93229290E 00	0.10811567E 01 0.24221733E 03	0.64852900E 02	26 8.
7164.	0.93825924E 01 0.14883171E 03	0.21626585E 06 0.30125519E 01	0.15100983E 03 -0.27248829E 01	0.18251487E 02 0.93473627E 00	0.10795009E 01 0.24018739E 03	0.63011784E 02	26 12.
7168.	0.88307494E 01 0.15084964E 03	0.21599120E 06 0.27980459E 01	0.15297396E 03 -0.29138315E 01	0.18252378E 02 0.93728819E 00	0.10778346E 01 0.23815747E 03	0.61165308E 02	26 16.
7172.	0.82870360E 01 0.15287344E 03	0.21570214E 06 0.25795414E 01	0.15493785E 03 -0.30972580E 01	0.18253343E 02 0.93985917E 00	0.10761728E 01 0.23612757E 03	0.59313169E 02	26 20.
7176.	0.76918660E 01 0.15470340E 03	0.21539907E 06 0.23572501E 01	0.15690207E 03 -0.32754070E 01	0.18254382E 02 0.94245087E 00	0.10745325E 01 0.23409769E 03	0.57455071E 02	27 0.
7180.	0.71060644E 01 0.15673983E 03	0.21508270E 06 0.21313882E 01	0.15886718E 03 -0.34477273E 01	0.18255498E 02 0.94508407E 00	0.10729301E 01 0.23206783E 03	0.55590733E 02	27 4.
7184.	0.65098737E 01 0.15878300E 03	0.21475369E 06 0.19021836E 01	0.16083376E 03 -0.36138798E 01	0.18256682E 02 0.94769959E 00	0.10713821E 01 0.23003800E 03	0.53719885E 02	27 8.
7188.	0.59039522E 01 0.16083318E 03	0.21441280E 06 0.16898711E 01	0.16280242E 03 -0.37735328E 01	0.18257942E 02 0.95035792E 00	0.10699044E 01 0.22800818E 03	0.51842285E 02	27 12.
7192.	0.52888729E 01 0.16289058E 03	0.21406077E 06 0.14348934E 01	0.16477377E 03 -0.39283830E 01	0.18259271E 02 0.95303978E 00	0.10685149E 01 0.22597838E 03	0.49957695E 02	27 16.
7196.	0.46652296E 01 0.16495548E 03	0.21369838E 06 0.11969040E 01	0.16674842E 03 -0.40720608E 01	0.18260670E 02 0.95574575E 00	0.10672293E 01 0.22394860E 03	0.48065903E 02	27 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Continued

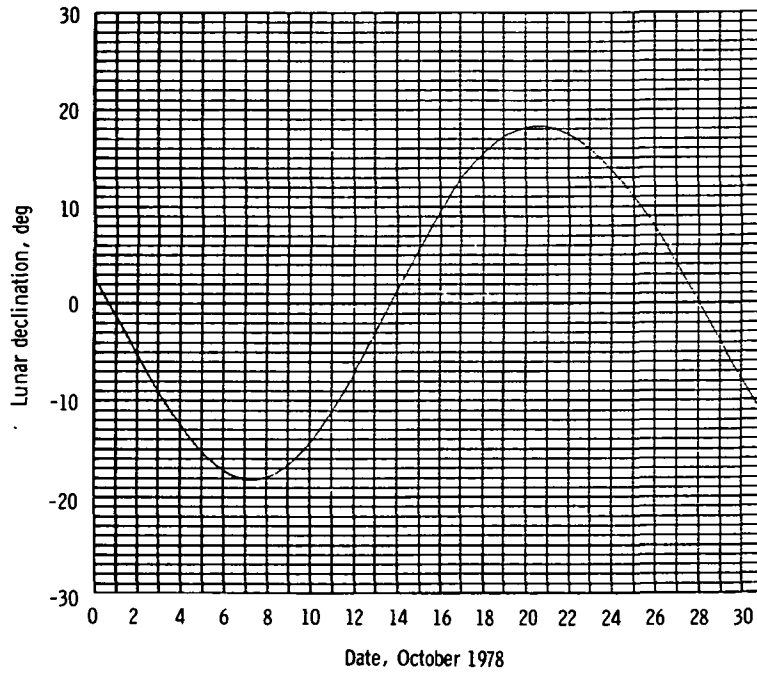
OCTOBER 20, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7200.	0.40336356E 01 0.16702809E 03	0.21332644E 06 0.95676569E 00	0.16472689E 03 -0.42103267E 01	0.16262135E 02 0.95847610E 00	0.10660623E 01 0.22191884E 03	0.46166730E 02	28 0.
7204.	0.33947219E 01 0.16910861E 03	0.21294576E 06 0.71454915E 00	0.17071014E 03 -0.4340712E 01	0.18263665E 02 0.96123094E 00	0.10650313E 01 0.21988910E 03	0.44259997E 02	28 4.
7208.	0.21491444E 01 0.17119725E 03	0.21255119E 06 0.47053719E 00	0.17269447E 03 -0.44634232E 01	0.18265257E 02 0.96401103E 00	0.10641502E 01 0.21785938E 03	0.42345514E 02	28 8.
7212.	0.20975816E 01 0.17329415E 03	0.2121615E 06 0.22502153E 00	0.17469266E 03 -0.45777213E 01	0.18266905E 02 0.96681608E 00	0.10634346E 01 0.21582969E 03	0.40423352E 02	28 12.
7216.	0.14407323E 01 0.17539950E 03	0.21175981E 06 -0.21696030E-01	0.17669336E 03 -0.46835198E 01	0.18268609E 02 0.96964593E 00	0.10628971E 01 0.21380001E 03	0.38493252E 02	28 16.
7220.	0.77932436E 00 0.17751343E 03	0.21135275E 06 -0.26930257E 00	0.17870118E 03 -0.47805920E 01	0.18270363E 02 0.97250094E 00	0.10623507E 01 0.21177035E 03	0.36555243E 02	28 20.
7224.	0.11411065E 00 0.17963604E 03	0.21094129E 06 -0.51747537E 00	-0.17928320E 03 -0.48687251E 01	0.18272183E 02 0.97538101E 00	0.10624080E 01 0.20974072E 03	0.34609338E 02	29 0.
7228.	-0.55413254E 00 0.18176748E 03	0.21052633E 06 -0.76588292E 00	-0.17725913E 03 -0.49477231E 01	0.18274006E 02 0.97828567E 00	0.10624811E 01 0.20771110E 03	0.32655595E 02	29 4.
7232.	-0.12245982E 01 0.18390780E 03	0.21010877E 06 -0.10141806E 01	-0.17522598E 03 -0.50174132E 01	0.18275884E 02 0.98121489E 00	0.10627773E 01 0.20562150E 03	0.30694153E 02	29 8.
7236.	-0.18984512E 01 0.18605707E 03	0.20968952E 06 -0.12620174E 01	-0.17318312E 03 -0.50776377E 01	0.18277794E 02 0.98416854E 00	0.10633093E 01 0.20365193E 03	0.28725232E 02	29 12.
7240.	-0.25688321E 01 0.18821534E 03	0.20926947E 06 -0.15090302E 01	-0.17112992E 03 -0.51282592E 01	0.18279732E 02 0.98714558E 00	0.10640827E 01 0.20182237E 03	0.26749153E 02	29 16.
7244.	-0.32408488E 01 0.19038264E 03	0.20884951E 06 -0.17548494E 01	-0.16906575E 03 -0.51691647E 01	0.18281630E 02 0.99014618E 00	0.10651049E 01 0.19959283E 03	0.24786395E 02	29 20.
7248.	-0.39115806E 01 0.19255898E 03	0.20843054E 06 -0.19990932E 01	-0.16699003E 03 -0.52002616E 01	0.18283664E 02 0.99316990E 00	0.10663822E 01 0.19756332E 03	0.22777840E 02	30 0.
7252.	-0.45800822E 01 0.19474432E 03	0.20801343E 06 -0.22413755E 01	-0.16490216E 03 -0.52214769E 01	0.18285648E 02 0.99621613E 00	0.10679182E 01 0.19553383E 03	0.20783841E 02	30 4.
7256.	-0.52453757E 01 0.19693866E 03	0.20759904E 06 -0.24813001E 01	-0.16260159E 03 -0.52327649E 01	0.18287637E 02 0.99928453E 00	0.10697163E 01 0.19350435E 03	0.18786408E 02	30 8.
7260.	-0.59064559E 01 0.19914193E 03	0.20718822E 06 -0.27184655E 01	-0.16068776E 03 -0.52341037E 01	0.18289624E 02 0.10023746E 01	0.10717786E 01 0.19147490E 03	0.16787438E 02	30 12.
7264.	-0.65622947E 01 0.20135406E 03	0.20678180E 06 -0.29524649E 01	-0.15856018E 03 -0.52254898E 01	0.18291602E 02 0.10054853E 01	0.10741055E 01 0.18944548E 03	0.14790149E 02	30 16.
7268.	-0.72118337E 01 0.20357496E 03	0.20638059E 06 -0.31828853E 01	-0.15641835E 03 -0.52069524E 01	0.18293569E 02 0.10086189E 01	0.10766958E 01 0.18741804E 03	0.12799771E 02	30 20.

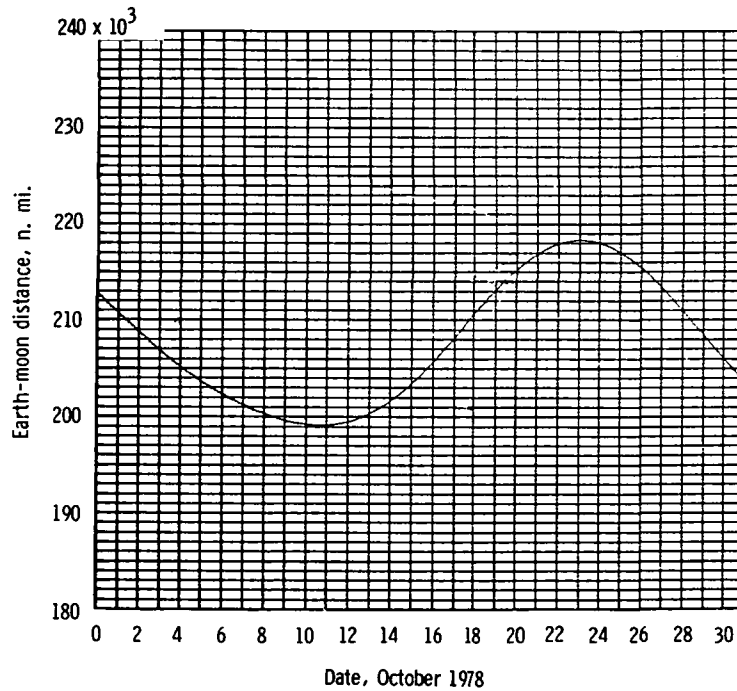
TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1978 - Concluded

OCTOBER 31, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7272.	-0.72539919E 01 0.20580451E 03	0.20594537E 06 -0.34091110E 01	-0.15426123E 03 -0.51725422E 01	0.12295517E 02 0.10117641E 01	0.10795479E 01 0.12534665E 03	0.1025466E 02	31 0.
7276.	-0.84876666E 01 0.20804252E 03	0.20559629E 06 0.36313232E 01	-0.15209020E 03 -0.51403325E 01	0.12297439E 02 0.10149391E 01	0.1026572E 01 0.12335724E 03	0.82834736E 01	31 4.
7280.	-0.91117316E 01 0.21028901E 03	0.20521529E 06 -0.32425016E 01	-0.14990311E 03 -0.50924277E 01	0.12299331E 02 0.10121247E 01	0.10260209E 01 0.12132794E 03	0.70106393E 01	31 8.
7284.	-0.97250456E 01 0.21254364E 03	0.20484306E 06 -0.40604267E 01	-0.14770022E 03 -0.50349552E 01	0.12301127E 02 0.10213369E 01	0.10296303E 01 0.17929252E 03	0.52290210E 01	31 12.
7288.	-0.10326453E 02 0.21420630E 03	0.20447905E 06 -0.42666203E 01	-0.14542127E 03 -0.49620632E 01	0.12303001E 02 0.10245625E 01	0.10934799E 01 0.17726927E 03	0.39376432E 01	31 16.
7292.	-0.10914720E 02 0.21707676E 03	0.20412449E 06 -0.44668442E 01	-0.14324604E 03 -0.42919361E 01	0.12304762E 02 0.10274060E 01	0.10975526E 01 0.17523997E 03	0.34415206E 01	31 20.
7296.	-0.11482250E 02 0.21935481E 03	0.20377992E 06 -0.46605100E 01	-0.14099432E 03 -0.42067722E 01	0.12306422E 02 0.10310659E 01	0.11012521E 01 0.17321069E 03	0.41342903E 01	31 24.

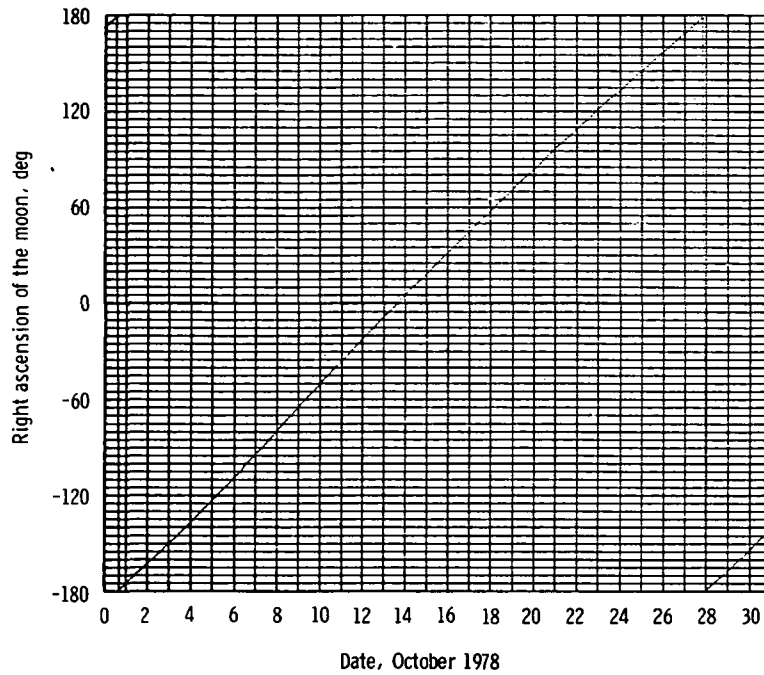


(a) Lunar declination time history.

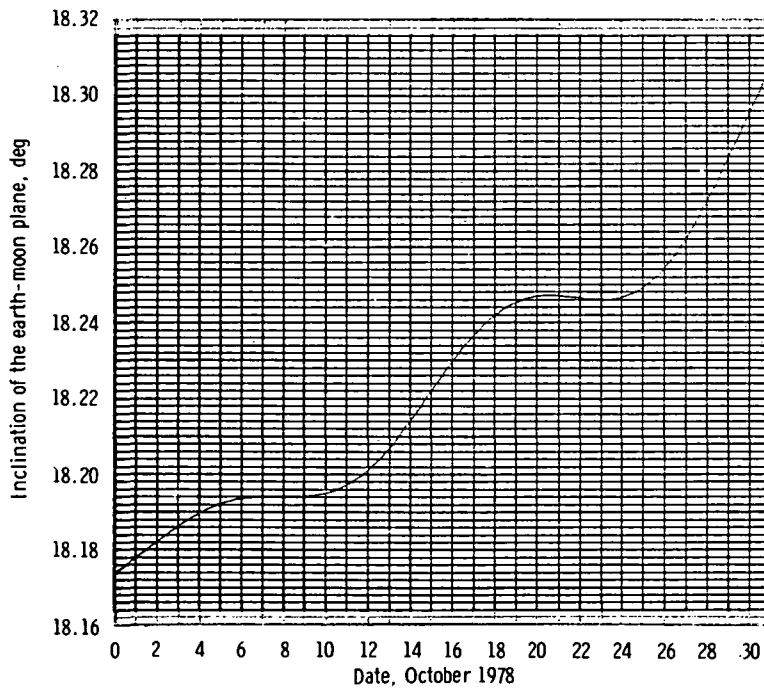


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 22. - Graphical ephemeris data for October 1978.

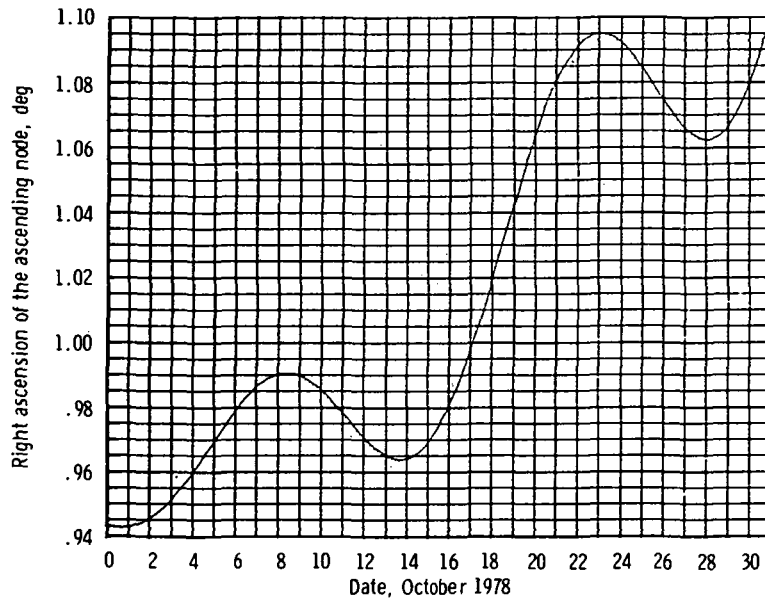


(c) Right ascension of the moon.

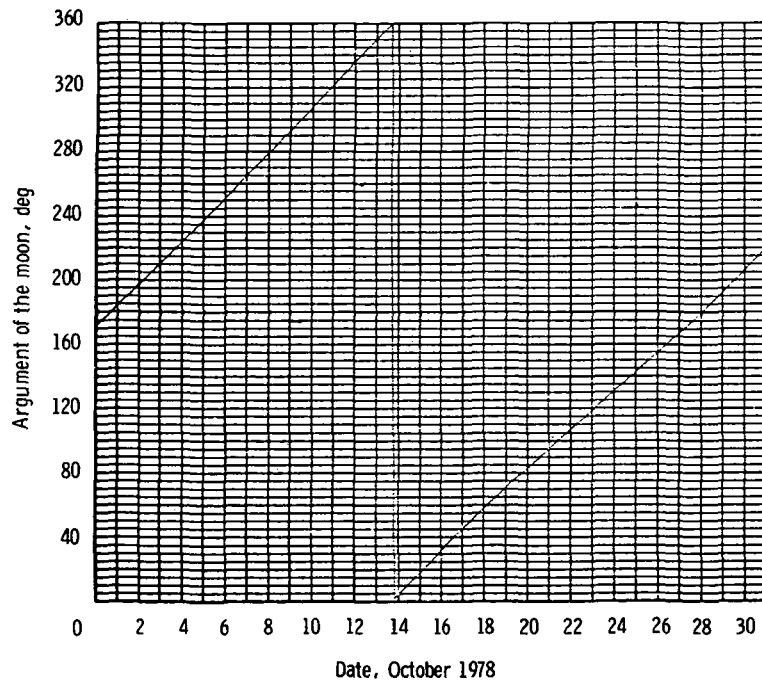


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 22. - Continued.

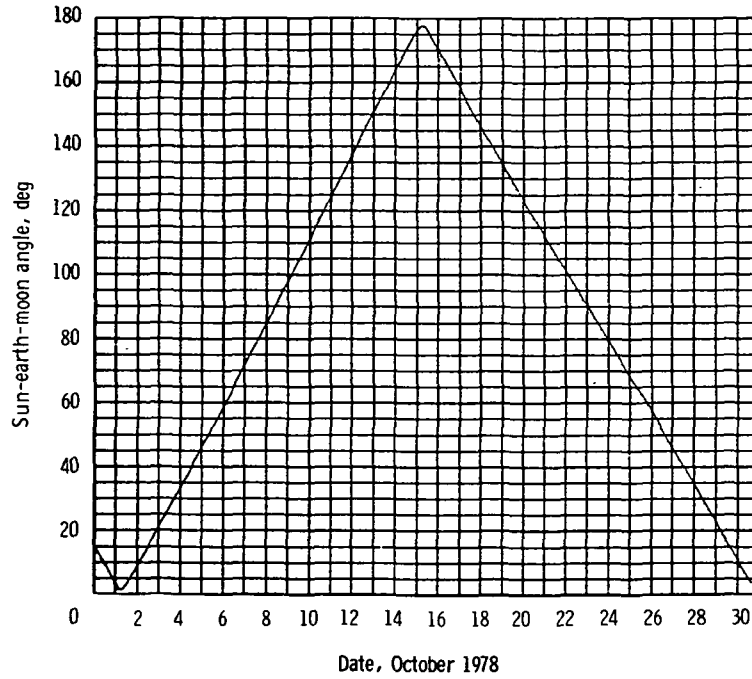


(e) Right ascension of the ascending node.

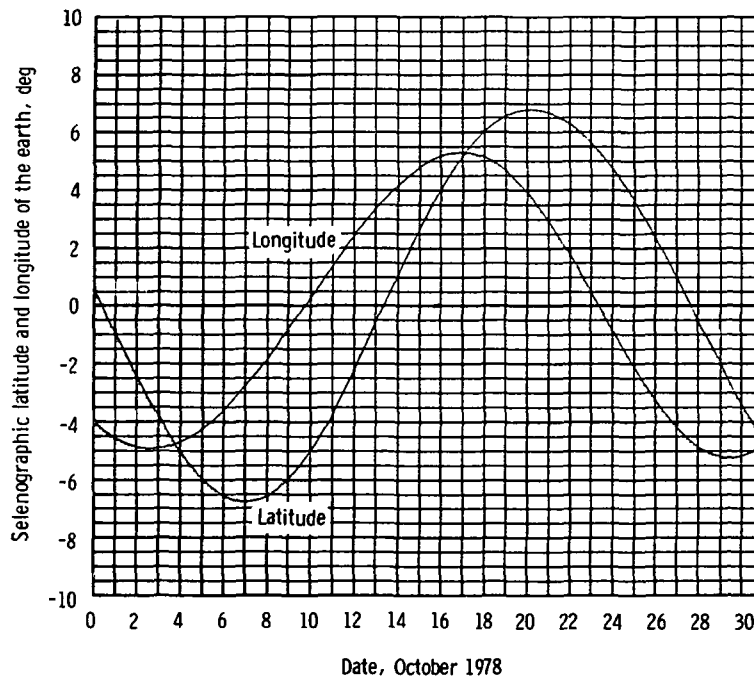


(f) Lunar argument time history.

Figure 22. - Continued.

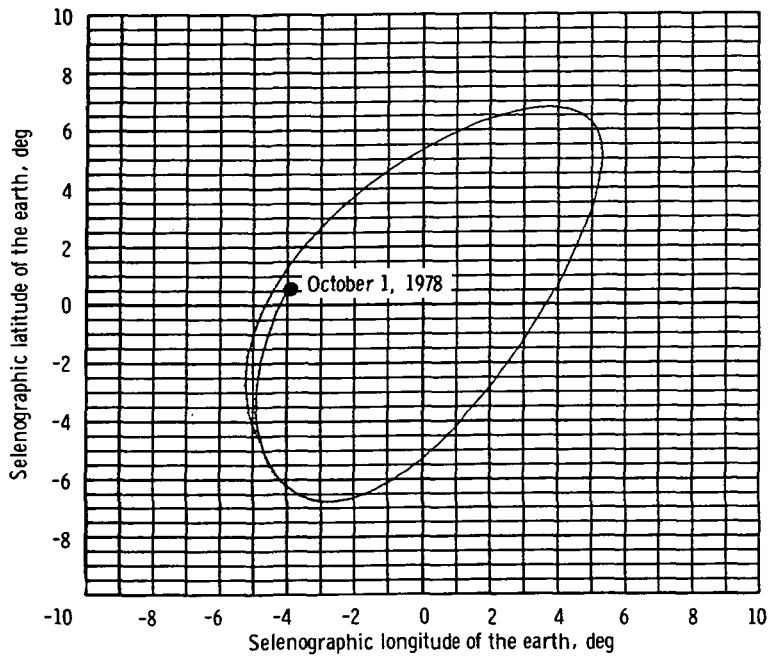


(g) Sun-earth-moon angle time history.

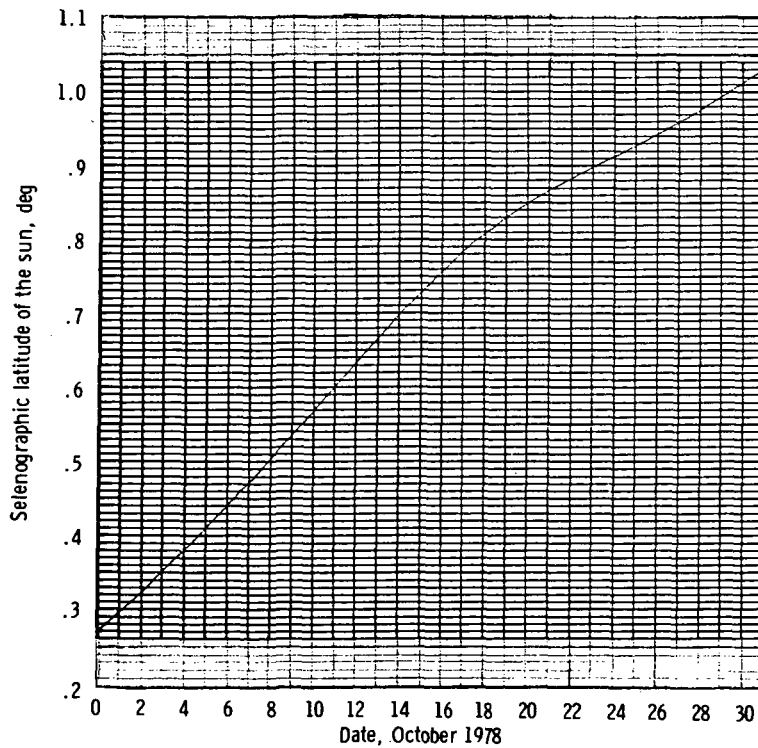


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 22. - Continued.

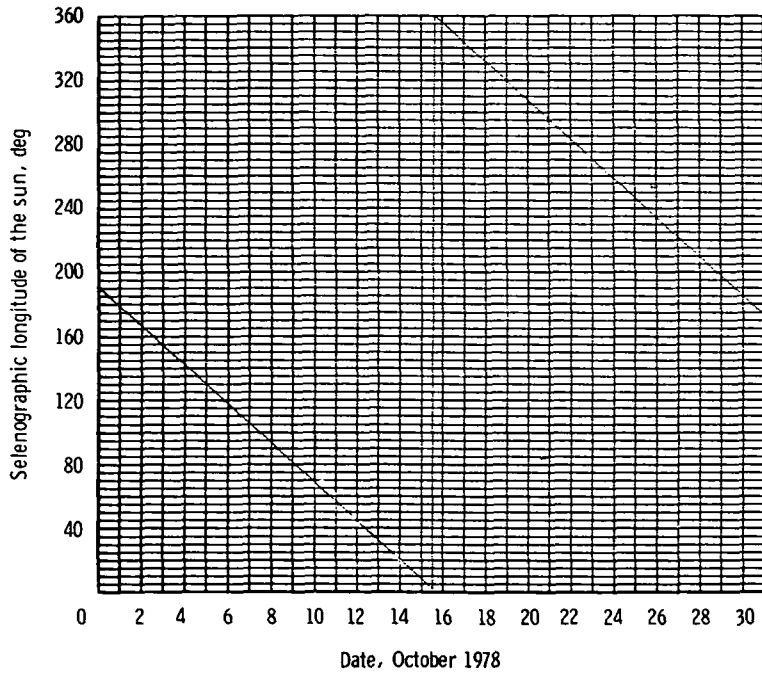


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

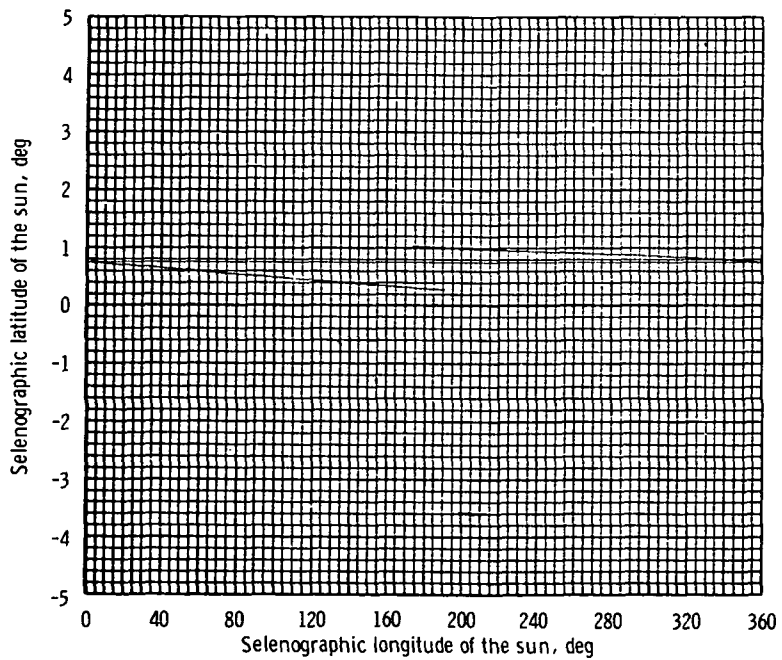


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 22. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 22. - Concluded.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978

NOVEMBER 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7296.	-0.11488850E 02 0.21935481E 03	0.20377994E 06 -0.46605100E 01	-0.14099434E 03 -0.48667724E 01	0.18306442E 02 0.10310659E 01	0.11018581E 01 0.17321069E 03	0.41342903E 01	1 0.
7300.	-0.12047479E 02 0.22164022E 03	0.20344605E 06 -0.48472691E 01	-0.13872619E 03 -0.47127991E 01	0.18308141E 02 0.10343427E 01	0.11063644E 01 0.17118144E 03	0.55986726E 01	1 4.
7304.	-0.12589480E 02 0.22393273E 03	0.20312322E 06 -0.50267242E 01	-0.13644147E 03 -0.46102673E 01	0.18309737E 02 0.10376350E 01	0.11110677E 01 0.16915220E 03	0.73955990E 01	1 8.
7308.	-0.13113673E 02 0.22853803E 03	0.20281194E 06 -0.51984846E 01	-0.13414023E 03 -0.44994519E 01	0.18311266E 02 0.10409430E 01	0.11159502E 01 0.16712299E 03	0.93396724E 01	1 12.
7312.	-0.13618884E 02 0.22853803E 03	0.20251264E 06 -0.53621726E 01	-0.13182260E 03 -0.43806455E 01	0.18312726E 02 0.10442663E 01	0.11209991E 01 0.16509374E 03	0.11359244E 02	1 16.
7316.	-0.14103955E 02 0.23085024E 03	0.20222569E 06 -0.55174194E 01	-0.12948881E 03 -0.42541659E 01	0.18314111E 02 0.10476049E 01	0.11261967E 01 0.16306460E 03	0.13423167E 02	1 20.
7320.	-0.14567745E 02 0.23316647E 03	0.20195142E 06 -0.56638736E 01	-0.12713910E 03 -0.41203499E 01	0.18315420E 02 0.10505977E 01	0.11315249E 01 0.16103544E 03	0.15516109E 02	2 0.
7324.	-0.15009136E 02 0.23549239E 03	0.20169013E 06 -0.58011961E 01	-0.12477346E 03 -0.39795480E 01	0.18316647E 02 0.10543253E 01	0.11369676E 01 0.15900629E 03	0.17629661E 02	2 4.
7328.	-0.15427042E 02 0.23782169E 03	0.20144204E 06 -0.59290659E 01	-0.12219352E 03 -0.38321342E 01	0.18317922E 02 0.10577069E 01	0.11425042E 01 0.15697717E 03	0.19758766E 02	2 8.
7332.	-0.15820413E 02 0.24015608E 03	0.20120738E 06 -0.60471795E 01	-0.11999860E 03 -0.36784936E 01	0.18318852E 02 0.10611025E 01	0.11481153E 01 0.15494806E 03	0.21900182E 02	2 12.
7336.	-0.16188240E 02 0.24249522E 03	0.20098624E 06 -0.61552538E 01	-0.11758973E 03 -0.35190231E 01	0.18319826E 02 0.10645126E 01	0.11537804E 01 0.15291896E 03	0.24051663E 02	2 16.
7340.	-0.16529559E 02 0.24483881E 03	0.20077878E 06 -0.62530252E 01	-0.11518759E 03 -0.33541373E 01	0.18320713E 02 0.10679362E 01	0.11594795E 01 0.15088989E 03	0.26211580E 02	2 20.
7344.	-0.16843466E 02 0.24718650E 03	0.20058504E 06 -0.63402534E 01	-0.11273297E 03 -0.31842535E 01	0.18321512E 02 0.10713737E 01	0.11651913E 01 0.14880093E 03	0.28378686E 02	3 0.
7348.	-0.17129106E 02 0.24953799E 03	0.20040504E 06 -0.64167197E 01	-0.11028669E 03 -0.30098009E 01	0.18322238E 02 0.10748252E 01	0.11708942E 01 0.14683179E 03	0.30551986E 02	3 4.
7352.	-0.17385697E 02 0.25189295E 03	0.20023878E 06 -0.64822301E 01	-0.10782971E 03 -0.28312146E 01	0.18322847E 02 0.10782907E 01	0.11765679E 01 0.14480277E 03	0.32730650E 02	3 8.
7356.	-0.17612522E 02 0.25425107E 03	0.20008619E 06 -0.65366161E 01	-0.10536299E 03 -0.26489303E 01	0.18323385E 02 0.10817700E 01	0.11821910E 01 0.14277377E 03	0.34913985E 02	3 12.
7360.	-0.17808937E 02 0.25661202E 03	0.19994716E 06 -0.65797326E 01	-0.10288759E 03 -0.24633877E 01	0.18323839E 02 0.10852637E 01	0.11877419E 01 0.14074477E 03	0.37101363E 02	3 16.
7364.	-0.17974376E 02 0.25897550E 03	0.19982158E 06 -0.66114624E 01	-0.10040463E 03 -0.22750263E 01	0.18324211E 02 0.10887717E 01	0.11932008E 01 0.13871580E 03	0.39292232E 02	3 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7388.	-0.18108356E 02 0.26134119E 03	0.19970930E 06 -0.66317132E 01	-0.97915C32E 02 -0.2042214E 01	0.18324502E 02 0.10922940E 01	0.11945469E 01 0.1366464E 03	0.41446103E 02	4 0.
7372.	-0.18210477E 02 0.2637080E 03	0.19961009E 06 -0.6640419E 01	-0.95420597E 02 -0.18915253E 01	0.1832471E 02 0.10952305E 01	0.12037603E 01 0.13465749E 03	0.4362509E 02	4 4.
7376.	-0.18280426E 02 0.26607804E 03	0.19952377E 06 -0.66375447E 01	-0.92921943E 02 -0.16973630E 01	0.18324860E 02 0.1099324E 01	0.1204422E 01 0.13262497E 03	0.45441025E 02	4 8.
7380.	-0.18317979E 02 0.26844863E 03	0.19945008E 06 -0.66230754E 01	-0.90420492E 02 -0.15020320E 01	0.18324934E 02 0.11029492E 01	0.12137145E 01 0.13060006E 03	0.48041255E 02	4 12.
7384.	-0.18322999E 02 0.2708202E 03	0.19938874E 06 -0.6597024E 01	-0.87917493E 02 -0.13060002E 01	0.18324943E 02 0.11065315E 01	0.12184194E 01 0.12457115E 03	0.5024231E 02	4 16.
7388.	-0.18295442E 02 0.27319273E 03	0.19933948E 06 -0.65594440E 01	-0.85414162E 02 -0.11096624E 01	0.18324894E 02 0.11101296E 01	0.12229199E 01 0.12654227E 03	0.52445400E 02	4 20.
7392.	-0.18235352E 02 0.27556573E 03	0.19930199E 06 -0.65103897E 01	-0.82911778E 02 -0.91340118E 00	0.18324791E 02 0.11137435E 01	0.12272022E 01 0.12451340E 03	0.54622640E 02	5 0.
7396.	-0.18142462E 02 0.27793901E 03	0.19927595E 06 -0.64499597E 01	-0.80411482E 02 -0.71758577E 00	0.18324641E 02 0.11173736E 01	0.12312520E 01 0.12244454E 03	0.56492240E 02	5 4.
7400.	-0.18018191E 02 0.28031237E 03	0.19926105E 06 -0.63727216E 01	-0.77914484E 02 -0.52256872E 00	0.18324448E 02 0.11210199E 01	0.12350569E 01 0.12045570E 03	0.59095907E 02	5 8.
7404.	-0.17861640E 02 0.28268555E 03	0.19925694E 06 -0.62954670E 01	-0.75421889E 02 -0.32868547E 00	0.18324222E 02 0.11246229E 01	0.12386069E 01 0.11842682E 03	0.61299373E 02	5 12.
7408.	-0.17673596E 02 0.28505834E 03	0.19926329E 06 -0.62017128E 01	-0.72934778E 02 -0.13625585E 00	0.18323967E 02 0.11283636E 01	0.12418927E 01 0.11839806E 03	0.63502381E 02	5 16.
7412.	-0.17454523E 02 0.28743054E 03	0.19927974E 06 -0.60971969E 01	-0.70454172E 02 0.54421962E-01	0.18323891E 02 0.11320611E 01	0.12449076E 01 0.11438926E 03	0.65704689E 02	5 20.
7416.	-0.17204956E 02 0.28980196E 03	0.19930598E 06 -0.59821320E 01	-0.67981031E 02 0.24306405E 00	0.18323402E 02 0.11357761E 01	0.12476467E 01 0.11234047E 03	0.67906066E 02	6 0.
7420.	-0.16925503E 02 0.29217239E 03	0.19934183E 06 -0.58567482E 01	-0.65516229E 02 0.42940862E 00	0.18323105E 02 0.11395091E 01	0.12501064E 01 0.11031170E 03	0.70106306E 02	6 4.
7424.	-0.16616839E 02 0.29454168E 03	0.19938540E 06 -0.57212974E 01	-0.63060578E 02 0.61321456E 00	0.18322809E 02 0.11432589E 01	0.12522859E 01 0.10828292E 03	0.72305207E 02	6 8.
7428.	-0.16279696E 02 0.29690964E 03	0.19943993E 06 -0.55760506E 01	-0.60614805E 02 0.79425649E 00	0.18322522E 02 0.11470271E 01	0.12541864E 01 0.10625418E 03	0.74502582E 02	6 12.
7432.	-0.15914868E 02 0.29927613E 03	0.19950191E 06 -0.54212966E 01	-0.58179552E 02 0.97233052E 00	0.18322251E 02 0.11508132E 01	0.12558090E 01 0.10422544E 03	0.76698258E 02	6 16.
7436.	-0.15523195E 02 0.30164099E 03	0.19957205E 06 -0.52573408E 01	-0.55755382E 02 0.11472533E 01	0.18322001E 02 0.11546170E 01	0.12571586E 01 0.10219671E 03	0.78892073E 02	6 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7440.	-0.15105567E 02 0.30400406E 03	0.19965005E 06 -0.50445067E 01	-0.53342770E 02 0.13188540E 01	0.18321742E 02 0.11524347E 01	0.12582422E 01 0.10016400E 03	0.81043469E 02	7 0.
7444.	-0.14662916E 02 0.30636522E 03	0.19973562E 06 -0.49031294E 01	-0.50942099E 02 0.14269901E 01	0.18321600E 02 0.11622783E 01	0.12590675E 01 0.98139292E 02	0.83273509E 02	7 4.
7448.	-0.14196208E 02 0.30872436E 03	0.19972650E 06 -0.47113560E 01	-0.48553677E 02 0.16515399E 01	0.18321460E 02 0.11661352E 01	0.12596439E 01 0.96110592E 02	0.85460854E 02	7 8.
7452.	-0.13706446E 02 0.31108132E 03	0.19992441E 06 -0.45161632E 01	-0.46117726E 02 0.14123734E 01	0.18321372E 02 0.11700091E 01	0.12599255E 01 0.94081916E 02	0.87645780E 02	7 12.
7456.	-0.13194661E 02 0.31343600E 03	0.20003529E 06 -0.43113142E 01	-0.43814382E 02 0.19694013E 01	0.18321339E 02 0.11739062E 01	0.12600952E 01 0.92053243E 02	0.89228166E 02	7 16.
7460.	-0.12661905E 02 0.31572222E 03	0.20014275E 06 -0.40994000E 01	-0.41463706E 02 0.21225426E 01	0.18321370E 02 0.11772072E 01	0.12599991E 01 0.90024580E 02	0.9207900E 02	7 20.
7464.	-0.12109253E 02 0.31813808E 03	0.20026267E 06 -0.38208169E 01	-0.39125692E 02 0.22717289E 01	0.18321469E 02 0.11817317E 01	0.12597071E 01 0.87995929E 02	0.94184670E 02	8 0.
7468.	-0.11537798E 02 0.32048525E 03	0.20039486E 06 -0.36559707E 01	-0.36800249E 02 0.24169041E 01	0.18321641E 02 0.11856709E 01	0.12592374E 01 0.85967224E 02	0.96358976E 02	8 4.
7472.	-0.10948643E 02 0.32282971E 03	0.20052721E 06 -0.34252752E 01	-0.34487229E 02 0.25580276E 01	0.18321891E 02 0.11898245E 01	0.12586022E 01 0.83932648E 02	0.98530118E 02	8 8.
7476.	-0.10342909E 02 0.32517135E 03	0.20066556E 06 -0.31891527E 01	-0.32186425E 02 0.26950676E 01	0.18322225E 02 0.11935928E 01	0.12578394E 01 0.81910025E 02	0.10069819E 03	8 12.
7480.	-0.97217176E 01 0.32751002E 03	0.20080991E 06 -0.29420301E 01	-0.29897560E 02 0.28280003E 01	0.18322644E 02 0.11975741E 01	0.12569505E 01 0.79881408E 02	0.10286317E 03	8 16.
7484.	-0.90862007E 01 0.32984580E 03	0.20095987E 06 -0.27023404E 01	-0.27620317E 02 0.29569122E 01	0.18323155E 02 0.12015675E 01	0.12559650E 01 0.77852800E 02	0.10502476E 03	8 20.
7488.	-0.84374929E 01 0.33217840E 03	0.20111567E 06 -0.24525222E 01	-0.25354326E 02 0.30814981E 01	0.18323758E 02 0.12055729E 01	0.12549035E 01 0.75824204E 02	0.10718305E 03	9 0.
7492.	-0.77767295E 01 0.33450779E 03	0.20127715E 06 -0.21990181E 01	-0.23099173E 02 0.32020542E 01	0.18324455E 02 0.12095874E 01	0.12537906E 01 0.73795615E 02	0.10933789E 03	9 4.
7496.	-0.71050466E 01 0.33683385E 03	0.20144426E 06 -0.19422717E 01	-0.20854407E 02 0.33184860E 01	0.18325250E 02 0.12136118E 01	0.12526490E 01 0.71767033E 02	0.11148917E 03	9 8.
7500.	-0.64235801E 01 0.33915649E 03	0.20161698E 06 -0.16227312E 01	-0.18619548E 02 0.34307993E 01	0.18326143E 02 0.12176433E 01	0.12515030E 01 0.69738463E 02	0.11363678E 03	9 12.
7504.	-0.57334801E 01 0.34147562E 03	0.20179530E 06 -0.14208451E 01	-0.16394079E 02 0.35390042E 01	0.18327133E 02 0.12216816E 01	0.12503773E 01 0.67709900E 02	0.11578063E 03	9 16.
7508.	-0.50358153E 01 0.34379111E 03	0.20197923E 06 -0.11570625E 01	-0.14177465E 02 0.36431113E 01	0.18328221E 02 0.12257240E 01	0.12492964E 01 0.65681342E 02	0.11792059E 03	9 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7512.	-0.43317699E 01 0.34610286E 03	0.20216476E 06 -0.29183341E 00	-0.11969157E 02 0.37431308E 01	0.18329406E 02 0.12297701E 01	0.12482837E 01 0.61652788E 02	0.12005655E 03	10 0.
7516.	-0.36224394E 01 0.34841076E 03	0.20236391E 06 -0.62560668E 00	-0.97625685E 01 0.38390114E 01	0.18330686E 02 0.12338174E 01	0.12473641E 01 0.61624258E 02	0.12218837E 03	10 4.
7520.	-0.29089351E 01 0.35071469E 03	0.20256470E 06 -0.35822823E 00	-0.75751299E 01 0.39309426E 01	0.18332060E 02 0.12378646E 01	0.12465594E 01 0.59595726E 02	0.12431593E 03	10 8.
7524.	-0.21923616E 01 0.35301453E 03	0.20277117E 06 -0.91944394E-01	-0.53822500E 01 0.40187488E 01	0.18333527E 02 0.12419096E 01	0.12458950E 01 0.57567204E 02	0.12643907E 03	10 12.
7528.	-0.14738123E 01 0.35531018E 03	0.20298333E 06 0.17460518E 00	-0.32073321E 01 0.41024906E 01	0.18335079E 02 0.12459503E 01	0.12453912E 01 0.55538687E 02	0.12855764E 03	10 16.
7532.	-0.75437457E 00 0.35760149E 03	0.20320123E 06 0.44038203E 00	-0.10317858E 01 0.41821659E 01	0.18336717E 02 0.12499852E 01	0.12450691E 01 0.53510178E 02	0.13067148E 03	10 20.
7536.	-0.35126837E-01 0.35988837E 03	0.20342492E 06 0.70495363E 00	0.11389754E 01 0.42577671E 01	0.18338434E 02 0.12540115E 01	0.12449506E 01 0.51481678E 02	0.13278038E 03	11 0.
7540.	0.68286529E 00 0.21706437E 01	0.20365432E 06 0.96789288E 00	0.33055368E 01 0.43292806E 01	0.18340222E 02 0.12586273E 01	0.12450540E 01 0.49453184E 02	0.13488419E 03	11 4.
7544.	0.13985444E 01 0.44482250E 01	0.20388956E 06 0.12287784E 01	0.54684675E 01 0.43966863E 01	0.18342091E 02 0.12620312E 01	0.12453972E 01 0.47424697E 02	0.13698265E 03	11 8.
7548.	0.21108639E 01 0.67209642E 01	0.20413062E 06 0.14871962E 01	0.76283218E 01 0.44599597E 01	0.18344021E 02 0.12660200E 01	0.12459980E 01 0.45396220E 02	0.13907551E 03	11 12.
7552.	0.28187924E 01 0.89887335E 01	0.20437748E 06 0.17427399E 01	0.97856444E 01 0.45190671E 01	0.18346011E 02 0.12699915E 01	0.12468706E 01 0.43367747E 02	0.14116251E 03	11 16.
7556.	0.35213085E 01 0.11251397E 02	0.20463015E 06 0.19950122E 01	0.11940955E 02 0.45739708E 01	0.18348054E 02 0.12739437E 01	0.12480298E 01 0.41339282E 02	0.14324335E 03	11 20.
7560.	0.42174042E 01 0.13508817E 02	0.20488860E 06 0.22438242E 01	0.14094750E 02 0.46246243E 01	0.18350146E 02 0.12778735E 01	0.12494888E 01 0.39310828E 02	0.14531765E 03	12 0.
7564.	0.49060891E 01 0.15760862E 02	0.20515278E 06 0.24881977E 01	0.16247508E 02 0.46709735E 01	0.18352277E 02 0.12817791E 01	0.12512577E 01 0.37282374E 02	0.14738502E 03	12 4.
7568.	0.55863857E 01 0.18007388E 02	0.20542264E 06 0.27283646E 01	0.18399673E 02 0.47129587E 01	0.18354444E 02 0.12856581E 01	0.12533465E 01 0.35253930E 02	0.14944495E 03	12 8.
7572.	0.62573329E 01 0.20248287E 02	0.20569812E 06 0.29837888E 01	0.20551661E 02 0.47505146E 01	0.18356638E 02 0.12895076E 01	0.12557638E 01 0.3325495E 02	0.15149685E 03	12 12.
7576.	0.69179897E 01 0.22483401E 02	0.20597909E 06 0.31940656E 01	0.22703862E 02 0.47835657E 01	0.18358853E 02 0.12933251E 01	0.12585149E 01 0.31197066E 02	0.15353997E 03	12 16.
7580.	0.75874324E 01 0.24712609E 02	0.20626547E 06 0.34189235E 01	0.24856827E 02 0.48120334E 01	0.18361080E 02 0.12971089E 01	0.12616050E 01 0.29168643E 02	0.15557339E 03	12 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7584.	0.82047562E 01 0.26935782E 02	0.20655709E 06 0.36180237E 01	0.27010270E 02 0.48358337E 01	0.18363114E 02 0.13008553E 01	0.12650367E 01 0.27140229E 02	0.15759590E 03	13 0.
7588.	0.88290508E 01 0.29152798E 02	0.20685380E 06 0.38510621E 01	0.29165076E 02 0.48548761E 01	0.18365546E 02 0.13045627E 01	0.12688123E 01 0.25111821E 02	0.15960544E 03	13 4.
7592.	0.94395487E 01 0.31363540E 02	0.20715541E 06 0.40577474E 01	0.31321283E 02 0.48690655E 01	0.18367770E 02 0.13082284E 01	0.12729294E 01 0.23083418E 02	0.16160094E 03	13 8.
7596.	0.10035318E 02 0.33587887E 02	0.20746171E 06 0.42578045E 01	0.33479049E 02 0.48783044E 01	0.18369978E 02 0.13118501E 01	0.12773881E 02 0.21055027E 01	0.16357790E 03	13 12.
7600.	0.10615586E 02 0.35785738E 02	0.20777245E 06 0.44509728E 01	0.35638661E 02 0.48824897E 01	0.18372162E 02 0.13154261E 01	0.12821826E 01 0.19026640E 02	0.16553177E 03	13 16.
7604.	0.11179569E 02 0.37956988E 02	0.20808738E 06 0.46370074E 01	0.37800113E 02 0.48815187E 01	0.18374317E 02 0.13189530E 01	0.12873081E 01 0.16998261E 02	0.16745464E 03	13 20.
7608.	0.11726512E 02 0.40141538E 02	0.20840620E 06 0.48156786E 01	0.39863521E 02 0.48752860E 01	0.18376434E 02 0.13224285E 01	0.12927573E 01 0.14969291E 02	0.16933326E 03	14 0.
7612.	0.12255692E 02 0.42319305E 02	0.20872858E 06 0.49867740E 01	0.42128919E 02 0.48636825E 01	0.18378508E 02 0.13258519E 01	0.12985222E 01 0.12941525E 02	0.17114373E 03	14 4.
7616.	0.12766418E 02 0.44490210E 02	0.20905419E 06 0.51500958E 01	0.44296297E 02 0.48466051E 01	0.18380531E 02 0.13292200E 01	0.13045913E 01 0.10913168E 02	0.17283962E 03	14 8.
7620.	0.13258027E 02 0.46654178E 02	0.20938265E 06 0.53054638E 01	0.46465600E 02 0.48239482E 01	0.18382498E 02 0.13325314E 01	0.13109523E 01 0.88848214E 01	0.17432436E 03	14 12.
7624.	0.13729898E 02 0.48811156E 02	0.20971356E 06 0.54527144E 01	0.48636737E 02 0.47956079E 01	0.18384401E 02 0.13357839E 01	0.13175938E 01 0.68564798E 01	0.17539787E 03	14 16.
7628.	0.14181441E 02 0.50961089E 02	0.21004650E 06 0.55916990E 01	0.50809570E 02 0.47614847E 01	0.18386236E 02 0.13389757E 01	0.13244994E 01 0.48281462E 01	0.17574674E 03	14 20.
7632.	0.14612101E 02 0.53103937E 02	0.21038101E 06 0.57222862E 01	0.52983920E 02 0.47214842E 01	0.18387997E 02 0.13421055E 01	0.13316536E 01 0.27998238E 01	0.17521848E 03	15 0.
7636.	0.15021365E 02 0.55239674E 02	0.21071664E 06 0.58443615E 01	0.55159576E 02 0.46755123E 01	0.18389679E 02 0.13451711E 01	0.13390395E 01 0.77150648E 00	0.17404886E 03	15 4.
7640.	0.15408756E 02 0.57388282E 02	0.21105287E 06 0.59578245E 01	0.57336283E 02 0.46234880E 01	0.18391277E 02 0.13481716E 01	0.13466398E 01 0.35874320E 03	0.17253893E 03	15 8.
7644.	0.15773840E 02 0.59489756E 02	0.21138918E 06 0.60625918E 01	0.59513751E 02 0.45653276E 01	0.18392789E 02 0.13511060E 01	0.13544335E 01 0.35671491E 03	0.17086029E 03	15 12.
7648.	0.16116219E 02 0.61604104E 02	0.21172505E 06 0.61585966E 01	0.61691664E 02 0.45009636E 01	0.18394209E 02 0.13539726E 01	0.13624030E 01 0.35488661E 03	0.16909427E 03	15 16.
7652.	0.16435540E 02 0.63711348E 02	0.21205991E 06 0.62457842E 01	0.63869671E 02 0.44303345E 01	0.18395534E 02 0.13567706E 01	0.13705255E 01 0.35265833E 03	0.16728046E 03	15 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST SELENOG LAT EARTH	RT. ANC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7656.	0.16731492E 02 0.65811519E 02	0.21239319E 06 0.63241172E 01	0.66047394E 02 0.43533867E 01	0.18396762E 02 0.13594996E 01	0.13787811E 01 0.35063006E 03	0.16543947E 03	16 0.
7660.	0.17003802E 02 0.67904662E 02	0.21272427E 06 0.63935717E 01	0.68224428E 02 0.42700767E 01	0.18397891E 02 0.13621579E 01	0.13871474E 01 0.34860179E 03	0.16358289E 03	16 4.
7664.	0.17252243E 02 0.69990835E 02	0.21305258E 06 0.64541362E 01	0.70400353E 02 0.41803742E 01	0.18398918E 02 0.13647458E 01	0.13956019E 01 0.34657353E 03	0.16171764E 03	16 8.
7668.	0.17476628E 02 0.72070120E 02	0.21337746E 06 0.65058154E 01	0.72574736E 02 0.40842589E 01	0.18399842E 02 0.13672631E 01	0.14041231E 01 0.34454529E 03	0.15984806E 03	16 12.
7672.	0.17676612E 02 0.74142593E 02	0.21369829E 06 0.65486243E 01	0.74747117E 02 0.39817216E 01	0.18400663E 02 0.13697086E 01	0.14126870E 01 0.34251706E 03	0.15797697E 03	16 16.
7676.	0.17852691E 02 0.76208359E 02	0.21401443E 06 0.65825900E 01	0.76917036E 02 0.38727693E 01	0.18401381E 02 0.13720826E 01	0.14212710E 01 0.34048883E 03	0.15610629E 03	16 20.
7680.	0.18004203E 02 0.78267533E 02	0.21432523E 06 0.66077534E 01	0.79084032E 02 0.37574197E 01	0.18401994E 02 0.13743856E 01	0.14298523E 01 0.33846061E 03	0.15423733E 03	17 0.
7684.	0.18131323E 02 0.80320241E 02	0.21463002E 06 0.66241639E 01	0.81247632E 02 0.36357039E 01	0.18402505E 02 0.13766174E 01	0.14364079E 01 0.33643241E 03	0.15237100E 03	17 4.
7688.	0.18234066E 02 0.82366421E 02	0.21492814E 06 0.66318830E 01	0.83407370E 02 0.35076700E 01	0.18402914E 02 0.13787785E 01	0.14469150E 01 0.33440421E 03	0.15050794E 03	17 8.
7692.	0.18312487E 02 0.84406834E 02	0.21521893E 06 0.66309802E 01	0.85562791E 02 0.33733784E 01	0.18403223E 02 0.13802693E 01	0.14553508E 01 0.33237603E 03	0.14864858E 03	17 12.
7696.	0.18366672E 02 0.86441043E 02	0.21550173E 06 0.66215366E 01	0.87713444E 02 0.32329039E 01	0.18403434E 02 0.13828905E 01	0.14636935E 01 0.33034785E 03	0.14679324E 03	17 16.
7700.	0.18396748E 02 0.88469424E 02	0.21577527E 06 0.66036391E 01	0.89858890E 02 0.30863387E 01	0.18403549E 02 0.13848429E 01	0.14719219E 01 0.32831969E 03	0.14494209E 03	17 20.
7704.	0.18402869E 02 0.90492180E 02	0.21604069E 06 0.65773841E 01	0.91993721E 02 0.29337890E 01	0.18403572E 02 0.13867278E 01	0.14800147E 01 0.32629154E 03	0.14309525E 03	18 0.
7708.	0.18385228E 02 0.92509510E 02	0.21629553E 06 0.65428754E 01	0.94132537E 02 0.27753752E 01	0.18403507E 02 0.13885459E 01	0.14879511E 01 0.32426339E 03	0.14125273E 03	18 4.
7712.	0.18344034E 02 0.94521631E 02	0.21653976E 06 0.65002231E 01	0.96259961E 02 0.26112351E 01	0.18403357E 02 0.13902984E 01	0.14957119E 01 0.32223526E 03	0.13941454E 03	18 8.
7716.	0.18279542E 02 0.96528779E 02	0.21677273E 06 0.64495436E 01	0.98380857E 02 0.24415203E 01	0.18403126E 02 0.13919866E 01	0.15032782E 01 0.32020714E 03	0.13758060E 03	18 12.
7720.	0.18192022E 02 0.98531190E 02	0.21699382E 06 0.63909582E 01	0.10049430E 03 0.22663981E 01	0.18402819E 02 0.13936122E 01	0.15106320E 01 0.31817904E 03	0.13575082E 03	18 16.
7724.	0.18081768E 02 0.10052911E 03	0.21720242E 06 0.63245950E 01	0.10260062E 03 0.20880522E 01	0.18402441E 02 0.13951769E 01	0.15177576E 01 0.31615094E 03	0.13392506E 03	18 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION LUNAR SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7728.	0.17949099E 02 0.10252242E 03	0.21739793E 06 0.62505850E 01	0.10469936E 03 0.19006792E 01	0.18401999E 02 0.13966422E 01	0.15246349E 01 0.31412246E 03	0.13210316E 03	19 0.
7732.	0.17794355E 02 0.10451254E 03	0.21757978E 06 0.61690647E 01	0.10679030E 03 0.17104914E 01	0.18401496E 02 0.13941295E 01	0.15312604E 01 0.31209479E 03	0.13024494E 03	19 4.
7736.	0.17617891E 02 0.10649468E 03	0.21774740E 06 0.60801740E 01	0.10887328E 03 0.15157140E 01	0.18400941E 02 0.13995216E 01	0.15376104E 01 0.31006673E 03	0.12847018E 03	19 6.
7740.	0.17420041E 02 0.10848141E 03	0.21790025E 06 0.59840553E 01	0.11094415E 03 0.13165948E 01	0.18400339E 02 0.14008593E 01	0.15436760E 01 0.30803868E 03	0.12665867E 03	19 12.
7744.	0.17201314E 02 0.11046107E 03	0.21803783E 06 0.58608563E 01	0.11301462E 03 0.11133496E 01	0.18399693E 02 0.14021454E 01	0.15494465E 01 0.30601064E 03	0.12485016E 03	19 16.
7748.	0.15961989E 02 0.11243796E 03	0.21815963E 06 0.57707250E 01	0.11507322E 03 0.90636124E 00	0.18399015E 02 0.14033813E 01	0.15549130E 01 0.30398263E 03	0.12304439E 03	19 20.
7752.	0.16702517E 02 0.11441246E 03	0.21826519E 06 0.56538132E 01	0.11712336E 03 0.69579516E 00	0.18398311E 02 0.14045700E 01	0.15600676E 01 0.30195462E 03	0.12124108E 03	20 0.
7756.	0.16423322E 02 0.11638483E 03	0.21835407E 06 0.55302745E 01	0.11916523E 03 0.48198795E 00	0.18397587E 02 0.14057135E 01	0.15649034E 01 0.29992663E 03	0.11943995E 03	20 4.
7760.	0.16124833E 02 0.11835542E 03	0.21842585E 06 0.54002658E 01	0.12119292E 03 0.26524766E 00	0.18396850E 02 0.14066134E 01	0.15694158E 01 0.2978965E 03	0.11764069E 03	20 8.
7764.	0.15807487E 02 0.12032458E 03	0.21848015E 06 0.52639429E 01	0.12322452E 03 0.45895293E-01	0.18396108E 02 0.14078722E 01	0.15736014E 01 0.29587069E 03	0.11584298E 03	20 12.
7768.	0.15471725E 02 0.12229267E 03	0.21851662E 06 0.51214666E 01	0.12524218E 03 -0.17573780E 00	0.18395368E 02 0.14088928E 01	0.15774586E 01 0.29384274E 03	0.11404652E 03	20 16.
7772.	0.15117998E 02 0.12426003E 03	0.21853498E 06 0.49729960E 01	0.12725207E 03 -0.39930661E 00	0.18394637E 02 0.14098765E 01	0.15808868E 01 0.29181480E 03	0.11225096E 03	20 20.
7776.	0.14746753E 02 0.12622702E 03	0.21853486E 06 0.48186995E 01	0.12925443E 03 -0.62445793E 00	0.18393924E 02 0.14108259E 01	0.15841876E 01 0.28976688E 03	0.11045597E 03	21 0.
7780.	0.14358445E 02 0.12819401E 03	0.21851808E 06 0.46587350E 01	0.13124952E 03 -0.85082632E 00	0.18393235E 02 0.14117440E 01	0.15870649E 01 0.28775897E 03	0.10868118E 03	21 4.
7784.	0.13953531E 02 0.13016137E 03	0.21847842E 06 0.44932716E 01	0.13323761E 03 -0.10780377E 01	0.18392518E 02 0.14126320E 01	0.15898218E 01 0.28573107E 03	0.10686627E 03	21 8.
7788.	0.13532470E 02 0.13212946E 03	0.21842170E 06 0.43224767E 01	0.13521906E 03 -0.13057091E 01	0.18391959E 02 0.14134927E 01	0.15918666E 01 0.28370319E 03	0.10507083E 03	21 12.
7792.	0.13095717E 02 0.13409868E 03	0.21834576E 06 0.41465189E 01	0.13719421E 03 -0.15334491E 01	0.18391385E 02 0.14143278E 01	0.15938062E 01 0.28167533E 03	0.10327453E 03	21 16.
7796.	0.12643737E 02 0.13606939E 03	0.21825054E 06 0.39655703E 01	0.13916349E 03 -0.17608564E 01	0.18390667E 02 0.14151403E 01	0.15954506E 01 0.27984748E 03	0.10147696E 03	21 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7800.	0.12176991E 02 0.13804198E 03	0.21113595E 06 0.37798044E 01	0.14112724E 03 -0.19475241E 01	0.14390406E 02 0.14159315E 01	0.15964120E 01 0.27761965E 03	0.99677740E 02	22 0.
7804.	0.11695941E 02 0.14001684E 03	0.21800200E 06 0.35893979E 01	0.14308610E 03 -0.22130341E 01	0.14390010E 02 0.14167045E 01	0.15979025E 01 0.27559143E 03	0.97476577E 02	22 4.
7808.	0.11201050E 02 0.14199434E 03	0.21784870E 06 0.33945275E 01	0.14504038E 03 -0.24369742E 01	0.14349626E 02 0.14174595E 01	0.15987159E 01 0.27356403E 03	0.96072975E 02	22 8.
7812.	0.10692786E 02 0.14397488E 03	0.21767614E 06 0.31953749E 01	0.14699067E 03 -0.26589167E 01	0.14389437E 02 0.14182002E 01	0.15993297E 01 0.27153624E 03	0.94266589E 02	22 12.
7816.	0.10171617E 02 0.14595884E 03	0.21748440E 06 0.29921246E 01	0.14893751E 03 -0.28784246E 01	0.14389272E 02 0.14189279E 01	0.15996993E 01 0.2695047E 03	0.92457023E 02	22 16.
7820.	0.96340137E 01 0.14794860E 03	0.21727366E 06 0.27449641E 01	0.15088146E 03 -0.30950670E 01	0.14389192E 02 0.14196444E 01	0.15998640E 01 0.26744072E 03	0.90643489E 02	22 20.
7824.	0.90924514E 01 0.14993657E 03	0.21704411E 06 0.25740949E 01	0.15242313E 03 -0.33044053E 01	0.14389204E 02 0.14203514E 01	0.15998419E 01 0.26545298E 03	0.88226800E 02	23 0.
7828.	0.85354077E 01 0.15193510E 03	0.21679600E 06 0.23596813E 01	0.15476311E 03 -0.35179968E 01	0.14389312E 02 0.14210502E 01	0.15996549E 01 0.26342526E 03	0.87005361E 02	23 4.
7832.	0.79673670E 01 0.15393658E 03	0.21652962E 06 0.21419541E 01	0.15670205E 03 -0.37234035E 01	0.14389517E 02 0.14217431E 01	0.15993240E 01 0.26139755E 03	0.85179186E 02	23 8.
7836.	0.73822208E 01 0.15594340E 03	0.21624531E 06 0.19211077E 01	0.15864061E 03 -0.39241783E 01	0.14389823E 02 0.14224308E 01	0.15988703E 01 0.25938986E 03	0.83347292E 02	23 12.
7840.	0.68002655E 01 0.15795593E 03	0.21594343E 06 0.16973512E 01	0.16057946E 03 -0.41198766E 01	0.14390233E 02 0.14231160E 01	0.15983185E 01 0.25734218E 03	0.81511094E 02	23 16.
7844.	0.62022082E 01 0.15997453E 03	0.21562444E 06 0.14709006E 01	0.16251929E 03 -0.43100566E 01	0.14390749E 02 0.14237981E 01	0.15976913E 01 0.25531453E 03	0.79668415E 02	23 20.
7848.	0.55951663E 01 0.16199959E 03	0.21528878E 06 0.12419778E 01	0.16446023E 03 -0.44942778E 01	0.14391372E 02 0.14244798E 01	0.15970121E 01 0.25328699E 03	0.77819488E 02	24 0.
7852.	0.49796663E 01 0.16403143E 03	0.21493700E 06 0.10108099E 01	0.16640480E 03 -0.46720999E 01	0.14392102E 02 0.14251619E 01	0.15963058E 01 0.25125926E 03	0.75963941E 02	24 4.
7856.	0.43562501E 01 0.16607044E 03	0.21458963E 06 0.77763240E 00	0.16835192E 03 -0.48430898E 01	0.14392941E 02 0.14258450E 01	0.15955972E 01 0.24923166E 03	0.74101423E 02	24 8.
7860.	0.37254737E 01 0.16811694E 03	0.21418729E 06 0.54268778E 00	0.17030296E 03 -0.50068170E 01	0.14393887E 02 0.14265304E 01	0.15949109E 01 0.24720407E 03	0.72231584E 02	24 12.
7864.	0.30817069E 01 0.17017128E 03	0.21379063E 06 0.30622553E 00	0.17225870E 03 -0.51628567E 01	0.14394941E 02 0.14272196E 01	0.15942718E 01 0.24517650E 03	0.70354082E 02	24 16.
7868.	0.24441396E 01 0.17223379E 03	0.21338034E 06 0.68504442E 01	0.17421988E 03 -0.53107936E 01	0.14396100E 02 0.14279122E 01	0.15937041E 01 0.24314894E 03	0.68468595E 02	24 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

NOVEMBER 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7872.	0.17947818E 01 0.17430476E 03	0.21295716E 06 -0.17020462E 00	0.17612731E 03 -0.54502200E 01	0.14397363E 02 0.14246094E 01	0.15932332E 01 0.24112140E 03	0.66574412E 02	25 0.
7876.	0.11404604E 01 0.17638453E 03	0.21252185E 06 -0.40963824E 00	0.17216174E 03 -0.55407354E 01	0.14394721E 02 0.14293123E 01	0.15924418E 01 0.21909144E 03	0.64672427E 02	25 4.
7880.	0.48142961E 00 0.17847332E 03	0.21207525E 06 -0.64949924E 00	-0.17945593E 03 -0.57019544E 01	0.14400190E 02 0.14300201E 01	0.15926744E 01 0.23706634E 03	0.62761164E 02	25 8.
7884.	-0.18043287E 00 0.18057159E 03	0.21161819E 06 -0.44949664E 00	-0.17746501E 03 -0.58135024E 01	0.14401747E 02 0.14307354E 01	0.15926743E 01 0.23503449E 03	0.60440759E 02	25 12.
7888.	-0.44562634E 00 0.18267942E 03	0.21115157E 06 -0.11293271E 01	-0.17586466E 03 -0.59150169E 01	0.14403395E 02 0.14314561E 01	0.15927832E 01 0.23301142E 03	0.58910962E 02	25 16.
7892.	-0.15130183E 01 0.18479712E 03	0.21067631E 06 -0.13686755E 01	-0.17345407E 03 -0.60061555E 01	0.14405130E 02 0.14321839E 01	0.15931425E 01 0.23094396E 03	0.56971557E 02	25 20.
7896.	-0.21818477E 01 0.18692493E 03	0.21019339E 06 -0.16072176E 01	-0.17143246E 03 -0.60865447E 01	0.14406944E 02 0.14329195E 01	0.15937334E 01 0.22495653E 03	0.55022346E 02	26 0.
7900.	-0.24513261E 01 0.18906306E 03	0.20970377E 06 -0.18446194E 01	-0.16979902E 03 -0.61560051E 01	0.14408234E 02 0.14336619E 01	0.15945754E 01 0.22692911E 03	0.53063151E 02	26 4.
7904.	-0.35206248E 01 0.19121172E 03	0.20920450E 06 -0.20405355E 01	-0.16775299E 03 -0.62141193E 01	0.14410794E 02 0.14344112E 01	0.15956449E 01 0.22490170E 03	0.51093241E 02	26 8.
7908.	-0.41888979E 01 0.19337106E 03	0.20870660E 06 -0.23146118E 01	-0.16569359E 03 -0.62406622E 01	0.14412816E 02 0.14351697E 01	0.15970813E 01 0.22247432E 03	0.49114307E 02	26 12.
7912.	-0.48552459E 01 0.19554127E 03	0.20820515E 06 -0.25464439E 01	-0.16382005E 03 -0.62953886E 01	0.14414895E 02 0.14359340E 01	0.15947774E 01 0.22084694E 03	0.47124473E 02	26 16.
7916.	-0.55187445E 01 0.19772246E 03	0.20769924E 06 -0.27757773E 01	-0.16153165E 03 -0.63180836E 01	0.14417022E 02 0.14367064E 01	0.16007892E 01 0.21881959E 03	0.45124317E 02	26 20.
7920.	-0.61744310E 01 0.19991476E 03	0.20719199E 06 -0.30021093E 01	-0.15942768E 03 -0.63285547E 01	0.14419188E 02 0.14374860E 01	0.16031279E 01 0.21679226E 03	0.43113865E 02	27 0.
7924.	-0.68333106E 01 0.20211824E 03	0.20668450E 06 -0.32250685E 01	-0.15730744E 03 -0.63266364E 01	0.14421388E 02 0.14382731E 01	0.16058031E 01 0.21476493E 03	0.41093184E 02	27 4.
7928.	-0.74823472E 01 0.20433298E 03	0.20617792E 06 -0.34443152E 01	-0.15517028E 03 -0.63121995E 01	0.14423614E 02 0.14390876E 01	0.16058243E 01 0.21273763E 03	0.39062414E 02	27 8.
7932.	-0.81244703E 01 0.20655899E 03	0.20567339E 06 -0.36593818E 01	-0.15301557E 03 -0.62851449E 01	0.14425853E 02 0.14398694E 01	0.16121977E 01 0.21071034E 03	0.37021781E 02	27 12.
7936.	-0.87565788E 01 0.20879831E 03	0.20517206E 06 -0.38698763E 01	-0.15084275E 03 -0.62453999E 01	0.14428101E 02 0.14406778E 01	0.16159278E 01 0.20868302E 03	0.34971584E 02	27 16.
7940.	-0.93835315E 01 0.21104490E 03	0.20467508E 06 -0.40753797E 01	-0.14865129E 03 -0.61929373E 01	0.14430347E 02 0.14414924E 01	0.16200169E 01 0.20665582E 03	0.32912246E 02	27 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Continued

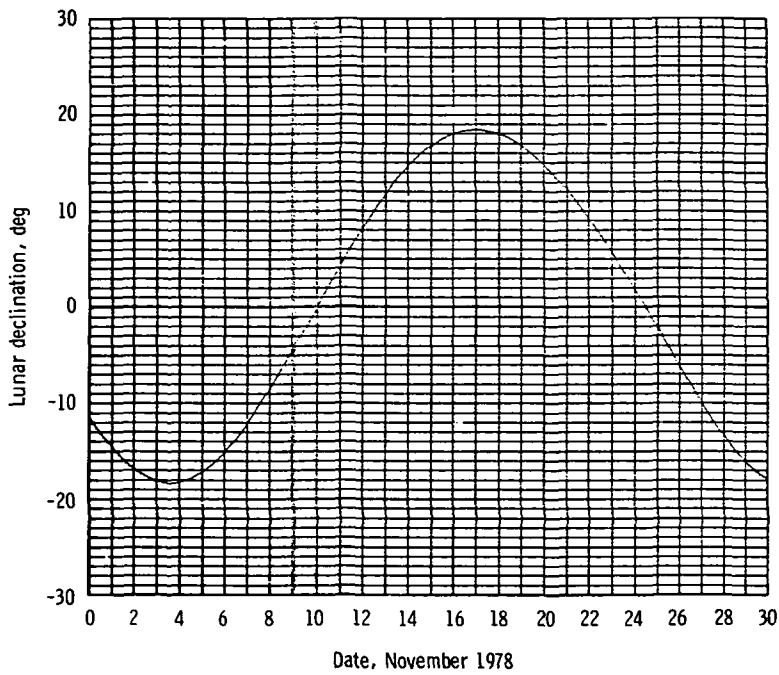
NOVEMBER 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7944.	-0.99981577E 01 0.21330473E 03	0.20414358E 06 -0.42754701E 01	-0.14644070E 03 -0.61277617E 01	0.18432543E 02 0.14423142E 01	0.16244668E 01 0.20462458E 03	0.30844337E 02	28 0.
7948.	-0.10601259E 02 0.21557571E 03	0.20369871E 06 -0.44697228E 01	-0.14421059E 03 -0.60499081E 01	0.18434400E 02 0.14431421E 01	0.16292745E 01 0.20260137E 03	0.28768597E 02	28 4.
7952.	-0.11191608E 02 0.21745775E 03	0.20322160E 06 -0.46577106E 01	-0.14196058E 03 -0.59594635E 01	0.18436989E 02 0.14439761E 01	0.16344369E 01 0.20057416E 03	0.28686026E 02	28 8.
7956.	-0.11767950E 02 0.22015070E 03	0.20275335E 06 -0.48390074E 01	-0.13969041E 03 -0.58565452E 01	0.18439141E 02 0.14444170E 01	0.16399442E 01 0.19854638E 03	0.24597961E 02	28 12.
7960.	-0.12329016E 02 0.22245441E 03	0.20229504E 06 -0.50131904E 01	-0.13739986E 03 -0.57413094E 01	0.18441242E 02 0.14456629E 01	0.16458016E 01 0.19651920E 03	0.22506213E 02	28 16.
7964.	-0.12873519E 02 0.22476868E 03	0.20184775E 06 -0.51798380E 01	-0.13508884E 03 -0.56139595E 01	0.18443303E 02 0.14465151E 01	0.16519874E 01 0.19449264E 03	0.20413335E 02	28 20.
7968.	-0.13400158E 02 0.22709328E 03	0.20141252E 06 -0.53385362E 01	-0.13275732E 03 -0.54747375E 01	0.18445295E 02 0.14473727E 01	0.16584929E 01 0.19246550E 03	0.18322993E 02	29 0.
7972.	-0.13907632E 02 0.22942796E 03	0.20099034E 06 -0.54888781E 01	-0.13040534E 03 -0.53239194E 01	0.18447218E 02 0.14482359E 01	0.16653058E 01 0.19043838E 03	0.18240613E 02	29 4.
7976.	-0.14394638E 02 0.23177244E 03	0.20058217E 06 -0.56304665E 01	-0.12803311E 03 -0.51618333E 01	0.18449084E 02 0.14491044E 01	0.16724102E 01 0.18841127E 03	0.14174784E 02	29 8.
7980.	-0.14859881E 02 0.23412640E 03	0.20018896E 06 -0.57629158E 01	-0.12564090E 03 -0.49888411E 01	0.18450427E 02 0.14499785E 01	0.16797882E 01 0.18638417E 03	0.12139674E 02	29 12.
7984.	-0.15302085E 02 0.23648951E 03	0.19981154E 06 -0.58888551E 01	-0.12322907E 03 -0.48053414E 01	0.18452500E 02 0.14508581E 01	0.16874229E 01 0.18435708E 03	0.10160341E 02	29 16.
7988.	-0.15719993E 02 0.23886140E 03	0.19945078E 06 -0.59989302E 01	-0.12079815E 03 -0.46117759E 01	0.18454076E 02 0.14517434E 01	0.16952928E 01 0.18233002E 03	0.82846961E 01	29 20.
7992.	-0.16112378E 02 0.24124167E 03	0.19910746E 06 -0.61016041E 01	-0.11834875E 03 -0.44086244E 01	0.18455550E 02 0.14526342E 01	0.17033764E 01 0.18030297E 03	0.66109936E 01	30 0.
7996.	-0.16478059E 02 0.24362891E 03	0.19878228E 06 -0.61941611E 01	-0.11588160E 03 -0.41963915E 01	0.18456918E 02 0.14535305E 01	0.17116503E 01 0.17827591E 03	0.53437184E 01	30 4.
8000.	-0.16815896E 02 0.24602568E 03	0.19847589E 06 -0.62757079E 01	-0.11339755E 03 -0.39756274E 01	0.18458174E 02 0.14544328E 01	0.17200905E 01 0.17624889E 03	0.48264849E 01	30 8.
8004.	-0.17124809E 02 0.24842851E 03	0.19818893E 06 -0.63461765E 01	-0.11089758E 03 -0.37469067E 01	0.18459314E 02 0.14553412E 01	0.17286718E 01 0.17422188E 03	0.52938226E 01	30 12.
8008.	-0.17403785E 02 0.25083792E 03	0.19792189E 06 -0.64053249E 01	-0.10838274E 03 -0.35108288E 01	0.18460337E 02 0.14562562E 01	0.17373664E 01 0.17219488E 03	0.65449216E 01	30 16.
8012.	-0.17651882E 02 0.25325344E 03	0.19767528E 06 -0.64529395E 01	-0.10585421E 03 -0.32680243E 01	0.18461237E 02 0.14571776E 01	0.17461482E 01 0.17016789E 03	0.82348134E 01	30 20.

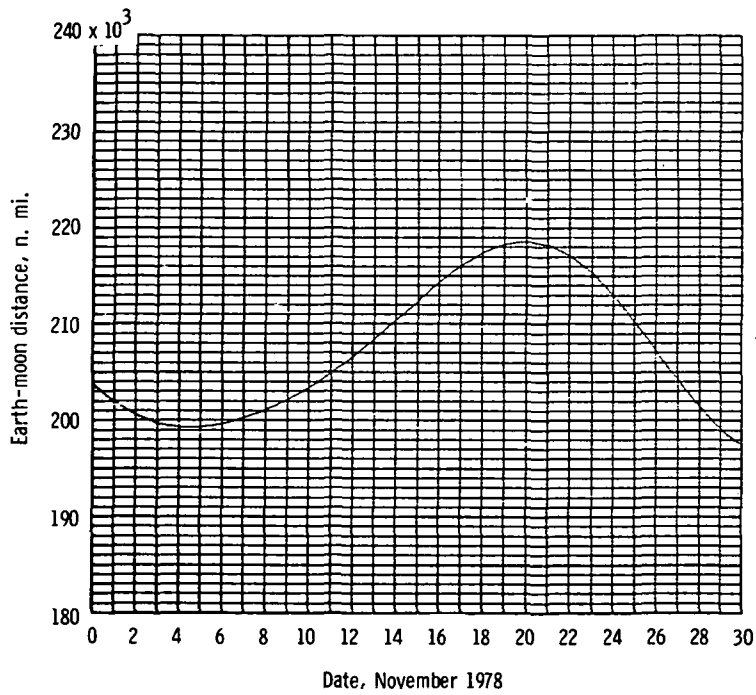
TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1978 - Concluded

NOVEMBER 30, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8016.	-0.17868240E 02 0.25567451E 03	0.19744948E 06 -0.64888358E 01	-0.10331329E 03 -0.30191447E 01	0.12462016E 02 0.14581058E 01	0.17549887E 01 0.16814092E 03	0.10150181E 02	30 24

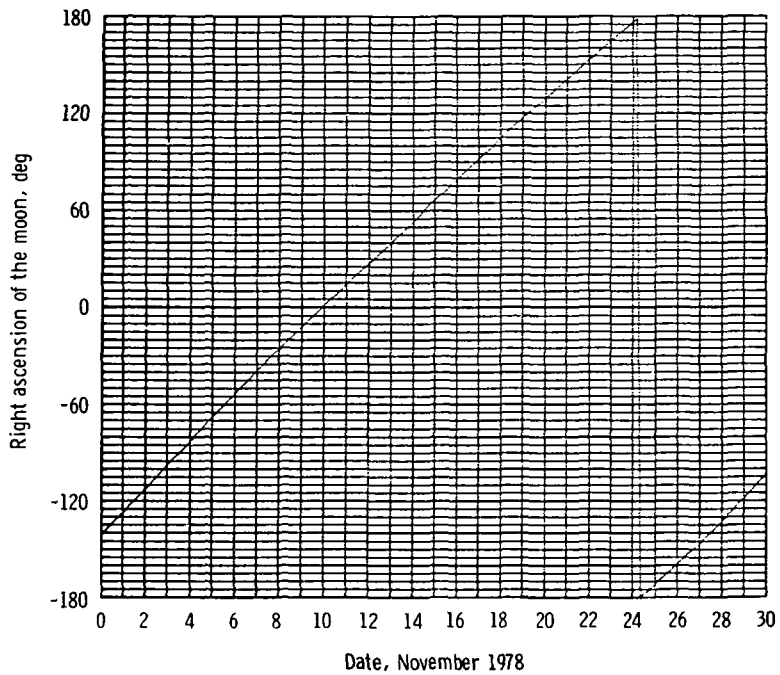


(a) Lunar declination time history.

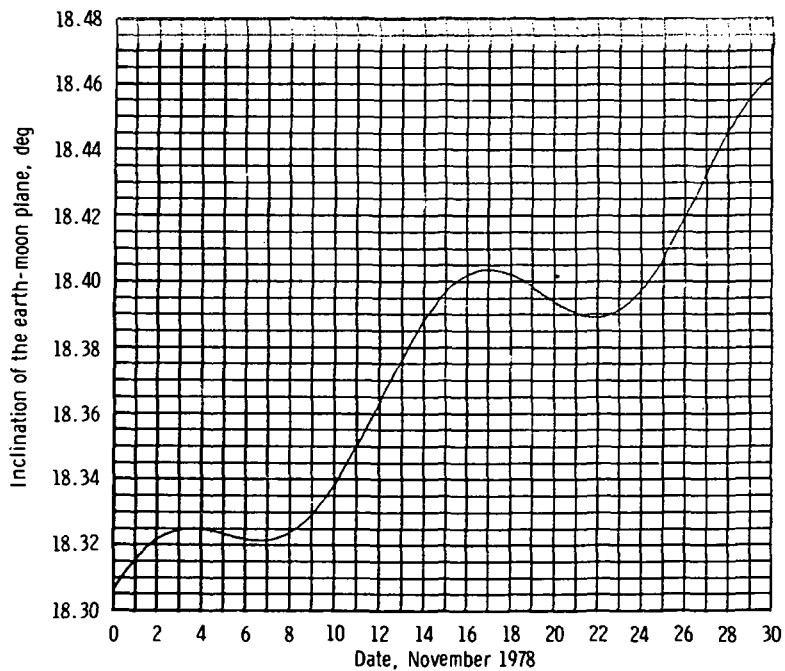


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 23. - Graphical ephemeris data for November 1978.

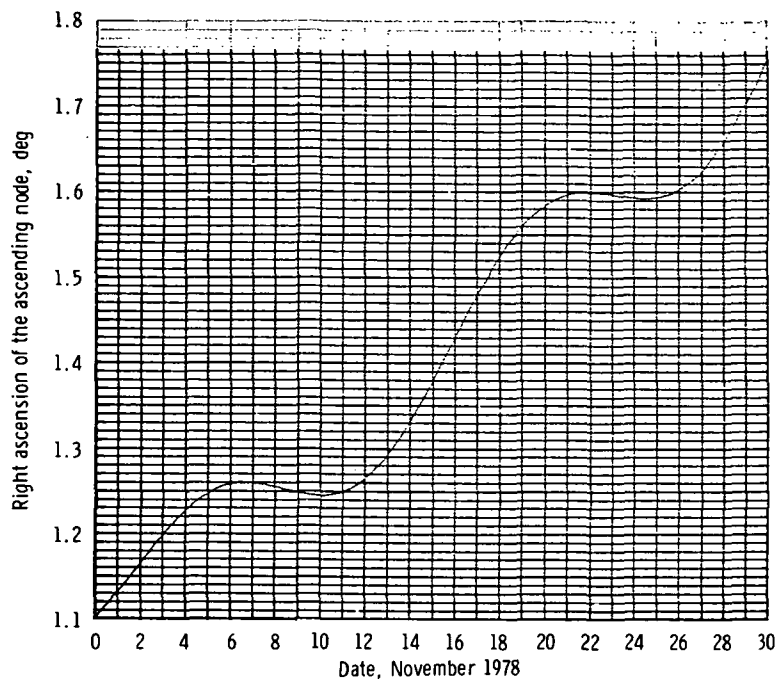


(c) Right ascension of the moon.

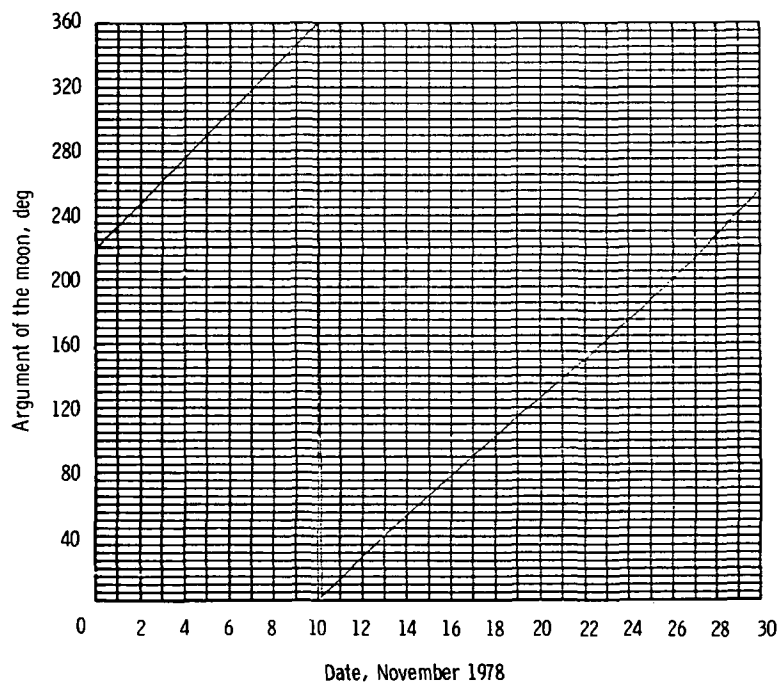


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 23. - Continued.

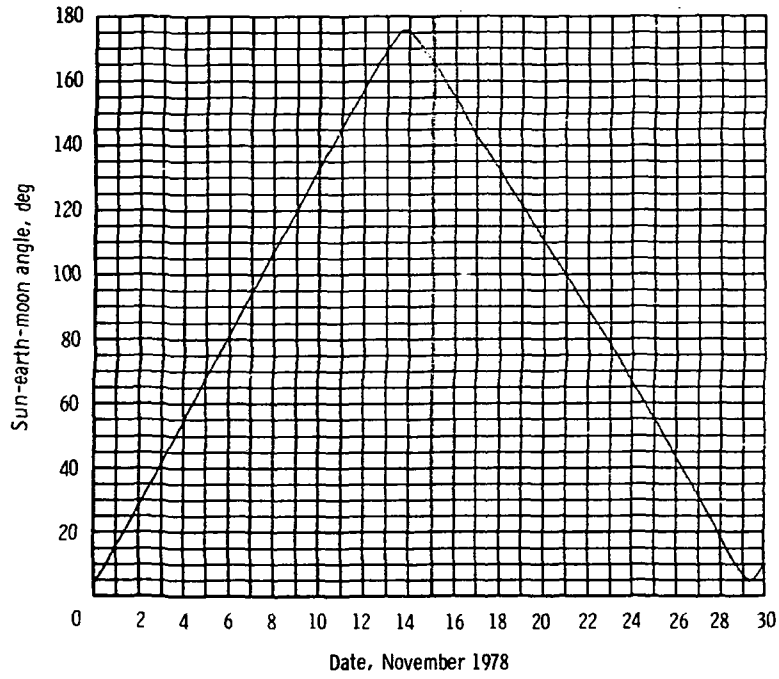


(e) Right ascension of the ascending node.

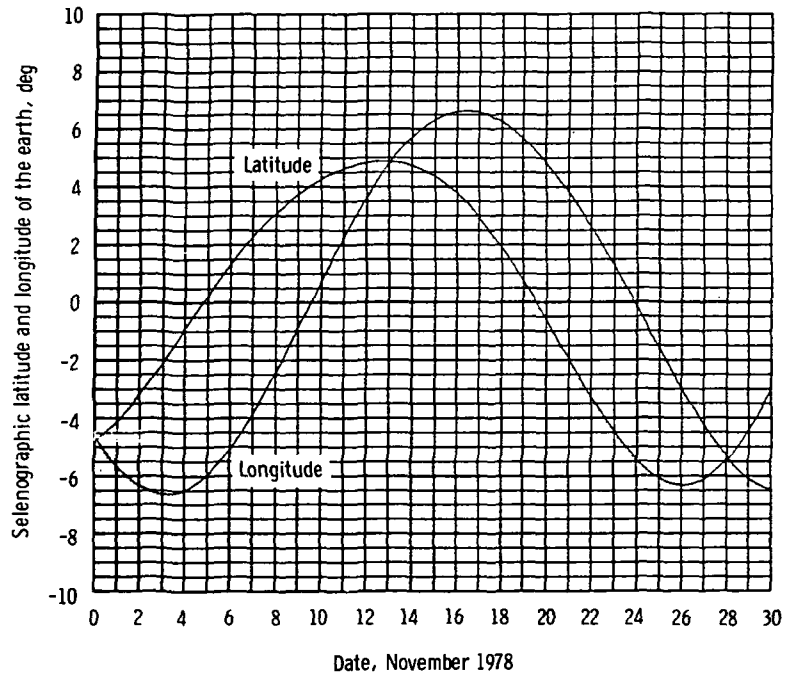


(f) Lunar argument time history.

Figure 23. - Continued.

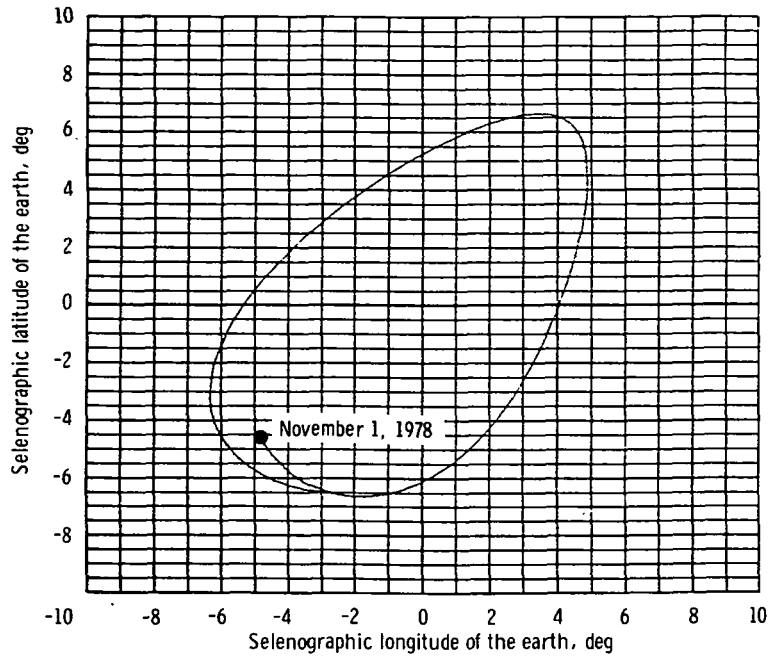


(g) Sun-earth-moon angle time history.

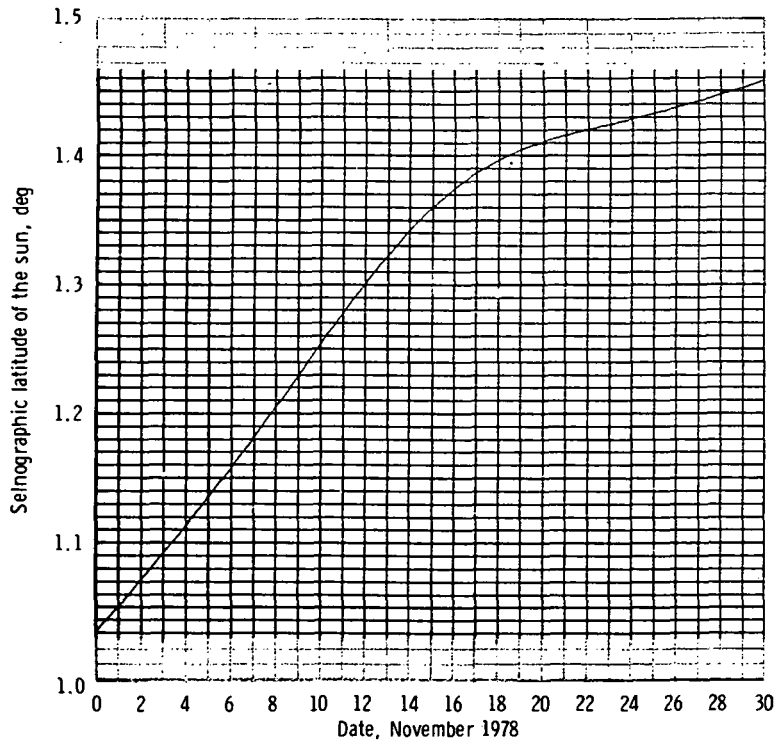


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 23. - Continued.

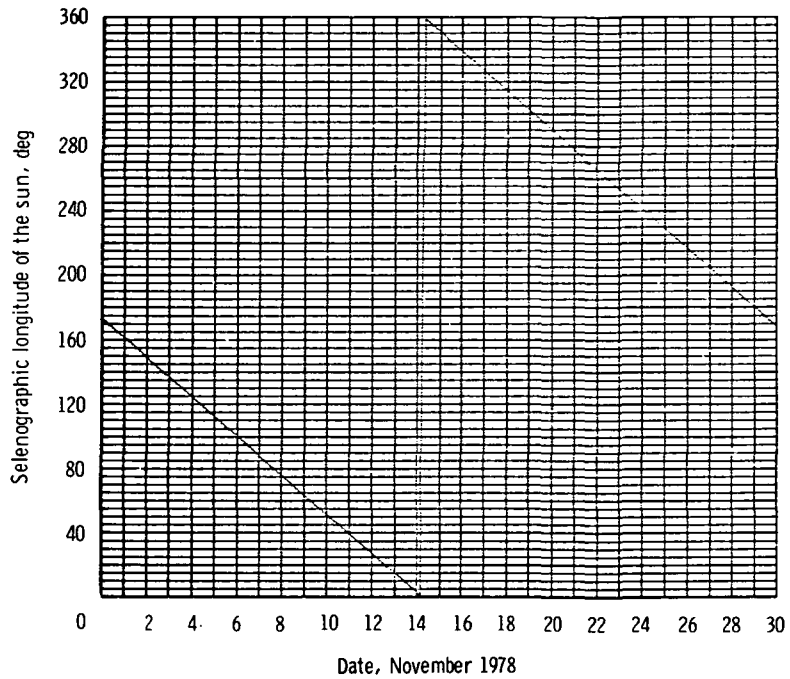


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

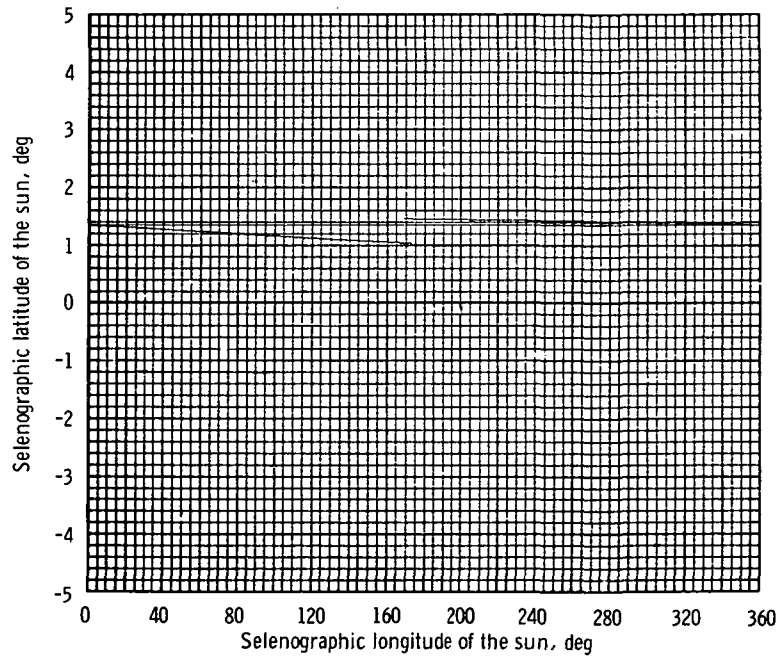


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 23. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 23. - Concluded.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978

DECEMBER 1, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0016.	-0.17868240E 02 0.25567451E 03	0.19744948E 06 -0.6444435-E 01	-0.10331329E 03 -0.30191447E 01	0.18462016E 02 0.14581058E 01	0.17549847E 01 0.16414092E 03	0.10150141E 02	1 0.
0020.	-0.18052093E 02 0.25910065E 03	0.19724480E 06 -0.6512620E 01	-0.10076131E 03 -0.27648545E 01	0.18462670E 02 0.14590419E 01	0.17638597E 01 0.16611396E 03	0.12187762E 02	1 4.
0024.	-0.18202763E 02 0.26053129E 03	0.19706153E 06 -0.65248978E 01	-0.98199751E 02 -0.25058397E 01	0.18463201E 02 0.14599857E 01	0.17727330E 01 0.16408701E 03	0.14297254E 02	1 8.
0028.	-0.18319681E 02 0.26296590E 03	0.19689986E 06 -0.65248565E 01	-0.95630120E 02 -0.22427959E 01	0.18463607E 02 0.14609370E 01	0.17815794E 01 0.16206007E 03	0.16452322E 02	1 12.
0032.	-0.18402385E 02 0.26540392E 03	0.19675989E 06 -0.6512661E 01	-0.9305396E 02 -0.19764234E 01	0.18463891E 02 0.14618986E 01	0.17903703E 01 0.16003314E 03	0.18638033E 02	1 16.
0036.	-0.18450522E 02 0.26784481E 03	0.19664169E 06 -0.64883678E 01	-0.90472968E 02 -0.17074296E 01	0.18464053E 02 0.14628630E 01	0.17990774E 01 0.15800622E 03	0.20845270E 02	1 20.
0040.	-0.18463856E 02 0.27028799E 03	0.19654524E 06 -0.64519188E 01	-0.87888712E 02 -0.14365209E 01	0.18464098E 02 0.14638491E 01	0.1807672E 01 0.15597932E 03	0.23068093E 02	2 0.
0044.	-0.18442271E 02 0.27273292E 03	0.19647042E 06 -0.64032910E 01	-0.85302877E 02 -0.11644002E 01	0.18464028E 02 0.14648396E 01	0.18161290E 01 0.15395243E 03	0.25302413E 02	2 4.
0048.	-0.18385762E 02 0.27517905E 03	0.19641710E 06 -0.63428706E 01	-0.82717125E 02 -0.89176078E 00	0.18463846E 02 0.14658412E 01	0.18244195E 01 0.15192555E 03	0.27545248E 02	2 8.
0052.	-0.18294449E 02 0.27762583E 03	0.19638508E 06 -0.62704779E 01	-0.80133086E 02 -0.61928742E 00	0.18463558E 02 0.14668547E 01	0.18325188E 01 0.14989868E 03	0.29794348E 02	2 12.
0056.	-0.18168563E 02 0.29007272E 03	0.19637402E 06 -0.61863682E 01	-0.77552374E 02 -0.34764860E 00	0.18463170E 02 0.14678809E 01	0.18404022E 01 0.14787181E 03	0.32047927E 02	2 16.
0060.	-0.18008452E 02 0.28251920E 03	0.19638362E 06 -0.60907258E 01	-0.74976554E 02 -0.77494706E 01	0.18462687E 02 0.14689207E 01	0.1840461E 01 0.14584496E 03	0.34304533E 02	2 20.
0064.	-0.17814569E 02 0.28496475E 03	0.19641347E 06 -0.59837698E 01	-0.72407119E 02 0.19054507E 00	0.18462115E 02 0.14699744E 01	0.18554297E 01 0.14381812E 03	0.36562943E 02	3 0.
0068.	-0.17587475E 02 0.28740888E 03	0.19646312E 06 -0.58857468E 01	-0.69845503E 02 0.45586413E 00	0.18461462E 02 0.14710423E 01	0.18625318E 01 0.14179128E 03	0.38822115E 02	3 4.
0072.	-0.17327831E 02 0.28985109E 03	0.19653208E 06 -0.57369335E 01	-0.67293055E 02 0.71788546E 00	0.18460737E 02 0.14721265E 01	0.18693349E 01 0.13976446E 03	0.41081129E 02	3 8.
0076.	-0.17038386E 02 0.29229092E 03	0.19661979E 06 -0.55976318E 01	-0.64751021E 02 0.97605813E 00	0.18459945E 02 0.14732262E 01	0.18758208E 01 0.13773764E 03	0.43339182E 02	3 12.
0080.	-0.16713982E 02 0.29472793E 03	0.19672568E 06 -0.54481702E 01	-0.62220560E 02 0.12298813E 01	0.18459098E 02 0.14743429E 01	0.18819765E 01 0.13571082E 03	0.45595541E 02	3 16.
0084.	-0.16361532E 02 0.29716168E 03	0.19684908E 06 -0.52868982E 01	-0.59702715E 02 0.14788106E 01	0.18458203E 02 0.14754774E 01	0.18877890E 01 0.13368402E 03	0.47849553E 02	3 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 4, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8088.	-0.15980026E 02 0.29959178E 03	0.19698939E 06 -0.51201886E 01	-0.57198412E 02 0.17224532E 01	0.18457270E 02 0.14766300E 01	0.18932481E 01 0.13165722E 03	0.50100631E 02	4 0.
8092.	-0.15570513E 02 0.30201782E 03	0.19714528E 06 -0.49424324E 01	-0.54708471E 02 0.19603685E 01	0.18456307E 02 0.14778018E 01	0.18983466E 01 0.12963044E 03	0.52348226E 02	4 4.
8096.	-0.15134096E 02 0.30443945E 03	0.19731787E 06 -0.47560380E 01	-0.52233594E 02 0.21921766E 01	0.18455327E 02 0.14789930E 01	0.19010778E 01 0.12760366E 03	0.54591851E 02	4 8.
8100.	-0.14671927E 02 0.30685634E 03	0.19750463E 06 -0.45614282E 01	-0.49774350E 02 0.24175322E 01	0.18454337E 02 0.14802043E 01	0.19074399E 01 0.12557689E 03	0.56831063E 02	4 12.
8104.	-0.14185198E 02 0.30926815E 03	0.19770538E 06 -0.43590409E 01	-0.47331214E 02 0.26361198E 01	0.18453348E 02 0.14814361E 01	0.19114307E 01 0.12355012E 03	0.59065448E 02	4 16.
8108.	-0.13675130E 02 0.31187450E 03	0.19791941E 06 -0.41493251E 01	-0.44904535E 02 0.28476691E 01	0.18452370E 02 0.14826891E 01	0.19150539E 01 0.12152336E 03	0.61294638E 02	4 20.
8112.	-0.13142970E 02 0.31407543E 03	0.19814593E 06 -0.39327320E 01	-0.42494543E 02 0.30519420E 01	0.18451413E 02 0.14839637E 01	0.19183129E 01 0.11949660E 03	0.63518309E 02	5 0.
8116.	-0.12589983E 02 0.31647037E 03	0.19838418E 06 -0.37097334E 01	-0.40101381E 02 0.32487296E 01	0.18450486E 02 0.14852601E 01	0.19212155E 01 0.11746985E 03	0.65736151E 02	5 4.
8120.	-0.12017447E 02 0.31885921E 03	0.19863339E 06 -0.34807981E 01	-0.37725076E 02 0.34372649E 01	0.18449599E 02 0.14865793E 01	0.19237702E 01 0.11544311E 03	0.67947901E 02	5 8.
8124.	-0.11426643E 02 0.32124173E 03	0.19889281E 06 -0.32463990E 01	-0.35365560E 02 0.36192113E 01	0.18448761E 02 0.14879199E 01	0.19259895E 01 0.11341637E 03	0.70153327E 02	5 12.
8128.	-0.10818856E 02 0.32361778E 03	0.19916168E 06 -0.30070153E 01	-0.33022683E 02 0.37926579E 01	0.18447981E 02 0.14892843E 01	0.19278866E 01 0.11138964E 03	0.72352211E 02	5 16.
8132.	-0.10195369E 02 0.32598717E 03	0.19943927E 06 -0.27631246E 01	-0.30696209E 02 0.39581322E 01	0.18447267E 02 0.14906706E 01	0.19294788E 01 0.10936290E 03	0.74544376E 02	5 20.
8136.	-0.95574516E 01 0.32834976E 03	0.19972485E 06 -0.25152047E 01	-0.28385815E 02 0.41155862E 01	0.18446628E 02 0.14920801E 01	0.19307846E 01 0.10733617E 03	0.76729671E 02	6 0.
8140.	-0.89063694E 01 0.33070545E 03	0.20001789E 06 -0.22637336E 01	-0.26091123E 02 0.42649969E 01	0.18446070E 02 0.14935124E 01	0.19318232E 01 0.10530945E 03	0.78907960E 02	6 4.
8144.	-0.82433716E 01 0.33305412E 03	0.20031714E 06 -0.20091843E 01	-0.23811688E 02 0.44083702E 01	0.18445601E 02 0.14949667E 01	0.19326181E 01 0.10328273E 03	0.81079133E 02	6 8.
8148.	-0.75698884E 01 0.33539570E 03	0.20062249E 06 -0.17520277E 01	-0.21546998E 02 0.45397344E 01	0.18445226E 02 0.14964429E 01	0.19331914E 01 0.10125601E 03	0.83243105E 02	6 12.
8152.	-0.68865368E 01 0.33773012E 03	0.20093313E 06 -0.14927299E 01	-0.19296507E 02 0.46651334E 01	0.18444951E 02 0.14979417E 01	0.19335693E 01 0.99229297E 02	0.85399804E 02	6 16.
8156.	-0.61951117E 01 0.34005731E 03	0.20124843E 06 -0.12317514E 01	-0.17059617E 02 0.47826399E 01	0.18444780E 02 0.14994612E 01	0.19337779E 01 0.97202588E 02	0.87549177E 02	6 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 7, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0160.	-0.54965852E 01 0.34237726E 03	0.20156780E 06 -0.96954571E 00	-0.14835646E 02 0.48923374E 01	0.18444720E 02 0.15010017E 01	0.19138446E 01 0.95175877E 02	0.89691197E 02	7 0.
0164.	-0.47921115E 01 0.34468992E 03	0.20189067E 06 -0.70656141E 00	-0.12624055E 02 0.49943263E 01	0.18444771E 02 0.15025617E 01	0.19337974E 01 0.93149189E 02	0.9125841E 02	7 4.
0168.	-0.40228207E 01 0.34699529E 03	0.20221651E 06 -0.44323857E 00	-0.10424031E 02 0.50887215E 01	0.18444934E 02 0.15041415E 01	0.19336661E 01 0.91122467E 02	0.93953099E 02	7 8.
0172.	-0.33698194E 01 0.34929337E 03	0.20254482E 06 -0.18000919E 00	-0.82348993E 01 0.51756498E 01	0.18445222E 02 0.15057396E 01	0.19334791E 01 0.89095766E 02	0.96072984E 02	7 12.
0176.	-0.26541925E 01 0.35158418E 03	0.20287513E 06 0.82702737E -01	-0.60559294E 01 0.52552451E 01	0.18445625E 02 0.15073555E 01	0.19332662E 01 0.87069065E 02	0.98185511E 02	7 16.
0180.	-0.19370032E 01 0.35386712E 03	0.20320700E 06 0.34448166E 00	-0.38863829E 01 0.53276537E 01	0.18446146E 02 0.15089869E 01	0.19330573E 01 0.85042365E 02	0.10029071E 03	7 20.
0184.	-0.12192929E 01 0.35614403E 03	0.20354000E 06 0.60492063E 00	-0.17255170E 01 0.53930252E 01	0.18446787E 02 0.15106333E 01	0.19328913E 01 0.83015670E 02	0.10238861E 03	8 0.
0188.	-0.50208001E 00 0.35841318E 03	0.20387377E 06 0.86362335E 00	0.42742025E 00 0.54515140E 01	0.18447545E 02 0.15122939E 01	0.19327689E 01 0.80988973E 02	0.10447925E 03	8 4.
0192.	0.21363714E 00 0.87511779E 00	0.20420795E 06 0.11202015E 01	0.25731734E 01 0.55032789E 01	0.18448421E 02 0.15139662E 01	0.19327477E 01 0.78962277E 02	0.10656268E 03	8 8.
0196.	0.92687972E 00 0.29299822E 01	0.20454221E 06 0.13742774E 01	0.47124814E 01 0.55484811E 01	0.18449413E 02 0.15156494E 01	0.19328477E 01 0.76935586E 02	0.10263895E 03	8 12.
0200.	0.16366909E 01 0.51777978E 01	0.20487627E 06 0.18254829E 01	0.68460786E 01 0.55872790E 01	0.18450515E 02 0.15173415E 01	0.19330958E 01 0.74908892E 02	0.11970211E 03	8 16.
0204.	0.23421314E 01 0.74186199E 01	0.20520985E 06 0.18734598E 01	0.89746826E 01 0.56198318E 01	0.18451727E 02 0.15190410E 01	0.19335191E 01 0.72882200E 02	0.11277020E 03	8 20.
0208.	0.30422799E 01 0.96525060E 01	0.20554273E 06 0.21178609E 01	0.11098996E 02 0.56462986E 01	0.18453044E 02 0.15207462E 01	0.19341452E 01 0.70855510E 02	0.11482529E 03	9 0.
0212.	0.37362351E 01 0.11879522E 02	0.20587466E 06 0.23583485E 01	0.13219705E 02 0.56668296E 01	0.18454462E 02 0.15224549E 01	0.19349983E 01 0.68828818E 02	0.11687343E 03	9 4.
0216.	0.44231116E 01 0.14099733E 02	0.20620548E 06 0.25945953E 01	0.15337473E 02 0.56815756E 01	0.18455975E 02 0.15241653E 01	0.19361018E 01 0.66602127E 02	0.11891467E 03	9 8.
0220.	0.51020406E 01 0.16313201E 02	0.20653501E 06 0.28262850E 01	0.17452937E 02 0.56908801E 01	0.18457577E 02 0.15258749E 01	0.19374790E 01 0.64775439E 02	0.12094904E 03	9 12.
0224.	0.57721714E 01 0.18518997E 02	0.20686311E 06 0.30531127E 01	0.19566713E 02 0.56942797E 01	0.18459265E 02 0.15275818E 01	0.19391513E 01 0.62748748E 02	0.12297659E 03	9 16.
0228.	0.64326689E 01 0.20720187E 02	0.20718963E 06 0.32747828E 01	0.21679381E 02 0.56925050E 01	0.18461027E 02 0.15292838E 01	0.19411372E 01 0.60722058E 02	0.12499735E 03	9 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 10, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0232.	0.70827126E 01 0.22913836E 02	0.20751447E 06 0.34910120E 01	0.23791495E 02 0.56254794E 01	0.18462860E 02 0.15309792E 01	0.19434555E 01 0.58695371E 02	0.12701134E 03	10 0.
0236.	0.77215012E 01 0.25101018E 02	0.20783753E 06 0.37015278E 01	0.25903571E 02 0.56733161E 01	0.18464755E 02 0.15326642E 01	0.19461207E 01 0.56668640E 02	0.12901457E 03	10 4.
0240.	0.83482474E 01 0.27281794E 02	0.20815872E 06 0.39060684E 01	0.28016094E 02 0.56561223E 01	0.18466703E 02 0.15343379E 01	0.19491474E 01 0.54641989E 02	0.13101905E 03	10 8.
0244.	0.89621798E 01 0.29456232E 02	0.20847796E 06 0.41043842E 01	0.30129505E 02 0.56339961E 01	0.18468697E 02 0.15359973E 01	0.19525476E 01 0.52615300E 02	0.13301276E 03	10 12.
0248.	0.95625458E 01 0.31624399E 02	0.20879520E 06 0.42962363E 01	0.32244213E 02 0.56070235E 01	0.18470728E 02 0.15376389E 01	0.19563308E 01 0.50588609E 02	0.13499966E 03	10 16.
0252.	0.10148609E 02 0.33786356E 02	0.20911036E 06 0.44813983E 01	0.34360580E 02 0.55752838E 01	0.18472787E 02 0.15392623E 01	0.19605040E 01 0.48561918E 02	0.13697970E 03	10 20.
0256.	0.10719648E 02 0.35942168E 02	0.20942342E 06 0.46596551E 01	0.36478924E 02 0.55388477E 01	0.18474865E 02 0.15408633E 01	0.19650745E 01 0.46535228E 02	0.13895280E 03	11 0.
0260.	0.11274969E 02 0.38091899E 02	0.20973430E 06 0.48308036E 01	0.38599527E 02 0.54977733E 01	0.18476954E 02 0.15424404E 01	0.19700445E 01 0.44508537E 02	0.14091884E 03	11 4.
0264.	0.11813884E 02 0.40235608E 02	0.21004297E 06 0.49946531E 01	0.40722618E 02 0.54521126E 01	0.18479043E 02 0.15439902E 01	0.19754168E 01 0.42481845E 02	0.14287767E 03	11 8.
0268.	0.12335735E 02 0.42373352E 02	0.21034938E 06 0.51510240E 01	0.42848378E 02 0.54019056E 01	0.18481125E 02 0.15455102E 01	0.19811891E 01 0.40455156E 02	0.14482909E 03	11 12.
0272.	0.12839884E 02 0.44505192E 02	0.21065347E 06 0.52997499E 01	0.44976951E 02 0.53471918E 01	0.18483191E 02 0.15469988E 01	0.19873613E 01 0.38428463E 02	0.14677285E 03	11 16.
0276.	0.13325713E 02 0.46631187E 02	0.21095521E 06 0.54406771E 01	0.47108426E 02 0.52879895E 01	0.18485231E 02 0.15484524E 01	0.19939290E 01 0.36401771E 02	0.14870858E 03	11 20.
0280.	0.13792630E 02 0.48751387E 02	0.21125452E 06 0.55736628E 01	0.49242840E 02 0.52243176E 01	0.18487239E 02 0.15498699E 01	0.20008847E 01 0.34375082E 02	0.15063586E 03	12 0.
0284.	0.14240066E 02 0.50865852E 02	0.21155134E 06 0.56985785E 01	0.51380193E 02 0.51561848E 01	0.18489205E 02 0.15512478E 01	0.20082230E 01 0.32348390E 02	0.15255410E 03	12 4.
0288.	0.14667479E 02 0.52974638E 02	0.21184560E 06 0.58153074E 01	0.53520429E 02 0.50835956E 01	0.18491120E 02 0.15525829E 01	0.20159335E 01 0.30321698E 02	0.15446252E 03	12 8.
0292.	0.15074354E 02 0.55077794E 02	0.21213722E 06 0.59237447E 01	0.55663445E 02 0.50065466E 01	0.18492978E 02 0.15538749E 01	0.20240050E 01 0.28295008E 02	0.15636012E 03	12 12.
0296.	0.15460209E 02 0.57175379E 02	0.21242611E 06 0.60237994E 01	0.57809059E 02 0.49250269E 01	0.18494772E 02 0.15551208E 01	0.20324271E 01 0.28268316E 02	0.15824549E 03	12 16.
0300.	0.15824588E 02 0.59267449E 02	0.21271217E 06 0.61153937E 01	0.59957197E 02 0.48390258E 01	0.18496492E 02 0.15563179E 01	0.20411838E 01 0.24241624E 02	0.16011674E 03	12 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 13, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0304.	0.16167067E 02 0.61354055E 02	0.21299526E 06 0.61984593E 01	0.62107499E 02 0.47425248E 01	0.18492134E 02 0.15574643E 01	0.20502607E 01 0.22214937E 02	0.16197114E 03	13 0.
0308.	0.16487257E 02 0.63435259E 02	0.21327527E 06 0.62729435E 01	0.64259736E 02 0.46535016E 01	0.18499690E 02 0.15525545E 01	0.20596403E 01 0.2018246E 02	0.16380442E 03	13 4.
0312.	0.16784803E 02 0.65511120E 02	0.21355205E 06 0.63388047E 01	0.6641358E 02 0.45539353E 01	0.18501155E 02 0.15595977E 01	0.20693039E 01 0.18161556E 02	0.16561191E 03	13 8.
0316.	0.17059382E 02 0.67581692E 02	0.21382544E 06 0.63960134E 01	0.6856869E 02 0.44498008E 01	0.18502521E 02 0.15605811E 01	0.20792327E 01 0.16134869E 02	0.16739331E 03	13 12.
0320.	0.17310714E 02 0.69647047E 02	0.21409525E 06 0.64445535E 01	0.70724687E 02 0.43410718E 01	0.18503785E 02 0.15615062E 01	0.20894045E 01 0.14108180E 02	0.16910430E 03	13 16.
0324.	0.17538548E 02 0.71707248E 02	0.21436130E 06 0.64844196E 01	0.72881136E 02 0.42277249E 01	0.18504941E 02 0.15623722E 01	0.20997974E 01 0.12081494E 02	0.1707492E 03	13 20.
0328.	0.17742677E 02 0.73762360E 02	0.21462338E 06 0.65156172E 01	0.75037596E 02 0.41097365E 01	0.18505986E 02 0.15631762E 01	0.2110382E 01 0.10054811E 02	0.17227518E 03	14 0.
0332.	0.17922929E 02 0.75812461E 02	0.21488125E 06 0.65381672E 01	0.77193604E 02 0.39870838E 01	0.18506915E 02 0.15639191E 01	0.21211522E 01 0.80281264E 01	0.17359833E 03	14 4.
0336.	0.18079174E 02 0.77857627E 02	0.21513469E 06 0.65520975E 01	0.79348672E 02 0.38597495E 01	0.18507726E 02 0.15645981E 01	0.21320650E 01 0.60014439E 01	0.17457449E 03	14 8.
0340.	0.18211317E 02 0.79897935E 02	0.21538340E 06 0.65574484E 01	0.81502295E 02 0.37277202E 01	0.18508414E 02 0.15652121E 01	0.21431009E 01 0.39747856E 01	0.17500167E 03	14 12.
0344.	0.18319305E 02 0.81933475E 02	0.21562713E 06 0.65542722E 01	0.83653964E 02 0.35909835E 01	0.18508979E 02 0.15657609E 01	0.21542333E 01 0.19480866E 01	0.17474936E 03	14 16.
0348.	0.18403123E 02 0.83964336E 02	0.21586552E 06 0.65426297E 01	0.85803156E 02 0.34435362E 01	0.18509419E 02 0.15662422E 01	0.21654360E 01 0.35992142E 03	0.17390557E 03	14 20.
0352.	0.18462794E 02 0.85990611E 02	0.21609844E 06 0.65225922E 01	0.87949346E 02 0.33033812E 01	0.18509733E 02 0.15666571E 01	0.21766831E 01 0.35789474E 03	0.17267534E 03	15 0.
0356.	0.18498380E 02 0.88012406E 02	0.21632537E 06 0.64942423E 01	0.90092018E 02 0.31525266E 01	0.18509920E 02 0.15670041E 01	0.21879473E 01 0.35586807E 03	0.17122244E 03	15 4.
0360.	0.18509979E 02 0.90029823E 02	0.21654603E 06 0.64576686E 01	0.92230654E 02 0.29969898E 01	0.18509981E 02 0.15672832E 01	0.21992032E 01 0.35384140E 03	0.16964248E 03	15 8.
0364.	0.18497724E 02 0.92042976E 02	0.21676007E 06 0.64129711E 01	0.94364750E 02 0.28367979E 01	0.18509917E 02 0.15674938E 01	0.22104241E 01 0.35181474E 03	0.16798744E 03	15 12.
0368.	0.18461787E 02 0.94051987E 02	0.21696711E 06 0.63802562E 01	0.96493821E 02 0.26719842E 01	0.18509728E 02 0.15676362E 01	0.22215851E 01 0.34978807E 03	0.16628613E 03	15 16.
0372.	0.18402369E 02 0.96056981E 02	0.21716678E 06 0.62996403E 01	0.98617393E 02 0.25025946E 01	0.18509417E 02 0.15677097E 01	0.22326612E 01 0.34776141E 03	0.16455523E 03	15 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 16, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8376.	0.18319707E 02 0.98058088E 02	0.2173546E 06 0.62312465E 01	0.10073502E 03 0.23286852E 01	0.18508946E 02 0.15677154E 01	0.22436241E 01 0.34573475E 03	0.18240491E 03	16 0.
8380.	0.18214066E 02 0.10005545E 03	0.21754239E 06 0.61552044E 01	0.10244627E 03 0.21503210E 01	0.18508438E 02 0.15676531E 01	0.22544604E 01 0.34370410E 03	0.18104157E 03	16 4.
8384.	0.18085742E 02 0.10204921E 03	0.21771751E 06 0.60716500E 01	0.10495078E 03 0.19675814E 01	0.18507776E 02 0.15675235E 01	0.22651369E 01 0.34168145E 03	0.15926946E 03	16 8.
8388.	0.17935055E 02 0.10403954E 03	0.21788361E 06 0.59807266E 01	0.10704815E 03 0.17805565E 01	0.18507004E 02 0.15673275E 01	0.22756338E 01 0.33965481E 03	0.15749145E 03	16 12.
8392.	0.17762355E 02 0.10602658E 03	0.21804025E 06 0.58825825E 01	0.10913802E 03 0.15893471E 01	0.18506127E 02 0.15670642E 01	0.22859292E 01 0.33762817E 03	0.15570949E 03	16 16.
8396.	0.17568013E 02 0.10801052E 03	0.21818700E 06 0.57773712E 01	0.11122027E 03 0.13940692E 01	0.18505148E 02 0.15667364E 01	0.22960030E 01 0.33560153E 03	0.15392497E 03	16 20.
8400.	0.17352420E 02 0.10999152E 03	0.21832343E 06 0.56652527E 01	0.11329446E 03 0.11948510E 01	0.18504074E 02 0.15663433E 01	0.23058346E 01 0.33357490E 03	0.15213891E 03	17 0.
8404.	0.17115989E 02 0.11196979E 03	0.21844909E 06 0.55463892E 01	0.11536046E 03 0.99183221E 00	0.18502909E 02 0.15658874E 01	0.23154046E 01 0.33154826E 03	0.15035198E 03	17 4.
8408.	0.16859149E 02 0.11394552E 03	0.21856353E 06 0.54209487E 01	0.11741810E 03 0.78516858E 00	0.18501661E 02 0.15653692E 01	0.23246944E 01 0.32952164E 03	0.14856467E 03	17 8.
8412.	0.16582347E 02 0.11591891E 03	0.21866632E 06 0.52891019E 01	0.11946725E 03 0.57502733E 00	0.18500334E 02 0.15647900E 01	0.23336882E 01 0.32749503E 03	0.14677733E 03	17 12.
8416.	0.16286040E 02 0.11789017E 03	0.21875701E 06 0.51510246E 01	0.12150782E 03 0.36158952E 00	0.18498937E 02 0.15641512E 01	0.23423680E 01 0.32546842E 03	0.14499018E 03	17 16.
8420.	0.15970702E 02 0.11985954E 03	0.21883517E 06 0.50068932E 01	0.12353978E 03 0.14505179E 00	0.18497476E 02 0.15634539E 01	0.23507216E 01 0.32344180E 03	0.14320334E 03	17 20.
8424.	0.15636812E 02 0.12182722E 03	0.21890037E 06 0.48568897E 01	0.12556313E 03 -0.74377632E-01	0.18495958E 02 0.15626995E 01	0.23587344E 01 0.32141521E 03	0.14141666E 03	18 0.
8428.	0.15284863E 02 0.12379347E 03	0.21895217E 06 0.47011976E 01	0.12757793E 03 -0.29847692E 00	0.18494391E 02 0.15618909E 01	0.23663950E 01 0.31938861E 03	0.13963075E 03	18 4.
8432.	0.14915350E 02 0.12575853E 03	0.21899018E 06 0.45400018E 01	0.12958426E 03 -0.52100877E 00	0.18492783E 02 0.15610274E 01	0.23736937E 01 0.31736202E 03	0.13784497E 03	18 8.
8436.	0.14528777E 02 0.12772285E 03	0.21901398E 06 0.43734911E 01	0.13158228E 03 -0.74772442E 00	0.18491143E 02 0.15601129E 01	0.23806222E 01 0.31533544E 03	0.13605939E 03	18 12.
8440.	0.14125651E 02 0.12968611E 03	0.21902318E 06 0.42018548E 01	0.13357215E 03 -0.97636136E 00	0.18489479E 02 0.15591486E 01	0.23871739E 01 0.31330886E 03	0.13427393E 03	18 16.
8444.	0.13706485E 02 0.13164915E 03	0.21901741E 06 0.40252845E 01	0.13555409E 03 -0.12066413E 01	0.18487798E 02 0.15581351E 01	0.23933436E 01 0.31128230E 03	0.13248841E 03	18 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 19, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ANC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8448.	0.13271789E 02 0.13381207E 03	0.21839629E 06 0.38439736E 01	0.13752834E 03 -0.14382762E 01	0.18486110E 02 0.15570756E 01	0.23991302E 01 0.30925573E 03	0.13070265E 03	19 0.
8452.	0.12822078E 02 0.13557515E 03	0.21895950E 06 0.36581174E 01	0.11949529E 03 -0.16709648E 01	0.18484421E 02 0.15559711E 01	0.24045304E 01 0.30722918E 03	0.12891647E 03	19 4.
8456.	0.12357870E 02 0.13753867E 03	0.21890669E 06 0.34679126E 01	0.14145519E 03 -0.19043905E 01	0.18482743E 02 0.15548236E 01	0.24095485E 01 0.30520263E 03	0.12712963E 03	19 8.
8460.	0.11879677E 02 0.13950295E 03	0.21883758E 06 0.32735562E 01	0.14340845E 03 -0.21382289E 01	0.18481081E 02 0.15536351E 01	0.24141843E 01 0.30317609E 03	0.12534190E 03	19 12.
8464.	0.11388013E 02 0.14146829E 03	0.21875188E 06 0.30752483E 01	0.14535546E 03 -0.23721404E 01	0.18479443E 02 0.15524074E 01	0.24184451E 01 0.30114956E 03	0.12355301E 03	19 16.
8468.	0.10883395E 02 0.14343498E 03	0.21864933E 06 0.28731901E 01	0.14729670E 03 -0.26057740E 01	0.18477840E 02 0.15511428E 01	0.24223359E 01 0.29912304E 03	0.12176271E 03	19 20.
8472.	0.10366334E 02 0.14540336E 03	0.21852971E 06 0.26675831E 01	0.14923263E 03 -0.28387703E 01	0.18476277E 02 0.15498420E 01	0.24258652E 01 0.29709653E 03	0.11997071E 03	20 0.
8476.	0.98373403E 01 0.14737375E 03	0.21839280E 06 0.24586327E 01	0.15116376E 03 -0.30707565E 01	0.18474762E 02 0.15485078E 01	0.24290437E 01 0.29507002E 03	0.11817670E 03	20 4.
8480.	0.92969285E 01 0.14934649E 03	0.21823844E 06 0.22465446E 01	0.15309063E 03 -0.33013504E 01	0.18473302E 02 0.15471416E 01	0.24318227E 01 0.29304352E 03	0.11638039E 03	20 8.
8484.	0.87458064E 01 0.15132190E 03	0.21806649E 06 0.20315266E 01	0.15501384E 03 -0.35301603E 01	0.18471906E 02 0.15457445E 01	0.24343944E 01 0.29101703E 03	0.11458146E 03	20 12.
8488.	0.81838857E 01 0.15330033E 03	0.21787683E 06 0.18137891E 01	0.15693395E 03 -0.37567850E 01	0.18470578E 02 0.15443194E 01	0.24365944E 01 0.28899054E 03	0.11277956E 03	20 16.
8492.	0.76122780E 01 0.15528212E 03	0.21766932E 06 0.15935447E 01	0.15885161E 03 -0.39808138E 01	0.18469326E 02 0.15428676E 01	0.24384986E 01 0.28696408E 03	0.11097439E 03	20 20.
8496.	0.70312929E 01 0.15726764E 03	0.21744413E 06 0.13710084E 01	0.16076746E 03 -0.42018303E 01	0.18468156E 02 0.15413907E 01	0.24401234E 01 0.28493761E 03	0.10916559E 03	21 0.
8500.	0.64414455E 01 0.15925722E 03	0.21720104E 06 0.11463980E 01	0.16268219E 03 -0.44194077E 01	0.18467072E 02 0.15398893E 01	0.24414882E 01 0.28291116E 03	0.10735279E 03	21 4.
8504.	0.58432522E 01 0.16125123E 03	0.21694016E 06 0.91993534E 00	0.16459848E 03 -0.46331126E 01	0.18466083E 02 0.15383662E 01	0.24428115E 01 0.28088472E 03	0.10553566E 03	21 8.
8508.	0.52372317E 01 0.16325005E 03	0.21666156E 06 0.69184396E 00	0.16651106E 03 -0.48425094E 01	0.18465190E 02 0.15368220E 01	0.24435147E 01 0.27885828E 03	0.10371383E 03	21 12.
8512.	0.46239093E 01 0.16525402E 03	0.21636538E 06 0.46235265E 00	0.16842664E 03 -0.50471503E 01	0.18464399E 02 0.15352585E 01	0.24442201E 01 0.27683185E 03	0.10188693E 03	21 16.
8516.	0.40038169E 01 0.16726351E 03	0.21605174E 06 0.23169404E 00	0.17034406E 03 -0.52465882E 01	0.18463713E 02 0.15338764E 01	0.24447504E 01 0.27480544E 03	0.10005459E 03	21 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 22, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8520.	0.3377491E 01 0.16927889E 03	0.21572087E 06 0.10437383E-03	0.17226402E 03 -0.54403719E 01	0.18463136E 02 0.15320783E 01	0.24451296E 01 0.27277903E 03	0.9#216433E 02	22 0.
8524.	0.27454792E 01 0.17130055E 03	0.21537300E 06 -0.23217459E 00	0.17418735E 03 -0.56280429E 01	0.18462672E 02 0.15304632E 01	0.24453#17E 01 0.27075263E 03	0.963720#3E 02	22 4.
8528.	0.21083398E 01 0.17332883E 03	0.21500843E 06 -0.46489529E 00	0.17611485E 03 -0.58091469E 01	0.18462323E 02 0.15288349E 01	0.24455312E 01 0.26872625E 03	0.94521170E 02	22 8.
8532.	0.14666400E 01 0.17536411E 03	0.21462748E 06 -0.697#0699E 00	0.17804734E 03 -0.59832234E 01	0.18462088E 02 0.15271920E 01	0.24456062E 01 0.266699#7E 03	0.92683307E 02	22 12.
8536.	0.82096337E 00 0.17740676E 03	0.21423055E 06 -0.93065055E 00	0.17998568E 03 -0.6149#137E 01	0.18461971E 02 0.15255365E 01	0.2445630#E 01 0.26467350E 03	0.9079#121E 02	22 16.
8540.	0.17190889E 00 0.17945714E 03	0.21381809E 06 -0.11631612E 01	-0.17806930E 03 -0.6306#4633E 01	0.18461972E 02 0.15238869E 01	0.24456316E 01 0.26264714E 03	0.88925242E 02	22 20.
8544.	-0.47991017E 00 0.18151562E 03	0.21339054E 06 -0.13950689E 01	-0.17611671E 03 -0.645#7167E 01	0.18462089E 02 0.15221910E 01	0.24456361E 01 0.26062079E 03	0.87044291E 02	23 0.
8548.	-0.11338593E 01 0.18356255E 03	0.21294845E 06 -0.16260953E 01	-0.17415572E 03 -0.66001219E 01	0.18462323E 02 0.15205022E 01	0.24456700E 01 0.25859445E 03	0.85154904E 02	23 4.
8552.	-0.17892824E 01 0.18565829E 03	0.21249240E 06 -0.18559548E 01	-0.17218544E 03 -0.67322356E 01	0.18462672E 02 0.15188040E 01	0.24457597E 01 0.2565#4#3E 03	0.83256722E 02	23 8.
8556.	-0.24455036E 01 0.18774318E 03	0.21202302E 06 -0.20843553E 01	-0.17020498E 03 -0.68546184E 01	0.18463133E 02 0.15170971E 01	0.24459324E 01 0.25454181E 03	0.81349388E 02	23 12.
8560.	-0.31018224E 01 0.18983756E 03	0.21154097E 06 -0.23109967E 01	-0.16821346E 03 -0.6966#376E 01	0.18463705E 02 0.15153809E 01	0.24462127E 01 0.25251550E 03	0.79432552E 02	23 16.
8564.	-0.37575093E 01 0.19194178E 03	0.21104699E 06 -0.25355699E 01	-0.16621000E 03 -0.70684758E 01	0.18464383E 02 0.15136574E 01	0.24466257E 01 0.2504#920E 03	0.77505881E 02	23 20.
8568.	-0.44118077E 01 0.19405614E 03	0.21054186E 06 -0.27577581E 01	-0.16419372E 03 -0.71591218E 01	0.18465185E 02 0.15119251E 01	0.24471570E 01 0.24846292E 03	0.75569053E 02	24 0.
8572.	-0.50639342E 01 0.19618098E 03	0.21002637E 06 -0.29772376E 01	-0.16216374E 03 -0.72393774E 01	0.18466045E 02 0.15101861E 01	0.24479489E 01 0.24643664E 03	0.73621747E 02	24 4.
8576.	-0.51130702E 01 0.19831657E 03	0.20950143E 06 -0.31936746E 01	-0.16011920E 03 -0.73058642E 01	0.18467019E 02 0.15084396E 01	0.24489045E 01 0.24441037E 03	0.71663672E 02	24 8.
8580.	-0.63583647E 01 0.20046320E 03	0.20896793E 06 -0.34067273E 01	-0.15805924E 03 -0.73612184E 01	0.18468081E 02 0.15066867E 01	0.24500855E 01 0.24238411E 03	0.69694550E 02	24 12.
8584.	-0.69989361E 01 0.20262118E 03	0.20842684E 06 -0.38160472E 01	-0.15598303E 03 -0.74040917E 01	0.18469225E 02 0.15049266E 01	0.24515124E 01 0.24035788E 03	0.67714110E 02	24 16.
8588.	-0.76338634E 01 0.20479071E 03	0.207#7915E 06 -0.38212767E 01	-0.15388974E 03 -0.74341625E 01	0.18470445E 02 0.15031607E 01	0.24532030E 01 0.23833163E 03	0.65722119E 02	24 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

DECEMBER 25, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8592.	-0.82621899E 01 0.20697206E 03	0.20732593E 06 -0.40220507E 01	-0.1517785FE 03 -0.74511302E 01	0.18471732E 02 0.15013876E 01	0.24551761E 01 0.23630510E 03	0.63718360E 02	25 0.
8596.	-0.88929256E 01 0.20916547E 03	0.20676825E 06 -0.42179971E 01	-0.14964880E 03 -0.74547149E 01	0.18473081E 02 0.14996088E 01	0.2457446E 01 0.2342791E 03	0.61702629E 02	25 4.
8600.	-0.94950390E 01 0.21137110E 03	0.20620724E 06 -0.44087375E 01	-0.14749966E 03 -0.74446723E 01	0.18474483E 02 0.14978241E 01	0.24600294E 01 0.23225296E 03	0.59674772E 02	25 8.
8604.	-0.10097462E 02 0.21358913E 03	0.20564405E 06 -0.45938867E 01	-0.14533049E 03 -0.74207851E 01	0.18475929E 02 0.14960328E 01	0.24629354E 01 0.23022677E 03	0.57634655E 02	25 12.
8608.	-0.10689095E 02 0.21581974E 03	0.20507989E 06 -0.47730559E 01	-0.14314064E 03 -0.73828610E 01	0.18477411E 02 0.14942352E 01	0.24661763E 01 0.22820059E 03	0.55582171E 02	25 16.
8612.	-0.11268796E 02 0.21866304E 03	0.20451596E 06 -0.49458500E 01	-0.14092954E 03 -0.73307529E 01	0.18478920E 02 0.14924316E 01	0.24697543E 01 0.22617440E 03	0.53517262E 02	25 20.
8616.	-0.11835396E 02 0.22031912E 03	0.20395352E 06 -0.51118717E 01	-0.13869667E 03 -0.72843464E 01	0.18480448E 02 0.14906228E 01	0.24736882E 01 0.22414823E 03	0.51439913E 02	26 0.
8620.	-0.12387687E 02 0.22258807E 03	0.20339385E 06 -0.52707233E 01	-0.13644156E 03 -0.71835560E 01	0.18481984E 02 0.14888070E 01	0.24779692E 01 0.22212208E 03	0.49350140E 02	26 4.
8624.	-0.12924435E 02 0.22486991E 03	0.20283822E 06 -0.54220045E 01	-0.13416387E 03 -0.70883527E 01	0.18483520E 02 0.14869855E 01	0.24826044E 01 0.22009592E 03	0.47248022E 02	26 8.
8628.	-0.13444381E 02 0.22716486E 03	0.20228796E 06 -0.55653161E 01	-0.13186329E 03 -0.69787407E 01	0.18485048E 02 0.14851578E 01	0.24875906E 01 0.21806978E 03	0.45133694E 02	26 12.
8632.	-0.13946244E 02 0.22947229E 03	0.20174436E 06 -0.57002644E 01	-0.12953963E 03 -0.68547651E 01	0.18486552E 02 0.14833247E 01	0.24929268E 01 0.21604364E 03	0.43007341E 02	26 16.
8636.	-0.14428726E 02 0.23179274E 03	0.20120877E 06 -0.58264565E 01	-0.12719278E 03 -0.67165276E 01	0.18488030E 02 0.14811485E 01	0.24986070E 01 0.21401752E 03	0.40869241E 02	26 20.
8640.	-0.14890516E 02 0.23412591E 03	0.20068248E 06 -0.59435085E 01	-0.12482278E 03 -0.65641707E 01	0.18489469E 02 0.14796405E 01	0.25046239E 01 0.21199140E 03	0.38719749E 02	27 0.
8644.	-0.15330302E 02 0.23647167E 03	0.20016683E 06 -0.60510452E 01	-0.12242973E 03 -0.63978797E 01	0.18490863E 02 0.14777906E 01	0.25109684E 01 0.20996529E 03	0.36559308E 02	27 4.
8648.	-0.15746770E 02 0.23882985E 03	0.19966313E 06 -0.61487006E 01	-0.12001388E 03 -0.62179013E 01	0.18492201E 02 0.14759350E 01	0.25176287E 01 0.20793919E 03	0.34388505E 02	27 8.
8652.	-0.16138617E 02 0.24120023E 03	0.19917269E 06 -0.62361241E 01	-0.11757551E 03 -0.60245271E 01	0.18493475E 02 0.14740740E 01	0.25245924E 01 0.20591310E 03	0.32208061E 02	27 12.
8656.	-0.16504562E 02 0.24358258E 03	0.19869674E 06 -0.63129798E 01	-0.11511541E 03 -0.58180908E 01	0.18494618E 02 0.14722082E 01	0.25318444E 01 0.20388701E 03	0.30018889E 02	27 16.
8660.	-0.16943348E 02 0.24597659E 03	0.19823656E 06 -0.63789484E 01	-0.11263393E 03 -0.55989904E 01	0.18495802E 02 0.14703378E 01	0.25393669E 01 0.20166093E 03	0.27822161E 02	27 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Continued

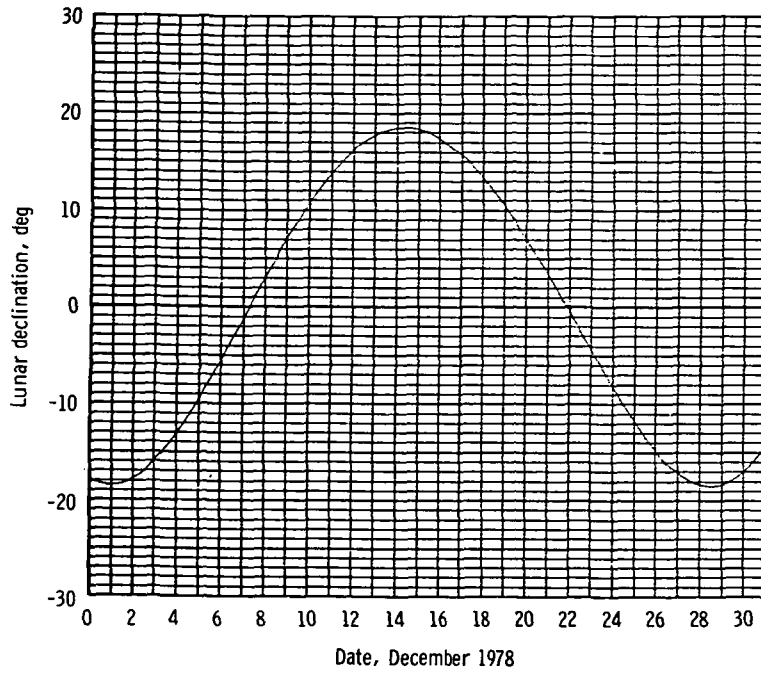
DECEMBER 28, 1978

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION: SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8664.	-0.17153754E 02 0.24838193E 03	0.19779338E 06 -0.64337340E 01	-0.11013194E 03 -0.53676671E 01	0.18496839E 02 0.14684633E 01	0.25471430E 01 0.19983486E 03	0.25619390E 02	28 0.
8666.	-0.17434611E 02 0.25079825E 03	0.19736833E 06 -0.84770615E 01	-0.10761034E 03 -0.51246033E 01	0.18497785E 02 0.14665847E 01	0.25551506E 01 0.19780880E 03	0.23412571E 02	28 4.
8672.	-0.17684805E 02 0.25322512E 03	0.19696259E 06 -0.85086821E 01	-0.10507018E 03 -0.48703428E 01	0.18498630E 02 0.14647023E 01	0.25633693E 01 0.19578274E 03	0.21204430E 02	28 8.
8676.	-0.17903289E 02 0.25564210E 03	0.19657724E 06 -0.85243755E 01	-0.10251263E 03 -0.46054690E 01	0.18499373E 02 0.14628174E 01	0.25717755E 01 0.19375669E 03	0.18998816E 02	28 12.
8680.	-0.18089095E 02 0.25810872E 03	0.19621328E 06 -0.85359503E 01	-0.99939002E 02 -0.43306029E 01	0.18500007E 02 0.14609298E 01	0.25803454E 01 0.19173064E 03	0.16801369E 02	28 16.
8684.	-0.18241344E 02 0.26056444E 03	0.19587110E 06 -0.85312480E 01	-0.97350709E 02 -0.40464181E 01	0.18500527E 02 0.14590408E 01	0.25890531E 01 0.18970459E 03	0.14620882E 02	28 20.
8688.	-0.18359253E 02 0.26302872E 03	0.19555343E 06 -0.85141445E 01	-0.94749292E 02 -0.37536224E 01	0.18500931E 02 0.14511502E 01	0.25978719E 01 0.18767857E 03	0.12471917E 02	29 0.
8692.	-0.18442148E 02 0.26550097E 03	0.19525926E 06 -0.84845523E 01	-0.92136370E 02 -0.34529519E 01	0.18501214E 02 0.14552590E 01	0.26067748E 01 0.18565253E 03	0.10380343E 02	29 4.
8696.	-0.18489469E 02 0.26798058E 03	0.19498998E 06 -0.84424202E 01	-0.89513665E 02 -0.31451840E 01	0.18501376E 02 0.14533677E 01	0.26157323E 01 0.18382650E 03	0.83963999E 01	29 8.
8700.	-0.18500779E 02 0.27046687E 03	0.19474627E 06 -0.83877367E 01	-0.86882970E 02 -0.28311216E 01	0.18501415E 02 0.14514784E 01	0.26247170E 01 0.18160049E 03	0.66258330E 01	29 12.
8704.	-0.18475766E 02 0.27295922E 03	0.19452869E 06 -0.83205303E 01	-0.84246115E 02 -0.25115837E 01	0.18501330E 02 0.14495905E 01	0.26336988E 01 0.17957446E 03	0.52967028E 01	29 16.
8708.	-0.18414255E 02 0.27545691E 03	0.19433780E 06 -0.82408695E 01	-0.81604987E 02 -0.21874166E 01	0.18501121E 02 0.14477003E 01	0.26428482E 01 0.17754844E 03	0.48004120E 01	29 20.
8712.	-0.18318203E 02 0.27795925E 03	0.19417402E 06 -0.81488642E 01	-0.78961487E 02 -0.18594796E 01	0.18500789E 02 0.14458231E 01	0.26515356E 01 0.17552243E 03	0.53795048E 01	30 0.
8716.	-0.18181709E 02 0.28046548E 03	0.19403784E 06 -0.80446652E 01	-0.76317505E 02 -0.15286349E 01	0.18500336E 02 0.14439482E 01	0.26603331E 01 0.17349843E 03	0.67873898E 01	30 4.
8720.	-0.18011004E 02 0.28297488E 03	0.19322894E 06 -0.59284823E 01	-0.73674929E 02 -0.11957553E 01	0.18499786E 02 0.14420748E 01	0.26690118E 01 0.17147043E 03	0.85826781E 01	30 8.
8724.	-0.17804460E 02 0.28548670E 03	0.19384807E 06 -0.58004882E 01	-0.71035608E 02 -0.86171247E 00	0.18499079E 02 0.14402104E 01	0.26775418E 01 0.16944443E 03	0.10609507E 02	30 12.
8728.	-0.17562580E 02 0.28800019E 03	0.19379504E 06 -0.56610113E 01	-0.68401328E 02 -0.52736977E 00	0.18498281E 02 0.14383534E 01	0.26858992E 01 0.16741843E 03	0.12747914E 02	30 16.
8732.	-0.17285998E 02 0.29051459E 03	0.19376985E 06 -0.55103392E 01	-0.65773814E 02 -0.19358164E 00	0.18497377E 02 0.14365050E 01	0.26940571E 01 0.16539243E 03	0.14950057E 02	30 20.

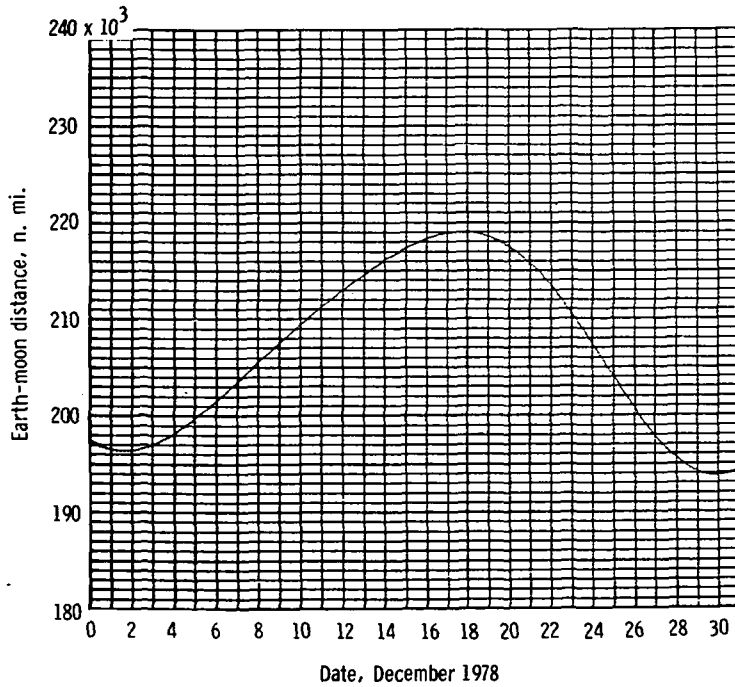
TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1978 - Concluded

DECEMBER 31, 1978

TOTL. MOI'S	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0736.	-0.16975463E 02 0.29302914E 03	0.19377238E 06 -0.53422154E 01	-0.63154713E 02 0.13220944E 00	0.18496372E 02 0.14346671E 01	0.27019903E 01 0.16316644E 03	0.17191007E 02	31 0.
0740.	-0.16631653E 02 0.29554309E 03	0.19380236E 06 -0.51768166E 01	-0.60545559E 02 0.46298352E 00	0.18495272E 02 0.14328406E 01	0.27096774E 01 0.16134045E 03	0.19456603E 02	31 4.
0744.	-0.16256145E 02 0.29805572E 03	0.19385952E 06 -0.49947512E 01	-0.57947787E 02 0.79614356E 00	0.18494084E 02 0.14310252E 01	0.27170967E 01 0.15931446E 03	0.21738127E 02	31 8.
0748.	-0.15849418E 02 0.30056627E 03	0.19394345E 06 -0.48030579E 01	-0.55362718E 02 0.11195182E 01	0.18492813E 02 0.14292242E 01	0.27242291E 01 0.15728842E 03	0.24029841E 02	31 12.
0752.	-0.15412840E 02 0.30307406E 03	0.19405364E 06 -0.46022001E 01	-0.52791536E 02 0.14383661E 01	0.18491470E 02 0.14274390E 01	0.27310567E 01 0.15526242E 03	0.26327745E 02	31 16.
0756.	-0.14947659E 02 0.30557839E 03	0.19418958E 06 -0.43926668E 01	-0.50235299E 02 0.17519838E 01	0.18490060E 02 0.14256689E 01	0.27375665E 01 0.15323649E 03	0.28628902E 02	31 20.
0760.	-0.14455192E 02 0.30807856E 03	0.19435061E 06 -0.41749675E 01	-0.47694939E 02 0.20597001E 01	0.18488594E 02 0.14239153E 01	0.27437432E 01 0.15121051E 03	0.30931052E 02	31 24.

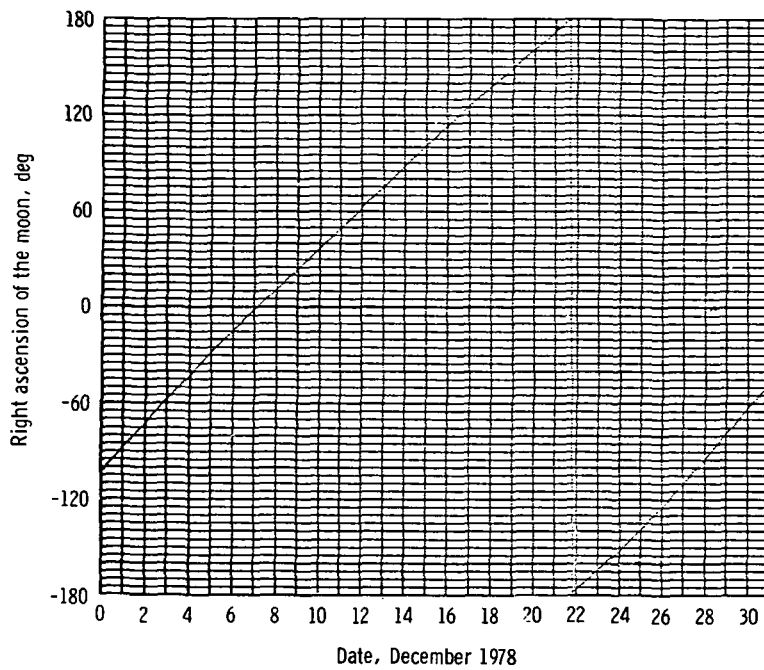


(a) Lunar declination time history.

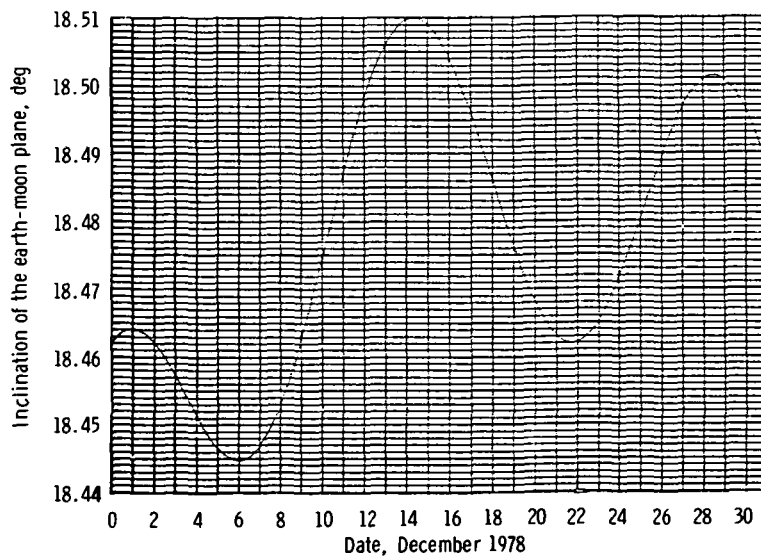


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 24. - Graphical ephemeris data for December 1978.

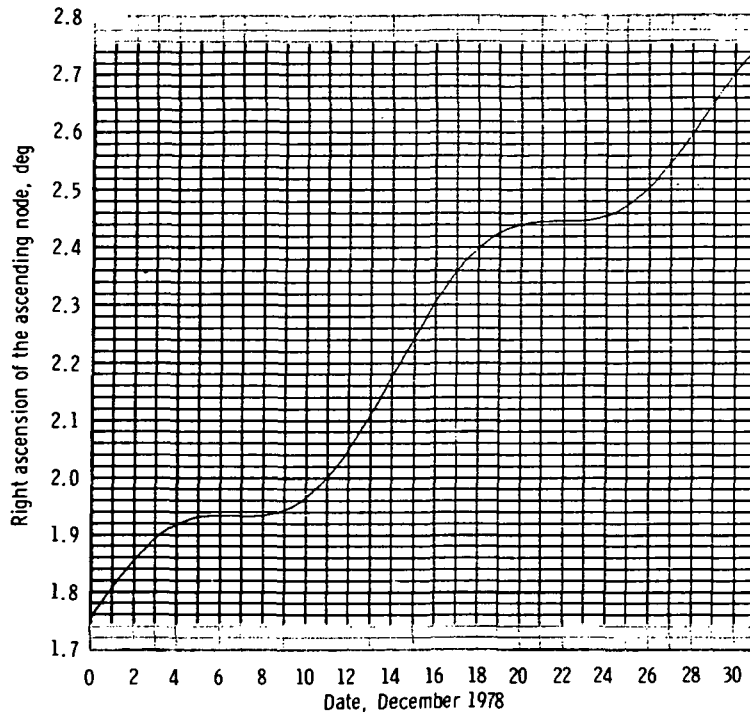


(c) Right ascension of the moon.

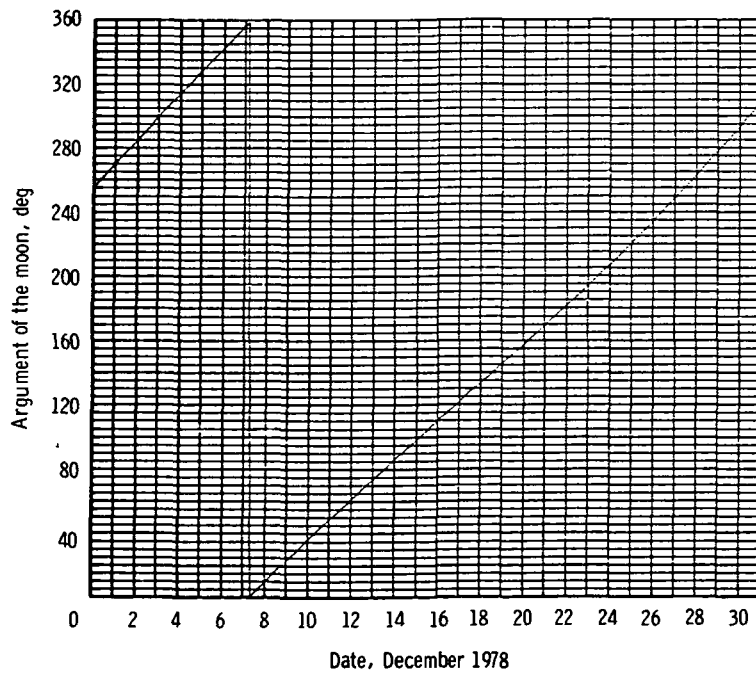


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 24. - Continued.

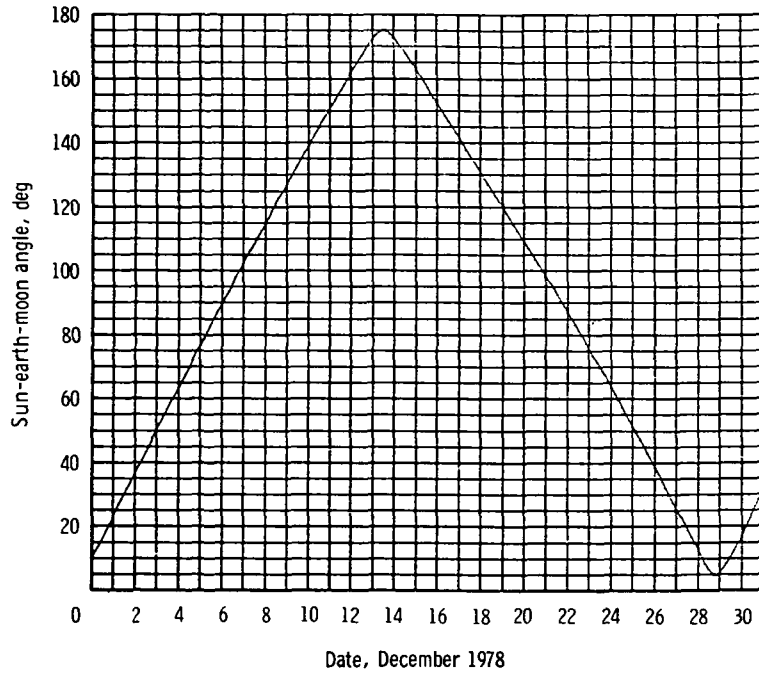


(e) Right ascension of the ascending node.

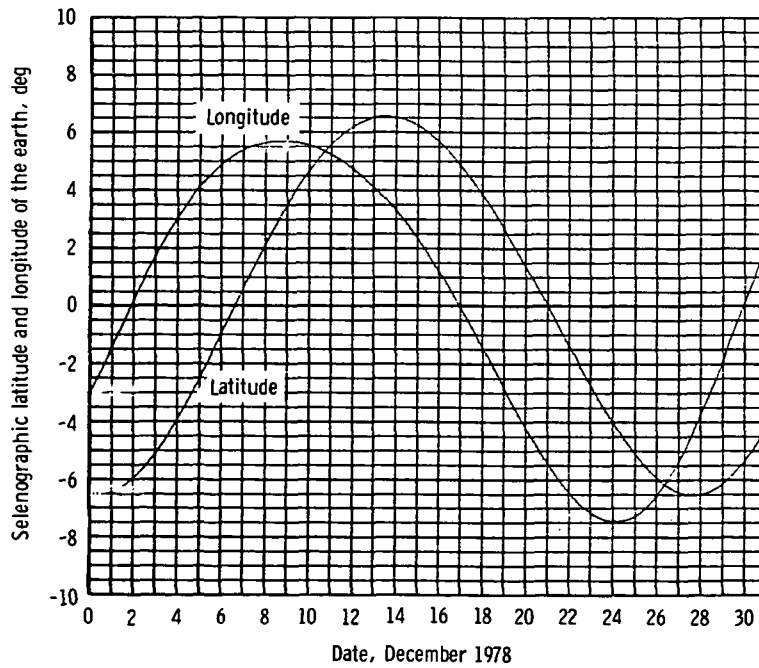


(f) Lunar argument time history.

Figure 24. - Continued.

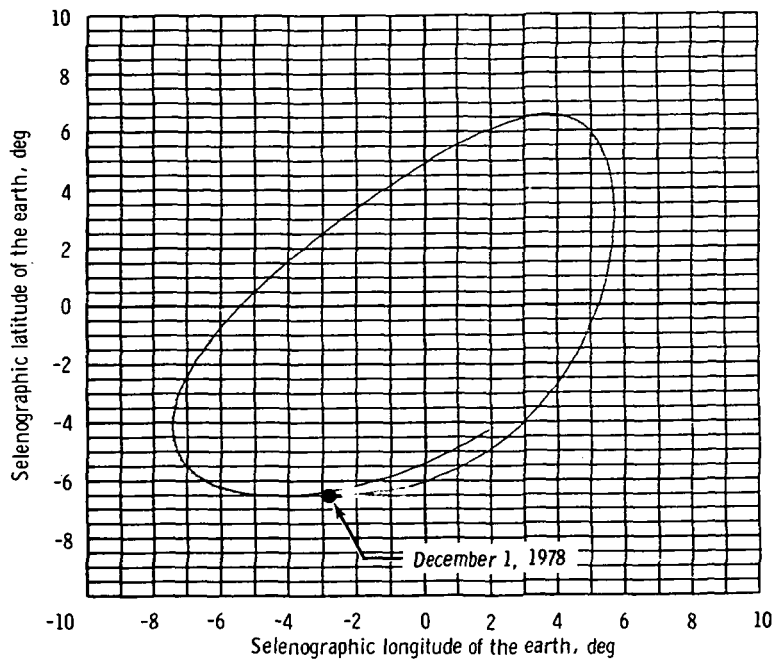


(g) Sun-earth-moon angle time history.

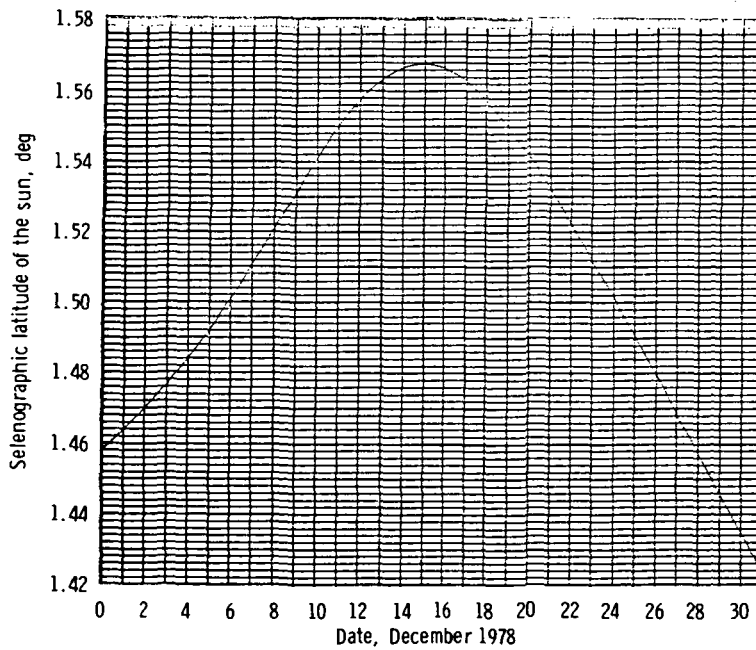


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 24. - Continued.

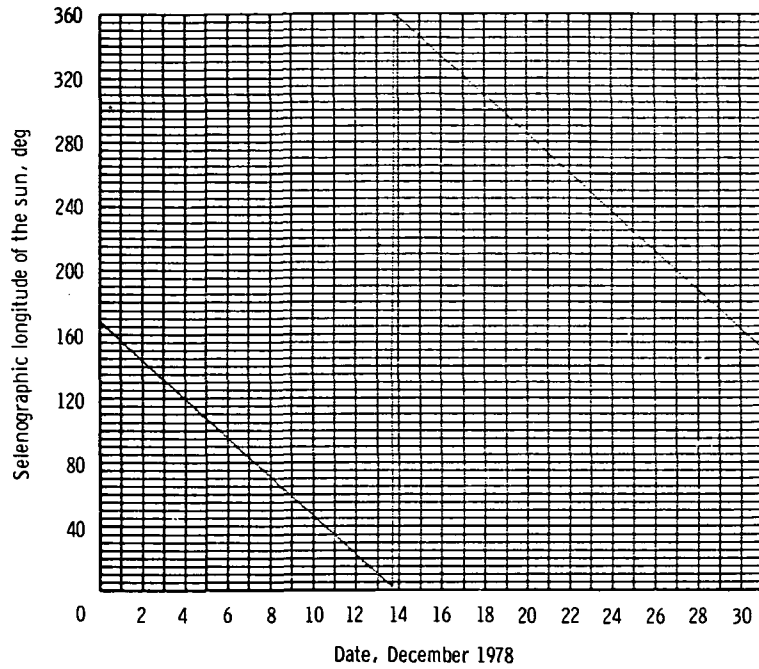


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

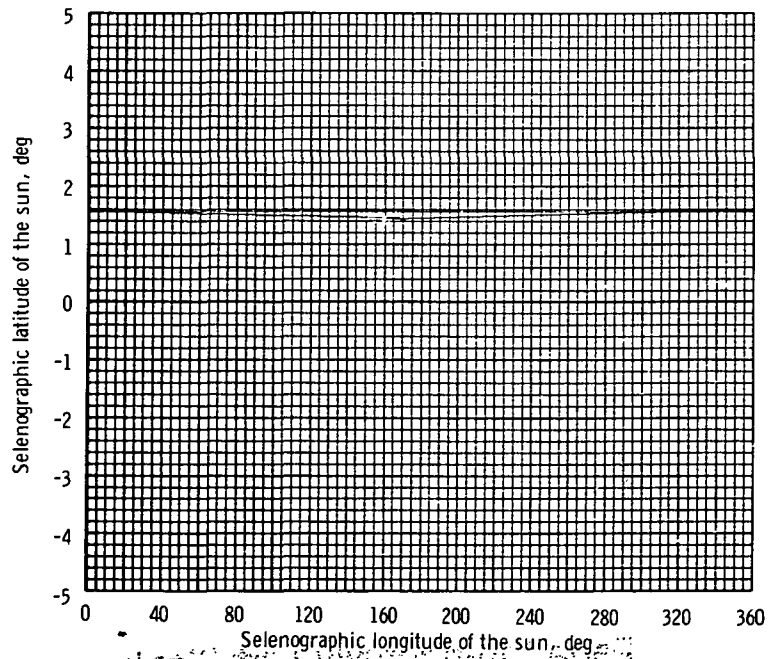


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 24. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



(l) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the sun.

Figure 24. - Concluded.

Page intentionally left blank

Page intentionally left blank

APPENDIX

DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM

INTRODUCTION

The Earth-Moon-Sun Geometry Computer Program converts the lunar ephemeris from Cartesian coordinates to polar coordinates and computes the sun-earth-moon angle and the selenographic subearth and subsolar points. The results of these computations are then automatically plotted by the SC-4020 plotter.

The following quantities are obtained in any desired time increment.

1. Lunar declination
2. Right ascension of the moon
3. Right ascension of the lunar ascending node with respect to the earth equatorial plane
4. Inclination of the earth-moon plane with respect to the earth equatorial plane
5. Argument of the moon from the ascending node of the moon orbit plane with respect to the earth equatorial plane
6. Sun-earth-moon angle
7. Selenographic latitude and longitude of the subearth point
8. Selenographic latitude and longitude of the subpolar point

Definitions of the input variables used in the computer program are listed in table A-1.

The computer uses the MSC modified version of the Jet Propulsion Laboratory ephemeris tape (ref. 1, tape EPHS or its equivalent) on which Cartesian coordinates of the moon and sun for the years between 1951 and 2000 are recorded. The coordinates are referenced to the mean equinox at the beginning of the nearest Besselian year, which differs from the beginning of the calendar year by a fraction of a day.

SUBROUTINE INFO

The purpose of the subroutine INFO of the Earth-Moon-Sun Geometry Computer Program is to obtain earth-moon-sun geometry data for a given time period between 1951 and 2000.

The card input for subroutine INFO includes the following variables.

1. The input variable YEAR is the four-place integer in columns 1 to 4 which specifies the desired year for the data computation.
2. The input variable DAY is the floating-point number in columns 5 to 14 which specifies the calendar day of the year referenced to 0:00 hours January 1 of the desired year.
3. The input variable HOUR is the floating-point number in columns 15 to 24 which specifies the hour of the day, in fractions of an hour if desired, at which the data computation is to begin.
4. The input variable TINC is the floating-point number in columns 25 to 34 which specifies the time increment between data points (in fractional hours as well as multiples of 1 hour).
5. The input variable TMAX is the floating-point number in columns 35 to 44 which specifies the maximum time, in hours, to be allotted for obtaining the desired data. This number will be compared with the current time (the input hour plus the time increment), and when the current time exceeds TMAX, the computation will be terminated and the plots drawn or another case read in.
6. The input variable NP is the integer in columns 45 to 46 which indicates whether plotting on microfilm is desired. If NP = 6, no microfilm and no plots will be made; the digital output will be on paper print-outs. If NP = 17, plots will be drawn on microfilm, and the data will be output on microfilm.

The mathematical symbols included in the following explanation of the data computation in subroutine INFO and the corresponding computer program symbols are defined in table A-I. The lunar declination is computed by

$$\delta = \tan^{-1} \left(\frac{Z}{\sqrt{X^2 + Y^2}} \right) \quad (\text{A1})$$

The right ascension of the moon is computed by

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{Y}{X} \right) \quad (\text{A2})$$

For the lunar inclination, the right ascension of the ascending node, and the lunar argument, the lunar momentum vector is computed by

$$\vec{H} = \vec{R} \times \vec{V} \quad (\text{A3})$$

The inclination of the moon orbit plane is computed by

$$I = \tan^{-1} \left(\frac{\sqrt{HX^2 + HY^2}}{HZ} \right) \quad (\text{A4})$$

The right ascension of the ascending node of the earth-moon plane with respect to the earth equatorial plane is computed by

$$\Omega = \tan^{-1} \left(\frac{HX}{-HY} \right) \quad (\text{A5})$$

The lunar argument is then computed by

$$\omega = \tan^{-1} \left[\frac{Z}{(\sin I)(X \cos \Omega + Y \sin \Omega)} \right] \quad (\text{A6})$$

To calculate the sun-earth-moon angle, the dot product of the position vectors of the sun and the moon is computed by

$$\vec{R}_S \cdot \vec{R}_M = X_S X + Y_S Y + Z_S Z \quad (\text{A7})$$

The sun-earth-moon angle is computed by

$$\cos \alpha = \frac{\vec{R}_S \cdot \vec{R}_M}{|\vec{R}_S| |\vec{R}_M|} \quad (\text{A8})$$

For the selenographic latitude and longitude of the earth-moon line, the product of the position vector of the moon and the libration matrix (a 3×3 matrix L) of the moon

$$\begin{bmatrix} X_{SM} \\ Y_{SM} \\ Z_{SM} \end{bmatrix} = [L] \cdot \begin{bmatrix} -X \\ -Y \\ -Z \end{bmatrix} \quad (\text{A9})$$

is used to compute the selenographic latitude

$$\Phi = \tan^{-1} \left(\frac{Z_{SM}}{\sqrt{X_{SM}^2 + Y_{SM}^2}} \right) \quad (\text{A10})$$

and the selenographic longitude

$$\lambda = \tan^{-1} \left(\frac{Y_{SM}}{X_{SM}} \right) \quad (\text{A11})$$

The position vector of the sun with respect to the moon is computed from the difference between the position vector of the sun with respect to the earth and the position vector of the moon with respect to the earth.

$$\vec{R}_{SM} = \vec{R}_S - \vec{R}_M \quad (\text{A12})$$

The selenographic position of the sun is the product of the libration matrix of the moon and the position vector of the sun with respect to the moon.

$$\begin{bmatrix} X_{SML} \\ Y_{SML} \\ Z_{SML} \end{bmatrix} = [L] \cdot \begin{bmatrix} X_{SM} \\ Y_{SM} \\ Z_{SM} \end{bmatrix} \quad (\text{A13})$$

The selenographic latitude of the sun is

$$\Phi_{\text{sun}} = \tan^{-1} \left(\frac{Z_{SML}}{\sqrt{X_{SML}^2 + Y_{SML}^2}} \right) \quad (\text{A14})$$

and the selenographic longitude of the sun is

$$\lambda_{\text{sun}} = \tan^{-1} \left(\frac{Y_{\text{SML}}}{X_{\text{SML}}} \right) \quad (\text{A15})$$

The following restrictions (input requirements) apply to subroutine INFO:

1. The input variable YEAR cannot be less than 1951 nor exceed 1999.
2. The following routines must be available to subroutine INFO.
 - a. Subroutine ZEROPI places an angle between 0 and 2π .
 - b. Subroutine PLOTER uses the NAA-4020 plotting routines to draw plots on microfilm.
 - c. Subroutine JPLEPH is the ephemeris reading routine.
 - d. Subroutine NEWT is the fifth-order Newton interpolation routine.
 - e. Subroutine UN11 is an auxiliary routine for the ephemeris reading routine.
 - f. Subroutine FSBSF is an auxiliary routine for the ephemeris reading routine.
 - g. Subroutine VCMSCN is an auxiliary routine for the ephemeris reading routine.
 - h. The standard IBSYS and the NAA-4020 plotting routines must be used.
3. The MSC modified version of the Jet Propulsion Laboratory ephemeris tape (tape EPHS or its equivalent) must be placed on logical tape 15 (Fortran IV tape 11).
4. The MSC-4020 routine available on logical tape 19 (Fortran IV tape 17) enables the user to put a Fortran format on microfilm as it would appear on the printed paper.

SUBROUTINE PLOTER

The purpose of subroutine PLOTER is to draw plots on microfilm, using the NAA-4020 plotting routines. The calling sequence for subroutine PLOTER is as follows:

```
CALL PLOTER (DATAx, DATAy, N, BCDX1,  
            BCDX2, BCDX3, IGRID, IPRINT, CONS)
```

where DATAX is an array, dimensioned 200, containing the X coordinates.

DATAY is an array, dimensioned 200, containing the Y coordinates.

N is the integer number of points to be plotted.

BCDX1 is an array containing the vertical axis heading — a maximum of 30 characters.

BCDX2 is an array containing the horizontal axis heading — a maximum of 30 characters.

BCDX3 is an array containing the title for the plot — a maximum of 90 characters.

IGRID is an integer variable used to indicate the number of plots per frame of microfilm. IGRID = 1 if only one plot per frame is desired. IGRID > 1 if more than one plot per frame is desired. Once IGRID is set >1, the following plots will be drawn with more than one plot per frame until IGRID is set equal to one. There is no limit to the number of plots that can be placed on a frame, but the user should consider legibility.

IPRINT is an integer variable that will suppress printing of headings on the plots. IPRINT = 1 if no printing is desired. IPRINT > 1 if printing is desired.

CONS returns the program to the calling routine without a frame advance when set equal to one. CONS = 1 allows the user to write on the frame just plotted. CONS = 2 if PLOTTER is to determine the spacing (and labeling) for the X-axis. CONS > 2 results in a frame advance, and the calling program determines spacing for the X-axis.

The calling program should have the following labeled common statement:

```
COMMON/HELP/DETR, MINMAX(4)
```

If DETR = 1, the calling routine supplies the minimum and maximum values of Y (MINMAX(1) and MINMAX(2)). If DETR = 2, the calling routine supplies the minimum and maximum values of X and Y. (The minimum value of X is MINMAX(3); the maximum value of X is MINMAX(4).)

The plots prepared by subroutine PLOTTER are drawn by the NAA-4020 routines. The only restriction on subroutine PLOTTER is that the NAA-4020 routines must be available in the program library.

SUBROUTINE ZEROPI

The purpose of subroutine ZEROPI is to place an angle between 0 and 2π . The calling sequence for subroutine ZEROPI is as follows:

```
CALL ZEROPI (ANGLE1, ANGLE2)
```

where ANGLE1 is the angle to be placed between 0 and 2π , and ANGLE2 is the resulting angle. The only restriction on subroutine ZEROPI is that ANGLE1 must be in radians.

TABLE A-I. - EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM

INPUT VARIABLE DEFINITIONS

Program symbol	Mathematical symbol	Definition
EMD		Earth-moon distance in nautical miles
DEC	δ	Lunar declination
STATE	X, Y, Z	12-dimensional array of position and velocity vectors of the moon
LIBMAT		3 × 3 libration matrix of the moon
RAM	α	Right ascension of the moon
H	$\vec{R} \times \vec{V}$	Lunar momentum vector
INC	I	Inclination of the moon orbit plane with respect to the earth equatorial plane
COMEG	Ω	Right ascension of the ascending node
SOMEG	ω	Lunar argument with respect to the earth-moon plane
SSTATE	X_S, Y_S, Z_S	Position and velocity vectors of the sun
SUNMAT		Dummy variable
STATM		Unitized position vector of the sun
DOT	$\vec{R}_S \cdot \vec{R}_M$	Dot product of the position vectors of the sun and the moon
CALPHA		Cosine of the sun-earth-moon angle
SALPHA		Sine of the sun-earth-moon angle
ALPHA	α	Sun-earth-moon angle
SXYZ	X_{SM}, Y_{SM}, Z_{SM}	Librated position vector of the moon
LAT	ϕ	Selenographic latitude
LONG	λ	Selenographic longitude
VSM	\vec{R}_{SM}	Position vector of the sun with respect to the moon

TABLE A-I. - EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM

INPUT VARIABLE DEFINITIONS - Continued

Program symbol	Mathematical symbol	Definition
SUN	$X_{SML}, Y_{SML}, Z_{SML}$	Selenographic position of the sun
SUNLAT	ϕ_{SUN}	Selenographic latitude of the sun
SUNLON	λ_{SUN}	Selenographic longitude of the sun
AU		Conversion factor from astronomical units to earth radii
CNAUT		Conversion factor from earth radii to nautical miles
CONVRS		Conversion factor from radians to degrees
DATE		Program variable to print day of the month
DAY		Day of the year
EARTH		Earth radii in statute miles
HOUR		Current time of the day (G. m. t.)
IDATE		Integer form of DATE
IDAY		Integer form of DAY
IERROR		Error indicator
IGRID		Variable to determine the number of plots per frame of microfilm
DETR		Variable to indicate whether to compute maximum or minimum values for the plotting scale
IMONTH		Integer form of the month (1 to 12)
INDYR		Integer from 1 to 7 to indicate the year from 1964 to 1970
IPRINT		Variable to indicate whether to print on the microfilm plot

TABLE A-I. - EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM

INPUT VARIABLE DEFINITIONS - Concluded

Program symbol	Mathematical symbol	Definition
IX		X coordinate used in labeling plots
IY		Y coordinate used in labeling plots
FMIN		Floating-point minutes past the hour for ephemeris reading
FILL		Dummy array
KEPOCH		Year in the Besselian calendar
MINMAX		Array of maximum and minimum values for plot scaling
MONTH		Floating-point number of the month
RB		Dummy array
RS		Dummy array
START		Array used to label plots
TIME		Time of the day
TOTHR		Total hours after 0:00 G. m. t. Jan. 1
WORD		Array for storing names of the months
X		Array equivalent to WORD
XYEAR		Array for storing the year being computed
BCDX1, BCDX2, BCDX3		Arrays used to label plots

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION
WASHINGTON, D.C. 20546

OFFICIAL BUSINESS
PENALTY FOR PRIVATE USE \$300

FIRST CLASS MAIL

POSTAGE AND FEES PAID
NATIONAL AERONAUTICS AND
SPACE ADMINISTRATION



NASA 451

POSTMASTER: If Undeliverable (Section 158
Postal Manual) Do Not Return

"The aeronautical and space activities of the United States shall be conducted so as to contribute . . . to the expansion of human knowledge of phenomena in the atmosphere and space. The Administration shall provide for the widest practicable and appropriate dissemination of information concerning its activities and the results thereof."

— NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ACT OF 1958

NASA SCIENTIFIC AND TECHNICAL PUBLICATIONS

TECHNICAL REPORTS: Scientific and technical information considered important, complete, and a lasting contribution to existing knowledge.

TECHNICAL NOTES: Information less broad in scope but nevertheless of importance as a contribution to existing knowledge.

TECHNICAL MEMORANDUMS: Information receiving limited distribution because of preliminary data, security classification, or other reasons.

CONTRACTOR REPORTS: Scientific and technical information generated under a NASA contract or grant and considered an important contribution to existing knowledge.

TECHNICAL TRANSLATIONS: Information published in a foreign language considered to merit NASA distribution in English.

SPECIAL PUBLICATIONS: Information derived from or of value to NASA activities. Publications include conference proceedings, monographs, data compilations, handbooks, sourcebooks, and special bibliographies.

TECHNOLOGY UTILIZATION PUBLICATIONS: Information on technology used by NASA that may be of particular interest in commercial and other non-aerospace applications. Publications include Tech Briefs, Technology Utilization Reports and Technology Surveys.

Details on the availability of these publications may be obtained from:

SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION OFFICE

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

Washington, D.C. 20546