

N72-30819

NASA SP-3061

LUNAR EPHEMERIS

AND SELENOGRAPHIC COORDINATES

OF THE EARTH AND SUN

FOR 1979 and 1980

CASE FILE  
COPY



NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

LUNAR EPHEMERIS

AND SELENOGRAPHIC COORDINATES

OF THE EARTH AND SUN

FOR 1979 and 1980

By Ann D. Hartung

NASA Manned Spacecraft Center



*Scientific and Technical Information Office*

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

Washington, D.C.

1972

## 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 1979 and 1980 are presented in digital and graphical form. All data are in polar coordinates.

For sale by the National Technical Information Service, Springfield, Virginia 22151 — Price \$6.00

# 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 1979 . . . . .	5
EPHEMERIS DATA FOR 1980 . . . . .	211
APPENDIX — DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM . . .	417

## TABLES

Table	Page
I EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 . . . . .	7
II EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 . . . . .	24
III EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 . . . . .	40
IV EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 . . . . .	57
V EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 . . . . .	74
VI EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 . . . . .	91
VII EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 . . . . .	108
VIII EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 . . . . .	125
IX EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 . . . . .	142
X EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 . . . . .	159
XI EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 . . . . .	176
XII EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 . . . . .	193
XIII EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 . . . . .	213
XIV EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 . . . . .	230
XV EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 . . . . .	246
XVI EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 . . . . .	263
XVII EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 . . . . .	280
XVIII EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 . . . . .	297
XIX EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 . . . . .	314
XX EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 . . . . .	331
XXI EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 . . . . .	348
XXII EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 . . . . .	365
XXIII EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 . . . . .	382

Table	Page
XXIV EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 . . . . .	399
A-I EARTH-MOON-SUN GEOMETRY COMPUTER PROGRAM INPUT VARIABLE DEFINITIONS . . . . .	426

FIGURES

Figure	Page
1 Graphical ephemeris data for January 1979	
(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 1979	
(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 1979	
(a) Lunar declination time history . . . . .	51
(b) Earth-moon distance in nautical miles . . . . .	51

(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 1979

(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 1979

(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

<b>6</b>	<b>Graphical ephemeris data for June 1979</b>	
(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
<b>7</b>	<b>Graphical ephemeris data for July 1979</b>	
(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
<b>8</b>	<b>Graphical ephemeris data for August 1979</b>	
(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 1979	
(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 1979	
(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 1979	
(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 1979.

(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 1980

(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 1980

(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 1980	
	(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 1980	
	(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 1980	
	(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 1980	
(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 1980	
(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 1980	
(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 1980	
(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 1980	
(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 1980	
(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 1980

(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 1979 AND 1980

By Ann D. Hartung  
Manned Spacecraft Center

## INTRODUCTION

Ephemeris data are presented in sections for each month for 1979 and 1980 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 1978 and for 1981 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  $-0.63391735 \times 10^1$  or  $-6.3991735$ .

### TABULAR HEADINGS FOR THE DIGITAL OUTPUT

TOTAL HOURS	time measured from 0:00 G. m. t. January 1, 1979, and January 1, 1980, 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 $0^\circ$ 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 $0^\circ$ 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 1979 and 1980 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  $360^\circ$  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 31, 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 1977 and 1978. NASA SP-3060, 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 1979

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979

JANUARY 1, 1979

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0.	-0.14455192E 02 0.30807856E 03	0.19415061E 06 -0.41749675E 01	-0.47694939E 02 0.20597001E 01	0.18448594E 02 0.14239153E 01	0.27437412E 01 0.15121051E 03	0.30931052E 02	1 0.
4.	-0.13836811E 02 0.31057195E 03	0.19453601E 06 -0.39496303E 01	-0.45171240E 02 0.21604417E 01	0.18447074E 02 0.14221400E 01	0.27495169E 01 0.14918451E 03	0.31232194E 02	1 4.
8.	-0.13393956E 02 0.31306393E 03	0.19474503E 06 -0.37171971E 01	-0.42664455E 02 0.26549473E 01	0.18445523E 02 0.14204644E 01	0.27550601E 01 0.14715852E 03	0.35531465E 02	1 8.
12.	-0.1242074E 02 0.31554791E 03	0.19497644E 06 -0.34702213E 01	-0.40176309E 02 0.29413362E 01	0.18443937E 02 0.14187493E 01	0.27601443E 01 0.14513254E 03	0.37627011E 02	1 12.
16.	-0.12240663E 02 0.31402533E 03	0.19523051E 06 -0.32332734E 01	-0.37705991E 02 0.32195516E 01	0.18442331E 02 0.14170953E 01	0.27649464E 01 0.14310654E 03	0.40117995E 02	1 16.
20.	-0.11633214E 02 0.32049565E 03	0.19550516E 06 -0.29829102E 01	-0.35254166E 02 0.34891349E 01	0.18440712E 02 0.14154437E 01	0.27693462E 01 0.14104054E 03	0.42403443E 02	1 20.
24.	-0.11007309E 02 0.32295839E 03	0.19579979E 06 -0.27277322E 01	-0.32420944E 02 0.37496703E 01	0.18439091E 02 0.14131160E 01	0.27733115E 01 0.13905455E 03	0.44682660E 02	2 0.
28.	-0.10384415E 02 0.32541304E 03	0.19611336E 06 -0.24682904E 01	-0.30406477E 02 0.40001422E 01	0.18437474E 02 0.14122125E 01	0.27770513E 01 0.13702855E 03	0.46954441E 02	2 4.
32.	-0.97060649E 01 0.32785029E 03	0.19644443E 06 -0.22051670E 01	-0.28010511E 02 0.42421502E 01	0.18435879E 02 0.14106344E 01	0.27803740E 01 0.13500255E 03	0.49219469E 02	2 8.
36.	-0.90337814E 01 0.33029665E 03	0.19679314E 06 -0.19349332E 01	-0.25633100E 02 0.44734892E 01	0.18434307E 02 0.14090820E 01	0.27833500E 01 0.13297655E 03	0.51475499E 02	2 12.
40.	-0.83490443E 01 0.33272477E 03	0.19715716E 06 -0.16701530E 01	-0.23273801E 02 0.46945555E 01	0.18432770E 02 0.14075572E 01	0.27859446E 01 0.13095054E 03	0.53723662E 02	2 16.
44.	-0.76533260E 01 0.33514334E 03	0.19753580E 06 -0.13993836E 01	-0.20932328E 02 0.49051555E 01	0.18431216E 02 0.14060593E 01	0.27882926E 01 0.12892453E 03	0.55982369E 02	2 20.
48.	-0.69480700E 01 0.33755218E 03	0.19792795E 06 -0.11271124E 01	-0.18608269E 02 0.51051295E 01	0.18429834E 02 0.14045896E 01	0.27902873E 01 0.12689852E 03	0.58191641E 02	3 0.
52.	-0.62346889E 01 0.33999087E 03	0.19837245E 06 -0.85405551E 00	-0.16301138E 02 0.52943529E 01	0.18428451E 02 0.14031442E 01	0.27919855E 01 0.12487250E 03	0.60411167E 02	3 4.
56.	-0.55145804E 01 0.34233930E 03	0.19874821E 06 -0.58055683E 00	-0.14010390E 02 0.54727473E 01	0.18427135E 02 0.14017361E 01	0.27934046E 01 0.12284647E 03	0.62820678E 02	3 8.
60.	-0.47890302E 01 0.34471728E 03	0.19917410E 06 -0.30718698E 00	-0.11735434E 02 0.56402628E 01	0.18425894E 02 0.14003534E 01	0.27954638E 01 0.12082044E 03	0.64810950E 02	3 12.
64.	-0.40594027E 01 0.34708486E 03	0.19960900E 06 -0.34441765E -01	-0.94756318E 01 0.57968800E 01	0.18424735E 02 0.13990003E 01	0.27954847E 01 0.11879441E 03	0.67008806E 02	3 16.
68.	-0.33269444E 01 0.34944132E 03	0.20005105E 06 0.23713861E 00	-0.72303073E 01 0.59426141E 01	0.18423602E 02 0.13976768E 01	0.27961892E 01 0.11678837E 03	0.69147106E 02	3 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 4, 1979

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
72.	-0.25928855E 01 0.35178717E 03	0.20050155E 06 0.50728952E 00	-0.49987566E 01 0.60775196E 01	0.18462642E 02 0.13963831E 01	0.27967021E 01 0.11474232E 03	0.71354743E 02	4 0.
76.	-0.18584124E 01 0.35412216E 03	0.20005705E 06 0.77532320E 00	-0.27802490E 01 0.62016513E 01	0.18461796E 02 0.13951192E 01	0.27970486E 01 0.11271627E 03	0.71511851E 02	4 4.
80.	-0.11246732E 01 0.35844827E 03	0.20141736E 06 0.10409283E 00	-0.57403460E 00 0.63151110E 01	0.18461014E 02 0.13938846E 01	0.27972531E 01 0.11069022E 03	0.75657185E 02	4 8.
84.	-0.39277820E 00 0.35815950E 03	0.20188144E 06 0.13036711E 01	0.16208468E 01 0.64180157E 01	0.18460335E 02 0.13926797E 01	0.27973445E 01 0.10866415E 03	0.77793166E 02	4 12.
88.	0.33620292E 00 0.10618423E 01	0.20234836E 06 0.15631544E 01	0.38045664E 01 0.65104973E 01	0.18459762E 02 0.13915026E 01	0.27973484E 01 0.10867808E 03	0.79917786E 02	4 16.
92.	0.10612377E 01 0.33537818E 01	0.20281719E 06 0.18189988E 01	0.59784996E 01 0.65927124E 01	0.18459297E 02 0.13903547E 01	0.27972927E 01 0.10461201E 03	0.82031704E 02	4 20.
96.	0.17813294E 01 0.56341804E 01	0.20327102E 06 0.20708408E 01	0.81432173E 01 0.66648336E 01	0.18458941E 02 0.13882340E 01	0.27972054E 01 0.10258593E 03	0.84134949E 02	5 0.
100.	0.24955179E 01 0.79042780E 01	0.20375701E 06 0.23183355E 01	0.10299490E 02 0.67270400E 01	0.18458695E 02 0.13881406E 01	0.27971147E 01 0.10055881E 03	0.86227735E 02	5 4.
104.	0.32028775E 01 0.10163839E 02	0.20422633E 06 0.25611528E 01	0.12448078E 02 0.67795304E 01	0.18458558E 02 0.13870725E 01	0.27970466E 01 0.98533741E 02	0.88310056E 02	5 8.
108.	0.39025135E 01 0.12412961E 02	0.20469423E 06 0.27988805E 01	0.14589728E 02 0.68225721E 01	0.18458529E 02 0.13860295E 01	0.27970306E 01 0.96507639E 02	0.90382077E 02	5 12.
112.	0.45935650E 01 0.14651787E 02	0.20515996E 06 0.30315211E 01	0.16725173E 02 0.68561955E 01	0.18458608E 02 0.13850114E 01	0.27970912E 01 0.94481527E 02	0.92443948E 02	5 16.
116.	0.52751099E 01 0.16880469E 02	0.20562282E 06 0.32584936E 01	0.18855130E 02 0.68808042E 01	0.18458791E 02 0.13840153E 01	0.27972554E 01 0.92455409E 02	0.94495829E 02	5 20.
120.	0.59468141E 01 0.19099169E 02	0.20608219E 06 0.34798317E 01	0.20980290E 02 0.69265650E 01	0.18459077E 02 0.13830407E 01	0.27975492E 01 0.90429286E 02	0.96537888E 02	6 0.
124.	0.66070327E 01 0.21308067E 02	0.20653744E 06 0.36946842E 01	0.23101324E 02 0.69037056E 01	0.18459461E 02 0.13820860E 01	0.27979966E 01 0.88403149E 02	0.98570313E 02	6 4.
128.	0.72557054E 01 0.23507348E 02	0.20698803E 06 0.39034143E 01	0.25218876E 02 0.69024590E 01	0.18459939E 02 0.13811504E 01	0.27986212E 01 0.86377008E 02	0.10059329E 03	6 8.
132.	0.78919068E 01 0.25697202E 02	0.20743341E 06 0.41055986E 01	0.27333558E 02 0.68930597E 01	0.18460510E 02 0.13802309E 01	0.27994485E 01 0.84350860E 02	0.10260702E 03	6 12.
136.	0.85149366E 01 0.27877837E 02	0.20787310E 06 0.43010290E 01	0.29445959E 02 0.68757374E 01	0.18461184E 02 0.13793275E 01	0.28004934E 01 0.82324701E 02	0.10461172E 03	6 16.
140.	0.91241166E 01 0.30049459E 02	0.20838668E 06 0.44895078E 01	0.31550628E 02 0.68507250E 01	0.18461901E 02 0.13784364E 01	0.28017803E 01 0.80296535E 02	0.10660758E 03	6 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 7, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELFNAG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA. ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
144.	0.97187499E 01 0.32212217E 02	0.20473774E 06 0.46708521E 01	0.33666047E 02 0.68182524E 01	0.18462711E 02 0.13715564E 01	0.24011274E 01 0.74272363E 02	0.10454442E 01	7 0.
146.	0.10294323E 02 0.34366516E 02	0.20915391E 06 0.48444916E 01	0.35774604E 02 0.61745447E 01	0.18463590E 02 0.13766474E 01	0.24051517E 01 0.76246178E 02	0.11057167E 03	7 4.
152.	0.10862101E 02 0.36512395E 02	0.20956647E 06 0.50114663E 01	0.37883231E 02 0.67319224E 01	0.18464532E 02 0.13758253E 01	0.24072673E 01 0.74219945E 02	0.11254413E 03	7 8.
156.	0.11409531E 02 0.38650132E 02	0.20997233E 06 0.51704294E 01	0.39991781E 02 0.66743056E 01	0.18465527E 02 0.13749677E 01	0.24096474E 01 0.72193786E 02	0.11450701E 03	7 12.
160.	0.11940040E 02 0.40719956E 02	0.21037004E 06 0.53216454E 01	0.42100804E 02 0.66182020E 01	0.18466570E 02 0.13741136E 01	0.24124254E 01 0.70161576E 02	0.11646193E 03	7 16.
164.	0.12457072E 02 0.42902097E 02	0.21075975E 06 0.54649893E 01	0.44210525E 02 0.65517185E 01	0.18467653E 02 0.13732597E 01	0.24154490E 01 0.68141357E 02	0.11840929E 03	7 20.
168.	0.12948096E 02 0.45016772E 02	0.21114130E 06 0.56003469E 01	0.46321519E 02 0.64790533E 01	0.18468769E 02 0.13724041E 01	0.24184463E 01 0.66115131E 02	0.12034932E 03	8 0.
172.	0.13424594E 02 0.47124212E 02	0.21151451E 06 0.57276151E 01	0.48433728E 02 0.64003996E 01	0.18469909E 02 0.13715444E 01	0.24226241E 01 0.64068495E 02	0.12228220E 03	8 4.
176.	0.13882045E 02 0.49224640E 02	0.21187925E 06 0.58467015E 01	0.50547434E 02 0.63159403E 01	0.18471066E 02 0.13706791E 01	0.24267060E 01 0.62062649E 02	0.12420414E 03	8 8.
180.	0.14320083E 02 0.51318275E 02	0.21223539E 06 0.59575227E 01	0.52667944E 02 0.62258539E 01	0.18472232E 02 0.13698042E 01	0.24311341E 01 0.60036397E 02	0.12612731E 03	8 12.
184.	0.14738144E 02 0.53405342E 02	0.21258246E 06 0.60600062E 01	0.54779901E 02 0.61303077E 01	0.18473398E 02 0.13689174E 01	0.24359093E 01 0.58010134E 02	0.12803990E 03	8 16.
188.	0.15135636E 02 0.55486055E 02	0.21292154E 06 0.61540888E 01	0.56898815E 02 0.60294657E 01	0.18474557E 02 0.13680174E 01	0.24410303E 01 0.55983862E 02	0.12994608E 03	8 20.
192.	0.15512752E 02 0.57560626E 02	0.21325151E 06 0.62397179E 01	0.59019542E 02 0.59234794E 01	0.18475702E 02 0.13671007E 01	0.24464944E 01 0.53957584E 02	0.13184592E 03	9 0.
196.	0.15868512E 02 0.59829269E 02	0.21357267E 06 0.63168498E 01	0.61142057E 02 0.58124966E 01	0.18476825E 02 0.13661652E 01	0.24527983E 01 0.51831294E 02	0.13373978E 03	9 4.
200.	0.16202753E 02 0.61692191E 02	0.21388497E 06 0.63854503E 01	0.63266283E 02 0.56966551E 01	0.18477917E 02 0.13652041E 01	0.24584304E 01 0.49904995E 02	0.13562760E 03	9 8.
204.	0.16515142E 02 0.63749568E 02	0.21418845E 06 0.64454937E 01	0.65392098E 02 0.55760481E 01	0.18478973E 02 0.13642288E 01	0.24648913E 01 0.47878692E 02	0.13750954E 03	9 12.
208.	0.16805372E 02 0.65801663E 02	0.21448311E 06 0.64969660E 01	0.67519350E 02 0.54509122E 01	0.18479985E 02 0.13632168E 01	0.24716692E 01 0.45852378E 02	0.13934570E 03	9 16.
212.	0.17073159E 02 0.67848612E 02	0.21476899E 06 0.65388596E 01	0.69647841E 02 0.53212403E 01	0.18480945E 02 0.13621833E 01	0.24787528E 01 0.43826053E 02	0.14125614E 03	9 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 10, 1979

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.	0.17318251E 02 0.69890615E 02	0.21504612E 06 0.65741776E 01	0.71777332E 02 0.51872104E 01	0.18481849E 02 0.13611161E 01	0.28861319E 01 0.41799722E 02	0.14312091E 03	10 0.
220.	0.17540423E 02 0.71927667E 02	0.21531452E 06 0.65999314E 01	0.73907559E 02 0.50488949E 01	0.18482689E 02 0.13600151E 01	0.28917931E 01 0.39773381E 02	0.14490000E 03	10 4.
224.	0.17739479E 02 0.73960544E 02	0.21557426E 06 0.66171412E 01	0.76038219E 02 0.49064011E 01	0.18483461E 02 0.13588783E 01	0.29017225E 01 0.37747032E 02	0.14643319E 03	10 8.
228.	0.17915253E 02 0.75988618E 02	0.21582537E 06 0.66258370E 01	0.78168978E 02 0.47598222E 01	0.18484157E 02 0.13577037E 01	0.29099051E 01 0.35720677E 02	0.14840915E 03	10 12.
232.	0.18087611E 02 0.78012870E 02	0.21606791E 06 0.66260570E 01	0.80299481E 02 0.46092429E 01	0.18484773E 02 0.13564890E 01	0.29183241E 01 0.33604312E 02	0.15052261E 03	10 16.
236.	0.18196449E 02 0.80032662E 02	0.21630192E 06 0.66178473E 01	0.82429345E 02 0.44547459E 01	0.18485304E 02 0.13552324E 01	0.29269621E 01 0.31667939E 02	0.15235905E 03	10 20.
240.	0.18301699E 02 0.82044959E 02	0.21652745E 06 0.66012633E 01	0.84558189E 02 0.42984102E 01	0.18485745E 02 0.13539317E 01	0.29358000E 01 0.29641558E 02	0.15418694E 03	11 0.
244.	0.18383322E 02 0.84061320E 02	0.21674454E 06 0.65763891E 01	0.86685533E 02 0.41343081E 01	0.18486094E 02 0.13525846E 01	0.29448176E 01 0.27615169E 02	0.15600876E 03	11 4.
248.	0.18441309E 02 0.86070100E 02	0.21695323E 06 0.65432368E 01	0.88811001E 02 0.39885132E 01	0.18486345E 02 0.13511902E 01	0.29539947E 01 0.25588776E 02	0.15782241E 03	11 8.
252.	0.18475691E 02 0.88075458E 02	0.21715358E 06 0.65019464E 01	0.90934141E 02 0.37990932E 01	0.18486495E 02 0.13497462E 01	0.29633105E 01 0.23582372E 02	0.15962803E 03	11 12.
256.	0.18486528E 02 0.90077539E 02	0.21734558E 06 0.64525872E 01	0.93054500E 02 0.36281161E 01	0.18486544E 02 0.13482514E 01	0.29727418E 01 0.21535962E 02	0.16142297E 03	11 16.
260.	0.18473908E 02 0.92076489E 02	0.21752922E 06 0.63952547E 01	0.95178292E 02 0.34486489E 01	0.18486487E 02 0.13467047E 01	0.29822667E 01 0.19509547E 02	0.16320547E 03	11 20.
264.	0.18437963E 02 0.94072458E 02	0.21770458E 06 0.63300525E 01	0.97285088E 02 0.32897564E 01	0.18486323E 02 0.13451042E 01	0.29918633E 01 0.17463122E 02	0.16497231E 03	12 0.
268.	0.18378846E 02 0.96065580E 02	0.21787163E 06 0.62570939E 01	0.99394432E 02 0.30865050E 01	0.18486052E 02 0.13434488E 01	0.30015079E 01 0.15458601E 02	0.16671859E 03	12 4.
272.	0.18296747E 02 0.98055996E 02	0.21803034E 06 0.61764071E 01	0.10149924E 03 0.28999631E 01	0.18485872E 02 0.13417376E 01	0.30111778E 01 0.13430256E 02	0.16843637E 03	12 8.
276.	0.18191884E 02 0.10004385E 03	0.21818070E 06 0.60883689E 01	0.10359807E 03 0.27101979E 01	0.18485184E 02 0.13399699E 01	0.30208509E 01 0.11403812E 02	0.17011231E 03	12 12.
280.	0.18084508E 02 0.10202927E 03	0.21832267E 06 0.59929026E 01	0.10569355E 03 0.25172801E 01	0.18484587E 02 0.13381444E 01	0.30305037E 01 0.03773621E 01	0.17172298E 03	12 16.
284.	0.17914890E 02 0.10401239E 03	0.21845619E 06 0.58901790E 01	0.10778228E 03 0.23212839E 01	0.18483882E 02 0.13362612E 01	0.30401154E 01 0.73509089E 01	0.17322347E 03	12 20.



TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 13, 1979

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
288.	0.17743340E 02 0.10599335E 03	0.2185121E 06 0.51803640E 01	0.10946493E 03 0.21222454E 01	0.18443071E 02 0.13343192E 01	0.30496643E 01 0.53244467E 01	0.17452492E 03	13 0.
292.	0.17550188E 02 0.10797228E 03	0.21869763E 06 0.56636112E 01	0.11194114E 03 0.19203653E 01	0.18442155E 02 0.13323176E 01	0.30591244E 01 0.32979790E 01	0.17545517E 03	13 4.
296.	0.17335790E 02 0.10994931E 03	0.21880534E 06 0.55400405E 01	0.11401062E 03 0.17156095E 01	0.18441135E 02 0.13302576E 01	0.30644477E 01 0.12715096E 01	0.17576690E 03	13 8.
300.	0.17100524E 02 0.11192459E 03	0.21890434E 06 0.54099159E 01	0.11607310E 03 0.15061083E 01	0.18440015E 02 0.13241369E 01	0.30777221E 01 0.35924503E 03	0.17533494E 03	13 12.
304.	0.16844793E 02 0.11389823E 03	0.21899440E 06 0.52733486E 01	0.11812431E 03 0.12979575E 01	0.18447879E 02 0.13259582E 01	0.30864123E 01 0.35721455E 03	0.17432447E 03	13 16.
308.	0.16569019E 02 0.11567039E 03	0.21907541E 06 0.51304942E 01	0.12017610E 03 0.19852594E 01	0.18477446E 02 0.13237191E 01	0.30957344E 01 0.35519207E 03	0.17299299E 03	13 20.
312.	0.16273641E 02 0.11764120E 03	0.21914725E 06 0.49415541E 01	0.12221626E 03 0.47012191E 00	0.18476042E 02 0.13214217E 01	0.31044431E 01 0.35316558E 03	0.17144194E 03	14 0.
316.	0.15959120E 02 0.11941076E 03	0.21920973E 06 0.48267137E 01	0.12424867E 03 0.45266254E 00	0.18474591E 02 0.13190650E 01	0.31130244E 01 0.35113904E 03	0.16947464E 03	14 4.
320.	0.15625928E 02 0.12177930E 03	0.21926271E 06 0.46661634E 01	0.12627323E 03 0.43300429E 00	0.18473018E 02 0.13166508E 01	0.31213577E 01 0.34911258E 03	0.16821044E 03	14 8.
324.	0.15274554E 02 0.12374690E 03	0.21930597E 06 0.45000983E 01	0.12824990E 03 0.21127782E 00	0.18471364E 02 0.13141774E 01	0.31294541E 01 0.34704609E 03	0.16651181E 03	14 12.
328.	0.14905500E 02 0.12571372E 03	0.21933935E 06 0.43287162E 01	0.13020864E 03 -0.12376122E-01	0.18469644E 02 0.13116447E 01	0.31373022E 01 0.34505957E 03	0.16476964E 03	14 16.
332.	0.14539240E 02 0.12787992E 03	0.21936262E 06 0.41522195E 01	0.13229944E 03 -0.23740411E 00	0.18467853E 02 0.13090638E 01	0.31444444E 01 0.34303366E 03	0.16305155E 03	14 20.
336.	0.14116414E 02 0.12964565E 03	0.21937558E 06 0.39708136E 01	0.13429250E 03 -0.46486355E 00	0.18466001E 02 0.13064220E 01	0.31521976E 01 0.34100655E 03	0.16130209E 03	15 0.
340.	0.13697435E 02 0.13181109E 03	0.21937400E 06 0.37647685E 01	0.13627777E 03 -0.69337302E 00	0.18464093E 02 0.13037281E 01	0.31592194E 01 0.33948004E 03	0.15954423E 03	15 4.
344.	0.13262881E 02 0.13357638E 03	0.21936964E 06 0.35941169E 01	0.13825545E 03 -0.92316092E 00	0.18462136E 02 0.13009797E 01	0.31659405E 01 0.33895352E 03	0.15777695E 03	15 8.
348.	0.12813296E 02 0.13554172E 03	0.21935020E 06 0.33992499E 01	0.14022572E 03 -0.11540410E 01	0.18460137E 02 0.12981800E 01	0.31723536E 01 0.33492700E 03	0.15601050E 03	15 12.
352.	0.12349220E 02 0.13750726E 03	0.21931966E 06 0.32003286E 01	0.14218079E 03 -0.13656173E 01	0.18458102E 02 0.12953286E 01	0.31784495E 01 0.33290047E 03	0.15423707E 03	15 16.
356.	0.11871235E 02 0.13947318E 03	0.21927755E 06 0.29975724E 01	0.14414491E 03 -0.16182834E 01	0.18456037E 02 0.12924277E 01	0.31842203E 01 0.33067395E 03	0.15246006E 03	15 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 16, 1979

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.	0.11379410E 02 0.14143969E 03	0.21922185E 06 0.27912025E 01	0.14809417E 03 -0.18512231E 01	0.18451952E 02 0.12894740E 01	0.31896621E 01 0.12884742E 03	0.15061998E 03	16 0.
364.	0.10875690E 02 0.14340891E 03	0.21915701E 06 0.25814439E 01	0.14901750E 03 -0.20844098E 01	0.18451850E 02 0.12884814E 01	0.31947710E 01 0.12882089E 03	0.14888715E 03	16 4.
368.	0.10359261E 02 0.14537520E 03	0.21907970E 06 0.21685229E 01	0.14997465E 03 -0.21176050E 01	0.18449719E 02 0.12883410E 01	0.31995451E 01 0.12879416E 03	0.14711172E 03	16 0.
372.	0.98311398E 01 0.14734461E 03	0.21889808E 06 0.21528677E 01	0.15190820E 03 -0.25505824E 01	0.18447810E 02 0.12772215E 01	0.12039841E 01 0.12276711E 03	0.14512180E 03	16 12
376.	0.92918891E 01 0.14931540E 03	0.21888572E 06 0.19741078E 01	0.15343280E 03 -0.21830241E 01	0.18445523E 02 0.12772215E 01	0.12040894E 01 0.12074110E 03	0.14353342E 03	16 16.
380.	0.87420317E 01 0.15128170E 03	0.21876938E 06 0.17130747E 01	0.15575429E 03 -0.30147201E 01	0.18441610E 02 0.12740529E 01	0.12118647E 01 0.11871477E 03	0.14174056E 03	16 20.
384.	0.81822509E 01 0.15326196E 03	0.21863978E 06 0.14898021E 01	0.15767175E 03 -0.32451731E 01	0.18441358E 02 0.12704416E 01	0.12153127E 01 0.11666823E 03	0.13994514E 03	16 0.
388.	0.76129869E 01 0.15521823E 03	0.21849574E 06 0.12845253E 01	0.15958548E 03 -0.34746941E 01	0.18439105E 02 0.12675920E 01	0.12184391E 01 0.11466169E 03	0.13814707E 03	16 4.
392.	0.70348432E 01 0.15721875E 03	0.21834004E 06 0.10374408E 01	0.16149808E 03 -0.37021840E 01	0.18437247E 02 0.12643051E 01	0.12212519E 01 0.11263516E 03	0.13634623E 03	16 8.
396.	0.64483825E 01 0.15919781E 03	0.21816948E 06 0.80890545E 00	0.16340400E 03 -0.39281345E 01	0.18435305E 02 0.12609827E 01	0.12237579E 01 0.11060863E 03	0.13454248E 03	16 12.
400.	0.58541664E 01 0.16118165E 03	0.21798842E 06 0.57804039E 00	0.16530993E 03 -0.41516266E 01	0.18433365E 02 0.12576253E 01	0.12259678E 01 0.10858209E 03	0.13273556E 03	16 16.
404.	0.52527589E 01 0.16318851E 03	0.21778594E 06 0.34812692E 00	0.16721446E 03 -0.43725330E 01	0.18431475E 02 0.12542356E 01	0.12278910E 01 0.10655555E 03	0.13092534E 03	16 20.
408.	0.46447256E 01 0.16515868E 03	0.21757285E 06 0.11840886E 00	0.16911822E 03 -0.45905178E 01	0.18429619E 02 0.12508139E 01	0.12295392E 01 0.10452902E 03	0.12911180E 03	16 0.
412.	0.40306314E 01 0.16715241E 03	0.21735831E 06 -0.11586931E 00	0.17102186E 03 -0.48052336E 01	0.18427862E 02 0.12473161E 01	0.12309258E 01 0.10250248E 03	0.12729410E 03	16 4.
416.	0.34110461E 01 0.16914999E 03	0.21710235E 06 -0.34845952E 00	0.17292609E 03 -0.50163283E 01	0.18426148E 02 0.12438804E 01	0.12320633E 01 0.10047595E 03	0.12547259E 03	16 0.
420.	0.27865428E 01 0.17115170E 03	0.21684513E 06 -0.58111203E 00	0.17483158E 03 -0.52234398E 01	0.18424505E 02 0.12403714E 01	0.12329872E 01 0.29844941E 03	0.12384683E 03	16 12.
424.	0.21576963E 01 0.17315783E 03	0.21657307E 06 -0.81357557E 00	0.17673008E 03 -0.54261971E 01	0.18422934E 02 0.12368358E 01	0.12336529E 01 0.29842289E 03	0.12181652E 03	16 16.
428.	0.15250889E 01 0.17516868E 03	0.21628618E 06 -0.10455948E 01	0.17864929E 03 -0.56242271E 01	0.18421441E 02 0.12332742E 01	0.12341358E 01 0.29838635E 03	0.11986141E 03	16 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 19, 1979

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
432.	0.00930925E 00 0.17718454E 03	0.21598437E 06 -0.12769129E 01	-0.17943700E 03 -0.56171449E 01	0.18420031E 02 0.12296681E 01	0.32344356E 01 0.29218983E 03	0.11814114E 03	19 0.
436.	0.25095056E 00 0.17920573E 03	0.21566711E 06 -0.15072694E 01	-0.17751902E 03 -0.60045627E 01	0.18418706E 02 0.12260782E 01	0.32345686E 01 0.29034329E 03	0.11629558E 03	19 4.
440.	-0.38938247E 00 0.18123256E 03	0.21533824E 06 -0.17364021E 01	-0.17559601E 03 -0.61860869E 01	0.18417469E 02 0.12224466E 01	0.32345544E 01 0.28831677E 03	0.11444421E 03	19 8.
444.	-0.10310756E 01 0.18326533E 03	0.21499003E 06 -0.19640429E 01	-0.17366716E 03 -0.63613200E 01	0.18416323E 02 0.12187926E 01	0.32344129E 01 0.28629024E 03	0.11258666E 03	19 12.
448.	-0.16735060E 01 0.18530438E 03	0.21462920E 06 -0.21899278E 01	-0.17173166E 03 -0.65298592E 01	0.18415271E 02 0.12151174E 01	0.32341644E 01 0.28426371E 03	0.11072314E 03	19 16.
452.	-0.23160353E 01 0.18735003E 03	0.21425391E 06 -0.24137673E 01	-0.16978869E 03 -0.66913024E 01	0.18414313E 02 0.12114229E 01	0.32337826E 01 0.28223719E 03	0.10885274E 03	19 20.
456.	-0.29580111E 01 0.18940259E 03	0.21386434E 06 -0.26352984E 01	-0.16783742E 03 -0.68452420E 01	0.18413452E 02 0.12077085E 01	0.32334287E 01 0.28021067E 03	0.10697535E 03	20 0.
460.	-0.35987687E 01 0.19146241E 03	0.21346074E 06 -0.28542359E 01	-0.16587703E 03 -0.69912703E 01	0.18412686E 02 0.12039748E 01	0.32329831E 01 0.27818415E 03	0.10509061E 03	20 4.
464.	-0.42376227E 01 0.19352982E 03	0.21304337E 06 -0.30702916E 01	-0.16390665E 03 -0.71289829E 01	0.18412018E 02 0.12002236E 01	0.32325145E 01 0.27615763E 03	0.10319818E 03	20 8.
468.	-0.48786697E 01 0.19560515E 03	0.21261255E 06 -0.32831757E 01	-0.16192546E 03 -0.72579718E 01	0.18411445E 02 0.11964545E 01	0.32320447E 01 0.27413111E 03	0.10129774E 03	20 12.
472.	-0.55067888E 01 0.19768873E 03	0.21216863E 06 -0.34925937E 01	-0.15993260E 03 -0.73778351E 01	0.18410967E 02 0.11926676E 01	0.32315934E 01 0.27210457E 03	0.99388929E 02	20 16.
476.	-0.61356349E 01 0.19978088E 03	0.21171204E 06 -0.36982449E 01	-0.15792724E 03 -0.74881747E 01	0.18410583E 02 0.11888844E 01	0.32311814E 01 0.27007808E 03	0.97471418E 02	20 20.
480.	-0.67596396E 01 0.20188196E 03	0.21124322E 06 -0.38998248E 01	-0.15590854E 03 -0.75885949E 01	0.18410290E 02 0.11850443E 01	0.32308297E 01 0.26805157E 03	0.95544667E 02	21 0.
484.	-0.73780133E 01 0.20399228E 03	0.21076267E 06 -0.40970250E 01	-0.15387566E 03 -0.76787082E 01	0.18410067E 02 0.11812081E 01	0.32305567E 01 0.26602506E 03	0.93608933E 02	21 4.
488.	-0.79899377E 01 0.20611216E 03	0.21027095E 06 -0.42895308E 01	-0.15182778E 03 -0.77581370E 01	0.18409969E 02 0.11773563E 01	0.32303853E 01 0.26398855E 03	0.91663286E 02	21 8.
492.	-0.85945876E 01 0.20824194E 03	0.20976865E 06 -0.44770231E 01	-0.14976410E 03 -0.78265108E 01	0.18409935E 02 0.11734881E 01	0.32303295E 01 0.26197204E 03	0.89707603E 02	21 12.
496.	-0.91910336E 01 0.21038192E 03	0.20925642E 06 -0.46591799E 01	-0.14768383E 03 -0.78834899E 01	0.18409979E 02 0.11696048E 01	0.32304091E 01 0.25994554E 03	0.87741554E 02	21 16.
500.	-0.97784340E 01 0.21253241E 03	0.20873496E 06 -0.48356733E 01	-0.14558619E 03 -0.7928709E 01	0.18410098E 02 0.11657065E 01	0.32306404E 01 0.25791903E 03	0.8574832E 02	21 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 22, 1979

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.	-0.10355839E 02 0.21469371E 03	0.20620501E 06 -0.50061719E 01	-0.14347047E 03 -0.79617641E 01	0.18410287E 02 0.11617925E 01	0.32310401E 01 0.25589253E 03	0.83777116E 07	22 0.
506.	-0.10922291E 02 0.21686612E 03	0.20766737E 06 -0.51703415E 01	-0.14133595E 03 -0.79824922E 01	0.18410542E 02 0.11578632E 01	0.32318234E 01 0.25386603E 03	0.81778165E 02	22 4.
512.	-0.11476801E 02 0.21904949E 03	0.20712249E 06 -0.53278432E 01	-0.13918194E 03 -0.79905045E 01	0.18410858E 02 0.11539194E 01	0.32324031E 01 0.25183953E 03	0.79767646E 02	22 8.
516.	-0.12018350E 02 0.22124530E 03	0.20657245E 06 -0.54783369E 01	-0.13700785E 03 -0.79855460E 01	0.18411229E 02 0.11495956E 01	0.32333944E 01 0.24881303E 03	0.77745321E 02	22 12.
520.	-0.12545966E 02 0.22345280E 03	0.20601702E 06 -0.56214807E 01	-0.13481309E 03 -0.79673647E 01	0.18411648E 02 0.11459852E 01	0.32340692E 01 0.24778654E 03	0.75710931E 02	22 16.
524.	-0.13058362E 02 0.22567201E 03	0.20545756E 06 -0.57569312E 01	-0.13259713E 03 -0.79357354E 01	0.18412110E 02 0.11419962E 01	0.32360515E 01 0.24576005E 03	0.73664255E 02	22 20.
526.	-0.13554652E 02 0.22790376E 03	0.20489512E 06 -0.58843442E 01	-0.13035955E 03 -0.78904606E 01	0.18412611E 02 0.11379916E 01	0.32377361E 01 0.24373355E 03	0.71605088E 02	23 0.
532.	-0.14033645E 02 0.23014604E 03	0.20433078E 06 -0.60033760E 01	-0.12809992E 03 -0.78313681E 01	0.18413140E 02 0.11339728E 01	0.32396686E 01 0.24170706E 03	0.69533241E 02	23 4.
536.	-0.14494196E 02 0.23240560E 03	0.20378564E 06 -0.61136926E 01	-0.12561796E 03 -0.77583213E 01	0.18413694E 02 0.11299387E 01	0.32418557E 01 0.23966056E 03	0.67448556E 02	23 8.
540.	-0.14935146E 02 0.23467481E 03	0.20320088E 06 -0.62149501E 01	-0.12351342E 03 -0.76712179E 01	0.18414264E 02 0.11258904E 01	0.32442995E 01 0.23765407E 03	0.65350907E 02	23 12.
544.	-0.15355323E 02 0.23695759E 03	0.20263768E 06 -0.63068194E 01	-0.12118619E 03 -0.75699821E 01	0.18414844E 02 0.11218267E 01	0.32470030E 01 0.23562759E 03	0.63240181E 02	23 16.
546.	-0.15753544E 02 0.23825342E 03	0.20207727E 06 -0.63869749E 01	-0.11883622E 03 -0.74545887E 01	0.18415426E 02 0.11177467E 01	0.32499667E 01 0.23360109E 03	0.61116315E 02	23 20.
552.	-0.16128624E 02 0.24158237E 03	0.20152091E 06 -0.64610986E 01	-0.11646359E 03 -0.73250450E 01	0.18416004E 02 0.11136567E 01	0.32531894E 01 0.23157461E 03	0.58979279E 02	24 0.
556.	-0.16479363E 02 0.24386449E 03	0.20096990E 06 -0.65228845E 01	-0.11408844E 03 -0.71813941E 01	0.18416570E 02 0.11095502E 01	0.32566865E 01 0.22954812E 03	0.56828083E 02	24 4.
560.	-0.16804648E 02 0.24621975E 03	0.20042552E 06 -0.65740366E 01	-0.11165109E 03 -0.70237335E 01	0.18417118E 02 0.11054301E 01	0.32603949E 01 0.22752183E 03	0.54665718E 02	24 8.
564.	-0.17103258E 02 0.24858813E 03	0.19988912E 06 -0.66142734E 01	-0.10921195E 03 -0.68521997E 01	0.18417640E 02 0.11012959E 01	0.32643664E 01 0.22540514E 03	0.52480333E 02	24 12.
568.	-0.17374088E 02 0.25092956E 03	0.19936203E 06 -0.66433307E 01	-0.10675152E 03 -0.66669680E 01	0.18418131E 02 0.10971485E 01	0.32685724E 01 0.22346885E 03	0.50300026E 02	24 16.
572.	-0.17616037E 02 0.25330391E 03	0.19884560E 06 -0.66809608E 01	-0.10427054E 03 -0.64882710E 01	0.18418682E 02 0.10929800E 01	0.32730038E 01 0.22144216E 03	0.48097991E 02	24 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 25, 1979

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
576.	-0.17624049E 02 0.25589104E 03	0.19834119E 06 -0.66669379E 01	-0.10176973E 03 -0.62563149E 01	0.18418999E 02 0.10681149E 01	0.32776481E 01 0.21941566E 03	0.45843461E 02	25 0.
580.	-0.18009120E 02 0.25809076E 03	0.19785011E 06 -0.66610593E 01	-0.99249991E 02 -0.60316251E 01	0.18419345E 02 0.10648303E 01	0.32824928E 01 0.21738917E 03	0.43656711E 02	25 4.
584.	-0.18158306E 02 0.26050284E 03	0.19717376E 06 -0.66431466E 01	-0.98712388E 02 -0.57943673E 01	0.18419845E 02 0.1064330E 01	0.32875224E 01 0.21536268E 03	0.41418115E 02	25 6.
588.	-0.18274733E 02 0.26292698E 03	0.19691344E 06 -0.66130498E 01	-0.94158068E 02 -0.55450301E 01	0.1841985E 02 0.10762254E 01	0.32927215E 01 0.21333618E 03	0.39168085E 02	25 12.
592.	-0.18357609E 02 0.26536288E 03	0.19647045E 06 -0.65706476E 01	-0.91588283E 02 -0.52840700E 01	0.18420058E 02 0.10720077E 01	0.32980732E 01 0.21130968E 03	0.36907815E 02	25 18.
596.	-0.18406226E 02 0.26781016E 03	0.19604609E 06 -0.65156514E 01	-0.89004415E 02 -0.50120035E 01	0.18420181E 02 0.10677795E 01	0.33035593E 01 0.20926319E 03	0.34635809E 02	25 20.
600.	-0.18419982E 02 0.27026842E 03	0.19564159E 06 -0.64486060E 01	-0.86407914E 02 -0.47293671E 01	0.18420190E 02 0.10635427E 01	0.33091606E 01 0.20725668E 03	0.32354833E 02	26 0.
604.	-0.18398374E 02 0.27273720E 03	0.19525818E 06 -0.63688922E 01	-0.83800379E 02 -0.44367098E 01	0.18420144E 02 0.10592978E 01	0.33148578E 01 0.20523017E 03	0.30085019E 02	26 4.
608.	-0.18341017E 02 0.27521601E 03	0.19489696E 06 -0.62767283E 01	-0.81163383E 02 -0.41349171E 01	0.18420017E 02 0.10550483E 01	0.33206310E 01 0.20320367E 03	0.2787343E 02	26 8.
612.	-0.18247648E 02 0.27770429E 03	0.19455913E 06 -0.61721713E 01	-0.78558633E 02 -0.38243859E 01	0.18419808E 02 0.10507863E 01	0.33264583E 01 0.20117715E 03	0.25482996E 02	26 12.
616.	-0.18118121E 02 0.28020148E 03	0.19424585E 06 -0.60553183E 01	-0.75927840E 02 -0.35059221E 01	0.18419516E 02 0.10465253E 01	0.33323198E 01 0.19915064E 03	0.23153445E 02	26 18.
620.	-0.17952433E 02 0.28270696E 03	0.19395755E 06 -0.59263057E 01	-0.73292787E 02 -0.31802754E 01	0.18419140E 02 0.10422575E 01	0.33381936E 01 0.19712412E 03	0.20840618E 02	26 20.
624.	-0.17750705E 02 0.28522007E 03	0.19369578E 06 -0.57853145E 01	-0.70655177E 02 -0.28482229E 01	0.18418880E 02 0.10379869E 01	0.33440585E 01 0.19509760E 03	0.16521801E 02	27 0.
628.	-0.17513197E 02 0.28774011E 03	0.19346107E 06 -0.56325648E 01	-0.68016824E 02 -0.25105554E 01	0.18418134E 02 0.10337147E 01	0.33498842E 01 0.19307107E 03	0.16216829E 02	27 4.
632.	-0.17240303E 02 0.29026636E 03	0.19325420E 06 -0.54683195E 01	-0.65379450E 02 -0.21860987E 01	0.18417505E 02 0.10294418E 01	0.33558788E 01 0.19164454E 03	0.13914962E 02	27 8.
636.	-0.16932550E 02 0.29278607E 03	0.19307589E 06 -0.52928823E 01	-0.62744745E 02 -0.18216911E 01	0.18416792E 02 0.10251895E 01	0.33613918E 01 0.18901800E 03	0.11831837E 02	27 12.
640.	-0.16590599E 02 0.29533445E 03	0.19282855E 06 -0.51085978E 01	-0.60134353E 02 -0.14721783E 01	0.18415999E 02 0.10209993E 01	0.33670147E 01 0.18699148E 03	0.09856568E 01	27 18.
644.	-0.16218234E 02 0.29787470E 03	0.19260700E 06 -0.49098461E 01	-0.57489958E 02 -0.11204232E 01	0.18415126E 02 0.10168325E 01	0.33725268E 01 0.18496492E 03	0.72183107E 01	27 20.

TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

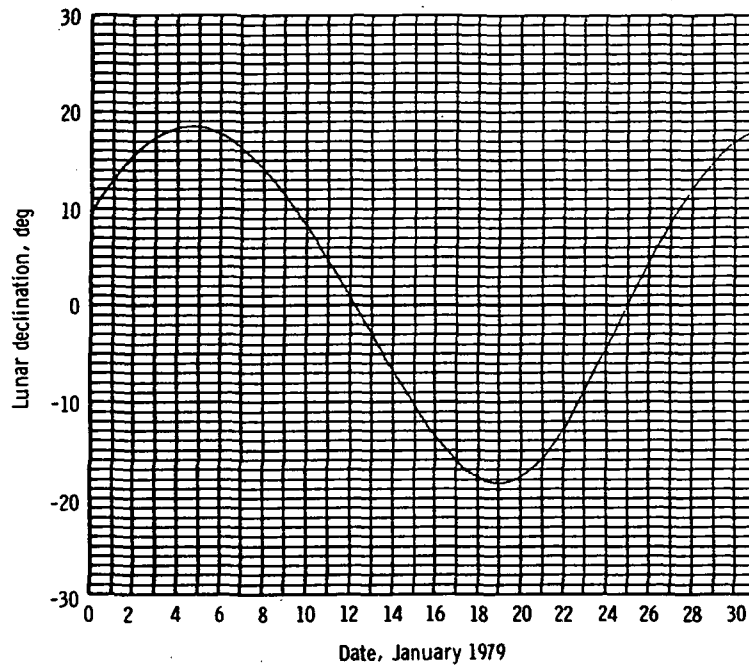
JANUARY 28, 1979

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
848.	-0.15807362E 02 0.30041801E 03	0.19271732E 06 -0.47030552E -01	-0.54872743E 02 -0.76728805E 00	0.18414178E 02 0.10123705E 01	0.33779092E 01 0.18291837E 03	0.52262992E 01	28 0.
852.	-0.15168007E 02 0.30286354E 03	0.19265784E 06 -0.44866751E 01	-0.52264417E 02 -0.41363353E 00	0.18411151E 02 0.10081155E 01	0.33831467E 01 0.18091180E 03	0.37219108E 01	28 4.
856.	-0.14898298E 02 0.30551043E 03	0.19262876E 06 -0.42811988E 01	-0.49866818E 02 -0.80319377E -01	0.18412068E 02 0.10038678E 01	0.33882194E 01 0.17888524E 03	0.34233701E 01	28 8.
860.	-0.14399462E 02 0.30805785E 03	0.1926017E 06 -0.40271452E 01	-0.47079242E 02 0.29180714E 00	0.18410911E 02 0.99962974E 00	0.33931132E 01 0.17685866E 03	0.45746009E 01	28 12.
864.	-0.13872920E 02 0.31080492E 03	0.19266201E 06 -0.37850851E 01	-0.44504661E 02 0.64191081E 00	0.18409694E 02 0.99540278E 00	0.33978144E 01 0.17483209E 03	0.64387877E 01	28 16.
868.	-0.13319767E 02 0.31315081E 03	0.19272415E 06 -0.35155321E 01	-0.41943407E 02 0.98911388E 00	0.18408422E 02 0.99118775E 00	0.34023081E 01 0.17280550E 03	0.85633281E 01	28 20.
872.	-0.12741769E 02 0.31569466E 03	0.19281637E 06 -0.32791425E 01	-0.39398311E 02 0.13328005E 01	0.18407099E 02 0.98698714E 00	0.34065831E 01 0.17077892E 03	0.10792082E 02	29 0.
876.	-0.12140353E 02 0.31823564E 03	0.19293828E 06 -0.30165105E 01	-0.36884098E 02 0.16720175E 01	0.18405731E 02 0.98280153E 00	0.34106281E 01 0.16875231E 03	0.13070321E 02	29 4.
880.	-0.11517096E 02 0.32077293E 03	0.19308950E 06 -0.27482671E 01	-0.34347357E 02 0.20060812E 01	0.18404324E 02 0.97863370E 00	0.34144347E 01 0.16672570E 03	0.15373832E 02	29 8.
884.	-0.10873806E 02 0.32330573E 03	0.19326949E 06 -0.24750525E 01	-0.31846561E 02 0.23342812E 01	0.18402884E 02 0.97488441E 00	0.34179953E 01 0.16469908E 03	0.17690400E 02	29 12.
888.	-0.10211526E 02 0.32583326E 03	0.19347758E 06 -0.21975174E 01	-0.29362076E 02 0.26559313E 01	0.18401418E 02 0.97035529E 00	0.34213042E 01 0.16267245E 03	0.20013043E 02	29 16.
892.	-0.95325149E 01 0.32835478E 03	0.19371308E 06 -0.19163162E 01	-0.26894150E 02 0.29703925E 01	0.18399927E 02 0.96824804E 00	0.34243554E 01 0.16064581E 03	0.22337381E 02	29 20.
896.	-0.88382393E 01 0.33086952E 03	0.19397522E 06 -0.16321039E 01	-0.24442920E 02 0.32770570E 01	0.18398424E 02 0.96216194E 00	0.34271493E 01 0.15861917E 03	0.24660430E 02	30 0.
900.	-0.81303697E 01 0.33337683E 03	0.19426308E 06 -0.13455348E 01	-0.22008434E 02 0.35753521E 01	0.18396913E 02 0.95810430E 00	0.34298829E 01 0.15659251E 03	0.26980015E 02	30 4.
904.	-0.74105855E 01 0.33587804E 03	0.19457574E 06 -0.10572578E 01	-0.19590842E 02 0.38847540E 01	0.18395400E 02 0.95407093E 00	0.34319587E 01 0.15456584E 03	0.29294472E 02	30 8.
908.	-0.66804707E 01 0.33836656E 03	0.19491210E 06 -0.78791257E 00	-0.17189401E 02 0.41447788E 01	0.18393892E 02 0.95006558E 00	0.34339736E 01 0.15253917E 03	0.31602474E 02	30 12.
912.	-0.59417118E 01 0.34084778E 03	0.19527134E 06 -0.47812995E 00	-0.14804504E 02 0.44148678E 01	0.18392395E 02 0.94608445E 00	0.34357383E 01 0.15051248E 03	0.33902923E 02	30 16.
916.	-0.51958835E 01 0.34331912E 03	0.19565207E 06 -0.18652615E 00	-0.12438660E 02 0.46749304E 01	0.18390918E 02 0.94214123E 00	0.34372553E 01 0.14848578E 03	0.36194904E 02	30 20.

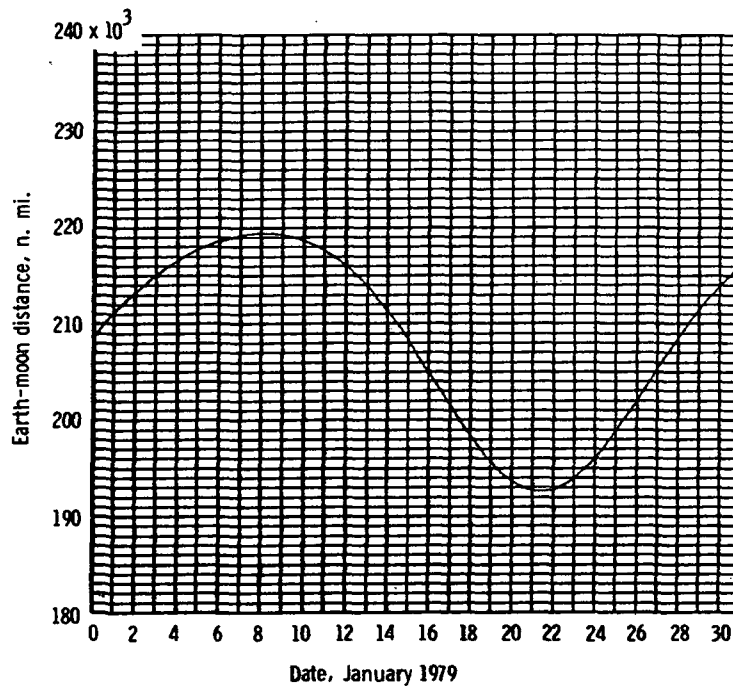
TABLE I. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1979 - Continued

JANUARY 31, 1979

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.	-0.44445470E 01 0.34574015E 03	0.19605322E 06 0.10029849E 00	-0.10082510E 02 -0.49243009E 01	0.18389457E 02 0.93822601E 00	0.34385324E 01 0.14645807E 03	0.38471644E 02	31 0.
724.	-0.36892312E 01 0.34823038E 03	0.19647354E 06 0.38775956E 00	-0.77446564E 01 0.51621523E 01	0.18388029E 02 0.93434305E 00	0.34395779E 01 0.14443235E 03	0.40750461E 02	31 4.
728.	-0.29314196E 01 0.35068940E 03	0.19691181E 06 0.61329312E 00	-0.54216355E 01 0.53900097E 01	0.18386635E 02 0.93049339E 00	0.34404004E 01 0.14240581E 03	0.43012171E 02	31 8.
732.	-0.21725504E 01 0.35309684E 03	0.19736674E 06 0.95635747E 00	-0.31129374E 01 0.58058346E 01	0.18385280E 02 0.92667869E 00	0.34410145E 01 0.14037887E 03	0.45264095E 02	31 12.
736.	-0.14140206E 01 0.35551238E 03	0.19783703E 06 0.12364295E 01	-0.81803402E 00 0.58100186E 01	0.18383968E 02 0.92289919E 00	0.34414295E 01 0.13835210E 03	0.47503983E 02	31 16.
740.	-0.65717457E 00 0.35791572E 03	0.19832136E 06 0.15130117E 01	0.14636478E 01 0.60023984E 01	0.18382706E 02 0.91915636E 00	0.34416598E 01 0.13632533E 03	0.49732082E 02	31 20.
744.	0.96694479E-01 0.30663443E 00	0.19881843E 06 0.17856308E 01	0.37327095E 01 0.61828527E 01	0.18381496E 02 0.91544975E 00	0.34417208E 01 0.13429855E 03	0.51940046E 02	31 24.



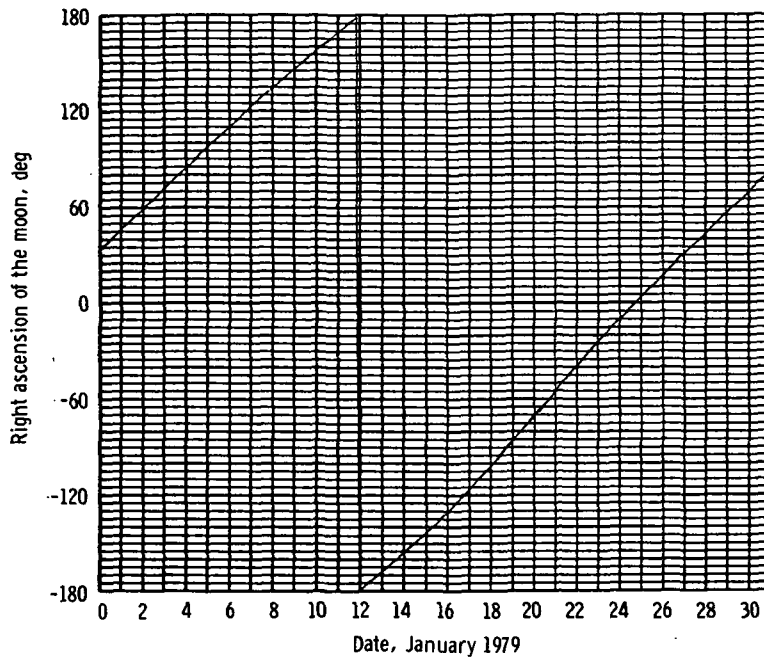
(a) Lunar declination time history.



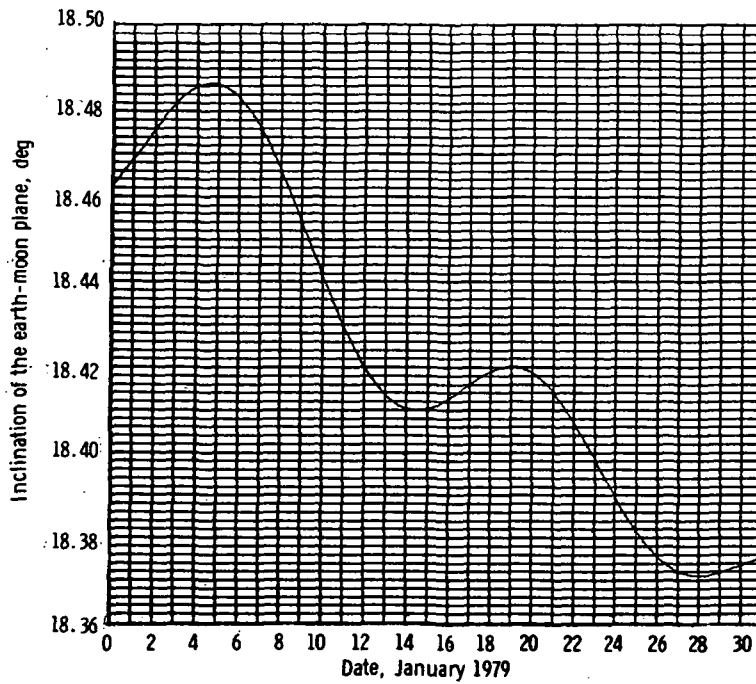
(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 1. - Graphical ephemeris data for January 1979.



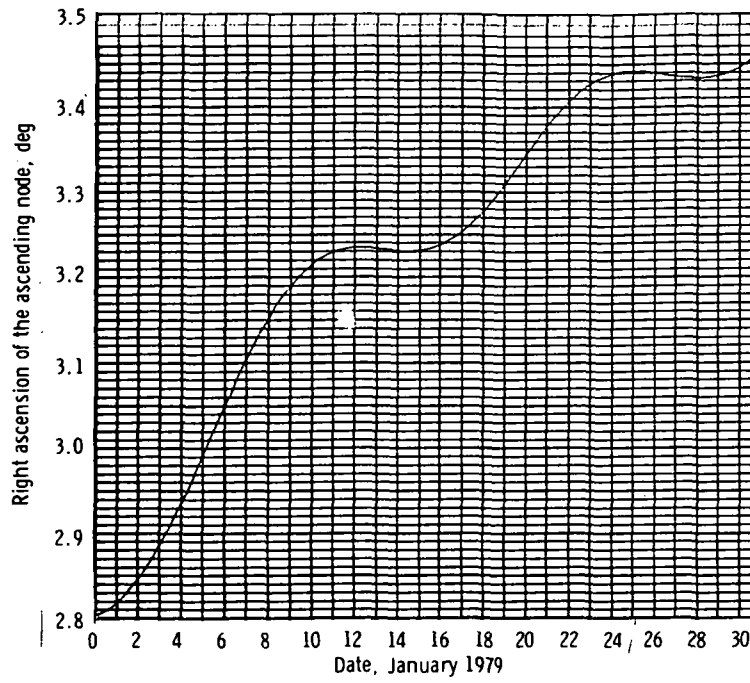


(c) Right ascension of the moon.

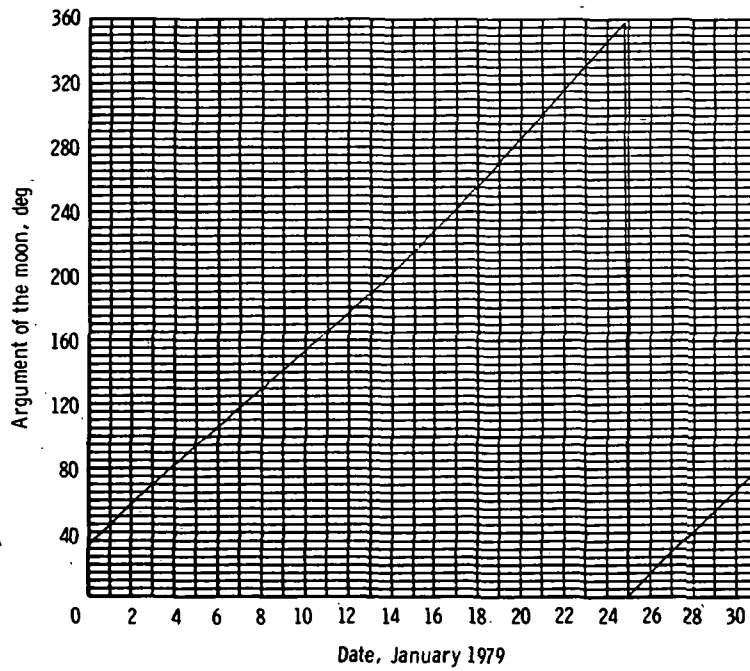


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 1. - Continued.

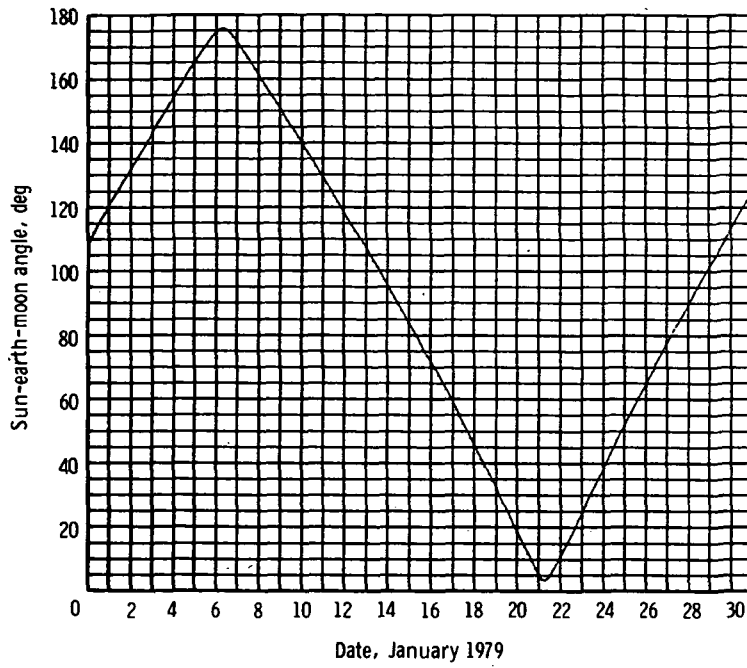


(e) Right ascension of the ascending node.

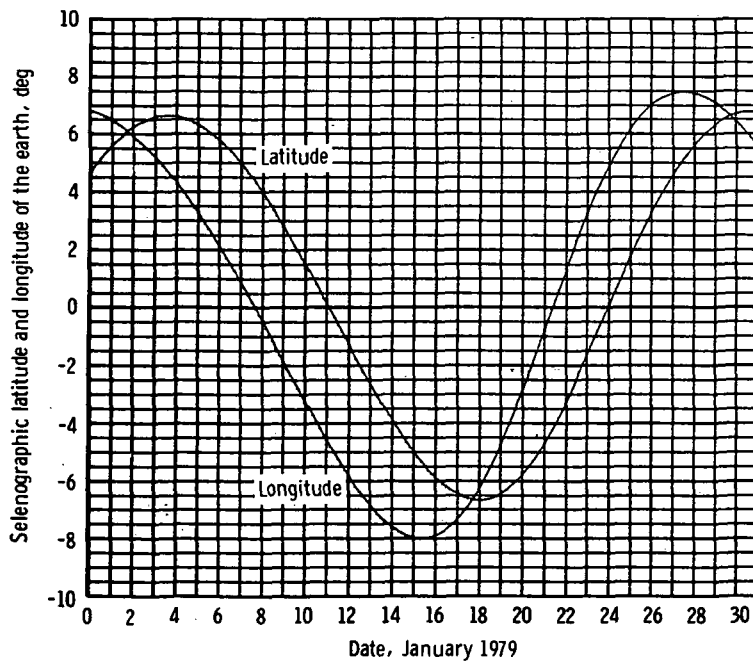


(f) Lunar argument time history.

Figure 1. - Continued.

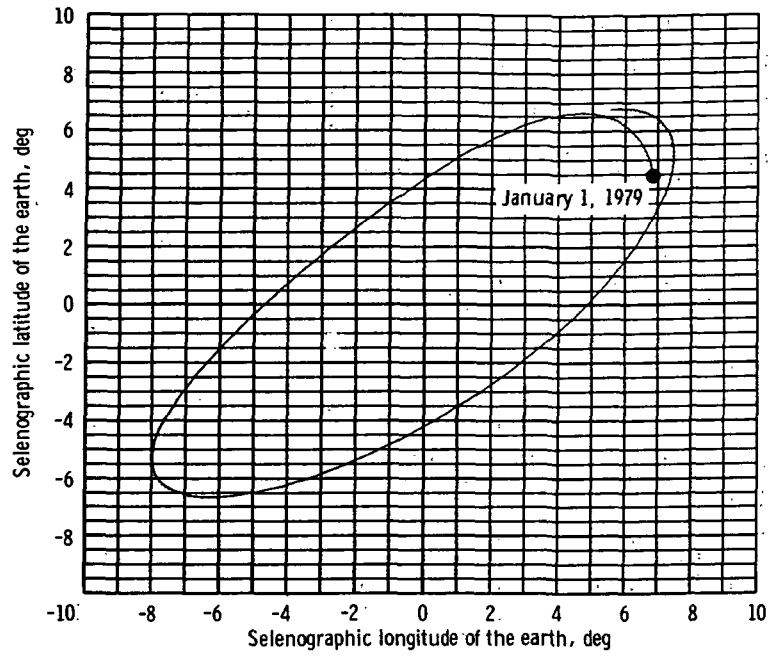


(g) Sun-earth-moon angle time history.

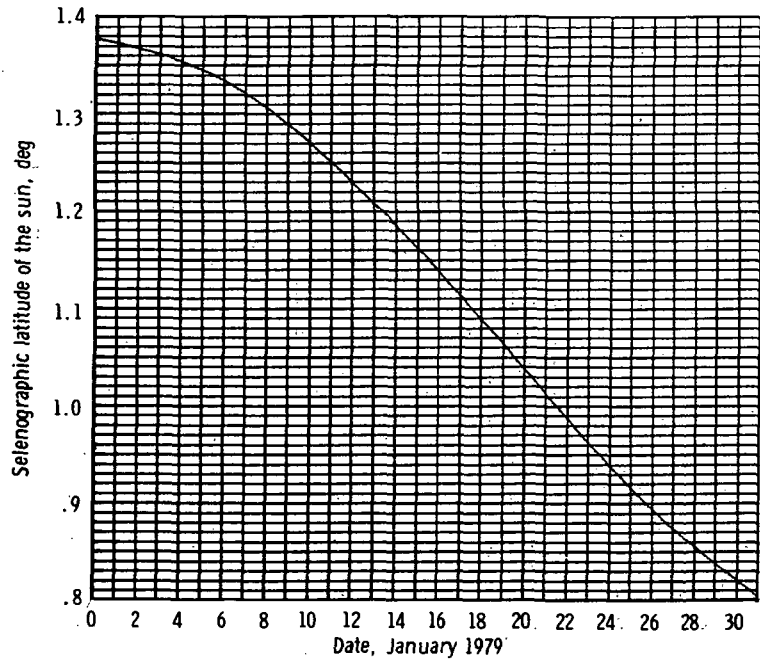


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 1. - Continued.

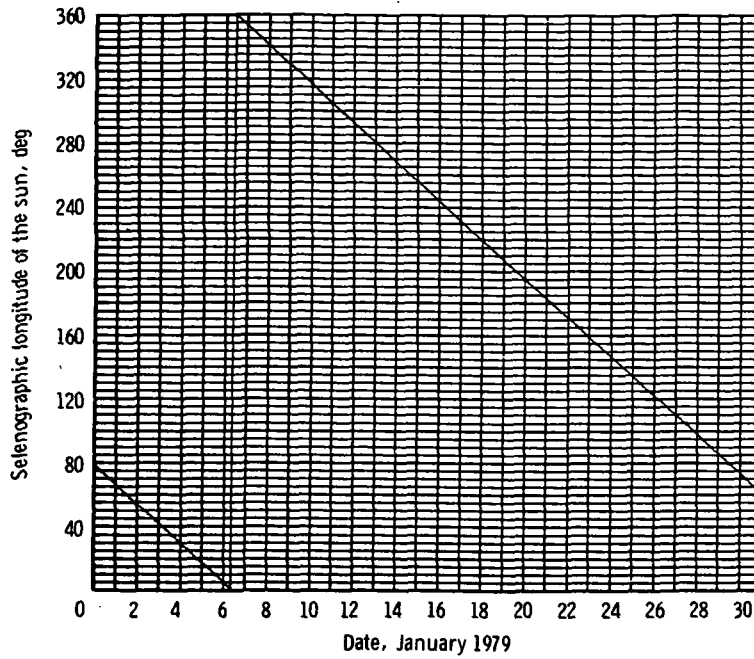


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

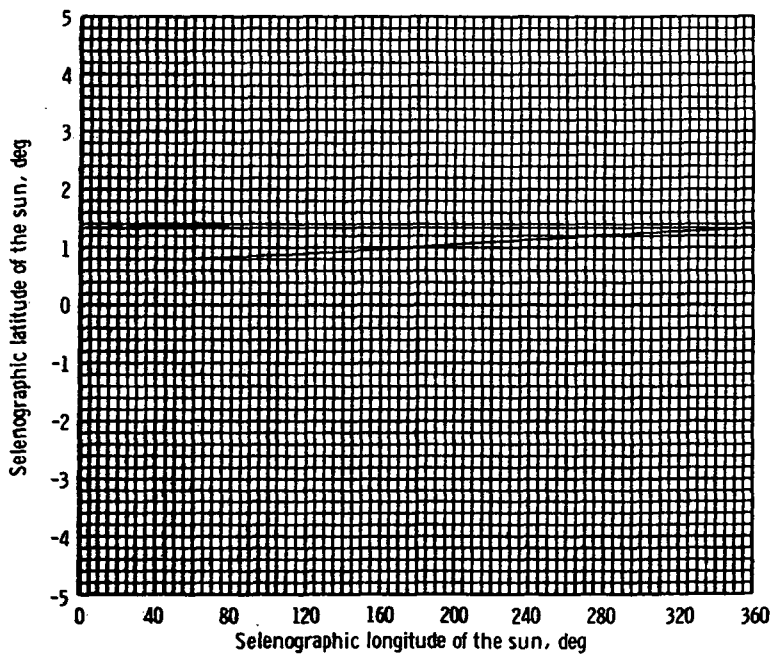


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

FEBRUARY 1, 1979

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
744.	0.98894479E-01 0.30663443E 00	0.19881443E 06 0.17856308E 01	0.37327095E 01 0.61828527E 01	0.14381496E 02 0.91544975E 00	0.34417200E 01 0.13429855E 03	0.5194*096E 02	1 0.
746.	0.84633838E 00 0.26849170E 01	0.19932687E 06 0.20538356E 01	0.59897541E 01 0.63512805E 01	0.18380344E 02 0.91178129E 00	0.34416249E 01 0.13227114E 03	0.54151766E 02	1 4.
752.	0.15905636E 01 0.50504073E 01	0.19984540E 06 0.23172012E 01	0.62354110E 01 0.65078271E 01	0.18379250E 02 0.90815055E 00	0.34413911E 01 0.13024493E 03	0.56342497E 02	1 8.
756.	0.23282279E 01 0.74029693E 01	0.20037269E 06 0.25753275E 01	0.10470319E 02 0.66516650E 01	0.18378221E 02 0.90455854E 00	0.34410155E 01 0.12621811E 03	0.58521348E 02	1 12.
760.	0.30582374E 01 0.97425767E 01	0.20090743E 06 0.26278384E 01	0.12895118E 02 0.67839903E 01	0.18377258E 02 0.90100552E 00	0.34405746E 01 0.12619127E 03	0.60687012E 02	1 16.
764.	0.37795493E 01 0.12069133E 02	0.20144833E 06 0.30743631E 01	0.14910440E 02 0.69040397E 01	0.18376359E 02 0.89749148E 00	0.34400269E 01 0.12416442E 03	0.62839830E 02	1 20.
768.	0.44911676E 01 0.14382638E 02	0.20199414E 06 0.33146339E 01	0.17116929E 02 0.70120681E 01	0.18375531E 02 0.89401680E 00	0.34394108E 01 0.12213755E 03	0.64979780E 02	2 0.
772.	0.51921453E 01 0.16863119E 02	0.20254382E 06 0.35482474E 01	0.19315204E 02 0.71081530E 01	0.18374775E 02 0.89058051E 00	0.34387441E 01 0.12011067E 03	0.67106878E 02	2 4.
776.	0.58815816E 01 0.18970832E 02	0.20309558E 06 0.37750635E 01	0.21505889E 02 0.71924025E 01	0.18374089E 02 0.88718358E 00	0.34380448E 01 0.11808376E 03	0.69221176E 02	2 8.
780.	0.65586180E 01 0.21245257E 02	0.20364878E 06 0.39947038E 01	0.23689580E 02 0.72649422E 01	0.18373475E 02 0.88382538E 00	0.34373325E 01 0.11605868E 03	0.71322757E 02	2 12.
784.	0.72224440E 01 0.23507108E 02	0.20420216E 06 0.42069722E 01	0.25866864E 02 0.73259126E 01	0.18372932E 02 0.88050551E 00	0.34368248E 01 0.11402993E 03	0.73411733E 02	2 16.
788.	0.78722853E 01 0.25756327E 02	0.20475459E 06 0.44116526E 01	0.28038307E 02 0.73754782E 01	0.18372458E 02 0.87722291E 00	0.34359386E 01 0.11200299E 03	0.75488245E 02	2 20.
792.	0.85074096E 01 0.27893069E 02	0.20530501E 06 0.46085498E 01	0.30204450E 02 0.74138219E 01	0.18372057E 02 0.87397180E 00	0.34352925E 01 0.10997603E 03	0.77552458E 02	3 0.
796.	0.91271240E 01 0.30217525E 02	0.20585240E 06 0.47974870E 01	0.32365812E 02 0.74411281E 01	0.18371723E 02 0.87076845E 00	0.34347029E 01 0.10794906E 03	0.79604564E 02	3 4.
800.	0.97307709E 01 0.32429899E 02	0.20639579E 06 0.49783081E 01	0.34522888E 02 0.74576110E 01	0.18371455E 02 0.86759508E 00	0.34341858E 01 0.10592207E 03	0.81644771E 02	3 8.
804.	0.10317728E 02 0.34630411E 02	0.20693421E 06 0.51508661E 01	0.36678139E 02 0.74834839E 01	0.18371252E 02 0.86448601E 00	0.34337578E 01 0.10389507E 03	0.83673307E 02	3 12.
808.	0.10887407E 02 0.36819310E 02	0.20746696E 06 0.53150427E 01	0.38828005E 02 0.74589738E 01	0.18371109E 02 0.86134997E 00	0.34334332E 01 0.10186605E 03	0.85890423E 02	3 16.
812.	0.11439253E 02 0.38998847E 02	0.20799301E 06 0.54707271E 01	0.40972885E 02 0.74443181E 01	0.18371023E 02 0.85827611E 00	0.34332247E 01 0.99841020E 02	0.87696378E 02	3 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 4, 1979

2

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.	0.11972740E 02 0.41163293E 02	0.20651166E 06 0.56178243E 01	0.43117152E 02 0.74197632E 01	0.18370994E 02 0.85523271E 00	0.34331456E 01 0.97811972E 02	0.89691442E 02	4 0.
820.	0.12467373E 02 0.43318933E 02	0.20902217E 06 0.57562551E 01	0.45259146E 02 0.73855316E 01	0.18371015E 02 0.85221852E 00	0.3433207E 01 0.95786905E 02	0.91675910E 02	4 4.
824.	0.12962666E 02 0.45464059E 02	0.20952386E 06 0.58859520E 01	0.47399171E 02 0.73419481E 01	0.18371084E 02 0.84923166E 00	0.34334222E 01 0.93759822E 02	0.93650077E 02	4 8.
828.	0.13458241E 02 0.47598973E 02	0.21001609E 06 0.60066601E 01	0.49537496E 02 0.72892058E 01	0.18371195E 02 0.84627099E 00	0.34337974E 01 0.91732725E 02	0.95614243E 02	4 12.
832.	0.13913626E 02 0.49723984E 02	0.21049827E 06 0.61189384E 01	0.51674356E 02 0.72275865E 01	0.18371347E 02 0.84333409E 00	0.34343431E 01 0.89705609E 02	0.97568727E 02	4 16.
836.	0.14348456E 02 0.51839414E 02	0.21096988E 06 0.62221492E 01	0.53809950E 02 0.71573578E 01	0.18371532E 02 0.84041961E 00	0.34350658E 01 0.87678478E 02	0.99513844E 02	4 20.
840.	0.14762374E 02 0.53945578E 02	0.21143041E 06 0.63164757E 01	0.55944437E 02 0.70787827E 01	0.18371748E 02 0.83752521E 00	0.34359719E 01 0.85651333E 02	0.10144991E 03	5 0.
844.	0.15155044E 02 0.56042807E 02	0.21187942E 06 0.64019049E 01	0.56077949E 02 0.69921274E 01	0.18371889E 02 0.83464888E 00	0.34370668E 01 0.83824169E 02	0.10337726E 03	5 4.
848.	0.15526156E 02 0.58131429E 02	0.21231651E 06 0.64784332E 01	0.60210575E 02 0.68976580E 01	0.18372252E 02 0.83118639E 00	0.34383538E 01 0.81596989E 02	0.10529622E 03	5 8.
852.	0.15875426E 02 0.60211770E 02	0.21274132E 06 0.65460672E 01	0.62342370E 02 0.67956397E 01	0.18372531E 02 0.82894190E 00	0.34398370E 01 0.79568795E 02	0.10720711E 03	5 12.
856.	0.16202594E 02 0.62284166E 02	0.21315354E 06 0.66048207E 01	0.64473357E 02 0.66863339E 01	0.18372821E 02 0.82610666E 00	0.34415179E 01 0.77542582E 02	0.10911027E 03	5 16.
860.	0.16507425E 02 0.64348949E 02	0.21355280E 06 0.66854715E 01	0.66603526E 02 0.65700021E 01	0.18373119E 02 0.82328052E 00	0.34433979E 01 0.75515355E 02	0.11100601E 03	5 20.
864.	0.16789705E 02 0.66408443E 02	0.21393914E 06 0.66957810E 01	0.68732828E 02 0.64469037E 01	0.18373418E 02 0.82046141E 00	0.34454775E 01 0.73488111E 02	0.11289468E 03	6 0.
868.	0.17049248E 02 0.68456982E 02	0.21431210E 06 0.67280539E 01	0.70861193E 02 0.63172927E 01	0.18373717E 02 0.81764638E 00	0.34477543E 01 0.71460851E 02	0.11477856E 03	6 4.
872.	0.17285890E 02 0.70500890E 02	0.21467162E 06 0.67515776E 01	0.72988513E 02 0.61814211E 01	0.18374008E 02 0.81483335E 00	0.34502281E 01 0.69433574E 02	0.11685208E 03	6 8.
876.	0.17499490E 02 0.72538485E 02	0.21501755E 06 0.67664025E 01	0.75114650E 02 0.60395375E 01	0.18374289E 02 0.81202016E 00	0.34528959E 01 0.67406282E 02	0.11852130E 03	6 12.
880.	0.17689938E 02 0.74570094E 02	0.21534962E 06 0.67725843E 01	0.77239449E 02 0.58918858E 01	0.18374555E 02 0.80920378E 00	0.34557834E 01 0.65378874E 02	0.12038478E 03	6 16.
884.	0.17857141E 02 0.76596028E 02	0.21566637E 06 0.67781856E 01	0.79362724E 02 0.57387036E 01	0.18374802E 02 0.80838190E 00	0.34587968E 01 0.63351849E 02	0.12224274E 03	6 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 7, 1979

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
000.	0.18001037E 02 0.78616596E 02	0.21597311E 06 0.67592749E 01	0.81494265E 02 0.55402295E 01	0.14115025E 02 0.40355254E 00	0.34820194E 01 0.61124310E 02	0.12409547E 03	1 0.
002.	0.18121543E 02 0.40832104E 02	0.21626422E 06 0.67399277E 01	0.83603650E 02 0.54168909E 01	0.14375220E 02 0.40071276E 00	0.34654149E 01 0.59298954E 02	0.12594326E 03	7 4.
006.	0.18214767E 02 0.62642657E 02	0.21654155E 06 0.67122207E 01	0.85721231E 02 0.52483149E 01	0.14375346E 02 0.79145944E 00	0.34649774E 01 0.57269541E 02	0.12774639E 03	7 6.
000.	0.18292598E 02 0.84649140E 02	0.21680520E 06 0.66782433E 01	0.87836147E 02 0.50753225E 01	0.14375516E 02 0.79499257E 00	0.34726975E 01 0.55242195E 02	0.12962513E 03	7 12.
004.	0.18343113E 02 0.46651244E 02	0.21705525E 06 0.66320447E 01	0.89948329E 02 0.48979245E 01	0.14375609E 02 0.79216757E 00	0.34765659E 01 0.53214792E 02	0.13145976E 03	7 16.
008.	0.18370373E 02 0.44849456E 02	0.21729180E 06 0.65798426E 01	0.92057495E 02 0.47163452E 01	0.14375660E 02 0.78920276E 00	0.34805719E 01 0.51147374E 02	0.13329053E 03	7 20.
012.	0.18374468E 02 0.90644041E 02	0.21751496E 06 0.65196104E 01	0.94183352E 02 0.45307743E 01	0.14375664E 02 0.78627668E 00	0.34847095E 01 0.49159942E 02	0.13511789E 03	8 0.
016.	0.18355503E 02 0.92635275E 02	0.21772486E 06 0.64515203E 01	0.96265613E 02 0.43414284E 01	0.14375630E 02 0.78332636E 00	0.34889614E 01 0.47132493E 02	0.13694147E 03	8 4.
020.	0.18313622E 02 0.94823415E 02	0.21792163E 06 0.63756671E 01	0.98363979E 02 0.41484935E 01	0.14375542E 02 0.78034980E 00	0.34933193E 01 0.45105029E 02	0.13876209E 03	8 8.
024.	0.18246986E 02 0.96608711E 02	0.21810544E 06 0.62921599E 01	0.10045816E 03 0.39521653E 01	0.14375404E 02 0.77734542E 00	0.34977696E 01 0.43077552E 02	0.14057978E 03	8 12.
028.	0.18161780E 02 0.98591418E 02	0.21827646E 06 0.62011404E 01	0.10254787E 03 0.37526312E 01	0.14375214E 02 0.77431122E 00	0.35022990E 01 0.41050056E 02	0.14239473E 03	8 16.
032.	0.18052218E 02 0.10057177E 03	0.21843487E 06 0.61027309E 01	0.10463282E 03 0.35500749E 01	0.14374969E 02 0.77124490E 00	0.35068951E 01 0.39022549E 02	0.14420714E 03	8 20.
036.	0.17920535E 02 0.10255000E 03	0.21850045E 06 0.59970673E 01	0.10671274E 03 0.33446758E 01	0.14374670E 02 0.76814514E 00	0.35115444E 01 0.36995029E 02	0.14601719E 03	9 0.
040.	0.17766969E 02 0.10452634E 03	0.21871460E 06 0.58842809E 01	0.10878734E 03 0.31366086E 01	0.14374313E 02 0.76501075E 00	0.35162339E 01 0.34967492E 02	0.14782496E 03	9 4.
044.	0.17591863E 02 0.10650099E 03	0.21893830E 06 0.57845414E 01	0.11065647E 03 0.29260467E 01	0.14373901E 02 0.76183970E 00	0.35209488E 01 0.32939941E 02	0.14963069E 03	9 8.
048.	0.17395461E 02 0.10847417E 03	0.21894617E 06 0.56379754E 01	0.11291881E 03 0.27131582E 01	0.14373431E 02 0.75863625E 00	0.35256762E 01 0.30912379E 02	0.15147442E 03	9 12.
052.	0.17179109E 02 0.11044610E 03	0.21904441E 06 0.55047474E 01	0.11489716E 03 0.24961890E 01	0.14372905E 02 0.75538197E 00	0.35304031E 01 0.28884801E 02	0.15323626E 03	9 16.
056.	0.16949158E 02 0.11241695E 03	0.21913121E 06 0.53830189E 01	0.11702834E 03 0.22818614E 01	0.14372321E 02 0.75209372E 00	0.35351180E 01 0.26857289E 02	0.15503821E 03	9 20.



TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 10, 1979

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.	0.18641867E 02 0.1143A691E 03	0.21920611E 06 0.521A9560E 01	0.11907322E 03 0.20621778E 01	0.1A3716A2E 02 0.7A87637AE 00	0.3539P027E 01 0.24A29605E 02	0.156A3429E 03	10 0.
964.	0.16403030E 02 0.11835617E 03	0.21927129E 06 0.50867307E 01	0.12111160E 03 0.18418145E 01	0.1A37098AE 02 0.7A539274E 00	0.35444503E 01 0.2280198AE 02	0.15A63041E 03	10 4.
968.	0.16108450E 02 0.11832492E 03	0.21932493E 06 0.49085209E 01	0.12314339E 03 0.16195295E 01	0.1A370239E 02 0.74197710E 00	0.3549046AE 01 0.20774357E 02	0.1604241AE 03	10 8.
972.	0.157A9950E 02 0.12029331E 03	0.21936792E 06 0.47445090E 01	0.1251664AE 03 0.1396078AE 01	0.1A369436E 02 0.7A51A66E 00	0.35535A13E 01 0.1A746715E 02	0.162215A7E 03	10 12.
976.	0.15454871E 02 0.12226132E 03	0.21940040E 06 0.45748817E 01	0.12718682E 03 0.11714159E 01	0.1A368582E 02 0.73501800E 00	0.35580422E 01 0.16719059E 02	0.1640043AE 03	10 16.
980.	0.15101667E 02 0.12422970E 03	0.21942255E 06 0.43998311E 01	0.12919A3AE 03 0.9456942AE 00	0.1A36767AE 02 0.73146A93E 00	0.35624183E 01 0.146913A9E 02	0.1657AA9E 03	10 20.
984.	0.14730810E 02 0.12619A00E 03	0.21943454E 06 0.42195562E 01	0.13120313E 03 0.71906A27E 00	0.1A356726E 02 0.727A7666E 00	0.3566700AE 01 0.12663711E 02	0.16756797E 03	11 0.
988.	0.143427A3E 02 0.1281665AE 03	0.21943650E 06 0.40342570E 01	0.13320111E 03 0.49169026E 00	0.1A36572AE 02 0.72424039E 00	0.3570A790E 01 0.10636019E 02	0.16933A99E 03	11 4.
992.	0.139380A6E 02 0.13013557E 03	0.21942A59E 06 0.38441421E 01	0.13519235E 03 0.26371401E 00	0.1A3646A5E 02 0.72055858E 00	0.35749436E 01 0.86083144E 01	0.17109712E 03	11 8.
996.	0.13517228E 02 0.13210513E 03	0.21941092E 06 0.36494223E 01	0.13711695E 03 0.35295073E-01	0.1A363600E 02 0.716A3179E 00	0.3576AA56E 01 0.65606020E 01	0.1726327AE 03	11 12.
1000.	0.13080730E 02 0.13407638E 03	0.21938362E 06 0.3450313AE 01	0.13915501E 03 -0.19341309E 00	0.1A362476E 02 0.71306019E 00	0.35826983E 01 0.45526754E 01	0.17452406E 03	11 16.
1004.	0.1262912AE 02 0.13604648E 03	0.21934677E 06 0.32470358E 01	0.1411266AE 03 -0.42225236E 00	0.1A361317E 02 0.70924419E 00	0.35863726E 01 0.25251372E 01	0.1761120AE 03	11 20.
1008.	0.12162950E 02 0.13601854E 03	0.21930049E 06 0.30398139E 01	0.14309213E 03 -0.65106465E 00	0.1A360123E 02 0.70536400E 00	0.35899016E 01 0.49736653E 00	0.17739864E 03	12 0.
1012.	0.11682761E 02 0.13999170E 03	0.21924484E 06 0.28288767E 01	0.14505158E 03 -0.87968925E 00	0.1A358900E 02 0.70146017E 00	0.359327A4E 01 0.35846983E 03	0.17777542E 03	12 4.
1016.	0.11189113E 02 0.14106609E 03	0.21919989E 06 0.26144568E 01	0.14700518E 03 -0.11079826E 01	0.1A357648E 02 0.69753281E 00	0.35964976E 01 0.35844187E 03	0.17886994E 03	12 8.
1020.	0.106A2572E 02 0.14394182E 03	0.21910569E 06 0.23967891E 01	0.14895321E 03 -0.13357201E 01	0.1A356374E 02 0.69354329E 00	0.35995527E 01 0.35441410E 03	0.17542279E 03	12 12.
1024.	0.10163710E 02 0.14591904E 03	0.21902229E 06 0.21761151E 01	0.15089611E 03 -0.15627924E 01	0.1A355080E 02 0.68951172E 00	0.36024392E 01 0.35236630E 03	0.17377114E 03	12 16.
1028.	0.96331068E 01 0.14780781E 03	0.21892969E 06 0.19526773E 01	0.15283400E 03 -0.17890071E 01	0.1A353767E 02 0.68543905E 00	0.36051542E 01 0.36035650E 03	0.17204812E 03	12 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 13, 1979

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.	0.40913437E 01 0.14987843E 03	0.2182792E 06 0.17267225E 01	0.15476727E 03 -0.20141904E 01	0.18352441E 02 0.68132593E 00	0.36076910E 01 0.34833070E 03	0.17029071E 03	13 0.
1036.	0.85390109E 01 0.15186045E 03	0.21871694E 06 0.14984996E 01	0.15669634E 03 -0.22381604E 01	0.18351109E 02 0.67717321E 00	0.36100545E 01 0.34630288E 03	0.16451380E 03	13 4.
1040.	0.79767026E 01 0.15384525E 03	0.21859685E 06 0.12682625E 01	0.15862154E 03 -0.24607361E 01	0.18349769E 02 0.67298166E 00	0.36122364E 01 0.34427506E 03	0.16672440E 03	13 8.
1044.	0.74050148E 01 0.15583177E 03	0.21848752E 06 0.10382651E 01	0.16054330E 03 -0.26817287E 01	0.18348428E 02 0.66875333E 00	0.36142393E 01 0.34224722E 03	0.16492617E 03	13 12.
1048.	0.68245500E 01 0.15782055E 03	0.21832894E 06 9.80278734E 00	0.16246207E 03 -0.29009460E 01	0.18347088E 02 0.66448775E 00	0.36160624E 01 0.34021938E 03	0.16312114E 03	13 16.
1052.	0.62359149E 01 0.15981169E 03	0.21818104E 06 0.56802817E 00	0.16437830E 03 -0.31181901E 01	0.18345752E 02 0.66018660E 00	0.36177064E 01 0.33819157E 03	0.16131057E 03	13 20.
1056.	0.56397164E 01 0.16180536E 03	0.21802386E 06 0.33211049E 00	0.16629247E 03 -0.33332622E 01	0.18344425E 02 0.65585073E 00	0.36191744E 01 0.33618367E 03	0.15949517E 03	14 0.
1060.	0.50365690E 01 0.16380167E 03	0.21785724E 06 0.95878681E-01	0.16820509E 03 -0.35459534E 01	0.18343109E 02 0.65148120E 00	0.36204866E 01 0.33413580E 03	0.15767540E 03	14 4.
1064.	0.44270891E 01 0.16580079E 03	0.21768115E 06 -0.14099890E 00	0.17011666E 03 -0.37560525E 01	0.18341809E 02 0.64707897E 00	0.36215915E 01 0.33210793E 03	0.15585154E 03	14 8.
1068.	0.38118949E 01 0.16780284E 03	0.21749550E 06 -0.37805482E 00	0.17202775E 03 -0.39633437E 01	0.18340526E 02 0.64264494E 00	0.36225478E 01 0.33008005E 03	0.15402373E 03	14 12.
1072.	0.31916110E 01 0.16980798E 03	0.21730022E 06 -0.81507829E 00	0.17393892E 03 -0.41676041E 01	0.18339264E 02 0.63818093E 00	0.36233415E 01 0.32805218E 03	0.15219205E 03	14 16.
1076.	0.25668656E 01 0.17181637E 03	0.21709522E 06 -0.85181658E 00	0.17585073E 03 -0.43666081E 01	0.18338024E 02 0.63368874E 00	0.36239781E 01 0.32602426E 03	0.15035651E 03	14 20.
1080.	0.19382884E 01 0.17382817E 03	0.21688043E 06 -0.10815773E 01	0.17776379E 03 -0.45661219E 01	0.18336814E 02 0.62916396E 00	0.36244638E 01 0.32399636E 03	0.14851707E 03	15 0.
1084.	0.13065177E 01 0.17584354E 03	0.21665574E 06 -0.13226244E 01	0.17967868E 03 -0.47599088E 01	0.18335632E 02 0.62481410E 00	0.36248039E 01 0.32196844E 03	0.14667365E 03	15 4.
1088.	0.67219412E 00 0.17786264E 03	0.21642107E 06 -0.18564814E 01	-0.37840394E 03 -0.49497265E 01	0.18334488E 02 0.62003717E 00	0.36250051E 01 0.31994053E 03	0.14482617E 03	15 8.
1092.	0.35862957E-01 0.17988567E 03	0.21617635E 06 -0.17888717E 01	-0.17448346E 03 -0.51353275E 01	0.18333364E 02 0.61543441E 00	0.36250758E 01 0.31791260E 03	0.14297452E 03	15 12.
1096.	-0.60152270E 00 0.18181279E 03	0.21592150E 06 -0.20195154E 01	-0.17455920E 03 -0.53164591E 01	0.18332282E 02 0.61080548E 00	0.36250221E 01 0.31588468E 03	0.14111853E 03	15 16.
1100.	-0.12380829E 01 0.18384410E 03	0.21565643E 06 -0.22481326E 01	-0.17283053E 03 -0.54928653E 01	0.18331241E 02 0.60615444E 00	0.36248538E 01 0.31386874E 03	0.13925808E 03	15 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 16, 1979

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.	-0.18778138E 01 0.18598007E 03	0.21538110E 06 -0.24744428E 01	-0.17069675E 03 -0.56642845E 01	0.18330239E 02 0.60147922E 00	0.36245770E 01 0.31182879E 03	0.13739300E 03	16 0
1106.	-0.25148808E 01 0.18802062E 03	0.21509545E 06 -0.26981637E 01	-0.16875720E 03 -0.58304507E 01	0.18329279E 02 0.59678128E 00	0.36242025E 01 0.30990084E 03	0.13552111E 03	16 4.
1112.	-0.31507208E 01 0.19006605E 03	0.21479942E 06 -0.29190118E 01	-0.16681119E 03 -0.59910956E 01	0.18328365E 02 0.59206145E 00	0.36237391E 01 0.30777289E 03	0.13364821E 03	16 8.
1116.	-0.37844445E 01 0.18211657E 03	0.21449300E 06 -0.31367041E 01	-0.16485801E 03 -0.6145945E 01	0.18327494E 02 0.58732003E 00	0.36231979E 01 0.30574493E 03	0.13176812E 03	16 12.
1120.	-0.44153498E 01 0.19417239E 03	0.21417618E 06 -0.33509549E 01	-0.16289697E 03 -0.62947252E 01	0.18326672E 02 0.58255825E 00	0.36225871E 01 0.30371696E 03	0.12988262E 03	16 16.
1124.	-0.50427238E 01 0.19623374E 03	0.21384494E 06 -0.35614782E 01	-0.16092737E 03 -0.64371555E 01	0.18325896E 02 0.57777582E 00	0.36219173E 01 0.30168899E 03	0.12799151E 03	16 20.
1128.	-0.56658449E 01 0.19830084E 03	0.21351133E 06 -0.37879887E 01	-0.15898449E 03 -0.65729567E 01	0.18325169E 02 0.57297343E 00	0.36211991E 01 0.29966101E 03	0.12609454E 03	17 0.
1132.	-0.62839765E 01 0.20037394E 03	0.21316337E 06 -0.39701984E 01	-0.15695962E 03 -0.67018457E 01	0.1832491E 02 0.56815184E 00	0.36204425E 01 0.29763303E 03	0.12419151E 03	17 4.
1136.	-0.68963689E 01 0.20245324E 03	0.21280514E 06 -0.41678192E 01	-0.15496010E 03 -0.68235391E 01	0.18323862E 02 0.56331143E 00	0.36196577E 01 0.29560504E 03	0.12228217E 03	17 8.
1140.	-0.75022599E 01 0.20453903E 03	0.21243674E 06 -0.43805629E 01	-0.15294919E 03 -0.69377543E 01	0.18323281E 02 0.55845190E 00	0.36188555E 01 0.29357705E 03	0.12036627E 03	17 12.
1144.	-0.81008741E 01 0.20663152E 03	0.21205826E 06 -0.45481408E 01	-0.15092621E 03 -0.70442072E 01	0.18322748E 02 0.55357389E 00	0.36180448E 01 0.29154905E 03	0.11844357E 03	17 16.
1148.	-0.86914174E 01 0.20873099E 03	0.21168988E 06 -0.47302632E 01	-0.14889049E 03 -0.71428161E 01	0.18322263E 02 0.54867785E 00	0.36172359E 01 0.28952105E 03	0.11651380E 03	17 20.
1152.	-0.92730813E 01 0.21083166E 03	0.21127175E 06 -0.49066401E 01	-0.14684135E 03 -0.72327009E 01	0.18321824E 02 0.54376344E 00	0.36164376E 01 0.28749304E 03	0.11457674E 03	18 0.
1156.	-0.98450433E 01 0.21295162E 03	0.21086409E 06 -0.50769828E 01	-0.14477815E 03 -0.73141829E 01	0.18321430E 02 0.53883118E 00	0.36156584E 01 0.28546503E 03	0.11263210E 03	18 4.
1160.	-0.10408462E 02 0.21507370E 03	0.21044714E 06 -0.52410012E 01	-0.14270024E 03 -0.73867887E 01	0.18321061E 02 0.53388081E 00	0.36149082E 01 0.28343700E 03	0.11067963E 03	18 8.
1164.	-0.10956478E 02 0.21720358E 03	0.21002119E 06 -0.53984054E 01	-0.14066702E 03 -0.74502517E 01	0.18320773E 02 0.52891281E 00	0.36141929E 01 0.28140897E 03	0.10871906E 03	18 12.
1168.	-0.11494220E 02 0.21934173E 03	0.20958654E 06 -0.55489088E 01	-0.13849790E 03 -0.75043046E 01	0.18320506E 02 0.52392868E 00	0.36135235E 01 0.27936085E 03	0.10675013E 03	18 16.
1172.	-0.12018988E 02 0.22148639E 03	0.20914355E 06 -0.56922217E 01	-0.13637233E 03 -0.75486938E 01	0.18320277E 02 0.51892232E 00	0.36129034E 01 0.27735291E 03	0.10477257E 03	18 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 19, 1979

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.	-0.12529299E 02 0.22364342E 03	0.20469261E 06 -0.56240590E 01	-0.13422978E 03 -0.75431703E 01	0.14320044E 02 0.51340014E 00	0.36123421E 01 0.27532444E 03	0.10274613E 03	19 0.
1180.	-0.13024406E 02 0.22580429E 03	0.20423416E 06 -0.59561766E 01	-0.13206974E 03 -0.76074922E 01	0.14319927E 02 0.50445997E 00	0.36114451E 01 0.27329643E 03	0.10079054E 01	19 4.
1184.	-0.13504383E 02 0.22794204E 03	0.20776886E 06 -0.60761714E 01	-0.12949147E 03 -0.76214335E 01	0.14319401E 02 0.50140144E 00	0.36114174E 01 0.27126877E 03	0.94745541E 02	19 8.
1188.	-0.13967015E 02 0.23016533E 03	0.20729665E 06 -0.61476442E 01	-0.12769570E 03 -0.76247765E 01	0.14319705E 02 0.49472469E 00	0.36110652E 01 0.26924072E 03	0.96770476E 02	19 12.
1192.	-0.14411923E 02 0.23235841E 03	0.20681664E 06 -0.62909092E 01	-0.12544049E 03 -0.76173146E 01	0.14319636E 02 0.49362914E 00	0.36107924E 01 0.26721266E 03	0.94746347E 02	19 16.
1196.	-0.14837954E 02 0.23456149E 03	0.20633531E 06 -0.63852446E 01	-0.12324714E 03 -0.75988602E 01	0.14319591E 02 0.48451545E 00	0.36106049E 01 0.26514459E 03	0.92711664E 02	19 20.
1200.	-0.15244147E 02 0.23677461E 03	0.20544736E 06 -0.64703524E 01	-0.12099417E 03 -0.75692349E 01	0.14319570E 02 0.48336292E 00	0.36105053E 01 0.26315652E 03	0.90666619E 02	20 0.
1204.	-0.15629639E 02 0.23899460E 03	0.20535534E 06 -0.65460634E 01	-0.11472226E 03 -0.75282922E 01	0.14319569E 02 0.47823147E 00	0.36104975E 01 0.26112443E 03	0.88610990E 02	20 4.
1208.	-0.15993324E 02 0.24123305E 03	0.20486007E 06 -0.66121206E 01	-0.11643011E 03 -0.74758443E 01	0.14319584E 02 0.47306166E 00	0.36105438E 01 0.25910036E 03	0.86544574E 02	20 8.
1212.	-0.16334253E 02 0.24347836E 03	0.20436231E 06 -0.66882747E 01	-0.11412001E 03 -0.74118969E 01	0.14319615E 02 0.46787173E 00	0.36107679E 01 0.25707227E 03	0.84467183E 02	20 12.
1216.	-0.16651451E 02 0.24573468E 03	0.20366291E 06 -0.67142988E 01	-0.11178992E 03 -0.73362300E 01	0.14319656E 02 0.46268344E 00	0.36110500E 01 0.25504417E 03	0.82374631E 02	20 16.
1220.	-0.16943947E 02 0.24800221E 03	0.20336272E 06 -0.67499527E 01	-0.10944072E 03 -0.72488148E 01	0.14319707E 02 0.45743611E 00	0.36114326E 01 0.25301607E 03	0.80274767E 02	20 20.
1224.	-0.17210788E 02 0.25028104E 03	0.20246268E 06 -0.67750235E 01	-0.10707267E 03 -0.71496028E 01	0.14319765E 02 0.45218938E 00	0.36119153E 01 0.25096796E 03	0.78187454E	21 0.
1228.	-0.17451038E 02 0.25257135E 03	0.20236371E 06 -0.67493072E 01	-0.10468608E 03 -0.70385685E 01	0.14319827E 02 0.44692366E 00	0.36124983E 01 0.24895985E 03	0.76044564E 02	21 4.
1232.	-0.17683791E 02 0.25487321E 03	0.20186611E 06 -0.67928127E 01	-0.10228139E 03 -0.69157135E 01	0.14319849E 02 0.44163902E 00	0.36131810E 01 0.24693173E 03	0.73910006E 02	21 8.
1236.	-0.17848170E 02 0.25714666E 03	0.20137301E 06 -0.67647655E 01	-0.99459129E 02 -0.67610776E 01	0.14319950E 02 0.43633547E 00	0.36139620E 01 0.24490361E 03	0.71783713E 02	21 12.
1240.	-0.18003337E 02 0.25951162E 03	0.20084336E 06 -0.67656072E 01	-0.97419499E 02 -0.66347150E 01	0.14320068E 02 0.43101337E 00	0.36148391E 01 0.24287547E 03	0.69605629E 02	21 16.
1244.	-0.18128499E 02 0.26184468E 03	0.20039496E 06 -0.67349992E 01	-0.94964413E 02 -0.64767257E 01	0.14320057E 02 0.42567278E 00	0.36158092E 01 0.24084732E 03	0.67435743E 02	21 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 22, 1979

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.	-0.18222913E 02 0.78419720E 03	0.19992091E 06 -0.66922228E 01	-0.92493466E 02 -0.63072330E 01	0.18320094E 02 0.42031402E 00	0.36168693E 01 0.23881914E 03	0.65254072E 02	22 0.
1252.	-0.18265896E 02 0.26855739E 03	0.19945036E 06 -0.86389795E 01	-0.90007924E 02 -0.61263822E 01	0.18320127E 02 0.41493744E 00	0.36180145E 01 0.23679102E 03	0.63060644E 02	22 4.
1256.	-0.1831829E 02 0.26892916E 03	0.19898846E 06 -0.65733973E 01	-0.87508767E 02 -0.59343872E 01	0.18320142E 02 0.40954366E 00	0.36192395E 01 0.23476286E 03	0.60855557E 02	22 8.
1260.	-0.18315164E 02 0.27131239E 03	0.19853642E 06 -0.64960274E 01	-0.84991026E 02 -0.57314547E 01	0.18320140E 02 0.40413290E 00	0.36205384E 01 0.23273468E 03	0.58638918E 02	22 12.
1264.	-0.18280435E 02 0.27370698E 03	0.19809537E 06 -0.64068473E 01	-0.82471795E 02 -0.55178422E 01	0.18320122E 02 0.39870548E 00	0.36219044E 01 0.23070650E 03	0.56410859E 02	22 16.
1268.	-0.18212254E 02 0.27611273E 03	0.19766653E 06 -0.63058660E 01	-0.79940252E 02 -0.52938477E 01	0.18320084E 02 0.39326245E 00	0.36233310E 01 0.22867832E 03	0.54171511E 02	22 20.
1272.	-0.18110328E 02 0.27852942E 03	0.19725113E 06 -0.61931192E 01	-0.77397622E 02 -0.50597997E 01	0.18320024E 02 0.38780466E 00	0.36248090E 01 0.22665012E 03	0.51921313E 02	23 0.
1276.	-0.17974459E 02 0.28095682E 03	0.19685030E 06 -0.60886754E 01	-0.74847153E 02 -0.48160508E 01	0.18319941E 02 0.38233223E 00	0.36263306E 01 0.22462191E 03	0.49660304E 02	23 4.
1280.	-0.17804547E 02 0.28339462E 03	0.19646527E 06 -0.59326358E 01	-0.72290151E 02 -0.45630017E 01	0.18319838E 02 0.37884640E 00	0.36278866E 01 0.22259370E 03	0.47388870E 02	23 8.
1284.	-0.17600599E 02 0.28564249E 03	0.19609721E 06 -0.57851351E 01	-0.69727939E 02 -0.43010799E 01	0.18319706E 02 0.37134802E 00	0.36294884E 01 0.22056548E 03	0.45107355E 02	23 12.
1288.	-0.17362725E 02 0.28830007E 03	0.19574723E 06 -0.56263420E 01	-0.67161832E 02 -0.40307397E 01	0.18319552E 02 0.36583797E 00	0.36310666E 01 0.21853724E 03	0.42816144E 02	23 16.
1292.	-0.17091149E 02 0.29076693E 03	0.19541648E 06 -0.54564613E 01	-0.64593171E 02 -0.37524756E 01	0.18319373E 02 0.36031737E 00	0.36326717E 01 0.21650900E 03	0.40515688E 02	23 20.
1296.	-0.16786205E 02 0.29324264E 03	0.19510604E 06 -0.52757355E 01	-0.62023276E 02 -0.34668099E 01	0.18319169E 02 0.35478793E 00	0.36342745E 01 0.21448075E 03	0.38208404E 02	24 0.
1300.	-0.16448337E 02 0.29572670E 03	0.19481695E 06 -0.50844390E 01	-0.59453431E 02 -0.31742846E 01	0.18318941E 02 0.34924944E 00	0.36358680E 01 0.21245249E 03	0.35888861E 02	24 4.
1304.	-0.16078102E 02 0.29821857E 03	0.19455023E 06 -0.48828862E 01	-0.56884906E 02 -0.28754788E 01	0.18318689E 02 0.34370432E 00	0.36374420E 01 0.21042421E 03	0.33563594E 02	24 8.
1308.	-0.15876167E 02 0.30071787E 03	0.19430683E 06 -0.46714273E 01	-0.54318925E 02 -0.25709939E 01	0.18318414E 02 0.33815340E 00	0.36388897E 01 0.20839593E 03	0.31231213E 02	24 12.
1312.	-0.15243304E 02 0.30322345E 03	0.19408762E 06 -0.44504453E 01	-0.51756643E 02 -0.22614454E 01	0.18318117E 02 0.33259860E 00	0.36405042E 01 0.20636764E 03	0.2882343E 02	24 16.
1316.	-0.14780303E 02 0.30573521E 03	0.19389345E 06 -0.42203608E 01	-0.49190177E 02 -0.19474800E 01	0.18317709E 02 0.32704095E 00	0.36419770E 01 0.20433934E 03	0.26547678E 02	24 20.

TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

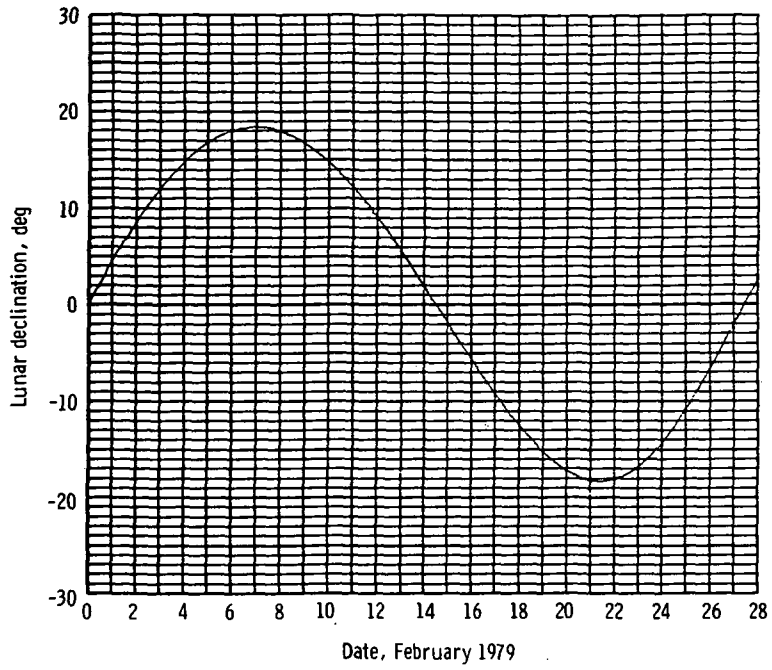
FEBRUARY 25, 1969

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.	-0.14288411E 02 0.30625230E 03	0.19372510E 08 -0.39816265E 01	-0.46647568E 02 -0.16297511E 01	0.18317481E 02 0.32148204E 00	0.36474066E 01 0.20231102E 03	0.24197958E 02	25 0.
1324.	-0.13168431E 02 0.31077403E 03	0.19358321E 06 -0.37347266E 01	-0.44102772E 02 -0.13089478E 01	0.18317104E 02 0.31592377E 00	0.36447837E 01 0.20028269E 03	0.21843956E 02	25 4.
1328.	-0.13221616E 02 0.31329967E 03	0.19346843E 06 -0.34801770E 01	-0.41565684E 02 -0.98574220E 00	0.18316710E 02 0.31036740E 00	0.36461057E 01 0.19425435E 03	0.19486515E 02	25 8.
1332.	-0.12649214E 02 0.31582846E 03	0.19338131E 06 -0.32185210E 01	-0.39037109E 02 -0.68083620E 00	0.18316338E 02 0.30481470E 00	0.36473687E 01 0.19622800E 03	0.17126629E 02	25 12.
1336.	-0.12052547E 02 0.31835964E 03	0.19332223E 06 -0.29503286E 01	-0.36517756E 02 -0.33493116E 00	0.18315933E 02 0.29926770E 00	0.36445642E 01 0.19419764E 03	0.14765326E 02	25 16.
1340.	-0.11432998E 02 0.32089242E 03	0.19329158E 06 -0.26761921E 01	-0.34008270E 02 -0.87354678E 02	0.18315515E 02 0.29372786E 00	0.36497020E 01 0.19216326E 03	0.12403953E 02	25 20.
1344.	-0.10792031E 02 0.32342600E 03	0.19328982E 06 -0.23967259E 01	-0.31509192E 02 0.37704238E 00	0.18315087E 02 0.28819897E 00	0.36507683E 01 0.19014087E 03	0.10044367E 02	26 0.
1348.	-0.10131145E 02 0.32595956E 03	0.19331641E 06 -0.21125607E 01	-0.29020975E 02 0.64169829E 00	0.18314641E 02 0.28267702E 00	0.36517640E 01 0.18811246E 03	0.78897008E 01	26 4.
1352.	-0.94518839E 01 0.32849231E 03	0.19331225E 06 -0.18243429E 01	-0.26543997E 02 0.86453185E 00	0.18314190E 02 0.27716982E 00	0.36526884E 01 0.18608404E 03	0.53472207E 01	26 8.
1356.	-0.87558652E 01 0.33102342E 03	0.19345693E 06 -0.15327306E 01	-0.24076551E 02 0.12848482E 01	0.18313731E 02 0.27187712E 00	0.36535394E 01 0.18405561E 03	0.30438911E 01	26 12.
1360.	-0.80446746E 01 0.33355208E 03	0.19357033E 06 -0.12383886E 01	-0.21624845E 02 0.16019640E 01	0.18313266E 02 0.26820095E 00	0.36543168E 01 0.18202717E 03	0.10611270E 01	26 16.
1364.	-0.73198602E 01 0.33607750E 03	0.19371227E 06 -0.94198862E 00	-0.19183015E 02 0.19152113E 01	0.18312796E 02 0.26074319E 00	0.36550196E 01 0.17998669E 03	0.20339048E 01	26 20.
1368.	-0.65833730E 01 0.33859887E 03	0.19388243E 06 -0.64420203E 00	-0.16753129E 02 0.22230351E 01	0.18312325E 02 0.25530573E 00	0.36556469E 01 0.17797021E 03	0.42713247E 01	27 0.
1372.	-0.58365680E 01 0.34111543E 03	0.19408036E 06 -0.34589895E 00	-0.14335170E 02 0.25274969E 01	0.18311852E 02 0.24989026E 00	0.36561997E 01 0.17594172E 03	0.65863808E 01	27 4.
1376.	-0.50811967E 01 0.34362641E 03	0.19430559E 06 -0.47144534E 01	-0.11929103E 02 0.26252639E 01	0.18311380E 02 0.24449876E 00	0.36566773E 01 0.17391322E 03	0.89142228E 01	27 8.
1380.	-0.43189115E 01 0.34613107E 03	0.19455752E 06 0.25080401E 00	-0.95347828E 01 0.31166996E 01	0.18310910E 02 0.23913334E 00	0.36570813E 01 0.17188469E 03	0.11242653E 02	27 12.
1384.	-0.35513353E 01 0.34862872E 03	0.19483545E 06 0.54750121E 00	-0.71520434E 01 0.34011711E 01	0.18310445E 02 0.23378527E 00	0.36574120E 01 0.16985615E 03	0.13567377E 02	27 16.
1388.	-0.27800782E 01 0.35111666E 03	0.19513863E 06 0.64231552E 00	-0.47806658E 01 0.38781570E 01	0.18309987E 02 0.22846685E 00	0.36576732E 01 0.16782768E 03	0.15886234E 02	27 20.

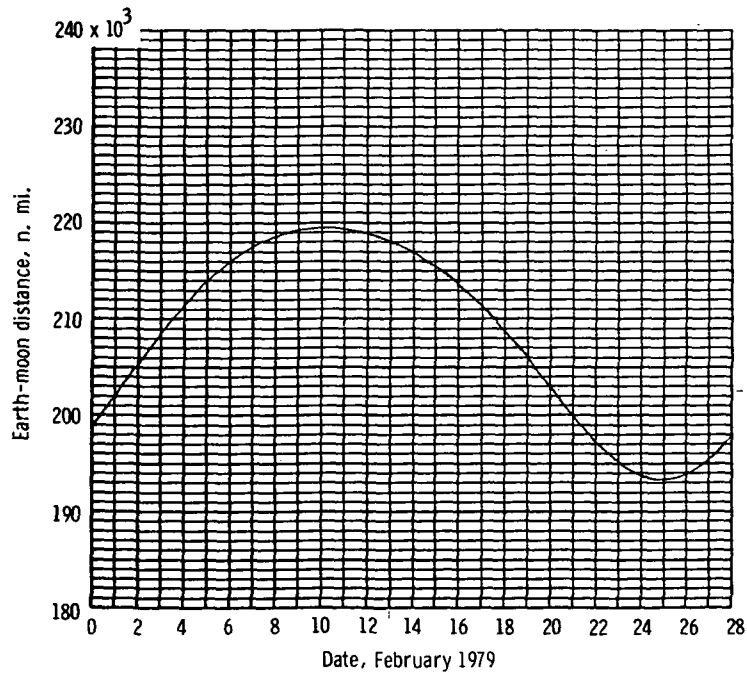
TABLE II. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1979 - Continued

FEBRUARY 28, 1979

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.	-0.20067223E 01 0.35360024E 03	0.19546621E 06 0.11346322E 01	-0.24203913E 01 0.39471412E 01	0.18309516E 02 0.22320954E 00	0.36578659E 01 0.16579903E 03	0.18197845E 02	28 0.
1396.	-0.12328196E 01 0.35607285E 03	0.19581729E 06 0.14238543E 01	-0.70912248E-01 0.42076277E 01	0.18309098E 02 0.21786525E 00	0.36579927E 01 0.16377044E 03	0.20501194E 02	28 4.
1400.	-0.45988339E 00 0.35853590E 03	0.19619088E 06 0.17094074E 01	0.22680372E 01 0.44591627E 01	0.18308667E 02 0.21275586E 00	0.36580569E 01 0.16174182E 03	0.22795490E 02	28 8.
1404.	0.31061447E 00 0.88865553E 00	0.19658594E 06 0.19907406E 01	0.45968717E 01 0.47013166E 01	0.18308251E 02 0.20758231E 00	0.36580626E 01 0.15971319E 03	0.25080032E 02	28 12.
1408.	0.10772401E 01 0.34312116E 01	0.19700138E 06 0.22673255E 01	0.69159290E 01 0.49336862E 01	0.18307849E 02 0.20244638E 00	0.36580129E 01 0.15788456E 03	0.27354224E 02	28 16.
1412.	0.18386104E 01 0.68625020E 01	0.19743601E 06 0.25386621E 01	0.92255961E 01 0.51559111E 01	0.18307463E 02 0.19734986E 00	0.36579135E 01 0.15565590E 03	0.29617540E 02	28 20.
1416.	0.25933918E 01 0.62823126E 01	0.19788869E 06 0.26042771E 01	0.11526272E 02 0.51676561E 01	0.18307093E 02 0.19229368E 00	0.36577678E 01 0.15362722E 03	0.31869522E 02	28 24.



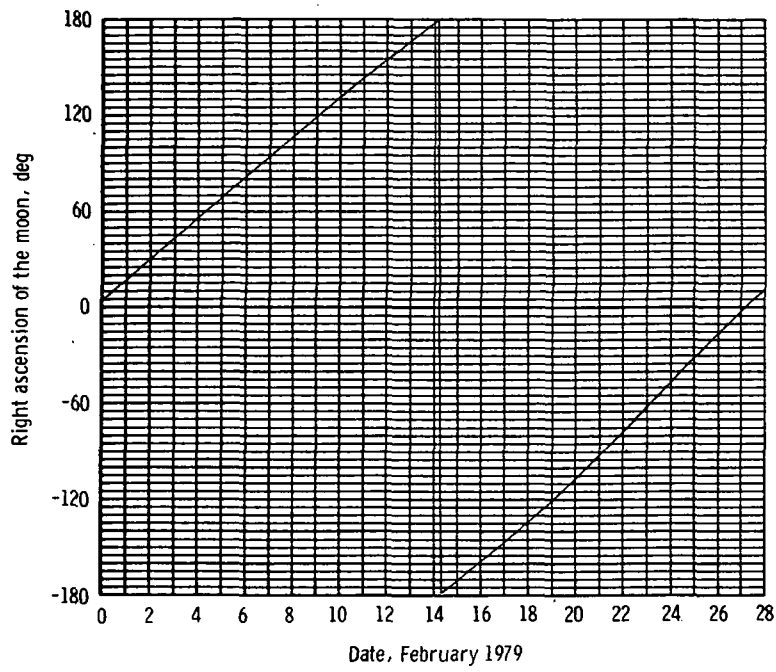
(a) Lunar declination time history.



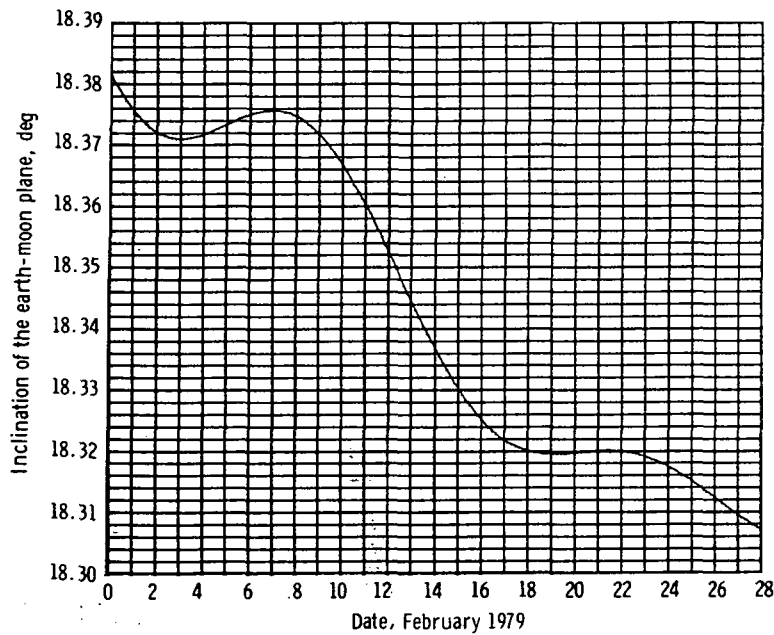
(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 2. - Graphical ephemeris data for February 1979.



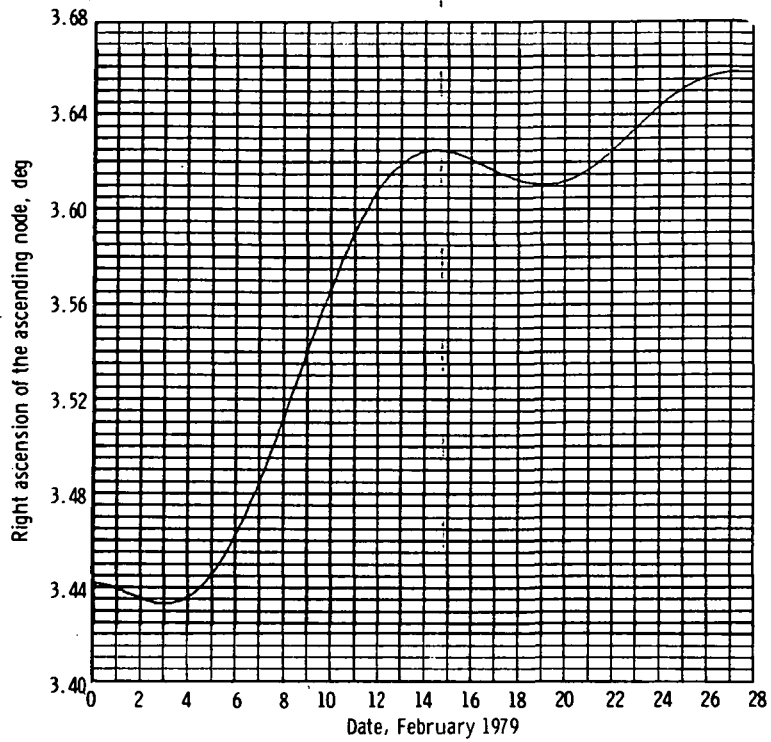


(c) Right ascension of the moon.

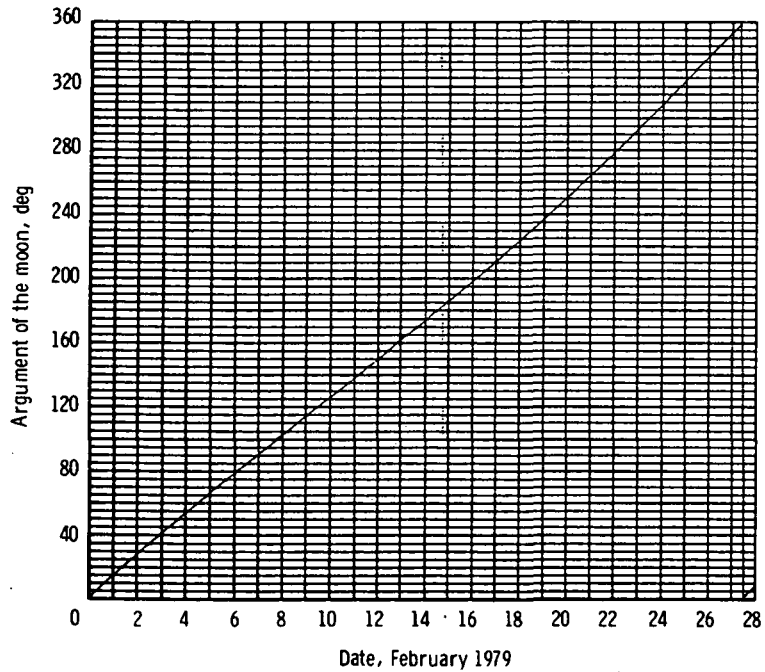


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 2. - Continued.

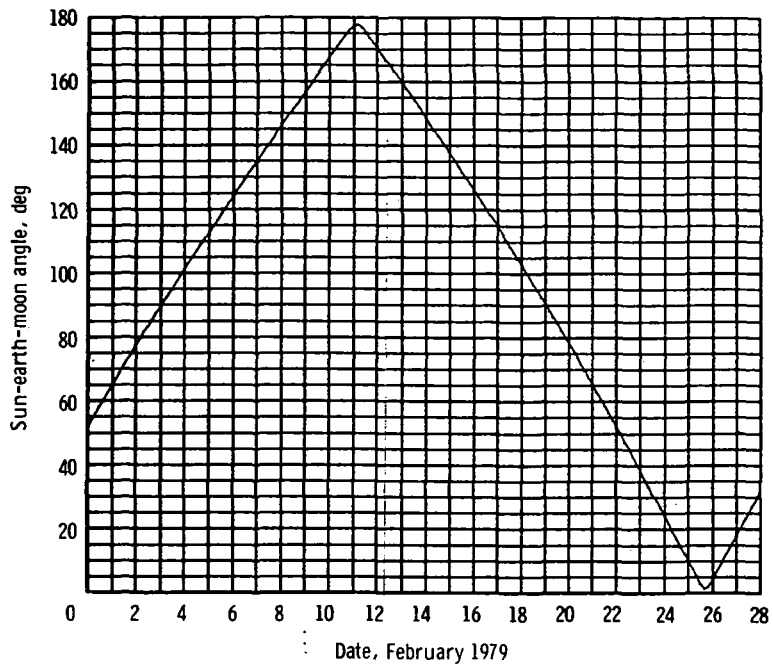


(e) Right ascension of the ascending node.

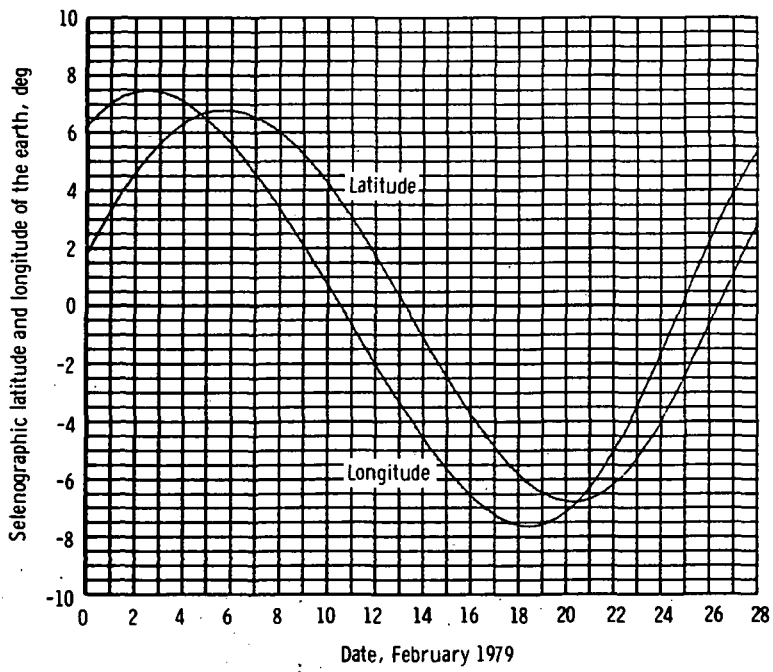


(f) Lunar argument time history.

Figure 2. - Continued.

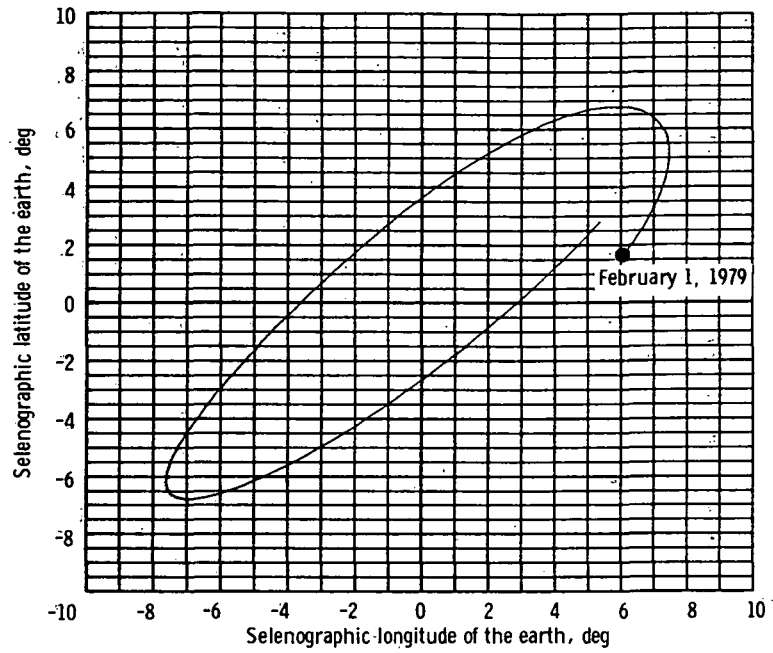


(g) Sun-earth-moon angle time history.

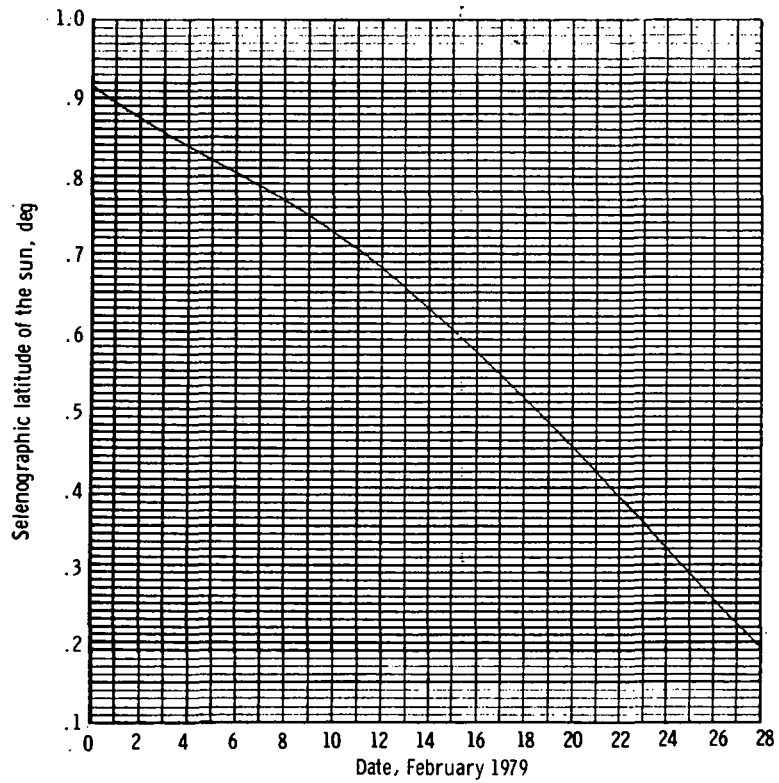


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 2 . - Continued.

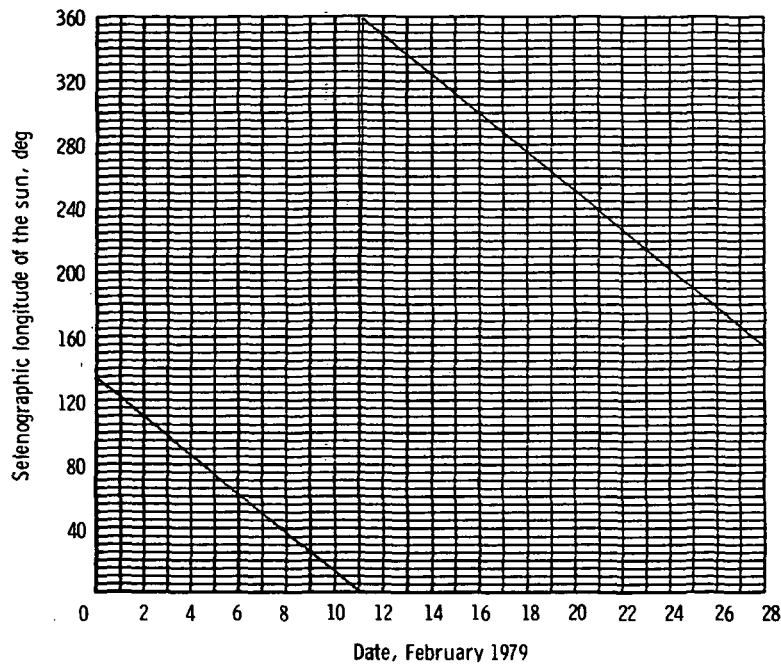


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

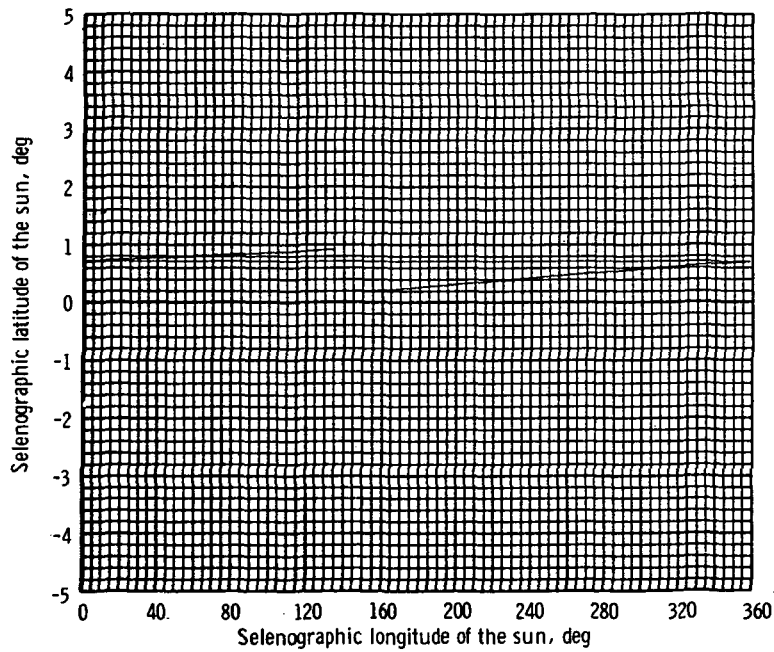


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 2. - Continued.



(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 1979

MARCH 1, 1979

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.	0.25933907E 01 0.82823090E 01	0.19788869E 06 0.28042766E 01	0.11528269E 02 0.53676558E 01	0.18307093E 02 0.19229368E 00	0.36577877E 01 0.15362722E 03	0.31869517E 02	1 0.
1420.	0.33402956E 01 0.10690251E 02	0.19835815E 06 0.30637232E 01	0.13818344E 02 0.55886135E 01	0.18306740E 02 0.18727922E 00	0.36575801E 01 0.15159853E 03	0.34109746E 02	1 4.
1424.	0.40780937E 01 0.13085995E 02	0.19884314E 06 0.33165849E 01	0.16102228E 02 0.57585208E 01	0.18306406E 02 0.18230777E 00	0.36573561E 01 0.14956982E 03	0.38337872E 02	1 8.
1428.	0.48056043E 01 0.15469243E 02	0.19934237E 06 0.35824737E 01	0.18378320E 02 0.59371395E 01	0.18306090E 02 0.17738044E 00	0.36571002E 01 0.14754108E 03	0.38553584E 02	1 12.
1432.	0.55217030E 01 0.17839747E 02	0.19985451E 06 0.38010303E 01	0.20647015E 02 0.81042585E 01	0.18305792E 02 0.17249829E 00	0.36568164E 01 0.14551233E 03	0.40756618E 02	1 16.
1436.	0.62253200E 01 0.20197298E 02	0.20037825E 06 0.40319254E 01	0.22908706E 02 0.62597102E 01	0.18305513E 02 0.16766202E 00	0.36565107E 01 0.14348358E 03	0.42946781E 02	1 20.
1440.	0.69154379E 01 0.22541729E 02	0.20091226E 06 0.42548578E 01	0.25163788E 02 0.64033503E 01	0.18305254E 02 0.16287243E 00	0.36561878E 01 0.14145477E 03	0.45123840E 02	2 0.
1444.	0.75910953E 01 0.24872912E 02	0.20145519E 06 0.44695540E 01	0.27412585E 02 0.65350613E 01	0.18305012E 02 0.15813040E 00	0.36558503E 01 0.13942598E 03	0.47287724E 02	2 4.
1448.	0.82513847E 01 0.27190762E 02	0.20200570E 06 0.46757698E 01	0.29655451E 02 0.68547649E 01	0.18304790E 02 0.15343615E 00	0.36555048E 01 0.13739713E 03	0.49438325E 02	2 8.
1452.	0.88954505E 01 0.29495229E 02	0.20258246E 06 0.48732856E 01	0.31892754E 02 0.67624089E 01	0.18304588E 02 0.14879039E 00	0.36551540E 01 0.13536829E 03	0.51575592E 02	2 12.
1456.	0.95224900E 01 0.31786308E 02	0.20312418E 06 0.50619099E 01	0.34124785E 02 0.68579561E 01	0.18304399E 02 0.14419340E 00	0.36548034E 01 0.13333942E 03	0.53899512E 02	2 16.
1460.	0.10131752E 02 0.34084001E 02	0.20368950E 06 0.52414754E 01	0.36351838E 02 0.69414172E 01	0.18304231E 02 0.13984521E 00	0.36544557E 01 0.13131054E 03	0.55810111E 02	2 20.
1464.	0.10722535E 02 0.36328388E 02	0.20425718E 06 0.54118389E 01	0.38574178E 02 0.70128167E 01	0.18304080E 02 0.13514576E 00	0.36541180E 01 0.12928183E 03	0.57907444E 02	3 0.
1468.	0.11294188E 02 0.38579546E 02	0.20482596E 06 0.55728798E 01	0.40792048E 02 0.70722002E 01	0.18303944E 02 0.13069516E 00	0.36537884E 01 0.12725271E 03	0.59991599E 02	3 4.
1472.	0.11848099E 02 0.40817599E 02	0.20539460E 06 0.57244995E 01	0.43005869E 02 0.71198458E 01	0.18303828E 02 0.12829304E 00	0.36534708E 01 0.12522378E 03	0.62062700E 02	3 8.
1476.	0.12377717E 02 0.43042694E 02	0.20596191E 06 0.58666193E 01	0.45215232E 02 0.71552523E 01	0.18303720E 02 0.12193902E 00	0.36531710E 01 0.12319480E 03	0.64120893E 02	3 12.
1480.	0.12888524E 02 0.45255007E 02	0.20652673E 06 0.59991816E 01	0.47420905E 02 0.71791317E 01	0.18303629E 02 0.11763294E 00	0.36528910E 01 0.12118581E 03	0.66186355E 02	3 16.
1484.	0.13378050E 02 0.47454737E 02	0.20708790E 06 0.81221446E 01	0.49622830E 02 0.71914278E 01	0.18303552E 02 0.11337373E 00	0.36526310E 01 0.11913681E 03	0.68199288E 02	3 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 4, 1979

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.	0.13845866E 02 0.49642107E 02	0.20764438E 06 0.62354845E 01	0.51821117E 02 0.71922960E 01	0.18303485E 02 0.10916077E 00	0.36523936E 01 0.11710777E 03	0.70219909E 02	4 0.
1492.	0.14291583E 02 0.51817364E 02	0.20819509E 06 0.63391941E 01	0.54015858E 02 0.71819096E 01	0.18303431E 02 0.10499348E 00	0.36521800E 01 0.11507873E 03	0.72228472E 02	4 4.
1496.	0.14714851E 02 0.53980772E 02	0.20873903E 06 0.64332796E 01	0.56207113E 02 0.71604809E 01	0.18303386E 02 0.10087033E 00	0.36519897E 01 0.11304966E 03	0.74225238E 02	4 8.
1500.	0.15115359E 02 0.56132612E 02	0.20927525E 06 0.65177606E 01	0.58394917E 02 0.71281583E 01	0.18303349E 02 0.96790460E-01	0.36518238E 01 0.11102057E 03	0.76210485E 02	4 12.
1504.	0.15492832E 02 0.58273185E 02	0.20980283E 06 0.65926706E 01	0.60579284E 02 0.70852197E 01	0.18303321E 02 0.92752407E-01	0.36516826E 01 0.10899146E 03	0.78184517E 02	4 16.
1508.	0.15847030E 02 0.60402807E 02	0.21032092E 06 0.66580527E 01	0.62760201E 02 0.70318820E 01	0.18303298E 02 0.88754958E-01	0.36515644E 01 0.10896233E 03	0.80147644E 02	4 20.
1512.	0.16177146E 02 0.62521802E 02	0.21082867E 06 0.67139620E 01	0.64937830E 02 0.69683912E 01	0.18303282E 02 0.84796322E-01	0.36514690E 01 0.10493318E 03	0.82100189E 02	5 0.
1516.	0.16484808E 02 0.64630509E 02	0.21132534E 06 0.67604629E 01	0.67111515E 02 0.68950015E 01	0.18303270E 02 0.80875182E-01	0.36513950E 01 0.10290401E 03	0.84042494E 02	5 4.
1520.	0.16768075E 02 0.66729279E 02	0.21181021E 06 0.67976275E 01	0.69281780E 02 0.68119827E 01	0.18303263E 02 0.76989646E-01	0.36513415E 01 0.10087482E 03	0.85974902E 02	5 8.
1524.	0.17027434E 02 0.68818464E 02	0.21228259E 06 0.68255378E 01	0.71448324E 02 0.67196105E 01	0.18303258E 02 0.73137868E-01	0.36513076E 01 0.98845612E 02	0.87897768E 02	5 12.
1528.	0.17282805E 02 0.70898438E 02	0.21274186E 06 0.68442818E 01	0.73611038E 02 0.66181670E 01	0.18303256E 02 0.69318119E-01	0.36512897E 01 0.96816379E 02	0.89811457E 02	5 16.
1532.	0.17474136E 02 0.72969559E 02	0.21318747E 06 0.68539523E 01	0.75769793E 02 0.65079447E 01	0.18303256E 02 0.65528343E-01	0.36512879E 01 0.94787125E 02	0.91716335E 02	5 20.
1536.	0.17661401E 02 0.75032208E 02	0.21361888E 06 0.68546519E 01	0.77924438E 02 0.63892413E 01	0.18303257E 02 0.61766438E-01	0.36513003E 01 0.92757853E 02	0.93612776E 02	6 0.
1540.	0.17824602E 02 0.77086767E 02	0.21403561E 06 0.68484864E 01	0.80074828E 02 0.62623567E 01	0.18303259E 02 0.58030406E-01	0.36513238E 01 0.90728558E 02	0.95501156E 02	6 4.
1544.	0.17963766E 02 0.79133612E 02	0.21443724E 06 0.68295861E 01	0.82220793E 02 0.61275988E 01	0.18303261E 02 0.54317833E-01	0.36513597E 01 0.88899244E 02	0.97381855E 02	6 8.
1548.	0.18078947E 02 0.81173126E 02	0.21482338E 06 0.68040078E 01	0.84362158E 02 0.59852792E 01	0.18303264E 02 0.50627034E-01	0.36514043E 01 0.86689912E 02	0.99255251E 02	6 12.
1552.	0.18170220E 02 0.83205694E 02	0.21519372E 06 0.67699301E 01	0.86498751E 02 0.58357094E 01	0.18303267E 02 0.46955121E-01	0.36514589E 01 0.84640556E 02	0.10112173E 03	6 16.
1556.	0.18237686E 02 0.85231699E 02	0.21554794E 06 0.67274574E 01	0.88630385E 02 0.56792067E 01	0.18303268E 02 0.43300099E-01	0.36515150E 01 0.82811182E 02	0.10298167E 03	6 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 7, 1979

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.	0.18281469E 02 0.67251518E 02	0.21588581E 06 0.66767182E 01	0.90756877E 02 0.55160883E 01	0.18303269E 02 0.39659866E-01	0.36515789E 01 0.80581789E 02	0.10483544E 03	7 0.
1564.	0.18301713E 02 0.89265535E 02	0.21620712E 06 0.66178373E 01	0.92878046E 02 0.53466713E 01	0.18303270E 02 0.36031744E-01	0.36516450E 01 0.78552375E 02	0.10668344E 03	7 4.
1568.	0.18298584E 02 0.91274125E 02	0.21651172E 06 0.65509537E 01	0.94993711E 02 0.51712758E 01	0.18303270E 02 0.32413844E-01	0.36517129E 01 0.76522939E 02	0.10852603E 03	7 8.
1572.	0.18272269E 02 0.93277661E 02	0.21679948E 06 0.64762020E 01	0.97103692E 02 0.49902207E 01	0.18303269E 02 0.28803438E-01	0.36517806E 01 0.74493486E 02	0.11036358E 03	7 12.
1576.	0.18222975E 02 0.95276518E 02	0.21707033E 06 0.63937219E 01	0.99207825E 02 0.48038230E 01	0.18303268E 02 0.25198477E-01	0.36518461E 01 0.72464013E 02	0.11219646E 03	7 16.
1580.	0.18150927E 02 0.97271053E 02	0.21732421E 06 0.63036547E 01	0.10130594E 03 0.46124008E 01	0.18303266E 02 0.21596653E-01	0.36519084E 01 0.70434520E 02	0.11402504E 03	7 20.
1584.	0.18056389E 02 0.99261632E 02	0.21756112E 06 0.62081465E 01	0.10339790E 03 0.44162688E 01	0.18303263E 02 0.17995921E-01	0.36519651E 01 0.68405005E 02	0.11584968E 03	8 0.
1588.	0.17939565E 02 0.10124861E 03	0.21778110E 06 0.61013441E 01	0.10548356E 03 0.42157408E 01	0.18303260E 02 0.14394024E-01	0.36520137E 01 0.66375475E 02	0.11767071E 03	8 4.
1592.	0.17800793E 02 0.10323238E 03	0.21798419E 06 0.59893985E 01	0.10756278E 03 0.40111283E 01	0.18303257E 02 0.10788710E-01	0.36520538E 01 0.64345926E 02	0.11948850E 03	8 8.
1596.	0.17640348E 02 0.10521314E 03	0.21817050E 06 0.58704619E 01	0.10963546E 03 0.38027398E 01	0.18303254E 02 0.71780357E-02	0.36520821E 01 0.62316355E 02	0.12130338E 03	8 12.
1600.	0.17458546E 02 0.10719137E 03	0.21834014E 06 0.57446912E 01	0.11170151E 03 0.35908795E 01	0.18303253E 02 0.35599065E-02	0.36520969E 01 0.60286765E 02	0.12311569E 03	8 16.
1604.	0.17255712E 02 0.10916738E 03	0.21849327E 06 0.56122445E 01	0.11378084E 03 0.33758519E 01	0.18303254E 02 -0.67407657E-04	0.36520964E 01 0.58257181E 02	0.12492574E 03	8 20.
1608.	0.17032189E 02 0.11114141E 03	0.21863006E 06 0.54732848E 01	0.11581339E 03 0.31579532E 01	0.18303256E 02 -0.37058454E-02	0.36520790E 01 0.56227534E 02	0.12673367E 03	9 0.
1612.	0.16788336E 02 0.11311385E 03	0.21875072E 06 0.53279765E 01	0.11785913E 03 0.29374791E 01	0.18303261E 02 -0.73573455E-02	0.36520425E 01 0.54197888E 02	0.12854038E 03	9 4.
1616.	0.16524524E 02 0.11508498E 03	0.21885547E 06 0.51764882E 01	0.11989804E 03 0.27147212E 01	0.18303269E 02 -0.11023321E-01	0.36519855E 01 0.52168230E 02	0.13034557E 03	9 8.
1620.	0.16241138E 02 0.11705510E 03	0.21894456E 06 0.50189918E 01	0.12193011E 03 0.24899637E 01	0.18303281E 02 -0.14765343E-01	0.36519067E 01 0.50138548E 02	0.13214973E 03	9 12.
1624.	0.15938576E 02 0.11902450E 03	0.21901827E 06 0.48556620E 01	0.12395537E 03 0.22634913E 01	0.18303298E 02 -0.18405088E-01	0.36518040E 01 0.48108651E 02	0.13395318E 03	9 16.
1628.	0.15617249E 02 0.12099344E 03	0.21907686E 06 0.46866781E 01	0.12597385E 03 0.20355812E 01	0.18303321E 02 -0.22123758E-01	0.36518769E 01 0.46079137E 02	0.13575611E 03	9 20.



TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 10, 1979

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.	0.15277579E 02 0.12296220E 03	0.21912064E 06 0.45122224E 01	0.12796563E 03 0.18065052E 01	0.18303351E 02 -0.25862657E-01	0.36515250E 01 0.44049404E 02	0.13755669E 03	10 0.
1636.	0.14920001E 02 0.12493106E 03	0.21914994E 06 0.43324812E 01	0.12999040E 03 0.15765330E 01	0.18303388E 02 -0.29622941E-01	0.36513481E 01 0.42019653E 02	0.13936172E 03	10 4.
1640.	0.14544963E 02 0.12690023E 03	0.21916507E 06 0.41476459E 01	0.13198947E 03 0.13459275E 01	0.18303434E 02 -0.33405757E-01	0.36511453E 01 0.39989888E 02	0.14116487E 03	10 8.
1644.	0.14152920E 02 0.12867000E 03	0.21916639E 06 0.39579106E 01	0.13398176E 03 0.11149477E 01	0.18303490E 02 -0.37211993E-01	0.36509183E 01 0.37960104E 02	0.14296658E 03	10 12.
1648.	0.13744340E 02 0.13064058E 03	0.21915423E 06 0.37634737E 01	0.13596785E 03 0.88384762E 00	0.18303556E 02 -0.41042432E-01	0.36506669E 01 0.35930302E 02	0.14477306E 03	10 16.
1652.	0.13319706E 02 0.13281219E 03	0.21912895E 06 0.35845392E 01	0.13794790E 03 0.65287540E 00	0.18303633E 02 -0.44897752E-01	0.36503923E 01 0.33900488E 02	0.14657859E 03	10 20.
1656.	0.12879501E 02 0.13478505E 03	0.21909092E 06 0.33613146E 01	0.13992212E 03 0.42227601E 00	0.18303722E 02 -0.48778731E-01	0.36500964E 01 0.31870854E 02	0.14836532E 03	11 0.
1660.	0.12424229E 02 0.13875936E 03	0.21904050E 06 0.31540118E 01	0.14189073E 03 0.19228643E 00	0.18303824E 02 -0.52665789E-01	0.36497819E 01 0.29840805E 02	0.15019348E 03	11 4.
1664.	0.11954398E 02 0.13893534E 03	0.21897806E 06 0.29428484E 01	0.14385398E 03 -0.36857994E-01	0.18303939E 02 -0.56819314E-01	0.36494503E 01 0.27810943E 02	0.15200326E 03	11 8.
1668.	0.11470522E 02 0.14071314E 03	0.21890398E 06 0.27280451E 01	0.14581212E 03 -0.26492913E 00	0.18304067E 02 -0.60579665E-01	0.36491046E 01 0.25781062E 02	0.15381486E 03	11 12.
1672.	0.10973133E 02 0.14269298E 03	0.21881862E 06 0.25098287E 01	0.14776548E 03 -0.49170288E 00	0.18304209E 02 -0.64567024E-01	0.36487473E 01 0.23751166E 02	0.15562843E 03	11 16.
1676.	0.10462770E 02 0.14467500E 03	0.21872235E 06 0.22884305E 01	0.14971430E 03 -0.71895942E 00	0.18304365E 02 -0.68581491E-01	0.36483814E 01 0.21721258E 02	0.15744415E 03	11 20.
1680.	0.99399758E 01 0.14665937E 03	0.21861555E 06 0.20640850E 01	0.15165895E 03 -0.94048519E 00	0.18304535E 02 -0.72623271E-01	0.36480113E 01 0.19691332E 02	0.15926216E 03	12 0.
1684.	0.94853884E 01 0.14884626E 03	0.21849856E 06 0.18370336E 01	0.15359979E 03 -0.11620705E 01	0.18304720E 02 -0.76692068E-01	0.36476393E 01 0.17861392E 02	0.16108260E 03	12 4.
1688.	0.88593324E 01 0.15063580E 03	0.21837175E 06 0.16075215E 01	0.15553714E 03 -0.13815109E 01	0.18304919E 02 -0.80787832E-01	0.36472690E 01 0.15831440E 02	0.16290561E 03	12 8.
1692.	0.83026203E 01 0.15262813E 03	0.21823546E 06 0.13757982E 01	0.15747142E 03 -0.15986069E 01	0.18305131E 02 -0.84910262E-01	0.36469026E 01 0.13801471E-02	0.16473126E 03	12 12.
1696.	0.77357555E 01 0.15462340E 03	0.21809005E 06 0.11421181E 01	0.15940301E 03 -0.18131614E 01	0.18305359E 02 -0.89059291E-01	0.36465451E 01 0.11571487E-02	0.16655966E 03	12 16.
1700.	0.71593306E 01 0.15662172E 03	0.21793583E 06 0.90874080E 00	0.16133234E 03 -0.20248845E 01	0.18305599E 02 -0.93234385E-01	0.36461988E 01 0.95414939E 01	0.16839082E 03	12 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 13, 1979

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.	0.65739443E 01 0.15862322E 03	0.21777314E 06 0.66992903E 00	0.18325983E 03 -0.22338894E 01	0.18305852E 02 -0.97435175E-01	0.36458657E 01 0.75114836E 01	0.17022465E 03	13 0.
1708.	0.59802067E 01 0.18062801E 03	0.21780227E 06 0.43195066E 00	0.18518593E 03 -0.24396929E 01	0.18306120E 02 -0.10166127E 00	0.36455502E 01 0.54814601E 01	0.17206095E 03	13 4.
1712.	0.53787367E 01 0.18263621E 03	0.21742352E 06 0.19307797E 00	0.18711109E 03 -0.26422187E 01	0.18306400E 02 -0.10591214E 00	0.36452540E 01 0.34514266E 01	0.17389903E 03	13 8.
1716.	0.47701609E 01 0.18464790E 03	0.21723719E 06 -0.46413489E-01	0.18903580E 03 -0.28412867E 01	0.18306693E 02 -0.11018711E 00	0.36449797E 01 0.14213798E 01	0.17573685E 03	13 12.
1720.	0.41551143E 01 0.18666320E 03	0.21704355E 06 -0.28624500E 00	0.17098056E 03 -0.30367308E 01	0.18306999E 02 -0.11448596E 00	0.36447316E 01 0.35939133E 03	0.17756588E 03	13 16.
1724.	0.35342430E 01 0.18868220E 03	0.21684287E 06 -0.52613240E 00	0.17298584E 03 -0.32283843E 01	0.18307316E 02 -0.11880755E 00	0.36445107E 01 0.35738125E 03	0.17928327E 03	13 20.
1728.	0.29082019E 01 0.17070498E 03	0.21663536E 06 -0.78578918E 00	0.17481217E 03 -0.34160820E 01	0.18307644E 02 -0.12315173E 00	0.36443204E 01 0.35533117E 03	0.17859206E 03	14 0.
1732.	0.22776523E 01 0.17273164E 03	0.21642128E 06 -0.10049281E 01	0.17674007E 03 -0.35996638E 01	0.18307985E 02 -0.12751751E 00	0.36441627E 01 0.35330106E 03	0.17877911E 03	14 4.
1736.	0.18432679E 01 0.17476227E 03	0.21620084E 06 -0.12432504E 01	0.17867008E 03 -0.37789747E 01	0.18308337E 02 -0.13190456E 00	0.36440402E 01 0.35127098E 03	0.17492713E 03	14 8.
1740.	0.10057311E 01 0.17879692E 03	0.21597423E 06 -0.14804684E 01	-0.17939729E 03 -0.39538597E 01	0.18308698E 02 -0.13831196E 00	0.36439555E 01 0.34924083E 03	0.17308403E 03	14 12.
1744.	0.38573107E 00 0.17883871E 03	0.21574164E 06 -0.17162775E 01	-0.17746146E 03 -0.41241686E 01	0.18309069E 02 -0.14073920E 00	0.36439108E 01 0.34721071E 03	0.17119418E 03	14 16.
1748.	-0.27803054E 00 0.18087870E 03	0.21550325E 06 -0.19503837E 01	-0.17552188E 03 -0.42897551E 01	0.18309448E 02 -0.14518545E 00	0.36439079E 01 0.34518057E 03	0.16931888E 03	14 20.
1752.	-0.91884290E 00 0.18292596E 03	0.21525920E 06 -0.21824832E 01	-0.17357800E 03 -0.44504745E 01	0.18309834E 02 -0.14965039E 00	0.36439488E 01 0.34315041E 03	0.16743852E 03	15 0.
1756.	-0.15619883E 01 0.18497757E 03	0.21500964E 06 -0.24122744E 01	-0.17162925E 03 -0.46081837E 01	0.18310228E 02 -0.15413325E 00	0.36440354E 01 0.34112024E 03	0.16555338E 03	15 4.
1760.	-0.22047364E 01 0.18703382E 03	0.21475169E 06 -0.26394528E 01	-0.16967505E 03 -0.47587447E 01	0.18310627E 02 -0.15863331E 00	0.36441688E 01 0.33909007E 03	0.16368344E 03	15 8.
1764.	-0.28463470E 01 0.18909418E 03	0.21449449E 06 -0.28637143E 01	-0.16771484E 03 -0.49020204E 01	0.18311030E 02 -0.16315018E 00	0.36443508E 01 0.33705988E 03	0.16176878E 03	15 12.
1768.	-0.34860731E 01 0.19115930E 03	0.21422911E 06 -0.30847544E 01	-0.16574805E 03 -0.50418761E 01	0.18311437E 02 -0.16788319E 00	0.36445824E 01 0.33502988E 03	0.15986935E 03	15 16.
1772.	-0.41231548E 01 0.19322809E 03	0.21395887E 06 -0.33022679E 01	-0.16377410E 03 -0.51761814E 01	0.18311848E 02 -0.17223208E 00	0.36448633E 01 0.33299948E 03	0.15796508E 03	15 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 16, 1979

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.	-0.47568224E 01 0.19530363E 03	0.21368323E 06 -0.35159505E 01	-0.16179243E 03 -0.53046055E 01	0.18312255E 02 -0.17679613E 00	0.36451952E 01 0.33096926E 03	0.15605595E 03	16 0.
1780.	-0.53862993E 01 0.19738299E 03	0.21340287E 06 -0.37254985E 01	-0.15980245E 03 -0.54276213E 01	0.18312663E 02 -0.18137509E 00	0.36455760E 01 0.32893903E 03	0.15414168E 03	16 4.
1784.	-0.60107959E 01 0.19946726E 03	0.21311765E 06 -0.39306094E 01	-0.15780361E 03 -0.55445026E 01	0.18313070E 02 -0.18596850E 00	0.36460059E 01 0.32690480E 03	0.15222279E 03	16 6.
1788.	-0.66295128E 01 0.20155653E 03	0.21282764E 06 -0.41309818E 01	-0.15579536E 03 -0.56553285E 01	0.18313472E 02 -0.19057516E 00	0.36464852E 01 0.32487855E 03	0.15029860E 03	16 12.
1792.	-0.72416434E 01 0.20365090E 03	0.21253287E 06 -0.43263170E 01	-0.15377715E 03 -0.57599752E 01	0.18313870E 02 -0.19519765E 00	0.36470115E 01 0.32284830E 03	0.14836925E 03	16 16.
1796.	-0.78483696E 01 0.20575045E 03	0.21223340E 06 -0.45163176E 01	-0.15174844E 03 -0.58583267E 01	0.18314259E 02 -0.19983295E 00	0.36475821E 01 0.32081803E 03	0.14643484E 03	16 20.
1800.	-0.84428630E 01 0.20785527E 03	0.21192927E 06 -0.47006890E 01	-0.14970871E 03 -0.59502644E 01	0.18314641E 02 -0.20448165E 00	0.36481964E 01 0.31878775E 03	0.14449468E 03	17 0.
1804.	-0.90302897E 01 0.20996546E 03	0.21162052E 06 -0.48791403E 01	-0.14765745E 03 -0.60356730E 01	0.18315014E 02 -0.20914377E 00	0.36488511E 01 0.31675747E 03	0.14254927E 03	17 4.
1808.	-0.96078036E 01 0.21208119E 03	0.21130719E 06 -0.50513838E 01	-0.14559418E 03 -0.61144404E 01	0.18315375E 02 -0.21381927E 00	0.36495437E 01 0.31472717E 03	0.14059831E 03	17 8.
1812.	-0.10174550E 02 0.21420247E 03	0.21098933E 06 -0.52171341E 01	-0.14351841E 03 -0.61864583E 01	0.18315725E 02 -0.21950794E 00	0.36502703E 01 0.31269887E 03	0.13864171E 03	17 12.
1816.	-0.10729672E 02 0.21632946E 03	0.21066698E 06 -0.53761127E 01	-0.14142970E 03 -0.62516174E 01	0.18316061E 02 -0.22321012E 00	0.36510269E 01 0.31066656E 03	0.13667935E 03	17 16.
1820.	-0.11272300E 02 0.21848230E 03	0.21034019E 06 -0.55280435E 01	-0.13932765E 03 -0.63098121E 01	0.18316384E 02 -0.22792561E 00	0.36518105E 01 0.30863824E 03	0.13471112E 03	17 20.
1824.	-0.11601558E 02 0.22060109E 03	0.21000903E 06 -0.56726561E 01	-0.13721183E 03 -0.63609406E 01	0.18316690E 02 -0.23265471E 00	0.36526148E 01 0.30660591E 03	0.13273691E 03	18 0.
1828.	-0.12316570E 02 0.22274594E 03	0.20967358E 06 -0.58096866E 01	-0.13508192E 03 -0.64049029E 01	0.18316981E 02 -0.23739754E 00	0.36534374E 01 0.30457558E 03	0.13075660E 03	18 4.
1832.	-0.12816450E 02 0.22489700E 03	0.20933389E 06 -0.59388753E 01	-0.13293755E 03 -0.64418027E 01	0.18317254E 02 -0.24215428E 00	0.36542721E 01 0.30254523E 03	0.12877006E 03	18 8.
1836.	-0.13300313E 02 0.22705439E 03	0.20899007E 06 -0.60599698E 01	-0.13077845E 03 -0.64709460E 01	0.18317510E 02 -0.24692526E 00	0.36551126E 01 0.30051487E 03	0.12677718E 03	18 12.
1840.	-0.13767272E 02 0.22921824E 03	0.20864223E 06 -0.61727242E 01	-0.12860438E 03 -0.64928432E 01	0.18317747E 02 -0.25171068E 00	0.36559554E 01 0.29846451E 03	0.12477762E 03	18 16.
1844.	-0.14216437E 02 0.23138771E 03	0.20829048E 06 -0.62769002E 01	-0.12641512E 03 -0.65072083E 01	0.18317968E 02 -0.25651100E 00	0.36567942E 01 0.29645413E 03	0.12277186E 03	18 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 19, 1979

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.	-0.14646925E 02 0.23356591E 03	0.20793494E 06 -0.63722667E 01	-0.12421051E 03 -0.65139583E 01	0.18318166E 02 -0.26132634E 00	0.36576224E 01 0.29442375E 03	0.12075915E 03	19 0.
1852.	-0.15057852E 02 0.23575000E 03	0.20757587E 06 -0.64586016E 01	-0.12199046E 03 -0.65130153E 01	0.18318347E 02 -0.26615734E 00	0.36584357E 01 0.29239336E 03	0.11873957E 03	19 4.
1856.	-0.15448343E 02 0.23794112E 03	0.20721335E 06 -0.65356902E 01	-0.11975488E 03 -0.65043077E 01	0.18318510E 02 -0.27100410E 00	0.36592272E 01 0.29036295E 03	0.11671297E 03	19 8.
1860.	-0.15817530E 02 0.24013940E 03	0.20684762E 06 -0.66033288E 01	-0.11750340E 03 -0.64877665E 01	0.18318653E 02 -0.27586742E 00	0.36599919E 01 0.28833255E 03	0.11467924E 03	19 12.
1864.	-0.16164559E 02 0.24234500E 03	0.20647892E 06 -0.66613219E 01	-0.11523726E 03 -0.64633282E 01	0.18318779E 02 -0.28074738E 00	0.36607226E 01 0.28630213E 03	0.11263822E 03	19 16.
1868.	-0.16488588E 02 0.24455804E 03	0.20610750E 06 -0.67094861E 01	-0.11295537E 03 -0.64309383E 01	0.18318888E 02 -0.28584459E 00	0.36614140E 01 0.28427170E 03	0.11058978E 03	19 20.
1872.	-0.16788792E 02 0.24677868E 03	0.20573365E 06 -0.67476473E 01	-0.11065830E 03 -0.63905470E 01	0.18318980E 02 -0.29055953E 00	0.36620809E 01 0.28224127E 03	0.10853380E 03	20 0.
1876.	-0.17064366E 02 0.24900704E 03	0.20535768E 06 -0.67758442E 01	-0.10834630E 03 -0.63421087E 01	0.18319056E 02 -0.29549254E 00	0.36626571E 01 0.28021062E 03	0.10647014E 03	20 4.
1880.	-0.17314531E 02 0.25124327E 03	0.20497995E 06 -0.67933282E 01	-0.10601965E 03 -0.62855896E 01	0.18319118E 02 -0.30044400E 00	0.36631976E 01 0.27818037E 03	0.10439868E 03	20 8.
1884.	-0.17538534E 02 0.25348748E 03	0.20460083E 06 -0.68005617E 01	-0.10367873E 03 -0.62209625E 01	0.18319166E 02 -0.30541435E 00	0.36636767E 01 0.27614991E 03	0.10231930E 03	20 12.
1888.	-0.17735652E 02 0.25573980E 03	0.20422072E 06 -0.67972229E 01	-0.10132395E 03 -0.61482050E 01	0.18319202E 02 -0.31040389E 00	0.36640898E 01 0.27411943E 03	0.10023187E 03	20 16.
1892.	-0.17905200E 02 0.25800035E 03	0.20384009E 06 -0.67832040E 01	-0.98955811E 02 -0.60673095E 01	0.18319227E 02 -0.31541307E 00	0.36644318E 01 0.27208898E 03	0.98136283E 02	20 20.
1896.	-0.18046531E 02 0.26026922E 03	0.20345940E 06 -0.67584125E 01	-0.96574852E 02 -0.59782761E 01	0.18319244E 02 -0.32044213E 00	0.36646994E 01 0.27005847E 03	0.98032452E 02	21 0.
1900.	-0.18159039E 02 0.26254652E 03	0.20307917E 06 -0.67227706E 01	-0.94181671E 02 -0.58811105E 01	0.18319252E 02 -0.32549135E 00	0.36648888E 01 0.26802796E 03	0.93920272E 02	21 4.
1904.	-0.18242167E 02 0.26483234E 03	0.20269994E 06 -0.66762185E 01	-0.91776937E 02 -0.57758387E 01	0.18319256E 02 -0.33056101E 00	0.36649952E 01 0.26599745E 03	0.91789669E 02	21 8.
1908.	-0.18295411E 02 0.26712674E 03	0.20232228E 06 -0.66187138E 01	-0.89361364E 02 -0.56624669E 01	0.18319257E 02 -0.33565123E 00	0.36650178E 01 0.26396694E 03	0.89670573E 02	21 12.
1912.	-0.18318317E 02 0.26942979E 03	0.20194681E 06 -0.65502329E 01	-0.86935702E 02 -0.55411014E 01	0.18319258E 02 -0.34076233E 00	0.36649537E 01 0.26193841E 03	0.87532923E 02	21 16.
1916.	-0.18310495E 02 0.27174153E 03	0.20157418E 06 -0.64707707E 01	-0.84500762E 02 -0.54117398E 01	0.18319256E 02 -0.34589424E 00	0.36648008E 01 0.25990586E 03	0.85386679E 02	21 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 22, 1979

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.	-0.18271615E 02 0.27406199E 03	0.20120505E 06 -0.63403423E 01	-0.82057387E 02 -0.52744731E 01	0.18319261E 02 -0.35104701E 00	0.36645587E 01 0.25787531E 03	0.83231819E 02.	22 0.
1924.	-0.18201412E 02 0.27639119E 03	0.20084013E 06 -0.62789848E 01	-0.79606440E 02 -0.51293813E 01	0.18319271E 02 -0.35622064E 00	0.36642266E 01 0.25584475E 03	0.81068328E 02	22 4.
1928.	-0.18099694E 02 0.27872912E 03	0.20048017E 06 -0.61867563E 01	-0.77148827E 02 -0.49765648E 01	0.18319288E 02 -0.36141499E 00	0.36638045E 01 0.25381418E 03	0.78896218E 02	22 8.
1932.	-0.17966338E 02 0.28107573E 03	0.20012591E 06 -0.60437371E 01	-0.74685467E 02 -0.48161396E 01	0.18319316E 02 -0.36662997E 00	0.36632937E 01 0.25178380E 03	0.76715525E 02	22 12.
1936.	-0.17801297E 02 0.28343100E 03	0.19977815E 06 -0.59100314E 01	-0.72217278E 02 -0.46482288E 01	0.18319357E 02 -0.37186523E 00	0.36626949E 01 0.24975300E 03	0.74526291E 02	22 16.
1940.	-0.17604601E 02 0.28579484E 03	0.19943769E 06 -0.57857860E 01	-0.69745203E 02 -0.44729813E 01	0.18319413E 02 -0.37712043E 00	0.36620103E 01 0.24772240E 03	0.72328593E 02	22 20.
1944.	-0.17376359E 02 0.28818716E 03	0.19910536E 06 -0.56110990E 01	-0.67270177E 02 -0.42905566E 01	0.18319487E 02 -0.38239530E 00	0.36612424E 01 0.24569178E 03	0.70122537E 02	23 0.
1948.	-0.17116761E 02 0.29054784E 03	0.19878199E 06 -0.54462031E 01	-0.64793109E 02 -0.41011351E 01	0.18319501E 02 -0.38768912E 00	0.36603943E 01 0.24366115E 03	0.67908234E 02	23 4.
1952.	-0.16826077E 02 0.29293672E 03	0.19846847E 06 -0.52712843E 01	-0.62314915E 02 -0.39049103E 01	0.18319697E 02 -0.39300165E 00	0.36594899E 01 0.24163051E 03	0.65685842E 02	23 8.
1956.	-0.16504662E 02 0.29533364E 03	0.19818585E 06 -0.50865734E 01	-0.59838477E 02 -0.37020985E 01	0.18319838E 02 -0.39833195E 00	0.36584728E 01 0.23959986E 03	0.63455539E 02	23 12.
1960.	-0.16152950E 02 0.29773840E 03	0.19787441E 06 -0.48923264E 01	-0.57358641E 02 -0.34929217E 01	0.18320005E 02 -0.40387945E 00	0.36574093E 01 0.23756919E 03	0.61217521E 02	23 16.
1964.	-0.15771458E 02 0.30015075E 03	0.19759562E 06 -0.46888278E 01	-0.54882229E 02 -0.32776375E 01	0.18320200E 02 -0.40904325E 00	0.36562835E 01 0.23553652E 03	0.58972031E 02	23 20.
1968.	-0.15380787E 02 0.30257043E 03	0.19733018E 06 -0.44763887E 01	-0.52408018E 02 -0.30565111E 01	0.18320427E 02 -0.41442253E 00	0.36551024E 01 0.23350782E 03	0.56719332E 02	24 0.
1972.	-0.14921613E 02 0.30499718E 03	0.19707893E 06 -0.42553461E 01	-0.49938738E 02 -0.28298247E 01	0.18320666E 02 -0.41981637E 00	0.36538715E 01 0.23147712E 03	0.54459717E 02	24 4.
1976.	-0.14454693E 02 0.30743060E 03	0.19684277E 06 -0.40260853E 01	-0.47469073E 02 -0.25978854E 01	0.18320979E 02 -0.42522339E 00	0.36525989E 01 0.22944841E 03	0.52193518E 02	24 8.
1980.	-0.13960859E 02 0.30987042E 03	0.19662252E 06 -0.37889358E 01	-0.45005647E 02 -0.23610141E 01	0.18321307E 02 -0.43084268E 00	0.36512922E 01 0.22741588E 03	0.49921088E 02	24 12.
1984.	-0.13441017E 02 0.31231825E 03	0.19641901E 06 -0.35443741E 01	-0.42547030E 02 -0.21195481E 01	0.18321673E 02 -0.43807265E 00	0.36499598E 01 0.22538494E 03	0.47642815E 02	24 16.
1988.	-0.12896145E 02 0.31476763E 03	0.19623305E 06 -0.32928223E 01	-0.40093742E 02 -0.18738429E 01	0.18322077E 02 -0.44151223E 00	0.36486089E 01 0.22335419E 03	0.45359125E 02	24 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 25, 1979

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.	-0.12327286E 02 0.31722417E 03	0.19606544E 06 -0.30347447E 01	-0.37646230E 02 -0.16242775E 01	0.14322519E 02 -0.4469594E 00	0.36472505E 01 0.22132342E 03	0.43070471E 02	25 0.
1996.	-0.11735548E 02 0.31968539E 03	0.19591647E 06 -0.27706304E 01	-0.35204890E 02 -0.13712380E 01	0.14323001E 02 -0.45241394E 00	0.36458919E 01 0.21929264E 03	0.40777336E 02	25 4.
2000.	-0.11122099E 02 0.32215078E 03	0.19578409E 06 -0.25009490E 01	-0.32770060E 02 -0.11151333E 01	0.14323523E 02 -0.45747313E 00	0.36445444E 01 0.21726145E 03	0.38440254E 02	25 8.
2004.	-0.10488163E 02 0.32461984E 03	0.19567974E 06 -0.22263507E 01	-0.30342007E 02 -0.65838554E 00	0.14324044E 02 -0.46333566E 00	0.36432177E 01 0.21523103E 03	0.36179764E 02	25 12.
2008.	-0.98350142E 01 0.32709201E 03	0.19559243E 06 -0.19472641E 01	-0.27920947E 02 -0.59542830E 00	0.14324666E 02 -0.46879971E 00	0.36419206E 01 0.21320020E 03	0.33876464E 02	25 16.
2012.	-0.91639762E 01 0.32956675E 03	0.19552673E 06 -0.16642956E 01	-0.25507045E 02 -0.33271444E 00	0.14325327E 02 -0.47426373E 00	0.36406640E 01 0.21116936E 03	0.31571000E 02	25 20.
2016.	-0.84764113E 01 0.33204347E 03	0.19548314E 06 -0.13780241E 01	-0.23100394E 02 -0.64705737E 01	0.14326006E 02 -0.47972560E 00	0.36394576E 01 0.20913850E 03	0.29264023E 02	26 0.
2020.	-0.77737218E 01 0.33452154E 03	0.19546209E 06 -0.10890428E 01	-0.20701063E 02 0.19812481E 00	0.14326722E 02 -0.44518355E 00	0.36383104E 01 0.20710763E 03	0.26956268E 02	26 4.
2024.	-0.70573420E 01 0.33700038E 03	0.19546399E 06 -0.19795489E 00	-0.18309046E 02 0.46129251E 00	0.14327475E 02 -0.49063575E 00	0.36372324E 01 0.20507674E 03	0.24644536E 02	26 8.
2028.	-0.63287310E 01 0.33947934E 03	0.19546915E 06 -0.50537061E 00	-0.15924301E 02 0.72630393E 00	0.14328263E 02 -0.49607996E 00	0.36362329E 01 0.20304584E 03	0.22341692E 02	26 12.
2032.	-0.55893727E 01 0.34195778E 03	0.19553778E 06 -0.21190631E 00	-0.13546749E 02 0.99085875E 00	0.14329044E 02 -0.50151428E 00	0.36353209E 01 0.20101491E 03	0.20036753E 02	26 16.
2036.	-0.48407674E 01 0.34443506E 03	0.19561009E 06 0.81818386E 01	-0.11176273E 02 0.12538504E 01	0.14329935E 02 -0.50693662E 00	0.36345031E 01 0.19898397E 03	0.17734932E 02	26 20.
2040.	-0.40844245E 01 0.34691052E 03	0.19570617E 06 0.37518565E 00	-0.88127112E 01 0.15153683E 01	0.14330816E 02 -0.51234493E 00	0.36337883E 01 0.19695301E 03	0.15437776E 02	27 0.
2044.	-0.33218634E 01 0.34938352E 03	0.19582602E 06 0.66757799E 00	-0.64558862E 01 0.17748971E 01	0.14331723E 02 -0.51773690E 00	0.36331833E 01 0.19492204E 03	0.13147479E 02	27 4.
2048.	-0.25546043E 01 0.35185339E 03	0.19596961E 06 0.95838367E 00	-0.41055904E 01 0.20313232E 01	0.14332654E 02 -0.52311065E 00	0.36326942E 01 0.19289105E 03	0.10867501E 02	27 8.
2052.	-0.17841614E 01 0.35431950E 03	0.19613682E 06 0.12469995E 01	-0.17615676E 01 0.22847316E 01	0.14333607E 02 -0.52846380E 00	0.36323268E 01 0.19086003E 03	0.86042701E 01	27 12.
2056.	-0.10120448E 01 0.35678120E 03	0.19632740E 06 0.15328314E 01	0.57836364E 00 0.25344091E 01	0.14334519E 02 -0.53379466E 00	0.36320866E 01 0.18862901E 03	0.63722917E 01	27 16.
2060.	-0.23975042E 00 0.35923786E 03	0.19654110E 06 0.18152979E 01	0.29085222E 01 0.27798482E 01	0.14335587E 02 -0.53910056E 00	0.36319772E 01 0.18679796E 03	0.42150211E 01	27 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Continued

MARCH 28, 1979

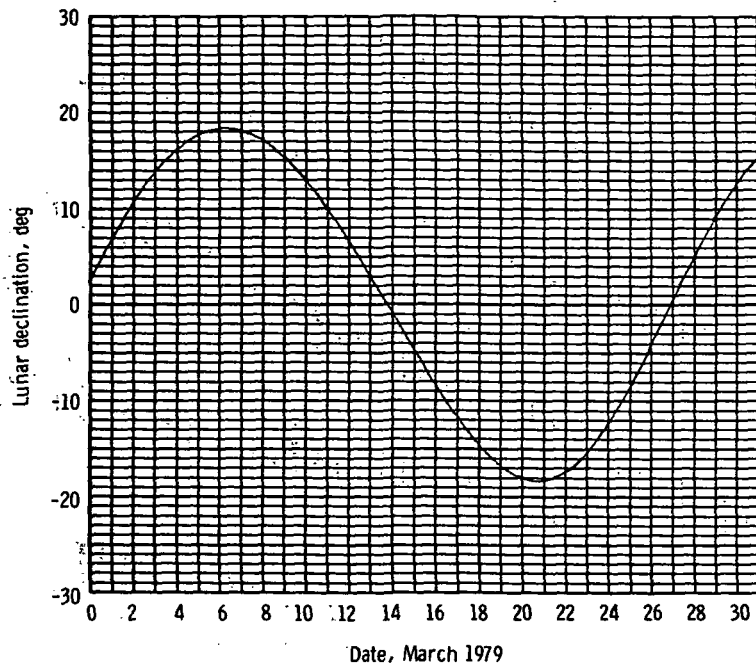
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2064.	0.53124560E 00 0.16888675E 01	0.19677754E 06 0.20938345E 01	0.52351645E 01 0.30205484E 01	0.18336568E 02 -0.54437974E 00	0.36320036E 01 0.18476690E 03	0.23342007E 01	28 0.
2068.	0.12994841E 01 0.41336242E 01	0.19703628E 06 0.23678911E 01	0.75565565E 01 0.32560113E 01	0.18337579E 02 -0.54962977E 00	0.36321672E 01 0.18273582E 03	0.18911811E 01	28 4.
2072.	0.20635341E 01 0.65715449E 01	0.19731683E 06 0.26569385E 01	0.98729740E 01 0.34857555E 01	0.18338599E 02 -0.55484884E 00	0.36324708E 01 0.18070472E 03	0.34731171E 01	28 8.
2076.	0.28219951E 01 0.90020757E 01	0.19761860E 06 0.29004693E 01	0.12184695E 02 0.37093065E 01	0.18339621E 02 -0.56003492E 00	0.36329156E 01 0.17867359E 03	0.55506384E 01	28 12.
2080.	0.35734963E 01 0.11424673E 02	0.19794092E 06 0.31579969E 01	0.14491981E 02 0.39262005E 01	0.18340645E 02 -0.56518590E 00	0.36335016E 01 0.17664245E 03	0.77272620E 01	28 16.
2084.	0.43167049E 01 0.13838827E 02	0.19828309E 06 0.34090610E 01	0.16795088E 02 0.41359946E 01	0.18341667E 02 -0.57029998E 00	0.36342295E 01 0.17461129E 03	0.99322824E 01	28 20.
2088.	0.50503297E 01 0.18244062E 02	0.19864435E 06 0.38532266E 01	0.19094270E 02 0.43382597E 01	0.18342683E 02 -0.57537533E 00	0.36350981E 01 0.17258011E 03	0.12145166E 02	29 0.
2092.	0.57731188E 01 0.18639916E 02	0.19907382E 06 0.38900842E 01	0.21389747E 02 0.45325786E 01	0.18343692E 02 -0.58041008E 00	0.36361041E 01 0.17054892E 03	0.14357693E 02	29 4.
2096.	0.64838602E 01 0.21025988E 02	0.19942065E 06 0.41192531E 01	0.23681735E 02 0.47185623E 01	0.18344688E 02 -0.58540260E 00	0.36372457E 01 0.16851770E 03	0.16585849E 02	29 8.
2100.	0.71814013E 01 0.23401830E 02	0.19983389E 06 0.43403810E 01	0.25970430E 02 0.48958396E 01	0.18345669E 02 -0.59035105E 00	0.36385196E 01 0.16648846E 03	0.18767359E 02	29 12.
2104.	0.78646287E 01 0.25767146E 02	0.20026253E 06 0.45531435E 01	0.28255999E 02 0.50640548E 01	0.18346633E 02 -0.59525413E 00	0.36399204E 01 0.16445520E 03	0.20960762E 02	29 16.
2108.	0.85324827E 01 0.28121593E 02	0.20070558E 06 0.47572453E 01	0.30538591E 02 0.52228835E 01	0.18347578E 02 -0.60011024E 00	0.36414425E 01 0.16242393E 03	0.23145068E 02	29 20.
2112.	0.91839543E 01 0.30464883E 02	0.20116191E 06 0.49524195E 01	0.32818327E 02 0.53720233E 01	0.18348494E 02 -0.60491800E 00	0.36430804E 01 0.16039283E 03	0.25319539E 02	30 0.
2116.	0.98180885E 01 0.32798762E 02	0.20163047E 06 0.51384295E 01	0.35095300E 02 0.55111891E 01	0.18349388E 02 -0.60967634E 00	0.36448261E 01 0.15836131E 03	0.27483628E 02	30 4.
2120.	0.10433985E 02 0.35117018E 02	0.20211013E 06 0.53150648E 01	0.37369578E 02 0.58401314E 01	0.18350250E 02 -0.61438398E 00	0.36466720E 01 0.15632997E 03	0.29638899E 02	30 8.
2124.	0.11030797E 02 0.37425465E 02	0.20259973E 06 0.54821439E 01	0.39841200E 02 0.57586236E 01	0.18351081E 02 -0.61903989E 00	0.36486105E 01 0.15429862E 03	0.31779016E 02	30 12.
2128.	0.11607734E 02 0.39721959E 02	0.20309809E 06 0.56395135E 01	0.41910175E 02 0.58664587E 01	0.18351879E 02 -0.62364328E 00	0.36506321E 01 0.15226723E 03	0.33909714E 02	30 16.
2132.	0.12184060E 02 0.42008389E 02	0.20360404E 06 0.57870440E 01	0.44176484E 02 0.59834674E 01	0.18352642E 02 -0.62819318E 00	0.36527259E 01 0.15023583E 03	0.36028785E 02	30 20.

TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Concluded

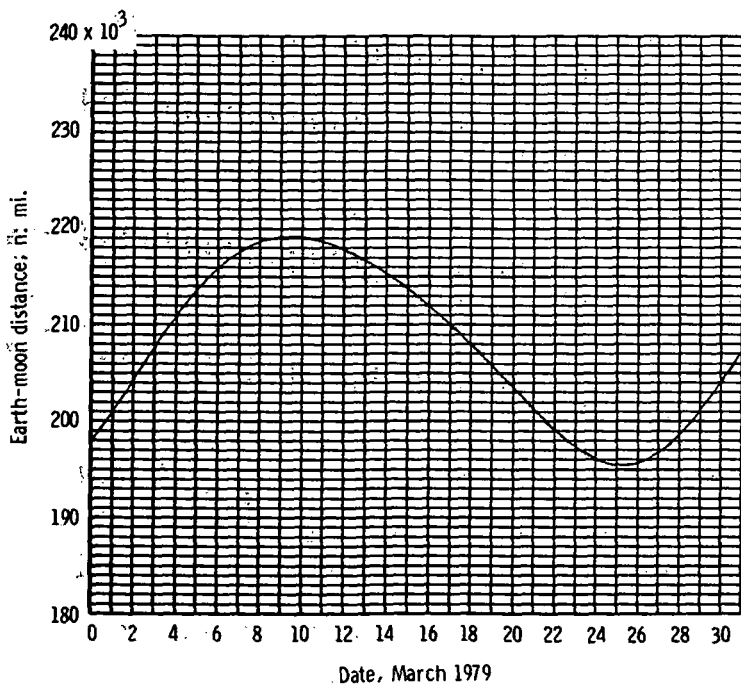
MARCH 31, 1979

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
2138.	0.12899093E 02 0.44278675E 02	0.20411639E 06 0.59246333E 01	0.46440078E 02 0.60495007E 01	0.18353367E 02 -0.63268936E 00	0.36548835E 01 0.14820441E 03	0.38136081E 02	31 0.
2140.	0.13212209E 02 0.46538775E 02	0.20463393E 06 0.60522027E 01	0.48700882E 02 0.61244357E 01	0.18354052E 02 -0.63713079E 00	0.36570936E 01 0.14617296E 03	0.40231495E 02	31 4.
2144.	0.13702837E 02 0.48786680E 02	0.20515548E 06 0.61696970E 01	0.50958792E 02 0.61881818E 01	0.18354698E 02 -0.64151756E 00	0.36593454E 01 0.14414150E 03	0.42314966E 02	31 8.
2148.	0.14170459E 02 0.51022405E 02	0.20567983E 06 0.62770638E 01	0.53213676E 02 0.62406735E 01	0.18355304E 02 -0.64584918E 00	0.36616280E 01 0.14211002E 03	0.44386473E 02	31 12.
2152.	0.14614614E 02 0.53246006E 02	0.20620581E 06 0.63743505E 01	0.55465378E 02 0.62818655E 01	0.18355868E 02 -0.65012865E 00	0.36639299E 01 0.14007850E 03	0.46446025E 02	31 16.
2156.	0.15034888E 02 0.55457580E 02	0.20673223E 06 0.64615050E 01	0.57713721E 02 0.63117489E 01	0.18356389E 02 -0.65434714E 00	0.36662393E 01 0.13804698E 03	0.48493674E 02	31 20.
2160.	0.15430921E 02 0.57657176E 02	0.20725794E 06 0.65385715E 01	0.59958498E 02 0.63303381E 01	0.18356869E 02 -0.65851367E 00	0.36685451E 01 0.13601543E 03	0.50529496E 02	31 24.



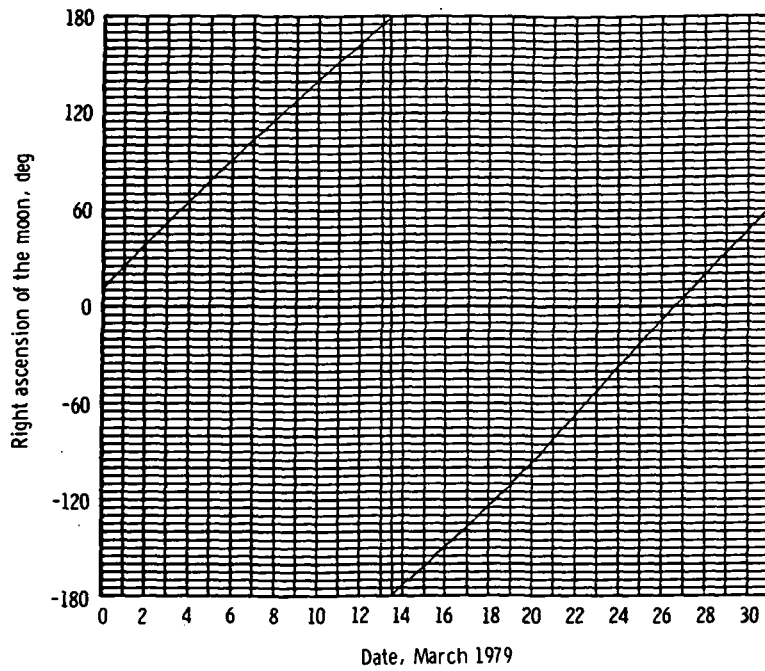


(a) Lunar declination time history.

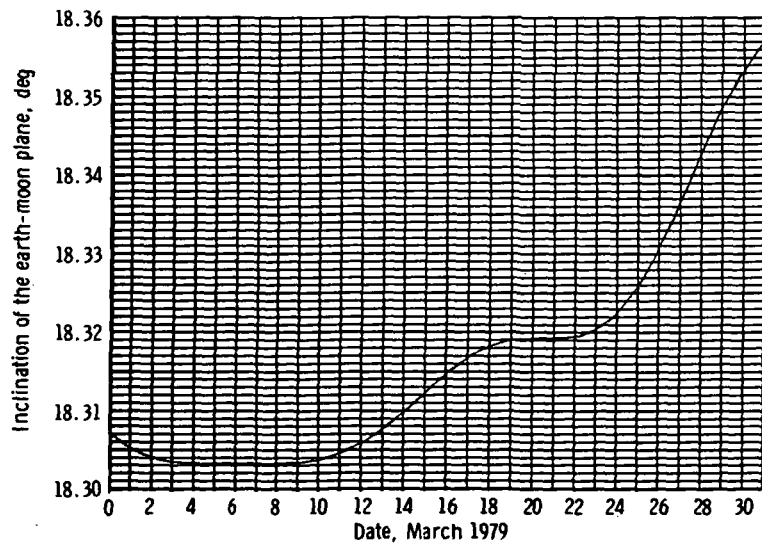


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 3. - Graphical ephemeris data for March 1979.

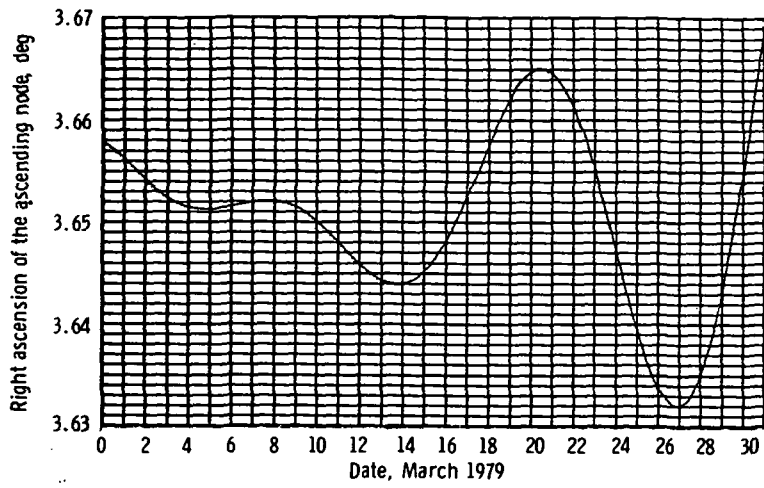


(c) Right ascension of the moon.

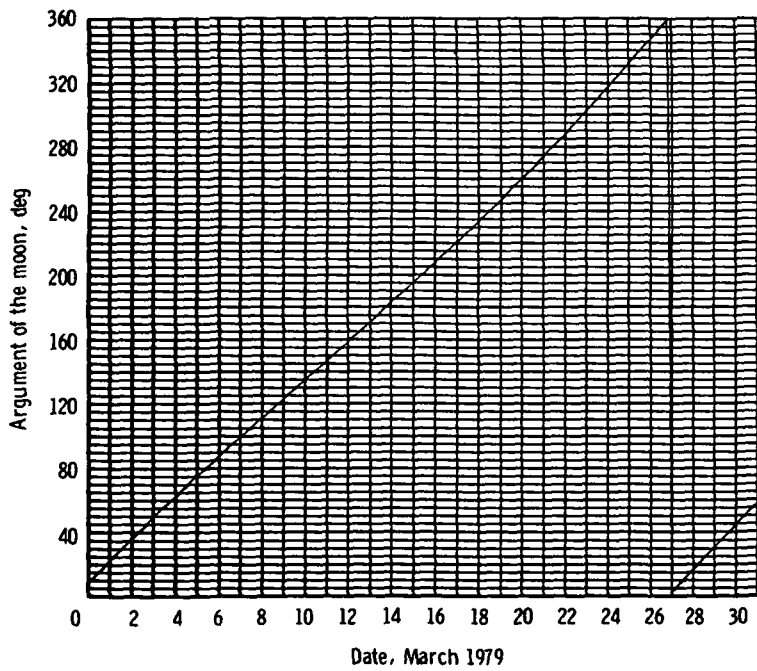


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 3. - Continued.

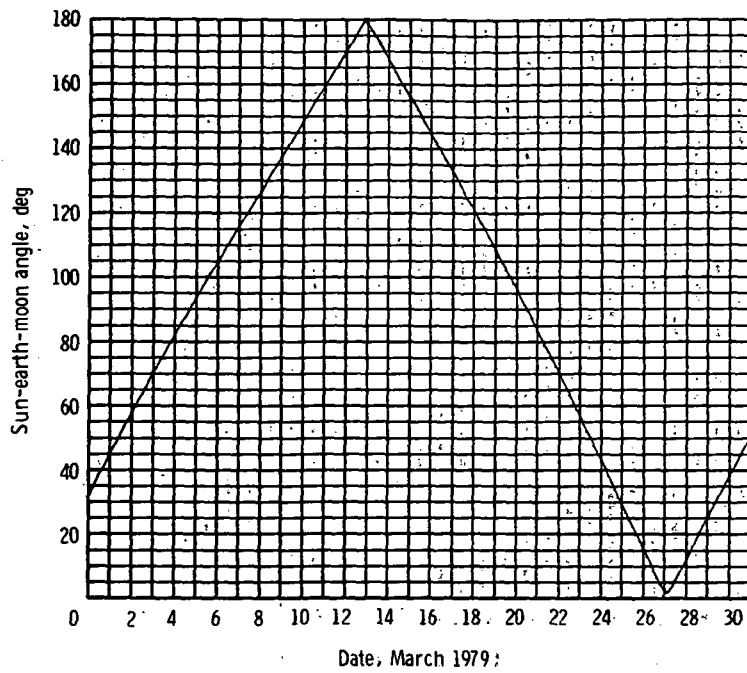


(e) Right ascension of the ascending node.

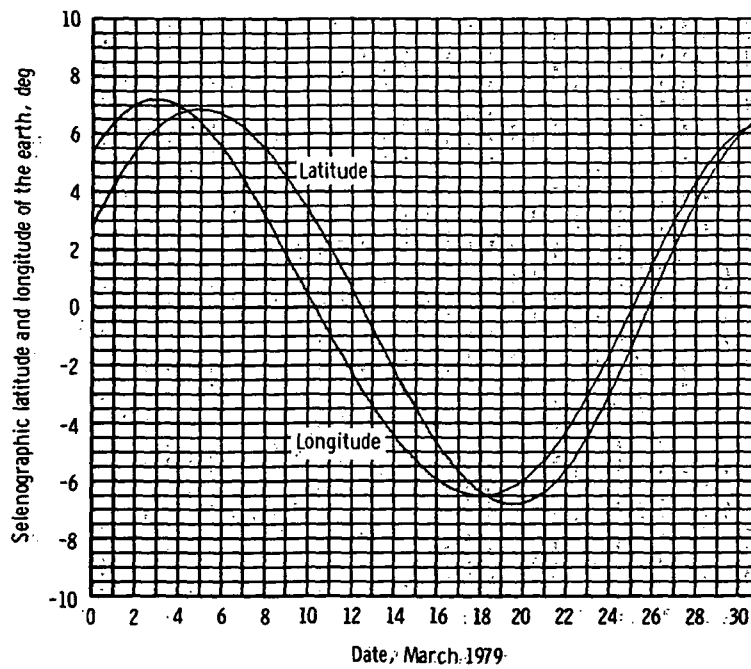


(f) Lunar argument time history.

Figure 3. - Continued.

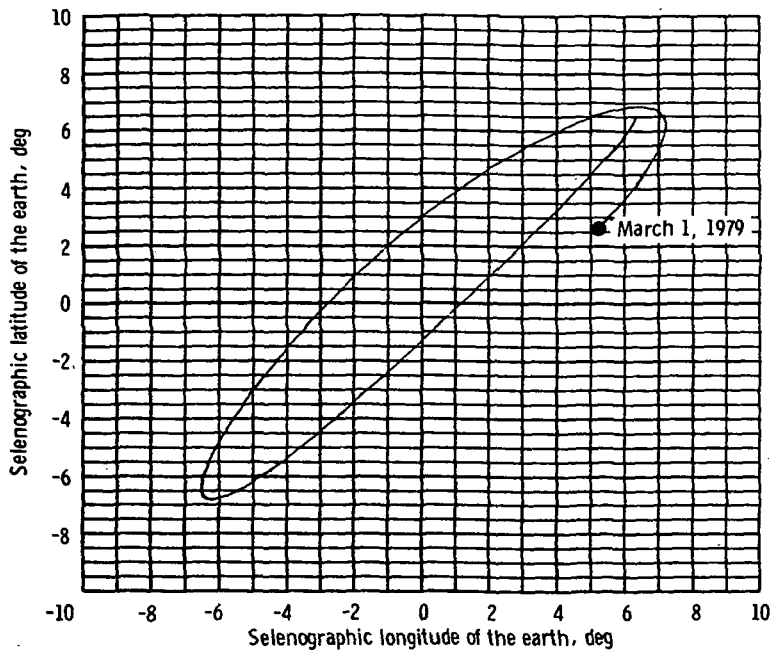


(g) Sun-earth-moon angle time history.

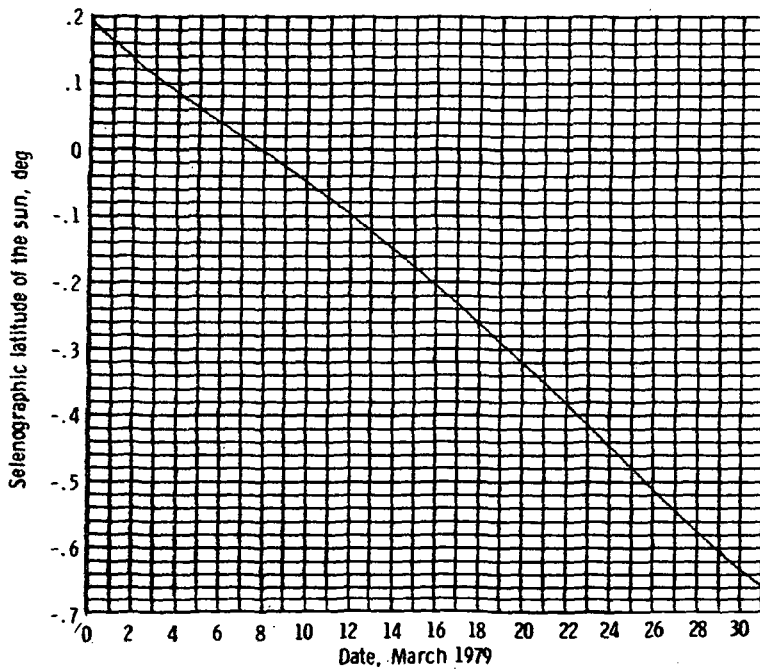


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 3. - Continued.

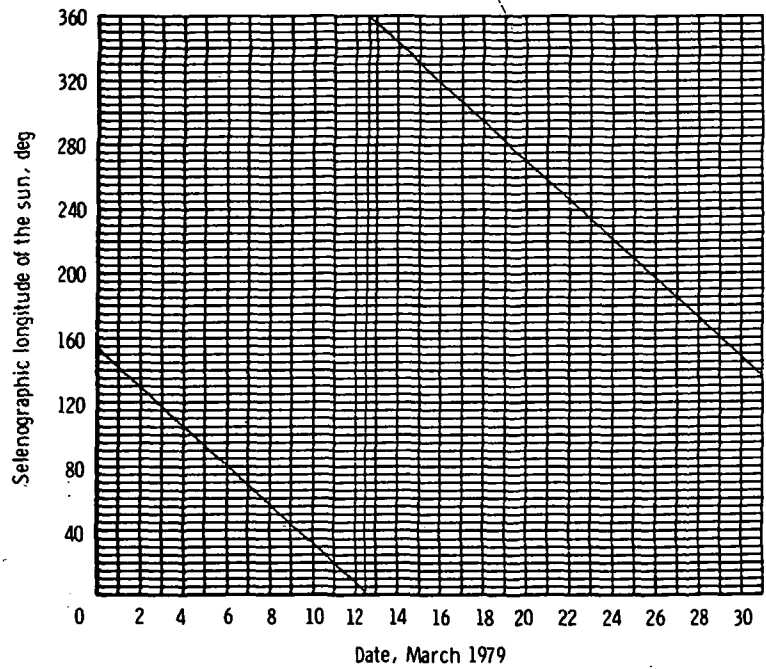


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

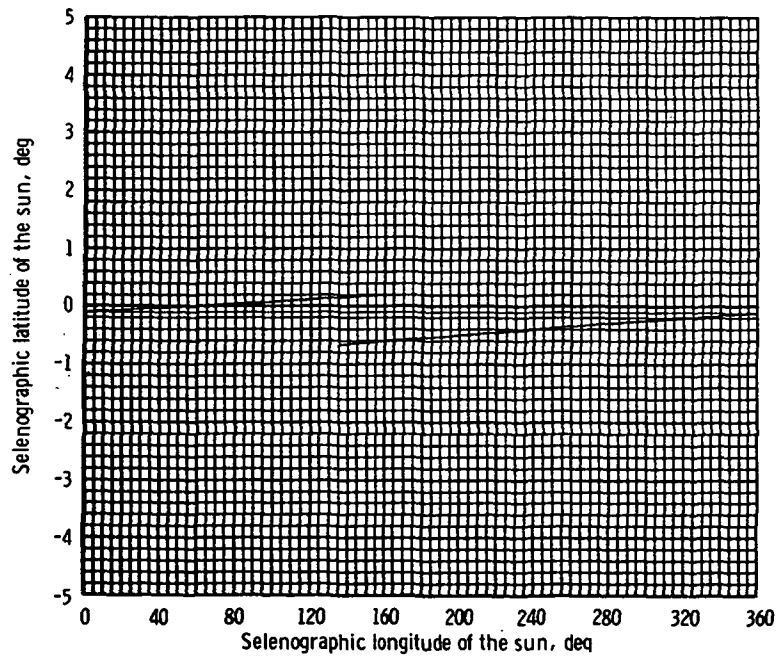


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

APRIL 1, 1979

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.	0.15430921E 02 0.57657176E 02	0.20725794E 06 0.65365715E 01	0.59958498E 02 0.63303361E 01	0.18356869E 02 -0.65851367E 00	0.36645451E 01 0.13601543E 03	0.50529496E 02	1 0.
2164.	0.15802407E 02 0.59844990E 02	0.20778179E 06 0.66055950E 01	0.62199492E 02 0.63376610E 01	0.18357307E 02 -0.66262519E 00	0.3670A350E 01 0.1339A3A5E 03	0.52553605E 02	1 4.
2168.	0.16149081E 02 0.62021163E 02	0.20830266E 06 0.66626337E 01	0.64438460E 02 0.63337887E 01	0.18357703E 02 -0.66668273E 00	0.36730979E 01 0.13195226E 03	0.54586134E 02	1 8.
2172.	0.16470732E 02 0.64185881E 02	0.20881948E 06 0.67097596E 01	0.66669146E 02 0.63188049E 01	0.18358052E 02 -0.67068448E 00	0.36753216E 01 0.12992065E 03	0.56567245E 02	1 12.
2176.	0.16767192E 02 0.66339350E 02	0.20933115E 06 0.67470611E 01	0.68897281E 02 0.62928154E 01	0.18358374E 02 -0.67463768E 00	0.36774931E 01 0.12788901E 03	0.58557125E 02	1 16.
2180.	0.17038337E 02 0.68481802E 02	0.20983685E 06 0.67746361E 01	0.71120585E 02 0.62559540E 01	0.18358650E 02 -0.67853667E 00	0.36796035E 01 0.12585735E 03	0.60535986E 02	1 20.
2184.	0.17284087E 02 0.70613481E 02	0.21033492E 06 0.67925947E 01	0.73338765E 02 0.62087333E 01	0.18358990E 02 -0.68238480E 00	0.36818106E 01 0.12382567E 03	0.62504055E 02	2 0.
2188.	0.17504400E 02 0.72734659E 02	0.21082515E 06 0.68010547E 01	0.75551540E 02 0.61502426E 01	0.18359093E 02 -0.68618298E 00	0.36835931E 01 0.12179398E 03	0.64461587E 02	2 4.
2192.	0.17699279E 02 0.74845620E 02	0.21130824E 06 0.68081510E 01	0.77758602E 02 0.60817575E 01	0.18359263E 02 -0.68993227E 00	0.36854509E 01 0.11976225E 03	0.66402847E 02	2 8.
2196.	0.17866758E 02 0.76946660E 02	0.21177736E 06 0.67900138E 01	0.79959659E 02 0.60031302E 01	0.18359402E 02 -0.69383428E 00	0.36872049E 01 0.11773051E 03	0.68346123E 02	2 12.
2200.	0.18012911E 02 0.79036099E 02	0.21223744E 06 0.67707890E 01	0.82154416E 02 0.58145843E 01	0.18359513E 02 -0.69729026E 00	0.36888436E 01 0.11569874E 03	0.70273713E 02	2 16.
2204.	0.18131843E 02 0.81120283E 02	0.21268627E 06 0.67426259E 01	0.84342587E 02 0.56183680E 01	0.18359598E 02 -0.70090173E 00	0.36903598E 01 0.11366896E 03	0.72191934E 02	2 20.
2208.	0.18225692E 02 0.83193489E 02	0.21312248E 06 0.67056802E 01	0.86523889E 02 0.57087418E 01	0.18359658E 02 -0.70447031E 00	0.36917450E 01 0.11163518E 03	0.74101110E 02	3 0.
2212.	0.18294624E 02 0.85258129E 02	0.21354554E 06 0.66601116E 01	0.88698057E 02 0.55919768E 01	0.18359698E 02 -0.70799764E 00	0.36929915E 01 0.10960332E 03	0.76001582E 02	3 4.
2216.	0.18338838E 02 0.87314539E 02	0.21395478E 06 0.66080835E 01	0.90864833E 02 0.54683649E 01	0.18359719E 02 -0.71148553E 00	0.36940931E 01 0.10757148E 03	0.77893699E 02	3 8.
2220.	0.18358553E 02 0.89363066E 02	0.21434951E 06 0.65437633E 01	0.93023973E 02 0.53322063E 01	0.18359727E 02 -0.71493574E 00	0.36950446E 01 0.10553982E 03	0.79777814E 02	3 12.
2224.	0.18354017E 02 0.91404144E 02	0.21472919E 06 0.64733208E 01	0.95175258E 02 0.51898109E 01	0.18359728E 02 -0.71835006E 00	0.36958395E 01 0.10350772E 03	0.81654298E 02	3 16.
2228.	0.18325498E 02 0.93438891E 02	0.21509324E 06 0.63949278E 01	0.97318481E 02 0.50395039E 01	0.18359718E 02 -0.72173051E 00	0.36964753E 01 0.10147582E 03	0.83523515E 02	3 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 4, 1979

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.	0.18273287E 02 0.95465311E 02	0.21544115E 06 0.63087604E 01	0.99453457E 02 0.48816169E 01	0.18359706E 02 -0.72507905E 00	0.369694*2E 01 0.99443886E 02	0.85385847E 02	4 0.
2236.	0.18197693E 02 0.97486194E 02	0.21577249E 06 0.62149931E 01	0.10158002E 03 0.47164902E 01	0.18359696E 02 -0.72839755E 00	0.36972555E 01 0.97411934E 02	0.87241679E 02	4 4.
2240.	0.18099044E 02 0.99501127E 02	0.21608683E 06 0.61138037E 01	0.10369805E 03 0.45444739E 01	0.18359689E 02 -0.73168793E 00	0.36973969E 01 0.95379962E 02	0.89031392E 02	4 8.
2244.	0.17977683E 02 0.10151051E 03	0.21638380E 06 0.60053710E 01	0.10580742E 03 0.43657240E 01	0.18359691E 02 -0.73495278E 00	0.36973714E 01 0.93347974E 02	0.90935373E 02	4 12.
2248.	0.17833970E 02 0.10351472E 03	0.21666309E 06 0.58898748E 01	0.10790806E 03 0.41812017E 01	0.18359704E 02 -0.73819327E 00	0.36971789E 01 0.91315962E 02	0.92774019E 02	4 16.
2252.	0.17668276E 02 0.10551417E 03	0.21692440E 06 0.57674945E 01	0.10999989E 03 0.39906752E 01	0.18359733E 02 -0.74141181E 00	0.36968212E 01 0.89283931E 02	0.94607717E 02	4 20.
2256.	0.17480985E 02 0.10750924E 03	0.21718751E 06 0.56384117E 01	0.11208289E 03 0.37947154E 01	0.18359782E 02 -0.74461063E 00	0.36963006E 01 0.87251882E 02	0.96436857E 02	5 0.
2260.	0.17272495E 02 0.10950033E 03	0.21739224E 06 0.55028085E 01	0.11415706E 03 0.35936981E 01	0.18359854E 02 -0.74779133E 00	0.36956193E 01 0.85219811E 02	0.98261835E 02	5 4.
2264.	0.17043209E 02 0.11148783E 03	0.21759843E 06 0.53608677E 01	0.11622242E 03 0.33880025E 01	0.18359953E 02 -0.75095602E 00	0.36947817E 01 0.83187721E 02	0.10008303E 03	5 8.
2268.	0.16793543E 02 0.11347211E 03	0.21778598E 06 0.52127716E 01	0.11827901E 03 0.31780091E 01	0.18360082E 02 -0.75410641E 00	0.36937934E 01 0.81155814E 02	0.10190085E 03	5 12.
2272.	0.16523921E 02 0.11545358E 03	0.21795482E 06 0.50587051E 01	0.12032692E 03 0.29641008E 01	0.18360245E 02 -0.75724465E 00	0.36926580E 01 0.79123485E 02	0.10371566E 03	5 16.
2276.	0.16234773E 02 0.11743262E 03	0.21810495E 06 0.48988524E 01	0.12238627E 03 0.27466607E 01	0.18360445E 02 -0.76037227E 00	0.36913829E 01 0.77091337E 02	0.10552786E 03	5 20.
2280.	0.15926538E 02 0.11940959E 03	0.21823637E 06 0.47334002E 01	0.12439720E 03 0.25260729E 01	0.18360685E 02 -0.76349122E 00	0.36899751E 01 0.75059174E 02	0.10733781E 03	6 0.
2284.	0.15599655E 02 0.12138488E 03	0.21834914E 06 0.45625354E 01	0.12641984E 03 0.23027201E 01	0.18360989E 02 -0.76660323E 00	0.36884420E 01 0.73026990E 02	0.10914589E 03	6 4.
2288.	0.15254378E 02 0.12335884E 03	0.21844338E 06 0.43864461E 01	0.12843442E 03 0.20769856E 01	0.18361298E 02 -0.76970980E 00	0.36867918E 01 0.70994786E 02	0.11095247E 03	6 8.
2292.	0.14891762E 02 0.12533183E 03	0.21851916E 06 0.42053231E 01	0.13044112E 03 0.18492509E 01	0.18361677E 02 -0.77281231E 00	0.36850345E 01 0.68962567E 02	0.11275791E 03	6 12.
2296.	0.14511665E 02 0.12730422E 03	0.21857871E 06 0.40193573E 01	0.13244021E 03 0.16198950E 01	0.18362107E 02 -0.77591273E 00	0.36831781E 01 0.66930328E 02	0.11456258E 03	6 16.
2300.	0.14114754E 02 0.12927838E 03	0.21861621E 06 0.38287427E 01	0.13443194E 03 0.13892948E 01	0.18362591E 02 -0.77901185E 00	0.36812331E 01 0.64898070E 02	0.11636680E 03	6 20.



TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 7, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NOOD. SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2304.	0.13701500E 02 0.13124857E 03	0.21863788E 06 0.36336755E 01	0.13641660E 03 0.11578244E 01	0.18383131E 02 -0.78211135E 00	0.36792111E 01 0.62865799E 02	0.11817093E 03	7 0.
2308.	0.13272374E 02 0.13322121E 03	0.21864200E 06 0.34343543E 03	0.13839452E 03 0.92585304E 00	0.18363728E 02 -0.78521245E 00	0.36771215E 01 0.60833507E 02	0.11997530E 03	7 4.
2312.	0.12827859E 02 0.13519458E 03	0.21862887E 06 0.32309799E 01	0.14038602E 03 0.89374795E 00	0.18364386E 02 -0.78831617E 00	0.36749769E 01 0.56801198E 02	0.12174024E 03	7 6.
2316.	0.12388439E 02 0.13718902E 03	0.21859881E 06 0.30237550E 01	0.14233145E 03 0.46187124E 00	0.18365105E 02 -0.79142351E 00	0.36727878E 01 0.56768874E 02	0.12358608E 03	7 12.
2320.	0.11894604E 02 0.13914482E 03	0.21855217E 06 0.28126877E 01	0.14429120E 03 0.23057929E 00	0.18365886E 02 -0.79453533E 00	0.36705684E 01 0.54736530E 02	0.12539307E 03	7 18.
2324.	0.11406847E 02 0.14112229E 03	0.21848932E 06 0.25985887E 01	0.14624567E 03 0.22423946E-03	0.18366731E 02 -0.79765265E 00	0.36683298E 01 0.52704170E 02	0.12720155E 03	7 20.
2328.	0.10905874E 02 0.14310172E 03	0.21841068E 06 0.23810724E 01	0.14819525E 03 -0.22884790E 00	0.18367640E 02 -0.80077640E 00	0.36660854E 01 0.50671797E 02	0.12901179E 03	8 0.
2332.	0.10391587E 02 0.14508341E 03	0.21831667E 06 0.21605580E 01	0.15014040E 03 -0.45629673E 00	0.18368614E 02 -0.80390672E 00	0.36638483E 01 0.48639405E 02	0.13082407E 03	8 4.
2336.	0.98651034E 01 0.14706760E 03	0.21820773E 06 0.19372620E 01	0.15208155E 03 -0.68179062E 00	0.18369652E 02 -0.80704485E 00	0.36616315E 01 0.46608996E 02	0.13283864E 03	8 6.
2340.	0.93287437E 01 0.14905457E 03	0.21808432E 06 0.17114172E 01	0.15401917E 03 -0.90500128E 00	0.18370758E 02 -0.81019110E 00	0.36594485E 01 0.44574575E 02	0.13445575E 03	8 12.
2344.	0.87770356E 01 0.15104457E 03	0.21794594E 06 0.14832519E 01	0.15595373E 03 -0.11258108E 01	0.18371924E 02 -0.81334549E 00	0.36573147E 01 0.42542135E 02	0.13627563E 03	8 18.
2348.	0.82185160E 01 0.15303785E 03	0.21779609E 06 0.12530022E 01	0.15788574E 03 -0.13433073E 01	0.18373155E 02 -0.81650867E 00	0.36552431E 01 0.40509881E 02	0.13809848E 03	8 20.
2352.	0.76457304E 01 0.15503463E 03	0.21763227E 06 0.10209087E 01	0.15981570E 03 -0.15577898E 01	0.18374447E 02 -0.81968084E 00	0.36532465E 01 0.38477211E 02	0.13992451E 03	9 0.
2356.	0.70652335E 01 0.15703514E 03	0.21745601E 06 0.78721880E 00	0.16174412E 03 -0.17687812E 01	0.18375801E 02 -0.82286209E 00	0.36513389E 01 0.36444725E 02	0.14175387E 03	9 4.
2360.	0.64755905E 01 0.15903958E 03	0.21728785E 06 0.55217782E 00	0.16367153E 03 -0.19759371E 01	0.18377213E 02 -0.82605253E 00	0.36495330E 01 0.34412229E 02	0.14358873E 03	9 8.
2364.	0.58773747E 01 0.16104818E 03	0.21708835E 06 0.31604863E 00	0.16559847E 03 -0.21790425E 01	0.18378681E 02 -0.82925228E 00	0.36478427E 01 0.32379715E 02	0.14542320E 03	9 12.
2368.	0.52711729E 01 0.16308108E 03	0.21685804E 06 0.79084439E-01	0.16752548E 03 -0.23778080E 01	0.18380201E 02 -0.83248184E 00	0.36462805E 01 0.30347188E 02	0.14726338E 03	9 16.
2372.	0.46575840E 01 0.16507848E 03	0.21663750E 06 -0.15844186E 00	0.16945314E 03 -0.25719788E 01	0.18381774E 02 -0.83587938E 00	0.36448575E 01 0.28314847E 02	0.14910732E 03	9 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 10, 1979

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
2378.	0.40372163E 01 0.16710053E 03	0.21840730E 06 -0.39626129E 00	0.17138199E 03 -0.27613083E 01	0.16383393E 02 -0.83890651E 00	0.36435855E 01 0.26242090E 02	0.15095503E 03	10 0.
2380.	0.34106936E 01 0.16912744E 03	0.21816799E 06 -0.63409688E 00	0.17331261E 03 -0.29455597E 01	0.16385058E 02 -0.84214221E 00	0.36424753E 01 0.24249520E 02	0.15280644E 03	10 4.
2384.	0.27786529E 01 0.17115932E 03	0.21592014E 06 -0.87166588E 00	0.17524557E 03 -0.31245086E 01	0.16386763E 02 -0.84528880E 00	0.36415359E 01 0.22216941E 02	0.15466143E 03	10 8.
2388.	0.21417436E 01 0.17319631E 03	0.21566432E 06 -0.11086924E 01	0.17718147E 03 -0.32979420E 01	0.16386505E 02 -0.84863930E 00	0.36407777E 01 0.20164344E 02	0.15651977E 03	10 12.
2392.	0.15006309E 01 0.17523853E 03	0.21540110E 06 -0.13448539E 01	0.17912087E 03 -0.34656555E 01	0.16390281E 02 -0.85189984E 00	0.36402080E 01 0.18151736E 02	0.15838107E 03	10 16.
2396.	0.65599598E 00 0.17728610E 03	0.21513104E 06 -0.15798832E 01	-0.17893563E 03 -0.36274600E 01	0.16392086E 02 -0.85518796E 00	0.36398340E 01 0.16119117E 02	0.16024476E 03	10 20.
2400.	0.20853250E 00 0.17933913E 03	0.21485467E 06 -0.16134703E 01	-0.17698744E 03 -0.37831767E 01	0.16393916E 02 -0.85864353E 00	0.36396636E 01 0.14086463E 02	0.16210993E 03	11 0.
2404.	-0.44104801E 00 0.18139772E 03	0.21457256E 06 -0.20453093E 01	-0.17503399E 03 -0.39326372E 01	0.16395767E 02 -0.86172597E 00	0.36397016E 01 0.12053837E 02	0.16397521E 03	11 4.
2408.	-0.10920189E 01 0.18346193E 03	0.21426523E 06 -0.22750907E 01	-0.17307467E 03 -0.40756692E 01	0.16397637E 02 -0.86501468E 00	0.36399529E 01 0.10021182E 02	0.16583642E 03	11 8.
2412.	-0.17436327E 01 0.18553185E 03	0.21399323E 06 -0.25025023E 01	-0.17110691E 03 -0.42121909E 01	0.16399519E 02 -0.86830954E 00	0.36404219E 01 0.79885111E 01	0.16769600E 03	11 12.
2416.	-0.23951344E 01 0.18760754E 03	0.21389703E 06 -0.27272281E 01	-0.16913613E 03 -0.43420109E 01	0.16401409E 02 -0.87161019E 00	0.36411117E 01 0.59558300E 01	0.16954176E 03	11 16.
2420.	-0.30457445E 01 0.18988906E 03	0.21339717E 06 -0.29489491E 01	-0.16715574E 03 -0.44650335E 01	0.16403303E 02 -0.87491597E 00	0.36420243E 01 0.39231393E 01	0.17136420E 03	11 20.
2424.	-0.36946714E 01 0.19177645E 03	0.21309411E 06 -0.31673453E 01	-0.16516720E 03 -0.45811600E 01	0.16405197E 02 -0.87822694E 00	0.36431614E 01 0.16904347E 01	0.17313970E 03	12 0.
2428.	-0.43411046E 01 0.19386976E 03	0.21278833E 06 -0.33820939E 01	-0.16316993E 03 -0.46902927E 01	0.16407086E 02 -0.88154230E 00	0.36445232E 01 0.35985772E 03	0.17481296E 03	12 4.
2432.	-0.49842189E 01 0.19596901E 03	0.21248028E 06 -0.35926712E 01	-0.16116338E 03 -0.47923582E 01	0.16408966E 02 -0.88486198E 00	0.36461084E 01 0.35782501E 03	0.17623540E 03	12 8.
2436.	-0.56231678E 01 0.19807422E 03	0.21217040E 06 -0.37993537E 01	-0.15914702E 03 -0.48872902E 01	0.16410631E 02 -0.88818547E 00	0.36479173E 01 0.35579226E 03	0.17701070E 03	12 12.
2440.	-0.62570987E 01 0.20018541E 03	0.21185910E 06 -0.40012172E 01	-0.15712034E 03 -0.49750367E 01	0.16412678E 02 -0.89151295E 00	0.36499449E 01 0.35375952E 03	0.17864314E 03	12 16.
2444.	-0.68851357E 01 0.20230280E 03	0.21154678E 06 -0.41981384E 01	-0.15508283E 03 -0.50555587E 01	0.16414501E 02 -0.89484352E 00	0.36521886E 01 0.35172676E 03	0.17539110E 03	12 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 13, 1979

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.	-0.15063929E 01 0.20442576E 03	0.21123380E 06 -0.43897963E 01	-0.15303400E 03 -0.51288306E 01	0.18416296E 02 -0.89817790E 00	0.36546433E 01 0.34969399E 03	0.17376066E 03	13 0.
2452.	-0.81199669E 01 0.20855492E 03	0.21092053E 06 -0.45158713E 01	-0.15097340E 03 -0.51948361E 01	0.18418059E 02 -0.90151497E 00	0.36573027E 01 0.34766121E 03	0.17197466E 03	13 4.
2456.	-0.87249466E 01 0.20869005E 03	0.21060732E 06 -0.47560463E 01	-0.14890058E 03 -0.52535149E 01	0.18418783E 02 -0.90465505E 00	0.36601593E 01 0.34562843E 03	0.17011389E 03	13 8.
2460.	-0.93204088E 01 0.21083114E 03	0.21029446E 06 -0.49300098E 01	-0.14681513E 03 -0.53050576E 01	0.18421466E 02 -0.90819820E 00	0.36632055E 01 0.34359563E 03	0.16821023E 03	13 12.
2464.	-0.99054124E 01 0.21297817E 03	0.20998225E 06 -0.50974525E 01	-0.14471667E 03 -0.53493029E 01	0.18423104E 02 -0.91154397E 00	0.36664305E 01 0.34156282E 03	0.16627901E 03	13 16.
2468.	-0.10479015E 02 0.21513113E 03	0.20967098E 06 -0.52580720E 01	-0.14260485E 03 -0.53863459E 01	0.18424690E 02 -0.91489273E 00	0.36698240E 01 0.33953000E 03	0.16432815E 03	13 20.
2472.	-0.11040285E 02 0.21728998E 03	0.20938088E 06 -0.54115718E 01	-0.14047937E 03 -0.54162302E 01	0.18426224E 02 -0.91824481E 00	0.36733739E 01 0.33749717E 03	0.16238212E 03	14 0.
2476.	-0.11588206E 02 0.21945470E 03	0.20905220E 06 -0.55576613E 01	-0.13833993E 03 -0.54390077E 01	0.18427698E 02 -0.92159977E 00	0.36770681E 01 0.33546434E 03	0.16038369E 03	14 4.
2480.	-0.12121876E 02 0.22162525E 03	0.20874514E 06 -0.56960590E 01	-0.13618631E 03 -0.54547442E 01	0.18429112E 02 -0.92495836E 00	0.36808928E 01 0.33343149E 03	0.15839465E 03	14 8.
2484.	-0.12640313E 02 0.22360161E 03	0.20843991E 06 -0.58264905E 01	-0.13401833E 03 -0.54635126E 01	0.18430461E 02 -0.92832058E 00	0.36848343E 01 0.33139864E 03	0.15639619E 03	14 12.
2488.	-0.13142558E 02 0.22598374E 03	0.20813666E 06 -0.59486921E 01	-0.13183581E 03 -0.54653940E 01	0.18431745E 02 -0.93168674E 00	0.36888761E 01 0.32936577E 03	0.15438918E 03	14 16.
2492.	-0.13627850E 02 0.22817181E 03	0.20783556E 06 -0.60624091E 01	-0.12963869E 03 -0.54804791E 01	0.18432958E 02 -0.93505705E 00	0.36930042E 01 0.32733290E 03	0.15237426E 03	14 20.
2496.	-0.14094640E 02 0.23038510E 03	0.20753676E 06 -0.61873975E 01	-0.12742691E 03 -0.54488667E 01	0.18434101E 02 -0.93843240E 00	0.36972003E 01 0.32530002E 03	0.15035189E 03	15 0.
2500.	-0.14542584E 02 0.23258441E 03	0.20724037E 06 -0.62634253E 01	-0.12520049E 03 -0.54306613E 01	0.18435172E 02 -0.94181267E 00	0.37014493E 01 0.32326712E 03	0.14832244E 03	15 4.
2504.	-0.14970553E 02 0.23478927E 03	0.20694650E 06 -0.63502724E 01	-0.12295948E 03 -0.54059734E 01	0.18436168E 02 -0.94519883E 00	0.37057337E 01 0.32123423E 03	0.14628622E 03	15 8.
2508.	-0.15377630E 02 0.23697973E 03	0.20665527E 06 -0.64277322E 01	-0.12070402E 03 -0.53749211E 01	0.18437090E 02 -0.94859108E 00	0.37100372E 01 0.31920131E 03	0.14424345E 03	15 12.
2512.	-0.15762920E 02 0.23919576E 03	0.20636675E 06 -0.64956118E 01	-0.11843429E 03 -0.53376244E 01	0.18437939E 02 -0.95199043E 00	0.37143423E 01 0.31716839E 03	0.14219435E 03	15 16.
2516.	-0.16125547E 02 0.24141731E 03	0.20608102E 06 -0.65537302E 01	-0.11615054E 03 -0.52942108E 01	0.18438712E 02 -0.95539721E 00	0.37186309E 01 0.31513547E 03	0.14013909E 03	15 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 16, 1979

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.	-0.18464660E 02 0.24364435E 03	0.20579815E 06 -0.66019242E 01	-0.11345307E 03 -0.52448096E 01	0.18439412E 02 -0.95881230E 00	0.3722469E 01 0.31310253E 03	0.13807780E 03	16 0.
2524.	-0.16779441E 02 0.24587687E 03	0.20551818E 06 -0.66400451E 01	-0.11154224E 03 -0.51895520E 01	0.18440039E 02 -0.96223603E 00	0.37270926E 01 0.31106959E 03	0.13601082E 03	16 4.
2528.	-0.17069101E 02 0.24811482E 03	0.20524120E 06 -0.66679579E 01	-0.10921850E 03 -0.51285737E 01	0.18440596E 02 -0.96566969E 00	0.37312308E 01 0.30903663E 03	0.13393765E 03	16 8.
2532.	-0.17332488E 02 0.25035819E 03	0.20496725E 06 -0.66855475E 01	-0.10682232E 03 -0.50620108E 01	0.18441082E 02 -0.96911359E 00	0.37352861E 01 0.30700367E 03	0.13185901E 03	16 12.
2536.	-0.17570090E 02 0.25260694E 03	0.20469638E 06 -0.66927127E 01	-0.10453425E 03 -0.49899989E 01	0.18441501E 02 -0.97258684E 00	0.37392401E 01 0.30497070E 03	0.12977478E 03	16 16.
2540.	-0.17760038E 02 0.25486105E 03	0.20442864E 06 -0.66893712E 01	-0.10217489E 03 -0.49126756E 01	0.18441856E 02 -0.97603581E 00	0.37430780E 01 0.30293772E 03	0.12768503E 03	16 20.
2544.	-0.17962110E 02 0.25712050E 03	0.20416409E 06 -0.66754578E 01	-0.99804889E 02 -0.48301778E 01	0.18442148E 02 -0.97951606E 00	0.37467842E 01 0.30090473E 03	0.12558984E 03	17 0.
2548.	-0.18115735E 02 0.25938527E 03	0.20390278E 06 -0.66509242E 01	-0.97424953E 02 -0.47426393E 01	0.18442382E 02 -0.98300978E 00	0.37503427E 01 0.29887174E 03	0.12348927E 03	17 4.
2552.	-0.18240393E 02 0.26165533E 03	0.20364480E 06 -0.66157424E 01	-0.95035833E 02 -0.46501962E 01	0.18442563E 02 -0.98651817E 00	0.37537401E 01 0.29663873E 03	0.12138338E 03	17 8.
2556.	-0.18335623E 02 0.26393066E 03	0.20339019E 06 -0.65699088E 01	-0.92838317E 02 -0.45529792E 01	0.18442891E 02 -0.99004152E 00	0.37569826E 01 0.29480571E 03	0.11927224E 03	17 12.
2560.	-0.18401020E 02 0.26621127E 03	0.20313905E 06 -0.65134085E 01	-0.90233222E 02 -0.44511186E 01	0.18442774E 02 -0.99158098E 00	0.37599971E 01 0.29277269E 03	0.11715590E 03	17 16.
2564.	-0.18436244E 02 0.26849710E 03	0.20289147E 06 -0.64462918E 01	-0.87821403E 02 -0.43447417E 01	0.18442818E 02 -0.99713715E 00	0.37628322E 01 0.29073965E 03	0.11503439E 03	17 20.
2568.	-0.18444103E 02 0.27078815E 03	0.20264755E 06 -0.63685978E 01	-0.85403737E 02 -0.42339733E 01	0.18442822E 02 -0.10007111E 01	0.37654574E 01 0.28870661E 03	0.11290778E 03	18 0.
2572.	-0.18415118E 02 0.27308439E 03	0.20240741E 06 -0.62803907E 01	-0.82981110E 02 -0.41189331E 01	0.18442796E 02 -0.10043027E 01	0.37678636E 01 0.28667358E 03	0.11077610E 03	18 4.
2576.	-0.18359413E 02 0.27538580E 03	0.20217119E 06 -0.61817558E 01	-0.80554424E 02 -0.39997406E 01	0.18442745E 02 -0.10079135E 01	0.37700428E 01 0.28484050E 03	0.10863941E 03	18 8.
2580.	-0.18270818E 02 0.27769236E 03	0.20193905E 06 -0.60727983E 01	-0.78124590E 02 -0.38763109E 01	0.18442675E 02 -0.10115437E 01	0.37719888E 01 0.28280743E 03	0.10649775E 03	18 12.
2584.	-0.18152323E 02 0.28000402E 03	0.20171114E 06 -0.59536404E 01	-0.75692495E 02 -0.37493539E 01	0.18442591E 02 -0.10151942E 01	0.37738988E 01 0.28057435E 03	0.10435116E 03	18 16.
2588.	-0.18002992E 02 0.28232077E 03	0.20148767E 06 -0.58244264E 01	-0.73259034E 02 -0.36183783E 01	0.18442508E 02 -0.10188853E 01	0.37751827E 01 0.27854125E 03	0.10219972E 03	18 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 19, 1979

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.	-0.17622953E 02 0.26464254E 03	0.20126884E 06 -0.56853195E 01	-0.70825079E 02 -0.34935915E 01	0.18442407E 02 -0.10225573E 01	0.37763857E 01 0.27650816E 03	0.10004344E 03	19 0.
2596.	-0.17612409E 02 0.28696932E 03	0.20105487E 06 -0.55365013E 01	-0.68391468E 02 -0.33453930E 01	0.18442320E 02 -0.10262709E 01	0.37773859E 01 0.27447504E 03	0.97882401E 02	19 4.
2600.	-0.17371625E 02 0.28930103E 03	0.20084603E 06 -0.53781745E 01	-0.65959020E 02 -0.32035850E 01	0.18442243E 02 -0.10300063E 01	0.37781038E 01 0.27244192E 03	0.95716661E 02	19 8.
2604.	-0.17100941E 02 0.29163762E 03	0.20064257E 06 -0.52105595E 01	-0.63528514E 02 -0.30583655E 01	0.18442185E 02 -0.10373764E 01	0.37786022E 01 0.27040879E 03	0.93546290E 02	19 12.
2608.	-0.16800757E 02 0.29397903E 03	0.20044478E 06 -0.50338973E 01	-0.61100680E 02 -0.29098301E 01	0.18442150E 02 -0.10375543E 01	0.37788664E 01 0.26837565E 03	0.91371356E 02	19 16.
2612.	-0.16471543E 02 0.29632518E 03	0.20025300E 06 -0.48484469E 01	-0.58676210E 02 -0.27580742E 01	0.18442145E 02 -0.10413462E 01	0.37789027E 01 0.26634249E 03	0.89191943E 02	19 20.
2616.	-0.16113833E 02 0.29867598E 03	0.20006754E 06 -0.46544873E 01	-0.56255745E 02 -0.26031938E 01	0.18442178E 02 -0.10451707E 01	0.37787176E 01 0.26430934E 03	0.87008144E 02	20 0.
2620.	-0.15728220E 02 0.30103133E 03	0.19988875E 06 -0.44523158E 01	-0.53839860E 02 -0.24452818E 01	0.18442248E 02 -0.10490181E 01	0.37783212E 01 0.26227616E 03	0.84820053E 02	20 4.
2624.	-0.15315358E 02 0.30339114E 03	0.19971702E 06 -0.42422471E 01	-0.51429087E 02 -0.22844348E 01	0.18442368E 02 -0.10528872E 01	0.37777228E 01 0.26024296E 03	0.82627784E 02	20 8.
2628.	-0.14875958E 02 0.30575527E 03	0.19955273E 06 -0.40246164E 01	-0.49023894E 02 -0.21207505E 01	0.18442540E 02 -0.10567791E 01	0.37769350E 01 0.25820978E 03	0.80431461E 02	20 12.
2632.	-0.14410785E 02 0.30812360E 03	0.19939629E 06 -0.37997741E 01	-0.46624679E 02 -0.19543267E 01	0.18442770E 02 -0.10606917E 01	0.37759693E 01 0.25617657E 03	0.78231213E 02	20 16.
2636.	-0.13920862E 02 0.31049598E 03	0.19924812E 06 -0.35686896E 01	-0.44231791E 02 -0.17852873E 01	0.18443062E 02 -0.10646262E 01	0.37748420E 01 0.25414334E 03	0.75027190E 02	20 20.
2640.	-0.13406455E 02 0.31287225E 03	0.19910866E 06 -0.33299491E 01	-0.41845512E 02 -0.16138786E 01	0.18443422E 02 -0.10685809E 01	0.37735679E 01 0.25211011E 03	0.73819559E 02	21 0.
2644.	-0.12869080E 02 0.31525223E 03	0.19897838E 06 -0.30857531E 01	-0.39468055E 02 -0.14398694E 01	0.18443852E 02 -0.10725562E 01	0.37721648E 01 0.25007688E 03	0.71608491E 02	21 4.
2648.	-0.12309501E 02 0.31763575E 03	0.19885767E 06 -0.28359208E 01	-0.37093582E 02 -0.12633577E 01	0.18444357E 02 -0.10765508E 01	0.37706480E 01 0.24804361E 03	0.69394183E 02	21 8.
2652.	-0.11728722E 02 0.32002257E 03	0.19874708E 06 -0.25808948E 01	-0.34728197E 02 -0.10848672E 01	0.18444940E 02 -0.10805635E 01	0.37690393E 01 0.24601034E 03	0.67176850E 02	21 12.
2656.	-0.11127785E 02 0.32241249E 03	0.19864702E 06 -0.23210924E 01	-0.32369931E 02 -0.90432880E 00	0.18445602E 02 -0.10845941E 01	0.37673561E 01 0.24397708E 03	0.64956711E 02	21 16.
2660.	-0.10507773E 02 0.32460528E 03	0.19855800E 06 -0.20570039E 01	-0.30018777E 02 -0.72167482E 00	0.18446347E 02 -0.10886408E 01	0.37656197E 01 0.24194378E 03	0.62734020E 02	21 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 22, 1979

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
2664.	-0.98697995E 01 0.32720068E 03	0.19848048E 06 -0.17890934E 01	-0.27674671E 02 -0.53765239E 00	0.18447178E 02 -0.10927032E 01	0.37638518E 01 0.23991046E 03	0.60509044E 02	22 0.
2666.	-0.92150117E 01 0.32959838E 03	0.19841491E 06 -0.15178452E 01	-0.25337490E 02 -0.35183391E 00	0.18448093E 02 -0.10967195E 01	0.37620728E 01 0.23787714E 03	0.58282067E 02	22 4.
2672.	-0.85445870E 01 0.33199814E 03	0.19836181E 06 -0.12437550E 01	-0.23007076E 02 -0.16456828E 00	0.18449094E 02 -0.11009689E 01	0.37603057E 01 0.23584381E 03	0.56053400E 02	22 8.
2676.	-0.78597295E 01 0.33439964E 03	0.19832158E 06 -0.96732828E 00	-0.20683230E 02 0.23960705E-01	0.18450182E 02 -0.11049694E 01	0.37595711E 01 0.23381046E 03	0.53823378E 02	22 12.
2680.	-0.71616645E 01 0.33880258E 03	0.19829467E 06 -0.88907754E 00	-0.18365700E 02 0.21356504E 00	0.18451354E 02 -0.11090798E 01	0.37568914E 01 0.23177710E 03	0.51592347E 02	22 16.
2684.	-0.64516428E 01 0.33920657E 03	0.19828153E 06 -0.40952291E 00	-0.16054214E 02 0.40404338E 00	0.18452611E 02 -0.11131981E 01	0.37552888E 01 0.22974372E 03	0.49360894E 02	22 20.
2688.	-0.57309341E 01 0.34161132E 03	0.19828255E 06 -0.12919068E 00	-0.13748466E 02 0.59518076E 00	0.18453951E 02 -0.11173232E 01	0.37537831E 01 0.22771033E 03	0.47128829E 02	23 0.
2692.	-0.50008218E 01 0.34401645E 03	0.19829811E 06 0.15139078E 00	-0.11448113E 02 0.78875456E 00	0.18455371E 02 -0.11214532E 01	0.37523966E 01 0.22567892E 03	0.44897176E 02	23 4.
2696.	-0.42626047E 01 0.34642159E 03	0.19832859E 06 0.43168902E 00	-0.91528023E 01 0.97852455E 00	0.18456868E 02 -0.11255859E 01	0.37511494E 01 0.22364350E 03	0.42666214E 02	23 8.
2700.	-0.35175971E 01 0.34882634E 03	0.19837432E 06 0.71117103E 00	-0.68621593E 01 0.11702392E 01	0.18458439E 02 -0.11297199E 01	0.37500611E 01 0.22161007E 03	0.40436447E 02	23 12.
2704.	-0.27671161E 01 0.35123031E 03	0.19843558E 06 0.98930519E 00	-0.45757878E 01 0.13618357E 01	0.18460082E 02 -0.11338527E 01	0.37491499E 01 0.21957661E 03	0.38288421E 02	23 16.
2708.	-0.20124892E 01 0.35363310E 03	0.19851262E 06 0.12655611E 01	-0.22932906E 01 0.15524356E 01	0.18461791E 02 -0.11379824E 01	0.37484327E 01 0.21754315E 03	0.35982734E 02	23 20.
2712.	-0.12550483E 01 0.35603429E 03	0.19860571E 06 0.15394135E 01	-0.14262800E-01 0.17423509E 01	0.18463562E 02 -0.11421074E 01	0.37479281E 01 0.21550967E 03	0.33760053E 02	24 0.
2716.	-0.49612273E 00 0.35843345E 03	0.19871501E 06 0.18103430E 01	0.22817095E 01 0.19310807E 01	0.18465390E 02 -0.11462249E 01	0.37476496E 01 0.21347617E 03	0.31541119E 02	24 4.
2720.	0.26295665E 00 0.63018328E 00	0.19884088E 06 0.20778369E 01	0.45350310E 01 0.21183124E 01	0.18467272E 02 -0.11503334E 01	0.37476117E 01 0.21144265E 03	0.29326784E 02	24 8.
2724.	0.10208628E 01 0.32240039E 01	0.19898281E 06 0.23413925E 01	0.68061001E 01 0.23037231E 01	0.18469200E 02 -0.11544300E 01	0.37478278E 01 0.20940912E 03	0.27118043E 02	24 12.
2728.	0.17762788E 01 0.56145388E 01	0.19914146E 06 0.26005182E 01	0.90753132E 01 0.24869792E 01	0.18471167E 02 -0.11585127E 01	0.37483087E 01 0.20737558E 03	0.24918086E 02	24 16.
2732.	0.25278952E 01 0.60013356E 01	0.19931665E 06 0.28547348E 01	0.11343047E 02 0.26677400E 01	0.18473171E 02 -0.11325789E 01	0.37490636E 01 0.20534201E 03	0.22722411E 02	24 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 25, 1979

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.	0.32744155E 01 0.10383963E 02	0.19950831E 06 0.31035776E 01	0.13609663E 02 0.28456559E 01	0.18475202E 02 -0.11666283E 01	0.37501020E 01 0.20330843E 03	0.20538959E 02	25 0.
2740.	0.40145585E 01 0.12761994E 02	0.19971636E 06 0.33465970E 01	0.15875503E 02 0.30203690E 01	0.18477256E 02 -0.11706563E 01	0.37514292E 01 0.20127483E 03	0.18368384E 02	25 4.
2744.	0.47470612E 01 0.15135006E 02	0.19994085E 06 0.35833615E 01	0.18140882E 02 0.31915191E 01	0.18479324E 02 -0.11746614E 01	0.37530506E 01 0.19924122E 03	0.16214485E 02	25 8.
2748.	0.54706645E 01 0.17502589E 02	0.20018100E 06 0.38134586E 01	0.20406099E 02 0.33587398E 01	0.18481401E 02 -0.11786413E 01	0.37549702E 01 0.19720754E 03	0.14083079E 02	25 12.
2752.	0.61842093E 01 0.19864334E 02	0.20043714E 06 0.40364945E 01	0.22671412E 02 0.35216619E 01	0.18483481E 02 -0.11825945E 01	0.37571890E 01 0.19517394E 03	0.11983715E 02	25 16.
2756.	0.68864452E 01 0.22219843E 02	0.20070878E 06 0.42520976E 01	0.24937049E 02 0.36799169E 01	0.18485556E 02 -0.11865177E 01	0.37597064E 01 0.19314027E 03	0.99334081E 01	25 20.
2760.	0.75762331E 01 0.24568742E 02	0.20099556E 06 0.44599182E 01	0.27203216E 02 0.38331374E 01	0.18487619E 02 -0.11904099E 01	0.37625219E 01 0.19110658E 03	0.79655188E 01	26 0.
2764.	0.82524431E 01 0.26910652E 02	0.20129707E 06 0.46596294E 01	0.29470065E 02 0.39805334E 01	0.18489664E 02 -0.11942686E 01	0.37656310E 01 0.18907288E 03	0.61531144E 01	26 4.
2768.	0.89139813E 01 0.29245222E 02	0.20161287E 06 0.48509276E 01	0.31737719E 02 0.41230051E 01	0.18491684E 02 -0.11980917E 01	0.37690288E 01 0.18703915E 03	0.46712536E 01	26 8.
2772.	0.95597943E 01 0.31572120E 02	0.20194245E 06 0.50335348E 01	0.34006266E 02 0.42589355E 01	0.18493673E 02 -0.12018765E 01	0.37727097E 01 0.18500542E 03	0.39934775E 01	26 12.
2776.	0.10188864E 02 0.33891019E 02	0.20228523E 06 0.52071969E 01	0.36275739E 02 0.43883925E 01	0.18495624E 02 -0.12056226E 01	0.37766641E 01 0.18297166E 03	0.42441276E 01	26 16.
2780.	0.10800218E 02 0.36201820E 02	0.20264065E 06 0.53718847E 01	0.38546138E 02 0.45110370E 01	0.18497532E 02 -0.12093270E 01	0.37808620E 01 0.18093788E 03	0.54613350E 01	26 20.
2784.	0.11392927E 02 0.38503651E 02	0.20300805E 06 0.55267958E 01	0.40817426E 02 0.46265402E 01	0.18499391E 02 -0.12129885E 01	0.37853540E 01 0.17890408E 03	0.71572793E 01	27 0.
2788.	0.11966110E 02 0.40796847E 02	0.20338674E 06 0.56723515E 01	0.43089506E 02 0.47345820E 01	0.18501195E 02 -0.12166051E 01	0.37900657E 01 0.17687027E 03	0.90247616E 01	27 4.
2792.	0.12518933E 02 0.43080970E 02	0.20377599E 06 0.58081982E 01	0.45362249E 02 0.48348815E 01	0.18502939E 02 -0.12201758E 01	0.37950044E 01 0.17483644E 03	0.10981255E 02	27 8.
2796.	0.13050613E 02 0.45355816E 02	0.20417506E 06 0.59342082E 01	0.47635486E 02 0.49270879E 01	0.18504619E 02 -0.12236967E 01	0.38001544E 01 0.17280259E 03	0.12982069E 02	27 12.
2800.	0.13560418E 02 0.47621189E 02	0.20458314E 06 0.60502783E 01	0.49906998E 02 0.50109888E 01	0.18506229E 02 -0.12271727E 01	0.38055006E 01 0.17076871E 03	0.15005415E 02	27 16.
2804.	0.14047670E 02 0.49876925E 02	0.20499940E 06 0.61563274E 01	0.52182528E 02 0.50863107E 01	0.18507748E 02 -0.12305963E 01	0.38110251E 01 0.16873483E 03	0.17039672E 02	27 20.

TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Continued

APRIL 28, 1979

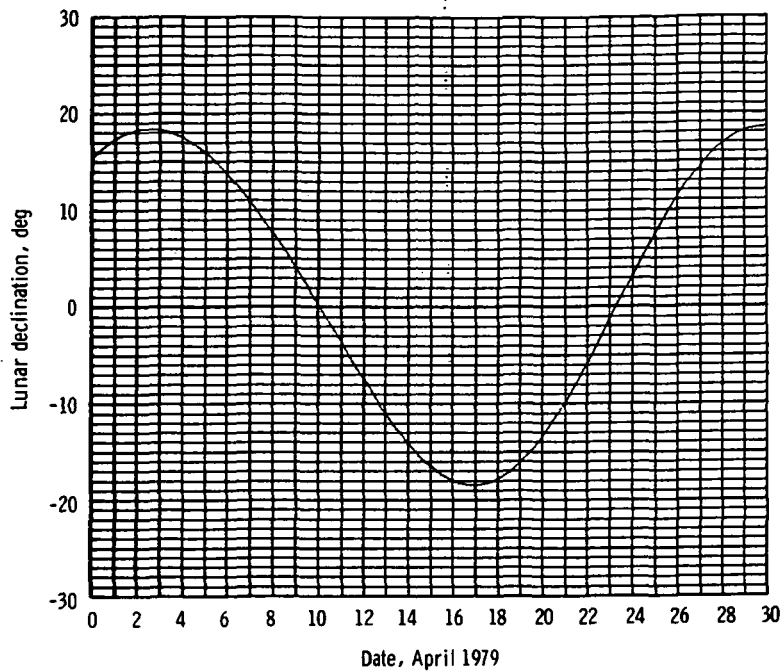
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG. SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2808.	0.14511746E 02 0.52122890E 02	0.20542298E 06 0.62522998E 01	0.54455787E 02 0.51528215E 01	0.18509229E 02 -0.12339688E 01	0.39167103E 01 0.16670091E 03	0.19078067E 02	28 0.
2812.	0.14952076E 02 0.54358960E 02	0.20585302E 06 0.63381815E 01	0.56728436E 02 0.52103017E 01	0.18510612E 02 -0.12372890E 01	0.38225378E 01 0.16486899E 03	0.21174118E 02	28 4.
2816.	0.15368146E 02 0.56585049E 02	0.20628859E 06 0.64139001E 01	0.59000112E 02 0.52585615E 01	0.18511911E 02 -0.12405558E 01	0.38284881E 01 0.16283305E 03	0.23151987E 02	28 8.
2820.	0.15759500E 02 0.58801095E 02	0.20672877E 06 0.64795232E 01	0.61270421E 02 0.52974305E 01	0.18513126E 02 -0.12437691E 01	0.38345417E 01 0.16059908E 03	0.25182955E 02	28 12.
2824.	0.16125737E 02 0.61007050E 02	0.20717264E 06 0.65350598E 01	0.63538932E 02 0.53267557E 01	0.18514256E 02 -0.12469278E 01	0.38406784E 01 0.15856510E 03	0.27208020E 02	28 16.
2828.	0.16466511E 02 0.63202901E 02	0.20761922E 06 0.65805564E 01	0.65805191E 02 0.53464153E 01	0.18515298E 02 -0.12500313E 01	0.38468754E 01 0.15653118E 03	0.29226269E 02	28 20.
2832.	0.16781534E 02 0.65388661E 02	0.20806758E 06 0.66160784E 01	0.68068735E 02 0.53563088E 01	0.18516252E 02 -0.12530796E 01	0.38531145E 01 0.15449707E 03	0.31237053E 02	29 0.
2836.	0.17070570E 02 0.67584356E 02	0.20851672E 06 0.66417062E 01	0.70329063E 02 0.53563546E 01	0.18517116E 02 -0.12560721E 01	0.38593737E 01 0.15246304E 03	0.33239885E 02	29 4.
2840.	0.17333438E 02 0.69730043E 02	0.20896568E 06 0.66575367E 01	0.72585672E 02 0.53485041E 01	0.18517894E 02 -0.12590093E 01	0.38656312E 01 0.15042898E 03	0.35234434E 02	29 8.
2844.	0.17570012E 02 0.71685808E 02	0.20941349E 06 0.66636803E 01	0.74838057E 02 0.53267279E 01	0.18518583E 02 -0.12618909E 01	0.38718657E 01 0.14839490E 03	0.37220471E 02	29 12.
2848.	0.17780215E 02 0.74031748E 02	0.20985918E 06 0.66602618E 01	0.77085688E 02 0.52970198E 01	0.18519186E 02 -0.12647169E 01	0.38780558E 01 0.14636079E 03	0.39197841E 02	29 16.
2852.	0.17964021E 02 0.76167977E 02	0.21030179E 06 0.66474170E 01	0.79328050E 02 0.52574024E 01	0.18519704E 02 -0.12674883E 01	0.38841804E 01 0.14432869E 03	0.41166466E 02	29 20.
2856.	0.18121455E 02 0.78294657E 02	0.21074036E 06 0.66252930E 01	0.81564631E 02 0.52079212E 01	0.18520139E 02 -0.12702044E 01	0.38902196E 01 0.14229254E 03	0.43126323E 02	30 0.
2860.	0.18252581E 02 0.80411940E 02	0.21117395E 06 0.65940468E 01	0.83794920E 02 0.51488405E 01	0.18520493E 02 -0.12728669E 01	0.38961526E 01 0.14025839E 03	0.45077432E 02	30 4.
2864.	0.18357514E 02 0.82520088E 02	0.21160163E 06 0.65538444E 01	0.86018418E 02 0.50798552E 01	0.18520770E 02 -0.12754761E 01	0.39019603E 01 0.13822422E 03	0.47019855E 02	30 8.
2868.	0.18436409E 02 0.84619070E 02	0.21202248E 06 0.65048593E 01	0.88234647E 02 0.50010788E 01	0.18520972E 02 -0.12780323E 01	0.39076231E 01 0.13619002E 03	0.48953693E 02	30 12.
2872.	0.18489481E 02 0.86709343E 02	0.21243562E 06 0.64472719E 01	0.90443149E 02 0.49130461E 01	0.18521105E 02 -0.12805369E 01	0.39131231E 01 0.13415582E 03	0.50879078E 02	30 16.
2876.	0.18516900E 02 0.88791061E 02	0.21284018E 06 0.63812885E 01	0.92643491E 02 0.48157173E 01	0.18521172E 02 -0.12829906E 01	0.39184439E 01 0.13212158E 03	0.52798168E 02	30 20.



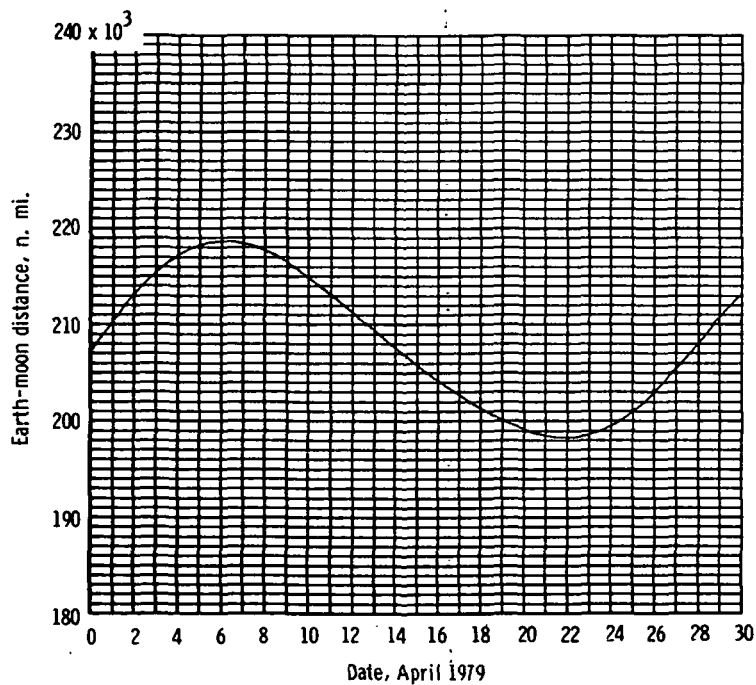
TABLE IV. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1979 - Concluded.

APRIL 30, 1979.

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.	0.18518992E 02 0.90864472E 02	0.21323528E 06 0.63070415E 01	0.94835255E 02 0.74709271E 01E	0.18521177E 02 -0.12853946E 01	0.39235692E 01 0.13008733E 03	0.54705140E 02	30 24.

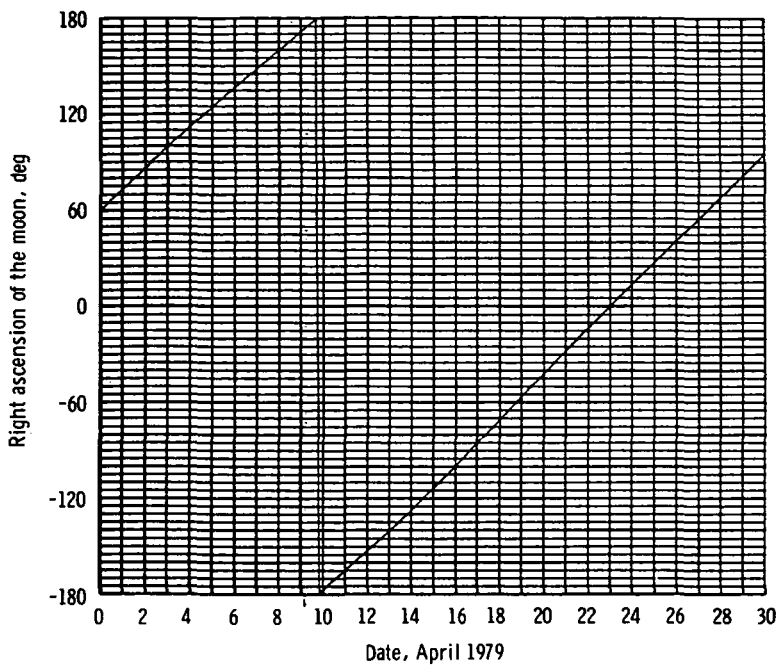


(a) Lunar declination time history.

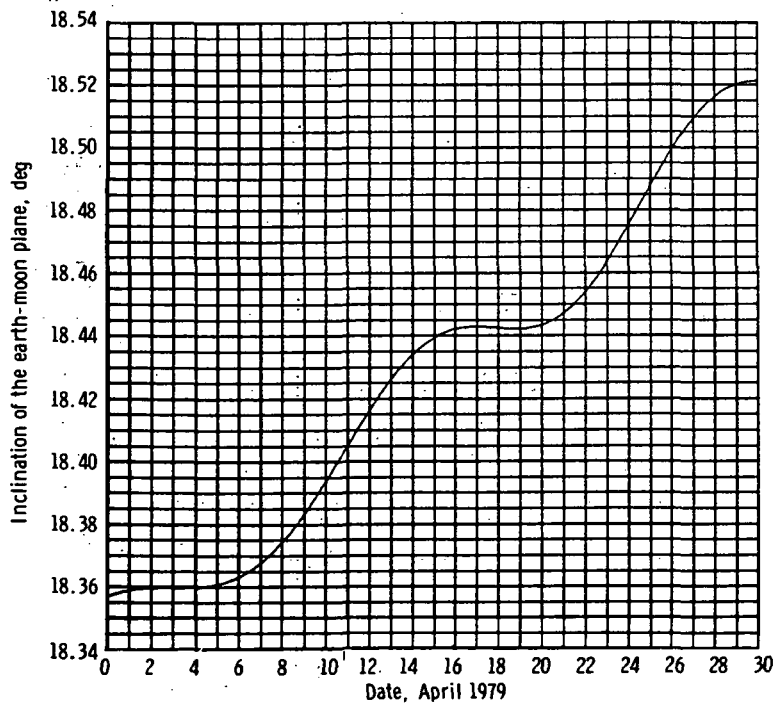


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 4. - Graphical ephemeris data for April 1979.

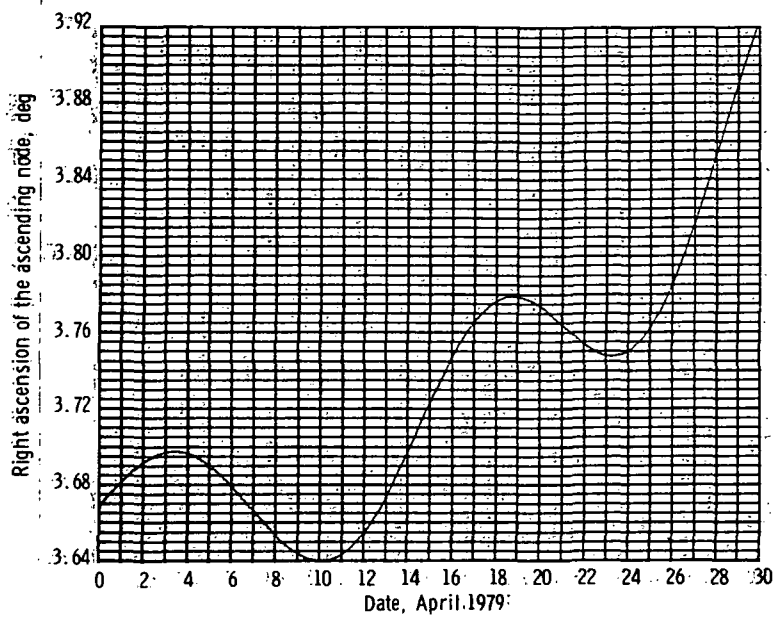


(c) Right ascension of the moon.

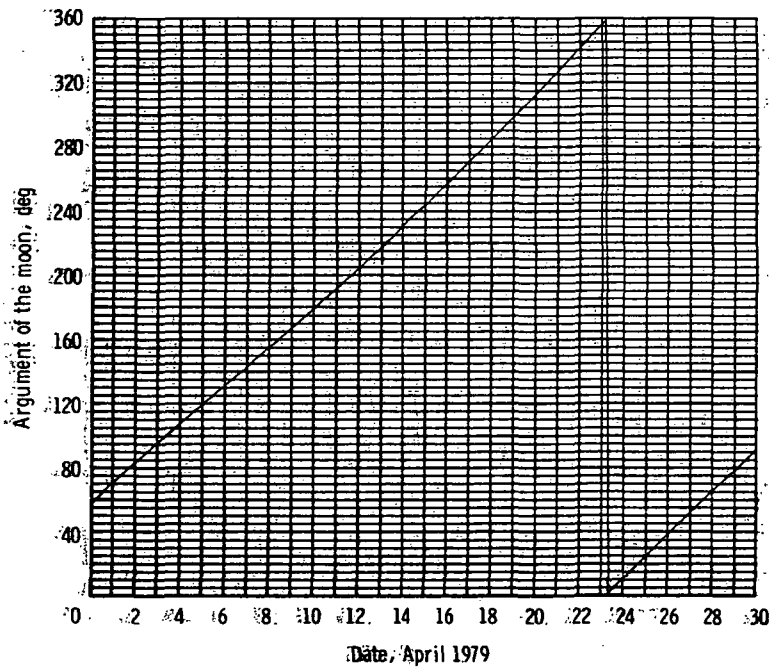


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 4. - Continued.

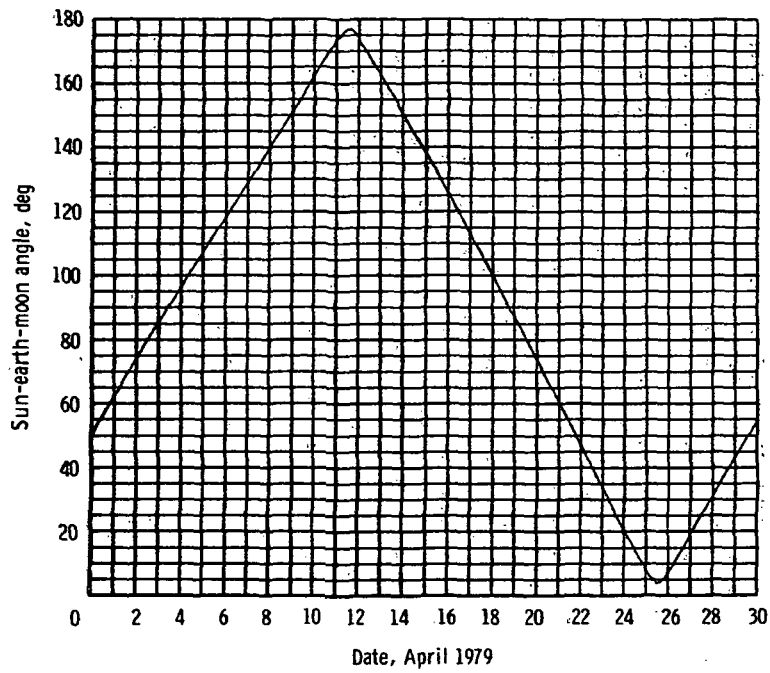


(e) Right ascension of the ascending node.

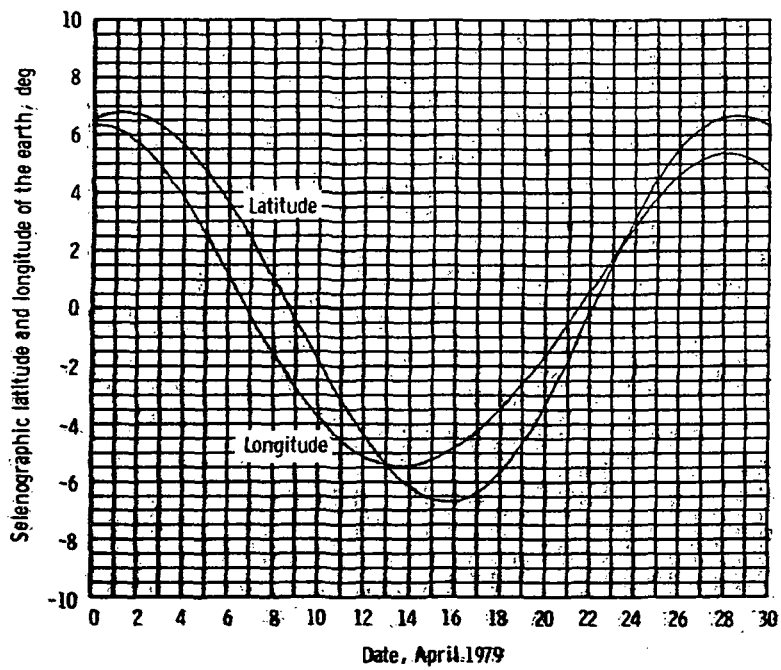


(f) Lunar argument time history.

Figure 4. - Continued.

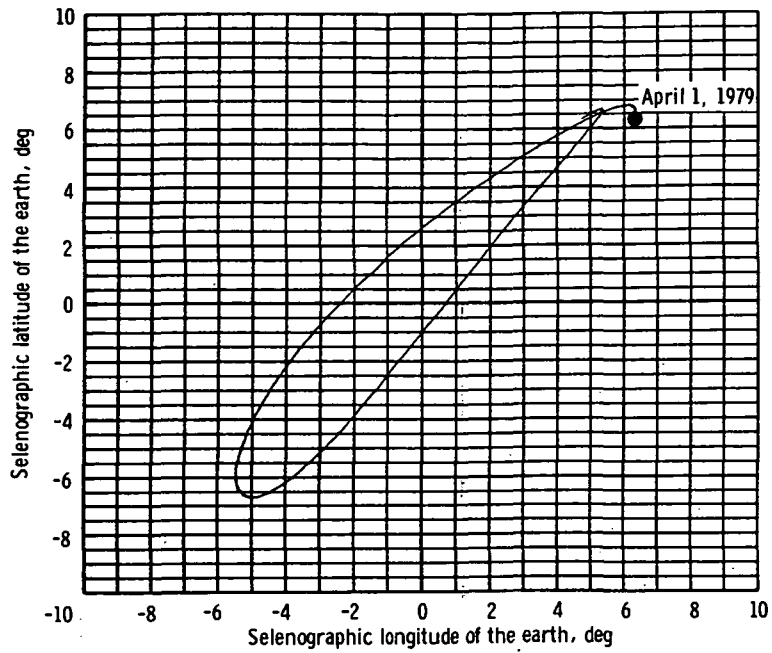


(g) Sun-earth-moon angle time history.

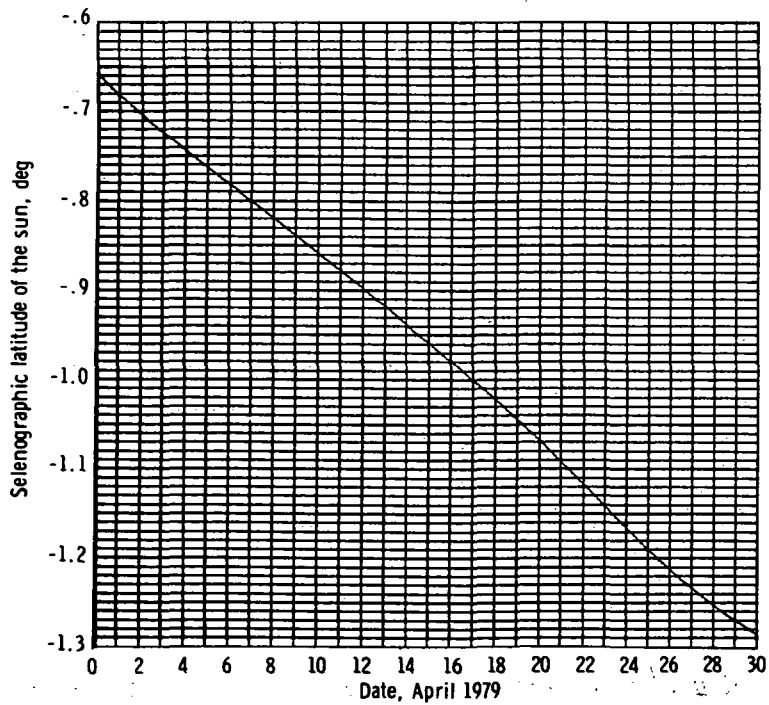


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 4. - Continued.

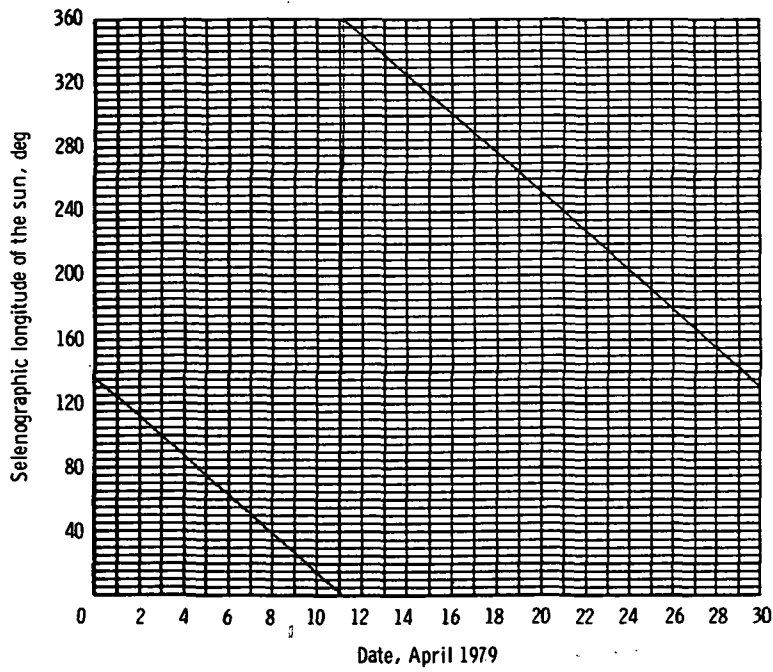


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

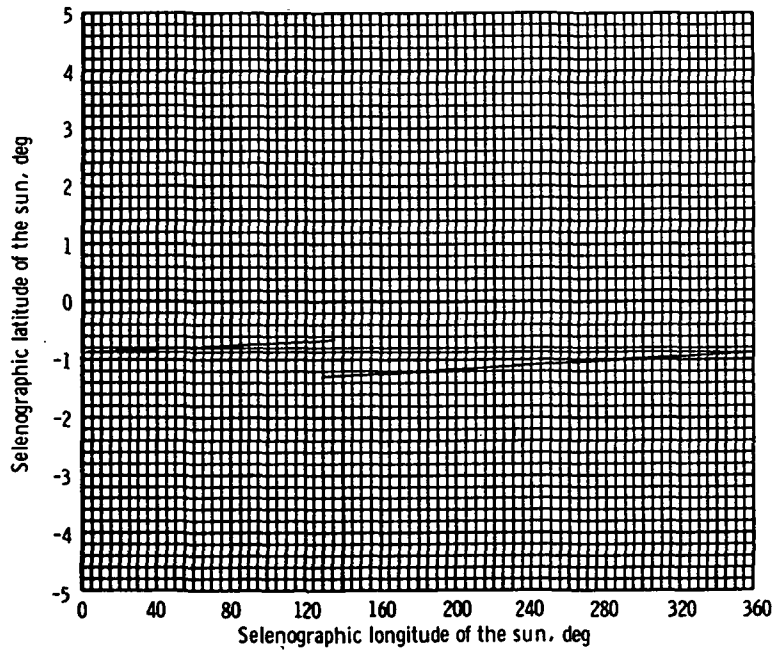


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

MAY 1, 1979

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.	0.18518992E 02 0.90864472E 02	0.21323528E 06 0.63070415E 01	0.94635255E 02 0.47092711E 01	0.18521177E 02 -0.12853946E 01	0.39235692E 01 0.13008733E 03	0.54705140E 02	1 0.
2884.	0.18496038E 02 0.92929849E 02	0.21362012E 06 0.62247863E 01	0.97018066E 02 0.45939059E 01	0.18521125E 02 -0.12877503E 01	0.39284838E 01 0.12A05307E 03	0.56606208E 02	1 4.
2888.	0.18448364E 02 0.94987465E 02	0.21399391E 06 0.61347030E 01	0.99191576E 02 0.44698408E 01	0.18521022E 02 -0.12900582E 01	0.39331746E 01 0.12601876E 03	0.58499598E 02	1 8.
2892.	0.18378325E 02 0.97037611E 02	0.21435547E 06 0.60369941E 01	0.10135547E 03 0.43373142E 01	0.18520873E 02 -0.12923206E 01	0.39376295E 01 0.12398448E 03	0.60385553E 02	1 12.
2896.	0.18280302E 02 0.99080595E 02	0.21470527E 06 0.59318643E 01	0.10350947E 03 0.41985790E 01	0.18520685E 02 -0.12945380E 01	0.39418367E 01 0.12195016E 03	0.62264339E 02	1 16.
2900.	0.18180696E 02 0.10111673E 03	0.21504141E 06 0.58195206E 01	0.10565335E 03 0.40479079E 01	0.18520461E 02 -0.12967123E 01	0.39457876E 01 0.11991582E 03	0.64136233E 02	1 20.
2904.	0.1807928E 02 0.10314633E 03	0.21536362E 06 0.57001712E 01	0.10778690E 03 0.38915903E 01	0.18520209E 02 -0.12988445E 01	0.39494743E 01 0.11788146E 03	0.66001529E 02	2 0.
2908.	0.17852437E 02 0.10516975E 03	0.21567125E 06 0.55740251E 01	0.10990997E 03 0.37279267E 01	0.18519937E 02 -0.13009370E 01	0.39528862E 01 0.11584709E 03	0.67860530E 02	2 4.
2912.	0.17664677E 02 0.10718733E 03	0.21596370E 06 0.54412913E 01	0.11202244E 03 0.35572364E 01	0.18519648E 02 -0.13029904E 01	0.39560253E 01 0.11381269E 03	0.69713558E 02	2 8.
2916.	0.17455114E 02 0.10918939E 03	0.21624043E 06 0.53021600E 01	0.11412424E 03 0.33798502E 01	0.18519350E 02 -0.13050073E 01	0.39588815E 01 0.11177829E 03	0.71560938E 02	2 12.
2920.	0.17224227E 02 0.11120832E 03	0.21650090E 06 0.51569009E 01	0.11621534E 03 0.31981094E 01	0.18519049E 02 -0.13069883E 01	0.39614536E 01 0.10974387E 03	0.73403010E 02	2 16.
2924.	0.16972502E 02 0.11320847E 03	0.21674462E 06 0.50056634E 01	0.11829575E 03 0.30083705E 01	0.18518753E 02 -0.13089355E 01	0.39637411E 01 0.10770942E 03	0.75240119E 02	2 20.
2928.	0.16700433E 02 0.11520620E 03	0.21697116E 06 0.48488728E 01	0.12038551E 03 0.28109987E 01	0.18518468E 02 -0.13108504E 01	0.39657437E 01 0.10587496E 03	0.77072616E 02	3 0.
2932.	0.16408521E 02 0.11719889E 03	0.21718011E 06 0.46861500E 01	0.12242473E 03 0.26103879E 01	0.18518199E 02 -0.13127348E 01	0.39674630E 01 0.10384048E 03	0.78908867E 02	3 4.
2936.	0.16097271E 02 0.11918992E 03	0.21737110E 06 0.45182910E 01	0.12447354E 03 0.24048841E 01	0.18517954E 02 -0.13145908E 01	0.39689025E 01 0.10160599E 03	0.80725237E 02	3 8.
2940.	0.15787190E 02 0.12117668E 03	0.21754381E 06 0.43453866E 01	0.12651211E 03 0.21948802E 01	0.18517740E 02 -0.13164190E 01	0.39700654E 01 0.99571484E 02	0.82548003E 02	3 12.
2944.	0.15418789E 02 0.12318050E 03	0.21769797E 06 0.41874845E 01	0.12854065E 03 0.19808144E 01	0.18517561E 02 -0.13182216E 01	0.39709568E 01 0.87536858E 02	0.84383814E 02	3 16.
2948.	0.15052578E 02 0.12514181E 03	0.21783332E 06 0.39847912E 01	0.13055940E 03 0.17830753E 01	0.18517426E 02 -0.13199998E 01	0.39715892E 01 0.85582418E 02	0.86178779E 02	3 20.



TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 4, 1979

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.	0.14669072E 02 0.12712099E 03	0.2179496E 06 0.37978736E 01	0.13256864E 03 0.15420741E 01	0.14517339E 02 -0.13217550E 01	0.39719659E 01 0.93467459E 02	0.87991363E 02	4 0.
2956.	0.14266760E 02 0.12909841E 03	0.21804689E 06 0.36062564E 01	0.13456870E 03 0.13162279E 01	0.18517307E 02 -0.13234691E 01	0.39720944E 01 0.91433286E 02	0.89801956E 02	4 4.
2960.	0.13852215E 02 0.13107446E 03	0.21812483E 06 0.34107470E 01	0.13655991E 03 0.10919583E 01	0.14517334E 02 -0.13252036E 01	0.39719990E 01 0.89398696E 02	0.91610936E 02	4 6.
2964.	0.13419888E 02 0.13304953E 03	0.21818143E 06 0.32113514E 01	0.13854267E 03 0.86389066E 00	0.14517425E 02 -0.13268993E 01	0.39716749E 01 0.87364095E 02	0.93418649E 02	4 12.
2968.	0.12972306E 02 0.13502399E 03	0.21822268E 06 0.30082756E 01	0.14051737E 03 0.83385070E 00	0.16517582E 02 -0.13285782E 01	0.39711533E 01 0.85329475E 02	0.95225599E 02	4 16.
2972.	0.12509980E 02 0.13699822E 03	0.21924257E 06 0.28017276E 01	0.14248445E 03 0.40287055E 00	0.18517823E 02 -0.13302407E 01	0.39704363E 01 0.83294841E 02	0.97032847E 02	4 20.
2976.	0.12033419E 02 0.13897259E 03	0.21824315E 06 0.25919147E 01	0.14444437E 03 0.17117930E 00	0.18518138E 02 -0.13318888E 01	0.39695453E 01 0.81260194E 02	0.98838411E 02	5 0.
2980.	0.11543127E 02 0.14094750E 03	0.21822454E 06 0.23790465E 01	0.14639762E 03 -0.60790400E 01	0.18518534E 02 -0.13335229E 01	0.39684869E 01 0.79225538E 02	0.10064507E 03	5 4.
2984.	0.11035811E 02 0.14292328E 03	0.21818887E 06 0.21633337E 01	0.14834471E 03 -0.29280900E 00	0.18519018E 02 -0.13351447E 01	0.39673076E 01 0.77190853E 02	0.10245240E 03	5 8.
2988.	0.10523381E 02 0.14490033E 03	0.21813030E 06 0.19449890E 01	0.15028617E 03 -0.52384487E 00	0.18519589E 02 -0.13367545E 01	0.39659978E 01 0.75156184E 02	0.10426077E 03	5 12.
2992.	0.99949405E 01 0.14667901E 03	0.21805506E 06 0.17242268E 01	0.15222255E 03 -0.75406977E 00	0.18520251E 02 -0.13383539E 01	0.39645860E 01 0.73121459E 02	0.10607055E 03	5 16.
2996.	0.94548007E 01 0.14885966E 03	0.21796138E 06 0.15012822E 01	0.15415443E 03 -0.98285775E 00	0.18521007E 02 -0.13399432E 01	0.39630938E 01 0.71086739E 02	0.10788208E 03	5 20.
3000.	0.89034731E 01 0.15084283E 03	0.21784959E 06 0.12763171E 01	0.15608238E 03 -0.12097854E 01	0.18521957E 02 -0.13415228E 01	0.39615385E 01 0.69052010E 02	0.10969573E 03	6 0.
3004.	0.83414698E 01 0.15262827E 03	0.21771998E 06 0.10496126E 01	0.15800702E 03 -0.14344321E 01	0.18522804E 02 -0.13430944E 01	0.39599451E 01 0.67017264E 02	0.11151184E 03	6 4.
3008.	0.77893090E 01 0.15481693E 03	0.21757294E 06 0.82137470E 00	0.15992896E 03 -0.16563834E 01	0.18523847E 02 -0.13446579E 01	0.39583316E 01 0.64982507E 02	0.11333078E 03	6 8.
3012.	0.71875138E 01 0.15680693E 03	0.21740886E 06 0.59183314E 00	0.16184886E 03 -0.18752295E 01	0.1852487E 02 -0.13462137E 01	0.39567201E 01 0.62947739E 02	0.11515280E 03	6 12.
3016.	0.65966110E 01 0.15880459E 03	0.21722818E 06 0.36122043E 00	0.16376733E 03 -0.20905651E 01	0.18526225E 02 -0.13477630E 01	0.39551328E 01 0.60912953E 02	0.11897829E 03	6 16.
3020.	0.59971360E 01 0.16080423E 03	0.21703137E 06 0.12977424E 00	0.16568504E 03 -0.23019933E 01	0.18527557E 02 -0.13493050E 01	0.39535902E 01 0.58878158E 02	0.11880754E 03	6 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 7, 1979

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.	0.53896324E 01 0.16280816E 03	0.21681491E 06 -0.10226319E 00	0.16760267E 03 -0.25091241E 01	0.14528946E 02 -0.13504404E 01	0.39521135E 01 0.56843352E 02	0.12064084E 03	7 0.
3028.	0.47746501E 01 0.18481668E 03	0.21659135E 06 -0.33464634E 00	0.16952089E 03 -0.27115741E 01	0.18530508E 02 -0.13523705E 01	0.39507243E 01 0.54808532E 02	0.12247847E 03	7 4.
3032.	0.41527523E 01 0.16683007E 03	0.21634924E 06 -0.56712306E 00	0.17144038E 03 -0.29089724E 01	0.18532121E 02 -0.13538942E 01	0.39494430E 01 0.52773699E 02	0.12432071E 03	7 8.
3036.	0.35245134E 01 0.16884862E 03	0.21609317E 06 -0.79943699E 00	0.17336184E 03 -0.31009540E 01	0.18533822E 02 -0.13554119E 01	0.39482899E 01 0.50738858E 02	0.12618782E 03	7 12.
3040.	0.28905171E 01 0.17087260E 03	0.21582378E 06 -0.10313268E 01	0.17528597E 03 -0.32871653E 01	0.18535610E 02 -0.13569235E 01	0.39472851E 01 0.48704003E 02	0.12802002E 03	7 16.
3044.	0.22513645E 01 0.17290225E 03	0.21554164E 06 -0.12625247E 01	0.17721349E 03 -0.34872670E 01	0.18537480E 02 -0.13584298E 01	0.39464467E 01 0.46669136E 02	0.12987753E 03	7 20.
3048.	0.16076713E 01 0.17493783E 03	0.21524747E 06 -0.14927583E 01	0.17914508E 03 -0.38409279E 01	0.18539429E 02 -0.13599296E 01	0.39457949E 01 0.44634261E 02	0.13174055E 03	8 0.
3052.	0.96006618E 00 0.17697957E 03	0.21494193E 06 -0.17217497E 01	-0.17891857E 03 -0.38078312E 01	0.18541452E 02 -0.13814234E 01	0.39453463E 01 0.42599373E 02	0.13360925E 03	8 4.
3056.	0.30919859E 00 0.17902771E 03	0.21482575E 06 -0.19492144E 01	-0.17697670E 03 -0.39676156E 01	0.18543545E 02 -0.13829111E 01	0.39451169E 01 0.40564476E 02	0.13548377E 03	8 8.
3060.	-0.34428393E 00 0.18108245E 03	0.21429961E 06 -0.21748637E 01	-0.17502864E 03 -0.41201716E 01	0.18545701E 02 -0.13843921E 01	0.39451243E 01 0.38529569E 02	0.13736424E 03	8 12.
3064.	-0.89983794E 00 0.18314398E 03	0.21396426E 06 -0.23984029E 01	-0.17307365E 03 -0.42850451E 01	0.18547919E 02 -0.13858668E 01	0.39453817E 01 0.38494850E 02	0.13925074E 03	8 16.
3068.	-0.16582154E 01 0.18521248E 03	0.21382047E 06 -0.28195315E 01	-0.17111106E 03 -0.44020428E 01	0.18550189E 02 -0.13873346E 01	0.39459033E 01 0.34459722E 02	0.14114329E 03	8 20.
3072.	-0.23132880E 01 0.18728813E 03	0.21328898E 06 -0.28379446E 01	-0.16914018E 03 -0.45309220E 01	0.18552508E 02 -0.13887951E 01	0.39467021E 01 0.32424788E 02	0.14304190E 03	9 0.
3076.	-0.29700486E 01 0.18937109E 03	0.21291057E 06 -0.30533328E 01	-0.16718026E 03 -0.48514808E 01	0.18554867E 02 -0.13702484E 01	0.39477885E 01 0.30389839E 02	0.14494649E 03	9 4.
3080.	-0.38257831E 01 0.19146149E 03	0.21254601E 06 -0.32853808E 01	-0.16517068E 03 -0.47834589E 01	0.18557261E 02 -0.13716939E 01	0.39491718E 01 0.28354883E 02	0.14685693E 03	9 8.
3084.	-0.42798752E 01 0.19355947E 03	0.21217609E 06 -0.34737701E 01	-0.16317076E 03 -0.48687283E 01	0.18559884E 02 -0.13731312E 01	0.39508613E 01 0.26319920E 02	0.14877298E 03	9 12.
3088.	-0.49309076E 01 0.19586512E 03	0.21180160E 06 -0.36781793E 01	-0.16115984E 03 -0.49811031E 01	0.18562128E 02 -0.13745608E 01	0.39528635E 01 0.24284948E 02	0.15089431E 03	9 16.
3092.	-0.55786354E 01 0.19777858E 03	0.21142333E 06 -0.38782820E 01	-0.15913727E 03 -0.50464469E 01	0.18564586E 02 -0.13759817E 01	0.39551828E 01 0.22249862E 02	0.15282043E 03	9 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 10, 1979

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.	-0.82219902E 01 0.19989985E 03	0.21104207E 06 -0.40737509E 01	-0.15710247E 03 -0.51226336E 01	0.18567051E 02 -0.13773936E 01	0.39578249E 01 0.20214972E 02	0.15455064E 03	10 0.
3100.	-0.68600828E 01 0.20202908E 03	0.21065858E 06 -0.42642564E 01	-0.15505482E 03 -0.51895617E 01	0.18569515E 02 -0.13787966E 01	0.39607900E 01 0.18179973E 02	0.15648399E 03	10 4.
3104.	-0.74919969E 01 0.20418629E 03	0.21027365E 06 -0.44494872E 01	-0.15299375E 03 -0.52471563E 01	0.18571972E 02 -0.13801906E 01	0.39640799E 01 0.18144964E 02	0.15841908E 03	10 8.
3108.	-0.81167925E 01 0.20631150E 03	0.20988806E 06 -0.46290517E 01	-0.15091873E 03 -0.52953613E 01	0.18574413E 02 -0.13815749E 01	0.39676932E 01 0.14109950E 02	0.16035399E 03	10 12.
3112.	-0.87335123E 01 0.20846474E 03	0.20950255E 06 -0.48026803E 01	-0.14882925E 03 -0.53341433E 01	0.18576832E 02 -0.13829498E 01	0.39716277E 01 0.12074926E 02	0.16228586E 03	10 16.
3116.	-0.93411721E 01 0.21082800E 03	0.20911788E 06 -0.49700229E 01	-0.14672483E 03 -0.53834984E 01	0.18579221E 02 -0.13843152E 01	0.39758779E 01 0.10039894E 02	0.16421043E 03	10 20.
3120.	-0.99387703E 01 0.21279528E 03	0.20873477E 06 -0.51307528E 01	-0.14460504E 03 -0.53834385E 01	0.18581573E 02 -0.13856707E 01	0.39804389E 01 0.80048536E 01	0.16612101E 03	11 0.
3124.	-0.10525287E 02 0.21497255E 03	0.20835393E 06 -0.52845467E 01	-0.14246950E 03 -0.53940004E 01	0.18583881E 02 -0.13870167E 01	0.39853021E 01 0.59698054E 01	0.16800675E 03	11 4.
3128.	-0.11099685E 02 0.21715775E 03	0.20797605E 06 -0.54310882E 01	-0.14031786E 03 -0.53952521E 01	0.18586137E 02 -0.13883532E 01	0.39904594E 01 0.39347528E 01	0.16984875E 03	11 8.
3132.	-0.11680916E 02 0.21935084E 03	0.20760162E 06 -0.55700571E 01	-0.13814983E 03 -0.53872816E 01	0.18588336E 02 -0.13896791E 01	0.39958980E 01 0.18996895E 01	0.17161216E 03	11 12.
3136.	-0.12207916E 02 0.22155173E 03	0.20723187E 06 -0.57011547E 01	-0.13596517E 03 -0.53701935E 01	0.18590471E 02 -0.13909968E 01	0.40016082E 01 0.35986463E 03	0.17322779E 03	11 16.
3140.	-0.12739614E 02 0.22376033E 03	0.20686663E 06 -0.58240800E 01	-0.13378372E 03 -0.53441250E 01	0.18592538E 02 -0.13923041E 01	0.40075735E 01 0.35782855E 03	0.17455318E 03	11 20.
3144.	-0.13254937E 02 0.22597655E 03	0.20650728E 06 -0.59385449E 01	-0.13154535E 03 -0.53092323E 01	0.18594524E 02 -0.13938031E 01	0.40137803E 01 0.35579447E 03	0.17532355E 03	12 0.
3148.	-0.13752805E 02 0.22820027E 03	0.20615381E 06 -0.60442707E 01	-0.12931002E 03 -0.52656903E 01	0.18596430E 02 -0.13948938E 01	0.40202107E 01 0.35375937E 03	0.17524997E 03	12 4.
3152.	-0.14232143E 02 0.23043134E 03	0.20580695E 06 -0.61409910E 01	-0.12705176E 03 -0.52138998E 01	0.18598250E 02 -0.13961751E 01	0.40268486E 01 0.35172429E 03	0.17435700E 03	12 8.
3156.	-0.14691883E 02 0.23266965E 03	0.20546721E 06 -0.62284525E 01	-0.12478885E 03 -0.51534811E 01	0.18599978E 02 -0.13974494E 01	0.40336720E 01 0.34968918E 03	0.17294285E 03	12 12.
3160.	-0.15130969E 02 0.23491502E 03	0.20513504E 06 -0.63084160E 01	-0.12250289E 03 -0.50852687E 01	0.18601611E 02 -0.13987163E 01	0.40406629E 01 0.34785407E 03	0.17125174E 03	12 16.
3164.	-0.15548356E 02 0.23716729E 03	0.20481091E 06 -0.63746574E 01	-0.12020071E 03 -0.50092338E 01	0.18603144E 02 -0.13999761E 01	0.40478000E 01 0.34581898E 03	0.16941149E 03	12 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 13, 1979

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
3166.	-0.15943024E 02 0.23942631E 03	0.20449522E 06 -0.64329694E 01	-0.11789244E 03 -0.49259185E 01	0.18604574E 02 -0.14012299E 01	0.40550608E 01 0.34356383E 03	0.16748439E 03	13 0.
3172.	-0.16313980E 02 0.24169186E 03	0.20418833E 06 -0.64811623E 01	-0.11554851E 03 -0.48353401E 01	0.18605901E 02 -0.14024780E 01	0.40624222E 01 0.34154871E 03	0.16550225E 03	13 4.
3176.	-0.16660257E 02 0.24396378E 03	0.20389059E 06 -0.65190648E 01	-0.11319941E 03 -0.47378937E 01	0.18607120E 02 -0.14037217E 01	0.40698620E 01 0.33951358E 03	0.16348257E 03	13 8.
3180.	-0.16980929E 02 0.24624163E 03	0.20360231E 06 -0.65465256E 01	-0.11083571E 03 -0.46338961E 01	0.18608230E 02 -0.14049616E 01	0.40773562E 01 0.33747843E 03	0.16143560E 03	13 12.
3184.	-0.17275112E 02 0.24852584E 03	0.20332373E 06 -0.65634130E 01	-0.10845806E 03 -0.45236708E 01	0.18609230E 02 -0.14061985E 01	0.40848803E 01 0.33544329E 03	0.15936779E 03	13 16.
3188.	-0.17541965E 02 0.25081558E 03	0.20305511E 06 -0.65898181E 01	-0.10606722E 03 -0.44075566E 01	0.18610120E 02 -0.14074333E 01	0.40924110E 01 0.33340814E 03	0.15728340E 03	13 20.
3192.	-0.17780706E 02 0.25311083E 03	0.20279663E 06 -0.65650523E 01	-0.10366396E 03 -0.42858959E 01	0.18610902E 02 -0.14086668E 01	0.40999240E 01 0.33137298E 03	0.15518535E 03	14 0.
3196.	-0.17990606E 02 0.25541138E 03	0.20254946E 06 -0.65498504E 01	-0.10124918E 03 -0.41590357E 01	0.18611574E 02 -0.14099003E 01	0.41073945E 01 0.32933782E 03	0.15307580E 03	14 4.
3200.	-0.18171001E 02 0.25771898E 03	0.20231074E 06 -0.65233702E 01	-0.98823832E 02 -0.40273317E 01	0.18612139E 02 -0.14111350E 01	0.41147987E 01 0.32730264E 03	0.15095633E 03	14 8.
3204.	-0.18321294E 02 0.26002742E 03	0.20208355E 06 -0.64861931E 01	-0.96388892E 02 -0.38911373E 01	0.18612597E 02 -0.14123714E 01	0.41221121E 01 0.32526747E 03	0.14882819E 03	14 12.
3208.	-0.18440959E 02 0.26234248E 03	0.20186897E 06 -0.64381230E 01	-0.93945423E 02 -0.37508068E 01	0.18612955E 02 -0.14136110E 01	0.41293118E 01 0.32323229E 03	0.14669237E 03	14 16.
3212.	-0.18529541E 02 0.26466188E 03	0.20166104E 06 -0.63791904E 01	-0.91494527E 02 -0.36066931E 01	0.18613211E 02 -0.14148554E 01	0.41363746E 01 0.32119710E 03	0.14454971E 03	14 20.
3216.	-0.18586671E 02 0.26698545E 03	0.20146577E 06 -0.63094469E 01	-0.89037328E 02 -0.34591476E 01	0.18613372E 02 -0.14161051E 01	0.41432780E 01 0.31916191E 03	0.14240089E 03	15 0.
3220.	-0.18612054E 02 0.26931294E 03	0.20128112E 06 -0.62289702E 01	-0.86574990E 02 -0.33085134E 01	0.18613441E 02 -0.14173615E 01	0.41499998E 01 0.31712670E 03	0.14024651E 03	15 4.
3224.	-0.18605480E 02 0.27164411E 03	0.20110709E 06 -0.61378610E 01	-0.84108693E 02 -0.31551286E 01	0.18613424E 02 -0.14186259E 01	0.41565191E 01 0.31509150E 03	0.13806712E 03	15 8.
3228.	-0.18568824E 02 0.27397874E 03	0.20094358E 06 -0.60362428E 01	-0.81639618E 02 -0.29993246E 01	0.18613326E 02 -0.14198893E 01	0.41628162E 01 0.31305630E 03	0.13592315E 03	15 12.
3232.	-0.18498043E 02 0.27631663E 03	0.20079051E 06 -0.59242634E 01	-0.79188942E 02 -0.28414198E 01	0.18613152E 02 -0.14211828E 01	0.41688721E 01 0.31102108E 03	0.13375507E 03	15 16.
3236.	-0.18393182E 02 0.27865752E 03	0.20064790E 06 -0.58020934E 01	-0.76697846E 02 -0.26817239E 01	0.18612909E 02 -0.14224780E 01	0.41746888E 01 0.30898586E 03	0.13158325E 03	15 20.

TABLE V.- EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 16, 1979.

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.	-0.18258387E 02 0.28100123E 03	0.20051530E 06 -0.56699248E 01	-0.74227469E 02 -0.25205345E 01	0.18612604E 02 -0.14237859E 01	0.41801917E 01 0.30695062E 03	0.12940805E 03	16 0.
3244.	-0.18091810E 02 0.28334754E 03	0.20039289E 06 -0.55279722E 01	-0.71758931E 02 -0.23581353E 01	0.18612244E 02 -0.14251077E 01	0.41854247E 01 0.30491539E 03	0.12722980E 03	16 4.
3248.	-0.17893802E 02 0.2856823E 03	0.20028041E 06 -0.53764712E 01	-0.69293310E 02 -0.21947965E 01	0.18611837E 02 -0.14264441E 01	0.41903559E 01 0.30288015E 03	0.12504883E 03	16 8.
3252.	-0.17664717E 02 0.28804711E 03	0.20017772E 06 -0.52156769E 01	-0.66931632E 02 -0.20307746E 01	0.18611390E 02 -0.14277968E 01	0.41949748E 01 0.30084490E 03	0.12286541E 03	16 12.
3256.	-0.17404999E 02 0.29039998E 03	0.20008464E 06 -0.50458845E 01	-0.64374863E 02 -0.18663086E 01	0.18610912E 02 -0.14291665E 01	0.41992726E 01 0.29880965E 03	0.12067984E 03	16 16.
3260.	-0.17115171E 02 0.29275465E 03	0.20000100E 06 -0.48673274E 01	-0.61923915E 02 -0.17016235E 01	0.18610412E 02 -0.14305544E 01	0.42032427E 01 0.29677439E 03	0.11849235E 03	16 20.
3264.	-0.16795825E 02 0.29511093E 03	0.19992663E 06 -0.46803778E 01	-0.59479832E 02 -0.15369284E 01	0.18609896E 02 -0.14319606E 01	0.42068804E 01 0.29473911E 03	0.11630320E 03	17 0.
3268.	-0.16447614E 02 0.29746864E 03	0.19986136E 06 -0.44853434E 01	-0.57042771E 02 -0.13724147E 01	0.18609376E 02 -0.14333875E 01	0.42101840E 01 0.29270384E 03	0.11412628E 03	17 4.
3272.	-0.16071259E 02 0.29982758E 03	0.19980500E 06 -0.42825693E 01	-0.54614025E 02 -0.12082595E 01	0.18608858E 02 -0.14349350E 01	0.42131545E 01 0.29088856E 03	0.11192083E 03	17 8.
3276.	-0.15667534E 02 0.30218761E 03	0.19975741E 06 -0.40724140E 01	-0.52194003E 02 -0.10446241E 01	0.18608353E 02 -0.14363041E 01	0.42157927E 01 0.28883328E 03	0.10972805E 03	17 12.
3280.	-0.15237268E 02 0.30454654E 03	0.19971838E 06 -0.38552522E 01	-0.49783223E 02 -0.88165341E 00	0.18607888E 02 -0.14377955E 01	0.42181039E 01 0.28659797E 03	0.10753447E 03	17 16.
3284.	-0.14781337E 02 0.30691019E 03	0.19968779E 06 -0.36314702E 01	-0.47382132E 02 -0.71947752E 00	0.18607411E 02 -0.14393100E 01	0.42200943E 01 0.28458267E 03	0.10534028E 03	17 20.
3288.	-0.14300668E 02 0.30927243E 03	0.19965488E 06 -0.34014662E 01	-0.44991084E 02 -0.55821178E 00	0.18606992E 02 -0.14408475E 01	0.42217737E 01 0.28252738E 03	0.10314568E 03	18 0.
3292.	-0.13798214E 02 0.31163508E 03	0.19965128E 06 -0.31658508E 01	-0.42610353E 02 -0.39795832E 00	0.18606617E 02 -0.14424091E 01	0.42231515E 01 0.28049204E 03	0.10095798E 03	18 4.
3296.	-0.13268981E 02 0.31399799E 03	0.19964510E 06 -0.29244428E 01	-0.40240130E 02 -0.23880595E 00	0.18606296E 02 -0.14439945E 01	0.42242420E 01 0.27845671E 03	0.98755839E 02	18 8.
3300.	-0.12719995E 02 0.31638101E 03	0.19964880E 06 -0.26782744E 01	-0.37880532E 02 -0.60833007E 01	0.18606033E 02 -0.14458047E 01	0.42250585E 01 0.27642138E 03	0.96560975E 02	18 12.
3304.	-0.12150314E 02 0.31872398E 03	0.19965628E 06 -0.24275812E 01	-0.35531588E 02 -0.75895295E 01	0.18605840E 02 -0.14472399E 01	0.42256190E 01 0.27438604E 03	0.94366346E 02	18 16.
3308.	-0.11581023E 02 0.32108678E 03	0.19967348E 06 -0.21728093E 01	-0.33193264E 02 -0.23132136E 00	0.18605718E 02 -0.14488998E 01	0.42259392E 01 0.27235069E 03	0.92172114E 02	18 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 19, 1979

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.	-0.10953223E 02 0.32344919E 03	0.19969426E 06 -0.19144109E 01	-0.30865453E 02 0.38539890E 00	0.18605877E 02 -0.14505037E 01	0.42240403E 01 0.27031533E 03	0.89978432E 02	19 0.
3316.	-0.10328037E 02 0.32581114E 03	0.19973061E 06 -0.16528429E 01	-0.28547976E 02 0.53808769E 00	0.18605721E 02 -0.14522923E 01	0.42259435E 01 0.26427996E 03	0.87785442E 02	19 4.
3320.	-0.98866034E 01 0.32817245E 03	0.19977048E 06 -0.13865677E 01	-0.26240600E 02 0.6P35261E 00	0.18605856E 02 -0.14540254E 01	0.42256707E 01 0.26624458E 03	0.85593298E 02	19 8.
3324.	-0.90300723E 01 0.33053297E 03	0.19981787E 06 -0.11220521E 01	-0.23943037E 02 0.83916506E 00	0.18606086E 02 -0.14557821E 01	0.42252447E 01 0.26420920E 03	0.83402147E 02	19 12.
3328.	-0.83596032E 01 0.33282957E 03	0.19987265E 06 -0.85376343E 00	-0.21654935E 02 0.98749934E 00	0.18606414E 02 -0.14575623E 01	0.42246922E 01 0.26217381E 03	0.81212132E 02	19 16.
3332.	-0.76763652E 01 0.33525106E 03	0.19993495E 06 -0.58417375E 00	-0.19375907E 02 0.11343331E 01	0.18606846E 02 -0.14593657E 01	0.42240369E 01 0.26013841E 03	0.79023407E 02	19 20.
3336.	-0.69815347E 01 0.33780836E 03	0.20000474E 06 -0.31375576E 00	-0.17105518E 02 0.12796424E 01	0.18607381E 02 -0.14611902E 01	0.42233054E 01 0.25810300E 03	0.76836122E 02	20 0.
3340.	-0.62762899E 01 0.33996426E 03	0.20008203E 06 -0.42981159E-01	-0.14843294E 02 0.14234049E 01	0.18608024E 02 -0.14630365E 01	0.42225245E 01 0.25606757E 03	0.74650429E 02	20 4.
3344.	-0.55818147E 01 0.34231881E 03	0.20016688E 06 0.22767759E 00	-0.12588731E 02 0.15655869E 01	0.18608775E 02 -0.14649034E 01	0.42217214E 01 0.25403215E 03	0.72488489E 02	20 8.
3348.	-0.48392952E 01 0.34467126E 03	0.20025936E 06 0.49774963E 00	-0.10341301E 02 0.17081901E 01	0.18609635E 02 -0.14667890E 01	0.42209240E 01 0.25199670E 03	0.70284468E 02	20 12.
3352.	-0.41099149E 01 0.34702206E 03	0.20035950E 06 0.76676723E 00	-0.81004405E 01 0.18451539E 01	0.18610604E 02 -0.14686931E 01	0.42201591E 01 0.24996125E 03	0.68104527E 02	20 16.
3356.	-0.33748600E 01 0.34937082E 03	0.20046738E 06 0.10342649E 01	-0.58855801E 01 0.19824503E 01	0.18611882E 02 -0.14706137E 01	0.42194545E 01 0.24792578E 03	0.65928848E 02	20 20.
3360.	-0.26353149E 01 0.35171738E 03	0.20058310E 06 0.12997814E 01	-0.36361339E 01 0.21180378E 01	0.18612867E 02 -0.14725503E 01	0.42188374E 01 0.24589032E 03	0.63751617E 02	21 0.
3364.	-0.18924591E 01 0.35408158E 03	0.20070671E 06 0.15828614E 01	-0.14114996E 01 0.22518653E 01	0.18614157E 02 -0.14745013E 01	0.42183349E 01 0.24385483E 03	0.61579018E 02	21 4.
3368.	-0.11474710E 01 0.35840323E 03	0.20083834E 06 0.18236539E 01	0.80892236E 00 0.23838741E 01	0.18615549E 02 -0.14764842E 01	0.42179718E 01 0.24181934E 03	0.59409268E 02	21 8.
3372.	-0.40152584E 00 0.35874217E 03	0.20097805E 06 0.20799163E 01	0.30257327E 01 0.25139976E 01	0.18617038E 02 -0.14784383E 01	0.42177755E 01 0.23978384E 03	0.57242556E 02	21 12.
3376.	0.34421018E 00 0.10781823E 01	0.20112594E 06 0.23330128E 01	0.52395381E 01 0.26421584E 01	0.18618625E 02 -0.14804218E 01	0.42177688E 01 0.23774832E 03	0.55079129E 02	21 16.
3380.	0.10885733E 01 0.34111111E 01	0.20128209E 06 0.25819165E 01	0.74509217E 01 0.27882881E 01	0.18620301E 02 -0.14824129E 01	0.42179751E 01 0.23571278E 03	0.52919219E 02	21 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

MAY 22, 1979

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.	0.18304068E 01 0.57407514E 01	0.20144661E 06 0.28282099E 01	0.96604687E 01 0.29922297E 01	0.18622063E 02 -0.14844092E 01	0.42184177E 01 0.23367725E 03	0.50763086E 02	22 0.
3388.	0.25885846E 01 0.80669150E 01	0.20161955E 06 0.30654869E 01	0.11868748E 02 0.30139344E 01	0.18623905E 02 -0.14864092E 01	0.42191168E 01 0.23184170E 03	0.48611002E 02	22 4.
3392.	0.33019068E 01 0.10389403E 02	0.20180099E 06 0.32993517E 01	0.14076302E 02 0.31332600E 01	0.18625819E 02 -0.14884115E 01	0.42200919E 01 0.22960613E 03	0.48463267E 02	22 8.
3396.	0.40293038E 01 0.12708014E 02	0.20199100E 06 0.35274209E 01	0.16283658E 02 0.32500754E 01	0.18627800E 02 -0.14904130E 01	0.42213606E 01 0.22757056E 03	0.44320203E 02	22 12.
3400.	0.47496396E 01 0.15022551E 02	0.20218962E 06 0.37493253E 01	0.18491312E 02 0.33642375E 01	0.18629842E 02 -0.14924124E 01	0.42229390E 01 0.22553497E 03	0.42182159E 02	22 16.
3404.	0.54618083E 01 0.17332811E 02	0.20239688E 06 0.39647090E 01	0.20699737E 02 0.34755905E 01	0.18631935E 02 -0.14944071E 01	0.42248408E 01 0.22340937E 03	0.40049530E 02	22 20.
3408.	0.61647180E 01 0.19638586E 02	0.20261280E 06 0.41732307E 01	0.22909366E 02 0.35839897E 01	0.18634074E 02 -0.14963954E 01	0.42270795E 01 0.22146375E 03	0.37922758E 02	23 0.
3412.	0.68572948E 01 0.21939879E 02	0.20283737E 06 0.43745657E 01	0.25120607E 02 0.36891972E 01	0.18636249E 02 -0.14983749E 01	0.42296644E 01 0.21942813E 03	0.35802327E 02	23 4.
3416.	0.75384796E 01 0.24235883E 02	0.20307059E 06 0.45868405E 01	0.27333819E 02 0.37910872E 01	0.18638453E 02 -0.15003433E 01	0.42326038E 01 0.21739249E 03	0.33688812E 02	23 8.
3420.	0.82072328E 01 0.26526994E 02	0.20331239E 06 0.47544566E 01	0.29549323E 02 0.38894440E 01	0.18640676E 02 -0.15022980E 01	0.42359045E 01 0.21535884E 03	0.31582884E 02	23 12.
3424.	0.88625367E 01 0.28812814E 02	0.20356273E 06 0.49324473E 01	0.31767403E 02 0.39840624E 01	0.18642909E 02 -0.15042378E 01	0.42395707E 01 0.21332117E 03	0.29485334E 02	23 16.
3428.	0.95033953E 01 0.31093144E 02	0.20382150E 06 0.51021212E 01	0.33988289E 02 0.40747308E 01	0.18645147E 02 -0.15061595E 01	0.42436039E 01 0.21128549E 03	0.27397142E 02	23 20.
3432.	0.10128837E 02 0.33367785E 02	0.20408859E 06 0.52632418E 01	0.36212185E 02 0.41812288E 01	0.18647378E 02 -0.15080627E 01	0.42480053E 01 0.20924980E 03	0.25319534E 02	24 0.
3436.	0.10737918E 02 0.35636550E 02	0.20436386E 06 0.54155919E 01	0.38439188E 02 0.42433315E 01	0.18649596E 02 -0.15099429E 01	0.42527726E 01 0.20721409E 03	0.23254077E 02	24 4.
3440.	0.11329726E 02 0.37899250E 02	0.20464714E 06 0.55589737E 01	0.40669383E 02 0.43208104E 01	0.18651791E 02 -0.15117992E 01	0.42579022E 01 0.20517838E 03	0.21202873E 02	24 8.
3444.	0.11903374E 02 0.40155703E 02	0.20493821E 06 0.56932101E 01	0.42902837E 02 0.43934312E 01	0.18653955E 02 -0.15136299E 01	0.42633885E 01 0.20314284E 03	0.19188801E 02	24 12.
3448.	0.12458013E 02 0.42405735E 02	0.20523886E 06 0.58181442E 01	0.45139514E 02 0.44609594E 01	0.18656081E 02 -0.15154324E 01	0.42692243E 01 0.20110689E 03	0.17155975E 02	24 16.
3452.	0.12992830E 02 0.44649180E 02	0.20554280E 06 0.59336387E 01	0.47379335E 02 0.45231598E 01	0.18658161E 02 -0.15172044E 01	0.42753994E 01 0.19907114E 03	0.15170500E 02	24 20.

TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979-- Continued

MAY 25, 1979

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.	0.13507047E 02 0.46885872E 02	0.20585579E 06 0.60395775E 01	0.49822167E 02 0.45797983E 01	0.18660187E 02 -0.15189445E 01	0.42819035E 01 0.19703536E 03	0.13221918E 02	25 0.
3460.	0.13999930E 02 0.49115866E 02	0.20617546E 06 0.61358642E 01	0.51867833E 02 -0.46306381E 01	0.18662151E 02 -0.15206515E 01	0.42887241E 01 0.19499957E 03	0.11325884E 02	25 4.
3464.	0.14470786E 02 0.51338417E 02	0.20650147E 06 0.62224238E 01	0.54116096E 02 0.46754542E 01	0.18664049E 02 -0.15223224E 01	0.42958468E 01 0.19296376E 03	0.95096909E 01	25 8.
3468.	0.14918984E 02 0.53553990E 02	0.20683345E 06 0.62992000E 01	0.56366664E 02 0.47140219E 01	0.18665872E 02 -0.15239560E 01	0.43032556E 01 0.19092795E 03	0.78238924E 01	25 12.
3472.	0.15343862E 02 0.55762269E 02	0.20717097E 06 0.63661573E 01	0.58619205E 02 0.47461193E 01	0.18667614E 02 -0.15255505E 01	0.43109344E 01 0.18889212E 03	0.63662437E 01	25 16.
3476.	0.15744925E 02 0.57963143E 02	0.20751360E 06 0.64232795E 01	0.60873332E 02 0.47715398E 01	0.18669271E 02 -0.15271050E 01	0.43188646E 01 0.18665627E 03	0.53193166E 01	25 20.
3480.	0.16121848E 02 0.60156511E 02	0.20786085E 06 0.64705688E 01	0.63128614E 02 0.47900817E 01	0.18670837E 02 -0.15286170E 01	0.43270271E 01 0.18482041E 03	0.49420553E 01	26 0.
3484.	0.16473575E 02 0.62342293E 02	0.20821225E 06 0.65080462E 01	0.65384581E 02 0.48015528E 01	0.18672308E 02 -0.15300882E 01	0.43353997E 01 0.18278454E 03	0.53689801E 01	26 4.
3488.	0.16800304E 02 0.64520414E 02	0.20856725E 06 0.65357504E 01	0.67640724E 02 0.48057755E 01	0.18673679E 02 -0.15315113E 01	0.43439635E 01 0.18074865E 03	0.64351150E 01	26 8.
3492.	0.17101485E 02 0.66690813E 02	0.20892532E 06 0.65537373E 01	0.69898496E 02 0.48025832E 01	0.18674946E 02 -0.15328908E 01	0.43526957E 01 0.17871274E 03	0.78795116E 01	26 12.
3496.	0.17376823E 02 0.68853453E 02	0.20928586E 06 0.65620801E 01	0.72151325E 02 0.47918227E 01	0.18676108E 02 -0.15342241E 01	0.43615723E 01 0.17667682E 03	0.95268633E 01	26 16.
3500.	0.17628073E 02 0.71008299E 02	0.20964829E 06 0.65686857E 01	0.74404610E 02 0.47733566E 01	0.18677161E 02 -0.15355095E 01	0.43705705E 01 0.17464089E 03	0.11284578E 02	26 20.
3504.	0.17849047E 02 0.73155339E 02	0.21001398E 06 0.65501985E 01	0.76655732E 02 0.47470862E 01	0.18678103E 02 -0.15367469E 01	0.43796670E 01 0.17280495E 03	0.13104773E 02	27 0.
3508.	0.18045611E 02 0.75294589E 02	0.21037832E 06 0.65381947E 01	0.78904053E 02 0.47128426E 01	0.18678932E 02 -0.15379358E 01	0.43888357E 01 0.17056898E 03	0.14961568E 02	27 4.
3512.	0.18215681E 02 0.77426002E 02	0.21074061E 06 0.65009851E 01	0.81148923E 02 0.46706011E 01	0.18679649E 02 -0.15390751E 01	0.43980529E 01 0.16853300E 03	0.16840112E 02	27 8.
3516.	0.18359229E 02 0.79549677E 02	0.21110421E 06 0.64627119E 01	0.83389701E 02 0.46202729E 01	0.18680251E 02 -0.15401645E 01	0.44072935E 01 0.16649702E 03	0.18731438E 02	27 12.
3520.	0.18478275E 02 0.81685633E 02	0.21146841E 06 0.64155302E 01	0.85625729E 02 0.45618061E 01	0.18680741E 02 -0.15412045E 01	0.44165320E 01 0.16446101E 03	0.20629817E 02	27 16.
3524.	0.18586892E 02 0.83773929E 02	0.21182653E 06 0.63596043E 01	0.87856384E 02 0.44951714E 01	0.18681188E 02 -0.15421939E 01	0.44257447E 01 0.16242500E 03	0.22531493E 02	27 20.



TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Continued

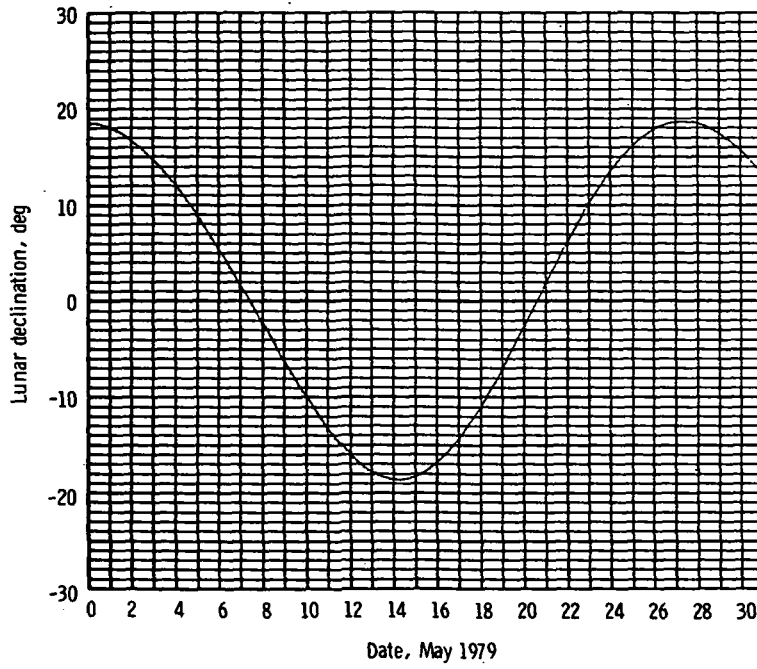
MAY 28, 1979

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.	0.18631198E 02 0.85874650E 02	0.21218386E 06 0.62951097E 01	0.90080980E 02 0.44203568E 01	0.18681384E 02 -0.15431331E 01	0.44349057E 01 0.16038896E 03	0.24433911E 02	28 0.
3532.	0.19669357E 02 0.87987819E 02	0.21253768E 06 0.62222288E 01	0.92298953E 02 0.43373698E 01	0.18681541E 02 -0.15440225E 01	0.44439909E 01 0.15835293E 03	0.26335276E 02	28 4.
3536.	0.18681583E 02 0.90053724E 02	0.21288728E 06 0.61411528E 01	0.94509688E 02 0.42462409E 01	0.18681591E 02 -0.15448614E 01	0.44529763E 01 0.15631686E 03	0.28234328E 02	28 8.
3540.	0.18688123E 02 0.92132313E 02	0.21323190E 06 0.60520807E 01	0.96712625E 02 0.41470177E 01	0.18681536E 02 -0.15456508E 01	0.44618388E 01 0.15428079E 03	0.30130168E 02	28 12.
3544.	0.18629270E 02 0.94203774E 02	0.21357084E 06 0.59552173E 01	0.98907217E 02 0.40397877E 01	0.18681382E 02 -0.15463911E 01	0.44705556E 01 0.15224470E 03	0.32022145E 02	28 16.
3548.	0.18565354E 02 0.96288261E 02	0.21390337E 06 0.58507730E 01	0.10109296E 03 0.39245820E 01	0.18681131E 02 -0.15470821E 01	0.44791038E 01 0.15020860E 03	0.33909799E 02	28 20.
3552.	0.18478734E 02 0.98325940E 02	0.21422878E 06 0.57389619E 01	0.10326939E 03 0.38015692E 01	0.18680788E 02 -0.15477250E 01	0.44874640E 01 0.14817249E 03	0.35792818E 02	29 0.
3556.	0.18363807E 02 0.10037899E 03	0.21454629E 06 0.56200039E 01	0.10543609E 03 0.36708558E 01	0.18680358E 02 -0.15483198E 01	0.44956153E 01 0.14613636E 03	0.37670993E 02	29 4.
3560.	0.18228995E 02 0.10242159E 03	0.21485528E 06 0.54941210E 01	0.10759266E 03 0.35325916E 01	0.18679847E 02 -0.15488676E 01	0.45035387E 01 0.14410023E 03	0.39544199E 02	29 8.
3564.	0.18066745E 02 0.10445996E 03	0.21515498E 06 0.53615385E 01	0.10973878E 03 0.33869430E 01	0.18679259E 02 -0.15493894E 01	0.45112179E 01 0.14206408E 03	0.41412388E 02	29 12.
3568.	0.17893529E 02 0.10649232E 03	0.21544470E 06 0.52224839E 01	0.11187414E 03 0.32340946E 01	0.18678801E 02 -0.15498281E 01	0.45188358E 01 0.14002791E 03	0.43275559E 02	29 16.
3572.	0.17877841E 02 0.10851888E 03	0.21572379E 06 0.50771858E 01	0.11399853E 03 0.30742523E 01	0.18677880E 02 -0.15502383E 01	0.45257780E 01 0.13799173E 03	0.45133764E 02	29 20.
3576.	0.17450188E 02 0.11053989E 03	0.21599157E 06 0.49258745E 01	0.11611175E 03 0.29076362E 01	0.18677102E 02 -0.15506078E 01	0.45326319E 01 0.13595554E 03	0.46987097E 02	30 0.
3580.	0.17201086E 02 0.11255560E 03	0.21624738E 06 0.47887806E 01	0.11821364E 03 0.27344836E 01	0.18676274E 02 -0.15509338E 01	0.45391844E 01 0.13391934E 03	0.48835677E 02	30 4.
3584.	0.16931102E 02 0.11456628E 03	0.21649061E 06 0.46061348E 01	0.12030414E 03 0.25550529E 01	0.18675402E 02 -0.15512196E 01	0.45454261E 01 0.13188313E 03	0.50679659E 02	30 8.
3588.	0.16640758E 02 0.11657219E 03	0.21672063E 06 0.44381687E 01	0.12238319E 03 0.23698128E 01	0.18674496E 02 -0.15514651E 01	0.45513487E 01 0.12984689E 03	0.52519225E 02	30 12.
3592.	0.16330812E 02 0.11857363E 03	0.21693886E 06 0.42651124E 01	0.12445084E 03 0.21784516E 01	0.18673559E 02 -0.15516716E 01	0.45589453E 01 0.12781068E 03	0.54354575E 02	30 16.
3596.	0.16001233E 02 0.12057086E 03	0.21713874E 06 0.40871965E 01	0.12650710E 03 0.19818703E 01	0.18672604E 02 -0.15518403E 01	0.45622099E 01 0.12577441E 03	0.56185928E 02	30 20.

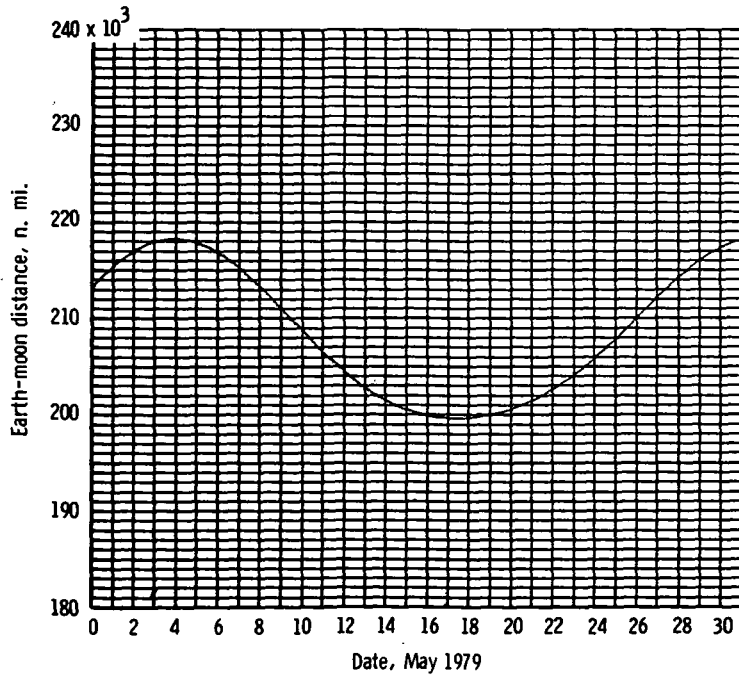
TABLE V. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1979 - Concluded

MAY 31, 1979

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.	0.15653165E 02 0.12256422E 03	0.21732512E 06 0.39046498E 01	0.12855212E 03 0.17801850E 01	0.18671634E 02 -0.15519727E 01	0.45671392E 01 0.12373815E 03	0.58013533E 02	31 0.
3604.	0.15287037E 02 0.12455399E 03	0.21749729E 06 0.37177009E 01	0.13058603E 03 0.15737225E 01	0.18670660E 02 -0.15520703E 01	0.45717305E 01 0.12170187E 03	0.59837644E 02	31 4.
3608.	0.14903359E 02 0.12654050E 03	0.21765296E 06 0.35265777E 01	0.13260906E 03 0.13628273E 01	0.18669688E 02 -0.15521334E 01	0.45759829E 01 0.11966559E 03	0.61658528E 02	31 8.
3612.	0.14502720E 02 0.12852406E 03	0.21779228E 06 0.33315053E 01	0.13462144E 03 0.11478536E 01	0.18668725E 02 -0.15521641E 01	0.45798993E 01 0.11762929E 03	0.63476481E 02	31 12.
3616.	0.14085689E 02 0.13050501E 03	0.21791481E 06 0.31327036E 01	0.13662346E 03 0.92916428E 00	0.18667779E 02 -0.15521631E 01	0.45834804E 01 0.11559298E 03	0.65291795E 02	31 16.
3620.	0.13652832E 02 0.13248370E 03	0.21802017E 06 0.29304154E 01	0.13861546E 03 0.70713761E 00	0.18666859E 02 -0.15521322E 01	0.45867315E 01 0.11355667E 03	0.67104777E 02	31 20.
3624.	0.13204710E 02 0.13446044E 03	0.21810800E 06 0.27248443E 01	0.14059780E 03 0.48215984E 00	0.18665971E 02 -0.15520720E 01	0.45896582E 01 0.11152034E 03	0.68915755E 02	31 24.

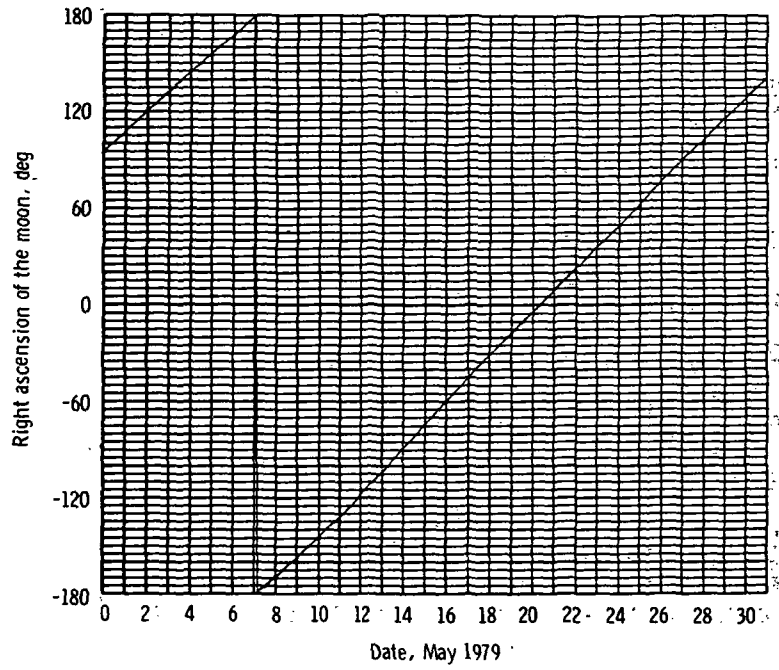


(a) Lunar declination time history.

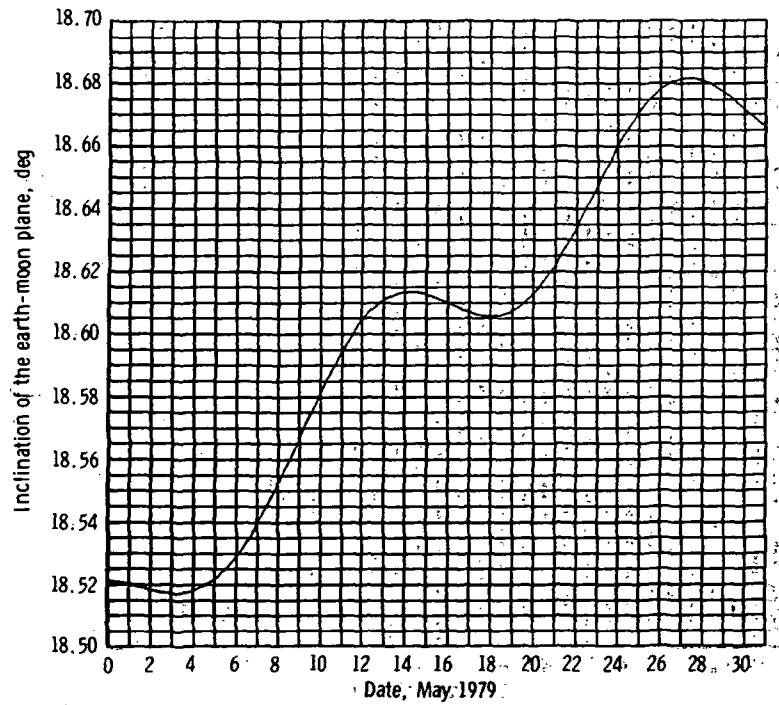


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 5. - Graphical ephemeris data for May 1979.

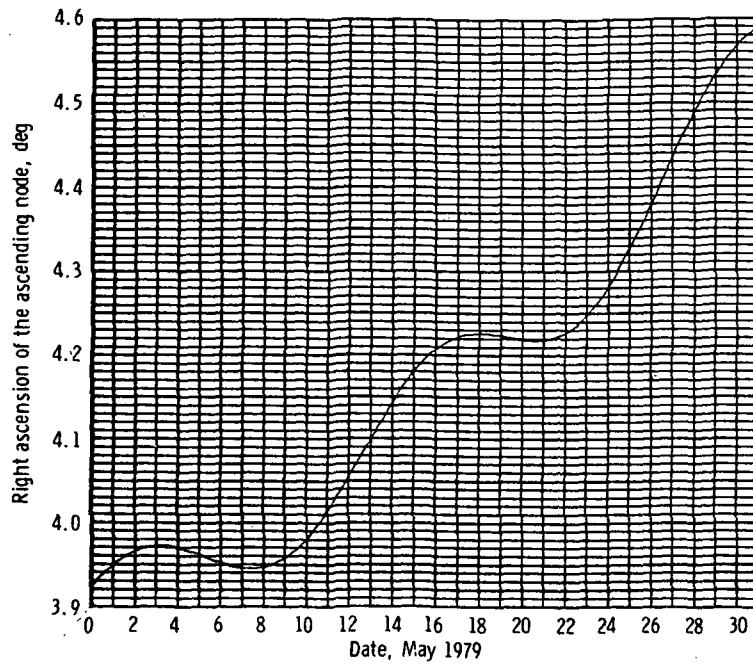


(c) Right ascension of the moon.

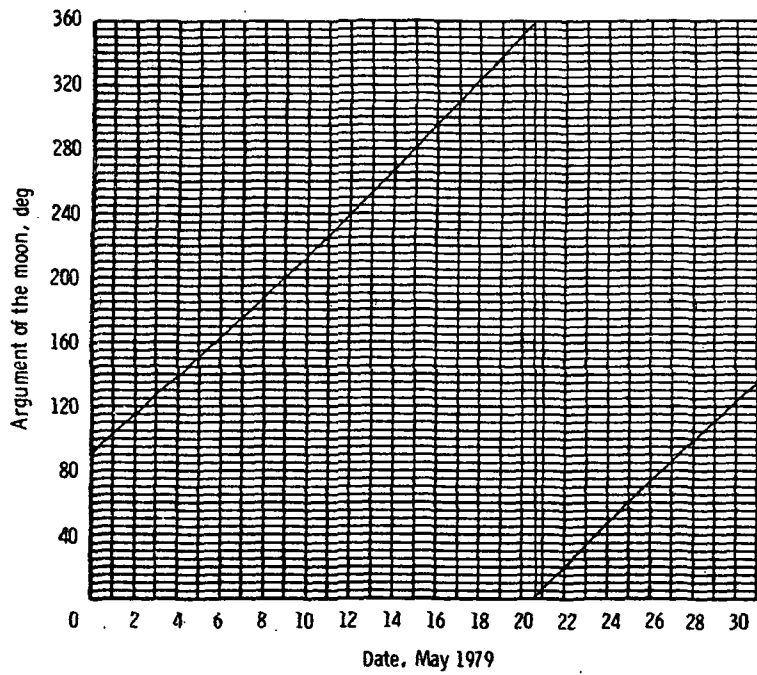


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 5. - Continued.

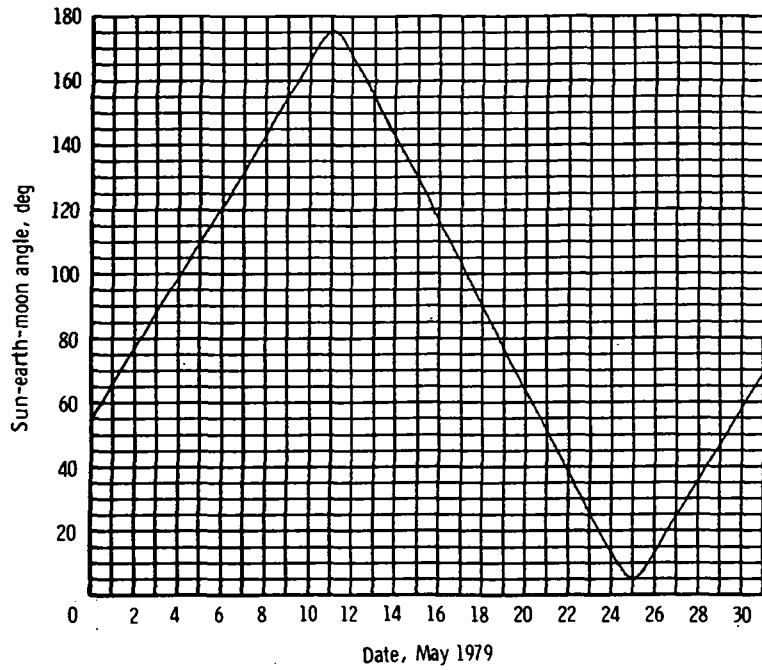


(e) Right ascension of the ascending node.

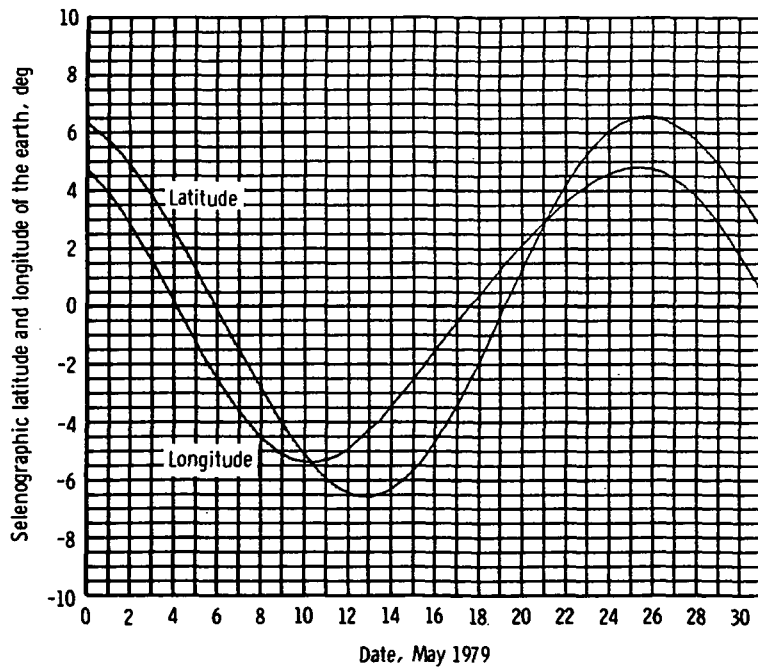


(f) Lunar argument time history.

Figure 5. - Continued.

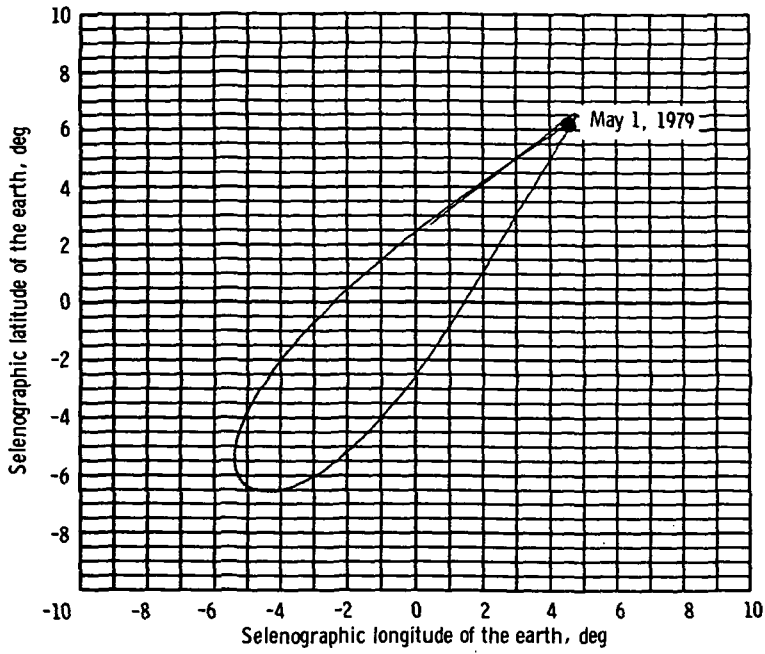


(g) Sun-earth-moon angle time history.

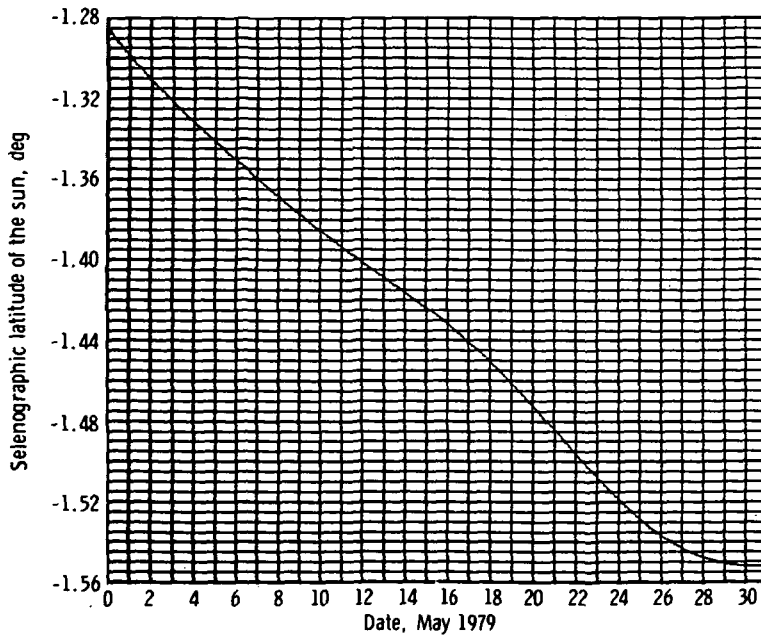


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 5. - Continued.

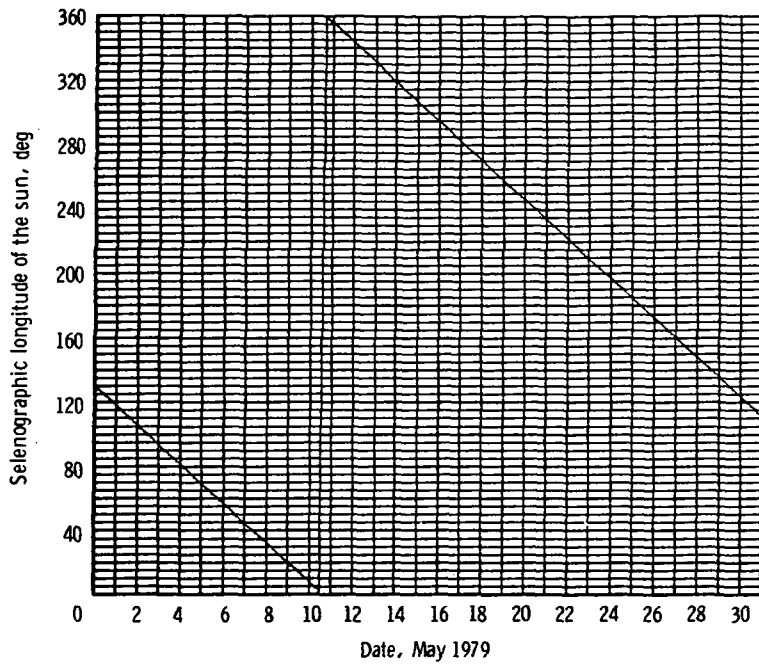


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

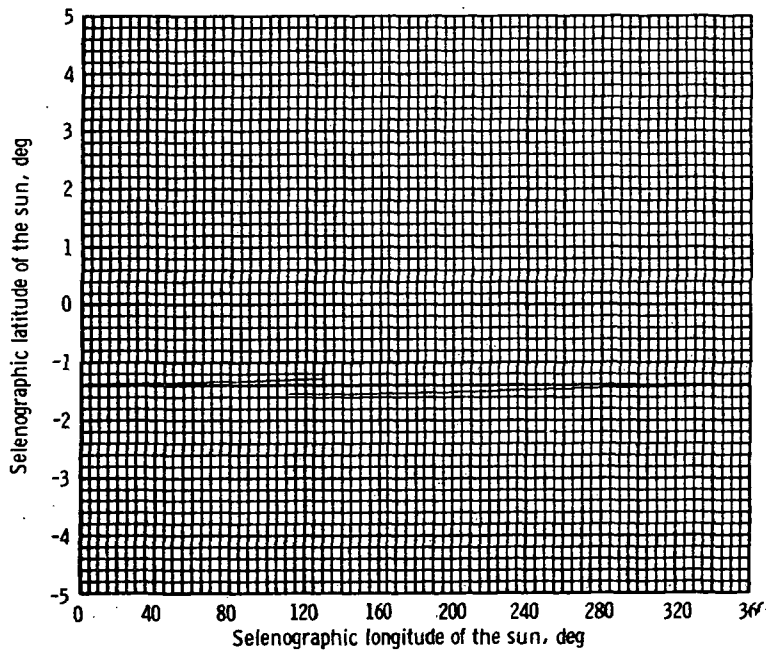


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

JUNE 1, 1979

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.	0.13204710E 02 0.13446044E 03	0.21610600E 06 0.27248443E 01	0.14059760E 03 0.48215964E 00	0.18665971E 02 -0.15520720E 01	0.45896562E 01 0.11152034E 03	0.64915755E 02	1 0.
3628.	0.12741882E 02 0.13843561E 03	0.21817796E 06 0.25182190E 01	0.14257029E 03 0.25462420E 00	0.18665123E 02 -0.15519840E 01	0.45922684E 01 0.10948400E 03	0.70725053E 02	1 4.
3632.	0.12284905E 02 0.13840953E 03	0.21822976E 06 0.23047613E 01	0.14453517E 03 0.24937131E-01	0.18664322E 02 -0.15518692E 01	0.45945699E 01 0.10744765E 03	0.72533007E 02	1 8.
3636.	0.11774328E 02 0.14038259E 03	0.21826315E 06 0.20906912E 01	0.14649112E 03 -0.20649014E 00	0.18663575E 02 -0.15517280E 01	0.45965729E 01 0.10541129E 03	0.74339962E 02	1 12.
3640.	0.11270694E 02 0.14235513E 03	0.21827791E 06 0.18742289E 01	0.14843924E 03 -0.43923860E 00	0.18662888E 02 -0.15515623E 01	0.45982915E 01 0.10337493E 03	0.76146273E 02	1 16.
3644.	0.10154545E 02 0.14432753E 03	0.21827386E 06 0.18555946E 01	0.15038007E 03 -0.6728271E 00	0.18662267E 02 -0.15513731E 01	0.45997360E 01 0.10133855E 03	0.77952295E 02	1 20.
3648.	0.10228420E 02 0.14630013E 03	0.21825085E 06 0.14350078E 01	0.15231416E 03 -0.90699014E 00	0.18661719E 02 -0.15511610E 01	0.46009237E 01 0.99302185E 02	0.79752388E 02	2 0.
3652.	0.96868488E 01 0.14827331E 03	0.21820878E 06 0.12128885E 01	0.15424212E 03 -0.11411244E 01	0.18661248E 02 -0.15509275E 01	0.46018693E 01 0.97265768E 02	0.81564922E 02	2 4.
3656.	0.91363613E 01 0.15024746E 03	0.21814758E 06 0.98885720E 00	0.15616456E 03 -0.13748449E 01	0.18660861E 02 -0.15506723E 01	0.46025898E 01 0.95229362E 02	0.83372267E 02	2 8.
3660.	0.85754846E 01 0.15222292E 03	0.21806724E 06 0.76373585E 00	0.15808211E 03 -0.16077068E 01	0.18660582E 02 -0.15503972E 01	0.46031042E 01 0.93192950E 02	0.85180790E 02	2 12.
3664.	0.80047417E 01 0.15420008E 03	0.21796776E 06 0.53754560E 00	0.15999542E 03 -0.18392629E 01	0.18660355E 02 -0.15501027E 01	0.46034318E 01 0.91156528E 02	0.86990871E 02	2 16.
3668.	0.74248554E 01 0.15617931E 03	0.21784921E 06 0.31051090E 00	0.16190519E 03 -0.20690633E 01	0.18660245E 02 -0.15497891E 01	0.46035925E 01 0.89120096E 02	0.88802888E 02	2 20.
3672.	0.68357492E 01 0.15818097E 03	0.21771168E 06 0.82857482E-01	0.16381210E 03 -0.22966575E 01	0.18660233E 02 -0.15494573E 01	0.46038077E 01 0.87083660E 02	0.90617209E 02	3 0.
3676.	0.62385445E 01 0.16014545E 03	0.21755533E 06 -0.14518853E 00	0.16571688E 03 -0.25215931E 01	0.18660324E 02 -0.15491075E 01	0.46035005E 01 0.85047213E 02	0.92434220E 02	3 4.
3680.	0.56335688E 01 0.16213311E 03	0.21738033E 06 -0.37339672E 00	0.16762024E 03 -0.27434200E 01	0.18660521E 02 -0.15487398E 01	0.46032922E 01 0.83010757E 02	0.94254292E 02	3 8.
3684.	0.50213447E 01 0.16412431E 03	0.21718690E 06 -0.60153451E 00	0.16952293E 03 -0.29618870E 01	0.18660823E 02 -0.15483558E 01	0.46030065E 01 0.80974297E 02	0.96077798E 02	3 12.
3688.	0.44024087E 01 0.16611942E 03	0.21697532E 06 -0.82936741E 00	0.17142571E 03 -0.31759466E 01	0.18661233E 02 -0.15479543E 01	0.46026676E 01 0.78937827E 02	0.97905111E 02	3 16.
3692.	0.37772970E 01 0.16811881E 03	0.21674590E 06 -0.10566565E 01	0.17332935E 03 -0.33857524E 01	0.18661750E 02 -0.15474368E 01	0.46022984E 01 0.76901350E 02	0.99738598E 02	3 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 4, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LOX EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3696.	0.3146553E 01 0.17012203E 03	0.2164989E 06 -0.12831593E 01	0.17523463E 03 -0.35906631E 01	0.18662176E 02 -0.15471032E 01	0.46019235E 01 0.74864869E 02	0.10157262E 03	4 0.
3700.	0.25107347E 01 0.17213183E 03	0.21623496E 06 -0.15086305E 01	0.17714235E 03 -0.37902407E 01	0.18663109E 02 -0.15466534E 01	0.46015664E 01 0.72828374E 02	0.10341354E 03	4 4.
3704.	0.18703996E 01 0.17414617E 03	0.21595427E 06 -0.17328198E 01	0.17905329E 03 -0.39840553E 01	0.18663950E 02 -0.15461876E 01	0.46012517E 01 0.70791880E 02	0.10525970E 03	4 8.
3708.	0.12261253E 01 0.17816618E 03	0.21565739E 06 -0.19554722E 01	-0.17903174E 03 -0.41716809E 01	0.18664894E 02 -0.15457049E 01	0.46010029E 01 0.68755379E 02	0.10711146E 03	4 12.
3712.	0.57849788E 00 0.17819221E 03	0.21534483E 06 -0.21763295E 01	-0.17711192E 03 -0.43526992E 01	0.18665940E 02 -0.15452066E 01	0.46008425E 01 0.66718868E 02	0.10896915E 03	4 16.
3716.	-0.17879925E -01 0.18022458E 03	0.21501716E 06 -0.23951273E 01	-0.17518644E 03 -0.45267031E 01	0.18667088E 02 -0.15446918E 01	0.46007937E 01 0.64682352E 02	0.11083308E 03	4 20.
3720.	-0.72438787E 00 0.18226381E 03	0.21487495E 06 -0.26115968E 01	-0.17325449E 03 -0.46932930E 01	0.18668031E 02 -0.15441608E 01	0.46008791E 01 0.62645833E 02	0.11270359E 03	5 0.
3724.	-0.13783922E 01 0.18430963E 03	0.21431884E 06 -0.28254648E 01	-0.17131524E 03 -0.48520800E 01	0.18673667E 02 -0.15436133E 01	0.46011195E 01 0.60609305E 02	0.11458097E 03	5 4.
3728.	-0.20332357E 01 0.18638292E 03	0.21394950E 06 -0.30384519E 01	-0.16938797E 03 -0.50028692E 01	0.18671092E 02 -0.15430488E 01	0.46015360E 01 0.58572772E 02	0.11646552E 03	5 8.
3732.	-0.26882410E 01 0.18842380E 03	0.21356764E 06 -0.32442736E 01	-0.16741158E 03 -0.51447583E 01	0.18672601E 02 -0.15424671E 01	0.46021485E 01 0.56536237E 02	0.11835750E 03	5 12.
3736.	-0.33427117E 01 0.19049253E 03	0.21317398E 06 -0.34486419E 01	-0.16544554E 03 -0.52779388E 01	0.18674189E 02 -0.15418883E 01	0.46029758E 01 0.54499693E 02	0.12025719E 03	5 16.
3740.	-0.39959239E 01 0.19258940E 03	0.21276931E 06 -0.36492617E 01	-0.16346895E 03 -0.54018945E 01	0.18675851E 02 -0.15412519E 01	0.46040349E 01 0.52463145E 02	0.12216482E 03	5 20.
3744.	-0.46471294E 01 0.19465465E 03	0.21235441E 06 -0.38458341E 01	-0.16148102E 03 -0.55163153E 01	0.18677581E 02 -0.15406174E 01	0.46053437E 01 0.50426595E 02	0.12408062E 03	6 0.
3748.	-0.52955570E 01 0.19674855E 03	0.21193015E 06 -0.40380561E 01	-0.15948096E 03 -0.56208999E 01	0.18679373E 02 -0.15399649E 01	0.46069171E 01 0.48300038E 02	0.12600478E 03	6 4.
3752.	-0.59404045E 01 0.19885131E 03	0.21149734E 06 -0.42256188E 01	-0.15746799E 03 -0.57153728E 01	0.18681218E 02 -0.15392932E 01	0.46087681E 01 0.46353477E 02	0.12793747E 03	6 8.
3756.	-0.65808424E 01 0.20096316E 03	0.21105691E 06 -0.44082108E 01	-0.15544136E 03 -0.57994774E 01	0.18683112E 02 -0.15386025E 01	0.46109100E 01 0.44316913E 02	0.12987885E 03	6 12.
3760.	-0.72160157E 01 0.20308430E 03	0.21060974E 06 -0.45955173E 01	-0.15340035E 03 -0.58729752E 01	0.18685048E 02 -0.15378928E 01	0.46133547E 01 -0.42280343E 02	0.13162904E 03	6 16.
3764.	-0.78450361E 01 0.20521489E 03	0.21015878E 06 -0.47572187E 01	-0.15134424E 03 -0.59356582E 01	0.18687016E 02 -0.15371631E 01	0.46161096E 01 0.40243769E 02	0.13378611E 03	6 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 7, 1979

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
3788.	-0.8466964E 01 0.20735513E 03	0.2936988E 06 -0.4922994E 01	-0.1492723E 03 -0.5987339E 01	0.1869909E 02 -0.15364135E 01	0.4619123E 01 0.38207194E 02	0.13575610E 03	7 0.
3772.	-0.9060923E 01 0.2095051E 03	0.2092373E 06 -0.5082523E 01	-0.1471640E 03 -0.6027855E 01	0.1869102E 02 -0.15356440E 01	0.4622529E 01 0.36170613E 02	0.1377330E 03	7 4.
3776.	-0.9685870E 01 0.2116650E 03	0.2087727E 06 -0.5235482E 01	-0.1450787E 03 -0.6057073E 01	0.1869304E 02 -0.15348534E 01	0.46263114E 01 0.34134028E 02	0.13971890E 03	7 8.
3780.	-0.10280824E 02 0.21383501E 03	0.20930627E 06 -0.5381547E 01	-0.1429557E 03 -0.6074890E 01	0.1869506E 02 -0.1534042E 01	0.46303709E 01 0.32097443E 02	0.14171332E 03	7 12.
3784.	-0.1086475E 02 0.21601507E 03	0.20783890E 06 -0.5520397E 01	-0.1408146E 03 -0.6081224E 01	0.1869708E 02 -0.15332114E 01	0.4634762E 01 0.3006085E 02	0.14371640E 03	7 16.
3788.	-0.11438604E 02 0.21820529E 03	0.2073716E 06 -0.5651712E 01	-0.1386550E 03 -0.6076034E 01	0.1869908E 02 -0.1532358E 01	0.4639484E 01 0.2802425E 02	0.14572774E 03	7 20.
3792.	-0.11995291E 02 0.22040571E 03	0.2089055E 06 -0.5775178E 01	-0.1364763E 03 -0.6059304E 01	0.1870105E 02 -0.1531484E 01	0.46445340E 01 0.2599766E 02	0.14774694E 03	8 0.
3796.	-0.1253971E 02 0.2226183E 03	0.2064415E 06 -0.5890478E 01	-0.1342783E 03 -0.6031046E 01	0.1870300E 02 -0.1530589E 01	0.46499054E 01 0.2395106E 02	0.1497734E 03	8 4.
3800.	-0.1306874E 02 0.2248372E 03	0.2059807E 06 -0.59973124E 01	-0.1320806E 03 -0.5991313E 01	0.1870491E 02 -0.1529874E 01	0.4655593E 01 0.2191445E 02	0.1518065E 03	8 8.
3804.	-0.1358125E 02 0.2270683E 03	0.2055240E 06 -0.6095378E 01	-0.1298231E 03 -0.5940188E 01	0.1870877E 02 -0.1528737E 01	0.4661586E 01 0.1987785E 02	0.15384524E 03	8 12.
3808.	-0.1407608E 02 0.2293096E 03	0.20507254E 06 -0.6184391E 01	-0.1275658E 03 -0.5877780E 01	0.1870857E 02 -0.1527719E 01	0.4667876E 01 0.1784124E 02	0.1558881E 03	8 16.
3812.	-0.14552084E 02 0.2315609E 03	0.2046271E 06 -0.6264069E 01	-0.1252881E 03 -0.5804243E 01	0.1871031E 02 -0.1526801E 01	0.46744514E 01 0.15804634E 02	0.1579333E 03	8 20.
3816.	-0.15008084E 02 0.2338222E 03	0.2041898E 06 -0.6334144E 01	-0.1229906E 03 -0.5719757E 01	0.1871199E 02 -0.1525803E 01	0.4681296E 01 0.1378892E 02	0.1599783E 03	9 0.
3820.	-0.1544292E 02 0.2360933E 03	0.2037584E 06 -0.6394364E 01	-0.1206733E 03 -0.5624533E 01	0.1871358E 02 -0.1524784E 01	0.4688397E 01 0.1173140E 02	0.1620191E 03	9 4.
3824.	-0.1585548E 02 0.2383741E 03	0.2033371E 06 -0.6444491E 01	-0.1183363E 03 -0.5518823E 01	0.18715104E 02 -0.1523745E 01	0.4695737E 01 0.9694789E 01	0.1640500E 03	9 8.
3828.	-0.1624455E 02 0.24066454E 03	0.20292554E 06 -0.6484303E 01	-0.1159801E 03 -0.5402904E 01	0.1871653E 02 -0.1522889E 01	0.4703299E 01 0.7658172E 01	0.16608204E 03	9 12.
3832.	-0.1660908E 02 0.2429842E 03	0.2025246E 06 -0.651359E 01	-0.1136051E 03 -0.5277083E 01	0.1871788E 02 -0.1521813E 01	0.4711063E 01 0.5621551E 01	0.1680400E 03	9 16.
3836.	-0.1694797E 02 0.2452729E 03	0.2021353E 06 -0.6532188E 01	-0.1112118E 03 -0.5141704E 01	0.18719104E 02 -0.1520520E 01	0.4719009E 01 0.3564928E 01	0.1699577E 03	9 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 10, 1979

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.	-0.17260150E 02 0.24759062E 03	0.20175222E 06 -0.65399174E 01	-0.10880100E 03 -0.49971352E 01	0.18720240E 02 -0.15194101E 01	0.47271154E 01 0.15493062E 01	0.17176539E 03	10 0.
3844.	-0.17544814E 02 0.24991882E 03	0.20139419E 06 -0.65366435E 01	-0.10637325E 03 -0.48437672E 01	0.18721269E 02 -0.15182832E 01	0.47353593E 01 0.35951189E 03	0.17338313E 03	10 4.
3848.	-0.17800403E 02 0.25225130E 03	0.20104390E 06 -0.65222522E 01	-0.10392950E 03 -0.46820255E 01	0.18722188E 02 -0.15171413E 01	0.47437180E 01 0.35747506E 03	0.17455222E 03	10 8.
3852.	-0.18026613E 02 0.25459377E 03	0.20070803E 06 -0.64986550E 01	-0.10147073E 03 -0.45123535E 01	0.18722995E 02 -0.15159843E 01	0.47521669E 01 0.35543844E 03	0.17501908E 03	10 12.
3856.	-0.18222404E 02 0.25694387E 03	0.20038716E 06 -0.64597885E 01	-0.98997984E 02 -0.43352140E 01	0.18723699E 02 -0.15148151E 01	0.47606816E 01 0.35340180E 03	0.17456439E 03	10 16.
3860.	-0.18387011E 02 0.25930128E 03	0.20008188E 06 -0.64116176E 01	-0.96512424E 02 -0.41510940E 01	0.18724267E 02 -0.15136328E 01	0.47692368E 01 0.35136517E 03	0.17338782E 03	10 20.
3864.	-0.18519744E 02 0.26186560E 03	0.19979270E 06 -0.63521361E 01	-0.94015283E 02 -0.39604952E 01	0.18724728E 02 -0.15124396E 01	0.47778067E 01 0.34932854E 03	0.17174041E 03	11 0.
3868.	-0.18619999E 02 0.26403647E 03	0.19952007E 06 -0.62813672E 01	-0.91507858E 02 -0.37639293E 01	0.18725072E 02 -0.15112364E 01	0.47862658E 01 0.34729191E 03	0.16988389E 03	11 4.
3872.	-0.18687267E 02 0.26841348E 03	0.19926440E 06 -0.61993818E 01	-0.88991526E 02 -0.35619240E 01	0.18725301E 02 -0.15100248E 01	0.47948675E 01 0.34525527E 03	0.16790009E 03	11 8.
3876.	-0.18721128E 02 0.26879621E 03	0.19902605E 06 -0.61062031E 01	-0.86467710E 02 -0.33550186E 01	0.18725414E 02 -0.15088081E 01	0.48033466E 01 0.34321864E 03	0.16563995E 03	11 12.
3880.	-0.18721267E 02 0.27118426E 03	0.19880528E 06 -0.60020031E 01	-0.83937869E 02 -0.31437434E 01	0.18725415E 02 -0.15075810E 01	0.48117166E 01 0.34118200E 03	0.16373055E 03	11 16.
3884.	-0.18887470E 02 0.27357717E 03	0.19880235E 06 -0.58869049E 01	-0.81403498E 02 -0.29286513E 01	0.18725305E 02 -0.15063511E 01	0.48199725E 01 0.33914536E 03	0.16158734E 03	11 20.
3888.	-0.18619829E 02 0.27597453E 03	0.19841748E 06 -0.57616806E 01	-0.78866100E 02 -0.27102831E 01	0.18725088E 02 -0.15051187E 01	0.48280901E 01 0.33710872E 03	0.15941979E 03	12 0.
3892.	-0.18517742E 02 0.27837588E 03	0.19825067E 06 -0.56247325E 01	-0.76327185E 02 -0.24691795E 01	0.18724767E 02 -0.15038847E 01	0.48360445E 01 0.33507207E 03	0.15723404E 03	12 4.
3896.	-0.18381918E 02 0.28078077E 03	0.19810212E 06 -0.54780902E 01	-0.73788247E 02 -0.22658770E 01	0.18724346E 02 -0.15026500E 01	0.48438131E 01 0.33303544E 03	0.15503430E 03	12 8.
3900.	-0.18212368E 02 0.28318875E 03	0.19797179E 06 -0.53214138E 01	-0.71250749E 02 -0.20409036E 01	0.18723830E 02 -0.15014170E 01	0.48513725E 01 0.33099880E 03	0.15282360E 03	12 12.
3904.	-0.18009411E 02 0.28559937E 03	0.19785981E 06 -0.51549878E 01	-0.68716122E 02 -0.18147786E 01	0.18723227E 02 -0.15001878E 01	0.48587035E 01 0.32898215E 03	0.15080421E 03	12 16.
3908.	-0.17773467E 02 0.28801218E 03	0.19776554E 06 -0.49791251E 01	-0.66185745E 02 -0.15880000E 01	0.18722540E 02 -0.14989821E 01	0.48657853E 01 0.32692550E 03	0.14837791E 03	12 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 13, 1979

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.	-0.17505057E 02 0.29042875E 03	0.19768941E 06 -0.47941814E 01	-0.83660928E 02 -0.13810651E 01	0.18721778E 02 -0.14977432E 01	0.48726011E 01 0.32488888E 03	0.14614613E 03	13 0.
3918.	-0.17204793E 02 0.29284260E 03	0.19763101E 06 -0.46004569E 01	-0.81142914E 02 -0.11344444E 01	0.18720947E 02 -0.14965311E 01	0.48791328E 01 0.32285221E 03	0.14391009E 03	13 4.
3920.	-0.16873381E 02 0.29525933E 03	0.19759014E 06 -0.43983933E 01	-0.58632884E 02 -0.90859094E 00	0.18720054E 02 -0.14953282E 01	0.48853680E 01 0.32081556E 03	0.14167078E 03	13 8.
3924.	-0.16511607E 02 0.29767849E 03	0.19756650E 06 -0.41883719E 01	-0.56131839E 02 -0.68393910E 00	0.18719108E 02 -0.14941363E 01	0.48912918E 01 0.31877891E 03	0.13942908E 03	13 12.
3928.	-0.16120338E 02 0.30009367E 03	0.19755976E 06 -0.39708138E 01	-0.53640818E 02 -0.46090243E 00	0.18718116E 02 -0.14929562E 01	0.48968946E 01 0.31674226E 03	0.13718580E 03	13 16.
3932.	-0.15700512E 02 0.30251045E 03	0.19756957E 06 -0.37461554E 01	-0.51160672E 02 -0.23986635E 00	0.18717087E 02 -0.14917900E 01	0.49021679E 01 0.31470560E 03	0.13494162E 03	13 20.
3936.	-0.15253129E 02 0.30492646E 03	0.19759554E 06 -0.35148495E 01	-0.48692162E 02 -0.21202692E 01	0.18716031E 02 -0.14903684E 01	0.49071044E 01 0.31266894E 03	0.13269718E 03	14 0.
3940.	-0.14779252E 02 0.30734129E 03	0.19763722E 06 -0.32773819E 01	-0.46235951E 02 0.19475176E 00	0.18714954E 02 -0.14895037E 01	0.49117001E 01 0.31063228E 03	0.13045306E 03	14 4.
3944.	-0.14279990E 02 0.30975457E 03	0.19769420E 06 -0.30341692E 01	-0.43792595E 02 0.40768059E 00	0.18713867E 02 -0.14883855E 01	0.49159526E 01 0.30859583E 03	0.12820980E 03	14 8.
3948.	-0.13756499E 02 0.31218598E 03	0.19776596E 06 -0.27857580E 01	-0.41362528E 02 0.61729284E 00	0.18712779E 02 -0.14872871E 01	0.49198626E 01 0.30655896E 03	0.12596786E 03	14 12.
3952.	-0.13209973E 02 0.31457512E 03	0.19785201E 06 -0.25328231E 01	-0.38946098E 02 0.82332104E 00	0.18711698E 02 -0.14862089E 01	0.49234308E 01 0.30452230E 03	0.12372773E 03	14 16.
3956.	-0.12641637E 02 0.31698169E 03	0.19795184E 06 -0.22752657E 01	-0.36543536E 02 0.10255251E 01	0.18710633E 02 -0.14851514E 01	0.49266637E 01 0.30248563E 03	0.12148981E 03	14 20.
3960.	-0.12052737E 02 0.31938540E 03	0.19806493E 06 -0.20141898E 01	-0.34154978E 02 0.12236896E 01	0.18709593E 02 -0.14841159E 01	0.49295659E 01 0.30044896E 03	0.11925448E 03	15 0.
3964.	-0.11444543E 02 0.32178594E 03	0.19819070E 06 -0.17499051E 01	-0.31780488E 02 0.14178205E 01	0.18708586E 02 -0.14831045E 01	0.49321408E 01 0.29841229E 03	0.11702210E 03	15 4.
3968.	-0.10818340E 02 0.32418304E 03	0.19832864E 06 -0.14829208E 01	-0.29419955E 02 0.16071504E 01	0.18707620E 02 -0.14821163E 01	0.49344169E 01 0.29637562E 03	0.11479300E 03	15 8.
3972.	-0.10175415E 02 0.32657844E 03	0.19847816E 06 -0.12137456E 01	-0.27073300E 02 0.17921336E 01	0.18706704E 02 -0.14811531E 01	0.49363890E 01 0.29433894E 03	0.11256748E 03	15 12.
3976.	-0.95170653E 01 0.32896588E 03	0.19863872E 06 -0.94288810E 00	-0.24740291E 02 0.19724426E 01	0.18705847E 02 -0.14802154E 01	0.49380779E 01 0.29230226E 03	0.11034582E 03	15 16.
3980.	-0.88445872E 01 0.33135118E 03	0.19880978E 06 -0.67085390E 00	-0.22420843E 02 0.21479753E 01	0.18705053E 02 -0.14793037E 01	0.49394861E 01 0.29026558E 03	0.10812828E 03	15 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 16, 1979

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.	-0.81592711E 01 0.33373205E 03	0.19899078E 06 -0.39814348E 00	-0.20113990E 02 0.23186475E 01	0.18704330E 02 -0.14784186E 01	0.49408712E 01 0.28822889E 03	0.10591509E 03	18 0.
3988.	-0.74824049E 01 0.33810838E 03	0.19918114E 06 -0.12525328E 00	-0.17819923E 02 0.24843888E 01	0.18703685E 02 -0.14775608E 01	0.49418148E 01 0.28819221E 03	0.10370645E 03	18 4.
3992.	-0.67552655E 01 0.33847990E 03	0.19938038E 06 0.14732654E 00	-0.15537968E 02 0.26451510E 01	0.18703122E 02 -0.14767297E 01	0.49423497E 01 0.28415552E 03	0.10150257E 03	18 8.
3996.	-0.60391181E 01 0.34084653E 03	0.19958795E 06 0.41811387E 00	-0.13287595E 02 0.28008984E 01	0.18702649E 02 -0.14759264E 01	0.49428983E 01 0.28211883E 03	0.99303610E 02	18 12.
4000.	-0.53152105E 01 0.34320808E 03	0.19980334E 06 0.88983399E 00	-0.11008249E 02 0.29516068E 01	0.18702267E 02 -0.14751505E 01	0.49432852E 01 0.28008213E 03	0.97109728E 02	18 16.
4004.	-0.45847856E 01 0.34556442E 03	0.20002607E 06 0.95842018E 00	-0.87593248E 01 0.30972691E 01	0.18701983E 02 -0.14744021E 01	0.49435334E 01 0.27804544E 03	0.94921067E 02	18 20.
4008.	-0.38490603E 01 0.34791543E 03	0.20025566E 06 0.12250178E 01	-0.85201837E 01 0.32378858E 01	0.18701799E 02 -0.14736805E 01	0.49438703E 01 0.27600873E 03	0.92737743E 02	17 0.
4012.	-0.31092396E 01 0.35026100E 03	0.20049184E 06 0.14889796E 01	-0.42901725E 01 0.33734652E 01	0.18701718E 02 -0.14729862E 01	0.49437201E 01 0.27397203E 03	0.90559873E 02	17 4.
4016.	-0.23665095E 01 0.35260102E 03	0.20073358E 06 0.17498704E 01	-0.20688125E 01 0.3504259E 01	0.18701741E 02 -0.14723179E 01	0.49437099E 01 0.27193531E 03	0.88387553E 02	17 8.
4020.	-0.18220361E 01 0.35493540E 03	0.20098108E 06 0.20072672E 01	0.14519522E 00 0.36295930E 01	0.18701871E 02 -0.14716756E 01	0.49436671E 01 0.26989859E 03	0.86220885E 02	17 12.
4024.	-0.87698777E 00 0.35726409E 03	0.20123371E 06 0.22607579E 01	0.23519563E 01 0.37501937E 01	0.18702107E 02 -0.14710593E 01	0.49436182E 01 0.26786187E 03	0.84059884E 02	17 16.
4028.	-0.13243435E 00 0.35958699E 03	0.20149112E 06 0.25099427E 01	0.45523804E 01 0.38858807E 01	0.18702451E 02 -0.14704670E 01	0.49435896E 01 0.26582515E 03	0.81904674E 02	17 20.
4032.	0.61045174E 00 0.19040442E 01	0.20175295E 06 0.27544346E 01	0.67471789E 01 0.39766285E 01	0.18702899E 02 -0.14698986E 01	0.49438093E 01 0.26378842E 03	0.79755288E 02	18 0.
4036.	0.13508001E 01 0.42152172E 01	0.20201889E 06 0.29938600E 01	0.89370584E 01 0.40825313E 01	0.18703453E 02 -0.14693524E 01	0.49437025E 01 0.26175188E 03	0.77611798E 02	18 4.
4040.	0.20869364E 01 0.65204551E 01	0.20228880E 06 0.32278586E 01	0.11122725E 02 0.41838045E 01	0.18704109E 02 -0.14688288E 01	0.49438958E 01 0.25971495E 03	0.75474222E 02	18 8.
4044.	0.28184048E 01 0.88197182E 01	0.20256181E 06 0.34580833E 01	0.13304864E 02 0.42798626E 01	0.18704885E 02 -0.14683254E 01	0.49442148E 01 0.25787820E 03	0.73342610E 02	18 12.
4048.	0.35439891E 01 0.11112892E 02	0.20283825E 06 0.36782015E 01	0.15484155E 02 0.43713940E 01	0.18705719E 02 -0.14674009E 01	0.49448839E 01 0.25584145E 03	0.71218993E 02	18 16.
4052.	0.42626108E 01 0.13400194E 02	0.20311788E 06 0.38938947E 01	0.17681251E 02 0.44581881E 01	0.18706666E 02 -0.14673750E 01	0.49453258E 01 0.25380489E 03	0.69097408E 02	18 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 19, 1979

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
4058.	0.49733281E 01 0.15681356E 02	0.20339989E 06 0.41028591E 01	0.19838786E 02 0.45402287E 01	0.18707703E 02 -0.14669253E 01	0.49461656E 01 0.25156793E 03	0.6693887E 02	19 0.
4060.	0.56751394E 01 0.17956441E 02	0.20368465E 06 0.43048048E 01	0.22011370E 02 0.48175921E 01	0.18708822E 02 -0.14664906E 01	0.49472218E 01 0.24953117E 03	0.64878455E 02	19 4.
4064.	0.63670797E 01 0.20225435E 02	0.20397178E 06 0.44994577E 01	0.24185581E 02 0.46902728E 01	0.18710021E 02 -0.14660694E 01	0.49485165E 01 0.24749439E 03	0.62775142E 02	19 8.
4068.	0.70482016E 01 0.22488320E 02	0.20426112E 06 0.46865579E 01	0.26359964E 02 0.47582775E 01	0.18711293E 02 -0.14656593E 01	0.49500679E 01 0.24545761E 03	0.60680002E 02	19 12.
4072.	0.77175783E 01 0.24745092E 02	0.20455249E 06 0.48658618E 01	0.28535035E 02 0.48218048E 01	0.18712632E 02 -0.14652601E 01	0.49518929E 01 0.24342082E 03	0.58591050E 02	19 16.
4076.	0.83742999E 01 0.26995738E 02	0.20484577E 06 0.50371404E 01	0.30711269E 02 0.48802491E 01	0.18714029E 02 -0.14648665E 01	0.49540064E 01 0.24138403E 03	0.56508336E 02	19 20.
4080.	0.90174758E 01 0.29240251E 02	0.20514083E 06 0.52001798E 01	0.32889094E 02 0.49341964E 01	0.18715479E 02 -0.14644834E 01	0.49564233E 01 0.23934723E 03	0.54431908E 02	20 0.
4084.	0.96462372E 01 0.31478629E 02	0.20543753E 06 0.53547833E 01	0.35068906E 02 0.49834249E 01	0.18716975E 02 -0.14641022E 01	0.49591541E 01 0.23731042E 03	0.52361823E 02	20 4.
4088.	0.10253734E 02 0.33710868E 02	0.20573578E 06 0.55007690E 01	0.37251050E 02 0.50279055E 01	0.18718508E 02 -0.14637241E 01	0.49622088E 01 0.23527361E 03	0.50298142E 02	20 8.
4092.	0.10857139E 02 0.35936981E 02	0.20603545E 06 0.56379706E 01	0.39435821E 02 0.50676034E 01	0.18720070E 02 -0.14633467E 01	0.49655964E 01 0.23323879E 03	0.48240949E 02	20 12.
4096.	0.11437646E 02 0.38156910E 02	0.20633647E 06 0.57862387E 01	0.41623471E 02 0.51024740E 01	0.18721654E 02 -0.14629672E 01	0.49693218E 01 0.23119997E 03	0.46190331E 02	20 16.
4100.	0.12000474E 02 0.40370712E 02	0.20663874E 06 0.58854390E 01	0.43814196E 02 0.51324679E 01	0.18723251E 02 -0.14625845E 01	0.49733897E 01 0.22916314E 03	0.44146397E 02	20 20.
4104.	0.12544867E 02 0.42576384E 02	0.20694215E 06 0.59954538E 01	0.46008138E 02 0.51575287E 01	0.18724852E 02 -0.14621963E 01	0.49778018E 01 0.22712829E 03	0.42109280E 02	21 0.
4108.	0.13070096E 02 0.44779867E 02	0.20724661E 06 0.60961818E 01	0.48205391E 02 0.51775917E 01	0.18726451E 02 -0.14618004E 01	0.49825588E 01 0.22508945E 03	0.40079134E 02	21 4.
4112.	0.13575458E 02 0.46975222E 02	0.20755205E 06 0.61875369E 01	0.50405991E 02 0.51925906E 01	0.18728040E 02 -0.14613955E 01	0.49876601E 01 0.22305259E 03	0.38056151E 02	21 8.
4116.	0.14060282E 02 0.49184424E 02	0.20785836E 06 0.62694493E 01	0.52609914E 02 0.52024511E 01	0.18729609E 02 -0.14609789E 01	0.49931020E 01 0.22101573E 03	0.36040562E 02	21 12.
4120.	0.14523928E 02 0.51347478E 02	0.20816543E 06 0.63418660E 01	0.54817092E 02 0.52070941E 01	0.18731151E 02 -0.14605489E 01	0.49988804E 01 0.21897886E 03	0.34032649E 02	21 16.
4124.	0.14965787E 02 0.53524383E 02	0.20847317E 06 0.64047483E 01	0.57027393E 02 0.52064382E 01	0.18732680E 02 -0.14601030E 01	0.50049886E 01 0.21694198E 03	0.32032785E 02	21 20.

TABLE VI. -- EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 22, 1979

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.	0.15305205E 02 0.55635141E 02	0.20878145E 06 0.64580740E 01	0.59240631E 02 0.52003990E 01	0.18734127E 02 -0.14596405E 01	0.50114184E 01 0.21490511E 03	0.30041356E 02	22 0.
4132.	0.15781889E 02 0.57859758E 02	0.20909016E 06 0.65018366E 01	0.61456572E 02 0.5188888E 01	0.18735545E 02 -0.14591580E 01	0.50181611E 01 0.21286871E 03	0.28058979E 02	22 4.
4136.	0.16155097E 02 0.60018234E 02	0.20939916E 06 0.65360446E 01	0.63674926E 02 0.51718199E 01	0.18736908E 02 -0.14586551E 01	0.50252040E 01 0.21083131E 03	0.2606359E 02	22 8.
4140.	0.16504452E 02 0.62170577E 02	0.20970830E 06 0.65607215E 01	0.65895351E 02 0.51491031E 01	0.18738208E 02 -0.14581266E 01	0.50325372E 01 0.20879440E 03	0.24124450E 02	22 12.
4144.	0.16829537E 02 0.64316795E 02	0.21001742E 06 0.65759051E 01	0.68117466E 02 0.51208487E 01	0.18739439E 02 -0.14575780E 01	0.50401449E 01 0.20875748E 03	0.22174526E 02	22 16.
4148.	0.17129976E 02 0.66458901E 02	0.21032836E 06 0.65818491E 01	0.70340838E 02 0.50863712E 01	0.18740597E 02 -0.14570013E 01	0.50480127E 01 0.20472056E 03	0.20238335E 02	22 20.
4152.	0.17405438E 02 0.66590901E 02	0.21063493E 06 0.65780194E 01	0.72564993E 02 0.50461850E 01	0.18741675E 02 -0.14563968E 01	0.50561238E 01 0.20268363E 03	0.18318349E 02	23 0.
4156.	0.17655640E 02 0.70718819E 02	0.21094292E 06 0.65650969E 01	0.74789424E 02 0.50000066E 01	0.18742669E 02 -0.14557633E 01	0.50844611E 01 0.20084669E 03	0.16418119E 02	23 4.
4160.	0.17880338E 02 0.72840689E 02	0.21125012E 06 0.65429752E 01	0.77013588E 02 0.49477804E 01	0.18743572E 02 -0.14550984E 01	0.50730051E 01 0.19860975E 03	0.14543039E 02	23 8.
4164.	0.18079344E 02 0.74956477E 02	0.21155630E 06 0.65117600E 01	0.79236908E 02 0.48893737E 01	0.18744382E 02 -0.14544022E 01	0.50817353E 01 0.19657279E 03	0.12701517E 02	23 12.
4168.	0.18252509E 02 0.77066270E 02	0.21186119E 06 0.64715708E 01	0.81458794E 02 0.48247773E 01	0.18745094E 02 -0.14538729E 01	0.50906315E 01 0.19453582E 03	0.10907399E 02	23 16.
4172.	0.18399736E 02 0.79170079E 02	0.21218454E 06 0.64225382E 01	0.83678626E 02 0.47539131E 01	0.18745705E 02 -0.14529089E 01	0.50996726E 01 0.19249888E 03	0.91847881E 01	23 20.
4176.	0.18520976E 02 0.81267940E 02	0.21248606E 06 0.63648034E 01	0.85895772E 02 0.46767278E 01	0.18746213E 02 -0.14521097E 01	0.51088354E 01 0.19046188E 03	0.75780077E 01	24 0.
4180.	0.18618226E 02 0.83359898E 02	0.21278544E 06 0.62985192E 01	0.88109597E 02 0.45931758E 01	0.18746814E 02 -0.14512738E 01	0.51180971E 01 0.18842490E 03	0.61728779E 01	24 4.
4184.	0.18685527E 02 0.85445992E 02	0.21306236E 06 0.62238482E 01	0.90319455E 02 0.45032230E 01	0.18746908E 02 -0.14504009E 01	0.51274355E 01 0.18638790E 03	0.51302927E 01	24 8.
4188.	0.18728973E 02 0.87526283E 02	0.21335648E 06 0.61408628E 01	0.92524704E 02 0.44068453E 01	0.18747094E 02 -0.14494902E 01	0.51368285E 01 0.18435090E 03	0.46918068E 01	24 12.
4192.	0.18746698E 02 0.89800829E 02	0.21364748E 06 0.60500423E 01	0.94724712E 02 0.43040250E 01	0.18747170E 02 -0.14485404E 01	0.51462467E 01 0.18231389E 03	0.50115277E 01	24 16.
4196.	0.18738879E 02 0.91888893E 02	0.21393491E 06 0.59512775E 01	0.96918856E 02 0.41947608E 01	0.18747138E 02 -0.14475519E 01	0.51556733E 01 0.18027888E 03	0.58833472E 01	24 20.



TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

JUNE 25, 1979

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.	0.18705741E 02 0.93732945E 02	0.21421845E 06 0.58448644E 01	0.99106527E 02 0.40790592E 01	0.18746993E 02 -0.14465234E 01	0.51650837E 01 0.17823985E 03	0.72997868E 01	25 0.
4204.	0.18647544E 02 0.95790670E 02	0.21449767E 06 0.57310075E 01	0.10128715E 03 0.39589402E 01	0.18746742E 02 -0.14454553E 01	0.51744542E 01 0.17620282E 03	0.88446737E 01	25 4.
4208.	0.18584588E 02 0.97842950E 02	0.21477215E 06 0.56099167E 01	0.10346016E 03 0.38284374E 01	0.18746385E 02 -0.14443475E 01	0.51837632E 01 0.17416578E 03	0.10503487E 02	25 8.
4212.	0.18457213E 02 0.99889876E 02	0.21504148E 06 0.54818082E 01	0.10582503E 03 0.36935976E 01	0.18745922E 02 -0.14431988E 01	0.51929895E 01 0.17212874E 03	0.12227468E 02	25 12.
4216.	0.18325790E 02 0.10193155E 03	0.21530518E 06 0.53469035E 01	0.10778128E 03 0.35524772E 01	0.18745357E 02 -0.14420099E 01	0.52021108E 01 0.17009169E 03	0.13990428E 02	25 16.
4220.	0.18170724E 02 0.10396810E 03	0.21556283E 06 0.52054282E 01	0.10992845E 03 0.34051518E 01	0.18744693E 02 -0.14407812E 01	0.52111080E 01 0.16805464E 03	0.15777479E 02	25 20.
4224.	0.17992446E 02 0.10599961E 03	0.21581395E 06 0.50576124E 01	0.11206612E 03 0.32517076E 01	0.18743931E 02 -0.14395120E 01	0.52199604E 01 0.16601757E 03	0.17579693E 02	26 0.
4228.	0.17791423E 02 0.10802823E 03	0.21605805E 06 0.49036901E 01	0.11419393E 03 0.30922446E 01	0.18743078E 02 -0.14382037E 01	0.52286494E 01 0.16398050E 03	0.19391442E 02	26 4.
4232.	0.17568138E 02 0.11004809E 03	0.21629466E 06 0.47438963E 01	0.11631157E 03 0.29282803E 01	0.18742134E 02 -0.14368553E 01	0.52371568E 01 0.16194343E 03	0.21209064E 02	26 8.
4236.	0.17323099E 02 0.11206533E 03	0.21652329E 06 0.45784715E 01	0.11841873E 03 0.27557431E 01	0.18741106E 02 -0.14354676E 01	0.52454657E 01 0.15990635E 03	0.23030096E 02	26 12.
4240.	0.17056833E 02 0.11407811E 03	0.21674344E 06 0.44076555E 01	0.12051521E 03 0.25789781E 01	0.18739998E 02 -0.14340419E 01	0.52535577E 01 0.15786926E 03	0.24852848E 02	26 16.
4244.	0.16789887E 02 0.11608858E 03	0.21695461E 06 0.42316912E 01	0.12260083E 03 0.23987391E 01	0.18738818E 02 -0.14325776E 01	0.52614198E 01 0.15583218E 03	0.26876129E 02	26 20.
4248.	0.16462819E 02 0.11809091E 03	0.21715829E 06 0.40508228E 01	0.12467544E 03 0.22092054E 01	0.18737565E 02 -0.14310780E 01	0.52690359E 01 0.15379507E 03	0.28499114E 02	27 0.
4252.	0.16136203E 02 0.12009130E 03	0.21734800E 06 0.38652932E 01	0.12673900E 03 0.20185802E 01	0.18736250E 02 -0.14295375E 01	0.52763927E 01 0.15175796E 03	0.30321224E 02	27 4.
4256.	0.15790618E 02 0.12208792E 03	0.21752921E 06 0.36753477E 01	0.12879145E 03 0.18190065E 01	0.18734878E 02 -0.14279630E 01	0.52834771E 01 0.14972085E 03	0.32142058E 02	27 8.
4260.	0.15426657E 02 0.12408097E 03	0.21769945E 06 0.34812318E 01	0.13083284E 03 0.16167577E 01	0.18733455E 02 -0.14263535E 01	0.52902788E 01 0.14766374E 03	0.33861350E 02	27 12.
4264.	0.15044915E 02 0.12607066E 03	0.21785820E 06 0.32831896E 01	0.13286321E 03 0.14100416E 01	0.18731888E 02 -0.14247088E 01	0.52987888E 01 0.14564661E 03	0.3578945E 02	27 16.
4268.	0.14645991E 02 0.12805721E 03	0.21800498E 06 0.30814650E 01	0.13488271E 03 0.11991019E 01	0.18730483E 02 -0.14230306E 01	0.53029929E 01 0.14360949E 03	0.37594757E 02	27 20.

TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Continued

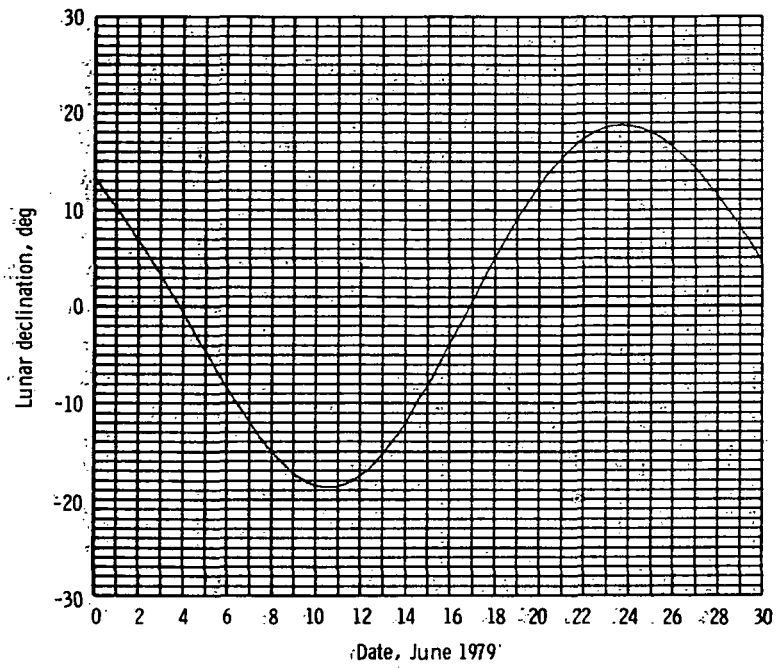
JUNE 28, 1979

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.	0.14230489E 02 0.13004083E 03	0.21813929E 06 0.28763017E 01	0.13649150E 03 0.98419376E 00	0.18728947E 02 -0.14213190E 01	0.53088904E 01 0.14157235E 03	0.39408772E 02	28 0.
4276.	0.13799012E 02 0.13202176E 03	0.21826069E 06 0.26679432E 01	0.13888977E 03 0.76558366E 00	0.18727387E 02 -0.14195761E 01	0.53144727E 01 0.13953522E 03	0.41221024E 02	28 4.
4280.	0.13352164E 02 0.13400024E 03	0.21836868E 06 0.24566302E 01	0.14087781E 03 0.54355481E 00	0.18725811E 02 -0.14178018E 01	0.53197358E 01 0.13749808E 03	0.43031584E 02	28 8.
4284.	0.12890546E 02 0.13597653E 03	0.21846294E 06 0.22426037E 01	0.14285589E 03 0.31839833E 00	0.18724228E 02 -0.14159973E 01	0.53246782E 01 0.13546094E 03	0.44840578E 02	28 12.
4288.	0.12414754E 02 0.13795087E 03	0.21854270E 06 0.20261033E 01	0.14482437E 03 0.90418261E-01	0.18722638E 02 -0.14141630E 01	0.53292974E 01 0.13342379E 03	0.46848138E 02	28 16.
4292.	0.11925388E 02 0.13992353E 03	0.21860786E 06 0.18073876E 01	0.14678361E 03 -0.14006720E 00	0.18721055E 02 -0.14123007E 01	0.53335947E 01 0.13138664E 03	0.48454441E 02	28 20.
4296.	0.11423033E 02 0.14189479E 03	0.21865791E 06 0.15866331E 01	0.14873404E 03 -0.37273166E 00	0.18719484E 02 -0.14104104E 01	0.53375722E 01 0.12934949E 03	0.50259677E 02	29 0.
4300.	0.10908279E 02 0.14386494E 03	0.21869248E 06 0.13641388E 01	0.15087610E 03 -0.60723810E 00	0.18717932E 02 -0.14084934E 01	0.53412338E 01 0.12731233E 03	0.52064061E 02	29 4.
4304.	0.10381706E 02 0.14583422E 03	0.21871114E 06 0.11401127E 01	0.15261029E 03 -0.84323589E 00	0.18716405E 02 -0.14085500E 01	0.53445852E 01 0.12527517E 03	0.53887821E 02	29 8.
4308.	0.98438872E 01 0.14780299E 03	0.21871361E 06 0.91479482E 00	0.15453711E 03 -0.10803690E 01	0.18714910E 02 -0.14045818E 01	0.53476328E 01 0.12323800E 03	0.55671210E 02	29 12.
4312.	0.92953944E 01 0.14977150E 03	0.21869958E 06 0.68641619E 00	0.15645710E 03 -0.13182698E 01	0.18713453E 02 -0.14025900E 01	0.53503853E 01 0.12120084E 03	0.57474489E 02	29 16.
4316.	0.87367924E 01 0.15174008E 03	0.21866867E 06 0.48120914E 00	0.15837048E 03 -0.15583820E 01	0.18712039E 02 -0.14005733E 01	0.53526517E 01 0.11918367E 03	0.59277929E 02	29 20.
4320.	0.81866388E 01 0.15370905E 03	0.21862089E 06 0.23340433E 00	0.16027899E 03 -0.17948615E 01	0.18710677E 02 -0.13985338E 01	0.53550428E 01 0.11712649E 03	0.61061828E 02	30 0.
4324.	0.75914898E 01 0.15567872E 03	0.21855538E 06 0.52332591E-02	0.16218209E 03 -0.20327759E 01	0.18709369E 02 -0.13964723E 01	0.53569716E 01 0.11508932E 03	0.62886475E 02	30 4.
4328.	0.70058954E 01 0.15764942E 03	0.21847251E 06 -0.22307295E 00	0.16408083E 03 -0.22699054E 01	0.18708123E 02 -0.13943880E 01	0.53586497E 01 0.11305214E 03	0.64692184E 02	30 8.
4332.	0.64124010E 01 0.15982148E 03	0.21837191E 06 -0.45128397E 00	0.16597589E 03 -0.25058450E 01	0.18706842E 02 -0.13922633E 01	0.53600985E 01 0.11101498E 03	0.66499280E 02	30 12.
4336.	0.58115513E 01 0.16159525E 03	0.21825343E 06 -0.67916912E 00	0.16786795E 03 -0.27401817E 01	0.18705831E 02 -0.13901572E 01	0.53613108E 01 0.10897778E 03	0.68308084E 02	30 16.
4340.	0.52038888E 01 0.16357185E 03	0.21811696E 06 -0.90649647E 00	0.16975774E 03 -0.29724971E 01	0.18704795E 02 -0.13880105E 01	0.53623248E 01 0.10694888E 03	0.70118934E 02	30 20.

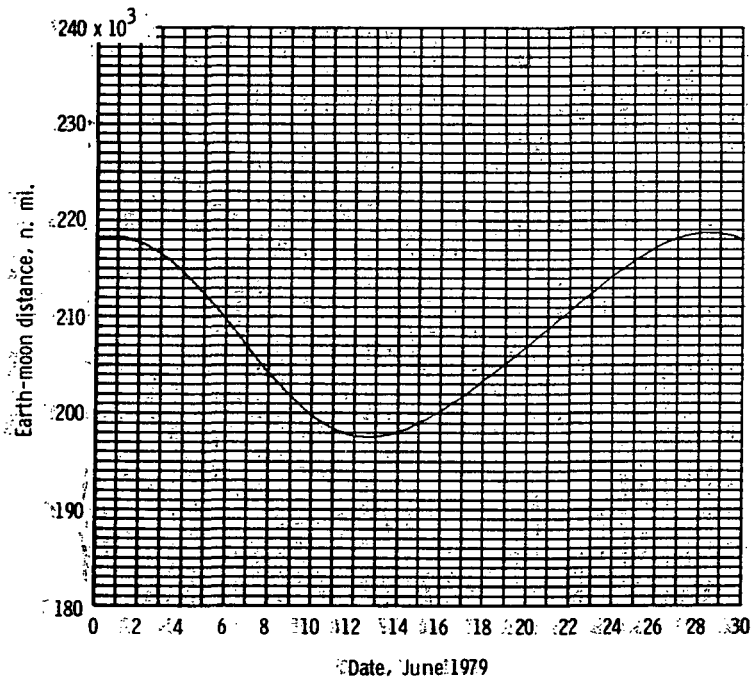
TABLE VI. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1979 - Concluded

JUNE 30, 1979

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.	0.45899517E 01 0.16554925E 03	0.21796240E 06 -0.11330342E 01	0.17164597E 03 -0.32023699E 01	0.12703838E 02 -0.13858438E 01	0.53631496E 01 0.10490342E 03	0.71932174E 02	30 24.

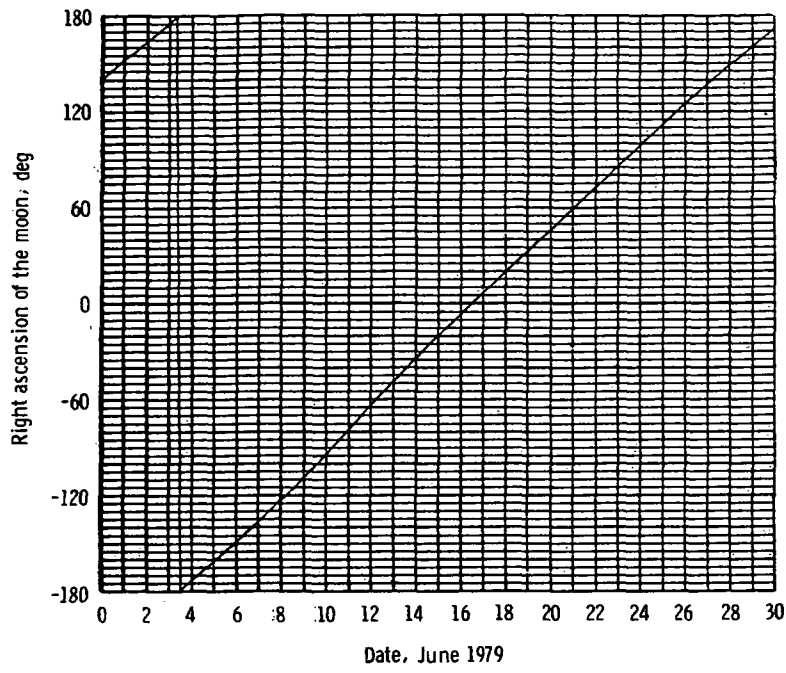


(a) Lunar declination time history.

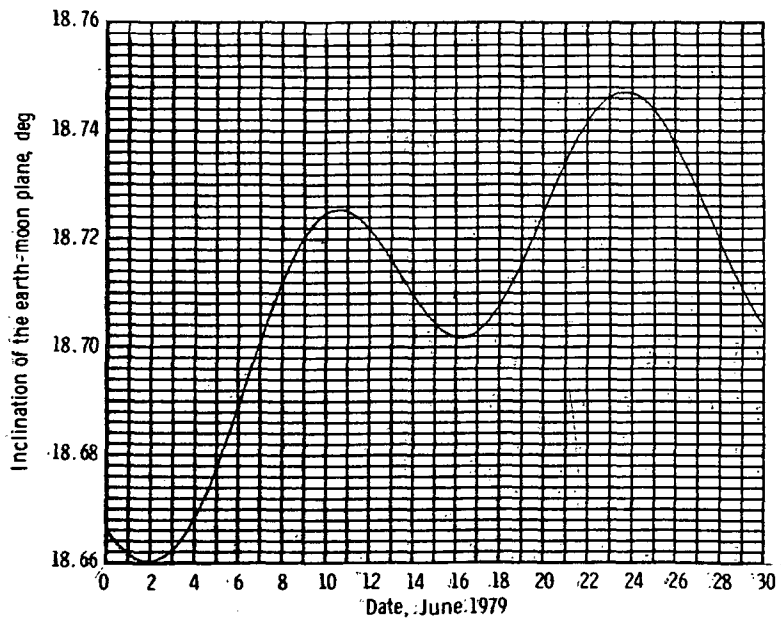


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 6.-- Graphical ephemeris data for June 1979.

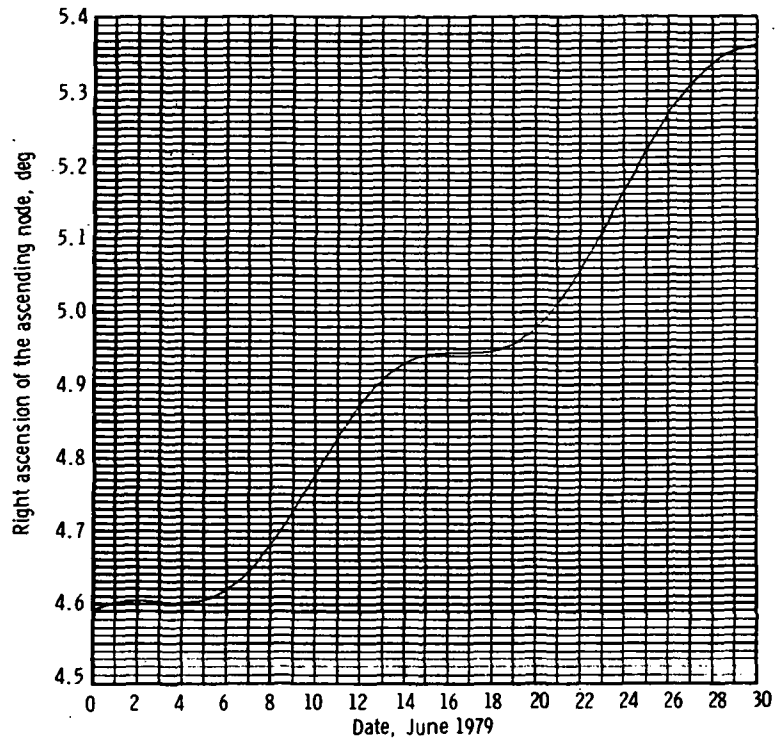


(c) Right ascension of the moon.

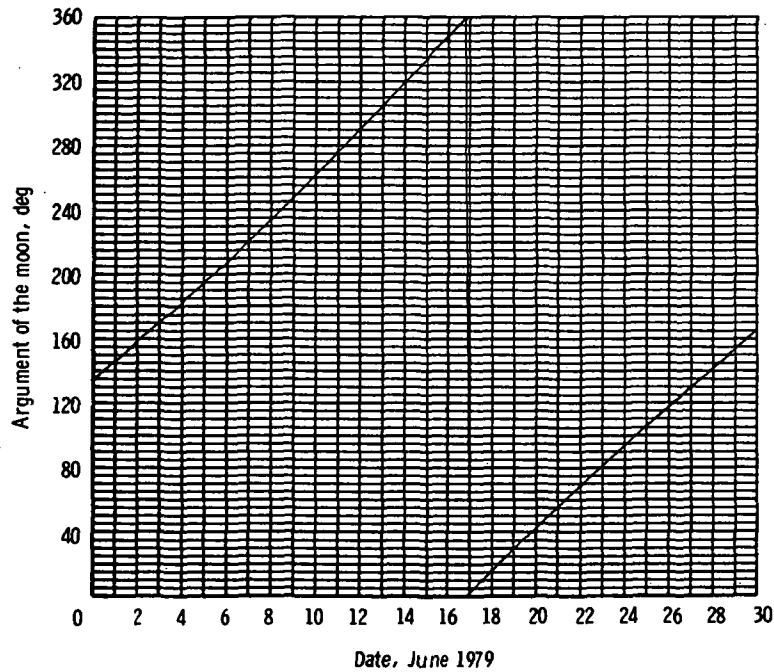


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 6. - Continued.

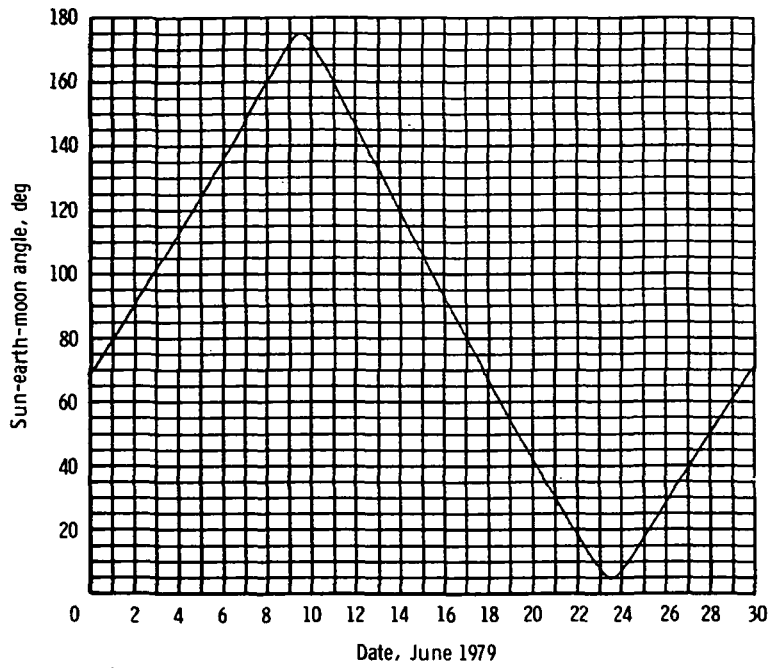


(e) Right ascension of the ascending node.

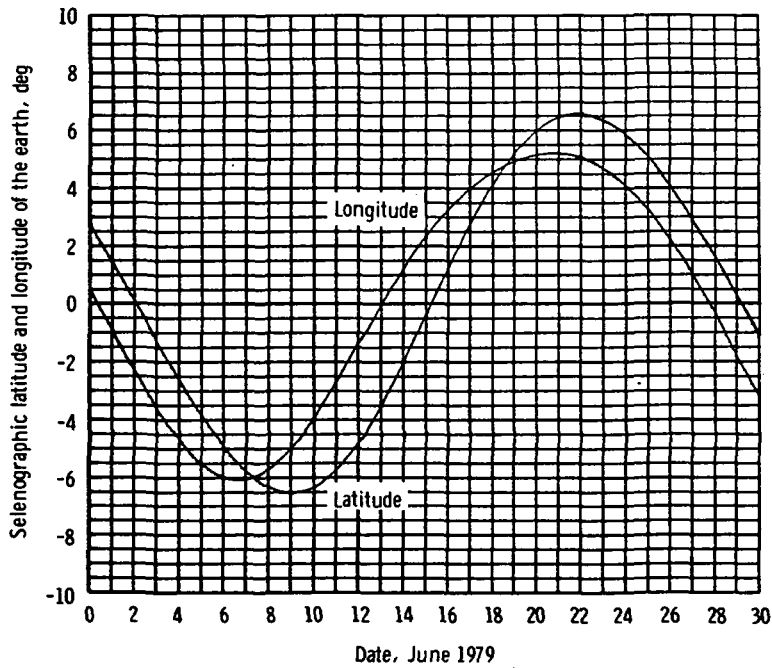


(f) Lunar argument time history.

Figure 6. - Continued.

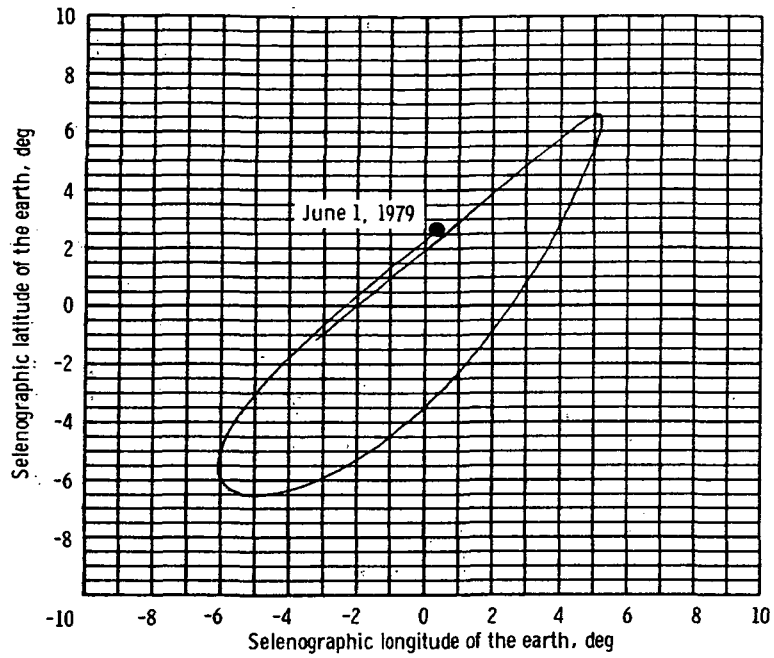


(g) Sun-earth-moon angle time history.

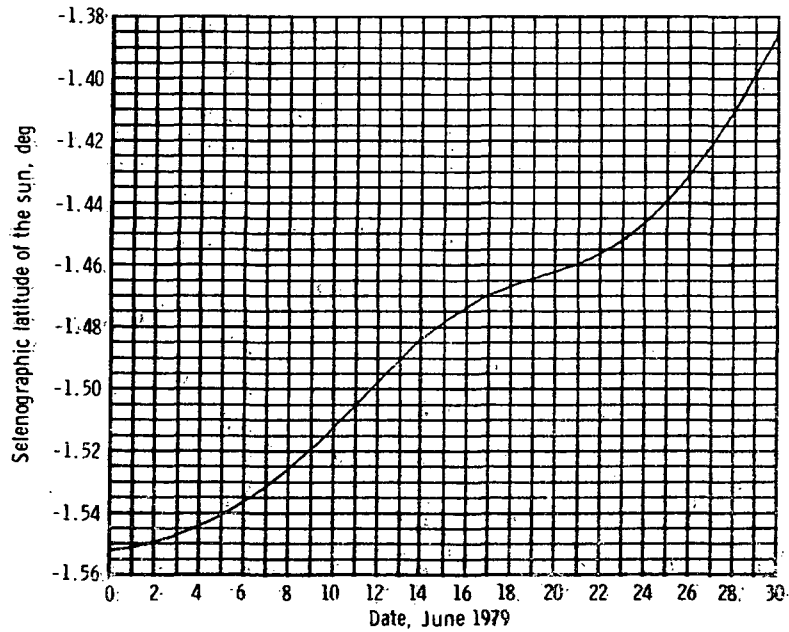


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 6. - Continued.



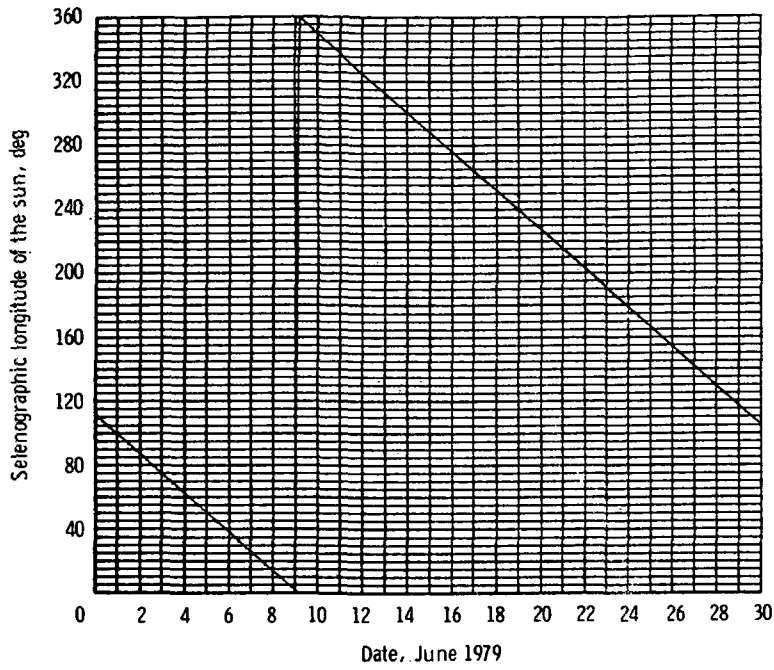
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.



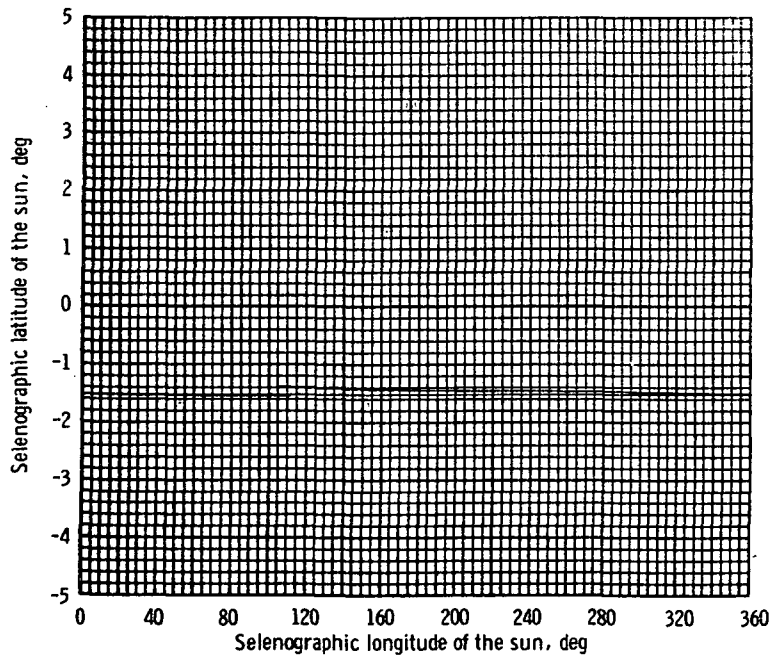
(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

JULY 1, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELFN OG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4344.	0.45844441E 01 0.16556653E 03	0.21796240E 06 -0.11330343E 01	0.17165884E 03 -0.32023699E 01	0.18703318E 02 -0.13858440E 01	0.53595865E 01 0.10490342E 03	0.71932174E 02	1 0.
4348.	0.39647505E 01 0.16754746E 03	0.21778972E 06 -0.13565497E 01	0.17354627E 03 -0.34293720E 01	0.18702443E 02 -0.13836576E 01	0.53602395E 01 0.10286623E 03	0.73748152E 02	1 4.
4352.	0.33398719E 01 0.16953149E 03	0.21759891E 06 -0.15828079E 01	0.17543367E 03 -0.36530736E 01	0.18701655E 02 -0.13814514E 01	0.53607387E 01 0.10082904E 03	0.75567220E 02	1 8.
4356.	0.27103503E 01 0.17151899E 03	0.21739000E 06 -0.16055739E 01	0.17732183E 03 -0.38730416E 01	0.18700954E 02 -0.13792257E 01	0.53611040E 01 0.98791860E 02	0.77299744E 02	1 12.
4360.	0.20767334E 01 0.17351028E 03	0.21716304E 06 -0.20266097E 01	0.17921154E 03 -0.40888389E 01	0.18700346E 02 -0.13769806E 01	0.53613542E 01 0.96754673E 02	0.79216083E 02	1 16.
4364.	0.14395744E 01 0.17550575E 03	0.21691816E 06 -0.22456753E 01	-0.17889639E 03 -0.43000305E 01	0.18699831E 02 -0.13747162E 01	0.53615094E 01 0.94717467E 02	0.81046606E 02	1 20.
4368.	0.79942982E 00 0.17750578E 03	0.21665549E 06 -0.24625298E 01	-0.17700112E 03 -0.45061781E 01	0.18699412E 02 -0.13724322E 01	0.53615906E 01 0.92680298E 02	0.82881685E 02	2 0.
4372.	0.15686651E 00 0.17951070E 03	0.21637524E 06 -0.26769276E 01	-0.17510186E 03 -0.47088437E 01	0.18699098E 02 -0.13701292E 01	0.53616180E 01 0.90643109E 02	0.84721689E 02	2 4.
4376.	-0.48753888E 00 0.19152091E 03	0.21607782E 06 -0.28886213E 01	-0.17319774E 03 -0.49015930E 01	0.18698861E 02 -0.13678055E 01	0.53616122E 01 0.88605923E 02	0.86566990E 02	2 8.
4380.	-0.11332016E 01 0.18353674E 03	0.21576293E 06 -0.30973614E 01	-0.17126791E 03 -0.50899919E 01	0.18698732E 02 -0.13654626E 01	0.53615952E 01 0.86568734E 02	0.88417966E 02	2 12.
4384.	-0.17795217E 01 0.18555857E 03	0.21543147E 06 -0.33028937E 01	-0.16937154E 03 -0.52718079E 01	0.18698698E 02 -0.13631000E 01	0.53615879E 01 0.84531546E 02	0.90274986E 02	2 16.
4388.	-0.24258848E 01 0.18758878E 03	0.21508380E 06 -0.35049805E 01	-0.16744776E 03 -0.54480174E 01	0.18698761E 02 -0.13607165E 01	0.53616104E 01 0.82494360E 02	0.92138418E 02	2 20.
4392.	-0.30716628E 01 0.18962170E 03	0.21471975E 06 -0.37033025E 01	-0.16551571E 03 -0.56127968E 01	0.18698917E 02 -0.13583122E 01	0.53616861E 01 0.80457172E 02	0.94008637E 02	3 0.
4396.	-0.37162090E 01 0.19168373E 03	0.21434034E 06 -0.38978544E 01	-0.16357453E 03 -0.57715320E 01	0.18698185E 02 -0.13558870E 01	0.53618325E 01 0.78419988E 02	0.95686005E 02	3 4.
4400.	-0.43588558E 01 0.19371318E 03	0.21394590E 06 -0.40877476E 01	-0.16162335E 03 -0.59218162E 01	0.18699503E 02 -0.13534395E 01	0.53620700E 01 0.76382803E 02	0.97770879E 02	3 8.
4404.	-0.49989172E 01 0.19577042E 03	0.21353695E 06 -0.42733105E 01	-0.15966131E 03 -0.60632510E 01	0.18699927E 02 -0.13509706E 01	0.53624193E 01 0.74345621E 02	0.99663615E 02	3 12.
4408.	-0.56358853E 01 0.19783580E 03	0.21311408E 06 -0.44540888E 01	-0.15768757E 03 -0.61954454E 01	0.18700434E 02 -0.13484785E 01	0.53628984E 01 0.72308437E 02	0.10158458E 03	3 16.
4412.	-0.62684258E 01 0.19990965E 03	0.21267793E 06 -0.46297410E 01	-0.15570125E 03 -0.63180255E 01	0.18701021E 02 -0.13459843E 01	0.53635239E 01 0.70271255E 02	0.10347407E 03	3 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 4, 1979

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
4418.	-0.68963793E 01 0.20199229E 03	0.21222916E 06 -0.46000452E 01	-0.15370155E 03 -0.64306247E 01	0.187016*2E 02 -0.13434264E 01	0.53643143E 01 0.68234078E 02	0.10539245E 03	4 0.
4420.	-0.75187634E 01 0.20408407E 03	0.21176850E 06 -0.49648950E 01	-0.15168763E 03 -0.6532*928E 01	0.18702412E 02 -0.13408645E 01	0.53652844E 01 0.66198499E 02	0.10732003E 03	4 4.
4424.	-0.81347644E 01 0.20618527E 03	0.21129671E 06 -0.51234009E 01	-0.14965866E 03 -0.66244961E 01	0.18703208E 02 -0.13382776E 01	0.5366448E 01 0.64159723E 02	0.10925712E 03	4 6.
4428.	-0.87435402E 01 0.20829621E 03	0.21081459E 06 -0.52758700E 01	-0.14761392E 03 -0.67051167E 01	0.18704063E 02 -0.13356660E 01	0.53678213E 01 0.62122550E 02	0.11120401E 03	4 12.
4432.	-0.93442224E 01 0.21041718E 03	0.21032299E 06 -0.54218093E 01	-0.14555258E 03 -0.67744537E 01	0.18704971E 02 -0.13330286E 01	0.53694160E 01 0.60085377E 02	0.11316098E 03	4 16.
4436.	-0.99359092E 01 0.21254844E 03	0.20982279E 06 -0.55609212E 01	-0.14347392E 03 -0.68322303E 01	0.18705927E 02 -0.13303642E 01	0.53712414E 01 0.58048207E 02	0.11512830E 03	4 20.
4440.	-0.10517670E 02 0.21469027E 03	0.20931491E 06 -0.56929084E 01	-0.14137726E 03 -0.68781903E 01	0.18706923E 02 -0.13276742E 01	0.53733085E 01 0.56011041E 02	0.11710620E 03	5 0.
4444.	-0.11088544E 02 0.21684291E 03	0.20880032E 06 -0.58174736E 01	-0.13926192E 03 -0.69120954E 01	0.18707955E 02 -0.13249565E 01	0.53756256E 01 0.53973875E 02	0.11909491E 03	5 4.
4448.	-0.11647541E 02 0.21900658E 03	0.20828000E 06 -0.59343187E 01	-0.13712729E 03 -0.69337409E 01	0.18709013E 02 -0.13222111E 01	0.53781987E 01 0.51936711E 02	0.12109463E 03	5 8.
4452.	-0.12193841E 02 0.22118150E 03	0.20775500E 06 -0.60431467E 01	-0.13497280E 03 -0.69429436E 01	0.18710092E 02 -0.13194380E 01	0.53810332E 01 0.49899553E 02	0.12310554E 03	5 12.
4456.	-0.12725796E 02 0.22336785E 03	0.20722637E 06 -0.61436638E 01	-0.13279793E 03 -0.69395471E 01	0.18711187E 02 -0.13166372E 01	0.53841338E 01 0.47862395E 02	0.12512776E 03	5 16.
4460.	-0.13242933E 02 0.22556581E 03	0.20669519E 06 -0.62355791E 01	-0.13060224E 03 -0.69234277E 01	0.18712287E 02 -0.13138071E 01	0.53875018E 01 0.45825239E 02	0.12716148E 03	5 20.
4464.	-0.13743954E 02 0.22777552E 03	0.20618257E 06 -0.63186052E 01	-0.12838533E 03 -0.68944924E 01	0.18713387E 02 -0.13109480E 01	0.53911372E 01 0.43788089E 02	0.12920671E 03	6 0.
4468.	-0.14227739E 02 0.22999710E 03	0.20562966E 06 -0.63924828E 01	-0.12614690E 03 -0.68526748E 01	0.18714460E 02 -0.13080802E 01	0.53950403E 01 0.41750938E 02	0.13126354E 03	6 4.
4472.	-0.14693153E 02 0.23223066E 03	0.20509761E 06 -0.64568771E 01	-0.12386672E 03 -0.67979506E 01	0.18715559E 02 -0.13051433E 01	0.53992072E 01 0.39713769E 02	0.13333198E 03	6 8.
4476.	-0.15139041E 02 0.23447625E 03	0.20458760E 06 -0.65115634E 01	-0.12160465E 03 -0.67303278E 01	0.18716615E 02 -0.13021975E 01	0.54038343E 01 0.37678646E 02	0.13541198E 03	6 12.
4480.	-0.15564245E 02 0.23673392E 03	0.20404080E 06 -0.65563263E 01	-0.11930064E 03 -0.66498407E 01	0.18717643E 02 -0.1299222E 01	0.54083158E 01 0.35839504E 02	0.13750348E 03	6 16.
4484.	-0.15987598E 02 0.23900370E 03	0.20351841E 06 -0.65908682E 01	-0.11697473E 03 -0.65565747E 01	0.18718638E 02 -0.12962175E 01	0.54132444E 01 0.33802365E 02	0.13960630E 03	6 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 7, 1979.

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.	-0.16347933E 02 0.24128555E 03	0.20300164E 06 -0.66149741E 01	-0.11462709E 03 -0.64506446E 01	0.18719544E 02 -0.12931840E 01	0.54124115E 01 0.31565233E 02	0.14172024E 03	7 0.
4492.	-0.18704095E 02 0.24357943E 03	0.20249187E 06 -0.66284334E 01	-0.11225797E 03 -0.63321993E 01	0.18720492E 02 -0.12901217E 01	0.54238056E 01 0.29528102E 02	0.14384512E 03	7 4.
4496.	-0.17034938E 02 0.24588526E 03	0.20198971E 06 -0.66310490E 01	-0.10986776E 03 -0.62014358E 01	0.18721342E 02 -0.12870309E 01	0.54294169E 01 0.27490973E 02	0.14598046E 03	7 8.
4500.	-0.17339342E 02 0.24820252E 03	0.20149696E 06 -0.66226433E 01	-0.10745694E 03 -0.60585835E 01	0.18722132E 02 -0.12839125E 01	0.54352311E 01 -0.25453851E 02	0.14812540E 03	7 12.
4504.	-0.17616213E 02 0.25053228E 03	0.20101458E 06 -0.66030605E 01	-0.10502613E 03 -0.59039060E 01	0.18722858E 02 -0.12907662E 01	0.54412341E 01 0.23416730E 02	0.15028054E 03	7 16.
4508.	-0.17864496E 02 0.25287315E 03	0.20054374E 06 -0.65721878E 01	-0.10257605E 03 -0.57377134E 01	0.18723514E 02 -0.12775937E 01	0.54474115E 01 0.21379614E 02	0.15244385E 03	7 20.
4512.	-0.18083181E 02 0.25522531E 03	0.20008559E 06 -0.65298547E 01	-0.10010758E 03 -0.55603495E 01	0.18724094E 02 -0.12743934E 01	0.54537461E 01 0.19342503E 02	0.15461469E 03	8 0.
4516.	-0.18271315E 02 0.25758850E 03	0.19964122E 06 -0.64760390E 01	-0.97821644E 02 -0.53721873E 01	0.18724597E 02 -0.12711696E 01	0.54602198E 01 0.17305394E 02	0.15679165E 03	8 4.
4520.	-0.18428002E 02 0.25996246E 03	0.19921174E 06 -0.64106651E 01	-0.95119348E 02 -0.51738475E 01	0.18725017E 02 -0.12679200E 01	0.54668148E 01 0.15268289E 02	0.15897279E 03	8 8.
4524.	-0.18552439E 02 0.26234888E 03	0.19879819E 06 -0.63337076E 01	-0.92601871E 02 -0.49651771E 01	0.18725352E 02 -0.12648474E 01	0.54735118E 01 0.13231191E 02	0.16115540E 03	8 12.
4528.	-0.18643872E 02 0.26474135E 03	0.19840156E 06 -0.62451711E 01	-0.90070493E 02 -0.47472514E 01	0.18725598E 02 -0.12613514E 01	0.54802904E 01 0.11194095E 02	0.16333545E 03	8 16.
4532.	-0.18701657E 02 0.26714554E 03	0.19802282E 06 -0.61450921E 01	-0.87526593E 02 -0.45203852E 01	0.18725753E 02 -0.12580345E 01	0.54871297E 01 0.91570015E 02	0.16550688E 03	8 20.
4536.	-0.18725242E 02 0.26955901E 03	0.19766291E 06 -0.60335410E 01	-0.84971638E 02 -0.42851174E 01	0.18725816E 02 -0.12548967E 01	0.54940092E 01 0.71199158E 02	0.16765884E 03	9 0.
4540.	-0.18714176E 02 0.27198132E 03	0.19732264E 06 -0.59106211E 01	-0.82407134E 02 -0.40420063E 01	0.18725787E 02 -0.12513407E 01	0.55009067E 01 0.50828311E 02	0.16977258E 03	9 4.
4544.	-0.18668120E 02 0.27441199E 03	0.19700284E 06 -0.57764703E 01	-0.79834881E 02 -0.37916433E 01	0.18725664E 02 -0.12479660E 01	0.55078015E 01 0.30457509E 02	0.17181118E 03	9 8.
4548.	-0.18588846E 02 0.27685050E 03	0.19670428E 06 -0.56312807E 01	-0.77255905E 02 -0.35348372E 01	0.18725446E 02 -0.12445755E 01	0.55146709E 01 0.10086768E 02	0.17369126E 03	9 12.
4552.	-0.18470246E 02 0.27929634E 03	0.19642753E 06 -0.54752019E 01	-0.74672447E 02 -0.32718057E 01	0.18725138E 02 -0.12411699E 01	0.55214942E 01 0.35897181E 03	0.17521048E 03	9 16.
4556.	-0.18318332E 02 0.28174993E 03	0.19617330E 06 -0.53085350E 01	-0.72085979E 02 -0.30031927E 01	0.18724733E 02 -0.12377513E 01	0.55282495E 01 0.35693455E 03	0.17592874E 03	9 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 -- Continued

JULY 10, 1979

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
4560.	-0.16131240E 02 0.26420770E 03	0.19594209E 06 -0.51315377E 01	-0.69498166E 02 -0.27300477E 01	0.18724240E 02 -0.12343204E 01	0.55349156E 01 0.35489744E 03	0.17543957E 03	10 0
4564.	-0.11909228E 02 0.28667207E 03	0.19573434E 06 -0.49445207E 01	-0.66910641E 02 -0.24528256E 01	0.18723658E 02 -0.12308800E 01	0.55414720E 01 0.35286043E 03	0.17402624E 03	10 4
4568.	-0.17652675E 02 0.28914140E 03	0.19555045E 06 -0.47478222E 01	-0.64325016E 02 -0.21721904E 01	0.18722992E 02 -0.12274305E 01	0.55478999E 01 0.35082337E 03	0.17217015E 03	10 8
4572.	-0.17362002E 02 0.29161507E 03	0.19539075E 06 -0.45418355E 01	-0.61742855E 02 -0.18888066E 01	0.18722243E 02 -0.12239742E 01	0.55541773E 01 0.34878632E 03	0.17011483E 03	10 12
4576.	-0.17038065E 02 0.29409244E 03	0.19525542E 06 -0.43269482E 01	-0.59185646E 02 -0.18033378E 01	0.18721417E 02 -0.12205131E 01	0.55602884E 01 0.34674927E 03	0.16798008E 03	10 16
4580.	-0.16681353E 02 0.29857266E 03	0.19514465E 06 -0.41036013E 01	-0.56594815E 02 -0.13164365E 01	0.18720516E 02 -0.12170490E 01	0.55662155E 01 0.34471223E 03	0.16574986E 03	10 20
4584.	-0.16292780E 02 0.29905568E 03	0.19505850E 06 -0.38722568E 01	-0.54031700E 02 -0.10287561E 01	0.18719547E 02 -0.12135834E 01	0.55719418E 01 0.34267520E 03	0.16350588E 03	11 0
4588.	-0.15873281E 02 0.30154023E 03	0.19499694E 06 -0.36333989E 01	-0.51477537E 02 -0.74093271E 00	0.18718513E 02 -0.12101175E 01	0.55774527E 01 0.34063816E 03	0.16124009E 03	11 4
4592.	-0.15423886E 02 0.30402585E 03	0.19435991E 06 -0.33875380E 01	-0.48933465E 02 -0.45359087E 00	0.18717422E 02 -0.12066539E 01	0.55827350E 01 0.33860113E 03	0.15895987E 03	11 8
4596.	-0.14945709E 02 0.30851189E 03	0.19494726E 06 -0.31352026E 01	-0.46400518E 02 -0.16734141E 00	0.18716278E 02 -0.12031942E 01	0.55877765E 01 0.33656410E 03	0.15668932E 03	11 12
4600.	-0.14439940E 02 0.30899772E 03	0.19495871E 06 -0.28769385E 01	-0.43879600E 02 0.11722709E 00	0.18715088E 02 -0.11997408E 01	0.55925662E 01 0.33452709E 03	0.15437230E 03	11 16
4604.	-0.13907837E 02 0.31148267E 03	0.19499392E 06 -0.26133079E 01	-0.41371514E 02 0.39954483E 00	0.18713858E 02 -0.11962937E 01	0.55970980E 01 0.33249007E 03	0.15207099E 03	11 20
4608.	-0.13350723E 02 0.31396613E 03	0.19505271E 06 -0.23448850E 01	-0.38876940E 02 0.67906497E 00	0.18712596E 02 -0.11928566E 01	0.56013581E 01 0.33045305E 03	0.14978728E 03	12 0
4612.	-0.12769985E 02 0.31644748E 03	0.19513441E 06 -0.20722527E 01	-0.36396438E 02 0.95526384E 00	0.18711307E 02 -0.11894297E 01	0.56053471E 01 0.32841604E 03	0.14746268E 03	12 4
4616.	-0.12166980E 02 0.31892613E 03	0.19523860E 06 -0.17860026E 01	-0.33930447E 02 0.12276449E 01	0.18709999E 02 -0.11860156E 01	0.56090594E 01 0.32637903E 03	0.14515838E 03	12 8
4620.	-0.11543212E 02 0.32140149E 03	0.19536473E 06 -0.15167303E 01	-0.31479307E 02 0.14957379E 01	0.18708679E 02 -0.11826157E 01	0.56124934E 01 0.32434204E 03	0.14285552E 03	12 12
4624.	-0.10900135E 02 0.32387308E 03	0.19551213E 06 -0.12350332E 01	-0.29043233E 02 0.17590978E 01	0.18707354E 02 -0.11792315E 01	0.56158480E 01 0.32230504E 03	0.14055500E 03	12 16
4628.	-0.10239238E 02 0.32634014E 03	0.19568017E 06 -0.95150811E 00	-0.26622341E 02 0.20173134E 01	0.18706031E 02 -0.11758652E 01	0.56185248E 01 0.32028604E 03	0.13825767E 03	12 20

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 13, 1979

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.	-0.95620269E 01 0.32880238E 03	0.19588A13E 06 -0.66674974E 00	-0.24216651E 02 0.22699971E 01	0.18704718E 02 -0.11725172E 01	0.56211278E 01 0.31423105E 03	0.13596425E 03	13 0.
4636.	-0.88700038E 01 0.33125924E 03	0.19607522E 06 -0.38134637E 00	-0.21826082E 02 0.25167901E 01	0.18703420E 02 -0.11691894E 01	0.56234617E 01 0.31619407E 03	0.13387542E 03	13 4.
4640.	-0.81646720E 01 0.33371026E 03	0.19630067E 06 -0.95880003E-01	-0.19450466E 02 0.27573682E 01	0.18702145E 02 -0.11658838E 01	0.56255334E 01 0.31415708E 03	0.13139177E 03	13 8.
4644.	-0.74475277E 01 0.33615502E 03	0.19654364E 06 0.18907642E 00	-0.17089563E 02 0.29914306E 01	0.18700900E 02 -0.11626006E 01	0.56273499E 01 0.31212010E 03	0.12911386E 03	13 12.
4648.	-0.67200525E 01 0.33859311E 03	0.19680325E 06 0.47296210E 00	-0.14743049E 02 0.32187045E 01	0.18699691E 02 -0.11593411E 01	0.56289224E 01 0.31008312E 03	0.12684219E 03	13 16.
4652.	-0.59837102E 01 0.34102415E 03	0.19707867E 06 0.75522828E 00	-0.12410537E 02 0.34389507E 01	0.18698524E 02 -0.11581073E 01	0.56302622E 01 0.30804615E 03	0.12457720E 03	13 20.
4656.	-0.52399440E 01 0.34344780E 03	0.19738897E 06 0.10353408E 01	-0.10091581E 02 0.36519532E 01	0.18697405E 02 -0.11528988E 01	0.56313820E 01 0.30600918E 03	0.12231929E 03	14 0.
4660.	-0.44901735E 01 0.34588375E 03	0.19767325E 06 0.13127797E 01	-0.77856858E 01 0.38575179E 01	0.18696337E 02 -0.11497176E 01	0.56322964E 01 0.30397221E 03	0.12008883E 03	14 4.
4664.	-0.37357889E 01 0.34827170E 03	0.19799058E 06 0.15870427E 01	-0.54923072E 01 0.40554838E 01	0.18695329E 02 -0.11465644E 01	0.56330191E 01 0.30193525E 03	0.11782615E 03	14 8.
4668.	-0.29781488E 01 0.35067142E 03	0.19832007E 06 0.18578465E 01	-0.32108517E 01 0.42457130E 01	0.18694382E 02 -0.11434392E 01	0.56335691E 01 0.29989829E 03	0.11559153E 03	14 12.
4672.	-0.22185849E 01 0.35308265E 03	0.19866078E 06 0.21241234E 01	-0.94071127E 00 0.44280835E 01	0.18693503E 02 -0.11403431E 01	0.56339623E 01 0.29786133E 03	0.11336521E 03	14 16.
4676.	-0.14583930E 01 0.35544522E 03	0.19901175E 06 0.23860264E 01	0.13187602E 01 0.46025030E 01	0.18692693E 02 -0.11372773E 01	0.56342170E 01 0.29582438E 03	0.11114743E 03	14 20.
4680.	-0.69883288E 00 0.35781895E 03	0.19937213E 06 0.26429291E 01	0.35682355E 01 0.47688988E 01	0.18691956E 02 -0.11342409E 01	0.56343534E 01 0.29378742E 03	0.10893835E 03	15 0.
4684.	0.58865507E-01 0.18388573E 00	0.19974101E 06 0.28944225E 01	0.58883879E 01 0.49272110E 01	0.18691295E 02 -0.11312346E 01	0.56343899E 01 0.29175048E 03	0.10873813E 03	15 4.
4688.	0.81350966E 00 0.25393169E 01	0.20011750E 06 0.31401199E 01	0.80399101E 01 0.50774057E 01	0.18690712E 02 -0.11282591E 01	0.56343475E 01 0.28971353E 03	0.10454690E 03	15 8.
4692.	0.15839443E 01 0.48857588E 01	0.20050074E 06 0.33798548E 01	0.10263506E 02 0.52194622E 01	0.18690208E 02 -0.11253141E 01	0.56342462E 01 0.28787658E 03	0.10238474E 03	15 12.
4696.	0.23090440E 01 0.72229281E 01	0.20089886E 06 0.38128805E 01	0.12479865E 02 0.53533719E 01	0.18689783E 02 -0.11223990E 01	0.56341070E 01 0.28583984E 03	0.10019174E 03	15 16.
4700.	0.30477207E 01 0.95507811E 01	0.20128409E 06 0.38388697E 01	0.14689682E 02 0.54791458E 01	0.18689440E 02 -0.11195150E 01	0.56339491E 01 0.28360271E 03	0.98027941E 02	15 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 16, 1979

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
4704.	0.37789218E 01 0.11869297E 02	0.20188280E 06 0.40579187E 01	0.18893851E 02 0.55968056E 01	0.18889177E 02 -0.11166607E 01	0.56337958E 01 0.28156576E 03	0.95873352E 02	16 0.
4708.	0.45016241E 01 0.14178487E 02	0.20204463E 06 0.42695400E 01	0.19092437E 02 0.57063806E 01	0.18688995E 02 -0.11138354E 01	0.56336645E 01 0.27952882E 03	0.93727988E 02	16 4.
4712.	0.52148388E 01 0.16478302E 02	0.20248945E 06 0.44734676E 01	0.21288700E 02 0.58079151E 01	0.18688892E 02 -0.11110394E 01	0.56335772E 01 0.27749189E 03	0.91591825E 02	16 8.
4716.	0.59178112E 01 0.18788841E 02	0.20289634E 06 0.46694559E 01	0.23477083E 02 0.59014615E 01	0.18688867E 02 -0.11082723E 01	0.56335528E 01 0.27545495E 03	0.89484826E 02	16 12.
4720.	0.66090135E 01 0.21050126E 02	0.20330465E 06 0.48572759E 01	0.25664198E 02 0.59870747E 01	0.18688917E 02 -0.11055320E 01	0.56336101E 01 0.27341802E 03	0.87346941E 02	16 16.
4724.	0.72881506E 01 0.23322218E 02	0.20371371E 06 0.50387194E 01	0.27849634E 02 0.60648246E 01	0.18689040E 02 -0.11028193E 01	0.56337683E 01 0.27138109E 03	0.85281018E 02	16 20.
4728.	0.79541584E 01 0.25585201E 02	0.20412293E 06 0.52075958E 01	0.30030960E 02 0.61347807E 01	0.18689234E 02 -0.11001319E 01	0.56340458E 01 0.26934416E 03	0.83138220E 02	17 0.
4732.	0.86061988E 01 0.27839156E 02	0.20453172E 06 0.53697321E 01	0.32211698E 02 0.61970175E 01	0.18689497E 02 -0.10974704E 01	0.56344585E 01 0.26730723E 03	0.81047211E 02	17 4.
4736.	0.92434635E 01 0.30084187E 02	0.20493955E 06 0.55228728E 01	0.34391345E 02 0.62516156E 01	0.18689824E 02 -0.10948322E 01	0.56350225E 01 0.26527030E 03	0.78984969E 02	17 8.
4740.	0.98651739E 01 0.32320408E 02	0.20534591E 06 0.56671795E 01	0.36570388E 02 0.62986602E 01	0.18690211E 02 -0.10922168E 01	0.56357580E 01 0.26323337E 03	0.76891372E 02	17 12.
4744.	0.10470578E 02 0.34547933E 02	0.20575033E 06 0.58022302E 01	0.38749181E 02 0.63382318E 01	0.18690654E 02 -0.10896227E 01	0.56366697E 01 0.26119644E 03	0.74828306E 02	17 16.
4748.	0.11058944E 02 0.38788889E 02	0.20615236E 06 0.59280183E 01	0.40928180E 02 0.63704182E 01	0.18691149E 02 -0.10870483E 01	0.56377780E 01 0.25915952E 03	0.72789645E 02	17 20.
4752.	0.11629582E 02 0.38977420E 02	0.20655161E 06 0.60444548E 01	0.43107851E 02 0.63953069E 01	0.18691889E 02 -0.10844933E 01	0.56390924E 01 0.25712259E 03	0.70721250E 02	18 0.
4756.	0.12181819E 02 0.41178680E 02	0.20694768E 06 0.61514633E 01	0.45287941E 02 0.64129827E 01	0.18692272E 02 -0.10819547E 01	0.56408234E 01 0.25508566E 03	0.68680983E 02	18 4.
4760.	0.12715008E 02 0.43373753E 02	0.20734025E 06 0.62489835E 01	0.47469275E 02 0.64235350E 01	0.18692892E 02 -0.10794324E 01	0.56423797E 01 0.25304874E 03	0.66648710E 02	18 8.
4764.	0.13228538E 02 0.45559858E 02	0.20772898E 06 0.63386958E 01	0.49851859E 02 0.64270488E 01	0.18693541E 02 -0.10769235E 01	0.56443690E 01 0.25101182E 03	0.64624277E 02	18 12.
4768.	0.13721818E 02 0.47738119E 02	0.20811361E 06 0.64153888E 01	0.51835838E 02 0.64238072E 01	0.18694215E 02 -0.10744272E 01	0.56465978E 01 0.24897489E 03	0.62607550E 02	18 16.
4772.	0.14194284E 02 0.49908696E 02	0.20849386E 06 0.64842232E 01	0.54021318E 02 0.64132869E 01	0.18694907E 02 -0.10719412E 01	0.56490700E 01 0.24693797E 03	0.60598381E 02	18 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 19, 1979

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.	0.14645411E 02 0.52071753E 02	0.20886950E 06 0.65434663E 01	0.56208351E 02 0.63961978E 01	0.18695612E 02 -0.10694644E 01	0.56517825E 01 0.24490104E 03	0.58596623E 02	19 0.
4780.	0.15074696E 02 0.54227441E 02	0.20924033E 06 0.65931267E 01	0.58396943E 02 0.63723897E 01	0.18696325E 02 -0.10669953E 01	0.56547563E 01 0.24266412E 03	0.56602143E 02	19 4.
4784.	0.15481666E 02 0.56375922E 02	0.20980615E 06 0.66332230E 01	0.60547047E 02 0.63419512E 01	0.18697039E 02 -0.10645315E 01	0.56579718E 01 0.24082720E 03	0.54614802E 02	19 8.
4788.	0.15865802E 02 0.58517357E 02	0.20996878E 06 0.66637874E 01	0.62778572E 02 0.63049596E 01	0.18697747E 02 -0.10620708E 01	0.56614345E 01 0.23879027E 03	0.52634465E 02	19 12.
4792.	0.16226936E 02 0.60851909E 02	0.21032210E 06 0.66848637E 01	0.64971379E 02 0.62614870E 01	0.18698445E 02 -0.10596125E 01	0.56651423E 01 0.23675335E 03	0.50681002E 02	19 16.
4796.	0.16564452E 02 0.62779734E 02	0.21067197E 06 0.66985070E 01	0.67165282E 02 0.62116074E 01	0.18699126E 02 -0.10571540E 01	0.56690904E 01 0.23471642E 03	0.48694290E 02	19 20.
4800.	0.16878087E 02 0.64900987E 02	0.21101627E 06 0.66987831E 01	0.69360045E 02 0.61553905E 01	0.18699794E 02 -0.10546936E 01	0.56732753E 01 0.23267951E 03	0.46734220E 02	20 0.
4804.	0.17167536E 02 0.67015826E 02	0.21135490E 06 0.66917897E 01	0.71555401E 02 0.60929037E 01	0.18700415E 02 -0.10522306E 01	0.56776899E 01 0.23064257E 03	0.44780882E 02	20 4.
4808.	0.17432525E 02 0.69124404E 02	0.21168777E 06 0.66755543E 01	0.73751032E 02 0.60242154E 01	0.18701014E 02 -0.10497820E 01	0.56823266E 01 0.22860566E 03	0.42833582E 02	20 8.
4812.	0.17672821E 02 0.71226868E 02	0.21201481E 06 0.66502345E 01	0.75946583E 02 0.59493910E 01	0.18701574E 02 -0.10472864E 01	0.56871787E 01 0.22656872E 03	0.40892837E 02	20 12.
4816.	0.17888224E 02 0.73323375E 02	0.21233594E 06 0.66159188E 01	0.78141874E 02 0.58684943E 01	0.18702092E 02 -0.10448026E 01	0.56922345E 01 0.22453181E 03	0.38958375E 02	20 16.
4820.	0.18078575E 02 0.75414084E 02	0.21265111E 06 0.65727234E 01	0.80335885E 02 0.57815894E 01	0.18702563E 02 -0.10423088E 01	0.56974857E 01 0.22249487E 03	0.37030150E 02	20 20.
4824.	0.18243751E 02 0.77499081E 02	0.21296025E 06 0.65207759E 01	0.82528787E 02 0.56687406E 01	0.18702903E 02 -0.10398029E 01	0.57029198E 01 0.22045796E 03	0.35108129E 02	21 0.
4828.	0.18383668E 02 0.79578568E 02	0.21326331E 06 0.64602118E 01	0.84719854E 02 0.55900086E 01	0.18703347E 02 -0.10372839E 01	0.57085248E 01 0.21842102E 03	0.33192307E 02	21 4.
4832.	0.18498282E 02 0.81852865E 02	0.21356025E 06 0.63911754E 01	0.86908656E 02 0.54854585E 01	0.18703653E 02 -0.10347502E 01	0.57142877E 01 0.21638409E 03	0.31282719E 02	21 8.
4836.	0.18587589E 02 0.83721502E 02	0.21385099E 06 0.63138202E 01	0.89094664E 02 0.53751526E 01	0.18703898E 02 -0.10322007E 01	0.57201949E 01 0.21434717E 03	0.29379431E 02	21 12.
4840.	0.18651821E 02 0.85785219E 02	0.21413551E 06 0.62283068E 01	0.91277368E 02 0.52591563E 01	0.18704073E 02 -0.10298338E 01	0.57262317E 01 0.21231024E 03	0.27482574E 02	21 16.
4844.	0.18690451E 02 0.87843945E 02	0.21441375E 06 0.61348041E 01	0.93456235E 02 0.51375345E 01	0.18704183E 02 -0.10270481E 01	0.57323830E 01 0.21027332E 03	0.25592346E 02	21 20.



TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 22, 1979

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.	0.18704192E 02 0.89897808E 02	0.21468565E 06 0.60334881E 01	0.95630743E 02 0.50103567E 01	0.18704222E 02 -0.10244432E 01	0.57388310E 01 0.20823639E 03	0.23709055E 02	22 0.
4852.	0.18692992E 02 0.91946937E 02	0.21495113E 06 0.59245412E 01	0.97800368E 02 0.48776904E 01	0.18704190E 02 -0.10218169E 01	0.57449655E 01 0.20619946E 03	0.21833144E 02	22 4.
4856.	0.18857039E 02 0.93991455E 02	0.21521014E 06 0.58081547E 01	0.99964591E 02 0.47396085E 01	0.18704083E 02 -0.10191690E 01	0.57513640E 01 0.20416253E 03	0.19965272E 02	22 8.
4860.	0.18596555E 02 0.9803.484E 02	0.21546281E 06 0.58845249E 01	0.10212290E 03 0.45961863E 01	0.18703902E 02 -0.10164982E 01	0.57578127E 01 0.20212561E 03	0.18106399E 02	22 12.
4864.	0.18511799E 02 0.98067150E 02	0.21570843E 06 0.55538537E 01	0.10427481E 03 0.44475014E 01	0.18703645E 02 -0.10138044E 01	0.57642939E 01 0.20008868E 03	0.16251971E 02	22 16.
4868.	0.18403066E 02 0.10009857E 03	0.21594753E 06 0.54163504E 01	0.10641984E 03 0.42936361E 01	0.18703312E 02 -0.10110853E 01	0.57707916E 01 0.19805176E 03	0.14422218E 02	22 20.
4872.	0.18270679E 02 0.10212588E 03	0.21617980E 06 0.52722275E 01	0.10855153E 03 0.41346776E 01	0.18702902E 02 -0.10083420E 01	0.57772896E 01 0.19601483E 03	0.12602702E 02	23 0.
4876.	0.18114996E 02 0.10414915E 03	0.21640513E 06 0.51217047E 01	0.11068746E 03 0.39707152E 01	0.18702417E 02 -0.10055732E 01	0.57837702E 01 0.19397791E 03	0.10805380E 02	23 4.
4880.	0.17936403E 02 0.106186.0E 03	0.21662338E 06 0.49650043E 01	0.11280924E 03 0.38018452E 01	0.18701857E 02 -0.10027790E 01	0.57902201E 01 0.19194098E 03	0.90409254E 01	23 8.
4884.	0.17735316E 02 0.10818418E 03	0.21683442E 06 0.48023547E 01	0.11492248E 03 0.36281697E 01	0.18701222E 02 -0.99995776E 00	0.57966228E 01 0.18990406E 03	0.73300372E 01	23 12.
4888.	0.17512175E 02 0.11018617E 03	0.21703811E 06 0.46339869E 01	0.11702688E 03 0.34497930E 01	0.18700514E 02 -0.99711022E 00	0.58029632E 01 0.18786714E 03	0.57171808E 01	23 16.
4892.	0.17267445E 02 0.11220462E 03	0.21723427E 06 0.44601360E 01	0.11912211E 03 0.32868289E 01	0.18699738E 02 -0.99423591E 00	0.58092269E 01 0.18583022E 03	0.43088906E 01	23 20.
4896.	0.17001614E 02 0.11420965E 03	0.21742275E 06 0.42810411E 01	0.12120794E 03 0.30793955E 01	0.18698887E 02 -0.99133454E 00	0.58154009E 01 0.18379330E 03	0.33660938E 01	24 0.
4900.	0.16715188E 02 0.11621140E 03	0.21760334E 06 0.40869424E 01	0.12328415E 03 0.28878173E 01	0.18697971E 02 -0.98840866E 00	0.58214711E 01 0.18175838E 03	0.33075600E 01	24 4.
4904.	0.16408897E 02 0.11820999E 03	0.21777585E 06 0.39080842E 01	0.12535053E 03 0.26916288E 01	0.18696990E 02 -0.98545194E 00	0.58274257E 01 0.17971945E 03	0.41852583E 01	24 8.
4908.	0.16082681E 02 0.12020553E 03	0.21794007E 06 0.37147125E 01	0.12740698E 03 0.24915674E 01	0.18695945E 02 -0.98247045E 00	0.58332527E 01 0.17788254E 03	0.55270946E 01	24 12.
4912.	0.15737700E 02 0.12219616E 03	0.21809578E 06 0.35170743E 01	0.12945340E 03 0.22675198E 01	0.18694841E 02 -0.97946277E 00	0.58389405E 01 0.17564562E 03	0.71049251E 01	24 16.
4916.	0.15374322E 02 0.12418803E 03	0.21824274E 06 0.33154196E 01	0.13148974E 03 0.20798193E 01	0.18693880E 02 -0.97842849E 00	0.58444781E 01 0.17360871E 03	0.87817946E 01	24 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

JULY 25, 1979

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.	0.14993130E 02 0.12617523E 03	0.21638070E 06 0.31099992E 01	0.13351599E 03 0.18684500E 01	0.18692484E 02 -0.97338882E 00	0.59494550E 01 0.17157180E 03	0.10508999E 02	25 0.
4924.	0.14594714E 02 0.12615994E 03	0.21650941E 06 0.29010641E 01	0.13553217E 03 0.16538391E 01	0.18691200E 02 -0.97028302E 00	0.59550611E 01 0.16953489E 03	0.12264178E 02	25 4.
4928.	0.14179671E 02 0.13014230E 03	0.21662861E 06 0.26888666E 01	0.13753839E 03 0.14355651E 01	0.18689889E 02 -0.96717246E 00	0.59600882E 01 0.16749790E 03	0.14035927E 02	25 8.
4932.	0.13748680E 02 0.13212244E 03	0.21673801E 06 0.24736802E 01	0.13953475E 03 0.12144151E 01	0.18688535E 02 -0.96403729E 00	0.59649248E 01 0.16546102E 03	0.15817951E 02	25 12.
4936.	0.13302129E 02 0.13410054E 03	0.21683733E 06 0.22558977E 01	0.14152142E 03 0.99038062E 00	0.18687144E 02 -0.96087841E 00	0.59695652E 01 0.16342417E 03	0.17606527E 02	25 16.
4940.	0.12840847E 02 0.13607673E 03	0.21692629E 06 0.20352318E 01	0.14349859E 03 0.76366647E 00	0.18685718E 02 -0.95769580E 00	0.59740011E 01 0.16138728E 03	0.19399377E 02	25 20.
4944.	0.12385376E 02 0.13805120E 03	0.21900459E 06 0.18125156E 01	0.14548649E 03 0.53448252E 00	0.18684264E 02 -0.95448983E 00	0.59782251E 01 0.15935039E 03	0.21195027E 02	26 0.
4948.	0.11876330E 02 0.14002409E 03	0.21907193E 06 0.15878022E 01	0.14742541E 03 0.30304708E 00	0.18682785E 02 -0.95126178E 00	0.59822322E 01 0.15731349E 03	0.22992529E 02	26 4.
4952.	0.11374320E 02 0.14199560E 03	0.21912789E 06 0.13613427E 01	0.14937568E 03 0.69590955E-01	0.18681287E 02 -0.94801224E 00	0.59860178E 01 0.15527660E 03	0.24791266E 02	26 8.
4956.	0.10859960E 02 0.14396591E 03	0.21917247E 06 0.11333893E 01	0.15131780E 03 -0.16565219E 00	0.18679775E 02 -0.94474057E 00	0.59895768E 01 0.15323972E 03	0.26590831E 02	26 12.
4960.	0.10333860E 02 0.14593521E 03	0.21920507E 06 0.90419205E 00	0.15325158E 03 -0.40243518E 00	0.18678255E 02 -0.94144925E 00	0.59929079E 01 0.15120283E 03	0.28390991E	26 16.
4964.	0.97966252E 01 0.14798387E 03	0.21922546E 06 0.67400113E 00	0.15517804E 03 -0.64050526E 00	0.18676730E 02 -0.93813790E 00	0.59960084E 01 0.14916595E 03	0.30191609E 02	26 20.
4968.	0.92488631E 01 0.14987151E 03	0.21923338E 06 0.44306578E 00	0.15709740E 03 -0.67980113E 00	0.18675208E 02 -0.93480724E 00	0.59988790E 01 0.14712908E 03	0.31992620E 02	27 0.
4972.	0.86911719E 01 0.15183894E 03	0.21922840E 06 0.21183304E 00	0.15901015E 03 -0.11194528E 01	0.18673692E 02 -0.93145757E 00	0.59015210E 01 0.14509222E 03	0.33794047E 02	27 4.
4976.	0.81241495E 01 0.15380618E 03	0.21921032E 06 -0.20049808E-01	0.16091677E 03 -0.13597814E 01	0.18672186E 02 -0.92808947E 00	0.59039362E 01 0.14305535E 03	0.35595936E 02	27 8.
4980.	0.75483891E 01 0.15577343E 03	0.21917883E 06 -0.25173624E 00	0.16281782E 03 -0.16003008E 01	0.18670698E 02 -0.92470455E 00	0.59061273E 01 0.14101848E 03	0.37398389E 02	27 12.
4984.	0.69644787E 01 0.15774091E 03	0.21913362E 06 -0.48318250E 00	0.16471382E 03 -0.18401175E 01	0.18669227E 02 -0.92130180E 00	0.59080998E 01 0.13898163E 03	0.39201532E 02	27 16.
4988.	0.63730038E 01 0.15970889E 03	0.21907440E 06 -0.71414381E 00	0.16680538E 03 -0.20807285E 01	0.18667782E 02 -0.91788267E 00	0.59098572E 01 0.13694477E 03	0.41005518E 02	27 20.

TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Continued

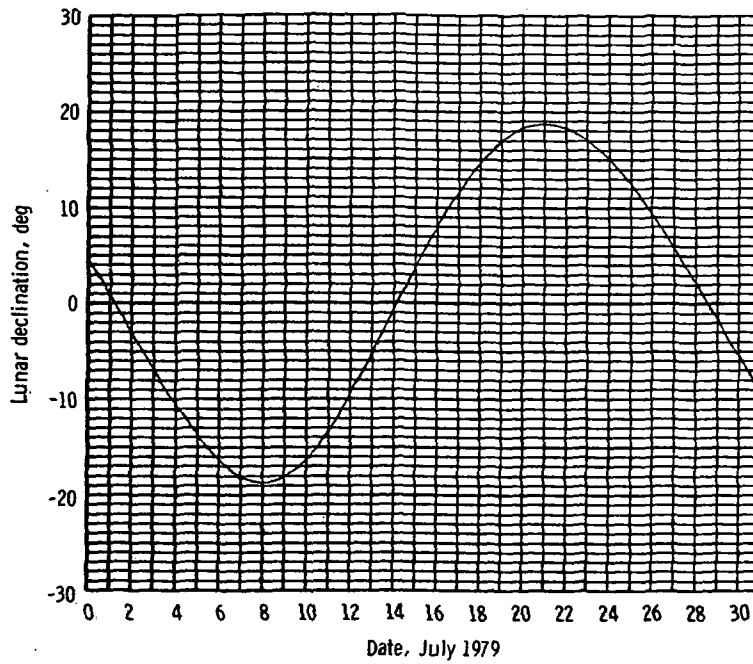
JULY 28, 1979

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
4892.	0.57745472E 01 0.16167759E 03	0.21900091E 06 -0.94437730E 00	0.16849703E 03 -0.23200247E 01	0.18666366E 02 -0.91444714E 00	0.59114072E 01 0.13490794E 03	0.42810517E 02	28 0.
4996.	0.51696654E 01 0.16364726E 03	0.21891288E 06 -0.11736416E 01	0.17037747E 03 -0.25582891E 01	0.18664983E 02 -0.91099584E 00	0.59127579E 01 0.13287109E 03	0.44616736E 02	28 4.
5000.	0.45589945E 01 0.16561814E 03	0.21881005E 06 -0.14018948E 01	0.17225930E 03 -0.27951985E 01	0.18663634E 02 -0.90752894E 00	0.59139162E 01 0.13083426E 03	0.46424382E 02	28 8.
5004.	0.39430487E 01 0.16759053E 03	0.21869219E 06 -0.16282981E 01	0.17413919E 03 -0.30304218E 01	0.18662325E 02 -0.90404665E 00	0.59148905E 01 0.12879742E 03	0.48233680E 02	28 12.
5008.	0.33224178E 01 0.16956466E 03	0.21855909E 06 -0.18532063E 01	0.17601783E 03 -0.32636215E 01	0.18661058E 02 -0.90054963E 00	0.59156911E 01 0.12678060E 03	0.50044877E 02	28 16.
5012.	0.26976729E 01 0.17154084E 03	0.21841058E 06 -0.20761854E 01	0.17789588E 03 -0.34944552E 01	0.18659836E 02 -0.89703760E 00	0.59163265E 01 0.12472378E 03	0.51856226E 02	28 20.
5016.	0.20693852E 01 0.17351934E 03	0.21824639E 06 -0.22969942E 01	0.17977409E 03 -0.37225721E 01	0.18658662E 02 -0.89351082E 00	0.59168087E 01 0.12266897E 03	0.53673993E 02	29 0.
5020.	0.14381240E 01 0.17550046E 03	0.21806645E 06 -0.25153937E 01	-0.17834683E 03 -0.39476185E 01	0.18657538E 02 -0.88986946E 00	0.59171470E 01 0.12065016E 03	0.55492459E 02	29 4.
5024.	0.80446284E 00 0.17746449E 03	0.21787059E 06 -0.27311446E 01	-0.17846614E 03 -0.41692350E 01	0.18656467E 02 -0.88641292E 00	0.59173524E 01 0.11861336E 03	0.57313908E 02	29 8.
5028.	0.16897748E 00 0.17947173E 03	0.21765871E 06 -0.29440079E 01	-0.17458307E 03 -0.43870560E 01	0.18655449E 02 -0.88284196E 00	0.59174380E 01 0.11657857E 03	0.59138639E 02	29 12.
5032.	-0.48775405E 00 0.18146253E 03	0.21743072E 06 -0.31537442E 01	-0.17269889E 03 -0.46007132E 01	0.18654489E 02 -0.87925544E 00	0.59174141E 01 0.11453979E 03	0.60968959E 02	29 16.
5036.	-0.11051470E 01 0.18345714E 03	0.21718658E 06 -0.33601131E 01	-0.17080677E 03 -0.48098353E 01	0.18653586E 02 -0.87565432E 00	0.59172932E 01 0.11250300E 03	0.62789180E 02	29 20.
5040.	-0.17426112E 01 0.18545594E 03	0.21692628E 06 -0.35628741E 01	-0.16891197E 03 -0.50140456E 01	0.18652743E 02 -0.87203760E 00	0.59170887E 01 0.11046622E 03	0.64635626E 02	30 0.
5044.	-0.23795485E 01 0.18745923E 03	0.21664977E 06 -0.37617857E 01	-0.16701186E 03 -0.52129868E 01	0.18651962E 02 -0.86840443E 00	0.59168128E 01 0.10842946E 03	0.66476623E 02	30 4.
5048.	-0.30153518E 01 0.18946735E 03	0.21635715E 06 -0.39560056E 01	-0.16510506E 03 -0.54062189E 01	0.18651242E 02 -0.86475585E 00	0.59164780E 01 0.10639270E 03	0.68322508E 02	30 8.
5052.	-0.36494058E 01 0.19146864E 03	0.21604847E 06 -0.41470889E 01	-0.16319138E 03 -0.55934205E 01	0.18650588E 02 -0.86109022E 00	0.59160991E 01 0.10435595E 03	0.70173617E 02	30 12.
5056.	-0.42810818E 01 0.19349943E 03	0.21572388E 06 -0.43329930E 01	-0.16126973E 03 -0.57741893E 01	0.18649993E 02 -0.85740712E 00	0.59158089E 01 0.10231920E 03	0.72030301E 02	30 16.
5060.	-0.49097371E 01 0.19552408E 03	0.21538346E 06 -0.45140702E 01	-0.15933936E 03 -0.59481455E 01	0.18649463E 02 -0.85370631E 00	0.59152608E 01 0.10028247E 03	0.73892903E 02	30 20.

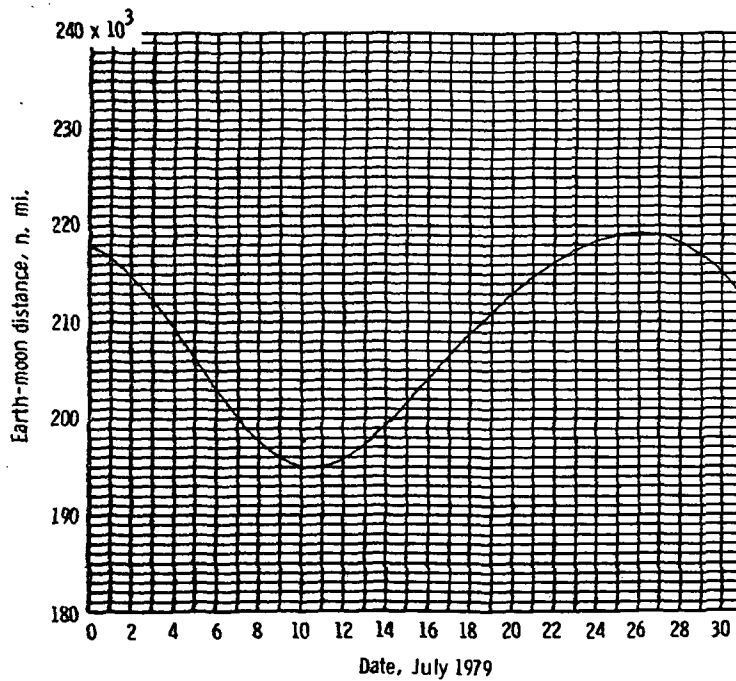
TABLE VII. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1979 - Concluded

JULY 31, 1979

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
5064.	-0.55347189E 01 0.19755493E 03	0.21502746E 06 -0.48900736E 01	-0.15739943E 03 -0.61149079E 01	0.18648997E 02 -0.84998702E 00	0.59148288E 01 0.98245738E 02	0.75761781E 02	31 0.
5068.	-0.61553547E 01 0.19959234E 03	0.21465609E 06 -0.48607542E 01	-0.15544914E 03 -0.62740978E 01	0.18648595E 02 -0.84624980E 00	0.59144058E 01 0.96209015E 02	0.77637291E 02	31 4.
5072.	-0.67709557E 01 0.20163664E 03	0.21426962E 06 -0.50258610E 01	-0.15348764E 03 -0.64253398E 01	0.18648254E 02 -0.84249181E 00	0.59140065E 01 0.94172304E 02	0.79519785E 02	31 8.
5076.	-0.73808171E 01 0.20368520E 03	0.21388837E 06 -0.51851426E 01	-0.15151414E 03 -0.65662626E 01	0.18647975E 02 -0.83871369E 00	0.59136424E 01 0.92135596E 02	0.81409626E 02	31 12.
5080.	-0.79842120E 01 0.20574737E 03	0.21345289E 06 -0.53383481E 01	-0.14952784E 03 -0.67024985E 01	0.18647755E 02 -0.83491438E 00	0.59133274E 01 0.90098897E 02	0.83307173E 02	31 16.
5084.	-0.85803928E 01 0.20781449E 03	0.21302291E 06 -0.54852153E 01	-0.14752793E 03 -0.68276873E 01	0.18647594E 02 -0.83109344E 00	0.59130731E 01 0.88062211E 02	0.85212779E 02	31 20.
5088.	-0.91685923E 01 0.20988992E 03	0.21257968E 06 -0.56254952E 01	-0.14551365E 03 -0.69434733E 01	0.18647488E 02 -0.82724927E 00	0.59128920E 01 0.86025529E 02	0.87126807E 02	31 24.

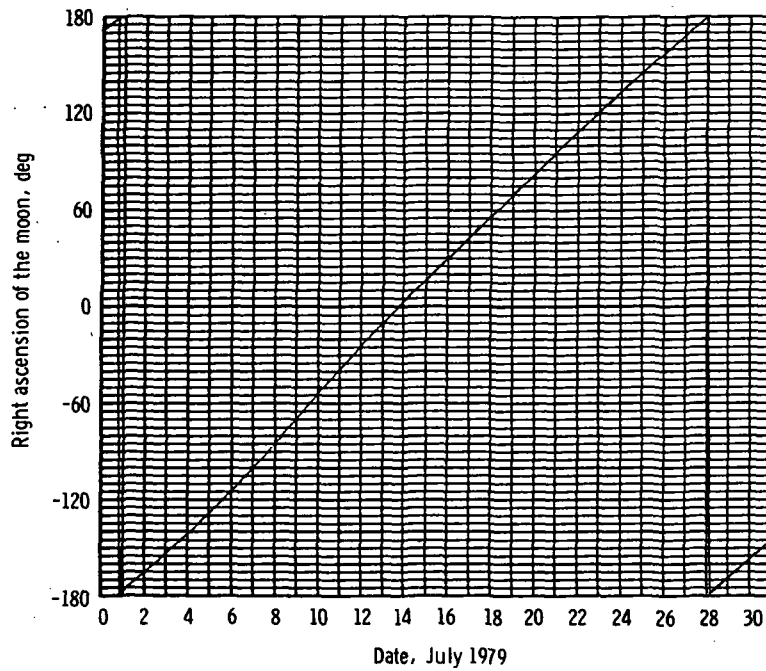


(a) Lunar declination time history.

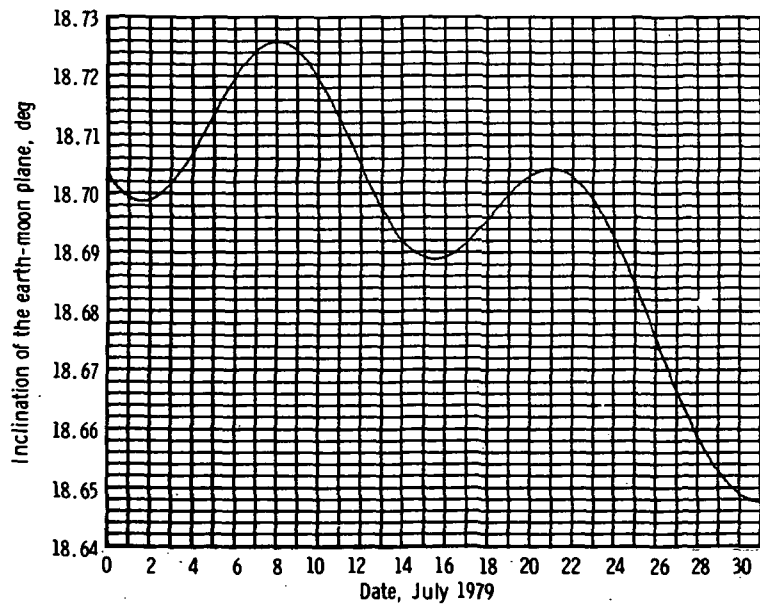


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 7. - Graphical ephemeris data for July 1979.

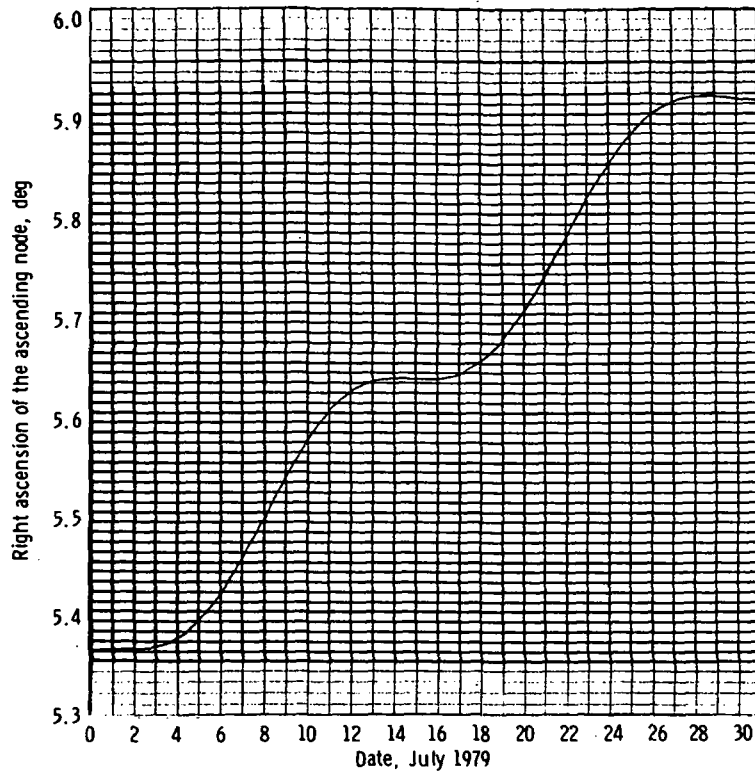


(c) Right ascension of the moon.

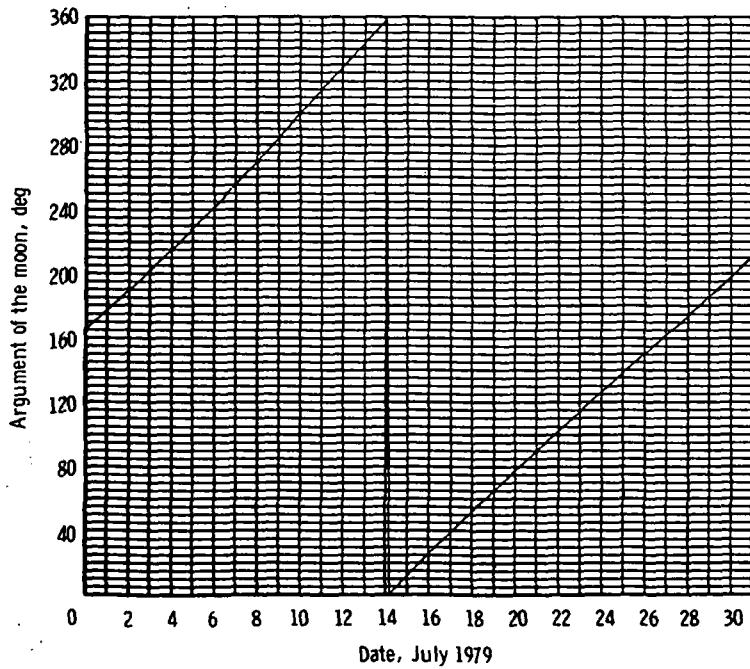


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 7. - Continued.

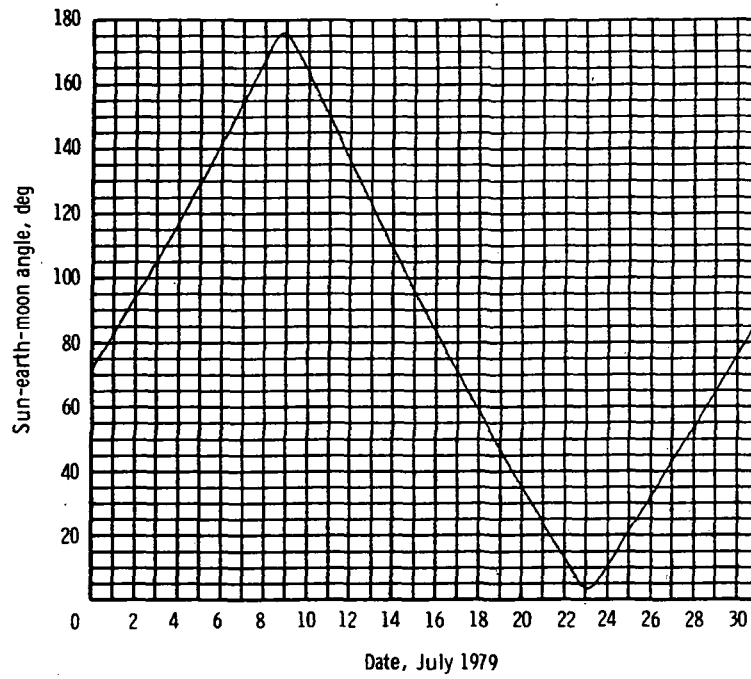


(e) Right ascension of the ascending node.

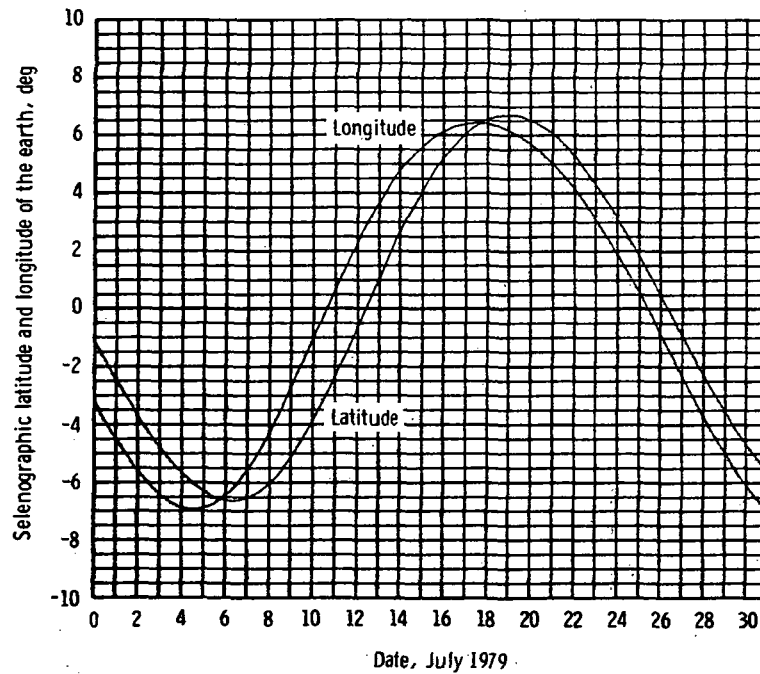


(f) Lunar argument time history.

Figure 7. - Continued.



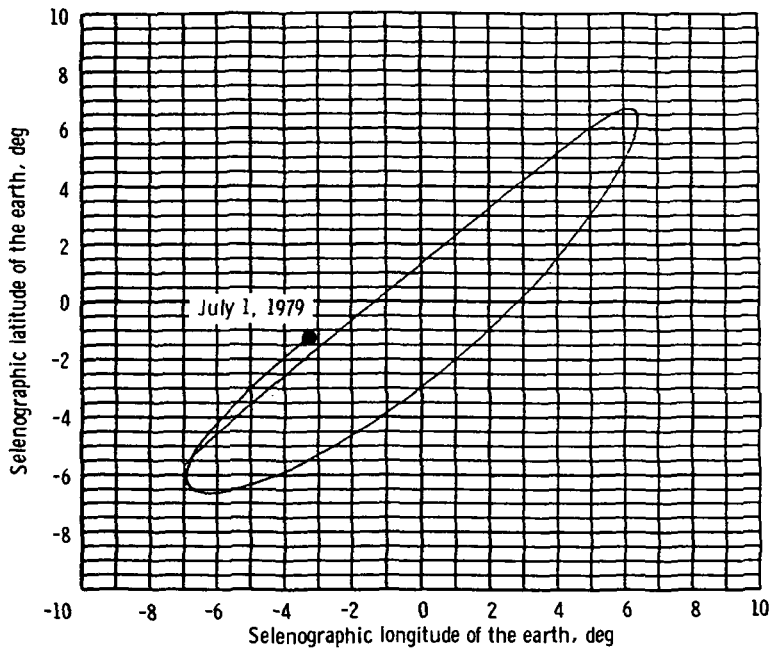
(g) Sun-earth-moon angle time history.



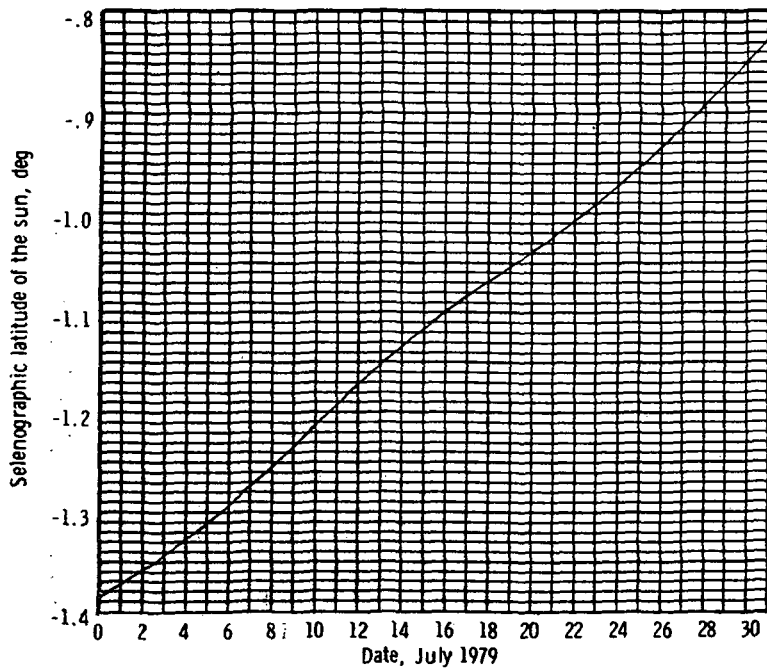
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 7. - Continued.



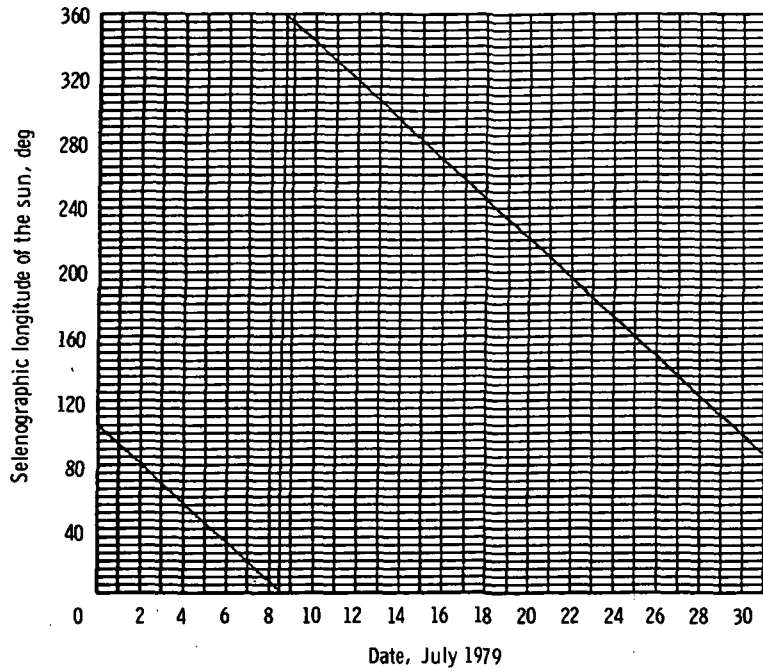


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

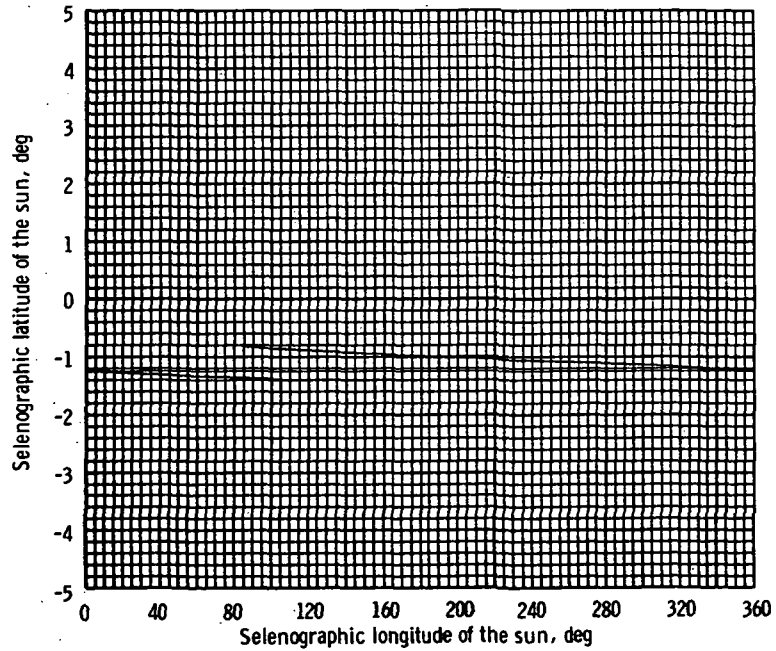


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

AUGUST 1, 1979

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
5088.	-0.91645923E 01 0.20948992E 03	0.21257964E 06 -0.56254952E 01	-0.14551385E 03 -0.69434733E 01	0.18647444E 02 -0.82724927E 00	0.59124920E 01 0.46025529E 02	0.47126407E 02	1 0.
5092.	-0.97480183E 01 0.21197401E 03	0.21212129E 06 -0.57589296E 01	-0.14344421E 03 -0.70495112E 01	0.18647437E 02 -0.82338181E 00	0.59127959E 01 0.43942455E 02	0.48049604E 02	1 4.
5096.	-0.10317454E 02 0.21406711E 03	0.21165435E 06 -0.58852598E 01	-0.14143890E 03 -0.71454644E 01	0.18647435E 02 -0.81948947E 00	0.59127940E 01 0.41952192E 02	0.90941526E 02	1 8.
5100.	-0.10877263E 02 0.21816954E 03	0.21117344E 06 -0.60042245E 01	-0.13937697E 03 -0.72310042E 01	0.18647422E 02 -0.81557222E 00	0.59124977E 01 0.79915535E 02	0.92922913E 02	1 12.
5104.	-0.11425379E 02 0.21828165E 03	0.21064118E 06 -0.61155779E 01	-0.13729775E 03 -0.73058260E 01	0.18647573E 02 -0.81162887E 00	0.59131151E 01 0.77878866E 02	0.94874104E 02	1 16.
5108.	-0.11961312E 02 0.22040375E 03	0.21017427E 06 -0.62190502E 01	-0.13520056E 03 -0.73696193E 01	0.18647706E 02 -0.80765691E 00	0.59134554E 01 0.75842250E 02	0.96435427E 02	1 20.
5112.	-0.12484151E 02 0.22253818E 03	0.20966542E 06 -0.63143888E 01	-0.13308477E 03 -0.74221014E 01	0.18647477E 02 -0.80366139E 00	0.59139259E 01 0.73805619E 02	0.98807206E 02	2 0.
5116.	-0.12992956E 02 0.22487925E 03	0.20914341E 06 -0.64013396E 01	-0.13094983E 03 -0.74830005E 01	0.18648020E 02 -0.79963546E 00	0.59145334E 01 0.71768997E 02	0.10074975E 03	2 4.
5120.	-0.13488764E 02 0.22683324E 03	0.20861305E 06 -0.64796495E 01	-0.12879520E 03 -0.74920671E 01	0.18648313E 02 -0.79557987E 00	0.59152433E 01 0.69732386E 02	0.10274336E 03	2 8.
5124.	-0.13984591E 02 0.22899845E 03	0.20807522E 06 -0.65490690E 01	-0.12662039E 03 -0.75090675E 01	0.18648572E 02 -0.79149483E 00	0.59161789E 01 0.67695782E 02	0.10474433E 03	2 12.
5128.	-0.14425433E 02 0.23117514E 03	0.20753082E 06 -0.66093534E 01	-0.12442497E 03 -0.75137879E 01	0.18648851E 02 -0.78737978E 00	0.59172256E 01 0.65859188E 02	0.10660491E 03	2 16.
5132.	-0.14868262E 02 0.23338359E 03	0.20698080E 06 -0.66602624E 01	-0.12220859E 03 -0.75060380E 01	0.18649148E 02 -0.78323358E 00	0.59184250E 01 0.63622602E 02	0.10883337E 03	2 20.
5136.	-0.15292039E 02 0.23556402E 03	0.20642615E 06 -0.67015615E 01	-0.11997097E 03 -0.74856528E 01	0.18649457E 02 -0.77905545E 00	0.59197742E 01 0.61588025E 02	0.11087394E 03	3 0.
5140.	-0.15695708E 02 0.23777668E 03	0.20586792E 06 -0.67330239E 01	-0.11771190E 03 -0.74524871E 01	0.18649774E 02 -0.77484544E 00	0.59212466E 01 0.59549455E 02	0.11292663E 03	3 4.
5144.	-0.16078203E 02 0.24000170E 03	0.20530718E 06 -0.67544311E 01	-0.11543125E 03 -0.74064298E 01	0.18650095E 02 -0.77060287E 00	0.59229487E 01 0.57512895E 02	0.11499224E 03	3 8.
5148.	-0.16438455E 02 0.24223934E 03	0.20474505E 06 -0.67855747E 01	-0.11312897E 03 -0.73473927E 01	0.18650415E 02 -0.76632813E 00	0.59247652E 01 0.55478343E 02	0.11707034E 03	3 12.
5152.	-0.16775389E 02 0.24446973E 03	0.20418265E 06 -0.67662584E 01	-0.11080513E 03 -0.72753155E 01	0.18650738E 02 -0.76201983E 00	0.59267313E 01 0.53439801E 02	0.11916126E 03	3 16.
5156.	-0.17087937E 02 0.24675297E 03	0.20362120E 06 -0.67562970E 01	-0.10845987E 03 -0.71901752E 01	0.18651037E 02 -0.75767858E 00	0.59288444E 01 0.51403270E 02	0.12126512E 03	3 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 4, 1979

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.	-0.17375040E 02 0.24902918E 03	0.20306187E 06 -0.67355210E 01	-0.10609344E 03 -0.70919764E 01	0.18651329E 02 -0.75330369E 00	0.59311008E 01 0.49366746E 02	0.12334201E 03	4 0.
5164.	-0.17635853E 02 0.25131845E 03	0.20250591E 06 -0.67037774E 01	-0.10370620E 03 -0.6907534E 01	0.18651805E 02 -0.74889503E 00	0.59334946E 01 0.47330230E 02	0.12551198E 03	4 4.
5168.	-0.17868757E 02 0.25362079E 03	0.20195457E 06 -0.66609293E 01	-0.10129663E 03 -0.68565830E 01	0.18651860E 02 -0.74445357E 00	0.59360205E 01 0.45293727E 02	0.12765503E 03	4 8.
5172.	-0.18073361E 02 0.25593622E 03	0.20140913E 06 -0.66066611E 01	-0.98871301E 02 -0.67195728E 01	0.18652091E 02 -0.73997872E 00	0.59346704E 01 0.43257233E 02	0.12981118E 03	4 12.
5176.	-0.18248512E 02 0.25826471E 03	0.20087087E 06 -0.65414782E 01	-0.96424684E 02 -0.65698601E 01	0.18652293E 02 -0.73547108E 00	0.59414374E 01 0.41220747E 02	0.13198033E 03	4 16.
5180.	-0.18393301E 02 0.26060621E 03	0.20034109E 06 -0.64647080E 01	-0.93960187E 02 -0.64076291E 01	0.18652464E 02 -0.73093064E 00	0.59443131E 01 0.39184269E 02	0.13418240E 03	4 20.
5184.	-0.18506876E 02 0.26296060E 03	0.19982108E 06 -0.63765042E 01	-0.91478117E 02 -0.62330970E 01	0.18652602E 02 -0.72635863E 00	0.59472877E 01 0.37147804E 02	0.13635725E 03	5 0.
5188.	-0.18586444E 02 0.26532777E 03	0.19931215E 06 -0.62768483E 01	-0.8979667E 02 -0.60465095E 01	0.18652702E 02 -0.72175467E 00	0.59503519E 01 0.35111345E 02	0.13856470E 03	5 4.
5192.	-0.18637285E 02 0.26770750E 03	0.19881559E 06 -0.61657426E 01	-0.86465950E 02 -0.58481610E 01	0.18652763E 02 -0.71711992E 00	0.59534952E 01 0.33074897E 02	0.14078451E 03	5 8.
5196.	-0.18652754E 02 0.27009961E 03	0.19833271E 06 -0.60432309E 01	-0.83938169E 02 -0.56383792E 01	0.18652783E 02 -0.71245505E 00	0.59567059E 01 0.31038460E 02	0.14301638E 03	5 12.
5200.	-0.18634296E 02 0.27250363E 03	0.19786474E 06 -0.59093797E 01	-0.81397588E 02 -0.54175184E 01	0.18652759E 02 -0.70776104E 00	0.59599737E 01 0.29002030E 02	0.14525997E 03	5 16.
5204.	-0.18581447E 02 0.27491986E 03	0.19741294E 06 -0.57642916E 01	-0.78845571E 02 -0.51659822E 01	0.18652691E 02 -0.70303854E 00	0.59632880E 01 0.26865609E 02	0.14751488E 03	5 20.
5208.	-0.18493845E 02 0.27734735E 03	0.19697855E 06 -0.56081023E 01	-0.76283540E 02 -0.49442026E 01	0.18652578E 02 -0.69828855E 00	0.59666309E 01 0.24929201E 02	0.14978880E 03	8 0.
5212.	-0.18371234E 02 0.27978593E 03	0.19656272E 06 -0.54409807E 01	-0.73712951E 02 -0.46926375E 01	0.18652413E 02 -0.69351272E 00	0.59699963E 01 0.22892799E 02	0.15205660E 03	6 4.
5216.	-0.18213471E 02 0.28223516E 03	0.19616663E 06 -0.52631342E 01	-0.71135322E 02 -0.44317698E 01	0.18652203E 02 -0.68871123E 00	0.59733705E 01 0.20858407E 02	0.15434218E 03	6 8.
5220.	-0.18020529E 02 0.28469459E 03	0.19579137E 06 -0.50748042E 01	-0.68552190E 02 -0.41621879E 01	0.18651945E 02 -0.68388657E 00	0.59767412E 01 0.18820028E 02	0.15663655E 03	6 12.
5224.	-0.17792499E 02 0.28718371E 03	0.19543787E 06 -0.48782685E 01	-0.65965087E 02 -0.38843784E 01	0.18651839E 02 -0.67903914E 00	0.59800962E 01 0.16783654E 02	0.15893871E 03	6 16.
5228.	-0.17528597E 02 0.28964197E 03	0.19510745E 06 -0.46678432E 01	-0.63375566E 02 -0.35989501E 01	0.18651285E 02 -0.67417117E 00	0.59834239E 01 0.14747269E 02	0.16124741E 03	6 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 7, 1979

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.	-0.17232160E 02 0.29212680E 03	0.19480074E 06 -0.44492782E 01	-0.60705156E 02 -0.33065068E 01	0.18650884E 02 -0.66928372E 00	0.59067129E 01 0.12710934E 02	0.16356093E 03	7 0.
5236.	-0.16900648E 02 0.29462357E 03	0.19451867E 06 -0.42227593E 01	-0.56195342E 02 -0.30076765E 01	0.18650436E 02 -0.66437838E 00	0.59099521E 01 0.10674592E 02	0.16587662E 03	7 4.
5240.	-0.16535644E 02 0.29712565E 03	0.19426206E 06 -0.39869081E 01	-0.55607583E 02 -0.27031050E 01	0.18649943E 02 -0.65945745E 00	0.59931305E 01 0.86302547E 01	0.16819110E 03	7 8.
5244.	-0.16137850E 02 0.29963434E 03	0.19403164E 06 -0.37427768E 01	-0.53023281E 02 -0.23934556E 01	0.18649406E 02 -0.65452172E 00	0.59962377E 01 0.86019304E 01	0.17049656E 03	7 12.
5248.	-0.15708082E 02 0.30214896E 03	0.19382799E 06 -0.34908574E 01	-0.50443755E 02 -0.20794016E 01	0.18648827E 02 -0.64957329E 00	0.59992645E 01 0.45656124E 01	0.17277765E 03	7 16.
5252.	-0.15247269E 02 0.30468876E 03	0.19365170E 06 -0.32316608E 01	-0.47870265E 02 -0.17816349E 01	0.18648208E 02 -0.64481396E 00	0.60022009E 01 0.25293035E 01	0.17499193E 03	7 20.
5256.	-0.14756444E 02 0.30719299E 03	0.19350324E 06 -0.29657336E 01	-0.45303982E 02 -0.14408489E 01	0.18647551E 02 -0.63964519E 00	0.60050376E 01 0.49300653E 00	0.17697571E 03	8 0.
5260.	-0.14238737E 02 0.30972090E 03	0.19338294E 06 -0.26936460E 01	-0.42745972E 02 -0.11177416E 01	0.18646858E 02 -0.63468965E 00	0.60077671E 01 0.35845673E 03	0.17789754E 03	8 4.
5264.	-0.13869373E 02 0.31225189E 03	0.19329112E 06 -0.24159915E 01	-0.40197216E 02 -0.79301701E 00	0.18646131E 02 -0.62988859E 00	0.60103003E 01 0.35642045E 03	0.17669097E 03	8 8.
5268.	-0.13115657E 02 0.31478455E 03	0.19322794E 06 -0.21333847E 01	-0.37658596E 02 -0.46737403E 00	0.18645375E 02 -0.62470397E 00	0.60128716E 01 0.25438417E 03	0.17463862E 03	8 12.
5272.	-0.12518971E 02 0.31731871E 03	0.19319348E 06 -0.18464564E 01	-0.35130869E 02 -0.14151376E 00	0.18644593E 02 -0.61971797E 00	0.60152333E 01 0.35234791E 03	0.17239175E 03	8 16.
5276.	-0.11894761E 02 0.31985336E 03	0.19318777E 06 -0.15558534E 01	-0.32614703E 02 -0.18387937E 00	0.18643785E 02 -0.61473235E 00	0.60174594E 01 0.35031165E 03	0.17008489E 03	8 20.
5280.	-0.11250534E 02 0.32238789E 03	0.19321068E 06 -0.12622329E 01	-0.30190658E 02 0.50811973E 00	0.18642958E 02 -0.60974900E 00	0.60195462E 01 0.34827542E 03	0.16775160E 03	9 0.
5284.	-0.10585842E 02 0.32492090E 03	0.19328202E 06 -0.96625975E 00	-0.27619176E 02 0.83054117E 00	0.18642114E 02 -0.60477037E 00	0.60214884E 01 0.34623918E 03	0.16540556E 03	9 4.
5288.	-0.99022751E 01 0.32745220E 03	0.19334151E 06 -0.68860426E 00	-0.25140611E 02 0.11504890E 01	0.18641258E 02 -0.59979791E 00	0.60232835E 01 0.34420296E 03	0.16305336E 03	9 8.
5292.	-0.92014582E 01 0.32998083E 03	0.19344879E 06 -0.38993811E 00	-0.22675214E 02 0.14673250E 01	0.18640392E 02 -0.59483323E 00	0.60249292E 01 0.34216874E 03	0.16069880E 03	9 12.
5296.	-0.84850336E 01 0.33250602E 03	0.19358335E 06 -0.70930255E 01	-0.20223133E 02 0.17894291E 01	0.18639521E 02 -0.58987865E 00	0.60264245E 01 0.34013054E 03	0.15834432E 03	9 16.
5300.	-0.77546584E 01 0.33502705E 03	0.19374468E 06 0.22775459E 00	-0.17784434E 02 0.20892042E 01	0.18638649E 02 -0.58493616E 00	0.60277692E 01 0.33809434E 03	0.15599189E 03	9 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 10, 1979

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.	-0.70119961E 01 0.33754317E 03	0.19393216E 06 0.52545965E 00	-0.15359101E 02 0.23930742E 01	0.18637740E 02 -0.58000703E 00	0.60289645E 01 0.33605816E 03	0.15364228E 03	10 0.
5308.	-0.62587062E 01 0.34005369E 03	0.19414505E 06 0.82153985E 00	-0.12947029E 02 0.26914841E 01	0.18636917E 02 -0.57509290E 00	0.60300127E 01 0.33402197E 03	0.15129726E 03	10 4.
5312.	-0.54964397E 01 0.34255797E 03	0.19438261E 06 0.11153634E 01	-0.10548049E 02 0.29839113E 01	0.18636063E 02 -0.57019644E 00	0.60309167E 01 0.33198580E 03	0.14895756E 03	10 8.
5316.	-0.47268339E 01 0.34505537E 03	0.19464399E 06 0.14063148E 01	-0.81619244E 01 0.32698546E 01	0.18635222E 02 -0.56531784E 00	0.60316810E 01 0.32994964E 03	0.14662406E 03	10 12.
5320.	-0.39515032E 01 0.34754528E 03	0.19492827E 06 0.16937963E 01	-0.57883585E 01 0.35488366E 01	0.18634398E 02 -0.56046021E 00	0.60323096E 01 0.32791349E 03	0.14429752E 03	10 16.
5324.	-0.31720364E 01 0.35002713E 03	0.19524453E 06 0.19772325E 01	-0.34269997E 01 0.38204169E 01	0.18633594E 02 -0.55562395E 00	0.60328087E 01 0.32587735E 03	0.14197659E 03	10 20.
5328.	-0.23899924E 01 0.35250041E 03	0.19556174E 06 0.22560692E 01	-0.10774552E 01 0.40841797E 01	0.18632812E 02 -0.55081068E 00	0.60331855E 01 0.32384121E 03	0.13966794E 03	11 0.
5332.	-0.16068945E 01 0.35496462E 03	0.19590886E 06 0.25297764E 01	0.12607102E 01 0.43397325E 01	0.18632055E 02 -0.54602228E 00	0.60334461E 01 0.32180509E 03	0.13736609E 03	11 4.
5336.	-0.82422707E 00 0.35741930E 03	0.19627479E 06 0.27978498E 01	0.35879680E 01 0.45867229E 01	0.18631326E 02 -0.54125977E 00	0.60335982E 01 0.31976897E 03	0.13507355E 03	11 8.
5340.	-0.43435561E-01 0.35986405E 03	0.19665845E 06 0.30598117E 01	0.59048120E 01 0.48248222E 01	0.18630825E 02 -0.53652407E 00	0.60338504E 01 0.31773287E 03	0.13279079E 03	11 12.
5344.	0.73407915E 00 0.22984661E 01	0.19705863E 06 0.33152109E 01	0.82117598E 01 0.50537257E 01	0.18629958E 02 -0.53181665E 00	0.60336107E 01 0.31588876E 03	0.13051819E 03	11 16.
5348.	0.15069621E 01 0.47222498E 01	0.19747424E 06 0.35638258E 01	0.10509349E 02 0.52731898E 01	0.18629319E 02 -0.52713831E 00	0.60334692E 01 0.31386087E 03	0.12825612E 03	11 20.
5352.	0.22739028E 01 0.71350897E 01	0.19790405E 06 0.38046618E 01	0.12798123E 02 0.54829113E 01	0.18628717E 02 -0.52249017E 00	0.60332938E 01 0.31182459E 03	0.12600498E 03	12 0.
5356.	0.30336397E 01 0.95367296E 01	0.19834690E 06 0.40379524E 01	0.15078632E 02 0.56827323E 01	0.18628150E 02 -0.51787287E 00	0.60330340E 01 0.30958852E 03	0.12376479E 03	12 4.
5360.	0.37849602E 01 0.11926955E 02	0.19880159E 06 0.42831612E 01	0.17351431E 02 0.58724524E 01	0.18627619E 02 -0.51328704E 00	0.60327191E 01 0.30755245E 03	0.12153602E 03	12 8.
5364.	0.45268974E 01 0.14305583E 02	0.19926694E 06 0.44799794E 01	0.19817068E 02 0.60519132E 01	0.18627125E 02 -0.50873387E 00	0.60323598E 01 0.30551640E 03	0.11931876E 03	12 12.
5368.	0.52577354E 01 0.16872469E 02	0.19974175E 06 0.46881252E 01	0.21876083E 02 0.62209758E 01	0.18626668E 02 -0.50421269E 00	0.60319639E 01 0.30348034E 03	0.11711319E 03	12 16.
5372.	0.59770060E 01 0.19027509E 02	0.20022487E 06 0.48873452E 01	0.24129011E 02 0.63795378E 01	0.18626249E 02 -0.49972554E 00	0.60315421E 01 0.30144431E 03	0.11491940E 03	12 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 13, 1979

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.	0.66634870E 01 0.21370624E 02	0.20071514E 06 0.50774129E 01	0.26376365E 02 0.65275157E 01	0.18625869E 02 -0.49527108E 00	0.60311038E 01 0.29940627E 03	0.11273746E 03	13 0.
5380.	0.73762050E 01 0.23701773E 02	0.20121143E 06 0.52581275E 01	0.28618644E 02 0.66644451E 01	0.18625527E 02 -0.49084984E 00	0.60306591E 01 0.29737225E 03	0.11056743E 03	13 4.
5384.	0.80542328E 01 0.26020947E 02	0.20171261E 06 0.54293132E 01	0.30856325E 02 0.67914926E 01	0.18625222E 02 -0.48646324E 00	0.60302172E 01 0.29533623E 03	0.10840931E 03	13 8.
5388.	0.87166877E 01 0.26328161E 02	0.20221762E 06 0.55908191E 01	0.33089859E 02 0.69074422E 01	0.18624954E 02 -0.48210944E 00	0.60297871E 01 0.29330022E 03	0.10626308E 03	13 12.
5392.	0.93627322E 01 0.30623463E 02	0.20272538E 06 0.57425169E 01	0.35319674E 02 0.70126933E 01	0.18624723E 02 -0.47778949E 00	0.60293790E 01 0.29126421E 03	0.10412266E 03	13 16.
5396.	0.99915727E 01 0.32906927E 02	0.20323489E 06 0.58843011E 01	0.37546169E 02 0.71072731E 01	0.18624527E 02 -0.47350266E 00	0.60290000E 01 0.28922823E 03	0.10200606E 03	13 20.
5400.	0.10602457E 02 0.35178646E 02	0.20374514E 06 0.60180873E 01	0.39769703E 02 0.71912222E 01	0.18624366E 02 -0.46924811E 00	0.60286604E 01 0.28719224E 03	0.99895097E 02	14 0.
5404.	0.11194676E 02 0.37438741E 02	0.20425518E 06 0.61378127E 01	0.41990614E 02 0.72645957E 01	0.18624240E 02 -0.46502638E 00	0.60283681E 01 0.28515626E 03	0.97795677E 02	14 4.
5408.	0.11767560E 02 0.39687354E 02	0.20476411E 06 0.62494314E 01	0.44209201E 02 0.73274704E 01	0.18624144E 02 -0.46083634E 00	0.60281295E 01 0.28312029E 03	0.95707656E 02	14 8.
5412.	0.12320480E 02 0.41924842E 02	0.20527104E 06 0.63509167E 01	0.46425722E 02 0.73799359E 01	0.18624078E 02 -0.45667724E 00	0.60279531E 01 0.28108432E 03	0.93630870E 02	14 12.
5416.	0.12852843E 02 0.44150784E 02	0.20577515E 06 0.64422605E 01	0.48640406E 02 0.74220913E 01	0.18624042E 02 -0.45254821E 00	0.60278460E 01 0.27904836E 03	0.91565140E 02	14 16.
5420.	0.13364101E 02 0.46385973E 02	0.20627565E 06 0.65234688E 01	0.50853439E 02 0.74540549E 01	0.18624031E 02 -0.44844881E 00	0.60278125E 01 0.27701241E 03	0.89510266E 02	14 20.
5424.	0.13853737E 02 0.48570419E 02	0.20677177E 06 0.65945830E 01	0.53064970E 02 0.74759523E 01	0.18624044E 02 -0.44437800E 00	0.60278586E 01 0.27497846E 03	0.87466041E 02	15 0.
5428.	0.14321270E 02 0.50764337E 02	0.20726283E 06 0.66555810E 01	0.55275105E 02 0.74879216E 01	0.18624080E 02 -0.44033480E 00	0.60279902E 01 0.27294053E 03	0.85432243E 02	15 4.
5432.	0.14766260E 02 0.52947961E 02	0.20774818E 06 0.67065710E 01	0.57483915E 02 0.74901113E 01	0.18624135E 02 -0.43631741E 00	0.60282109E 01 0.27000460E 03	0.83408840E 02	15 8.
5436.	0.15188301E 02 0.55121541E 02	0.20822714E 06 0.67475958E 01	0.59691435E 02 0.74826775E 01	0.18624207E 02 -0.43232568E 00	0.60285219E 01 0.26888888E 03	0.81394980E 02	15 12.
5440.	0.15587020E 02 0.57265319E 02	0.20869919E 06 0.67787294E 01	0.61897654E 02 0.74657847E 01	0.18624294E 02 -0.42835811E 00	0.60289289E 01 0.26683277E 03	0.79391020E 02	15 16.
5444.	0.15982081E 02 0.59439554E 02	0.20916379E 06 0.68000568E 01	0.64102525E 02 0.74398043E 01	0.18624393E 02 -0.42441247E 00	0.60294320E 01 0.26479887E 03	0.77396500E 02	15 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 16, 1979

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.	0.18313182E 02 0.81584516E 02	0.20962043E 06 0.88116722E 01	0.86305971E 02 0.74043161E 01	0.18624500E 02 -0.42044487E 00	0.60300326E 01 0.26276096E 03	0.75411153E 02	16 0.
5452.	0.18640055E 02 0.83720471E 02	0.21006869E 06 0.88136806E 01	0.86507869E 02 0.73601019E 01	0.18624618E 02 -0.41658504E 00	0.60307303E 01 0.26072507E 03	0.73434714E 02	16 4.
5456.	0.16942464E 02 0.85847888E 02	0.21050812E 06 0.88061964E 01	0.70708065E 02 0.73071523E 01	0.18624735E 02 -0.41269985E 00	0.60315265E 01 0.25868918E 03	0.71466914E 02	16 8.
5460.	0.17220212E 02 0.87966452E 02	0.21093838E 06 0.87893404E 01	0.72906381E 02 0.72456590E 01	0.18624857E 02 -0.40883176E 00	0.60324186E 01 0.25665331E 03	0.69507474E 02	16 12.
5464.	0.17473131E 02 0.70077033E 02	0.21135913E 06 0.87632434E 01	0.75102596E 02 0.71758193E 01	0.18624977E 02 -0.40497943E 00	0.60334050E 01 0.25481743E 03	0.67556124E 02	16 16.
5468.	0.17701088E 02 0.72179708E 02	0.21177008E 06 0.87280415E 01	0.77296465E 02 0.70978329E 01	0.18625095E 02 -0.40114143E 00	0.60344836E 01 0.25258157E 03	0.65612591E 02	16 20.
5472.	0.17903984E 02 0.74274762E 02	0.21217094E 06 0.86838799E 01	0.79487723E 02 0.70119025E 01	0.18625208E 02 -0.39731567E 00	0.60356529E 01 0.25054571E 03	0.63676598E 02	17 0.
5476.	0.18081752E 02 0.76362468E 02	0.21256152E 06 0.86309085E 01	0.81676075E 02 0.69182311E 01	0.18625313E 02 -0.39350148E 00	0.60369072E 01 0.24850986E 03	0.61747872E 02	17 4.
5480.	0.18234359E 02 0.78443100E 02	0.21294155E 06 0.85892839E 01	0.83861204E 02 0.68170252E 01	0.18625408E 02 -0.38989677E 00	0.60382436E 01 0.24647402E 03	0.59826150E 02	17 8.
5484.	0.18361803E 02 0.80516936E 02	0.21331100E 06 0.84991688E 01	0.86042786E 02 0.67084924E 01	0.18625492E 02 -0.38590021E 00	0.60396587E 01 0.24443817E 03	0.57911153E 02	17 12.
5488.	0.18464119E 02 0.82584244E 02	0.21386962E 06 0.84207314E 01	0.88220472E 02 0.65928389E 01	0.18625582E 02 -0.38211057E 00	0.60411454E 01 0.24240234E 03	0.56002626E 02	17 16.
5492.	0.18541387E 02 0.84645288E 02	0.21437133E 06 0.83341446E 01	0.90393903E 02 0.64702739E 01	0.18625617E 02 -0.37832578E 00	0.60427000E 01 0.24038652E 03	0.54100309E 02	17 20.
5496.	0.18593645E 02 0.86700337E 02	0.21435404E 06 0.82395869E 01	0.92562722E 02 0.63410052E 01	0.18625657E 02 -0.37454511E 00	0.60443169E 01 0.23833070E 03	0.52203938E 02	18 0.
5500.	0.18621080E 02 0.88749849E 02	0.21467970E 06 0.81372409E 01	0.94726557E 02 0.62052401E 01	0.18625678E 02 -0.37076716E 00	0.60459898E 01 0.23629489E 03	0.50313268E 02	18 4.
5504.	0.18623828E 02 0.90793470E 02	0.21499425E 06 0.80272941E 01	0.96885033E 02 0.60831888E 01	0.18625680E 02 -0.36899015E 00	0.60477137E 01 0.23425910E 03	0.48428057E 02	18 8.
5508.	0.18602079E 02 0.92832059E 02	0.21529769E 06 0.79099382E 01	0.99037791E 02 0.59150526E 01	0.18625662E 02 -0.36321274E 00	0.60494827E 01 0.23222330E 03	0.46548055E 02	18 12.
5512.	0.18556048E 02 0.94868655E 02	0.21559002E 06 0.77853893E 01	0.10118446E 03 0.57610420E 01	0.18625623E 02 -0.35943411E 00	0.60512898E 01 0.23018751E 03	0.44873035E 02	18 16.
5516.	0.18485982E 02 0.96894491E 02	0.21587123E 06 0.76537873E 01	0.10332469E 03 0.56013817E 01	0.18625562E 02 -0.35565294E 00	0.60531295E 01 0.22815172E 03	0.42802772E 02	18 20.



TABLE VIII.- EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979. - Continued.

AUGUST 19, 1979

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5520.	0.16392156E 02 0.98918807E 02	0.21614137E 06 0.55153959E 01	0.10545815E 03 0.54382148E 01	0.18625480E 02 -0.35186815E 00	0.60549958E 01 0.22611595E 03	0.40937032E 02	19 0.
5524.	0.18274870E 02 0.10093882E 03	0.21640048E 06 0.53704033E 01	0.10758449E 03 0.52658042E 01	0.18625375E 02 -0.34807868E 00	0.60568822E 01 0.22408014E 03	0.39075609E 02	19 4.
5528.	0.18134451E 02 0.10295476E 03	0.21664859E 06 0.52190199E 01	0.10970341E 03 0.50903322E 01	0.18625246E 02 -0.34428354E 00	0.60587830E 01 0.22704443E 03	0.37218297E 02	19 8.
5532.	0.17971252E 02 0.10496884E 03	0.21688579E 06 0.50614604E 01	0.11181462E 03 0.49099986E 01	0.18625094E 02 -0.34048193E 00	0.60606932E 01 0.22000864E 03	0.35364883E 02	19 12.
5536.	0.17785646E 02 0.10697525E 03	0.21711213E 06 0.48979434E 01	0.11391784E 03 0.47250025E 01	0.18624919E 02 -0.33667282E 00	0.60628050E 01 0.21797293E 03	0.33351583E 02	19 16.
5540.	0.17578036E 02 0.10898022E 03	0.21732770E 06 0.47286895E 01	0.11601282E 03 0.45355418E 01	0.18624722E 02 -0.33285558E 00	0.60645143E 01 0.21593720E 03	0.31669012E 02	19 20.
5544.	0.17348839E 02 0.11098192E 03	0.21753256E 06 0.45539230E 01	0.11809336E 03 0.43418137E 01	0.18624500E 02 -0.32902949E 00	0.60664144E 01 0.21390146E 03	0.29826184E 02	20 0.
5548.	0.17098497E 02 0.11298056E 03	0.21772818E 06 0.43738719E 01	0.12017724E 03 0.41440130E 01	0.18624258E 02 -0.32519393E 00	0.60683014E 01 0.21188574E 03	0.27986537E 02	20 4.
5552.	0.16827471E 02 0.11497831E 03	0.21791053E 06 0.41887658E 01	0.12224632E 03 0.39423350E 01	0.18623992E 02 -0.32134860E 00	0.60701680E 01 0.20983004E 03	0.26149905E 02	20 8.
5556.	0.16536238E 02 0.11696935E 03	0.21808380E 06 0.39968381E 01	0.12430645E 03 0.37369724E 01	0.18623706E 02 -0.31749287E 00	0.60720115E 01 0.20779433E 03	0.24318146E 02	20 12.
5560.	0.16225291E 02 0.11895988E 03	0.21824669E 06 0.38043238E 01	0.12635754E 03 0.35281188E 01	0.18623398E 02 -0.31382663E 00	0.60738249E 01 0.20575864E 03	0.22485119E 02	20 16.
5564.	0.15895143E 02 0.12094802E 03	0.21839931E 06 0.36054814E 01	0.12839950E 03 0.33159649E 01	0.18623071E 02 -0.30974959E 00	0.60756051E 01 0.20372295E 03	0.20656711E 02	20 20.
5568.	0.15546316E 02 0.12293397E 03	0.21854170E 06 0.34024915E 01	0.13043231E 03 0.31007036E 01	0.18622724E 02 -0.30586131E 00	0.60773473E 01 0.20168728E 03	0.18830822E 02	21 0.
5572.	0.15179348E 02 0.12491788E 03	0.21867394E 06 0.31956563E 01	0.13245595E 03 0.28825246E 01	0.18622358E 02 -0.30196159E 00	0.60790476E 01 0.19965159E 03	0.17007384E 02	21 4.
5576.	0.14794788E 02 0.12689992E 03	0.21879611E 06 0.29852010E 01	0.13447045E 03 0.26818198E 01	0.18621974E 02 -0.29805084E 00	0.60807826E 01 0.19761594E 03	0.15188388E 02	21 8.
5580.	0.14393196E 02 0.12886022E 03	0.21890824E 06 0.27713721E 01	0.13647588E 03 0.24381794E 01	0.18621578E 02 -0.29412866E 00	0.60823088E 01 0.19558028E 03	0.13367803E 02	21 12.
5584.	0.13975138E 02 0.13085894E 03	0.21901038E 06 0.25544182E 01	0.13847232E 03 0.22123938E 01	0.18621183E 02 -0.29018514E 00	0.60838822E 01 0.19354463E 03	0.11552082E 02	21 16.
5588.	0.13541193E 02 0.13283823E 03	0.21910259E 06 0.23345897E 01	0.14045988E 03 0.19844528E 01	0.18620734E 02 -0.28625077E 00	0.60853611E 01 0.19150908E 03	0.09739373E 01	21 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 22, 1979

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.	0.13091946E 02 0.13461222E 03	0.21918488E 06 0.21121378E 01	0.14243875E 03 0.17545494E 01	0.18620292E 02 -0.28229587E 00	0.60868026E 01 0.18947337E 03	0.79307812E 01	22 0.
5596.	0.12627986E 02 0.13678705E 03	0.21925726E 06 0.18873158E 01	0.14440910E 03 0.15228750E 01	0.18619839E 02 -0.27832986E 00	0.60881841E 01 0.18743776E 03	0.61286032E 01	22 4.
5600.	0.12149909E 02 0.13876089E 03	0.21931916E 06 0.18660377E 01	0.14637113E 03 0.12896226E 01	0.18619375E 02 -0.27435382E 00	0.60895026E 01 0.18540215E 03	0.43391601E 01	22 8.
5604.	0.11858318E 02 0.14073383E 03	0.21937237E 06 0.14315791E 01	0.14832512E 03 0.10549854E 01	0.18618901E 02 -0.27036775E 00	0.60907576E 01 0.18336655E 03	0.25865778E 01	22 12.
5608.	0.11153810E 02 0.14270605E 03	0.21941506E 06 0.12011755E 01	0.15027133E 03 0.81915706E 00	0.18618420E 02 -0.26637219E 00	0.60919465E 01 0.18133097E 03	0.10657404E 01	22 16.
5612.	0.10636999E 02 0.14467786E 03	0.21944782E 06 0.96942387E 00	0.15221007E 03 0.58233526E 00	0.18617934E 02 -0.26236732E 00	0.60930679E 01 0.17929538E 03	0.14683416E 01	22 20.
5616.	0.10108492E 02 0.14664881E 03	0.21947061E 06 0.73658214E 00	0.15414166E 03 0.34471846E 00	0.18617441E 02 -0.25835397E 00	0.60941200E 01 0.17725982E 03	0.31218284E 01	23 0.
5620.	0.95688995E 01 0.14881984E 03	0.21948332E 06 0.50290690E 00	0.15606646E 03 0.10650426E 00	0.18618946E 02 -0.25433183E 00	0.60951027E 01 0.17522428E 03	0.48884639E 01	23 4.
5624.	0.90188327E 01 0.15059027E 03	0.21948607E 06 0.28865888E 00	0.15798467E 03 -0.13210496E 00	0.18616450E 02 -0.25030255E 00	0.60960148E 01 0.17318872E 03	0.66791276E 01	23 8.
5628.	0.84589052E 01 0.15256087E 03	0.21947862E 06 0.34090330E-01	0.15989727E 03 -0.37090541E 00	0.18615955E 02 -0.24826561E 00	0.60968555E 01 0.17115318E 03	0.84785393E 01	23 12.
5632.	0.78897288E 01 0.15453154E 03	0.21946094E 06 -0.20053557E 00	0.16180412E 03 -0.80989219E 00	0.18615461E 02 -0.24222151E 00	0.60976257E 01 0.16911788E 03	0.10282163E 02	23 16.
5636.	0.73119159E 01 0.15650246E 03	0.21943293E 06 -0.43496221E 00	0.16370584E 03 -0.84825595E 00	0.18614971E 02 -0.23817129E 00	0.60983246E 01 0.16708215E 03	0.12088267E 02	23 20.
5640.	0.67260805E 01 0.15847376E 03	0.21939451E 06 -0.66893208E 00	0.16560292E 03 -0.10863865E 01	0.18614487E 02 -0.23411484E 00	0.60989529E 01 0.16504664E 03	0.13886095E 02	24 0.
5644.	0.61328328E 01 0.16044559E 03	0.21934558E 06 -0.90218898E 00	0.16749587E 03 -0.13238898E 01	0.18614011E 02 -0.23005299E 00	0.60995124E 01 0.16301118E 03	0.15705316E 02	24 4.
5648.	0.55327851E 01 0.16241810E 03	0.21928598E 06 -0.11344757E 01	0.16938518E 03 -0.15604892E 01	0.18613543E 02 -0.22598624E 00	0.61000043E 01 0.16097566E 03	0.17515784E 02	24 8.
5652.	0.49285499E 01 0.16439144E 03	0.21921558E 06 -0.13855364E 01	0.17127138E 03 -0.17980249E 01	0.18613087E 02 -0.22191468E 00	0.61004303E 01 0.15894021E 03	0.19327482E 02	24 12.
5656.	0.43147334E 01 0.16636579E 03	0.21913430E 06 -0.15951186E 01	0.17315503E 03 -0.20302541E 01	0.18612641E 02 -0.21783847E 00	0.61007942E 01 0.15690475E 03	0.21140451E 02	24 16.
5660.	0.36979498E 01 0.16834129E 03	0.21904193E 06 -0.18229621E 01	0.17503669E 03 -0.22629516E 01	0.18612210E 02 -0.21375836E 00	0.61010978E 01 0.15488931E 03	0.22954778E 02	24 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

AUGUST 25, 1979

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.	0.30764079E 01 0.17031613E 03	0.21893846E 06 -0.20468194E 01	0.17691694E 07 -0.24932270E 01	0.18611793E 02 -0.20967444E 00	0.61013445E 01 0.15243322E 03	0.24770575E 02	25 0.
5668.	0.24519172E 01 0.17229645E 03	0.21982360E 06 -0.22724371E 01	0.17879637E 03 -0.27222275E 01	0.18611390E 02 -0.20552684E 00	0.61015377E 01 0.15079446E 03	0.26547977E 02	25 4.
5672.	0.18238864E 01 0.17427647E 03	0.21669726E 06 -0.24935636E 01	-0.17932439E 03 -0.29495379E 01	0.18611003E 02 -0.20149614E 00	0.61016803E 01 0.14876306E 03	0.28407141E 02	25 8.
5676.	0.11933344E 01 0.17625833E 03	0.21855928E 06 -0.27119496E 01	-0.17744475E 03 -0.31737777E 01	0.18610633E 02 -0.19740177E 00	0.61017769E 01 0.14672766E 03	0.30222220E 02	25 12.
5680.	0.56086577E 00 0.17824226E 03	0.21840950E 06 -0.29273466E 01	-0.17556405E 03 -0.33953032E 01	0.18610276E 02 -0.19330404E 00	0.61018303E 01 0.14469222E 03	0.32051197E 02	25 16.
5684.	-0.72902162E-01 0.18022846E 03	0.21824777E 06 -0.31395072E 01	-0.17368166E 03 -0.36138702E 01	0.18609940E 02 -0.18920325E 00	0.61018441E 01 0.14265691E 03	0.33876856E 02	25 20.
5688.	-0.70735148E 00 0.182221709E 03	0.21807397E 06 -0.33481657E 01	-0.17179691E 03 -0.38292254E 01	0.18609618E 02 -0.18509939E 00	0.61018232E 01 0.14062156E 03	0.35704790E 02	26 0.
5692.	-0.13418643E 01 0.18420938E 03	0.21789793E 06 -0.35331379E 01	-0.16990916E 03 -0.40411169E 01	0.18609314E 02 -0.18099166E 00	0.61017697E 01 0.13858622E 03	0.37535409E 02	26 4.
5696.	-0.19758163E 01 0.18620256E 03	0.21768952E 06 -0.37541202E 01	-0.16801770E 03 -0.42492876E 01	0.18609025E 02 -0.17688034E 00	0.61016872E 01 0.13655029E 03	0.39368918E 02	26 8.
5700.	-0.26085787E 01 0.18819984E 03	0.21747861E 06 -0.39506910E 01	-0.16612189E 03 -0.44534772E 01	0.18608751E 02 -0.17276523E 00	0.61015795E 01 0.13451557E 03	0.41205541E 02	26 12.
5704.	-0.32395208E 01 0.19020046E 03	0.21725509E 06 -0.41432104E 01	-0.16422102E 03 -0.46534228E 01	0.18608495E 02 -0.16864583E 00	0.61014494E 01 0.13248027E 03	0.43045505E 02	26 16.
5708.	-0.38880032E 01 0.19220465E 03	0.21701885E 06 -0.43308389E 01	-0.16231439E 03 -0.48488581E 01	0.18608254E 02 -0.16452180E 00	0.61012993E 01 0.13044499E 03	0.44889042E 02	26 20.
5712.	-0.44933795E 01 0.19421265E 03	0.21676980E 06 -0.45135393E 01	-0.16040132E 03 -0.50395137E 01	0.18608028E 02 -0.16039243E 00	0.61011337E 01 0.12840971E 03	0.46736408E 02	27 0.
5716.	-0.51149991E 01 0.19622472E 03	0.21650788E 06 -0.46910758E 01	-0.15848110E 03 -0.52251180E 01	0.18607817E 02 -0.15625722E 00	0.61009540E 01 0.12637445E 03	0.48587841E 02	27 4.
5720.	-0.57322002E 01 0.19824112E 03	0.21623296E 06 -0.48632134E 01	-0.15655304E 03 -0.54053986E 01	0.18607620E 02 -0.15211583E 00	0.61007831E 01 0.12433920E 03	0.50443600E 02	27 8.
5724.	-0.63443122E 01 0.20026209E 03	0.21594508E 06 -0.50297169E 01	-0.15461643E 03 -0.55800775E 01	0.18607439E 02 -0.14796735E 00	0.61005645E 01 0.12230396E 03	0.52303949E 02	27 12.
5728.	-0.69506589E 01 0.20226794E 03	0.21564419E 06 -0.51903810E 01	-0.15267056E 03 -0.5748682E 01	0.18607271E 02 -0.14381135E 00	0.61003803E 01 0.12028674E 03	0.54189165E 02	27 16.
5732.	-0.75505428E 01 0.20431892E 03	0.21533028E 06 -0.53449097E 01	-0.15071476E 03 -0.59115211E 01	0.18607116E 02 -0.13984650E 00	0.61001535E 01 0.11823354E 03	0.56039519E 02	27 20.

TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Continued

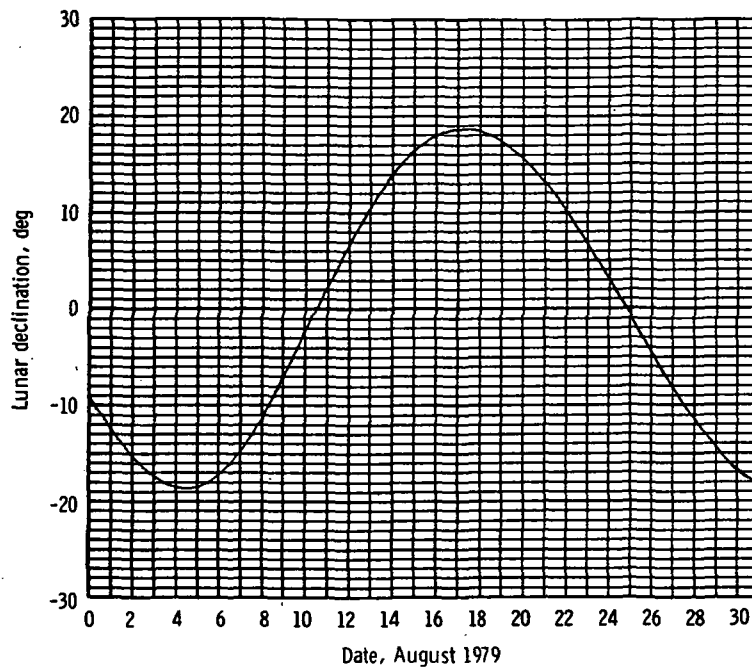
AUGUST 28, 1979

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
5736.	-0.81432673E 01 0.20635531E 03	0.21500341E 06 -0.54931356E 01	-0.14874832E 03 -0.60677268E 01	0.1860697E 02 -0.13547269E 00	0.60999450E 01 0.11619835E 03	0.5791524E 02	28 10.
5740.	-0.87281172E 01 0.20839740E 03	0.21465360E 06 -0.56346123E 01	-0.14677056E 03 -0.62172139E 01	0.18606451E 02 -0.13129765E 00	0.60997393E 01 0.11416317E 03	0.59796782E 02	28 4.
5744.	-0.93043641E 01 0.21044549E 03	0.21431094E 06 -0.57697149E 01	-0.14478000E 03 -0.63597016E 01	0.18606737E 02 -0.12709229E 00	0.60995378E 01 0.11212401E 03	0.61684274E 02	28 8.
5748.	-0.98712890E 01 0.21249988E 03	0.21394555E 06 -0.58976188E 01	-0.14277840E 03 -0.64949117E 01	0.18606635E 02 -0.12288456E 00	0.60993426E 01 0.11009287E 03	0.63578066E 02	28 12.
5752.	-0.10428073E 02 0.21456086E 03	0.21356757E 06 -0.60183042E 01	-0.14076268E 03 -0.66225621E 01	0.18606546E 02 -0.11866313E 00	0.60991559E 01 0.10805773E 03	0.65478465E 02	28 16.
5756.	-0.10974011E 02 0.21662875E 03	0.21317718E 06 -0.61315510E 01	-0.13873303E 03 -0.67423769E 01	0.18606467E 02 -0.11442766E 00	0.60989805E 01 0.10602261E 03	0.6735776E 02	28 20.
5760.	-0.11508294E 02 0.21870384E 03	0.21277458E 06 -0.62371417E 01	-0.13668883E 03 -0.68540803E 01	0.18606398E 02 -0.11017683E 00	0.60988163E 01 0.10398750E 03	0.69300302E 02	29 0.
5764.	-0.12030125E 02 0.22078645E 03	0.21236001E 06 -0.63348623E 01	-0.13462950E 03 -0.69573998E 01	0.18606341E 02 -0.10590918E 00	0.60986662E 01 0.10195241E 03	0.71222362E 02	29 4.
5768.	-0.12538687E 02 0.22287689E 03	0.21193377E 06 -0.64245018E 01	-0.13255447E 03 -0.70520860E 01	0.18606293E 02 -0.10182399E 00	0.60985303E 01 0.99917336E 02	0.73152263E 02	29 8.
5772.	-0.13033150E 02 0.22497547E 03	0.21149617E 06 -0.65058498E 01	-0.13046323E 03 -0.71378147E 01	0.18606253E 02 -0.97319811E 01	0.60984109E 01 0.97882277E 02	0.75090317E 02	29 12.
5776.	-0.13512671E 02 0.22708251E 03	0.21104759E 06 -0.65787038E 01	-0.12835528E 03 -0.72143853E 01	0.18606221E 02 -0.92995709E 01	0.60983077E 01 0.95847228E 02	0.77038843E 02	29 16.
5780.	-0.13976390E 02 0.22919831E 03	0.21058841E 06 -0.66428610E 01	-0.12623011E 03 -0.72815264E 01	0.18606197E 02 -0.88650848E 01	0.60982222E 01 0.93812195E 02	0.7892147E 02	29 20.
5784.	-0.14423433E 02 0.23132319E 03	0.21011908E 06 -0.66981247E 01	-0.12409737E 03 -0.73369905E 01	0.18606179E 02 -0.84283165E 01	0.60981530E 01 0.91777178E 02	0.80956537E 02	30 0.
5788.	-0.14852918E 02 0.23345748E 03	0.20964010E 06 -0.67443042E 01	-0.12192667E 03 -0.73865387E 01	0.18606166E 02 -0.79892594E 01	0.60981009E 01 0.89742174E 02	0.82930326E 02	30 4.
5792.	-0.15263950E 02 0.23560142E 03	0.20915201E 06 -0.67812119E 01	-0.11974768E 03 -0.74239428E 01	0.18606158E 02 -0.75477528E 01	0.60980652E 01 0.87707184E 02	0.84813812E 02	30 8.
5796.	-0.15655621E 02 0.23775535E 03	0.20865537E 06 -0.68086684E 01	-0.11755014E 03 -0.74509812E 01	0.18606154E 02 -0.71036843E 01	0.60980451E 01 0.85672211E 02	0.86907287E 02	30 12.
5800.	-0.16027028E 02 0.23991956E 03	0.20815082E 06 -0.68284995E 01	-0.11533388E 03 -0.74874447E 01	0.18606153E 02 -0.66569824E 01	0.60980392E 01 0.83637250E 02	0.88911047E 02	30 16.
5804.	-0.16377244E 02 0.24209434E 03	0.20763900E 06 -0.68345402E 01	-0.11309868E 03 -0.74731374E 01	0.18606154E 02 -0.62075427E 01	0.60980460E 01 0.81682303E 02	0.90925371E 02	30 20.

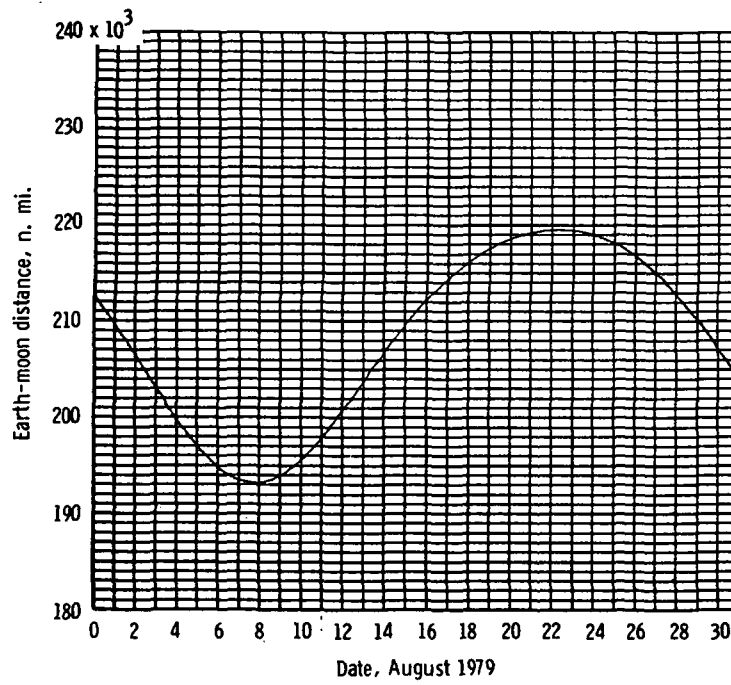
TABLE VIII. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1979 - Concluded

AUGUST 31, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	TY. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5808.	-0.18705363E 02 0.24427993E 03	0.20712067E 06 -0.88326324E 01	-0.11044453E 03 -0.74678766E 01	0.18606156E 02 -0.57552411E-01	0.60940642E 01 0.79587371E 02	0.92950527E 02	31 0.
5812.	-0.17010464E 02 0.24647663E 03	0.20659657E 06 -0.68206287E 01	-0.10257140E 03 -0.74514883E 01	0.18606160E 02 -0.53000774E-01	0.60940924E 01 0.77532453E 02	0.94986740E 02	31 4.
5816.	-0.17291638E 02 0.24888466E 03	0.20606749E 06 -0.67983917E 01	-0.10627937E 03 -0.74232224E 01	0.18606164E 02 -0.48418757E-01	0.60941272E 01 0.75497551E 02	0.97034370E 02	31 8.
5820.	-0.17547987E 02 0.25090427E 03	0.20553431E 06 -0.67657940E 01	-0.10396857E 03 -0.73847402E 01	0.18606169E 02 -0.43805939E-01	0.60941667E 01 0.73482861E 02	0.99093537E 02	31 12.
5824.	-0.17778821E 02 0.25313568E 03	0.20499791E 06 -0.67227235E 01	-0.10163924E 03 -0.73341199E 01	0.18606174E 02 -0.39162009E-01	0.60942049E 01 0.71427785E 02	0.10116450E 03	31 16.
5828.	-0.17982672E 02 0.25537909E 03	0.20445925E 06 -0.66690785E 01	-0.99291690E 02 -0.72718627E 01	0.18606177E 02 -0.34488033E-01	0.60942507E 01 0.69392927E 02	0.10324744E 03	31 20.
5832.	-0.18159297E 02 0.25763487E 03	0.20391928E 06 -0.66047745E 01	-0.96926297E 02 -0.71978879E 01	0.18606180E 02 -0.29777385E-01	0.60942913E 01 0.67358079E 02	0.10534254E 03	31 24.

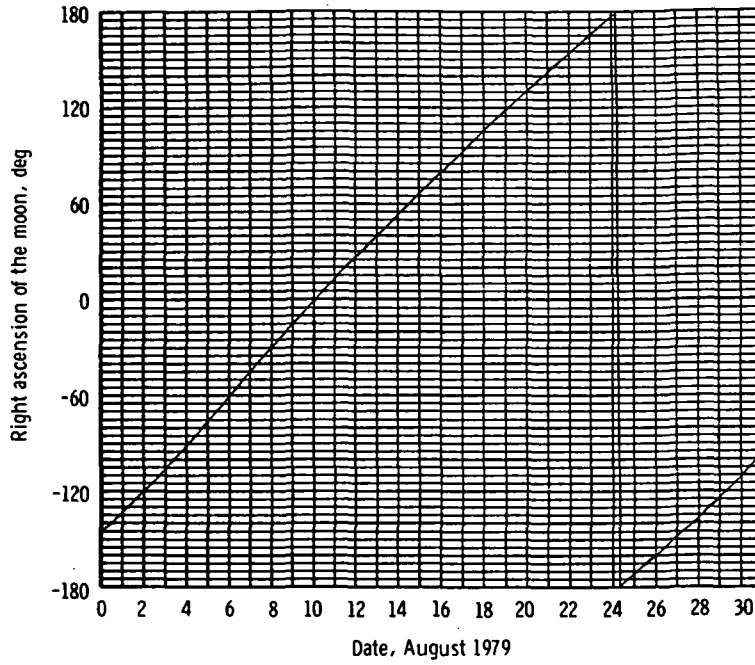


(a) Lunar declination time history.

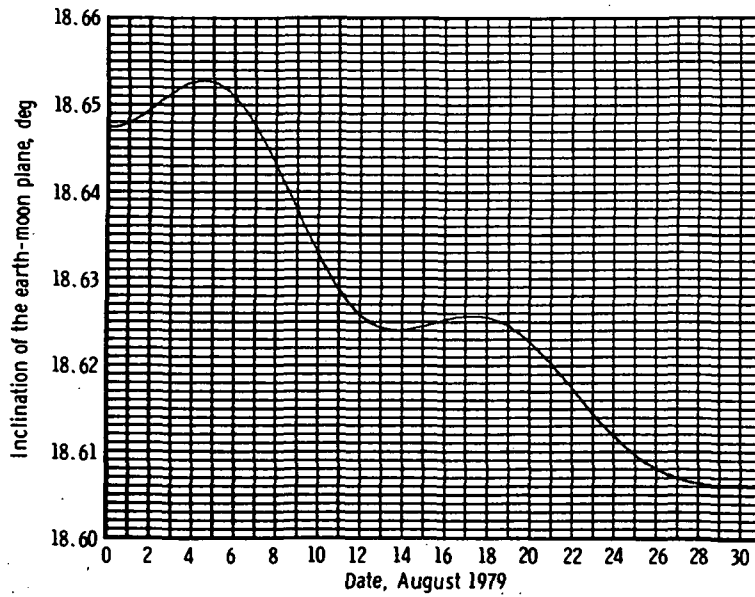


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 8. - Graphical ephemeris data for August 1979.

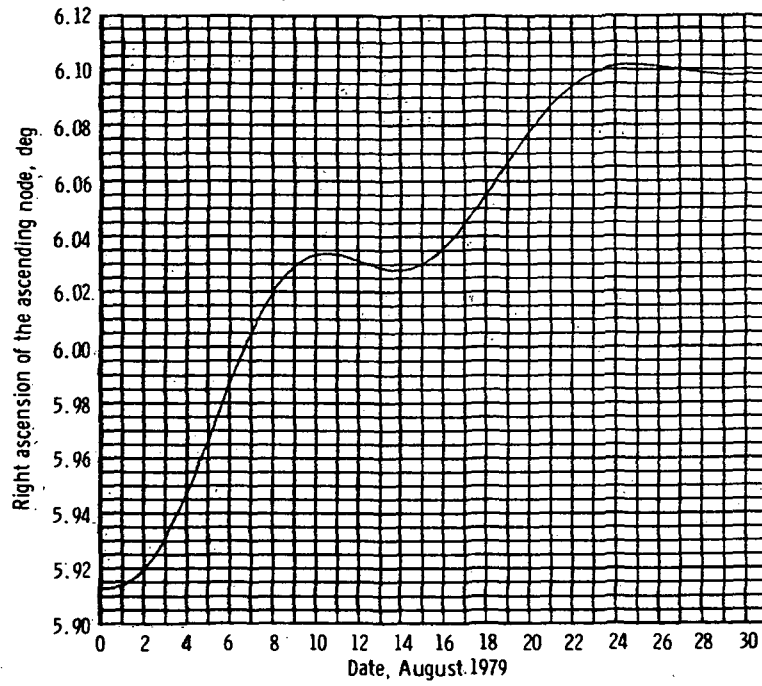


(c) Right ascension of the moon.

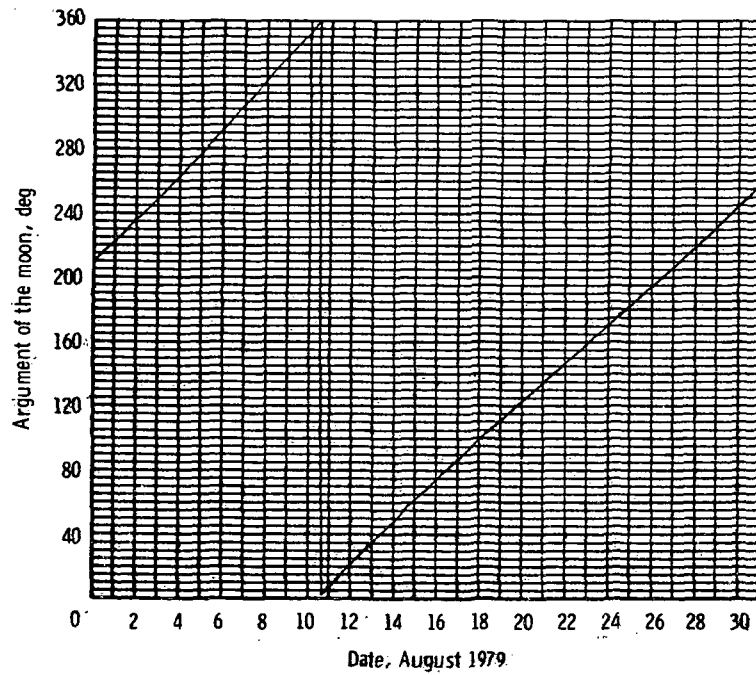


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 8. - Continued.



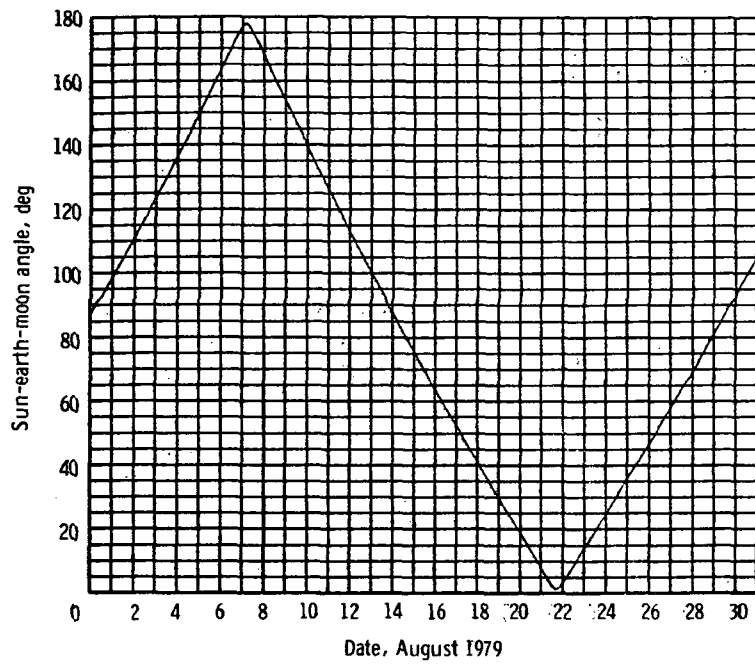
(e) Right ascension of the ascending node.



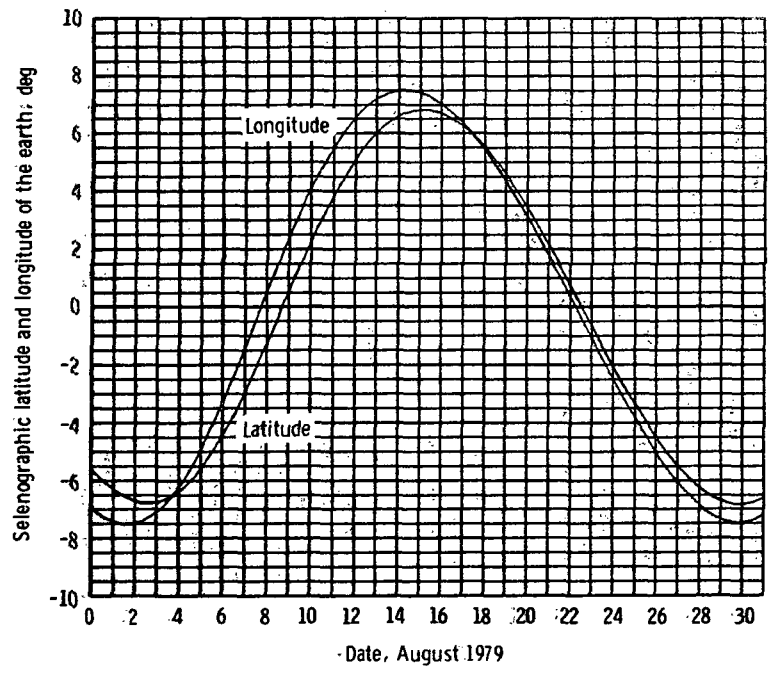
(f) Lunar argument time history.

Figure 8. - Continued.



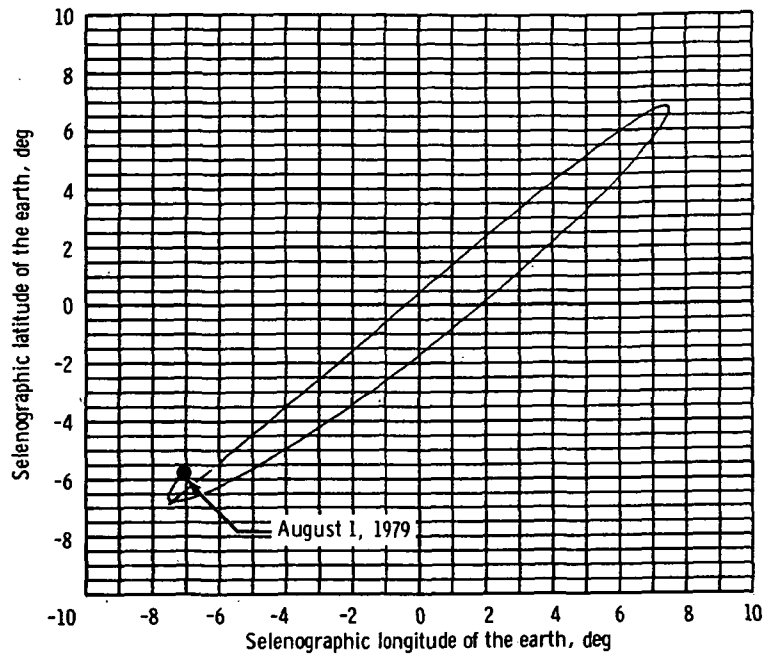


(g) Sun-earth-moon angle time history.

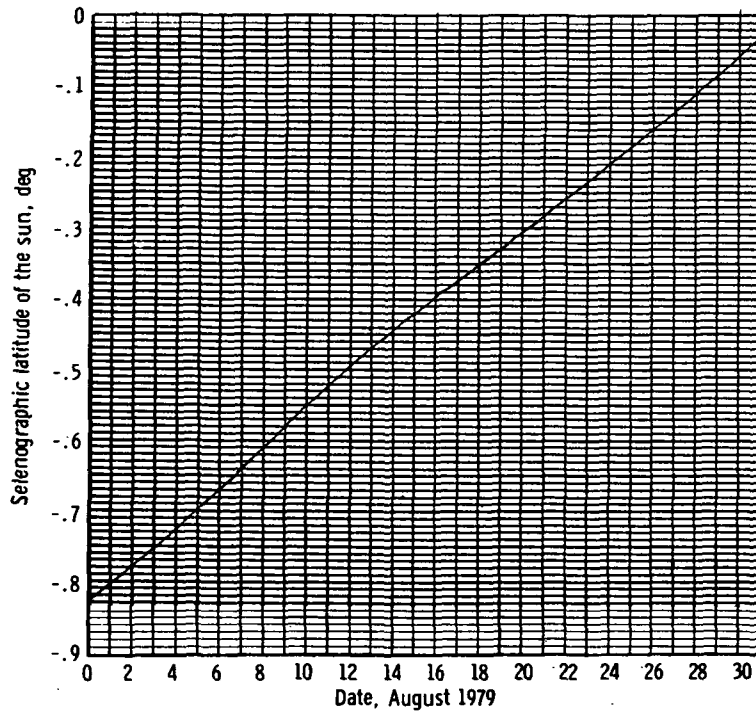


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 8. - Continued.

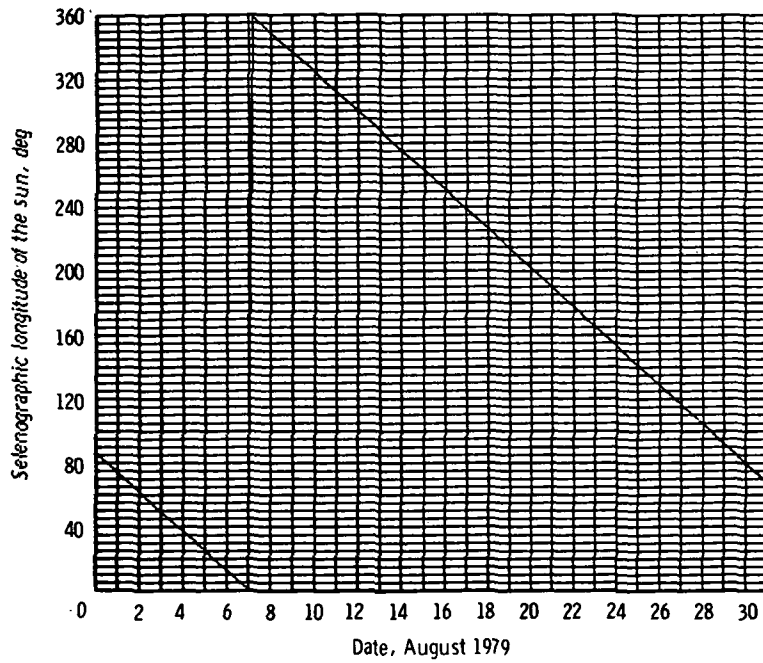


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

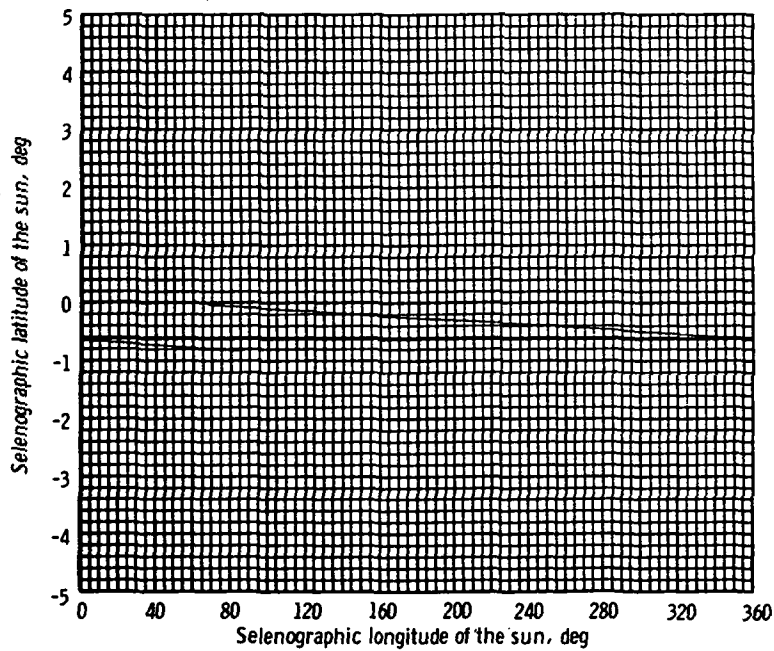


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

SEPTEMBER 1, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION- LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELPNOG LON EARTH	INCLINATION- SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG. LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5832.	-0.16159297E 02 0.25763467E 03	0.20391928E 06 -0.66047745E 01	-0.96926297E 02 -0.71976879E 01	0.16606180E 02 -0.29777385E-01	0.60982913E 01 0.67358079E 02	0.10534254E 03	1 0.
5836.	-0.16307678E 02 0.25990260E 03	0.20337904E 06 -0.65297429E 01	-0.94543539E 02 -0.71121322E 01	0.16606183E 02 -0.25036063E-01	0.60983266E 01 0.65323247E 02	0.10744992E 03	1 4.
5840.	-0.16427036E 02 0.26218300E 03	0.20283960E 06 -0.64439320E 01	-0.92143978E 02 -0.70145628E 01	0.16606185E 02 -0.20261440E-01	0.60983550E 01 0.63288432E 02	0.10956987E 03	1 8.
5844.	-0.16516629E 02 0.26447599E 03	0.20230203E 06 -0.63473090E 01	-0.89728245E 02 -0.69051654E 01	0.16606185E 02 -0.15453100E-01	0.60983740E 01 0.61253627E 02	0.11170233E 03	1 12.
5848.	-0.16575766E 02 0.26676165E 03	0.20176748E 06 -0.62396622E 01	-0.87297059E 02 -0.67839466E 01	0.16606185E 02 -0.10611759E-01	0.60983814E 01 0.59218839E 02	0.11384746E 03	1 16.
5852.	-0.16603805E 02 0.26910003E 03	0.20123710E 06 -0.61216008E 01	-0.84651220E 02 -0.66509482E 01	0.16606185E 02 -0.57364852E-02	0.60983758E 01 0.57184065E 02	0.11600526E 03	1 20.
5856.	-0.16600168E 02 0.27143117E 03	0.20071209E 06 -0.59925568E 01	-0.82391590E 02 -0.65062341E 01	0.16606186E 02 -0.82768506E-03	0.60983546E 01 0.55149304E 02	0.11817579E 03	2 0.
5860.	-0.16564338E 02 0.27377506E 03	0.20019365E 06 -0.58527869E 01	-0.79919099E 02 -0.63498890E 01	0.16606186E 02 0.41143364E-02	0.60983159E 01 0.53114556E 02	0.12035904E 03	2 4.
5864.	-0.16495673E 02 0.27613184E 03	0.19968301E 06 -0.57023746E 01	-0.77434751E 02 -0.61820370E 01	0.16606186E 02 0.90895840E-02	0.60982591E 01 0.51079826E 02	0.12255495E 03	2 8.
5868.	-0.16394406E 02 0.27850085E 03	0.19918142E 06 -0.55414289E 01	-0.74939591E 02 -0.60028275E 01	0.16606191E 02 0.14097649E-01	0.60981811E 01 0.49045106E 02	0.12476346E 03	2 12.
5872.	-0.16259657E 02 0.28088256E 03	0.19869014E 06 -0.53708883E 01	-0.72434709E 02 -0.58124315E 01	0.16606196E 02 0.19137816E-01	0.60980815E 01 0.47010401E 02	0.12698443E 03	2 16.
5876.	-0.16091431E 02 0.28327663E 03	0.19821044E 06 -0.51865206E 01	-0.69921249E 02 -0.56110635E 01	0.16606204E 02 0.24209673E-01	0.60979597E 01 0.44975712E 02	0.12921772E 03	2 20.
5880.	-0.17069626E 02 0.28568285E 03	0.19774358E 06 -0.49969229E 01	-0.67400366E 02 -0.53989813E 01	0.16606216E 02 0.29312401E-01	0.60978148E 01 0.42941035E 02	0.13146313E 03	3 0.
5884.	-0.17654240E 02 0.28810101E 03	0.19729082E 06 -0.47955245E 01	-0.64873238E 02 -0.51763868E 01	0.16606233E 02 0.34445488E-01	0.60976458E 01 0.40908370E 02	0.13372042E 03	3 4.
5888.	-0.17385370E 02 0.29053081E 03	0.19685341E 06 -0.45845872E 01	-0.62341066E 02 -0.49436525E 01	0.16606255E 02 0.39607699E-01	0.60974529E 01 0.38871723E 02	0.13598931E 03	3 8.
5892.	-0.17063215E 02 0.29297193E 03	0.19643262E 06 -0.43644050E 01	-0.59805033E 02 -0.47010827E 01	0.16606262E 02 0.44798110E-01	0.60972365E 01 0.36837066E 02	0.13826949E 03	3 12.
5896.	-0.16748080E 02 0.29542403E 03	0.19602982E 06 -0.41353045E 01	-0.57266312E 02 -0.44490356E 01	0.16606317E 02 0.50015897E-01	0.60969869E 01 0.34602463E 02	0.14056059E 03	3 16.
5900.	-0.16360381E 02 0.29788668E 03	0.19564563E 06 -0.38976452E 01	-0.54726076E 02 -0.41879098E 01	0.16606359E 02 0.55259827E-01	0.60967356E 01 0.32767858E 02	0.14286219E 03	3 20.

TABLE IX. -- EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 -- Continued.

SEPTEMBER 4, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	PT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN-EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5904.	-0.15980633E+02 0.30035945E 03	0.19528181E 06 -0.36518206E 01	-0.52185443E+02 -0.39181288E 01	0.18606409E 02 0.60528555E-01	0.60964525E 01 0.30733260E 02	0.14517385E 03	4 0.
5908.	-0.15549464E 02 0.30284185E 03	0.19493925E 06 -0.33982557E 01	-0.49645502E 02 -0.36401321E 01	0.18606468E 02 0.65820443E-01	0.60961504E 01 0.28698675E 02	0.14749509E 03	4 4.
5912.	-0.15087605E 02 0.30533334E 03	0.19481904E 06 -0.31374082E 01	-0.47110730E+02 -0.33544095E 01	0.18606537E 02 0.71134196E-01	0.60958318E 01 0.26664107E 02	0.14982536E 03	4 8.
5916.	-0.14595889E 02 0.30783335E 03	0.19432220E 06 -0.28697658E 01	-0.44571835E 02 -0.30814689E 01	0.18606616E 02 0.78468627E-01	0.60954981E 01 0.24829549E 02	0.15216408E 03	4 12.
5920.	-0.14075249E 02 0.31034129E 03	0.19404968E 06 -0.25958459E 01	-0.42040016E 02 -0.27618291E 01	0.18606706E 02 0.81822147E-01	0.60951531E 01 0.22595004E 02	0.15451065E 03	4 16.
5924.	-0.13528718E 02 0.31285649E 03	0.19380239E 06 -0.23181961E 01	-0.39512720E 02 -0.24560609E 01	0.18606806E 02 0.87193847E-01	0.60947988E 01 0.20560474E 02	0.15886440E 03	4 20.
5928.	-0.12951417E 02 0.31537827E 03	0.19358116E 06 -0.20313881E 01	-0.36990731E 02 -0.21447392E 01	0.18606918E 02 0.92579267E-01	0.60944384E 01 0.18525956E 02	0.15922462E 03	5 0.
5932.	-0.12350553E 02 0.31790594E 03	0.19338672E 06 -0.17420186E 01	-0.34474766E 02 -0.18284633E 01	0.18607040E 02 0.97979890E-01	0.60940752E 01 0.16491450E 02	0.16159059E 03	5 4.
5936.	-0.11725418E 02 0.32043874E 03	0.19321977E 06 -0.14487078E 01	-0.31965472E 02 -0.15078562E 01	0.18607174E 02 0.10339241E 00	0.60937122E 01 0.14456982E 02	0.16398149E 03	5 8.
5940.	-0.11077376E 02 0.32297592E 03	0.19308091E 06 -0.11520937E 01	-0.29483407E 02 -0.11835558E 01	0.18607319E 02 0.10881510E 00	0.60933534E 01 0.12422485E 02	0.16633649E 03	5 12.
5944.	-0.10407856E 02 0.32551669E 03	0.19297061E 06 -0.85283101E 00	-0.26969050E 02 -0.85621250E 00	0.18607476E 02 0.11424640E 00	0.60929999E 01 0.10386019E 02	0.16871461E 03	5 16.
5948.	-0.97183554E 01 0.32808024E 03	0.19288931E 06 -0.55158879E 00	-0.24482811E 02 -0.52648432E 00	0.18607643E 02 0.11988420E 00	0.60926557E 01 0.83535860E 01	0.17109471E 03	5 20.
5952.	-0.90104195E 01 0.33060573E 03	0.19283732E 06 -0.24904783E 00	-0.22005025E 02 -0.19507901E 00	0.18607823E 02 0.12512838E 00	0.60923231E 01 0.63191282E 01	0.17347507E 03	6 0.
5956.	-0.82856395E 01 0.33315236E 03	0.19281465E 06 0.54106954E-01	-0.19535937E 02 0.13735095E 00	0.18608012E 02 0.13057134E 00	0.60920055E 01 0.42847010E 01	0.17585194E 03	6 4.
5960.	-0.75456476E 01 0.33569926E 03	0.19282205E 06 0.35718385E 00	-0.17075736E 02 0.47010355E 00	0.18608213E 02 0.13601680E 00	0.60917048E 01 0.22502863E 01	0.17820611E 03	6 8.
5964.	-0.67921060E 01 0.33824580E 03	0.19285895E 06 0.85949111E 00	-0.14624542E 02 0.80248512E 00	0.18608425E 02 0.14148101E 00	0.60914225E 01 0.21588778E 00	0.17921743E 03	6 12.
5968.	-0.60266976E 01 0.34079055E 03	0.19292543E 06 0.96034221E 00	-0.12182397E 02 0.11338013E 01	0.18608648E 02 0.14690186E 00	0.60911624E 01 0.35816150E 03	0.17693782E 03	6 16.
5972.	-0.52511223E 01 0.34333326E 03	0.19302135E 06 0.12590547E 01	-0.97492992E 01 0.14633810E 01	0.18608880E 02 0.15233754E 00	0.60909257E 01 0.35814713E 03	0.17457028E 03	6 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 7, 1979

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.	-0.44670895E 01 0.34567269E 03	0.19314646E 06 0.15549571E 01	-0.73251658E 01 0.17904761E 01	0.18609123E 02 0.15776547E 00	0.60907165E 01 0.35411277E 03	0.17219722E 03	7 0.
5980.	-0.36763059E 01 0.34840867E 03	0.19330035E 06 0.18473908E 01	-0.49099415E 01 0.21144657E 01	0.18609377E 02 0.16318499E 00	0.60905358E 01 0.35207342E 03	0.16982549E 03	7 4.
5984.	-0.29804742E 01 0.35093975E 03	0.19348260E 06 0.21357132E 01	-0.25034093E 01 0.24346611E 01	0.18609639E 02 0.18859304E 00	0.60903858E 01 0.35004409E 03	0.16745732E 03	7 8.
5988.	-0.20812654E 01 0.35346540E 03	0.19369263E 06 0.24193007E 01	-0.10539562E 00 0.27504040E 01	0.18609911E 02 0.17398811E 00	0.60902690E 01 0.34800976E 03	0.16509401E 03	7 12.
5992.	-0.12804099E 01 0.35596484E 03	0.19392980E 06 0.26975523E 01	0.22843331E 01 0.30610492E 01	0.18610192E 02 0.17938660E 00	0.60901876E 01 0.34597545E 03	0.16273655E 03	7 16.
5996.	-0.47949408E 00 0.35849736E 03	0.19419340E 06 0.29698914E 01	0.46660382E 01 0.33659732E 01	0.18610480E 02 0.18473196E 00	0.60901443E 01 0.34394114E 03	0.16038576E 03	7 20.
6000.	0.31984351E 00 0.10022580E 01	0.19448264E 06 0.32357670E 01	0.70399988E 01 0.36645690E 01	0.18610775E 02 0.19007728E 00	0.60901405E 01 0.34190886E 03	0.15804244E 03	8 0.
6004.	0.11180212E 01 0.34988901E 01	0.19479659E 06 0.34946573E 01	0.94065167E 01 0.39582470E 01	0.18611075E 02 0.19540278E 00	0.60901773E 01 0.33987259E 03	0.15570727E 03	8 4.
6008.	0.19074959E 01 0.59866296E 01	0.19513435E 06 0.37460714E 01	0.11765915E 02 0.42404498E 01	0.18611380E 02 0.20070656E 00	0.60902564E 01 0.33783833E 03	0.15338089E 03	8 8.
6012.	0.26927654E 01 0.84648888E 01	0.19549491E 06 0.39895493E 01	0.14118509E 02 0.45166395E 01	0.18611687E 02 0.20598705E 00	0.60903791E 01 0.33580408E 03	0.15106392E 03	8 12.
6016.	0.34703756E 01 0.10933126E 02	0.19587717E 06 0.42246637E 01	0.16464629E 02 0.47842999E 01	0.18611996E 02 0.21124288E 00	0.60905440E 01 0.33378985E 03	0.14875690E 03	8 16.
6020.	0.42389221E 01 0.13390840E 02	0.19628002E 06 0.44510216E 01	0.18804607E 02 0.50429544E 01	0.18612303E 02 0.21647252E 00	0.60907515E 01 0.33173562E 03	0.14646035E 03	8 20.
6024.	0.49970502E 01 0.15837568E 02	0.19670232E 06 0.46882834E 01	0.21138783E 02 0.52921492E 01	0.18612608E 02 0.22167458E 00	0.60910009E 01 0.32970142E 03	0.14417474E 03	9 0.
6028.	0.57434605E 01 0.18272896E 02	0.19714282E 06 0.48760638E 01	0.23467411E 02 0.55314557E 01	0.18612908E 02 0.22684805E 00	0.60912899E 01 0.32766721E 03	0.14190050E 03	9 4.
6032.	0.64789100E 01 0.20896452E 02	0.19760031E 06 0.50741323E 01	0.25790863E 02 0.57604878E 01	0.18613203E 02 0.23199165E 00	0.60916166E 01 0.32563303E 03	0.13983799E 03	9 8.
6036.	0.71962110E 01 0.23107904E 02	0.19807352E 06 0.52622117E 01	0.28109400E 02 0.59788850E 01	0.18613491E 02 0.23710430E 00	0.60919780E 01 0.32359885E 03	0.13738756E 03	9 12.
6040.	0.79002345E 01 0.25506968E 02	0.19856116E 06 0.54400789E 01	0.30423296E 02 0.61883159E 01	0.18613788E 02 0.24218492E 00	0.60923706E 01 0.32156469E 03	0.13514950E 03	9 16.
6044.	0.85879111E 01 0.27893403E 02	0.19906193E 06 0.56075432E 01	0.32732803E 02 0.63624902E 01	0.18614035E 02 0.24723288E 00	0.60927915E 01 0.31953054E 03	0.13292405E 03	9 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 10, 1979

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.	0.92582289E 01 0.30287007E 02	0.19957451E 06 0.57644457E 01	0.35038148E 02 0.65671469E 01	0.18614290E 02 0.25224740E 00	0.60932367E 01 0.31749640E 03	0.13071142E 03	10 0.
6052.	0.99102357E 01 0.32627620E 02	0.20009759E 06 0.59106575E 01	0.37339531E 02 0.67400513E 01	0.18614533E 02 0.25722761E 00	0.60937009E 01 0.31546224E 03	0.12651179E 03	10 4.
6058.	0.10543039E 02 0.34975128E 02	0.20062946E 06 0.60460815E 01	0.39637131E 02 0.69010138E 01	0.18614762E 02 0.26217308E 00	0.60941804E 01 0.31342817E 03	0.12632526E 03	10 8.
6060.	0.11155805E 02 0.37309448E 02	0.20117002E 06 0.61706462E 01	0.41931092E 02 0.70498702E 01	0.18614976E 02 0.26708338E 00	0.60946716E 01 0.31139406E 03	0.12415193E 03	10 12.
6064.	0.11747754E 02 0.39830538E 02	0.20171678E 06 0.62843085E 01	0.44221532E 02 0.71884835E 01	0.18615178E 02 0.27195822E 00	0.60951685E 01 0.30935997E 03	0.12199184E 03	10 16.
6068.	0.12318172E 02 0.41938393E 02	0.20226881E 06 0.63870506E 01	0.46508539E 02 0.73107604E 01	0.18615361E 02 0.27679713E 00	0.60956677E 01 0.30732589E 03	0.11984500E 03	10 20.
6072.	0.12886392E 02 0.44233040E 02	0.20282491E 06 0.64788777E 01	0.48792166E 02 0.74226292E 01	0.18615530E 02 0.28160034E 00	0.60961643E 01 0.30529193E 03	0.11771139E 03	11 0.
6076.	0.13391809E 02 0.46514536E 02	0.20338384E 06 0.65598186E 01	0.51072438E 02 0.75220445E 01	0.18615685E 02 0.28836757E 00	0.60966553E 01 0.30325778E 03	0.11559097E 03	11 4.
6080.	0.13893871E 02 0.48782978E 02	0.20394437E 06 0.66299219E 01	0.53349349E 02 0.76090023E 01	0.18615824E 02 0.29109900E 00	0.60971352E 01 0.30122374E 03	0.11348362E 03	11 8.
6084.	0.14372078E 02 0.51036483E 02	0.20450536E 06 0.66892561E 01	0.55622859E 02 0.76835190E 01	0.18615949E 02 0.29579473E 00	0.60975996E 01 0.29918971E 03	0.11138927E 03	11 12.
6088.	0.14825983E 02 0.53281198E 02	0.20506564E 06 0.67379073E 01	0.57892899E 02 0.77456328E 01	0.18616061E 02 0.30045498E 00	0.60980456E 01 0.29715568E 03	0.10930774E 03	11 16.
6092.	0.15285190E 02 0.55511295E 02	0.20562411E 06 0.67759775E 01	0.60159373E 02 0.77954171E 01	0.18616157E 02 0.30508045E 00	0.60984689E 01 0.29512168E 03	0.10723887E 03	11 20.
6096.	0.15659352E 02 0.57726970E 02	0.20617973E 06 0.68035842E 01	0.62422151E 02 0.78329858E 01	0.18616240E 02 0.30967151E 00	0.60988644E 01 0.29308769E 03	0.10518249E 03	12 0.
6100.	0.16038171E 02 0.59934441E 02	0.20673145E 06 0.68208585E 01	0.64681083E 02 0.78583923E 01	0.18616311E 02 0.31422858E 00	0.60992288E 01 0.29105370E 03	0.10313836E 03	12 4.
6104.	0.16391395E 02 0.62127947E 02	0.20727829E 06 0.68279421E 01	0.66935987E 02 0.78718382E 01	0.18616368E 02 0.31875242E 00	0.60995574E 01 0.28901974E 03	0.10110826E 03	12 8.
6108.	0.16718819E 02 0.64309737E 02	0.20781933E 06 0.68249896E 01	0.69186682E 02 0.78734618E 01	0.18616415E 02 0.32324360E 00	0.60998483E 01 0.28698578E 03	0.99085945E 02	12 12.
6112.	0.17020279E 02 0.66480090E 02	0.20835367E 06 0.68121649E 01	0.71432864E 02 0.78834389E 01	0.18616452E 02 0.32770288E 00	0.61000899E 01 0.28495184E 03	0.97077140E 02	12 16.
6116.	0.17295658E 02 0.68639291E 02	0.20888046E 06 0.67896405E 01	0.73674412E 02 0.78419685E 01	0.18616477E 02 0.33213130E 00	0.61002858E 01 0.28291790E 03	0.95079584E 02	12 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 13, 1979

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
0120.	0.17544872E 02 0.70787634E 02	0.20939890E 06 0.87575963E 01	0.75910984E 02 0.78092646E 01	0.18616494E 02 0.33652978E 00	0.61004284E 01 0.28088392E 03	0.93092924E 02	13 0.
0124.	0.17767888E 02 0.72925435E 02	0.20990824E 06 0.87162194E 01	0.78142328E 02 0.77655521E 01	0.18616503E 02 0.34089902E 00	-0.61005125E 01 0.27885007E 03	0.91116921E 02	13 4.
0128.	0.17964704E 02 0.75053014E 02	0.21040779E 06 0.86657022E 01	0.80368180E 02 0.77111076E 01	-0.18616504E 02 0.34524031E 00	0.61005351E 01 0.27681618E 03	0.89151231E 02	13 8.
0132.	0.18135357E 02 0.77170697E 02	0.21089689E 06 0.86062428E 01	0.82588183E 02 0.76460925E 01	0.18616501E 02 0.34955463E 00	0.61004907E 01 0.27478229E 03	0.87195534E 02	13 12.
0136.	0.18279917E 02 0.79278624E 02	0.21137492E 06 0.85380439E 01	0.84802102E 02 0.75708660E 01	0.18616494E 02 0.35384319E 00	0.61003755E 01 0.27274842E 03	0.85249496E 02	13 16.
0140.	0.18398492E 02 0.81377734E 02	0.21184132E 06 0.84613109E 01	0.87009611E 02 0.74856763E 01	0.18616483E 02 0.35810693E 00	0.61001858E 01 0.27071456E 03	0.83312783E 02	13 20.
0144.	0.18491220E 02 0.83467773E 02	0.21229559E 06 0.83782540E 01	0.89210408E 02 0.73908112E 01	0.18616472E 02 0.36234701E 00	0.60999172E 01 0.26868071E 03	0.81365056E 02	14 0.
0148.	0.18556270E 02 0.85549292E 02	0.21273725E 06 0.82830852E 01	0.91404195E 02 0.72965638E 01	0.18616461E 02 0.36658482E 00	0.60995662E 01 0.26684687E 03	0.79465967E 02	14 4.
0152.	0.18599842E 02 0.87822640E 02	0.21318589E 06 0.81820185E 01	0.93590674E 02 0.71732392E 01	0.18616454E 02 0.37076135E 00	0.60991304E 01 0.26461304E 03	0.77555170E 02	14 8.
0156.	0.18616184E 02 0.89888187E 02	0.21358113E 06 0.80732710E 01	0.95789558E 02 0.70511463E 01	-0.18616450E 02 0.37493791E 00	0.60986078E 01 0.26257924E 03	0.75652321E 02	14 12.
0160.	0.18607489E 02 0.91746230E 02	0.21398262E 06 0.59570603E 01	0.97940573E 02 0.69205983E 01	0.18616452E 02 0.37909558E 00	0.60979947E 01 0.26054543E 03	0.73757065E 02	14 16.
0164.	0.18574099E 02 0.93797176E 02	0.21437088E 06 0.58336055E 01	0.10010345E 03 0.67819150E 01	0.18616463E 02 0.38323561E 00	0.60972905E 01 0.25851164E 03	0.71869059E 02	14 20.
0168.	0.18516298E 02 0.95841355E 02	0.21474328E 06 0.57031280E 01	0.10225785E 03 0.66354203E 01	0.18616485E 02 0.38735903E 00	0.60964943E 01 0.25647788E 03	0.69987958E 02	15 0.
0172.	0.18434410E 02 0.97879116E 02	0.21510195E 06 0.55658489E 01	0.10440383E 03 0.64814375E 01	0.18616519E 02 0.39146708E 00	0.60956048E 01 0.25444411E 03	0.68113418E 02	15 4.
0176.	0.18328786E 02 0.99910797E 02	0.21544596E 06 0.54219906E 01	0.10654088E 03 0.63202947E 01	0.18616568E 02 0.39558085E 00	0.60946232E 01 0.25241035E 03	0.66245093E 02	15 8.
0180.	0.18199795E 02 0.10193674E 03	0.21577517E 06 0.52717767E 01	0.10866891E 03 0.61523221E 01	0.18616634E 02 0.39984128E 00	0.60935508E 01 0.25037882E 03	0.64382653E 02	15 12.
0184.	0.18047823E 02 0.10395728E 03	0.21608948E 06 0.51154308E 01	0.11078776E 03 0.59778464E 01	0.18616720E 02 0.40370954E 00	0.60923878E 01 0.24834288E 03	0.62525762E 02	15 16.
0188.	0.17873278E 02 0.10597274E 03	0.21638882E 06 0.49531771E 01	0.11289728E 03 0.57971993E 01	0.18616828E 02 0.40778683E 00	0.60911382E 01 0.24630917E 03	0.60674093E 02	15 20.



TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 16, 1979

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.	0.1767657E 02 0.10799345E 03	0.21667315E 06 0.47852412E 01	0.11499733E 03 0.56107079E 01	0.18616957E 02 0.41181330E 00	0.60894040E 01 0.24427547E 03	0.5827324E 02	16 0.
6196.	0.17456180E 02 0.10998972E 03	0.21694246E 06 0.46118495E 01	0.11708784E 03 0.54186997E 01	0.18617112E 02 0.41585048E 00	0.60883889E 01 0.24224178E 03	0.56985136E 02	16 4.
6200.	0.17218479E 02 0.11199187E 03	0.21719676E 06 0.44332281E 01	0.11916872E 03 0.52215019E 01	0.18617294E 02 0.41987908E 00	0.60868971E 01 0.24020811E 03	0.55147231E 02	16 8.
6204.	0.16957998E 02 0.11399020E 03	0.21743616E 06 0.42496038E 01	0.12123996E 03 0.50194356E 01	0.18617506E 02 0.42389969E 00	0.60853341E 01 0.23817445E 03	0.53313294E 02	16 12.
6208.	0.16677194E 02 0.11598500E 03	0.21766069E 06 0.40612059E 01	0.12330152E 03 0.46812823E 01	0.18617749E 02 0.42791311E 00	0.60837045E 01 0.23614079E 03	0.51483033E 02	16 16.
6212.	0.16376555E 02 0.11797656E 03	0.21787044E 06 0.38682630E 01	0.12535341E 03 0.46019828E 01	0.18618024E 02 0.43191990E 00	0.60820145E 01 0.23410718E 03	0.49656164E 02	16 20.
6216.	0.16056580E 02 0.11996516E 03	0.21806555E 06 0.36710050E 01	0.12739571E 03 0.43872270E 01	0.18618333E 02 0.43592059E 00	0.60802703E 01 0.23207354E 03	0.47832406E 02	17 0.
6220.	0.15717777E 02 0.12195109E 03	0.21824616E 06 0.34696631E 01	0.12942845E 03 0.41688681E 01	0.18618675E 02 0.43991588E 00	0.60784775E 01 0.23003993E 03	0.46011486E 02	17 4.
6224.	0.15360664E 02 0.12393460E 03	0.21841243E 06 0.32844698E 01	0.13145175E 03 0.39472123E 01	0.18619055E 02 0.44390579E 00	0.60766435E 01 0.22800634E 03	0.44193150E 02	17 8.
6228.	0.14985766E 02 0.12591596E 03	0.21856454E 06 0.30556584E 01	0.13346573E 03 0.37225613E 01	0.18619472E 02 0.44789098E 00	0.60747752E 01 0.22597275E 03	0.42377138E 02	17 12.
6232.	0.14593615E 02 0.12789541E 03	0.21870287E 06 0.28434638E 01	0.13547055E 03 0.34952134E 01	0.18619926E 02 0.45187156E 00	0.60728794E 01 0.22393918E 03	0.40563213E 02	17 16.
6236.	0.14184752E 02 0.12987319E 03	0.21882704E 06 0.26281220E 01	0.13746637E 03 0.32654614E 01	0.18620420E 02 0.45584777E 00	0.60709631E 01 0.22190563E 03	0.38751145E 02	17 20.
6240.	0.13759724E 02 0.13184954E 03	0.21893786E 06 0.24098706E 01	0.13945341E 03 0.30335930E 01	0.18620954E 02 0.45981880E 00	0.60690347E 01 0.21987209E 03	0.36940710E 02	18 0.
6244.	0.13319081E 02 0.13382470E 03	0.21903535E 06 0.21889483E 01	0.14143191E 03 0.27998918E 01	0.18621525E 02 0.46378770E 00	0.60671008E 01 0.21783856E 03	0.35131701E 02	18 4.
6248.	0.12863382E 02 0.13579887E 03	0.21911975E 06 0.19655989E 01	0.14340210E 03 0.25646348E 01	0.18622139E 02 0.46775130E 00	0.60651694E 01 0.21580505E 03	0.33323929E 02	18 8.
6252.	0.12393188E 02 0.13777227E 03	0.21919131E 06 0.17400578E 01	0.14536427E 03 0.23280947E 01	0.18622792E 02 0.47171078E 00	0.60632474E 01 0.21377155E 03	0.31517212E 02	18 12.
6256.	0.11909069E 02 0.13974510E 03	0.21925025E 06 0.15125748E 01	0.14731872E 03 0.20905385E 01	0.18623485E 02 0.47566584E 00	0.60613441E 01 0.21173807E 03	0.29711382E 02	18 16.
6260.	0.11411595E 02 0.14171757E 03	0.21928684E 06 0.12833934E 01	0.14926577E 03 0.18522272E 01	0.18624219E 02 0.47961637E 00	0.60594688E 01 0.20970460E 03	0.27906307E 02	18 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 19, 1979

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
0204.	0.10901343E 02 0.14388985E 03	0.21933131E 06 0.10527810E 01	0.15120576E 03 0.18134189E 01	0.18624992E 02 0.42356213E 00	0.60576226E 01 0.20787115E 03	0.26101863E 02	19 0.
0208.	0.10378891E 02 0.14566213E 03	0.21935393E 06 0.82092593E 00	0.15313906E 03 0.13743586E 01	0.18625804E 02 0.48750283E 00	0.60558197E 01 0.20563770E 03	0.24297962E 02	19 4.
0212.	0.98448267E 01 0.14783456E 03	0.21936494E 06 0.58613894E 00	0.15506605E 03 0.11352961E 01	0.18626655E 02 0.49143815E 00	0.60540674E 01 0.20360429E 03	0.22494560E 02	19 8.
0216.	0.92997345E 01 0.14960738E 03	0.21936456E 06 0.35465173E 00	0.15698713E 03 0.89646804E 00	0.18627543E 02 0.49536771E 00	0.60523705E 01 0.20157087E 03	0.20691661E 02	19 12.
0220.	0.87442071E 01 0.15158088E 03	0.21935311E 06 0.12071750E 00	0.15890273E 03 0.65810972E 00	0.18628469E 02 0.49929130E 00	0.60507392E 01 0.19953742E 03	0.18889344E 02	19 16.
0224.	0.81788406E 01 0.15355465E 03	0.21933075E 06 -0.11340864E 00	0.16081326E 03 0.42044784E 00	0.18629428E 02 0.50320833E 00	0.60491802E 01 0.19750411E 03	0.17087815E 02	19 20.
0228.	0.76042313E 01 0.15552943E 03	0.21929773E 06 -0.34747083E 00	0.16271919E 03 0.18370550E 00	0.18630421E 02 0.50711831E 00	0.60477003E 01 0.19547074E 03	0.15287429E 02	20 0.
0232.	0.70209828E 01 0.15750518E 03	0.21925429E 06 -0.58121181E 00	0.16462098E 03 -0.51899897E-01	0.18631447E 02 0.51102097E 00	0.60463058E 01 0.19343740E 03	0.13488862E 02	20 4.
0236.	0.64297016E 01 0.15948202E 03	0.21920064E 06 -0.81437265E 00	0.16651911E 03 -0.28615620E 00	0.18632503E 02 0.51491570E 00	0.60450035E 01 0.19140407E 03	0.11693252E 02	20 8.
0300.	0.58309954E 01 0.16146010E 03	0.21913697E 06 -0.10466947E 01	0.16841406E 03 -0.51885775E 00	0.18633587E 02 0.51880206E 00	0.60438002E 01 0.18937076E 03	0.99027225E 01	20 12.
0304.	0.52254787E 01 0.16343957E 03	0.21906350E 06 -0.12779174E 01	0.17030635E 03 -0.74980187E 00	0.18634697E 02 0.52287964E 00	0.60427007E 01 0.18733746E 03	0.81213930E 01	20 16.
0308.	0.46137694E 01 0.16542053E 03	0.21898041E 06 -0.15077798E 01	0.17219649E 03 -0.97879101E 00	0.18635833E 02 0.52654783E 00	0.60417111E 01 0.18530417E 03	0.63580766E 01	20 20.
0312.	0.39964666E 01 0.16740312E 03	0.21888787E 06 -0.17380205E 01	0.17406499E 03 -0.12056352E 01	0.18636992E 02 0.53040625E 00	0.60408347E 01 0.18327091E 03	0.46351230E 01	21 0.
0316.	0.33742574E 01 0.16938746E 03	0.21878608E 06 -0.19623783E 01	0.17597242E 03 -0.14301454E 01	0.18638170E 02 0.53425458E 00	0.60400773E 01 0.18123766E 03	0.30254036E 01	21 4.
0320.	0.27477114E 01 0.17137368E 03	0.21867511E 06 -0.21865908E 01	0.17785929E 03 -0.16521389E 01	0.18639367E 02 0.53809228E 00	0.60394427E 01 0.17920443E 03	0.18578810E 01	21 8.
0324.	0.21174818E 01 0.17338189E 03	0.21855518E 06 -0.24083966E 01	0.17974617E 03 -0.18714375E 01	0.18640580E 02 0.54191908E 00	0.60389345E 01 0.17717121E 03	0.20975366E 01	21 12.
0328.	0.14842085E 01 0.17535221E 03	0.21842638E 06 -0.26275350E 01	-0.17836837E 03 -0.20878680E 01	0.18641808E 02 0.54573444E 00	0.60385558E 01 0.17513801E 03	0.34873977E 01	21 16.
0332.	0.84852976E 00 0.17734477E 03	0.21828883E 06 -0.28437442E 01	-0.17647779E 03 -0.23012545E 01	0.18643043E 02 0.54953828E 00	0.60383085E 01 0.17310484E 03	0.51328516E 01	21 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 22, 1979

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
0330.	0.21110076E 00 0.17933966E 03	0.21814265E 06 -0.30567648E 01	-0.17458749E 03 -0.25114345E 01	0.18644248E 02 0.55333024E 00	0.60301961E 01 0.17107164E 03	0.68844978E 01	22 0.
0340.	-0.42742854E 00 0.18133704E 03	0.21798791E 06 -0.32683380E 01	-0.17269491E 03 -0.27182434E 01	0.18645539E 02 0.55711021E 00	0.60382194E 01 0.16903853E 03	0.88719302E 01	22 4.
0344.	-0.10663942E 01 0.18333897E 03	0.21782464E 06 -0.34722055E 01	-0.17079945E 03 -0.29215207E 01	0.18646794E 02 0.56087792E 00	0.60303795E 01 0.16700540E 03	0.10478314E 02	22 8.
0348.	-0.17051427E 01 0.18533962E 03	0.21765304E 06 -0.36741109E 01	-0.16890055E 03 -0.31211090E 01	0.18648048E 02 0.56463336E 00	0.60388762E 01 0.16497230E 03	0.12296603E 02	22 12.
0352.	-0.23429930E 01 0.18734508E 03	0.21747303E 06 -0.38718008E 01	-0.16699759E 03 -0.33188535E 01	0.18649298E 02 0.56837652E 00	0.60391117E 01 0.16293920E 03	0.14123431E 02	22 16.
0356.	-0.29792716E 01 0.18935348E 03	0.21728471E 06 -0.40850217E 01	-0.16509000E 03 -0.35086027E 01	0.18650543E 02 0.57210745E 00	0.60396825E 01 0.16090613E 03	0.15956989E 02	22 20.
0360.	-0.38132945E 01 0.19138495E 03	0.21708809E 06 -0.42535237E 01	-0.16317719E 03 -0.36962083E 01	0.18651777E 02 0.57582621E 00	0.60403883E 01 0.15887307E 03	0.17796270E 02	23 0.
0364.	-0.42443739E 01 0.19337962E 03	0.21688320E 06 -0.44370597E 01	-0.16125858E 03 -0.38795175E 01	0.18652999E 02 0.57953299E 00	0.60412263E 01 0.15684003E 03	0.19640679E 02	23 4.
0368.	-0.48718121E 01 0.19539761E 03	0.21667004E 06 -0.46153842E 01	-0.15933353E 03 -0.40583908E 01	0.18654204E 02 0.58322804E 00	0.60421927E 01 0.15480702E 03	0.21489874E 02	23 8.
0372.	-0.54949052E 01 0.19741905E 03	0.21644863E 06 -0.47882553E 01	-0.15740152E 03 -0.42328814E 01	0.18655390E 02 0.58691175E 00	0.60432842E 01 0.15277401E 03	0.23343664E 02	23 12.
0376.	-0.61129438E 01 0.19944410E 03	0.21621898E 06 -0.49554348E 01	-0.15548194E 03 -0.44022468E 01	0.18656553E 02 0.59058468E 00	0.60444956E 01 0.15074103E 03	0.25201952E 02	23 16.
0380.	-0.67252095E 01 0.20147267E 03	0.21598102E 06 -0.51166877E 01	-0.15351420E 03 -0.45689470E 01	0.18657690E 02 0.59424708E 00	0.60458215E 01 0.14870806E 03	0.27084704E 02	23 20.
0384.	-0.73309757E 01 0.20350554E 03	0.21573480E 06 -0.52717824E 01	-0.15155777E 03 -0.47266411E 01	0.18658798E 02 0.59789973E 00	0.60472554E 01 0.14687512E 03	0.28931941E 02	24 0.
0388.	-0.79295112E 01 0.20554224E 03	0.21548028E 06 -0.54204918E 01	-0.14959205E 03 -0.48811894E 01	0.18659874E 02 0.60154308E 00	0.60487903E 01 0.14484219E 03	0.30803712E 02	24 4.
0392.	-0.85200741E 01 0.20758315E 03	0.21521744E 06 -0.55825930E 01	-0.14761853E 03 -0.50304538E 01	0.18660917E 02 0.60517794E 00	0.60504183E 01 0.14280928E 03	0.32680092E 02	24 8.
0396.	-0.91019158E 01 0.20962841E 03	0.21494628E 06 -0.56978867E 01	-0.14563064E 03 -0.51742957E 01	0.18661922E 02 0.60880513E 00	0.60521314E 01 0.14057839E 03	0.34561173E 02	24 12.
0400.	-0.96742818E 01 0.21167819E 03	0.21466675E 06 -0.58281008E 01	-0.14363387E 03 -0.53125768E 01	0.18662889E 02 0.61242548E 00	0.60539213E 01 0.13854352E 03	0.36447078E 02	24 16.
0404.	-0.10236407E 02 0.21373268E 03	0.21437887E 06 -0.59470849E 01	-0.14162571E 03 -0.54451577E 01	0.18663814E 02 0.61404003E 00	0.60557780E 01 0.13651068E 03	0.38337923E 02	24 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

SEPTEMBER 25, 1979

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
6409.	-0.10787521E 02 0.21579201E 03	0.21408262E 06 -0.60606161E 01	-0.1398058E 03 -0.55719042E 01	0.18684697E 02 0.61964968E 00	0.60576927E 01 0.13447763E 03	0.40233846E 02	25. 0.
6412.	-0.11326847E 02 0.21785642E 03	0.21377799E 06 -0.61664964E 01	-0.13757330E 03 -0.56926753E 01	0.18665536E 02 0.62325554E 00	0.60596556E 01 0.13244501E 03	0.42135002E 02	25 4.
6416.	-0.11853598E 02 0.21992607E 03	0.21346499E 06 -0.62645330E 01	-0.13552813E 03 -0.56073342E 01	0.18666331E 02 0.62685692E 00	0.60616560E 01 0.13041221E 03	0.44041545E 02	25 8.
6420.	-0.12366984E 02 0.22200115E 03	0.21314365E 06 -0.63545390E 01	-0.13346975E 03 -0.59157426E 01	0.18667078E 02 0.63046079E 00	0.60636844E 01 0.12837943E 03	0.45953633E 02	25 12.
6424.	-0.12866211E 02 0.22408188E 03	0.21281400E 06 -0.64363351E 01	-0.13139776E 03 -0.60177610E 01	0.18667780E 02 0.63406236E 00	0.60657314E 01 0.12634667E 03	0.47871455E 02	25 16.
6428.	-0.13350473E 02 0.22616844E 03	0.21247607E 06 -0.65097471E 01	-0.12931180E 03 -0.61132524E 01	0.18668434E 02 0.63766522E 00	0.60677850E 01 0.12431392E 03	0.49795180E 02	25 20.
6432.	-0.13818965E 02 0.22826105E 03	0.21212993E 06 -0.65746068E 01	-0.12721155E 03 -0.62020768E 01	0.18669041E 02 0.64127043E 00	0.60699347E 01 0.12228120E 03	0.51724990E 02	26 0.
6436.	-0.14270879E 02 0.23035992E 03	0.21177565E 06 -0.66307548E 01	-0.12509670E 03 -0.62840952E 01	0.18669602E 02 0.64487936E 00	0.60718707E 01 0.12024850E 03	0.53661087E 02	26 4.
6440.	-0.14705403E 02 0.23246528E 03	0.21141333E 06 -0.66780390E 01	-0.12296700E 03 -0.63591681E 01	0.18670118E 02 0.64849356E 00	0.60738516E 01 0.11821582E 03	0.55603666E 02	26 8.
6444.	-0.15121726E 02 0.23457729E 03	0.21104308E 06 -0.67163129E 01	-0.12082224E 03 -0.64271578E 01	0.18670584E 02 0.65211441E 00	0.60758567E 01 0.11618315E 03	0.57552919E 02	26 12.
6448.	-0.15519035E 02 0.23669824E 03	0.21066506E 06 -0.67454404E 01	-0.11866224E 03 -0.64879224E 01	0.18671006E 02 0.65574336E 00	0.6077860E 01 0.11415050E 03	0.59509085E 02	26 16.
6452.	-0.15896522E 02 0.23882234E 03	0.21027942E 06 -0.67652911E 01	-0.11648686E 03 -0.65413255E 01	0.18671385E 02 0.65938172E 00	0.60796578E 01 0.11211787E 03	0.61472306E 02	26 20.
6456.	-0.16253381E 02 0.24095581E 03	0.20988636E 06 -0.67757462E 01	-0.11429604E 03 -0.65872295E 01	0.18671719E 02 0.66303103E 00	0.60814624E 01 0.11008526E 03	0.63442850E 02	27 0.
6460.	-0.16588816E 02 0.24309688E 03	0.20948610E 06 -0.67766937E 01	-0.11208975E 03 -0.66254951E 01	0.18672013E 02 0.66669268E 00	0.60831879E 01 0.10805267E 03	0.65420919E 02	27 4.
6464.	-0.16902035E 02 0.24524577E 03	0.20907809E 06 -0.67880322E 01	-0.10986801E 03 -0.66559883E 01	0.18672287E 02 0.67036818E 00	0.60848245E 01 0.10602009E 03	0.67406723E 02	27 8.
6468.	-0.17192280E 02 0.24740272E 03	0.20866500E 06 -0.67496702E 01	-0.10763090E 03 -0.66785755E 01	0.18672483E 02 0.67405911E 00	0.60863628E 01 0.10398754E 03	0.69400473E 02	27 12.
6472.	-0.17458726E 02 0.24956796E 03	0.20824476E 06 -0.67215264E 01	-0.10537855E 03 -0.66931219E 01	0.18672663E 02 0.67778645E 00	0.60877926E 01 0.10195499E 03	0.71402392E 02	27 16.
6476.	-0.17700685E 02 0.25174171E 03	0.20781851E 06 -0.66835300E 01	-0.10311115E 03 -0.66994994E 01	0.18672811E 02 0.68149195E 00	0.60891033E 01 0.99922473E 02	0.73412689E 02	27 20.

TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Continued

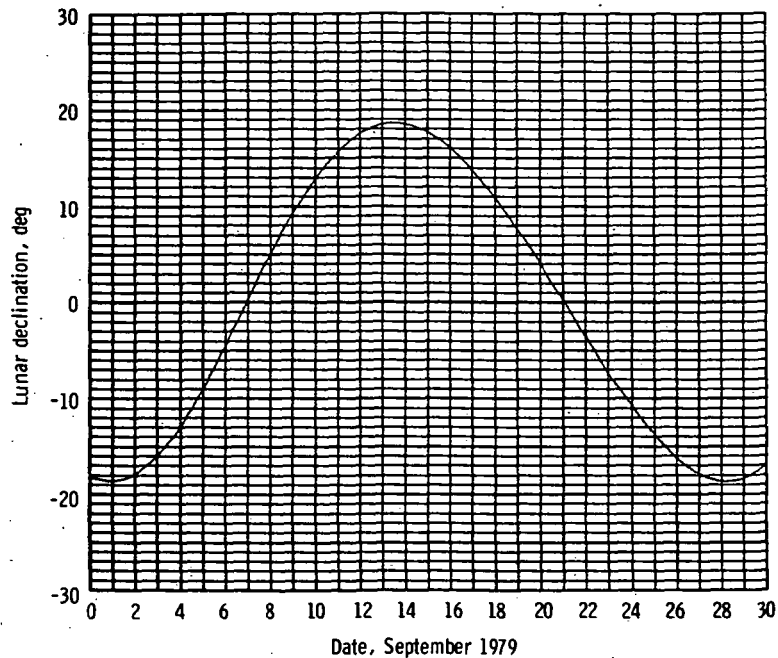
SEPTEMBER 28, 1979

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
8480.	-0.17917407E 02 0.25392420E 03	0.20738684E 06 -0.66356225E 01	-0.10082894E 03 -0.66975809E 01	0.18672929E 02 0.66523677E 00	0.60902876E 01 0.97889972E 02	0.75431571E 02	28 0.
8484.	-0.18108188E 02 0.25811565E 03	0.20694956E 06 -0.65777577E 01	-0.98532233E 02 -0.66872409E 01	0.18673018E 02 0.66900198E 00	0.60913360E 01 0.95857486E 02	0.77459253E 02	28 4.
8488.	-0.18272348E 02 0.25831627E 03	0.20650774E 06 -0.65099008E 01	-0.96221387E 02 -0.66683623E 01	0.18673084E 02 0.69278908E 00	0.60922414E 01 0.93825017E 02	0.79495932E 02	28 8.
8492.	-0.18409236E 02 0.26052626E 03	0.20606167E 06 -0.64320311E 01	-0.93896820E 02 -0.66408295E 01	0.18673130E 02 0.69659913E 00	0.60929963E 01 0.91792568E 02	0.81541804E 02	28 12.
8496.	-0.18518237E 02 0.26274583E 03	0.20561189E 06 -0.63441428E 01	-0.91558998E 02 -0.66045317E 01	0.18673158E 02 0.70043330E 00	0.60935950E 01 0.89760136E 02	0.83597063E 02	28 16.
8500.	-0.18598772E 02 0.26497518E 03	0.20515899E 06 -0.62462426E 01	-0.89208449E 02 -0.65593670E 01	0.18673173E 02 0.70429271E 00	0.60940326E 01 0.87727718E 02	0.85661887E 02	28 20.
8504.	-0.18650302E 02 0.26721446E 03	0.20470355E 06 -0.61383543E 01	-0.86845752E 02 -0.65052396E 01	0.18673180E 02 0.70817816E 00	0.60943044E 01 0.85695323E 02	0.87738442E 02	29 0.
8508.	-0.18672333E 02 0.26946387E 03	0.20424624E 06 -0.60205178E 01	-0.84471517E 02 -0.64420579E 01	0.18673180E 02 0.71209072E 00	0.60944073E 01 0.83662942E 02	0.89820897E 02	29 4.
8512.	-0.18664421E 02 0.27172354E 03	0.20378776E 06 -0.58927890E 01	-0.82086417E 02 -0.63697446E 01	0.18673181E 02 0.71603106E 00	0.60943398E 01 0.81630578E 02	0.91915392E 02	29 8.
8516.	-0.18626173E 02 0.27399382E 03	0.20332884E 06 -0.57552426E 01	-0.79691158E 02 -0.62882291E 01	0.18673185E 02 0.72000001E 00	0.60941004E 01 0.79598233E 02	0.94020058E 02	29 12.
8520.	-0.18557253E 02 0.27627424E 03	0.20287025E 06 -0.56079707E 01	-0.77286469E 02 -0.61974478E 01	0.18673197E 02 0.72399817E 00	0.60936901E 01 0.77565904E 02	0.96135018E 02	29 16.
8524.	-0.18457382E 02 0.27858548E 03	0.20241280E 06 -0.54510850E 01	-0.74873126E 02 -0.60973552E 01	0.18673221E 02 0.72802600E 00	0.60931087E 01 0.75533591E 02	0.98260364E 02	29 20.
8528.	-0.18324347E 02 0.28086744E 03	0.20195735E 06 -0.52847187E 01	-0.72451920E 02 -0.59879158E 01	0.18673263E 02 0.73208398E 00	0.60923603E 01 0.73501298E 02	0.10039617E 03	30 0.
8532.	-0.18164000E 02 0.28316017E 03	0.20150475E 06 -0.51090236E 01	-0.70023655E 02 -0.58691031E 01	0.18673325E 02 0.73617258E 00	0.60914475E 01 0.71469017E 02	0.10254252E 03	30 4.
8536.	-0.17970268E 02 0.28530373E 03	0.20105592E 06 -0.49241748E 01	-0.67589153E 02 -0.57409110E 01	0.18673413E 02 0.74029191E 00	0.60903752E 01 0.69436754E 02	0.10469942E 03	30 8.
8540.	-0.17745122E 02 0.28783812E 03	0.20061182E 06 -0.47303894E 01	-0.65149247E 02 -0.56033489E 01	0.18673530E 02 0.74444205E 00	0.60891495E 01 0.67404511E 02	0.10686888E 03	30 12.
8544.	-0.17486651E 02 0.29018333E 03	0.20017342E 06 -0.45278288E 01	-0.62704750E 02 -0.54584361E 01	0.18673683E 02 0.74662315E 00	0.60877771E 01 0.65372280E 02	0.10904490E 03	30 16.
8548.	-0.17200990E 02 0.29253932E 03	0.19974169E 06 -0.43167916E 01	-0.60256486E 02 -0.53002186E 01	0.18673872E 02 0.75283508E 00	0.60862658E 01 0.63340065E 02	0.11123343E 03	30 20.

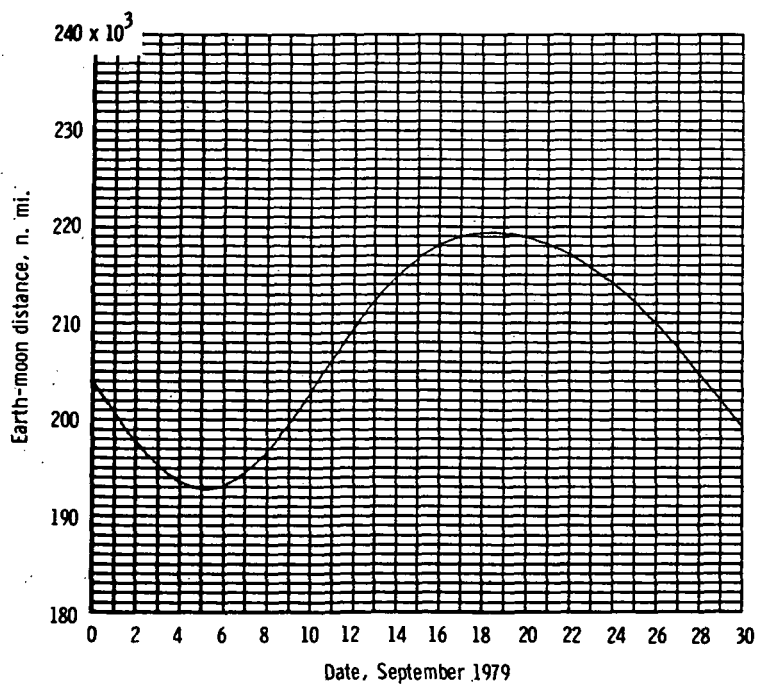
TABLE IX. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1979 - Concluded

SEPTEMBER 30, 1979

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
0552.	-0.16882361E 02 0.29490601E 03	0.19931769E 06 -0.40975319E 01	-0.57605261E 02 -0.51347582E 01	0.18674103E 02 0.75707763E 00	0.60846254E 01 0.61307871E 02	0.11343238E 03	30 24.

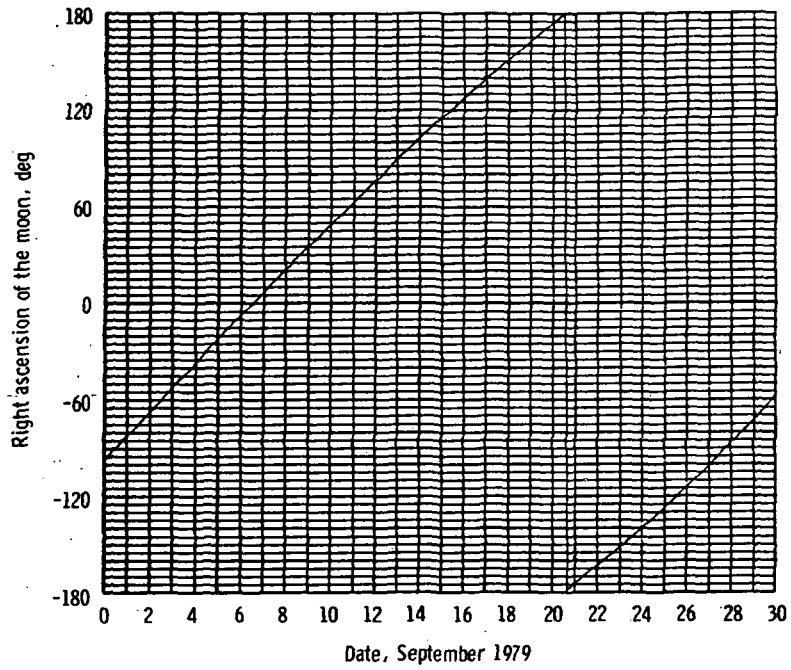


(a) Lunar declination time history.

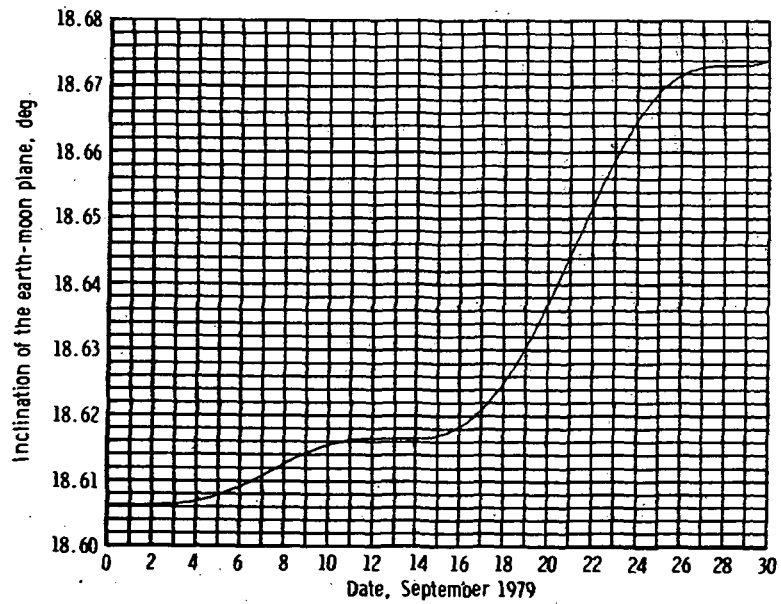


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 9. - Graphical ephemeris data for September 1979.



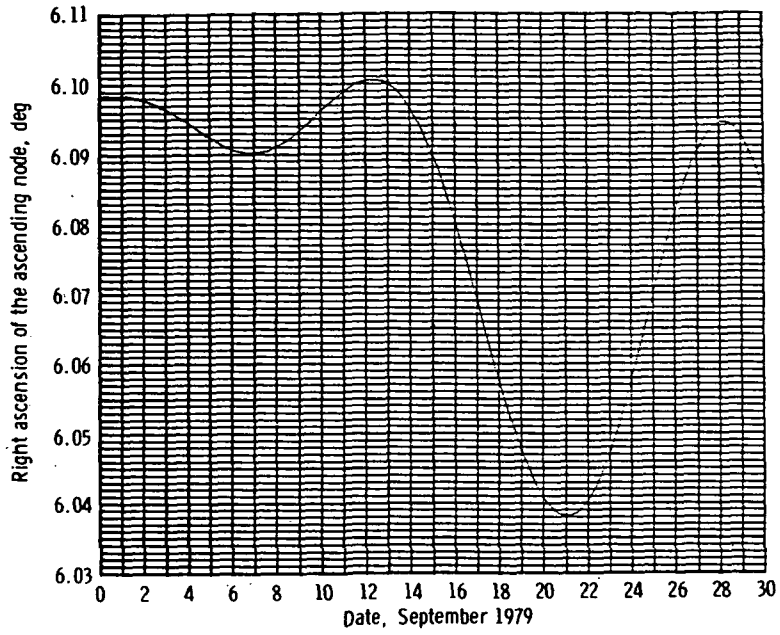
(c) Right ascension of the moon.



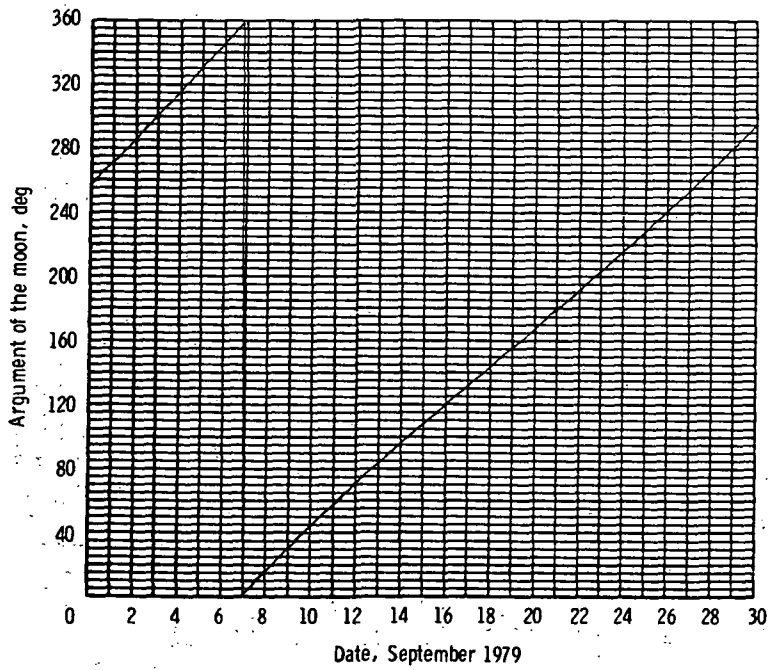
(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 9. - Continued.



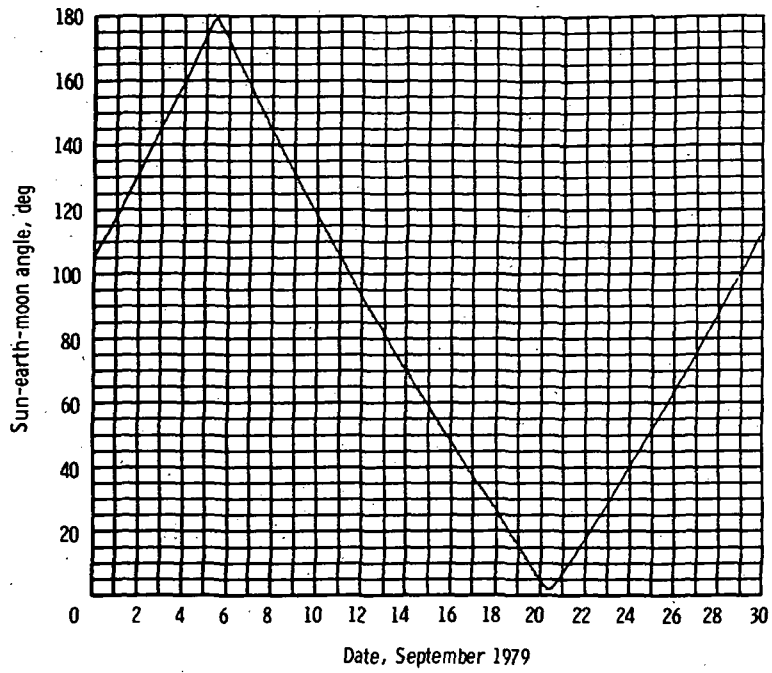


(e) Right ascension of the ascending node.

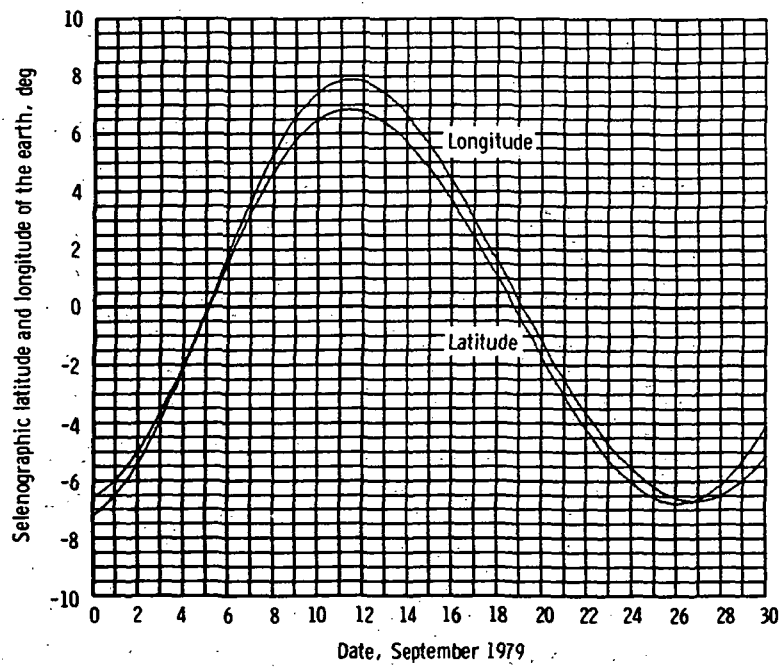


(f) Lunar argument time history.

Figure 9. - Continued.

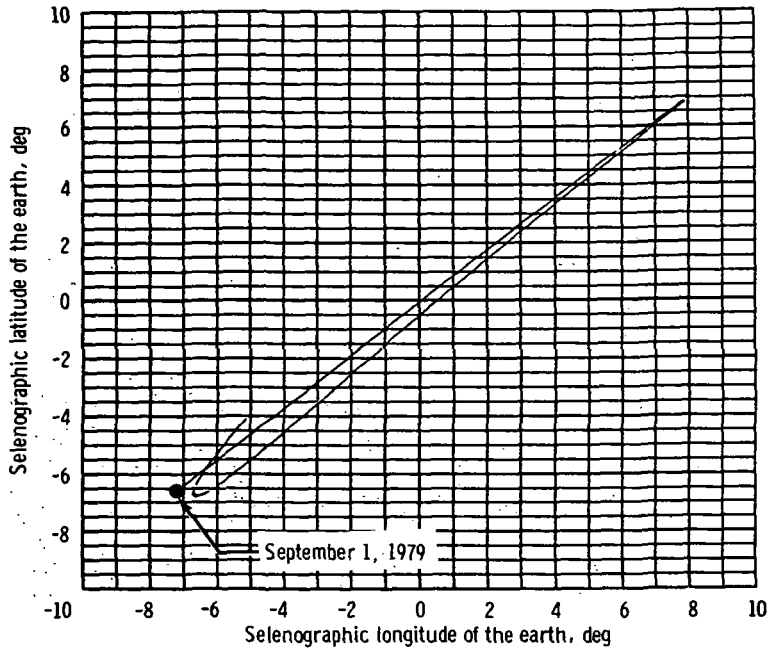


(g) Sun-earth-moon angle time history.

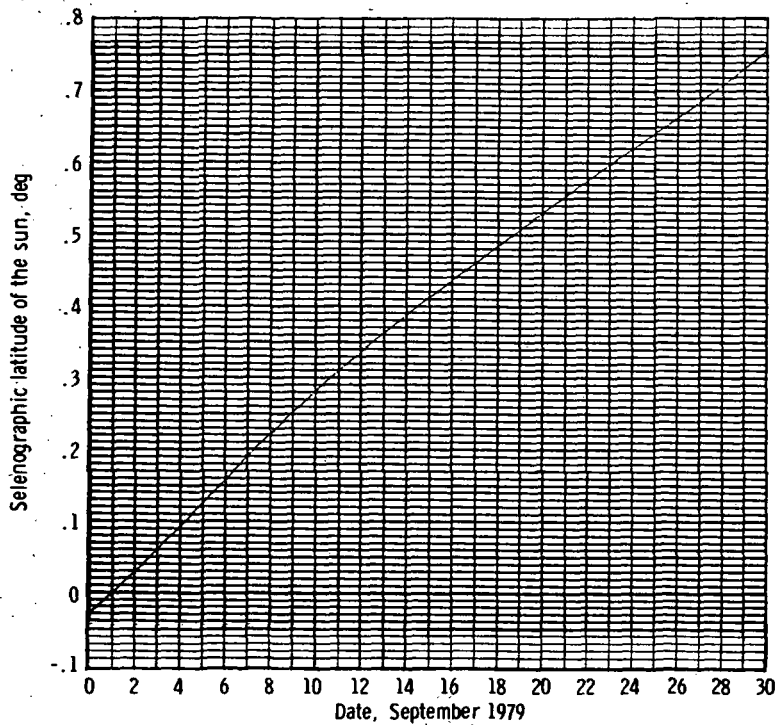


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 9. - Continued.

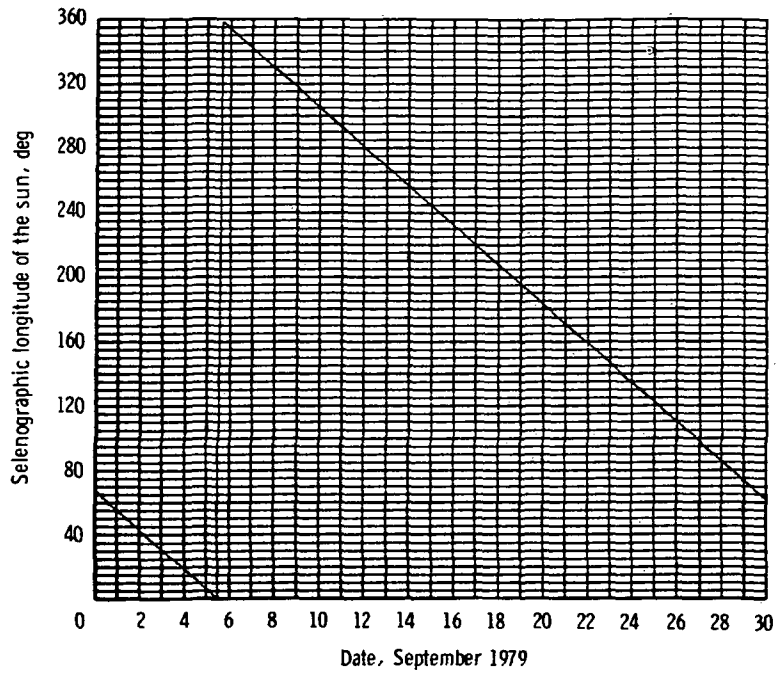


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

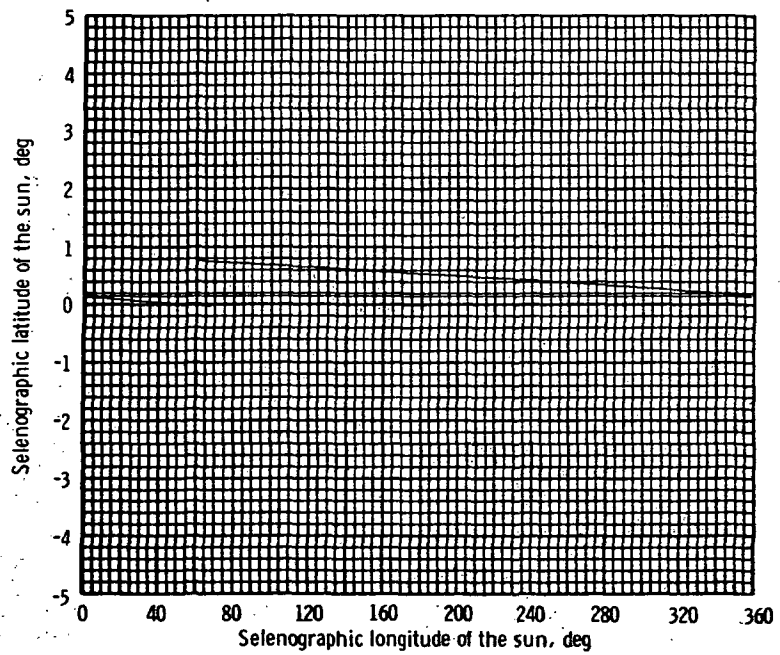


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

OCTOBER 1, 1979

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
6552.	-0.16882361E 02 0.29490601E 03	0.19931769E 06 -0.40975319E 01	-0.57805261E 02 -0.51347582E 01	0.18674103E 02 0.75707763E 00	0.60846254E 01 0.61307871E 02	0.11343238E 03	1 0.
6556.	-0.18513082E 02 0.29726332E 03	0.19890241E 06 -0.38703398E 01	-0.55351846E 02 -0.49601305E 01	0.18674380E 02 0.76135048E 00	0.60928644E 01 0.59275689E 02	0.11564187E 03	1 4.
6560.	-0.18153477E 02 0.29967110E 03	0.19849894E 06 -0.36355329E 01	-0.52897007E 02 -0.47764427E 01	0.18674704E 02 0.76565333E 00	0.60809956E 01 0.57243521E 02	0.11786115E 03	1 8.
6564.	-0.15744065E 02 0.30206919E 03	0.19810232E 06 -0.33934559E 01	-0.50441472E 02 -0.45838183E 01	0.18675080E 02 0.76998565E 00	0.60790298E 01 0.55211373E 02	0.12009064E 03	1 12.
6568.	-0.15305388E 02 0.30447740E 03	0.19771962E 06 -0.31444760E 01	-0.47985919E 02 -0.43823999E 01	0.18675511E 02 0.77434881E 00	0.60769797E 01 0.53179238E 02	0.12232995E 03	1 16.
6572.	-0.14838011E 02 0.30689550E 03	0.19734994E 06 -0.28889869E 01	-0.45531005E 02 -0.41723630E 01	0.18675999E 02 0.77873607E 00	0.60748601E 01 0.51147117E 02	0.12457881E 03	1 20.
6576.	-0.14342697E 02 0.30932319E 03	0.19699433E 06 -0.26274094E 01	-0.43077331E 02 -0.39539042E 01	0.18676546E 02 0.78315269E 00	0.60726843E 01 0.49115013E 02	0.12683693E 03	2 0.
6580.	-0.13820208E 02 0.31178020E 03	0.19665385E 06 -0.23601869E 01	-0.40625452E 02 -0.37272406E 01	0.18677154E 02 0.78759530E 00	0.60704663E 01 0.47082919E 02	0.12910401E 03	2 4.
6584.	-0.13271407E 02 0.31420615E 03	0.19632957E 06 -0.20877889E 01	-0.38175877E 02 -0.34926246E 01	0.18677823E 02 0.79206347E 00	0.60682232E 01 0.45050845E 02	0.13137984E 03	2 8.
6588.	-0.12697228E 02 0.31686069E 03	0.19602251E 06 -0.18107068E 01	-0.35729053E 02 -0.32503308E 01	0.18678556E 02 0.79655586E 00	0.60659699E 01 0.43018782E 02	0.13366342E 03	2 12.
6592.	-0.12098801E 02 0.31912340E 03	0.19573366E 06 -0.15294551E 01	-0.33285378E 02 -0.30006559E 01	0.18679352E 02 0.80107129E 00	0.60637229E 01 0.40986735E 02	0.13595491E 03	2 16.
6596.	-0.11476849E 02 0.32159382E 03	0.19548404E 06 -0.12445718E 01	-0.30845200E 02 -0.27439350E 01	0.18680213E 02 0.80560850E 00	0.60614983E 01 0.38954704E 02	0.13825355E 03	2 20.
6600.	-0.10832880E 02 0.32407145E 03	0.19521459E 06 -0.95661236E 00	-0.28408803E 02 -0.24805257E 01	0.18681136E 02 0.81016818E 00	0.60593123E 01 0.36922687E 02	0.14055880E 03	3 0.
6604.	-0.10167887E 02 0.32655581E 03	0.19498619E 06 -0.66615174E 00	-0.25976419E 02 -0.22108087E 01	0.18682123E 02 0.81474283E 00	0.60571816E 01 0.34890882E 02	0.14287003E 03	3 4.
6608.	-0.94834480E 01 0.32904638E 03	0.19477973E 06 -0.37378284E 00	-0.23548237E 02 -0.19352008E 01	0.18683171E 02 0.81933865E 00	0.60551218E 01 0.32858896E 02	0.14518655E 03	3 8.
6612.	-0.87805920E 01 0.33154237E 03	0.19459801E 06 -0.80111957E 01	-0.21124377E 02 -0.16541435E 01	0.18684279E 02 0.82394895E 00	0.60531478E 01 0.30826721E 02	0.14750759E 03	3 12.
6616.	-0.80880848E 01 0.33404339E 03	0.19443578E 06 0.21424214E 00	-0.18704921E 02 -0.13680987E 01	0.18685448E 02 0.82857118E 00	0.60512788E 01 0.28794768E 02	0.14983231E 03	3 16.
6620.	-0.73255219E 01 0.33654871E 03	0.19429975E 06 0.50884950E 00	-0.16289908E 02 -0.10775831E 01	0.18686889E 02 0.83320793E 00	0.60495214E 01 0.26762817E 02	0.15215971E 03	3 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 4, 1979

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.	-0.65762183E 01 0.33905764E 03	0.19418855E 06 0.60247387E 00	-0.13879314E 02 -0.78305490E 00	0.18647944E 02 0.83785550E 00	0.60478973E 01 0.24730844E 02	0.15448869E 03	4 0.
6626.	-0.58144100E 01 0.34156960E 03	0.19410272E 06 0.10950730E 01	-0.11473095E 02 -0.48511282E 00	0.14649272E 02 0.84251206E 00	0.60464157E 01 0.22698965E 02	0.15681792E 03	4 4.
6632.	-0.50416486E 01 0.34408377E 03	0.19404275E 06 0.13858030E 01	-0.90711858E 01 -0.18430429E 00	0.18690645E 02 0.84717559E 00	0.60450914E 01 0.20667064E 02	0.15914575E 03	4 8.
6636.	-0.42595092E 01 0.34859945E 03	0.19400909E 06 0.16740215E 01	-0.66733966E 01 0.11878625E 00	0.14692082E 02 0.85184462E 00	0.60439344E 01 0.18635173E 02	0.16147006E 03	4 12.
6640.	-0.34895936E 01 0.34911591E 03	0.19400199E 06 0.19590896E 01	-0.42796401E 01 0.42355556E 00	0.18693521E 02 0.85651692E 00	0.60429564E 01 0.16603296E 02	0.16378789E 03	4 16.
6644.	-0.28735205E 01 0.35163240E 03	0.19402175E 06 0.22403744E 01	-0.18897250E 01 0.72938082E 00	0.14695014E 02 0.86119064E 00	0.60421661E 01 0.14571435E 02	0.16609480E 03	4 20.
6648.	-0.18729174E 01 0.35414818E 03	0.19406853E 06 0.25172550E 01	0.49855125E 00 0.10358257E 01	0.18696539E 02 0.86586401E 00	0.60415734E 01 0.12539586E 02	0.16838348E 03	5 0.
6652.	-0.10694220E 01 0.35866243E 03	0.19414235E 06 0.27891215E 01	0.28793945E 01 0.13416411E 01	0.18698091E 02 0.87053482E 00	0.60411838E 01 0.10507750E 02	0.17064025E 03	5 4.
6656.	-0.26467013E 00 0.35917445E 03	0.19424325E 06 0.30553810E 01	0.52590266E 01 0.18467680E 01	0.18699665E 02 0.87520147E 00	0.60410058E 01 0.84759310E 01	0.17283548E 03	5 8.
6660.	0.53970864E 00 0.16834729E 01	0.19437108E 06 0.33154591E 01	0.76356816E 01 0.19503397E 01	0.18701258E 02 0.87988172E 00	0.60410434E 01 0.64441221E 01	0.17489155E 03	5 12.
6664.	0.13420922E 01 0.41887489E 01	0.19452568E 06 0.35688023E 01	0.10009585E 02 0.22516827E 01	0.18702864E 02 0.88451385E 00	0.60413001E 01 0.44123265E 01	0.17655529E 03	5 16.
6668.	0.21408758E 01 0.66895391E 01	0.19470669E 06 0.38148814E 01	0.12380967E 02 0.25501261E 01	0.18704476E 02 0.88915555E 00	0.60417792E 01 0.23805475E 01	0.17706937E 03	5 20.
6672.	0.29344781E 01 0.91651290E 01	0.19491383E 06 0.40531941E 01	0.14750056E 02 0.28449983E 01	0.18706092E 02 0.89378566E 00	0.60424819E 01 0.34877914E 00	0.17597508E 03	6 0.
6676.	0.37213399E 01 0.11874810E 02	0.19514658E 06 0.42832848E 01	0.17117057E 02 0.31358270E 01	0.18707705E 02 0.89840207E 00	0.60434073E 01 0.35831703E 03	0.17411595E 03	6 4.
6680.	0.44999357E 01 0.14157901E 02	0.19540441E 06 0.45048494E 01	0.19482171E 02 0.34213554E 01	0.18709310E 02 0.90300288E 00	0.60445551E 01 0.35828529E 03	0.17201470E 03	6 8.
6684.	0.52687778E 01 0.16833753E 02	0.19568671E 06 0.47169355E 01	0.21845583E 02 0.37015321E 01	0.18710901E 02 0.90758838E 00	0.60459212E 01 0.35425357E 03	0.16982518E 03	6 12.
6688.	0.60264131E 01 0.19101727E 02	0.19599275E 06 0.49197429E 01	0.24207445E 02 0.39755152E 01	0.18712474E 02 0.91215083E 00	0.60475024E 01 0.35222185E 03	0.16759862E 03	6 16.
6692.	0.67714378E 01 0.21561228E 02	0.19632177E 06 0.51127259E 01	0.26567893E 02 0.42428884E 01	0.18714023E 02 0.91889448E 00	0.60492912E 01 0.35019015E 03	0.16535813E 03	6 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 7, 1979

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.	0.75024957E 01 0.24011691E 02	0.19667295E 06 0.52955748E 01	0.28927040E 02 0.45024443E 01	0.18715544E 02 0.92121601E 00	0.60512426E 01 0.34415446E 03	0.16310400E 03	7 0.
6700.	0.82182794E 01 0.26452579E 02	0.19704533E 06 0.54680135E 01	0.31284956E 02 0.47542004E 01	0.18717031E 02 0.92571361E 00	0.60534665E 01 0.34612679E 03	0.16045995E 03	7 4.
6704.	0.89175395E 01 0.28883395E 02	0.19743797E 06 0.56298013E 01	0.33641684E 02 0.49974021E 01	0.18718479E 02 0.93018635E 00	0.60558328E 01 0.34409513E 03	0.15861546E 03	7 8.
6708.	0.95990839E 01 0.31303684E 02	0.19784984E 06 0.57807353E 01	0.35997241E 02 0.52315174E 01	0.18719885E 02 0.93463235E 00	0.60583712E 01 0.34206348E 03	0.15637685E 03	7 12.
6712.	0.10261780E 02 0.33713021E 02	0.19827986E 06 0.59206450E 01	0.38351597E 02 0.54560373E 01	0.18721244E 02 0.93905056E 00	0.60610685E 01 0.34003184E 03	0.15414574E 03	7 16.
6716.	0.10904559E 02 0.36111029E 02	0.19872690E 06 0.60493981E 01	0.40704694E 02 0.56704942E 01	0.18722552E 02 0.94343989E 00	0.60639115E 01 0.33800022E 03	0.15192334E 03	7 20.
6720.	0.11526414E 02 0.39497381E 02	0.19918982E 06 0.61668869E 01	0.43056427E 02 0.58744465E 01	0.18723905E 02 0.94779904E 00	0.60668874E 01 0.33596861E 03	0.14971057E 03	8 0.
6724.	0.12126407E 02 0.40871717E 02	0.19966740E 06 0.62730488E 01	0.45406657E 02 0.60674791E 01	0.18725001E 02 0.95212708E 00	0.60699797E 01 0.33393701E 03	0.14750818E 03	8 4.
6728.	0.12703668E 02 0.43233639E 02	0.20015844E 06 0.63678443E 01	0.47755212E 02 0.62492254E 01	0.18726137E 02 0.95642334E 00	0.60731725E 01 0.33190544E 03	0.14531672E 03	8 8.
6732.	0.13257390E 02 0.45583503E 02	0.20066187E 06 0.64512662E 01	0.50101878E 02 0.64193465E 01	0.18727212E 02 0.96068663E 00	0.60764490E 01 0.32987387E 03	0.14313666E 03	8 12.
6736.	0.13786838E 02 0.47820529E 02	0.20117584E 06 0.65233359E 01	0.52446401E 02 0.65775351E 01	0.18728221E 02 0.96491667E 00	0.60797936E 01 0.32784231E 03	0.14096840E 03	8 16.
6740.	0.14291347E 02 0.50244778E 02	0.20169967E 06 0.65841018E 01	0.54788503E 02 0.67235324E 01	0.18729167E 02 0.96911263E 00	0.60831883E 01 0.32581076E 03	0.13881220E 03	8 20.
6744.	0.14770317E 02 0.52558141E 02	0.20223189E 06 0.66336373E 01	0.57127860E 02 0.68571101E 01	0.18730045E 02 0.97327384E 00	0.60866183E 01 0.32377923E 03	0.13666830E 03	9 0.
6748.	0.15223219E 02 0.54854553E 02	0.20277120E 06 0.66720395E 01	0.59464125E 02 0.69780719E 01	0.18730857E 02 0.97740006E 00	0.60900596E 01 0.32174771E 03	0.13453690E 03	9 4.
6752.	0.15649589E 02 0.57139986E 02	0.20331632E 06 0.66994275E 01	0.61796922E 02 0.70862690E 01	0.18731604E 02 0.98149091E 00	0.60935014E 01 0.31971620E 03	0.13241809E 03	9 8.
6756.	0.16049034E 02 0.59412444E 02	0.20386599E 06 0.67159399E 01	0.64125844E 02 0.71815843E 01	0.18732284E 02 0.98554628E 00	0.60969246E 01 0.31788471E 03	0.13031195E 03	9 12.
6760.	0.16421221E 02 0.61671862E 02	0.20441892E 06 0.67217346E 01	0.66450468E 02 0.72639326E 01	0.18732898E 02 0.98956631E 00	0.61003123E 01 0.31585324E 03	0.12821850E 03	9 16.
6764.	0.16765884E 02 0.63918614E 02	0.20497389E 06 0.67169852E 01	0.68770349E 02 0.73332720E 01	0.18733449E 02 0.99355040E 00	0.61036477E 01 0.31362177E 03	0.12613775E 03	9 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 10, 1979

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6768.	0.17082818E 02 0.66152496E 02	0.20552965E 06 0.67018400E 01	0.711045027E 02 0.73895912E 01	0.18731937E 02 0.99749444E 00	0.61069146E 01 0.31159032E 03	0.12406962E 03	10 0.
6772.	0.17371877E 02 0.66373741E 02	0.20608501E 06 0.66766213E 01	0.73394927E 02 0.74329041E 01	0.18734366E 02 0.10014124E 01	0.61100967E 01 0.30955444E 03	0.12201405E 03	10 4.
6776.	0.17632976E 02 0.70562506E 02	0.20663878E 06 0.66414222E 01	0.75696473E 02 0.74632812E 01	0.18734736E 02 0.10052903E 01	0.61131796E 01 0.30752746E 03	0.11997092E 03	10 8.
6780.	0.17866085E 02 0.72778970E 02	0.20718993E 06 0.65965068E 01	0.77993077E 02 0.74807972E 01	0.18735052E 02 0.10091340E 01	0.61161445E 01 0.30549605E 03	0.11794006E 03	10 12.
6784.	0.18071225E 02 0.74963344E 02	0.20773703E 06 0.65421053E 01	0.80282164E 02 0.74855667E 01	0.18735317E 02 0.10129425E 01	0.61189877E 01 0.30346465E 03	0.11592132E 03	10 16.
6788.	0.18248469E 02 0.77135855E 02	0.20827929E 06 0.64784593E 01	0.82563849E 02 0.74777378E 01	0.18735531E 02 0.10167174E 01	0.61216846E 01 0.30143326E 03	0.11391451E 03	10 20.
6792.	0.18397941E 02 0.79296751E 02	0.20881558E 06 0.64058131E 01	0.84837063E 02 0.74574811E 01	0.18735702E 02 0.10204585E 01	0.61242264E 01 0.29940190E 03	0.11191938E 03	11 0.
6796.	0.18519809E 02 0.81446301E 02	0.20934488E 06 0.63244168E 01	0.87101950E 02 0.74249899E 01	0.18735831E 02 0.10241670E 01	0.61266010E 01 0.29737054E 03	0.10993571E 03	11 4.
6800.	0.18614281E 02 0.83564795E 02	0.20986623E 06 0.62345251E 01	0.89357867E 02 0.73804876E 01	0.18735924E 02 0.10278431E 01	0.61287961E 01 0.29533919E 03	0.10796322E 03	11 8.
6804.	0.18681609E 02 0.85712528E 02	0.21037870E 06 0.61363952E 01	0.91604391E 02 0.73242174E 01	0.18735985E 02 0.10314878E 01	0.61308027E 01 0.29330787E 03	0.10600165E 03	11 12.
6808.	0.18722080E 02 0.87829823E 02	0.21088142E 06 0.60302854E 01	0.93841123E 02 0.72564402E 01	0.18736018E 02 0.10351015E 01	0.61326095E 01 0.29127655E 03	0.10405088E 03	11 16.
6812.	0.18736017E 02 0.89937005E 02	0.21137355E 06 0.59184562E 01	0.96087688E 02 0.71774416E 01	0.18736028E 02 0.10386852E 01	0.61342088E 01 0.28924525E 03	0.10211003E 03	11 20.
6816.	0.18723772E 02 0.92034411E 02	0.21185430E 06 0.57951877E 01	0.98283740E 02 0.70875235E 01	0.18736021E 02 0.10422397E 01	0.61355929E 01 0.28721396E 03	0.10017934E 03	12 0.
6820.	0.18685729E 02 0.94122397E 02	0.21232292E 06 0.56666827E 01	0.10048896E 03 0.69870003E 01	0.18736001E 02 0.10457659E 01	0.61367545E 01 0.28518268E 03	0.98258301E 02	12 4.
6824.	0.18622296E 02 0.96201318E 02	0.21277872E 06 0.55312587E 01	0.10288308E 03 0.68762073E 01	0.18735974E 02 0.10492643E 01	0.61378891E 01 0.28315142E 03	0.96346558E 02	12 8.
6828.	0.18533905E 02 0.98271537E 02	0.21322105E 06 0.53891572E 01	0.10486583E 03 0.67554917E 01	0.18735946E 02 0.10527358E 01	0.61383926E 01 0.28112018E 03	0.94443765E 02	12 12.
6832.	0.18421011E 02 0.10033343E 03	0.21364930E 06 0.52406353E 01	0.10703701E 03 0.66252081E 01	0.18735921E 02 0.10561817E 01	0.61388601E 01 0.27908894E 03	0.92549555E 02	12 16.
6836.	0.18284084E 02 0.10238737E 03	0.21408293E 06 0.50859483E 01	0.10919645E 03 0.64857291E 01	0.18735907E 02 0.10596024E 01	0.61390922E 01 0.27705772E 03	0.90663564E 02	12 20.



TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 13, 1979

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.	0.18123815E 02 0.10443374E 03	0.21446143E 06 0.49253521E 01	0.11134401E 03 0.63374334E 01	0.18735907E 02 0.1062997E 01	0.61390869E 01 0.27502652E 03	0.88785421E 02	13 0.
6844.	0.17940105E 02 0.10847291E 03	0.21484434E 06 0.47590989E 01	0.11347958E 03 0.61807065E 01	0.18735929E 02 0.10663720E 01	0.61388451E 01 0.27299532E 03	0.86914751E 02	13 4.
6848.	0.17734070E 02 0.10850527E 03	0.21521124E 06 0.45874390E 01	0.11560311E 03 0.60159438E 01	0.18735977E 02 0.10697224E 01	0.61383697E 01 0.27096415E 03	0.85051175E 02	13 8.
6852.	0.17506035E 02 0.11053121E 03	0.21558177E 06 0.44106207E 01	0.11771456E 03 0.58435471E 01	0.18736058E 02 0.10730512E 01	0.61376644E 01 0.26893288E 03	0.83194317E 02	13 12.
6856.	0.17256535E 02 0.11255110E 03	0.21589561E 06 0.42288897E 01	0.11981398E 03 0.56639201E 01	0.18736176E 02 0.10763588E 01	0.61367335E 01 0.26690184E 03	0.81343794E 02	13 16.
6860.	0.16986112E 02 0.11456534E 03	0.21621249E 06 0.40424908E 01	0.12190140E 03 0.54774725E 01	0.18736337E 02 0.10796460E 01	0.61355838E 01 0.26487071E 03	0.79499228E 02	13 20.
6864.	0.16695312E 02 0.11657429E 03	0.21651217E 06 0.38516659E 01	0.12397692E 03 0.52846181E 01	0.18736547E 02 0.10829135E 01	0.61342234E 01 0.26283959E 03	0.77660239E 02	14 0.
6868.	0.16384688E 02 0.11857834E 03	0.21679446E 06 0.36536553E 01	0.12604665E 03 0.50857898E 01	0.18736809E 02 0.10861621E 01	0.61326602E 01 0.26080848E 03	0.75826453E 02	14 4.
6872.	0.16054795E 02 0.12057786E 03	0.21705923E 06 0.34576965E 01	0.12809278E 03 0.48813432E 01	0.18737130E 02 0.10893920E 01	0.61309057E 01 0.25877740E 03	0.73997494E 02	14 8.
6876.	0.15706189E 02 0.12257321E 03	0.21730635E 06 0.32550273E 01	0.13013348E 03 0.46717550E 01	0.18737512E 02 0.10926039E 01	0.61289713E 01 0.25674632E 03	0.72172994E 02	14 12.
6880.	0.15339431E 02 0.12456478E 03	0.21753579E 06 0.30488830E 01	0.13218300E 03 0.44574195E 01	0.18737960E 02 0.10957982E 01	0.61268691E 01 0.25471527E 03	0.70352585E 02	14 16.
6884.	0.14955080E 02 0.12655290E 03	0.21774750E 06 0.28394978E 01	0.13418159E 03 0.42387507E 01	0.18738478E 02 0.10989757E 01	0.61246126E 01 0.25288423E 03	0.68535908E 02	14 20.
6888.	0.14553698E 02 0.12853795E 03	0.21794150E 06 0.26271035E 01	0.13618953E 03 0.40161604E 01	0.18739070E 02 0.11021361E 01	0.61222170E 01 0.25085320E 03	0.66722607E 02	15 0.
6892.	0.14135845E 02 0.13052026E 03	0.21811783E 06 0.24119347E 01	0.13818715E 03 0.37900569E 01	0.18739738E 02 0.11052802E 01	0.61196968E 01 0.24862218E 03	0.64912332E 02	15 4.
6896.	0.13702080E 02 0.13250018E 03	0.21827659E 06 0.21942212E 01	0.14017480E 03 0.35608457E 01	0.18740487E 02 0.11084077E 01	0.61170677E 01 0.24659118E 03	0.63104743E 02	15 8.
6900.	0.13252984E 02 0.13447804E 03	0.21841787E 06 0.19741958E 01	0.14215284E 03 0.33289295E 01	0.18741316E 02 0.11115191E 01	0.61143463E 01 0.24456021E 03	0.61299509E 02	15 12.
6904.	0.12789055E 02 0.13645418E 03	0.21854185E 06 0.17520894E 01	0.14412166E 03 0.30947048E 01	0.18742229E 02 0.11146149E 01	0.61115495E 01 0.24252924E 03	0.59486308E 02	15 16.
6908.	0.12310913E 02 0.13842893E 03	0.21864868E 06 0.15281333E 01	0.14608169E 03 0.28585622E 01	0.18743229E 02 0.11176940E 01	0.61086951E 01 0.24049830E 03	0.57694800E 02	15 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 16, 1979

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
6912.	0.11619096E 02 0.14040256E 03	0.21673059E 06 0.13025597E 01	0.14803336E 03 0.26208869E 01	0.18744316E 02 0.11207574E 01	0.61057994E 01 0.23446736E 03	0.55894707E 02	16 0.
6916.	0.11314160E 02 0.14237541E 03	0.21881180E 06 0.10756009E 01	0.14997712E 03 0.23820640E 01	0.18745490E 02 0.11238046E 01	0.61028812E 01 0.23643645E 03	0.54095721E 02	16 4.
6920.	0.10796666E 02 0.14434777E 03	0.21866251E 06 0.84749007E 00	0.15191347E 03 0.21424600E 01	0.18746754E 02 0.11268354E 01	0.60999577E 01 0.23440554E 03	0.52297559E 02	16 8.
6924.	0.10267171E 02 0.14631995E 03	0.21890919E 06 0.61846186E 00	0.15384287E 03 0.19024448E 01	0.18748106E 02 0.11298495E 01	0.60970471E 01 0.23237466E 03	0.50499951E 02	16 12.
6928.	0.97262332E 01 0.14629220E 03	0.21893397E 06 0.38875111E 00	0.15576585E 03 0.16623757E 01	0.18749549E 02 0.11328468E 01	0.60941685E 01 0.23034379E 03	0.48702636E 02	16 16.
6932.	0.91744136E 01 0.15026480E 03	0.21894324E 06 0.15459506E 00	0.15788294E 03 0.14226023E 01	0.18751080E 02 0.11358271E 01	0.60913349E 01 0.22831294E 03	0.46905373E 02	16 20.
6936.	0.86122748E 01 0.15223802E 03	0.21893734E 06 -0.71788018E -01	0.15959466E 03 0.11834683E 01	0.18752699E 02 0.11387894E 01	0.60885770E 01 0.22628211E 03	0.45107933E 02	17 0.
6940.	0.80403800E 01 0.15421210E 03	0.21891664E 06 -0.30209902E 00	0.16150156E 03 0.94530644E 00	0.18754404E 02 0.11417342E 01	0.60859008E 01 0.22425129E 03	0.43310108E 02	17 4.
6944.	0.74592971E 01 0.15618731E 03	0.21888151E 06 -0.53215571E 00	0.16340420E 03 0.70844021E 00	0.18756196E 02 0.11446602E 01	0.60833276E 01 0.22222049E 03	0.41511705E 02	17 8.
6948.	0.68695972E 01 0.15618387E 03	0.21882324E 06 -0.76169457E 00	0.16530315E 03 0.47318505E 00	0.18758070E 02 0.11475672E 01	0.60808749E 01 0.22018971E 03	0.39712566E 02	17 12.
6952.	0.62718535E 01 0.16014202E 03	0.21878957E 06 -0.89047092E 00	0.16719898E 03 0.23984571E 00	0.18760023E 02 0.11504548E 01	0.60785812E 01 0.21815894E 03	0.37912538E 02	17 16.
6956.	0.56666462E 01 0.16212195E 03	0.21869358E 06 -0.12182377E 01	0.16909229E 03 0.87175322E -02	0.18762056E 02 0.11533220E 01	0.60764026E 01 0.21612819E 03	0.36111518E 02	17 20.
6960.	0.50545597E 01 0.16410390E 03	0.21860481E 06 -0.14447455E 01	0.17098365E 03 -0.21991570E 00	0.18764162E 02 0.11561688E 01	0.60744145E 01 0.21409747E 03	0.34309430E 02	18 0.
6964.	0.44361847E 01 0.16608806E 03	0.21850370E 06 -0.16697438E 01	0.17287369E 03 -0.44577818E 00	0.18766339E 02 0.11589942E 01	0.60726133E 01 0.21206675E 03	0.32506241E 02	18 4.
6968.	0.38121194E 01 0.16807462E 03	0.21839068E 06 -0.18929797E 01	0.17476297E 03 -0.66860848E 00	0.18768584E 02 0.11617978E 01	0.60710147E 01 0.21003606E 03	0.30701974E 02	18 8.
6972.	0.31829663E 01 0.17006375E 03	0.21828619E 06 -0.21141991E 01	0.17685214E 03 -0.88815406E 00	0.18770889E 02 0.11645785E 01	0.60696310E 01 0.20800538E 03	0.28896716E 02	18 12.
6976.	0.25493383E 01 0.17205565E 03	0.21813068E 06 -0.23331462E 01	0.17854178E 03 -0.11041728E 01	0.18773253E 02 0.11673363E 01	0.60684761E 01 0.20597473E 03	0.27090637E 02	18 16.
6980.	0.19118572E 01 0.17465045E 03	0.21798459E 06 -0.25495629E 01	-0.17958748E 03 -0.13164370E 01	0.18775668E 02 0.11700703E 01	0.60675617E 01 0.20394408E 03	0.25280430E 02	18 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 19, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. S <sub>E</sub> ° NOG 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.	0.12711507E 01 0.17604834E 03	0.21782837E 06 -0.27631916E 01	-0.17767503E 03 -0.15247275E 01	0.18778131E 02 0.11727795E 01	0.60668995E 01 0.20191346E 03	0.23477334E 02	19 0.
6988.	0.62785856E 00 0.17804947E 03	0.21756247E 06 -0.29737720E 01	-0.17578026E 03 -0.17288372E 01	0.18780636E 02 0.11754644E 01	0.60664989E 01 0.19988286E 03	0.21671204E 02	19 4.
6992.	-0.17368836E-01 0.18005395E 03	0.21748731E 06 -0.31810428E 01	-0.17388257E 03 -0.19285733E 01	0.18783176E 02 0.11781238E 01	0.60663680E 01 0.19785228E 03	0.19866597E 02	19 8.
6996.	-0.66387407E 00 0.19208194E 03	0.21730333E 06 -0.33847441E 01	-0.17198131E 03 -0.21237521E 01	0.18785747E 02 0.11807586E 01	0.60665163E 01 0.19582171E 03	0.18084936E 02	19 12.
7000.	-0.13109859E 01 0.18407355E 03	0.21711094E 06 -0.35846136E 01	-0.17007590E 03 -0.23142026E 01	0.18788343E 02 0.11833630E 01	0.60669482E 01 0.19379117E 03	0.16268333E 02	19 16.
7004.	-0.19580215E 01 0.18608890E 03	0.21691059E 06 -0.37803897E 01	-0.16816573E 03 -0.24997662E 01	0.18790958E 02 0.11859425E 01	0.60676694E 01 0.19176064E 03	0.14480038E 02	19 20.
7008.	-0.26042898E 01 0.18810811E 03	0.21670266E 06 -0.39718122E 01	-0.16625020E 03 -0.26802954E 01	0.18793582E 02 0.11884945E 01	0.60686850E 01 0.18973013E 03	0.12705175E 02	20 0.
7012.	-0.32490850E 01 0.19013128E 03	0.21648756E 06 -0.41586204E 01	-0.16432869E 03 -0.28556537E 01	0.18798215E 02 0.11910190E 01	0.60699970E 01 0.18769964E 03	0.10952275E 02	20 4.
7016.	-0.38918891E 01 0.19215851E 03	0.21626566E 06 -0.43405548E 01	-0.16240065E 03 -0.30257187E 01	0.18798847E 02 0.11935153E 01	0.60718060E 01 0.18568918E 03	0.92363001E 01	20 8.
7020.	-0.45313752E 01 0.19418990E 03	0.21603735E 06 -0.45173587E 01	-0.16046547E 03 -0.31903776E 01	0.18801474E 02 0.11959833E 01	0.60735142E 01 0.18363872E 03	0.75854382E 01	20 12.
7024.	-0.51674012E 01 0.19622553E 03	0.21580297E 06 -0.46887762E 01	-0.15852280E 03 -0.33495277E 01	0.18804088E 02 0.11984231E 01	0.60757191E 01 0.18160828E 03	0.60572319E 01	20 16.
7028.	-0.57990132E 01 0.19826548E 03	0.21556288E 06 -0.48545542E 01	-0.15657146E 03 -0.35030811E 01	0.18806684E 02 0.12008345E 01	0.60782181E 01 0.17957787E 03	0.47762280E 01	20 20.
7032.	-0.64254478E 01 0.20030983E 03	0.21531741E 06 -0.50144430E 01	-0.15461152E 03 -0.36509582E 01	0.18809254E 02 0.12032171E 01	0.60810086E 01 0.17754747E 03	0.39948198E 01	21 0.
7036.	-0.70459275E 01 0.20235865E 03	0.21508686E 06 -0.51681967E 01	-0.15264226E 03 -0.37930886E 01	0.18811794E 02 0.12055717E 01	0.60840850E 01 0.17551710E 03	0.40220218E 01	21 4.
7040.	-0.76598829E 01 0.20441201E 03	0.21481154E 06 -0.53155723E 01	-0.15068315E 03 -0.39294181E 01	0.18814296E 02 0.12078977E 01	0.60874407E 01 0.17348875E 03	0.48502407E 01	21 8.
7044.	-0.82858570E 01 0.20646599E 03	0.21455172E 06 -0.54583320E 01	-0.14867369E 03 -0.40598921E 01	0.18816755E 02 0.12101961E 01	0.60910566E 01 0.17145642E 03	0.51689491E 01	21 12.
7048.	-0.89836991E 01 0.20853265E 03	0.21428767E 06 -0.55902434E 01	-0.14687342E 03 -0.41844753E 01	0.18819184E 02 0.12124669E 01	0.60949552E 01 0.16942610E 03	0.77347190E 01	21 16.
7052.	-0.94523687E 01 0.21060002E 03	0.21401943E 06 -0.57170788E 01	-0.14466187E 03 -0.43031374E 01	0.18921518E 02 0.12147103E 01	0.60990946E 01 0.16739581E 03	0.94281945E 01	21 20.

TABLE X. -- EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 22, 1979

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.	-0.10031040E 02 0.21267221E 03	0.21374764E 06 -0.58366179E 01	-0.14263863E 03. -0.44158566E 01	0.18823812E 02 0.12169266E 01	0.61034727E 01 0.16536554E 03	0.11194125E 02	22 0.
7060.	-0.10598873E 02 0.21474924E 03	0.21347251E 06 -0.59486462E 01	-0.14060329E 03 -0.45226127E 01	0.18826038E 02. 0.12191176E 01	0.61080763E 01 0.16333527E 03	0.13005245E 02	22 4.
7064.	-0.11155027E 02 0.21683117E 03	0.21319383E 06 -0.60529565E 01	-0.13955547E 03 -0.46234178E 01	0.18828194E 02. 0.12212826E 01	0.61128912E 01. 0.16130504E 03	0.14847020E 02	22 8.
7068.	-0.11698650E 02 0.21891808E 03	0.21291199E 06 -0.61493501E 01	-0.13649485E 03. -0.47182539E 01.	0.18830273E 02. 0.12234231E 01	0.61179021E 01 0.15927483E 03	0.16711096E 02	22 12.
7072.	-0.12228889E 02 0.22101001E 03	0.21262714E 06 -0.62376349E 01	-0.13442110E 03 -0.48071351E 01	0.18832271E 02 0.12255399E 01	0.61230906E 01 0.15724463E 03	0.18592342E 02	22 16.
7076.	-0.12744866E 02 0.22310701E 03	0.21233944E 06 -0.63176292E 01	-0.13233397E 03 -0.48900715E 01	0.18834185E 02 0.12276334E 01	0.61284404E 01 0.15521447E 03	0.20487644E 02	22 20.
7080.	-0.13245781E 02 0.22520915E 03	0.21204904E 06 -0.63891603E 01	-0.13023321E 03 -0.49670818E 01	0.18836011E 02 0.12297055E 01	0.61339318E 01 0.15318431E 03	0.22394704E 02	23 0.
7084.	-0.13730716E 02 0.22731647E 03	0.21175602E 06 -0.64520646E 01	-0.12811865E 03 -0.50381874E 01	0.18837747E 02. 0.12317566E 01	0.61395458E 01 0.15115417E 03	0.24312073E 02	23 4.
7088.	-0.14198831E 02 0.22942905E 03	0.21146053E 06 -0.65061889E 01	-0.12599011E 03 -0.51034127E 01	0.18839387E 02. 0.12337884E 01	0.61452639E 01. 0.14912405E 03	0.26238700E 02	23 8.
7092.	-0.14649275E 02 0.23154693E 03	0.21116266E 06 -0.65513906E 01	-0.12384752E 03 -0.51627866E 01	0.18840932E 02 0.12358020E 01	0.61510641E 01 0.14709396E 03	0.28173824E 02	23 12.
7096.	-0.15081201E 02 0.23367019E 03	0.21086248E 06 -0.65875387E 01	-0.12169080E 03 -0.52163380E 01	0.18842379E 02 0.12377983E 01	0.61569268E 01 0.14506388E 03	0.30116891E 02	23 16.
7100.	-0.15493769E 02 0.23579888E 03	0.21056009E 06 -0.66145131E 01	-0.11951995E 03 -0.52840992E 01	0.18843728E 02 0.12397793E 01	0.61628303E 01 0.14303383E 03	0.32067486E 02	23 20.
7104.	-0.15888151E 02 0.23793306E 03	0.21025556E 06 -0.66322052E 01	-0.11733501E 03 -0.53061026E 01	0.18844978E 02 0.12417462E 01	0.61687538E 01 0.14100379E 03	0.34025294E 02	24 0.
7108.	-0.16257533E 02 0.24007282E 03	0.20994894E 06 -0.66405194E 01	-0.11513607E 03 -0.53423798E 01	0.18846126E 02. 0.12437006E 01	0.61746767E 01 0.13897377E 03	0.35990885E 02	24 4.
7112.	-0.16607114E 02 0.24221821E 03	0.20964031E 06 -0.66393721E 01	-0.11292330E 03 -0.53729638E 01	0.18847177E 02 0.12456437E 01	0.61805769E 01 0.13694377E 03	0.37961683E 02	24 8.
7116.	-0.16934118E 02 0.24438931E 03	0.20932972E 06 -0.66286930E 01	-0.11069688E 03 -0.53978648E 01	0.18848129E 02 0.12475776E 01	0.61864350E 01 0.13491379E 03	0.39939958E 02	24 12.
7120.	-0.17237785E 02 0.24652820E 03	0.20901722E 06 -0.66084239E 01	-0.10845707E 03 -0.54171721E 01	0.18848984E 02 0.12495037E 01	0.61922276E 01 0.13288383E 03	0.41924820E 02	24 16.
7124.	-0.17517381E 02 0.24868895E 03	0.20870268E 06 -0.65785211E 01	-0.10620418E 03 -0.54308522E 01	0.18849744E 02 0.12514239E 01	0.61979357E 01 0.13085389E 03	0.43916203E 02	24 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

OCTOBER 25, 1979

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
T128.	-0.17772200E 02 0.25045764E 03	0.20838676E 06 -0.65349537E 01	-0.10393857E -03 -0.54389499E 01	0.18850411E 02 0.12533394E 01	0.62035373E 01 0.12482397E 03	0.45914059E 02	25 0.
T132.	-0.18001568E 02 0.25303238E 03	0.20206893E 06 -0.64897056E 01	-0.10166085E 03 -0.54414840E 01	0.18850989E 02 0.12552524E 01	0.62090125E 01 0.12679407E 03	0.47918175E 02	25 4.
T136.	-0.18204843E 02 0.25521320E 03	0.20774944E 06 -0.64307738E 01	-0.99370876E 02 -0.54384724E 01	0.18851478E 02 0.12571644E 01	0.62143413E 01 0.12476418E 03	0.49929142E 02	25 8.
T140.	-0.18381416E 02 0.25740023E 03	0.20742640E 06 -0.63621709E 01	-0.97069776E 02 -0.54299284E 01	0.18851826E 02 0.12590772E 01	0.62195047E 01 0.12273431E 03	0.51946359E 02	25 12.
T144.	-0.18530724E 02 0.25959358E 03	0.20710528E 06 -0.62839229E 01	-0.94757892E 02 -0.54158583E 01	0.18852212E 02 0.12609925E 01	0.62244825E 01 0.12070447E 03	0.53970852E 02	25 16.
T148.	-0.18652243E 02 0.26179328E 03	0.20678199E 06 -0.61960711E 01	-0.92435827E 02 -0.53962666E 01	0.18852466E 02 0.12629120E 01	0.62292577E 01 0.11867464E 03	0.56000244E 02	25 20.
T152.	-0.18745491E 02 0.26399945E 03	0.20645684E 06 -0.60966710E 01	-0.90104221E 02 -0.53711528E 01	0.18852650E 02 0.12648376E 01	0.62338132E 01 0.11664482E 03	0.58038966E 02	26 0.
T156.	-0.18810038E 02 0.26621219E 03	0.20613056E 06 -0.59917949E 01	-0.87763740E 02 -0.53405081E 01	0.18852769E 02 0.12667705E 01	0.62381318E 01 0.11461503E 03	0.60080265E 02	26 4.
T160.	-0.18845502E 02 0.26843159E 03	0.20580329E 06 -0.58755276E 01	-0.85415085E 02 -0.53043225E 01	0.18852831E 02 0.12687125E 01	0.62421991E 01 0.11258525E 03	0.62130182E 02	26 8.
T164.	-0.18851552E 02 0.27065773E 03	0.20547522E 06 -0.57499719E 01	-0.83058987E 02 -0.52625794E 01	0.18852842E 02 0.12706656E 01	0.62460018E 01 0.11055549E 03	0.64186765E 02	26 12.
T168.	-0.18827914E 02 0.27289072E 03	0.20514651E 06 -0.56152437E 01	-0.80696181E 02 -0.52152563E 01	0.18852807E 02 0.12726312E 01	0.62495275E 01 0.10852575E 03	0.66250070E 02	26 16.
T172.	-0.18774367E 02 0.27513064E 03	0.20481738E 06 -0.54714779E 01	-0.78327433E 02 -0.51623280E 01	0.18852733E 02 0.12746107E 01	0.62527665E 01 0.10649603E 03	0.68320150E 02	26 20.
T176.	-0.18690749E 02 0.27737757E 03	0.20448808E 06 -0.53188217E 01	-0.75953512E 02 -0.51037644E 01	0.18852629E 02 0.12766056E 01	0.62557092E 01 0.10446632E 03	0.70397054E 02	27 0.
T180.	-0.18576958E 02 0.27963158E 03	0.20415883E 06 -0.51574397E 01	-0.73575176E 02 -0.50395292E 01	0.18852502E 02 0.12786173E 01	0.62583494E 01 0.10243683E 03	0.72480841E 02	27 4.
T184.	-0.18432950E 02 0.28189277E 03	0.20382995E 06 -0.49875134E 01	-0.71193198E 02 -0.49695861E 01	0.18852359E 02 0.12806471E 01	0.62606823E 01 0.10040697E 03	0.74571560E 02	27 8.
T188.	-0.18258744E 02 0.28418118E 03	0.20350173E 06 -0.48092392E 01	-0.68808332E 02 -0.48938939E 01	0.18852208E 02 0.12826987E 01	0.62627053E 01 0.98377308E 02	0.76669255E 02	27 12.
T192.	-0.18054419E 02 0.28643889E 03	0.20317450E 06 -0.46228304E 01	-0.66421310E 02 -0.48124077E 01	0.18852058E 02 0.12847687E 01	0.62644166E 01 0.96347889E 02	0.78773982E 02	27 16.
T196.	-0.17820119E 02 0.28871997E 03	0.20284865E 06 -0.44285163E 01	-0.64032653E 02 -0.47250839E 01	0.18851915E 02 0.12868582E 01	0.62658188E 01 0.94318045E 02	0.80885771E 02	27 20.

TABLE X. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1979 - Continued

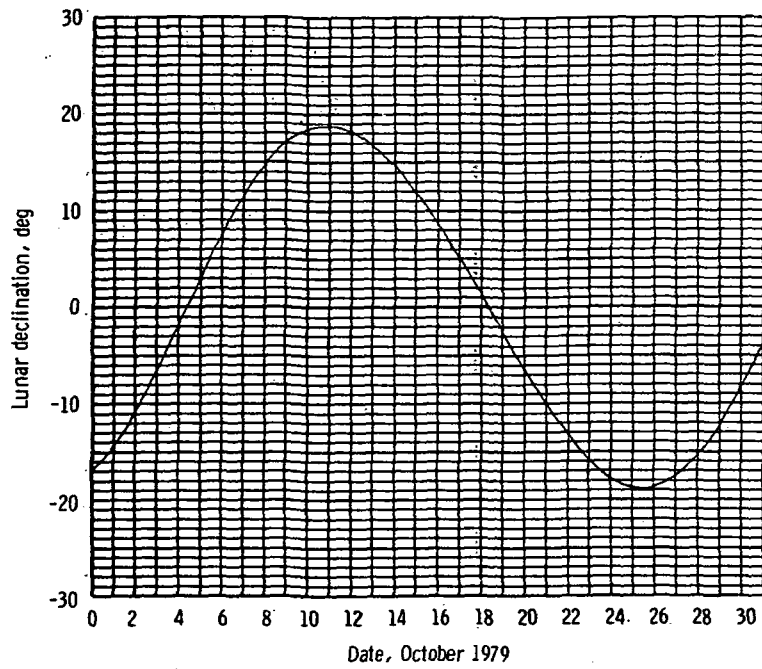
OCTOBER 28, 1979

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.	-0.17556048E 02 0.29101043E 03	0.20252458E 06 -0.42285443E 01	-0.61643653E 02 -0.46316776E 01	0.18851787E 02 0.12889725E 01	0.62669131E 01 0.92248439E 02	0.83004652E 02	28 0.
7204.	-0.17262466E 02 0.29330633E 03	0.20220268E 06 -0.40171176E 01	-0.59254359E 02 -0.45327410E 01	0.18851683E 02 0.12911105E 01	0.62677053E 01 0.90258847E 02	0.85130859E 02	28 4.
7208.	-0.16939707E 02 0.29561369E 03	0.20188343E 06 -0.36006918E 01	-0.56865596E 02 -0.44276311E 01	0.18851610E 02 0.12932729E 01	0.62682024E 01 0.88229272E 02	0.87263801E 02	28 8.
7212.	-0.16588161E 02 0.29792652E 03	0.20156731E 06 -0.35773882E 01	-0.54477947E 02 -0.43185080E 01	0.18851576E 02 0.12954604E 01	0.62684132E 01 0.86199714E 02	0.89404082E 02	28 12.
7216.	-0.16208273E 02 0.30024683E 03	0.20125482E 06 -0.33475773E 01	-0.52091937E 02 -0.41993243E 01	0.18851508E 02 0.12976738E 01	0.62683480E 01 0.84170169E 02	0.91551503E 02	28 16.
7220.	-0.15800554E 02 0.30257460E 03	0.20094653E 06 -0.31115894E 01	-0.49708055E 02 -0.40760535E 01	0.18851654E 02 0.12999134E 01	0.62680186E 01 0.82140642E 02	0.93706037E 02	28 20.
7224.	-0.15365574E 02 0.30490978E 03	0.20064298E 06 -0.28697726E 01	-0.47326741E 02 -0.39486648E 01	0.18851779E 02 0.13021797E 01	0.62674401E 01 0.80111127E 02	0.95867649E 02	29 0.
7228.	-0.14903955E 02 0.30725236E 03	0.20034475E 06 -0.26224661E 01	-0.44948367E 02 -0.36111325E 01	0.18851971E 02 0.13044733E 01	0.62668265E 01 0.78081628E 02	0.98036297E 02	29 4.
7232.	-0.14418380E 02 0.30980228E 03	0.20005250E 06 -0.23701170E 01	-0.42573263E 02 -0.36694472E 01	0.18852236E 02 0.13067937E 01	0.62655967E 01 0.76052141E 02	0.10021190E 03	29 8.
7236.	-0.13903585E 02 0.31195939E 03	0.19976665E 06 -0.21130553E 01	-0.40201705E 02 -0.35216038E 01	0.18852579E 02 0.13091412E 01	0.62643679E 01 0.74022673E 02	0.10239439E 03	29 12.
7240.	-0.13366360E 02 0.31432365E 03	0.19948846E 06 -0.18517147E 01	-0.37833900E 02 -0.33676061E 01	0.18853004E 02 0.13115164E 01	0.62629612E 01 0.71993216E 02	0.10459365E 03	29 16.
7244.	-0.12805547E 02 0.31669493E 03	0.19921801E 06 -0.15865229E 01	-0.35470009E 02 -0.32074778E 01	0.18853519E 02 0.13139183E 01	0.62613976E 01 0.69963773E 02	0.10877955E 03	29 20.
7248.	-0.12222039E 02 0.31907308E 03	0.19895621E 06 -0.13179241E 01	-0.33110143E 02 -0.30412521E 01	0.18854127E 02 0.13163473E 01	0.62596994E 01 0.67934347E 02	0.10898194E 03	30 0.
7252.	-0.11616773E 02 0.32145792E 03	0.19870376E 06 -0.10463743E 01	-0.30754339E 02 -0.28689752E 01	0.18854830E 02 0.13188023E 01	0.62578915E 01 0.65904927E 02	0.11119066E 03	30 4.
7256.	-0.10990743E 02 0.32384927E 03	0.19846140E 06 -0.77234598E 00	-0.28402601E 02 -0.26907159E 01	0.18855633E 02 0.13212835E 01	0.62559985E 01 0.63675523E 02	0.11340549E 03	30 8.
7260.	-0.10344981E 02 0.32624692E 03	0.19822984E 06 -0.49632426E 00	-0.26054679E 02 -0.25065590E 01	0.18856537E 02 0.13237901E 01	0.62540455E 01 0.61846135E 02	0.11562621E 03	30 12.
7264.	-0.96805628E 01 0.32865063E 03	0.19800984E 06 -0.21860575E 00	-0.23711080E 02 -0.23166049E 01	0.18857543E 02 0.13263213E 01	0.62520594E 01 0.59816757E 02	0.11785257E 03	30 16.
7268.	-0.89986093E 01 0.33106013E 03	0.19780212E 06 0.59699921E-01	-0.21371004E 02 -0.21209809E 01	0.18858653E 02 0.13288781E 01	0.62500668E 01 0.57787390E 02	0.12008428E 03	30 20.

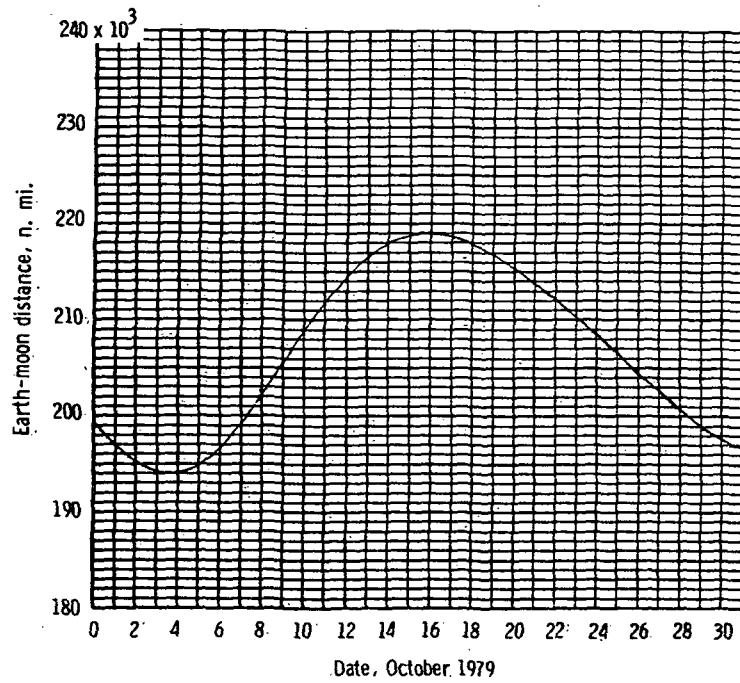
TABLE III. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1979 - Concluded

OCTOBER 31, 1979

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.	-0.83002813E 01	0.19760743E 06	-0.19034524E 02	0.18659867E 02	0.62480923E 01	0.12232101E 03	31
	0.33347514E 03	0.33867317E 00	-0.19198360E 01	0.13314545E 01	0.55758040E 02		J.
7276.	-0.75867744E 01	0.19742648E 06	-0.16701380E 02	0.18861185E 02	0.62461659E 01	0.12456243E 03	31
	0.33589535E 03	0.61758722E 00	-0.17133341E 01	0.13340546E 01	0.53728700E 02		4.
7280.	-0.68593242E 01	0.19726000E 06	-0.14371313E 02	0.18862605E 02	0.62443119E 01	0.12640415E 03	31
	0.33832042E 03	0.89590490E 00	-0.15016727E 01	0.13366758E 01	0.51699373E 02		8.
7284.	-0.61192005E 01	0.19710871E 06	-0.12044033E 02	0.18264125E 02	0.62425579E 01	0.12905773E 03	31
	0.34075000E 03	0.11730834E 01	-0.12850730E 01	0.13393168E 01	0.49670059E 02		12.
7288.	-0.53877008E 01	0.19697327E 06	-0.97192024E 01	0.18865744E 02	0.62409295E 01	0.13131073E 03	31
	0.34318389E 03	0.14485769E 01	-0.10637743E 01	0.13419760E 01	0.47640755E 02		16.
7292.	-0.46061566E 01	0.19685435E 06	-0.73964806E 01	0.18867456E 02	0.62394506E 01	0.13356663E 03	31
	0.34562110E 03	0.17218342E 01	-0.83805089E 00	0.13446530E 01	0.45611464E 02		20.
7296.	-0.38359273E 01	0.19675261E 06	-0.50755011E 01	0.18669260E 02	0.62381475E 01	0.13582489E 03	31
	0.34806178E 03	0.19923045E 01	-0.60820019E 00	0.13473453E 01	0.43582187E 02		24.



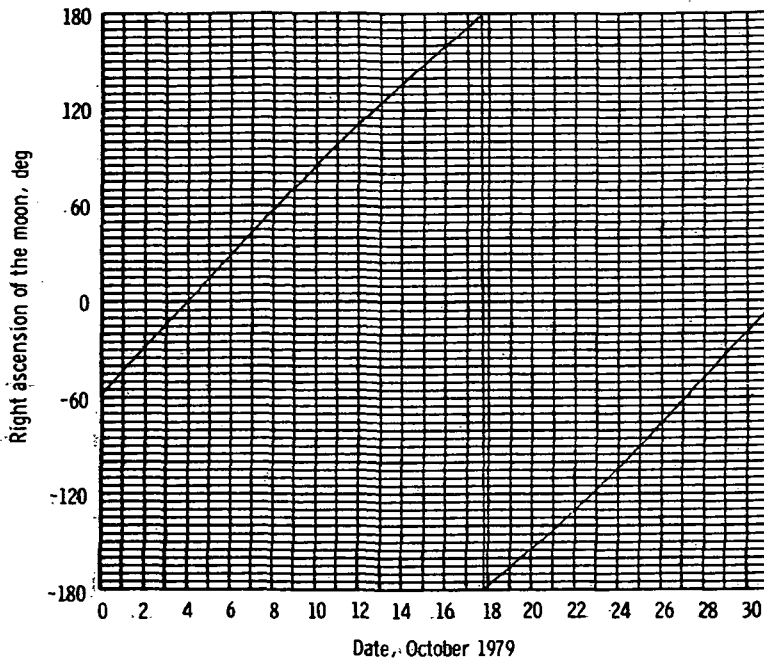
(a) Lunar declination time history.



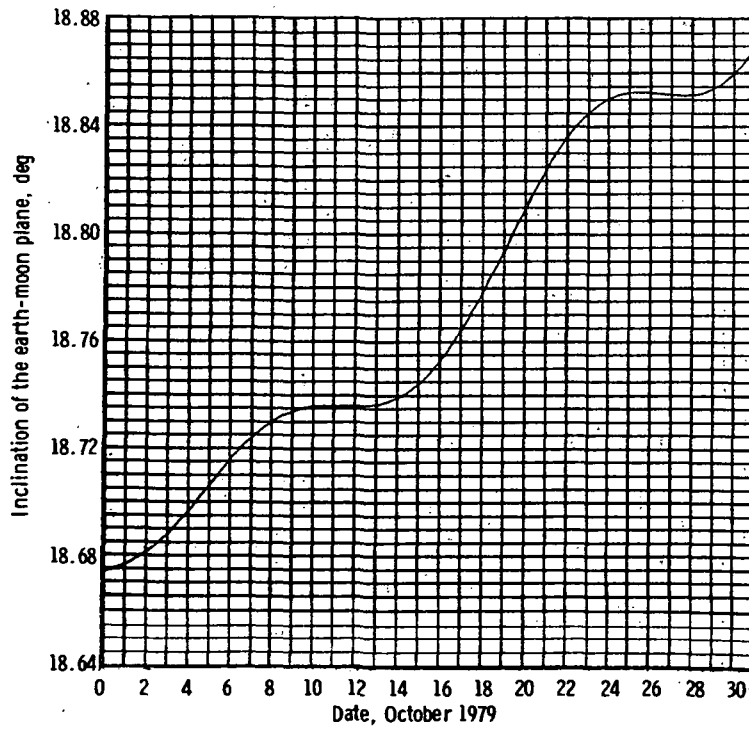
(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 10. - Graphical ephemeris data for October 1979.



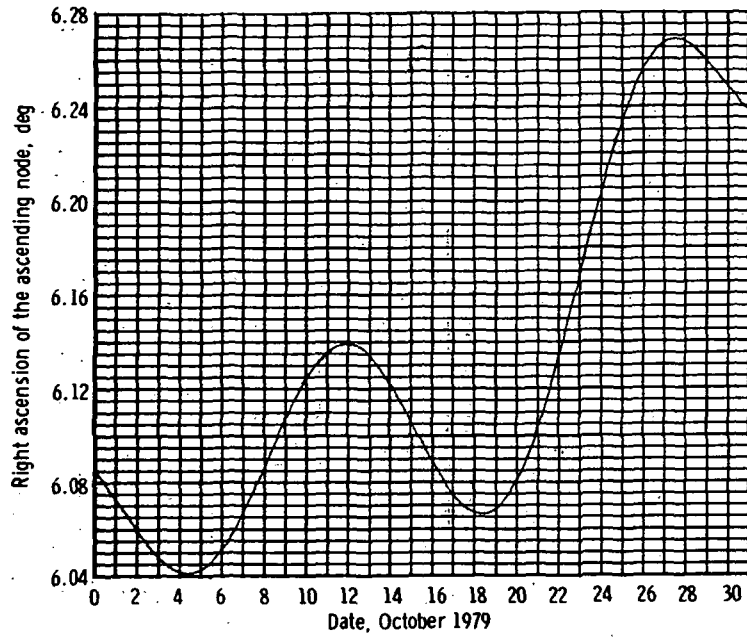


(c) Right ascension of the moon.

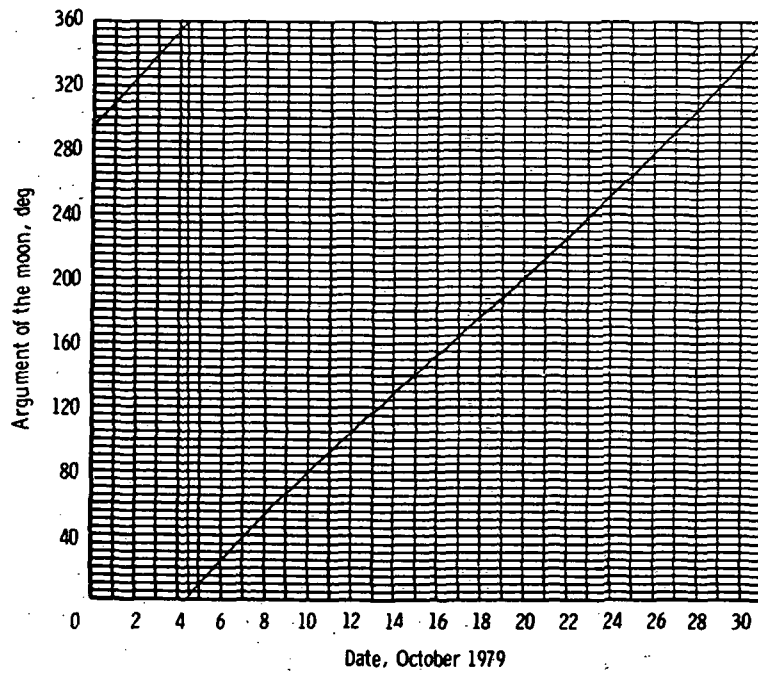


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 10. -- Continued.

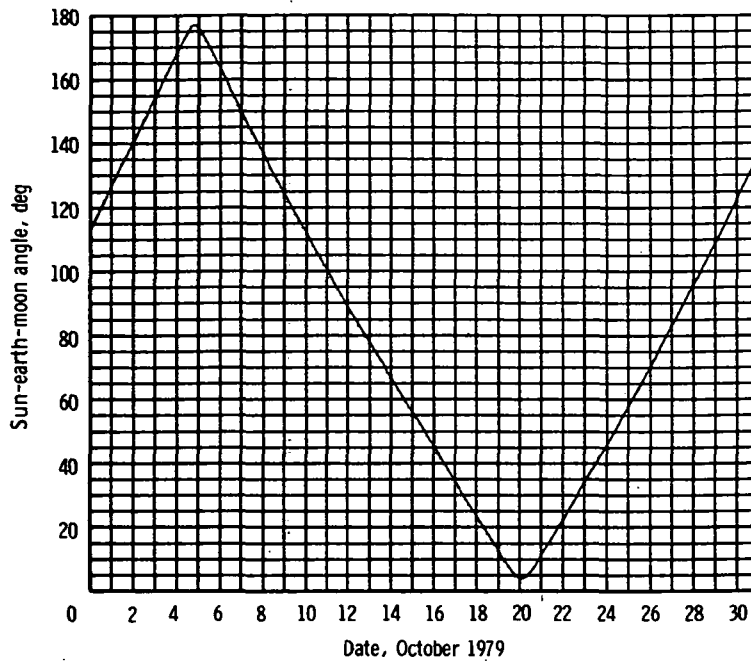


(e) Right ascension of the ascending node.

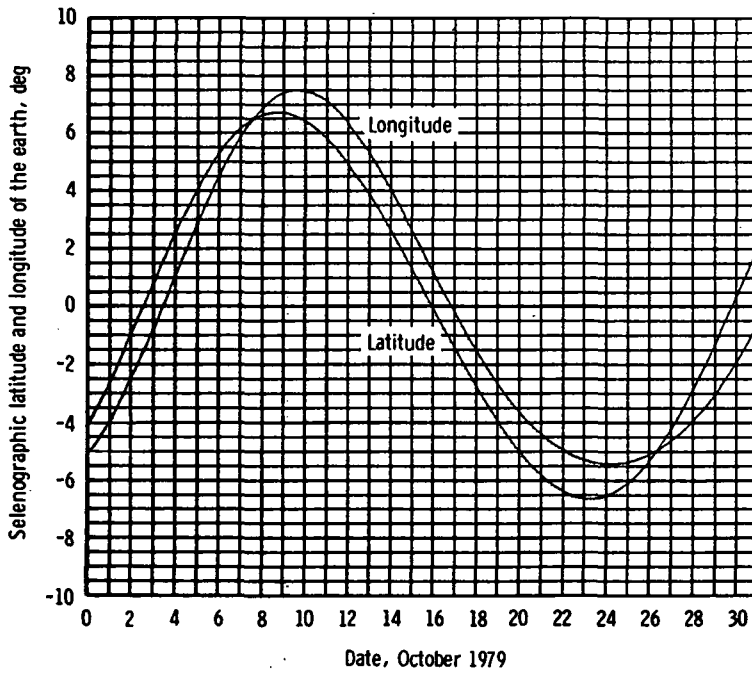


(f) Lunar argument time history.

Figure 10. - Continued.

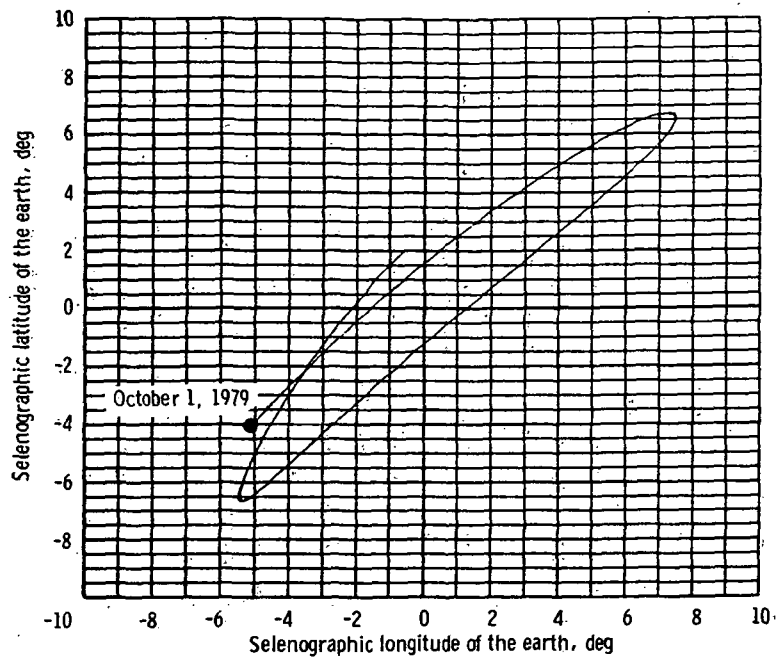


(g) Sun-earth-moon angle time history.

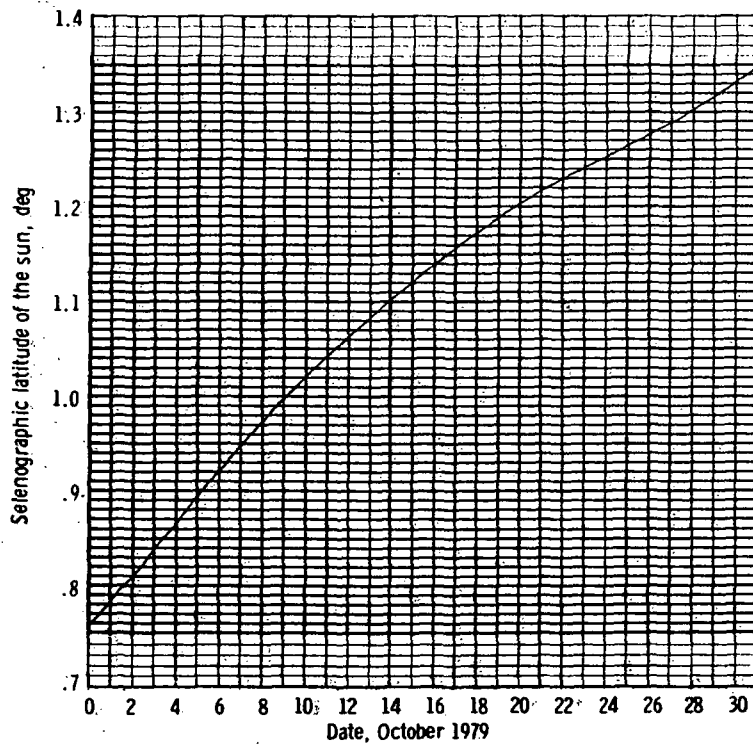


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 10. - Continued.

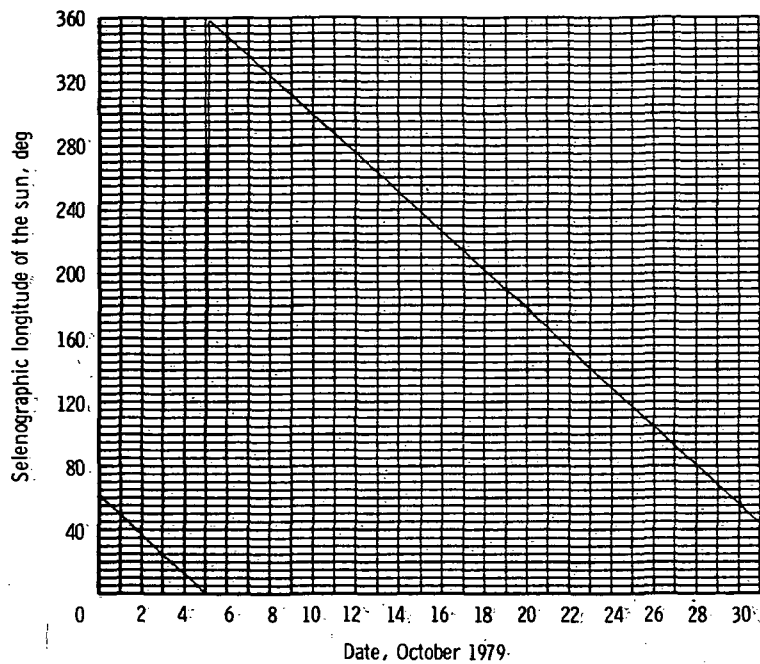


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

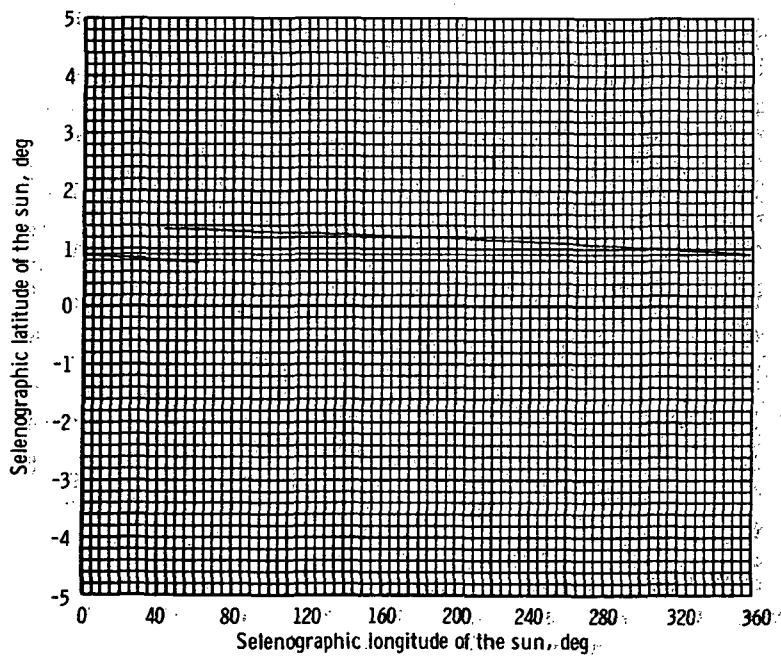


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

NOVEMBER 1, 1979

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.	-0.38359273E 01 0.34806178E 03	0.19675261E 06 0.19923045E 01	-0.50755011E 01 -0.60820019E 00	0.18869267E 02 0.13473453E 01	0.62381475E 01 0.43582187E 02	0.13582489E 03	1 0.
7300.	-0.30583917E 01 0.35050531E 03	0.19666862E 06 0.22594375E 01	-0.27558735E 01 -0.37454329E 00	0.18871152E 02 0.13500523E 01	0.62370417E 01 0.41552920E 02	0.13808489E 03	1 4.
7304.	-0.22749558E 01 0.35295119E 03	0.19660296E 06 0.25226851E 01	-0.43720816E 00 -0.13743302E 00	0.18873125E 02 0.13527723E 01	0.62361552E 01 0.39523663E 02	0.14034597E 03	1 8.
7308.	-0.14870441E 01 0.35539895E 03	0.19655618E 06 0.27815043E 01	0.1888928E 01 0.10275303E 00	0.18875175E 02 0.13555029E 01	0.62355096E 01 0.37494421E 02	0.14260738E 03	1 12.
7312.	-0.69609370E 00 0.35784808E 03	0.19652874E 06 0.30353597E 01	0.41988394E 01 0.34561470E 00	0.18877295E 02 0.13582441E 01	0.62351236E 01 0.35465187E 02	0.14488828E 03	1 16.
7316.	0.96441149E 01 0.29804674E 00	0.19652110E 06 0.32837243E 01	0.65170275E 01 0.59072234E 00	0.18879481E 02 0.13609926E 01	0.62350151E 01 0.33435965E 02	0.14712777E 03	1 20.
7320.	0.88909684E 00 0.27483290E 01	0.19653366E 06 0.35260921E 01	0.8838464E 01 0.83762226E 00	0.18881723E 02 0.13637474E 01	0.62352000E 01 0.31408756E 02	0.14938474E 03	2 0.
7324.	0.18804072E 01 0.51983792E 01	0.19656671E 06 0.37819319E 01	0.11155684E 02 0.10858418E 01	0.18884017E 02 0.13665071E 01	0.62356925E 01 0.29377556E 02	0.15163794E 03	2 4.
7328.	0.24688995E 01 0.76478366E 01	0.19662058E 06 0.39907878E 01	0.13476904E 02 0.13348834E 01	0.18886355E 02 0.13692691E 01	0.62365062E 01 0.27348367E 02	0.15388584E 03	2 8.
7332.	0.32531025E 01 0.10055533E 02	0.19669546E 06 0.42121801E 01	0.15799846E 02 0.15842291E 01	0.18888728E 02 0.13720322E 01	0.62378512E 01 0.25319190E 02	0.15612653E 03	2 12.
7336.	0.40315533E 01 0.12541508E 02	0.19679150E 06 0.44256618E 01	0.18124837E 02 0.18333448E 01	0.18891128E 02 0.13747946E 01	0.62391360E 01 0.23290023E 02	0.15835757E 03	2 16.
7340.	0.48027951E 01 0.14984985E 02	0.19690881E 06 0.46308050E 01	0.20452163E 02 0.20818794E 01	0.18893549E 02 0.13775543E 01	0.62405671E 01 0.21260865E 02	0.16057564E 03	2 20.
7344.	0.55653850E 01 0.17425391E 02	0.19704742E 06 0.48272080E 01	0.22782087E 02 0.23286700E 01	0.18895981E 02 0.13803103E 01	0.62431509E 01 0.19231719E 02	0.16277607E 03	3 0.
7348.	0.63178980E 01 0.19862158E 02	0.19720728E 06 0.50144924E 01	0.25114823E 02 0.25737383E 01	0.18898418E 02 0.13830598E 01	0.62456884E 01 0.17202582E 02	0.16495180E 03	3 4.
7352.	0.70589301E 01 0.22294719E 02	0.19738828E 06 0.51923072E 01	0.27450552E 02 0.28163016E 01	0.18900846E 02 0.13856017E 01	0.62485796E 01 0.15173459E 02	0.16709158E 03	3 8.
7356.	0.77871066E 01 0.24722522E 02	0.19759025E 06 0.53803307E 01	0.29789419E 02 0.30557704E 01	0.18903262E 02 0.13885339E 01	0.62518246E 01 0.13144342E 02	0.16917595E 03	3 12.
7360.	0.85010795E 01 0.27145014E 02	0.19781293E 06 0.55182696E 01	0.32131505E 02 0.32915506E 01	0.18905657E 02 0.13912551E 01	0.62554182E 01 0.11115237E 02	0.17118863E 03	3 16.
7364.	0.91995375E 01 0.29561862E 02	0.19805603E 06 0.56858613E 01	0.34478851E 02 0.35230502E 01	0.18908020E 02 0.13939629E 01	0.62593550E 01 0.90861446E 01	0.17299533E 03	3 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 4, 1979

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
T368.	0.98812101E 01 0.31971949E 02	0.19431915E 06 0.58028751E 01	0.36825453E 02 0.37496814E 01	0.18910346E 02 0.13966567E 01	0.62636285E 01 0.70570524E 01	0.17449501E 03	4 0.
T372.	0.10544867E 02 0.34375366E 02	0.19460185E 06 0.59291107E 01	0.39177234E 02 0.39708572E 01	0.13912626E 02 0.13993341E 01	0.62682272E 01 0.50279632E 01	0.17534905E 03	4 4.
T376.	0.11189327E 02 0.36771427E 02	0.19890361E 06 0.60444003E 01	0.41532074E 02 0.41860057E 01	0.18914853E 02 0.14019940E 01	0.62731406E 01 0.29989207E 01	0.17520891E 03	4 8.
T380.	0.11813463E 02 0.39159679E 02	0.19922386E 06 0.61426087E 01	0.43889801E 02 0.43945652E 01	0.18917019E 02 0.14046353E 01	0.62783544E 01 0.96986510E 00	0.17415395E 03	4 12.
T384.	0.12416197E 02 0.41539672E 02	0.19956197E 06 0.62416330E 01	0.46250171E 02 0.45959846E 01	0.18919117E 02 0.14072559E 01	0.62838530E 01 0.35894083E 03	0.17257096E 03	4 16.
T388.	0.12996515E 02 0.43910988E 02	0.19991723E 06 0.63233993E 01	0.48612892E 02 0.47897378E 01	0.18921142E 02 0.14098549E 01	0.62896212E 01 0.35691179E 03	0.17073264E 03	4 20.
T392.	0.13553464E 02 0.46273248E 02	0.20028891E 06 0.63938682E 01	0.50971621E 02 0.49753180E 01	0.18923087E 02 0.14124308E 01	0.62956390E 01 0.35488277E 03	0.16876895E 03	5 0.
T396.	0.14086153E 02 0.48626078E 02	0.20067619E 06 0.64530267E 01	0.53343945E 02 0.51522279E 01	0.18924948E 02 0.14149831E 01	0.63018883E 01 0.35285376E 03	0.16674023E 03	5 4.
T400.	0.14583761E 02 0.50969148E 02	0.20107824E 06 0.65006992E 01	0.55711408E 02 0.53200173E 01	0.18926718E 02 0.14175100E 01	0.63083483E 01 0.35082475E 03	0.16467658E 03	5 8.
T404.	0.15075538E 02 0.53302153E 02	0.20149414E 06 0.65375265E 01	0.58079506E 02 0.54782487E 01	0.18928395E 02 0.14200107E 01	0.63149961E 01 0.34879576E 03	0.16259430E 03	5 12.
T408.	0.15530800E 02 0.55624817E 02	0.20192297E 06 0.65629849E 01	0.60447675E 02 0.56265131E 01	0.18929973E 02 0.14224847E 01	0.63218099E 01 0.34876678E 03	0.16050299E 03	5 16.
T412.	0.15958939E 02 0.57936894E 02	0.20236375E 06 0.65773742E 01	0.62815314E 02 0.57644409E 01	0.18931452E 02 0.14249306E 01	0.63287665E 01 0.34473780E 03	0.15840858E 03	5 20.
T416.	0.16359425E 02 0.60236177E 02	0.20281549E 06 0.65886178E 01	0.65181789E 02 0.58916894E 01	0.18932828E 02 0.14273462E 01	0.63358410E 01 0.34270884E 03	0.15631499E 03	6 0.
T420.	0.16731797E 02 0.62528476E 02	0.20327713E 06 0.65734619E 01	0.67546417E 02 0.60079452E 01	0.18934095E 02 0.14297365E 01	0.63430098E 01 0.34087988E 03	0.15422487E 03	6 4.
T424.	0.17075868E 02 0.64807645E 02	0.20374762E 06 0.65554745E 01	0.69908492E 02 0.61129376E 01	0.18935258E 02 0.14320954E 01	0.63502479E 01 0.33865094E 03	0.15214014E 03	6 8.
T428.	0.17390732E 02 0.67075568E 02	0.20422588E 06 0.65270416E 01	0.72267292E 02 0.62064277E 01	0.18936313E 02 0.14344237E 01	0.63575296E 01 0.33662200E 03	0.15006215E 03	6 12.
T432.	0.17676747E 02 0.69332151E 02	0.20471060E 06 0.64883890E 01	0.74622056E 02 0.62882087E 01	0.18937280E 02 0.14367218E 01	0.63648296E 01 0.33459308E 03	0.14799191E 03	6 16.
T436.	0.17933552E 02 0.71577335E 02	0.20520127E 06 0.64396763E 01	0.76972027E 02 0.63581095E 01	0.18938101E 02 0.14389884E 01	0.63721238E 01 0.33256417E 03	0.14593022E 03	6 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 7, 1979

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.	0.18181054E 02 0.73811103E 02	0.20569619E 06 0.83811981E 01	0.79316443E 02 0.64160048E 01	0.14938835E 02 0.14412240E 01	0.63793454E 01 0.33053526E 03	0.14347759E 03	7 0.
7444.	0.18359226E 02 0.76033448E 02	0.20619441E 06 0.83131825E 01	0.81654530E 02 0.64617897E 01	0.14939465E 02 0.14434292E 01	0.63865909E 01 0.32450638E 03	0.14183450E 03	7 4.
7448.	0.18528111E 02 0.78244397E 02	0.20669441E 06 0.82358875E 01	0.83985526E 02 0.64954066E 01	0.14939933E 02 0.14456026E 01	0.63937151E 01 0.32847750E 03	0.13940123E 03	7 8.
7452.	0.18687813E 02 0.80444022E 02	0.20719628E 06 0.81495815E 01	0.86308694E 02 0.65168282E 01	0.14940422E 02 0.14477450E 01	0.64007335E 01 0.32444862E 03	0.13777802E 03	7 12.
7456.	0.18778499E 02 0.82832397E 02	0.20769769E 06 0.80545406E 01	0.88623297E 02 0.65260575E 01	0.14940755E 02 0.14498859E 01	0.64076240E 01 0.32241977E 03	0.13576499E 03	7 16.
7460.	0.18860392E 02 0.84809634E 02	0.20819793E 06 0.59510469E 01	0.90928631E 02 0.65231373E 01	0.14940996E 02 0.14519363E 01	0.64141626E 01 0.32039092E 03	0.13376224E 03	7 20.
7464.	0.18913769E 02 0.86975875E 02	0.20869592E 06 0.58393867E 01	0.93224029E 02 0.65081398E 01	0.14941149E 02 0.14539858E 01	0.64209283E 01 0.31836208E 03	0.13176980E 03	8 0.
7468.	0.18938960E 02 0.89131273E 02	0.20919057E 06 0.57198575E 01	0.95508849E 02 0.64811641E 01	0.14941219E 02 0.14560047E 01	0.64273004E 01 0.31633325E 03	0.12978762E 03	8 4.
7472.	0.18936337E 02 0.91276008E 02	0.20968084E 06 0.55927488E 01	0.97782491E 02 0.64423473E 01	0.14941213E 02 0.14579935E 01	0.64334595E 01 0.31430444E 03	0.12781567E 03	8 8.
7476.	0.18906318E 02 0.93410289E 02	0.21016567E 06 0.54583584E 01	0.10004441E 03 0.63918501E 01	0.14941134E 02 0.14599527E 01	0.64393869E 01 0.31227563E 03	0.12585382E 03	8 12.
7480.	0.18849360E 02 0.95534334E 02	0.21064407E 06 0.53189833E 01	0.10229409E 03 0.63298587E 01	0.14940990E 02 0.14618822E 01	0.64450661E 01 0.31024684E 03	0.12390194E 03	8 16.
7484.	0.18785953E 02 0.97648386E 02	0.21111504E 06 0.51689209E 01	0.10453107E 03 0.62565908E 01	0.14940788E 02 0.14637833E 01	0.64504811E 01 0.30821805E 03	0.12195988E 03	8 20.
7488.	0.18656619E 02 0.99752698E 02	0.21157784E 06 0.50144684E 01	0.10675498E 03 0.61722866E 01	0.14940533E 02 0.14656556E 01	0.64556191E 01 0.30518929E 03	0.12002744E 03	9 0.
7492.	0.18521907E 02 0.10184755E 03	0.21203093E 06 0.48539197E 01	0.10896541E 03 0.60772053E 01	0.14940232E 02 0.14675001E 01	0.64604867E 01 0.30416052E 03	0.11810440E 03	9 4.
7496.	0.18382390E 02 0.10393322E 03	0.21247403E 06 0.46875672E 01	0.11116211E 03 0.59717350E 01	0.14939895E 02 0.14693173E 01	0.64650140E 01 0.30213177E 03	0.11619053E 03	9 8.
7500.	0.18178660E 02 0.10601003E 03	0.21290610E 06 0.45157021E 01	0.11334485E 03 0.58558786E 01	0.14939528E 02 0.14711081E 01	0.64692519E 01 0.30010303E 03	0.11428558E 03	9 12.
7504.	0.17971327E 02 0.10807828E 03	0.21332630E 06 0.43386100E 01	0.11551344E 03 0.57392615E 01	0.14939137E 02 0.14728721E 01	0.64731729E 01 0.29807431E 03	0.11238924E 03	9 16.
7508.	0.17741014E 02 0.11013830E 03	0.21373386E 06 0.41565753E 01	0.11766176E 03 0.55951239E 01	0.14938733E 02 0.14748110E 01	0.64767712E 01 0.29604559E 03	0.11050126E 03	9 20.



TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 10, 1979

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
7512.	0.17484353E 02 0.11219042E 03	0.21412804E 06 0.39698778E 01	0.11980774E 03 0.54508237E 01	0.18938322E 02 0.14763245E 01	0.64800439E 01 0.29401689E 03	0.10862132E 03	10 0.
7516.	0.17213988E 02 0.11423501E 03	0.21450814E 06 0.37787934E 01	0.12193338E 03 0.52977333E 01	0.18937913E 02 0.14780136E 01	0.64829872E 01 0.29198819E 03	0.10674909E 03	10 4.
7520.	0.16918558E 02 0.11627239E 03	0.21487349E 06 0.35835935E 01	0.12404471E 03 0.51362387E 01	0.18937513E 02 0.14798785E 01	0.64856021E 01 0.28995951E 03	0.10488423E 03	10 8.
7524.	0.16602718E 02 0.11830294E 03	0.21522350E 06 0.33845463E 01	0.12614184E 03 0.49667396E 01	0.18937131E 02 0.14813204E 01	0.64878895E 01 0.28793085E 03	0.10302643E 03	10 12.
7528.	0.16267114E 02 0.12032703E 03	0.21555759E 06 0.31819160E 01	0.12822492E 03 0.47898428E 01	0.18936773E 02 0.14829386E 01	0.64898522E 01 0.28590219E 03	0.10117531E 03	10 16.
7532.	0.15912399E 02 0.12234503E 03	0.21587523E 06 0.29759617E 01	0.13029415E 03 0.46053677E 01	0.18936448E 02 0.14845347E 01	0.64914954E 01 0.28387354E 03	0.99330509E 02	10 20.
7536.	0.15539215E 02 0.12435731E 03	0.21617592E 06 0.27669400E 01	0.13234975E 03 0.44142424E 01	0.18936165E 02 0.14861085E 01	0.64928249E 01 0.28184492E 03	0.97491680E 02	11 0.
7540.	0.15148204E 02 0.12838428E 03	0.21645925E 06 0.25551022E 01	0.13439204E 03 0.42170012E 01	0.18935930E 02 0.14876602E 01	0.64938483E 01 0.27981630E 03	0.95658439E 02	11 4.
7544.	0.14740001E 02 0.12938626E 03	0.21672481E 06 0.23408966E 01	0.13642134E 03 0.40137652E 01	0.18935750E 02 0.14891008E 01	0.64945764E 01 0.27778769E 03	0.93830409E 02	11 8.
7548.	0.14315240E 02 0.13038369E 03	0.21697225E 06 0.21239888E 01	0.13843800E 03 0.38051417E 01	0.18935632E 02 0.14907006E 01	0.64950198E 01 0.27575910E 03	0.92007213E 02	11 12.
7552.	0.13874543E 02 0.13235898E 03	0.21720128E 06 0.19051599E 01	0.14044245E 03 0.35915210E 01	0.18935584E 02 0.14921887E 01	0.64951910E 01 0.27373051E 03	0.90188460E 02	11 16.
7556.	0.13418527E 02 0.13434642E 03	0.21741162E 06 0.16845085E 01	0.14243514E 03 0.33733771E 01	0.18935611E 02 0.14936561E 01	0.64951045E 01 0.27176195E 03	0.88373768E 02	11 20.
7560.	0.12947801E 02 0.13633248E 03	0.21760308E 06 0.14622506E 01	0.14441651E 03 0.31511669E 01	0.18935719E 02 0.14951028E 01	0.64947765E 01 0.26967339E 03	0.86582751E 02	12 0.
7564.	0.12462965E 02 0.13831552E 03	0.21777545E 06 0.12388199E 01	0.14638710E 03 0.29253477E 01	0.18935914E 02 0.14965295E 01	0.64942236E 01 0.26784485E 03	0.84755017E 02	12 4.
7568.	0.11964616E 02 0.14029592E 03	0.21792884E 06 0.10138473E 01	0.14834741E 03 0.26963784E 01	0.18936202E 02 0.14979349E 01	0.64934638E 01 0.26561632E 03	0.82950181E 02	12 8.
7572.	0.11453339E 02 0.14227407E 03	0.21808255E 06 0.78816387E 00	0.15029802E 03 0.24647170E 01	0.18936585E 02 0.14993197E 01	0.64925180E 01 0.26358781E 03	0.81147681E 02	12 12.
7576.	0.10929714E 02 0.14425034E 03	0.21817715E 06 0.58179483E 00	0.15223950E 03 0.22308202E 01	0.18937070E 02 0.15008842E 01	0.64914921E 01 0.26155931E 03	0.79347688E 02	12 16.
7580.	0.10384311E 02 0.14622512E 03	0.21827244E 06 0.33496922E 00	0.15417245E 03 0.19951441E 01	0.18937659E 02 0.15028272E 01	0.64901427E 01 0.25953083E 03	0.77549223E 02	12 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 13, 1979

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.	0.98477020E 01 0.14819876E 03	0.21834845E 08 0.10791279E 06	0.15809749E 03 0.17581418E 01	0.18938357E 02 0.15033488E 01	0.84887604E 01 0.25750234E 03	0.75752152E 02	13 0.
7588.	0.92904447E 01 0.15017164E 03	0.21840530E 06 -0.11914954E 00	0.15801528E 03 0.15202402E 01	0.18939164E 02 0.15046488E 01	0.84872778E 01 0.25547389E 03	0.73956078E 02	13 4.
7592.	0.87230975E 01 0.15214413E 03	0.21844307E 06 -0.34599217E 00	0.15992645E 03 0.12819460E 01	0.18940085E 02 0.15059271E 01	0.84857181E 01 0.25344544E 03	0.72160635E 02	13 8.
7596.	0.81462142E 01 0.15411858E 03	0.21846195E 06 -0.57238915E 00	0.16183167E 03 0.10436393E 01	0.18941118E 02 0.15071824E 01	0.84841043E 01 0.25141701E 03	0.70365464E 02	13 12.
7600.	0.75603449E 01 0.15608935E 03	0.21846214E 06 -0.79811614E 00	0.16373164E 03 0.80577397E 00	0.18942268E 02 0.15084152E 01	0.84824622E 01 0.24938860E 03	0.68570207E 02	13 16.
7604.	0.69680386E 01 0.15806678E 03	0.21844386E 06 -0.10229461E 01	0.16562704E 03 0.56877902E 00	0.18943532E 02 0.15096239E 01	0.84808159E 01 0.24736022E 03	0.66774519E 02	13 20.
7608.	0.63638445E 01 0.16003720E 03	0.21840741E 06 -0.12466514E 01	0.16751856E 03 0.33307480E 00	0.18944913E 02 0.15108094E 01	0.84791888E 01 0.24533181E 03	0.64978063E 02	14 0.
7612.	0.57543101E 01 0.16201296E 03	0.21835310E 06 -0.14690047E 01	0.16940694E 03 0.99075933E-01	0.18946408E 02 0.15119695E 01	0.84776060E 01 0.24330343E 03	0.63180504E 02	14 4.
7616.	0.51379865E 01 0.16399038E 03	0.21828124E 06 -0.16897758E 01	0.17129287E 03 -0.13281272E 00	0.18948017E 02 0.15131036E 01	0.84760917E 01 0.24127507E 03	0.61381525E 02	14 8.
7620.	0.45154277E 01 0.16596978E 03	0.21819224E 06 -0.19087333E 01	0.17317709E 03 -0.36219513E 00	0.18949739E 02 0.15142119E 01	0.84746702E 01 0.23924674E 03	0.59580821E 02	14 12.
7624.	0.38871893E 01 0.16795148E 03	0.21808650E 06 -0.21256453E 01	0.17506035E 03 -0.58868364E 00	0.18951570E 02 0.15152931E 01	0.84733652E 01 0.23721840E 03	0.57778089E 02	14 16.
7628.	0.32538342E 01 0.16993376E 03	0.21796444E 06 -0.23402761E 01	0.17894334E 03 -0.81190290E 00	0.18953508E 02 0.15183463E 01	0.84721996E 01 0.23519009E 03	0.55973050E 02	14 20.
7632.	0.26159326E 01 0.17192295E 03	0.21782653E 06 -0.25523893E 01	0.17882683E 03 -0.10314872E 01	0.18955550E 02 0.15173710E 01	0.84711969E 01 0.23318179E 03	0.54165439E 02	15 0.
7636.	0.19740586E 01 0.17391331E 03	0.21767328E 06 -0.27617467E 01	-0.17928845E 03 -0.12470817E 01	0.18957893E 02 0.15183661E 01	0.84703786E 01 0.23113351E 03	0.52354994E 02	15 4.
7640.	0.13287985E 01 0.17590710E 03	0.21750517E 06 -0.29681071E 01	-0.17740177E 03 -0.14583473E 01	0.18959930E 02 0.15193305E 01	0.84697858E 01 0.22916524E 03	0.50541487E 02	15 8.
7644.	0.62074669E 00 0.17790461E 03	0.21732277E 06 -0.31712277E 01	-0.17551239E 03 -0.18649532E 01	0.18962258E 02 0.15202635E 01	0.84693795E 01 0.22707700E 03	0.48724703E 02	15 12.
7648.	0.30513274E-01 0.17990811E 03	0.21712662E 06 -0.33708644E 01	-0.17381956E 03 -0.18665849E 01	0.18964672E 02 0.15211644E 01	0.84692380E 01 0.22504876E 03	0.46904466E 02	15 16.
7652.	-0.62128772E 00 0.18191182E 03	0.21691732E 06 -0.35667700E 01	-0.17172256E 03 -0.20829425E 01	0.18967166E 02 0.15220320E 01	0.84693602E 01 0.22302054E 03	0.45080550E 02	15 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 16, 1979

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
7658.	-0.12740214E 01 0.18392199E 03	0.21669545E 06 -0.3758693E 01	-0.16982065E 03 -0.22537386E 01	0.18969734E 02 0.15228654E 01	0.64697635E 01 0.22099234E 03	0.43252672E 02	16 0.
7660.	-0.19270434E 01 0.18593683E 03	0.21646162E 06 -0.39463936E 01	-0.16791312E 03 -0.24387018E 01	0.18972368E 02 0.15236643E 01	0.64704630E 01 0.21896416E 03	0.41421301E 02	16 4.
7664.	-0.25796907E 01 0.18795658E 03	0.21621649E 06 -0.41296102E 01	-0.16599923E 03 -0.28175787E 01	0.18975063E 02 0.15244272E 01	0.64714730E 01 0.21893598E 03	0.39585769E 02	16 8.
7668.	-0.32312645E 01 0.18998139E 03	0.21596068E 06 -0.43080936E 01	-0.16407829E 03 -0.27901293E 01	0.18977810E 02 0.15251534E 01	0.64728075E 01 0.21490783E 03	0.37746248E 02	16 12.
7672.	-0.38811319E 01 0.19201151E 03	0.21569484E 06 -0.44815909E 01	-0.16214960E 03 -0.29561314E 01	0.18980604E 02 0.15258425E 01	0.64744772E 01 0.21287969E 03	0.35902756E 02	16 16.
7676.	-0.45285192E 01 0.19404710E 03	0.21541963E 06 -0.46498480E 01	-0.16021248E 03 -0.31153823E 01	0.18983436E 02 0.15264929E 01	0.64764917E 01 0.21085157E 03	0.34055384E 02	16 20.
7680.	-0.51727144E 01 0.19608931E 03	0.21513574E 06 -0.48126116E 01	-0.15826623E 03 -0.32676940E 01	0.18986297E 02 0.15271049E 01	0.64788605E 01 0.20882346E 03	0.32204302E 02	17 0.
7684.	-0.58129703E 01 0.19813533E 03	0.21484381E 06 -0.49698282E 01	-0.15631021E 03 -0.34128961E 01	0.18989180E 02 0.15278774E 01	0.64815888E 01 0.20679538E 03	0.30349765E 02	17 4.
7688.	-0.64485168E 01 0.20018827E 03	0.21454454E 06 -0.51206455E 01	-0.15434379E 03 -0.35508418E 01	0.18992076E 02 0.15282099E 01	0.64846817E 01 0.20476730E 03	0.28492171E 02	17 8.
7692.	-0.70785653E 01 0.20224729E 03	0.21423858E 06 -0.52654126E 01	-0.15238633E 03 -0.36813987E 01	0.18994977E 02 0.15287015E 01	0.64881434E 01 0.20273924E 03	0.26632079E 02	17 12.
7696.	-0.77023111E 01 0.20431248E 03	0.21392664E 06 -0.54038616E 01	-0.15037724E 03 -0.38044524E 01	0.18997877E 02 0.15291530E 01	0.64919745E 01 0.20071121E 03	0.24770270E 02	17 16.
7700.	-0.83189264E 01 0.20638398E 03	0.21360936E 06 -0.55352057E 01	-0.14837595E 03 -0.39199122E 01	0.19000763E 02 0.15295623E 01	0.64961752E 01 0.19888318E 03	0.22907848E 02	17 20.
7704.	-0.89275661E 01 0.20846186E 03	0.21328741E 06 -0.56597428E 01	-0.14636191E 03 -0.40277041E 01	0.19003629E 02 0.15299302E 01	0.65007432E 01 0.19665518E 03	0.21046361E 02	18 0.
7708.	-0.95273695E 01 0.21054621E 03	0.21296145E 06 -0.57770548E 01	-0.14433461E 03 -0.41277716E 01	0.19006467E 02 0.15302583E 01	0.65056742E 01 0.19462719E 03	0.19188008E 02	18 4.
7712.	-0.10117454E 02 0.21263710E 03	0.21263214E 06 -0.58869077E 01	-0.14229356E 03 -0.42200619E 01	0.19009268E 02 0.15305398E 01	0.65109625E 01 0.19259921E 03	0.17335994E 02	18 8.
7716.	-0.10698928E 02 0.21473460E 03	0.21230010E 06 -0.59890738E 01	-0.14023833E 03 -0.43046187E 01	0.19012023E 02 0.15307818E 01	0.65168006E 01 0.19057127E 03	0.15495105E 02	18 12.
7720.	-0.11284870E 02 0.21683874E 03	0.21196596E 06 -0.60833337E 01	-0.13816651E 03 -0.43813631E 01	0.19014725E 02 0.15309818E 01	0.65223606E 01 0.18854332E 03	0.13872727E 02	18 16.
7724.	-0.11620366E 02 0.21894958E 03	0.21163032E 06 -0.61694711E 01	-0.13608373E 03 -0.44503981E 01	0.19017367E 02 0.15311399E 01	0.65288908E 01 0.18651540E 03	0.11880765E 02	18 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 19, 1979

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
1728.	-0.12362474E 02 0.22106708E 03	0.21129380E 06 -0.62472818E 01	-0.13398369E 03 -0.45117041E 01	0.19019940E 02 0.15312566E 01	0.65355186E 01 0.18448750E 03	0.10139372E 02	19 20
1732.	-0.12690247E 02 0.22319133E 03	0.21095693E 06 -0.63165686E 01	-0.13186812E 03 -0.45653567E 01	0.19022437E 02 0.15313319E 01	0.65424496E 01 0.18245961E 03	0.84645910E 01	19 4
1736.	-0.13402732E 02 0.22532228E 03	0.21062030E 06 -0.63771444E 01	-0.12973680E 03 -0.46114334E 01	0.19024653E 02 0.15313665E 01	0.65496696E 01 0.18043174E 03	0.69841660E 01	19 8
1740.	-0.13898971E 02 0.22745995E 03	0.21028442E 06 -0.64288332E 01	-0.1275895E 03 -0.46500251E 01	0.19027179E 02 0.15313604E 01	0.65571583E 01 0.17840388E 03	0.57672363E 01	19 12
1744.	-0.14378003E 02 0.22960430E 03	0.20994981E 06 -0.64714716E 01	-0.12542637E 03 -0.46812376E 01	0.19029409E 02 0.15313153E 01	0.65648997E 01 0.17637605E 03	0.50514312E 01	19 16
1748.	-0.14838867E 02 0.23175531E 03	0.20961697E 06 -0.65049069E 01	-0.12324714E 03 -0.47051947E 01	0.19031539E 02 0.15312312E 01	0.65728740E 01 0.17434822E 03	0.50624676E 01	19 20
1752.	-0.15280609E 02 0.23391294E 03	0.20928633E 06 -0.65290004E 01	-0.12105191E 03 -0.47220327E 01	0.19033563E 02 0.15311098E 01	0.65810588E 01 0.17232042E 03	0.58032244E 01	20 0
1756.	-0.15702282E 02 0.23607714E 03	0.20895835E 06 -0.65436269E 01	-0.11884077E 03 -0.47318991E 01	0.19035475E 02 0.15309513E 01	0.65894330E 01 0.17029263E 03	0.70529102E 01	20 4
1760.	-0.16102949E 02 0.23824785E 03	0.20863344E 06 -0.65486774E 01	-0.11661390E 03 -0.47349502E 01	0.19037273E 02 0.15307564E 01	0.65979726E 01 0.16826487E 03	0.85969140E 01	20 8
1764.	-0.16481694E 02 0.24042501E 03	0.20831198E 06 -0.65440563E 01	-0.11437154E 03 -0.47313789E 01	0.19038952E 02 0.15305275E 01	0.66066538E 01 0.16623712E 03	0.10307582E 02	20 12
1768.	-0.16837615E 02 0.24260655E 03	0.20799430E 06 -0.65296857E 01	-0.11211399E 03 -0.47213438E 01	0.19040510E 02 0.15302651E 01	0.66154514E 01 0.16420937E 03	0.12117654E 02	20 16
1772.	-0.17169839E 02 0.24479839E 03	0.20768077E 06 -0.65055033E 01	-0.10984165E 03 -0.47050447E 01	0.19041943E 02 0.15299703E 01	0.66243399E 01 0.16218166E 03	0.13991335E 02	20 20
1776.	-0.17477520E 02 0.24699445E 03	0.20737166E 06 -0.64714843E 01	-0.10755496E 03 -0.46826779E 01	0.19043249E 02 0.15298450E 01	0.66332940E 01 0.16015395E 03	0.15908478E 02	21 0
1780.	-0.17759847E 02 0.24919663E 03	0.20706725E 06 -0.64275432E 01	-0.10525445E 03 -0.46544437E 01	0.19044430E 02 0.15292904E 01	0.66422862E 01 0.15812628E 03	0.17857104E 02	21 4
1784.	-0.18016042E 02 0.25140485E 03	0.20676779E 06 -0.63737303E 01	-0.10294071E 03 -0.46205518E 01	0.19045481E 02 0.15289086E 01	0.66512909E 01 0.15609860E 03	0.19829710E 02	21 8
1788.	-0.18245378E 02 0.25361900E 03	0.20647351E 06 -0.63100355E 01	-0.10061440E 03 -0.45812103E 01	0.19046407E 02 0.15285000E 01	0.66602815E 01 0.15407094E 03	0.21821374E 02	21 12
1792.	-0.18447183E 02 0.25583699E 03	0.20618457E 06 -0.62364877E 01	-0.98276249E 02 -0.45366296E 01	0.19047204E 02 0.15280878E 01	0.66692305E 01 0.15204329E 03	0.23828694E 02	21 16
1796.	-0.18620767E 02 0.25806469E 03	0.20590115E 06 -0.61531346E 01	-0.95927043E 02 -0.44870234E 01	0.19047876E 02 0.15278128E 01	0.66781110E 01 0.15061587E 03	0.25849275E 02	21 20

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 22, 1979

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
7600.	-0.18765608E 02 0.26029602E 03	0.20562339E 06 -0.60600428E 01	-0.93567613E 02 -0.44326002E 01	0.19048425E 02 0.15271376E 01	0.66e69973E 01 0.1479e066E 03	0.27861357E 02	22 0.
7604.	-0.18881186E 02 0.26253288E 03	0.20535140E 06 -0.59572984E 01	-0.9119e847E 02 -0.43735668E 01	0.19048651E 02 0.15266437E 01	0.66955629E 01 0.14596047E 03	0.29923595E 02	22 4.
7608.	-0.18966979E 02 0.26477512E 03	0.20504529E 06 -0.58450066E 01	-0.88821684E 02 -0.43101278E 01	0.19049161E 02 0.15261323E 01	0.67040624E 01 0.14393289E 03	0.31974952E 02	22 8.
7612.	-0.19022654E 02 0.26702266E 03	0.20482511E 06 -0.57232912E 01	-0.86437077E 02 -0.42424825E 01	0.19049356E 02 0.15256064E 01	0.67124305E 01 0.14190532E 03	0.34034605E 02	22 12.
7616.	-0.19047860E 02 0.26927538E 03	0.20457091E 06 -0.55922954E 01	-0.8405027E 02 -0.41708210E 01	0.19049442E 02 0.15250676E 01	0.67205827E 01 0.13987778E 03	0.36101882E 02	22 16.
7620.	-0.19042343E 02 0.27153317E 03	0.20432275E 06 -0.54521821E 01	-0.81649551E 02 -0.40953294E 01	0.19049424E 02 0.15245176E 01	0.67285157E 01 0.13785024E 03	0.38176217E 02	22 20.
7624.	-0.19005913E 02 0.27379592E 03	0.20408082E 06 -0.53031305E 01	-0.79248668E 02 -0.40161851E 01	0.19049308E 02 0.15239584E 01	0.67362071E 01 0.13582272E 03	0.40257149E 02	23 0.
7628.	-0.18938456E 02 0.27606353E 03	0.20384453E 06 -0.51453406E 01	-0.76844412E 02 -0.39335544E 01	0.19049100E 02 0.15233921E 01	0.67436352E 01 0.13379521E 03	0.42344267E 02	23 4.
7632.	-0.18839931E 02 0.27833588E 03	0.20361447E 06 -0.49790285E 01	-0.74437811E 02 -0.38475948E 01	0.19048805E 02 0.15228210E 01	0.67507805E 01 0.13176772E 03	0.44437221E 02	23 8.
7636.	-0.18710371E 02 0.28061288E 03	0.20339041E 06 -0.48044275E 01	-0.72029872E 02 -0.37584547E 01	0.19048432E 02 0.15222464E 01	0.67576245E 01 0.12974024E 03	0.46535702E 02	23 12.
7640.	-0.18549882E 02 0.28289442E 03	0.20317233E 06 -0.46217892E 01	-0.69621585E 02 -0.36662685E 01	0.19047990E 02 0.15218710E 01	0.67641497E 01 0.12771277E 03	0.48639436E 02	23 16.
7644.	-0.18358848E 02 0.28518041E 03	0.20298017E 06 -0.44313808E 01	-0.67213918E 02 -0.35711612E 01	0.19047485E 02 0.15210959E 01	0.67703426E 01 0.12568532E 03	0.50748172E 02	23 20.
7648.	-0.18138894E 02 0.28747073E 03	0.20275391E 06 -0.42334853E 01	-0.64807780E 02 -0.34732453E 01	0.19046927E 02 0.15205240E 01	0.67761892E 01 0.12365789E 03	0.52861691E 02	24 0.
7652.	-0.17884963E 02 0.28976530E 03	0.20255349E 06 -0.40284010E 01	-0.62404058E 02 -0.33726206E 01	0.19046323E 02 0.15199560E 01	0.67816781E 01 0.12163046E 03	0.54979788E 02	24 4.
7656.	-0.17603235E 02 0.29206402E 03	0.20235888E 06 -0.38164424E 01	-0.60003577E 02 -0.32693764E 01	0.19045685E 02 0.15193946E 01	0.67888015E 01 0.11960305E 03	0.57102274E 02	24 8.
7660.	-0.17292159E 02 0.29436678E 03	0.20216999E 06 -0.35979359E 01	-0.57607104E 02 -0.31635886E 01	0.19045020E 02 0.15188412E 01	0.67915530E 01 0.11757565E 03	0.59226078E 02	24 12.
7664.	-0.16952250E 02 0.29667352E 03	0.20198683E 06 -0.33732225E 01	-0.55215345E 02 -0.30553215E 01	0.19044339E 02 0.15182975E 01	0.67959280E 01 0.11554825E 03	0.61359750E 02	24 16.
7668.	-0.16584081E 02 0.29898413E 03	0.20180935E 06 -0.31428569E 01	-0.52828941E 02 -0.29446284E 01	0.19043651E 02 0.15177851E 01	0.67999254E 01 0.11352888E 03	0.63494433E 02	24 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 25, 1979

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.	-0.16188286E 02 0.30129852E 03	0.20163752E 06 -0.29066050E 01	-0.50448467E 02 -0.28315529E 01	0.19042965E 02 0.15172455E 01	0.68035463E 01 0.11149351E 03	0.65632881E 02	25 0.
7876.	-0.15765546E 02 0.30361660E 03	0.20147131E 06 -0.26654442E 01	-0.46074413E 02 -0.27161265E 01	0.19042293E 02 0.15167404E 01	0.68067921E 01 0.10946616E 03	0.67774949E 02	25 4.
7880.	-0.15316598E 02 0.30593628E 03	0.20131073E 06 -0.24195639E 01	-0.45707205E 02 -0.25983714E 01	0.19041641E 02 0.15162507E 01	0.68096697E 01 0.10743882E 03	0.69920612E 02	25 6.
7884.	-0.14642225E 02 0.30826349E 03	0.20115578E 06 -0.21693641E 01	-0.43347193E 02 -0.24783010E 01	0.19041020E 02 0.15157783E 01	0.68121872E 01 0.10541149E 03	0.72069638E 02	25 12.
7888.	-0.14343250E 02 0.31059212E 03	0.20100647E 06 -0.19152518E 01	-0.40994642E 02 -0.23559216E 01	0.19040440E 02 0.15153236E 01	0.68143524E 01 0.10338416E 03	0.74221959E 02	25 16.
7892.	-0.13820543E 02 0.31292409E 03	0.20086284E 06 -0.16576457E 01	-0.38649750E 02 -0.22312317E 01	0.19039908E 02 0.15148883E 01	0.68161805E 01 0.10135685E 03	0.76377462E 02	25 20.
7896.	-0.13275011E 02 0.31525930E 03	0.20072497E 06 -0.13969729E 01	-0.36312643E 02 -0.21042258E 01	0.19039434E 02 0.15144738E 01	0.68176835E 01 0.99329556E 02	0.78536036E 02	26 0.
7900.	-0.12707587E 02 0.31759788E 03	0.20059288E 06 -0.11336665E 01	-0.33983360E 02 -0.19748916E 01	0.19039025E 02 0.15140804E 01	0.68188779E 01 0.97302266E 02	0.80697588E 02	26 4.
7904.	-0.12119249E 02 0.31993910E 03	0.20046670E 06 -0.86816758E 00	-0.31661894E 02 -0.18432150E 01	0.19038689E 02 0.15137083E 01	0.68197821E 01 0.95274983E 02	0.82882002E 02	26 8.
7908.	-0.11510995E 02 0.32228348E 03	0.20034653E 06 -0.60092371E 00	-0.29348126E 02 -0.17091806E 01	0.19038433E 02 0.15133587E 01	0.68204154E 01 0.93247715E 02	0.85029176E 02	26 12.
7912.	-0.10882853E 02 0.32463072E 03	0.20023247E 06 -0.33238770E 00	-0.27041924E 02 -0.15727691E 01	0.19038265E 02 0.15130332E 01	0.68207990E 01 0.91220453E 02	0.87199007E 02	26 16.
7916.	-0.10238877E 02 0.32698078E 03	0.20012470E 06 -0.83017260E-01	-0.24743065E 02 -0.14339682E 01	0.19038189E 02 0.15127310E 01	0.68209580E 01 0.89193200E 02	0.89371384E 02	26 20.
7920.	-0.95771415E 01 0.32933331E 03	0.20002339E 06 0.20672435E 00	-0.22451280E 02 -0.12927585E 01	0.19038213E 02 0.15124516E 01	0.68209130E 01 0.87165957E 02	0.91546190E 02	27 0.
7924.	-0.89997408E 01 0.33168844E 03	0.19992871E 06 0.47637256E 00	-0.20166230E 02 -0.11491341E 01	0.19038342E 02 0.15121977E 01	0.68208933E 01 0.85138720E 02	0.93723317E 02	27 4.
7928.	-0.82077908E 01 0.33404597E 03	0.19984087E 06 0.74545840E 00	-0.17887543E 02 -0.10030894E 01	0.19038578E 02 0.15119680E 01	0.68203237E 01 0.83111489E 02	0.95902634E 02	27 8.
7932.	-0.75024244E 01 0.33640574E 03	0.19976010E 06 0.10135111E 01	-0.15614802E 02 -0.85462994E 00	0.19038925E 02 0.15117822E 01	0.68198320E 01 0.81084289E 02	0.98084006E 02	27 12.
7936.	-0.67847875E 01 0.33876763E 03	0.19968685E 06 0.12800606E 01	-0.13347534E 02 -0.70376043E 00	0.19039389E 02 0.15115808E 01	0.68192479E 01 0.79057054E 02	0.10026731E 03	27 16.
7940.	-0.60580448E 01 0.34113149E 03	0.19962076E 06 0.15446341E 01	-0.11085246E 02 -0.55050600E 00	0.19039969E 02 0.15114238E 01	0.68186001E 01 0.77029848E 02	0.10245238E 03	27 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Continued

NOVEMBER 28, 1979

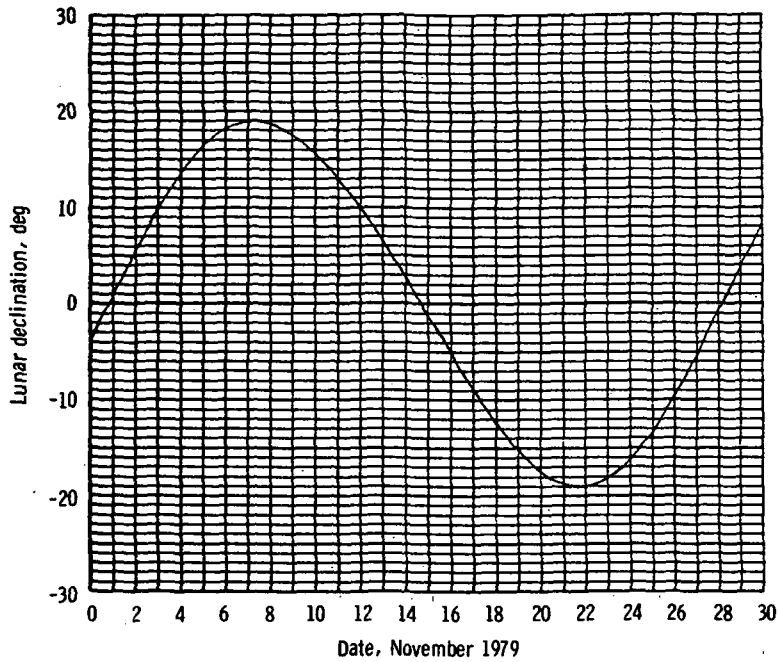
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7944.	-0.53173731E 01 0.34349715E 03	0.19956273E 06 0.18067609E 01	-0.88274102E 01 -0.39489818E 00	0.19040668E 02 0.15112897E 01	0.68179182E 01 0.75002652E 02	0.10463907E 03	28 0.
7948.	-0.45699601E 01 0.34586447E 03	0.19951283E 06 0.20659722E 01	-0.65734627E 01 -0.23697925E 00	0.19041486E 02 0.15111790E 01	0.68172326E 01 0.72975460E 02	0.10682721E 03	28 4.
7952.	-0.38150078E 01 0.34823325E 03	0.19947138E 06 0.23218008E 01	-0.43228243E 01 -0.76809288E-01	0.19042424E 02 0.15110912E 01	0.68165724E 01 0.70948275E 02	0.10901662E 03	28 8.
7956.	-0.30537292E 01 0.35060330E 03	0.19943869E 06 0.25737833E 01	-0.20749136E 01 0.85537498E-01	0.19043480E 02 0.15110255E 01	0.68159694E 01 0.68921098E 02	0.11120711E 03	28 12.
7960.	-0.22873438E 01 0.35297444E 03	0.19941508E 06 0.28214625E 01	0.17089760E 00 0.24997400E 00	0.19044652E 02 0.15109814E 01	0.68154521E 01 0.66893927E 02	0.11339847E 03	28 16.
7964.	-0.15170833E 01 0.35534646E 03	0.19940087E 06 0.30843852E 01	0.24152189E 01 0.41639065E 00	0.19045939E 02 0.15109577E 01	0.68150497E 01 0.64886761E 02	0.11559047E 03	28 20.
7968.	-0.14418821E 00 0.35771912E 03	0.19939641E 06 0.33021055E 01	0.46586884E 01 0.58466271E 00	0.19047337E 02 0.15109535E 01	0.68147914E 01 0.62839605E 02	0.11778289E 03	28 0.
7972.	0.30097688E-01 0.92218417E-01	0.19940201E 06 0.35341871E 01	0.69018731E 01 0.75464745E 00	0.19048842E 02 0.15109677E 01	0.68147045E 01 0.60812450E 02	0.11997546E 03	28 4.
7976.	0.80452085E 00 0.24655068E 01	0.19941803E 06 0.37602009E 01	0.91454432E 01 0.92617925E 00	0.19050449E 02 0.15110004E 01	0.68148154E 01 0.58785303E 02	0.12218791E 03	28 8.
7980.	0.15778228E 01 0.48387302E 01	0.19944480E 06 0.39797297E 01	0.11389981E 02 0.10990753E 01	0.19052153E 02 0.15110488E 01	0.68151500E 01 0.58758183E 02	0.12435993E 03	28 12.
7984.	0.23487446E 01 0.72118355E 01	0.19948262E 06 0.41923888E 01	0.13836081E 02 0.12731324E 01	0.19053948E 02 0.15111127E 01	0.68157318E 01 0.54731027E 02	0.12655124E 03	28 16.
7988.	0.31180215E 01 0.95839495E 01	0.19953182E 06 0.43977240E 01	0.15884311E 02 0.14481241E 01	0.19055828E 02 0.15111909E 01	0.68165819E 01 0.52703896E 02	0.12874147E 03	28 20.
7992.	0.38783881E 01 0.11955390E 02	0.19959271E 06 0.45954183E 01	0.18135217E 02 0.18238086E 01	0.19057785E 02 0.15112817E 01	0.68177233E 01 0.50678771E 02	0.13093027E 03	28 0.
7996.	0.48345829E 01 0.14325874E 02	0.19966555E 06 0.47850890E 01	0.20389319E 02 0.17999149E 01	0.19059812E 02 0.15113839E 01	0.68191731E 01 0.48649850E 02	0.13311723E 03	28 4.
8000.	0.53833442E 01 0.18684503E 02	0.19975064E 06 0.49663899E 01	0.22847104E 02 0.19781632E 01	0.19061899E 02 0.15114862E 01	0.68209475E 01 0.46622533E 02	0.13530194E 03	28 8.
8004.	0.61234150E 01 0.19061567E 02	0.19984822E 06 0.51389936E 01	0.24909020E 02 0.21522480E 01	0.19064040E 02 0.15116171E 01	0.68230631E 01 0.44595424E 02	0.13748393E 03	28 12.
8008.	0.68535489E 01 0.21428565E 02	0.19995850E 06 0.53025913E 01	0.27175477E 02 0.23278464E 01	0.19066225E 02 0.15117453E 01	0.68255315E 01 0.42588317E 02	0.13968266E 03	28 16.
8012.	0.75725068E 01 0.23789174E 02	0.20008170E 06 0.54588944E 01	0.29488398E 02 0.25028184E 01	0.19068445E 02 0.15118788E 01	0.68283822E 01 0.40541213E 02	0.14183780E 03	28 20.

TABLE XI. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1979 - Concluded

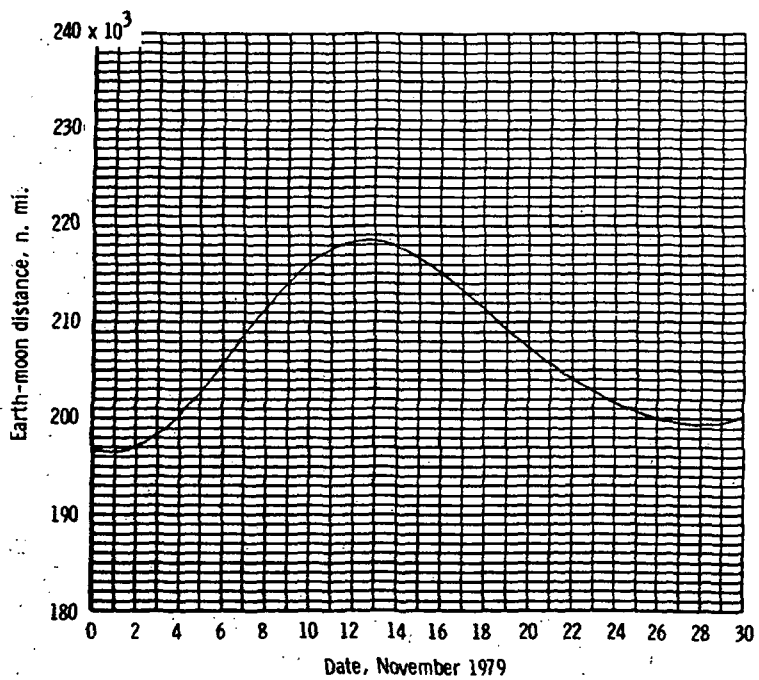
NOVEMBER 30, 1979

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
6016.	0.02790590E 01 0.26149069E 02	0.20021800E 06 0.56016360E 01	0.31723417E 02 0.26762078E 01	0.19070692E 02 0.15120162E 01	0.68315648E 01 0.38514117E 02	0.14400809E 03	30 24.



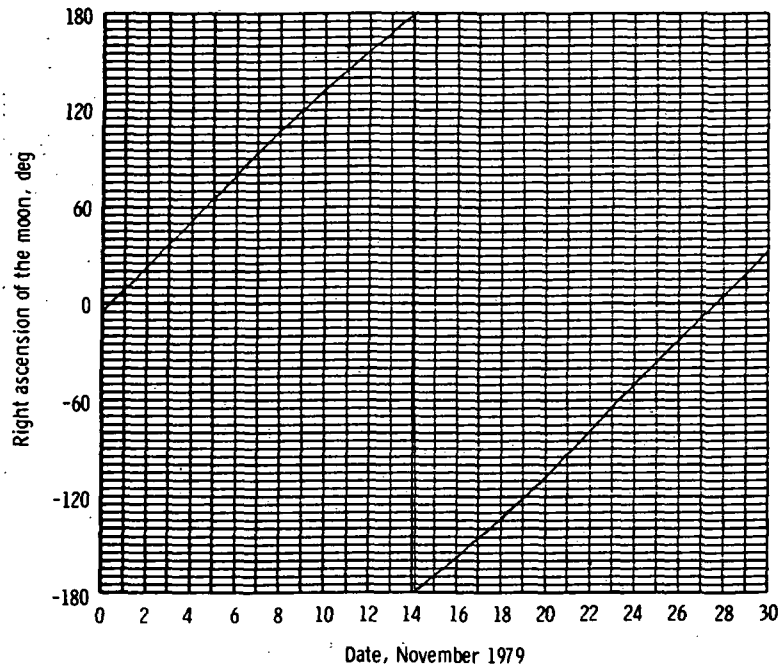


(a) Lunar declination time history.

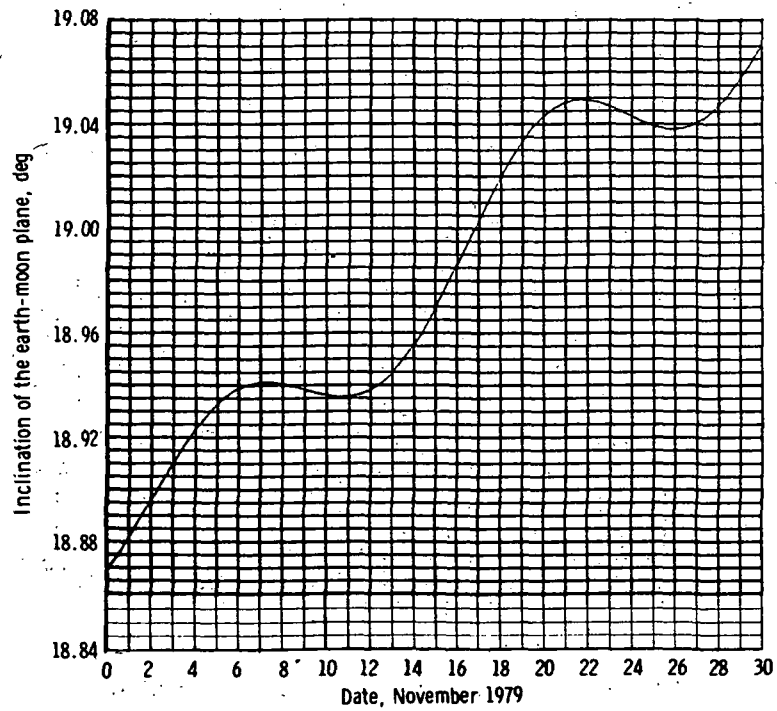


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 11. - Graphical ephemeris data for November 1979.

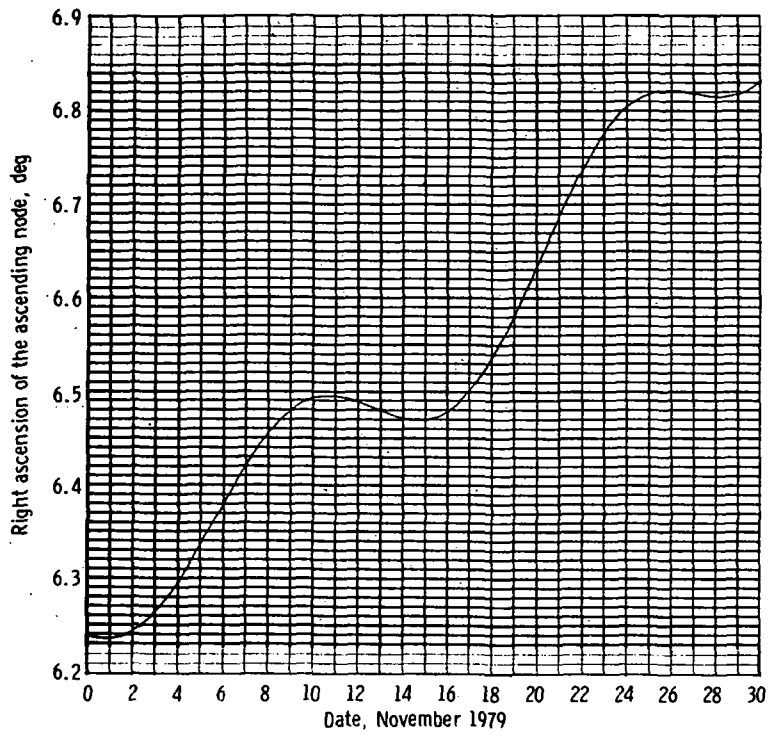


(c) Right ascension of the moon.

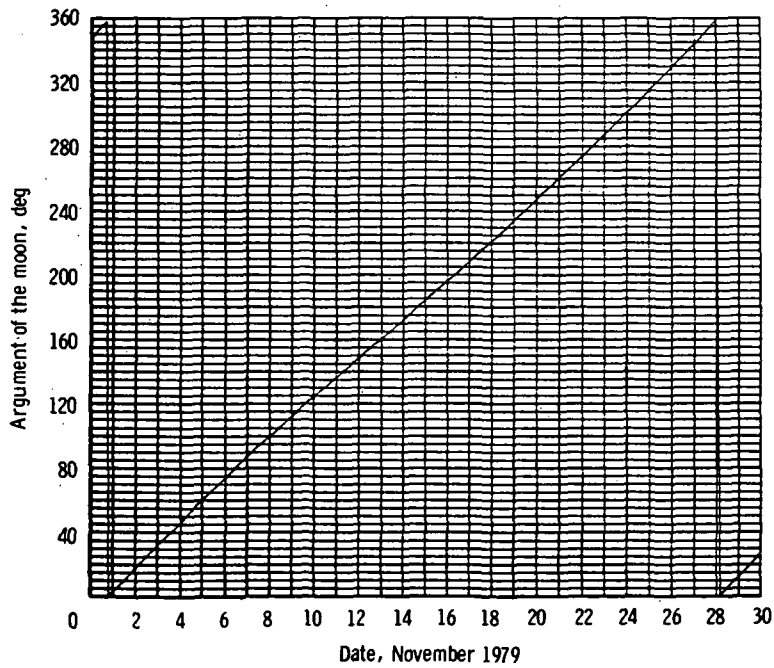


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 11. - Continued.

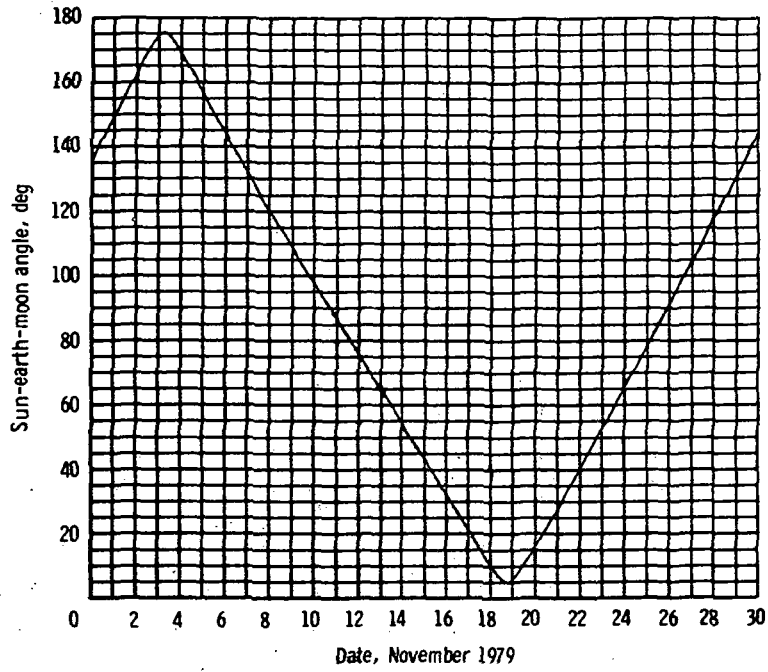


(e) Right ascension of the ascending node.

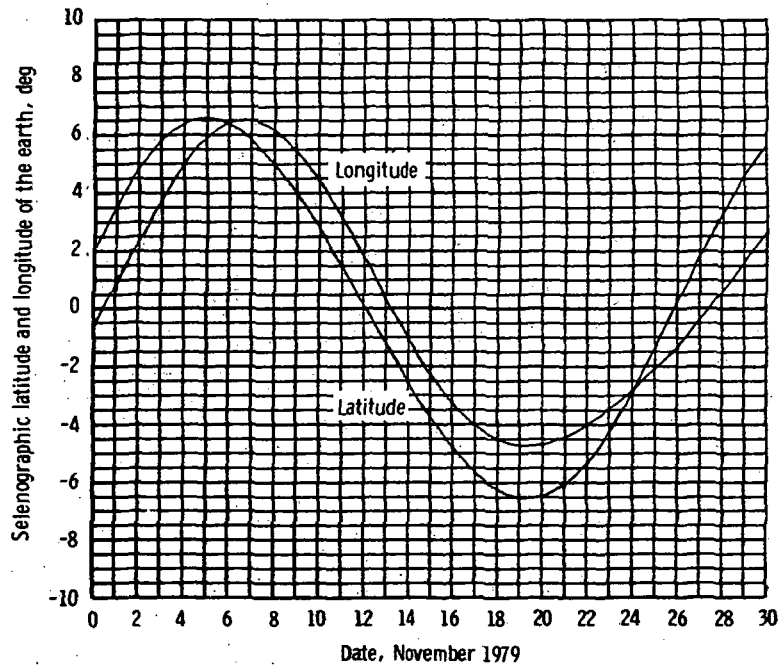


(f) Lunar argument time history.

Figure 11. - Continued.

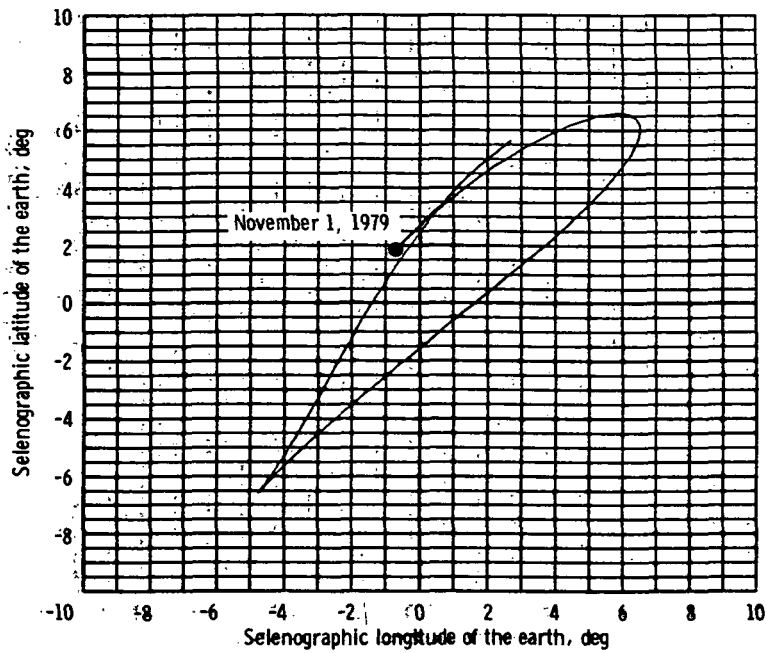


(g) Sun-earth-moon angle time history.

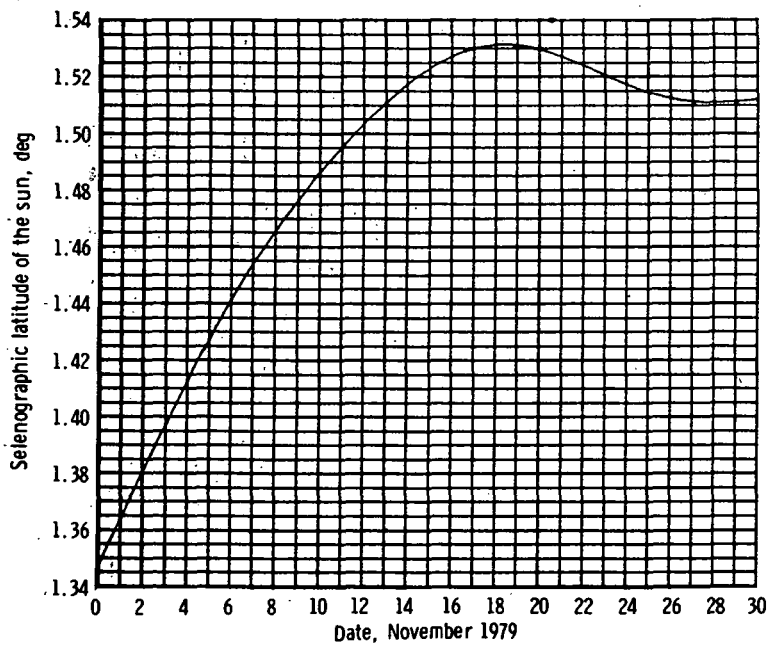


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 11.- Continued.

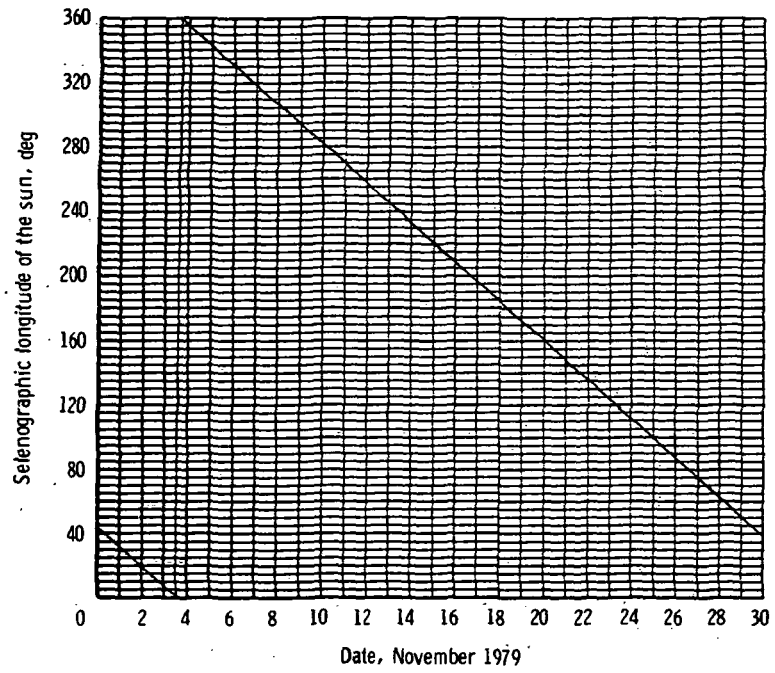


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

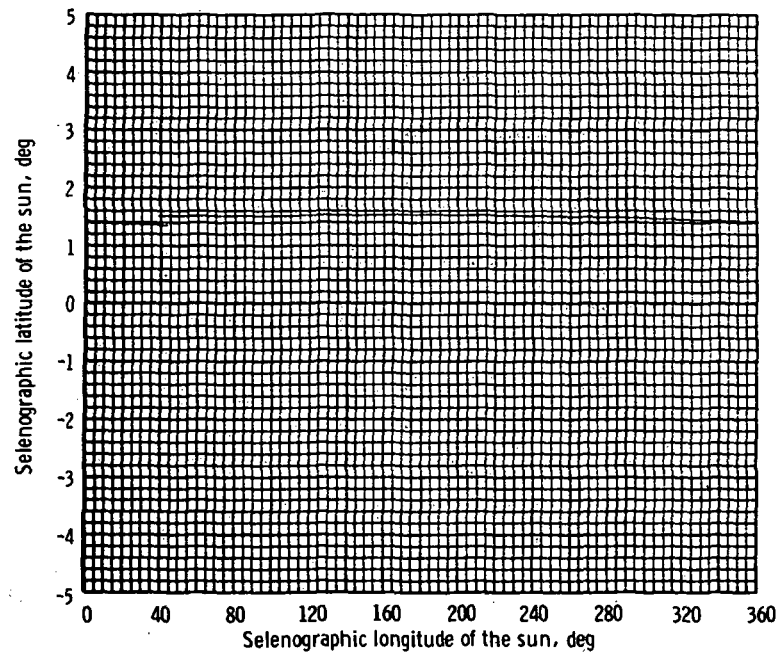


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1979

DECEMBER 1, 1979

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
8018.	0.82790590E 01 0.26149069E 02	0.20021800E 06 0.56016360E 01	0.31723417E 02 0.26762078E 01	0.19070692E 02 0.15120162E 01	0.68315648E 01 0.38514117E 02	0.14400809E 03	1 0.
8020.	0.89719988E 01 0.28505928E 02	0.20036752E 06 0.57365713E 01	0.34005478E 02 0.28482430E 01	0.19072955E 02 0.15121577E 01	0.68351443E 01 0.36487022E 02	0.14617342E 03	1 4.
8024.	0.96501321E 01 0.30859422E 02	0.20053037E 06 0.58614787E 01	0.36293225E 02 0.30183404E 01	0.19075225E 02 0.15122994E 01	0.68391049E 01 0.34459930E 02	0.14833274E 03	1 8.
8028.	0.10312287E 02 0.33209214E 02	0.20070663E 06 0.59761599E 01	0.38586803E 02 0.31861028E 01	0.19077493E 02 0.15124410E 01	0.68434489E 01 0.32432845E 02	0.15044510E 03	1 12.
8032.	0.10957321E 02 0.35554976E 02	0.20089633E 06 0.60804420E 01	0.40886299E 02 0.33511240E 01	0.19079751E 02 0.15125814E 01	0.68481755E 01 0.30405761E 02	0.15262928E 03	1 16.
8036.	0.11584114E 02 0.37898377E 02	0.20109948E 06 0.61741770E 01	0.43191731E 02 0.35129891E 01	0.19081988E 02 0.15127181E 01	0.68532819E 01 0.28378881E 02	0.15476383E 03	1 20.
8040.	0.12191584E 02 0.40233082E 02	0.20131602E 06 0.62572406E 01	0.45503048E 02 0.36712795E 01	0.19084196E 02 0.15128501E 01	0.68587636E 01 0.26351607E 02	0.15688647E 03	2 0.
8044.	0.12778683E 02 0.42564770E 02	0.20154588E 06 0.63295374E 01	0.47820138E 02 0.38255889E 01	0.19086366E 02 0.15129763E 01	0.68646139E 01 0.24324535E 02	0.15899594E 03	2 4.
8048.	0.13344403E 02 0.44891115E 02	0.20178890E 06 0.63909957E 01	0.50142811E 02 0.39754334E 01	0.19088489E 02 0.15130948E 01	0.68708248E 01 0.22297488E 02	0.16108764E 03	2 8.
8052.	0.13887781E 02 0.47211799E 02	0.20204495E 06 0.64415706E 01	0.52470407E 02 0.41204467E 01	0.19090557E 02 0.15132045E 01	0.68773854E 01 0.20270403E 02	0.16315707E 03	2 12.
8056.	0.14407900E 02 0.49526515E 02	0.20231377E 06 0.64912417E 01	0.54803803E 02 0.42601849E 01	0.19092562E 02 0.15133043E 01	0.68842835E 01 0.18243342E 02	0.16519694E 03	2 16.
8060.	0.14953896E 02 0.51834982E 02	0.20259514E 06 0.65100160E 01	0.57141400E 02 0.43942324E 01	0.19094496E 02 0.15133931E 01	0.68915052E 01 0.16216282E 02	0.16719566E 03	2 20.
8064.	0.15374958E 02 0.54136846E 02	0.20288872E 06 0.65279244E 01	0.59483129E 02 0.45221808E 01	0.19096353E 02 0.15134692E 01	0.68990351E 01 0.14189230E 02	0.16913373E 03	3 0.
8068.	0.15820334E 02 0.56431889E 02	0.20319418E 06 0.65350233E 01	0.61828484E 02 0.46436259E 01	0.19098126E 02 0.15135317E 01	0.69068548E 01 0.12162178E 02	0.17097621E 03	3 4.
8072.	0.16239335E 02 0.58719822E 02	0.20351112E 06 0.65313912E 01	0.64176806E 02 0.47581822E 01	0.19099807E 02 0.15135798E 01	0.69149489E 01 0.10135129E 02	0.17265836E 03	3 8.
8076.	0.16631332E 02 0.61000388E 02	0.20383909E 06 0.65171317E 01	0.66527501E 02 0.48654746E 01	0.19101392E 02 0.15136125E 01	0.69232901E 01 0.81080878E 01	0.17404253E 03	3 12.
8080.	0.16995767E 02 0.63273352E 02	0.20417761E 06 0.64923699E 01	0.68879842E 02 0.49851417E 01	0.19102878E 02 0.15136286E 01	0.69318624E 01 0.60810463E 01	0.17489840E 03	3 16.
8084.	0.17332147E 02 0.65538484E 02	0.20452619E 06 0.64572518E 01	0.71233068E 02 0.50888442E 01	0.19104251E 02 0.15136270E 01	0.69406422E 01 0.40540077E 01	0.17495621E 03	3 20.

TABLE XII.- EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 4, 1979

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.	0.17640052E 02 0.67795577E 02	0.20488424E 06 0.64119434E 01	0.73586374E 02 0.51402600E 01	0.19105517E 02 0.15136077E 01	0.69496049E 01 0.20269759E 01	0.17420052E 03	4 0.
8092.	0.17919130E 02 0.70044440E 02	0.20525114E 06 0.63566310E 01	0.75938920E 02 0.52150860E 01	0.19106668E 02 0.15135690E 01	0.69567267E 01 0.35999995E 03	0.17289306E 03	4 4.
8096.	0.18169106E 02 0.72284903E 02	0.20562630E 06 0.62915178E 01	0.78289833E 02 0.52810454E 01	0.19107701E 02 0.15135115E 01	0.69679818E 01 0.35797293E 03	0.17128454E 03	4 8.
8100.	0.18389775E 02 0.74516805E 02	0.20600902E 06 0.62188229E 01	0.80638211E 02 0.53378835E 01	0.19108614E 02 0.15134337E 01	0.69773441E 01 0.35594591E 03	0.16951765E 03	4 12.
8104.	0.18581003E 02 0.76740016E 02	0.20639860E 06 0.61327808E 01	0.82983143E 02 0.53853658E 01	0.19109407E 02 0.15133353E 01	0.69867871E 01 0.35391888E 03	0.16766463E 03	4 16.
8108.	0.18742731E 02 0.78954420E 02	0.20679431E 06 0.60396414E 01	0.85323706E 02 0.54232919E 01	0.19110077E 02 0.15132163E 01	0.69962838E 01 0.35189187E 03	0.16576293E 03	4 20.
8112.	0.18874967E 02 0.81159919E 02	0.20719539E 06 0.59376647E 01	0.87658975E 02 0.54514823E 01	0.19110624E 02 0.15130785E 01	0.70058093E 01 0.34988485E 03	0.16383317E 03	5 0.
8116.	0.18977791E 02 0.83356437E 02	0.20760103E 06 0.58271236E 01	0.89988028E 02 0.54697833E 01	0.19111047E 02 0.15129143E 01	0.70153346E 01 0.34783764E 03	0.16188741E 03	5 4.
8120.	0.19051349E 02 0.85543918E 02	0.20801046E 06 0.57083000E 01	0.92309963E 02 0.54780741E 01	0.19111349E 02 0.15127313E 01	0.70248339E 01 0.34581084E 03	0.15993312E 03	5 8.
8124.	0.19095848E 02 0.87722332E 02	0.20842281E 06 0.55814842E 01	0.94623904E 02 0.54762587E 01	0.19111531E 02 0.15125259E 01	0.70342816E 01 0.34378384E 03	0.15797512E 03	5 12.
8128.	0.19111560E 02 0.89891661E 02	0.20883725E 06 0.54469740E 01	0.96928992E 02 0.54642657E 01	0.19111595E 02 0.15122969E 01	0.70436510E 01 0.34175684E 03	0.15601666E 03	5 16.
8132.	0.19098815E 02 0.92051912E 02	0.20925291E 06 0.53050729E 01	0.99224410E 02 0.54420601E 01	0.19111544E 02 0.15120498E 01	0.70529169E 01 0.33972988E 03	0.15405999E 03	5 20.
8136.	0.19057994E 02 0.94203118E 02	0.20966893E 06 0.51580889E 01	0.10150939E 03 0.54098287E 01	0.19111380E 02 0.15117789E 01	0.70620547E 01 0.33770287E 03	0.15210669E 03	6 0.
8140.	0.18989532E 02 0.96345319E 02	0.21008442E 06 0.50003343E 01	0.10378319E 03 0.53669799E 01	0.19111109E 02 0.15114668E 01	0.70710401E 01 0.33567588E 03	0.15015792E 03	6 4.
8144.	0.18893909E 02 0.98478582E 02	0.21049847E 06 0.48381227E 01	0.10604515E 03 0.53141653E 01	0.19110734E 02 0.15111726E 01	0.70798514E 01 0.33364891E 03	0.14821450E 03	6 8.
8148.	0.18771647E 02 0.10060300E 03	0.21091021E 06 0.46697714E 01	0.10829464E 03 0.52512513E 01	0.19110268E 02 0.15108373E 01	0.70884659E 01 0.33162193E 03	0.14627708E 03	6 12.
8152.	0.18623307E 02 0.10271867E 03	0.21131874E 06 0.44955948E 01	0.11053110E 03 0.51783305E 01	0.19109893E 02 0.15104808E 01	0.70968624E 01 0.32959496E 03	0.14434601E 03	6 16.
8156.	0.18449486E 02 0.10462573E 03	0.21172318E 06 0.43159095E 01	0.11275405E 03 0.50955268E 01	0.19109039E 02 0.15101037E 01	0.71052032E 01 0.32756800E 03	0.14242166E 03	6 20.



TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 7, 1979

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
8160.	0.18250805E 02 0.18692430E 03	0.21212258E 06 0.41310308E 01	0.11496305E 03 0.50029851E 01	0.19108302E 02 0.15097059E 01	0.71129293E 01 0.32554103E 03	0.14050422E 03	7 0.
8164.	0.18027915E 02 0.10901456E 03	0.21251814E 06 0.39412713E 01	0.11715773E 03 0.49008725E 01	0.19107492E 02 0.15092880E 01	0.71205646E 01 0.32351407E 03	0.13859381E 03	7 4.
8168.	0.17781490E 02 0.11109668E 03	0.21290295E 06 0.37469420E 01	0.11933780E 03 0.47893829E 01	0.19106614E 02 0.15088501E 01	0.71279129E 01 0.32148712E 03	0.13669049E 03	7 8.
8172.	0.17512216E 02 0.11317084E 03	0.21328216E 06 0.35483497E 01	0.12150303E 03 0.46687317E 01	0.19105676E 02 0.15083929E 01	0.71349630E 01 0.31946018E 03	0.13479425E 03	7 12.
8176.	0.17220799E 02 0.11523727E 03	0.21365291E 06 0.33457982E 01	0.12365327E 03 0.45391516E 01	0.19104684E 02 0.15079171E 01	0.71417012E 01 0.31743323E 03	0.13290505E 03	7 16.
8180.	0.16907949E 02 0.11729618E 03	0.21401439E 06 0.31395886E 01	0.12578844E 03 0.44008997E 01	0.19103648E 02 0.15074222E 01	0.71481185E 01 0.31540630E 03	0.13102279E 03	7 20.
8184.	0.16574389E 02 0.11934781E 03	0.21436579E 06 0.29300154E 01	0.12790845E 03 0.42542512E 01	0.19102575E 02 0.15069090E 01	0.71542087E 01 0.31337937E 03	0.12914737E 03	8 0.
8188.	0.16220843E 02 0.12139241E 03	0.21470632E 06 0.27173708E 01	0.13001339E 03 0.40994967E 01	0.19101472E 02 0.15063781E 01	0.71599582E 01 0.31135244E 03	0.12727861E 03	8 4.
8192.	0.15848037E 02 0.12343023E 03	0.21503520E 06 0.25019411E 01	0.13210335E 03 0.39389480E 01	0.19100348E 02 0.15058293E 01	0.71653692E 01 0.30932552E 03	0.12541835E 03	8 8.
8196.	0.15458694E 02 0.12546157E 03	0.21535171E 06 0.22840075E 01	0.13417848E 03 0.37669318E 01	0.19099211E 02 0.15052836E 01	0.71704360E 01 0.30729861E 03	0.12356037E 03	8 12.
8200.	0.15047536E 02 0.12748871E 03	0.21565514E 06 0.20638468E 01	0.13623900E 03 0.35897871E 01	0.19098070E 02 0.15046812E 01	0.71751571E 01 0.30527170E 03	0.12178046E 03	8 16.
8204.	0.14621279E 02 0.12950594E 03	0.21594480E 06 0.18417304E 01	0.13828517E 03 0.34058713E 01	0.19096932E 02 0.15040814E 01	0.71795327E 01 0.30324480E 03	0.11986834E 03	8 20.
8208.	0.14178632E 02 0.13151957E 03	0.21622001E 06 0.16179255E 01	0.14031731E 03 0.32155525E 01	0.19095804E 02 0.15034654E 01	0.71835849E 01 0.30121790E 03	0.11802770E 03	9 0.
8212.	0.13720293E 02 0.13352793E 03	0.21648019E 06 0.13926934E 01	0.14233579E 03 0.30192097E 01	0.19094698E 02 0.15028332E 01	0.71872580E 01 0.29919101E 03	0.11619449E 03	9 4.
8216.	0.13246954E 02 0.13553133E 03	0.21672472E 06 0.11662913E 01	0.14434102E 03 0.28172370E 01	0.19093617E 02 0.15021846E 01	0.71906135E 01 0.29716413E 03	0.11436816E 03	9 8.
8220.	0.12759293E 02 0.13753012E 03	0.21695208E 06 0.93657131E 00	0.14633346E 03 0.26100348E 01	0.19092573E 02 0.15015205E 01	0.71936414E 01 0.29513725E 03	0.11254240E 03	9 12.
8224.	0.12257980E 02 0.13952463E 03	0.21716469E 06 0.71098173E 00	0.14831360E 03 0.23980151E 01	0.19091571E 02 0.15008404E 01	0.71983498E 01 0.29311039E 03	0.11072317E 03	9 16.
8228.	0.11743671E 02 0.14151522E 03	0.21735912E 06 0.48256627E 00	0.15028198E 03 0.21815983E 01	0.19090619E 02 0.15001439E 01	0.71987478E 01 0.29108152E 03	0.10890785E 03	9 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 10, 1979

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
8232.	0.11217010E 02 0.14350224E 03	0.21753591E 06 0.25396381E 00	0.15223916E 03 0.19612118E 01	0.19089725E 02 0.14994321E 01	0.72008467E 01 0.24905667E 03	0.10709619E 03	10 0.
8236.	0.10678631E 02 0.14548605E 03	0.21769465E 06 0.25410973E-01	0.15418573E 03 0.17372882E 01	0.19088895E 02 0.14987036E 01	0.72026591E 01 0.28702942E 03	0.10524785E 03	10 4.
8240.	0.10129156E 02 0.14746701E 03	0.21783198E 06 -0.20285919E 00	0.15612232E 03 0.15102687E 01	0.19088135E 02 0.14979592E 01	0.72041989E 01 0.28500297E 03	0.10348246E 03	10 8.
8244.	0.95691928E 01 0.14944549E 03	0.21795656E 06 -0.43061782E 00	0.15804959E 03 0.12805976E 01	0.19087453E 02 0.14971979E 01	0.72054418E 01 0.28297615E 03	0.10167966E 03	10 12.
8248.	0.89993394E 01 0.15142188E 03	0.21805913E 06 -0.65763830E 00	0.15996822E 03 0.10487234E 01	0.19086852E 02 0.14964203E 01	0.72065237E 01 0.28094932E 03	0.99879081E 02	10 16.
8252.	0.84201855E 01 0.15339654E 03	0.21814242E 06 -0.86389638E 00	0.16147890E 03 0.81509878E 00	0.19086340E 02 0.14956248E 01	0.72073436E 01 0.27892250E 03	0.98040340E 02	10 20.
8256.	0.78323101E 01 0.15536986E 03	0.21820623E 06 -0.11085695E 01	0.16378234E 03 0.58017769E 00	0.19085921E 02 0.14948115E 01	0.72079594E 01 0.27689589E 03	0.96284063E 02	11 0.
8260.	0.72362820E 01 0.15734220E 03	0.21825042E 06 -0.13320382E 01	0.16567929E 03 0.34441688E 00	0.19085599E 02 0.14939803E 01	0.72083913E 01 0.27488889E 03	0.94488856E 02	11 4.
8264.	0.66326637E 01 0.15931397E 03	0.21827486E 06 -0.15538829E 01	0.16757051E 03 0.10827383E 00	0.19085379E 02 0.14931304E 01	0.72088600E 01 0.27284209E 03	0.92691339E 02	11 8.
8268.	0.60220123E 01 0.16128554E 03	0.21827948E 06 -0.17738859E 01	0.16945674E 03 -0.12779437E 00	0.19085264E 02 0.14922403E 01	0.72087880E 01 0.27081530E 03	0.90896121E 02	11 12.
8272.	0.54048786E 01 0.16325729E 03	0.21826425E 06 -0.19918309E 01	0.17133880E 03 -0.36333126E 00	0.19085255E 02 0.14913704E 01	0.72087964E 01 0.26878853E 03	0.89100809E 02	11 16.
8276.	0.47818034E 01 0.16522961E 03	0.21822919E 06 -0.22075011E 01	0.17321745E 03 -0.59788860E 00	0.19085358E 02 0.14904593E 01	0.72087095E 01 0.26676176E 03	0.87305011E 02	11 20.
8280.	0.41533369E 01 0.16720287E 03	0.21817434E 06 -0.24206798E 01	0.17509350E 03 -0.83098955E 00	0.19085572E 02 0.14895264E 01	0.72085494E 01 0.26473500E 03	0.85508341E 02	12 0.
8284.	0.35200177E 01 0.16917747E 03	0.21809983E 06 -0.26311516E 01	0.17696779E 03 -0.10622078E 01	0.19085900E 02 0.14885710E 01	0.72083412E 01 0.26270824E 03	0.83710403E 02	12 4.
8288.	0.28823887E 01 0.17115377E 03	0.21800577E 06 -0.28386990E 01	0.17884111E 03 -0.12910897E 01	0.19086341E 02 0.14875916E 01	0.72081087E 01 0.26068150E 03	0.81910812E 02	12 8.
8292.	0.22409942E 01 0.17313216E 03	0.21789238E 06 -0.30431043E 01	-0.17928572E 03 -0.15171926E 01	0.19086895E 02 0.14865869E 01	0.72078754E 01 0.25865476E 03	0.80109185E 02	12 12.
8296.	0.15963792E 01 0.17511300E 03	0.21775988E 06 -0.32441502E 01	-0.17741184E 03 -0.17400793E 01	0.19087563E 02 0.14855571E 01	0.72076668E 01 0.25662804E 03	0.78305135E 02	12 16.
8300.	0.94909595E 00 0.17709669E 03	0.21760855E 06 -0.34418163E 01	-0.17553843E 03 -0.19593211E 01	0.19088341E 02 0.14844999E 01	0.72075050E 01 0.25460132E 03	0.76498284E 02	12 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 13, 1979

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.	0.29970271E 00 0.17908355E 03	0.21743868E 06 -0.38352822E 01	-0.17385864E 03 -0.21744936E 01	0.19089230E 02 0.14834149E 01	0.72074154E 01 0.25257462E 03	0.74688266E 02	13 0.
0306.	-0.35123720E 00 0.18107399E 03	0.21725066E 06 -0.38249261E 01	-0.17177764E 03 -0.23851613E 01	0.19090226E 02 0.14823004E 01	0.72074206E 01 0.25054792E 03	0.72874706E 02	13 4.
0312.	-0.10031482E 01 0.18308635E 03	0.21704487E 06 -0.40103238E 01	-0.16989258E 03 -0.25909762E 01	0.19091328E 02 0.14811555E 01	0.72075431E 01 0.24852123E 03	0.71057248E 02	13 8.
0316.	-0.18554439E 01 0.18508698E 03	0.21682175E 06 -0.41912501E 01	-0.16800263E 03 -0.27914872E 01	0.19092531E 02 0.14799789E 01	0.72078054E 01 0.24649455E 03	0.69235540E 02	13 12.
0320.	-0.23075284E 01 0.18707019E 03	0.21656178E 06 -0.43674787E 01	-0.16610694E 03 -0.29863203E 01	0.19093831E 02 0.14787694E 01	0.72082291E 01 0.24446788E 03	0.67409235E 02	13 16.
0324.	-0.29587888E 01 0.18907836E 03	0.21632548E 06 -0.45387802E 01	-0.16420468E 03 -0.31751046E 01	0.19095224E 02 0.14775255E 01	0.72088337E 01 0.24244123E 03	0.65578002E 02	13 20.
0328.	-0.36085963E 01 0.19109182E 03	0.21605341E 06 -0.47049244E 01	-0.16229502E 03 -0.33574788E 01	0.19096705E 02 0.14762457E 01	0.72096399E 01 0.24041458E 03	0.63741519E 02	14 0.
0332.	-0.42563092E 01 0.19311087E 03	0.21576614E 06 -0.48656804E 01	-0.16037712E 03 -0.35330857E 01	0.19098269E 02 0.14749305E 01	0.72106659E 01 0.23838794E 03	0.61899471E 02	14 4.
0336.	-0.49012635E 01 0.19513584E 03	0.21546431E 06 -0.50208148E 01	-0.15845019E 03 -0.37015979E 01	0.19099108E 02 0.14735782E 01	0.72119291E 01 0.23636131E 03	0.60051562E 02	14 8.
0340.	-0.55427766E 01 0.19718702E 03	0.21514858E 06 -0.51700929E 01	-0.15651342E 03 -0.38626926E 01	0.19101623E 02 0.14721870E 01	0.72134451E 01 0.23433469E 03	0.58197513E 02	14 12.
0344.	-0.61801475E 01 0.19920472E 03	0.21481963E 06 -0.53132807E 01	-0.15456600E 03 -0.40160641E 01	0.19103400E 02 0.14707498E 01	0.72152299E 01 0.23230808E 03	0.56337048E 02	14 16.
0348.	-0.68128504E 01 0.20124920E 03	0.21447820E 06 -0.54501423E 01	-0.15260717E 03 -0.41814273E 01	0.19105234E 02 0.14692744E 01	0.72172961E 01 0.23028148E 03	0.54469924E 02	14 20.
0352.	-0.74395374E 01 0.20330075E 03	0.21412502E 06 -0.55804416E 01	-0.15063618E 03 -0.42985123E 01	0.19107120E 02 0.14677574E 01	0.72198562E 01 0.22825499E 03	0.52595914E 02	15 0.
0356.	-0.80600401E 01 0.20535961E 03	0.21376888E 06 -0.57039437E 01	-0.14865227E 03 -0.44270674E 01	0.19109049E 02 0.14661983E 01	0.72223206E 01 0.22622832E 03	0.50714800E 02	15 4.
0360.	-0.86733619E 01 0.20742604E 03	0.21338659E 06 -0.58204142E 01	-0.14665474E 03 -0.45468823E 01	0.19111013E 02 0.14645903E 01	0.72252987E 01 0.22420174E 03	0.48826441E 02	15 8.
0364.	-0.92786834E 01 0.20950026E 03	0.21300296E 06 -0.59296193E 01	-0.14464290E 03 -0.46576879E 01	0.19113004E 02 0.14629388E 01	0.72285973E 01 0.22217519E 03	0.46930570E 02	15 12.
0368.	-0.98751629E 01 0.21158250E 03	0.21261086E 06 -0.60313288E 01	-0.14261810E 03 -0.47593514E 01	0.19115017E 02 0.14612471E 01	0.7232227E 01 0.22014865E 03	0.45027165E 02	15 16.
0372.	-0.10461930E 02 0.21367293E 03	0.21221114E 06 -0.61253140E 01	-0.14057371E 03 -0.48516891E 01	0.19117039E 02 0.14594953E 01	0.72361776E 01 0.21812210E 03	0.43116097E 02	15 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - (Continued)

DECEMBER 16, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SEENOG 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.	-0.11038093E 02 0.21577177E 03	0.21180469E 06 -0.62111350E 01	-0.13851515E 03 -0.49345552E 01	0.19119065E 02 -0.14577016E 01	0.72404655E 01 0.21609595E 03	0.41197315E 02	16 0.
8380.	-0.11602737E 02 0.21707917E 03	0.21139241E 06 -0.62092107E 01	-0.13643988E 03 -0.50078283E 01	0.19121066E 02 0.14558596E 01	0.72450854E 01 0.21406906E 03	0.39270402E 02	16 4.
8384.	-0.12154922E 02 0.21909529E 03	0.21097527E 06 -0.63586908E 01	-0.13434741E 03 -0.50714123E 01	0.19123092E 02 0.14539680E 01	0.72500366E 01 0.21204256E 03	0.37330606E 02	16 8.
8388.	-0.12693888E 02 0.22120258E 03	0.21055404E 06 -0.64195863E 01	-0.13223729E 03 -0.51252371E 01	0.19125079E 02 0.14525271E 01	0.72553150E 01 0.21001607E 03	0.35394037E 02	16 12.
8392.	-0.13216056E 02 0.22425416E 03	0.21012977E 06 -0.64716766E 01	-0.13010915E 03 -0.51692508E 01	0.19127033E 02 0.14500357E 01	0.72609161E 01 0.20798959E 03	0.33445668E 02	16 16.
8396.	-0.13727034E 02 0.22639717E 03	0.20970337E 06 -0.65147610E 01	-0.12796264E 03 -0.52034348E 01	0.19129050E 02 0.14479942E 01	0.7266342E 01 0.20596311E 03	0.31409307E 02	16 20.
8400.	-0.14219804E 02 0.22854929E 03	0.20927577E 06 -0.65487109E 01	-0.12579752E 03 -0.52277934E 01	0.19130821E 02 0.14459017E 01	0.72730589E 01 0.20393665E 03	0.29526395E 02	17 0.
8404.	-0.14694747E 02 0.23071000E 03	0.20884789E 06 -0.65732929E 01	-0.12361360E 03 -0.52423535E 01	0.19132639E 02 0.14437589E 01	0.72795818E 01 0.20191019E 03	0.27551249E 02	17 4.
8408.	-0.15151428E 02 0.23286114E 03	0.20842066E 06 -0.65883646E 01	-0.12141075E 03 -0.52471726E 01	0.19134395E 02 0.14415659E 01	0.72863099E 01 0.19988376E 03	0.25582723E 02	17 8.
8412.	-0.15588611E 02 0.23506091E 03	0.20799500E 06 -0.65937771E 01	-0.11918896E 03 -0.52423325E 01	0.19136083E 02 0.14393225E 01	0.72934726E 01 0.19785733E 03	0.23603898E 02	17 12.
8416.	-0.16005280E 02 0.23724993E 03	0.20757181E 06 -0.65893939E 01	-0.11694825E 03 -0.52279345E 01	0.19137697E 02 0.14370288E 01	0.73008126E 01 0.19583090E 03	0.21622255E 02	17 16.
8420.	-0.16400340E 02 0.23944815E 03	0.20715188E 06 -0.65750946E 01	-0.11468878E 03 -0.52041143E 01	0.19139229E 02 0.14346855E 01	0.73083955E 01 0.19380450E 03	0.19639927E 02	17 20.
8424.	-0.16772028E 02 0.24165553E 03	0.20673641E 06 -0.65507749E 01	-0.11241077E 03 -0.51710269E 01	0.19140874E 02 0.14322937E 01	0.73162043E 01 0.19177810E 03	0.17660013E 02	18 0.
8428.	-0.17121713E 02 0.24387200E 03	0.20632592E 06 -0.65163473E 01	-0.11011453E 03 -0.51288486E 01	0.19142028E 02 0.14298525E 01	0.73242193E 01 0.18975171E 03	0.15687164E 02	18 4.
8432.	-0.17446006E 02 0.24609747E 03	0.20592137E 06 -0.64717426E 01	-0.10780047E 03 -0.50777852E 01	0.19143283E 02 0.14273647E 01	0.73324216E 01 0.18772533E 03	0.13728707E 02	18 8.
8436.	-0.17744743E 02 0.24833182E 03	0.20552357E 06 -0.64169120E 01	-0.10546912E 03 -0.50180599E 01	0.19144435E 02 0.14248300E 01	0.73407908E 01 0.18589898E 03	0.11796747E 02	18 12.
8440.	-0.18016993E 02 0.25057493E 03	0.20513328E 06 -0.63518259E 01	-0.10312104E 03 -0.49499145E 01	0.19145482E 02 0.14222493E 01	0.73493046E 01 0.18367280E 03	0.09126128E 01	18 16.
8444.	-0.18261885E 02 0.25282864E 03	0.20475126E 06 -0.62764774E 01	-0.10075698E 03 -0.48736172E 01	0.19146419E 02 0.14198239E 01	0.73579403E 01 0.18164625E 03	0.06166681E 01	18 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 19, 1979

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.	-0.18478508E 02 0.25508677E 03	0.20437822E 06 -0.61908804E 01	-0.98377695E 02 -0.47894504E 01	0.19147243E 02 0.14189553E 01	0.73686749E 01 0.17961990E 03	0.64912158E 01	19 0.
8452.	-0.18686130E 02 0.25735515E 03	0.20401485E 06 -0.60950730E 01	-0.95984067E 02 -0.48977111E 01	0.19147951E 02 0.14142439E 01	0.73754833E 01 0.17759357E 03	0.52090991E 01	19 4.
8456.	-0.18823993E 02 0.25963156E 03	0.20386119E 06 -0.59891152E 01	-0.93577062E 02 -0.45987162E 01	0.19148543E 02 0.14114923E 01	0.73843417E 01 0.17556724E 03	0.45806188E 01	19 8.
8460.	-0.18951422E 02 0.26191576E 03	0.20331963E 06 -0.58730925E 01	-0.91157723E 02 -0.44927958E 01	0.19149016E 02 0.14087015E 01	0.73932241E 01 0.17354094E 03	0.48784253E 01	19 12.
8464.	-0.19047814E 02 0.26420753E 03	0.20298692E 06 -0.57471147E 01	-0.88727156E 02 -0.43802858E 01	0.19149371E 02 0.14058734E 01	0.74021052E 01 0.17151463E 03	0.59886247E 01	19 16.
8468.	-0.19112641E 02 0.26650659E 03	0.20267019E 06 -0.56113146E 01	-0.86286537E 02 -0.42615392E 01	0.19149607E 02 0.14030088E 01	0.74109604E 01 0.16948833E 03	0.75239574E 01	19 20.
8472.	-0.19145453E 02 0.26881268E 03	0.20236392E 06 -0.54658528E 01	-0.83837104E 02 -0.41389144E 01	0.19149725E 02 0.14001104E 01	0.74197832E 01 0.16746204E 03	0.93179620E 01	20 0.
8476.	-0.19145889E 02 0.27112549E 03	0.20207051E 06 -0.53109114E 01	-0.81380121E 02 -0.40067136E 01	0.19149727E 02 0.13971196E 01	0.74284886E 01 0.16543577E 03	0.11240594E 02	20 4.
8480.	-0.19113670E 02 0.27344475E 03	0.20179035E 06 -0.51486999E 01	-0.78916903E 02 -0.38714868E 01	0.19149614E 02 0.13942184E 01	0.74371121E 01 0.15340950E 03	0.13238868E 02	20 8.
8484.	-0.19048614E 02 0.27577012E 03	0.20152378E 06 -0.49734508E 01	-0.76448785E 02 -0.37314262E 01	0.19149389E 02 0.13912290E 01	0.74456089E 01 0.16138323E 03	0.15285487E 02	20 12.
8488.	-0.18950629E 02 0.27810129E 03	0.20127102E 06 -0.47914202E 01	-0.73977099E 02 -0.35869602E 01	0.19149056E 02 0.13882128E 01	0.74539583E 01 0.15935698E 03	0.17365289E 02	20 16.
8492.	-0.18819720E 02 0.28043795E 03	0.20103236E 06 -0.46008888E 01	-0.71503195E 02 -0.34384609E 01	0.19148819E 02 0.13851722E 01	0.74621305E 01 0.15733073E 03	0.19469183E 02	20 20.
8496.	-0.18655982E 02 0.28277972E 03	0.20080799E 06 -0.44021598E 01	-0.69028397E 02 -0.32882935E 01	0.19148602E 02 0.13821093E 01	0.74701108E 01 0.15530450E 03	0.21591377E 02	21 0.
8500.	-0.18459812E 02 0.28512630E 03	0.20059800E 06 -0.41955571E 01	-0.66544010E 02 -0.31308204E 01	0.19147449E 02 0.13790263E 01	0.74778756E 01 0.15327826E 03	0.23727967E 02	21 4.
8504.	-0.18230897E 02 0.28747732E 03	0.20040251E 06 -0.39814272E 01	-0.64081306E 02 -0.29723966E 01	0.19148727E 02 0.13759247E 01	0.74854053E 01 0.15125203E 03	0.25876187E 02	21 8.
8508.	-0.17970217E 02 0.28983244E 03	0.20022156E 06 -0.37601348E 01	-0.61611498E 02 -0.28113684E 01	0.19145921E 02 0.13728089E 01	0.74928833E 01 0.14922582E 03	0.28033989E 02	21 12.
8512.	-0.17878039E 02 0.29219130E 03	0.20005512E 06 -0.35320647E 01	-0.59145751E 02 -0.26480720E 01	0.19145038E 02 0.13698782E 01	0.74998909E 01 0.14719861E 03	0.30199797E 02	21 16.
8516.	-0.17354920E 02 0.29455356E 03	0.19990318E 06 -0.32976193E 01	-0.56685188E 02 -0.24828343E 01	0.19144088E 02 0.13687338E 01	0.75064142E 01 0.14517340E 03	0.32372345E 02	21 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 22, 1979

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.	-0.17001495E 02 0.29691887E 03	0.19976584E 06 -0.30572161E 01	-0.54230765E 02 -0.23159698E 01	0.19143071E 02 0.13633817E 01	0.75128390E 01 0.14314720E 03	0.34550601E 02	22 0.
8524.	-0.16618479E 02 0.29928688E 03	0.19964237E 06 -0.28112879E 01	-0.51783485E 02 -0.21477785E 01	0.19142001E 02 0.13602221E 01	0.75189530E 01 0.14112100E 03	0.36733692E 02	22 4.
8528.	-0.16206660E 02 0.30165725E 03	0.19953321E 06 -0.25602829E 01	-0.49344191E 02 -0.19785466E 01	0.19140882E 02 0.13570567E 01	0.75247476E 01 0.13909482E 03	0.38920853E 02	22 8.
8532.	-0.15766890E 02 0.30402964E 03	0.19943796E 06 -0.23048575E 01	-0.46913637E 02 -0.18085471E 01	0.19139727E 02 0.13538887E 01	0.75302137E 01 0.13706863E 03	0.41111432E 02	22 12.
8536.	-0.15300089E 02 0.30640373E 03	0.19935639E 06 -0.20448822E 01	-0.44492496E 02 -0.16380366E 01	0.19138539E 02 0.13507193E 01	0.75353442E 01 0.13504245E 03	0.43304826E 02	22 16.
8540.	-0.14807228E 02 0.30877918E 03	0.19928824E 06 -0.17814354E 01	-0.42081344E 02 -0.14672564E 01	0.19137330E 02 0.13475512E 01	0.75401352E 01 0.13301627E 03	0.45500500E 02	22 20.
8544.	-0.14289331E 02 0.31115569E 03	0.19923324E 06 -0.15148018E 01	-0.39680646E 02 -0.12964306E 01	0.19136108E 02 0.13443853E 01	0.75445857E 01 0.13099011E 03	0.47697970E 02	23 0.
8548.	-0.13747466E 02 0.31353298E 03	0.19919105E 06 -0.12454746E 01	-0.37290788E 02 -0.11257705E 01	0.19134881E 02 0.13412245E 01	0.75486928E 01 0.12896395E 03	0.49896783E 02	23 4.
8552.	-0.13182742E 02 0.31591067E 03	0.19916135E 06 -0.97395027E 00	-0.34912043E 02 -0.95546792E 00	0.19133659E 02 0.13380892E 01	0.75524593E 01 0.12693778E 03	0.52096526E 02	23 8.
8556.	-0.12596300E 02 0.31828854E 03	0.19914381E 06 -0.70072798E 00	-0.32544597E 02 -0.78570121E 00	0.19132449E 02 0.13349226E 01	0.75558894E 01 0.12491163E 03	0.54298820E 02	23 12.
8560.	-0.11989312E 02 0.32066631E 03	0.19913804E 06 -0.42631020E 00	-0.30188543E 02 -0.61663232E 00	0.19131261E 02 0.13317858E 01	0.75589892E 01 0.12288547E 03	0.56497307E 02	23 16.
8564.	-0.11362971E 02 0.32304370E 03	0.19914369E 06 -0.15119933E 00	-0.27843888E 02 -0.44840949E 00	0.19130103E 02 0.13286598E 01	0.75617654E 01 0.12085932E 03	0.58697654E 02	23 20.
8568.	-0.10718491E 02 0.32542047E 03	0.19916036E 06 0.12410387E 00	-0.25510544E 02 -0.28116439E 00	0.19128984E 02 0.13255474E 01	0.75642282E 01 0.11883317E 03	0.60897559E 02	24 0.
8572.	-0.10057102E 02 0.32779836E 03	0.19918766E 06 0.39909813E 00	-0.23188356E 02 -0.11501925E 00	0.19127910E 02 0.13224487E 01	0.75663895E 01 0.11880702E 03	0.63096738E 02	24 4.
8576.	-0.93800430E 01 0.33017116E 03	0.19922520E 06 0.87328417E 00	-0.20877088E 02 0.49920398E 01	0.19126889E 02 0.13193658E 01	0.75682629E 01 0.11476088E 03	0.65294917E 02	24 8.
8580.	-0.86885599E 01 0.33254464E 03	0.19927260E 06 0.94618174E 00	-0.18576428E 02 0.21355983E 00	0.19125930E 02 0.13162994E 01	0.75698635E 01 0.11275474E 03	0.67491882E 02	24 12.
8584.	-0.79839052E 01 0.33491659E 03	0.19932946E 06 0.12172979E 01	-0.16286009E 02 0.37581288E 00	0.19125037E 02 0.13132502E 01	0.75712098E 01 0.11072859E 03	0.69687339E 02	24 16.
8588.	-0.72873318E 01 0.33728682E 03	0.19939541E 06 0.14861381E 01	-0.14005404E 02 0.53660577E 00	0.19124219E 02 0.13102208E 01	0.75723187E 01 0.10870247E 03	0.71861133E 02	24 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 25, 1979

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.	-0.65400895E 01 0.33965515E 03	0.19947007E 06 0.17522478E 01	-0.11734120E 02 0.69587377E 00	0.19123478E 02 0.13072104E 01	0.75732110E 01 0.10667632E 03	0.74073057E 02	25 0.
8596.	-0.58034276E 01 0.34202141E 03	0.19955305E 06 0.20151554E 01	-0.94716327E 01 0.85355669E 00	0.15122622E 02 0.13042209E 01	0.75739075E 01 0.10465016E 03	0.76262927E 02	25 4.
8600.	-0.50585904E 01 0.34438542E 03	0.19964405E 06 0.22744052E 01	-0.72173682E 01 0.10096032E 01	0.19122255E 02 0.13012525E 01	0.75744310E 01 0.10262404E 03	0.78450575E 02	25 0.
8604.	-0.43068127E 01 0.34674704E 03	0.19974269E 06 0.25295522E 01	-0.49707088E 01 0.11639669E 01	0.19121780E 02 0.12963056E 01	0.75748058E 01 0.10059790E 03	0.80635850E 02	25 12.
8608.	-0.35493248E 01 0.34910613E 03	0.19984865E 06 0.27801597E 01	-0.27310167E 01 0.13166034E 01	0.19121401E 02 0.12953814E 01	0.75750542E 01 0.98571763E 02	0.82818609E 02	25 16.
8612.	-0.27873461E 01 0.35146254E 03	0.19996165E 06 0.30258037E 01	-0.49762534E 00 0.14674732E 01	0.19121120E 02 0.12924790E 01	0.75752020E 01 0.96545627E 02	0.84998715E 02	25 20.
8616.	-0.20220913E 01 0.35381618E 03	0.20008139E 06 0.32660725E 01	0.17301616E 01 0.16165374E 01	0.19120940E 02 0.12895999E 01	0.75752744E 01 0.94519486E 02	0.87176058E 02	26 0.
8620.	-0.12547575E 01 0.35616888E 03	0.20020759E 06 0.35005657E 01	0.39530443E 01 0.17837570E 01	0.19120860E 02 0.12867434E 01	0.75752964E 01 0.92493345E 02	0.89350517E 02	26 4.
8624.	-0.48653775E 00 0.35851453E 03	0.20034002E 06 0.37288983E 01	0.61717374E 01 0.19093925E 01	0.19120844E 02 0.12839101E 01	0.75752941E 01 0.90467207E 02	0.91521987E 02	26 8.
8628.	0.28138858E 00 0.85906166E 00	0.20047846E 06 0.39506915E 01	0.83869660E 01 0.20525028E 01	0.19121010E 02 0.12810999E 01	0.75752933E 01 0.88441066E 02	0.93690373E 02	26 12.
8632.	0.10478530E 01 0.32003712E 01	0.20062267E 06 0.41655927E 01	0.10599455E 02 0.21939430E 01	0.19121237E 02 0.12783126E 01	0.75753188E 01 0.86414921E 02	0.95855588E 02	26 16.
8636.	0.18116962E 01 0.55383542E 01	0.20077249E 06 0.43732544E 01	0.12809921E 02 0.23333648E 01	0.19121565E 02 0.12755477E 01	0.75753959E 01 0.84388776E 02	0.98017534E 02	26 20.
8640.	0.25717700E 01 0.78729169E 01	0.20092777E 06 0.45733479E 01	0.15019076E 02 0.24707158E 01	0.19121991E 02 0.12728044E 01	0.75755506E 01 0.82362630E 02	0.10017614E 03	27 0.
8644.	0.33269398E 01 0.10203977E 02	0.20108834E 06 0.47655592E 01	0.17227822E 02 0.26059358E 01	0.19122515E 02 0.12700835E 01	0.75758053E 01 0.80336430E 02	0.10233131E 03	27 4.
8648.	0.40760801E 01 0.12531450E 02	0.20125411E 06 0.49495900E 01	0.19456238E 02 0.27389585E 01	0.19123131E 02 0.12673846E 01	0.75761845E 01 0.78310327E 02	0.10448295E 03	27 8.
8652.	0.48180788E 01 0.14655250E 02	0.20142495E 06 0.51251588E 01	0.21845586E 02 0.28697126E 01	0.19123838E 02 0.12647048E 01	0.75767103E 01 0.76284175E 02	0.10663104E 03	27 12.
8656.	0.55518298E 01 0.17175301E 02	0.20160808E 06 0.52920011E 01	0.23856305E 02 0.29981171E 01	0.19124627E 02 0.12620457E 01	0.75774050E 01 0.74253016E 02	0.10877546E 03	27 16.
8660.	0.62762487E 01 0.19491525E 02	0.20178158E 06 0.54498686E 01	0.26089001E 02 0.31240820E 01	0.19125499E 02 0.12594064E 01	0.75782869E 01 0.72231856E 02	0.11091612E 03	27 20.

TABLE XII. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Continued

DECEMBER 28, 1979

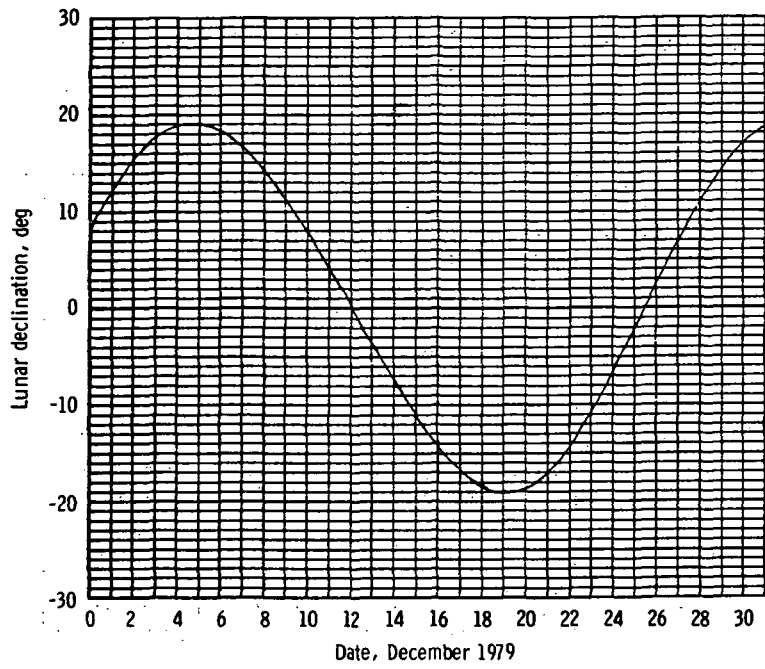
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
8664.	0.69902563E 01 0.21803839E 02	0.20196725E 06 0.55985311E 01	0.28284244E 02 0.32475112E 01	0.19126446E 02 0.12567856E 01	0.75793173E 01 0.70205696E 02	0.11305296E 03	28 0.
8668.	0.76927906E 01 0.24112170E 02	0.20215777E 06 0.57377770E 01	0.30502577E 02 0.33682977E 01	0.19127463E 02 0.12541822E 01	0.75636933E 01 0.66179529E 02	0.11518544E 03	28 4.
8672.	0.83828020E 01 0.26416437E 02	0.20235314E 06 0.58674108E 01	0.32724493E 02 0.34863259E 01	0.19128543E 02 0.12515957E 01	0.75822496E 01 0.6613358E 02	0.11731441E 03	28 8.
8676.	0.90592549E 01 0.28716560E 02	0.20255333E 06 0.59872571E 01	0.34950439E 02 0.36014721E 01	0.19129679E 02 0.12490251E 01	0.75840614E 01 0.64127188E 02	0.11943963E 03	28 12.
8680.	0.97211332E 01 0.31012463E 02	0.20275836E 06 0.60971585E 01	0.37180824E 02 0.37136016E 01	0.19130867E 02 0.12464689E 01	0.75861416E 01 0.62101010E 02	0.12156026E 03	28 16.
8684.	0.10367436E 02 0.33304065E 02	0.20296823E 06 0.61969769E 01	0.39415996E 02 0.38225728E 01	0.19132095E 02 0.12439270E 01	0.75885002E 01 0.60074829E 02	0.12367659E 03	28 20.
8688.	0.10997182E 02 0.35591279E 02	0.20318298E 06 0.62865930E 01	0.41856248E 02 0.39282351E 01	0.19133359E 02 0.12413977E 01	0.75911467E 01 0.58048646E 02	0.12578250E 03	29 0.
8692.	0.11609413E 02 0.37874028E 02	0.20340260E 06 0.63659068E 01	0.43901820E 02 0.40304262E 01	0.19134651E 02 0.12388797E 01	0.75940669E 02 0.56022455E 02	0.12789588E 03	29 4.
8696.	0.12203189E 02 0.40152219E 02	0.20362715E 06 0.64348186E 01	0.46152891E 02 0.41289828E 01	0.19135961E 02 0.12363725E 01	0.75973277E 01 0.53996259E 02	0.12999258E 03	29 8.
8700.	0.12777600E 02 0.42425787E 02	0.20385665E 06 0.64933259E 01	0.48409568E 02 0.42237273E 01	0.19137283E 02 0.12338754E 01	0.76008711E 01 0.51970082E 02	0.13209846E 03	29 12.
8704.	0.13331781E 02 0.44694587E 02	0.20409112E 06 0.65413290E 01	0.50671906E 02 0.43144812E 01	0.19138610E 02 0.12313862E 01	0.76047194E 01 0.49943858E 02	0.13418937E 03	29 16.
8708.	0.13864817E 02 0.46958584E 02	0.20433058E 06 0.65786247E 01	0.52939885E 02 0.44010567E 01	0.19139932E 02 0.12289039E 01	0.76088719E 01 0.47917648E 02	0.13627712E 03	29 20.
8712.	0.14375945E 02 0.49217663E 02	0.20457505E 06 0.66058112E 01	0.55213413E 02 0.44832824E 01	0.19141244E 02 0.12264282E 01	0.76133273E 01 0.45891437E 02	0.13835953E 03	30 0.
8716.	0.14864358E 02 0.51471732E 02	0.20482452E 06 0.66223056E 01	0.57492341E 02 0.45609007E 01	0.19142538E 02 0.12239571E 01	0.76180831E 01 0.43865220E 02	0.14043836E 03	30 4.
8720.	0.15329307E 02 0.53720694E 02	0.20507902E 06 0.66283439E 01	0.59776441E 02 0.46337154E 01	0.19143802E 02 0.12214900E 01	0.76231323E 01 0.41838998E 02	0.14250739E 03	30 8.
8724.	0.15770081E 02 0.55964448E 02	0.20533853E 06 0.66239810E 01	0.62065414E 02 0.47016848E 01	0.19145034E 02 0.12190255E 01	0.76284706E 01 0.39812770E 02	0.14457232E 03	30 12.
8728.	0.16186016E 02 0.58282902E 02	0.20560300E 06 0.66092906E 01	0.64358908E 02 0.47644260E 01	0.19146227E 02 0.12165632E 01	0.76340885E 01 0.37786536E 02	0.14663083E 03	30 16.
8732.	0.16576492E 02 0.60435453E 02	0.20587241E 06 0.65843655E 01	0.66658489E 02 0.48217982E 01	0.19147373E 02 0.12141022E 01	0.76399790E 01 0.35780298E 02	0.14888254E 03	30 20.



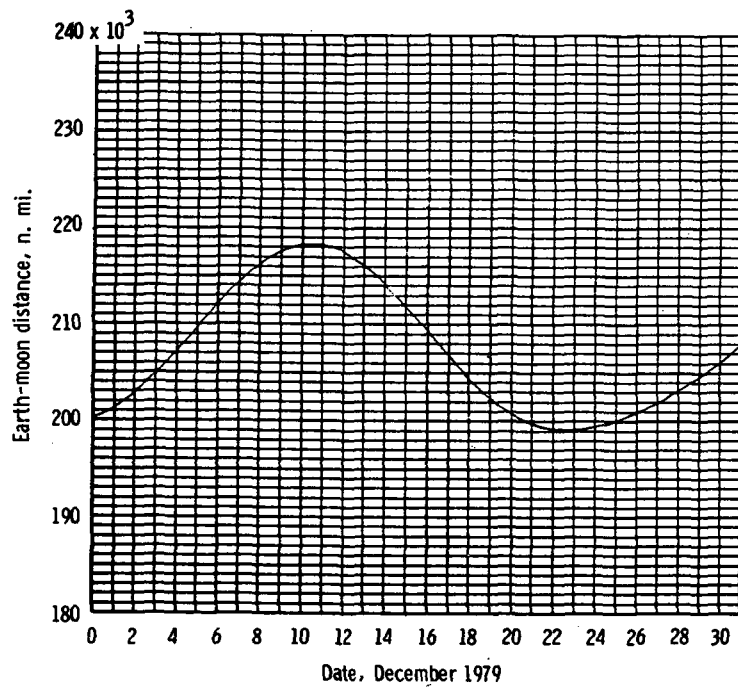
TABLE XII - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1979 - Concluded

DECEMBER 31, 1979

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. NOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0730.	0.16940937E 02 0.62663500E 02	0.20614671E 06 0.65493151E 01	0.68957665E 02 0.46736008E 01	0.19149465E 02 0.12116403E 01	0.76461301E 01 0.33734057E 02	0.15072699E 03	31 0.
0740.	0.17278834E 02 0.64885449E 02	0.20642579E 06 0.65042661E 01	0.71261866E 02 0.49196342E 01	0.19149500E 02 0.12091770E 01	0.76525304E 01 0.31707408E 02	0.15276362E 03	31 4.
0744.	0.17589716E 02 0.67101703E 02	0.20670959E 06 0.64493641E 01	0.73568540E 02 0.49597054E 01	0.19150470E 02 0.12067121E 01	0.76591673E 01 0.29661555E 02	0.15479173E 03	31 8.
0748.	0.17873173E 02 0.69312161E 02	0.20699796E 06 0.63847892E 01	0.75876963E 02 0.49936243E 01	0.19151369E 02 0.12042444E 01	0.76660267E 01 0.27655299E 02	0.15681042E 03	31 12.
0752.	0.18128654E 02 0.71516737E 02	0.20729079E 06 0.63106582E 01	0.78186444E 02 0.50212049E 01	0.19152193E 02 0.12017730E 01	0.76730921E 01 0.25629035E 02	0.15881846E 03	31 16.
0756.	0.18356466E 02 0.73715337E 02	0.20758788E 06 0.62272218E 01	0.80496210E 02 0.50422707E 01	0.19152938E 02 0.11992978E 01	0.76803481E 01 0.23602765E 02	0.16081429E 03	31 20.
0760.	0.18555777E 02 0.75907872E 02	0.20788908E 06 0.61346658E 01	0.82805526E 02 0.50586538E 01	0.19153600E 02 0.11968170E 01	0.76877770E 01 0.21576494E 02	0.16279553E 03	31 24.

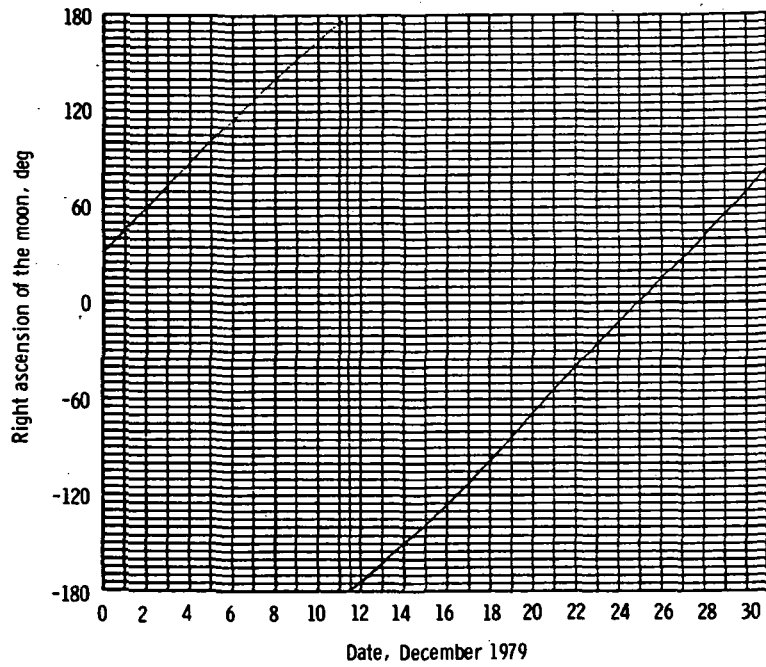


(a) Lunar declination time history.

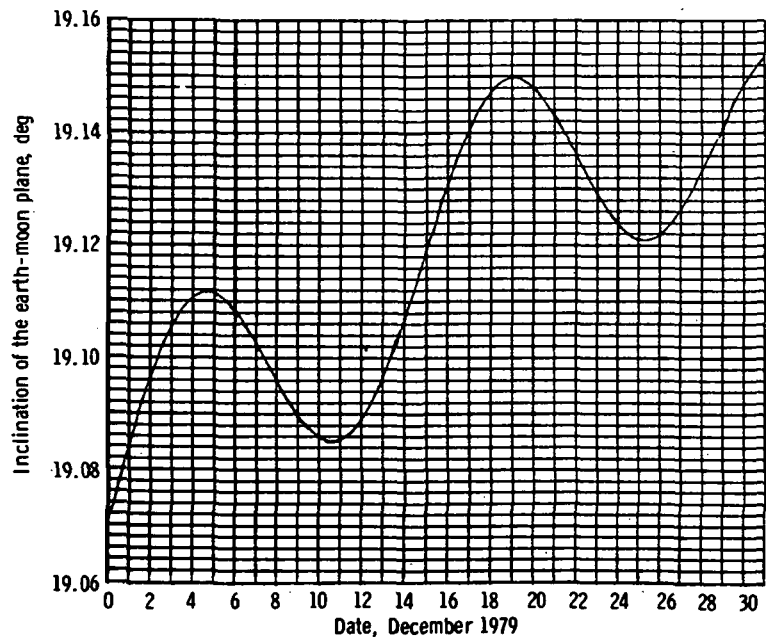


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 12. - Graphical ephemeris data for December 1979.

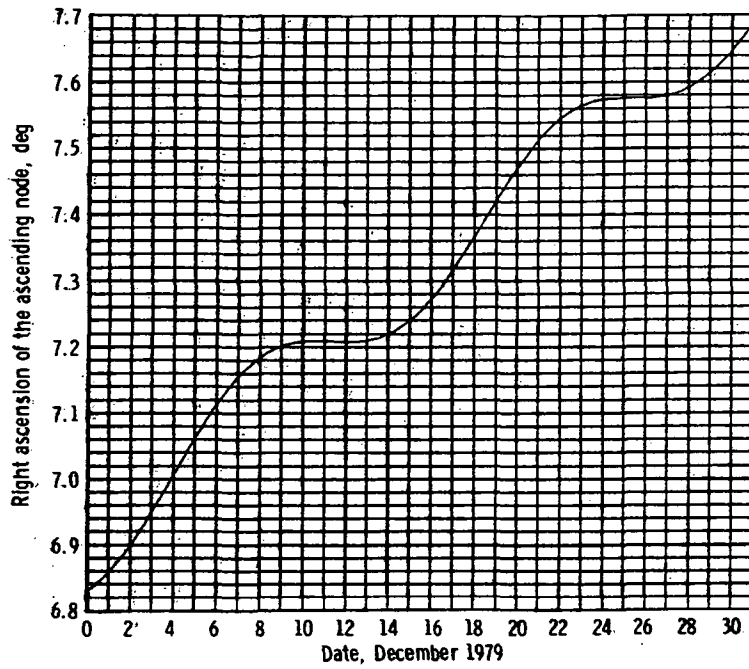


(c) Right ascension of the moon.

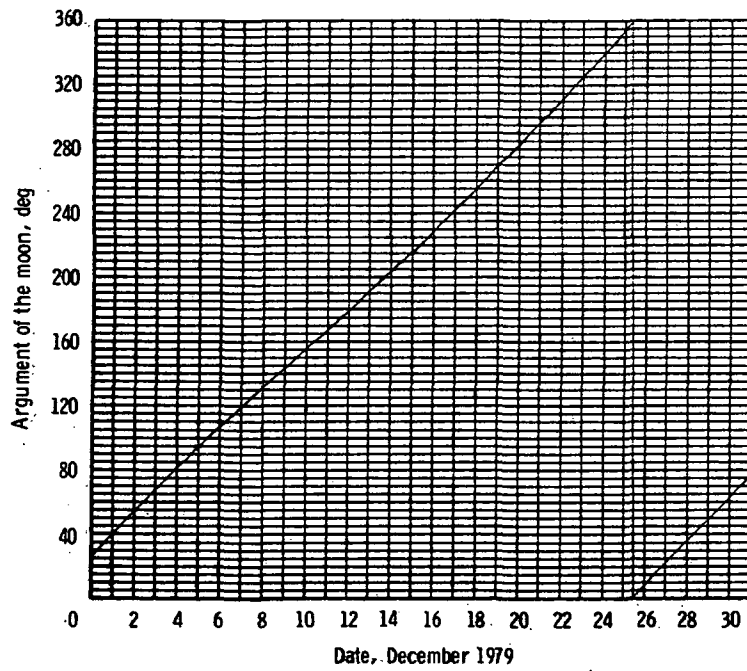


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 12. - Continued.

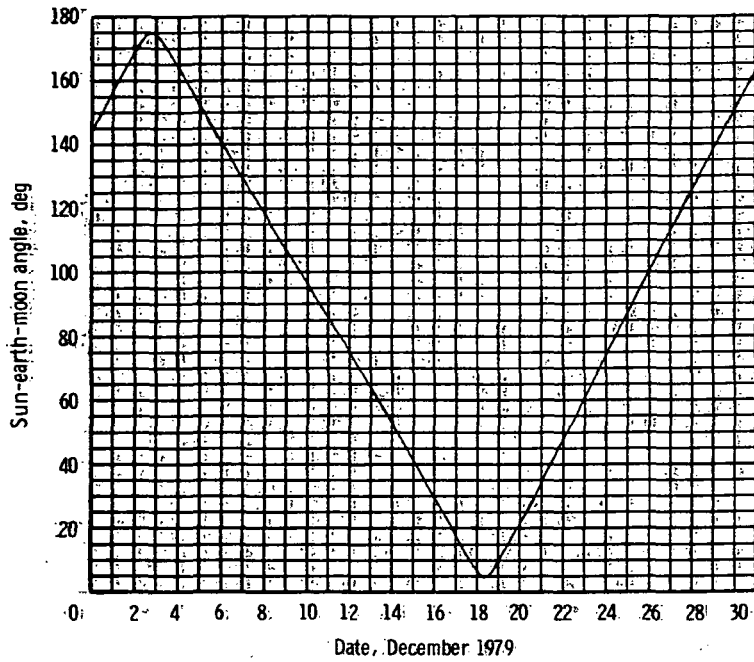


(e) Right ascension of the ascending node.

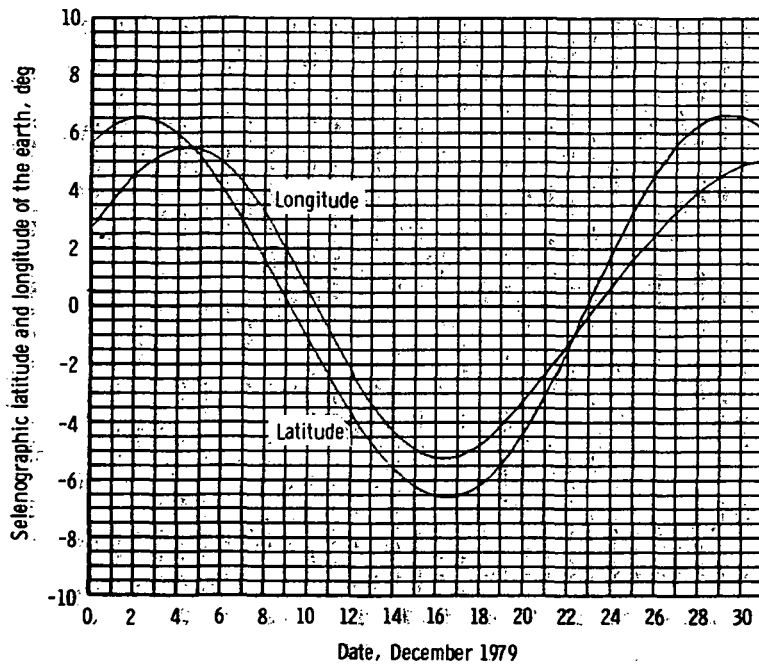


(f) Lunar argument time history.

Figure 12.- Continued.

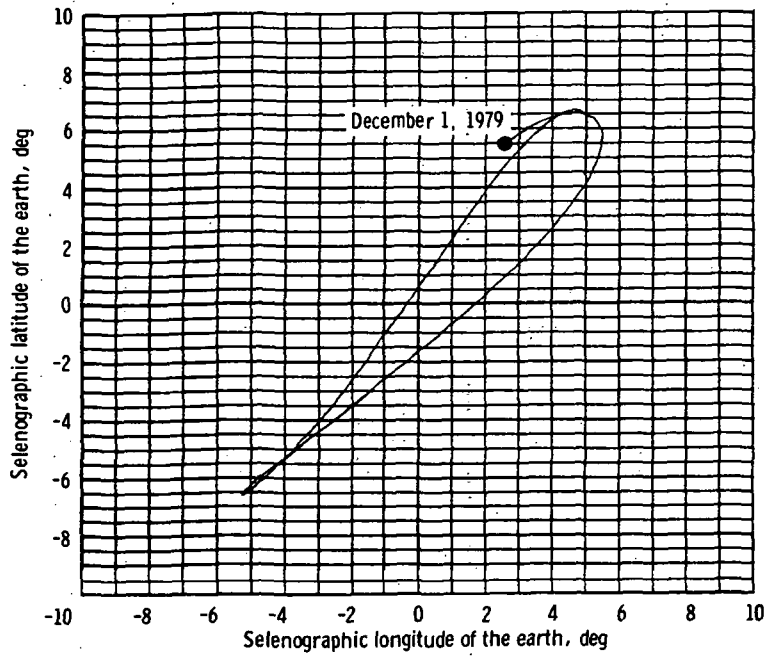


(g) Sun-earth-moon angle time history.

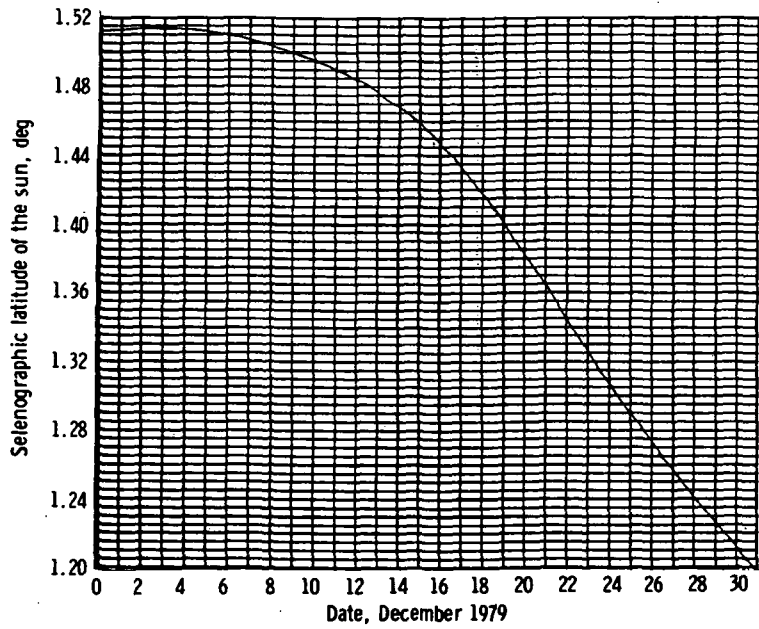


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 12. - Continued.

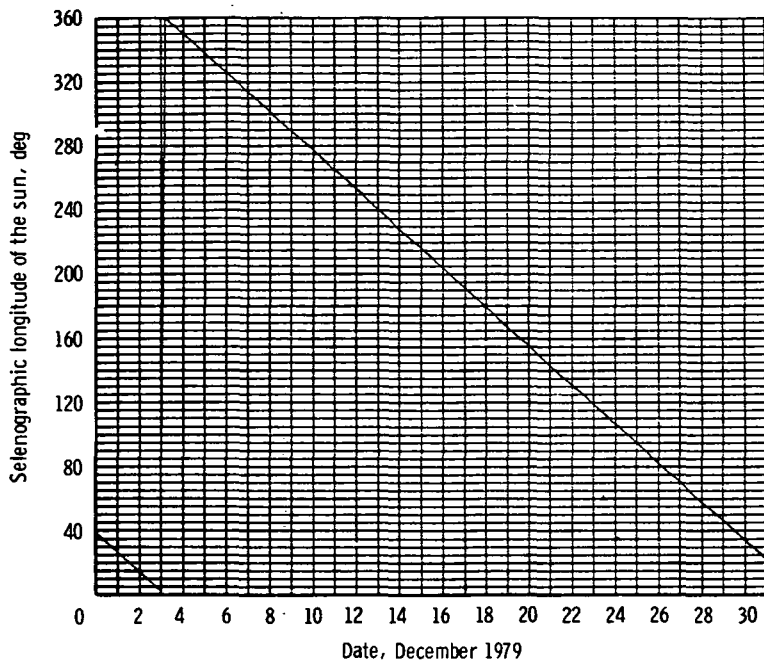


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

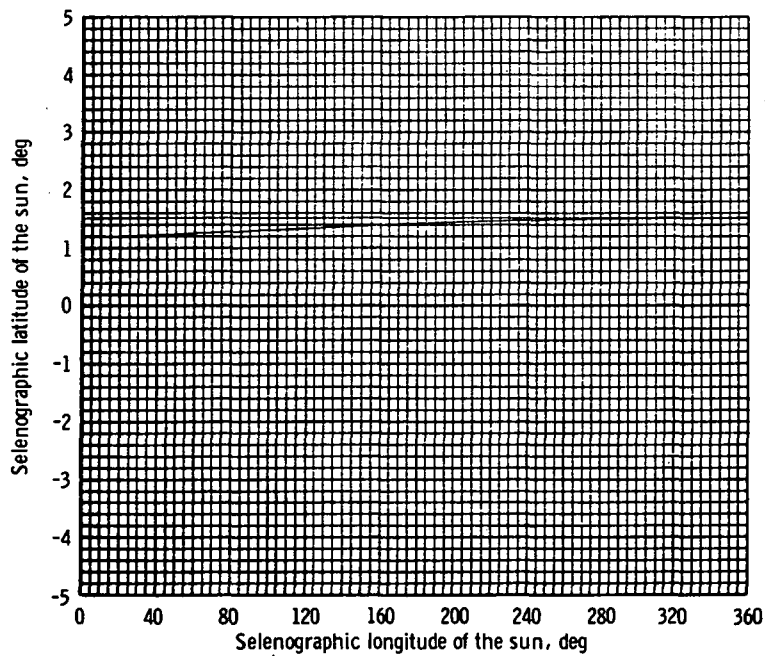


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE  
1979-1-250-000

**Page intentionally left blank**

TABLE XIII - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980

JANUARY 1, 1980

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.	0.18555777E 02 0.15907815E 02	0.20788908E 06 0.81346658E 01	0.82805529E 02 0.50566534E 01	0.19153600E 02 0.11968170E 01	0.76877770E 01 0.21576490E 02	0.16279554E 03	1 0.
4.	0.18726818E 02 0.78094266E 02	0.20819415E 06 0.60332097E 01	0.85113518E 02 0.50641901E 01	0.19154174E 02 0.11943311E 01	0.76953598E 01 0.19550211E 02	0.16475875E 03	1 4.
8.	0.18888861E 02 0.80274431E 02	0.20850285E 06 0.59230849E 01	0.87419345E 02 0.50647330E 01	0.19154658E 02 0.11918392E 01	0.77030781E 01 0.17523930E 02	0.16669860E 03	1 8.
12.	0.18982521E 02 0.82448300E 02	0.20881493E 06 0.58045349E 01	0.89722160E 02 0.50581414E 01	0.19155048E 02 0.11893405E 01	0.77109122E 01 0.15497640E 02	0.16860626E 03	1 12.
16.	0.19067555E 02 0.84615807E 02	0.20913009E 06 0.56778154E 01	0.92021084E 02 0.50442864E 01	0.19155344E 02 0.11868346E 01	0.77188409E 01 0.13471345E 02	0.17046623E 03	1 16.
20.	0.19124061E 02 0.86716885E 02	0.20944801E 06 0.55431912E 01	0.94315242E 02 0.50230549E 01	0.19155541E 02 0.11843217E 01	0.77268438E 01 0.11445049E 02	0.17224889E 03	1 20.
24.	0.19152180E 02 0.88931486E 02	0.20978835E 06 0.54009349E 01	0.96603771E 02 0.49943449E 01	0.19155640E 02 0.11818009E 01	0.77349004E 01 0.94187442E 01	0.17389238E 03	2 0.
28.	0.19152107E 02 0.91079561E 02	0.21009075E 06 0.52513302E 01	0.98885812E 02 0.49580670E 01	0.19155640E 02 0.11792721E 01	0.77429888E 01 0.73924359E 01	0.17525799E 03	2 4.
32.	0.19124101E 02 0.93221071E 02	0.21041480E 06 0.50946665E 01	0.10118053E 03 0.49141508E 01	0.19155540E 02 0.11787350E 01	0.77510881E 01 0.53661259E 01	0.17605617E 03	2 8.
36.	0.19088469E 02 0.95355988E 02	0.21074008E 06 0.49312395E 01	0.10342711E 03 0.48625369E 01	0.19155341E 02 0.11741904E 01	0.77591785E 01 0.33398073E 01	0.17594701E 03	2 12.
40.	0.18985576E 02 0.97484290E 02	0.21106616E 06 0.47613511E 01	0.10568478E 03 0.48031833E 01	0.19155043E 02 0.11716373E 01	0.77672373E 01 0.13134850E 01	0.17499726E 03	2 16.
44.	0.18875835E 02 0.99605961E 02	0.21139257E 06 0.45853072E 01	0.10793279E 03 0.47360654E 01	0.19154648E 02 0.11690758E 01	0.77752460E 01 0.35928717E 03	0.17357524E 03	2 20.
48.	0.18739705E 02 0.10172101E 03	0.21171881E 06 0.44934186E 01	0.11017046E 03 0.46611729E 01	0.19154158E 02 0.11665084E 01	0.77831844E 01 0.35726084E 03	0.17193163E 03	3 0.
52.	0.18577688E 02 0.10382943E 03	0.21204436E 06 0.42159980E 01	0.11239713E 03 0.45785117E 01	0.19153574E 02 0.11639286E 01	0.77910328E 01 0.35523450E 03	0.17018102E 03	3 4.
56.	0.18390321E 02 0.10593125E 03	0.21238871E 06 0.40233603E 01	0.11461221E 03 0.44881082E 01	0.19152899E 02 0.11613434E 01	0.77987737E 01 0.35320817E 03	0.16837499E 03	3 8.
60.	0.18178200E 02 0.10802650E 03	0.21269130E 06 0.38258229E 01	0.11681515E 03 0.43900028E 01	0.19152136E 02 0.11587498E 01	0.78063888E 01 0.35118182E 03	0.16653870E 03	3 12.
64.	0.17941918E 02 0.11011522E 03	0.21301155E 06 0.36237010E 01	0.11900551E 03 0.42842514E 01	0.19151289E 02 0.11581490E 01	0.78138607E 01 0.34915547E 03	0.16468552E 03	3 16.
68.	0.17682124E 02 0.11219745E 03	0.21332890E 06 0.34173131E 01	0.12118282E 03 0.41709315E 01	0.19150360E 02 0.11535411E 01	0.78211739E 01 0.34712912E 03	0.16282312E 03	3 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980. - Continued

JANUARY 4, 1980

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.	0.11399480E 02 0.11427328E 03	0.21364274E 06 0.32069752E 01	0.12334675E 03 0.40501342E 01	0.19149355E 02 0.11509262E 01	0.78283128E 01 0.34510277E 03	0.16095615E 03	4 0.
76.	0.17094677E 02 0.11634277E 03	0.21395245E 06 0.29930006E 01	0.12549700E 03 0.39219675E 01	0.19148277E 02 0.11483046E 01	0.78352625E 01 0.34307641E 03	0.15908758E 03	4 4.
80.	0.16168418E 02 0.11840601E 03	0.21425741E 06 0.27757034E 01	0.12763336E 03 0.37865568E 01	0.19147131E 02 0.11456766E 01	0.78420109E 01 0.34105005E 03	0.15721934E 03	4 8.
84.	0.16421423E 02 0.12046310E 03	0.21455701E 06 0.25553940E 01	0.12975564E 03 0.36440445E 01	0.19145922E 02 0.11430429E 01	0.78485436E 01 0.33902368E 03	0.15535277E 03	4 12.
88.	0.16054424E 02 0.12251415E 03	0.21485059E 06 0.23323786E 01	0.13186375E 03 0.34945861E 01	0.19144655E 02 0.11404031E 01	0.78548507E 01 0.33699731E 03	0.15348876E 03	4 16.
92.	0.15668160E 02 0.12455929E 03	0.21513751E 06 0.21069616E 01	0.13395767E 03 0.33383577E 01	0.19143336E 02 0.11377580E 01	0.78609199E 01 0.33497094E 03	0.15162796E 03	4 20.
96.	0.15263377E 02 0.12659866E 03	0.21541714E 06 0.18794432E 01	0.13603739E 03 0.31755483E 01	0.19141970E 02 0.11351085E 01	0.78667440E 01 0.33294457E 03	0.14977077E 03	4 0.
100.	0.14840821E 02 0.12863240E 03	0.21568800E 06 0.16501194E 01	0.13810301E 03 0.30063577E 01	0.19140563E 02 0.11324534E 01	0.78723133E 01 0.33091619E 03	0.14791747E 03	4 4.
104.	0.14401241E 02 0.13066069E 03	0.21595187E 06 0.14192822E 01	0.14015468E 03 0.28310073E 01	0.19139122E 02 0.11297951E 01	0.78776203E 01 0.32889181E 03	0.14606824E 03	4 8.
108.	0.13945383E 02 0.13268367E 03	0.21620570E 06 0.11872186E 01	0.14219257E 03 0.26497320E 01	0.19137651E 02 0.11271323E 01	0.78826601E 01 0.32686543E 03	0.14422318E 03	4 12.
112.	0.13473985E 02 0.13470156E 03	0.21644963E 06 0.95421079E 00	0.14421695E 03 0.24627748E 01	0.19136158E 02 0.11244655E 01	0.78874283E 01 0.32483904E 03	0.14238231E 03	4 16.
116.	0.12987765E 02 0.13671454E 03	0.21668305E 06 0.72053728E 00	0.14622810E 03 0.22703974E 01	0.19134648E 02 0.11217958E 01	0.78919207E 01 0.32281266E 03	0.14054560E 03	4 20.
120.	0.12487512E 02 0.13872282E 03	0.21690532E 06 0.48647017E 00	0.14822638E 03 0.20728730E 01	0.19133129E 02 0.11191222E 01	0.78961360E 01 0.32078627E 03	0.13871299E 03	4 0.
124.	0.11973883E 02 0.14072663E 03	0.21711582E 06 0.25227792E 00	0.15021216E 03 0.18704841E 01	0.19131607E 02 0.11164456E 01	0.79000733E 01 0.31875989E 03	0.13688437E 03	4 4.
128.	0.11447606E 02 0.14272618E 03	0.21731396E 06 0.18222946E 01	0.15218589E 03 0.16635310E 01	0.19130087E 02 0.11137664E 01	0.79037328E 01 0.31673349E 03	0.13505960E 03	4 8.
132.	0.10909382E 02 0.14472173E 03	0.21749914E 06 -0.21543842E 00	0.15414804E 03 0.14523202E 01	0.19128575E 02 0.11110839E 01	0.79071174E 01 0.31470710E 03	0.13323851E 03	4 12.
136.	0.10359897E 02 0.14671351E 03	0.21767079E 06 -0.44844749E 00	0.15609912E 03 0.12371710E 01	0.19127080E 02 0.11083987E 01	0.79102308E 01 0.31268071E 03	0.13142093E 03	4 16.
140.	0.97998245E 01 0.14870181E 03	0.21782835E 06 -0.68056187E 00	0.15803967E 03 0.10184130E 01	0.19125604E 02 0.11057097E 01	0.79130770E 01 0.31065430E 03	0.12960665E 03	4 20.

TABLE XIII - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 7, 1980

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
144.	0.02298292E 01 0.15066624E 03	0.21797129E 06 -0.91153490E 00	0.15997026E 03 0.79638554E 00	0.19124156E 02 0.11030180E 01	0.79156623E 01 0.30862791E 03	0.12779543E 03	7 0.
148.	0.06505605E 01 0.15266900E 03	0.21809909E 06 -0.11411281E 01	0.16189151E 03 0.57143652E 00	0.19122740E 02 0.11003230E 01	0.79179930E 01 0.30660152E 03	0.12598704E 03	7 4.
152.	0.06626575E 01 0.15464847E 03	0.21821126E 06 -0.13691060E 01	0.16380404E 03 -0.34392304E 00	0.19121360E 02 0.10976242E 01	0.79200783E 01 0.30457511E 03	0.12418120E 03	7 8.
156.	0.74667476E 01 0.15662558E 03	0.21830733E 06 -0.15952371E 01	0.16570852E 03 0.11421135E 00	0.19120023E 02 0.10949219E 01	0.79219270E 01 0.30254872E 03	0.12237764E 03	7 12.
160.	0.68634448E 01 0.15860066E 03	0.21838685E 06 -0.18192948E 01	0.16760563E 03 -0.11732759E 00	0.19118733E 02 0.10922154E 01	0.79235493E 01 0.30052232E 03	0.12057609E 03	7 16.
164.	0.62533543E 01 0.16057400E 03	0.21844942E 06 -0.20410548E 01	0.16949607E 03 -0.35931249E 00	0.19117496E 02 0.10895040E 01	0.79249567E 01 0.29849593E 03	0.11877622E 03	7 20.
168.	0.56370714E 01 0.16254593E 03	0.21849452E 06 -0.22602984E 01	0.17138057E 03 -0.58435764E 00	0.19116314E 02 0.10867866E 01	0.79261603E 01 0.29646952E 03	0.11697775E 03	8 0.
172.	0.50151798E 01 0.16451679E 03	0.21852218E 06 -0.24766028E 01	0.17325987E 03 -0.81907176E 00	0.19115192E 02 0.10840642E 01	0.79271741E 01 0.29444313E 03	0.11518033E 03	8 4.
176.	0.43882567E 01 0.16648690E 03	0.21853789E 06 -0.26903587E 01	0.17513473E 03 -0.10540570E 01	0.19114134E 02 0.10813344E 01	0.79280101E 01 0.29241673E 03	0.11338362E 03	8 8.
180.	0.37568726E 01 0.16845664E 03	0.21852291E 06 -0.29005158E 01	0.17700592E 03 -0.32889109E 01	0.19113143E 02 0.10785970E 01	0.79286833E 01 0.29039033E 03	0.11158731E 03	8 12.
184.	0.31215868E 01 0.17042631E 03	0.21849555E 06 -0.31077722E 01	0.17881425E 03 -0.15232282E 01	0.19112223E 02 0.10758519E 01	0.79292019E 01 0.28836393E 03	0.10979103E 03	8 16.
188.	0.24829643E 01 0.17239631E 03	0.21844942E 06 -0.33112116E 01	-0.17925951E 03 -0.17565988E 01	0.19111376E 02 0.10730967E 01	0.79295992E 01 0.28633753E 03	0.10799442E 03	8 20.
192.	0.18415543E 01 0.17436699E 03	0.21838433E 06 -0.35108633E 01	-0.17739453E 03 -0.19886096E 01	0.19110603E 02 0.10703318E 01	0.79298744E 01 0.28431114E 03	0.10619712E 03	9 0.
196.	0.11979088E 01 0.17633871E 03	0.21830013E 06 -0.37085220E 01	-0.17552996E 03 -0.22188465E 01	0.19109909E 02 0.10675552E 01	0.79300472E 01 0.28228474E 03	0.10439875E 03	9 4.
200.	0.55257960E 00 0.17831185E 03	0.21819673E 06 -0.38979834E 01	-0.17366504E 03 -0.24468930E 01	0.19109294E 02 0.10647657E 01	0.79301352E 01 0.28025835E 03	0.10259895E 03	9 8.
204.	-0.93881088E-01 0.18028679E 03	0.21807405E 06 -0.40850439E 01	-0.17179887E 03 -0.26723306E 01	0.19108780E 02 0.10619829E 01	0.79301564E 01 0.27823198E 03	0.10079733E 03	9 12.
208.	-0.74092184E 00 0.18226389E 03	0.21793209E 06 -0.42675009E 01	-0.16993061E 03 -0.28947422E 01	0.19108307E 02 0.10591442E 01	0.79301262E 01 0.27620557E 03	0.98993492E 02	9 16.
212.	-0.13879849E 01 0.18424355E 03	0.21777084E 06 -0.44451514E 01	-0.16805941E 03 -0.31137100E 01	0.19107937E 02 0.10563088E 01	0.79300629E 01 0.27417918E 03	0.91870598E 02	9 20.

TABLE XIII - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 10, 1980

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.	-0.20345075E 01 0.16622615E 03	0.21759039E 06 -0.46177930E 01	-0.16618443E 03 -0.33266180E 01	0.19107650E 02 0.10534563E 01	0.79299831E 01 0.27215279E 03	0.95377637E 02	10 0.
220.	-0.26799233E 01 0.18821207E 03	0.21739084E 06 -0.47652235E 01	-0.16430479E 03 -0.35396511E 01	0.19107444E 02 0.10505833E 01	0.79299042E 01 0.27012641E 03	0.93564826E 02	10 4.
224.	-0.33236541E 01 0.19020169E 03	0.21717232E 06 -0.49472395E 01	-0.16241964E 03 -0.37457988E 01	0.19107321E 02 0.10476897E 01	0.79298432E 01 0.26810002E 03	0.91746232E 02	16 8.
228.	-0.39651127E 01 0.19219542E 03	0.21693506E 06 -0.51036365E 01	-0.16052811E 03 -0.39468506E 01	0.19107277E 02 0.10447742E 01	0.79298177E 01 0.26607364E 03	0.89927460E 02	10 12.
232.	-0.45037026E 01 0.19419365E 03	0.21667927E 06 -0.52542172E 01	-0.15862933E 03 -0.41424027E 01	0.19107312E 02 0.10418342E 01	0.79298439E 01 0.26404726E 03	0.88102108E 02	10 16.
236.	-0.52386115E 01 0.19619675E 03	0.21640525E 06 -0.53987712E 01	-0.15672245E 03 -0.43320565E 01	0.19107425E 02 0.10388622E 01	0.79299375E 01 0.26202088E 03	0.86271784E 02	10 20.
240.	-0.58698128E 01 0.19820511E 03	0.21611332E 06 -0.55370962E 01	-0.15480661E 03 -0.45154191E 01	0.19107610E 02 0.10358752E 01	0.79301143E 01 0.25999451E 03	0.84436095E 02	11 0.
244.	-0.64960660E 01 0.20021911E 03	0.21580387E 06 -0.56669877E 01	-0.15288096E 03 -0.46921028E 01	0.19107669E 02 0.10328531E 01	0.79303900E 01 0.25796813E 03	0.82594644E 02	11 4.
248.	-0.71169101E 01 0.20223914E 03	0.21547733E 06 -0.57942401E 01	-0.15094465E 03 -0.48617313E 01	0.19108195E 02 0.10293000E 01	0.79307784E 01 0.25594176E 03	0.80747047E 02	11 8.
252.	-0.77316657E 01 0.20426559E 03	0.21513416E 06 -0.59126476E 01	-0.14899687E 03 -0.50239337E 01	0.19108586E 02 0.10267155E 01	0.79312921E 01 0.25391539E 03	0.78892924E 02	11 12.
256.	-0.83396351E 01 0.20629680E 03	0.21477488E 06 -0.60240055E 01	-0.14703677E 03 -0.51783465E 01	0.19109039E 02 0.10235965E 01	0.79319456E 01 0.25188903E 03	0.77031889E 02	11 16.
260.	-0.89400971E 01 0.20833916E 03	0.21440003E 06 -0.61281078E 01	-0.14506356E 03 -0.53246288E 01	0.19109548E 02 0.10204419E 01	0.79327503E 01 0.24986267E 03	0.75183577E 02	11 20.
264.	-0.95323070E 01 0.21036703E 03	0.21401026E 06 -0.62247497E 01	-0.14307647E 03 -0.54624375E 01	0.19110110E 02 0.10172505E 01	0.79337161E 01 0.24783630E 03	0.73287624E 02	12 0.
268.	-0.10115500E 02 0.21244276E 03	0.21360618E 06 -0.63137274E 01	-0.14107471E 03 -0.55914474E 01	0.19110719E 02 0.10140207E 01	0.79348538E 01 0.24580995E 03	0.71403672E 02	12 4.
272.	-0.10688885E 02 0.21450670E 03	0.21318851E 06 -0.63948386E 01	-0.13905756E 03 -0.57113505E 01	0.19111372E 02 0.10107502E 01	0.79361731E 01 0.24378359E 03	0.69511377E 02	12 8.
276.	-0.11251644E 02 0.21657917E 03	0.21275798E 06 -0.64678810E 01	-0.13702430E 03 -0.58218514E 01	0.19112062E 02 0.10074387E 01	0.79376793E 01 0.24175724E 03	0.67610411E 02	12 12.
280.	-0.11602939E 02 0.21866052E 03	0.21231537E 06 -0.65326568E 01	-0.13497426E 03 -0.59226688E 01	0.19112764E 02 0.10040839E 01	0.79393803E 01 0.23973088E 03	0.65700443E 02	12 16.
284.	-0.12341903E 02 0.22075185E 03	0.21186151E 06 -0.65889695E 01	-0.13290681E 03 -0.60135427E 01	0.19113534E 02 0.10008848E 01	0.79412817E 01 0.23770454E 03	0.63761172E 02	12 20.

TABLE XIII - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 13, 1980

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
288.	-0.12867646E 02 0.22245106E 03	0.21139726E 06 -0.62366271E 01	-0.13082134E 03 -0.60942292E 01	0.19114305E 02 0.99724091E 00	0.79433867E 01 0.23567820E 03	0.61852308E 02	13 0.
292.	-0.13379255E 02 0.22496085E 03	0.21092351E 06 -0.66754422E 01	-0.12871731E 03 -0.61645020E 01	0.19115091E 02 0.99374995E 00	0.79456991E 01 0.23365185E 03	0.59913566E 02	13 4.
296.	-0.13875792E 02 0.22708068E 03	0.21044119E 06 -0.67052319E 01	-0.12659422E 03 -0.62241598E 01	0.19115888E 02 0.99021105E 00	0.79482203E 01 0.23162552E 03	0.57964698E 02	13 0.
300.	-0.14356296E 02 0.22921080E 03	0.20995129E 06 -0.67258197E 01	-0.12445164E 03 -0.62730201E 01	0.19116688E 02 0.98662344E 00	0.79509506E 01 0.22959917E 03	0.56005462E 02	13 12.
304.	-0.14819791E 02 0.23135147E 03	0.20945480E 06 -0.67370368E 01	-0.12228917E 03 -0.63109216E 01	0.19117488E 02 0.98298636E 00	0.79538889E 01 0.22757284E 03	0.54035640E 02	13 16.
308.	-0.15265281E 02 0.23350290E 03	0.20895275E 06 -0.67387217E 01	-0.12010653E 03 -0.63377299E 01	0.19118280E 02 0.97929906E 00	0.79570334E 01 0.22554652E 03	0.52055041E 02	13 20.
312.	-0.15691753E 02 0.23566528E 03	0.20844620E 06 -0.67307227E 01	-0.11790348E 03 -0.63533347E 01	0.19119060E 02 0.97556045E 00	0.79603820E 01 0.22352018E 03	0.50063500E 02	14 0.
316.	-0.16098186E 02 0.23783879E 03	0.20793625E 06 -0.67128990E 01	-0.11567986E 03 -0.63576466E 01	0.19119821E 02 0.97176992E 00	0.79639291E 01 0.22149386E 03	0.48060873E 02	14 4.
320.	-0.16483548E 02 0.24002359E 03	0.20742400E 06 -0.66851211E 01	-0.11343561E 03 -0.63506097E 01	0.19120559E 02 0.96792746E 00	0.79676701E 01 0.21946754E 03	0.46047057E 02	14 8.
324.	-0.16846806E 02 0.24221979E 03	0.20691057E 06 -0.66472721E 01	-0.11117073E 03 -0.63321906E 01	0.19121270E 02 0.96403285E 00	0.79715999E 01 0.21744122E 03	0.44021964E 02	14 12.
328.	-0.17186927E 02 0.24442753E 03	0.20639710E 06 -0.65992507E 01	-0.10888535E 03 -0.63023804E 01	0.19121945E 02 0.96008508E 00	0.79757103E 01 0.21541490E 03	0.41985556E 02	14 16.
332.	-0.17502885E 02 0.24664886E 03	0.20588477E 06 -0.65409703E 01	-0.10657968E 03 -0.62812072E 01	0.19122583E 02 0.95680849E 00	0.79799930E 01 0.21338859E 03	0.39937834E 02	14 20.
336.	-0.17793667E 02 0.24887784E 03	0.20537472E 06 -0.64723810E 01	-0.10423403E 03 -0.62087212E 01	0.19123179E 02 0.95203248E 00	0.79844387E 01 0.21136228E 03	0.37878832E 02	15 0.
340.	-0.18058277E 02 0.25112049E 03	0.20486813E 06 -0.63933725E 01	-0.10190879E 03 -0.61449994E 01	0.19123727E 02 0.94792789E 00	0.79890367E 01 0.20933597E 03	0.35808640E 02	15 4.
344.	-0.18295744E 02 0.25337480E 03	0.20436618E 06 -0.63039734E 01	-0.99544522E 02 -0.60701554E 01	0.19124225E 02 0.94377033E 00	0.79937768E 01 0.20730966E 03	0.33727409E 02	15 8.
348.	-0.18505132E 02 0.25564073E 03	0.20387002E 06 -0.62041534E 01	-0.97161823E 02 -0.59843270E 01	0.19124667E 02 0.93956172E 00	0.79986471E 01 0.20528335E 03	0.31635348E 02	15 12.
352.	-0.18685540E 02 0.25791823E 03	0.20338082E 06 -0.60939252E 01	-0.94761428E 02 -0.58676716E 01	0.19125050E 02 0.93530187E 00	0.80036341E 01 0.20325705E 03	0.29532741E 02	15 16.
356.	-0.18836119E 02 0.26020718E 03	0.20289974E 06 -0.59733248E 01	-0.92344171E 02 -0.57804080E 01	0.19125372E 02 0.93099202E 00	0.80087235E 01 0.20123076E 03	0.27419990E 02	15 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 16, 1980

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.	-0.18956070E 02 0.26250745E 03	0.20242791E 06 -0.58424121E 01	-0.89910982E 02 -0.56627412E 01	0.19125631E 02 0.92663241E 00	0.80139016E 01 0.19920445E 03	0.25297608E 02	16 0.
364.	-0.19044659E 02 0.28481888E 03	0.20196643E 06 -0.57012746E 01	-0.87462884E 02 -0.55349252E 01	0.19125822E 02 0.92222390E 00	0.80191526E 01 0.19717815E 03	0.23166278E 02	16 4.
368.	-0.19101218E 02 0.26714126E 03	0.20151641E 06 -0.55500243E 01	-0.85001000E 02 -0.53972430E 01	0.19125944E 02 0.91776835E 00	0.80244611E 01 0.19515186E 03	0.21026948E 02	16 8.
372.	-0.19125159E 02 0.26947438E 03	0.20107891E 06 -0.53688034E 01	-0.82526519E 02 -0.52499993E 01	0.19125996E 02 0.91326580E 00	0.80298101E 01 0.19312556E 03	0.18860922E 02	16 12.
376.	-0.19115975E 02 0.27181798E 03	0.20065495E 06 -0.52177808E 01	-0.80040708E 02 -0.50935189E 01	0.19125976E 02 0.90871859E 00	0.80351828E 01 0.19109927E 03	0.16730084E 02	16 16.
380.	-0.19073247E 02 0.27411174E 03	0.20024553E 06 -0.50371553E 01	-0.77544908E 02 -0.49281599E 01	0.19125883E 02 0.90412799E 00	0.80405625E 01 0.18907297E 03	0.14577333E 02	16 20.
384.	-0.18996655E 02 0.27653535E 03	0.19985158E 06 -0.48471535E 01	-0.75040495E 02 -0.47542974E 01	0.19125718E 02 0.89949483E 00	0.80459313E 01 0.18704668E 03	0.12427396E 02	17 0.
388.	-0.18885975E 02 0.27890847E 03	0.19947402E 06 -0.46480327E 01	-0.72528892E 02 -0.45723245E 01	0.19125481E 02 0.89482084E 00	0.80512729E 01 0.18502038E 03	0.10288721E 02	17 4.
392.	-0.18741088E 02 0.28129070E 03	0.19911369E 06 -0.44400795E 01	-0.70011555E 02 -0.43826592E 01	0.19125172E 02 0.89010853E 00	0.80565696E 01 0.18299409E 03	0.81782271E 01	17 8.
396.	-0.18581984E 02 0.28368161E 03	0.19877139E 06 -0.42236091E 01	-0.67489943E 02 -0.41857381E 01	0.19124793E 02 0.88535877E 00	0.80618054E 01 0.18096780E 03	0.81353538E 01	17 12.
400.	-0.18349759E 02 0.28608078E 03	0.19844785E 06 -0.39989657E 01	-0.64935521E 02 -0.39820042E 01	0.19124344E 02 0.88057347E 00	0.80669633E 01 0.17894149E 03	0.42724310E 01	17 16.
404.	-0.18101624E 02 0.28848774E 03	0.19814378E 06 -0.37665224E 01	-0.62439749E 02 -0.37719239E 01	0.19123827E 02 0.87575412E 00	0.80720289E 01 0.17691520E 03	0.29711706E 01	17 20.
408.	-0.17820895E 02 0.29090199E 03	0.19785976E 06 -0.35286793E 01	-0.59914045E 02 -0.35559736E 01	0.19123245E 02 0.87090425E 00	0.80769861E 01 0.17488891E 03	0.30769648E 01	18 0.
412.	-0.17507002E 02 0.29332303E 03	0.19759634E 06 -0.32798611E 01	-0.57389798E 02 -0.33346338E 01	0.19122602E 02 0.86602425E 00	0.80818220E 01 0.17286260E 03	0.45018438E 01	18 4.
416.	-0.17160482E 02 0.29575031E 03	0.19735401E 06 -0.30265205E 01	-0.54888353E 02 -0.31084005E 01	0.19121899E 02 0.8611674E 00	0.80865219E 01 0.17083832E 03	0.64271970E 01	18 8.
420.	-0.16781975E 02 0.29818331E 03	0.19713319E 06 -0.27671308E 01	-0.52350975E 02 -0.28777711E 01	0.19121141E 02 0.85618383E 00	0.80910751E 01 0.16881002E 03	0.85246127E 01	18 12.
424.	-0.16372224E 02 0.30062145E 03	0.15693419E 06 -0.25021891E 01	-0.49838873E 02 -0.26432459E 01	0.19120330E 02 0.85122753E 00	0.80954688E 01 0.16678373E 03	0.10896312E 02	18 16.
428.	-0.15932068E 02 0.30306414E 03	0.19675729E 06 -0.22322117E 01	-0.47333171E 02 -0.24053302E 01	0.19119470E 02 0.84624985E 00	0.80996929E 01 0.16475742E 03	0.12906913E 02	18 20.



TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 19, 1980

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	SUM EARTH MOON ANG	DAY HOUR
432.	-0.15462436E 02 0.30551083E 03	0.19660268E 06 -0.19577324E 01	-0.44834897E 02 -0.21645270E 01	0.19118566E 02 0.84125398E 00	0.81037399E 01 0.16273112E 03	0.15140805E 02	19 0.
436.	-0.14984343E 02 0.30798089E 03	0.19647044E 06 -0.16793023E 01	-0.42344997E 02 -0.19213371E 01	0.19117624E 02 0.83824063E 00	0.81075982E 01 0.16070481E 03	0.11389921E 02	19 4.
440.	-0.14438884E 02 0.31041374E 03	0.19636066E 06 -0.13914854E 01	-0.39864310E 02 -0.16162561E 01	0.19116646E 02 0.83121295E 00	0.81112635E 01 0.15867851E 03	0.19649561E 02	19 8.
444.	-0.13887223E 02 0.31286877E 03	0.19627330E 06 -0.11128573E 01	-0.37393574E 02 -0.14297768E 01	0.19115636E 02 0.82617257E 00	0.81147290E 01 0.15665220E 03	0.21916696E 02	19 12.
448.	-0.13310587E 02 0.31532540E 03	0.19620823E 06 -0.82600202E 00	-0.34933418E 02 -0.11823814E 01	0.19114602E 02 0.82112209E 00	0.81179883E 01 0.15462589E 03	0.24189194E 02	19 16.
452.	-0.12710264E 02 0.31778303E 03	0.19616530E 06 -0.53751114E 00	-0.32484372E 02 -0.93454330E 00	0.19113548E 02 0.81806320E 00	0.81210405E 01 0.15259957E 03	0.26465447E 02	19 20.
456.	-0.12087589E 02 0.32024106E 03	0.19614429E 06 -0.24798029E 00	-0.30046865E 02 -0.68672711E 00	0.19112478E 02 0.81099823E 00	0.81238816E 01 0.15057325E 03	0.28744165E 02	20 0.
460.	-0.11443938E 02 0.32269894E 03	0.19614486E 06 0.41994036E-01	-0.27021210E 02 -0.43938383E 00	0.19111398E 02 0.80592846E 00	0.81265089E 01 0.14854693E 03	0.31024285E 02	20 4.
464.	-0.10780725E 02 0.32515608E 03	0.19616666E 06 0.33181512E 00	-0.25207627E 02 -0.19295186E 00	0.19110312E 02 0.80085788E 00	0.81289247E 01 0.14652060E 03	0.33304882E 02	20 8.
468.	-0.10099388E 02 0.32761192E 03	0.19620929E 06 0.62088885E 00	-0.27806245E 02 0.52145054E-01	0.19109227E 02 0.79578590E 00	0.81311280E 01 0.14449427E 03	0.35585132E 02	20 12.
472.	-0.94013855E 01 0.33008594E 03	0.19627223E 06 0.90862776E 00	-0.20417087E 02 0.29549532E 00	0.19108147E 02 0.79071651E 00	0.81331224E 01 0.14246793E 03	0.37864300E 02	20 16.
476.	-0.88881925E 01 0.33251781E 03	0.19635497E 06 0.11944507E 01	-0.18040097E 02 0.53670921E 00	0.19107079E 02 0.78565056E 00	0.81349111E 01 0.14044158E 03	0.40143710E 02	20 20.
480.	-0.78612923E 01 0.33496643E 03	0.19645695E 06 0.14777859E 01	-0.15675137E 02 0.77540768E 00	0.19106025E 02 0.78058932E 00	0.81364983E 01 0.13841524E 03	0.42416741E 02	21 0.
484.	-0.72221682E 01 0.33741193E 03	0.19657751E 06 0.17580741E 01	-0.13321985E 02 0.10112313E 01	0.19104993E 02 0.77553601E 00	0.81378913E 01 0.13638889E 03	0.44688821E 02	21 4.
488.	-0.64723026E 01 0.33985364E 03	0.19671602E 06 0.20347684E 01	-0.10980355E 02 0.12438388E 01	0.19103988E 02 0.77049121E 00	0.81390955E 01 0.13436252E 03	0.46957418E 02	21 8.
492.	-0.57131712E 01 0.34229112E 03	0.19687179E 06 0.23073367E 01	-0.86498939E 01 0.14729046E 01	0.19103009E 02 0.76545662E 00	0.81401205E 01 0.13233616E 03	0.49222041E 02	21 12.
496.	-0.49462360E 01 0.34472398E 03	0.19704407E 06 0.25752640E 01	-0.63301895E 01 0.16981206E 01	0.19102066E 02 0.76043418E 00	0.81409739E 01 0.13030979E 03	0.51482234E 02	21 16.
500.	-0.41729453E 01 0.34715181E 03	0.19723214E 06 0.28380530E 01	-0.40207773E 01 0.19192004E 01	0.19101161E 02 0.75542472E 00	0.81416870E 01 0.12828341E 03	0.53737578E 02	21 20.

TABLE XIII - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 22, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
504.	-0.33947296E 01 0.34957427E 03	0.19743521E 06 0.30952247E 01	-0.11211505E 01 0.21358715E 01	0.19100298E 02 0.15042971E 00	0.81422109E 01 0.12625702E 03	0.55987643E 02	22 0.
508.	-0.26129963E 01 0.35199102E 03	0.19765249E 06 0.33463209E 01	0.56924278E 00 0.23478784E 01	0.19099480E 02 0.74545087E 00	0.81426173E 01 0.12423062E 03	0.58232201E 02	22 4.
512.	-0.18291299E 01 0.35440174E 03	0.19768322E 06 0.35909037E 01	0.28509858E 01 0.25549863E 01	0.19098710E 02 0.74048860E 00	0.81428983E 01 0.12220422E 03	0.60470406E 02	22 8.
516.	-0.10444906E 01 0.35680618E 03	0.19812656E 06 0.38285573E 01	0.51246869E 01 0.27569763E 01	0.19097991E 02 0.73554480E 00	0.81430680E 01 0.12017781E 03	0.62703205E 02	22 12.
520.	-0.26040959E 00 0.35920405E 03	0.19838171E 06 0.40588881E 01	0.73909811E 01 0.29536419E 01	0.19097325E 02 0.73061910E 00	0.81431395E 01 0.11815139E 03	0.64929139E 02	22 16.
524.	0.52180950E 00 0.15951333E 01	0.19864787E 06 0.42815249E 01	0.96505180E 01 0.31447984E 01	0.19096713E 02 0.72571374E 00	0.81431268E 01 0.11612495E 03	0.67148376E 02	22 20.
528.	0.13008915E 01 0.39792385E 03	0.19892424E 06 0.44961196E 01	0.11903956E 02 0.33302743E 01	0.19096158E 02 0.72082815E 00	0.81430448E 01 0.11409852E 03	0.69360706E 02	23 0.
532.	0.20755923E 01 0.63561800E 01	0.19921002E 06 0.47023474E 01	0.14151963E 02 0.35099098E 01	0.19095660E 02 0.71596423E 00	0.81429080E 01 0.11207207E 03	0.71565056E 02	23 4.
536.	0.28446985E 01 0.87258048E 01	0.19950444E 06 0.48999063E 01	0.16395209E 02 0.36835641E 01	0.19095220E 02 0.71112193E 00	0.81427299E 01 0.11004562E 03	0.73763972E 02	23 8.
540.	0.36070248E 01 0.11087978E 02	0.19980672E 06 0.50885182E 01	0.18634353E 02 0.38511086E 01	0.19094838E 02 0.70630153E 00	0.81425268E 01 0.10801915E 03	0.75954625E 02	23 12.
544.	0.43614199E 01 0.13442595E 02	0.20011612E 06 0.52879277E 01	0.20870054E 02 0.40124243E 01	0.19094514E 02 0.70150382E 00	0.81423122E 01 0.10599268E 03	0.78137814E 02	23 16.
548.	0.51067610E 01 0.15789569E 02	0.20043193E 06 0.54379022E 01	0.23102956E 02 0.41674086E 01	0.19094248E 02 0.69672904E 00	0.81421002E 01 0.10396620E 03	0.80313458E 02	23 20.
552.	0.58419552E 01 0.18128829E 02	0.20075341E 06 0.55982317E 01	0.25333680E 02 0.43159691E 01	0.19094038E 02 0.69197718E 00	0.81419057E 01 0.10193970E 03	0.82481491E 02	24 0.
556.	0.65659419E 01 0.20460332E 02	0.20107990E 06 0.57487290E 01	0.27562837E 02 0.44580207E 01	0.19093884E 02 0.68724625E 00	0.81417419E 01 0.99913193E 02	0.84641876E 02	24 4.
560.	0.72776696E 01 0.22784051E 02	0.20141075E 06 0.58892260E 01	0.29791005E 02 0.45934943E 01	0.19093784E 02 0.68254247E 00	0.81416210E 01 0.97886677E 02	0.86794548E 02	24 8.
564.	0.79781949E 01 0.25099966E 02	0.20174532E 06 0.60195843E 01	0.32018733E 02 0.47223260E 01	0.19093737E 02 0.67785979E 00	0.81415580E 01 0.95860151E 02	0.88939621E 02	24 12.
568.	0.86804869E 01 0.27408088E 02	0.20208302E 06 0.61396752E 01	0.34246544E 02 0.48444608E 01	0.19093740E 02 0.67320068E 00	0.81415628E 01 0.93833813E 02	0.91076984E 02	24 16.
572.	0.93296229E 01 0.29708433E 02	0.20242330E 06 0.62493971E 01	0.36474923E 02 0.49598535E 01	0.19093791E 02 0.66856322E 00	0.81416477E 01 0.91807063E 02	0.93206704E 02	24 20.

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

JANUARY 25, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION		EARTH MOON DIST.		RT. ASC. MOON		INCLINATION		RA ASCENDING NODE		SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
	LUNAR ARGUMENT		SELENOG LAT EARTH		SELENOG LON EARTH		SELENOG LAT. SUN		SELENOG LONG SUN			
576.	0.99826882E 01	0.20276561E 06	0.38704311E 02	0.19093887E 02	0.81418240E 01	0.95328813E 02	25					
	0.32001026E 02	0.63486678E 01	0.50684659E 01	0.66394933E 00	0.89780504E 02		0.					
580.	0.10618800E 02	0.20310945E 06	0.40935116E 02	0.19094026E 02	0.81421019E 01	0.97443361E 02	25					
	0.34285920E 02	0.64374231E 01	0.51702642E 01	0.65935666E 00	0.87753932E 02		4.					
584.	0.11237104E 02	0.20345436E 06	0.43167695E 02	0.19094203E 02	0.81424881E 01	0.99550407E 02	25					
	0.36563163E 02	0.65156192E 01	0.52652247E 01	0.65478542E 00	0.85727348E 02		8.					
588.	0.11836774E 02	0.20379989E 06	0.45402360E 02	0.19094417E 02	0.81429933E 01	0.10165002E 03	25					
	0.38832819E 02	0.65822290E 01	0.53533271E 01	0.65023627E 00	0.83700754E 02		12.					
592.	0.12417018E 02	0.20414564E 06	0.47639374E 02	0.19094663E 02	0.81436241E 01	0.10374227E 03	25					
	0.41094964E 02	0.66402446E 01	0.54345542E 01	0.64570770E 00	0.81674147E 02		16.					
596.	0.12977072E 02	0.20449124E 06	0.49878949E 02	0.19094937E 02	0.81443855E 01	0.10582724E 03	25					
	0.43349677E 02	0.66866743E 01	0.55088981E 01	0.64119909E 00	0.79647526E 02		20.					
600.	0.13516200E 02	0.20483634E 06	0.52121241E 02	0.19095236E 02	0.81452835E 01	0.10790501E 03	26					
	0.45597042E 02	0.67225432E 01	0.55763532E 01	0.63671023E 00	0.77620895E 02		0.					
604.	0.14033706E 02	0.20518063E 06	0.54366354E 02	0.19095555E 02	0.81463219E 01	0.10997570E 03	26					
	0.47837154E 02	0.67478940E 01	0.56369160E 01	0.63224026E 00	0.75594250E 02		4.					
608.	0.14528922E 02	0.20552383E 06	0.56614335E 02	0.19095892E 02	0.81475034E 01	0.11203937E 03	26					
	0.50070107E 02	0.67627819E 01	0.56905878E 01	0.62778897E 00	0.73567590E 02		8.					
612.	0.15001212E 02	0.20586567E 06	0.58865171E 02	0.19096241E 02	0.81488299E 01	0.11409613E 03	26					
	0.52296001E 02	0.67672808E 01	0.57373750E 01	0.62335531E 00	0.71540920E 02		12.					
616.	0.15449982E 02	0.20620594E 06	0.61118799E 02	0.19096598E 02	0.81503026E 01	0.11614609E 03	26					
	0.54514941E 02	0.67614766E 01	0.57772829E 01	0.61893783E 00	0.69514236E 02		16.					
620.	0.15874666E 02	0.20654441E 06	0.63375092E 02	0.19096961E 02	0.81519214E 01	0.11818934E 03	26					
	0.56727032E 02	0.67454702E 01	0.58103229E 01	0.61453668E 00	0.67487538E 02		20.					
624.	0.16274742E 02	0.20688093E 06	0.65633867E 02	0.19097323E 02	0.81536852E 01	0.12022597E 03	27					
	0.58932374E 02	0.67193764E 01	0.58365082E 01	0.61015127E 00	0.65460631E 02		0.					
628.	0.16649723E 02	0.20721532E 06	0.67894892E 02	0.19097682E 02	0.81555923E 01	0.12225610E 03	27					
	0.61131078E 02	0.68833219E 01	0.58558522E 01	0.60578011E 00	0.63434107E 02		4.					
632.	0.16999167E 02	0.20754744E 06	0.70157870E 02	0.19098036E 02	0.81576391E 01	0.12427980E 03	27					
	0.63323249E 02	0.66374466E 01	0.58683730E 01	0.60142319E 00	0.61407370E 02		8.					
636.	0.17322665E 02	0.20787720E 06	0.72422459E 02	0.19098378E 02	0.81598249E 01	0.12629719E 03	27					
	0.65508984E 02	0.65819039E 01	0.58740901E 01	0.59707966E 00	0.59380622E 02		12.					
640.	0.17619861E 02	0.20820446E 06	0.74688266E 02	0.19098706E 02	0.81621431E 01	0.12830834E 03	27					
	0.67688395E 02	0.65168561E 01	0.58730228E 01	0.59274788E 00	0.57353859E 02		16.					
644.	0.17890435E 02	0.20852915E 06	0.76954848E 02	0.19099017E 02	0.81645902E 01	0.13031336E 03	27					
	0.69861581E 02	0.64424794E 01	0.58651962E 01	0.58842906E 00	0.55327082E 02		20.					

TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 - Continued

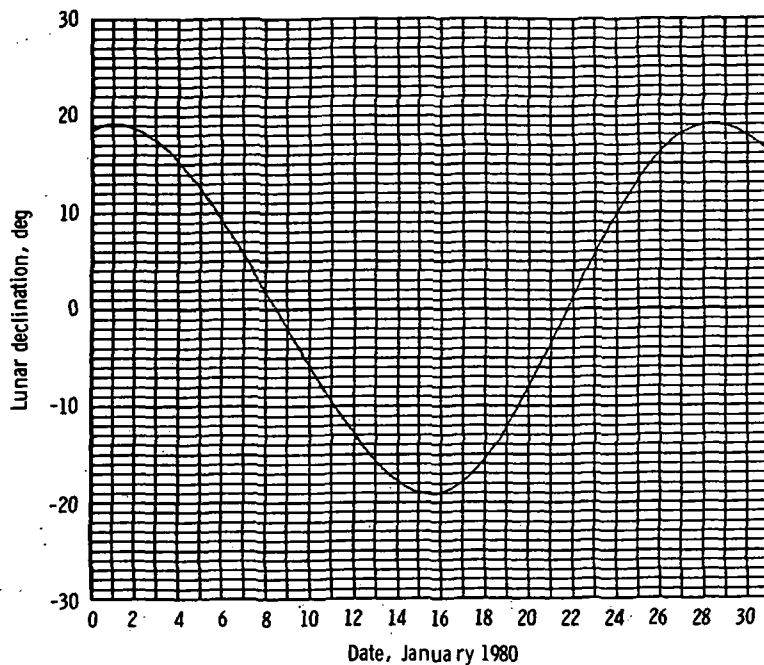
JANUARY 28, 1980

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
648.	0.18134116E 02 0.72028636E 02	0.20885120E 06 0.63589587E 01	0.19221719E 02 0.58506362E 01	0.19099307E 02 0.58412067E 00	0.81671612E 01 0.53300295E 02	0.13231230E 03	28 0.
652.	0.18350879E 02 0.74189663E 02	0.20917053E 06 0.62664913E 01	0.81488355E 02 0.58293678E 01	0.19099574E 02 0.57982296E 00	0.81698499E 01 0.51273490E 02	0.13430528E 03	28 4.
656.	0.18539945E 02 0.76344749E 02	0.20948711E 06 0.61652819E 01	0.83754192E 02 0.58014214E 01	0.19099815E 02 0.57553484E 00	0.81726503E 01 0.49240374E 02	0.13629235E 03	28 8.
660.	0.18701785E 02 0.78493969E 02	0.20980087E 06 0.60555455E 01	0.86018637E 02 0.57668300E 01	0.19100027E 02 0.57125673E 00	0.81755552E 01 0.47219846E 02	0.13827358E 03	28 12.
664.	0.18836116E 02 0.80637471E 02	0.21011177E 06 0.59375064E 01	0.88281069E 02 0.57256249E 01	0.19100208E 02 0.56698719E 00	0.81785575E 01 0.45193003E 02	0.14024904E 03	28 16.
668.	0.18942904E 02 0.82775275E 02	0.21041978E 06 0.58113974E 01	0.90540847E 02 0.56778436E 01	0.19100356E 02 0.56272534E 00	0.81816504E 01 0.43166147E 02	0.14221879E 03	28 20.
672.	0.19022168E 02 0.84907484E 02	0.21072486E 06 0.56774587E 01	0.92797311E 02 0.56235265E 01	0.19100467E 02 0.55847223E 00	0.81848254E 01 0.41139278E 02	0.14418285E 03	28 0.
676.	0.19073969E 02 0.87034118E 02	0.21102697E 06 0.55359386E 01	0.95049793E 02 0.55627124E 01	0.19100543E 02 0.55422600E 00	0.81880737E 01 0.39112395E 02	0.14614130E 03	28 4.
680.	0.19098423E 02 0.89155433E 02	0.21132806E 06 0.53870915E 01	0.97297620E 02 0.54554473E 01	0.19100578E 02 0.54988703E 00	0.81913866E 01 0.37085498E 02	0.14809414E 03	28 8.
684.	0.19095690E 02 0.91271314E 02	0.21162211E 06 0.52311793E 01	0.98540112E 02 0.54217786E 01	0.19100574E 02 0.54575536E 00	0.81947554E 01 0.35058590E 02	0.15004139E 03	28 12.
688.	0.19065979E 02 0.93381902E 02	0.21191507E 06 0.50684694E 01	0.10177661E 03 0.53417563E 01	0.19100529E 02 0.54152990E 00	0.81981899E 01 0.33031666E 02	0.15198305E 03	28 16.
692.	0.19009545E 02 0.95487257E 02	0.21220485E 06 0.48992347E 01	0.10400645E 03 0.52554359E 01	0.19100442E 02 0.53731067E 00	0.82016214E 01 0.31004731E 02	0.15391910E 03	28 20.
696.	0.18926686E 02 0.97587447E 02	0.21249144E 06 0.47237538E 01	0.10622899E 03 0.51628738E 01	0.19100311E 02 0.53309850E 00	0.82050988E 01 0.28977781E 02	0.15584950E 03	30 0.
700.	0.18817744E 02 0.99682535E 02	0.21277471E 06 0.45423101E 01	0.10844362E 03 0.50641323E 01	0.19100138E 02 0.52888257E 00	0.82085929E 01 0.26950820E 02	0.15777414E 03	30 4.
704.	0.18683103E 02 0.10177258E 03	0.21305462E 06 0.43551901E 01	0.11064973E 03 0.49592774E 01	0.19099920E 02 0.52469223E 00	0.82120936E 01 0.24923848E 02	0.15969291E 03	30 8.
708.	0.18523185E 02 0.10385765E 03	0.21333106E 06 0.41026849E 01	0.11284678E 03 0.48483793E 01	0.19099660E 02 0.52049898E 00	0.82155914E 01 0.22896800E 02	0.16160557E 03	30 12.
712.	0.18338453E 02 0.10593779E 03	0.21360392E 06 0.39650875E 01	0.11503422E 03 0.47315117E 01	0.19099356E 02 0.51631173E 00	0.82190757E 01 0.20868859E 02	0.16351180E 03	30 16.
716.	0.18129400E 02 0.10801307E 03	0.21387308E 06 0.37626957E 01	0.11721159E 03 0.46087540E 01	0.19099010E 02 0.51213115E 00	0.82225365E 01 0.18842850E 02	0.16541104E 03	30 20.

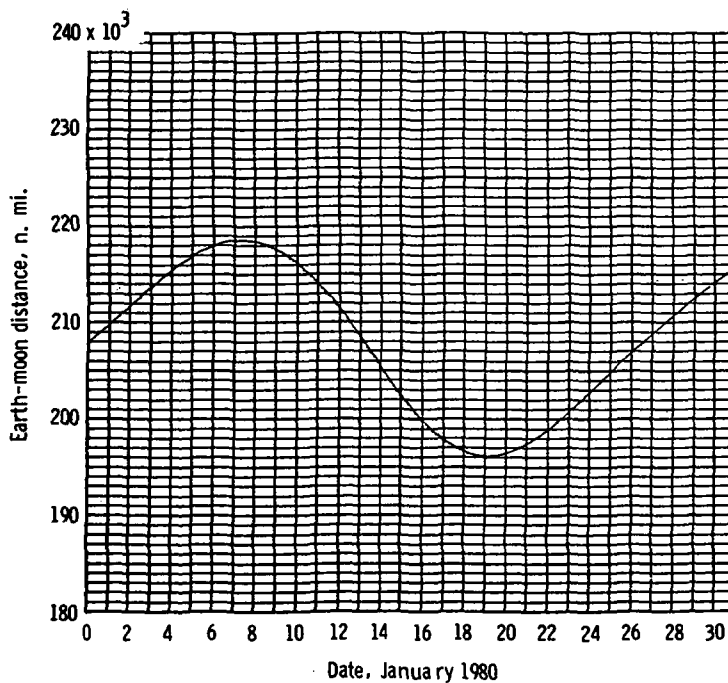
TABLE XIII. - EPHEMERIS DATA FOR JANUARY 1980 --Concluded

JANUARY 31, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION		EARTH MOON DIST.		RT. ASC. MOON		INCLINATION		RA ASCENDING NODE		SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
	LUNAR ARGUMENT		SELENOG LAT EARTH		SELENOG. LON EARTH		SELENOG. LAT. SUN		SELENOG. LONG SUN			
720.	0.17896554E 02		0.21413840E 06		0.11937841E 03		0.19098623E 02		0.82259650E 01		0.16730239E 03	31
	0.11008356E 03		0.35558077E 01		0.44801906E 01		0.50795701E 00		0.16815823E 02			0.
724.	0.17640474E 02		0.21439973E 06		0.12153430E 03		0.19098195E 02		0.82293513E 01		0.16918433E 03	31
	0.11214929E 03		0.33447238E 01		0.43459108E 01		0.50379017E 00		0.14788785E 02			4.
728.	0.17361745E 02		0.21485690E 06		0.12367899E 03		0.19097726E 02		0.82326876E 01		0.17105396E 03	31
	0.11421035E 03		0.31297462E 01		0.42060090E 01		0.49963085E 00		0.12761738E 02			8.
732.	0.17060980E 02		0.21490974E 06		0.12581186E 03		0.19097222E 02		0.82359644E 01		0.17290541E 03	31
	0.11626678E 03		0.29111769E 01		0.40605851E 01		0.49547881E 00		0.10734676E 02			12.
736.	0.16738808E 02		0.21515803E 06		0.12793298E 03		0.19096680E 02		0.82391746E 01		0.17472458E 03	31
	0.11831886E 03		0.26893200E 01		0.39097461E 01		0.49133492E 00		0.87076026E 01			16.
740.	0.16395887E 02		0.21540157E 06		0.13004200E 03		0.19096103E 02		0.82423104E 01		0.17646870E 03	31
	0.12036603E 03		0.24644773E 01		0.37536025E 01		0.48719919E 00		0.66805198E 01			20.
744.	0.16032882E 02		0.21564012E 06		0.13213879E 03		0.19095494E 02		0.82453655E 01		0.17795024E 03	31
	0.12240899E 03		0.22369513E 01		0.35922730E 01		0.48307244E 00		0.46534220E 01			24.

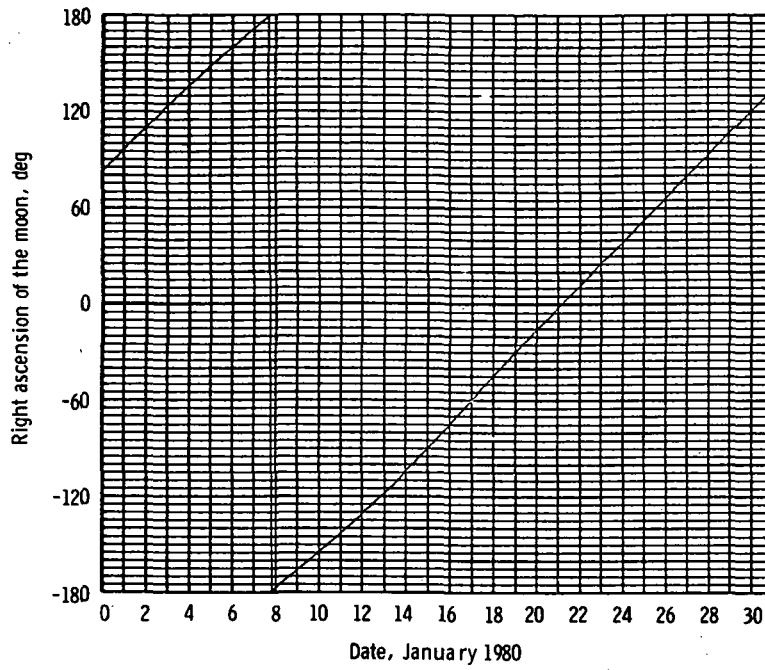


(a) Lunar declination time history.

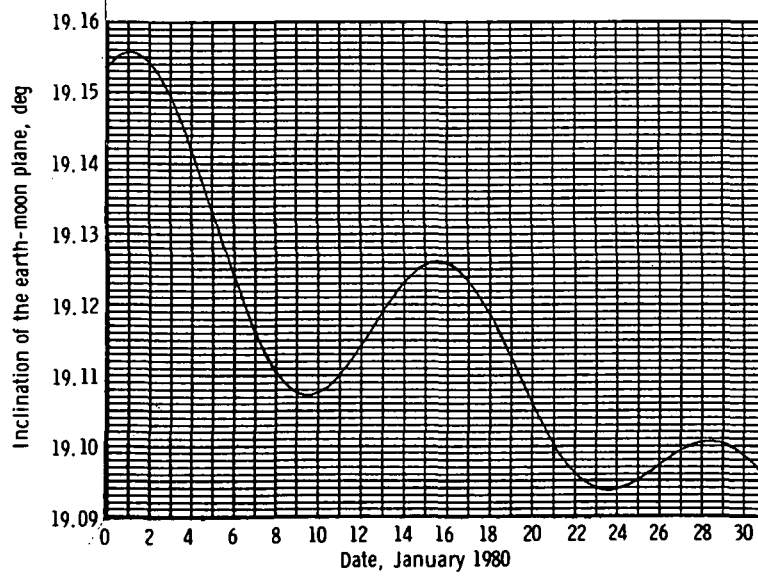


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 13. - Graphical ephemeris data for January 1980.

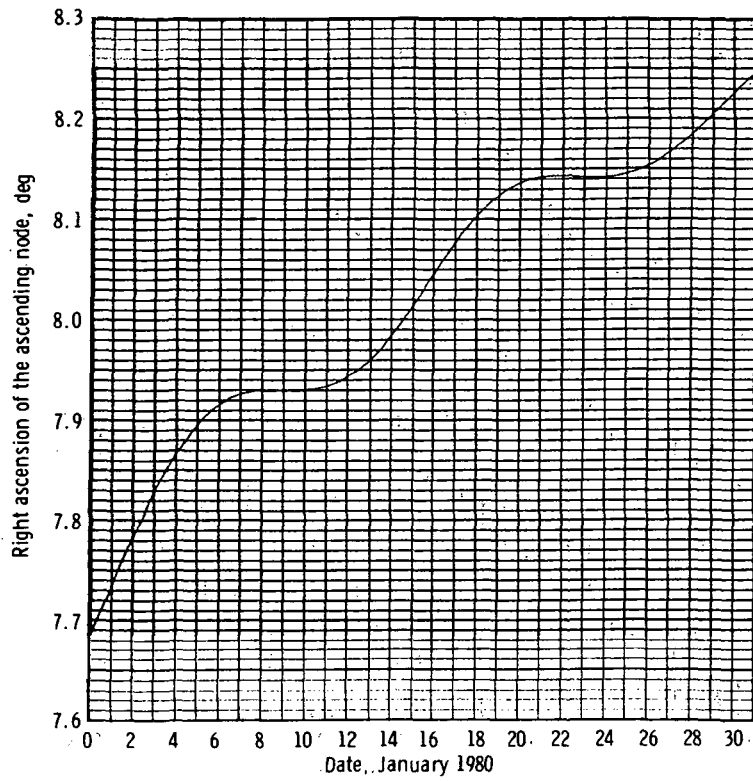


(c) Right ascension of the moon.

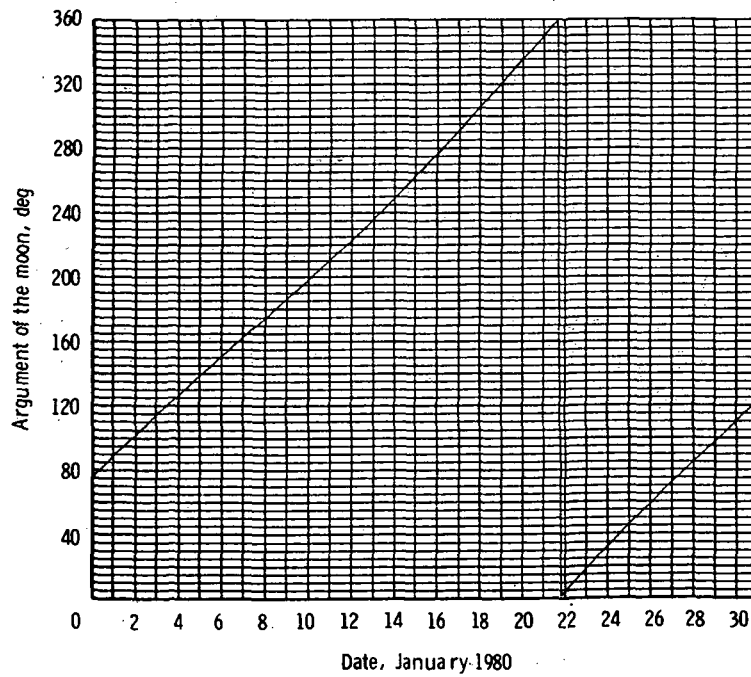


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 13. - Continued.



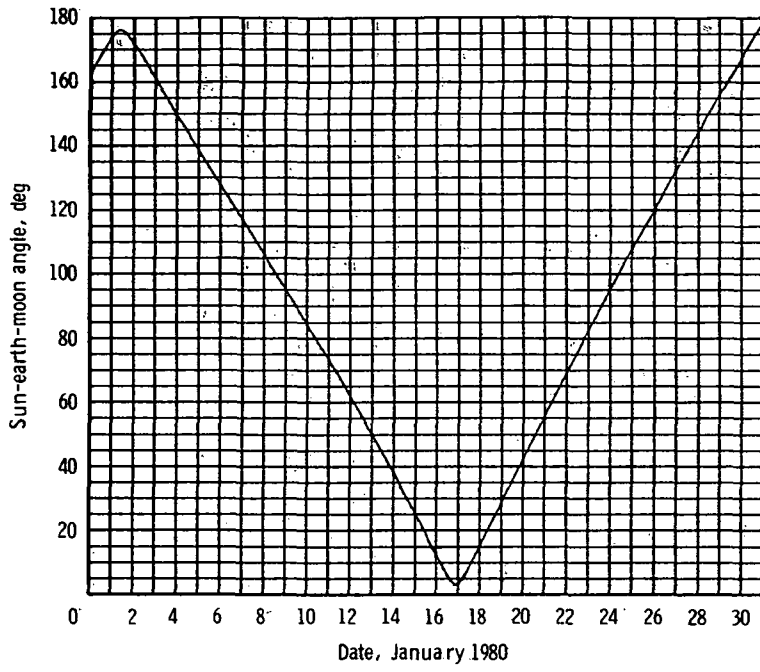
(e) Right ascension of the ascending node.



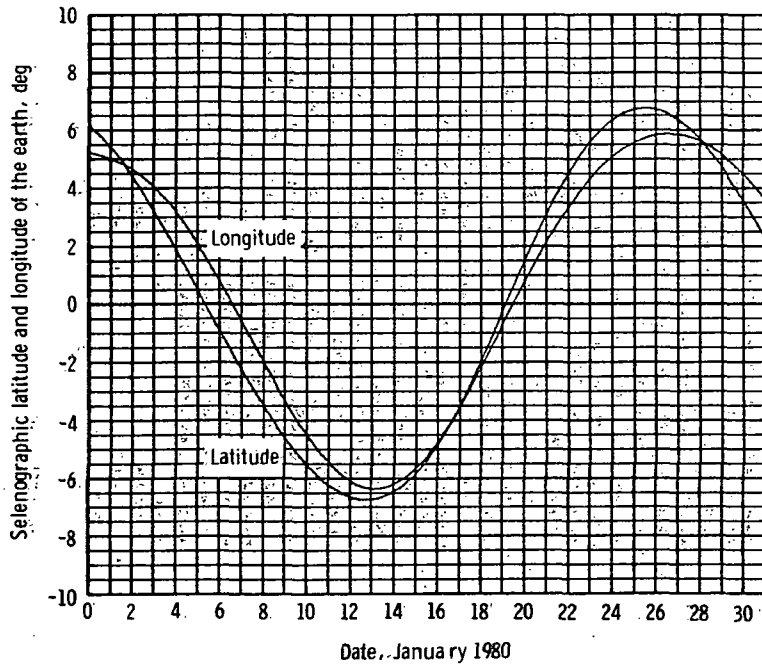
(f) Lunar argument time history.

Figure 13. - Continued.



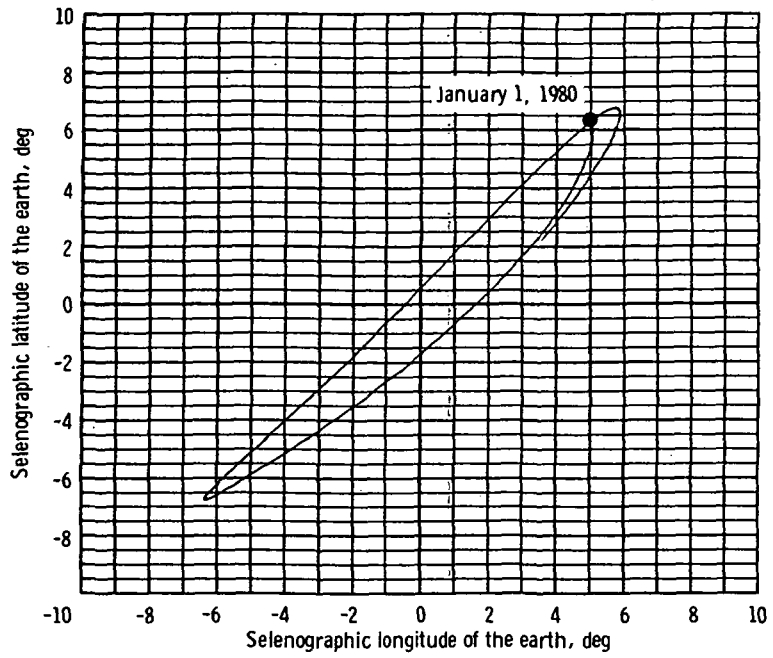


(g) Sun-earth-moon angle time history.

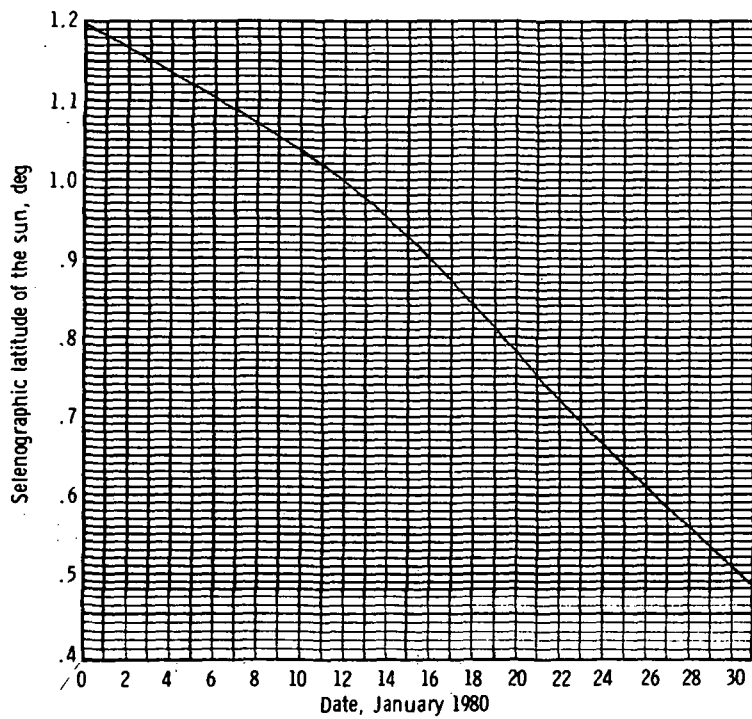


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 13. - Continued.

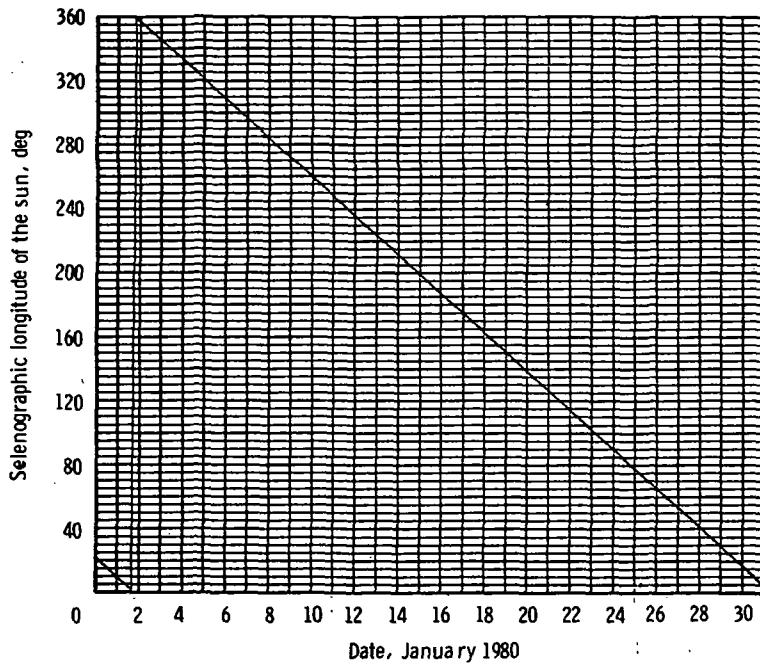


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

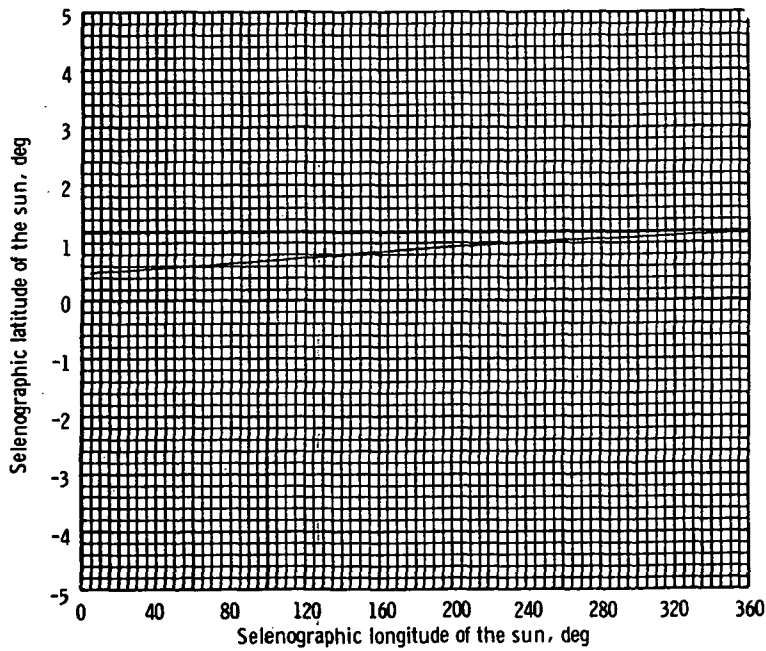


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

FEBRUARY-1, 1980

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
744.	0.18032882E 02 0.12240899E 03	0.21564012E 06 0.22369513E 01	0.13213879E 03 0.35922730E 01	0.19095494E 02 0.48307244E 00	0.82453655E 01 0.46534220E 01	0.17795024E 03	11 0
748.	0.15650480E 02 0.12444756E 03	0.21587341E 06 0.20070438E 01	0.13422324E 03 0.34258802E 01	0.19094853E 02 0.47895449E 00	0.82483332E 01 0.26263131E 01	0.17827545E 03	1 4
752.	0.15249318E 02 0.12648189E 03	0.21610120E 06 0.17750554E 01	0.13629527E 03 0.32545558E 01	0.19094184E 02 0.47484690E 00	0.82512072E 01 0.59919345E 00	0.17840390E 03	11 0
756.	0.14830283E 02 0.12651199E 03	0.21632318E 06 0.15412833E 01	0.13835489E 03 0.30784362E 01	0.19093487E 02 0.47074694E 00	0.82539639E 01 0.35857207E 03	0.17536895E 03	1 12
760.	0.14393907E 02 0.13053796E 03	0.21653906E 06 0.13060251E 01	0.14040213E 03 0.26976634E 01	0.19092766E 02 0.46668200E 00	0.82566568E 01 0.35654493E 03	0.17359286E 03	1 16
764.	0.13940974E 02 0.13255990E 03	0.21674854E 06 0.10695746E 01	0.14243707E 03 0.27123889E 01	0.19092021E 02 0.46256554E 00	0.82592225E 01 0.35451778E 03	0.17178370E 03	1 20
768.	0.13472203E 02 0.13457790E 03	0.21695126E 06 0.83222274E 00	0.14445986E 03 0.25227686E 01	0.19091258E 02 0.45852125E 00	0.82616770E 01 0.35249061E 03	0.16996153E 03	2 0
772.	0.12988320E 02 0.13659204E 03	0.21714690E 06 0.59425848E 00	0.14647069E 03 0.23289658E 01	0.19090476E 02 0.45446692E 00	0.82640184E 01 0.35046344E 03	0.16813414E 03	2 4
776.	0.12490050E 02 0.138860244E 03	0.21733509E 06 0.35596711E 00	0.14846975E 03 0.21311515E 01	0.19089680E 02 0.45042941E 00	0.82662418E 01 0.34843626E 03	0.16630511E 03	2 8
780.	0.11978114E 02 0.14060921E 03	0.21751545E 06 0.11762992E 00	0.15045732E 03 0.19295029E 01	0.19088871E 02 0.44640249E 00	0.82683461E 01 0.34640906E 03	0.16447626E 03	2 12
784.	0.11453235E 02 0.14261246E 03	0.21768761E 06 -0.12047417E 00	0.15243372E 03 0.17242046E 01	0.19088053E 02 0.44238882E 00	0.82703299E 01 0.34438186E 03	0.16264865E 03	2 16
788.	0.10916125E 02 0.14461232E 03	0.21785118E 06 -0.35807138E 00	0.15439927E 03 0.15154483E 01	0.19087226E 02 0.43838900E 00	0.82721913E 01 0.34235465E 03	0.16082280E 03	2 20
792.	0.10387494E 02 0.14660893E 03	0.21800576E 06 -0.59489115E 00	0.15635437E 03 0.13034333E 01	0.19086397E 02 0.43440349E 00	0.82739294E 01 0.34032743E 03	0.15899905E 03	3 0
796.	0.98080488E 01 0.14860240E 03	0.21815092E 06 -0.83066754E 00	0.15829941E 03 0.10883632E 01	0.19085564E 02 0.43043187E 00	0.82755452E 01 0.33830020E 03	0.15717755E 03	3 4
800.	0.92384785E 01 0.15059292E 03	0.21828628E 06 -0.10651376E 01	0.16023485E 03 0.87045295E 00	0.19084732E 02 0.42647494E 00	0.82770376E 01 0.33627296E 03	0.15535640E 03	3 8
804.	0.86594759E 01 0.15258061E 03	0.21841139E 06 -0.12980449E 01	0.16216116E 03 0.64992128E 00	0.19083905E 02 0.42253293E 00	0.82784079E 01 0.33424571E 03	0.15354155E 03	3 12
808.	0.80717201E 01 0.15456566E 03	0.21852584E 06 -0.15291357E 01	0.16407884E 03 0.42699466E 00	0.19083083E 02 0.41860590E 00	0.82796577E 01 0.33221844E 03	0.15172699E 03	3 16
812.	0.74758823E 01 0.15654622E 03	0.21862921E 06 -0.17581603E 01	0.16598844E 03 0.20190811E 00	0.19082269E 02 0.41465335E 00	0.82807884E 01 0.33019118E 03	0.14991461E 03	3 20

TABLE XIV.- EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 4, 1980

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
016.	0.66726231E 01 0.15652849E 03	0.21672106E 06 -0.19648753E 01	0.16769048E 03 -0.25097836E-01	0.19081467E 02 0.41079616E 00	0.82818034E 01 0.32816391E 03	0.14810431E 03	4 0.
020.	0.62625969E 01 0.16050665E 03	0.21800098E 06 -0.22090401E 01	0.16978557E 03 -0.25371592E 00	0.19080679E 02 0.40691306E 00	0.82827056E 01 0.32613662E 03	0.14629593E 03	4 4.
024.	0.58464482E 01 0.16246290E 03	0.21886853E 06 -0.24364184E 01	0.17167432E 03 -0.46387111E 00	0.19079904E 02 0.40304533E 00	0.82834978E 01 0.32410934E 03	0.14448933E 03	4 4.
028.	0.50246117E 01 0.16445746E 03	0.21892332E 06 -0.26467795E 01	0.17355731E 03 -0.71512298E 00	0.19079146E 02 0.39919189E 00	0.82841848E 01 0.32208203E 03	0.14268431E 03	4 12.
032.	0.43983140E 01 0.16643053E 03	0.21896491E 06 -0.28638960E 01	0.17543522E 03 -0.94726384E 00	0.19078411E 02 0.39535214E 00	0.82847707E 01 0.32005473E 03	0.14038069E 03	4 16.
036.	0.37675744E 01 0.16840235E 03	0.21899293E 06 -0.30755445E 01	0.17730869E 03 -0.11800193E 01	0.19071695E 02 0.39152604E 00	0.82852586E 01 0.31602742E 03	0.13907826E 03	4 20.
040.	0.31332056E 01 0.17037314E 03	0.21900696E 06 -0.32835061E 01	0.17917840E 03 -0.14131094E 01	0.19077001E 02 0.38771320E 00	0.82856576E 01 0.31600009E 03	0.13727680E 03	5 0.
044.	0.24958104E 01 0.17234317E 03	0.21900663E 06 -0.34875657E 01	-0.17895497E 03 -0.16462471E 01	0.19076331E 02 0.38391256E 00	0.82859697E 01 0.31397277E 03	0.13547605E 03	5 4.
048.	0.18559818E 01 0.17431267E 03	0.21899158E 06 -0.36875116E 01	-0.17709070E 03 -0.16791407E 01	0.19075666E 02 0.38012411E 00	0.82862065E 01 0.31194544E 03	0.13367581E 03	5 8.
052.	0.12143315E 01 0.17628192E 03	0.21896142E 06 -0.38831360E 01	-0.17522809E 03 -0.21114912E 01	0.19075066E 02 0.37634574E 00	0.82863569E 01 0.30991809E 03	0.13187578E 03	5 12.
056.	0.57142811E 00 0.17825119E 03	0.21891586E 06 -0.40742348E 01	-0.17336841E 03 -0.23429958E 01	0.19074474E 02 0.37251767E 00	0.82864437E 01 0.30789071E 03	0.13007571E 03	5 16.
060.	-0.72137165E-01 0.18022076E 03	0.21885454E 06 -0.42608085E 01	-0.17150480E 03 -0.25733452E 01	0.19073910E 02 0.36881927E 00	0.82864666E 01 0.30586399E 03	0.12827537E 03	5 20.
064.	-0.71578151E 00 0.18219090E 03	0.21877720E 06 -0.44420532E 01	-0.16964265E 03 -0.28022246E 01	0.19073374E 02 0.36506819E 00	0.82864326E 01 0.3038603E 03	0.12641432E 03	6 0.
068.	-0.13589266E 01 0.18416193E 03	0.21868354E 06 -0.46183804E 01	-0.16777946E 03 -0.30293162E 01	0.19072867E 02 0.36132464E 00	0.82863467E 01 0.30180867E 03	0.12471242E 03	6 4.
072.	-0.20009920E 01 0.18613417E 03	0.21857331E 06 -0.47893953E 01	-0.16591399E 03 -0.32542963E 01	0.19072390E 02 0.35758577E 00	0.82862153E 01 0.29978129E 03	0.12280930E 03	6 8.
076.	-0.26413969E 01 0.18810789E 03	0.21844628E 06 -0.49549061E 01	-0.16404567E 03 -0.34766364E 01	0.19071942E 02 0.35385112E 00	0.82860442E 01 0.29775392E 03	0.12106465E 03	6 12.
080.	-0.32795608E 01 0.19008346E 03	0.21830226E 06 -0.51147323E 01	-0.16217371E 03 -0.36966052E 01	0.19071524E 02 0.35011061E 00	0.82858402E 01 0.29572653E 03	0.11925816E 03	6 16.
084.	-0.39148983E 01 0.19208119E 03	0.21814107E 06 -0.52686823E 01	-0.16028733E 03 -0.39132686E 01	0.19071137E 02 0.34638901E 00	0.82856078E 01 0.29369915E 03	0.11744946E 03	6 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 7, 1980

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.	-0.45468191E 01 0.19404142E 03	0.21796257E 06 -0.54165759E 01	-0.15841575E 03 -0.41264858E 01	0.1907070E 02 0.34265813E 00	0.82853553E 01 0.29167175E 03	0.11563825E 03	7 0.
892.	-0.51747302E 01 0.19602449E 03	0.21776665E 06 -0.55582317E 01	-0.15852819E 03 -0.43359181E 01	0.19070452E 02 0.33892491E 00	0.82850864E 01 0.28964435E 03	0.11382418E 03	7 4.
896.	-0.51980295E 01 0.19601076E 03	0.21755324E 06 -0.56934712E 01	-0.15463384E 03 -0.45412213E 01	0.19070154E 02 0.33518837E 00	0.82848071E 01 0.28761695E 03	0.11200643E 03	7 8.
900.	-0.64161064E 01 0.20000058E 03	0.21732229E 06 -0.58221169E 01	-0.15273193E 03 -0.47420485E 01	0.19069866E 02 0.33144597E 00	0.82845245E 01 0.28558954E 03	0.11018593E 03	7 12.
904.	-0.70283435E 01 0.20189432E 03	0.21707378E 06 -0.59439937E 01	-0.15082168E 03 -0.49380546E 01	0.19069646E 02 0.32769615E 00	0.82842434E 01 0.28356213E 03	0.10836106E 03	7 16.
908.	-0.76341104E 01 0.20399233E 03	0.21680778E 06 -0.60589275E 01	-0.14890225E 03 -0.51288913E 01	0.19069435E 02 0.32393733E 00	0.82839690E 01 0.28153471E 03	0.10653187E 03	7 20.
912.	-0.82327645E 01 0.20599500E 03	0.21657434E 06 -0.61667460E 01	-0.14697294E 03 -0.53142101E 01	0.19069251E 02 0.32016686E 00	0.82837065E 01 0.27950729E 03	0.10469798E 03	8 0.
916.	-0.88236532E 01 0.20800271E 03	0.21622358E 06 -0.62872786E 01	-0.14503293E 03 -0.54936640E 01	0.19069093E 02 0.31638347E 00	0.82834610E 01 0.27747986E 03	0.10285901E 03	8 4.
920.	-0.94061065E 01 0.21001583E 03	0.21590562E 06 -0.63603567E 01	-0.14308148E 03 -0.56869047E 01	0.19068961E 02 0.31258497E 00	0.82832378E 01 0.27545243E 03	0.10101458E 03	8 8.
924.	-0.99794394E 01 0.21203474E 03	0.21557070E 06 -0.64458119E 01	-0.14111784E 03 -0.58335891E 01	0.19068854E 02 0.30876965E 00	0.82830391E 01 0.27342499E 03	0.99164287E 02	8 12.
928.	-0.10542954E 02 0.21405984E 03	0.21521905E 06 -0.65234799E 01	-0.13914126E 03 -0.59933723E 01	0.19068770E 02 0.30493416E 00	0.82828712E 01 0.27139756E 03	0.97307764E 02	8 16.
932.	-0.11095930E 02 0.21609149E 03	0.21485095E 06 -0.65931967E 01	-0.13715105E 03 -0.61459147E 01	0.19068706E 02 0.30107857E 00	0.82827357E 01 0.26937011E 03	0.95444617E 02	8 20.
936.	-0.11637633E 02 0.21813011E 03	0.21446672E 06 -0.66548003E 01	-0.13514649E 03 -0.62808786E 01	0.19068663E 02 0.29719912E 00	0.82826369E 01 0.26734267E 03	0.93574461E 02	9 0.
940.	-0.12167310E 02 0.22017606E 03	0.21408677E 06 -0.67081326E 01	-0.13312693E 03 -0.64279348E 01	0.19068640E 02 0.29329495E 00	0.82825777E 01 0.26531521E 03	0.91696900E 02	9 4.
944.	-0.12684188E 02 0.22222973E 03	0.21365151E 06 -0.67530371E 01	-0.13109169E 03 -0.65587552E 01	0.19068633E 02 0.28938378E 00	0.82825602E 01 0.26328776E 03	0.89811553E 02	9 8.
948.	-0.13187475E 02 0.22428151E 03	0.21322141E 06 -0.67893601E 01	-0.12904018E 03 -0.66770195E 01	0.19068641E 02 0.28540383E 00	0.82825849E 01 0.26126030E 03	0.87918039E 02	9 12.
952.	-0.13676361E 02 0.22636177E 03	0.21277700E 06 -0.68169525E 01	-0.12697182E 03 -0.67884145E 01	0.19068664E 02 0.28141288E 00	0.82826552E 01 0.25923283E 03	0.86015973E 02	9 16.
956.	-0.14150015E 02 0.22844089E 03	0.21231886E 06 -0.68356681E 01	-0.12488605E 03 -0.68906350E 01	0.19068698E 02 0.27738921E 00	0.82827704E 01 0.25720536E 03	0.84104982E 02	9 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 10, 1980

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.	-0.14607589E 02 0.23052923E 03	0.21184759E 06 -0.68453654E 01	-0.12278239E 03 -0.69833847E 01	0.19068743E 02 0.27333145E 00	0.82829301E 01 0.25517790E 03	0.82184702E 02	10 0.
964.	-0.15046221E 02 0.23262718E 03	0.21136388E 06 -0.68459090E 01	-0.12068035E 03 -0.70663775E 01	0.19068196E 02 0.26923750E 00	0.82831361E 01 0.25315042E 03	0.80254762E 02	10 4.
968.	-0.15471027E 02 0.23473507E 03	0.21086844E 06 -0.68371680E 01	-0.11851957E 03 -0.71393383E 01	0.19068856E 02 0.26510631E 00	0.82833860E 01 0.25112294E 03	0.78314814E 02	10 8.
972.	-0.15875112E 02 0.23685325E 03	0.21036205E 06 -0.68190181E 01	-0.11635969E 03 -0.72020053E 01	0.19068921E 02 0.26093544E 00	0.82836801E 01 0.24909546E 03	0.76364519E 02	10 12.
976.	-0.16259567E 02 0.23898204E 03	0.20984550E 06 -0.67913430E 01	-0.11418043E 03 -0.72541267E 01	0.19068990E 02 0.25672439E 00	0.82840164E 01 0.24706798E 03	0.74403535E 02	10 16.
980.	-0.16623472E 02 0.24112180E 03	0.20931968E 06 -0.67540342E 01	-0.11198156E 03 -0.72954693E 01	0.19069061E 02 0.25247157E 00	0.82843933E 01 0.24504048E 03	0.72431549E 02	10 20.
984.	-0.16965901E 02 0.24327280E 03	0.20878550E 06 -0.67069922E 01	-0.10978295E 03 -0.73258125E 01	0.19069132E 02 0.24817541E 00	0.82848099E 01 0.24301299E 03	0.70446259E 02	11 0.
988.	-0.17285924E 02 0.24543534E 03	0.20824390E 06 -0.66501288E 01	-0.10752450E 03 -0.73449514E 01	0.19069204E 02 0.24383474E 00	0.82852623E 01 0.24098549E 03	0.68453368E 02	11 4.
992.	-0.17582607E 02 0.24760971E 03	0.20769589E 06 -0.65833632E 01	-0.10526626E 03 -0.73527026E 01	0.19069273E 02 0.23944917E 00	0.82857506E 01 0.23895799E 03	0.66446609E 02	11 8.
996.	-0.17855022E 02 0.24979615E 03	0.20714251E 06 -0.65066321E 01	-0.10298828E 03 -0.73489009E 01	0.19069340E 02 0.23501752E 00	0.82862719E 01 0.23693049E 03	0.64427731E 02	11 12.
1000.	-0.18102248E 02 0.25199490E 03	0.20658483E 06 -0.64198824E 01	-0.10069074E 03 -0.73333950E 01	0.19069402E 02 0.23053696E 00	0.82868242E 01 0.23490298E 03	0.62396495E 02	11 16.
1004.	-0.18323378E 02 0.25420817E 03	0.20602398E 06 -0.63230762E 01	-0.98373923E 02 -0.73060843E 01	0.19069459E 02 0.22801298E 00	0.82874061E 01 0.23287546E 03	0.60352698E 02	11 20.
1008.	-0.18517520E 02 0.25643014E 03	0.20546111E 06 -0.62161928E 01	-0.96038172E 02 -0.72668048E 01	0.19069512E 02 0.22143894E 00	0.82880148E 01 0.23084795E 03	0.58296154E 02	12 0.
1012.	-0.18683810E 02 0.25866698E 03	0.20489742E 06 -0.60992261E 01	-0.93683924E 02 -0.72155336E 01	0.19069558E 02 0.21681675E 00	0.82886480E 01 0.22882042E 03	0.56226698E 02	12 4.
1016.	-0.18821413E 02 0.26091883E 03	0.20433413E 06 -0.59721920E 01	-0.91311723E 02 -0.71521995E 01	0.19069596E 02 0.21214598E 00	0.82893041E 01 0.22679289E 03	0.54144205E 02	12 8.
1020.	-0.18929529E 02 0.26317978E 03	0.20377246E 06 -0.58351240E 01	-0.88922201E 02 -0.70787738E 01	0.19069626E 02 0.20742643E 00	0.82899817E 01 0.22476537E 03	0.52048516E 02	12 12.
1024.	-0.19007403E 02 0.26545591E 03	0.20321371E 06 -0.56880772E 01	-0.86516064E 02 -0.69892464E 01	0.19069650E 02 0.20265812E 00	0.82906774E 01 0.22273783E 03	0.49939728E 02	12 16.
1028.	-0.19054329E 02 0.26774527E 03	0.20265915E 06 -0.55311301E 01	-0.84094123E 02 -0.68896479E 01	0.19069663E 02 0.19764146E 00	0.82913889E 01 0.22071029E 03	0.47817633E 02	12 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 13, 1980

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.	-0.19069661E 02 0.27004764E 03	0.20211011E 02 -0.53643842E 01	-0.81657268E 02 -0.67780297E 01	0.19069668E 02 0.19297636E 00	0.82921132E 01 0.21869275E 03	0.45662286E 02	13 0.
1036.	-0.19052813E 02 0.27236363E 03	0.20156787E 06 -0.51879662E 01	-0.79206454E 02 -0.66544676E 01	0.19069663E 02 0.18806347E 00	0.82928473E 01 0.21665520E 03	0.43533713E 02	13 4.
1040.	-0.19003271E 02 0.27469255E 03	0.20103378E 06 -0.50020297E 01	-0.76742722E 02 -0.65190754E 01	0.19069648E 02 0.18310330E 00	0.82935872E 01 0.21462764E 03	0.41371988E 02	13 8.
1044.	-0.18920599E 02 0.27703450E 03	0.20050916E 06 -0.48067554E 01	-0.74267176E 02 -0.63719957E 01	0.19069623E 02 0.17809629E 00	0.82943299E 01 0.21260008E 03	0.39197222E 02	13 12.
1048.	-0.18804444E 02 0.27938934E 03	0.19999532E 06 -0.46023509E 01	-0.71780961E 02 -0.62133917E 01	0.19069588E 02 0.17304351E 00	0.82950711E 01 0.21057251E 03	0.37009549E 02	13 16.
1052.	-0.18654541E 02 0.28175689E 03	0.19949358E 06 -0.43890558E 01	-0.69285287E 02 -0.60434690E 01	0.19069543E 02 0.16794579E 00	0.82956058E 01 0.20854494E 03	0.34809167E 02	13 20.
1056.	-0.18470723E 02 0.28413692E 03	0.19900525E 06 -0.41671370E 01	-0.66721396E 02 -0.58624616E 01	0.19069489E 02 0.16280400E 00	0.82965301E 01 0.20651736E 03	0.32596307E 02	14 0.
1060.	-0.18252917E 02 0.28652918E 03	0.19853159E 06 -0.39368922E 01	-0.64270541E 02 -0.56706242E 01	0.19069425E 02 0.15761929E 00	0.82972407E 01 0.20446977E 03	0.30371225E 02	14 4.
1064.	-0.18001156E 02 0.28893336E 03	0.19807388E 06 -0.36986508E 01	-0.61754012E 02 -0.54682559E 01	0.19069353E 02 0.15239262E 00	0.82979313E 01 0.20246219E 03	0.28134241E 02	14 8.
1068.	-0.17715579E 02 0.29134909E 03	0.19763328E 06 -0.34527719E 01	-0.59233096E 02 -0.52556813E 01	0.19069273E 02 0.14712621E 00	0.82985990E 01 0.20043459E 03	0.25885718E 02	14 12.
1072.	-0.17396431E 02 0.29377601E 03	0.19721103E 06 -0.31996454E 01	-0.56709055E 02 -0.50332467E 01	0.19069186E 02 0.14182059E 00	0.82992403E 01 0.19840698E 03	0.23626033E 02	14 16.
1076.	-0.17044070E 02 0.29621367E 03	0.19660826E 06 -0.29396921E 01	-0.54183158E 02 -0.48013397E 01	0.19069093E 02 0.13647725E 00	0.82998509E 01 0.19637937E 03	0.21355637E 02	14 20.
1080.	-0.16658962E 02 0.29866162E 03	0.19642606E 06 -0.26733624E 01	-0.51656633E 02 -0.45603732E 01	0.19068995E 02 0.13109820E 00	0.83004285E 01 0.19435175E 03	0.19075016E 02	15 0.
1084.	-0.16241654E 02 0.30111933E 03	0.19606544E 06 -0.24011344E 01	-0.49130663E 02 -0.43107799E 01	0.19068893E 02 0.12568470E 00	0.83009708E 01 0.19232413E 03	0.16784680E 02	15 4.
1088.	-0.15792920E 02 0.30356625E 03	0.19572741E 06 -0.21235155E 01	-0.46606395E 02 -0.40530297E 01	0.19068789E 02 0.12023865E 00	0.83014763E 01 0.19029649E 03	0.14485213E 02	15 8.
1092.	-0.15313460E 02 0.30606181E 03	0.19541286E 06 -0.18410392E 01	-0.44084903E 02 -0.37876132E 01	0.19068682E 02 0.11476167E 00	0.83019438E 01 0.18826886E 03	0.12117227E 02	15 12.
1096.	-0.14804197E 02 0.30854539E 03	0.19512260E 06 -0.15542609E 01	-0.41567200E 02 -0.35150396E 01	0.19068576E 02 0.10925581E 00	0.83023726E 01 0.18624121E 03	0.98813905E 01	15 16.
1100.	-0.14266124E 02 0.31103634E 03	0.19465745E 06 -0.12637636E 01	-0.39054236E 02 -0.32358530E 01	0.19068470E 02 0.10372333E 00	0.83027626E 01 0.18421356E 03	0.75385361E 01	15 20.



TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 16, 1980

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 LON SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1104.	-0.13700325E 02 0.31353396E 03	0.19461807E 06 -0.97014669E 00	-0.36546869E 02 -0.29506076E 01	0.19068365E 02 0.98165181E-01	0.83031156E 01 0.18218589E 03	0.52097151E 01	16 0.
1108.	-0.13101974E 02 0.31603758E 03	0.19440502E 06 -0.67402910E 00	-0.34045678E 02 -0.26598770E 01	0.19068263E 02 0.92583996E-01	0.83034313E 01 0.18015822E 03	0.28773850E-01	16 4.
1112.	-0.12490328E 02 0.31654645E 03	0.19421886E 06 -0.37604656E 00	-0.31551964E 02 -0.23642586E 01	0.19068163E 02 0.66981357E-01	0.83037120E 01 0.17813053E-03	0.57305757E 00	16 8.
1116.	-0.11846717E 02 0.32105982E 03	0.19406002E 06 -0.76845629E-01	-0.29065729E 02 -0.20643600E 01	0.19068068E 02 0.81359485E-01	0.83039590E 01 0.17610283E 03	0.18328437E 01	16 12.
1120.	-0.11184541E 02 0.32357694E 03	0.19392877E 06 0.22291628E 00	-0.26587669E 02 -0.17607987E 01	0.19067977E 02 0.75720388E-01	0.83041743E 01 0.17467513E 03	0.41747656E 01	16 16.
1124.	-0.10499264E 02 0.32609703E 03	0.19382542E 06 0.52257426E 00	-0.24118281E 02 -0.14542066E 01	0.19067892E 02 0.70066275E-01	0.83043598E 01 0.17204743E 03	0.65252672E 01	16 20.
1128.	-0.97943970E 01 0.32881938E 03	0.19375008E 06 0.82146149E 00	-0.21657838E 02 -0.11452305E 01	0.19067810E 02 0.64398737E-01	0.83045182E 01 0.17001970E 03	0.88790952E-01	17 0.
1132.	-0.90715026E 01 0.33114297E 03	0.19370279E 06 0.11189096E 01	-0.19206618E 02 -0.83450639E 00	0.19067735E 02 0.58719776E-01	0.83046508E 01 0.16799197E 03	0.11234739E-02	17 4.
1136.	-0.83321798E 01 0.33366725E 03	0.19368353E 06 0.14142521E 01	-0.16764799E 02 -0.52268740E 00	0.19067667E 02 0.53031712E-01	0.83047593E 01 0.16598423E 03	0.13591197E 02	17 8.
1140.	-0.75780566E 01 0.33619136E 03	0.19369215E 06 0.17068315E 01	-0.14332466E 02 -0.21042252E 00	0.19067606E 02 0.47336657E-01	0.83048485E 01 0.16393647E 03	0.15947587E 02	17 12.
1144.	-0.68107853E 01 0.33871451E 03	0.19372841E 06 0.19959982E 01	-0.11909643E 02 0.10163939E 00	0.19067552E 02 0.41835664E-01	0.83049178E 01 0.16190870E 03	0.16303078E 02	17 16.
1148.	-0.60320343E 01 0.34123593E 03	0.19379202E 06 0.22811078E 01	-0.94982811E 01 0.41285410E 00	0.19067503E 02 0.35931478E-01	0.83049707E-01 0.15988093E-03	0.20656896E-02	17 20.
1152.	-0.52434773E 01 0.34375487E 03	0.19388258E 06 0.25615451E 01	-0.70922545E 01 0.72256331E 00	0.19067464E 02 0.30225573E-01	0.83050097E 01 0.15785314E 03	0.23088269E 02	18 0.
1156.	-0.44467935E 01 0.34627061E 03	0.19399953E 06 0.28367018E 01	-0.46973932E 01 0.10301953E 01	0.19067431E 02 0.24520166E-01	0.83050367E 01 0.15582534E 03	0.25356456E 02	18 4.
1160.	-0.38436557E 01 0.34878241E 03	0.19414238E 06 0.31059935E 01	-0.23114671E 01 0.13350717E 01	0.19067407E 02 0.18816626E-01	0.83050531E 01 0.15379753E 03	0.27700731E 02	18 8.
1164.	-0.28357233E 01 0.35128961E 03	0.19431046E 06 0.33888601E 01	0.65811132E-01 0.16386072E 01	0.19067390E 02 0.13116639E-01	0.83050625E 01 0.15176970E-03	0.30040415E 02	18 12.
1168.	-0.20246439E 01 0.35379152E 03	0.19450304E 06 0.36247640E 01	0.24347563E 01 0.19342066E 01	0.19067381E 02 0.74223154E-02	0.83050665E 01 0.14974168E 03	0.32374831E 02	18 16.
1172.	-0.12120410E-01 0.35628750E 03	0.19471935E-06 0.38731960E 01	0.47957281E 01 0.22272979E 01	0.19067378E 02 0.17351292E-02	0.83050660E 01 0.14771401E 03	0.34703346E-02	18 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 19, 1980

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.	-0.39951031E 00 0.35877698E 03	0.19495857E 06 0.41136769E 01	0.71491245E 01 0.25153260E 01	0.19067385E 02 -0.39437599E-02	0.83050660E 01 -0.14568614E 03	0.37025368E 02	19 0.
1180.	0.41137844E 00 0.12593603E 01	0.19521976E 06 0.43457548E 01	0.94953519E 01 0.27977499E 01	0.19067398E 02 -0.96122449E-02	0.83050657E 01 0.14365826E 03	0.39340316E 02	19 4.
1184.	0.12190927E 01 0.37341199E 01	0.19550199E 06 0.45690110E 01	0.11834848E 02 0.30770619E 01	0.19067418E 02 -0.15289378E-01	0.83050686E 01 0.14163036E 03	0.41647658E 02	19 8.
1188.	0.20221388E 01 0.62007629E 01	0.19580427E 06 0.47830587E 01	0.14168070E 02 0.33437706E 01	0.19067444E 02 -0.20913789E-01	0.83050756E 01 0.13960246E 03	0.43946904E 02	19 12.
1192.	0.28190579E 01 0.86588200E 01	0.19612556E 06 0.49875429E 01	0.16495468E 02 0.36064049E 01	0.19067475E 02 -0.26543898E-01	0.83050880E 01 0.13757452E 03	0.46237584E 02	19 16.
1196.	0.36084381E 01 0.11107871E 02	0.19646481E 06 0.51821421E 01	0.18817502E 02 0.36615311E 01	0.19067510E 02 -0.32158968E-01	0.83051074E 01 0.13554659E 03	0.48519280E 02	19 20.
1200.	0.43889129E 01 0.13547539E 02	0.19682093E 06 0.53665889E 01	0.21134846E 02 0.41087360E 01	0.19067551E 02 -0.37757738E-01	0.83051346E 01 0.13351863E 03	0.50791614E 02	20 0.
1204.	0.51591573E 01 0.15977469E 02	0.19719279E 06 0.55405670E 01	0.23447346E 02 0.43476272E 01	0.19067595E 02 -0.43339254E-01	0.83051697E 01 0.13149066E 03	0.53054230E 02	20 4.
1208.	0.59178972E 01 0.18397357E 02	0.19757930E 06 0.57039138E 01	0.25756049E 02 0.45778519E 01	0.19067641E 02 -0.48902364E-01	0.83052132E 01 0.12946268E 03	0.55306627E 02	20 8.
1212.	0.66639077E 01 0.20806939E 02	0.19797930E 06 0.58564191E 01	0.28061191E 02 0.47990819E 01	0.19067689E 02 -0.54446750E-01	0.83052662E 01 0.12743467E 03	0.57549140E 02	20 12.
1216.	0.73960114E 01 0.23205981E 02	0.19839165E 06 0.59979236E 01	0.30363184E 02 0.50110098E 01	0.19067738E 02 -0.59971258E-01	0.83053274E 01 0.12540666E 03	0.59780932E 02	20 16.
1220.	0.81130822E 01 0.25594294E 02	0.19881523E 06 0.61282984E 01	0.32662419E 02 0.52133684E 01	0.19067788E 02 -0.65475354E-01	0.83053955E 01 0.12337862E 03	0.62002013E 02	20 20.
1224.	0.88140422E 01 0.27971716E 02	0.19924890E 06 0.62474443E 01	0.34959263E 02 0.54059148E 01	0.19067836E 02 -0.70958100E-01	0.83054708E 01 0.12135058E 03	0.64212223E 02	21 0.
1228.	0.94978652E 01 0.30338125E 02	0.19969154E 06 0.63552909E 01	0.37254053E 02 0.55884282E 01	0.19067884E 02 -0.76419283E-01	0.83055529E 01 0.11932250E 03	0.66411436E 02	21 4.
1232.	0.10163576E 02 0.32693433E 02	0.20014204E 06 0.64517943E 01	0.39547097E 02 0.57607267E 01	0.19067931E 02 -0.81858587E-01	0.83056397E 01 0.11729442E 03	0.68599564E 02	21 8.
1236.	0.10810246E 02 0.35037578E 02	0.20059935E 06 0.65369374E 01	0.41838666E 02 0.59226516E 01	0.19067975E 02 -0.87275276E-01	0.83057301E 01 0.11526631E 03	0.70776545E 02	21 12.
1240.	0.11437001E 02 0.37370539E 02	0.20106235E 06 0.66107271E 01	0.44128997E 02 0.60740645E 01	0.19068016E 02 -0.92669458E-01	0.83058221E 01 0.11323820E 03	0.72942353E 02	21 16.
1244.	0.12043014E 02 0.39892316E 02	0.20153005E 06 0.66731943E 01	0.46418289E 02 0.62148668E 01	0.19068053E 02 -0.98040817E-01	0.83059151E 01 0.11121066E 03	0.75098988E 02	21 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

FEBRUARY 22, 1980

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.	0.12627501E 02 0.42002936E 02	0.20200143E 06 0.67243903E 01	0.48706697E 02 0.63449754E 01	0.1906808E 02 -0.10338903E 00	0.83060056E 01 0.10918191E 03	0.77240475E 02	22 0.
1252.	0.13189753E 02 0.44302457E 02	0.20247549E 06 0.67643890E 01	0.50994338E 02 0.64643339E 01	0.19068118E 02 -0.10871422E 00	0.83060924E 01 0.10715374E 03	0.79372886E 02	22 4.
1256.	0.13729070E 02 0.46590956E 02	0.20295132E 06 0.67932816E 01	0.53281289E 02 0.65729135E 01	0.19068145E 02 -0.11401638E 00	0.83061730E 01 0.10512554E 03	0.81494240E 02	22 8.
1260.	0.14244827E 02 0.48868536E 02	0.20342800E 06 0.68111789E 01	0.55567575E 02 0.66707059E 01	0.19068165E 02 -0.11929531E 00	0.83062431E 01 0.10309733E 03	0.83604691E 02	22 12.
1264.	0.14736439E 02 0.51135315E 02	0.20390467E 06 0.68182076E 01	0.57853186E 02 0.67577221E 01	0.19068182E 02 -0.12455151E 00	0.83063024E 01 0.10106910E 03	0.85704344E 02	22 16.
1268.	0.15203371E 02 0.53391439E 02	0.20436019E 06 0.68145088E 01	0.60138067E 02 0.68340007E 01	0.19068193E 02 -0.12978479E 00	0.83063462E 01 0.99040856E 02	0.87793331E 02	22 20.
1272.	0.15645132E 02 0.55637060E 02	0.20485469E 06 0.68002368E 01	0.62422112E 02 0.68995948E 01	0.19068198E 02 -0.13499579E 00	0.83063718E 01 0.97012593E 02	0.89871806E 02	23 0.
1276.	0.16061281E 02 0.57872353E 02	0.20532650E 06 0.67755668E 01	0.64705184E 02 0.69545756E 01	0.19068199E 02 -0.14018407E 00	0.83063747E 01 0.94984308E 02	0.91939941E 02	23 4.
1280.	0.16451420E 02 0.60097505E 02	0.20579524E 06 0.67408737E 01	0.66987096E 02 0.69990385E 01	0.19068195E 02 -0.14535039E 00	0.83063531E 01 0.92956004E 02	0.93997918E 02	23 8.
1284.	0.16815198E 02 0.62312712E 02	0.20626024E 06 0.66957506E 01	0.69267623E 02 0.70330838E 01	0.19068185E 02 -0.15049494E 00	0.83063019E 01 0.90927683E 02	0.96045929E 02	23 12.
1288.	0.17152312E 02 0.64518185E 02	0.20672087E 06 0.66409991E 01	0.71548503E 02 0.70568373E 01	0.19068172E 02 -0.15561827E 00	0.83062173E 01 0.88899342E 02	0.98084179E 02	23 16.
1292.	0.17462502E 02 0.66714146E 02	0.20717657E 06 0.65766291E 01	0.73823440E 02 0.70704382E 01	0.19068154E 02 -0.16072035E 00	0.83060967E 01 0.86870980E 02	0.10011289E 03	23 20.
1296.	0.17745553E 02 0.68900812E 02	0.20762680E 06 0.65028600E 01	0.76098095E 02 0.70740290E 01	0.19068133E 02 -0.16580228E 00	0.83059362E 01 0.84642601E 02	0.10213227E 03	24 0.
1300.	0.18001297E 02 0.71078422E 02	0.20807108E 06 0.64199168E 01	0.78370110E 02 0.70677754E 01	0.19068109E 02 -0.17086325E 00	0.83057303E 01 0.82814201E 02	0.10414255E 03	24 4.
1304.	0.18229608E 02 0.73247212E 02	0.20850891E 06 0.63280312E 01	0.80639093E 02 0.70518490E 01	0.19068082E 02 -0.17590491E 00	0.83054774E 01 0.80785782E 02	0.10614397E 03	24 8.
1308.	0.18430405E 02 0.75407417E 02	0.20893993E 06 0.62274426E 01	0.82904626E 02 0.70264317E 01	0.19068055E 02 -0.18092702E 00	0.83051746E 01 0.78757345E 02	0.10813678E 03	24 12.
1312.	0.18603648E 02 0.77559288E 02	0.20936375E 06 0.61183936E 01	0.85166276E 02 0.69917119E 01	0.19068028E 02 -0.18592980E 00	0.83048183E 01 0.76728887E 02	0.11012117E 03	24 16.
1316.	0.18749343E 02 0.79703068E 02	0.20978002E 06 0.60011328E 01	0.87423588E 02 0.69478894E 01	0.19067999E 02 -0.19091408E 00	0.83044059E 01 0.74700418E 02	0.11209742E 03	24 20.

TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Continued

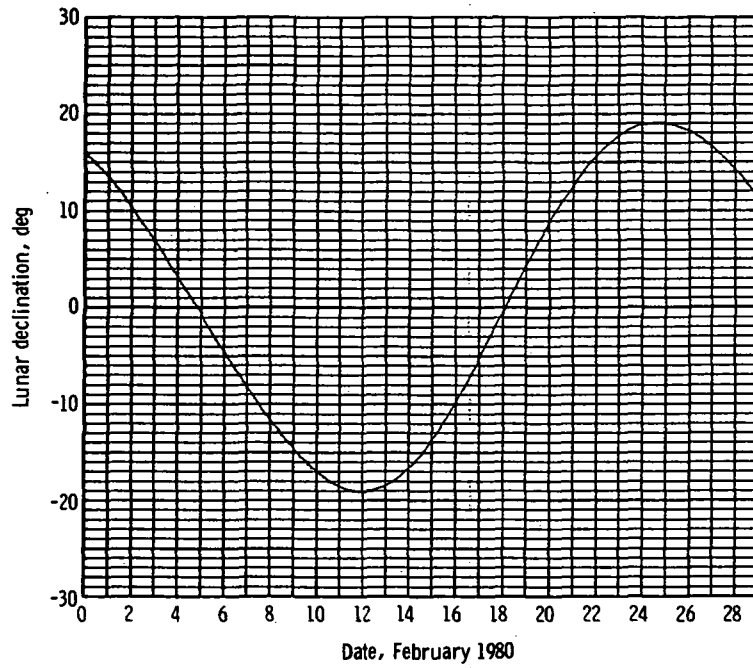
FEBRUARY 25, 1980

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.	0.18867535E 02 0.81838994E 02	0.21018845E 06 0.58759125E 01	0.89676092E 02 0.68951704E 01	0.19067375E 02 -0.19588009E 00	0.83039360E 01 0.72671916E 02	0.11406577E 03	25 0.
1324.	0.18958314E 02 0.83967321E 02	0.21058878E 06 0.57429890E 01	0.91923318E 02 0.68337635E 01	0.19067952E 02 -0.20092792E 00	0.83034057E 01 0.70643399E 02	0.11602646E 03	25 4.
1328.	0.19021805E 02 0.86088287E 02	0.21098077E 06 0.56026217E 01	0.94164782E 02 0.67638865E 01	0.19067936E 02 -0.20575821E 00	0.83028159E 01 0.68614864E 02	0.11797973E 03	25 8.
1332.	0.19058176E 02 0.88202131E 02	0.21136422E 06 0.54550738E 01	0.96399998E 02 0.66857604E 01	0.19067925E 02 -0.21067096E 00	0.83021644E 01 0.66586279E 02	0.11992581E 03	25 12.
1336.	0.19087635E 02 0.90309098E 02	0.21173895E 06 0.53006098E 01	0.98628493E 02 0.65998080E 01	0.19067922E 02 -0.21556668E 00	0.83014507E 01 0.64557736E 02	0.12186494E 03	25 16.
1340.	0.19050421E 02 0.92409419E 02	0.21210482E 06 0.51394982E 01	0.10084979E 03 0.65056576E 01	0.19067929E 02 -0.22044507E 00	0.83006763E 01 0.62529143E 02	0.12379736E 03	25 20.
1344.	0.1906816E 02 0.94503323E 02	0.21246171E 06 0.49720081E 01	0.10306343E 03 0.64041391E 01	0.19067945E 02 -0.22530697E 00	0.82998421E 01 0.60500532E 02	0.12572329E 03	26 0.
1348.	0.18937131E 02 0.96591041E 02	0.21280954E 06 0.47984123E 01	0.10526896E 03 0.62952816E 01	0.19067973E 02 -0.23015218E 00	0.82989481E 01 0.58471900E 02	0.12764297E 03	26 4.
1352.	0.18841715E 02 0.98672793E 02	0.21314824E 06 0.46189831E 01	0.10746596E 03 0.61793192E 01	0.19068016E 02 -0.23498047E 00	0.82978978E 01 0.56443249E 02	0.12955661E 03	26 8.
1356.	0.18720947E 02 0.10074880E 03	0.21347774E 06 0.44339963E 01	0.10965401E 03 0.60564834E 01	0.19068072E 02 -0.23979248E 00	0.82969926E 01 0.54414581E 02	0.13146442E 03	26 12.
1360.	0.18575233E 02 0.10281926E 03	0.21379801E 06 0.42437277E 01	0.11183274E 03 0.59270059E 01	0.19068144E 02 -0.24458779E 00	0.82959357E 01 0.52385891E 02	0.13336661E 03	26 16.
1364.	0.18405014E 02 0.10468439E 03	0.21410905E 06 0.40484542E 01	0.11400178E 03 0.57911209E 01	0.19068232E 02 -0.24936651E 00	0.82948300E 01 0.50357183E 02	0.13526340E 03	26 20.
1368.	0.18210754E 02 0.10694439E 03	0.21441085E 06 0.38484547E 01	0.11616080E 03 0.56490589E 01	0.19068340E 02 -0.25412801E 00	0.82936786E 01 0.48328458E 02	0.13715497E 03	27 0.
1372.	0.17992943E 02 0.10899945E 03	0.21470343E 06 0.36440081E 01	0.11830951E 03 0.55010487E 01	0.19068466E 02 -0.25887291E 00	0.82924849E 01 0.46299711E 02	0.13904152E 03	27 4.
1376.	0.17752095E 02 0.11104976E 03	0.21498682E 06 0.34353943E 01	0.12044785E 03 0.53473208E 01	0.19068613E 02 -0.26360037E 00	0.82912523E 01 0.44270946E 02	0.14092324E 03	27 8.
1380.	0.17488748E 02 0.11309550E 03	0.21528104E 06 0.32228930E 01	0.12257498E 03 0.51881007E 01	0.19068781E 02 -0.26831039E 00	0.82899843E 01 0.42242165E 02	0.14280029E 03	27 12.
1384.	0.17203454E 02 0.11513686E 03	0.21552613E 06 0.30067860E 01	0.12469132E 03 0.50236149E 01	0.19068972E 02 -0.27300257E 00	0.82886842E 01 0.40213364E 02	0.14467285E 03	27 16.
1388.	0.16898794E 02 0.11717399E 03	0.21578215E 06 0.27873534E 01	0.12670652E 03 0.48549837E 01	0.19069185E 02 -0.27767637E 00	0.82873562E 01 0.38184543E 02	0.14654108E 03	27 20.

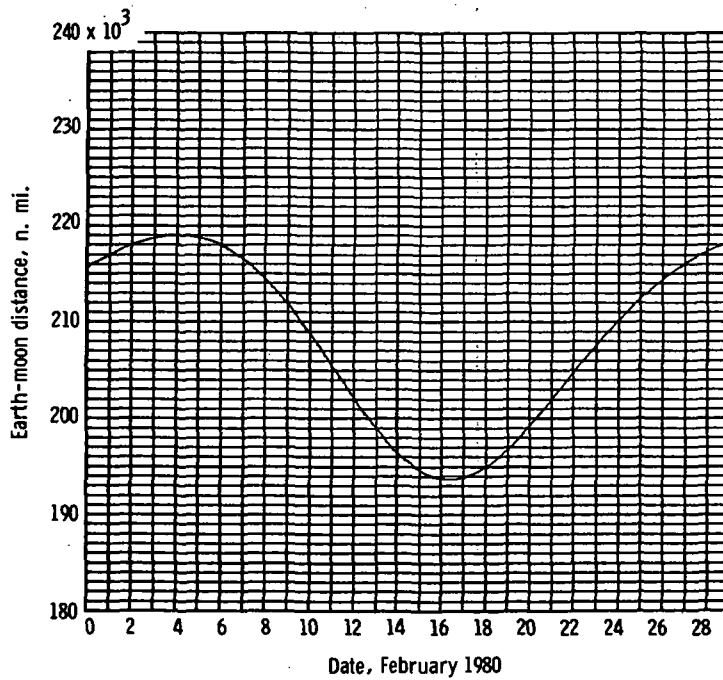
TABLE XIV. - EPHEMERIS DATA FOR FEBRUARY 1980 - Concluded

FEBRUARY 28, 1980

TOTAL GROUPS.	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	TRA ASCENDING NODE SELENOG LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG.	DAY HOUR
1392.	0.16669355E 02 0.14920708E 03	0.21602915E 06 0.25646774E 01	0.12889044E 03 0.46797293E 01	0.19069422E 02 -0.28233146E 00	0.82860033E 01 0.36155707E 02	0.14840513E 03	24 0.
1398.	0.16221747E 02 0.12123628E 03	0.21626718E 06 0.23396387E 01	0.13097302E 03 0.45007681E 01	0.19069684E 02 -0.28696746E 00	0.82846289E 01 0.34126651E 02	0.15026514E 03	24 4.
1400.	0.15854590E 02 0.12326173E 03	0.21649629E 06 0.21119164E 01	0.13304422E 03 0.43174152E 01	0.19069970E 02 -0.29156338E 00	0.82832364E 01 0.32097977E 02	0.15212126E 03	24 8.
1404.	0.15468518E 02 0.12528360E 03	0.21671654E 06 0.18819984E 01	0.13510401E 03 0.41298836E 01	0.19070283E 02 -0.29617935E 00	0.82818304E 01 0.30069088E 02	0.15397358E 03	24 12.
1408.	0.15064173E 02 0.12730202E 03	0.21692799E 06 0.16501579E 01	0.13715245E 03 0.39383823E 01	0.19070624E 02 -0.30075406E 00	0.82804129E 01 0.2804017E 02	0.15582223E 03	24 16.
1412.	0.14642207E 02 0.12931715E 03	0.21713067E 06 0.14166778E 01	0.13918961E 03 0.37431185E 01	0.19070992E 02 -0.30535738E 00	0.82789880E 01 0.26011252E 02	0.15766728E 03	24 20.
1416.	0.14203283E 02 0.13132911E 03	0.21732463E 06 0.11818376E 01	0.14121559E 03 0.35442968E 01	0.19071388E 02 -0.30983818E 00	0.82775600E 01 0.23982311E 02	0.15950879E 03	29 0.
1420.	0.13748066E 02 0.13333804E 03	0.21750990E 06 0.94591556E 00	0.14323053E 03 0.33421167E 01	0.19071813E 02 -0.31434620E 00	0.82761326E 01 0.21953350E 02	0.16134681E 03	29 4.
1424.	0.13277228E 02 0.13534405E 03	0.21768528E 06 0.70918856E 00	0.14522482E 03 0.31367787E 01	0.19072267E 02 -0.31883058E 00	0.82747105E 01 0.19924373E 02	0.16318128E 03	29 8.
1428.	0.12791445E 02 0.13734729E 03	0.21785450E 06 0.47193407E 00	0.14722808E 03 0.29284785E 01	0.19072751E 02 -0.32329039E 00	0.82732982E 01 0.17895381E 02	0.16501212E 03	29 12.
1432.	0.12291395E 02 0.13934787E 03	0.21801386E 06 0.23442609E 00	0.14921109E 03 0.27174087E 01	0.19073264E 02 -0.32772496E 00	0.82719012E 01 0.15866371E 02	0.16683908E 03	29 16.
1436.	0.11777759E 02 0.14134590E 03	0.21818458E 06 -0.30613122E 02	0.15118401E 03 0.25037614E 01	0.19073807E 02 -0.33213384E 00	0.82705235E 01 0.13837344E 02	0.16866170E 03	29 20.
1440.	0.11251220E 02 0.14334152E 03	0.21830666E 06 -0.24025688E 00	0.15314710E 03 0.22877268E 01	0.19074379E 02 -0.33651548E 00	0.82691722E 01 0.11808304E 02	0.17047906E 03	29 24.

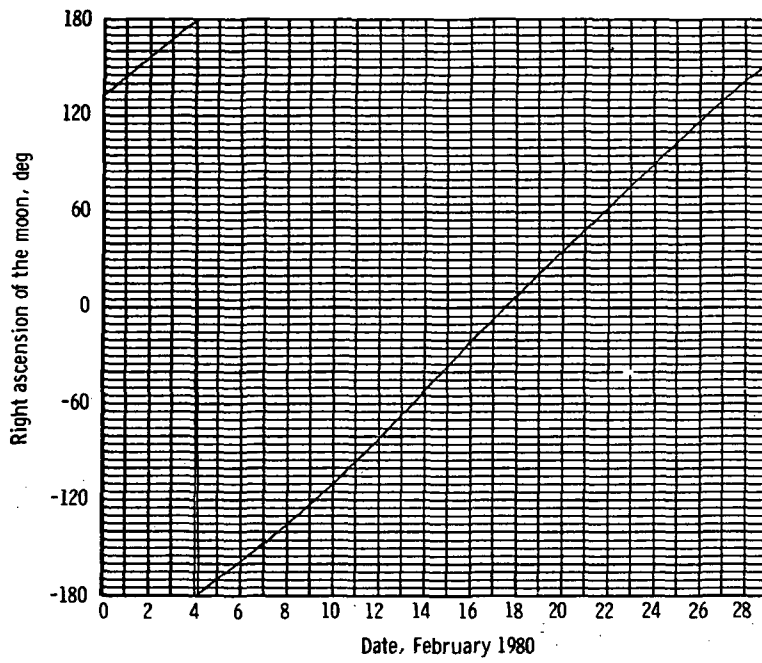


(a) Lunar declination time history.

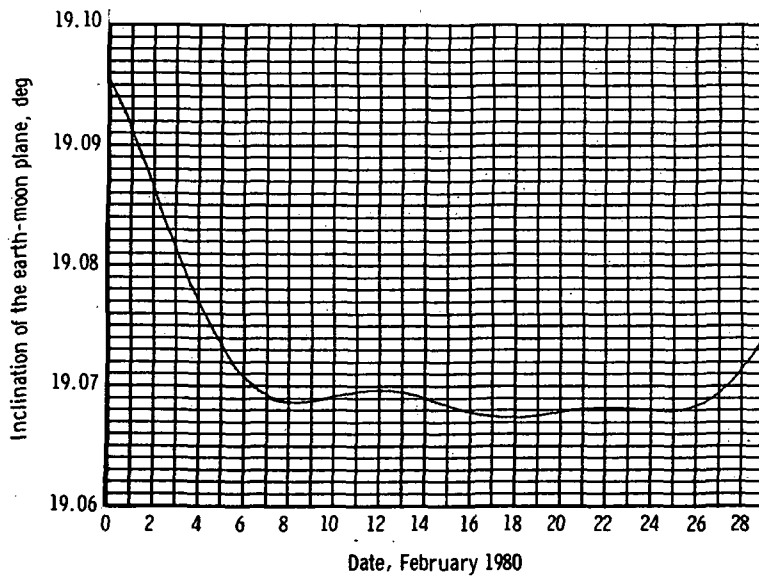


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 14. - Graphical ephemeris data for February 1980.

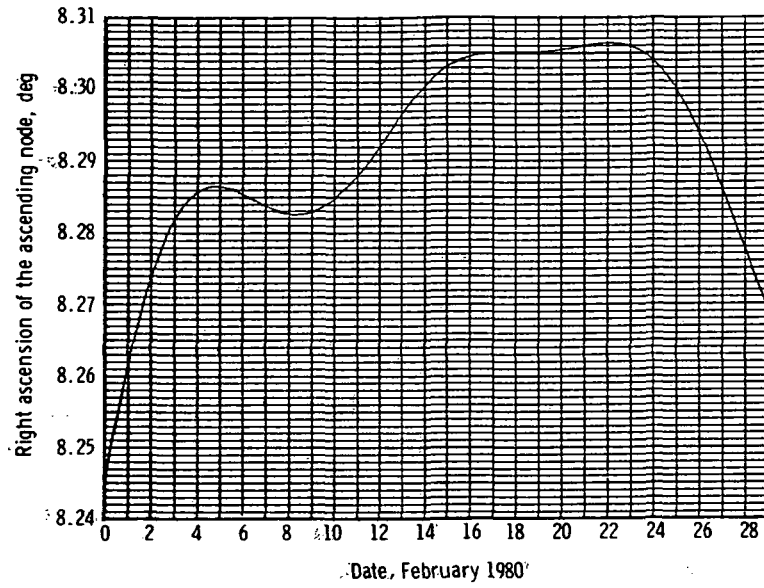


(c) Right ascension of the moon.

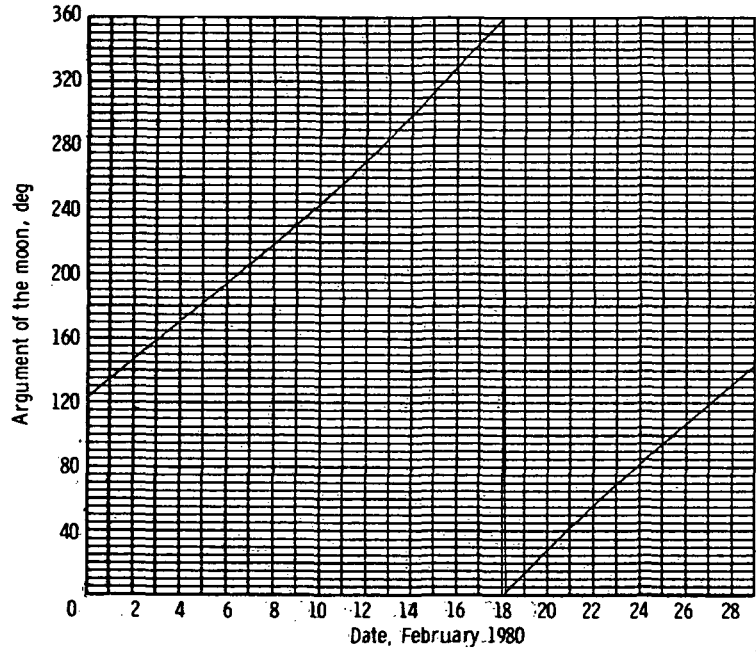


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 14. - Continued.



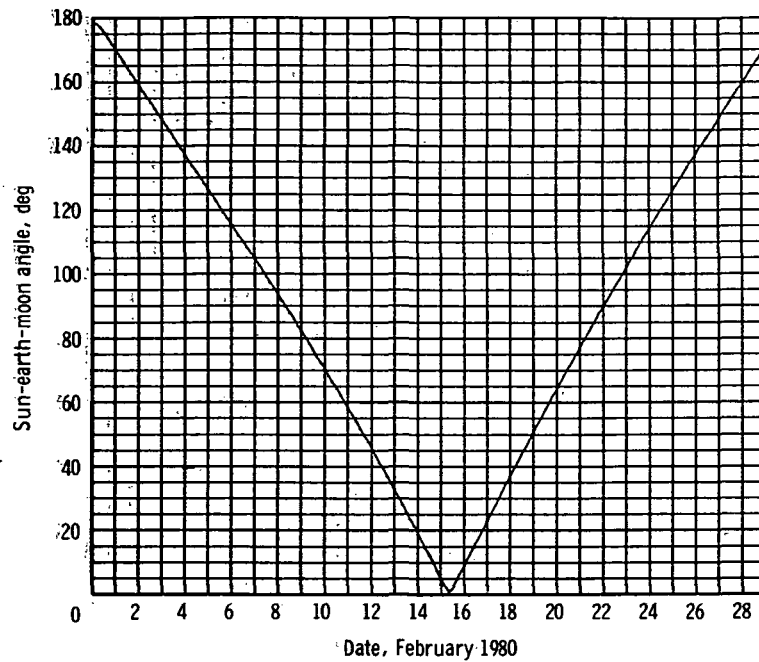
(e) Right ascension of the ascending node.



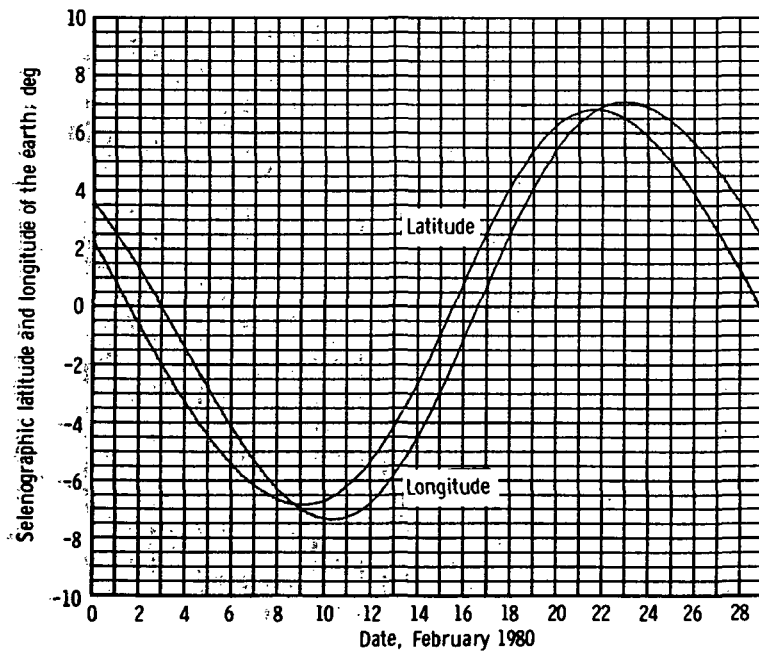
(f) Lunar argument time history.

Figure 14. - Continued.



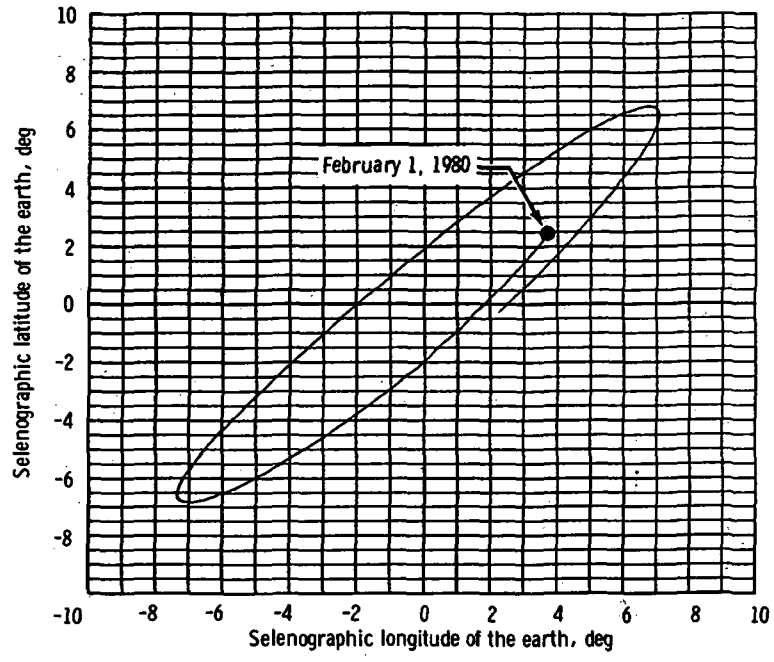


(g) Sun-earth-moon angle time history.

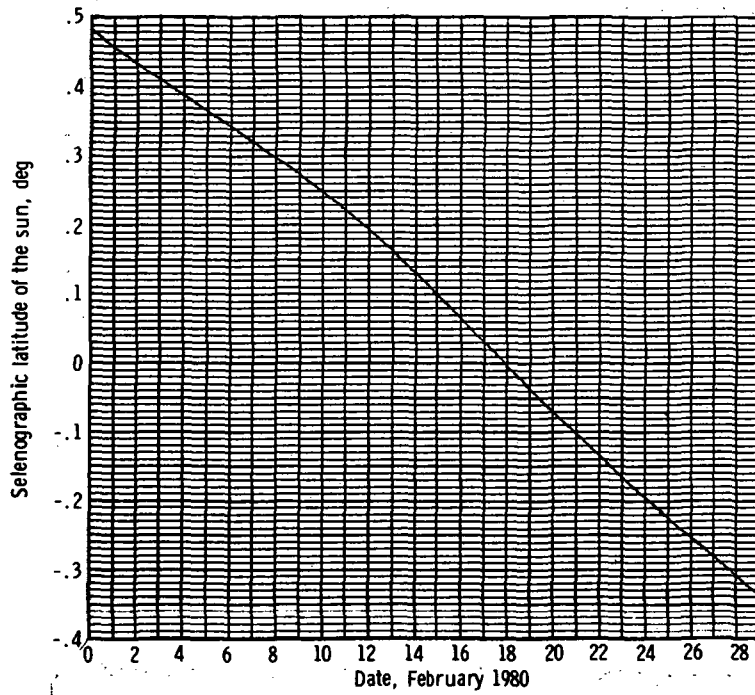


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 14. - Continued.

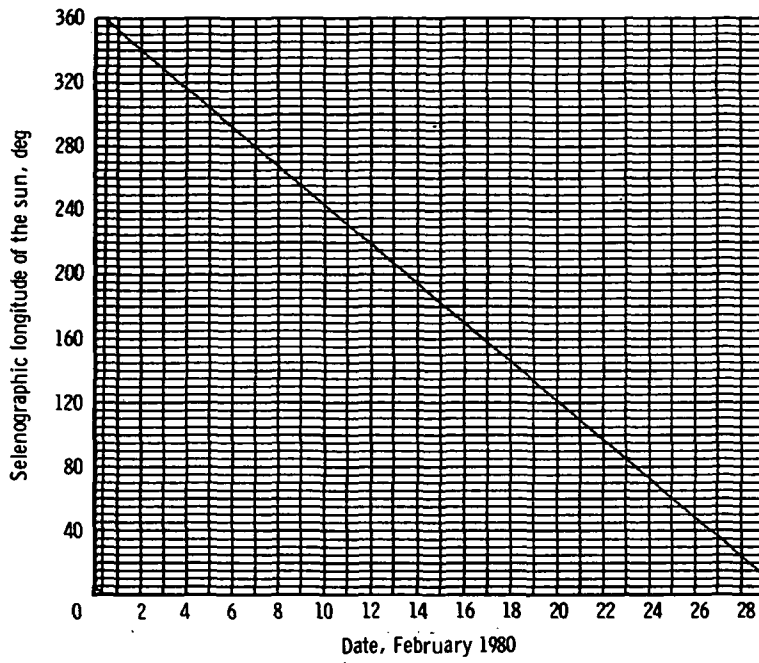


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

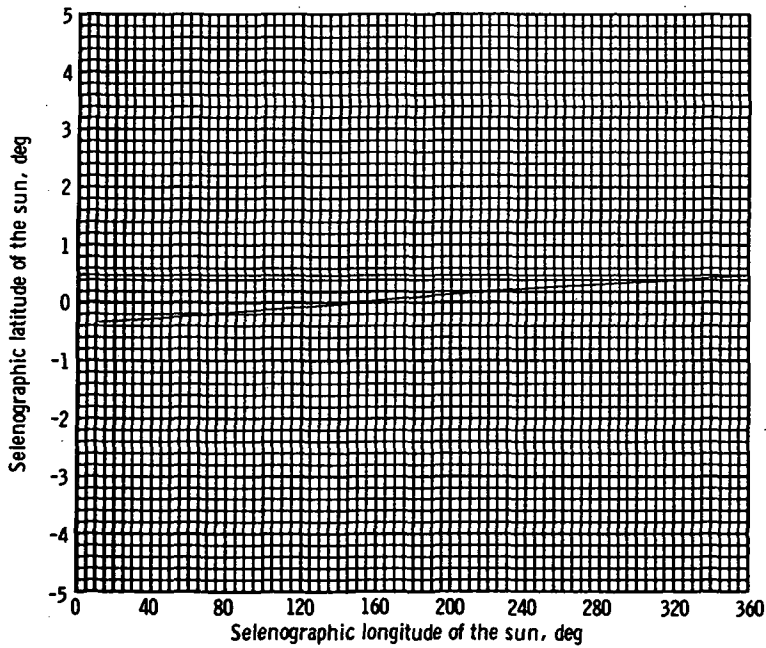


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

MARCH 1, 1980

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1440.	0.11251220E 02 0.14334152E 03	0.21830666E 06 -0.24025668E 00	0.15314710E 03 0.22677268E 01	0.19074379E 02 -0.33651546E 00	0.82691722E 01 0.11808304E 02	0.17041906E 03	0.
1444.	0.10712457E 02 0.14533481E 03	0.21844007E 06 -0.47689062E 00	0.15510069E 03 0.20694698E 01	0.19074981E 02 -0.34086992E 00	0.82678512E 01 0.97792460E 01	0.17228924E 03	0.
1448.	0.10162152E 02 0.14732591E 03	0.21856477E 06 -0.71269485E 00	0.15704516E 03 0.18492370E 01	0.19075612E 02 -0.34519617E 00	0.82665638E 01 0.77501715E 01	0.17402769E 03	0.
1452.	0.96009857E 01 0.14931493E 03	0.21868072E 06 -0.94740368E 00	0.15898088E 03 0.16271524E 01	0.19076269E 02 -0.34949366E 00	0.82657258E 01 0.57210852E 01	0.17586290E 03	12.
1456.	0.90296340E 01 0.15130198E 03	0.21878785E 06 -0.11807546E 01	0.16090826E 03 0.14034154E 01	0.19076952E 02 -0.35376122E 00	0.82641330E 01 0.36919808E 01	0.17756682E 03	16.
1460.	0.84487731E 01 0.15328716E 03	0.21888609E 06 -0.14124871E 01	0.16282773E 03 0.11782098E 01	0.19077662E 02 -0.35799871E 00	0.82629933E 01 0.16628624E 01	0.17883944E 03	20.
1464.	0.78590757E 01 0.15527060E 03	0.21897534E 06 -0.16423431E 01	0.16473976E 03 0.95171167E 00	0.19078395E 02 -0.36220544E 00	0.82619127E 01 0.35963373E 03	0.17816278E 03	0.
1468.	0.72612110E 01 0.15725241E 03	0.21905550E 06 -0.18700683E 01	0.16664480E 03 0.72410246E 00	0.19079157E 02 -0.36638068E 00	0.82608964E 01 0.35760459E 03	0.17653760E 03	2.
1472.	0.66558455E 01 0.15923271E 03	0.21912645E 06 -0.20954108E 01	0.16854335E 03 0.49555977E 00	0.19079927E 02 -0.37052418E 00	0.82599491E 01 0.35551542E 03	0.17478751E 03	0.
1476.	0.60436396E 01 0.16121161E 03	0.21918807E 06 -0.23181226E 01	0.17043592E 03 0.26626044E 00	0.19080723E 02 -0.37463513E 00	0.8259071E 01 0.35354625E 03	0.17300668E 03	2.
1480.	0.54252528E 01 0.16318925E 03	0.21924021E 06 -0.25378586E 01	0.17232305E 03 0.36382062E 01	0.19081535E 02 -0.37871355E 00	0.82582769E 01 0.35151706E 03	0.17121447E 03	2.
1484.	0.48013399E 01 0.16516574E 03	0.21928272E 06 -0.27546771E 01	0.17420528E 03 -0.19389725E 00	0.19082362E 02 -0.38275851E 00	0.82575602E 01 0.34948786E 03	0.16941713E 03	2.
1488.	0.41725496E 01 0.16714120E 03	0.21931544E 06 -0.29680410E 01	0.17608313E 03 -0.42440028E 00	0.19083201E 02 -0.38677067E 00	0.82569270E 01 0.34745864E 03	0.16761724E 03	0.
1492.	0.35395296E 01 0.16911579E 03	0.21933817E 06 -0.31778161E 01	0.17795721E 03 -0.65494839E 00	0.19084052E 02 -0.39074900E 00	0.82563797E 01 0.34542942E 03	0.16581599E 03	3.
1496.	0.29029235E 01 0.17108965E 03	0.21935074E 06 -0.33837720E 01	0.17982809E 03 -0.88538122E 00	0.19084912E 02 -0.39469392E 00	0.82558207E 01 0.34340017E 03	0.16401388E 03	3.
1500.	0.22633685E 01 0.17306289E 03	0.21935296E 06 -0.35856836E 01	0.17630364E 03 -0.11154595E 01	0.19085778E 02 -0.39860547E 00	0.82555523E 01 0.34137092E 03	0.16221148E 03	3.
1504.	0.16215019E 01 0.17503570E 03	0.21934463E 06 -0.37833283E 01	0.17643737E 03 -0.13450608E 01	0.19086649E 02 -0.40246348E 00	0.82552744E 01 0.33934186E 03	0.16040861E 03	3.
1508.	0.97785697E 00 0.17700820E 03	0.21932552E 06 -0.39764882E 01	0.17457249E 03 -0.15739620E 01	0.19087524E 02 -0.40632649E 00	0.82550888E 01 0.33731238E 03	0.15868542E 03	3.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 4, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOO LON EARTH	INCLINATION SELENOO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1512.	0.33336220E 00 0.17898050E 03	0.21929541E 06 -0.41649502E 01	-0.17270639E 03 -0.18020385E 01	0.19068398E 02 -0.41014038E 00	0.82549950E 01 0.33528302E 03	0.15680186E 03	4 0.
1516.	-0.31185317E 00 0.16095309E 03	0.21925408E 06 -0.43485051E 01	-0.17084441E 03 -0.20290419E 01	0.19089269E 02 -0.41392044E 00	0.82549937E 01 0.33325378E 03	0.15499786E 03	4 4.
1520.	-0.95646267E 00 0.16292561E 03	0.21920133E 06 -0.45269471E 01	-0.16897995E 03 -0.22548043E 01	0.19090138E 02 -0.41766794E 00	0.82550832E 01 0.33122447E 03	0.15319330E 03	4 8.
1524.	-0.16004435E 01 0.18489862E 03	0.21913669E 06 -0.47000767E 01	-0.16711434E 03 -0.24791330E 01	0.19090999E 02 -0.42138463E 00	0.82552638E 01 0.32919515E 03	0.15138905E 03	4 12.
1528.	-0.22429707E 01 0.18887221E 03	0.21906054E 06 -0.48678971E 01	-0.16524695E 03 -0.27018336E 01	0.19091853E 02 -0.42507062E 00	0.82555326E 01 0.32716581E 03	0.14958197E 03	4 16.
1532.	-0.28034202E 01 0.18884657E 03	0.21897207E 06 -0.50298181E 01	-0.16337711E 03 -0.29227988E 01	0.19092696E 02 -0.42872698E 00	0.82558822E 01 0.32513647E 03	0.14777490E 03	4 20.
1536.	-0.35211699E 01 0.19082391E 03	0.21887122E 06 -0.51858472E 01	-0.16150418E 03 -0.31415587E 01	0.19093527E 02 -0.43235478E 00	0.82563287E 01 0.32318718E 03	0.14596664E 03	5 0.
1540.	-0.41555942E 01 0.19279848E 03	0.21875777E 06 -0.53356069E 01	-0.15962749E 03 -0.33581793E 01	0.19094344E 02 -0.43595491E 00	0.82568501E 01 0.32107714E 03	0.14415702E 03	5 4.
1544.	-0.47880881E 01 0.19477637E 03	0.21863152E 06 -0.54793167E 01	-0.15774640E 03 -0.35723636E 01	0.19095143E 02 -0.43952860E 00	0.82574505E 01 0.31904836E 03	0.14234583E 03	5 8.
1548.	-0.54110590E 01 0.19675595E 03	0.21849223E 06 -0.56166017E 01	-0.15588023E 03 -0.37839026E 01	0.19095925E 02 -0.44307741E 00	0.82581243E 01 0.31701898E 03	0.14053286E 03	5 12.
1552.	-0.60328404E 01 0.19873740E 03	0.21833970E 06 -0.57472932E 01	-0.15396833E 03 -0.39925815E 01	0.19096687E 02 -0.44660223E 00	0.82588889E 01 0.31498957E 03	0.13871789E 03	5 16.
1556.	-0.66474749E 01 0.20072098E 03	0.21817373E 06 -0.58712244E 01	-0.15207003E 03 -0.41981827E 01	0.19097425E 02 -0.45018505E 00	0.82598785E 01 0.31296016E 03	0.13690068E 03	5 20.
1560.	-0.72558247E 01 0.20270800E 03	0.21799414E 06 -0.59882352E 01	-0.15016460E 03 -0.44004854E 01	0.19098140E 02 -0.45358732E 00	0.82605490E 01 0.31093075E 03	0.13508100E 03	6 0.
1564.	-0.78570451E 01 0.20469546E 03	0.21780075E 06 -0.60981682E 01	-0.14825185E 03 -0.45992649E 01	0.19098830E 02 -0.45705035E 00	0.82614739E 01 0.30890133E 03	0.13325860E 03	6 4.
1568.	-0.84504851E 01 0.20668892E 03	0.21759341E 06 -0.62088707E 01	-0.14633027E 03 -0.47942007E 01	0.19099492E 02 -0.46049640E 00	0.82624476E 01 0.30687189E 03	0.13143322E 03	6 8.
1572.	-0.90354909E 01 0.20868155E 03	0.21737197E 06 -0.62961844E 01	-0.14438991E 03 -0.49853319E 01	0.19100125E 02 -0.46392720E 00	0.82634629E 01 0.30484244E 03	0.12960458E 03	6 12.
1576.	-0.96113980E 01 0.21067964E 03	0.21713832E 06 -0.63839956E 01	-0.14245993E 03 -0.51721507E 01	0.19100729E 02 -0.46734444E 00	0.82645147E 01 0.30281299E 03	0.12777245E 03	6 16.
1580.	-0.10177535E 02 0.21268148E 03	0.21688635E 06 -0.64641345E 01	-0.14050974E 03 -0.53545078E 01	0.19101302E 02 -0.47075038E 00	0.82655938E 01 0.30078353E 03	0.12593651E 03	6 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 7, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. : HGON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA. ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANO	DAY HOUR
1584.	-0.10133226E 02 0.21468137E 03	0.21662198E 06 -0.65364756E 01	-0.13854870E 03 -0.55321592E 01	0.19101842E 02 -0.47414690E 00	0.82668938E 01 0.29875406E 03	0.12409648E 03	7 0.
1588.	-0.11277762E 02 0.21669762E 03	0.21634317E 06 -0.66008880E 01	-0.13651623E 03 -0.57048579E 01	0.19102349E 02 -0.47753620E 00	0.82678059E 01 0.29672458E 03	0.12225207E 03	7 4.
1592.	-0.11810506E 02 0.21871254E 03	0.21604980E 06 -0.66572448E 01	-0.13459177E 03 -0.58723525E 01	0.19102822E 02 -0.48092043E 00	0.82689235E 01 0.29469509E 03	0.12040297E 03	7 8.
1596.	-0.12330693E 02 0.22073244E 03	0.21574210E 06 -0.87054239E 01	-0.13259474E 03 -0.60343904E 01	0.19103261E 02 -0.48430161E 00	0.82700375E 01 0.29266560E 03	0.11854887E 03	7 12.
1600.	-0.12837630E 02 0.22275766E 03	0.21541989E 06 -0.87453082E 01	-0.13058461E 03 -0.61907134E 01	0.19103665E 02 -0.48788219E 00	0.82711391E 01 0.29063609E 03	0.11668945E 03	7 16.
1604.	-0.13330591E 02 0.22478653E 03	0.21508328E 06 -0.67767838E 01	-0.12856087E 03 -0.63410639E 01	0.19104034E 02 -0.49106436E 00	0.82722199E 01 0.28860652E 03	0.11482441E 03	7 20.
1608.	-0.13808842E 02 0.22682539E 03	0.21473239E 06 -0.67997432E 01	-0.12652305E 03 -0.64851782E 01	0.19104370E 02 -0.49445014E 00	0.82732711E 01 0.28657706E 03	0.11295341E 03	8 0.
1612.	-0.14271640E 02 0.22888857E 03	0.21436732E 06 -0.68140834E 01	-0.12447066E 03 -0.66227929E 01	0.19104670E 02 -0.49784193E 00	0.82742843E 01 0.28454753E 03	0.11107612E 03	8 4.
1616.	-0.14718233E 02 0.23091841E 03	0.21388825E 06 -0.68197055E 01	-0.12240330E 03 -0.67536430E 01	0.19104936E 02 -0.50124215E 00	0.82752508E 01 0.28251800E 03	0.10919221E 03	8 8.
1620.	-0.15147858E 02 0.23297527E 03	0.21359538E 06 -0.68165183E 01	-0.12032058E 03 -0.68774621E 01	0.19105170E 02 -0.50465271E 00	0.82761619E 01 0.28048845E 03	0.10730133E 03	8 12.
1624.	-0.15559748E 02 0.23503950E 03	0.21318898E 06 -0.68044344E 01	-0.11822214E 03 -0.69939813E 01	0.19105371E 02 -0.50807618E 00	0.82770090E 01 0.27845891E 03	0.10540315E 03	8 16.
1628.	-0.15953126E 02 0.23711144E 03	0.21276927E 06 -0.67833735E 01	-0.11610767E 03 -0.71029337E 01	0.19105541E 02 -0.51151437E 00	0.8277835E 01 0.27642934E 03	0.10349733E 03	8 20.
1632.	-0.16327212E 02 0.23919145E 03	0.21233662E 06 -0.67532600E 01	-0.11397892E 03 -0.72040511E 01	0.19105683E 02 -0.51486971E 00	0.82784775E 01 0.27439977E 03	0.10158354E 03	9 0.
1636.	-0.16681219E 02 0.24127988E 03	0.21189138E 06 -0.67140278E 01	-0.11182964E 03 -0.72970657E 01	0.19105797E 02 -0.51844405E 00	0.82790832E 01 0.27237021E 03	0.99661410E 02	9 4.
1640.	-0.17014361E 02 0.24337709E 03	0.21143399E 06 -0.66858160E 01	-0.10966568E 03 -0.73817138E 01	0.19105884E 02 -0.52193962E 00	0.82795918E 01 0.27034062E 03	0.97730821E 02	9 8.
1644.	-0.17325845E 02 0.24548340E 03	0.21096489E 06 -0.66079724E 01	-0.10748493E 03 -0.74577309E 01	0.19105947E 02 -0.52545816E 00	0.82799980E 01 0.26831103E 03	0.95790831E 02	9 12.
1648.	-0.17614887E 02 0.24759918E 03	0.21048458E 06 -0.65410527E 01	-0.10528731E 03 -0.75248561E 01	0.19105989E 02 -0.52900185E 00	0.82802932E 01 0.26628144E 03	0.93841697E 02	9 16.
1652.	-0.17880702E 02 0.24972477E 03	0.20999362E 06 -0.64848218E 01	-0.10307284E 03 -0.75828338E 01	0.19106013E 02 -0.53257226E 00	0.82804710E 01 0.26425183E 03	0.91882895E 02	9 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 10, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
1658.	-0.18122514E 02 0.25186049E 03	0.20949262E 06 -0.63792538E 01	-0.10084156E 03 -0.76314116E 01	0.19106019E 02 -0.53617135E 00	0.82805260E 01 0.26222222E 03	0.89914102E 02	10 0.
1660.	-0.18339555E 02 0.25400667E 03	0.20898221E 06 -0.62643335E 01	-0.98593599E 02 -0.76703408E 01	0.19106011E 02 -0.53980070E 00	0.82804525E 01 0.26019260E 03	0.87934996E 02	10 4.
1664.	-0.18531071E 02 0.25616362E 03	0.20846310E 06 -0.61800573E 01	-0.96329133E 02 -0.76993832E 01	0.19105994E 02 -0.54346181E 00	0.82802460E 01 0.25616297E 03	0.85945268E 02	10 8.
1666.	-0.18696325E 02 0.25833166E 03	0.20793603E 06 -0.60664313E 01	-0.94048415E 02 -0.77183056E 01	0.19105968E 02 -0.54715604E 00	0.82799034E 01 0.25613334E 03	0.83944624E 02	10 12.
1672.	-0.18834603E 02 0.26051108E 03	0.20740180E 06 -0.59434770E 01	-0.91751747E 02 -0.77268808E 01	0.19105939E 02 -0.55068482E 00	0.82794206E 01 0.25410370E 03	0.81932769E 02	10 16.
1676.	-0.18945210E 02 0.26270214E 03	0.20666124E 06 -0.58112277E 01	-0.89439511E 02 -0.77246964E 01	0.19105909E 02 -0.55464926E 00	0.82787970E 01 0.25207404E 03	0.79909434E 02	10 20.
1680.	-0.19027486E 02 0.26490513E 03	0.20631526E 06 -0.56697324E 01	-0.87112151E 02 -0.77121484E 01	0.19105882E 02 -0.55845056E 00	0.82780313E 01 0.25004439E 03	0.77874364E 02	11 0.
1684.	-0.19068081E 02 0.26712329E 03	0.20576478E 06 -0.55190541E 01	-0.84770158E 02 -0.76884412E 01	0.19105861E 02 -0.56228975E 00	0.82771233E 01 0.24801472E 03	0.75827309E 02	11 4.
1688.	-0.19104566E 02 0.26934785E 03	0.20521079E 06 -0.53592734E 01	-0.82414101E 02 -0.76535990E 01	0.19105851E 02 -0.56616742E 00	0.82760752E 01 0.24598504E 03	0.73768049E 02	11 8.
1692.	-0.19098233E 02 0.27158800E 03	0.20465433E 06 -0.51904889E 01	-0.80044602E 02 -0.76074575E 01	0.19105854E 02 -0.57008451E 00	0.82748891E 01 0.24395537E 03	0.71898387E 02	11 12.
1696.	-0.19061302E 02 0.27384093E 03	0.20409643E 06 -0.50128162E 01	-0.77662326E 02 -0.75498629E 01	0.19105875E 02 -0.57404189E 00	0.82735894E 01 0.24192566E 03	0.69612134E 02	11 16.
1700.	-0.18993329E 02 0.27610661E 03	0.20353823E 06 -0.48263916E 01	-0.75268002E 02 -0.74806886E 01	0.19105917E 02 -0.57803959E 00	0.82721199E 01 0.23989598E 03	0.67515141E 02	11 20.
1704.	-0.18893924E 02 0.27838576E 03	0.20298085E 06 -0.46313719E 01	-0.72862403E 02 -0.73998221E 01	0.19105982E 02 -0.58207823E 00	0.82705467E 01 0.23786627E 03	0.65405283E 02	12 0.
1708.	-0.18762762E 02 0.28067789E 03	0.20242551E 06 -0.44279361E 01	-0.70446323E 02 -0.73071644E 01	0.19106076E 02 -0.58615803E 00	0.82688550E 01 0.23583655E 03	0.63282451E 02	12 4.
1712.	-0.18599584E 02 0.28298327E 03	0.20187339E 06 -0.42162833E 01	-0.68020617E 02 -0.72026492E 01	0.19106199E 02 -0.59027904E 00	0.82670541E 01 0.23380682E 03	0.61146562E 02	12 8.
1716.	-0.18494204E 02 0.28530194E 03	0.20132574E 06 -0.39966405E 01	-0.65586151E 02 -0.70862278E 01	0.19106356E 02 -0.59444130E 00	0.82651503E 01 0.23177709E 03	0.58997647E 02	12 12.
1720.	-0.18176508E 02 0.28763391E 03	0.20078383E 06 -0.37692551E 01	-0.63143807E 02 -0.69578699E 01	0.19106549E 02 -0.59864473E 00	0.82631527E 01 0.22974734E 03	0.56835633E 02	12 16.
1724.	-0.17916466E 02 0.28997915E 03	0.20024895E 06 -0.35344014E 01	-0.60894491E 02 -0.68175820E 01	0.19106782E 02 -0.60288886E 00	0.82610701E 01 0.22771760E 03	0.54660564E 02	12 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 13, 1980

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
1728.	-0.17624128E 02 0.29233760E 03	0.19972240E 06 -0.32923615E 01	-0.58239118E 02 -0.66653936E 01	0.19107056E 02 -0.60711736E 00	0.82589116E 01 0.22568783E 03	0.52472584E 02	13 0.
1732.	-0.17299633E 02 0.29447091E 03	0.19920551E 06 -0.30435204E 01	-0.55778579E 02 -0.65013535E 01	0.19107372E 02 -0.61149856E 00	0.82566869E 01 0.22365806E 03	0.50211740E 02	13 4.
1736.	-0.18943205E 02 0.29709367E 03	0.19869959E 06 -0.27881721E 01	-0.53313782E 02 -0.63255553E 01	0.19107735E 02 -0.61586273E 00	0.82544065E 01 0.22162827E 03	0.48058227E 02	13 8.
1740.	-0.16555164E 02 0.29949095E 03	0.19820599E 06 -0.25267183E 01	-0.50845608E 02 -0.61381155E 01	0.19108145E 02 -0.62026560E 00	0.82520809E 01 0.21959848E 03	0.45832254E 02	13 12.
1744.	-0.16135914E 02 0.30190079E 03	0.19772600E 06 -0.22595670E 01	-0.48374902E 02 -0.59391774E 01	0.19108604E 02 -0.62470653E 00	0.82497190E 01 0.21756869E 03	0.43594074E 02	13 16.
1748.	-0.15665961E 02 0.30432291E 03	0.19726098E 06 -0.19871735E 01	-0.45902501E 02 -0.57269305E 01	0.19109114E 02 -0.62918443E 00	0.82473322E 01 0.21553887E 03	0.41344008E 02	13 20.
1752.	-0.15205903E 02 0.30675698E 03	0.19681220E 06 -0.17099424E 01	-0.43429196E 02 -0.55075914E 01	0.19109676E 02 -0.63389655E 00	0.82449323E 01 0.21350905E 03	0.39082430E 02	14 0.
1756.	-0.14696425E 02 0.30920267E 03	0.19638093E 06 -0.14284206E 01	-0.40955726E 02 -0.52754039E 01	0.19110290E 02 -0.63824763E 00	0.82425295E 01 0.21147922E 03	0.36809760E 02	14 4.
1760.	-0.14158314E 02 0.31185956E 03	0.19596845E 06 -0.11431035E 01	-0.38482799E 02 -0.50326620E 01	0.19110958E 02 -0.64283049E 00	0.82401354E 01 0.20944937E 03	0.34526503E 02	14 8.
1764.	-0.13592444E 02 0.31412720E 03	0.19557596E 06 -0.85453255E 00	-0.36011071E 02 -0.47796911E 01	0.19111680E 02 -0.64744573E 00	0.82377617E 01 0.20741953E 03	0.32233236E 02	14 12.
1768.	-0.12999776E 02 0.31860511E 03	0.19520482E 06 -0.56326789E 00	-0.33541123E 02 -0.45168424E 01	0.19112456E 02 -0.65209234E 00	0.82354285E 01 0.20538966E 03	0.29930602E 02	14 16.
1772.	-0.12381365E 02 0.31909277E 03	0.19485559E 06 -0.26989529E 00	-0.31073502E 02 -0.42445187E 01	0.19113287E 02 -0.65676861E 00	0.82331248E 01 0.20335978E 03	0.27619376E 02	14 20.
1776.	-0.11738345E 02 0.32158957E 03	0.19452993E 06 0.24979284E-01	-0.28608691E 02 -0.39631535E 01	0.19114171E 02 -0.66147319E 00	0.82308862E 01 0.20132889E 03	0.25300453E 02	15 0.
1780.	-0.11071930E 02 0.32409492E 03	0.19422863E 06 0.32073563E 00	-0.26147093E 02 -0.36732866E 01	0.19115108E 02 -0.66620456E 00	0.82287171E 01 0.19929999E 03	0.22974891E 02	15 4.
1784.	-0.10383413E 02 0.32660816E 03	0.19395268E 06 0.81673428E 00	-0.23689072E 02 -0.33751940E 01	0.19116097E 02 -0.67098113E 00	0.82264310E 01 0.19727007E 03	0.20844014E 02	15 8.
1788.	-0.96741581E 01 0.32912859E 03	0.19370293E 06 0.81232345E 00	-0.21234928E 02 -0.30608495E 01	0.19117135E 02 -0.67574125E 00	0.82246400E 01 0.19524015E 03	0.18309539E 02	15 12.
1792.	-0.89455933E 01 0.33185551E 03	0.19348017E 06 0.12068437E 01	-0.18784882E 02 -0.27571408E 01	0.19118221E 02 -0.68054335E 00	0.82227566E 01 0.19321022E 03	0.15973779E 02	15 16.
1796.	-0.81992112E 01 0.33418815E 03	0.19328515E 06 0.14996256E 01	-0.16339118E 02 -0.24382782E 01	0.19119351E 02 -0.68538573E 00	0.82209915E 01 0.19118028E 03	0.13840260E 02	15 20.



TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 16, 1980

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
1800.	-0.74365600E 01 0.33672514E 03	0.19311649E 06 0.17699966E 01	-0.13897756E 02 -0.21136968E 01	0.19120525E 02 -0.69020656E 00	0.82193511E 01 0.16915030E 03	0.11314743E 02	16 0.
1804.	-0.66592315E 01 0.33926746E 03	0.19298068E 06 0.20772650E 01	-0.11460857E 02 -0.17840555E 01	0.19121735E 02 -0.69506434E 00	0.82178641E 01 0.16712031E 03	0.9002136E 01	16 4.
1808.	-0.58688666E 01 0.34181251E 03	0.19287223E 06 0.23608192E 01	-0.90284368E 01 -0.14500482E 01	0.19122981E 02 -0.69993707E 00	0.82165197E 01 0.16509032E 03	0.67454667E 01	16 8.
1812.	-0.50671425E 01 0.34436003E 03	0.19279347E 06 0.26399361E 01	-0.66004659E 01 -0.11123877E 01	0.19124257E 02 -0.70482314E 00	0.82153355E 01 0.16306032E 03	0.45977896E 01	16 12.
1816.	-0.42557609E 01 0.34690919E 03	0.19274461E 06 0.29139815E 01	-0.41768635E 01 -0.77180825E 00	0.19125560E 02 -0.70972076E 00	0.82143171E 01 0.16103029E 03	0.28465203E 01	16 16.
1820.	-0.34364511E 01 0.34945912E 03	0.19272584E 06 0.31823144E 01	-0.17575194E 01 -0.42966416E 00	0.19126895E 02 -0.71462813E 00	0.82134713E 01 0.17900025E 03	0.25327616E 01	16 20.
1824.	-0.26109588E 01 0.35200895E 03	0.19273721E 06 0.34443105E 01	0.65711060E 00 -0.84924580E-01	0.19128227E 02 -0.71954357E 00	0.82128032E 01 0.17697019E 03	0.40104433E 01	17 0.
1828.	-0.17810354E 01 0.35455784E 03	0.19277861E 06 0.36993656E 01	0.30690085E 01 0.25983070E 00	0.19129582E 02 -0.72446541E 00	0.82123155E 01 0.17494012E 03	0.60910433E 01	17 4.
1832.	-0.94843827E 00 0.35710493E 03	0.19284993E 06 0.39468989E 01	0.54765745E 01 0.60441399E 00	0.19130945E 02 -0.72939178E 00	0.82120130E 01 0.17291004E 03	0.83331530E 01	17 8.
1836.	-0.11492138E 00 0.35964937E 03	0.19295090E 06 0.41863548E 01	0.78806242E 01 0.94802985E 00	0.19132310E 02 -0.73432111E 00	0.82118952E 01 0.17087994E 03	0.10633202E 02	17 12.
1840.	0.71777456E 00 0.21903274E 01	0.19308115E 06 0.44172073E 01	0.10281396E 02 0.12898831E 01	0.19133673E 02 -0.73925184E 00	0.82119621E 01 0.16884982E 03	0.12958192E 02	17 16.
1844.	0.15479233E 01 0.47270078E 01	0.19324024E 06 0.46389616E 01	0.12879134E 02 0.16291828E 01	0.19135031E 02 -0.74418224E 00	0.82122123E 01 0.16681969E 03	0.15294422E 02	17 20.
1848.	0.23738214E 01 0.72588127E 01	0.19342783E 06 0.48511556E 01	0.15074086E 02 0.19651440E 01	0.19136376E 02 -0.74911094E 00	0.82126431E 01 0.16478953E 03	0.17634973E 02	18 0.
1852.	0.31937920E 01 0.97843735E 01	0.19364266E 06 0.50533632E 01	0.17466494E 02 0.22969863E 01	0.19137707E 02 -0.75403594E 00	0.82132504E 01 0.16275936E 03	0.19975818E 02	18 4.
1856.	0.40061934E 01 0.12303557E 02	0.19388462E 06 0.52451952E 01	0.19858604E 02 0.26239521E 01	0.19139017E 02 -0.75895614E 00	0.82140308E 01 0.16072918E 03	0.22314332E 02	18 8.
1860.	0.48094246E 01 0.14815485E 02	0.19415273E 06 0.54263009E 01	0.22244652E 02 0.29452967E 01	0.19140303E 02 -0.76387008E 00	0.82149762E 01 0.15869897E 03	0.24648636E 02	18 12.
1864.	0.56019225E 01 0.17319421E 02	0.19444607E 06 0.55963669E 01	0.24630849E 02 0.32802905E 01	0.19141580E 02 -0.76877651E 00	0.82160807E 01 0.15668875E 03	0.26977281E 02	18 16.
1868.	0.63821751E 01 0.19814794E 02	0.19476374E 06 0.57551209E 01	0.27015398E 02 0.35682376E 01	0.19142785E 02 -0.77387397E 00	0.82173352E 01 0.15463852E 03	0.29298110E 02	18 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 19, 1980

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
1872.	0.71487235E 01 0.22300999E 02	0.19510470E 08 0.59023300E 01	0.29398483E 02 0.38684659E 01	0.19143974E 02 -0.77856148E 00	0.82187313E 01 0.15260825E 03	0.31613167E 02	19 0.
1876.	0.79001583E 01 0.24777474E 02	0.19546789E 06 0.60377998E 01	0.31780245E 02 0.41603250E 01	0.19145123E 02 -0.78343771E 00	0.82202581E 01 0.15057798E 03	0.33918613E 02	19 4.
1880.	0.86351325E 01 0.27243713E 02	0.19585219E 08 0.61613761E 01	0.34160812E 02 0.44432094E 01	0.19146230E 02 -0.78830168E 00	0.82219040E 01 0.14854768E 03	0.36214734E 02	19 8.
1884.	0.93523610E 01 0.29699254E 02	0.19625645E 08 0.62729430E 01	0.36540281E 02 0.47185433E 01	0.19147292E 02 -0.79315231E 00	0.82236591E 01 0.14651737E 03	0.38500914E 02	19 12.
1888.	0.10050612E 02 0.32143667E 02	0.19667943E 06 0.63724213E 01	0.36918699E 02 0.49797795E 01	0.19148304E 02 -0.79798659E 00	0.82255093E 01 0.14448704E 03	0.40778590E 02	19 16.
1892.	0.10728745E 02 0.34576575E 02	0.19711991E 06 0.64597678E 01	0.41296090E 02 0.52324215E 01	0.19149268E 02 -0.80280985E 00	0.82274413E 01 0.14245668E 03	0.43041288E 02	19 20.
1896.	0.11385653E 02 0.36997652E 02	0.19757664E 06 0.65349755E 01	0.43672444E 02 0.54740077E 01	0.19150179E 02 -0.80781513E 00	0.82294419E 01 0.14042631E 03	0.45294593E 02	20 0.
1900.	0.12020318E 02 0.39406598E 02	0.19804832E 06 0.65980689E 01	0.4604769E 02 0.57041092E 01	0.19151035E 02 -0.81240373E 00	0.82314969E 01 0.13838591E 03	0.47536139E 02	20 4.
1904.	0.12631786E 02 0.41803169E 02	0.19853365E 06 0.66491045E 01	0.48421734E 02 0.59223526E 01	0.19151837E 02 -0.81717505E 00	0.82335914E 01 0.13636550E 03	0.49765617E 02	20 8.
1908.	0.13219177E 02 0.44187170E 02	0.19903134E 06 0.66881679E 01	0.50794443E 02 0.61283987E 01	0.19152582E 02 -0.82192843E 00	0.82357103E 01 0.13433507E 03	0.51982777E 02	20 12.
1912.	0.13781876E 02 0.46558427E 02	0.19954007E 06 0.67153739E 01	0.53165627E 02 0.63219461E 01	0.19153272E 02 -0.82686340E 00	0.82378381E 01 0.13230401E 03	0.54187404E 02	20 16.
1916.	0.14318541E 02 0.48916825E 02	0.20005853E 06 0.67308606E 01	0.55535067E 02 0.65027454E 01	0.19153904E 02 -0.83137956E 00	0.82399580E 01 0.13027414E 03	0.56379334E 02	20 20.
1920.	0.14829103E 02 0.51262287E 02	0.20058544E 06 0.67347911E 01	0.57902510E 02 0.66705838E 01	0.19154480E 02 -0.83607637E 00	0.82420574E 01 0.12824384E 03	0.58558458E 02	21 0.
1924.	0.15312760E 02 0.53594761E 02	0.20111948E 06 0.67273494E 01	0.60267647E 02 0.68252849E 01	0.19155001E 02 -0.84075355E 00	0.82441188E 01 0.12621313E 03	0.60724683E 02	21 4.
1928.	0.15768979E 02 0.55914240E 02	0.20165943E 06 0.67087391E 01	0.62630145E 02 0.69667223E 01	0.19155467E 02 -0.84541109E 00	0.82461271E 01 0.12418259E 03	0.62877978E 02	21 8.
1932.	0.16197300E 02 0.58220757E 02	0.20220402E 06 0.66791819E 01	0.64989639E 02 0.70948042E 01	0.19155880E 02 -0.85004847E 00	0.82480674E 01 0.12215203E 03	0.65018339E 02	21 12.
1936.	0.16597325E 02 0.60514367E 02	0.20275203E 06 0.66389139E 01	0.67345722E 02 0.72094710E 01	0.19156240E 02 -0.85468576E 00	0.82499238E 01 0.12012145E 03	0.67145795E 02	21 16.
1940.	0.16968725E 02 0.62795154E 02	0.20330227E 06 0.65881665E 01	0.69697963E 02 0.73107100E 01	0.19156552E 02 -0.85926282E 00	0.82516829E 01 0.11809086E 03	0.69280408E 02	21 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 22, 1980

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
1944.	0.17311238E 02 0.65063244E 02	0.20385360E 06 0.65272614E 01	0.72045914E 02 0.73985394E 01	0.19156816E 02 -0.86383961E 00	0.82533305E 01 0.11606023E 03	0.71362281E 02	22 0.
1948.	0.17624661E 02 0.87318778E 02	0.20440488E 06 0.64564122E 01	0.74389089E 02 0.74730066E 01	0.19157037E 02 -0.88839522E 00	0.82548523E 01 0.11402958E 03	0.73451525E 02	22 4.
1952.	0.17908854E 02 0.69561923E 02	0.20495503E 06 0.63759197E 01	0.76726996E 02 0.75341991E 01	0.19157216E 02 -0.87293178E 00	0.82562357E 01 0.11199892E 03	0.75528293E 02	22 8.
1956.	0.18163737E 02 0.71192876E 02	0.20550301E 06 0.62860729E 01	0.79059131E 02 0.75822313F 01	0.19157358E 02 -0.87744740E 00	0.82574690E 01 0.10996823E 03	0.77592759E 02	22 12.
1960.	0.18389288E 02 0.74011843E 02	0.20604782E 06 0.61871877E 01	0.81384970E 02 0.76172409E 01	0.19157467E 02 -0.88194299E 00	0.82585405E 01 0.10793751E 03	0.79645113E 02	22 16.
1964.	0.18585537E 02 0.76219055E 02	0.20658850E 06 0.60795024E 01	0.83703986E 02 0.76394007E 01	0.19157546E 02 -0.88641842E 00	0.82594399E 01 0.10590678E 03	0.81685565E 02	22 20.
1968.	0.18752570E 02 0.78414769E 02	0.20712414E 06 0.59633801E 01	0.86015666E 02 0.76489048E 01	0.19157599E 02 -0.89087392E 00	0.82601577E 01 0.10387602E 03	0.83714357E 02	23 0.
1972.	0.18890523E 02 0.80599236E 02	0.20765387E 06 0.58391071E 01	0.88319479E 02 0.76459668E 01	0.19157631E 02 -0.89530967E 00	0.82606864E 01 0.10184524E 03	0.85731729E 02	23 4.
1976.	0.18999577E 02 0.82772735E 02	0.20817888E 06 0.57069888E 01	0.90614910E 02 0.76308274E 01	0.19157647E 02 -0.89972576E 00	0.82610172E 01 0.99814443E 02	0.87731942E 02	23 8.
1980.	0.19079962E 02 0.8493554E 02	0.20889238E 06 0.55673358E 01	0.92901464E 02 0.76037435E 01	0.19157652E 02 -0.90412223E 00	0.82611448E 01 0.97783622E 02	0.89733276E 02	23 12.
1984.	0.19131950E 02 0.87087993E 02	0.20919964E 06 0.54204541E 01	0.95178653E 02 0.75649873E 01	0.19157650E 02 -0.90849948E 00	0.82610646E 01 0.95752776E 02	0.91718016E 02	23 16.
1988.	0.19155852E 02 0.89230353E 02	0.20969801E 06 0.52666515E 01	0.97446009E 02 0.75148529F 01	0.19157647E 02 -0.91285738E 00	0.82607721E 01 0.93721908E 02	0.93692457E 02	23 20.
1992.	0.19152017E 02 0.91362947E 02	0.21018688E 06 0.51062345E 01	0.99703086E 02 0.74538434E 01	0.19157648E 02 -0.91719608E 00	0.82602657E 01 0.91691020E 02	0.95656899E 02	24 0.
1996.	0.19120830E 02 0.93486092E 02	0.21066559E 06 0.49395079E 01	0.10194947E 03 0.73816755E 01	0.19157659E 02 -0.92151568E 00	0.82595439E 01 0.89660108E 02	0.97611658E 02	24 4.
2000.	0.19062709E 02 0.95600112E 02	0.21113368E 06 0.47687751E 01	0.10418477E 03 0.72992790E 01	0.19157684E 02 -0.92581636E 00	0.82586057E 01 0.87629171E 02	0.99557041E 02	24 8.
2004.	0.18978097E 02 0.97705326E 02	0.21159063E 06 0.45883367E 01	0.10640862E 03 0.72067916E 01	0.19157728E 02 -0.93009804E 00	0.82574556E 01 0.85598218E 02	0.10149337E 03	24 12.
2008.	0.18867471E 02 0.99802067E 02	0.21203801E 06 0.44044903E 01	0.10862072E 03 0.71045585E 01	0.19157797E 02 -0.93436083E 00	0.82560936E 01 0.83567239E 02	0.10342097E 03	24 16.
2012.	0.18731328E 02 0.10189066E 03	0.21246941E 06 0.42155328E 01	0.11082077E 03 0.69929329E 01	0.19157896E 02 -0.93860430E 00	0.82545247E 01 0.81536212E 02	0.10534016E 03	24 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Continued

MARCH 25, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2016.	0.16570190E 02 0.10397142E 03	0.21289047E 06 0.40217573E 01	0.11300650E 03 0.68722741E 01	0.19156029E 02 -0.94282882E 00	0.82527547E 01 0.79505217E 02	0.10725126E 03	25 0.
2020.	0.16384598E 02 0.10604469E 03	0.21329449E 06 0.38234538E 01	0.11518373E 03 0.67428429E 01	0.19158203E 02 -0.94703405E 00	0.82507893E 01 0.77474173E 02	0.10915460E 03	25 4.
2024.	0.16175110E 02 0.10611076E 03	0.21169436E 06 0.36209098E 01	0.11734628E 03 0.66053049E 01	0.19158419E 02 -0.95121999E 00	0.82486370E 01 0.75443106E 02	0.11105049E 03	25 8.
2028.	0.17942305E 02 0.11017001E 03	0.21407671E 06 0.34144101E 01	0.11949601E 03 0.64597294E 01	0.19154685E 02 -0.95538624E 00	0.82463075E 01 0.73412020E 02	0.11293920E 03	25 12.
2032.	0.17696770E 02 0.11222271E 03	0.21444549E 06 0.32042367E 01	0.12163282E 03 0.63065635E 01	0.19159004E 02 -0.95953242E 00	0.82438092E 01 0.71360910E 02	0.11482121E 03	25 16.
2036.	0.17409106E 02 0.11426918E 03	0.21490115E 06 0.29906656E 01	0.12375668E 03 0.61462349E 01	0.19159379E 02 -0.96365950E 00	0.82411550E 01 0.69349778E 02	0.11669664E 03	25 20.
2040.	0.17109925E 02 0.11630973E 03	0.21514207E 06 0.27739825E 01	0.12586756E 03 0.59790531E 01	0.19159812E 02 -0.96776394E 00	0.82383561E 01 0.67318627E 02	0.11856503E 03	26 0.
2044.	0.16789648E 02 0.11834466E 03	0.21547106E 06 0.25544523E 01	0.12796553E 03 0.56054033E 01	0.19160310E 02 -0.97184835E 00	0.82354242E 01 0.65287453E 02	0.12042930E 03	26 4.
2048.	0.16449503E 02 0.12037428E 03	0.21578533E 06 0.23323504E 01	0.13005059E 03 0.56256496E 01	0.19160873E 02 -0.97591108E 00	0.82323737E 01 0.63258257E 02	0.12228705E 03	26 8.
2052.	0.16089524E 02 0.12239886E 03	0.21608579E 06 0.21079451E 01	0.13212289E 03 0.54407513E 01	0.19161505E 02 -0.97995164E 00	0.82292197E 01 0.61225043E 02	0.12413949E 03	26 12.
2056.	0.15710550E 02 0.12441872E 03	0.21637241E 06 0.18815043E 01	0.13418256E 03 0.52492648E 01	0.19162208E 02 -0.98396940E 00	0.82259730E 01 0.59193805E 02	0.12598889E 03	26 16.
2060.	0.15313221E 02 0.12643410E 03	0.21664520E 06 0.16532921E 01	0.13622977E 03 0.50533435E 01	0.19162984E 02 -0.98798377E 00	0.82228503E 01 0.57162547E 02	0.12782951E 03	26 20.
2064.	0.14898185E 02 0.12844529E 03	0.21690423E 06 0.14235726E 01	0.13826473E 03 0.48527331E 01	0.19163835E 02 -0.99193387E 00	0.82192660E 01 0.55131270E 02	0.12968761E 03	27 0.
2068.	0.14466087E 02 0.13045255E 03	0.21714955E 06 0.11926067E 01	0.14028769E 03 0.46477756E 01	0.19164762E 02 -0.99587910E 00	0.82158341E 01 0.53099971E 02	0.13150145E 03	27 4.
2072.	0.14017576E 02 0.13245615E 03	0.21738126E 06 0.96065363E 00	0.14229891E 03 0.44388071E 01	0.19165787E 02 -0.99979842E 00	0.82123697E 01 0.51068852E 02	0.13333126E 03	27 8.
2076.	0.13553300E 02 0.13445634E 03	0.21759946E 06 0.72767199E 00	0.14429870E 03 0.42281571E 01	0.19166851E 02 -1.0036910E 01	0.82088867E 01 0.49037314E 02	0.13515725E 03	27 12.
2080.	0.13073907E 02 0.13645336E 03	0.21780427E 06 0.49481704E 00	0.14628739E 03 0.40101469E 01	0.19168014E 02 -1.0075561E 01	0.82054009E 01 0.47005955E 02	0.13697985E 03	27 16.
2084.	0.12580046E 02 0.13844744E 03	0.21799584E 06 0.26144657E 00	0.14828533E 03 0.37910930E 01	0.19169257E 02 -1.0113924E 01	0.82019267E 01 0.44974575E 02	0.13879862E 03	27 20.

TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980. - Continued

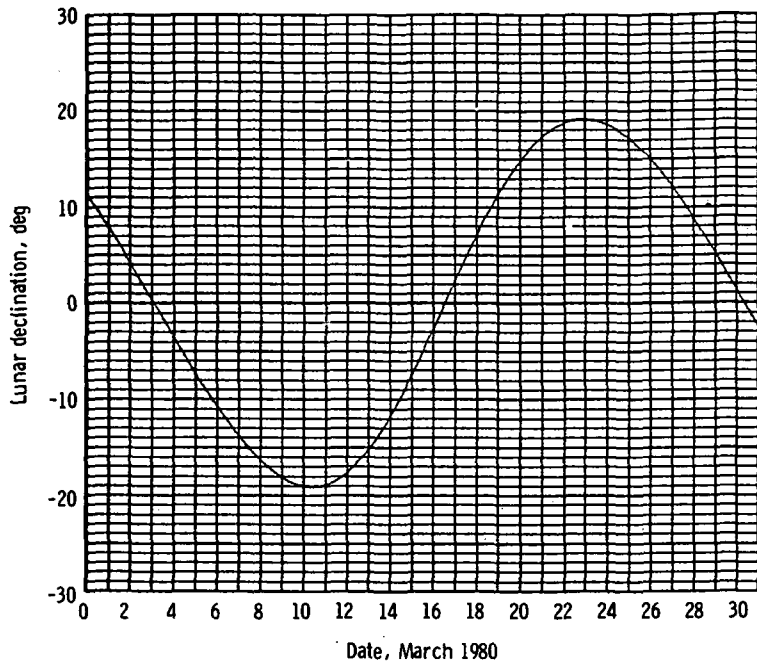
MARCH 28, 1980.

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
2088.	0.12072363E 02 -0.14043882E 03	0.21617432E 06 0.28112206E-01	0.15023291E 03 -0.73569304E-01	0.19170580E 02 -0.10151993E 01	0.81944777E 01 -0.42943179E 02	0.14061437E 03	28 0.
2092.	0.11551505E 02 0.14242772E 03	0.21633966E 06 -0.20493365E 00	0.15219052E 03 0.33450798E 01	0.19171985E 02 -0.10169755E 01	0.81950698E 01 0.40911761E 02	0.14242703E 03	28 4.
2096.	0.11018115E 02 -0.14441435E 03	0.21649264E 06 -0.43743892E 00	0.15413660E 03 0.31187131E 01	0.19173168E 02 -0.10227200E 01	0.81917170E 01 -0.38880323E 02	0.14423675E 03	28 8.
2100.	0.10472839E 02 0.14639893E 03	0.21663284E 06 -0.66915359E 00	0.15607758E 03 0.26904898E 01	0.19175032E 02 -0.10264316E 01	0.81884336E 01 0.38848869E 02	0.14604362E 03	28 12.
2104.	0.99163169E 01 0.14838164E 03	0.21676065E 06 -0.89982966E 00	0.15800793E 03 0.26606667E 01	0.19176674E 02 -0.10301095E 01	0.81852357E 01 0.34817394E 02	0.14784772E 03	28 16.
2108.	0.93491986E 01 0.15036270E 03	0.21687626E 06 -0.11292190E-01	0.15993014E 03 0.24295730E 01	0.19178394E 02 -0.10337524E 01	0.81821377E 01 0.32785902E 02	0.14964906E 03	28 20.
2112.	0.87720970E 01 0.15234228E 03	0.21697986E 06 -0.13570744E 01	0.16184468E 03 0.21974086E 01	0.19180188E 02 -0.10373590E 01	0.81791529E 01 0.30754393E 02	0.15144762E 03	29 0.
2116.	0.81856756E 01 0.15432056E 03	0.21907185E 06 -0.15831526E 01	0.16375208E 03 0.19644460E 01	0.19182057E 02 -0.10409284E 01	0.81762973E 01 0.28122864E 02	0.15324333E 03	29 4.
2120.	0.75905630E 01 0.15629772E 03	0.21915181E 06 -0.18072089E 01	0.16565287E 03 0.17309293E 01	0.19183998E 02 -0.10444596E 01	0.81735847E 01 0.26691317E 02	0.15503598E 03	29 8.
2124.	0.69813952E 01 -0.15827393E 03	0.21922055E 06 -0.20290010E 01	0.16754756E 03 0.14970947E 01	0.19186003E 02 -0.10479513E 01	0.81710287E 01 0.24659755E 02	0.15682530E 03	29 12.
2128.	0.63768062E 01 0.16024935E 03	0.21927805E 06 -0.22482891E 01	0.16943672E 03 0.12631686E 01	0.19188074E 02 -0.10514026E 01	0.81686429E 01 0.22628174E 02	0.15861063E 03	29 16.
2132.	0.57594308E 01 0.16222413E 03	0.21932450E 06 -0.24648339E 01	0.17132089E 03 0.10293721E 01	0.19190205E 02 -0.10548123E 01	0.81664405E 01 0.20596576E 02	0.16039184E 03	29 20.
2136.	0.51359043E 01 0.16419842E 03	0.21936009E 06 -0.26783977E 01	0.17320064E 03 0.79591484E 00	0.19192393E 02 -0.10581796E 01	0.81644331E 01 0.18564983E 02	0.16216731E 03	30 0.
2140.	0.45068595E 01 0.16617239E 03	0.21938496E 06 -0.28887487E 01	0.17507655E 03 0.56300108E 00	0.19194632E 02 -0.10615033E 01	0.81626327E 01 0.16533333E 02	0.16393564E 03	30 4.
2144.	0.38729312E 01 0.16814617E 03	0.21939931E 06 -0.30956468E 01	0.17694919E 03 0.33082570E 00	0.19196917E 02 -0.10647826E 01	0.81610482E 01 0.14561885E 02	0.16569438E 03	30 8.
2148.	0.32347560E 01 0.17011989E 03	0.21940328E 06 -0.32988678E 01	0.17881914E 03 0.99577458E-01	0.19199243E 02 -0.10680167E 01	0.81596902E 01 0.12470023E 02	0.16743965E 03	30 12.
2152.	0.25929679E 01 0.17209370E 03	0.21939702E 06 -0.34981814E 01	0.17931299E 03 -0.13056322E 00	0.19201608E 02 -0.10712048E 01	0.81585660E 01 0.10438345E 02	0.16916499E 03	30 16.
2156.	0.19482052E 01 0.17408774E 03	0.21938069E 06 -0.36933623E 01	0.17744663E 03 -0.35942351E 00	0.19204000E 02 -0.10743460E 01	0.81576838E 01 0.84066501E 01	0.17085907E 03	30 20.

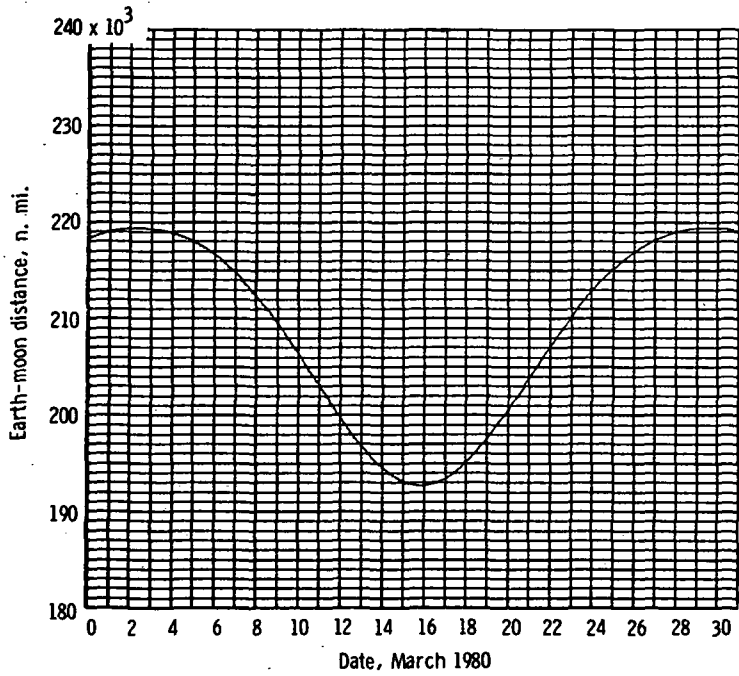
TABLE XV. - EPHEMERIS DATA FOR MARCH 1980 - Concluded

MARCH 31, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2100.	0.13011072E 01 0.17604213E 03	0.21935440E 06 -0.38841870E 01	-0.17558117E 03 -0.56683618E 00	0.19208417E 02 -0.10774400E 01	0.81570476E 01 0.63749432E 01	0.17250042E 01	31 0.
2104.	0.65231279E 00 0.17801701E 03	0.21931826E 06 -0.40704369E 01	-0.17371600E 03 -0.81264128E 00	0.19208855E 02 -0.10804880E 01	0.81566632E 01 0.43432191E 01	0.17404491E 03	31 4.
2108.	0.24655297E-02 0.17999251E 03	0.21927239E 06 -0.42516946E 01	-0.17185054E 03 -0.10366662E 01	0.19211307E 02 -0.10834837E 01	0.81565337E 01 0.23114803E 01	0.17539328E 03	31 8.
2112.	-0.64778876E 00 0.18196876E 03	0.21921689E 06 -0.44263482E 01	-0.16996418E 03 -0.12588224E 01	0.19213766E 02 -0.10664325E 01	0.81566817E 01 0.27972937E 00	0.17632176E 03	31 12.
2116.	-0.12978041E 01 0.18394588E 03	0.21915184E 06 -0.45995878E 01	-0.16811630E 03 -0.14789087E 01	0.19216230E 02 -0.10893324E 01	0.81570488E 01 0.35824797E 03	0.17647917E 03	31 16.
2100.	-0.19469290E 01 0.18592400E 03	0.21907732E 06 -0.47654080E 01	-0.16624632E 03 -0.16966062E 01	0.19218689E 02 -0.10921830E 01	0.81576933E 01 0.35821619E 03	0.17571680E 03	31 20.
2104.	-0.25945084E 01 0.18790324E 03	0.21899336E 06 -0.49256061E 01	-0.16437362E 03 -0.19123887E 01	0.19221140E 02 -0.10942843E 01	0.81585969E 01 0.35418439E 03	0.17453547E 03	31 24.

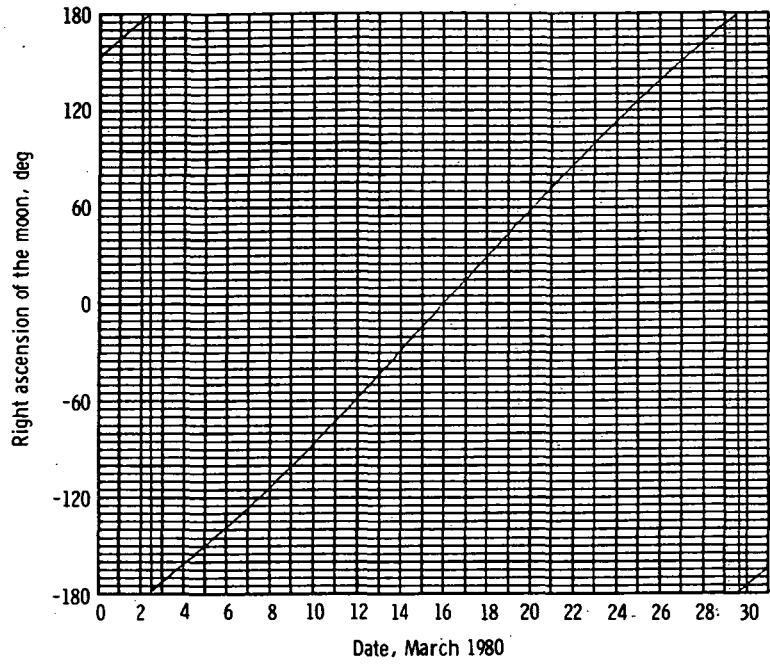


(a) Lunar declination time history.

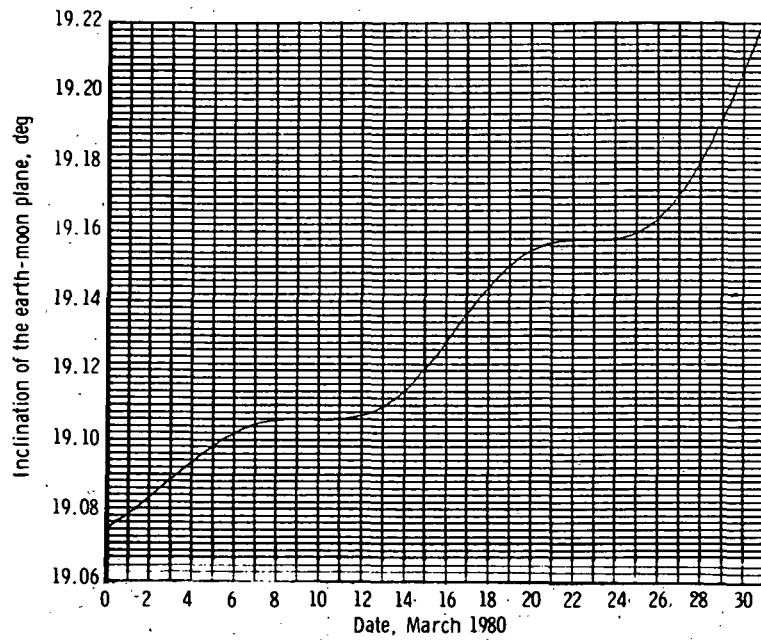


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 15. - Graphical ephemeris data for March 1980.



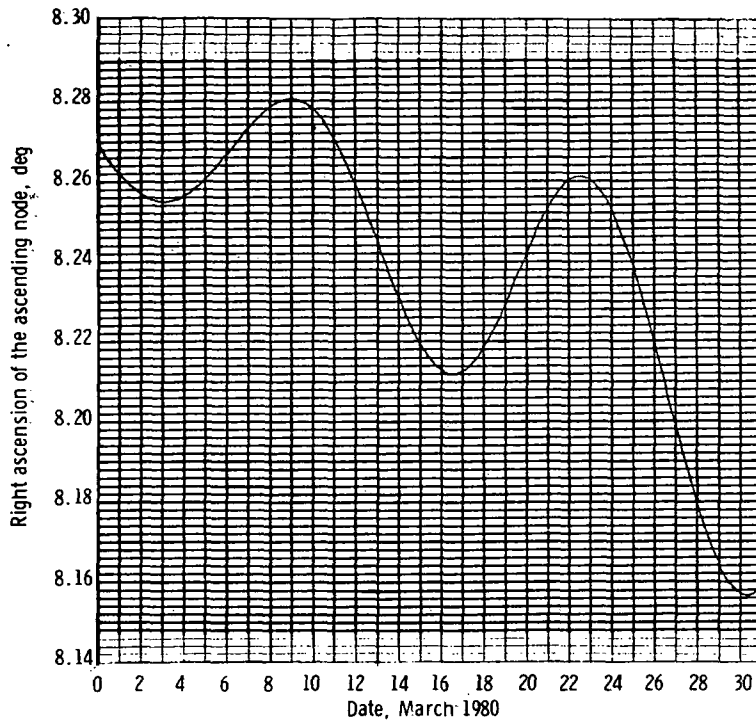
(c) Right ascension of the moon.



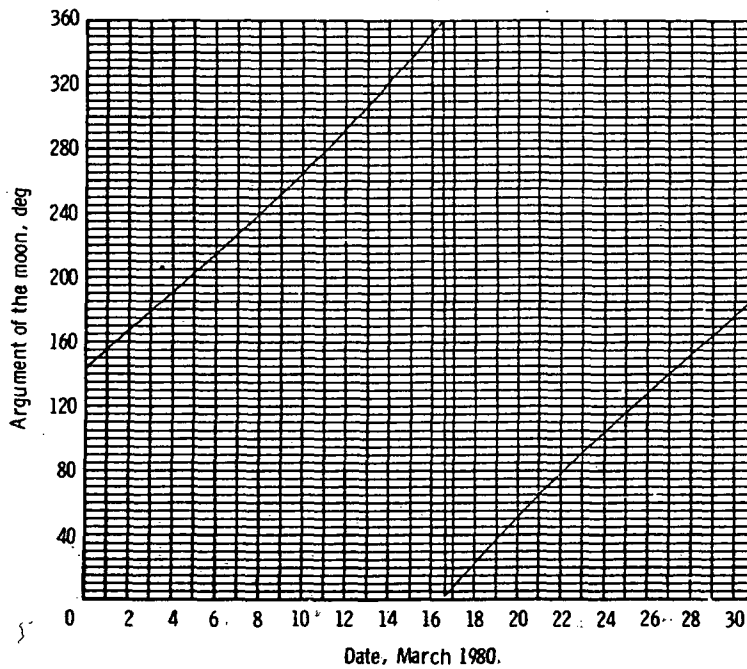
(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 15. - Continued.



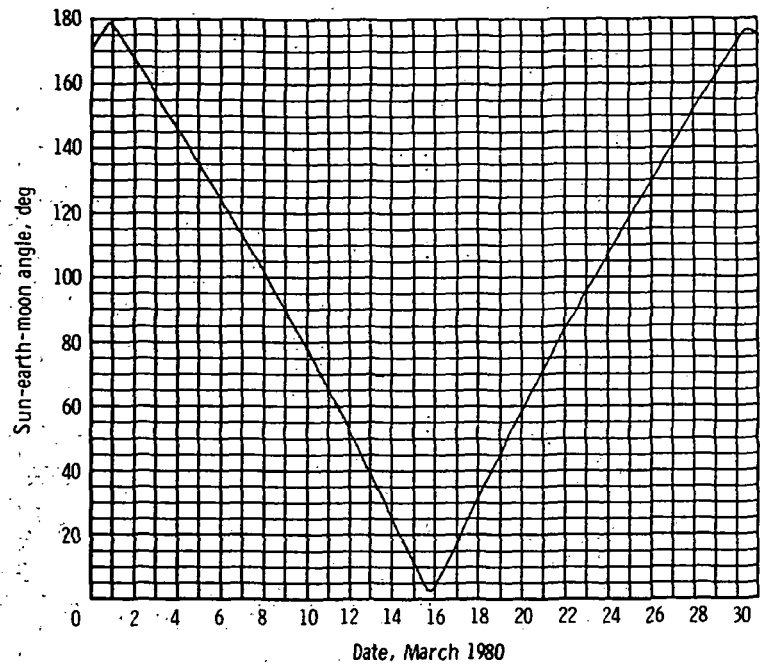


(e) Right ascension of the ascending node.

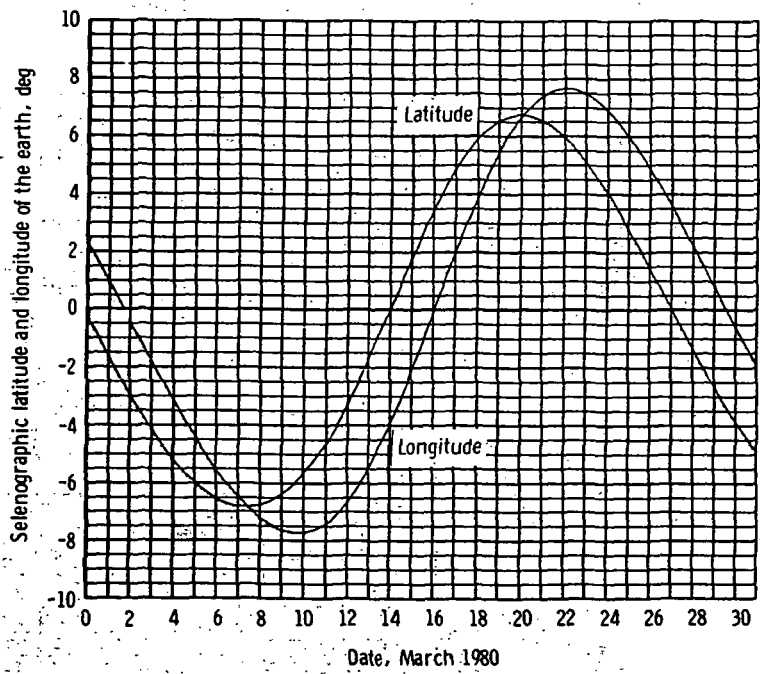


(f) Lunar argument time history.

Figure 15. --Continued.

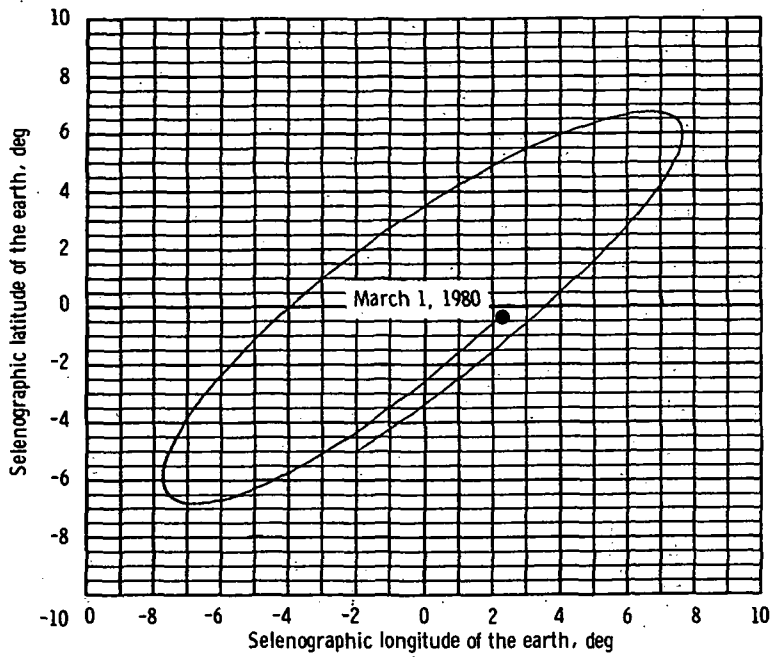


(g) Sun-earth-moon angle time history.

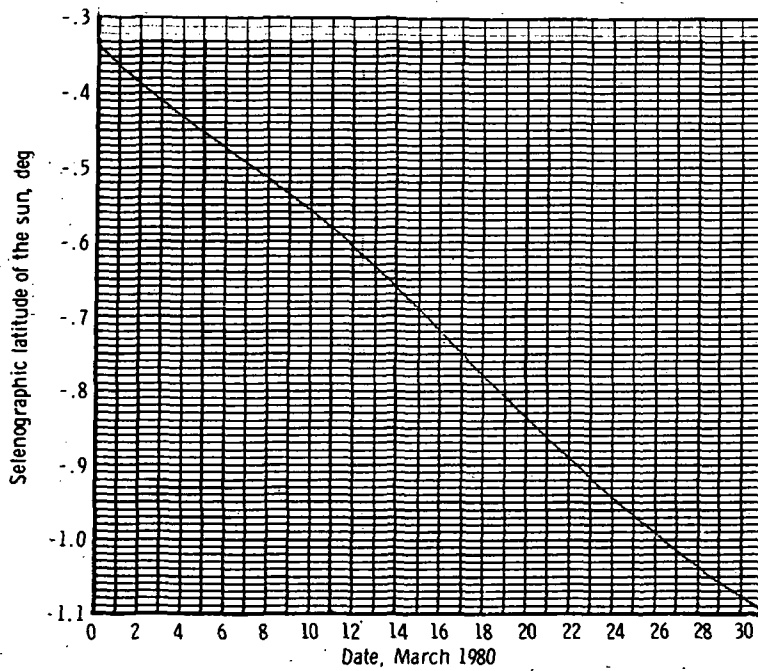


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 15. - Continued.

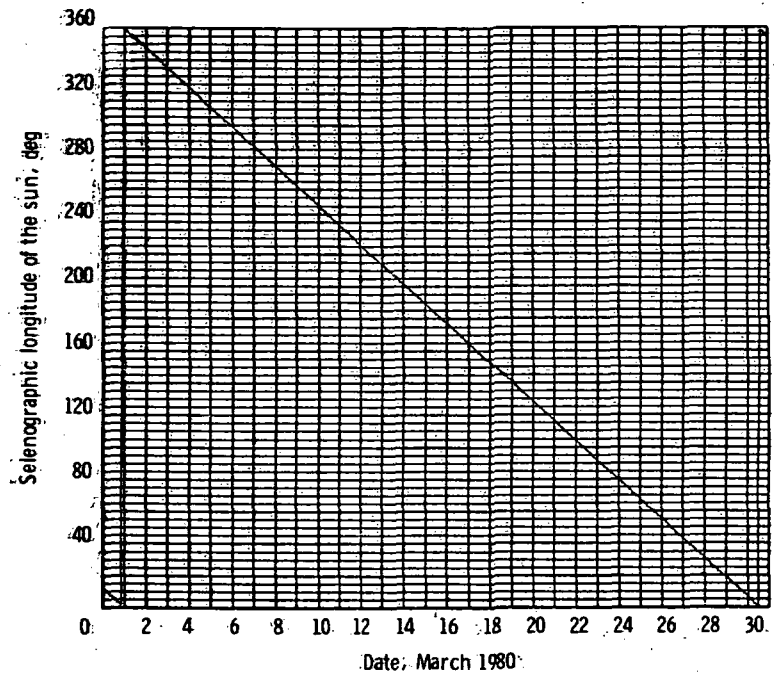


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

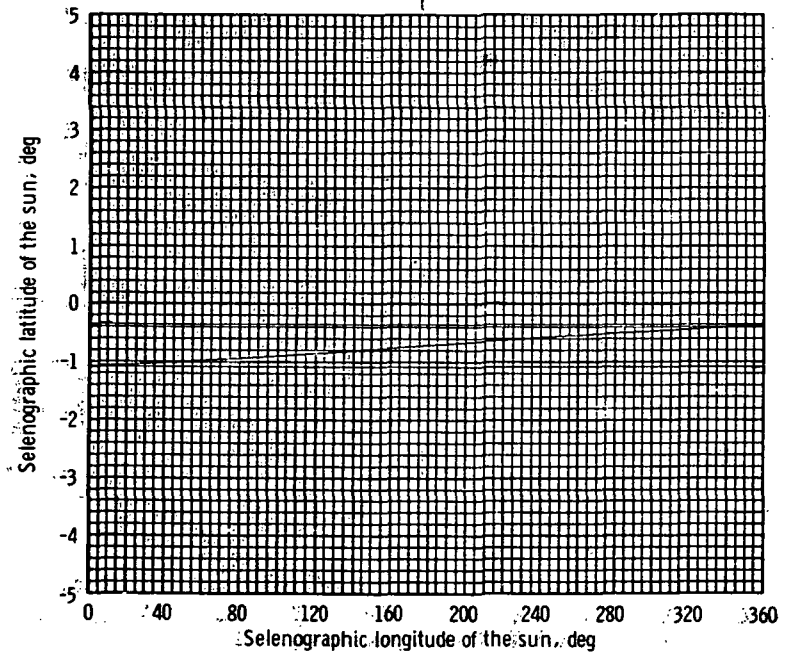


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

APRIL 1, 1980

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
2184.	-0.25945084E 01 0.18790324E 03	0.21899336E 06 -0.49256081E 01	-0.18437362E 03 -0.19123887E 01	0.19221140E 02 -0.10949843E 01	0.81595969E 01 0.35418439E 03	0.17453547E 03	1 0.
2188.	-0.32398871E 01 0.18988376E 03	0.21890004E 06 -0.50799911E 01	-0.16249760E 03 -0.21255239E 01	0.19223578E 02 -0.10977365E 01	0.81597551E 01 0.35215259E 03	0.17303650E 03	1 4.
2192.	-0.38824025E 01 0.19186567E 03	0.21879737E 06 -0.52283846E 01	-0.16061770E 03 -0.23360912E 01	0.19225997E 02 -0.11004396E 01	0.81611665E 01 0.35012077E 03	0.17141276E 03	1 8.
2196.	-0.45213887E 01 0.19384099E 03	0.21868539E 06 -0.53705409E 01	-0.15673329E 03 -0.25430709E 01	0.19228392E 02 -0.11030940E 01	0.81628266E 01 0.3488894E 03	0.16972223E 03	1 12.
2200.	-0.51561782E 01 0.19583417E 03	0.21856412E 06 -0.55063382E 01	-0.15084379E 03 -0.27490461E 01	0.19230759E 02 -0.11057000E 01	0.81647305E 01 0.34605709E 03	0.16799216E 03	1 16.
2204.	-0.57860980E 01 0.19782105E 03	0.21843354E 06 -0.56355788E 01	-0.15494864E 03 -0.29512051E 01	0.19233091E 02 -0.11082583E 01	0.81668720E 01 0.34402523E 03	0.16623657E 03	1 20.
2208.	-0.64104630E 01 0.19980986E 03	0.21829365E 06 -0.57580903E 01	-0.15304725E 03 -0.31503365E 01	0.19235385E 02 -0.11107695E 01	0.81692440E 01 0.34199336E 03	0.16446331E 03	2 0.
2212.	-0.70285978E 01 0.20180074E 03	0.21814443E 06 -0.58737071E 01	-0.15113908E 03 -0.33463320E 01	0.19237634E 02 -0.11132340E 01	0.81718388E 01 0.33996148E 03	0.16267696E 03	2 4.
2216.	-0.76398113E 01 0.20379385E 03	0.21798586E 06 -0.59822682E 01	-0.14922352E 03 -0.35398302E 01	0.19239837E 02 -0.11156534E 01	0.81746472E 01 0.33792959E 03	0.16088041E 03	2 8.
2220.	-0.82434102E 01 0.20578932E 03	0.21781791E 06 -0.60838192E 01	-0.14730009E 03 -0.37284830E 01	0.19241988E 02 -0.11180280E 01	0.81776597E 01 0.33589769E 03	0.15907553E 03	2 12.
2224.	-0.88386981E 01 0.20778732E 03	0.21764051E 06 -0.61776118E 01	-0.14538821E 03 -0.39144271E 01	0.19244078E 02 -0.11203596E 01	0.81808642E 01 0.33386577E 03	0.15726353E 03	2 16.
2228.	-0.94249716E 01 0.20978801E 03	0.21745363E 06 -0.62641037E 01	-0.14342740E 03 -0.40988075E 01	0.19246109E 02 -0.11228489E 01	0.81842507E 01 0.33183384E 03	0.15544525E 03	2 20.
2232.	-0.10001524E 02 0.21179158E 03	0.21725721E 06 -0.63429591E 01	-0.14147713E 03 -0.42755195E 01	0.19248075E 02 -0.11248975E 01	0.81878042E 01 0.32980190E 03	0.15362124E 03	3 0.
2236.	-0.10567840E 02 0.21379812E 03	0.21705118E 06 -0.64140490E 01	-0.13951693E 03 -0.44504537E 01	0.19249974E 02 -0.11271071E 01	0.81915132E 01 0.32776996E 03	0.15179188E 03	3 4.
2240.	-0.11122605E 02 0.21580787E 03	0.21683550E 06 -0.64772512E 01	-0.13754833E 03 -0.46215013E 01	0.19251800E 02 -0.11292787E 01	0.81953816E 01 0.32573800E 03	0.14995735E 03	3 8.
2244.	-0.11665698E 02 0.21782100E 03	0.21661010E 06 -0.65324504E 01	-0.13556489E 03 -0.47885518E 01	0.19253550E 02 -0.11314146E 01	0.81993352E 01 0.32370603E 03	0.14811787E 03	3 12.
2248.	-0.12198195E 02 0.21983778E 03	0.21637491E 06 -0.65795382E 01	-0.13357216E 03 -0.49514923E 01	0.19255223E 02 -0.11335163E 01	0.82034168E 01 0.32167405E 03	0.14627349E 03	3 16.
2252.	-0.12713363E 02 0.22185815E 03	0.21612989E 06 -0.66184130E 01	-0.13158777E 03 -0.51102052E 01	0.19256815E 02 -0.11355855E 01	0.82075912E 01 0.31964207E 03	0.14442422E 03	3 20.

TABLE XVI - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 4, 1980

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
2256.	-0.13216474E 02 0.22368254E 03	0.21587498E 06 -0.66469810E 01	-0.12955131E 03 -0.52645731E 01	0.19258325E 02 -0.11376244E 01	0.82118409E 01 0.31761007E 03	0.14257003E 03	4 0.
2260.	-0.13704791E 02 0.22591112E 03	0.21561008E 06 -0.66711559E 01	-0.12752247E 03 -0.54144722E 01	0.19259751E 02 -0.11396348E 01	0.82161479E 01 0.31557806E 03	0.14271067E 03	4 4.
2264.	-0.14177518E 02 0.22794404E 03	0.21533521E 06 -0.66848582E 01	-0.12548091E 03 -0.55597767E 01	0.19261092E 02 -0.11416192E 01	0.82204944E 01 0.31354605E 03	0.13884665E 03	4 6.
2268.	-0.14634099E 02 0.22998157E 03	0.21505031E 06 -0.66900172E 01	-0.12342635E 03 -0.57003549E 01	0.19262345E 02 -0.11435794E 01	0.82248614E 01 0.31151403E 03	0.13697725E 03	4 12.
2272.	-0.15073615E 02 0.23202390E 03	0.21475536E 06 -0.66865680E 01	-0.12135853E 03 -0.58360739E 01	0.19263513E 02 -0.11455179E 01	0.82292301E 01 0.30948199E 03	0.13510255E 03	4 16.
2276.	-0.15495390E 02 0.23407126E 03	0.21445033E 06 -0.66744568E 01	-0.11927725E 03 -0.59667918E 01	0.19264594E 02 -0.11474367E 01	0.82335824E 01 0.30744995E 03	0.13322240E 03	4 20.
2280.	-0.15898689E 02 0.23612391E 03	0.214.3523E 06 -0.66536335E 01	-0.11718232E 03 -0.60923650E 01	0.19265587E 02 -0.11493383E 01	0.82378989E 01 0.30541789E 03	0.13133663E 03	5 0.
2284.	-0.16282779E 02 0.23818207E 03	0.21381008E 06 -0.66240604E 01	-0.11507360E 03 -0.62128435E 01	0.19266496E 02 -0.11512249E 01	0.82421609E 01 0.30338583E 03	0.12944507E 03	5 4.
2288.	-0.16646934E 02 0.24024598E 03	0.21347490E 06 -0.65857050E 01	-0.11295098E 03 -0.63274724E 01	0.19267316E 02 -0.11530991E 01	0.82463481E 01 0.30135377E 03	0.12754752E 03	5 8.
2292.	-0.16990434E 02 0.24231592E 03	0.21312976E 06 -0.65385451E 01	-0.11081443E 03 -0.64366920E 01	0.19268059E 02 -0.11549630E 01	0.82504437E 01 0.29932168E 03	0.12564388E 03	5 12.
2296.	-0.17312565E 02 0.24439211E 03	0.21277472E 06 -0.64825682E 01	-0.10866392E 03 -0.65401355E 01	0.19268720E 02 -0.11568193E 01	0.82544278E 01 0.29728960E 03	0.12373370E 03	5 16.
2300.	-0.17612624E 02 0.24647483E 03	0.21240987E 06 -0.64177634E 01	-0.10649949E 03 -0.66376335E 01	0.19269301E 02 -0.11586703E 01	0.82582825E 01 0.29525751E 03	0.12181700E 03	5 20.
2304.	-0.17889921E 02 0.24856433E 03	0.21203534E 06 -0.63441397E 01	-0.10432121E 03 -0.67290095E 01	0.19269808E 02 -0.11605181E 01	0.82619817E 01 0.29322541E 03	0.11969348E 03	6 0.
2308.	-0.18143778E 02 0.25066088E 03	0.21165128E 06 -0.62617090E 01	-0.10212922E 03 -0.68140812E 01	0.19270243E 02 -0.11623652E 01	0.82655374E 01 0.29119330E 03	0.11796291E 03	6 4.
2312.	-0.18373529E 02 0.25276474E 03	0.21125785E 06 -0.61704936E 01	-0.99923686E 02 -0.68926636E 01	0.19270611E 02 -0.11642141E 01	0.82689036E 01 0.28916117E 03	0.11602508E 03	6 8.
2316.	-0.18578536E 02 0.25487619E 03	0.21085527E 06 -0.60705251E 01	-0.97704820E 02 -0.69845659E 01	0.19270915E 02 -0.11660668E 01	0.82720782E 01 0.28712905E 03	0.11407972E 03	6 12.
2320.	-0.18756174E 02 0.25699549E 03	0.21044376E 06 -0.59618467E 01	-0.95472891E 02 -0.70295907E 01	0.19271160E 02 -0.11679259E 01	0.82750401E 01 0.28509691E 03	0.11212662E 03	6 16.
2324.	-0.18911844E 02 0.25912292E 03	0.21002380E 06 -0.58445112E 01	-0.93228217E 02 -0.70875403E 01	0.19271353E 02 -0.11697934E 01	0.82777838E 01 0.28306477E 03	0.11016552E 03	6 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 7, 1980

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
2328.	-0.19038913E 02 0.26125673E 03	0.20959509E 06 -0.57185828E 01	-0.90971145E 02 -0.71382108E 01	0.19271495E 02 -0.11716715E 01	0.82802944E 01 0.28103262E 03	0.10819619E 03	7 0.
2332.	-0.19139016E 02 0.26340320E 03	0.20915857E 06 -0.55841359E 01	-0.88702077E 02 -0.71813949E 01	0.19271597E 02 -0.11735624E 01	0.82825620E 01 0.27900046E 03	0.10621837E 03	7 4.
2336.	-0.19211460E 02 0.26555659E 03	0.20871443E 06 -0.54412576E 01	-0.86421455E 02 -0.72168847E 01	0.19271664E 02 -0.11754678E 01	0.82845784E 01 0.27696830E 03	0.10423184E 03	7 8.
2340.	-0.19255625E 02 0.26771916E 03	0.20826305E 06 -0.52900460E 01	-0.84129750E 02 -0.72444700E 01	0.19271696E 02 -0.11773900E 01	0.82863357E 01 0.27493612E 03	0.10223635E 03	7 12.
2344.	-0.19271670E 02 0.26989118E 03	0.20780492E 06 -0.51306118E 01	-0.81827478E 02 -0.72639363E 01	0.19271708E 02 -0.11793306E 01	0.82876274E 01 0.27290394E 03	0.10023167E 03	7 16.
2348.	-0.19258542E 02 0.27207284E 03	0.20734051E 06 -0.49630797E 01	-0.79515184E 02 -0.72750729E 01	0.19271700E 02 -0.11812913E 01	0.82890505E 01 0.27087175E 03	0.98217558E 02	7 20.
2352.	-0.19216231E 02 0.27426444E 03	0.20687039E 06 -0.47875874E 01	-0.77193436E 02 -0.72776676E 01	0.19271682E 02 -0.11832738E 01	0.82900016E 01 0.26883955E 03	0.96193795E 02	8 0.
2356.	-0.19144272E 02 0.27646620E 03	0.20639512E 06 -0.46042869E 01	-0.74862932E 02 -0.72715075E 01	0.19271681E 02 -0.11852801E 01	0.82906789E 01 0.26680734E 03	0.94160164E 02	8 4.
2360.	-0.19042450E 02 0.27867831E 03	0.20591531E 06 -0.44133442E 01	-0.72523991E 02 -0.72563868E 01	0.19271645E 02 -0.11873110E 01	0.82910828E 01 0.26477513E 03	0.92116452E 02	8 8.
2364.	-0.18910548E 02 0.28090101E 03	0.20543166E 06 -0.42149407E 01	-0.70177541E 02 -0.72321013E 01	0.19271637E 02 -0.11893680E 01	0.82912165E 01 0.26274290E 03	0.90082475E 02	8 12.
2368.	-0.18748402E 02 0.28313449E 03	0.20494484E 06 -0.40092734E 01	-0.67824115E 02 -0.71984479E 01	0.19271647E 02 -0.11914530E 01	0.82910823E 01 0.26071067E 03	0.87998026E 02	8 16.
2372.	-0.18555907E 02 0.28537893E 03	0.20445563E 06 -0.37965560E 01	-0.65464364E 02 -0.71552358E 01	0.19271680E 02 -0.11935664E 01	0.82906849E 01 0.25867843E 03	0.85922943E 02	8 20.
2376.	-0.18333011E 02 0.28763449E 03	0.20398480E 06 -0.35770201E 01	-0.63089937E 02 -0.71022795E 01	0.19271744E 02 -0.11957093E 01	0.82900323E 01 0.25664618E 03	0.83837071E 02	9 0.
2380.	-0.18079725E 02 0.28990133E 03	0.20347319E 06 -0.33509126E 01	-0.60728461E 02 -0.70393969E 01	0.19271845E 02 -0.11976829E 01	0.82891318E 01 0.25461392E 03	0.81740261E 02	9 4.
2384.	-0.17796120E 02 0.29217958E 03	0.20298168E 06 -0.31185001E 01	-0.58353571E 02 -0.69664265E 01	0.19271990E 02 -0.12000878E 01	0.82879929E 01 0.25258165E 03	0.79632400E 02	9 8.
2388.	-0.17482330E 02 0.29446930E 03	0.20249117E 06 -0.28800684E 01	-0.55974883E 02 -0.68832170E 01	0.19272185E 02 -0.12023249E 01	0.82866266E 01 0.25054937E 03	0.77513392E 02	9 12.
2392.	-0.17138554E 02 0.29677063E 03	0.20200262E 06 -0.26359195E 01	-0.53592977E 02 -0.67896092E 01	0.19272438E 02 -0.12045945E 01	0.82850461E 01 0.24851709E 03	0.75383150E 02	9 16.
2396.	-0.16785059E 02 0.29908362E 03	0.20151701E 06 -0.23863788E 01	-0.51208427E 02 -0.66854987E 01	0.19272748E 02 -0.12068972E 01	0.82832841E 01 0.24648479E 03	0.73241630E 02	9 20.

TABLE XVI - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 10, 1980

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
2400.	-0.16362178E 02 0.30140828E 03	0.27103534E 06 -0.21317887E 01	-0.48821771E 02 -0.65707645E 01	0.19273126E 02 -0.12092334E 01	0.82812989E 01 0.24445248E 03	0.71088810E 02	10 0.
2404.	-0.15930310E 02 0.30374463E 03	0.20055467E 06 -0.18775124E 01	-0.46433503E 02 -0.64453208E 01	0.19273571E 02 -0.12116030E 01	0.82791643E 01 0.24242017E 03	0.68924664E 02	10 4.
2408.	-0.15469929E 02 0.30609265E 03	0.20008608E 06 -0.16089336E 01	-0.44044096E 02 -0.63090999E 01	0.19274104E 02 -0.12140061E 01	0.82768407E 01 0.24038784E 03	0.66749300E 02	10 8.
2412.	-0.14981571E 02 0.30845227E 03	0.19962466E 06 -0.13414580E 01	-0.41653977E 02 -0.61820575E 01	0.19274710E 02 -0.12164429E 01	0.82744666E 01 0.23835551E 03	0.64562729E 02	10 12.
2416.	-0.14465847E 02 0.31082342E 03	0.19916951E 06 -0.10705088E 01	-0.39263510E 02 -0.60041667E 01	0.19275401E 02 -0.12189132E 01	0.82719415E 01 0.23632317E 03	0.62365068E 02	10 16.
2420.	-0.13923436E 02 0.31320596E 03	0.19872379E 06 -0.79653172E 00	-0.36873067E 02 -0.58354377E 01	0.19276179E 02 -0.12214169E 01	0.82693273E 01 0.23429081E 03	0.60156468E 02	10 20.
2424.	-0.13355088E 02 0.31559975E 03	0.19828864E 06 -0.51999223E 00	-0.34182915E 02 -0.56559055E 01	0.19277046E 02 -0.12239534E 01	0.82668463E 01 0.23225844E 03	0.57937119E 02	11 0.
2428.	-0.12761621E 02 0.31800458E 03	0.19786519E 06 -0.24137288E 00	-0.32093293E 02 -0.54656271E 01	0.19278004E 02 -0.12265227E 01	0.82638228E 01 0.23022606E 03	0.55707242E 02	11 4.
2432.	-0.12143920E 02 0.32042024E 03	0.19745463E 06 0.38821625E-01	-0.29704405E 02 -0.52647045E 01	0.19279056E 02 -0.12291236E 01	0.82611742E 01 0.22819369E 03	0.53467118E 02	11 8.
2436.	-0.11502943E 02 0.32284644E 03	0.19705811E 06 0.32006968E 00	-0.27316401E 02 -0.50532884E 01	0.19280201E 02 -0.12317559E 01	0.82584308E 01 0.22616129E 03	0.51217078E 02	11 12.
2440.	-0.10839709E 02 0.32528290E 03	0.19667676E 06 0.60183464E 00	-0.24929366E 02 -0.48314767E 01	0.19281439E 02 -0.12344188E 01	0.82557124E 01 0.22412889E 03	0.48957483E 02	11 16.
2444.	-0.10155305E 02 0.32772926E 03	0.19631172E 06 0.88356184E 00	-0.22543363E 02 -0.45995365E 01	0.19282771E 02 -0.12371111E 01	0.82530447E 01 0.22209646E 03	0.46688779E 02	11 20.
2448.	-0.94508830E 01 0.33018513E 03	0.19596413E 06 0.11646823E 01	-0.20158388E 02 -0.43576893E 01	0.19284195E 02 -0.12398324E 01	0.82504500E 01 0.22006403E 03	0.44411470E 02	12 0.
2452.	-0.87276522E 01 0.33265011E 03	0.19563305E 06 0.14448173E 01	-0.17774422E 02 -0.41062060E 01	0.19285709E 02 -0.12425813E 01	0.82479521E 01 0.21803159E 03	0.42126105E 02	12 4.
2456.	-0.79868657E 01 0.33512371E 03	0.19532557E 06 0.17227741E 01	-0.15391364E 02 -0.38454100E 01	0.19287313E 02 -0.12453572E 01	0.82455739E 01 0.21599913E 03	0.39833363E 02	12 8.
2460.	-0.72290138E 01 0.33760545E 03	0.19503673E 06 0.19985527E 01	-0.13009112E 02 -0.35756820E 01	0.19288901E 02 -0.12481585E 01	0.82433371E 01 0.21396667E 03	0.37533914E 02	12 12.
2464.	-0.64581150E 01 0.34009479E 03	0.19478948E 06 0.22713478E 01	-0.10627498E 02 -0.32973546E 01	0.19290773E 02 -0.12509844E 01	0.82412641E 01 0.21193418E 03	0.35228648E 02	12 16.
2468.	-0.56729259E 01 0.34259118E 03	0.19452475E 06 0.25405483E 01	-0.82463487E 01 -0.30109346E 01	0.19292622E 02 -0.12538334E 01	0.82393740E 01 0.20990169E 03	0.32918513E 02	12 20.



TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 13, 1980

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
2472.	-0.48758296E 01 0.34509398E 03	0.19430349E 06 0.28055432E 01	-0.58654461E 01 -0.27168835E 01	0.19294545E 02 -0.12567043E 01	0.82376889E 01 0.20786918E 03	0.30604644E 02	13 0.
2476.	-0.40683478E 01 0.34760257E 03	0.19410646E 06 0.30657233E 01	-0.34845478E 01 -0.24157178E 01	0.19296535E 02 -0.12595961E 01	0.82362257E 01 0.20583666E 03	0.28249362E 02	13 4.
2480.	-0.32520468E 01 0.35011630E 03	0.19393445E 06 0.33204829E 01	-0.11034002E 01 -0.21080029E 01	0.19298590E 02 -0.12625067E 01	0.82350016E 01 0.20380412E 03	0.25971296E 02	13 8.
2484.	-0.24285353E 01 0.35263445E 03	0.19378817E 06 0.35692242E 01	0.12782680E 01 -0.17943385E 01	0.19300703E 02 -0.12654356E 01	0.82340329E 01 0.20177157E 03	0.23655482E 02	13 12.
2488.	-0.15994370E 01 0.35515632E 03	0.19366819E 06 0.38113811E 01	0.36607515E 01 -0.14753560E 01	0.19302866E 02 -0.12883809E 01	0.82333335E 01 0.19973901E 03	0.21343554E 02	13 16.
2492.	-0.76641478E 00 0.35768117E 03	0.19357509E 06 0.40463199E 01	0.60443372E 01 -0.11517281E 01	0.19305072E 02 -0.12713415E 01	0.82329159E 01 0.19770643E 03	0.19039117E 02	13 20.
2496.	0.68849390E-01 0.20823430E 00	0.19350934E 06 0.42735443E 01	0.84293146E 01 -0.02415909E 00	0.19307315E 02 -0.12743150E 01	0.82327917E 01 0.19567384E 03	0.16747371E 02	14 0.
2500.	0.80466215E 00 0.21367537E 01	0.19347126E 06 0.44924991E 01	0.10815982E 02 -0.49337441E 00	0.19309586E 02 -0.12773010E 01	0.82329683E 01 0.19364123E 03	0.14476269E 02	14 4.
2504.	0.17393149E 01 0.52659370E 01	0.19346117E 06 0.47026679E 01	0.13204618E 02 -0.16013689E 00	0.19311801E 02 -0.12802960E 01	0.82334539E 01 0.19160860E 03	0.12239106E 02	14 8.
2508.	0.25710950E 01 0.77949905E 01	0.19347928E 06 0.49035659E 01	0.15595487E 02 0.17477243E 00	0.19314187E 02 -0.12833041E 01	0.82342529E 01 0.18957596E 03	0.10059873E 02	14 12.
2512.	0.33982943E 01 0.10323125E 02	0.19352563E 06 0.50947327E 01	0.17988844E 02 0.51055419E 00	0.19316500E 02 -0.12863180E 01	0.82353674E 01 0.18754331E 03	0.78669825E 01	14 16.
2516.	0.42192064E 01 0.12849544E 02	0.19360028E 06 0.52757410E 01	0.20384112E 02 0.84639310E 00	0.19318811E 02 -0.12883386E 01	0.82367986E 01 0.18551084E 03	0.61291360E 01	14 20.
2520.	0.50321462E 01 0.15373453E 02	0.19370313E 06 0.54461943E 01	0.22783897E 02 0.11814596E 01	0.19321111E 02 -0.12923641E 01	0.82385478E 01 0.18347795E 03	0.47442185E 01	15 0.
2524.	0.58354388E 01 0.17894073E 02	0.19383388E 06 0.56857339E 01	0.25185957E 02 0.15149195E 01	0.19323392E 02 -0.12953931E 01	0.82408078E 01 0.18144524E 03	0.43108128E 01	15 4.
2528.	0.66274402E 01 0.20410832E 02	0.19399258E 06 0.57540363E 01	0.27591228E 02 0.18459352E 01	0.19325647E 02 -0.12984247E 01	0.82429744E 01 0.17941251E 03	0.50743113E 01	15 8.
2532.	0.74085354E 01 0.22922369E 02	0.19417858E 06 0.58908165E 01	0.29999787E 02 0.21738718E 01	0.19327889E 02 -0.13014572E 01	0.82458419E 01 0.17737978E 03	0.68287953E 01	15 12.
2536.	0.81711492E 01 0.25428552E 02	0.19439147E 06 0.60158295E 01	0.32411886E 02 0.24972870E 01	0.19330049E 02 -0.13044908E 01	0.82485983E 01 0.17534781E 03	0.85480162E 01	15 16.
2540.	0.89197481E 01 0.27928465E 02	0.19463073E 06 0.61288894E 01	0.34828918E 02 0.28159837E 01	0.19332182E 02 -0.13075213E 01	0.82518357E 01 0.17331824E 03	0.10634593E 02	15 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 16, 1980

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
2544.	0.96508465E 01 0.30421413E 02	0.19489516E 06 0.62297109E 01	0.37245423E 02 0.31289560E 01	-0.19334259E 02 -0.13105504E 01	0.82553405E 01 0.17128144E 03	0.12401027E 02	16 0.
2546.	0.10363015E 02 0.32906736E 02	0.19518581E 06 0.63184103E 01	0.39667090E 02 0.34354025E 01	0.19336277E 02 -0.13135758E 01	0.82590964E 01 0.16924864E 03	0.15009522E 02	16 4.
2552.	0.11054883E 02 0.35383807E 02	0.19550013E 06 0.63947022E 01	0.42091751E 02 0.37345669E 01	0.19338226E 02 -0.13165968E 01	0.82630905E 01 0.16721561E 03	0.17240474E 02	16 8.
2556.	0.11725142E 02 0.37852023E 02	0.19583785E 06 0.64586018E 01	0.44519178E 02 0.40257239E 01	0.19340104E 02 -0.13196123E 01	0.82673049E 01 0.16518296E 03	0.19482561E 02	16 12.
2560.	0.12372554E 02 0.40310623E 02	0.19619802E 06 0.65101025E 01	0.46949085E 02 0.43081579E 01	0.19341905E 02 -0.13226215E 01	0.82711720E 01 0.16315009E 03	0.21729057E 02	16 16.
2564.	0.12995954E 02 0.42759682E 02	0.19657968E 06 0.65492350E 01	0.49381131E 02 0.45812071E 01	0.19343624E 02 -0.13256232E 01	0.82763197E 01 0.16111721E 03	0.23975543E 02	16 20.
2568.	0.13594251E 02 0.45198115E 02	0.19698179E 06 0.65760667E 01	0.51814909E 02 0.48442397E 01	0.19345259E 02 -0.13286169E 01	0.82810808E 01 0.15908430E 03	0.26218953E 02	17 0.
2572.	0.14166436E 02 0.47625672E 02	0.19740322E 06 0.65906984E 01	0.54249957E 02 0.50966579E 01	0.19346805E 02 -0.13316021E 01	0.82859828E 01 0.15705138E 03	0.28457090E 02	17 4.
2576.	0.14711582E 02 0.50041953E 02	0.19784285E 06 0.65932635E 01	0.56685759E 02 0.53379154E 01	0.19348280E 02 -0.13345778E 01	0.82910030E 01 0.15501844E 03	0.30688299E 02	17 8.
2580.	0.15228842E 02 0.52446588E 02	0.19829951E 06 0.65839264E 01	0.59121744E 02 0.55675057E 01	0.19349621E 02 -0.13375435E 01	0.82961198E 01 0.15298547E 03	0.32911317E 02	17 12.
2584.	0.15717461E 02 0.54639259E 02	0.19877195E 06 0.65628793E 01	0.61557289E 02 0.57849628E 01	0.19350867E 02 -0.13404981E 01	0.83013093E 01 0.15095249E 03	0.35125132E 02	17 16.
2588.	0.16176766E 02 0.57219684E 02	0.19925894E 06 0.65303406E 01	0.63991730E 02 0.59898763E 01	0.19352056E 02 -0.13434422E 01	0.83065493E 01 0.14891949E 03	0.37328950E 02	17 20.
2592.	0.16606177E 02 0.59587824E 02	0.19975922E 06 0.64885525E 01	0.66424352E 02 0.61818775E 01	0.19353130E 02 -0.13463742E 01	0.83118149E 01 0.14688646E 03	0.39522123E 02	18 0.
2596.	0.17005197E 02 0.61942881E 02	0.20027147E 06 0.64317791E 01	0.68854411E 02 0.63606412E 01	0.19354107E 02 -0.13492947E 01	0.83170811E 01 0.14485343E 03	0.41704126E 02	18 4.
2600.	0.17373421E 02 0.64285300E 02	0.20079443E 06 0.63663021E 01	0.71281132E 02 0.65258992E 01	0.19354988E 02 -0.13522030E 01	0.83223252E 01 0.14282036E 03	0.43874549E 02	18 8.
2604.	0.17710526E 02 0.66614765E 02	0.20132678E 06 0.62904233E 01	0.73703710E 02 0.66774270E 01	0.19355775E 02 -0.13550985E 01	0.83275227E 01 0.14078728E 03	0.46033052E 02	18 12.
2608.	0.18018277E 02 0.68931194E 02	0.20186720E 06 0.62044548E 01	0.76121323E 02 0.68150390E 01	0.19356470E 02 -0.13579815E 01	0.83326493E 01 0.13875417E 03	0.48179380E 02	18 16.
2612.	0.18290522E 02 0.71234548E 02	0.20241441E 06 0.61087259E 01	0.78533141E 02 0.69388077E 01	0.19357074E 02 -0.13608517E 01	0.83376627E 01 0.13672104E 03	0.50313340E 02	18 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 19, 1980

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
2616.	0.18533190E 02 0.73524825E 02	0.20296711E 06 0.60035720E 01	0.80938329E 02 0.70460453E 01	0.19357592E 02 -0.13637087E 01	0.83425995E 01 0.13468789E 03	0.5243402E 02	19 0.
2620.	0.18744285E 02 0.75902044E 02	0.20352400E 06 0.58893404E 01	0.83338042E 02 0.71433000E 01	0.19358027E 02 -0.13665524E 01	0.83473778E 01 0.13265472E 03	0.54543678E 02	19 4.
2624.	0.18923890E 02 0.78066271E 02	0.20408383E 06 0.57663825E 01	0.85725459E 02 0.72243742E 01	0.19358383E 02 -0.13693832E 01	0.83519955E 01 0.13062153E 03	0.56819931E 02	19 8.
2628.	0.19072158E 02 0.80311804E 02	0.20464537E 06 0.56350557E 01	0.88105775E 02 0.72913058E 01	0.19358683E 02 -0.13722005E 01	0.83564328E 01 0.12858832E 03	0.58723577E 02	19 12.
2632.	0.19189307E 02 0.82558158E 02	0.20520739E 06 0.54957213E 01	0.90476192E 02 0.73441649E 01	0.19358875E 02 -0.13750048E 01	0.83606715E 01 0.12655509E 03	0.60784656E 02	19 16.
2636.	0.19275622E 02 0.84782080E 02	0.20576870E 06 0.53467411E 01	0.92835953E 02 0.73830864E 01	0.19359023E 02 -0.13777956E 01	0.83646917E 01 0.12452183E 03	0.62853251E 02	19 20.
2640.	0.19331445E 02 0.86995553E 02	0.20632814E 06 0.51944772E 01	0.95184338E 02 0.74081622E 01	0.19359114E 02 -0.13805731E 01	0.83684788E 01 0.12248855E 03	0.64899482E 02	20 0.
2644.	0.19351175E 02 0.89198788E 02	0.20684459E 06 0.50332923E 01	0.97520658E 02 0.74198215E 01	0.19359153E 02 -0.13833376E 01	0.83720176E 01 0.12045526E 03	0.66933505E 02	20 4.
2648.	0.19353259E 02 0.91385945E 02	0.20743898E 06 0.48655464E 01	0.99844262E 02 0.74176599E 01	0.19359148E 02 -0.13860889E 01	0.83752938E 01 0.11842194E 03	0.68955476E 02	20 8.
2652.	0.19320190E 02 0.93583331E 02	0.20798420E 06 0.46915962E 01	0.10215457E 03 0.74025143E 01	0.19359105E 02 -0.13888269E 01	0.83782987E 01 0.11638860E 03	0.70965808E 02	20 12.
2656.	0.19258506E 02 0.95729175E 02	0.20852530E 06 0.45117984E 01	0.10445104E 03 0.73744451E 01	0.19359031E 02 -0.13915518E 01	0.83810164E 01 0.11435523E 03	0.72964115E 02	20 16.
2660.	0.19168777E 02 0.97883755E 02	0.20905930E 06 0.43264959E 01	0.10673318E 03 0.73337446E 01	0.19358938E 02 -0.13942634E 01	0.83834444E 01 0.11232165E 03	0.74951241E 02	20 20.
2664.	0.19051810E 02 0.10002736E 03	0.20958528E 06 0.41368398E 01	0.10900058E 03 0.72807221E 01	0.19358825E 02 -0.13969818E 01	0.83855757E 01 0.11028845E 03	0.76927257E 02	21 0.
2668.	0.18907638E 02 0.10218030E 03	0.21010234E 06 0.39407668E 01	0.11125283E 03 0.72157044E 01	0.19358707E 02 -0.13998470E 01	0.83874042E 01 0.10825502E 03	0.78892432E 02	21 4.
2672.	0.18737515E 02 0.10428288E 03	0.21060987E 06 0.37410118E 01	0.11348966E 03 0.71390431E 01	0.19358588E 02 -0.14023189E 01	0.83889290E 01 0.10622157E 03	0.80847062E 02	21 8.
2676.	0.18541922E 02 0.10639544E 03	0.21110848E 06 0.35371917E 01	0.11571082E 03 0.70511017E 01	0.19358477E 02 -0.14049772E 01	0.83901487E 01 0.10418810E 03	0.82791458E 02	21 12.
2680.	0.18321555E 02 0.10849829E 03	0.21159204E 06 0.33293586E 01	0.11791810E 03 0.69522570E 01	0.19358383E 02 -0.14076224E 01	0.83910640E 01 0.10215461E 03	0.84725932E 02	21 16.
2684.	0.18077119E 02 0.11059178E 03	0.21208584E 06 0.31180984E 01	0.12010539E 03 0.68429024E 01	0.19358310E 02 -0.14102532E 01	0.83916788E 01 0.10012110E 03	0.86650814E 02	21 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 22, 1980

TOTAL MOONS	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
2688.	0.17809334E 02 0.11261626E 03	0.21252665E 06 0.28036292E 01	0.12227863E 03 0.67234397E 01	0.19358269E 02 -0.14128699E 01	0.03919975E 01 0.98067570E 02	0.88588445E 02	22 0.
2692.	0.17518923E 02 0.11475209E 03	0.21297449E 06 0.26462552E 01	0.12441579E 03 0.65942800E 01	0.19354265E 02 -0.14154724E 01	0.03920253E 01 0.96054016E 02	0.90473166E 02	22 4.
2696.	0.17206618E 02 0.11661962E 03	0.21340854E 06 0.24662733E 01	0.12657693E 03 0.64558435E 01	0.19358306E 02 -0.14180601E 01	0.03917724E 01 0.94020444E 02	0.92371323E 02	22 8.
2700.	0.16873149E 02 0.11667921E 03	0.21382845E 06 0.22439734E 01	0.12670215E 03 0.63085559E 01	0.19358399E 02 -0.14208336E 01	0.03912474E 01 0.91086847E 02	0.94261274E 02	22 12.
2704.	0.16519247E 02 0.12093122E 03	0.21423364E 06 0.20196412E 01	0.13081159E 03 0.61528463E 01	0.19358549E 02 -0.14231911E 01	0.03904803E 01 0.89853238E 02	0.96143383E 02	22 16.
2708.	0.16145643E 02 0.12207600E 03	0.21462373E 06 0.17935564E 01	0.13290548E 03 0.59891507E 01	0.19358763E 02 -0.14257324E 01	0.03894251E 01 0.87919595E 02	0.98017998E 02	22 20.
2712.	0.15753083E 02 0.12501394E 03	0.21499838E 06 0.15659915E 01	0.13498405E 03 0.58179084E 01	0.19359047E 02 -0.14282569E 01	0.03881553E 01 0.85845938E 02	0.9985488E 02	23 0.
2716.	0.15342226E 02 0.12704537E 03	0.21535724E 06 0.13372159E 01	0.13704759E 03 0.56395499E 01	0.19359406E 02 -0.14307645E 01	0.03868665E 01 0.83652258E 02	0.10174828E 03	23 4.
2720.	0.14913850E 02 0.12907068E 03	0.21570088E 06 0.11074935E 01	0.13909845E 03 0.54545208E 01	0.19359846E 02 -0.14332542E 01	0.03849739E 01 0.81618561E 02	0.10360051E 03	23 8.
2724.	0.14468641E 02 0.13109028E 03	0.21602681E 06 0.87708244E 00	0.14113100E 03 0.52632565E 01	0.19360371E 02 -0.14357249E 01	0.03830960E 01 0.79784642E 02	0.10544877E 03	23 12.
2728.	0.14007298E 02 0.13310430E 03	0.21633678E 06 0.64823838E 00	0.14315185E 03 0.50661908E 01	0.19360984E 02 -0.14381760E 01	0.03810494E 01 0.77751182E 02	0.10729133E 03	23 16.
2732.	0.13530520E 02 0.13511331E 03	0.21663018E 06 0.41521149E 00	0.14515884E 03 0.48637584E 01	0.19361600E 02 -0.14406865E 01	0.03788539E 01 0.75717346E 02	0.10912835E 03	23 20.
2736.	0.13038803E 02 0.13711762E 03	0.21690692E 06 0.18424809E 00	0.14715305E 03 0.46583882E 01	0.19362492E 02 -0.14430155E 01	0.03765283E 01 0.73683567E 02	0.11080077E 03	24 0.
2740.	0.12533366E 02 0.13911754E 03	0.21716688E 06 -0.46408047E-01	0.14913478E 03 0.44445035E 01	0.19363393E 02 -0.14454020E 01	0.03740819E 01 0.71648769E 02	0.11278833E 03	24 4.
2744.	0.12014338E 02 0.14111348E 03	0.21741091E 06 -0.27651891E 00	0.15110454E 03 0.42285270E 01	0.19364396E 02 -0.14477650E 01	0.03715868E 01 0.69615954E 02	0.11461157E 03	24 8.
2748.	0.11482548E 02 0.14310557E 03	0.21763829E 06 -0.50584175E 00	0.15306291E 03 0.40088709E 01	0.19365502E 02 -0.14501029E 01	0.03689718E 01 0.67582121E 02	0.11643081E 03	24 12.
2752.	0.10938658E 02 0.14509435E 03	0.21784577E 06 -0.73414817E 00	0.15501045E 03 0.37859421E 01	0.19366713E 02 -0.14524150E 01	0.03663278E 01 0.65548264E 02	0.11824838E 03	24 16.
2756.	0.10383308E 02 0.14708006E 03	0.21803852E 06 -0.96120428E 00	0.15684775E 03 0.35601423E 01	0.19368031E 02 -0.14546998E 01	0.03638572E 01 0.63514398E 02	0.12005858E 03	24 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

APRIL 25, 1980

TOTAL NOONS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING MOON SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2760.	0.90171139E 01 0.14908303E 03	0.21821462E 06 -0.14657797E 01	0.15887542E 03 0.33318642E 01	0.19369457E 02 -0.14569561E 01	0.83809797E 01 0.84480502E 02	0.12196774E 03	25 0.
2764.	0.82407266E 01 0.15404355E 03	0.21637421E 06 -0.14106477E 01	0.16079408E 03 0.31014913E 01	0.19370991E 02 -0.14591622E 01	0.83583167E 01 0.59446590E 02	0.12367412E 03	25 4.
2768.	0.86547600E 01 0.15702394E 03	0.21651743E 06 -0.16325816E 01	0.16270435E 03 0.28694009E 01	0.19372633E 02 -0.14613769E 01	0.83556693E 01 0.57412661E 02	0.12547602E 03	25 8.
2772.	0.80598311E 01 0.15499648E 03	0.21664445E 06 -0.16523574E 01	0.16460690E 03 0.28358999E 01	0.19374382E 02 -0.14635366E 01	0.83531188E 01 0.55378717E 02	0.12727962E 03	25 12.
2776.	0.74565502E 01 0.15667346E 03	0.21675544E 06 -0.20697525E 01	0.16650238E 03 0.24015747E 01	0.19376239E 02 -0.14656668E 01	0.83506266E 01 0.53344753E 02	0.12907940E 03	25 16.
2780.	0.68455252E 01 0.15894716E 03	0.21685073E 06 -0.22845453E 01	0.16839145E 03 0.21664445E 01	0.19378201E 02 -0.14677568E 01	0.83482326E 01 0.51310771E 02	0.13087739E 03	25 20.
2784.	0.62277362E 01 0.16091966E 03	0.21693046E 06 -0.24965154E 01	0.17027478E 03 0.19312559E 01	0.19380267E 02 -0.14698135E 01	0.83459589E 01 0.49276775E 02	0.13267367E 03	26 0.
2788.	0.56028612E 01 0.16289180E 03	0.21699493E 06 -0.27054449E 01	0.17215305E 03 0.18956659E 01	0.19382434E 02 -0.14718294E 01	0.83438264E 01 0.47242759E 02	0.13446906E 03	26 4.
2792.	0.49720246E 01 0.16486326E 03	0.21904440E 06 -0.29111155E 01	0.17402694E 03 0.14606502E 01	0.19384699E 02 -0.14738052E 01	0.83418544E 01 0.45208722E 02	0.13626313E 03	26 8.
2796.	0.43360531E 01 0.16683447E 03	0.21907919E 06 -0.31133105E 01	0.17589713E 03 0.12282545E 01	0.19387059E 02 -0.14757391E 01	0.83400627E 01 0.43174681E 02	0.13805625E 03	26 12.
2800.	0.36953461E 01 0.16880568E 03	0.21909959E 06 -0.33186154E 01	0.17776433E 03 0.09279220E 00	0.19389508E 02 -0.14776298E 01	0.83384708E 01 0.41140618E 02	0.13984655E 03	26 16.
2804.	0.30509082E 01 0.17077112E 03	0.21910592E 06 -0.35064157E 01	0.17962919E 03 0.76054450E 00	0.19392043E 02 -0.14794757E 01	0.83370863E 01 0.39108535E 02	0.14164015E 03	26 20.
2808.	0.24021383E 01 0.17274902E 03	0.21909852E 06 -0.36988984E 01	0.18150757E 03 0.52976292E 00	0.19394698E 02 -0.14812753E 01	0.83359564E 01 0.37072442E 02	0.14343108E 03	27 0.
2812.	0.17508474E 01 0.17472159E 03	0.21907774E 06 -0.38830529E 01	0.18364528E 03 0.30076580E 00	0.19397349E 02 -0.14830273E 01	0.83350677E 01 0.35038330E 02	0.14522136E 03	27 4.
2816.	0.10972454E 01 0.17680503E 03	0.21904389E 06 -0.40646688E 01	0.18576325E 03 0.73738711E 01	0.19400108E 02 -0.14847301E 01	0.83344445E 01 0.33004204E 02	0.14701201E 03	27 8.
2820.	0.44194804E 00 0.17866956E 03	0.21899736E 06 -0.42415383E 01	0.18782078E 03 0.15106277E 00	0.19402929E 02 -0.14863829E 01	0.83341017E 01 0.30970065E 02	0.14879987E 03	27 12.
2824.	-0.21442621E 00 0.18064538E 03	0.21893847E 06 -0.44134555E 01	0.18975123E 03 0.37341600E 00	0.19405804E 02 -0.14879839E 01	0.83340503E 01 0.28935909E 02	0.15058776E 03	27 16.
2828.	-0.87125003E 00 0.18262266E 03	0.21886763E 06 -0.45802158E 01	0.18919189E 03 0.59311343E 00	0.19408728E 02 -0.14895320E 01	0.83343018E 01 0.26801738E 02	0.15237440E 03	27 20.

TABLE XVI. - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Continued

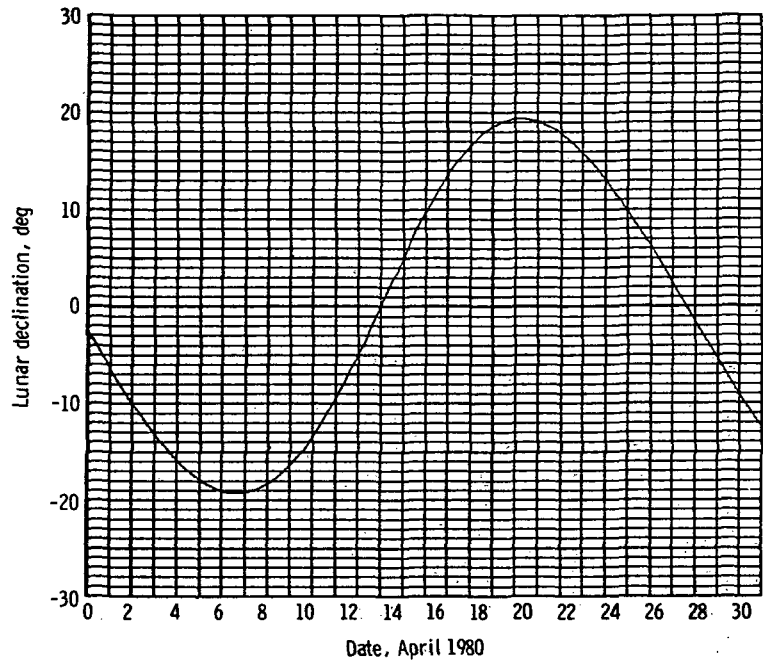
APRIL 28, 1980

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
2832.	-0.15278894E 01 0.18460159E 03	0.21878515E 06 -0.47416174E 01	-0.18732410E 03 -0.80995402E 00	0.19411893E 02 -0.14910264E 01	0.83348652E 01 0.24467557E 02	0.15415932E 03	28 0.
2836.	-0.21837084E 01 0.18658234E 03	0.21889142E 06 -0.48974611E 01	-0.18545320E 03 -0.10237520E 01	0.19414689E 02 -0.14924652E 01	0.83357484E 01 0.22833360E 02	0.15594188E 03	28 4.
2840.	-0.28380518E 01 0.18858509E 03	0.21858679E 06 -0.50475503E 01	-0.18357451E 03 -0.12343352E 01	0.19417713E 02 -0.14938482E 01	0.83369577E 01 0.20799149E 02	0.15772117E 03	28 8.
2844.	-0.34902695E 01 0.19055000E 03	0.21847181E 06 -0.51016916E 01	-0.18169941E 03 -0.14415394E 01	0.19420755E 02 -0.14951742E 01	0.83344991E 01 0.18764927E 02	0.15949548E 03	28 12.
2848.	-0.41386935E 01 0.19253721E 03	0.21834625E 06 -0.53296949E 01	-0.15981525E 03 -0.16452145E 01	0.19423088E 02 -0.14964427E 01	0.83403741E 01 0.16730691E 02	0.16126411E 03	28 16.
2852.	-0.47856517E 01 0.19452689E 03	0.21821104E 06 -0.54613735E 01	-0.15792540E 03 -0.18452221E 01	0.19426884E 02 -0.14976525E 01	0.83425856E 01 0.14698441E 02	0.16302317E 03	28 20.
2856.	-0.54274585E 01 0.19651918E 03	0.21806634E 06 -0.55865448E 01	-0.15602925E 03 -0.20414333E 01	0.19429916E 02 -0.14988029E 01	0.83451347E 01 0.12662182E 02	0.16476900E 03	29 0.
2860.	-0.60844229E 01 0.19851421E 03	0.21791248E 06 -0.57050315E 01	-0.15412618E 03 -0.22337313E 01	0.19432958E 02 -0.14998942E 01	0.83480200E 01 0.10627908E 02	0.16648540E 03	29 4.
2864.	-0.66958408E 01 0.20051213E 03	0.21774974E 06 -0.58186599E 01	-0.15221562E 03 -0.24220086E 01	0.19435980E 02 -0.15009254E 01	0.83512405E 01 0.85936231E 01	0.16819253E 03	29 8.
2868.	-0.73209886E 01 0.20251305E 03	0.21757850E 06 -0.59212615E 01	-0.15029899E 03 -0.26061729E 01	0.19438978E 02 -0.15018962E 01	0.83547918E 01 0.65593287E 01	0.16984409E 03	29 12.
2872.	-0.79391762E 01 0.20451713E 03	0.21739902E 06 -0.60186739E 01	-0.14836972E 03 -0.27861347E 01	0.19441945E 02 -0.15028073E 01	0.83586890E 01 0.45250210E 01	0.17142166E 03	29 16.
2876.	-0.85496397E 01 0.20652445E 03	0.21721183E 06 -0.61087401E 01	-0.14643330E 03 -0.29816167E 01	0.19444872E 02 -0.15036578E 01	0.83628678E 01 0.24907027E 01	0.17287332E 03	29 20.
2880.	-0.91516478E 01 0.20853515E 03	0.21701659E 06 -0.61913094E 01	-0.14448720E 03 -0.31331523E 01	0.19447753E 02 -0.15044482E 01	0.83673788E 01 0.45637634E 00	0.17410282E 03	30 0.
2884.	-0.97444505E 01 0.21054934E 03	0.21681418E 06 -0.62682378E 01	-0.14253092E 03 -0.33000817E 01	0.19450583E 02 -0.15051787E 01	0.83721946E 01 0.35842204E 03	0.17493858E 03	30 4.
2888.	-0.10327289E 02 0.21256712E 03	0.21660465E 06 -0.63333861E 01	-0.14058400E 03 -0.34625525E 01	0.19453354E 02 -0.15058501E 01	0.83773047E 01 0.35638769E 03	0.17517014E 03	30 8.
2892.	-0.10899395E 02 0.21458882E 03	0.21638828E 06 -0.63926305E 01	-0.13858600E 03 -0.36205212E 01	0.19456080E 02 -0.15064624E 01	0.83828980E 01 0.35435333E 03	0.17471247E 03	30 12.
2896.	-0.11459996E 02 0.21661393E 03	0.21618522E 06 -0.64438437E 01	-0.13659650E 03 -0.37739494E 01	0.19458695E 02 -0.15070159E 01	0.83883618E 01 0.35231897E 03	0.17371074E 03	30 16.
2900.	-0.12008311E 02 0.21864318E 03	0.21593578E 06 -0.64889134E 01	-0.13459512E 03 -0.39228044E 01	0.19461254E 02 -0.15075124E 01	0.83942817E 01 0.35028459E 03	0.17237344E 03	30 20.

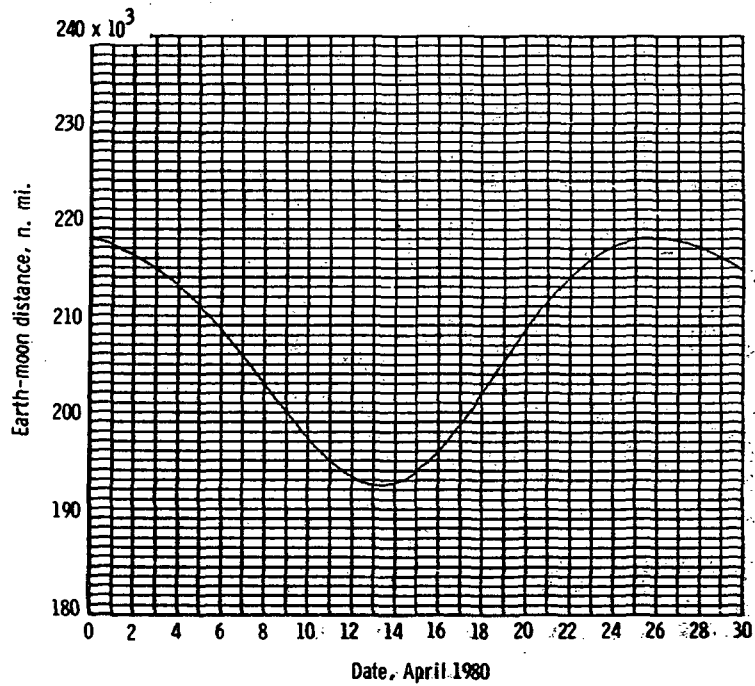
TABLE XVI - EPHEMERIS DATA FOR APRIL 1980 - Concluded

APRIL 30, 1980

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
2004.	-0.12543552E 02 0.22067641E 03	0.21570011E 05 -0.65217342E 01	-0.13256151E 03 -0.40670619E 01	0.19483729E 02 -0.15079522E 01	0.64004417E 01 0.34825021E 03	0.17024366E 03	10 24.



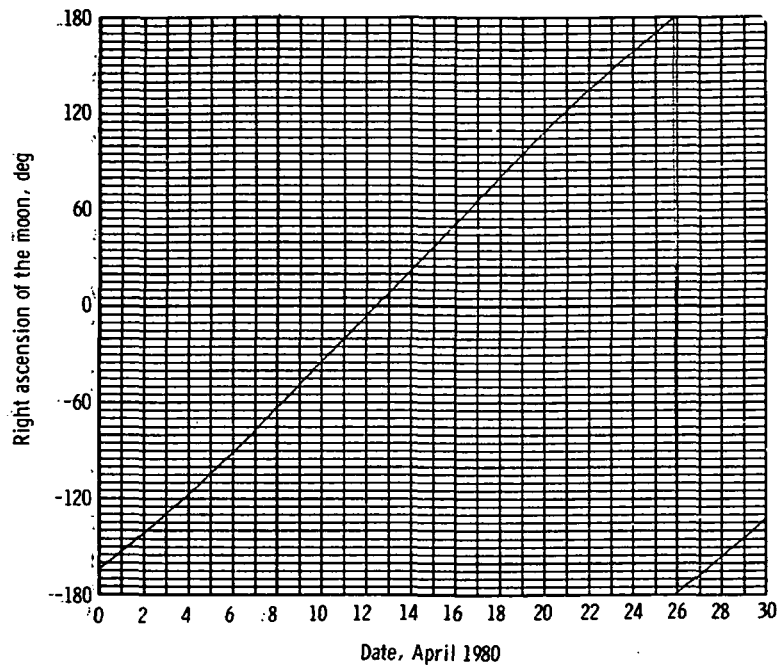
(a) Lunar declination time history.



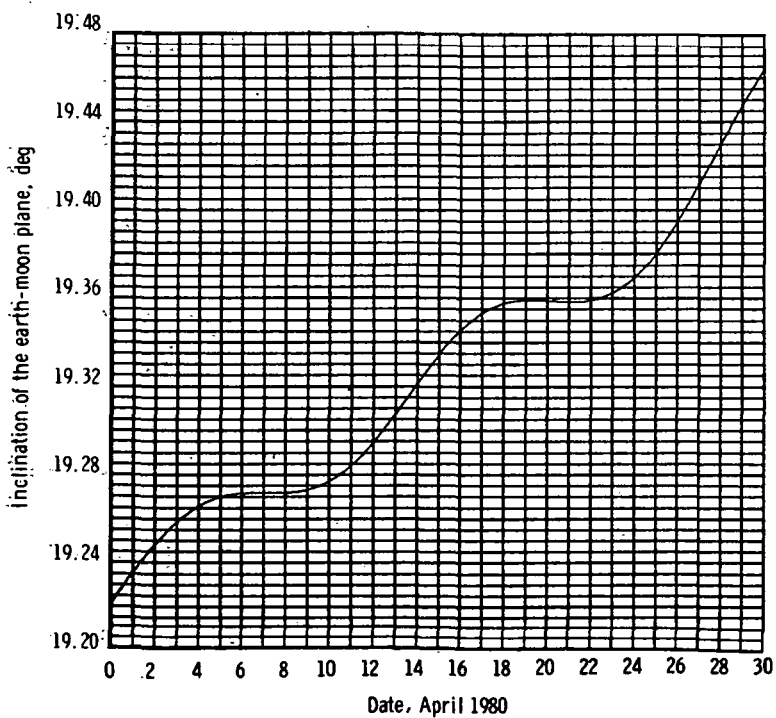
(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 16. - Graphical ephemeris data for April 1980.



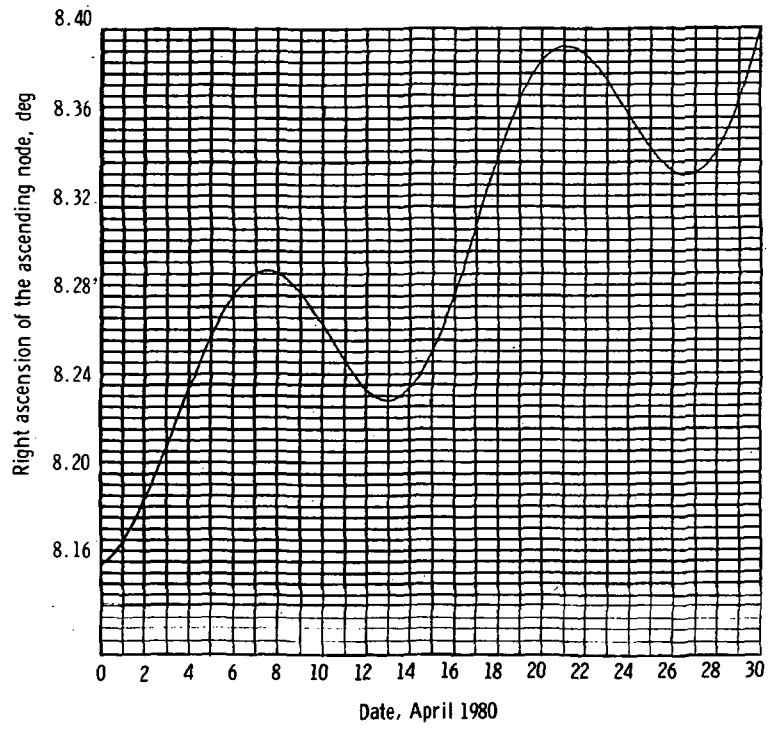


(c) Right ascension of the moon.

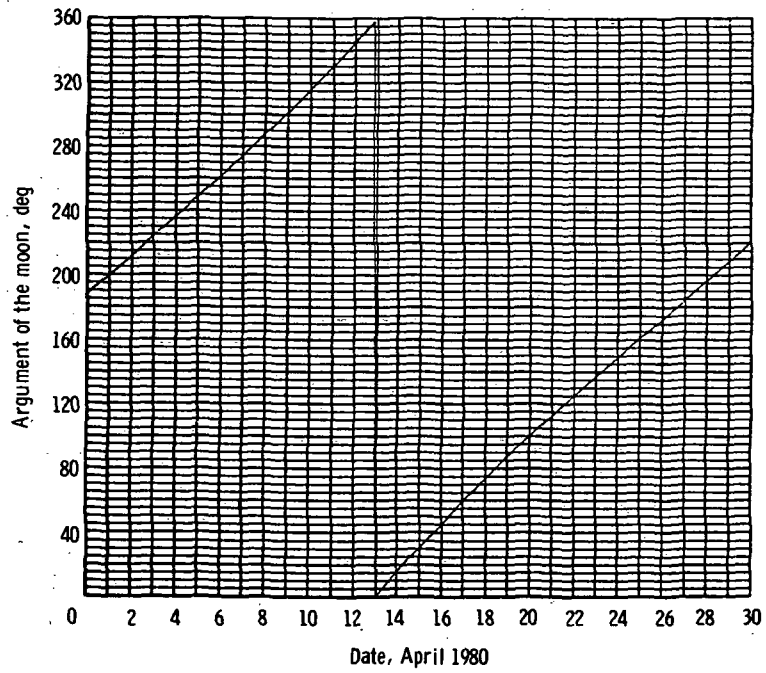


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 16. - Continued.

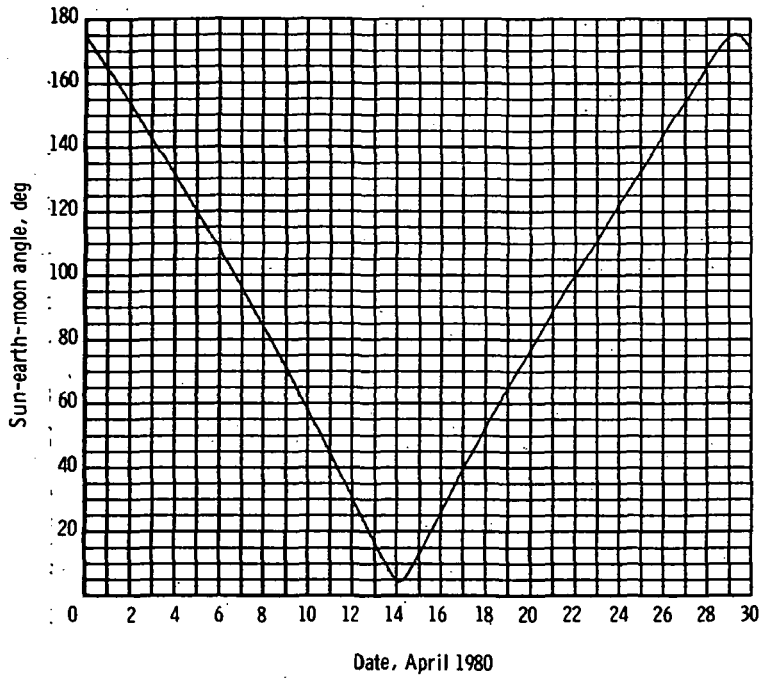


(e) Right ascension of the ascending node.

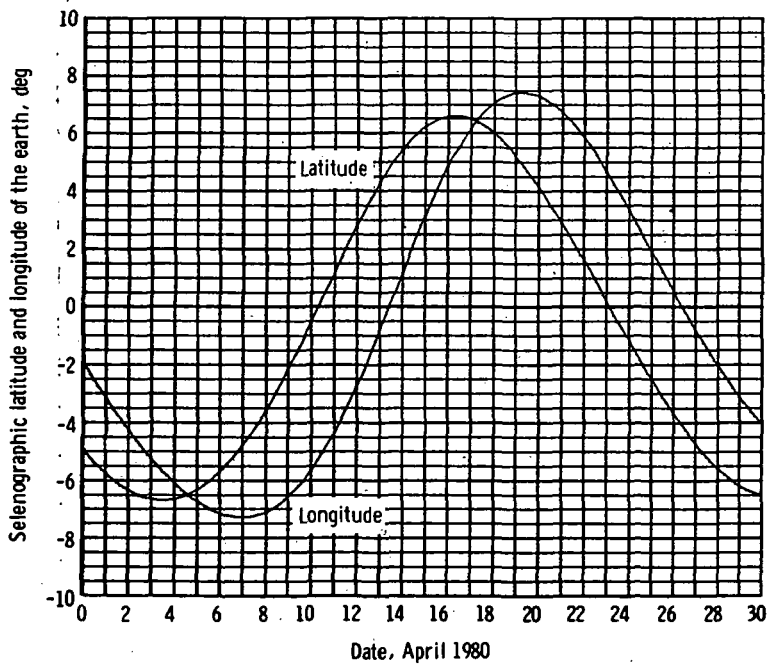


(f) Lunar argument time history.

Figure 16. - Continued.

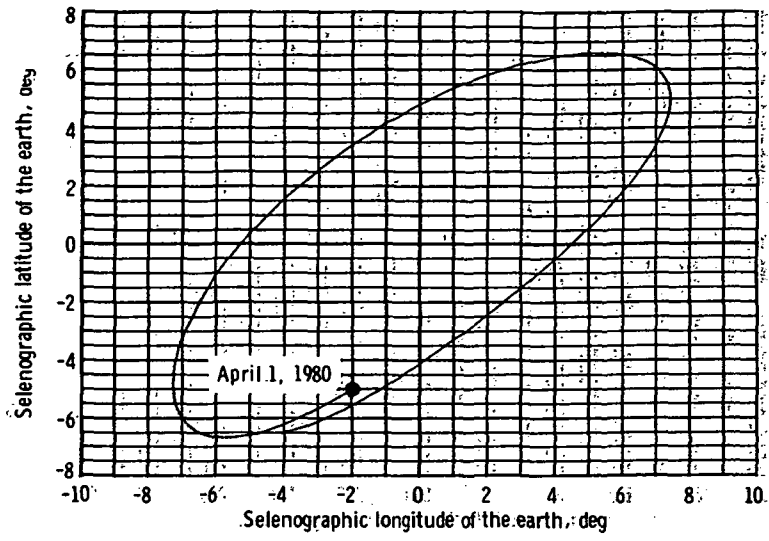


(g) Sun-earth-moon angle time history.

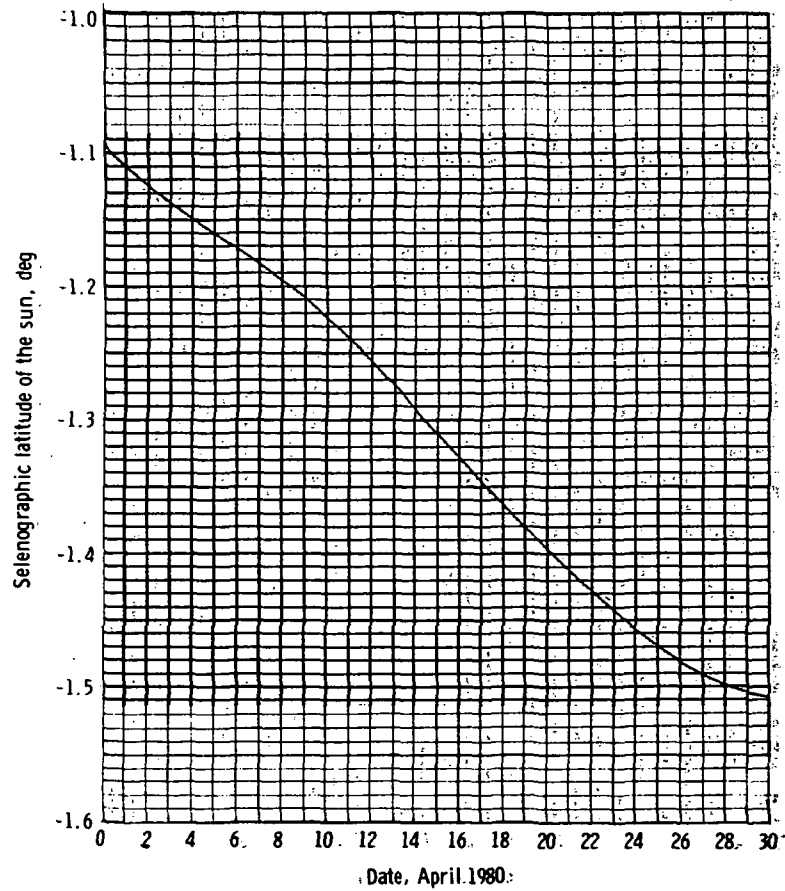


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 16. - Continued.

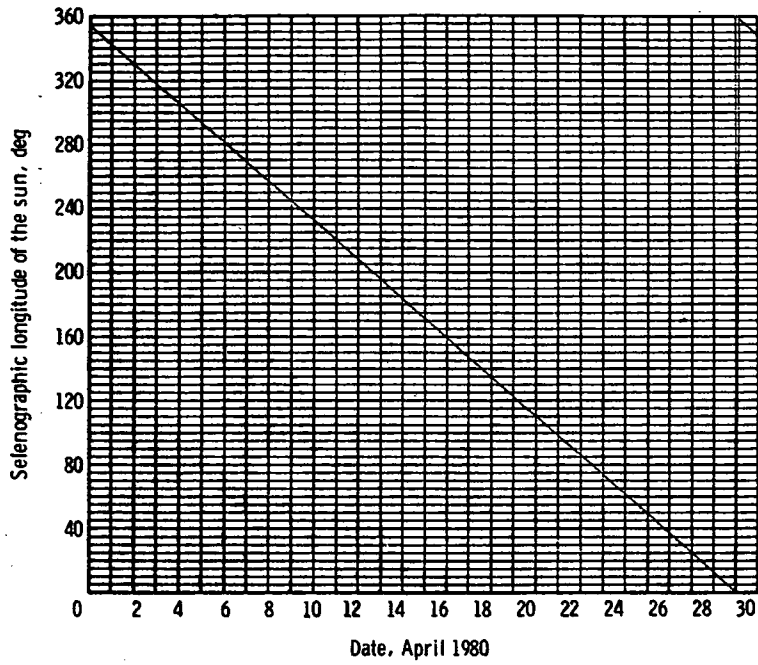


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

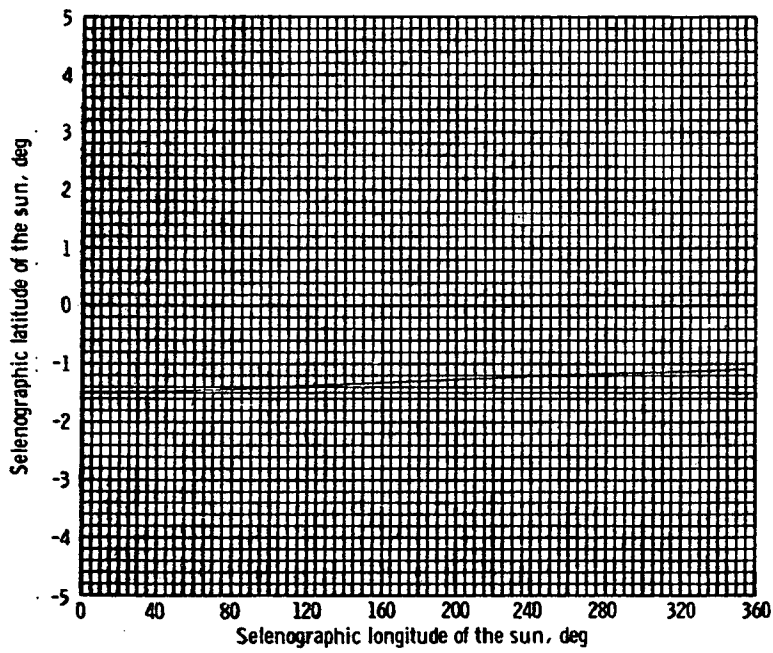


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

MAY 1, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOQ LAT. EARTH	RT. ASC. MOON SELENOQ LON EARTH	INCLINATION SELENOQ LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOQ LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
2004.	-0.12543552E 02 0.22067641E 03	0.21570011E 06 -0.65217342E 01	-0.13256151E 03 -0.40670619E 01	0.19463729E 02 -0.15079522E 01	0.84004417E 01 0.3425021E 03	0.17024346E 03	1 0.
2008.	-0.13064931E 02 0.22271377E 03	0.21545642E 06 -0.65482097E 01	-0.13055536E 03 -0.42066974E 01	0.19466118E 02 -0.15083364E 01	0.84066265E 01 0.34621541E 03	0.16920114E 03	1 4.
2012.	-0.13571654E 02 0.22475537E 03	0.21521088E 06 -0.65662532E 01	-0.12951638E 03 -0.43416944E 01	0.19468414E 02 -0.15086663E 01	0.84134183E 01 0.34416140E 03	0.16746772E 03	1 8.
2016.	-0.14062924E 02 0.22680130E 03	0.21495766E 06 -0.65757859E 01	-0.12846434E 03 -0.44720378E 01	0.19470613E 02 -0.15089436E 01	0.84201969E 01 0.34214698E 03	0.16572724E 03	1 12.
2020.	-0.14537950E 02 0.22885165E 03	0.21469892E 06 -0.65767404E 01	-0.12439903E 03 -0.45977134E 01	0.19472710E 02 -0.15091690E 01	0.84271433E 01 0.34011257E 03	0.16393348E 03	1 16.
2024.	-0.14995935E 02 0.23090652E 03	0.21443478E 06 -0.65890567E 01	-0.12232031E 03 -0.47167125E 01	0.19474703E 02 -0.15093443E 01	0.84342366E 01 0.33807814E 03	0.16211494E 03	1 20.
2028.	-0.15436090E 02 0.23296603E 03	0.21416537E 06 -0.65926920E 01	-0.12022805E 03 -0.48350238E 01	0.19476589E 02 -0.15094711E 01	0.84414549E 01 0.33604370E 03	0.16027705E 03	2 0.
2032.	-0.15857630E 02 0.23503027E 03	0.21389082E 06 -0.65276040E 01	-0.11812221E 03 -0.49466370E 01	0.19478363E 02 -0.15095518E 01	0.84487761E 01 0.33400926E 03	0.15842341E 03	2 4.
2036.	-0.16259780E 02 0.23709936E 03	0.21361122E 06 -0.64937665E 01	-0.11600275E 03 -0.50535421E 01	0.19480023E 02 -0.15095868E 01	0.84561785E 01 0.33187480E 03	0.15655650E 03	2 8.
2040.	-0.16641767E 02 0.23917340E 03	0.21332670E 06 -0.64511891E 01	-0.11386971E 03 -0.51557265E 01	0.19481570E 02 -0.15095793E 01	0.84636383E 01 0.32994034E 03	0.15467807E 03	2 12.
2044.	-0.17002640E 02 0.24125248E 03	0.21303731E 06 -0.63998025E 01	-0.11172318E 03 -0.52531755E 01	0.19483001E 02 -0.15095308E 01	0.84711329E 01 0.32790588E 03	0.15276938E 03	2 16.
2048.	-0.17342255E 02 0.24333673E 03	0.21274315E 06 -0.63396748E 01	-0.10956328E 03 -0.53458736E 01	0.19484316E 02 -0.15094435E 01	0.84786374E 01 0.32587140E 03	0.15089132E 03	2 20.
2052.	-0.17659289E 02 0.24542624E 03	0.21244431E 06 -0.62708049E 01	-0.10739020E 03 -0.54337997E 01	0.19485513E 02 -0.15093201E 01	0.84861291E 01 0.32383693E 03	0.14898458E 03	3 0.
2056.	-0.17953237E 02 0.24752115E 03	0.21214084E 06 -0.61932226E 01	-0.10520419E 03 -0.55169284E 01	0.19486596E 02 -0.15091820E 01	0.84935840E 01 0.32180244E 03	0.14706964E 03	3 4.
2060.	-0.18223416E 02 0.24962156E 03	0.21183282E 06 -0.61069703E 01	-0.10300553E 03 -0.55952311E 01	0.19487565E 02 -0.15089722E 01	0.85009784E 01 0.31976794E 03	0.14514667E 03	3 8.
2064.	-0.18469166E 02 0.25172760E 03	0.21152032E 06 -0.60121006E 01	-0.10070454E 03 -0.56886727E 01	0.19488421E 02 -0.15087524E 01	0.85082809E 01 0.31773344E 03	0.14321657E 03	3 12.
2068.	-0.18689859E 02 0.25383938E 03	0.21120340E 06 -0.59086790E 01	-0.98571624E 02 -0.57372122E 01	0.19489166E 02 -0.15085053E 01	0.85154925E 01 0.31568894E 03	0.14127891E 03	3 16.
2072.	-0.18884893E 02 0.25595703E 03	0.21088213E 06 -0.57987837E 01	-0.96337212E 02 -0.58008039E 01	0.19489803E 02 -0.15082330E 01	0.85225660E 01 0.31366443E 03	0.13933404E 03	3 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 4, 1980

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
2976.	-0.19053700E 02 0.25808068E 03	0.21055660E 06 -0.56765039E 01	-0.94091784E 02 -0.58593937E 01	0.19490336E 02 -0.15079387E 01	0.85294867E 01 0.31162991E 03	0.13738206E 03	4 0.
2980.	-0.19195749E 02 0.26021045E 03	0.21022886E 06 -0.55479408E 01	-0.91835852E 02 -0.59129205E 01	0.19490767E 02 -0.15076245E 01	0.85362326E 01 0.30959539E 03	0.13542303E 03	4 4.
2984.	-0.19310545E 02 0.26234648E 03	0.20989301E 06 -0.54112082E 01	-0.89569982E 02 -0.59613170E 01	0.19491103E 02 -0.15072927E 01	0.85427829E 01 0.30756086E 03	0.13345696E 03	4 8.
2988.	-0.19397633E 02 0.26448869E 03	0.20955513E 06 -0.52664323E 01	-0.87294771E 02 -0.60045077E 01	0.19491347E 02 -0.15069456E 01	0.85491174E 01 0.30552632E 03	0.13148388E 03	4 12.
2992.	-0.19456602E 02 0.26663783E 03	0.20921333E 06 -0.51137509E 01	-0.85010836E 02 -0.60424084E 01	0.19491505E 02 -0.15065862E 01	0.85552164E 01 0.30349177E 03	0.12950378E 03	4 16.
2996.	-0.19487087E 02 0.26879344E 03	0.20886772E 06 -0.49533147E 01	-0.82718832E 02 -0.60749291E 01	0.19491583E 02 -0.15062170E 01	0.85610619E 01 0.30145723E 03	0.12751659E 03	4 20.
3000.	-0.19488765E 02 0.27095584E 03	0.20851842E 06 -0.47852868E 01	-0.80419433E 02 -0.61019714E 01	0.19491587E 02 -0.15058394E 01	0.85666377E 01 0.29942268E 03	0.12552230E 03	5 0.
3004.	-0.19461368E 02 0.27312517E 03	0.20816558E 06 -0.46098409E 01	-0.78113329E 02 -0.61234271E 01	0.19491525E 02 -0.15054571E 01	0.85719273E 01 0.29738812E 03	0.12352085E 03	5 4.
3008.	-0.19404672E 02 0.27530157E 03	0.20780934E 06 -0.44271669E 01	-0.75801225E 02 -0.61391842E 01	0.19491402E 02 -0.15050716E 01	0.85769191E 01 0.29535355E 03	0.12151216E 03	5 8.
3012.	-0.19318509E 02 0.27748519E 03	0.20744989E 06 -0.42374625E 01	-0.73483819E 02 -0.61491219E 01	0.19491228E 02 -0.15046858E 01	0.85816008E 01 0.29331898E 03	0.11949615E 03	5 12.
3016.	-0.19202781E 02 0.27967614E 03	0.20706743E 06 -0.40409427E 01	-0.71161821E 02 -0.61531102E 01	0.19491008E 02 -0.15043010E 01	0.85859616E 01 0.29128440E 03	0.11747277E 03	5 16.
3020.	-0.19057365E 02 0.28187457E 03	0.20672217E 06 -0.38378310E 01	-0.68835935E 02 -0.61510167E 01	0.19490752E 02 -0.15039202E 01	0.85899948E 01 0.28924983E 03	0.11544190E 03	5 20.
3024.	-0.18882312E 02 0.28408061E 03	0.20635435E 06 -0.36283657E 01	-0.66506842E 02 -0.61427009E 01	0.19490469E 02 -0.15035449E 01	0.85938948E 01 0.28721523E 03	0.11340347E 03	6 0.
3028.	-0.18677648E 02 0.28629439E 03	0.20598423E 06 -0.34127978E 01	-0.64175215E 02 -0.61280170E 01	0.19490165E 02 -0.15031782E 01	0.85970565E 01 0.28518065E 03	0.11135739E 03	6 4.
3032.	-0.18443477E 02 0.28851602E 03	0.20561211E 06 -0.31913909E 01	-0.61841706E 02 -0.61068156E 01	0.19489849E 02 -0.15028205E 01	0.8600803E 01 0.28314605E 03	0.10930356E 03	6 8.
3036.	-0.18179951E 02 0.29074583E 03	0.20523831E 06 -0.29644209E 01	-0.59506929E 02 -0.60789447E 01	0.19489529E 02 -0.15024752E 01	0.86027643E 01 0.28111144E 03	0.10724191E 03	6 12.
3040.	-0.17887286E 02 0.29298333E 03	0.20486318E 06 -0.27321766E 01	-0.57171470E 02 -0.60442457E 01	0.19489216E 02 -0.15021430E 01	0.86051118E 01 0.27907683E 03	0.10517231E 03	6 16.
3044.	-0.17565747E 02 0.29522922E 03	0.20448708E 06 -0.24949621E 01	-0.54835684E 02 -0.60025641E 01	0.19488915E 02 -0.15018265E 01	0.86071262E 01 0.27704222E 03	0.10309474E 03	6 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 7, 1980

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
3048.	-0.17215657E 02 0.29744341E 03	0.20411043E 06 -0.22530906E 01	-0.52500671E 02 -0.59537400E 01	0.19488637E 02 -0.15015263E 01	0.86088140E 01 0.27500759E 03	0.10100906E 03	7 0.
3052.	-0.16837390E 02 0.29974599E 03	0.20373367E 06 -0.20068914E 01	-0.50166294E 02 -0.56976151E 01	0.19488388E 02 -0.15012443E 01	0.86101827E 01 0.27297297E 03	0.98915221E 02	7 4.
3056.	-0.16431378E 02 0.30201703E 03	0.20335727E 06 -0.17567069E 01	-0.47833171E 02 -0.58340356E 01	0.19488177E 02 -0.15009817E 01	0.86112401E 01 0.27093833E 03	0.96813156E 02	7 8.
3060.	-0.15998102E 02 0.30428660E 03	0.20298172E 06 -0.15028904E 01	-0.45501656E 02 -0.57628467E 01	0.19488012E 02 -0.15007401E 01	0.86120003E 01 0.26890369E 03	0.94702801E 02	7 12.
3064.	-0.15538094E 02 0.30658478E 03	0.20260756E 06 -0.12458102E 01	-0.43172060E 02 -0.56839049E 01	0.19487901E 02 -0.15005211E 01	0.86124729E 01 0.26688904E 03	0.92584107E 02	7 16.
3068.	-0.15051944E 02 0.30888160E 03	0.20223536E 06 -0.98584829E 00	-0.40244640E 02 -0.55970669E 01	0.19487849E 02 -0.15003243E 01	0.86126734E 01 0.26483439E 03	0.90457043E 02	7 20.
3072.	-0.14540284E 02 0.31118707E 03	0.20186570E 06 -0.72339796E 00	-0.38519589E 02 -0.55022000E 01	0.19487865E 02 -0.15001518E 01	0.86128170E 01 0.26279972E 03	0.88321578E 02	8 0.
3076.	-0.14003799E 02 0.31359125E 03	0.20149922E 06 -0.45886535E 00	-0.36197044E 02 -0.53991196E 01	0.19487956E 02 -0.15000049E 01	0.86123210E 01 0.26076506E 03	0.86177703E 02	8 4.
3080.	-0.13443224E 02 0.31582410E 03	0.20113657E 06 -0.19267061E 00	-0.33877098E 02 -0.52878959E 01	0.19488128E 02 -0.14998828E 01	0.86118041E 01 0.25873039E 03	0.84025430E 02	8 8.
3084.	-0.12859338E 02 0.31815562E 03	0.20077842E 06 0.7475056E-01	-0.31559771E 02 -0.51682517E 01	0.19488384E 02 -0.14997871E 01	0.86110865E 01 0.25669570E 03	0.81864778E 02	8 12.
3088.	-0.12252971E 02 0.32049579E 03	0.20042550E 06 0.34296880E 00	-0.29245034E 02 -0.50401583E 01	0.19488733E 02 -0.14997183E 01	0.86101904E 01 0.25466101E 03	0.79695789E 02	8 16.
3092.	-0.11624994E 02 0.32284451E 03	0.20007853E 06 0.81151472E 00	-0.26932814E 02 -0.48035565E 01	0.19489178E 02 -0.14996759E 01	0.86091375E 01 0.25262832E 03	0.77518533E 02	8 20.
3096.	-0.10978328E 02 0.32520172E 03	0.19973827E 06 0.87992743E 00	-0.24622967E 02 -0.47583987E 01	0.19489722E 02 -0.14996612E 01	0.86079534E 01 0.25059161E 03	0.75333092E 02	9 0.
3100.	-0.10307932E 02 0.32756733E 03	0.19940550E 06 0.11477313E 01	-0.22315309E 02 -0.46046496E 01	0.19490371E 02 -0.14996742E 01	0.86066630E 01 0.24855690E 03	0.73139576E 02	9 4.
3104.	-0.98208180E 01 0.32994119E 03	0.19908103E 06 0.14144395E 01	-0.20008617E 02 -0.44423151E 01	0.19491125E 02 -0.14997146E 01	0.86052912E 01 0.24652219E 03	0.70938128E 02	9 8.
3108.	-0.89160305E 01 0.33232316E 03	0.19878588E 06 0.16795587E 01	-0.17705806E 02 -0.42714158E 01	0.19491989E 02 -0.14997816E 01	0.86038656E 01 0.24448746E 03	0.68728898E 02	9 12.
3112.	-0.81946814E 01 0.33471308E 03	-0.19846021E 06 0.19425888E 01	-0.15402956E 02 -0.40919948E 01	0.1949282E 02 -0.14998789E 01	0.86024140E 01 0.24245273E 03	0.66512888E 02	9 16.
3116.	-0.74578440E 01 0.33711071E 03	0.19816553E 06 0.22030146E 01	-0.13101320E 02 -0.39041327E 01	0.19494046E 02 -0.14999994E 01	0.86009829E 01 0.24041789E 03	0.64287924E 02	9 20.



TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 10, 1980

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
3120.	-0.67067486E 01 0.33951586E 03	0.19788245E 06 0.24603297E 01	-0.10800294E 02 -0.37079346E 01	0.19495239E 02 -0.15001484E 01	0.85995420E 01 0.23838324E 03	0.62056653E 02	10 0.
3124.	-0.59425862E 01 0.34192826E 03	0.19761182E 06 0.27140138E 01	-0.84994590E 01 -0.35035347E 01	0.19496543E 02 -0.15003235E 01	0.85981771E 01 0.23634847E 03	0.59818588E 02	10 4.
3128.	-0.51666084E 01 0.34434762E 03	0.19735448E 06 0.29635468E 01	-0.61983702E 01 -0.32911075E 01	0.19497953E 02 -0.15005244E 01	0.85984972E 01 0.23431371E 03	0.57573999E 02	10 8.
3132.	-0.43801005E 01 0.34677382E 03	0.19711127E 06 0.32084084E 01	-0.38965509E 01 -0.30708571E 01	0.19499469E 02 -0.15007505E 01	0.85957292E 01 0.23227893E 03	0.55323312E 02	10 12.
3136.	-0.35843821E 01 0.34920595E 03	0.19688301E 06 0.34480601E 01	-0.15935035E 01 -0.28430182E 01	0.19501045E 02 -0.15010014E 01	0.85947000E 01 0.23024414E 03	0.53066904E 02	10 16.
3140.	-0.27808117E 01 0.35184423E 03	0.19667051E 06 0.36820445E 01	0.71127042E 00 -0.26078716E 01	0.19502800E 02 -0.15012757E 01	0.85938341E 01 0.22820934E 03	0.50885232E 02	10 20.
3144.	-0.19707791E 01 0.35408808E 03	0.19647457E 06 0.39097904E 01	0.30182834E 01 -0.23657283E 01	0.19504608E 02 -0.15015739E 01	0.85931575E 01 0.22617454E 03	0.48538799E 02	11 0.
3148.	-0.11557007E 01 0.35653706E 03	0.19629595E 06 0.41308143E 01	0.53280632E 01 -0.21169336E 01	0.19506503E 02 -0.15018940E 01	0.85926932E 01 0.22413972E 03	0.46268145E 02	11 4.
3152.	-0.33702643E 00 0.35899074E 03	0.19613540E 06 0.43446204E 01	0.76411220E 01 -0.18618765E 01	0.19508481E 02 -0.15022354E 01	0.85924624E 01 0.22210489E 03	0.43903888E 02	11 8.
3156.	0.48378803E 00 0.14486304E 01	0.19599364E 06 0.45507255E 01	0.99579694E 01 -0.16009806E 01	0.19510535E 02 -0.15025975E 01	0.85924867E 01 0.22007005E 03	0.41716704E 02	11 12.
3160.	0.13051882E 01 0.39102692E 01	0.19587131E 06 0.47486607E 01	0.12279117E 02 -0.13347004E 01	0.19512658E 02 -0.15029785E 01	0.85927850E 01 0.21803520E 03	0.39437337E 02	11 16.
3164.	0.21257136E 01 0.63751283E 01	0.19576907E 06 0.40379722E 01	0.14605043E 02 -0.10635325E 01	0.19514841E 02 -0.15033785E 01	0.85933739E 01 0.21600033E 03	0.37156635E 02	11 20.
3168.	0.29438069E 01 0.88428615E 01	0.19568751E 06 0.51182249E 01	0.16936211E 02 -0.78800893E 00	0.19517078E 02 -0.15037959E 01	0.85942694E 01 0.21396546E 03	0.34875555E 02	12 0.
3172.	0.37579215E 01 0.11312330E 02	0.19562712E 06 0.52890054E 01	0.19273066E 02 -0.50867981E 00	0.19519362E 02 -0.15042298E 01	0.85954844E 01 0.21193058E 03	0.32595187E 02	12 4.
3176.	0.45684957E 01 0.13783554E 02	0.19558842E 06 0.54499215E 01	0.21616006E 02 -0.22614883E 00	0.19521681E 02 -0.15046794E 01	0.85970298E 01 0.20989568E 03	0.30316811E 02	12 8.
3180.	0.53679627E 01 0.18255743E 02	0.19557183E 06 0.58006078E 01	0.23965399E 02 0.58973345E-01	0.19524029E 02 -0.15051428E 01	0.85989157E 01 0.20786077E 03	0.28041958E 02	12 12.
3184.	0.61807585E 01 0.18728308E 02	0.19557768E 06 0.57407251E 01	0.26321572E 02 0.34603534E 00	0.19526386E 02 -0.15056198E 01	0.86011478E 01 0.20582585E 03	0.25774899E 02	12 16.
3188.	0.69433179E 01 0.21200833E 02	0.19560632E 06 0.58899630E 01	0.28684800E 02 0.83436805E 00	0.19528772E 02 -0.15061098E 01	0.86037309E 01 0.20379091E 03	0.23518784E 02	12 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 13, 1980

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
3102.	0.77140652E 01 0.23872097E 02	0.19565194E 06 0.59860415E 01	0.31055303E 02 0.9232A210E 00	0.19531149E 02 -0.15066095E 01	0.86066675E 01 0.20175597E 03	0.21259951E 02	13 0.
3190.	0.84715208E 01 0.26142084E 02	0.19573271E 06 0.60947149E 01	0.33433248E 02 0.12120714E 01	0.19533518E 02 -0.15071199E 01	0.860995A3E 01 0.19972101E 03	0.19024268E 02	13 4.
3200.	0.92141030E 01 0.28809967E 02	0.19583072E 06 0.61697672E 01	0.35818733E 02 0.15000137E 01	0.19535870E 02 -0.15076395E 01	0.86135998E 01 0.19768603E 03	0.16809926E 02	13 8.
3204.	0.99403336E 01 0.31075116E 02	0.19595201E 06 0.62730205E 01	0.38211192E 02 0.17863820E 01	0.19538196E 02 -0.15081670E 01	0.86175895E 01 0.19956510E 03	0.14626393E 02	13 12.
3208.	0.10648750E 02 0.33536915E 02	0.19609648E 06 0.63443309E 01	0.40612388E 02 0.20704381E 01	0.19540486E 02 -0.15087021E 01	0.86219201E 01 0.19361604E 03	0.12489077E 02	13 16.
3212.	0.11337920E 02 0.35994745E 02	0.19626404E 06 0.64035894E 01	0.43020408E 02 0.23514483E 01	0.19542732E 02 -0.15092430E 01	0.86265820E 01 0.19150103E 03	0.10425021E 02	13 20.
3216.	0.12006462E 02 0.38447997E 02	0.19645447E 06 0.64507248E 01	0.45435659E 02 0.28286704E 01	0.19544927E 02 -0.15097895E 01	0.86315672E 01 0.18954600E 03	0.84853719E 01	14 0.
3220.	0.12653038E 02 0.40896078E 02	0.19666749E 06 0.64857009E 01	0.47857874E 02 0.29013796E 01	0.19547063E 02 -0.15103410E 01	0.86384606E 01 0.18751098E 03	0.67738967E 01	14 4.
3224.	0.13276367E 02 0.43338402E 02	0.19690275E 06 0.65085189E 01	0.50288701E 02 0.31688573E 01	0.19549131E 02 -0.15108862E 01	0.86424504E 01 0.18547591E 03	0.55011473E 01	14 8.
3228.	0.13875229E 02 0.45774404E 02	0.19715982E 06 0.65192136E 01	0.52721704E 02 0.34303972E 01	0.19551128E 02 -0.15114538E 01	0.86483195E 01 0.18344083E 03	0.50077784E 01	14 12.
3232.	0.14448469E 02 0.48203536E 02	0.19743821E 06 0.65178559E 01	0.55162373E 02 0.36853098E 01	0.19553040E 02 -0.15120143E 01	0.86544506E 01 0.18140574E 03	0.54978365E 01	14 16.
3236.	0.14995007E 02 0.50825271E 02	0.19773735E 06 0.65045498E 01	0.57608110E 02 0.39329321E 01	0.19554867E 02 -0.15125764E 01	0.86608258E 01 0.17937063E 03	0.67542169E 01	14 20.
3240.	0.15513834E 02 0.53039106E 02	0.19805663E 06 0.64794312E 01	0.60058240E 02 0.41728235E 01	0.19556603E 02 -0.15131391E 01	0.86674240E 01 0.17733552E 03	0.84352480E 01	15 0.
3244.	0.16004029E 02 0.55444563E 02	0.19839532E 06 0.64426689E 01	0.62512019E 02 0.44037660E 01	0.19558242E 02 -0.15137027E 01	0.86742247E 01 0.17530038E 03	0.10330299E 02	15 4.
3248.	0.16464746E 02 0.57841192E 02	0.19875289E 06 0.63944587E 01	0.64988626E 02 0.46257820E 01	0.19559781E 02 -0.15142868E 01	0.86812056E 01 0.17326523E 03	0.12336278E 02	15 8.
3252.	0.16895243E 02 0.60228566E 02	0.19912793E 06 0.63350254E 01	0.67427174E 02 0.48381217E 01	0.19561215E 02 -0.15148299E 01	0.86883434E 01 0.17123007E 03	0.14402476E 02	15 12.
3256.	0.17294854E 02 0.62608298E 02	0.19952015E 06 0.62646189E 01	0.69888721E 02 0.50402676E 01	0.19562541E 02 -0.15153918E 01	0.86958134E 01 0.16919489E 03	0.16502212E 02	15 16.
3260.	0.17663014E 02 0.64974017E 02	0.19992848E 06 0.61835135E 01	0.72346289E 02 0.52317489E 01	0.19563758E 02 -0.15159530E 01	0.87029936E 01 0.16715978E 03	0.18620371E 02	15 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 16, 1980

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
3284.	0.17999253E 02 0.67331400E 02	0.20035193E 06 0.60920039E 01	0.74604775E 02 0.54121295E 01	0.19564863E 02 -0.15165126E 01	0.87104567E 01 0.16512448E 03	0.20747812E 02	16 0.
3288.	0.18303193E 02 0.69678146E 02	0.20076930E 06 0.59904050E 01	0.77261160E 02 0.55810084E 01	0.19565855E 02 -0.15170703E 01	0.87179780E 01 0.16306925E 03	0.22878671E 02	16 4.
3272.	0.18574558E 02 0.72013998E 02	0.20124018E 06 0.58790490E 01	0.79714320E 02 0.57380372E 01	0.19566734E 02 -0.15176263E 01	0.87255317E 01 0.16105400E 03	0.25009017E 02	16 8.
3276.	0.18813161E 02 0.74338712E 02	0.20170286E 06 0.57582833E 01	0.82163130E 02 0.58829046E 01	0.19567506E 02 -0.15181802E 01	0.87330931E 01 0.15901875E 03	0.27136104E 02	16 12.
3280.	0.19018911E 02 0.76652099E 02	0.20217647E 06 0.56284672E 01	0.84606457E 02 0.60153364E 01	0.19568153E 02 -0.15187317E 01	0.87406356E 01 0.15698346E 03	0.29257947E 02	16 16.
3284.	0.19191811E 02 0.78953996E 02	0.20265988E 06 0.54899717E 01	0.87043174E 02 0.61351120E 01	0.19568696E 02 -0.15192811E 01	0.87481340E 01 0.15494816E 03	0.31373094E 02	16 20.
3288.	0.19331949E 02 0.81244267E 02	0.20315198E 06 0.53431770E 01	0.89472160E 02 0.62420473E 01	0.19569130E 02 -0.15198279E 01	0.87555632E 01 0.15291286E 03	0.33480440E 02	17 0.
3292.	0.19439501E 02 0.83522817E 02	0.20365157E 06 0.51864687E 01	0.91892319E 02 0.63359966E 01	0.19569459E 02 -0.15203727E 01	0.87628963E 01 0.15087752E 03	0.35579150E 02	17 4.
3296.	0.19514724E 02 0.85789581E 02	0.20415753E 06 0.50262389E 01	0.94302585E 02 0.6458656E 01	0.19569685E 02 -0.15209142E 01	0.87701161E 01 0.14884218E 03	0.37668587E 02	17 8.
3300.	0.19557952E 02 0.88044524E 02	0.20466868E 06 0.48568818E 01	0.96701933E 02 0.64645939E 01	0.19569813E 02 -0.15214541E 01	0.87771919E 01 0.14680681E 03	0.39748259E 02	17 12.
3304.	0.19569590E 02 0.90287640E 02	0.20518384E 06 0.46807950E 01	0.99089379E 02 0.65391579E 01	0.19569846E 02 -0.15219915E 01	0.87841045E 01 0.14477142E 03	0.41817800E 02	17 16.
3308.	0.19550112E 02 0.92518959E 02	0.20570186E 06 0.44983738E 01	0.10146401E 03 0.65905806E 01	0.19569791E 02 -0.15225267E 01	0.87908325E 01 0.14273602E 03	0.43876938E 02	17 20.
3312.	0.19500052E 02 0.94738530E 02	0.20622156E 06 0.43100131E 01	0.10382494E 03 0.66089163E 01	0.19569653E 02 -0.15230601E 01	0.87973554E 01 0.14070060E 03	0.45925485E 02	18 0.
3316.	0.19420001E 02 0.96946440E 02	0.20674180E 06 0.41161067E 01	0.10617140E 03 0.66242526E 01	0.19569438E 02 -0.15235911E 01	0.88036551E 01 0.13866517E 03	0.47983321E 02	18 4.
3320.	0.19310599E 02 0.99142794E 02	0.20726146E 06 0.39170431E 01	0.10850265E 03 0.66267170E 01	0.19569150E 02 -0.15241198E 01	0.88097138E 01 0.13662971E 03	0.49990385E 02	18 8.
3324.	0.19172531E 02 0.10132772E 03	0.20777940E 06 0.37132066E 01	0.11081806E 03 0.66164647E 01	0.19568800E 02 -0.15246469E 01	0.8815516E 01 0.13459424E 03	0.52006663E 02	18 12.
3328.	0.19008520E 02 0.10350138E 03	0.20829453E 06 0.35049754E 01	0.11311704E 03 0.65936798E 01	0.19568393E 02 -0.15251720E 01	0.88210479E 01 0.13255876E 03	0.54012193E 02	18 16.
3332.	0.18813323E 02 0.10566396E 03	0.20880579E 06 0.32927231E 01	0.11539911E 03 0.65585804E 01	0.19567938E 02 -0.15256953E 01	0.88262974E 01 0.13052325E 03	0.56007049E 02	18 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 19, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SFL. ENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3336.	0.10593124E 02 0.10761564E 03	0.20931211E 06 0.30768153E 01	0.11766387E 03 0.65114072E 01	0.19567436E 02 -0.15262166E 01	0.88312531E 01 0.12848773E 03	0.57991339E 02	19 0.
3340.	0.10348530E 02 0.10995666E 03	0.20981247E 06 0.28576099E 01	0.11991100E 03 0.64524237E 01	0.19566904E 02 -0.15267353E 01	0.88359059E 01 0.12645219E 03	0.59965206E 02	19 4.
3344.	0.18078564E 02 0.11208724E 03	0.21030589E 06 0.26354581E 01	0.12214923E 03 0.63819209E 01	0.19566345E 02 -0.15272528E 01	0.88402502E 01 0.12441663E 03	0.61928821E 02	19 8.
3348.	0.17784662E 02 0.11420763E 03	0.21079140E 06 0.24107021E 01	0.12435142E 03 0.63002104E 01	0.19565768E 02 -0.15277676E 01	0.88442797E 01 0.12238106E 03	0.63882381E 02	19 12.
3352.	0.17467667E 02 0.11631812E 03	0.21126810E 06 0.21836770E 01	0.12654447E 03 0.62076168E 01	0.19565182E 02 -0.15282809E 01	0.88479912E 01 0.12034547E 03	0.65826106E 02	19 16.
3356.	0.17128431E 02 0.11841898E 03	0.21173509E 06 0.19547078E 01	0.12871939E 03 0.61044976E 01	0.19564594E 02 -0.15287914E 01	0.88513831E 01 0.11830936E 03	0.67760240E 02	19 20.
3360.	0.16767803E 02 0.12051051E 03	0.21219153E 06 0.17241135E 01	0.13087622E 03 0.59912087E 01	0.19564312E 02 -0.15292991E 01	0.88544564E 01 0.11627424E 03	0.69685040E 02	20 0.
3364.	0.16386630E 02 0.12259302E 03	0.21263660E 06 0.14922024E 01	0.13301510E 03 0.58681298E 01	0.19563447E 02 -0.15298042E 01	0.88572123E 01 0.11423859E 03	0.71600787E 02	20 4.
3368.	0.15985753E 02 0.12466682E 03	0.21306954E 06 0.12592756E 01	0.13513823E 03 0.57356540E 01	0.19562903E 02 -0.15303057E 01	0.88596549E 01 0.11220294E 03	0.73507775E 02	20 8.
3372.	0.15566008E 02 0.12673225E 03	0.21348964E 06 0.10256269E 01	0.13723987E 03 0.55941838E 01	0.19562390E 02 -0.15308032E 01	0.88617897E 01 0.11016726E 03	0.75406309E 02	20 12.
3376.	0.15128219E 02 0.12878965E 03	0.21389619E 06 0.79154040E 00	0.13932633E 03 0.54441287E 01	0.19561914E 02 -0.15312967E 01	0.88636238E 01 0.10813157E 03	0.77296710E 02	20 16.
3380.	0.14673198E 02 0.13083935E 03	0.21428858E 06 0.55729397E 00	0.14139599E 03 0.52859138E 01	0.19561485E 02 -0.15317846E 01	0.88651653E 01 0.10609586E 03	0.79179308E 02	20 20.
3384.	0.14201745E 02 0.13288171E 03	0.21466616E 06 0.32315738E 00	0.14344927E 03 0.51199881E 01	0.19561108E 02 -0.15322678E 01	0.88664247E 01 0.104066013E 03	0.81054445E 02	21 0.
3388.	0.13714647E 02 0.13491709E 03	0.21502844E 06 0.89394196E -01	0.14548863E 03 0.49467193E 01	0.19560790E 02 -0.15327449E 01	0.88674135E 01 0.10202440E 03	0.82922466E 02	21 4.
3392.	0.13212674E 02 0.13694584E 03	0.21537488E 06 -0.14373967E 00	0.14750859E 03 0.47666147E 01	0.19560537E 02 -0.15332144E 01	0.88681450E 01 0.99988636E 02	0.84783727E 02	21 8.
3396.	0.12696579E 02 0.13896834E 03	0.21570503E 06 -0.37599480E 00	0.14951571E 03 0.45800934E 01	0.19560356E 02 -0.15336761E 01	0.88686335E 01 0.97952860E 02	0.86638591E 02	21 12.
3400.	0.12167103E 02 0.14098494E 03	0.21601846E 06 -0.60712714E 00	0.15150855E 03 0.43876021E 01	0.19560253E 02 -0.15341293E 01	0.88688943E 01 0.95917070E 02	0.88487421E 02	21 16.
3404.	0.11624970E 02 0.14299602E 03	0.21631480E 06 -0.83689818E 00	0.15348776E 03 0.41895887E 01	0.19560231E 02 -0.15345725E 01	0.88689444E 01 0.93881267E 02	0.89330585E 02	21 20.

TABLE XVII.- EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 22, 1980

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
3400.	0.11070885E 02 0.14500195E 03	0.21659373E 06 -0.10650759E 01	0.15545395E 03 -0.39864987E 01	0.19560297E 02 -0.15350043E 01	0.88688022E 01 0.91845445E 02	0.92188460E 02	22 0.
3412.	0.19505542E 02 0.14790311E 03	0.21685496E 06 -0.12914322E 01	0.15740783E 03 0.37787797E 01	0.19560456E 02 -0.15354241E 01	0.88664857E 01 0.89809607E 02	0.94001415E 02	22 4.
3418.	0.89296182E 01 0.1489985E 03	0.21709822E 06 -0.15157434E 01	0.15935086E 03 0.35668789E 01	0.19560788E 02 -0.15358304E 01	0.88688146E 01 0.87773758E 02	0.95629824E 02	22 8.
3420.	0.93437748E 01 0.15099256E 03	0.21732335E 06 -0.17377904E 01	0.16128136E 03 0.33512381E 01	0.19561061E 02 -0.15362223E 01	0.88674883E 01 0.85737889E 02	0.97654067E 02	22 12.
3424.	0.87486629E 01 0.15298180E 03	0.21753015E 06 -0.19573543E 01	0.16320249E 03 0.31322981E 01	0.19561514E 02 -0.15365979E 01	0.88668886E 01 0.83702807E 02	0.99474512E 02	22 16.
3428.	0.81449197E 01 0.15486733E 03	0.21771854E 06 -0.21742346E 01	0.16511416E 03 0.29104965E 01	0.19562012E 02 -0.15369551E 01	0.88658762E 01 0.81666113E 02	0.10129153E 03	22 20.
3432.	0.75331687E 01 0.15695014E 03	0.21788443E 06 -0.23882111E 01	0.16701715E 03 0.26882642E 01	0.19562735E 02 -0.15372936E 01	0.88649923E 01 0.79630201E 02	0.10310550E 03	23 0.
3436.	0.69140264E 01 0.15893037E 03	0.21803978E 06 -0.25998825E 01	0.16891223E 03 0.24690286E 01	0.19563506E 02 -0.15376113E 01	0.88640810E 01 0.77594275E 02	0.10491877E 03	23 4.
3440.	0.62880986E 01 0.16090839E 03	0.21817260E 06 -0.28066444E 01	0.17080017E 03 0.22322114E 01	0.19564386E 02 -0.15379066E 01	0.88631013E 01 0.75558340E 02	0.10672571E 03	23 8.
3444.	0.56559813E 01 0.16288454E 03	0.21826692E 06 -0.30106971E 01	0.17288177E 03 0.20032256E 01	0.19565374E 02 -0.15381774E 01	0.88621377E 01 0.73522386E 02	0.10853269E 03	23 12.
3448.	0.50182667E 01 0.16485918E 03	0.21838285E 06 -0.32110416E 01	0.17455780E 03 0.17734791E 01	0.19566471E 02 -0.15384221E 01	0.88611921E 01 0.71486419E 02	0.11033805E 03	23 16.
3452.	0.43755406E 01 0.16683266E 03	0.21846047E 06 -0.34074801E 01	0.17642908E 03 0.15433707E 01	0.19567675E 02 -0.15386395E 01	0.88602859E 01 0.69450441E 02	0.11214213E 03	23 20.
3456.	0.37283828E 01 0.16880532E 03	0.21851995E 06 -0.35998187E 01	0.17829640E 03 0.13132916E 01	0.19568988E 02 -0.15388273E 01	0.88594416E 01 0.67414448E 02	0.11394528E 03	24 0.
3460.	0.30773719E 01 0.17077749E 03	0.21856148E 06 -0.37878630E 01	0.17983944E 03 0.10836242E 01	0.19570403E 02 -0.15389833E 01	0.88586810E 01 0.65378442E 02	0.11574783E 03	24 4.
3464.	0.24230863E 01 0.17274951E 03	0.21858524E 06 -0.39714207E 01	0.17797764E 03 0.85474069E 00	0.19571922E 02 -0.15391059E 01	0.88580252E 01 0.63342426E 02	0.11755010E 03	24 8.
3468.	0.17681011E 01 0.17472169E 03	0.21859152E 06 -0.41503015E 01	0.17611737E 03 0.62700304E 00	0.19573542E 02 -0.15391929E 01	0.88574957E 01 0.61306395E 02	0.11935239E 03	24 12.
3472.	0.11069950E 01 0.17689435E 03	0.21858058E 06 -0.43243154E 01	0.17425786E 03 0.40076467E 00	0.19575257E 02 -0.15392430E 01	0.88571124E 01 0.59270352E 02	0.12115502E 03	24 16.
3476.	0.44634967E 00 0.17866780E 03	0.21855274E 06 -0.44932732E 01	0.17239832E 03 0.17636504E 00	0.19577067E 02 -0.15392537E 01	0.88568939E 01 0.57234299E 02	0.12295828E 03	24 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 25, 1980

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
3480.	-0.21525220E 00 0.18064237E 03	0.21850831E 06 -0.46569290E 01	-0.17053792E 03 -0.45865152E-01	0.19578965E 02 -0.15392232E 01	0.88588606E 01 0.55198233E 02	0.12476244E 03	25 0.
3484.	-0.67721991E 00 0.18261831E 03	0.21844768E 06 -0.48152763E 01	-0.16867590E 03 -0.26560761E 00	0.19580948E 02 -0.15391502E 01	0.88570299E 01 0.53162154E 02	0.12656717E 03	25 4.
3488.	-0.15389563E 01 0.18459592E 03	0.21837122E 06 -0.49679501E 01	-0.16681147E 03 -0.48255707E 00	0.19583011E 02 -0.15390313E 01	0.88574163E 01 0.51126067E 02	0.12837454E 03	25 8.
3492.	-0.21998598E 01 0.18657550E 03	0.21827935E 06 -0.51148281E 01	-0.16494384E 03 -0.69642173E 00	0.19585147E 02 -0.15388666E 01	0.88560421E 01 0.49089966E 02	0.13018296E 03	25 12.
3496.	-0.28593169E 01 0.18855732E 03	0.21817248E 06 -0.52557284E 01	-0.16307226E 03 -0.90691940E 00	0.19587350E 02 -0.15386526E 01	0.88569159E 01 0.47053855E 02	0.13199324E 03	25 16.
3500.	-0.35167045E 01 0.19054163E 03	0.21805107E 06 -0.53904711E 01	-0.16119595E 03 -0.11137843E 01	0.19589615E 02 -0.15383822E 01	0.88600528E 01 0.45017136E 02	0.13380561E 03	25 20.
3504.	-0.41713914E 01 0.19252870E 03	0.21791560E 06 -0.55188792E 01	-0.15931418E 03 -0.13167638E 01	0.19591934E 02 -0.15380722E 01	0.88614662E 01 0.42981605E 02	0.13562022E 03	26 0.
3508.	-0.48227322E 01 0.19451876E 03	0.21776653E 06 -0.56407770E 01	-0.15742620E 03 -0.15156164E 01	0.19594303E 02 -0.15377022E 01	0.88631651E 01 0.40945464E 02	0.13743724E 03	26 4.
3512.	-0.54700686E 01 0.19651207E 03	0.21760438E 06 -0.57559909E 01	-0.15553130E 03 -0.17101200E 01	0.19596712E 02 -0.15372767E 01	0.88651592E 01 0.38909316E 02	0.13925877E 03	26 8.
3516.	-0.61127307E 01 0.19850885E 03	0.21742966E 06 -0.58643517E 01	-0.15362876E 03 -0.19000617E 01	0.19599154E 02 -0.15367942E 01	0.88674576E 01 0.36873158E 02	0.14107889E 03	26 12.
3520.	-0.67500355E 01 0.20050931E 03	0.21724288E 06 -0.59658926E 01	-0.15171790E 03 -0.20852453E 01	0.19601624E 02 -0.15362538E 01	0.88700658E 01 0.34836989E 02	0.14290367E 03	26 16.
3524.	-0.73812828E 01 0.20251369E 03	0.21704459E 06 -0.60598501E 01	-0.14979803E 03 -0.22854200E 01	0.19604111E 02 -0.15356534E 01	0.88729891E 01 0.32800813E 02	0.14473108E 03	26 20.
3528.	-0.80057580E 01 0.20452216E 03	0.21683533E 06 -0.61466849E 01	-0.14786851E 03 -0.24406279E 01	0.19606611E 02 -0.15349924E 01	0.88762305E 01 0.30764629E 02	0.14656106E 03	27 0.
3532.	-0.86227346E 01 0.20653494E 03	0.21661564E 06 -0.62259822E 01	-0.14592870E 03 -0.26105069E 01	0.19609114E 02 -0.15342696E 01	0.88797922E 01 0.28728436E 02	0.14839347E 03	27 4.
3536.	-0.92314679E 01 0.20855219E 03	0.21638610E 06 -0.62976522E 01	-0.14397801E 03 -0.27749898E 01	0.19611611E 02 -0.15334832E 01	0.88836751E 01 0.26692233E 02	0.15022808E 03	27 8.
3540.	-0.98311977E 01 0.21057409E 03	0.21614724E 06 -0.63615304E 01	-0.14201585E 03 -0.29339532E 01	0.19614098E 02 -0.15328335E 01	0.88878782E 01 0.24656026E 02	0.15206452E 03	27 12.
3544.	-0.10421153E 02 0.21260082E 03	0.21589962E 06 -0.64174785E 01	-0.14004168E 03 -0.30872893E 01	0.19616567E 02 -0.15317187E 01	0.88923988E 01 0.22619810E 02	0.15390228E 03	27 16.
3548.	-0.11000543E 02 0.21463251E 03	0.21564382E 06 -0.64653634E 01	-0.13805498E 03 -0.32349039E 01	0.19619008E 02 -0.15307385E 01	0.88972335E 01 0.20583585E 02	0.15574061E 03	27 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Continued

MAY 28, 1980

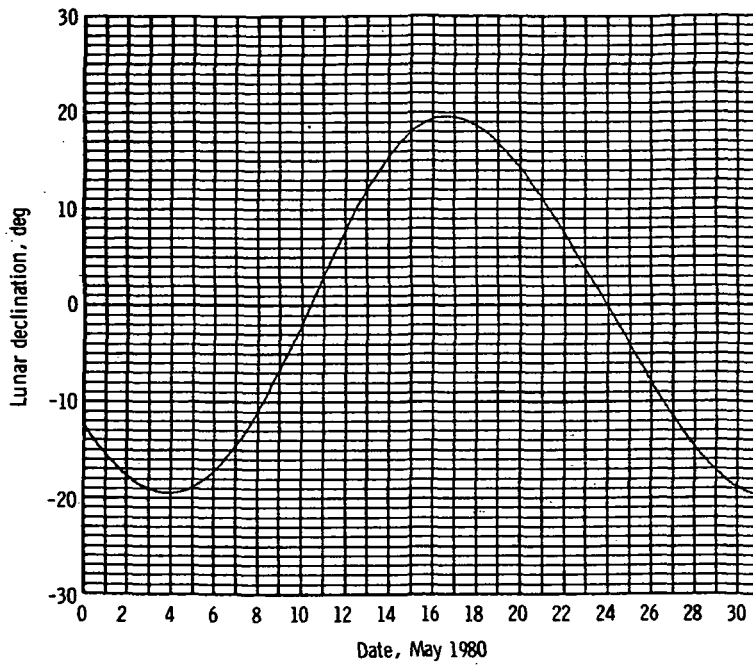
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3552.	-0.11568561E 02 0.21666932E 03	0.21538038E 06 -0.65050607E 01	-0.13605526E 03 -0.33767185E 01	0.19621416E 02 -0.15296923E 01	0.89023768E 01 0.18547357E 02	0.15757847E 03	28 0.
3556.	-0.12124411E 02 0.21871138E 03	0.21510986E 06 -0.65364522E 01	-0.13404208E 03 -0.35126659E 01	0.19623782E 02 -0.15285802E 01	0.89078219E 01 0.16511119E 02	0.15941434E 03	28 4.
3560.	-0.12667247E 02 0.22075882E 03	0.21483281E 06 -0.65594278E 01	-0.13201505E 03 -0.36426958E 01	0.19626101E 02 -0.15274015E 01	0.89135806E 01 0.14474876E 02	0.16124611E 03	28 8.
3564.	-0.13196239E 02 0.22281174E 03	0.21454977E 06 -0.65738867E 01	-0.12997380E 03 -0.37667691E 01	0.19628365E 02 -0.15261564E 01	0.89195831E 01 0.12438629E 02	0.16307061E 03	28 12.
3568.	-0.13710540E 02 0.22487026E 03	0.21426127E 06 -0.65797373E 01	-0.12791801E 03 -0.38848586E 01	0.19630567E 02 -0.15248444E 01	0.89258804E 01 0.10402374E 02	0.16488317E 03	28 16.
3572.	-0.14209296E 02 0.22693447E 03	0.21396784E 06 -0.65768973E 01	-0.12584742E 03 -0.39969521E 01	0.19632703E 02 -0.15234660E 01	0.89324388E 01 0.83661124E 01	0.16667645E 03	28 20.
3576.	-0.14691649E 02 0.22900446E 03	0.21367000E 06 -0.65652937E 01	-0.12376184E 03 -0.41030490E 01	0.19634765E 02 -0.15220216E 01	0.89392456E 01 0.63298485E 01	0.16843859E 03	29 0.
3580.	-0.15156736E 02 0.23108030E 03	0.21336824E 06 -0.65448676E 01	-0.12166108E 03 -0.42031554E 01	0.19636747E 02 -0.15205118E 01	0.89462869E 02 0.42935770E 01	0.17014941E 03	29 4.
3584.	-0.15603695E 02 0.23316207E 03	0.21306306E 06 -0.65155675E 01	-0.11954506E 03 -0.42972937E 01	0.19638643E 02 -0.15189371E 01	0.89535454E 01 0.22572997E 01	0.17177257E 03	29 8.
3588.	-0.16031665E 02 0.23524983E 03	0.21275493E 06 -0.64773562E 01	-0.11741375E 03 -0.43854929E 01	0.19640452E 02 -0.15172979E 01	0.89610051E 01 0.22102110E 00	0.17323940E 03	29 12.
3592.	-0.16439790E 02 0.23734362E 03	0.21244428E 06 -0.64302086E 01	-0.11526715E 03 -0.44677914E 01	0.19642165E 02 -0.15155963E 01	0.89686488E 01 0.35818474E 03	0.17441867E 03	29 16.
3596.	-0.16827223E 02 0.23944351E 03	0.21213161E 06 -0.63741122E 01	-0.11310536E 03 -0.45442364E 01	0.19643781E 02 -0.15138314E 01	0.89764560E 01 0.35814845E 03	0.17509086E 03	29 20.
3600.	-0.17193126E 02 0.24154951E 03	0.21181730E 06 -0.63090673E 01	-0.11092854E 03 -0.46146814E 01	0.19645294E 02 -0.15120056E 01	0.89844082E 01 0.35411216E 03	0.17503776E 03	30 0.
3604.	-0.17536680E 02 0.24386166E 03	0.21150177E 06 -0.62350886E 01	-0.10873690E 03 -0.46797873E 01	0.19646702E 02 -0.15101198E 01	0.89924854E 01 0.35207587E 03	0.17427311E 03	30 4.
3608.	-0.17857081E 02 0.24577999E 03	0.21118540E 06 -0.61522055E 01	-0.10653073E 03 -0.47390210E 01	0.19648000E 02 -0.15081768E 01	0.90006653E 01 0.35003956E 03	0.17302194E 03	30 8.
3612.	-0.18153549E 02 0.24790451E 03	0.21086858E 06 -0.60804597E 01	-0.10431039E 03 -0.47926530E 01	0.19649189E 02 -0.15061756E 01	0.90089264E 01 0.34800325E 03	0.17149197E 03	30 12.
3616.	-0.18425330E 02 0.25003523E 03	0.21055163E 06 -0.59599085E 01	-0.10207630E 03 -0.48407571E 01	0.19650264E 02 -0.15041198E 01	0.90172464E 01 0.34586695E 03	0.16980438E 03	30 16.
3620.	-0.18671701E 02 0.25217216E 03	0.21023491E 06 -0.58506258E 01	-0.99826944E 02 -0.48834113E 01	0.19651226E 02 -0.15020105E 01	0.90256030E 01 0.34393064E 03	0.16802254E 03	30 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR MAY 1980 - Concluded

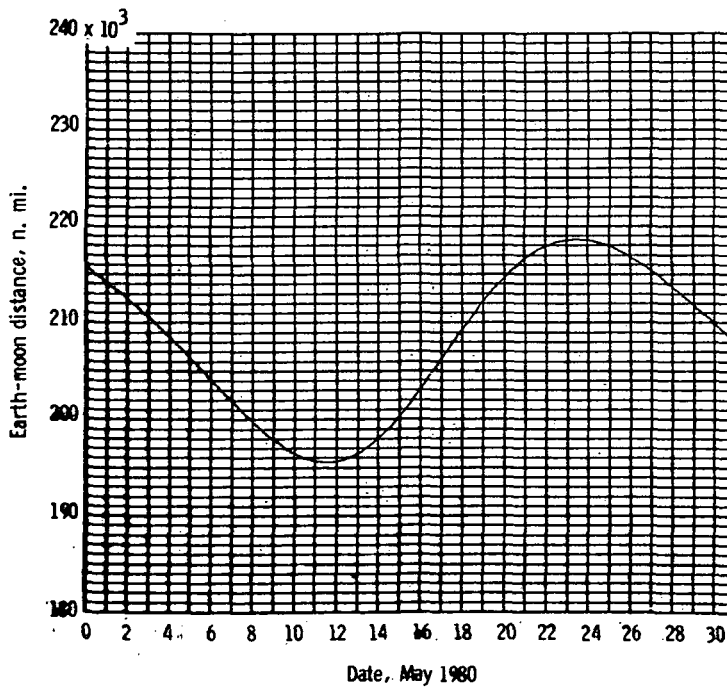
MAY 31, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOID LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOID LON EARTH	INCLINATION SELENOID LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELENOID LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
3624.	-0.18891971E 02 0.25431529E 03	0.20991870E 06 -0.57326983E 01	-0.97568880E 02 -0.49206958E 01	0.19652074E 02 -0.14998500E 01	0.90339739E 01 0.34189433E 03	0.16618022E 03	31 0.
3628.	-0.19885490E 02 0.25648461E 03	0.20980331E 06 -0.56062281E 01	-0.95298712E 02 -0.49526882E 01	0.19652807E 02 -0.1497639E 01	0.90423348E 01 0.33985802E 03	0.16429633E 03	31 4.
3632.	-0.19251648E 02 0.25862013E 03	0.20928901E 06 -0.54713342E 01	-0.93013118E 02 -0.49794718E 01	0.19653428E 02 -0.14953820E 01	0.90506638E 01 0.33782189E 03	0.16238218E 03	31 8.
3636.	-0.19389879E 02 0.26078182E 03	0.20897604E 06 -0.53281501E 01	-0.90718818E 02 -0.50011221E 01	0.19653932E 02 -0.14930789E 01	0.90589381E 01 0.33578538E 03	0.16044473E 03	31 12.
3640.	-0.19499671E 02 0.26294965E 03	0.20866464E 06 -0.51768237E 01	-0.88414585E 02 -0.50177176E 01	0.19654325E 02 -0.14907327E 01	0.90671344E 01 0.33374905E 03	0.15848884E 03	31 16.
3644.	-0.19580558E 02 0.26512363E 03	0.20835501E 06 -0.50175204E 01	-0.86101241E 02 -0.50293347E 01	0.19654510E 02 -0.14883461E 01	0.90752310E 01 0.33171273E 03	0.15651705E 03	31 20.
3648.	-0.19632135E 02 0.26730371E 03	0.20804736E 06 -0.48504193E 01	-0.83779642E 02 -0.50380420E 01	0.19654789E 02 -0.14859207E 01	0.90832058E 01 0.32967648E 03	0.15453218E 03	31 24.



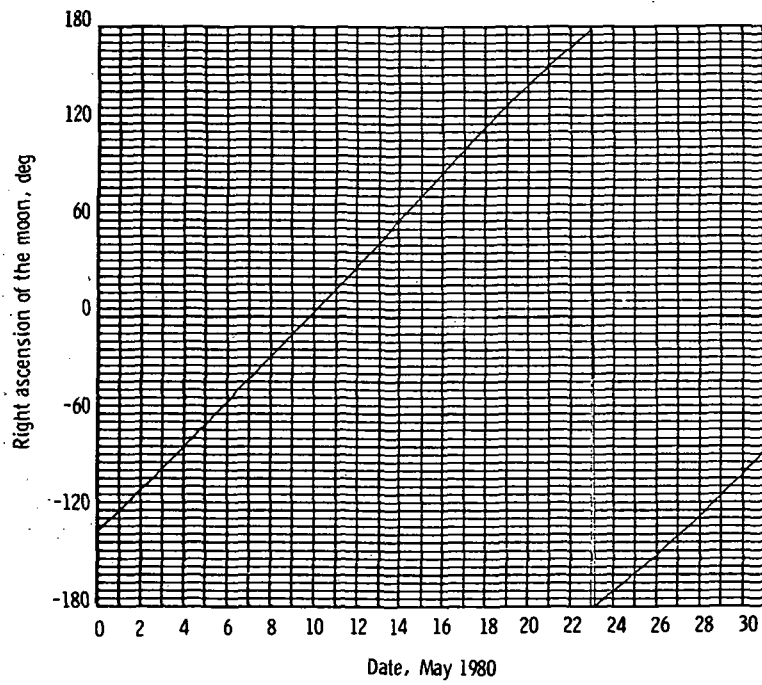


(a) Lunar declination time history.

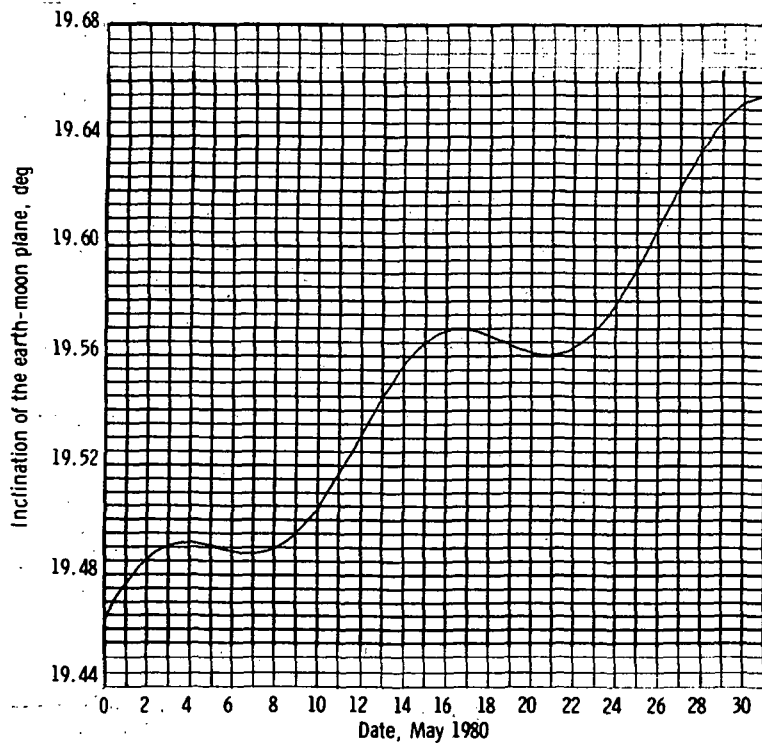


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 17. - Graphical ephemeris data for May 1980.

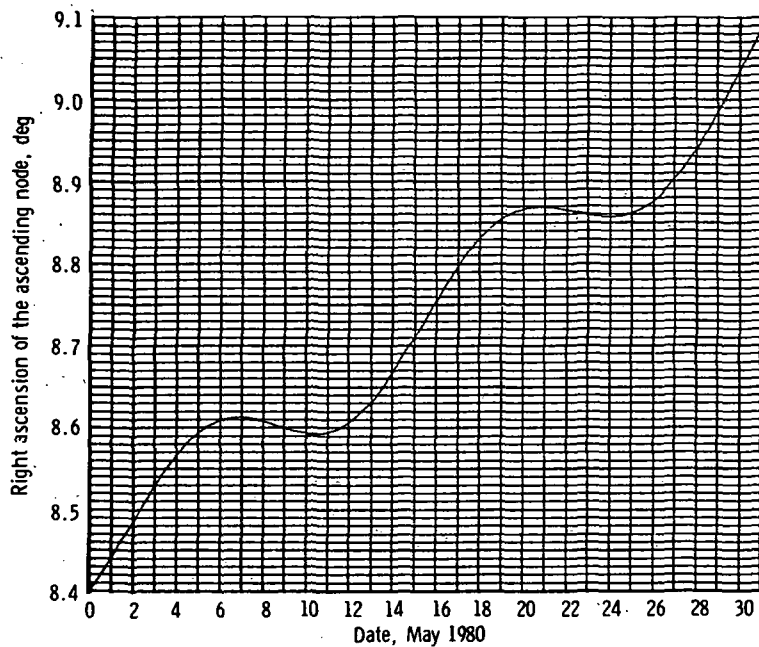


(c) Right ascension of the moon.

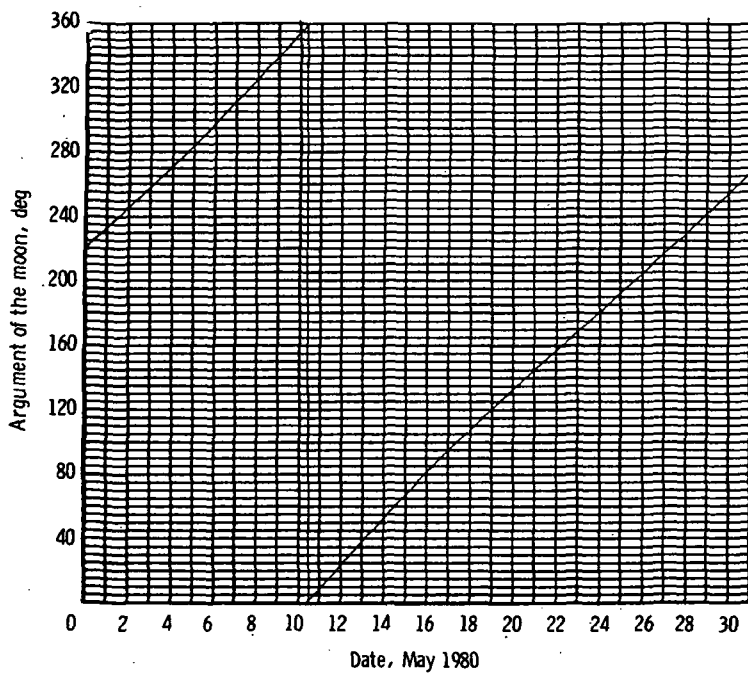


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 17. - Continued.

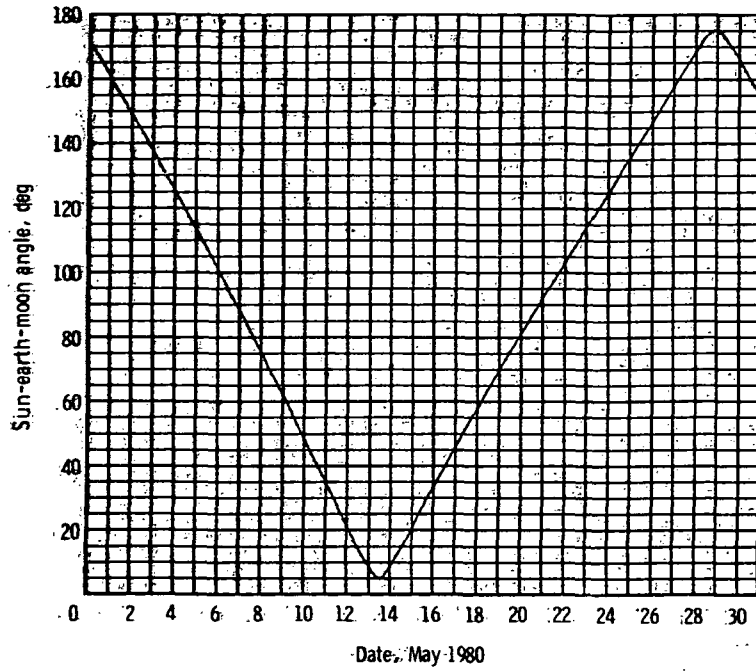


(e) Right ascension of the ascending node.

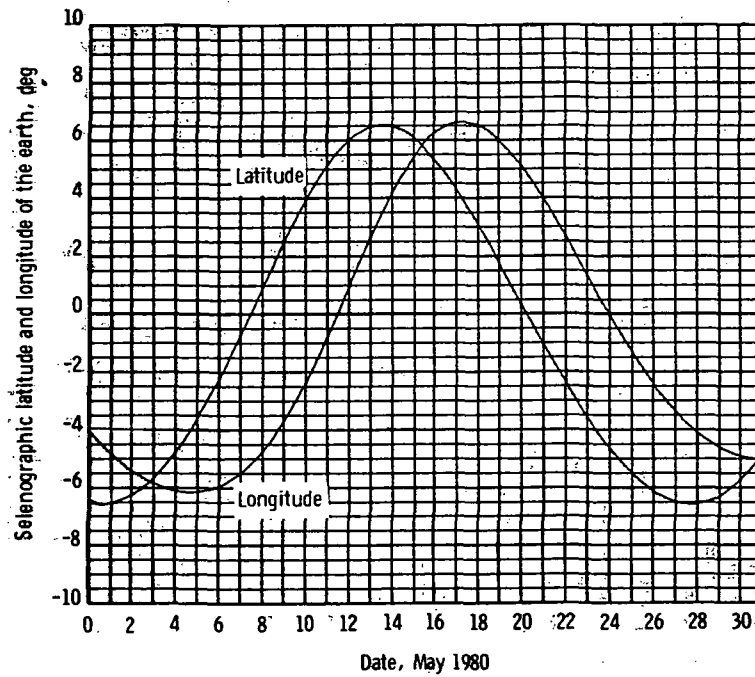


(f) Lunar argument time history.

Figure 17. - Continued.

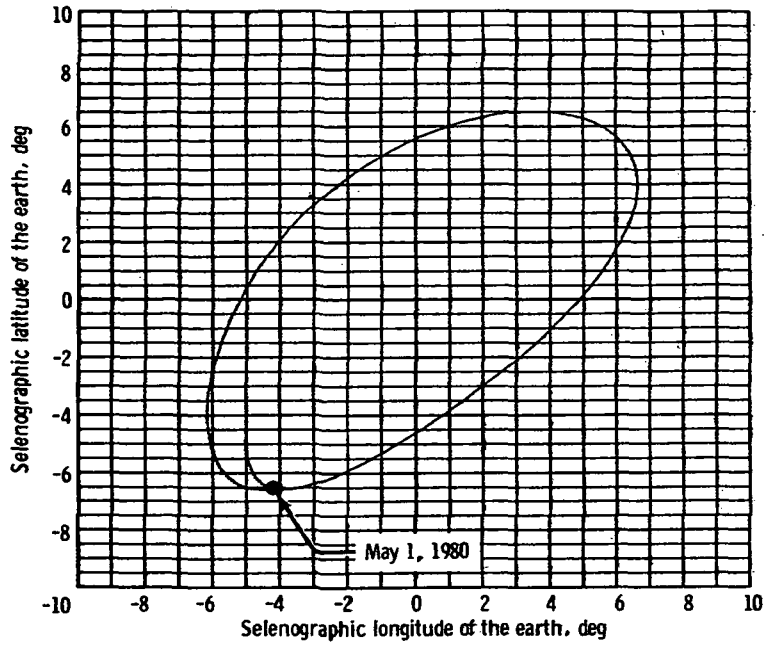


(g) Sun-earth-moon angle time history.

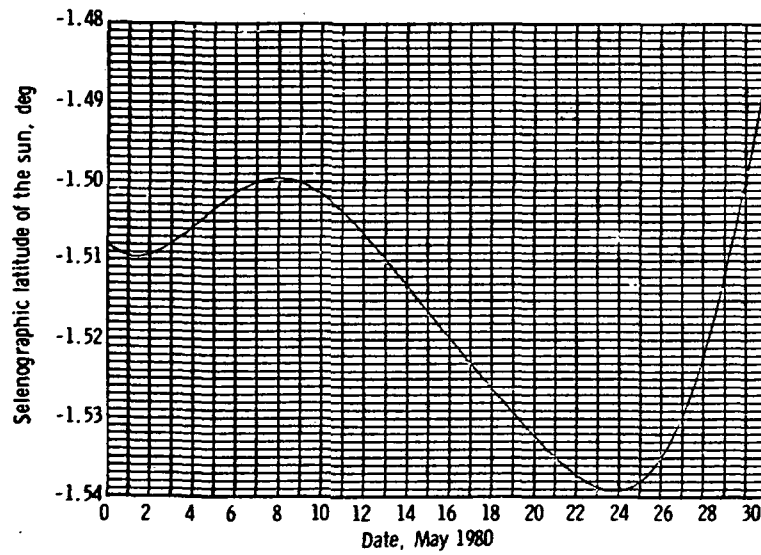


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 17. - Continued.

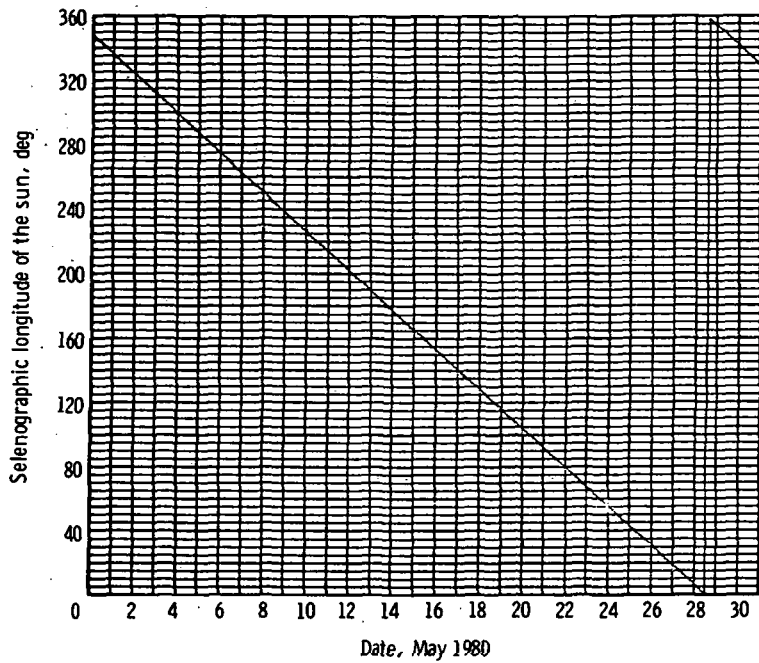


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

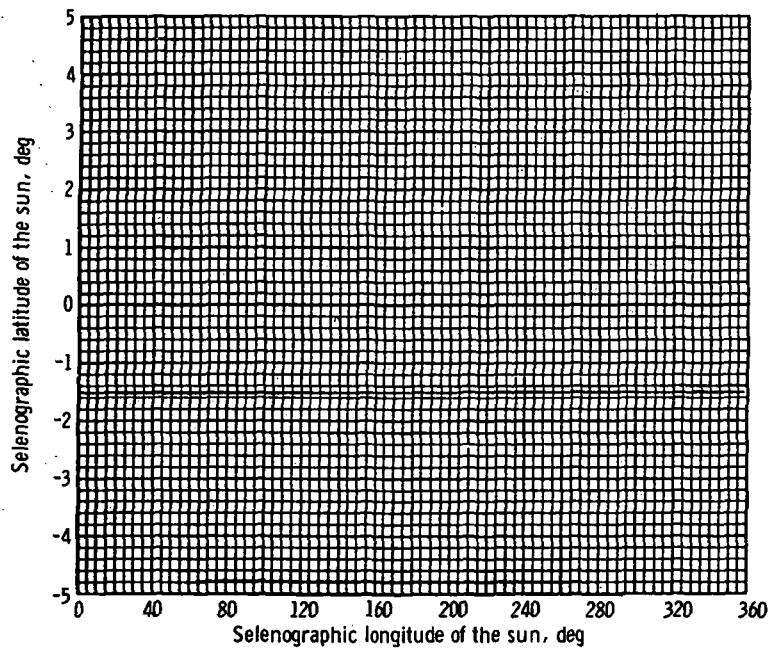


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

JUNE 1, 1980

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
3646.	-0.19632135E 02 0.26730371E 03	0.20804736E 06 -0.48504193E 01	-0.83779642E 02 -0.50360420E 01	0.19654789E 02 -0.14859207E 01	0.90832058E 01 0.32967640E 03	0.15453218E 03	1 0.
3652.	-0.19654052E 02 0.26948966E 03	0.20774185E 06 -0.46757150E 01	-0.81450669E 02 -0.50379073E 01	0.19654862E 02 -0.14834590E 01	0.90910370E 01 0.32764007E 03	0.15253561E 03	1 4.
3656.	-0.19646019E 02 0.27168207E 03	0.20743867E 06 -0.44936174E 01	-0.79115236E 02 -0.50349915E 01	0.19654836E 02 -0.14809639E 01	0.90987047E 01 0.32560374E 03	0.15052855E 03	1 6.
3660.	-0.19607811E 02 0.27388026E 03	0.20713794E 06 -0.43043515E 01	-0.76774276E 02 -0.50273524E 01	0.19654714E 02 -0.14784373E 01	0.91061884E 01 0.32356741E 03	0.14851192E 03	1 12.
3664.	-0.19539265E 02 0.27608449E 03	0.20683979E 06 -0.41081547E 01	-0.74428717E 02 -0.50150387E 01	0.19654501E 02 -0.14758827E 01	0.91134690E 01 0.32153108E 03	0.14648643E 03	1 16.
3668.	-0.19440285E 02 0.27829463E 03	0.20654437E 06 -0.39052822E 01	-0.72079505E 02 -0.49980936E 01	0.19654202E 02 -0.14733016E 01	0.91205286E 01 0.31949475E 03	0.14445265E 03	1 20.
3672.	-0.19310840E 02 0.28051069E 03	0.20625176E 06 -0.36960005E 01	-0.69727573E 02 -0.49765556E 01	0.19653822E 02 -0.14706967E 01	0.91273506E 01 0.31745841E 03	0.14241102E 03	2 0.
3676.	-0.19150965E 02 0.28273263E 03	0.20598206E 06 -0.34885895E 01	-0.67373834E 02 -0.49504508E 01	0.19653368E 02 -0.14680705E 01	0.91339182E 01 0.31542207E 03	0.14036194E 03	2 4.
3680.	-0.18980763E 02 0.28496041E 03	0.20567537E 06 -0.32593449E 01	-0.65019185E 02 -0.49198024E 01	0.19652846E 02 -0.14654260E 01	0.91402182E 01 0.31338574E 03	0.13830572E 03	2 8.
3684.	-0.18740402E 02 0.28719398E 03	0.20539179E 06 -0.30325722E 01	-0.62684498E 02 -0.48846242E 01	0.19652263E 02 -0.14627645E 01	0.91462371E 01 0.31134939E 03	0.13624264E 03	2 12.
3688.	-0.18490113E 02 0.28943332E 03	0.20511135E 06 -0.28005920E 01	-0.60310594E 02 -0.48449195E 01	0.19651626E 02 -0.14600896E 01	0.91519627E 01 0.30931305E 03	0.13417290E 03	2 16.
3692.	-0.18210197E 02 0.29167839E 03	0.20483416E 06 -0.25637344E 01	-0.57958266E 02 -0.48006896E 01	0.19650942E 02 -0.14574034E 01	0.91573669E 01 0.30727671E 03	0.13209872E 03	2 20.
3696.	-0.17901010E 02 0.29392914E 03	0.20456029E 06 -0.23223429E 01	-0.55608250E 02 -0.47519225E 01	0.19650219E 02 -0.14547080E 01	0.91625001E 01 0.30524037E 03	0.13001426E 03	3 0.
3700.	-0.17562974E 02 0.29618553E 03	0.20428978E 06 -0.20787711E 01	-0.53261224E 02 -0.46986009E 01	0.19649465E 02 -0.14520059E 01	0.91672968E 01 0.30320403E 03	0.12792568E 03	3 4.
3704.	-0.17196565E 02 0.29844755E 03	0.20402274E 06 -0.18273837E 01	-0.50917814E 02 -0.46407035E 01	0.19648889E 02 -0.14492995E 01	0.91717721E 01 0.30116768E 03	0.12583111E 03	3 8.
3708.	-0.16802320E 02 0.30071512E 03	0.20375923E 06 -0.15745557E 01	-0.48578582E 02 -0.45781975E 01	0.19647897E 02 -0.14465902E 01	0.91759231E 01 0.29913133E 03	0.12373069E 03	3 12.
3712.	-0.16380825E 02 0.30298822E 03	0.20349933E 06 -0.13186706E 01	-0.46244013E 02 -0.45110468E 01	0.19647098E 02 -0.14438813E 01	0.91797404E 01 0.29709498E 03	0.12162451E 03	3 16.
3716.	-0.15932719E 02 0.30526681E 03	0.20324313E 06 -0.10601218E 01	-0.43914534E 02 -0.44392093E 01	0.19646300E 02 -0.14411735E 01	0.91832519E 01 0.29505863E 03	0.11951266E 03	3 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 4, 1980

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
3720.	-0.15458691E 02 0.30755083E 03	0.20299073E 06 -0.79931175E 00	-0.41590500E 02 -0.43626393E 01	0.19645511E 02 -0.14384702E 01	0.91864328E 01 0.29302228E 03	0.11739528E 03	4 0.
3724.	-0.14959473E 02 0.30984026E 03	0.20274223E 06 -0.53664932E 00	-0.39272180E 02 -0.42812839E 01	0.19644741E 02 -0.14357120E 01	0.91892980E 01 0.29098593E 03	0.11527239E 03	4 4.
3728.	-0.14435842E 02 0.31213504E 03	0.20249774E 06 -0.27255215E 00	-0.36959786E 02 -0.41950918E 01	0.19643995E 02 -0.14330817E 01	0.91918522E 01 0.28694957E 03	0.11314412E 03	4 4.
3732.	-0.13888617E 02 0.31443511E 03	0.20225140E 06 -0.74453334E-02	-0.34653452E 02 -0.41040088E 01	0.19643282E 02 -0.14304002E 01	0.91941050E 01 0.28691322E 03	0.11101055E 03	4 12.
3736.	-0.13318650E 02 0.31674045E 03	0.20202135E 06 0.25824191E 00	-0.32353232E 02 -0.40079760E 01	0.19642609E 02 -0.14277298E 01	0.91960660E 01 0.28487685E 03	0.10887174E 03	4 16.
3740.	-0.12726834E 02 0.31905098E 03	0.20178975E 06 0.52407268E 00	-0.30059120E 02 -0.39069395E 01	0.19641985E 02 -0.14250712E 01	0.91977460E 01 0.28284050E 03	0.10672776E 03	4 20.
3744.	-0.12114093E 02 0.32138665E 03	0.20156270E 06 0.78960533E 00	-0.27771042E 02 -0.38008458E 01	0.19641415E 02 -0.14224264E 01	0.91991595E 01 0.28088414E 03	0.10457870E 03	5 0.
3748.	-0.11481381E 02 0.32368740E 03	0.20134063E 06 0.10543944E 01	-0.25488843E 02 -0.36896414E 01	0.19640907E 02 -0.14197970E 01	0.92003201E 01 0.27878777E 03	0.10242462E 03	5 4.
3752.	-0.10829684E 02 0.32601315E 03	0.20112351E 06 0.13179897E 01	-0.23212318E 02 -0.35732611E 01	0.19640466E 02 -0.14171835E 01	0.92012445E 01 0.27673141E 03	0.10026561E 03	5 8.
3756.	-0.10160014E 02 0.32834384E 03	0.20091165E 06 0.15799380E 01	-0.20941203E 02 -0.34517241E 01	0.19640099E 02 -0.14145872E 01	0.92019498E 01 0.27489504E 03	0.98101745E 02	5 12.
3760.	-0.94734091E 01 0.33067939E 03	0.20070529E 06 0.18397849E 01	-0.18675162E 02 -0.33249341E 01	0.19639811E 02 -0.14120090E 01	0.92024571E 01 0.27265867E 03	0.95933102E 02	5 16.
3764.	-0.87709304E 01 0.33301971E 03	0.20050471E 06 0.20970727E 01	-0.16413819E 02 -0.31928865E 01	0.19639605E 02 -0.14094492E 01	0.92027848E 01 0.27062230E 03	0.93759777E 02	5 20.
3768.	-0.80536648E 01 0.33536470E 03	0.20031020E 06 0.23513436E 01	-0.14156743E 02 -0.30555661E 01	0.19639488E 02 -0.14069101E 01	0.92029550E 01 0.26858592E 03	0.91581863E 02	6 0.
3772.	-0.73227194E 01 0.33771427E 03	0.20012206E 06 0.26021398E 01	-0.11903457E 02 -0.29129662E 01	0.19639462E 02 -0.14043910E 01	0.92029898E 01 0.26654955E 03	0.89399463E 02	6 4.
3776.	-0.65792244E 01 0.34006830E 03	0.19994060E 06 0.28490035E 01	-0.98534488E 01 -0.27650993E 01	0.19639530E 02 -0.14018928E 01	0.92029120E 01 0.26451317E 03	0.87212688E 02	6 8.
3780.	-0.58243267E 01 0.34242667E 03	0.19978620E 06 0.30914799E 01	-0.74081567E 01 -0.26119889E 01	0.19639698E 02 -0.13994163E 01	0.92027457E 01 0.26247879E 03	0.85021852E 02	6 12.
3784.	-0.50591953E 01 0.34478925E 03	0.19959918E 06 0.33291167E 01	-0.51609948E 01 -0.24538868E 01	0.19639960E 02 -0.13969815E 01	0.92025156E 01 0.26044040E 03	0.82826488E 02	6 16.
3788.	-0.42850193E 01 0.34718589E 03	0.19943995E 06 0.35614642E 01	-0.29173521E 01 -0.22901981E 01	0.19640324E 02 -0.13945289E 01	0.92022456E 01 0.25840402E 03	0.80627334E 02	6 20.



TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 7, 1980

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
3702.	-0.35030022E 01 0.34952645E 03	0.1992889E 06 0.37680795E 01	-0.07458168E 00 -0.21216543E 01	0.19640790E 02 -0.13921165E 01	0.92019618E 01 0.25636763E 03	0.78424342E 02	7 0.
3706.	-0.27143680E 01 0.35190077E 03	0.19914641E 06 0.40085245E 01	0.15679728E 01 -0.19481288E 01	0.19641354E 02 -0.13897308E 01	0.92016878E 01 0.25433124E 03	0.76217677E 02	7 4.
3800.	-0.19203591E 01 0.35427864E 03	0.19901293E 06 0.42223676E 01	0.38109784E 01 -0.17697408E 01	0.19642019E 02 -0.13873656E 01	0.92014487E 01 0.25229484E 03	0.74007524E 02	7 8.
3804.	-0.11222307E 01 0.35665990E 03	0.19888888E 06 0.44291878E 01	0.60551284E 01 -0.15866262E 01	0.19642782E 02 -0.13850222E 01	0.92012702E 01 0.25025844E 03	0.71794070E 02	7 12.
3808.	-0.32125678E 00 0.35904433E 03	0.19877469E 06 0.46285723E 01	0.83011048E 01 -0.13989446E 01	0.19643841E 02 -0.13827013E 01	0.92011750E 01 0.24822203E 03	0.69577528E 02	7 16.
3812.	0.48127204E 00 0.14317026E 01	0.19867082E 06 0.48201188E 01	0.10549591E 02 -0.12068834E 01	0.19644594E 02 -0.13804022E 01	0.92011876E 01 0.24618562E 03	0.67358128E 02	7 20.
3816.	0.12840547E 01 0.38218109E 01	0.19857773E 06 0.50034395E 01	0.12801277E 02 -0.10108490E 01	0.19645637E 02 -0.13781250E 01	0.92013310E 01 0.24414921E 03	0.65136112E 02	8 0.
3820.	0.20857733E 01 0.62143968E 01	0.19849584E 06 0.51781586E 01	0.15056832E 02 -0.81047425E 00	0.19646767E 02 -0.13758690E 01	0.92016269E 01 0.24211278E 03	0.62911743E 02	8 4.
3824.	0.29850987E 01 0.86091946E 01	0.19842561E 06 0.53439155E 01	0.17318909E 02 -0.60662039E 00	0.19647977E 02 -0.13736339E 01	0.92020962E 01 0.24007836E 03	0.60685309E 02	8 8.
3828.	0.36808881E 01 0.11005937E 02	0.19836751E 06 0.55003672E 01	0.19582151E 02 -0.39936823E 00	0.19649285E 02 -0.13714193E 01	0.92027588E 01 0.23803993E 03	0.58457108E 02	8 12.
3832.	0.44711902E 01 0.13404334E 02	0.19832194E 06 0.56471885E 01	0.21853185E 02 -0.18902828E 00	0.19650624E 02 -0.13692244E 01	0.92036341E 01 0.23600349E 03	0.56227469E 02	8 16.
3836.	0.52552487E 01 0.15804078E 02	0.19828938E 06 0.57840719E 01	0.24130527E 02 0.24066988E 01	0.19652048E 02 -0.13670492E 01	0.92047380E 01 0.23396705E 03	0.53996748E 02	8 20.
3840.	0.60314992E 01 0.18204861E 02	0.19827017E 06 0.59107330E 01	0.26414787E 02 0.23956085E 00	0.19653531E 02 -0.13648933E 01	0.92060877E 01 0.23193060E 03	0.51785302E 02	9 0.
3844.	0.67985732E 01 0.20606354E 02	0.19826478E 06 0.60289077E 01	0.28706442E 02 0.45707298E 00	0.19655065E 02 -0.13627558E 01	0.92076952E 01 0.22989414E 03	0.49533543E 02	9 4.
3848.	0.75550991E 01 0.23008210E 02	0.19827355E 06 0.61323558E 01	0.31085943E 02 0.67619915E 00	0.19656644E 02 -0.13606350E 01	0.92095735E 01 0.22785769E 03	0.47301803E 02	9 8.
3852.	0.82997138E 01 0.25410087E 02	0.19827567E 06 0.62288606E 01	0.33313697E 02 0.89651578E 00	0.19658259E 02 -0.13585321E 01	0.92117334E 01 0.22582122E 03	0.45070837E 02	9 12.
3856.	0.90310531E 01 0.27811818E 02	0.19833504E 06 0.63702323E 01	0.35630045E 02 0.11175800E 01	0.19659903E 02 -0.13564462E 01	0.92141822E 01 0.22378475E 03	0.42840845E 02	9 16.
3860.	0.97477827E 01 0.30212428E 02	0.19838838E 06 0.63823065E 01	0.37955261E 02 0.13389280E 01	0.19661588E 02 -0.13543757E 01	0.92169275E 01 0.22174627E 03	0.40612471E 02	9 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 10, 1980

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
3864.	0.10448505E 02 0.32612144E 02	0.19845718E 06 0.64429473E 01	0.40289566E 02 0.15600831E 01	0.19663247E 02 -0.13523204E 01	0.92199739E 01 0.21971117E 03	0.38386297E 02	10 0.
3866.	0.11131955E 02 0.35010374E 02	0.19854166E 06 0.64920446E 01	0.42633095E 02 0.17805514E 01	0.19664929E 02 -0.13502797E 01	0.92233229E 01 0.21767528E 03	0.36162981E 02	10 4.
3872.	0.11796611E 02 0.37406719E 02	0.19864202E 06 0.65295192E 01	0.44985906E 02 0.19998283E 01	0.19666607E 02 -0.13482526E 01	0.92269760E 01 0.21563879E 03	0.33943246E 02	10 8.
3876.	0.12441798E 02 0.39800787E 02	0.19875843E 06 0.65553200E 01	0.47347988E 02 0.22173989E 01	0.19668274E 02 -0.13462393E 01	0.92309310E 01 0.21360229E 03	0.31727909E 02	10 12.
3880.	0.13065672E 02 0.42192170E 02	0.19889102E 06 0.65684250E 01	0.49719232E 02 0.24327408E 01	0.19669921E 02 -0.13442366E 01	0.92351864E 01 0.21156577E 03	0.29517932E 02	10 16.
3884.	0.13667224E 02 0.44580458E 02	0.19903985E 06 0.65718428E 01	0.52099446E 02 0.26453253E 01	0.19671542E 02 -0.13422501E 01	0.92397358E 01 0.20952924E 03	0.27314439E 02	10 20.
3888.	0.14245289E 02 0.46965254E 02	0.19920498E 06 0.65626095E 01	0.54488357E 02 0.28546246E 01	0.19673126E 02 -0.13402736E 01	0.92445731E 01 0.20749271E 03	0.25118805E 02	11 0.
3892.	0.14798748E 02 0.49346143E 02	0.19938837E 06 0.65417926E 01	0.56885588E 02 0.30601065E 01	0.19674669E 02 -0.13383085E 01	0.92496905E 01 0.20545617E 03	0.22932770E 02	11 4.
3896.	0.15326534E 02 0.51722721E 02	0.19958397E 06 0.65094867E 01	0.59290678E 02 0.32612459E 01	0.19676162E 02 -0.13363541E 01	0.92550779E 01 0.20341963E 03	0.20758616E 02	11 8.
3900.	0.15827639E 02 0.54094591E 02	0.19979769E 06 0.64658156E 01	0.61703077E 02 0.34575214E 01	0.19677600E 02 -0.13344102E 01	0.92607241E 01 0.20138307E 03	0.18599475E 02	11 12.
3904.	0.16301118E 02 0.56461358E 02	0.20002733E 06 0.64109313E 01	0.64122147E 02 0.36484190E 01	0.19678974E 02 -0.13324761E 01	0.92666170E 01 0.19934651E 03	0.16459850E 02	11 16.
3908.	0.16746093E 02 0.58822635E 02	0.20027271E 06 0.63450097E 01	0.66547155E 02 0.38334372E 01	0.19680281E 02 -0.13305523E 01	0.92727418E 01 0.19730993E 03	0.14346633E 02	11 20.
3912.	0.17161760E 02 0.61178037E 02	0.20053356E 06 0.62882552E 01	0.68977294E 02 0.40120675E 01	0.19681514E 02 -0.13286374E 01	0.92790837E 01 0.19527335E 03	0.12271019E 02	12 0.
3916.	0.17547392E 02 0.63527201E 02	0.20080958E 06 0.61808944E 01	0.71411875E 02 0.41838944E 01	0.19682860E 02 -0.13267316E 01	0.92856256E 01 0.19323875E 03	0.10252588E 02	12 4.
3920.	0.17902344E 02 0.65869768E 02	0.20110035E 06 0.60831789E 01	0.73849338E 02 0.43484042E 01	0.19683739E 02 -0.13248351E 01	0.92923516E 01 0.19120015E 03	0.83285630E 01	12 8.
3924.	0.18228052E 02 0.68205389E 02	0.20140553E 06 0.59753811E 01	0.76289258E 02 0.45051817E 01	0.19684723E 02 -0.13229472E 01	0.92992422E 01 0.18916354E 03	0.65761264E 01	12 12.
3928.	0.18518045E 02 0.70533740E 02	0.20172462E 06 0.58577926E 01	0.78730347E 02 0.46538112E 01	0.19685615E 02 -0.13210881E 01	0.93062788E 01 0.18712892E 03	0.51643914E 01	12 16.
3932.	0.18777937E 02 0.72854508E 02	0.20205713E 06 0.57307255E 01	0.81171480E 02 0.47939047E 01	0.19686413E 02 -0.13191979E 01	0.93134415E 01 0.18509029E 03	0.44214453E 01	12 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 13, 1980

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
3936.	0.19005435E 02 0.75167385E 02	0.20240249E 06 0.55945070E 01	0.93611481E 02 0.49250990E 01	0.19687115E 02 -0.13173352E 01	0.93207091E 01 0.18305365E 03	0.46671522E 01	13 0.
3940.	0.19200336E 02 0.77472110E 02	0.20276010E 06 0.54494809E 01	0.86049150E 02 0.50470525E 01	0.19687718E 02 -0.13154821E 01	0.9320618E 01 0.18101700E 03	0.57678298E 01	13 4.
3944.	0.19362531E 02 0.79768413E 02	0.20312933E 06 0.52960030E 01	0.88483271E 02 0.51594596E 01	0.19688220E 02 -0.13136373E 01	0.93354778E 01 0.17898032E 03	0.73415605E 01	13 8.
3948.	0.19492000E 02 0.82056053E 02	0.20350949E 06 0.51344430E 01	0.90912614E 02 0.52620377E 01	0.19688622E 02 -0.13118016E 01	0.93429356E 01 0.17694365E 03	0.91412926E 01	13 12.
3952.	0.19588816E 02 0.84334816E 02	0.20389986E 06 0.49651787E 01	0.93335957E 02 0.53545342E 01	0.19688923E 02 -0.13099746E 01	0.93504139E 01 0.17490697E 03	0.11052015E 02	13 16.
3956.	0.19653134E 02 0.86604505E 02	0.20429968E 06 0.47885965E 01	0.95752089E 02 0.54367318E 01	0.19689123E 02 -0.13081563E 01	0.93578917E 01 0.17287027E 03	0.13020454E 02	13 20.
3960.	0.19885199E 02 0.88864942E 02	0.20470818E 06 0.46050912E 01	0.98159825E 02 0.55084403E 01	0.19689222E 02 -0.13063481E 01	0.93653463E 01 0.17083357E 03	0.15019920E 02	14 0.
3964.	0.19685333E 02 0.91115978E 02	0.20512452E 06 0.44150597E 01	0.10055801E 03 0.55694968E 01	0.19689222E 02 -0.13045484E 01	0.93727568E 01 0.16870686E 03	0.17035897E 02	14 4.
3968.	0.19653938E 02 0.93357466E 02	0.20554785E 06 0.42169042E 01	0.10294556E 03 0.56197789E 01	0.19689125E 02 -0.13027591E 01	0.93801032E 01 0.16676012E 03	0.19059910E 02	14 8.
3972.	0.19591486E 02 0.95589356E 02	0.20597731E 06 0.40170282E 01	0.10532138E 03 0.56591881E 01	0.19688934E 02 -0.13009794E 01	0.93873641E 01 0.16472340E 03	0.21086674E 02	14 12.
3976.	0.19498518E 02 0.97811508E 02	0.20641201E 06 0.38098370E 01	0.10768452E 03 0.56875554E 01	0.19688652E 02 -0.12992100E 01	0.93945206E 01 0.16268665E 03	0.23112748E 02	14 16.
3980.	0.19375632E 02 0.10002368E 03	0.20685102E 06 0.35977332E 01	0.11003403E 03 0.57051492E 01	0.19688279E 02 -0.12974508E 01	0.94015534E 01 0.16064989E 03	0.25135612E 02	14 20.
3984.	0.19223490E 02 0.10222644E 03	0.20729343E 06 0.33811188E 01	0.11236907E 03 0.57116634E 01	0.19687823E 02 -0.12957024E 01	0.94084442E 01 0.15861312E 03	0.27154233E 02	15 0.
3988.	0.19042801E 02 0.10441917E 03	0.20773830E 06 0.31603922E 01	0.11468888E 03 0.57072160E 01	0.19687286E 02 -0.12939858E 01	0.94151751E 01 0.15657634E 03	0.29168664E 02	15 4.
3992.	0.18834318E 02 0.10660208E 03	0.20818469E 06 0.29359475E 01	0.11699273E 03 0.56918637E 01	0.19686673E 02 -0.12922400E 01	0.94217303E 01 0.15453955E 03	0.31172658E 02	15 8.
3996.	0.18598832E 02 0.10877521E 03	0.20863182E 06 0.27081728E 01	0.11928006E 03 0.56856840E 01	0.19685989E 02 -0.12905257E 01	0.94280945E 01 0.15250275E 03	0.33171611E 02	15 12.
4000.	0.18337168E 02 0.11093860E 03	0.20907815E 06 0.24774522E 01	0.12155036E 03 0.56287798E 01	0.19685240E 02 -0.12888239E 01	0.94342521E 01 0.15048594E 03	0.35182689E 02	15 16.
4004.	0.18050180E 02 0.11309234E 03	0.20952332E 06 0.22441614E 01	0.12380317E 03 0.55812842E 01	0.19684431E 02 -0.12871339E 01	0.94401932E 01 0.14842911E 03	0.37145775E 02	15 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 16, 1980

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
4008.	0.17138741E 02 0.115233651E 03	0.20996619E 06 0.20086700E 01	0.12603818E 03 0.55233524E 01	0.19683569E 02 -0.12654559E 01	0.94459042E 01 0.14639229E 03	0.19120662E 02	16 0.
4012.	0.17403742E 02 0.18737124E 03	0.21040570E 06 0.17713392E 01	0.12825313E 03 0.54551605E 01	0.19682658E 02 -0.12837913E 01	0.94513757E 01 0.14435544E 03	0.41097218E 02	16 4.
4016.	0.1704605E 02 0.11049668E 03	0.21084119E 06 0.15325217E 01	0.13045385E 03 0.53769125E 01	0.19681708E 02 -0.12821382E 01	0.94565982E 01 0.14231659E 03	0.43045380E 02	16 8.
4020.	0.18666681E 02 0.126161291E 03	0.21127147E 06 0.12925624E 01	0.13263421E 03 0.52808288E 01	0.19680719E 02 -0.12804988E 01	0.94615649E 01 0.14028173E 03	0.44995136E 02	16 12.
4024.	0.18268439E 02 0.12372018E 03	0.21189571E 06 0.10517970E 01	0.13479638E 03 0.51911501E 01	0.19679702E 02 -0.1278710E 01	0.94662699E 01 0.13824485E 03	0.46938524E 02	16 16.
4028.	0.15846273E 02 0.12581868E 03	0.21211301E 06 0.81055131E 00	0.13694028E 03 0.50841364E 01	0.19678665E 02 -0.12772567E 01	0.94707081E 01 0.13620797E 03	0.48869618E 02	16 20.
4032.	0.15407089E 02 0.12700654E 03	0.21252249E 06 0.56914406E 00	0.13906610E 03 0.49680677E 01	0.19677612E 02 -0.12756545E 01	0.94748778E 01 0.13417107E 03	0.50794530E 02	17 0.
4036.	0.14949184E 02 0.12999004E 03	0.21292331E 06 0.32788374E 00	0.14117407E 03 0.48432340E 01	0.19676552E 02 -0.12740650E 01	0.94787751E 01 0.13213417E 03	0.52711404E 02	17 4.
4040.	0.14475248E 02 0.13208342E 03	0.21331461E 06 0.87089154E-01	0.14328447E 03 0.47099477E 01	0.19675490E 02 -0.12724882E 01	0.94828402E 01 0.13009724E 03	0.54628408E 02	17 8.
4044.	0.13984359E 02 0.13412691E 03	0.21369560E 06 -0.15300901E 00	0.14533766E 03 0.45685326E 01	0.19674433E 02 -0.12708230E 01	0.94875394E 01 0.12806032E 03	0.56521738E 02	17 12.
4048.	0.13477975E 02 0.13618677E 03	0.21406549E 06 -0.39206927E 00	0.14739402E 03 0.44193216E 01	0.19673387E 02 -0.12693692E 01	0.94888467E 01 0.12602338E 03	0.58415602E 02	17 16.
4052.	0.12958943E 02 0.13823730E 03	0.21442353E 06 -0.62983811E 00	0.14943408E 03 0.42828644E 01	0.19672360E 02 -0.12678270E 01	0.94918737E 01 0.12398644E 03	0.60302247E 02	17 20.
4056.	0.12422093E 02 0.14028076E 03	0.21478988E 06 -0.86605126E 00	0.15145824E 03 0.40889210E 01	0.19671357E 02 -0.12662951E 01	0.94942410E 01 0.12194949E 03	0.62181820E 02	18 0.
4060.	0.11874233E 02 0.14231746E 03	0.21510118E 06 -0.11004521E 01	0.15346712E 03 0.38284573E 01	0.19670385E 02 -0.12647737E 01	0.94965556E 01 0.11991252E 03	0.64054897E 02	18 4.
4064.	0.11314155E 02 0.14434789E 03	0.21541942E 06 -0.13327824E 01	0.15548132E 03 0.37518524E 01	0.19669449E 02 -0.12632810E 01	0.94988259E 01 0.11787554E 03	0.65921462E 02	18 8.
4068.	0.10742630E 02 0.14637180E 03	0.21572313E 06 -0.15828298E 01	0.15744144E 03 0.35688918E 01	0.19668558E 02 -0.12617572E 01	0.95004598E 01 0.11583856E 03	0.67781912E 02	18 12.
4072.	0.10160411E 02 0.14839010E 03	0.21601168E 06 -0.17903313E 01	0.15940817E 03 0.33805648E 01	0.19667711E 02 -0.12602609E 01	0.95028088E 01 0.11380157E 03	0.69638580E 02	18 16.
4076.	0.95882330E 01 0.15048292E 03	0.21628455E 06 -0.20150692E 01	0.16138217E 03 0.31870713E 01	0.19666818E 02 -0.12587715E 01	0.95048228E 01 0.11178457E 03	0.71485732E 02	18 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued.

JUNE 19, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. NOON SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4080.	0.19662096E 01 0.15241059E 03	-0.21654120E 06 -0.22368215E 01	0.18330418E 03 0.29888120E 01	0.19666184E 02 -0.12572866E 01	0.95046517E 01. 0.10972156E 03	0.13329753E 02	19 0.
4084.	0.03568385E 01 0.15441348E 03	0.21678117E 06 -0.24553749E 01	0.16523495E 03 0.27881940E 01	0.19665512E 02 -0.12558072E 01	0.95056521E 01. 0.10789054E 03	0.75188571E 02	19 4.
4088.	0.77389980E 01 0.15641194E 03	0.21700401E 06 -0.26785195E 01	0.18715524E 03 0.25786286E 01	0.19664905E 02 -0.12543307E 01	0.95064747E 01 0.10565351E 03	0.78803733E 02	19 8.
4092.	0.71139520E 01 0.15840838E 03	0.21720932E 06 -0.28820507E 01	0.16906582E 03 0.23695262E 01	0.19664375E 02 -0.12528552E 01	0.95071349E 01 0.10361847E 03	0.78834393E 02	19 12.
4096.	0.64823469E 01 0.16039695E 03	0.21739877E 06 -0.30897785E 01	0.17096750E 03 0.21563031E 01	0.19663915E 02 -0.12513805E 01	0.95076492E 01 0.10157943E 03	0.80861316E 02	19 16.
4100.	0.58448155E 01 0.16238425E 03	0.21756801E 06 -0.32934833E 01	0.17288110E 03 0.19403724E 01	0.19663533E 02 -0.12499046E 01	0.95080319E 01 0.09542371E 02	0.82484873E 02	19 20.
4104.	0.52019786E 01 0.16436656E 03	0.21771877E 06 -0.34928982E 01	0.17474743E 03 0.17221500E 01	0.19663232E 02 -0.12484254E 01	0.95082998E 01 0.09505311E 02	0.84305427E 02	20 0.
4108.	0.45544422E 01 0.16635025E 03	0.21784883E 06 -0.36881312E 01	0.17662733E 03 0.15820508E 01	0.19663011E 02 -0.12469416E 01	0.95084706E 01 0.09468242E 02	0.86123380E 02	20 4.
4112.	0.39028043E 01 0.16832970E 03	0.21796198E 06 -0.38786866E 01	0.17850166E 03 0.12884869E 01	0.19662878E 02 -0.12454506E 01	0.95085809E 01 0.09431185E 02	0.87939051E 02	20 8.
4116.	0.32476540E 01 0.17030728E 03	0.21805607E 06 -0.40645153E 01	0.17962878E 03 0.10578715E 01	0.19662828E 02 -0.12439520E 01	0.95085898E 01 0.09394082E 02	0.89752873E 02	20 12.
4120.	0.25895701E 01 0.17228337E 03	0.21813181E 06 -0.42454109E 01	0.17776306E 03 0.083481259E 00	0.19662867E 02 -0.12424430E 01	0.95085732E 01 0.09356991E 02	0.91565215E 02	20 16.
4124.	0.19291278E 01 0.17425834E 03	0.21818689E 06 -0.44212082E 01	0.17500038E 03 0.61111444E 00	0.19662991E 02 -0.12409212E 01	0.95085304E 01 0.09319682E 02	0.93378456E 02	20 20.
4128.	0.12668962E 01 0.17623256E 03	0.21822313E 06 -0.45917354E 01	0.17403985E 03 0.38778123E 00	0.19663203E 02 -0.12393847E 01	0.95084788E 01. 0.09282781E 02	0.95186915E 02	21 0.
4132.	0.06344674E 00 0.17820641E 03	0.21824031E 06 -0.47588234E 01	0.17218062E 03 0.16500868E 00	0.19663500E 02 -0.12378317E 01	0.95084388E 01 0.09245879E 02	0.96897158E 02	21 4.
4136.	-0.00660188E -01 0.18018028E 03	0.21823830E 06 -0.49163035E 01	0.17032183E 03 -0.56812179E -01	0.19663883E 02 -0.12362801E 01	0.95084211E 01 0.09208562E 02	0.98807383E 02	21 8.
4140.	-0.72485548E 00 0.18215450E 03	0.21821718E 06 -0.50700107E 01	0.16846288E 03 -0.27729308E 00	0.19664351E 02 -0.12346871E 01	0.95084503E 01 0.79171441E 02	0.10061802E 03	21 12.
4144.	-0.13885730E 01 0.18412948E 03	0.21817711E 06 -0.52177805E 01	0.16880208E 03 -0.49605555E 00	0.19664808E 02 -0.12330501E 01	0.95085407E 01 0.77134311E 02	0.10242948E 03	21 16.
4148.	-0.20512405E 01 0.18618555E 03	0.21811824E 06 -0.53594508E 01	0.16473941E 03 -0.71272743E 00	0.19665288E 02 -0.12314878E 01	0.95087081E 01 0.75097177E 02	0.10424204E 03	21 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 22, 1980

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
4152.	-0.27122617E 01 0.18808309E 03	0.21804080E 06 -0.54948591E 01	-0.18287374E 03 -0.92694193E 00	0.19666235E 02 -0.12297375E 01	0.9509702E 01 0.73060036E 02	0.10605819E 03	22 0.
4158.	-0.33711137E 01 0.19006247E 03	0.21794503E 06 -0.56239478E 01	-0.16100421E 03 -0.11383424E 01	0.19667015E 02 -0.12280366E 01	0.95093414E 01 0.71022490E 02	0.10797221E 03	22 4.
4160.	-0.40271449E 01 0.19204402E 03	0.21783123E 06 -0.57462583E 01	-0.15913001E 03 -0.13465815E 01	0.19667866E 02 -0.12283029E 01	0.95098361E 01 0.68985743E 02	0.10969048E 03	22 8.
4164.	-0.48797766E 01 0.19402810E 03	0.21769972E 06 -0.58619348E 01	-0.15725026E 03 -0.15513202E 01	0.19668786E 02 -0.12245338E 01	0.95104691E 01 0.66948588E 02	0.11151135E 03	22 12.
4168.	-0.53283974E 01 0.19601505E 03	0.21755066E 06 -0.59707230E 01	-0.15536417E 03 -0.17522281E 01	0.19669769E 02 -0.12227275E 01	0.95112533E 01 0.64911426E 02	0.11333516E 03	22 16.
4172.	-0.59723830E 01 0.19800522E 03	0.21738506E 06 -0.60724696E 01	-0.15347091E 03 -0.19499879E 01	0.19670811E 02 -0.12208805E 01	0.95122014E 01 0.62674266E 02	0.11516224E 03	22 20.
4176.	-0.66110992E 01 0.19999894E 03	0.21720273E 06 -0.61670247E 01	-0.15156970E 03 -0.21412923E 01	0.19671908E 02 -0.12189916E 01	0.95133245E 01 0.60777098E 02	0.11699292E 03	23 0.
4180.	-0.72438943E 01 0.20199652E 03	0.21700434E 06 -0.62542401E 01	-0.14965974E 03 -0.23288447E 01	0.19673056E 02 -0.12170585E 01	0.95146345E 01 0.58799925E 02	0.11882752E 03	23 4.
4184.	-0.78701011E 01 0.20399829E 03	0.21679042E 06 -0.63339698E 01	-0.14774027E 03 -0.25113888E 01	0.19674250E 02 -0.12150788E 01	0.95161395E 01 0.56762753E 02	0.12066635E 03	23 8.
4188.	-0.84890394E 01 0.20600455E 03	0.21656145E 06 -0.64080709E 01	-0.14581053E 03 -0.26885703E 01	0.19675485E 02 -0.12130504E 01	0.95178498E 01 0.54725574E 02	0.12250967E 03	23 12.
4192.	-0.91000063E 01 0.20801568E 03	0.21631800E 06 -0.64704037E 01	-0.14386980E 03 -0.28602128E 01	0.19676754E 02 -0.12109712E 01	0.95197732E 01 0.52688393E 02	0.12435782E 03	23 16.
4196.	-0.97022902E 01 0.21003174E 03	0.21606068E 06 -0.65268321E 01	-0.14191738E 03 -0.30280454E 01	0.19678053E 02 -0.12088390E 01	0.95219152E 01 0.50651211E 02	0.12621103E 03	23 20.
4200.	-0.10295152E 02 0.21205324E 03	0.21579005E 06 -0.65752237E 01	-0.13995259E 03 -0.31858382E 01	0.19679377E 02 -0.12068526E 01	0.95242828E 01 0.48614624E 02	0.12806958E 03	24 0.
4204.	-0.10877837E 02 0.21408038E 03	0.21550878E 06 -0.66154511E 01	-0.13797478E 03 -0.33393719E 01	0.19680720E 02 -0.12044097E 01	0.95268782E 01 0.46576835E 02	0.12983365E 03	24 4.
4208.	-0.11449574E 02 0.21611341E 03	0.21521152E 06 -0.66473908E 01	-0.13598330E 03 -0.34864466E 01	0.19682075E 02 -0.12021081E 01	0.95297063E 01 0.44539646E 02	0.13180352E 03	24 8.
4212.	-0.12009574E 02 0.21815260E 03	0.21490494E 06 -0.66709261E 01	-0.13397763E 03 -0.36286753E 01	0.19683437E 02 -0.11997472E 01	0.95327878E 01 0.42502452E 02	0.13367939E 03	24 12.
4216.	-0.12557028E 02 0.22019817E 03	0.21458775E 06 -0.66859456E 01	-0.13195719E 03 -0.37604654E 01	0.19684800E 02 -0.11973251E 01	0.95360832E 01 0.40465257E 02	0.13556141E 03	24 16.
4220.	-0.13091110E 02 0.22225035E 03	0.21426064E 06 -0.66923446E 01	-0.12992150E 03 -0.38871231E 01	0.19686158E 02 -0.11946399E 01	0.95395918E 01 0.38428064E 02	0.13744975E 03	24 20.

TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 25, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOQ LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOQ LON EARTH	INCLINATION SELENOQ LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOQ LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4224.	-0.13610978E 02 0.22430935E 03	0.21392437E 06 -0.66900253E 01	-0.12787010E 03 -0.40066485E 01	0.19667500E 02 -0.11622918E 01	0.95433508E 01 0.36390886E 02	0.13934454E 03	25 0.
4228.	-0.14115177E 02 0.22631538E 03	0.21357967E 06 -0.66768996E 01	-0.12580257E 03 -0.41169360E 01	0.19668827E 02 -0.11696787E 01	0.95473373E 01 0.34353667E 02	0.14124590E 03	25 4.
4232.	-0.14604632E 02 0.22844861E 03	0.21322731E 06 -0.66588861E 01	-0.12371859E 03 -0.42238813E 01	0.19690131E 02 -0.11689993E 01	0.95515470E 01 0.32316471E 02	0.14315388E 03	25 8.
4236.	-0.15076668E 02 0.23052923E 03	0.21266805E 06 -0.66299144E 01	-0.12161786E 03 -0.43213917E 01	0.19691404E 02 -0.11842536E 01	0.95559725E 01 0.30279272E 02	0.14506846E 03	25 12.
4240.	-0.15530985E 02 0.23261739E 03	0.21250266E 06 -0.65919232E 01	-0.11950014E 03 -0.44113918E 01	0.19692643E 02 -0.11814407E 01	0.95606069E 01 0.28242071E 02	0.14698966E 03	25 16.
4244.	-0.15966690E 02 0.23471323E 03	0.21213191E 06 -0.65448817E 01	-0.11736528E 03 -0.44938248E 01	0.19693842E 02 -0.11785606E 01	0.95654428E 01 0.26204875E 02	0.14891737E 03	25 20.
4248.	-0.16382880E 02 0.23681688E 03	0.21175661E 06 -0.64886923E 01	-0.11521318E 03 -0.45686485E 01	0.19694995E 02 -0.11756121E 01	0.95704708E 01 0.24167675E 02	0.15085145E 03	26 0.
4252.	-0.16778651E 02 0.23892846E 03	0.21137753E 06 -0.64233884E 01	-0.11304381E 03 -0.46358353E 01	0.19696097E 02 -0.11725957E 01	0.95756813E 01 0.22130474E 02	0.15279160E 03	26 4.
4256.	-0.17153100E 02 0.24104603E 03	0.21099545E 06 -0.63489371E 01	-0.11085725E 03 -0.46953768E 01	0.19697145E 02 -0.11695108E 01	0.95810623E 01 0.20093276E 02	0.15473743E 03	26 8.
4260.	-0.17505335E 02 0.24317871E 03	0.21061115E 06 -0.62653391E 01	-0.10865359E 03 -0.47472787E 01	0.19698133E 02 -0.11663578E 01	0.95866035E 01 0.18056077E 02	0.15668838E 03	26 12.
4264.	-0.17834473E 02 0.24531156E 03	0.21022541E 06 -0.61726091E 01	-0.10643307E 03 -0.47915595E 01	0.19699058E 02 -0.11631376E 01	0.95922909E 01 0.16018879E 02	0.15864353E 03	26 16.
4268.	-0.18139644E 02 0.24745559E 03	0.20983899E 06 -0.60707783E 01	-0.10419597E 03 -0.48282565E 01	0.19699917E 02 -0.11598494E 01	0.95981136E 01 0.13981685E 02	0.16060173E 03	26 20.
4272.	-0.18420001E 02 0.24960786E 03	0.20945265E 06 -0.59598928E 01	-0.10194267E 03 -0.48574197E 01	0.19700705E 02 -0.11564954E 01	0.96040567E 01 0.11944489E 02	0.16258111E 03	27 0.
4276.	-0.18674720E 02 0.25176837E 03	0.20906712E 06 -0.58400151E 01	-0.99673622E 02 -0.48791091E 01	0.19701419E 02 -0.11530752E 01	0.96101060E 01 0.99072952E 01	0.16451890E 03	27 4.
4280.	-0.18903007E 02 0.25393712E 03	0.20868314E 06 -0.57112247E 01	-0.97389371E 02 -0.48934052E 01	0.19702058E 02 -0.11495895E 01	0.96162469E 01 0.78701062E 01	0.16647065E 03	27 8.
4284.	-0.19104104E 02 0.25611408E 03	0.20830141E 06 -0.55738190E 01	-0.95090529E 02 -0.49003961E 01	0.19702619E 02 -0.11468045E 01	0.96224842E 01 0.58329186E 01	0.16840893E 03	27 12.
4288.	-0.19277292E 02 0.25829923E 03	0.20792263E 06 -0.54273129E 01	-0.92777792E 02 -0.49001804E 01	0.19703099E 02 -0.11424263E 01	0.96287418E 01 0.37957307E 01	0.17032039E 03	27 16.
4292.	-0.19421898E 02 0.26049250E 03	0.20754748E 06 -0.52724400E 01	-0.90451935E 02 -0.48928724E 01	0.19703498E 02 -0.11387543E 01	0.96350647E 01 0.17585453E 01	0.17217882E 03	27 20.

TABLE XVII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JUNE 28, 1980

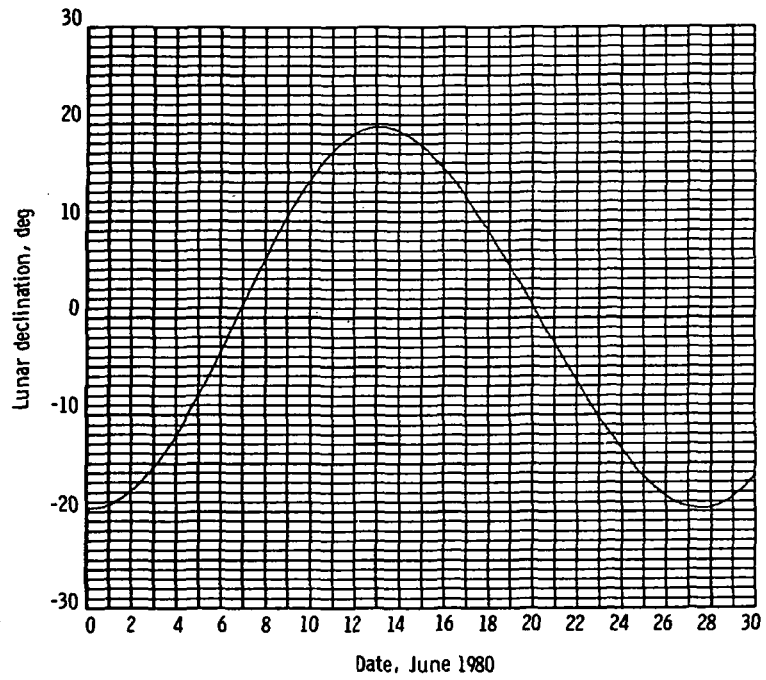
TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SIN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4286.	-0.19537300E 02 0.26269382E 03	0.20117659E 06 -0.51091527E 01	-0.88113803E 02 -0.48785945E 01	0.19703815E 02 -0.11350200E 01	0.96414150E 01 0.35972137E 03	0.17392695E 03	2A 0.
4300.	-0.19622933E 02 0.28490311E 03	0.20681059E 06 -0.49376215E 01	-0.85764294E 02 -0.48574750E 01	0.19704048E 02 -0.11312281E 01	0.96477762E 01 0.35768419E 03	0.17542527E 03	2A 4.
4304.	-0.19678288E 02 0.26712028E 03	0.20645007E 06 -0.47580368E 01	-0.83404380E 02 -0.48296564E 01	0.19704197E 02 -0.11273789E 01	0.96541319E 01 0.35564702E 03	0.17633828E 03	2A 8.
4308.	-0.19702923E 02 0.26934518E 03	0.20609562E 06 -0.45706075E 01	-0.81035081E 02 -0.47952866E 01	0.19704263E 02 -0.11234746E 01	0.96604644E 01 0.35360984E 03	0.17620272E 03	2A 12.
4312.	-0.19696468E 02 0.27157773E 03	0.20574775E 06 -0.43755621E 01	-0.78657450E 02 -0.47545175E 01	0.19704247E 02 -0.11195171E 01	0.96667565E 01 0.35157267E 03	0.17509522E 03	2A 16.
4316.	-0.19658619E 02 0.27381774E 03	0.20540699E 06 -0.41731476E 01	-0.76272590E 02 -0.47075101E 01	0.19704148E 02 -0.11155086E 01	0.96729917E 01 0.34953550E 03	0.17348742E 03	2A 20.
4320.	-0.19589152E 02 0.27606509E 03	0.20507379E 06 -0.39636307E 01	-0.73881825E 02 -0.46544308E 01	0.19703968E 02 -0.11114507E 01	0.96791528E 01 0.34749834E 03	0.17165852E 03	29 0.
4324.	-0.19487920E 02 0.27631959E 03	0.20474862E 06 -0.37472964E 01	-0.71485690E 02 -0.45954455E 01	0.19703710E 02 -0.11073459E 01	0.96852234E 01 0.34546118E 03	0.16972162E 03	29 4.
4328.	-0.19354855E 02 0.28058108E 03	0.20443189E 06 -0.35244467E 01	-0.69085934E 02 -0.45307275E 01	0.19703375E 02 -0.11031964E 01	0.96911871E 01 0.34342402E 03	0.16772435E 03	29 8.
4332.	-0.19189969E 02 0.28284934E 03	0.20412398E 06 -0.32954041E 01	-0.66683505E 02 -0.44604522E 01	0.19702967E 02 -0.10990038E 01	0.96970287E 01 0.34138667E 03	0.16568908E 03	29 12.
4336.	-0.18993362E 02 0.28512419E 03	0.20382518E 06 -0.30605047E 01	-0.64279524E 02 -0.43847905E 01	0.19702488E 02 -0.10947715E 01	0.97027339E 01 0.33934972E 03	0.16362783E 03	29 16.
4340.	-0.18765208E 02 0.28740543E 03	0.20353586E 06 -0.28201043E 01	-0.61875104E 02 -0.43039218E 01	0.19701942E 02 -0.10905009E 01	0.97082865E 01 0.33731257E 03	0.16154674E 03	29 20.
4344.	-0.18505768E 02 0.28969282E 03	0.20325627E 06 -0.25745732E 01	-0.59471321E 02 -0.42180208E 01	0.19701332E 02 -0.10861946E 01	0.97136756E 01 0.33527543E 03	0.15945062E 03	30 0.
4348.	-0.18215381E 02 0.29198614E 03	0.20298663E 06 -0.23242963E 01	-0.57069200E 02 -0.41272564E 01	0.19700864E 02 -0.10818551E 01	0.97188872E 01 0.33323630E 03	0.15734203E 03	30 4.
4352.	-0.17894467E 02 0.29428518E 03	0.20272716E 06 -0.20896737E 01	-0.54669728E 02 -0.40318107E 01	0.19699941E 02 -0.10774853E 01	0.97238112E 01 0.33120116E 03	0.15522288E 03	30 8.
4356.	-0.17543520E 02 0.29658968E 03	0.20247805E 06 -0.18111196E 01	-0.52273832E 02 -0.39318474E 01	0.19699166E 02 -0.10730871E 01	0.97287363E 01 0.32916403E 03	0.15309461E 03	30 12.
4360.	-0.17183107E 02 0.29889941E 03	0.20223939E 06 -0.15490576E 01	-0.49882368E 02 -0.38275318E 01	0.19698349E 02 -0.10686622E 01	0.97333540E 01 0.32712691E 03	0.15095828E 03	30 16.
4364.	-0.16753869E 02 0.30121412E 03	0.20201132E 06 -0.12839261E 01	-0.47496120E 02 -0.37190321E 01	0.19697490E 02 -0.10642143E 01	0.97377552E 01 0.32508978E 03	0.14881478E 03	30 20.



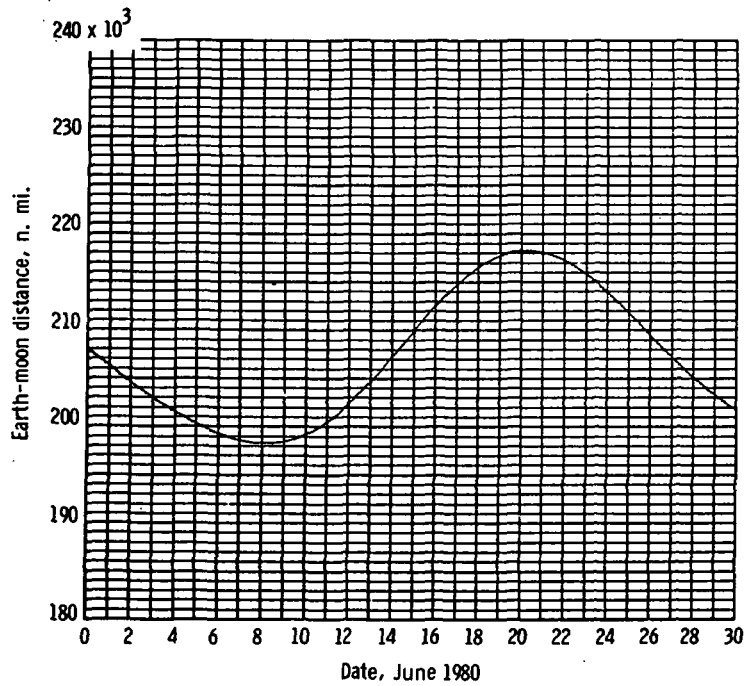
TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Concluded

JUNE 30, 1980

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
4368.	-0.16316512E 02 0.30353357E 03	0.20179390E 06 -0.10161718E 01	-0.45115814E 02 -0.36065060E 01	0.19696596E 02 -0.10597447E 01	0.97419346E 01 0.32305267E 03	0.14666477E 03	10 24.

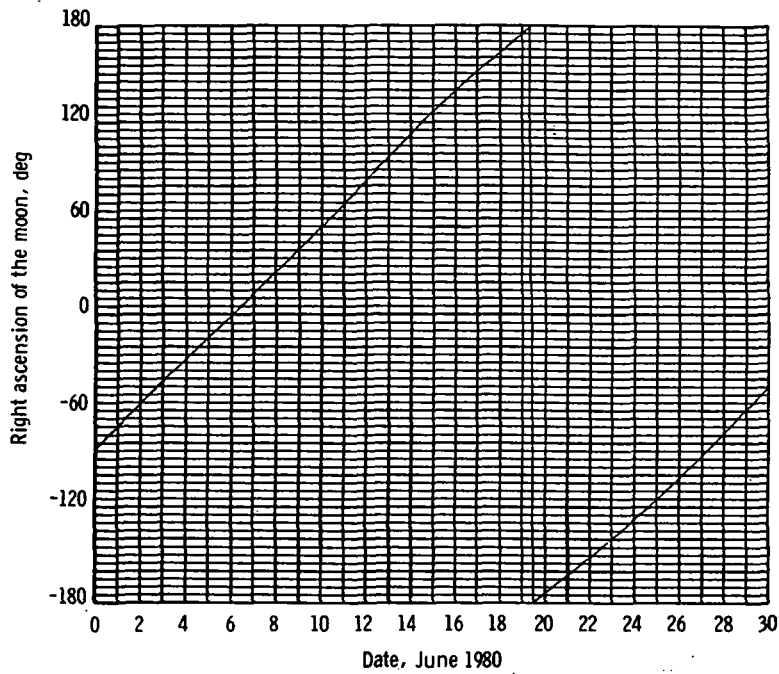


(a) Lunar declination time history.

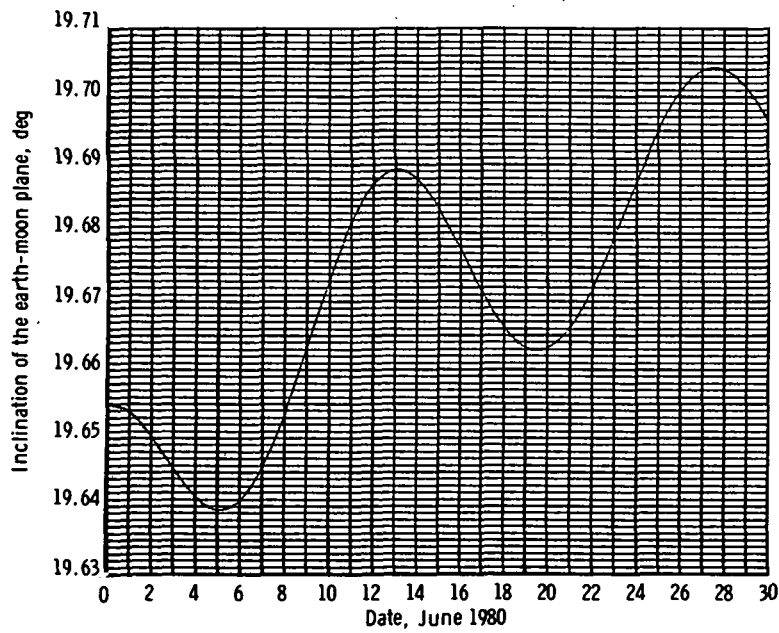


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 18. - Graphical ephemeris data for June 1980.

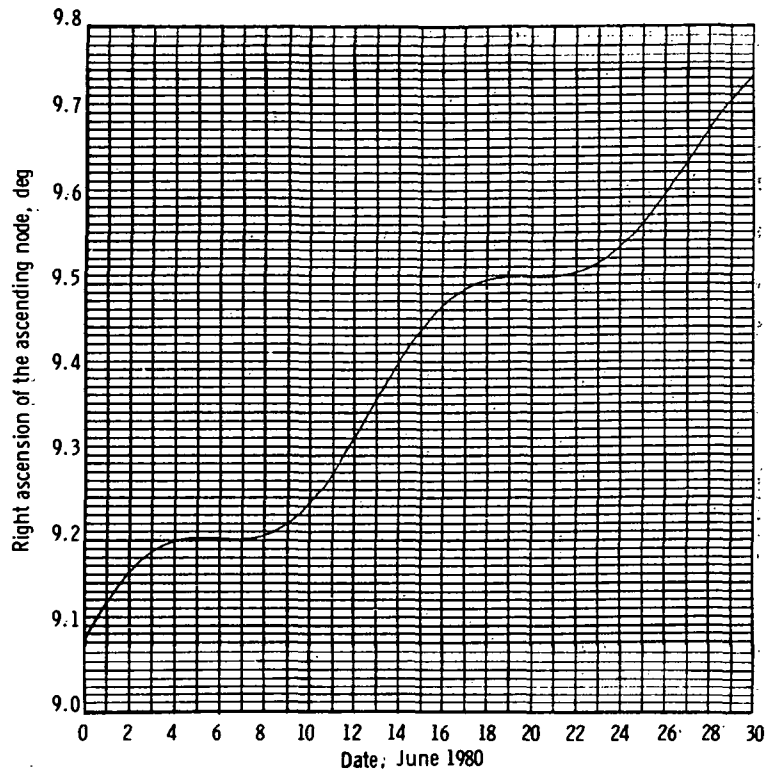


(c) Right ascension of the moon.

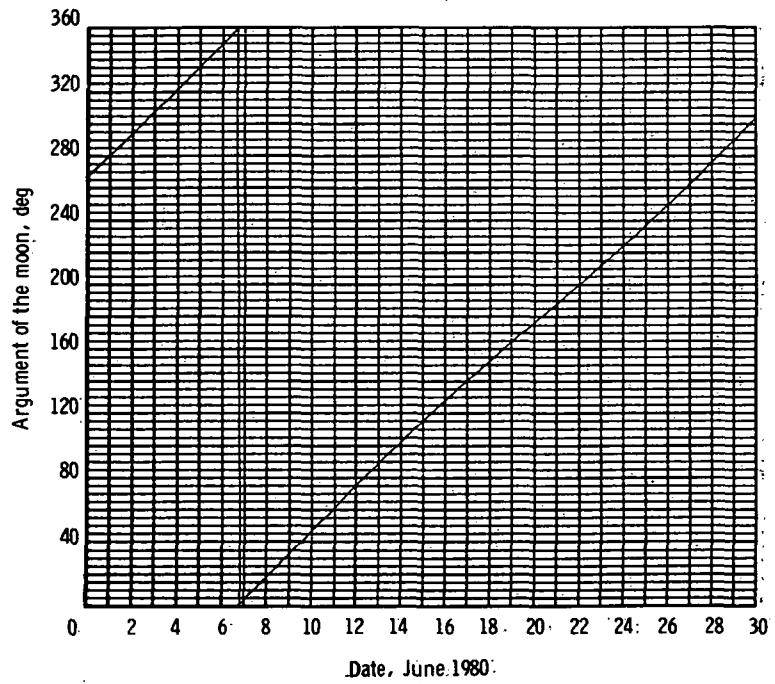


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 18. - Continued.

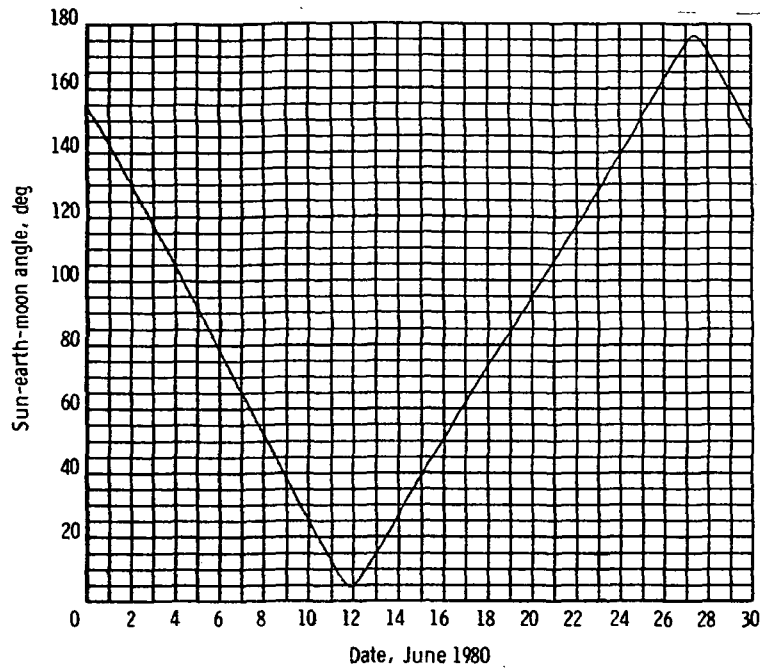


(e) Right ascension of the ascending node.

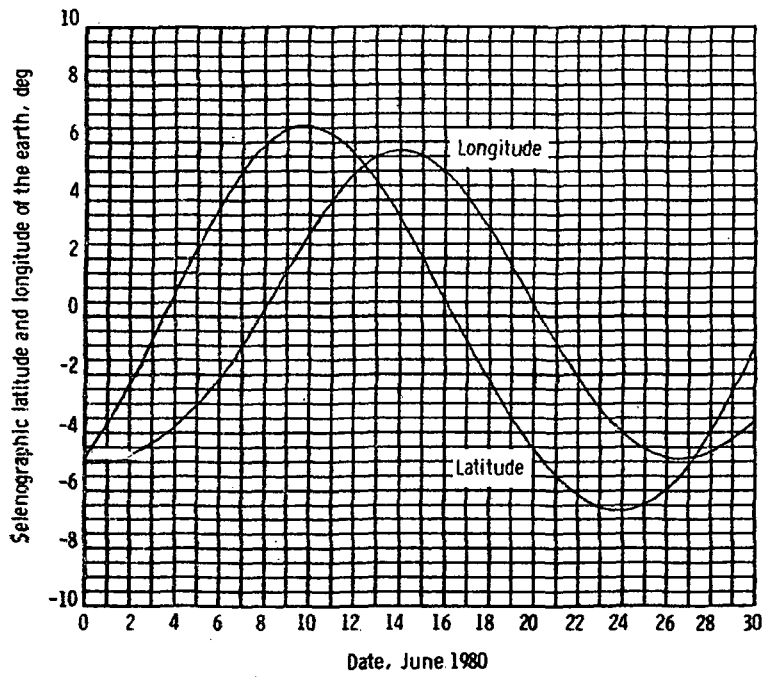


(f) Lunar argument time history.

Figure 18.- Continued.

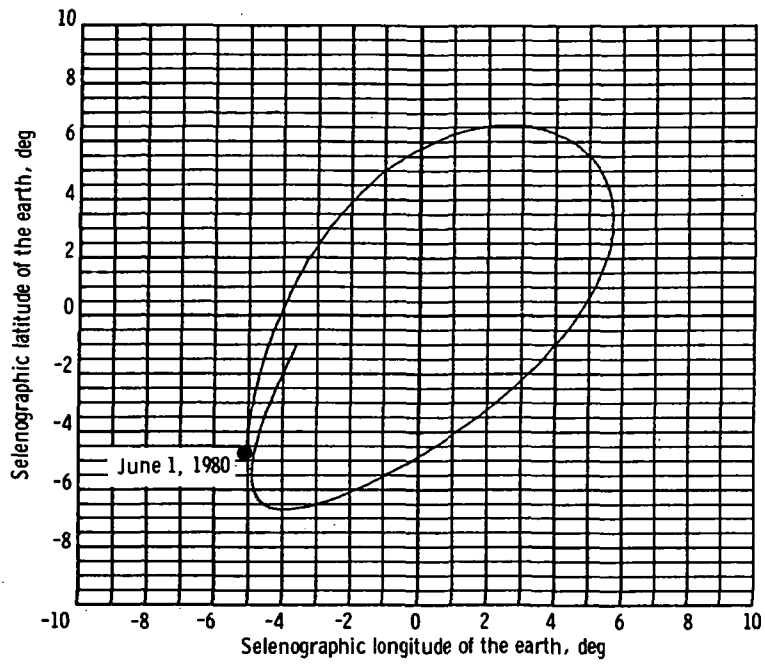


(g) Sun-earth-moon angle time history.

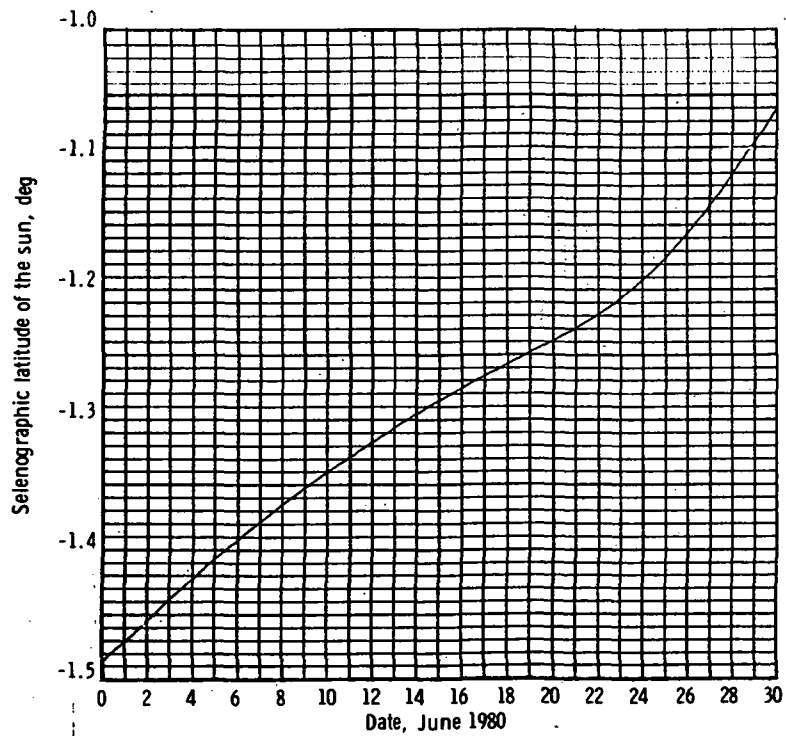


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 18. - Continued.

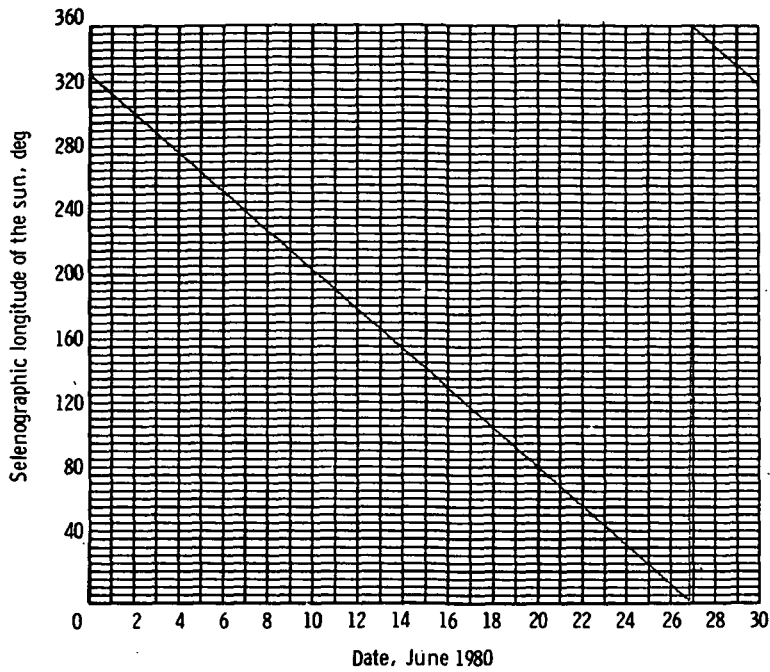


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

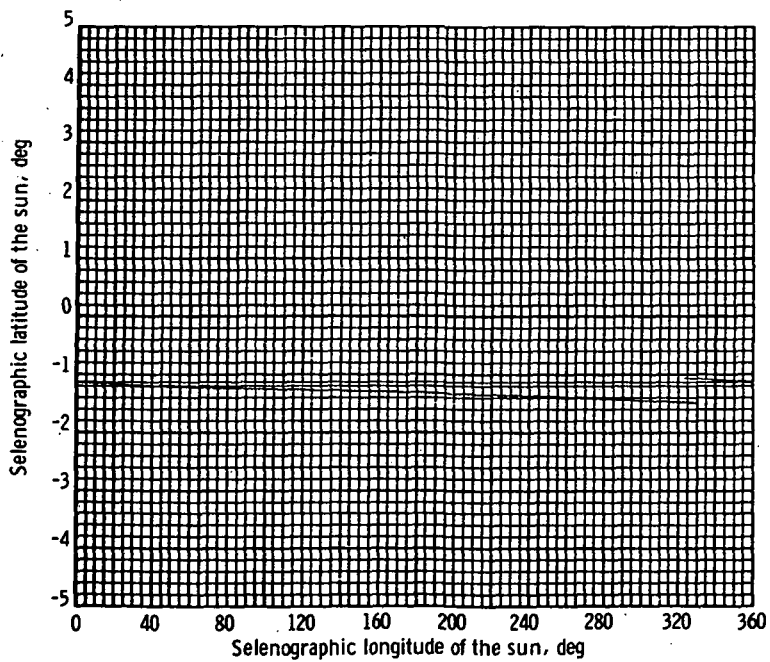


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

JULY 1, 1980

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
4388.	-0.16312582E 02 0.30354985E 03	0.20179390E 06 -0.10161714E 01	-0.45101849E 02 -0.36065060E 01	0.19695656E 02 -0.10597447E 01	0.97394163E 01 0.32305266E 03	0.14666477E 03	1 0.
4372.	-0.15847714E 02 0.30587380E 03	0.20158717E 06 -0.14624939E 00	-0.42728187E 02 -0.34901096E 01	0.19694734E 02 -0.10552561E 01	0.97433666E 01 0.32101555E 03	0.14450888E 03	1 4.
4376.	-0.15356330E 02 0.30820199E 03	0.20139115E 06 -0.47462557E 00	-0.40361648E 02 -0.33899948E 01	0.19693788E 02 -0.10507516E 01	0.97470853E 01 0.31897845E 03	0.14234785E 03	1 8.
4380.	-0.14839313E 02 0.31053416E 03	0.20120584E 06 -0.20176943E 00	-0.38002687E 02 -0.32463088E 01	0.19692825E 02 -0.10462322E 01	0.97505883E 01 0.31694135E 03	0.14018151E 03	1 12.
4384.	-0.14297596E 02 0.31287010E 03	0.20103118E 06 0.71842405E-01	-0.35651688E 02 -0.31191934E 01	0.19691851E 02 -0.10417003E 01	0.97538137E 01 0.31490424E 03	0.13801090E 03	1 16.
4388.	-0.13732158E 02 0.31520953E 03	0.20086714E 06 0.34572793E 00	-0.33308942E 02 -0.29887677E 01	0.19690871E 02 -0.10371586E 01	0.97568221E 01 0.31286715E 03	0.13583620E 03	1 20.
4392.	-0.13144021E 02 0.31755222E 03	0.20071363E 06 0.61940426E 00	-0.30974652E 02 -0.28552249E 01	0.19689891E 02 -0.10326092E 01	0.97595933E 01 0.31083005E 03	0.13365776E 03	2 0.
4396.	-0.12534242E 02 0.31989793E 03	0.20057053E 06 0.89238453E 00	-0.28848940E 02 -0.27186337E 01	0.19688917E 02 -0.10260532E 01	0.97621306E 01 0.30879297E 03	0.13147591E 03	2 4.
4400.	-0.11903912E 02 0.32224643E 03	0.20043776E 06 0.11641813E 01	-0.26331847E 02 -0.25791407E 01	0.19687956E 02 -0.10234939E 01	0.97644371E 01 0.30675589E 03	0.12920097E 03	2 8.
4404.	-0.11254152E 02 0.32459748E 03	0.20031517E 06 0.14343090E 01	-0.24023328E 02 -0.24368676E 01	0.19687012E 02 -0.10189322E 01	0.97665170E 01 0.30471881E 03	0.12710322E 03	2 12.
4408.	-0.10588108E 02 0.32695086E 03	0.20020263E 06 0.17022820E 01	-0.21723262E 02 -0.22919318E 01	0.19686091E 02 -0.10143705E 01	0.97683774E 01 0.30288174E 03	0.12491294E 03	2 16.
4412.	-0.99009485E 01 0.32930834E 03	0.20009988E 06 0.19878176E 01	-0.19431465E 02 -0.21444492E 01	0.19685199E 02 -0.10098105E 01	0.97700242E 01 0.30084467E 03	0.12272040E 03	2 20.
4416.	-0.91998583E 01 0.33166371E 03	0.20000705E 06 0.22298376E 01	-0.17147665E 02 -0.16445341E 01	0.19684342E 02 -0.10052534E 01	0.97714666E 01 0.29880760E 03	0.12052584E 03	3 0.
4420.	-0.84840404E 01 0.33402278E 03	0.19992368E 06 0.24884868E 01	-0.14871541E 02 -0.18422071E 01	0.19683522E 02 -0.10007008E 01	0.97727154E 01 0.29657054E 03	0.11832951E 03	3 4.
4424.	-0.77547111E 01 0.33638327E 03	0.19984971E 06 0.27430422E 01	-0.12802708E 02 -0.16878489E 01	0.19682747E 02 -0.99816463E 00	0.97737797E 01 0.29453348E 03	0.11613183E 03	3 8.
4428.	-0.70130936E 01 0.33874505E 03	0.19978498E 06 0.29930988E 01	-0.10340715E 02 -0.15312987E 01	0.19682019E 02 -0.99161569E 00	0.97746731E 01 0.29249843E 03	0.11393240E 03	3 12.
4432.	-0.62604228E 01 0.34110792E 03	0.19972929E 06 0.32381849E 01	-0.80850735E 01 -0.13727583E 01	0.19681342E 02 -0.98708573E 00	0.97754074E 01 0.29045937E 03	0.11173205E 03	3 16.
4436.	-0.54979192E 01 0.34347167E 03	0.19968250E 06 0.34778569E 01	-0.58352439E 01 -0.12123338E 01	0.19680723E 02 -0.98256613E 00	0.97759959E 01 0.28842233E 03	0.10953078E 03	3 20.



TABLE XVIII. - EPHEMERIS DATA FOR JUNE 1980 - Continued

JULY 4, 1980

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
4440.	-0.47268656E 01 0.34563612E 03	0.19964443E 06 0.37116825E 01	-0.35906375E 01 -0.10501412E 01	0.19680160E 02 -0.91805691E 00	0.97764549E 01 0.28638529E 03	0.10732873E 03	4 0.
4444.	-0.30485107E 01 0.34620111E 03	0.19961494E 06 0.39392381E 01	-0.13506410E 01 -0.86629465E 00	0.19679660E 02 -0.97356033E 00	0.97767981E 01 0.28434825E 03	0.10512613E 03	4 4.
4448.	-0.31640650E 01 0.35056643E 03	0.19959387E 06 0.41601127E 01	0.88539201E 00 -0.72091179E 00	0.19679224E 02 -0.96907616E 00	0.97770415E 01 0.28231122E 03	0.10292315E 03	4 8.
4452.	-0.23747970E 01 0.35293198E 03	0.19958108E 06 0.43739090E 01	0.31181438E 01 -0.55411295E 00	0.19678853E 02 -0.98460584E 00	0.97772021E 01 0.28027419E 03	0.10071994E 03	4 12.
4456.	-0.15819580E 01 0.35529750E 03	0.19957645E 06 0.45802419E 01	0.53463073E 01 -0.38602382E 00	0.19678550E 02 -0.96015062E 00	0.97772959E 01 0.27823716E 03	0.98516672E 02	4 16.
4460.	-0.18879919E 00 0.35766290E 03	0.19957986E 06 0.47787405E 01	0.75765915E 01 -0.21677628E 00	0.19678314E 02 -0.95571031E 00	0.97773392E 01 0.27620014E 03	0.96313498E 02	4 20.
4464.	0.04334845E-02 0.28014468E-01	0.19959122E 06 0.49690508E 01	0.98037285E 01 -0.46505013E-01	0.19678148E 02 -0.95128588E 00	0.97773499E 01 0.27416311E 03	0.94110563E 02	5 0.
4468.	0.80549192E 00 0.23926842E 01	0.19961041E 06 0.51508323E 01	0.12030444E 02 0.12464612E 00	0.19678051E 02 -0.94687798E 00	0.97773446E 01 0.27212609E 03	0.91908019E 02	5 4.
4472.	0.16001307E 01 0.47567564E 01	0.19963739E 06 0.53237623E 01	0.14257467E 02 0.29652767E 00	0.19678023E 02 -0.94248641E 00	0.97773403E 01 0.27008907E 03	0.89708013E 02	5 8.
4476.	0.23921096E 01 0.71200869E 01	0.19967209E 06 0.54875351E 01	0.16485529E 02 0.48898295E 00	0.19678063E 02 -0.93811195E 00	0.97773530E 01 0.26805206E 03	0.87504683E 02	5 12.
4480.	0.31801908E 01 0.94825327E 01	0.19971444E 06 0.56418834E 01	0.18715353E 02 0.84184666E 00	0.19678170E 02 -0.93375528E 00	0.97774002E 01 0.26601505E 03	0.85304167E 02	5 16.
4484.	0.39631387E 01 0.11843947E 02	0.19976444E 06 0.57864771E 01	0.20947643E 02 0.81494652E 00	0.19678342E 02 -0.92941636E 00	0.97774967E 01 0.26397804E 03	0.83104605E 02	5 20.
4488.	0.47387212E 01 0.14204181E 02	0.19982207E 06 0.59211265E 01	0.23183085E 02 0.98810077E 00	0.19678578E 02 -0.92509434E 00	0.97776600E 01 0.26194103E 03	0.80908138E 02	6 0.
4492.	0.55087150E 01 0.16563099E 02	0.19988731E 06 0.60455611E 01	0.25422349E 02 0.11611106E 01	0.19678875E 02 -0.92079052E 00	0.97779039E 01 0.25980402E 03	0.78708902E 02	6 4.
4496.	0.62688989E 01 0.18920553E 02	0.19996019E 06 0.61596302E 01	0.27666072E 02 0.13338041E 01	0.19679231E 02 -0.91650464E 00	0.97782423E 01 0.25788702E 03	0.76513037E 02	6 8.
4500.	0.70190577E 01 0.21276395E 02	0.20004074E 06 0.62630840E 01	0.29914854E 02 0.15059468E 01	0.19679642E 02 -0.91223648E 00	0.97786904E 01 0.25583001E 03	0.74318688E 02	6 12.
4504.	0.77579876E 01 0.23630488E 02	0.20012897E 06 0.63557747E 01	0.32189267E 02 0.16773312E 01	0.19680106E 02 -0.90798613E 00	0.97792596E 01 0.25379301E 03	0.72125995E 02	6 16.
4508.	0.84844900E 01 0.25882675E 02	0.20022495E 06 0.64375547E 01	0.34429835E 02 0.18477320E 01	0.19680618E 02 -0.90375390E 00	0.97798298E 01 0.25175601E 03	0.69935105E 02	6 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

JULY 7, 1980

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
4512.	4.91973773E 01 0.28332810E 02	0.20032874E 08 0.65082988E 01	0.36697031E 02 0.20169166E 01	0.19681174E 02 -0.89953819E 00	0.97808107E 01 0.24971900E 03	0.67746174E 02	7 0.
4516.	0.98954758E 01 0.30680743E 02	0.20044039E 08 0.65679054E 01	0.38971286E 02 0.21846440E 01	0.19681770E 02 -0.89534085E 00	0.97818133E 01 0.24768200E 03	0.65559350E 02	7 4.
4520.	0.10577625E 02 0.33026319E 02	0.20056000E 08 0.66162934E 01	0.41252964E 02 0.23506638E 01	0.19682492E 02 -0.89116022E 00	0.9782978E 01 0.24564501E 03	0.63374794E 02	7 8.
4524.	0.11242676E 02 0.35369378E 02	0.20068761E 08 0.66534054E 01	0.43542369E 02 0.25147210E 01	0.19683064E 02 -0.88899652E 00	0.9783147E 01 0.24360801E 03	0.61192675E 02	7 12.
4528.	0.11689508E 02 0.37109765E 02	0.20082332E 08 0.66792068E 01	0.45839747E 02 0.26765514E 01	0.19683751E 02 -0.88284999E 00	0.97858276E 01 0.24157101E 03	0.59013156E 02	7 16.
4532.	0.12517014E 02 0.40047315E 02	0.20096723E 08 0.66936859E 01	0.48145269E 02 0.28358896E 01	0.19684459E 02 -0.87871973E 00	0.97875228E 01 0.23953401E 03	0.56836415E 02	7 20.
4536.	0.13124111E 02 0.42381859E 02	0.20111941E 08 0.66968541E 01	0.50459028E 02 0.29924591E 01	0.19685181E 02 -0.87460820E 00	0.97894020E 01 0.23749702E 03	0.54862642E 02	8 0.
4540.	0.13709751E 02 0.44713232E 02	0.20127991E 08 0.66887461E 01	0.52781052E 02 0.31459836E 01	0.19685914E 02 -0.87050840E 00	0.97914693E 01 0.23546001E 03	0.52492017E 02	8 4.
4544.	0.14272910E 02 0.47041261E 02	0.20144886E 08 0.66694181E 01	0.55111280E 02 0.32961816E 01	0.19686650E 02 -0.86642669E 00	0.97937251E 01 0.23342301E 03	0.50324745E 02	8 8.
4548.	0.14812599E 02 0.49365787E 02	0.20162628E 08 0.66369498E 01	0.57449571E 02 0.34427696E 01	0.19687386E 02 -0.86236087E 00	0.97961694E 01 0.23138602E 03	0.48161031E 02	8 12.
4552.	0.15327871E 02 0.51686576E 02	0.20181226E 08 0.65974442E 01	0.59795707E 02 0.35854624E 01	0.19688117E 02 -0.85831037E 00	0.97988021E 01 0.22934901E 03	0.46001085E 02	8 16.
4556.	0.15817819E 02 0.54003505E 02	0.20200684E 08 0.65450242E 01	0.62149378E 02 0.37239759E 01	0.19688835E 02 -0.85427575E 00	0.98016198E 01 0.22731201E 03	0.43845137E 02	8 20.
4560.	0.16281583E 02 0.56316389E 02	0.20221006E 08 0.64818357E 01	0.64510190E 02 0.38580245E 01	0.19689538E 02 -0.85025638E 00	0.98046193E 01 0.22527501E 03	0.41693425E 02	9 0.
4564.	0.16718352E 02 0.58624987E 02	0.20242193E 08 0.64080452E 01	0.66877675E 02 0.39873258E 01	0.19690222E 02 -0.84625211E 00	0.98077953E 01 0.22323801E 03	0.39546198E 02	9 4.
4568.	0.17127371E 02 0.60929169E 02	0.20264247E 08 0.63238392E 01	0.69251269E 02 0.41116002E 01	0.19690978E 02 -0.84226291E 00	0.98111446E 01 0.22120101E 03	0.37403715E 02	9 8.
4572.	0.17507943E 02 0.63228725E 02	0.20287167E 08 0.62294243E 01	0.71630337E 02 0.42305738E 01	0.19691606E 02 -0.83828877E 00	0.98148597E 01 0.21916400E 03	0.35266272E 02	9 12.
4576.	0.17859429E 02 0.65523474E 02	0.20310948E 08 0.61250269E 01	0.74014166E 02 0.43439736E 01	0.19692108E 02 -0.83433014E 00	0.98183331E 01 0.21712699E 03	0.33134170E 02	9 16.
4580.	0.18181262E 02 0.67813223E 02	0.20335587E 08 0.60108905E 01	0.76401972E 02 0.44515384E 01	0.19692655E 02 -0.83038655E 00	0.98221568E 01 0.21508999E 03	0.31007750E 02	9 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

JULY 10, 1980

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
4584.	0.18472937E 02 0.70097782E 02	0.20361075E 06 0.56872757E 01	0.78792893E 02 0.45530117E 01	0.19693170E 02 -0.82645843E 00	0.98261225E 01 0.21305298E 03	0.28687396E 02	10 0.
4588.	0.18734025E 02 0.72376970E 02	0.20387400E 06 0.57544609E 01	0.81186027E 02 0.46481443E 01	0.19693638E 02 -0.82254519E 00	0.98302204E 01 0.21101596E 03	0.26773541E 02	10 4.
4592.	0.18964166E 02 0.74650605E 02	0.20414552E 06 0.56127381E 01	0.83580397E 02 0.47366997E 01	0.19694059E 02 -0.81864763E 00	0.98344396E 01 0.20897895E 03	0.24666689E 02	10 8.
4596.	0.19183088E 02 0.76918499E 02	0.20442515E 06 0.54624147E 01	0.85974992E 02 0.48184505E 01	0.19694429E 02 -0.81476574E 00	0.98387695E 01 0.20694193E 03	0.22567507E 02	10 12.
4600.	0.19330577E 02 0.79180482E 02	0.20471269E 06 0.53038111E 01	0.88368758E 02 0.48931799E 01	0.19694744E 02 -0.81089956E 00	0.98431977E 01 0.20490491E 03	0.20476759E 02	10 16.
4604.	0.19466512E 02 0.81436380E 02	0.20500794E 06 0.51372599E 01	0.90760617E 02 0.49606831E 01	0.19695004E 02 -0.80704964E 00	0.98477126E 01 0.20286789E 03	0.18395533E 02	10 20.
4608.	0.19570847E 02 0.83686023E 02	0.20531066E 06 0.49631048E 01	0.93149463E 02 0.50207735E 01	0.19695206E 02 -0.80321641E 00	0.98523015E 01 0.20083087E 03	0.16325333E 02	11 0.
4612.	0.19643814E 02 0.85929252E 02	0.20562057E 06 0.47816980E 01	0.95534188E 02 0.50732708E 01	0.19695348E 02 -0.79940030E 00	0.98569518E 01 0.19879385E 03	0.14268425E 02	11 4.
4616.	0.19684823E 02 0.88165912E 02	0.20593738E 06 0.45934030E 01	0.97913681E 02 0.51180165E 01	0.19695430E 02 -0.79560170E 00	0.98616493E 01 0.19675881E 03	0.12228428E 02	11 8.
4620.	0.19694981E 02 0.90395856E 02	0.20626076E 06 0.43985875E 01	0.10028683E 03 0.51548621E 01	0.19695450E 02 -0.79182022E 00	0.98663813E 01 0.19471978E 03	0.10211663E 02	11 12.
4624.	0.19673988E 02 0.92618945E 02	0.20659032E 06 0.41976279E 01	0.10265257E 03 0.51836758E 01	0.19695408E 02 -0.78605746E 00	0.98711342E 01 0.19268274E 03	0.82303055E 01	11 16.
4628.	0.19622337E 02 0.94835051E 02	0.20692571E 06 0.39909044E 01	0.10500982E 03 0.52043454E 01	0.19695303E 02 -0.78431305E 00	0.98758948E 01 0.19064571E 03	0.63112194E 01	11 20.
4632.	0.19540410E 02 0.97044047E 02	0.20726647E 06 0.37786014E 01	0.10735758E 03 0.52167722E 01	0.19695137E 02 -0.78058617E 00	0.98806503E 01 0.18860867E 03	0.45247528E 01	12 0.
4636.	0.19428676E 02 0.99245829E 02	0.20761217E 06 0.35817080E 01	0.10969486E 03 0.52208722E 01	0.19694908E 02 -0.77688371E 00	0.98853869E 01 0.18657183E 03	0.30946467E 01	12 4.
4640.	0.19287662E 02 0.10144030E 03	0.20796234E 06 0.33400082E 01	0.11202074E 03 0.52185854E 01	0.19694619E 02 -0.77319881E 00	0.98900929E 01 0.18453458E 03	0.26557491E 01	12 8.
4644.	0.19117957E 02 0.10362736E 03	0.20831646E 06 0.31140919E 01	0.11433435E 03 0.52038638E 01	0.19694289E 02 -0.76953598E 00	0.98947552E 01 0.18249753E 03	0.35793639E 01	12 12.
4648.	0.18920200E 02 0.10560695E 03	0.20867400E 06 0.28843516E 01	0.11626751E 03 0.51826751E 01	0.19693861E 02 -0.76589441E 00	0.98993623E 01 0.18046049E 03	0.51731956E 01	12 16.
4652.	0.18695078E 02 0.10797899E 03	0.20903440E 06 0.26511728E 01	0.11892167E 03 0.51530112E 01	0.19693398E 02 -0.76227512E 00	0.99039023E 01 0.17842342E 03	0.69884899E 01	12 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

JULY 13, 1980

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
4656.	0.18443324E 02 0.11014342E 03	0.20939709E 06 0.24149395E 01	0.12119397E 03 0.51148763E 01	0.19692876E 02 -0.75667866E 00	0.99083644E 01 0.17639636E 03	0.88806666E 01	13 0.
4660.	0.18185707E 02 0.11230024E 03	0.20978148E 06 0.21160342E 01	0.12345122E 03 0.50682920E 01	0.19692305E 02 -0.75510605E 00	0.99127377E 01 0.17434931E 03	0.10808998E 02	13 4.
4664.	0.17663030E 02 0.11444940E 03	0.21012689E 06 0.19348340E 01	0.12569293E 03 0.50132995E 01	0.19691682E 02 -0.75155852E 00	0.99170125E 01 0.17231224E 03	0.12752345E 02	13 8.
4668.	0.17536126E 02 0.11659089E 03	0.21049274E 06 0.16917125E 01	0.12791667E 03 0.49499562E 01	0.19691012E 02 -0.74803504E 00	0.99211794E 01 0.17027518E 03	0.14701589E 02	13 12.
4672.	0.17185848E 02 0.11672474E 03	0.21085834E 06 0.14470366E 01	0.13012810E 03 0.48783337E 01	0.19690297E 02 -0.74453725E 00	0.99252290E 01 0.16823811E 03	0.16651883E 02	13 16.
4676.	0.16813072E 02 0.12085093E 03	0.21122302E 06 0.12011670E 01	0.13232094E 03 0.47985236E 01	0.19689541E 02 -0.74106596E 00	0.99291537E 01 0.16620103E 03	0.18600437E 02	13 20.
4680.	0.16418688E 02 0.12296952E 03	0.21158811E 06 0.95445958E 00	0.13449701E 03 0.47106332E 01	0.19688745E 02 -0.73782117E 00	0.99329451E 01 0.16416397E 03	0.20545536E 02	14 0.
4684.	0.16003593E 02 0.12508055E 03	0.21194689E 06 0.70726079E 00	0.13685621E 03 0.46147813E 01	0.19687914E 02 -0.73420353E 00	0.99365966E 01 0.16212689E 03	0.22486104E 02	14 4.
4688.	0.15568694E 02 0.12718410E 03	0.21230465E 06 0.45991115E 00	0.13879848E 03 0.45111071E 01	0.19687053E 02 -0.73081442E 00	0.99401015E 01 0.16008981E 03	0.24421439E 02	14 8.
4692.	0.15114898E 02 0.12928022E 03	0.21265869E 06 0.21274263E 00	0.14092389E 03 0.43997641E 01	0.19686163E 02 -0.72745284E 00	0.99434550E 01 0.15605273E 03	0.26351068E 02	14 12.
4696.	0.14643114E 02 0.13138902E 03	0.21302827E 06 -0.33920537E 01	0.14303252E 03 0.42809146E 01	0.19685249E 02 -0.72411961E 00	0.99468515E 01 0.15601564E 03	0.28274703E 02	14 16.
4700.	0.14154241E 02 0.13345061E 03	0.21335269E 06 -0.27976301E 00	0.14512455E 03 0.41547424E 01	0.19684315E 02 -0.72081513E 00	0.99496677E 01 0.15397855E 03	0.30192155E 02	14 20.
4704.	0.13649179E 02 0.13552510E 03	0.21369120E 06 -0.52447687E 00	0.14720023E 03 0.40214426E 01	0.19683364E 02 -0.71754022E 00	0.99525601E 01 0.15194146E 03	0.32103327E 02	15 0.
4708.	0.13128812E 02 0.13759264E 03	0.21402308E 06 -0.76776381E 00	0.14925984E 03 0.38812191E 01	0.19682402E 02 -0.71429487E 00	0.99552662E 01 0.14990438E 03	0.34088198E 02	15 4.
4712.	0.12594017E 02 0.13965338E 03	0.21434760E 06 -0.10093341E 01	0.15130374E 03 0.37342931E 01	0.19681432E 02 -0.71107828E 00	0.99578048E 01 0.14786728E 03	0.35906761E 02	15 8.
4716.	0.12045657E 02 0.14170747E 03	0.21466407E 06 -0.12489061E 01	0.15332322E 03 0.35808975E 01	0.19680457E 02 -0.70789186E 00	0.99601750E 01 0.14583020E 03	0.37799102E 02	15 12.
4720.	0.11484577E 02 0.14375510E 03	0.21497178E 06 -0.14862076E 01	0.15534808E 03 0.34212738E 01	0.19679483E 02 -0.70473440E 00	0.99623772E 01 0.14378310E 03	0.39685388E 02	15 16.
4724.	0.10911610E 02 0.14579845E 03	0.21528997E 06 -0.17209747E 01	0.15734542E 03 0.32556768E 01	0.19678512E 02 -0.70160830E 00	0.99644130E 01 0.14175599E 03	0.41565497E 02	15 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

JULY 16, 1980

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
4728.	0.10327569E 02 0.14763174E 03	0.21555803E 06 -0.19529511E 01	0.15933096E 03 0.30843715E 01	0.19677549E 02 -0.69850716E 00	0.99662238E 01 0.13971889E 03	0.43439424E 02	16 0.
4732.	0.07332546E 01 -0.14986118E 03	0.21583523E 06 -0.21818697E 01	0.16130326E 03 -0.29076305E 01	0.19676597E 02 -0.69243755E 00	0.99679928E 01 0.13768180E 03	0.45308467E 02	16 4.
4736.	0.01294432E 01 0.15186495E 03	0.21610093E 06 -0.24075511E 01	0.16326291E 03 0.27257398E 01	0.19675660E 02 -0.69239569E 00	0.99695438E 01 0.13564469E 03	0.47171608E 02	16 8.
4740.	0.05166943E 01 0.15390337E 03	0.21635449E 06 -0.26297042E 01	0.16521057E 03 0.25389910E 01	0.19674742E 02 -0.68938173E 00	0.99709406E 01 0.13360758E 03	0.48029467E 02	16 12.
4744.	0.78963520E 01 0.15591864E 03	0.21659528E 06 -0.28481248E 01	0.16714690E 03 0.23476851E 01	0.19673845E 02 -0.68639508E 00	0.99721882E 01 0.13157048E 03	0.50882267E 02	16 16.
4748.	0.72885410E 01 0.15792505E 03	0.21682268E 06 -0.30625964E 01	0.16907280E 03 0.21521316E 01	0.19672972E 02 -0.68343449E 00	0.99732928E 01 0.12953337E 03	0.52730250E 02	16 20.
4752.	0.66341663E 01 0.15992884E 03	0.21703612E 06 -0.32729098E 01	0.17098839E 03 0.19526457E 01	0.19672127E 02 -0.68049894E 00	0.99742603E 01 0.12749627E 03	0.54573684E 02	17 0.
4756.	0.59939191E 01 0.16192832E 03	0.21723505E 06 -0.34788622E 01	0.17289500E 03 0.17495505E 01	0.19671313E 02 -0.67758846E 00	0.99750975E 01 0.12545916E 03	0.56412833E 02	17 4.
4760.	0.53484729E 01 0.16392377E 03	0.21741891E 06 -0.36802588E 01	0.17479319E 03 0.15431754E 01	0.19670532E 02 -0.67470098E 00	0.99758112E 01 0.12342205E 03	0.58247978E 02	17 8.
4764.	0.46984839E 01 0.16591551E 03	0.21758720E 06 -0.38769043E 01	0.17668375E 03 0.13338551E 01	0.19669784E 02 -0.67183503E 00	0.99764092E 01 0.12136494E 03	0.60079428E 02	17 12.
4768.	0.40445988E 01 0.16790383E 03	0.21773948E 06 -0.40686201E 01	0.17856745E 03 0.11219289E 01	0.19669074E 02 -0.66899025E 00	0.99768999E 01 0.11934784E 03	0.61907478E 02	17 16.
4772.	0.33874420E 01 0.16988905E 03	0.21787521E 06 -0.42552249E 01	0.17955490E 03 0.90774176E 00	0.19668403E 02 -0.66616475E 00	0.99772915E 01 0.11731073E 03	0.63732444E 02	17 20.
4776.	0.27276348E 01 0.17187151E 03	0.21799408E 06 -0.44365456E 01	0.17768249E 03 0.69164313E 00	0.19667774E 02 -0.66335830E 00	0.99775925E 01 0.11527362E 03	0.65554668E 02	18 0.
4780.	0.20657831E 01 0.17385153E 03	0.21809559E 06 -0.46124128E 01	0.17581449E 03 0.47398455E 00	0.19667188E 02 -0.66056430E 00	0.99778113E 01 0.11323651E 03	0.67374455E 02	18 4.
4784.	0.14024642E 01 0.17582946E 03	0.21817947E 06 -0.47826623E 01	0.17395009E 03 0.25512217E 00	0.19666643E 02 -0.65778585E 00	0.99779572E 01 0.11119941E 03	0.69192171E 02	18 8.
4788.	0.73832431E 00 0.17780565E 03	0.21824538E 06 -0.49471347E 01	0.17208843E 03 0.35414388E 01	0.19666145E 02 -0.65501992E 00	0.99780408E 01 0.10916229E 03	0.71008182E 02	18 12.
4792.	0.73885703E 01 0.17978045E 03	0.21829300E 06 -0.51056730E 01	0.17022868E 03 0.18477865E 00	0.19665692E 02 -0.65226388E 00	0.99780894E 01 0.10712519E 03	0.72822781E 02	18 16.
4796.	-0.59025500E 00 0.18175423E 03	0.21832211E 06 -0.52581243E 01	0.16836999E 03 -0.40509423E 00	0.19665285E 02 -0.64951823E 00	0.99780533E 01 0.10508809E 03	0.74638392E 02	18 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

JULY 19, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
4600.	-0.12535281E 01 0.18372733E 03	0.21833251E 06 -0.54043409E 01	-0.18651151E 03 -0.62516893E 00	0.19664925E 02 -0.64677373E 00	0.99780028E 01 0.10305098E 03	0.76449363E 02	19 0.
4604.	-0.19153631E 01 0.18570013E 03	0.21832401E 06 -0.55441760E 01	-0.18465239E 03 -0.84463921E 00	0.19664613E 02 -0.64403477E 00	0.99779267E 01 0.10101388E 03	0.78262066E 02	19 4.
4608.	-0.25751911E 01 0.18767301E 03	0.21829646E 06 -0.56774864E 01	-0.18279178E 03 -0.10631408E 01	0.19664348E 02 -0.64129725E 00	0.99778345E 01 0.98976776E 02	0.80074878E 02	19 8.
4612.	-0.32324452E 01 0.18964633E 03	0.21824979E 06 -0.58641327E 01	-0.18092882E 03 -0.12803098E 01	0.19664130E 02 -0.63855787E 00	0.99777361E 01 0.96939677E 02	0.81888181E 02	19 12.
4616.	-0.38865531E 01 0.19162049E 03	0.21818393E 06 -0.59239773E 01	-0.15906266E 03 -0.14957817E 01	0.19663957E 02 -0.63581466E 00	0.99776409E 01 0.94902579E 02	0.83702359E 02	19 16.
4620.	-0.45369394E 01 0.19359585E 03	0.21809887E 06 -0.60368844E 01	-0.15719246E 03 -0.17091971E 01	0.19663830E 02 -0.63305468E 00	0.99775566E 01 0.92865487E 02	0.85517796E 02	19 20.
4624.	-0.51830259E 01 0.19557281E 03	0.21799463E 06 -0.61427222E 01	-0.15531736E 03 -0.19201950E 01	0.19663747E 02 -0.63030566E 00	0.99774932E 01 0.90828392E 02	0.87334884E 02	20 0.
4628.	-0.58242253E 01 0.19755175E 03	0.21787129E 06 -0.62413601E 01	-0.15343654E 03 -0.21284183E 01	0.19663708E 02 -0.62753440E 00	0.99774587E 01 0.88791302E 02	0.89154012E 02	20 4.
4632.	-0.64599414E 01 0.19953305E 03	0.21772894E 06 -0.63326696E 01	-0.15154915E 03 -0.23335132E 01	0.19663711E 02 -0.62474938E 00	0.99774613E 01 0.86754218E 02	0.90975563E 02	20 8.
4636.	-0.70895720E 01 0.20151710E 03	0.21756774E 06 -0.64165252E 01	-0.14965437E 03 -0.25351288E 01	0.19663753E 02 -0.62194655E 00	0.99775082E 01 0.84717130E 02	0.92799935E 02	20 12.
4640.	-0.77125004E 01 0.20350427E 03	0.21738788E 06 -0.64928034E 01	-0.14775139E 03 -0.27329193E 01	0.19663833E 02 -0.61912383E 00	0.99776071E 01 0.82680047E 02	0.94627512E 02	20 16.
4644.	-0.83280981E 01 0.20549498E 03	0.21718961E 06 -0.65613829E 01	-0.14583940E 03 -0.29265409E 01	0.19663949E 02 -0.61627815E 00	0.99777651E 01 0.80642970E 02	0.96458681E 02	20 20.
4648.	-0.89357258E 01 0.20748956E 03	0.21697318E 06 -0.66221449E 01	-0.14391762E 03 -0.31156596E 01	0.19664099E 02 -0.61340744E 00	0.99779883E 01 0.78605893E 02	0.98298308E 02	21 0.
4652.	-0.95347270E 01 0.20948842E 03	0.21673894E 06 -0.66749738E 01	-0.14198526E 03 -0.32999435E 01	0.19664283E 02 -0.61050783E 00	0.99782830E 01 0.76568821E 02	0.10013334E 03	21 4.
4656.	-0.10124430E 02 0.21149193E 03	0.21648722E 06 -0.67197555E 01	-0.14004159E 03 -0.34790689E 01	0.19664495E 02 -0.60757787E 00	0.99786548E 01 0.74531755E 02	0.10197759E 03	21 8.
4660.	-0.10704146E 02 0.21350047E 03	0.21621845E 06 -0.67583804E 01	-0.13808586E 03 -0.36527202E 01	0.19664734E 02 -0.60461406E 00	0.99791090E 01 0.72494694E 02	0.10382894E 03	21 12.
4664.	-0.11273173E 02 0.21551440E 03	0.21593305E 06 -0.67847413E 01	-0.13611736E 03 -0.38205869E 01	0.19664999E 02 -0.60161376E 00	0.99796499E 01 0.70457632E 02	0.10568178E 03	21 16.
4668.	-0.11830787E 02 0.21753407E 03	0.21563152E 06 -0.68047355E 01	-0.13413540E 03 -0.39823684E 01	0.19665286E 02 -0.59857551E 00	0.99802830E 01 0.68420576E 02	0.10754247E 03	21 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

JULY 22, 1980

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
4872.	-0.12378246E 02 0.21955985E 03	0.21531438E 06 -0.68162626E 01	-0.13213935E 03 -0.41377133E 01	0.19665593E 02 -0.59549621E 00	0.99810101E 01 0.66383526E 02	0.10940935E 03	22 0.
4876.	-0.12906793E 02 0.22159208E 03	0.21498219E 06 -0.68192295E 01	-0.13012656E 03 -0.42865187E 01	0.19665917E 02 -0.59237324E 00	0.99818362E 01 0.64346479E 02	0.11126279E 03	22 4.
4880.	-0.13427851E 02 0.22383111E 03	0.21463556E 06 -0.68135450E 01	-0.12810246E 03 -0.44283344E 01	0.19666256E 02 -0.58920431E 00	0.99827624E 01 0.62309437E 02	0.11316310E 03	22 8.
4884.	-0.13932022E 02 0.22567725E 03	0.21427513E 06 -0.67991249E 01	-0.12606051E 03 -0.45629587E 01	0.19666607E 02 -0.58598758E 00	0.99837913E 01 0.60272403E 02	0.11505063E 03	22 12.
4888.	-0.14421097E 02 0.22773085E 03	0.21390157E 06 -0.67758910E 01	-0.12400221E 03 -0.46901404E 01	0.19666967E 02 -0.58272120E 00	0.99849243E 01 0.58235371E 02	0.11694571E 03	22 16.
4892.	-0.14894048E 02 0.22979220E 03	0.21351561E 06 -0.67437718E 01	-0.12192710E 03 -0.48096444E 01	0.19667331E 02 -0.57940222E 00	0.99861619E 01 0.56198344E 02	0.11884862E 03	22 20.
4896.	-0.15350025E 02 0.23186161E 03	0.21311797E 06 -0.67027025E 01	-0.11983400E 03 -0.49212447E 01	0.19667699E 02 -0.57602941E 00	0.99875039E 01 0.54161325E 02	0.12075967E 03	23 0.
4900.	-0.15788177E 02 0.23393936E 03	0.21270945E 06 -0.66526263E 01	-0.11772494E 03 -0.50247266E 01	0.19668067E 02 -0.57260174E 00	0.99889488E 01 0.52124310E 02	0.12267914E 03	23 4.
4904.	-0.16207631E 02 0.23602574E 03	0.21229086E 06 -0.65934962E 01	-0.11559728E 03 -0.51199003E 01	0.19668431E 02 -0.56911682E 00	0.99904959E 01 0.50087301E 02	0.12460731E 03	23 8.
4908.	-0.16607510E 02 0.23812097E 03	0.21186303E 06 -0.65252732E 01	-0.11345156E 03 -0.52065763E 01	0.19668700E 02 -0.56557381E 00	0.99921414E 01 0.48050299E 02	0.12654441E 03	23 12.
4912.	-0.16986927E 02 0.24022535E 03	0.21142684E 06 -0.64479281E 01	-0.11128768E 03 -0.52845867E 01	0.19669140E 02 -0.56197007E 00	0.99938832E 01 0.46013301E 02	0.12849070E 03	23 16.
4916.	-0.17344991E 02 0.24233908E 03	0.21098318E 06 -0.63814458E 01	-0.10910552E 03 -0.53537813E 01	0.19669478E 02 -0.55830598E 00	0.99957177E 01 0.43976312E 02	0.13044638E 03	23 20.
4920.	-0.17680814E 02 0.24446236E 03	0.21053297E 06 -0.62658197E 01	-0.10690512E 03 -0.54140223E 01	0.19669802E 02 -0.55458049E 00	0.99976405E 01 0.41939329E 02	0.13241167E 03	24 0.
4924.	-0.17993506E 02 0.24659541E 03	0.21007714E 06 -0.61810576E 01	-0.10468654E 03 -0.54651883E 01	0.19670109E 02 -0.55079222E 00	0.99998459E 01 0.39902350E 02	0.13438673E 03	24 4.
4928.	-0.18282190E 02 0.24873839E 03	0.20961667E 06 -0.60471814E 01	-0.10244997E 03 -0.55071777E 01	0.19670397E 02 -0.54694070E 00	0.10001729E 02 0.37865378E 02	0.13637172E 03	24 8.
4932.	-0.18545995E 02 0.25089146E 03	0.20915250E 06 -0.59242284E 01	-0.10019563E 03 -0.55399049E 01	0.19670664E 02 -0.54302574E 00	0.10003887E 02 0.35828417E 02	0.13836679E 03	24 12.
4936.	-0.18784071E 02 0.25305476E 03	0.20868566E 06 -0.57922433E 01	-0.97923873E 02 -0.55832986E 01	0.19670908E 02 -0.53904582E 00	0.10006109E 02 0.33791457E 02	0.14037204E 03	24 16.
4940.	-0.18995590E 02 0.25522838E 03	0.20821714E 06 -0.56513007E 01	-0.95635121E 02 -0.55773113E 01	0.19671128E 02 -0.53500222E 00	0.10008391E 02 0.31754507E 02	0.14238755E 03	24 20.

TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980-- Continued

JULY 25, 1980

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
4944.	-0.19179748E 02 0.25741243E 03	0.20774792E 06 -0.55014828E 01	-0.93329986E 02 -0.55819108E 01	0.19671317E 02 -0.53089425E 00	0.10010728E 02 0.29717568E 02	0.14441340E 03	25 0.
4946.	-0.19335719E 02 0.25960696E 03	0.20127906E 06 -0.53428921E 01	-0.91008756E 02 -0.55770902E 01	0.19671490E 02 -0.52872201E 00	0.10013110E 02 0.27640633E 02	0.14644960E 03	25 4.
4952.	-0.19462950E 02 0.26181203E 03	0.20681154E 06 -0.51756501E 01	-0.88672415E 02 -0.55628278E 01	0.19671613E 02 -0.52248610E 00	0.10015532E 02 0.25643705E 02	0.14849815E 03	25 8.
4958.	-0.19560577E 02 0.26402764E 03	0.20634640E 06 -0.49998980E 01	-0.86321627E 02 -0.55391786E 01	0.19671718E 02 -0.51818651E 00	0.10017965E 02 0.23606788E 02	0.15055302E 03	25 12.
4960.	-0.19628026E 02 0.26625379E 03	0.20588464E 06 -0.46157963E 01	-0.83957220E 02 -0.55061652E 01	0.19671787E 02 -0.51382429E 00	0.10020484E 02 0.21569978E 02	0.15262013E 03	25 16.
4964.	-0.19664717E 02 0.26849045E 03	0.20542728E 06 -0.46235271E 01	-0.81580112E 02 -0.54638578E 01	0.19671826E 02 -0.50940020E 00	0.10022981E 02 0.19532974E 02	0.15469734E 03	25 20.
4968.	-0.19670135E 02 0.27073755E 03	0.20497528E 06 -0.44232939E 01	-0.79191283E 02 -0.54123342E 01	0.19671831E 02 -0.50491471E 00	0.10025488E 02 0.17496082E 02	0.15678448E 03	26 0.
4972.	-0.19643829E 02 0.27299501E 03	0.20452963E 06 -0.42153199E 01	-0.76791758E 02 -0.53518881E 01	0.19671804E 02 -0.50036942E 00	0.10027974E 02 0.15459197E 02	0.15888129E 03	26 4.
4976.	-0.19585423E 02 0.27526272E 03	0.20409131E 06 -0.39998533E 01	-0.74382629E 02 -0.52820391E 01	0.19671743E 02 -0.49576474E 00	0.10030478E 02 0.13422319E 02	0.16098739E 03	26 8.
4980.	-0.19494617E 02 0.27754053E 03	0.20368125E 06 -0.37771635E 01	-0.71965032E 02 -0.52035207E 01	0.19671649E 02 -0.49110229E 00	0.10032966E 02 0.11385454E 02	0.16310230E 03	26 12.
4984.	-0.19371193E 02 0.27982827E 03	0.20324036E 06 -0.35475406E 01	-0.69540118E 02 -0.51182816E 01	0.19671522E 02 -0.48838358E 00	0.10035437E 02 0.93485934E 01	0.16522527E 03	26 16.
4988.	-0.19215018E 02 0.28212579E 03	0.20282953E 06 -0.33112994E 01	-0.67109080E 02 -0.50204918E 01	0.19671363E 02 -0.48160949E 00	0.10037879E 02 0.73117428E 01	0.16735512E 03	26 20.
4992.	-0.19026047E 02 0.28443281E 03	0.20242982E 06 -0.30687764E 01	-0.64673123E 02 -0.49183401E 01	0.19671172E 02 -0.47678259E 00	0.10040288E 02 0.52749041E 01	0.1694988E 03	27 0.
4996.	-0.18804323E 02 0.28674913E 03	0.20204143E 06 -0.28203296E 01	-0.62233438E 02 -0.48040213E 01	0.19670950E 02 -0.47190388E 00	0.10042652E 02 0.32380714E 01	0.17162578E 03	27 4.
5000.	-0.18549984E 02 0.28907447E 03	0.20166577E 06 -0.25663362E 01	-0.59791220E 02 -0.46837588E 01	0.19670698E 02 -0.46697499E 00	0.10044968E 02 0.12812484E 01	0.17375400E 03	27 8.
5004.	-0.18283280E 02 0.29140854E 03	0.20130336E 06 -0.23072034E 01	-0.57347652E 02 -0.45557825E 01	0.19670417E 02 -0.46199835E 00	0.10047230E 02 0.35916444E 03	0.17584842E 03	27 12.
5008.	-0.17944473E 02 0.29375102E 03	0.20095491E 06 -0.20433455E 01	-0.54903869E 02 -0.44203369E 01	0.19670108E 02 -0.45697544E 00	0.10049432E 02 0.35712764E 03	0.17776378E 03	27 16.
5012.	-0.17594039E 02 0.29618158E 03	0.20062108E 06 -0.17752048E 01	-0.52480982E 02 -0.42776849E 01	0.19669775E 02 -0.45190627E 00	0.10051567E 02 0.35509884E 03	0.17853374E 03	27 20.



TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Continued

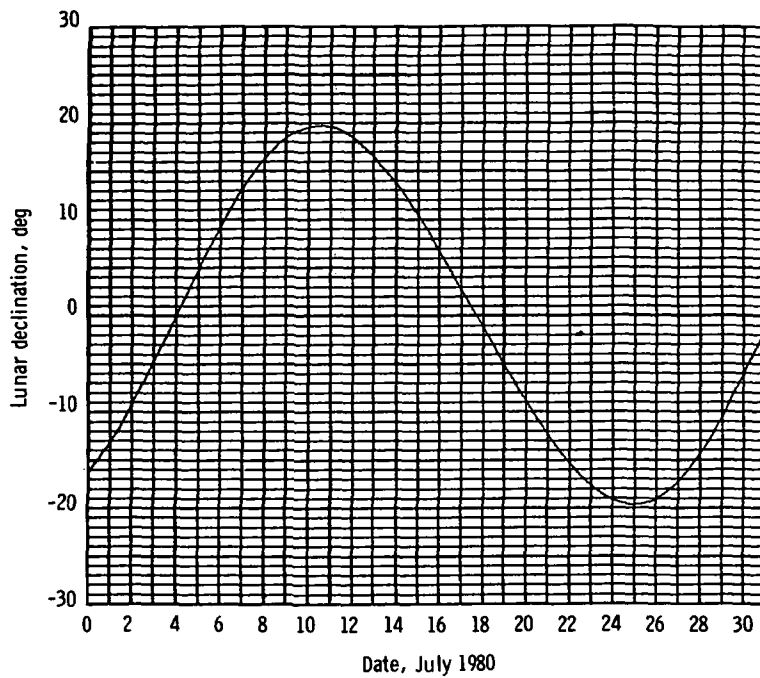
JULY 28, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOO LON EARTH	INCLINATION SELENOO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5016.	-0.17212466E 02 0.29845985E 03	0.20030247E 06 -0.15032408E 01	-0.50020052E 02 -0.41280997E 01	0.19669416E 02 -0.44679828E 00	0.10053633E 02 0.35305408E 03	0.17699103E 03	24 0.
5020.	-0.16800346E 02 0.30082548E 03	0.19999960E 06 -0.12279275E 01	-0.41582071E 02 -0.39718638E 01	0.19669035E 02 -0.44164895E 00	0.10055621E 02 0.35101729E 01	0.17492840E 03	24 4.
5024.	-0.16358364E 02 0.30318605E 03	0.19971303E 06 -0.94975721E 00	-0.45147983E 02 -0.38092763E 01	0.19668633E 02 -0.43646050E 00	0.10057530E 02 0.34898052E 03	0.17277209E 03	24 8.
5028.	-0.15887286E 02 0.30557715E 03	0.19944318E 06 -0.66923717E 00	-0.42716657E 02 -0.36406432E 01	0.19668213E 02 -0.43123660E 00	0.10059357E 02 0.34694377E 03	0.17058183E 03	24 12.
5032.	-0.15387954E 02 0.30796238E 03	0.19919044E 06 -0.38688493E 00	-0.40294873E 02 -0.34662787E 01	0.19667775E 02 -0.42597871E 00	0.10061095E 02 0.34490702E 03	0.16837351E 03	24 16.
5036.	-0.14881290E 02 0.31035328E 03	0.19895515E 06 -0.10323121E 00	-0.37877345E 02 -0.32865095E 01	0.19667324E 02 -0.42068844E 00	0.10062744E 02 0.34287028E 03	0.16615330E 03	24 20.
5040.	-0.14308285E 02 0.31274940E 03	0.19873759E 06 0.18118355E 00	-0.35466701E 02 -0.31016687E 01	0.19666860E 02 -0.41536868E 00	0.10064301E 02 0.34083355E 03	0.16392425E 03	29 0.
5044.	-0.13729993E 02 0.31515030E 03	0.19853800E 06 0.46581294E 00	-0.33063470E 02 -0.29120929E 01	0.19666385E 02 -0.41002168E 00	0.10065765E 02 0.33879684E 03	0.16188815E 03	29 4.
5048.	-0.13127530E 02 0.31755550E 03	0.19835652E 06 0.15010332E 00	-0.30668101E 02 -0.27181293E 01	0.19665902E 02 -0.40464888E 00	0.10067133E 02 0.33676013E 03	0.15944823E 03	29 8.
5052.	-0.12502011E 02 0.31996453E 03	0.19818329E 06 0.10334972E 01	-0.28280961E 02 -0.25201267E 01	0.19665413E 02 -0.39925249E 00	0.10068407E 02 0.33472344E 03	0.15718944E 03	29 12.
5056.	-0.11854832E 02 0.32237692E 03	0.19804833E 06 0.13154366E 01	-0.25902312E 02 -0.23184382E 01	0.19664921E 02 -0.39383503E 00	0.10069583E 02 0.33266675E 03	0.15494855E 03	29 16.
5060.	-0.11187077E 02 0.32479271E 03	0.19792187E 06 0.15953620E 01	-0.23532342E 02 -0.21134219E 01	0.19664428E 02 -0.38839791E 00	0.10070865E 02 0.33065007E 03	0.15289423E 03	29 20.
5064.	-0.10500110E 02 0.32720989E 03	0.19781325E 06 0.18727188E 01	-0.21171153E 02 -0.19054378E 01	0.19663938E 02 -0.38294378E 00	0.10071651E 02 0.32861341E 03	0.15043712E 03	30 0.
5068.	-0.97952653E 01 0.32962952E 03	0.19772294E 06 0.21469496E 01	-0.18818757E 02 -0.16948435E 01	0.19663447E 02 -0.37747390E 00	0.10072545E 02 0.32657675E 03	0.14817778E 03	30 4.
5072.	-0.90739038E 01 0.33205064E 03	0.19765081E 06 0.24175131E 01	-0.18475096E 02 -0.14820011E 01	0.19662964E 02 -0.37199111E 00	0.10073345E 02 0.32454010E 03	0.14591670E 03	30 8.
5076.	-0.83374125E 01 0.33447276E 03	0.19758605E 06 0.28838695E 01	-0.14140038E 02 -0.12672722E 01	0.19662490E 02 -0.36649584E 00	0.10074058E 02 0.32250347E 03	0.14385448E 03	30 12.
5080.	-0.75871915E 01 0.33689544E 03	0.19755899E 06 0.29454913E 01	-0.11813367E 02 -0.10510144E 01	0.19662023E 02 -0.36099137E 00	0.10074884E 02 0.32048884E 03	0.14139158E 03	30 16.
5084.	-0.68246565E 01 0.33931824E 03	0.19753917E 06 0.32018611E 01	-0.94948170E 01 -0.83358473E 00	0.19661589E 02 -0.35547911E 00	0.10075225E 02 0.31843022E 03	0.13912842E 03	30 20.

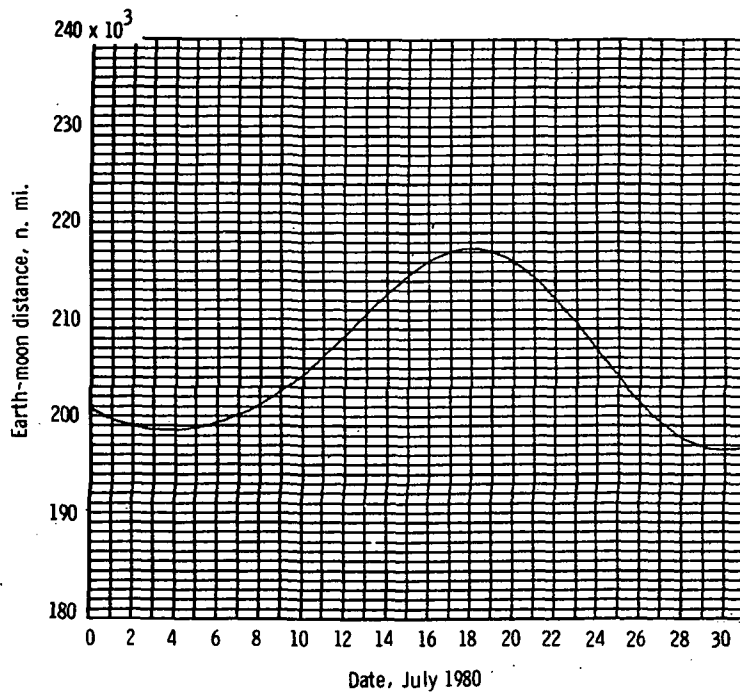
TABLE XIX. - EPHEMERIS DATA FOR JULY 1980 - Concluded

JULY 31, 1980

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.	-0.40512331E 01 0.34174073E 03	0.19753623E 06 0.34524762E 01	-0.71840544E 01 -0.61533928E 00	0.19661129E 02 -0.34995949E 00	0.10075644E 02 0.31639362E 03	0.13686553E 03	31 0.
5002.	-0.52883477E 01 0.34416249E 03	0.19754980E 06 0.36968488E 01	-0.48806380E 01 -0.39662800E 00	0.19660704E 02 -0.34443601E 00	0.10076016E 02 0.31435702E 03	0.13480333E 03	31 4.
5006.	-0.44774309E 01 0.34858312E 03	0.19757948E 06 0.39345076E 01	-0.25842993E 01 -0.17719785E 00	0.19660297E 02 -0.33890824E 00	0.10076392E 02 0.31232043E 03	0.13234222E 03	31 8.
5100.	-0.36709112E 01 0.34900220E 03	0.19762445E 06 0.41849985E 01	-0.29438218E 00 0.40208930E-01	0.19659907E 02 -0.33337946E 00	0.10076643E 02 0.31028385E 03	0.1300A261E 03	31 12.
5104.	-0.28772064E 01 0.35141939E 03	0.19768541E 06 0.43878880E 01	0.19895805E 01 0.25885512E 00	0.19659537E 02 -0.32784967E 00	0.10076833E 02 0.30824728E 03	0.12782449E 03	31 16.
5108.	-0.20707379E 01 0.35383432E 03	0.19776070E 06 0.46027619E 01	0.42681438E 01 0.47601108E 00	0.19659188E 02 -0.32232072E 00	0.10076964E 02 0.30621072E 03	0.12556941E 03	31 20.
5112.	-0.12619022E 01 0.35624664E 03	0.19785021E 06 0.48092277E 01	0.65418932E 01 0.69195176E 00	0.19658880E 02 -0.31679467E 00	0.10077053E 02 0.30417417E 03	0.12331652E 03	31 24.

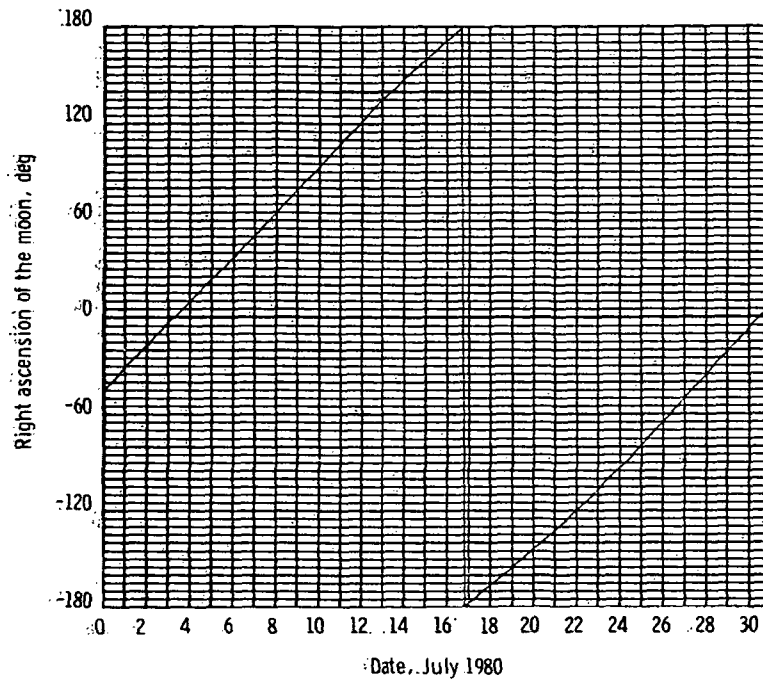


(a) Lunar declination time history.

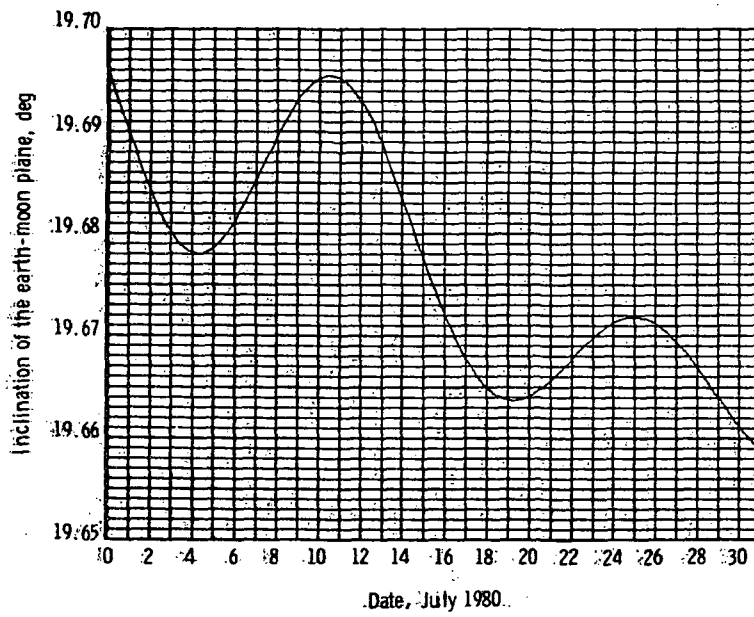


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 19. - Graphical ephemeris data for July 1980.

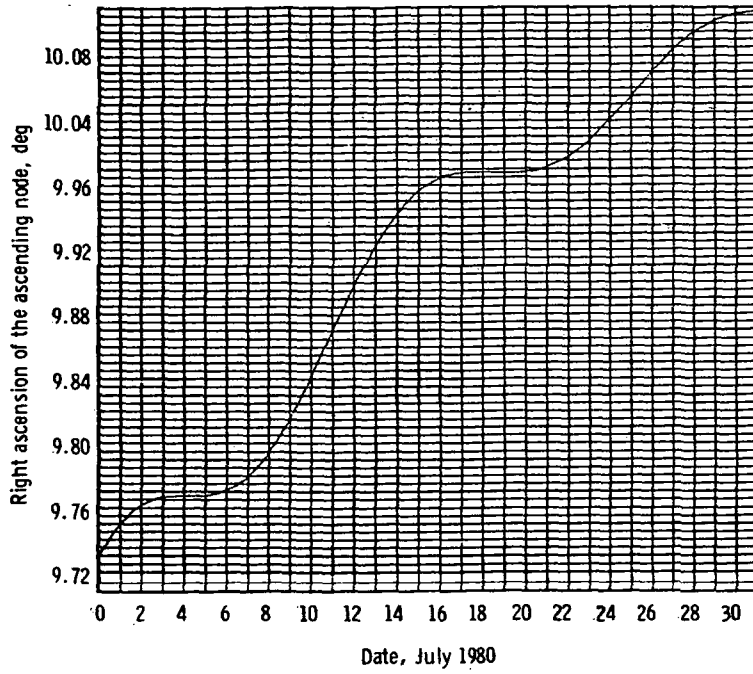


(c) Right ascension of the moon.

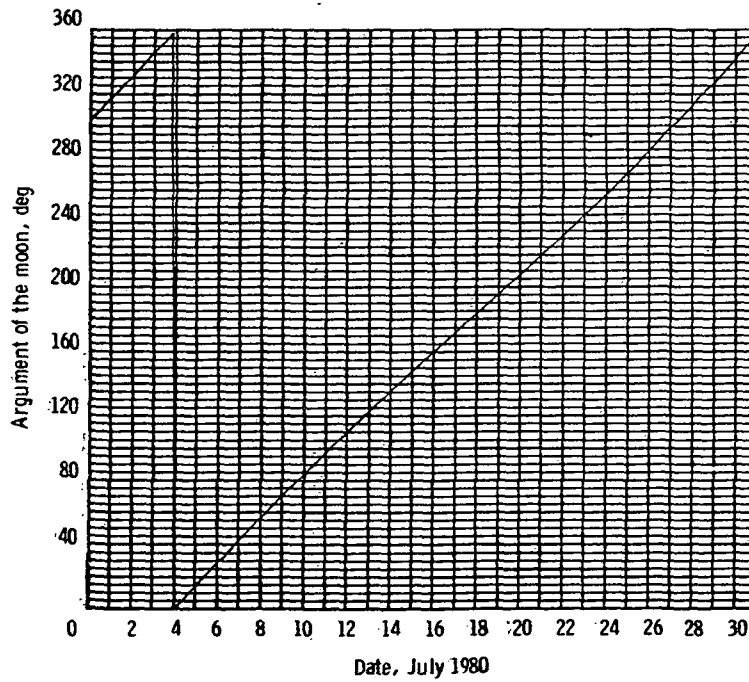


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 19. - Continued.

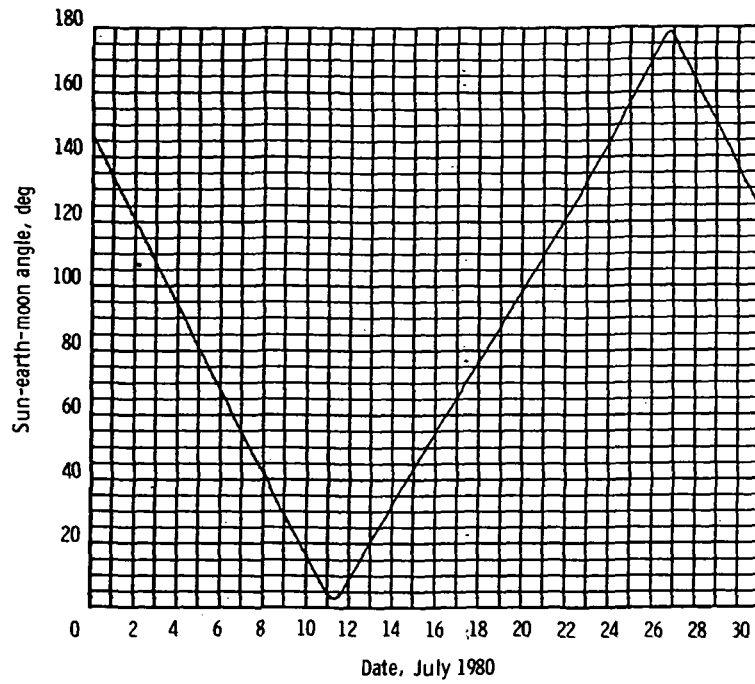


(e) Right ascension of the ascending node.

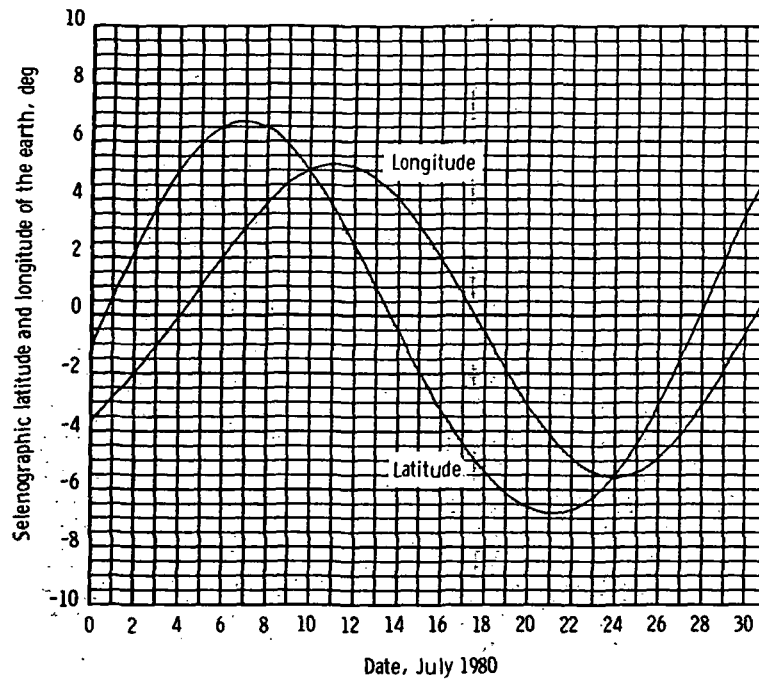


(f) Lunar argument time history.

Figure 19. - Continued.

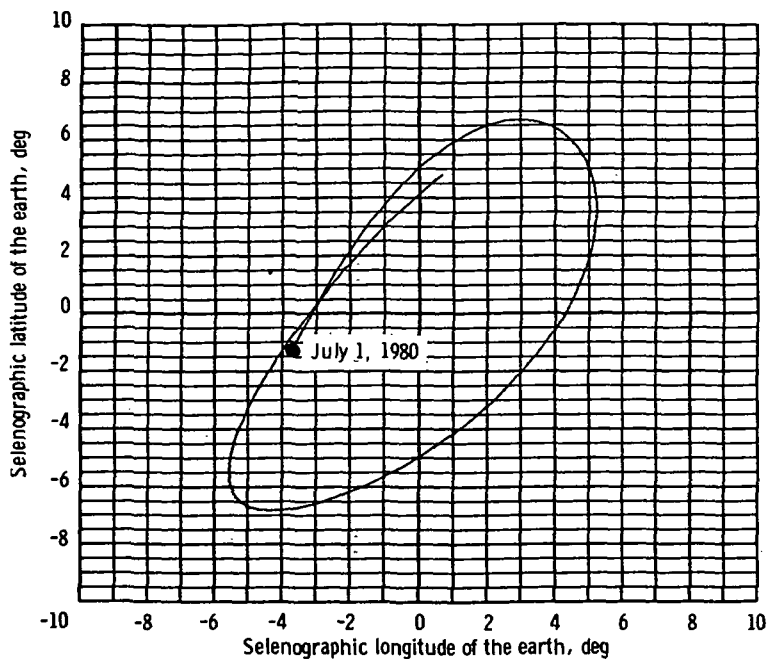


(g) Sun-earth-moon angle time history.

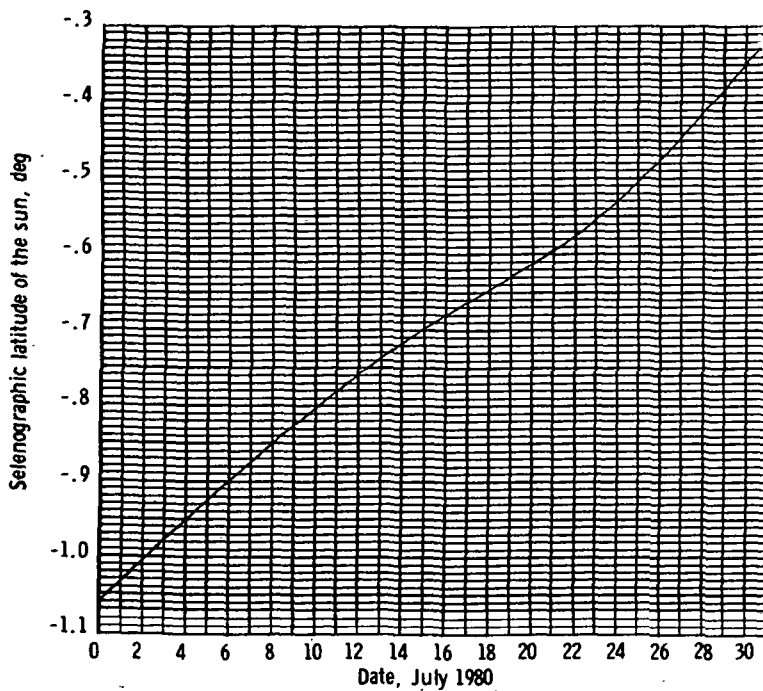


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 19. - Continued.

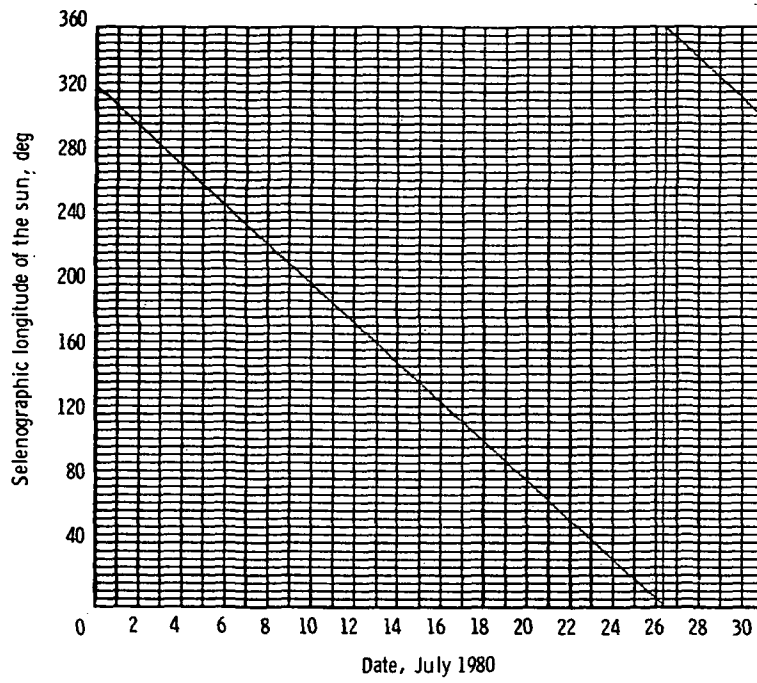


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

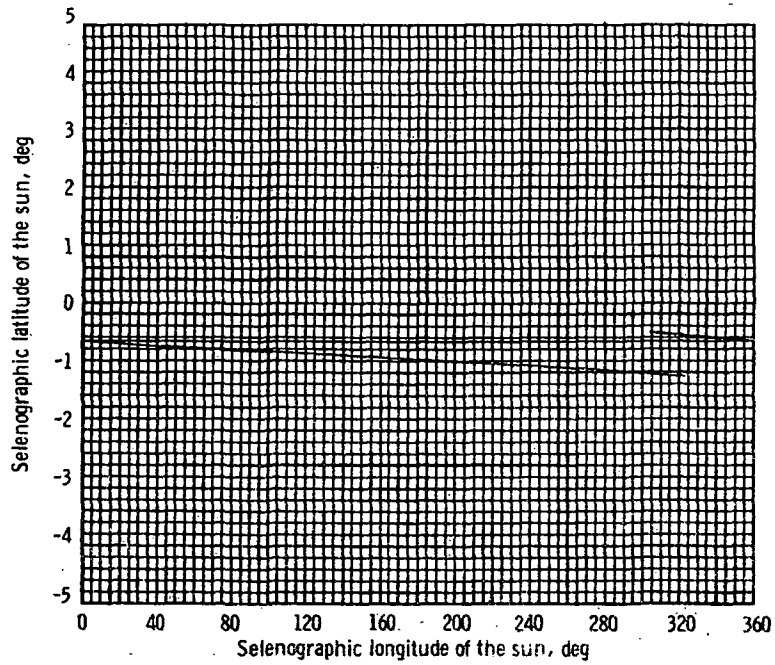


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

AUGUST 1, 1980

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
5112.	-0.12619022E 01 0.35824864E 03	0.19785021E 06 0.48092277E 01	0.65418932E 01 0.89195176E 00	0.19658880E 02 -0.31679487E 00	0.10077053E 02 0.30417417E 03	0.12331652E 03	1 0.
5116.	-0.45209277E 00 0.35865604E 03	0.19785340E 06 0.50089147E 01	0.88114347E 01 0.90635928E 00	0.19658555E 02 -0.31127150E 00	0.10077093E 02 0.30213763E 03	0.12106655E 03	1 4.
5120.	0.35731430E 00 0.10621949E 01	0.19806974E 06 0.51954760E 01	0.11077394E 02 0.11189247E 01	0.19658272E 02 -0.30575305E 00	0.10077095E 02 0.30010111E 03	0.11881981E 03	1 8.
5124.	0.11649609E 01 0.34648418E 01	0.19819889E 06 0.53745883E 01	0.13340417E 02 0.13293466E 01	0.19658012E 02 -0.30023955E 00	0.10077065E 02 0.29806458E 03	0.11657657E 03	1 12.
5128.	0.19695033E 01 0.58637010E 01	0.19833968E 06 0.55439519E 01	0.15601144E 02 0.15373287E 01	0.19657776E 02 -0.29473243E 00	0.10077008E 02 0.29602807E 03	0.11433711E 03	1 16.
5132.	0.27696179E 01 0.62585224E 01	0.19849216E 06 0.57032915E 01	0.17860223E 02 0.17425883E 01	0.19657563E 02 -0.28923312E 00	0.10076929E 02 0.29399157E 03	0.11210167E 03	1 20.
5136.	0.35840039E 01 0.10649083E 02	0.19865558E 06 0.58523581E 01	0.2018309E 02 0.19448489E 01	0.19657372E 02 -0.28374162E 00	0.10076836E 02 0.29195506E 03	0.10987048E 03	2 0.
5140.	0.43513771E 01 0.13035184E 02	0.19882934E 06 0.59909254E 01	0.22376034E 02 0.21438406E 01	0.19657204E 02 -0.27825978E 00	0.10076731E 02 0.28991859E 03	0.10764376E 03	2 4.
5144.	0.51304767E 01 0.16416570E 02	0.19901293E 06 0.61187940E 01	0.24634025E 02 0.23393076E 01	0.19657059E 02 -0.27278677E 00	0.10076622E 02 0.28788212E 03	0.10542170E 03	2 8.
5148.	0.59000670E 01 0.17793132E 02	0.19920579E 06 0.62357886E 01	0.26892898E 02 0.25310019E 01	0.19656935E 02 -0.26732444E 00	0.10076513E 02 0.28584565E 03	0.10320444E 03	2 12.
5152.	0.66589314E 01 0.26184684E 02	0.19940739E 06 0.63417591E 01	0.29153235E 02 0.27166819E 01	0.19656833E 02 -0.26187240E 00	0.10076408E 02 0.28380919E 03	0.10099220E 03	2 16.
5156.	0.74058789E 01 0.22531081E 02	0.19961721E 06 0.64385794E 01	0.31415597E 02 0.29021193E 01	0.19656752E 02 -0.25643183E 00	0.10076313E 02 0.28177275E 03	0.98785073E 02	2 20.
5160.	0.81397456E 01 0.24892202E 02	0.19983473E 06 0.65201493E 01	0.33680523E 02 0.30810967E 01	0.19656689E 02 -0.25100320E 00	0.10076232E 02 0.27973631E 03	0.96583200E 02	3 0.
5164.	0.88593888E 01 0.27241929E 02	0.20005947E 06 0.65923908E 01	0.35948503E 02 0.32554007E 01	0.19656645E 02 -0.24558647E 00	0.10076168E 02 0.27769987E 03	0.94388691E 02	3 4.
5168.	0.95838937E 01 0.29598160E 02	0.20029088E 06 0.66532501E 01	0.38219991E 02 0.34248325E 01	0.19656618E 02 -0.24018165E 00	0.10076125E 02 0.27566345E 03	0.92195647E 02	3 8.
5172.	0.10251575E 02 0.31942619E 02	0.20052875E 06 0.67026967E 01	0.40495410E 02 0.35892047E 01	0.19656609E 02 -0.23479038E 00	0.10076108E 02 0.27362702E 03	0.90010143E 02	3 12.
5176.	0.10921972E 02 0.34281824E 02	0.20077238E 06 0.67407231E 01	0.42775117E 02 0.37483327E 01	0.19656614E 02 -0.22941184E 00	0.10076118E 02 0.27159062E 03	0.87830260E 02	3 16.
5180.	0.11573853E 02 0.36815112E 02	0.20102146E 06 0.67873433E 01	0.45059429E 02 0.39020481E 01	0.19656632E 02 -0.22404644E 00	0.10076158E 02 0.26955421E 03	0.85858058E 02	3 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 4, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5184.	0.12206220E 02 0.38942640E 02	0.20127561E 06 0.61*25921E 01	0.47348611E 02 0.40501894E 01	0.19656664E 02 -0.21869459E 00	0.10076231E C2 0.26751781E 03	0.83487578E 02	4 0.
5188.	0.12618104E 02 0.41264351E 02	0.20153443E 06 0.67665274E 01	0.49642661E 02 0.41926035E 01	0.19656707E 02 -0.21335649E 00	0.10076340E 02 0.26548143E 03	0.81324872E 02	4 4.
5192.	0.13408568E 02 0.43580231E 02	0.20179759E 06 0.67792249E 01	0.51942318E 02 0.43291492E 01	0.19656760E 02 -0.20803194E 00	0.10076485E 02 0.26344505E 03	0.79167970E 02	4 8.
5196.	0.13976713E 02 0.45890242E 02	0.20206478E 06 0.67607804E 01	0.54247070E 02 0.44596932E 01	0.19656821E 02 -0.20272177E 00	0.10076666E 02 0.26140867E 03	0.77016894E 02	4 12.
5200.	0.14521675E 02 0.48194365E 02	0.20233568E 06 0.67313098E 01	0.56557122E 02 0.45841098E 01	0.19656891E 02 -0.19742493E 00	0.10076886E 02 0.25937230E 03	0.74871667E 02	4 16.
5204.	0.15042626E 02 0.50492587E 02	0.20261001E 06 0.66909453E 01	0.58872421E 02 0.47022844E 01	0.19656966E 02 -0.19214246E 00	0.10077144E 02 0.25733594E 03	0.72732303E 02	4 20.
5208.	0.15538782E 02 0.52784907E 02	0.20288754E 06 0.66398386E 01	0.61192850E 02 0.48141120E 01	0.19657044E 02 -0.18687458E 00	0.10077440E 02 0.25529959E 03	0.70598804E 02	5 0.
5212.	0.16009400E 02 0.55071315E 02	0.20316800E 06 0.65781570E 01	0.63518210E 02 0.49194902E 01	0.19657126E 02 -0.18162103E 00	0.10077773E 02 0.25326324E 03	0.68471183E 02	5 4.
5216.	0.16453778E 02 0.57351810E 02	0.20345119E 06 0.65060846E 01	0.65848241E 02 0.50183314E 01	0.19657209E 02 -0.17638145E 00	0.10078145E 02 0.25122690E 03	0.66349438E 02	5 8.
5220.	0.16871261E 02 0.59626404E 02	0.20373691E 06 0.64238191E 01	0.68182621E 02 0.51105534E 01	0.19657293E 02 -0.17115865E 00	0.10078551E 02 0.24919057E 03	0.64233563E 02	5 12.
5224.	0.17261262E 02 0.61895092E 02	0.20402497E 06 0.63315759E 01	0.70520944E 02 0.51960801E 01	0.19657376E 02 -0.16594744E 00	0.10078993E 02 0.24715424E 03	0.62123561E 02	5 16.
5228.	0.17623213E 02 0.64157883E 02	0.20431523E 06 0.62295816E 01	0.72882747E 02 0.52748470E 01	0.19657457E 02 -0.16075259E 00	0.10079467E 02 0.24511792E 03	0.60019427E 02	5 20.
5232.	0.17956617E 02 0.66414790E 02	0.20460752E 06 0.61180776E 01	0.75207511E 02 0.53467944E 01	0.19657536E 02 -0.15557375E 00	0.10079973E 02 0.24308159E 03	0.57921150E 02	6 0.
5236.	0.18261033E 02 0.68685815E 02	0.20490171E 06 0.59973174E 01	0.77554844E 02 0.54118689E 01	0.19657610E 02 -0.15041009E 00	0.10080507E 02 0.24104529E 03	0.55828729E 02	6 4.
5240.	0.18536073E 02 0.70910966E 02	0.20519767E 06 0.58675662E 01	0.79903499E 02 0.54700286E 01	0.19657679E 02 -0.14528182E 00	0.10081089E 02 0.23908099E 03	0.53742158E 02	6 8.
5244.	0.18781410E 02 0.73150254E 02	0.20549530E 06 0.57291008E 01	0.82253389E 02 0.55212308E 01	0.19657743E 02 -0.14013015E 00	0.10081655E 02 0.23697269E 03	0.51661433E 02	6 12.
5248.	0.18996774E 02 0.75383686E 02	0.20579448E 06 0.55822073E 01	0.84603571E 02 0.55654475E 01	0.19657801E 02 -0.13501450E 00	0.10082264E 02 0.23493839E 03	0.49586546E 02	6 16.
5252.	0.19181960E 02 0.77611287E 02	0.20609512E 06 0.54271834E 01	0.86953282E 02 0.56026538E 01	0.19657852E 02 -0.12991565E 00	0.10082891E 02 0.23290010E 03	0.47517497E 02	6 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 7, 1980

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
5258.	0.19336825E 02 0.79833000E 02	0.20639713E 06 0.52643343E 01	0.89301644E 02 0.56328313E 01	0.19657895E 02 -0.12483425E 00	0.10083535E 02 0.23086383E 03	0.45454283E 02	7 0.
5260.	0.19461286E 02 0.8204893E 02	0.20670041E 06 0.50939733E 01	0.91647876E 02 0.58559869E 01	0.19657930E 02 -0.11977029E 00	0.10084191E 02 0.22822755E 03	0.43396905E 02	7 4.
5264.	0.19555328E 02 0.84258946E 02	0.20700488E 06 0.49164224E 01	0.93991090E 02 0.56720559E 01	0.19657957E 02 -0.11472499E 00	0.10084858E 02 0.22679127E 03	0.41345359E 02	7 8.
5268.	0.19618996E 02 0.86463160E 02	0.20731044E 06 0.47320104E 01	0.96330405E 02 0.56810986E 01	0.19657975E 02 -0.10969815E 00	0.10085531E 02 0.22475501E 03	0.39299854E 02	7 12.
5272.	0.19652400E 02 0.88661537E 02	0.20761701E 06 0.45410712E 01	0.98664938E 02 0.56830988E 01	0.19657985E 02 -0.10469080E 00	0.10086208E 02 0.22271874E 03	0.37259792E 02	7 16.
5276.	0.19655712E 02 0.90854075E 02	0.20792450E 06 0.43439455E 01	0.10099361E 03 0.56780711E 01	0.19657986E 02 -0.99703555E-01	0.10086881E 02 0.22068248E 03	0.35225773E 02	7 20.
5280.	0.19629163E 02 0.93040770E 02	0.20823280E 06 0.41409781E 01	0.10331612E 03 0.56660312E 01	0.19657978E 02 -0.94736613E-01	0.10087551E 02 0.21864623E 03	0.33197610E 02	8 0.
5284.	0.19573048E 02 0.95221620E 02	0.20854180E 06 0.39325174E 01	0.10583104E 03 0.56470014E 01	0.19657962E 02 -0.86781625E-01	0.10088214E 02 0.21660998E 03	0.31175305E 02	8 4.
5288.	0.19487714E 02 0.97396624E 02	0.20885140E 06 0.37189188E 01	0.10793772E 03 0.56210132E 01	0.19657938E 02 -0.84868585E-01	0.10088866E 02 0.21457374E 03	0.29158869E 02	8 8.
5292.	0.19373568E 02 0.99565771E 02	0.20916147E 06 0.35005313E 01	0.11023533E 03 0.55880981E 01	0.19657906E 02 -0.79868934E-01	0.10089503E 02 0.21253750E 03	0.27148312E 02	8 12.
5296.	0.19231069E 02 0.10172906E 03	0.20947187E 06 0.32777184E 01	0.11252313E 03 0.55482953E 01	0.19657867E 02 -0.75093085E-01	0.10090123E 02 0.21050127E 03	0.25143639E 02	8 16.
5300.	0.19060726E 02 0.10388649E 03	0.20978245E 06 0.30580836E 01	0.11480037E 03 0.55016520E 01	0.19657821E 02 -0.70241853E-01	0.10090723E 02 0.20846503E 03	0.23144862E 02	8 20.
5304.	0.18863098E 02 0.10603806E 03	0.21009308E 06 0.28202451E 01	0.11706636E 03 0.54482187E 01	0.19657788E 02 -0.65417090E-01	0.10091301E 02 0.20642882E 03	0.21151990E 02	9 0.
5308.	0.18638778E 02 0.10818374E 03	0.21040354E 06 0.25863038E 01	0.11932047E 03 0.53880439E 01	0.19657712E 02 -0.60618799E-01	0.10091853E 02 0.20439260E 03	0.19165031E 02	9 4.
5312.	0.18388415E 02 0.11032355E 03	0.21071368E 06 0.23493728E 01	0.12156212E 03 0.53211964E 01	0.19657650E 02 -0.55846621E-01	0.10092380E 02 0.20235637E 03	0.17183994E 02	9 8.
5316.	0.18112684E 02 0.11245750E 03	0.21102325E 06 0.21098098E 01	0.12379077E 03 0.52477397E 01	0.19657584E 02 -0.51107171E-01	0.10092878E 02 0.20032017E 03	0.15208888E 02	9 12.
5320.	0.17812297E 02 0.11458556E 03	0.21133208E 06 0.18679714E 01	0.12600598E 03 0.51677429E 01	0.19657516E 02 -0.46306302E-01	0.10093348E 02 0.19828396E 03	0.13239724E 02	9 16.
5324.	0.17487998E 02 0.11670776E 03	0.21163989E 06 0.16242114E 01	0.12820729E 03 0.50812857E 01	0.19657445E 02 -0.41715808E-01	0.10093787E 02 0.19624775E 03	0.11276511E 02	9 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 10, 1980

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
5328.	0.17140555E 02 0.11862409E 03	0.21194845E 06 0.13788819E 01	0.13039442E 03 0.49884489E 01	0.19657372E 02 -0.37067329E-01	0.10094197E 02 0.19421156E 03	0.93192911E 01	10 0.
5332.	0.16770759E 02 0.12093457E 03	0.21225147E 06 0.11323309E 01	0.13256706E 03 0.48893195E 01	0.19657299E 02 -0.32452718E-01	0.10094577E 02 0.19217537E 03	0.73681045E 01	10 4.
5336.	0.16379420E 02 0.12303921E 03	0.21255467E 06 0.06490243E 00	0.13472503E 03 0.47839898E 01	0.19657225E 02 -0.27871979E-01	0.10094925E 02 0.19013918E 03	0.54231167E 01	10 8.
5340.	0.15967368E 02 0.12513804E 03	0.21285573E 06 0.63693681E 00	0.13686815E 03 0.46725606E 01	0.19657153E 02 -0.23326753E-01	0.10095245E 02 0.18810299E 03	0.34848165E 01	10 12.
5344.	0.15535438E 02 0.12723106E 03	0.21315433E 06 0.38876925E 00	0.13899633E 03 0.45551321E 01	0.19657081E 02 -0.18818481E-01	0.10095536E 02 0.18606682E 03	0.15563148E 01	10 16.
5348.	0.16084482E 02 0.12931832E 03	0.21345011E 06 0.14072968E 00	0.14110956E 03 0.44318159E 01	0.19657012E 02 -0.14347676E-01	0.10095797E 02 0.18403065E 03	0.42089841E 00	10 20.
5352.	0.14615356E 02 0.13139985E 03	0.21374272E 06 -0.10685645E 00	0.14320786E 03 0.43027258E 01	0.19656945E 02 -0.99153694E-02	0.10096032E 02 0.18199448E 03	0.23112262E 01	11 0.
5356.	0.14128915E 02 0.13347570E 03	0.21403178E 06 -0.35367180E 00	0.14529133E 03 0.41679823E 01	0.19656881E 02 -0.55227944E-02	0.10096241E 02 0.17995831E 03	0.42249565E 01	11 4.
5360.	0.13626021E 02 0.13554590E 03	0.21431689E 06 -0.59940317E 00	0.14736010E 03 0.40277111E 01	0.19656820E 02 -0.11706721E-02	0.10096424E 02 0.17792215E 03	0.61349257E 01	11 8.
5364.	0.13107534E 02 0.13761053E 03	0.21459764E 06 -0.84374371E 00	0.14941437E 03 0.38820444E 01	0.19656764E 02 0.31394546E-02	0.10096583E 02 0.17588600E 03	0.80398209E 01	11 12.
5368.	0.12574308E 02 0.13966963E 03	0.21487360E 06 -0.10883958E 01	0.15145441E 03 0.37311183E 01	0.19656712E 02 0.74076666E-02	0.10096719E 02 0.17384985E 03	0.99394106E 01	11 16.
5372.	0.12027189E 02 0.14172330E 03	0.21514434E 06 -0.13270666E 01	0.15348049E 03 0.35750774E 01	0.19656664E 02 0.11832481E-01	0.10096834E 02 0.17181371E 03	0.11833645E 02	11 20.
5376.	0.11467023E 02 0.14377159E 03	0.21540941E 06 -0.15654710E 01	0.15549296E 03 0.34140711E 01	0.19656623E 02 0.15813115E-01	0.10096928E 02 0.16977757E 03	0.13722553E 02	12 0.
5380.	0.10894643E 02 0.14581462E 03	0.21566833E 06 -0.18013320E 01	0.15749219E 03 0.32482518E 01	0.19656587E 02 0.19949177E-01	0.10097003E 02 0.16774145E 03	0.15606210E 02	12 4.
5384.	0.10310871E 02 0.14785247E 03	0.21592063E 06 -0.20343786E 01	0.15947883E 03 0.30777824E 01	0.19656558E 02 0.24040253E-01	0.10097060E 02 0.16570532E 03	0.17484701E 02	12 8.
5388.	0.097165188E 01 0.14988526E 03	0.21616583E 06 -0.22843487E 01	0.16145270E 03 0.29028289E 01	0.19656535E 02 0.28085209E-01	0.10097100E 02 0.16386921E 03	0.19358114E 02	12 12.
5392.	0.091123856E 01 0.15191309E 03	0.21640345E 06 -0.24908868E 01	0.16341492E 03 0.27235620E 01	0.19656521E 02 0.32084147E-01	0.10097125E 02 0.16163310E 03	0.21226573E 02	12 16.
5396.	0.084992580E 01 0.15393811E 03	0.21663206E 06 -0.27140464E 01	0.16538581E 03 0.25401627E 01	0.19656514E 02 0.36036243E-01	0.10097136E 02 0.15959699E 03	0.23090207E 02	12 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 13, 1980

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
5400..	0.18779098E 01 0.15595444E 03	0.21685389E 06 -0.29332871E 01	0.18730591E 03 0.23528152E 01	0.19656514E 02 0.39941903E-01	0.10097135E 02 0.15756089E 03	0.24949140E 02	13 0.
5404.	0.17490985E 01 0.15798623E 03	0.21706511E 06 -0.31484775E 01	0.18923540E 03 0.21617081E 01	0.19656524E 02 0.43800613E-01	0.10097123E 02 0.15552480E 03	0.28803524E 02	13 4.
5408.	0.86135691E 01 0.15997765E 03	0.21726793E 06 -0.33593931E 01	0.17115609E 03 0.19670399E 01	0.19656541E 02 0.47612781E-01	0.10097102E 02 0.15348871E 03	0.28653522E 02	13 8.
5412.	0.59720531E 01 0.18198285E 03	0.21746002E 06 -0.35658163E 01	0.17308741E 03 0.17690131E 01	0.19656568E 02 0.51378095E-01	0.10097075E 02 0.15145262E 03	0.30499292E 02	13 12.
5416.	0.53252655E 01 0.18398402E 03	0.21764147E 06 -0.37675385E 01	0.17497039E 03 0.15678354E 01	0.19656604E 02 0.55097376E-01	0.10097043E 02 0.14947655E 03	0.32341021E 02	13 16.
5420.	0.46739093E 01 0.16598134E 03	0.21781179E 06 -0.38643571E 01	0.17686571E 03 0.13637210E 01	0.19656650E 02 0.58770311E-01	0.10097007E 02 0.14738048E 03	0.34178892E 02	13 20.
5424.	0.40186738E 01 0.16797501E 03	0.21797048E 06 -0.41560764E 01	0.17875403E 03 0.11568922E 01	0.19656703E 02 0.62397927E-01	0.10096971E 02 0.14534443E 03	0.36013104E 02	14 0.
5428.	0.33602337E 01 0.16998525E 03	0.21811703E 06 -0.43425093E 01	-0.17936393E 03 0.94757376E 00	0.19656765E 02 0.65981045E-01	0.10096935E 02 0.14330838E 03	0.37643973E 02	14 4.
5432.	0.26992526E 01 0.17195226E 03	0.21825095E 06 -0.45234739E 01	-0.17748748E 03 0.73599813E 00	0.19656835E 02 0.69519967E-01	0.10096901E 02 0.14127233E 03	0.39671413E 02	14 8.
5436.	0.20383828E 01 0.17393628E 03	0.21837176E 06 -0.46987957E 01	-0.17561589E 03 0.52240486E 00	0.19656912E 02 0.73015823E-01	0.10096874E 02 0.13923629E 03	0.41495955E 02	14 12.
5440.	0.13722629E 01 0.17591754E 03	0.21847901E 06 -0.48683063E 01	-0.17374844E 03 0.30703589E 00	0.19656997E 02 0.76469949E-01	0.10096851E 02 0.13720027E 03	0.43317742E 02	14 16.
5444.	0.70752370E 00 0.17789629E 03	0.21857222E 06 -0.50318437E 01	-0.17188437E 03 0.90140744E-01	0.19657087E 02 0.79883267E-01	0.10096836E 02 0.13516424E 03	0.45137021E 02	14 20.
5448.	0.42786527E-01 0.17987281E 03	0.21865096E 06 -0.51892521E 01	-0.17002295E 03 0.12802307E 00	0.19657183E 02 0.83257522E-01	0.10096831E 02 0.13312823E 03	0.46954053E 02	15 0.
5452.	-0.82133773E 00 0.18184735E 03	0.21871479E 06 -0.53403809E 01	-0.16816341E 03 0.34719838E 00	0.19657284E 02 0.86593639E-01	0.10096835E 02 0.13109223E 03	0.48769106E 02	15 4.
5456.	-0.12842437E 01 0.18382018E 03	0.21876332E 06 -0.54850851E 01	-0.16630501E 03 0.56711853E 00	0.19657388E 02 0.89893773E-01	0.10096851E 02 0.12905623E 03	0.50582460E 02	15 8.
5460.	-0.19453314E 01 0.18579160E 03	0.21879615E 06 -0.56232255E 01	-0.16444698E 03 0.78751167E 00	0.19657485E 02 0.93159587E-01	0.10096878E 02 0.12702024E 03	0.52394389E 02	15 12.
5464.	-0.28040089E 01 0.18776191E 03	0.21881291E 06 -0.57546680E 01	-0.16258851E 03 0.10081037E 01	0.19657605E 02 0.96392462E-01	0.10096917E 02 0.12498426E 03	0.54205224E 02	15 16.
5468.	-0.32598857E 01 0.18973140E 03	0.21881325E 06 -0.58792828E 01	-0.16072888E 03 0.12286129E 01	0.19657714E 02 0.99595124E-01	0.10096988E 02 0.12294829E 03	0.56015239E 02	15 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 16, 1980

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
8472.	-0.39117739E 01 0.19170039E 03	0.21879686E 06 -0.59969446E 01	-0.15886727E 03 -0.14487543E 01	0.19657624 0.1027694	0.10097029E 02 0.12091233E 03	0.57824752E 02	16 0.
8476.	-0.45596895E 01 0.19366922E 03	0.21876343E 06 -0.61075342E 01	-0.15700293E 03 -0.16682372E 01	0.19657933E 02 0.10591749E 00	0.10097102E 02 0.11687638E 03	0.59634092E 02	16 4.
8480.	-0.52028467E 01 0.19563819E 03	0.21871270E 06 -0.62109341E 01	-0.15513510E 03 -0.18867693E 01	0.19658040E 02 0.10904168E 00	0.10097165E 02 0.11684044E 03	0.61443583E 02	16 8.
8484.	-0.58406579E 01 0.19760766E 03	0.21864442E 06 -0.63070328E 01	-0.15326298E 03 -0.21040508E 01	0.19658144E 02 0.11214471E 00	0.10097277E 02 0.11460451E 03	0.63253560E 02	16 12.
8488.	-0.64725368E 01 0.19937196E 03	0.21855837E 06 -0.63951225E 01	-0.15138581E 03 -0.23197802E 01	0.19658246E 02 0.11522922E 00	0.10097377E 02 0.11276859E 03	0.65064371E 02	16 16.
8492.	-0.70978902E 01 0.20154945E 03	0.21845439E 06 -0.64768983E 01	-0.14950283E 03 -0.25336518E 01	0.19658341E 02 0.11829770E 00	0.10097485E 02 0.11073267E 03	0.66876364E 02	16 20.
8496.	-0.77181217E 01 0.20352248E 03	0.21833232E 06 -0.65504596E 01	-0.14761326E 03 -0.27453575E 01	0.19658432E 02 0.12135218E 00	0.10097597E 02 0.10669676E 03	0.68689894E 02	17 0.
8500.	-0.83268282E 01 0.20549742E 03	0.21819203E 06 -0.66163093E 01	-0.14571638E 03 -0.29545836E 01	0.19658517E 02 0.12439850E 00	0.10097712E 02 0.10666087E 03	0.70505323E 02	17 4.
8504.	-0.89288001E 01 0.20747484E 03	0.21803348E 06 -0.66743533E 01	-0.14381138E 03 -0.31810166E 01	0.19658596E 02 0.12743310E 00	0.10097829E 02 0.10462499E 03	0.72323015E 02	17 8.
8508.	-0.95220209E 01 0.20945453E 03	0.21785660E 06 -0.67245013E 01	-0.14189760E 03 -0.33643393E 01	0.19658667E 02 0.13046487E 00	0.10097944E 02 0.10258911E 03	0.74143348E 02	17 12.
8512.	-0.10105663E 02 0.21143743E 03	0.21766139E 06 -0.67666666E 01	-0.13997426E 03 -0.35642322E 01	0.19658731E 02 0.13349418E 00	0.10098054E 02 0.10055325E 03	0.75986698E 02	17 16.
8516.	-0.10679088E 02 0.21342375E 03	0.21744789E 06 -0.68007653E 01	-0.13804067E 03 -0.37603756E 01	0.19658786E 02 0.13652474E 00	0.10098158E 02 0.98517400E 02	0.77793434E 02	17 20.
8520.	-0.11241650E 02 0.21541388E 03	0.21721616E 06 -0.68287173E 01	-0.13609614E 03 -0.39524467E 01	0.19658833E 02 0.13955952E 00	0.10098254E 02 0.98481557E 02	0.79623952E 02	18 0.
8524.	-0.11792688E 02 0.21740819E 03	0.21698632E 06 -0.68444462E 01	-0.13413999E 03 -0.41401239E 01	0.19658870E 02 0.14260039E 00	0.10098337E 02 0.94445728E 02	0.81458632E 02	18 4.
8528.	-0.12331528E 02 0.21940708E 03	0.21680853E 06 -0.68538784E 01	-0.13217155E 03 -0.43230822E 01	0.19658900E 02 0.14565156E 00	0.10098406E 02 0.92409909E 02	0.83297880E 02	18 8.
8532.	-0.12857487E 02 0.22141094E 03	0.21641299E 06 -0.68549446E 01	-0.13019021E 03 -0.45010006E 01	0.19658921E 02 0.14871560E 00	0.10098457E 02 0.90374101E 02	0.85142029E 02	18 12.
8536.	-0.13369865E 02 0.22342018E 03	0.21610993E 06 -0.68475791E 01	-0.12819534E 03 -0.46735554E 01	0.19658932E 02 0.15179531E 00	0.10098488E 02 0.88338302E 02	0.86991527E 02	18 16.
8540.	-0.13867948E 02 0.22543516E 03	0.21578968E 06 -0.68317217E 01	-0.12618638E 03 -0.48404269E 01	0.19658935E 02 0.15469376E 00	0.10098498E 02 0.86302620E 02	0.88846739E 02	18 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 19, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENO LON EARTH	INCLINATION SELENO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5544.	-0.14351007E 02 0.22745629E 03	0.21545247E 06 -0.66073137E 01	-0.12416278E 03 -0.50012948E 01	0.19658930E 02 0.15801322E 00	0.10098462E 02 0.84266745E 02	0.90704060E 02	19 0.
5546.	-0.14818305E 02 0.22948398E 03	0.21509876E 06 -0.67743043E 01	-0.12212403E 03 -0.51556422E 01	0.19658917E 02 0.16115648E 00	0.10098438E 02 0.82230962E 02	0.92575675E 02	19 4.
5552.	-0.15269087E 02 0.23151855E 03	0.21472895E 06 -0.67326462E 01	-0.12006985E 03 -0.53037545E 01	0.19658896E 02 0.16432713E 00	0.10098364E 02 0.80195234E 02	0.94450562E 02	19 8.
5556.	-0.15702588E 02 0.23356045E 03	0.21434349E 06 -0.66822975E 01	-0.11799922E 03 -0.54447211E 01	0.19658869E 02 0.16752674E 00	0.10098257E 02 0.78159494E 02	0.96332509E 02	19 12.
5560.	-0.16118028E 02 0.23561004E 03	0.21394290E 06 -0.66232227E 01	-0.11591238E 03 -0.55784355E 01	0.19658836E 02 0.17075689E 00	0.10098115E 02 0.76123768E 02	0.98222069E 02	19 16.
5564.	-0.16514617E 02 0.23766768E 03	0.21352773E 06 -0.65553924E 01	-0.11380872E 03 -0.57045958E 01	0.19658795E 02 0.17402455E 00	0.10097937E 02 0.74088057E 02	0.10011967E 03	19 20.
5566.	-0.16891558E 02 0.23973376E 03	0.21309858E 06 -0.64767857E 01	-0.11168004E 03 -0.58229059E 01	0.19658751E 02 0.17732708E 00	0.10097720E 02 0.72052353E 02	0.10202563E 03	20 0.
5572.	-0.17248046E 02 0.24180883E 03	0.21265610E 06 -0.63933865E 01	-0.10955008E 03 -0.59330754E 01	0.19658702E 02 0.18066667E 00	0.10097461E 02 0.70018664E 02	0.10394029E 03	20 4.
5576.	-0.17583268E 02 0.24389283E 03	0.21220098E 06 -0.62991897E 01	-0.10739489E 03 -0.60348230E 01	0.19658650E 02 0.18405075E 00	0.10097159E 02 0.67980987E 02	0.10566404E 03	20 8.
5580.	-0.17896412E 02 0.24598611E 03	0.21173395E 06 -0.61961967E 01	-0.10522175E 03 -0.61278735E 01	0.19658596E 02 0.18747571E 00	0.10096810E 02 0.65945322E 02	0.10779719E 03	20 12.
5584.	-0.18186663E 02 0.24808940E 03	0.21125579E 06 -0.60844212E 01	-0.10303124E 03 -0.62119583E 01	0.19658539E 02 0.19094581E 00	0.10096414E 02 0.63909670E 02	0.10974009E 03	20 16.
5588.	-0.18453207E 02 0.25020281E 03	0.21076733E 06 -0.59638854E 01	-0.10082320E 03 -0.62868232E 01	0.19658482E 02 0.19446187E 00	0.10095970E 02 0.61874033E 02	0.11169303E 03	20 20.
5592.	-0.18695242E 02 0.25232666E 03	0.21026941E 06 -0.58348230E 01	-0.98597721E 02 -0.63522224E 01	0.19658426E 02 0.19802558E 00	0.10095474E 02 0.59838405E 02	0.11365633E 03	21 0.
5596.	-0.18911971E 02 0.25446123E 03	0.20978298E 06 -0.56966806E 01	-0.96354989E 02 -0.64079187E 01	0.19658370E 02 0.20163874E 00	0.10094924E 02 0.57802791E 02	0.11563027E 03	21 4.
5600.	-0.19102615E 02 0.25660679E 03	0.20924890E 06 -0.55501170E 01	-0.94085282E 02 -0.64536914E 01	0.19658319E 02 0.20530213E 00	0.10094321E 02 0.55767191E 02	0.11761510E 03	21 8.
5604.	-0.19266410E 02 0.25876360E 03	0.20872821E 06 -0.53950052E 01	-0.91818887E 02 -0.64893322E 01	0.19658270E 02 0.20901737E 00	0.10093862E 02 0.53731601E 02	0.11961111E 03	21 12.
5608.	-0.19402618E 02 0.26093190E 03	0.20820192E 06 -0.52314326E 01	-0.89526207E 02 -0.65146417E 01	0.19658227E 02 0.21278510E 00	0.10092947E 02 0.51698026E 02	0.12161850E 03	21 16.
5612.	-0.19510528E 02 0.26311190E 03	0.20767107E 06 -0.50595039E 01	-0.87217773E 02 -0.65294441E 01	0.19658180E 02 0.21688615E 00	0.10092178E 02 0.49660465E 02	0.12363749E 03	21 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

AUGUST 22, 1980.

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
5616.	-0.19569463E 02 0.26530378E 03	0.20113673E 06 -0.46793379E 01	-0.84494111E 02 -0.85335746E 01	0.19658162E 02 0.22048102E 00	0.10091348E 02 0.47624918E 02	0.12568827E 03	22 0.
5620.	-0.19638785E 02 0.26150773E 03	0.20660001E 06 -0.46910717E 01	-0.82555852E 02 -0.85268839E 01	0.19658144E 02 0.22441049E 00	0.10090464E 02 0.45589381E 02	0.12771101E 03	22 4.
5624.	-0.19657899E 02 0.26972388E 03	0.20682058E 06 -0.44948629E 01	-0.80203695E 02 -0.85992460E 01	0.19658137E 02 0.22839502E 00	0.10089524E 02 0.43553862E 02	0.12976584E 03	22 8.
5628.	-0.19648260E 02 0.27195235E 03	0.20552400E 06 -0.42982663E 01	-0.77838398E 02 -0.84885524E 01	0.19658141E 02 0.23243432E 00	0.10088530E 02 0.41518356E 02	0.13183288E 03	22 12.
5632.	-0.19660380E 02 0.27419324E 03	0.20498704E 06 -0.40793365E 01	-0.75460775E 02 -0.84407087E 01	0.19658160E 02 0.23852884E 00	0.10087484E 02 0.39482861E 02	0.13391221E 03	22 16.
5636.	-0.19528829E 02 0.27644660E 03	0.20445235E 06 -0.38604308E 01	-0.73071709E 02 -0.83886506E 01	0.19658195E 02 0.24087827E 00	0.10086386E 02 0.37447380E 02	0.13600389E 03	22 20.
5640.	-0.19422242E 02 0.27871246E 03	0.20392114E 06 -0.36344081E 01	-0.70672125E 02 -0.83273322E 01	0.19658248E 02 0.24488258E 00	0.10085238E 02 0.35411915E 02	0.13810792E 03	23 0.
5644.	-0.19283325E 02 0.28099083E 03	0.20339463E 06 -0.34015271E 01	-0.68262976E 02 -0.82537242E 01	0.19658318E 02 0.24914151E 00	0.10084048E 02 0.33376463E 02	0.14022432E 03	23 4.
5648.	-0.19111861E 02 0.28328166E 03	0.20287402E 06 -0.31620733E 01	-0.65845286E 02 -0.81888320E 01	0.19658402E 02 0.25345422E 00	0.10082813E 02 0.31341024E 02	0.14235302E 03	23 8.
5652.	-0.18907712E 02 0.28558489E 03	0.20238053E 06 -0.29183525E 01	-0.63420023E 02 -0.80728805E 01	0.19658516E 02 0.25782030E 00	0.10081539E 02 0.29305802E 02	0.14449394E 03	23 12.
5656.	-0.18670819E 02 0.28799042E 03	0.20185539E 06 -0.26648946E 01	-0.60988271E 02 -0.59653138E 01	0.19658648E 02 0.26223863E 00	0.10080230E 02 0.27270191E 02	0.14664697E 03	23 16.
5660.	-0.18401216E 02 0.29022811E 03	0.20135079E 06 -0.24074545E 01	-0.58551063E 02 -0.58488134E 01	0.19658804E 02 0.26670934E 00	0.10078890E 02 0.25234795E 02	0.14881193E 03	23 20.
5664.	-0.18099019E 02 0.29256776E 03	0.20087493E 06 -0.21450110E 01	-0.56109448E 02 -0.57172833E 01	0.19658984E 02 0.27123065E 00	0.10077524E 02 0.23199415E 02	0.15098860E 03	24 0.
5668.	-0.17764442E 02 0.29491923E 03	0.20040198E 06 -0.18777648E 01	-0.53664448E 02 -0.55788473E 01	0.19659189E 02 0.27560188E 00	0.10076138E 02 0.21164047E 02	0.15318755E 03	24 4.
5672.	-0.17397787E 02 0.29728222E 03	0.19994209E 06 -0.18081419E 01	-0.51217082E 02 -0.54258694E 01	0.19659420E 02 0.28042164E 00	0.10074737E 02 0.19128893E 02	0.15537804E 03	24 8.
5676.	-0.16999455E 02 0.29985645E 03	0.19949638E 06 -0.13305923E 01	-0.48788340E 02 -0.52439354E 01	0.19659678E 02 0.28508898E 00	0.10073326E 02 0.17093357E 02	0.15758808E 03	24 12.
5680.	-0.16569934E 02 0.30204162E 03	0.19906595E 06 -0.10515848E 01	-0.46319157E 02 -0.50916547E 01	0.19659982E 02 0.28980239E 00	0.10071910E 02 0.15058031E 02	0.15980642E 03	24 16.
5684.	-0.16109814E 02 0.30443735E 03	0.19865185E 06 -0.78981323E 00	-0.43870449E 02 -0.49098789E 01	0.19660274E 02 0.29458059E 00	0.10070497E 02 0.13022720E 02	0.16203848E 03	24 20.



TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980-- Continued

AUGUST 25, 1980

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
8880.	-0.15619772E 02 0.30886327E 03	0.19625509E 06 -0.46519009E 00	-0.41423069E 02 -0.41776732E 01	0.19660613E 02 0.29936202E 00	0.10069095E 02 0.10987427E 02	0.16427546E 03	25 0.
8892.	-0.15180578E 02 0.30925886E 03	0.19787884E 06 -0.1964685E 00	-0.38977604E 02 -0.45161404E 01	0.19660977E 02 0.30420554E 00	0.10067706E 02 0.09521440E 01	0.16652237E 03	25 4.
8896.	-0.14553885E 02 0.31188395E 03	0.19751741E 06 0.68866583E 01	-0.36535396E 02 -0.43054124E 01	0.19661370E 02 0.30908941E 00	0.10066341E 02 0.69168749E 01	0.16877562E 03	25 8.
8700.	-0.13978244E 02 0.31411776E 03	0.19717628E 06 0.37736393E 00	-0.34098515E 02 -0.40858476E 01	0.19661788E 02 0.31401147E 00	0.10065007E 02 0.48816231E 01	0.17103246E 03	25 12.
8704.	-0.13377074E 02 0.31655988E 03	0.19685988E 06 0.68612645E 00	-0.31661748E 02 -0.38578258E 01	0.19662231E 02 0.31897124E 00	0.10063701E 02 0.28463830E 01	0.17328706E 03	25 16.
8708.	-0.12750663E 02 0.31900975E 03	0.19658332E 06 0.95456238E 00	-0.29231622E 02 -0.38217617E 01	0.19662700E 02 0.32396610E 00	0.10062439E 02 0.81115625E 00	0.17552274E 03	25 20.
8712.	-0.12100248E 02 0.32148680E 03	0.19628838E 06 0.12419094E 01	-0.26606593E 02 -0.33760960E 01	0.19663191E 02 0.32899474E 00	0.10061224E 02 0.35877595E 03	0.17766669E 03	26 0.
8716.	-0.11427011E 02 0.32393044E 03	0.19603741E 06 0.15277403E 01	-0.24387021E 02 -0.31272665E 01	0.19663704E 02 0.33405574E 00	0.10060062E 02 0.35674076E 03	0.17879902E 03	26 4.
8720.	-0.10732284E 02 0.32640005E 03	0.19580929E 06 0.18113801E 01	-0.21973209E 02 -0.28698231E 01	0.19664238E 02 0.33914679E 00	0.10058957E 02 0.35470558E 03	0.17716384E 03	26 8.
8724.	-0.10017435E 02 0.32887499E 03	0.19560504E 06 0.20922130E 01	-0.19585384E 02 -0.28062156E 01	0.19664791E 02 0.34426638E 00	0.10057915E 02 0.35267041E 03	0.17496474E 03	26 12.
8728.	-0.09283884E 01 0.33135483E 03	0.19542497E 06 0.23626251E 01	-0.17163666E 02 -0.23369913E 01	0.19665363E 02 0.34941307E 00	0.10056940E 02 0.35083526E 03	0.17268888E 03	26 16.
8732.	-0.85330972E 01 0.33383829E 03	0.19526943E 06 0.26430031E 01	-0.14768194E 02 -0.20627012E 01	0.19665950E 02 0.35458501E 00	0.10056036E 02 0.34880012E 03	0.17039019E 03	26 20.
8736.	-0.77685842E 01 0.33632529E 03	0.19513862E 06 0.29117416E 01	-0.12378929E 02 -0.17639132E 01	0.19666552E 02 0.35978032E 00	0.10055205E 02 0.34658500E 03	0.16807829E 03	27 0.
8740.	-0.69858847E 01 0.33881498E 03	0.19503268E 06 0.31752441E 01	-0.99958202E 01 -0.15012072E 01	0.19667168E 02 0.36499780E 00	0.10054452E 02 0.34452988E 03	0.16575916E 03	27 4.
8744.	-0.61925721E 01 0.34138685E 03	0.19485159E 06 0.34329246E 01	-0.76187593E 01 -0.12151611E 01	0.19667789E 02 0.37023506E 00	0.10053779E 02 0.34249480E 03	0.16343535E 03	27 8.
8748.	-0.53882420E 01 0.34379981E 03	0.19469543E 06 0.36842135E 01	-0.52475751E 01 -0.92644127E 00	0.19668422E 02 0.37549128E 00	0.10053189E 02 0.34045971E 03	0.16110853E 03	27 12.
8752.	-0.45745047E 01 0.34629321E 03	0.19464402E 06 0.39285588E 01	-0.28820371E 01 -0.63580338E 00	0.19669082E 02 0.38078421E 00	0.10052681E 02 0.33842465E 03	0.15877998E 03	27 16.
8756.	-0.37529852E 01 0.34878678E 03	0.19465720E 06 0.41654206E 01	-0.52187605E 00 -0.34329010E 00	0.19669705E 02 0.38805260E 00	0.10052259E 02 0.33638960E 03	0.15645049E 03	27 20.

TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Continued

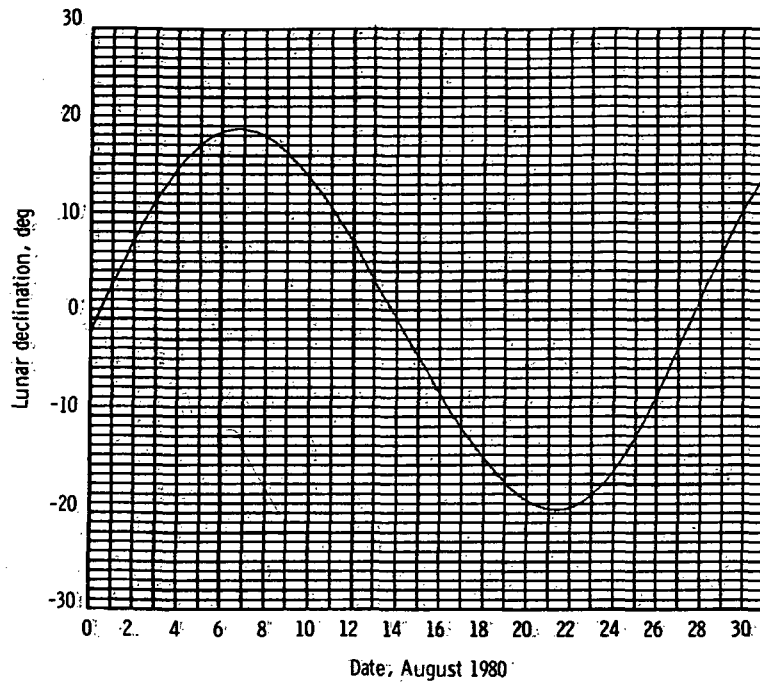
AUGUST 28, 1980

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
5760.	-0.29253148E 01 0.35127959E 03	0.19467472E 06 0.43942929E 01	0.18332199E 01 -0.50127659E 01	0.19670350E 02 0.39135480E 00	0.10051922E 02 0.33435456E 03	0.15412116E 03	29 0.
5764.	-0.20931232E 01 0.35377105E 03	0.19491621E 06 0.46146668E 01	0.41836072E 01 0.24325520E 00	0.19670995E 02 0.39666960E 00	0.10051671E 02 0.33231954E 03	0.15179272E 03	29 4.
5766.	-0.12560366E 01 0.35626049E 03	0.19498131E 06 0.46261400E 01	0.65296668E 01 0.53623259E 00	0.19671638E 02 0.40199523E 00	0.10051504E 02 0.33026453E 03	0.14946591E 03	29 6.
5772.	-0.42168225E 00 0.35674730E 03	0.19506955E 06 0.50262196E 01	0.66718061E 01 0.62618066E 00	0.19672275E 02 0.40733065E 00	0.10051421E 02 0.32824954E 03	0.14714141E 03	29 12.
5776.	0.41434194E 00 0.12308635E 01	0.19518035E 06 0.52205223E 01	0.11210459E 02 0.11184818E 01	0.19672905E 02 0.41267426E 00	0.10051421E 02 0.32621456E 03	0.14468196E 03	29 16.
5780.	0.12464440E 01 0.37108296E 01	0.19531316E 06 0.54026746E 01	0.13546071E 02 0.14065280E 01	0.19673525E 02 0.41802505E 00	0.10051500E 02 0.32417959E 03	0.14250195E 03	29 20.
5784.	0.20790546E 01 0.61860012E 01	0.19546735E 06 0.55743367E 01	0.15679097E 02 0.16917213E 01	0.19674132E 02 0.42338124E 00	0.10051657E 02 0.32214465E 03	0.14016622E 03	29 0.
5786.	0.29046311E 01 0.86566477E 01	0.19564217E 06 0.57352004E 01	0.18210000E 02 0.19734761E 01	0.19674725E 02 0.42874269E 00	0.10051866E 02 0.32010971E 03	0.13767923E 03	29 4.
5792.	0.37236575E 01 0.11121547E 02	0.19583691E 06 0.58849919E 01	0.20539242E 02 0.22512251E 01	0.19675300E 02 0.43410754E 00	0.10052183E 02 0.31807479E 03	0.13557552E 03	29 8.
5796.	0.45346475E 01 0.13580730E 02	0.19605079E 06 0.60234706E 01	0.22667278E 02 0.25244174E 01	0.19675857E 02 0.43947489E 00	0.10052545E 02 0.31603988E 03	0.13327156E 03	29 12.
5800.	0.53361508E 01 0.16033586E 02	0.19628297E 06 0.61504304E 01	0.25194554E 02 0.27925182E 01	0.19676392E 02 0.44484372E 00	0.10052965E 02 0.31400499E 03	0.13096566E 03	29 16.
5804.	0.61267521E 01 0.18479701E 02	0.19653261E 06 0.62656993E 01	0.27521505E 02 0.30550210E 01	0.19676902E 02 0.45021304E 00	0.10053436E 02 0.31197011E 03	0.12870081E 03	29 20.
5806.	0.69050732E 01 0.20918691E 02	0.19678884E 06 0.63691384E 01	0.29848538E 02 0.33114398E 01	0.19677388E 02 0.45556210E 00	0.10053952E 02 0.30993525E 03	0.12642282E 03	30 0.
5812.	0.76697783E 01 0.23350205E 02	0.19706074E 06 0.64606423E 01	0.32176042E 02 0.35613060E 01	0.19677846E 02 0.46094994E 00	0.10054505E 02 0.30790039E 03	0.12415226E 03	30 4.
5816.	0.84195734E 01 0.25773926E 02	0.19737741E 06 0.65401377E 01	0.34504379E 02 0.38041866E 01	0.19678275E 02 0.46631584E 00	0.10055087E 02 0.30586555E 03	0.12188945E 03	30 8.
5820.	0.91532075E 01 0.28189563E 02	0.19768791E 06 0.66075826E 01	0.36633873E 02 0.40396786E 01	0.19678674E 02 0.47167696E 00	0.10055691E 02 0.30383073E 03	0.11963471E 03	30 12.
5824.	0.98694763E 01 0.30596863E 02	0.19801132E 06 0.66629667E 01	0.39164617E 02 0.42673697E 01	0.19679043E 02 0.47703892E 00	0.10056307E 02 0.30179591E 03	0.11736829E 03	30 16.
5828.	0.10567222E 02 0.32995601E 02	0.19834688E 06 0.67063074E 01	0.41497462E 02 0.44669721E 01	0.19679380E 02 0.46239508E 00	0.10056927E 02 0.29976111E 03	0.11515043E 03	30 20.

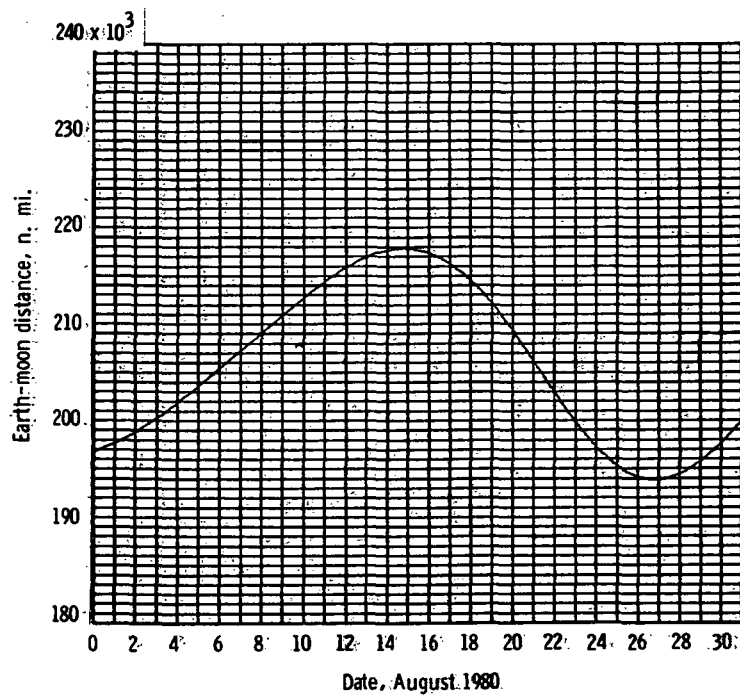
TABLE XX. - EPHEMERIS DATA FOR AUGUST 1980 - Concluded

AUGUST 31, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5832.	0.11245335E 02 0.35365561E 02	0.19869310E 06 0.67376517E 01	0.43832013E 02 0.46981034E 01	0.19679685E 02 0.48774662E 00	0.10057542E 02 0.29772632E 03	0.11292136E 03	31 0.
5836.	0.11902754E 02 0.37766638E 02	0.19904960E 06 0.67570720E 01	0.46168635E 02 0.49004632E 01	0.19879958E 02 0.49309313E 00	0.10058143E 02 0.29569154E 03	0.11070123E 03	31 4.
5840.	0.12538471E 02 0.40138638E 02	0.19941526E 06 0.67846678E 01	0.48507441E 02 0.50938505E 01	0.19680199E 02 0.49843422E 00	0.10058721E 02 0.29365679E 03	0.10849019E 03	31 8.
5844.	0.13151526E 02 0.42501467E 02	0.19978925E 06 0.67605609E 01	0.50848492E 02 0.52779702E 01	0.19680409E 02 0.50376902E 00	0.10059267E 02 0.29162204E 03	0.10628839E 03	31 12.
5848.	0.13741013E 02 0.44855043E 02	0.20017059E 06 0.67448969E 01	0.53191797E 02 0.54528310E 01	0.19680587E 02 0.50909787E 00	0.10059773E 02 0.28958730E 03	0.10409589E 03	31 16.
5852.	0.14306080E 02 0.47199314E 02	0.20055845E 06 0.67178411E 01	0.55537314E 02 0.56178597E 01	0.19680735E 02 0.51441984E 00	0.10060230E 02 0.28755257E 03	0.10191277E 03	31 20.
5856.	0.14845928E 02 0.49534240E 02	0.20095197E 06 0.66795796E 01	0.57884940E 02 0.57729067E 01	0.19680854E 02 0.51973461E 00	0.10060628E 02 0.28551714E 03	0.99739084E 02	31 24.

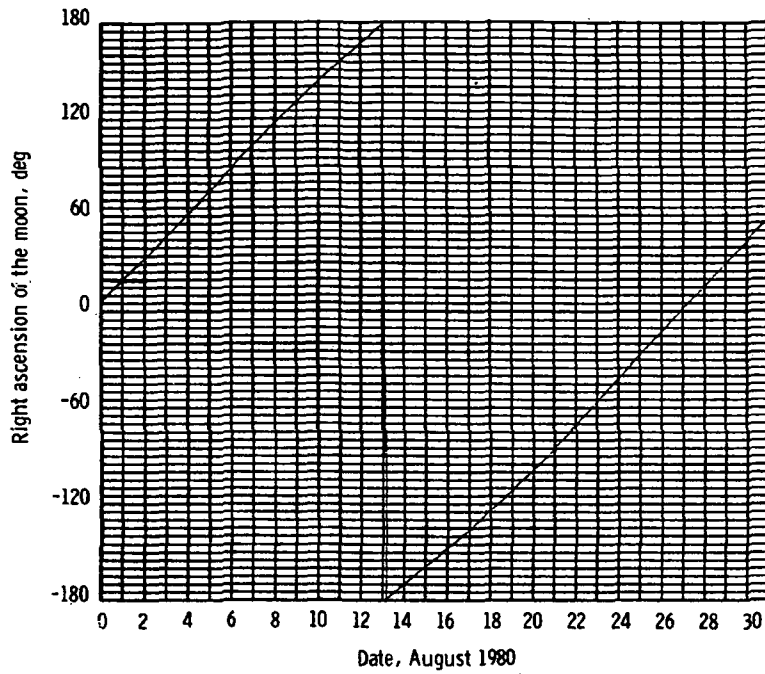


(a) Lunar declination-time history.

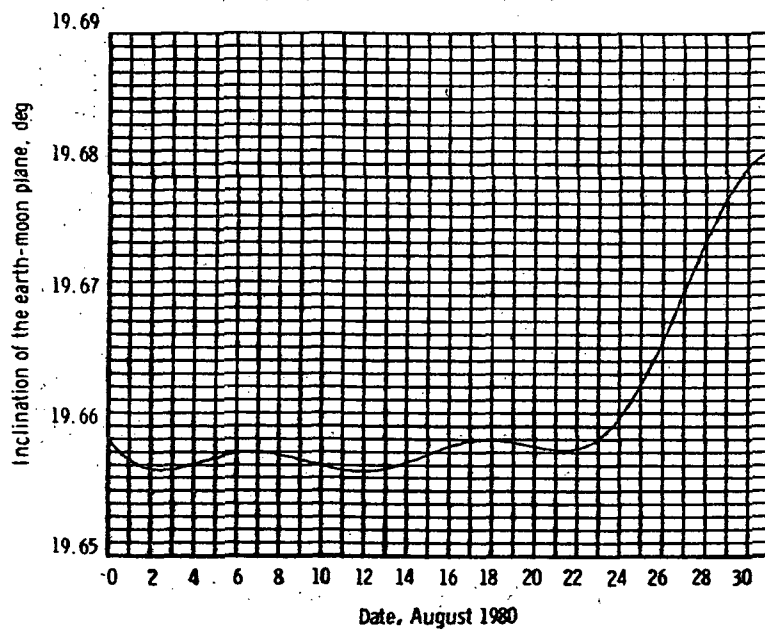


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 20. - Graphical ephemeris data for August 1980.

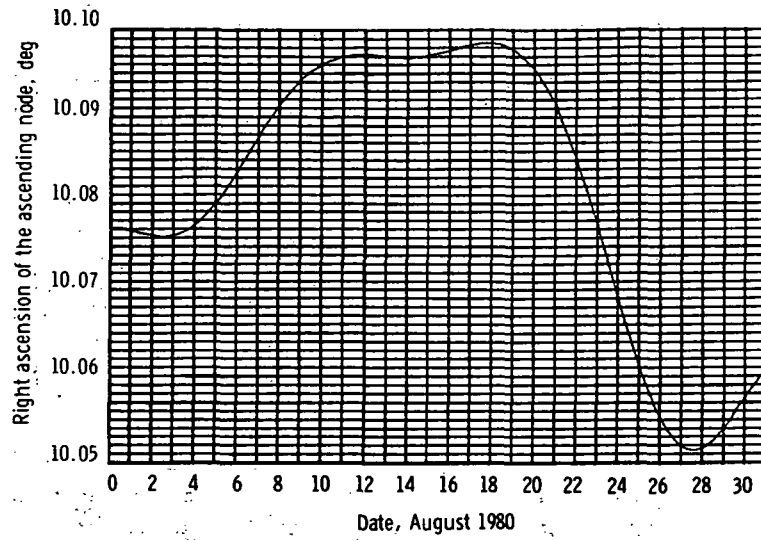


(c) Right ascension of the moon.

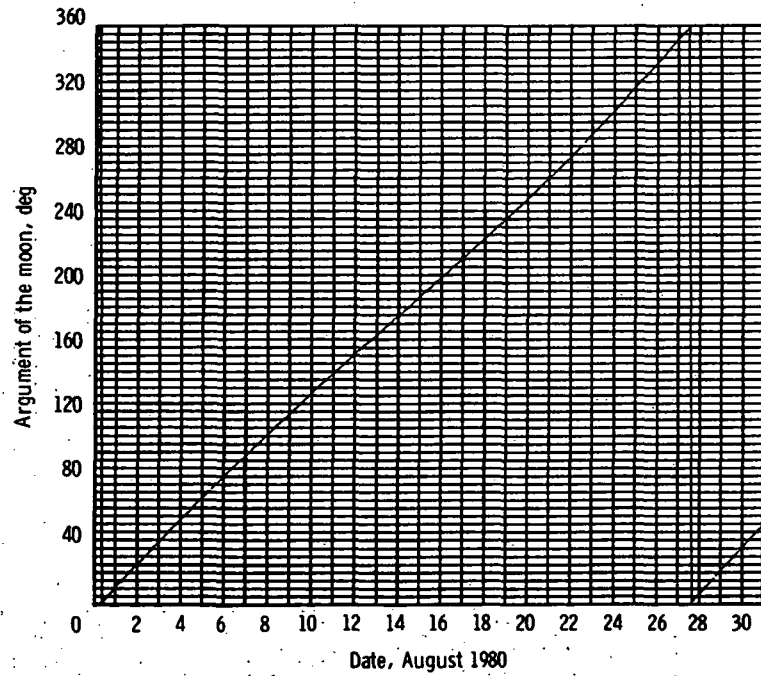


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 20. - Continued.

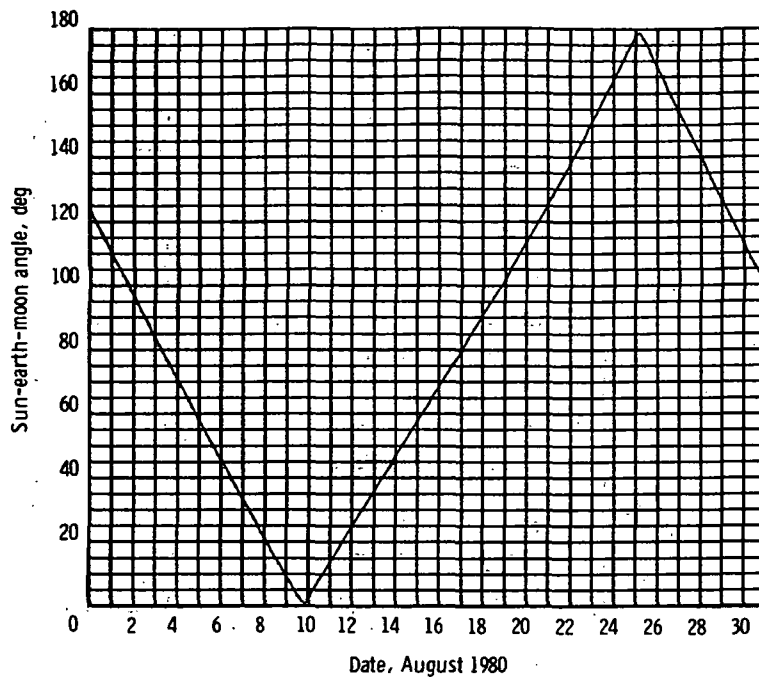


(e) Right ascension of the ascending node.

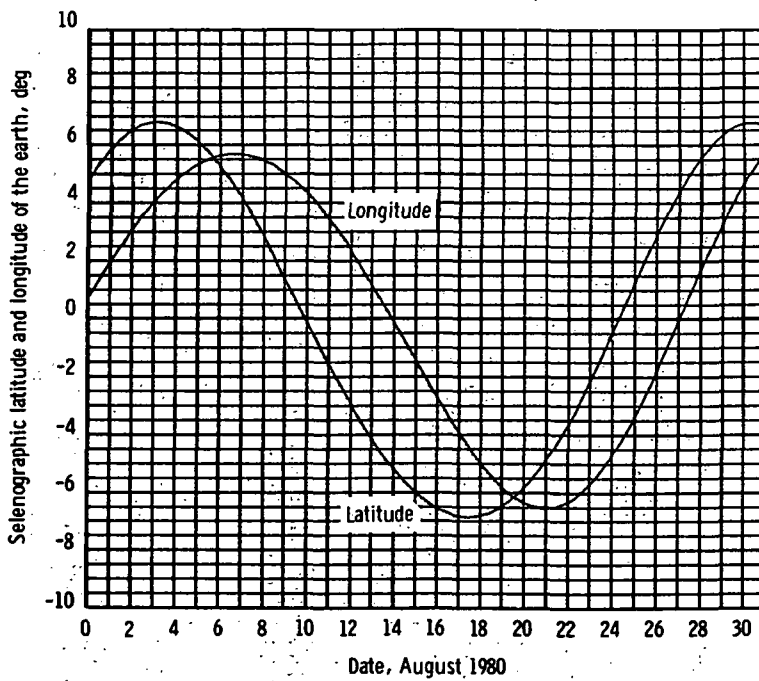


(f) Lunar argument time history.

Figure 20. - Continued.

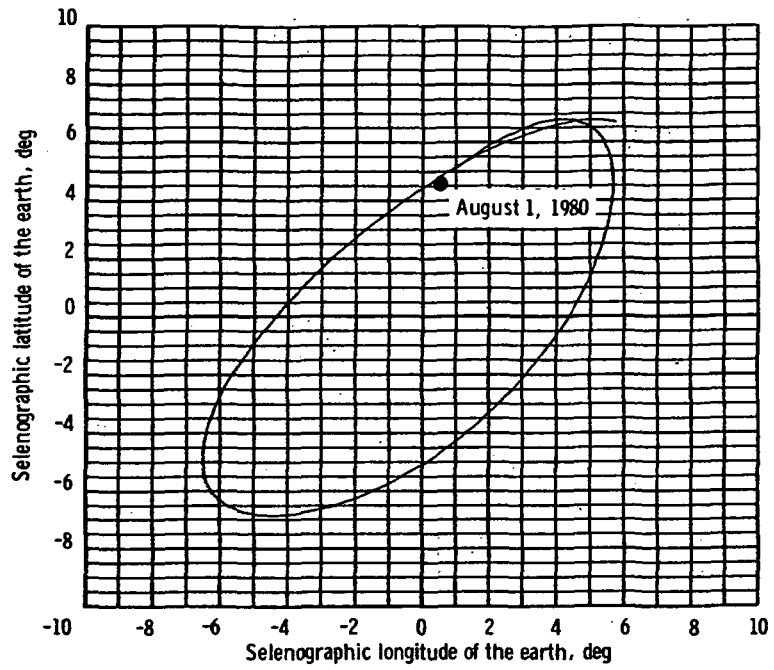


(g) Sun-earth-moon angle time history.

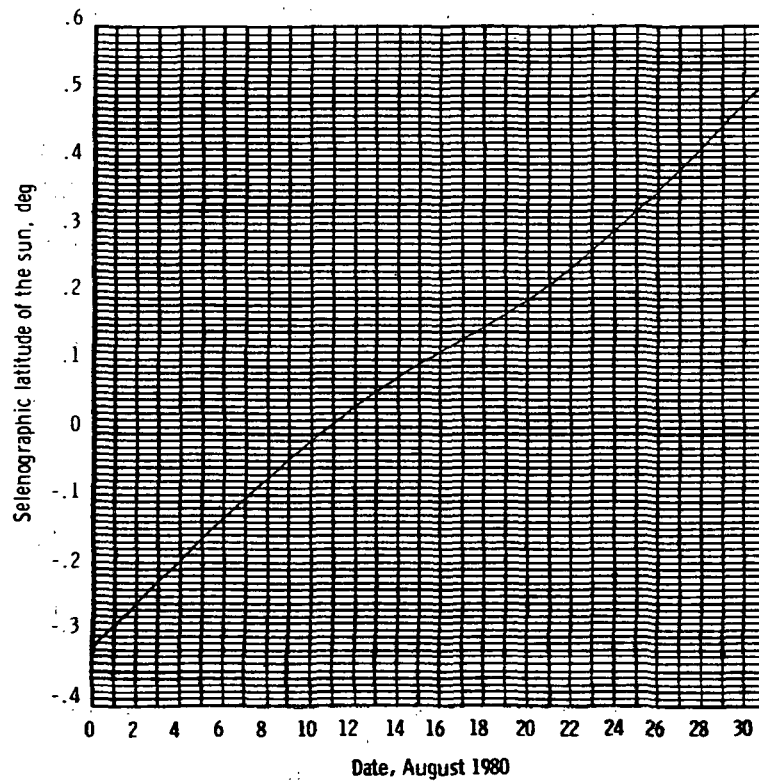


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 20. - Continued.



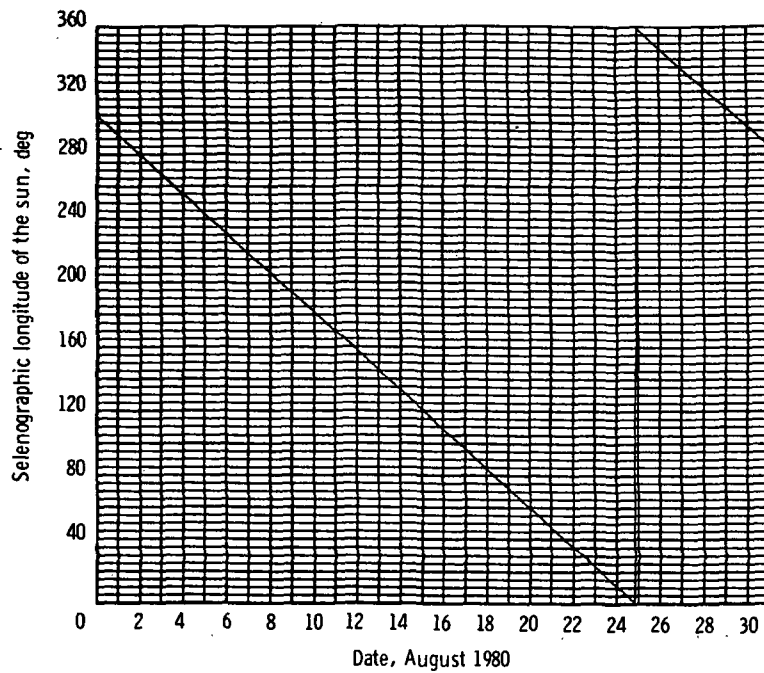
(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.



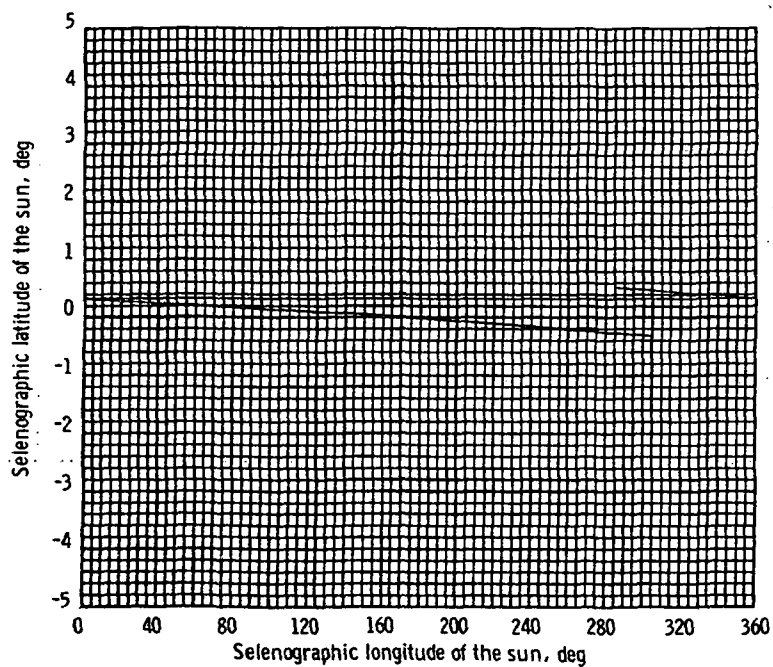
(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

SEPTEMBER 1, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5858.	0.14845928E 02 0.49534240E 02	0.20095197E 06 0.66795796E 01	0.57444940E 02 0.57129067E 01	0.19680854E 02 0.51973461E 00	0.10060624E 02 0.29551766E 03	0.99739084E 02	1 0.
5860.	0.15359813E 02 0.51659813E 02	0.20135033E 06 0.66303166E 01	0.60234521E 02 0.59182467E 01	0.19680947E 02 0.52504192E 00	0.10060960E 02 0.28346316E 03	0.97574845E 02	1 4.
5864.	0.15847050E 02 0.54176042E 02	0.20115272E 06 0.65702712E 01	0.62585848E 02 0.60535889E 01	0.19681013E 02 0.53034147E 00	0.10061219E 02 0.28144847E 03	0.95420053E 02	1 H.
5866.	0.16307003E 02 0.56482954E 02	0.20215840E 06 0.64998600E 01	0.64938649E 02 0.61788846E 01	0.19681054E 02 0.53563263E 00	0.10061396E 02 0.27941379E 03	0.93274693E 02	1 12.
5872.	0.16739101E 02 0.58760600E 02	0.20256361E 06 0.64187922E 01	0.67292609E 02 0.62940265E 01	0.19681073E 02 0.54091561E 00	0.10061485E 02 0.27737913E 03	0.91138722E 02	1 16.
5876.	0.17142826E 02 0.61069043E 02	0.20297665E 06 0.63278695E 01	0.69647355E 02 0.63990582E 01	0.19681072E 02 0.54618970E 00	0.10061479E 02 0.27534448E 03	0.89012088E 02	1 20.
5880.	0.17517719E 02 0.63348362E 02	0.20338785E 06 0.62271849E 01	0.72002463E 02 0.64939639E 01	0.19681052E 02 0.55145469E 00	0.10061371E 02 0.27330983E 03	0.86894718E 02	2 0.
5884.	0.17863380E 02 0.65618647E 02	0.20379957E 06 0.61170235E 01	0.74357456E 02 0.65767640E 01	0.19681018E 02 0.55671043E 00	0.10061156E 02 0.27127520E 03	0.84786533E 02	2 4.
5888.	0.18179466E 02 0.67880005E 02	0.20421120E 06 0.59976770E 01	0.76711827E 02 0.66535076E 01	0.19680971E 02 0.56195663E 00	0.10060830E 02 0.26924059E 03	0.82687435E 02	2 8.
5892.	0.18465698E 02 0.70132558E 02	0.20462218E 06 0.58894458E 01	0.79065021E 02 0.67182600E 01	0.19680914E 02 0.56719247E 00	0.10060387E 02 0.26720599E 03	0.80597308E 02	2 12.
5896.	0.18721849E 02 0.72376425E 02	0.20503197E 06 0.57326377E 01	0.81416441E 02 0.67730999E 01	0.19680850E 02 0.57241760E 00	0.10059823E 02 0.26517139E 03	0.78516036E 02	2 16.
5900.	0.18947753E 02 0.74611740E 02	0.20544007E 06 0.55875664E 01	0.83765461E 02 0.68181300E 01	0.19680781E 02 0.57763237E 00	0.10059135E 02 0.26313682E 03	0.76443497E 02	2 20.
5904.	0.19143307E 02 0.76838652E 02	0.20584602E 06 0.54345504E 01	0.86111438E 02 0.68534634E 01	0.19680712E 02 0.58283574E 00	0.10058320E 02 0.26110224E 03	0.74379548E 02	3 0.
5908.	0.19308460E 02 0.79057303E 02	0.20624938E 06 0.52739146E 01	0.88453692E 02 0.68792276E 01	0.19680644E 02 0.58802718E 00	0.10057376E 02 0.25986768E 03	0.72324052E 02	3 4.
5912.	0.19443220E 02 0.81267844E 02	0.20664978E 06 0.51059853E 01	0.90791535E 02 0.68955654E 01	0.19680582E 02 0.59320643E 00	0.10056301E 02 0.25703313E 03	0.70276867E 02	3 8.
5916.	0.19547651E 02 0.83470437E 02	0.20704680E 06 0.49310929E 01	0.93124271E 02 0.69026303E 01	0.19680527E 02 0.59837258E 00	0.10055095E 02 0.25499859E 03	0.68237633E 02	3 12.
5920.	0.19621875E 02 0.85665236E 02	0.20744015E 06 0.47495703E 01	0.95451192E 02 0.69005825E 01	0.19680464E 02 0.60352555E 00	0.10053757E 02 0.25296407E 03	0.66208808E 02	3 16.
5924.	0.19688063E 02 0.87852401E 02	0.20782952E 06 0.45617527E 01	0.97771590E 02 0.68895881E 01	0.19680458E 02 0.60866451E 00	0.10052287E 02 0.25092955E 03	0.64183630E 02	3 20.

TABLE XXI - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 4, 1980

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 SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
5928.	0.19680444E 02 0.90032101E 02	0.20821461E 06 0.43679761E 01	0.10008476E 03 0.68698570E 01	0.19680447E 02 0.61376856E 00	0.10050686E 02 0.24489504E 03	0.62188142E 02	4 0.
5932.	0.19665292E 02 0.62204491E 02	0.20859521E 06 0.41685782E 01	0.10239006E 03 0.68415443E 01	0.19660458E 02 0.61869714E 00	0.10048955E 02 0.24646055E 03	0.60160196E 02	4 4.
5936.	0.19620938E 02 0.94369735E 02	0.20897106E 06 0.39638960E 01	0.10466678E 03 0.68048564E 01	0.19660494E 02 0.62398962E 00	0.10047098E 02 0.24482606E 03	0.58159634E 02	4 8.
5940.	0.19547746E 02 0.96527996E 02	0.20934200E 06 0.37542692E 01	0.10697426E 03 0.67599914E 01	0.19660558E 02 0.62906450E 00	0.10045116E 02 0.24279159E 03	0.56166299E 02	4 12.
5944.	0.19446141E 02 0.96679428E 02	0.20970782E 06 0.35400342E 01	0.10925195E 03 0.67071498E 01	0.19660652E 02 0.63412210E 00	0.10043012E 02 0.24075713E 03	0.54180045E 02	4 16.
5948.	0.19316580E 02 0.10082419E 03	0.21006836E 06 0.33215296E 01	0.11151920E 03 0.66465409E 01	0.19660761E 02 0.63916036E 00	0.10040793E 02 0.23872267E 03	0.52200725E 02	4 20.
5952.	0.19159562E 02 0.10296244E 03	0.21042354E 06 0.30990916E 01	0.11377549E 03 0.65783716E 01	0.19660847E 02 0.64417861E 00	0.10038460E 02 0.23668823E 03	0.50228169E 02	5 0.
5956.	0.18975627E 02 0.10509432E 03	0.21077319E 06 0.28730556E 01	0.11602029E 03 0.65028508E 01	0.19661152E 02 0.64917582E 00	0.10036023E 02 0.23465379E 03	0.48262306E 02	5 4.
5960.	0.18765346E 02 0.10721999E 03	0.21111721E 06 0.26437564E 01	0.11825316E 03 0.6419162E 01	0.19661400E 02 0.65415067E 00	0.10033486E 02 0.23261937E 03	0.46302945E 02	5 8.
5964.	0.18529323E 02 0.10933957E 03	0.21145552E 06 0.24115267E 01	0.12047365E 03 0.63308035E 01	0.19661692E 02 0.65910221E 00	0.10030856E 02 0.23058498E 03	0.44349969E 02	5 12.
5968.	0.18268192E 02 0.11145321E 03	0.21178605E 06 0.21766968E 01	0.122661E 03 0.623429.2E 01	0.19662033E 02 0.66402919E 00	0.10028142E 02 0.22855056E 03	0.42403267E 02	5 16.
5972.	0.17982615E 02 0.11356106E 03	0.21211473E 06 0.19395972E 01	0.12487608E 03 0.61314830E 01	0.19662422E 02 0.66893009E 00	0.10025353E 02 0.22651617E 03	0.40462732E 02	5 20.
5976.	0.17673277E 02 0.11566324E 03	0.21243548E 06 0.17005533E 01	0.12705741E 03 0.60223703E 01	0.19662862E 02 0.67380385E 00	0.10022497E 02 0.22446178E 03	0.38528254E 02	6 0.
5980.	0.17340885E 02 0.11775986E 03	0.21275026E 06 0.14598894E 01	0.12922518E 03 0.59071644E 01	0.19663357E 02 0.67864681E 00	0.10019585E 02 0.22244741E 03	0.36599751E 02	6 4.
5984.	0.16986185E 02 0.11985107E 03	0.21305903E 06 0.12179279E 01	0.13137919E 03 0.57860712E 01	0.19663905E 02 0.68346379E 00	0.10016826E 02 0.22041305E 03	0.34677150E 02	6 8.
5988.	0.16609860E 02 0.12193697E 03	0.21338174E 06 0.97498721E 00	0.13351933E 03 0.56592909E 01	0.19664508E 02 0.68824705E 00	0.10013613E 02 0.21837870E 03	0.32760365E 02	6 12.
5992.	0.16212727E 02 0.12401768E 03	0.21365835E 06 0.73138224E 00	0.13564555E 03 0.55270234E 01	0.19665168E 02 0.69299748E 00	0.10010615E 02 0.21634436E 03	0.30849425E 02	6 16.
5996.	0.15795538E 02 0.12609331E 03	0.21394880E 06 0.48742658E 00	0.13775778E 03 0.53894654E 01	0.19665885E 02 0.69771328E 00	0.10007581E 02 0.21431003E 03	0.28944261E 02	6 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 7, 1980

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
6000.	0.15359068E 02 0.12616398E 03	0.21423305E 06 0.24342246E 00	0.13945608E 03 0.52468088E 01	0.19686659E 02 0.70239291E 00	0.10004547E 02 0.21227571E 03	0.27044906E 02	7 0.
6004.	0.14904105E 02 0.13022976E 03	0.21451106E 06 -0.30661147E-03	0.14194051E 03 0.50992417E 01	0.19687490E 02 0.70703490E 00	0.10001521E 02 0.21024140E 03	0.25151434E 02	7 4.
6008.	0.14431441E 02 0.13229078E 03	0.21472728E 06 -0.24341703E 00	0.14401119E 03 0.49469519E 01	0.19688379E 02 0.71163771E 00	0.99951558E 01 0.20620711E 03	0.23263971E 02	7 8.
6012.	0.13941872E 02 0.13434714E 03	0.21504814E 06 -0.48576510E 00	0.14606828E 03 0.47901199E 01	0.19689324E 02 0.71619955E 00	0.99955404E 01 0.20617262E 03	0.21382725E 02	7 12.
6016.	0.13436198E 02 0.13639893E 03	0.21530706E 06 -0.72693864E 00	0.14811199E 03 0.46289242E 01	0.19690326E 02 0.72071905E 00	0.99926044E 01 0.20413854E 03	0.19508036E 02	7 16.
6020.	0.12915214E 02 0.13644624E 03	0.21555954E 06 -0.96684816E 00	0.15014257E 03 0.44635400E 01	0.19691382E 02 0.72519457E 00	0.9997271E 01 0.20210427E 03	0.17640425E 02	7 20.
6024.	0.12379723E 02 0.14046976E 03	0.21580542E 06 -0.12046297E 01	0.15216028E 03 0.42941405E 01	0.19692492E 02 0.72962449E 00	0.99891906E 01 0.20007002E 03	0.15780715E 02	8 0.
6028.	0.11830517E 02 0.14252779E 03	0.21604464E 06 -0.14406043E 01	0.15416547E 03 0.41208902E 01	0.19693655E 02 0.73400738E 00	0.99841663E 01 0.19803577E 03	0.13930202E 02	8 4.
6032.	0.11266380E 02 0.14456224E 03	0.21627711E 06 -0.16742979E 01	0.15615846E 03 0.39439557E 01	0.19694669E 02 0.73634170E 00	0.99815065E 01 0.19600154E 03	0.12001040E 02	8 8.
6036.	0.10694131E 02 0.14659257E 03	0.21650278E 06 -0.19054404E 01	0.15813966E 03 0.37634983E 01	0.19696131E 02 0.74262598E 00	0.99789392E 01 0.19396732E 03	0.10266971E 02	8 12.
6040.	0.10108521E 02 0.14861688E 03	0.21672127E 06 -0.21337605E 01	0.16010947E 03 0.35796748E 01	0.19697441E 02 0.74685879E 00	0.99764745E 01 0.19193311E 03	0.84649694E 01	8 16.
6044.	0.95123381E 01 0.15064128E 03	0.21693271E 06 -0.23590268E 01	0.16208633E 03 0.33926422E 01	0.19698795E 02 0.75103857E 00	0.99741212E 01 0.18989890E 03	0.66994862E 01	8 20.
6048.	0.89063524E 01 0.15265804E 03	0.21713807E 06 -0.25609589E 01	0.16401671E 03 0.32025526E 01	0.19700190E 02 0.75516453E 00	0.99718663E 01 0.18786472E 03	0.50049167E 01	9 0.
6052.	0.82913257E 01 0.15467469E 03	0.21733356E 06 -0.27993209E 01	0.16595511E 03 0.30095563E 01	0.19701628E 02 0.75923485E 00	0.99697800E 01 0.18583054E 03	0.34801485E 01	9 4.
6056.	0.76680129E 01 0.15668589E 03	0.21752284E 06 -0.30136716E 01	0.16788402E 03 0.28138019E 01	0.19703097E 02 0.76324894E 00	0.99678069E 01 0.18379638E 03	0.24555411E 01	9 8.
6060.	0.70371618E 01 0.15869355E 03	0.21770391E 06 -0.32243785E 01	0.16980388E 03 0.26154386E 01	0.19704602E 02 0.76745198E 00	0.99659740E 01 0.18176223E 03	0.26009073E 01	9 12.
6064.	0.63995088E 01 0.16069779E 03	0.21787714E 06 -0.34306084E 01	0.17171555E 03 0.24146050E 01	0.19706138E 02 0.77110209E 00	0.99642924E 01 0.17972868E 03	0.37768284E 01	9 16.
6068.	0.57537842E 01 0.16269871E 03	0.21804215E 06 -0.36323451E 01	0.17361921E 03 0.22114605E 01	0.19707698E 02 0.77494144E 00	0.99627609E 01 0.17789395E 03	0.53421091E 01	9 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 10, 1980

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
6072.	0.91067092E 01 0.16469842E 03	0.21819871E 06 -0.38293718E 01	0.17551575E 03 0.20061180E 01	0.19709283E 02 0.77871965E 00	0.99813872E 01 0.17525983E 03	0.70361350E 01	10 0.
6076.	0.44529946E 01 0.16669103E 03	0.21834655E 06 -0.40214798E 01	0.17740558E 03 0.17987483E 01	0.19710886E 02 0.78243710E 00	0.99601742E 01 0.17382572E 03	0.67837593E 01	10 4.
6080.	0.37853437E 01 0.16688261E 03	0.21848544E 06 -0.42064672E 01	0.17928934E 03 0.15894851E 01	0.19712506E 02 0.78609321E 00	0.99591255E 01 0.17159164E 03	0.10556972E 02	10 8.
6084.	0.31344523E 01 0.17067148E 03	0.21861513E 06 -0.43901392E 01	-0.17883233E 03 0.13784712E 01	0.19714139E 02 0.78986745E 00	0.99582441E 01 0.16955756E 03	0.12343609E 02	10 12.
6088.	0.24718947E 01 0.17265754E 03	0.21873532E 06 -0.45663076E 01	-0.17895880E 03 0.11658504E 01	0.19715760E 02 0.79321983E 00	0.99575316E 01 0.16752349E 03	0.14137674E 02	10 16.
6092.	0.18056786E 01 0.17464104E 03	0.21884574E 06 -0.47367901E 01	-0.17908944E 03 0.95176818E 00	0.19717427E 02 0.79668976E 00	0.99569882E 01 0.16546944E 03	0.15935895E 02	10 20.
6096.	0.11391481E 01 0.17662210E 03	0.21894611E 06 -0.49014124E 01	-0.17322362E 03 0.73836545E 00	0.19719074E 02 0.80098805E 00	0.99566154E 01 0.16345540E 03	0.17736403E 02	11 0.
6100.	0.47207104E 00 0.17860086E 03	0.21903612E 06 -0.50600064E 01	-0.17136067E 03 0.51979492E 00	0.19720720E 02 0.80344410E 00	0.99564120E 01 0.16142137E 03	0.19530070E 02	11 4.
6104.	-0.19489513E 00 0.18057755E 03	0.21911547E 06 -0.52124104E 01	-0.16949996E 03 0.30220482E 00	0.19722360E 02 0.80672650E 00	0.99563763E 01 0.15938735E 03	0.21340204E 02	11 8.
6108.	-0.86110035E 00 0.18255225E 03	0.21918385E 06 -0.53584703E 01	-0.16764082E 03 0.83747996E 01	0.19723989E 02 0.80995194E 00	0.99565089E 01 0.15735336E 03	0.23142392E 02	11 12.
6112.	-0.15259034E 01 0.18452516E 03	0.21924093E 06 -0.54980379E 01	-0.16578257E 03 -0.13542217E 00	0.19725606E 02 0.81311403E 00	0.99566050E 01 0.15531938E 03	0.24944396E 02	11 16.
6116.	-0.2186659E 01 0.18649847E 03	0.21928841E 06 -0.56309720E 01	-0.16392457E 03 -0.35514628E 00	0.19727206E 02 0.81621752E 00	0.99572620E 01 0.15328540E 03	0.2674606E 02	11 20.
6120.	-0.28487542E 01 0.18846635E 03	0.21931997E 06 -0.57571377E 01	-0.16206615E 03 -0.57826244E 00	0.19728788E 02 0.81926156E 00	0.99578764E 01 0.15125144E 03	0.28547421E 02	12 0.
6124.	-0.35055417E 01 0.19043503E 03	0.21934127E 06 -0.58764069E 01	-0.16020664E 03 -0.79560664E 00	0.19730341E 02 0.8222476 00	0.99586434E 01 0.14921750E 03	0.30348431E 02	12 4.
6128.	-0.41584029E 01 0.19240288E 03	0.21935001E 06 -0.59886573E 01	-0.15834535E 03 -0.10180090E 01	0.19731868E 02 0.82517739E 00	0.99595568E 01 0.14718357E 03	0.32149178E 02	12 8.
6132.	-0.48067147E 01 0.19436955E 03	0.21934586E 06 -0.60937732E 01	-0.15648166E 03 -0.12362955E 01	0.19733385E 02 0.82805176E 00	0.99608113E 01 0.14514965E 03	0.33949765E 02	12 12.
6136.	-0.54498591E 01 0.19633563E 03	0.21932850E 06 -0.61916457E 01	-0.15461466E 03 -0.14562672E 01	0.19734826E 02 0.83087239E 00	0.99617997E 01 0.14311576E 03	0.35750329E 02	12 16.
6140.	-0.60872174E 01 0.19830178E 03	0.21929762E 06 -0.62841704E 01	-0.15274431E 03 -0.16758019E 01	0.19736249E 02 0.83364105E 00	0.99631134E 01 0.14108187E 03	0.37551024E 02	12 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 13, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELZNOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6144.	-0.67161714E 01 0.20026761E 03	0.21925294E 06 -0.63652503E 01	-0.15066936E 03 -0.18946491E 01	0.19737631E 02 0.83635929E 00	0.99645450E 01 0.13904900E 03	0.39352025E 02	13 0.
6146.	-0.73421051E 01 0.20223359E 03	0.21919414E 06 -0.64407934E 01	-0.14696934E 03 -0.21126359E 01	0.19732969E 02 0.83902944E 00	0.99660646E 01 0.13701414E 03	0.41153536E 02	13 4.
6152.	-0.79563998E 01 0.20419997E 03	0.21912094E 06 -0.65087137E 01	-0.14710361E 03 -0.23295622E 01	0.19740258E 02 0.84165303E 00	0.99677224E 01 0.13199030E 03	0.42955159E 02	13 8.
6156.	-0.85664354E 01 0.20616703E 03	0.21903307E 06 -0.65699307E 01	-0.14521152E 03 -0.25452230E 01	0.19741498E 02 0.84423266E 00	0.99694473E 01 0.1329464E 03	0.44156920E 02	13 12.
6160.	-0.91655923E 01 0.20813505E 03	0.21693028E 06 -0.66213694E 01	-0.14331245E 03 -0.27594071E 01	0.19742685E 02 0.84677064E 00	0.99712490E 01 0.13091267E 03	0.46563264E 02	13 16.
6164.	-0.97552454E 01 0.21010428E 03	0.21691231E 06 -0.66659601E 01	-0.14140576E 03 -0.29714959E 01	0.19743616E 02 0.84926895E 00	0.99731147E 01 0.12867687E 03	0.48369039E 02	13 20.
6168.	-0.10334766E 02 0.21207505E 03	0.21667892E 06 -0.67026380E 01	-0.13949089E 03 -0.31824670E 01	0.19744690E 02 0.85173061E 00	0.99750315E 01 0.12664510E 03	0.50176501E 02	14 0.
6172.	-0.10903526E 02 0.21404765E 03	0.21652994E 06 -0.67313443E 01	-0.13756719E 03 -0.33908900E 01	0.19745906E 02 0.85415795E 00	0.99769879E 01 0.12481133E 03	0.51965930E 02	14 4.
6176.	-0.11460887E 02 0.21602239E 03	0.21636514E 06 -0.67520246E 01	-0.13563408E 03 -0.35969262E 01	0.19746862E 02 0.85655357E 00	0.99789710E 01 0.12277758E 03	0.53797604E 02	14 8.
6180.	-0.12006206E 02 0.21799956E 03	0.21618439E 06 -0.67646298E 01	-0.13369101E 03 -0.38003387E 01	0.19747757E 02 0.85892047E 00	0.99809656E 01 0.12074386E 03	0.55611615E 02	14 12.
6184.	-0.12538841E 02 0.21997957E 03	0.21798752E 06 -0.67691156E 01	-0.13173741E 03 -0.40008735E 01	0.19748589E 02 0.86126103E 00	0.99829605E 01 0.11871015E 03	0.57428666E 02	14 16.
6188.	-0.13058138E 02 0.22196266E 03	0.21777442E 06 -0.67654418E 01	-0.12977276E 03 -0.41982769E 01	0.19749360E 02 0.86357660E 00	0.99849404E 01 0.11667645E 03	0.59249065E 02	14 20.
6192.	-0.13563437E 02 0.22394920E 03	0.21754501E 06 -0.67535749E 01	-0.12779656E 03 -0.43922868E 01	0.19750068E 02 0.86587587E 00	0.99868929E 01 0.11464277E 03	0.61072724E 02	15 0.
6196.	-0.14054077E 02 0.22593955E 03	0.21729922E 06 -0.67334859E 01	-0.12580830E 03 -0.45826355E 01	0.19750716E 02 0.86815560E 00	0.99888054E 01 0.11260911E 03	0.62900175E 02	15 4.
6200.	-0.14529364E 02 0.22793405E 03	0.21703702E 06 -0.67051486E 01	-0.12380752E 03 -0.47690502E 01	0.19751304E 02 0.87042098E 00	0.99906632E 01 0.11057546E 03	0.64731745E 02	15 8.
6204.	-0.14988662E 02 0.22993305E 03	0.21675642E 06 -0.66685445E 01	-0.12179382E 03 -0.49512504E 01	0.19751831E 02 0.87267467E 00	0.99924544E 01 0.10854163E 03	0.66567768E 02	15 12.
6208.	-0.15431288E 02 0.23193693E 03	0.21646345E 06 -0.66236587E 01	-0.11976676E 03 -0.51269512E 01	0.19752301E 02 0.87492030E 00	0.99941668E 01 0.10650622E 03	0.68408595E 02	15 16.
6212.	-0.15856514E 02 0.23394604E 03	0.21615218E 06 -0.65704815E 01	-0.11772599E 03 -0.53018623E 01	0.19752715E 02 0.87716030E 00	0.99957888E 01 0.10447462E 03	0.70254569E 02	15 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 16, 1980

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
0218.	-0.16263665E 02 0.23596075E 03	0.21582474E 06 -0.65090099E 01	-0.11567118E 03 -0.54696870E 01	0.19753076E 02 0.87939759E 00	0.99973081E 01 0.10244104E 03	0.72106042E 02	16 0.
0220.	-0.16652046E 02 0.23798145E 03	0.21548125E 06 -0.64392442E 01	-0.11360201E 03 -0.56321268E 01	0.19753385E 02 0.88163528E 00	0.99987144E 01 0.10040747E 03	0.73963374E 02	16 4.
0224.	-0.17020951E 02 0.24000850E 03	0.21512191E 06 -0.63611926E 01	-0.11151825E 03 -0.57882753E 01	0.19753645E 02 0.88387606E 00	0.99999867E 01 0.98373927E 02	0.75826925E 02	16 8.
0228.	-0.17369677E 02 0.24204229E 03	0.21474693E 06 -0.62746685E 01	-0.10941968E 03 -0.59396249E 01	0.19753860E 02 0.88612277E 00	0.10001147E 02 0.96340400E 02	0.77697054E 02	16 12.
0232.	-0.17697521E 02 0.24408318E 03	0.21435680E 06 -0.61802903E 01	-0.10730612E 03 -0.60840621E 01	0.19754034E 02 0.88837835E 00	0.10002153E 02 0.94306887E 02	0.79574130E 02	16 16.
0236.	-0.18003776E 02 0.24613157E 03	0.21395123E 06 -0.60774861E 01	-0.10517745E 03 -0.62218734E 01	0.19754169E 02 0.89064532E 00	0.10003010E 02 0.92273393E 02	0.81458516E 02	16 20.
0240.	-0.18287738E 02 0.24818781E 03	0.21353117E 06 -0.59664877E 01	-0.10303361E 03 -0.63527402E 01	0.19754268E 02 0.89292623E 00	0.10003707E 02 0.90239917E 02	0.83350574E 02	17 0.
0244.	-0.18548710E 02 0.25025232E 03	0.21309681E 06 -0.58473369E 01	-0.10087454E 03 -0.64763424E 01	0.19754336E 02 0.89522394E 00	0.10004238E 02 0.88208457E 02	0.85250676E 02	17 4.
0248.	-0.18785997E 02 0.25232544E 03	0.21264863E 06 -0.57200822E 01	-0.98700319E 02 -0.65923603E 01	0.19754378E 02 0.89754052E 00	0.10004595E 02 0.88173014E 02	0.87159179E 02	17 8.
0252.	-0.18998914E 02 0.25440755E 03	0.21218709E 06 -0.55847809E 01	-0.96510998E 02 -0.67004726E 01	0.19754396E 02 0.89987842E 00	0.10004773E 02 0.84139590E 02	0.89076441E 02	17 12.
0256.	-0.19186789E 02 0.25649902E 03	0.21171275E 06 -0.54414986E 01	-0.94306715E 02 -0.68003573E 01	0.19754395E 02 0.90224001E 00	0.10004767E 02 0.82106183E 02	0.91002822E 02	17 16.
0260.	-0.19348962E 02 0.25860021E 03	0.21122620E 06 -0.52903120E 01	-0.92067665E 02 -0.68916963E 01	0.19754380E 02 0.90482723E 00	0.10004571E 02 0.80072793E 02	0.92938668E 02	17 20.
0264.	-0.19484789E 02 0.26071147E 03	0.21072807E 06 -0.51313064E 01	-0.89854093E 02 -0.69741731E 01	0.19754357E 02 0.90704242E 00	0.10004183E 02 0.78039419E 02	0.94884322E 02	18 0.
0268.	-0.19593649E 02 0.26283315E 03	0.21021904E 06 -0.49845788E 01	-0.87806296E 02 -0.70474697E 01	0.19754329E 02 0.90948696E 00	0.10003600E 02 0.76006082E 02	0.96840123E 02	18 4.
0272.	-0.19674941E 02 0.26496558E 03	0.20969987E 06 -0.47902378E 01	-0.85344636E 02 -0.71112782E 01	0.19754300E 02 0.91196294E 00	0.10002818E 02 0.73972727E 02	0.98806391E 02	18 8.
0276.	-0.19728094E 02 0.26710909E 03	0.20917130E 06 -0.46084042E 01	-0.83069509E 02 -0.71652943E 01	0.19754278E 02 0.91447202E 00	0.10001839E 02 0.71939404E 02	0.10078344E 03	18 12.
0280.	-0.19752568E 02 0.26926399E 03	0.20863421E 06 -0.44192118E 01	-0.80781372E 02 -0.72092161E 01	0.19754266E 02 0.91701559E 00	0.10000662E 02 0.69906102E 02	0.10277156E 03	18 16.
0284.	-0.19747858E 02 0.27143057E 03	0.20808943E 06 -0.42228087E 01	-0.78480738E 02 -0.72427542E 01	0.19754269E 02 0.91959531E 00	0.99992822E 01 0.67872819E 02	0.10477109E 03	18 20.

TABLE XXI. -- EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 19, 1980

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
0208.	-0.19713489E 02 0.27360912E 03	0.20753791E 06 -0.40193569E 01	-0.76168143E 04 -0.72656276E 01	0.19754292E 02 0.92221221E 00	0.99977207E 01 0.65839550E 02	0.10678224E 03	19 0.
0222.	-0.19649044E 02 0.27579991E 03	0.20698081E 06 -0.38090336E 01	-0.73844183E 04 -0.72715603E 01	0.19754341E 02 0.92486759E 00	0.99959827E 01 0.63806299E 02	0.10880530E 03	19 4.
0296.	-0.19554142E 02 0.27800315E 03	0.20641854E 06 -0.35920346E 01	-0.71509491E 02 -0.72782954E 01	0.19754421E 02 0.92756235E 00	0.99940199E 01 0.61773070E 02	0.11084048E 03	19 8.
0300.	-0.194 455E 02 0.28021910E 03	0.20585276E 06 -0.33685709E 01	-0.69164718E 02 -0.72675851E 01	0.19754536E 02 0.93029741E 00	0.99918988E 01 0.59739854E 02	0.11288018E 03	19 12.
0304.	-0.19271708E 02 0.28244795E 03	0.20528435E 06 -0.31388711E 01	-0.66810552E 02 -0.72451937E 01	0.19754691E 02 0.93307345E 00	0.99896054E 01 0.57706657E 02	0.11494807E 03	19 16.
0308.	-0.19083888E 02 0.28468986E 03	0.20471445E 06 -0.2901841E 01	-0.64447713E 02 -0.72109086E 01	0.19754892E 02 0.93581115E 00	0.99871507E 01 0.55873479E 02	0.11702083E 03	19 20.
0312.	-0.18864240E 02 0.28694495E 03	0.20414423E 06 -0.26817772E 01	-0.62076918E 02 -0.71645323E 01	0.19755142E 02 0.93875092E 00	0.99845443E 01 0.53640317E 02	0.11910641E 03	20 0.
0316.	-0.18613277E 02 0.28921346E 03	0.20357488E 06 -0.24149370E 01	-0.59698904E 02 -0.71058808E 01	0.19755445E 02 0.94165321E 00	0.99817962E 01 0.51607172E 02	0.12120493E 03	20 4.
0320.	-0.18330780E 02 0.29149535E 03	0.20300765E 06 -0.21829730E 01	-0.57314423E 02 -0.70348028E 01	0.19755806E 02 0.94459819E 00	0.99789205E 01 0.49574048E 02	0.12331644E 03	20 8.
0324.	-0.18116800E 02 0.29379073E 03	0.20244377E 06 -0.19062150E 01	-0.54924206E 02 -0.69511642E 01	0.19756228E 02 0.94758596E 00	0.99759299E 01 0.47540938E 02	0.12544099E 03	20 12.
0328.	-0.17671466E 02 0.29609962E 03	0.20188454E 06 -0.16450128E 01	-0.52528983E 02 -0.68548518E 01	0.19756715E 02 0.95061650E 00	0.99728377E 01 0.45507845E 02	0.12757858E 03	20 16.
0332.	-0.17294980E 02 0.29842201E 03	0.20133128E 06 -0.13797415E 01	-0.50129482E 02 -0.67457883E 01	0.19757267E 02 0.95368985E 00	0.99696617E 01 0.43474775E 02	0.12972913E 03	20 20.
0336.	-0.16887628E 02 0.30075785E 03	0.20078521E 06 -0.11107960E 01	-0.47726394E 02 -0.66239214E 01	0.19757891E 02 0.95680555E 00	0.99664153E 01 0.41441718E 02	0.13189259E 03	21 0.
0340.	-0.16449767E 02 0.30310705E 03	0.20024774E 06 -0.83859299E 00	-0.45320388E 02 -0.64892229E 01	0.19758586E 02 0.95996352E 00	0.99631177E 01 0.39408677E 02	0.13406880E 03	21 4.
0344.	-0.15981850E 02 0.30546950E 03	0.19972017E 06 -0.56357508E 00	-0.42912115E 02 -0.63417092E 01	0.19759355E 02 0.96316300E 00	0.99597851E 01 0.37375658E 02	0.13625757E 03	21 8.
0348.	-0.15484404E 02 0.30784502E 03	0.19920385E 06 -0.28820382E 00	-0.40502172E 02 -0.61814248E 01	0.19760197E 02 0.96840380E 00	0.99564357E 01 0.35342652E 02	0.13845863E 03	21 12.
0352.	-0.14958040E 02 0.31023342E 03	0.19870007E 06 -0.89611369E 02	-0.38091123E 02 -0.60084416E 01	0.19761115E 02 0.96968517E 00	0.99530674E 01 0.33309665E 02	0.14067168E 03	21 16.
0356.	-0.14403458E 02 0.31283444E 03	0.19821015E 06 0.27364638E 00	-0.35679495E 02 -0.58228853E 01	0.19762109E 02 0.97300841E 00	0.99497585E 01 0.31276898E 02	0.14289633E 03	21 20.



TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 22, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0360.	-0.13821435E 02 0.31504780E 03	0.19773540E 06 0.55509593E 00	-0.33267754E 02 -0.56249106E 01	0.19763116E 02 0.97636686E 00	0.99464677E 01 0.29243744E 02	0.14513209E 03	22 0.
0364.	-0.13212835E 02 0.31747315E 03	0.19727708E 06 0.83684438E 00	-0.30858319E 02 -0.54147062E 01	0.19764321E 02 0.97976546E 00	0.99432335E 01 0.27210907E 02	0.14737839E 03	22 4.
0368.	-0.12576604E 02 0.31991014E 03	0.19683645E 06 0.11183301E 01	-0.28445569E 02 -0.51925173E 01	0.19765537E 02 0.98320130E 00	0.99400731E 01 0.25177889E 02	0.14963453E 03	22 8.
0372.	-0.11919766E 02 0.32235832E 03	0.19641470E 06 0.13989774E 01	-0.26035811E 02 -0.49586216E 01	0.19766824E 02 0.98687354E 00	0.99370059E 01 0.23144985E 02	0.15189964E 03	22 12.
0376.	-0.11237421E 02 0.32481727E 03	0.19601301E 06 0.16781965E 01	-0.23627302E 02 -0.47133343E 01	0.19768181E 02 0.99018120E 00	0.99340476E 01 0.21112099E 02	0.15417268E 03	22 16.
0380.	-0.10532751E 02 0.32728645E 03	0.19563252E 06 0.19553841E 01	-0.21220257E 02 -0.44570276E 01	0.19769604E 02 0.99372296E 00	0.99312154E 01 0.19079232E 02	0.15645227E 03	22 20.
0384.	-0.98070052E 01 0.32976534E 03	0.19527429E 06 0.22299288E 01	-0.18814819E 02 -0.41901101E 01	0.19771091E 02 0.99729810E 00	0.99285257E 01 0.17046379E 02	0.15873668E 03	23 0.
0388.	-0.90615011E 01 0.33225335E 03	0.19493932E 06 0.25012122E 01	-0.16411080E 02 -0.39130270E 01	0.19772637E 02 0.10009051E 01	0.99259931E 01 0.15013543E 02	0.16102349E 03	23 4.
0392.	-0.82976280E 01 0.33474988E 03	0.19462859E 06 0.27686098E 01	-0.14009097E 02 -0.36282799E 01	0.19774239E 02 0.10045423E 01	0.99236318E 01 0.12980728E 02	0.16330923E 03	23 8.
0396.	-0.75168316E 01 0.33725425E 03	0.19434297E 06 0.30314973E 01	-0.11608857E 02 -0.33304054E 01	0.19775893E 02 0.10082104E 01	0.99214558E 01 0.10947829E 02	0.16558859E 03	23 12.
0400.	-0.67206132E 01 0.33976581E 03	0.19408325E 06 0.32892526E 01	-0.92103022E 01 -0.30259760E 01	0.197771594E 02 0.10119062E 01	0.99194766E 01 0.89151442E 01	0.16785272E 03	23 16.
0404.	-0.59105323E 01 0.34228363E 03	0.19385018E 06 0.35412560E 01	-0.68133421E 01 -0.27136149E 01	0.19779337E 02 0.10156292E 01	0.99177047E 01 0.68623763E 01	0.17008531E 03	23 20.
0408.	-0.50881940E 01 0.34460756E 03	0.19364441E 06 0.37868971E 01	-0.44178424E 01 -0.23939790E 01	0.19781118E 02 0.10103780E 01	0.99161513E 01 0.46498277E 01	0.17225233E 03	24 0.
0412.	-0.42552409E 01 0.34733626E 03	0.19346647E 06 0.40255773E 01	-0.20236191E 01 -0.20877553E 01	0.19782931E 02 0.10231514E 01	0.99148226E 01 0.28168931E 01	0.17427089E 03	24 4.
0416.	-0.34133578E 01 0.34986913E 03	0.19331687E 06 0.42567122E 01	0.36952882E 00 -0.17356723E 01	0.19784770E 02 0.10269480E 01	0.99137278E 01 0.78417532E 00	0.17590538E 03	24 8.
0420.	-0.25842598E 01 0.35240537E 03	0.19319598E 06 0.44797349E 01	0.27618335E 01 -0.13984870E 01	0.19786628E 02 0.10307668E 01	0.99126716E 01 0.35875148E 03	0.17854777E 03	24 12.
0424.	-0.17098822E 01 0.35494417E 03	0.19310403E 06 0.46941004E 01	0.51535607E 01 -0.10589791E 01	0.19788503E 02 0.10348085E 01	0.99112257E 01 0.35671880E 03	0.17571922E 03	24 16.
0428.	-0.85138489E 00 0.35748472E 03	0.19304127E 06 0.48992880E 01	0.75449843E 01 -0.71195779E 00	0.19790385E 02 0.10384658E 01	0.99118899E 01 0.35468613E 03	0.17399843E 03	24 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

SEPTEMBER 25, 1980

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
6432.	0.8860796E-02 0.2616778E-01	0.19300777E 06 0.50948036E 01	0.99363910E 01 -0.38425038E 00	0.19792271E 02 0.10423435E 01	0.99117690E 01 0.35285348E 03	0.17193685E 03	25 0.
6436.	0.66927953E 00 0.25677190E 01	0.19300349E 06 0.52801839E 01	0.12328085E 02 -0.14699592E-01	0.19794152E 02 0.10462384E 01	0.99118943E 01 0.35062085E 03	0.16973785E 03	25 4.
6440.	0.17280924E 01 0.51085375E 01	0.19302836E 06 0.54549980E 01	0.14720369E 02 0.33583951E 00	0.19796024E 02 0.10501493E 01	0.99122649E 01 0.34858622E 03	0.16747422E 03	25 8.
6444.	0.25635256E 01 0.76479050E 01	0.19308219E 06 0.56188494E 01	0.17113537E 02 0.68650372E 00	0.19797879E 02 0.10540754E 01	0.99128175E 01 0.34655563E 03	0.16517661E 03	25 12.
6448.	0.34338200E 01 0.10184724E 02	0.19316463E 06 0.57713791E 01	0.19507887E 02 0.10364260E 01	0.19799713E 02 0.10580152E 01	0.99137262E 01 0.34452304E 03	0.16286002E 03	25 16.
6452.	0.42772316E 01 0.12718504E 02	0.19327534E 06 0.59122664E 01	0.21903698E 02 0.13847440E 01	0.19801519E 02 0.10619679E 01	0.99148064E 01 0.34249047E 03	0.16053281E 03	25 20.
6456.	0.51120390E 01 0.15248374E 02	0.19341363E 06 0.60412296E 01	0.24301229E 02 0.17303964E 01	0.19803291E 02 0.10659324E 01	0.99161091E 01 0.34045792E 03	0.15820011E 03	26 0.
6460.	0.59365529E 01 0.17773591E 02	0.19357951E 06 0.61580290E 01	0.26700722E 02 0.20731357E 01	0.19805024E 02 0.10699081E 01	0.99176247E 01 0.33842538E 03	0.15586537E 03	26 4.
6464.	0.67491165E 01 0.20293436E 02	0.19377175E 06 0.62624654E 01	0.29102392E 02 0.24115288E 01	0.19806712E 02 0.10738937E 01	0.99193427E 01 0.33639286E 03	0.15353105E 03	26 8.
6468.	0.75481119E 01 0.22607212E 02	0.19398986E 06 0.63543811E 01	0.31506413E 02 0.27449622E 01	0.19808349E 02 0.10776882E 01	0.99212513E 01 0.33436036E 03	0.15119903E 03	26 12.
6472.	0.83319677E 01 0.25314263E 02	0.19423293E 06 0.64336612E 01	0.33912931E 02 0.30726405E 01	0.19809932E 02 0.10818911E 01	0.99233370E 01 0.33232787E 03	0.14887081E 03	26 16.
6476.	0.90991621E 01 0.27813963E 02	0.19450030E 06 0.65002298E 01	0.36322051E 02 0.33938044E 01	0.19811455E 02 0.10859012E 01	0.99255831E 01 0.33029539E 03	0.14654782E 03	26 20.
6480.	0.98482250E 01 0.30305718E 02	0.19479088E 06 0.65540531E 01	0.38733627E 02 0.37077187E 01	0.19812915E 02 0.10899181E 01	0.99279761E 01 0.32826294E 03	0.14423051E 03	27 0.
6484.	0.10577147E 02 0.32786977E 02	0.19510372E 06 0.65951362E 01	0.41148273E 02 0.40136795E 01	0.19814308E 02 0.10939408E 01	0.99304978E 01 0.32623049E 03	0.14192037E 03	27 4.
6488.	0.11288379E 02 0.35263231E 02	0.19543780E 06 0.66235224E 01	0.43565350E 02 0.43110302E 01	0.19815630E 02 0.10978688E 01	0.99331302E 01 0.32419807E 03	0.13961799E 03	27 8.
6492.	0.11972838E 02 0.37726001E 02	0.19579206E 06 0.66392907E 01	0.45984962E 02 0.45991443E 01	0.19816878E 02 0.11020015E 01	0.99358555E 01 0.32216565E 03	0.13732406E 03	27 12.
6496.	0.12635909E 02 0.40162857E 02	0.19616534E 06 0.66425550E 01	0.48406963E 02 0.48774368E 01	0.19818051E 02 0.11060383E 01	0.99386527E 01 0.32013326E 03	0.13503919E 03	27 16.
6500.	0.13274449E 02 0.42627409E 02	0.19655654E 06 0.66334823E 01	0.50831150E 02 0.51453729E 01	0.19819147E 02 0.11100787E 01	0.99415014E 01 0.31810087E 03	0.13276391E 03	27 20.

TABLE XXI. - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Continued

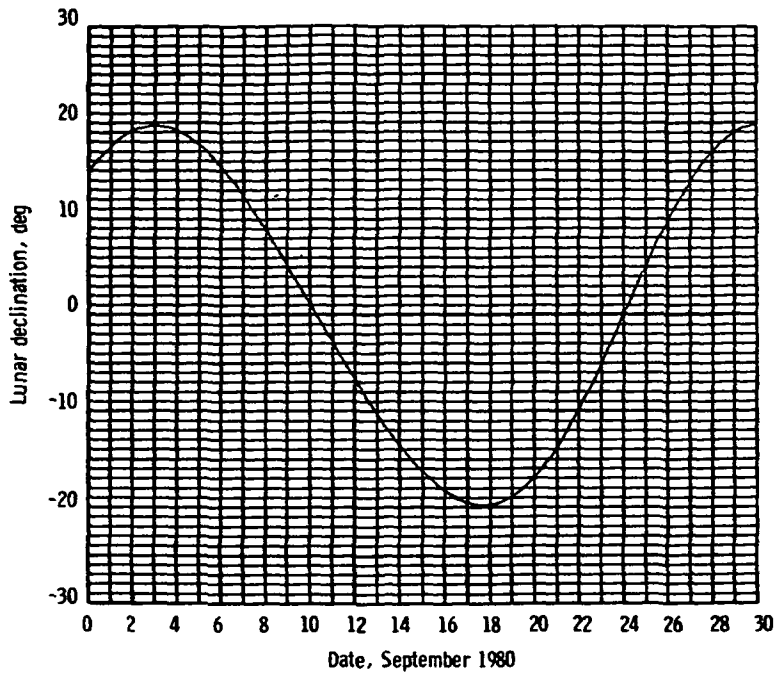
SEPTEMBER 28, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOO LON EARTH	INCLINATION SELENOO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOO LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
6504.	0.13667390E 02 0.45061305E 02	0.19696447E 06 0.66121904E 01	0.53257261E 02 0.54024575E 01	0.19820163E 02 0.11141220E 01	0.99443818E 01 0.31606851E 03	0.13049871E 03	24 0.
6508.	0.14473738E 02 0.47464236E 02	0.19738792E 06 0.65769456E 01	0.55664976E 02 0.56482372E 01	0.19821102E 02 0.11161680E 01	0.99472729E 01 0.31403616E 03	0.12824398E 03	24 4.
6512.	0.15032579E 02 0.49895940E 02	0.19782571E 06 0.65339603E 01	0.56113926E 02 0.56823169E 01	0.19821960E 02 0.11222160E 01	0.99501532E 01 0.31200362E 03	0.12600010E 03	24 8.
6516.	0.15563076E 02 0.52296186E 02	0.19827662E 06 0.64774914E 01	0.60543676E 02 0.61043401E 01	0.19822741E 02 0.11262858E 01	0.99530018E 01 0.30997150E 03	0.12376736E 03	24 12.
6520.	0.16064473E 02 0.54664787E 02	0.19873941E 06 0.64098159E 01	0.62973743E 02 0.63139940E 01	0.19823443E 02 0.11303172E 01	0.99557979E 01 0.30793919E 03	0.12154602E 03	24 16.
6524.	0.16536098E 02 0.57061595E 02	0.19921289E 06 0.63312324E 01	0.65403596E 02 0.65110210E 01	0.19824069E 02 0.11343693E 01	0.99585212E 01 0.30590690E 03	0.11933629E 03	24 20.
6528.	0.16977357E 02 0.59426494E 02	0.19969564E 06 0.62420553E 01	0.67832647E 02 0.66952048E 01	0.19824621E 02 0.11384222E 01	0.99611515E 01 0.30387462E 03	0.11713835E 03	24 0.
6532.	0.17387738E 02 0.61779410E 02	0.20018706E 06 0.61426146E 01	0.70260275E 02 0.68663687E 01	0.19825102E 02 0.11424755E 01	0.99636689E 01 0.30184235E 03	0.11495233E 03	24 4.
6536.	0.17766809E 02 0.64120298E 02	0.20068539E 06 0.60332520E 01	0.72685811E 02 0.70243890E 01	0.19825516E 02 0.11465286E 01	0.99660555E 01 0.29981010E 03	0.11277830E 03	24 8.
6540.	0.18114222E 02 0.66449147E 02	0.20118984E 06 0.59143217E 01	0.75108552E 02 0.71691812E 01	0.19825866E 02 0.11505816E 01	0.99682939E 01 0.29777786E 03	0.11061632E 03	24 12.
6544.	0.18429706E 02 0.68765978E 02	0.20169870E 06 0.57861651E 01	0.77527771E 02 0.73006945E 01	0.19826155E 02 0.11546340E 01	0.99703874E 01 0.29574565E 03	0.10846641E 03	24 16.
6548.	0.18713067E 02 0.71070837E 02	0.20221146E 06 0.56492122E 01	0.79942714E 02 0.74189272E 01	0.19826391E 02 0.11586855E 01	0.99722608E 01 0.29371344E 03	0.10632857E 03	24 20.
6552.	0.18964188E 02 0.73363800E 02	0.20272683E 06 0.55037779E 01	0.82352607E 02 0.75239102E 01	0.19826575E 02 0.11627358E 01	0.99739617E 01 0.29168124E 03	0.10420274E 03	24 0.
6556.	0.19183026E 02 0.75644965E 02	0.20324378E 06 0.53502604E 01	0.84756666E 02 0.76157042E 01	0.19826717E 02 0.11667847E 01	0.99754554E 01 0.28964906E 03	0.10208885E 03	24 4.
6560.	0.19369609E 02 0.77914459E 02	0.20376130E 06 0.51890401E 01	0.87154108E 02 0.76944123E 01	0.19826819E 02 0.11709314E 01	0.99767325E 01 0.28761689E 03	0.99888811E 02	24 8.
6564.	0.19524035E 02 0.80172420E 02	0.20427842E 06 0.50205014E 01	0.89544142E 02 0.77801632E 01	0.19826888E 02 0.11748759E 01	0.99777831E 01 0.28558475E 03	0.97896498E 02	24 12.
6568.	0.19646467E 02 0.82418018E 02	0.20479421E 06 0.48450253E 01	0.91925991E 02 0.78131115E 01	0.19826930E 02 0.11789177E 01	0.99785992E 01 0.28355261E 03	0.95817767E 02	24 16.
6572.	0.19737134E 02 0.84654427E 02	0.20530778E 06 0.46629934E 01	0.94296883E 02 0.78534458E 01	0.19826953E 02 0.11829562E 01	0.99791739E 01 0.28152048E 03	0.93750456E 02	24 20.

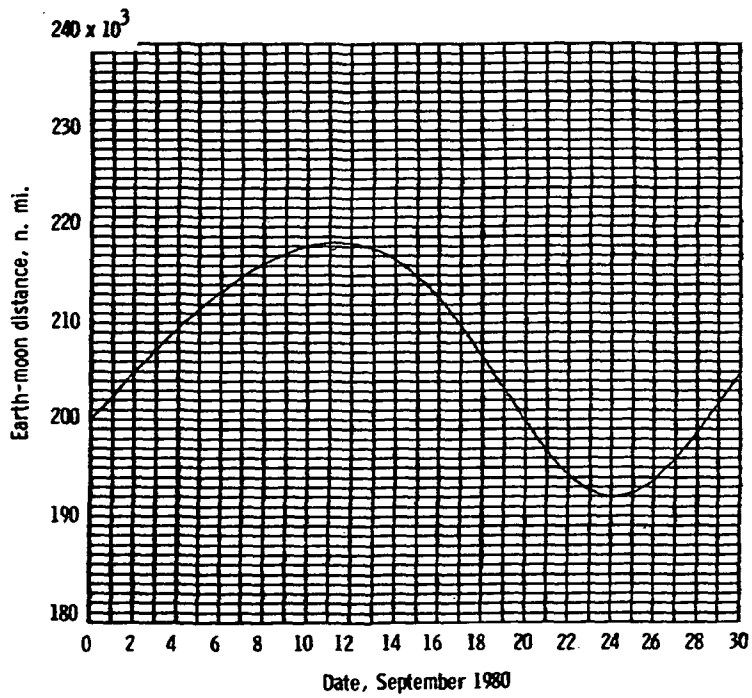
TABLE XXI - EPHEMERIS DATA FOR SEPTEMBER 1980 - Concluded

SEPTEMBER 30, 1980

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. SUN	SUN-EARTH-MOON ANG	DAY HOUR
6576.	0.19796321E 02 0.86878850E 02	0.20581820E 06 0.44741851E 01	0.96682101E 02 0.78813745E 01	0.19826961E 02 0.11869913E 01	0.89795017E 01 0.27948832E 03	0.91894387E 02	30 24.

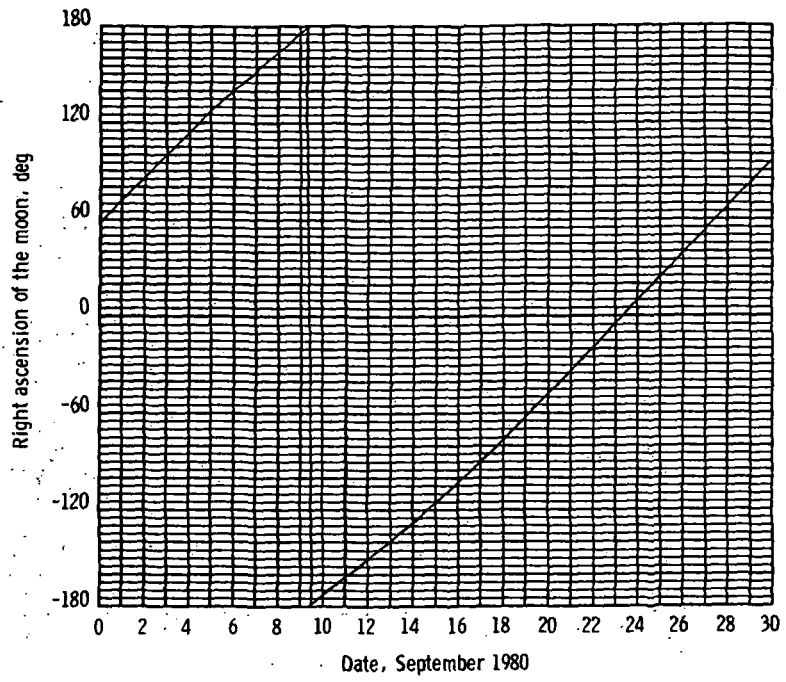


(a) Lunar declination time history.

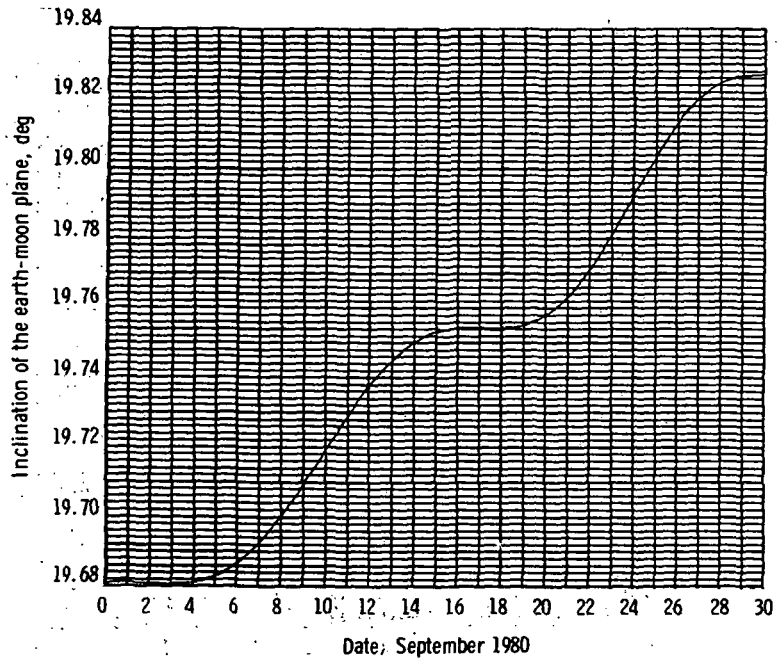


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 21. - Graphical ephemeris data for September 1980.

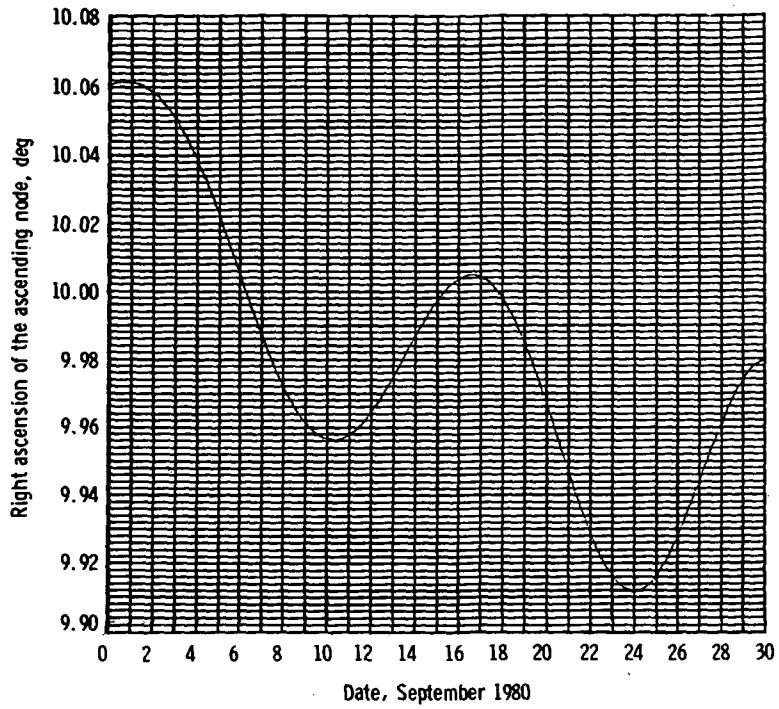


(c) Right ascension of the moon.

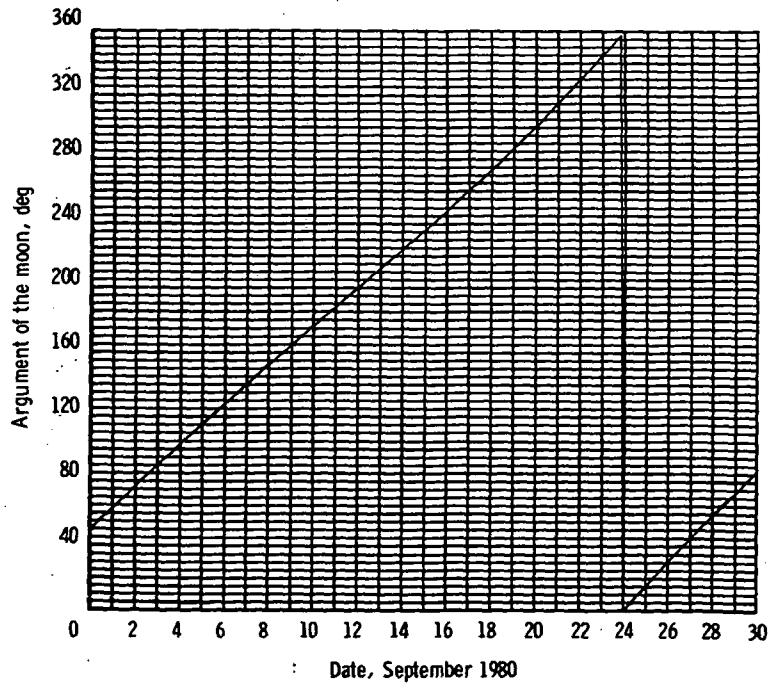


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 21. - Continued.

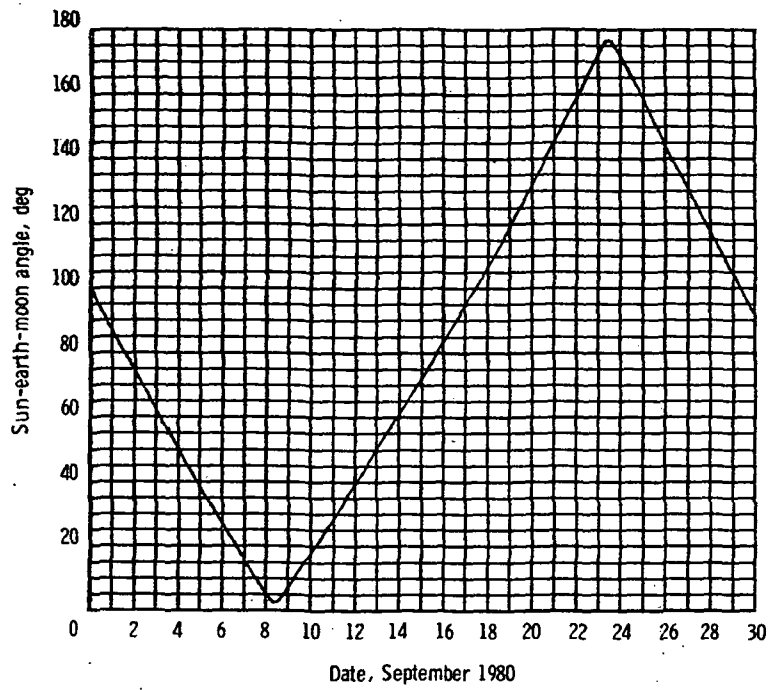


(e) Right ascension of the ascending node.

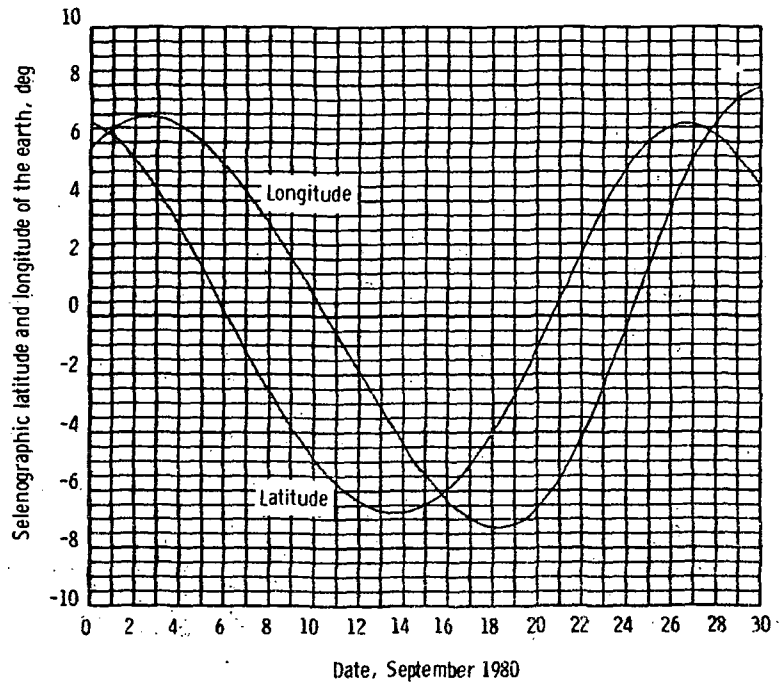


(f) Lunar argument time history.

Figure 21. - Continued.



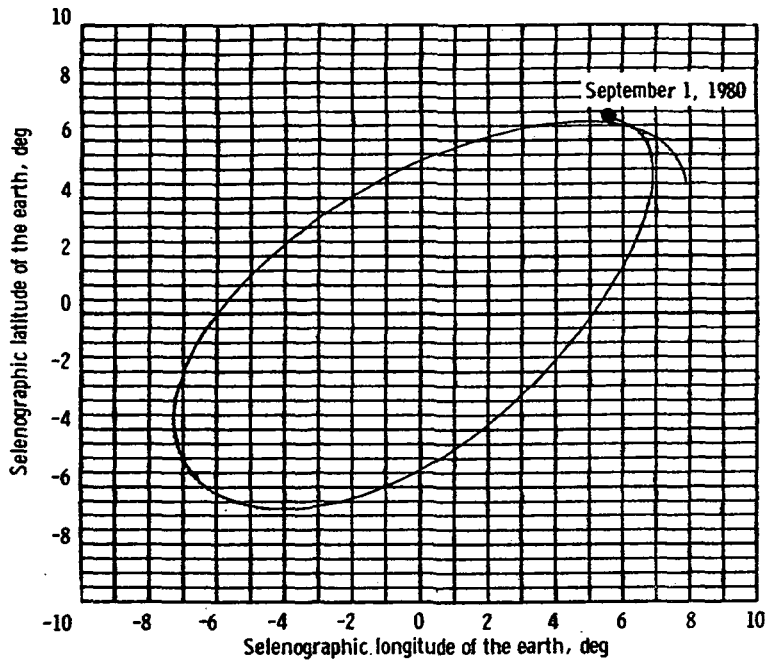
(g) Sun-earth-moon angle time history.



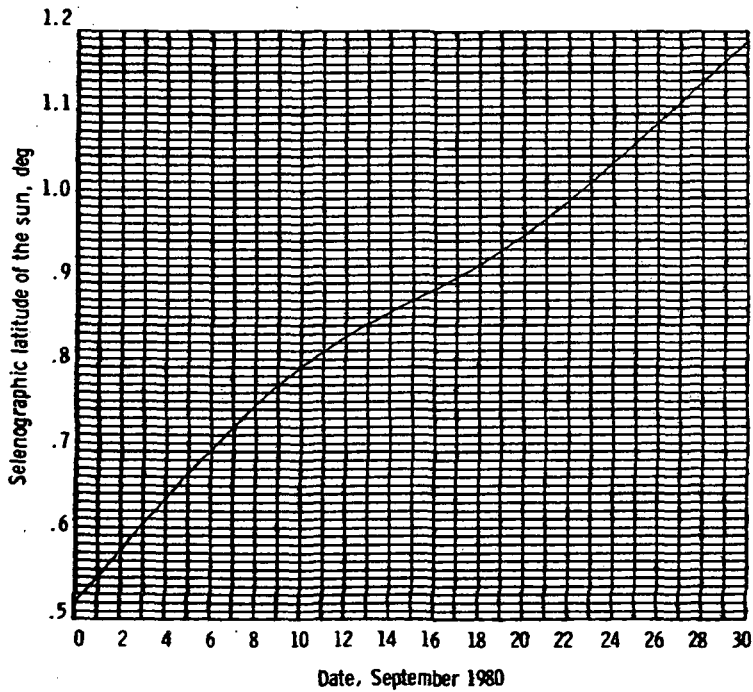
(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 21. - Continued.



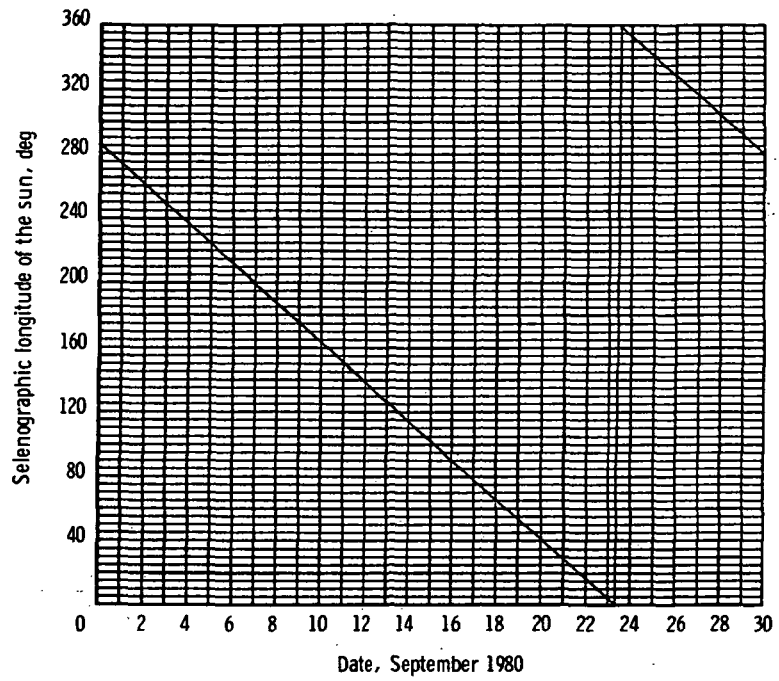


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

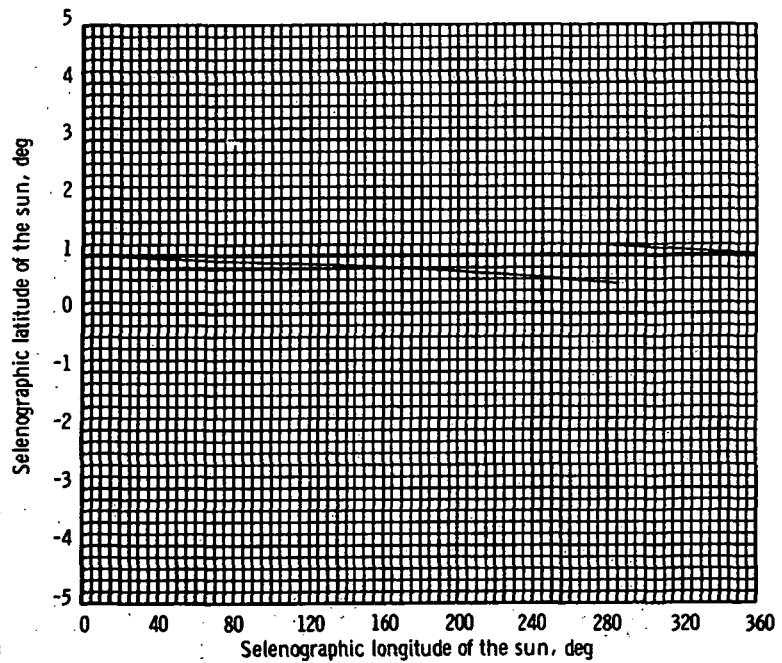


(j) Selenographic latitude of the sun.

Figure 21. - Continued.



(k) Selenographic longitude of the sun.



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

Figure 21. - Concluded.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980

OCTOBER 1, 1980

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
0576.	0.19796321E 02 0.86876850E 02	0.20561629E 06 0.44747e57E 01	0.96662101E 02 0.78813745E 01	0.19426961E 02 0.11869913E 01	0.99795017E 01 0.2794R838E 03	0.91694387E 02	1 0.
0580.	0.19824372E 02 0.89592492E 02	0.20632493E 06 0.42807787E 01	0.89014899E 02 0.78971248E 01	0.19826962E 02 0.11910220E 01	0.99795792E 01 0.27745628E 03	0.89849366E 02	1 4.
0584.	0.19821682E 02 0.91295589E 02	0.20682695E 06 0.40813463E 01	0.10135660E 03 0.79009517E 01	0.19826963E 02 0.11950480E 01	0.99794038E 01 0.27542420E 03	0.87615179E 02	1 R.
0588.	0.19786698E 02 0.93468364E 02	0.20732363E 06 0.38788582E 01	0.1036F656E 03 0.78931244E 01	0.19826970E 02 0.11990687E 01	0.99789737E 01 0.27339213E 03	0.85591607E 02	1 12.
0592.	0.19725911E 02 0.95671067E 02	0.20781431E 06 0.36676609E 01	0.10600416E 03 0.78739243E 01	0.19826988E 02 0.12030833E 01	0.99782F90E 01 0.27136007E 03	0.8357F417E 02	1 16.
0596.	0.19633853E 02 0.97843951E 02	0.20829835E 06 0.34541738E 01	0.10830885E 03 0.78438548E 01	0.19827026E 02 0.12070911E 01	0.99773508E 01 0.26932802E 03	0.81575385E 02	1 20.
0600.	0.19513096E 02 0.10000728E 03	0.20877519E 06 0.32366944E 01	0.11060010E 03 0.78026262E 01	0.19827090E 02 0.12110914E 01	0.99761603E 01 0.26729599E 03	0.79582204E 02	2 0.
0604.	0.19364246E 02 0.10216131E 03	0.20924428E 06 0.30155918E 01	0.11287745E 03 0.77511583E 01	0.19827186E 02 0.12150832E 01	0.99747213E 01 0.26526398E 03	0.77598677E 02	2 4.
0608.	0.19187940E 02 0.10438630E 03	0.20970514E 06 0.27912115E 01	0.11514049E 03 0.76895650E 01	0.19827321E 02 0.12190657E 01	0.99730379E 01 0.26323197E 03	0.75624524E 02	2 8.
0612.	0.18984841E 02 0.10644255E 03	0.21015731E 06 0.25638942E 01	0.11738886E 03 0.76182425E 01	0.19827500E 02 0.12230379E 01	0.99711161E 01 0.26119997E 03	0.73659484E 02	2 12.
0616.	0.18755639E 02 0.10687033E 03	0.21060038E 06 0.23339735E 01	0.11962227E 03 0.75374738E 01	0.19827731E 02 0.12269987E 01	0.99689812E 01 0.25916600E 03	0.71703288E 02	2 16.
0620.	0.18501041E 02 0.11068990E 03	0.21103398E 06 0.21017781E 01	0.12184047E 03 0.74478274E 01	0.19828019E 02 0.12309471E 01	0.99665027E 01 0.25713603E 03	0.69755689E 02	2 20.
0624.	0.18221776E 02 0.11280153E 03	0.21145779E 06 0.18676317E 01	0.12404325E 03 0.73490548E 01	0.19828371E 02 0.12348817E 01	0.99639887E 01 0.25510408E 03	0.67816387E 02	3 0.
0628.	0.17918585E 02 0.11490551E 03	0.21187152E 06 0.16316511E 01	0.12623051E 03 0.72421058E 01	0.19828791E 02 0.12388014E 01	0.99611894E 01 0.25307214E 03	0.65885109E 02	3 4.
0632.	0.17592222E 02 0.11700210E 03	0.21227490E 06 0.13947497E 01	0.12840215E 03 0.71271340E 01	0.19829285E 02 0.12427947E 01	0.99581972E 01 0.25104021E 03	0.63961637E 02	3 8.
0636.	0.17243451E 02 0.11909158E 03	0.21266771E 06 0.11568339E 01	0.13055817E 03 0.70044918E 01	0.19829858E 02 0.12465903E 01	0.99550266E 01 0.24900829E 03	0.62045693E 02	3 12.
0640.	0.16873043E 02 0.12117421E 03	0.21304977E 06 0.91780497E 00	0.13269857E 03 0.68745265E 01	0.19830516E 02 0.12504567E 01	0.99516901E 01 0.24697639E 03	0.60137022E 02	3 16.
0644.	0.16481775E 02 0.12325024E 03	0.21342091E 06 0.67856080E 00	0.13482345E 03 0.67375878E 01	0.19831260E 02 0.12543027E 01	0.99482040E 01 0.24494450E 03	0.58235375E 02	3 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 4, 1980

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
0648.	0.16070425E 02 0.12531993E 03	0.21376100E 06 0.43919231E 00	0.13693295E 03 0.65940173E 01	0.19832098E 02 0.12581262E 01	0.99445668E 01 0.24291262E 03	0.56340507E 02	4 0.
0652.	0.15639775E 02 0.12738354E 03	0.21412998E 06 0.18998665E 00	0.13902722E 03 0.84441541E 01	0.19833029E 02 0.12619257E 01	0.99408550E 01 0.24680076E 03	0.54452191E 02	4 4.
0656.	0.15190609E 02 0.12944130E 03	0.21446770E 06 -0.38772961E-01	0.14110649E 03 0.62883321E 01	0.19834060E 02 0.12656952E 01	0.99370278E 01 0.23884891E 03	0.52570200E 02	4 8.
0660.	0.14723704E 02 0.13149347E 03	0.21479416E 06 -0.27681082E 00	0.14317102E 02 0.61288795E 01	0.19835190E 02 0.12694459E 01	0.99331255E 01 0.23681707E 03	0.50694315E 02	4 12.
0664.	0.14239839E 02 0.13354026E 03	0.21510932E 06 -0.51385324E 00	0.14522113E 03 0.59601160E 01	0.19836421E 02 0.12731630E 01	0.99291680E 01 0.23478524E 03	0.48624335E 02	4 16.
0668.	0.13739789E 02 0.13558191E 03	0.21541317E 06 -0.74963105E 00	0.14725712E 03 0.57883579E 01	0.19837755E 02 0.12768469E 01	0.99251784E 01 0.23275343E 03	0.46960073E 02	4 20.
0672.	0.13224323E 02 0.13761865E 03	0.21570571E 06 -0.98388078E 00	0.14927940E 03 0.56119101E 01	0.19839193E 02 0.12805018E 01	0.99211708E 01 0.23072163E 03	0.45181346E 02	5 0.
0676.	0.12694206E 02 0.13965068E 03	0.21598698E 06 -0.12163426E 01	0.15128835E 03 0.54310729E 01	0.19840735E 02 0.12841198E 01	0.99171729E 01 0.22888984E 03	0.43247997E 02	5 4.
0680.	0.12150199E 02 0.14167623E 03	0.21625701E 06 -0.14487601E 01	0.15328441E 03 0.52461362E 01	0.19842380E 02 0.12877007E 01	0.99132029E 01 0.22665807E 03	0.41399888E 02	5 8.
0684.	0.11593056E 02 0.14370148E 03	0.21651985E 06 -0.16748829E 01	0.15528804E 03 0.50573823E 01	0.19844126E 02 0.12912426E 01	0.99092815E 01 0.22462831E 03	0.39558897E 02	5 12.
0688.	0.11023525E 02 0.14572864E 03	0.21678358E 06 -0.19004830E 01	0.15723973E 03 0.48650840E 01	0.19845975E 02 0.12947435E 01	0.99054298E 01 0.22259457E 03	0.37718938E 02	5 16.
0692.	0.10442348E 02 0.14773589E 03	0.21700025E 06 -0.21232569E 01	0.15919997E 03 0.46695058E 01	0.19847922E 02 0.12982017E 01	0.99016664E 01 0.22056284E 03	0.35885948E 02	5 20.
0696.	0.98502571E 01 0.14974744E 03	0.21722597E 06 -0.23430263E 01	0.16114930E 03 0.44708023E 01	0.19849867E 02 0.13016145E 01	0.98980113E 01 0.21853111E 03	0.34057902E 02	6 0.
0700.	0.92479838E 01 0.15175544E 03	0.21744088E 06 -0.25595360E 01	0.16308826E 03 0.42895192E 01	0.19852107E 02 0.13049807E 01	0.98944832E 01 0.21649941E 03	0.32234823E 02	6 4.
0704.	0.86362488E 01 0.15376010E 03	0.21764485E 06 -0.27725552E 01	0.16501742E 03 0.40658933E 01	0.19854339E 02 0.13082979E 01	0.98911002E 01 0.21448771E 03	0.30418799E 02	6 8.
0708.	0.80157698E 01 0.15576156E 03	0.21783821E 06 -0.29816578E 01	0.16693733E 03 0.38593506E 01	0.19856680E 02 0.13115838E 01	0.98878798E 01 0.21243603E 03	0.28603878E 02	6 12.
0712.	0.73872539E 01 0.15778000E 03	0.21802097E 06 -0.31872225E 01	0.16884860E 03 0.36510101E 01	0.19859068E 02 0.13147769E 01	0.98848377E 01 0.21040437E 03	0.26796621E 02	6 16.
0716.	0.67514070E 01 0.15975557E 03	0.21819323E 06 -0.33884305E 01	0.17075182E 03 0.34407789E 01	0.19861554E 02 0.13179354E 01	0.98818914E 01 0.20837278E 03	0.24995103E 02	6 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 7, 1980

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 IN CLR.
0720.	0.41069250E 01 0.18174843E 03	0.21835508E 06 -0.35852697E 01	0.17264759E 03 0.32288590E 01	0.10864119E 02 0.13210369E 01	0.98793563E 01 0.20834108E 03	0.23199975E 02	7 0.
0724.	0.54605017E 01 0.18373874E 03	0.21850663E 06 -0.37775318E 01	0.17451655E 03 0.30154380E 01	0.19866757E 02 0.13240801E 01	0.98769455E 01 0.20430946E 03	0.21412046E 02	7 4.
0728.	0.48068256E 01 0.16572663E 03	0.21864795E 06 -0.39650121E 01	0.17641928E 03 0.28006998E 01	0.19869462E 02 0.13270630E 01	0.98747733E 01 0.20227785E 03	0.19632468E 02	7 8.
0732.	0.41485773E 01 0.18771225E 03	0.21877912E 06 -0.41475132E 01	0.17829845E 03 0.25848162E 01	0.19872229E 02 0.13299843E 01	0.98728518E 01 0.20024625E 03	0.17662902E 02	7 12.
0736.	0.34884389E 01 0.16969575E 03	0.21890022E 06 -0.43248409E 01	-0.17983133E 03 0.23679535E 01	0.19875053E 02 0.13328421E 01	0.98711929E 01 0.19821467E 03	0.16185809E 02	7 16.
0740.	0.28210792E 01 0.17167724E 03	0.21901131E 06 -0.44968063E 01	-0.17796341E 03 0.21502689E 01	0.19877928E 02 0.13356351E 01	0.98698063E 01 0.19618311E 03	0.14384911E 02	7 20.
0744.	0.21531735E 01 0.17385689E 03	0.21911244E 06 -0.46632270E 01	-0.17609918E 03 0.19319114E 01	0.19880847E 02 0.13383619E 01	0.98687019E 01 0.19415156E 03	0.12845992E 02	8 0.
0748.	0.14833884E 01 0.17583482E 03	0.21920389E 06 -0.48239249E 01	-0.17423798E 03 0.17130242E 01	0.19883804E 02 0.13410211E 01	0.98678875E 01 0.19212001E 03	0.10958481E 02	8 4.
0752.	0.81238959E 00 0.17761115E 03	0.21928507E 06 -0.49787273E 01	-0.17237911E 03 0.14937433E 01	0.19886794E 02 0.13436114E 01	0.98673688E 01 0.19008849E 03	0.93184550E 01	8 8.
0756.	0.14083745E 00 0.17958802E 03	0.21935861E 06 -0.51274690E 01	-0.17052213E 03 0.12741978E 01	0.19889807E 02 -0.13461321E 01	0.98671524E 01 0.18805899E 03	0.77550854E 01	8 12.
0760.	-0.53080881E 00 0.18155959E 03	0.21941835E 06 -0.52899889E 01	-0.16866620E 03 0.10545120E 01	0.19892840E 02 0.13465619E 01	0.98672415E 01 0.18802550E 03	0.63242418E 01	8 16.
0764.	-0.12012837E 01 0.18353183E 03	0.21947028E 06 -0.54061323E 01	-0.16681076E 03 0.83480354E 00	0.19895885E 02 0.13509605E 01	0.98676389E 01 0.18399402E 03	0.51387546E 01	8 20.
0768.	-0.18705380E 01 0.18558322E 03	0.21951239E 06 -0.55357518E 01	-0.16495517E 03 0.61518688E 00	0.19898934E 02 0.13532648E 01	0.98683474E 01 0.18796256E 03	0.43933261E 01	9 0.
0772.	-0.25377129E 01 0.18747358E 03	0.21954466E 06 -0.56587050E 01	-0.16309881E 03 0.39577114E 00	0.19901982E 02 0.13555005E 01	0.98693658E 01 0.17993111E 03	0.43281152E 01	9 4.
0776.	-0.32021518E 01 0.18944312E 03	0.21958707E 06 -0.57748587E 01	-0.16124105E 03 0.17666198E 00	0.19905020E 02 0.13578612E 01	0.98706930E 01 0.17789988E 03	0.49672583E 01	9 8.
0780.	-0.38832008E 01 0.19141208E 03	0.21957958E 06 -0.58840771E 01	-0.15936129E 03 -0.42037665E 01	0.19908044E 02 0.13597488E 01	0.98723281E 01 0.17586827E 03	0.60925947E 01	9 12.
0784.	-0.45202058E 01 0.19338838E 03	0.21962121E 06 -0.59882450E 01	-0.15751889E 03 -0.26022913E 00	0.19911048E 02 0.13617631E 01	0.98742655E 01 0.17383887E 03	0.74878488E 01	9 16.
0788.	-0.51725108E 01 0.19534834E 03	0.21957464E 06 -0.60612446E 01	-0.15565328E 03 -0.47781411E 00	0.19914021E 02 0.13637042E 01	0.98765028E 01 0.17180550E 03	0.90288873E 01	9 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 10, 1980

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
6792.	-0.58194590E 01 0.19731605E 03	0.21955706E 06 -0.61689667E 01	-0.15378381E 03 -0.69469573E 00	0.19916983E 02 0.13655722E 01	0.98790320E 01 0.16977414E 03	0.10652766E 02	10 0.
6796.	-0.64603959E 01 0.19928368E 03	0.21952928E 06 -0.62493101E 01	-0.15190994E 03 -0.91077854E 00	0.19919863E 02 0.13673680E 01	0.98818471E 01 0.16774279E 03	0.12325847E 02	10 4.
6800.	-0.70946633E 01 0.20125135E 03	0.21949121E 06 -0.63221799E 01	-0.15003109E 03 -0.11259660E 01	0.19922716E 02 0.13690916E 01	0.98849394E 01 0.16571145E 03	0.14031923E 02	10 8.
6804.	-0.77216019E 01 0.20321923E 03	0.21944273E 06 -0.63874877E 01	-0.14814667E 03 -0.13401625E 01	0.19925517E 02 0.13707441E 01	0.98882993E 01 0.16368014E 03	0.15760117E 02	10 12.
6808.	-0.83405535E 01 0.20518748E 03	0.21938374E 06 -0.64451537E 01	-0.14625614E 03 -0.15532708E 01	0.19928280E 02 0.13723261E 01	0.98919163E 01 0.16164885E 03	0.17504158E 02	10 16.
6812.	-0.89506562E 01 0.20715625E 03	0.21931410E 06 -0.64951035E 01	-0.14435896E 03 -0.17651920E 01	0.19930938E 02 0.13738388E 01	0.98957776E 01 0.15961757E 03	0.19260042E 02	10 20.
6816.	-0.95518480E 01 0.20912572E 03	0.21923388E 06 -0.65372706E 01	-0.14245461E 03 -0.19758239E 01	0.19933547E 02 0.13752833E 01	0.98998709E 01 0.15758631E 03	0.21025150E 02	11 0.
6820.	-0.10142860E 02 0.21109607E 03	0.21914233E 06 -0.65715982E 01	-0.14054256E 03 -0.21850635E 01	0.19936081E 02 0.13766611E 01	0.99041800E 01 0.15555507E 03	0.22797701E 02	11 4.
6824.	-0.10723232E 02 0.21308748E 03	0.21903990E 06 -0.65980273E 01	-0.13862232E 03 -0.23928028E 01	0.19938534E 02 0.13779735E 01	0.99086908E 01 0.15352384E 03	0.24576484E 02	11 8.
6828.	-0.11292293E 02 0.21504013E 03	0.21892626E 06 -0.66165191E 01	-0.13669342E 03 -0.25989294E 01	0.19940904E 02 0.13792222E 01	0.99133846E 01 0.15149283E 03	0.26360645E 02	11 12.
6832.	-0.11849376E 02 0.21701423E 03	0.21880122E 06 -0.66270331E 01	-0.13475541E 03 -0.28033262E 01	0.19943183E 02 0.13804088E 01	0.99182449E 01 0.14946143E 03	0.28149606E 02	11 16.
6836.	-0.12393809E 02 0.21898998E 03	0.21868465E 06 -0.66295383E 01	-0.13280782E 03 -0.30058772E 01	0.19945369E 02 0.13815352E 01	0.99232528E 01 0.14743028E 03	0.29942975E 02	11 20.
6840.	-0.12924921E 02 0.22096755E 03	0.21851637E 06 -0.66240110E 01	-0.13085028E 03 -0.32064489E 01	0.19947459E 02 0.13826036E 01	0.99283881E 01 0.14539911E 03	0.31740479E 02	12 0.
6844.	-0.13442040E 02 0.22294720E 03	0.21835623E 06 -0.66104338E 01	-0.12888238E 03 -0.34049103E 01	0.19949448E 02 0.13836159E 01	0.99336306E 01 0.14336798E 03	0.33541971E 02	12 4.
6848.	-0.13944491E 02 0.22492918E 03	0.21818407E 06 -0.65887970E 01	-0.12690375E 03 -0.36011218E 01	0.19951335E 02 0.13845747E 01	0.99389596E 01 0.14133885E 03	0.35347362E 02	12 8.
6852.	-0.14431603E 02 0.22691362E 03	0.21799974E 06 -0.65590968E 01	-0.12491406E 03 -0.37949360E 01	0.19953119E 02 0.13854817E 01	0.99443540E 01 0.13930578E 03	0.37156633E 02	12 12.
6856.	-0.14902702E 02 0.22890084E 03	0.21780310E 06 -0.65213370E 01	-0.12291300E 03 -0.39861993E 01	0.19954795E 02 0.13863400E 01	0.99497918E 01 0.13727468E 03	0.38969817E 02	12 16.
6860.	-0.15357118E 02 0.23089107E 03	0.21759401E 06 -0.64755281E 01	-0.12090029E 03 -0.41747505E 01	0.19956365E 02 0.13871514E 01	0.99552512E 01 0.13524361E 03	0.40766978E 02	12 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 13, 1980

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
0004.	-0.15794179E 02 0.23200455E 03	0.21137233E 06 -0.04210677E 01	-0.11007569E 03 -0.4300417E 01	0.19957827E 02 0.13079193E 01	0.99607110E 01 0.13321257E 03	0.42000220E 02	13 0.
0008.	-0.10213219E 02 0.23400155E 03	0.21713795E 06 -0.03590390E 01	-0.11003098E 03 -0.45430245E 01	0.19959102E 02 0.13060454E 01	0.99661494E 01 0.13110155E 03	0.44433072E 02	13 4.
0012.	-0.10613573E 02 0.23600232E 03	0.21009076E 06 -0.02900145E 01	-0.11470990E 03 -0.47223024E 01	0.19960430E 02 0.13093332E 01	0.99715450E 01 0.12915055E 03	0.46203405E 02	13 8.
0016.	-0.10994501E 02 0.23800714E 03	0.21003066E 06 -0.02122501E 01	-0.11272056E 03 -0.40902909E 01	0.19961573E 02 0.13099500E 01	0.99760797E 01 0.12711950E 03	0.40097030E 02	13 12.
0020.	-0.11355509E 02 0.24000620E 03	0.21035759E 06 -0.01265901E 01	-0.11005460E 03 -0.50705631E 01	0.19962613E 02 0.13006037E 01	0.99821297E 01 0.12500059E 03	0.49936904E 02	13 16.
0024.	-0.11695949E 02 0.24201003E 03	0.21007150E 06 -0.00300061E 01	-0.10050004E 03 -0.52309077E 01	0.19963551E 02 0.13011921E 01	0.99872700E 01 0.12305764E 03	0.51100909E 02	13 20.
0028.	-0.10015020E 02 0.24402000E 03	0.21577234E 06 -0.59317963E 01	-0.10045000E 03 -0.54032070E 01	0.19964391E 02 0.13017530E 01	0.99923011E 01 0.12102671E 03	0.53030065E 02	14 0.
0032.	-0.10312172E 02 0.24602530E 03	0.21546009E 06 -0.50227043E 01	-0.10435706E 03 -0.55632915E 01	0.19965130E 02 0.13022092E 01	0.99971045E 01 0.11099500E 03	0.55404610E 02	14 4.
0036.	-0.10500705E 02 0.24800100E 03	0.21513479E 06 -0.57001231E 01	-0.10223270E 03 -0.57107307E 01	0.19965709E 02 0.13020030E 01	0.10001900E 02 0.11096490E 03	0.57344707E 02	14 8.
0040.	-0.100030250E 02 0.25101703E 03	0.21479044E 06 -0.55010907E 01	-0.10009507E 03 -0.50693790E 01	0.19966355E 02 0.13032994E 01	0.10000450E 02 0.11493403E 03	0.59210045E 02	14 12.
0044.	-0.10005970E 02 0.25305029E 03	0.21444514E 06 -0.54501732E 01	-0.09946709E 02 -0.60149530E 01	0.19966036E 02 0.13037700E 01	0.10010009E 02 0.11290310E 03	0.61003057E 02	14 16.
0048.	-0.10209302E 02 0.25510590E 03	0.21400000E 06 -0.53100649E 01	-0.09570539E 02 -0.61551970E 01	0.19967240E 02 0.13042447E 01	0.10014953E 02 0.11007235E 03	0.62001000E 02	14 20.
0052.	-0.10447900E 02 0.25716044E 03	0.21370403E 06 -0.51040000E 01	-0.093012134E 02 -0.62000326E 01	0.19967571E 02 0.13047001E 01	0.10010073E 02 0.10004153E 03	0.64047019E 02	15 0.
0056.	-0.10001015E 02 0.25922190E 03	0.21331452E 06 -0.50110053E 01	-0.09142710E 02 -0.64105700E 01	0.19967034E 02 0.13051470E 01	0.10022552E 02 0.10001073E 03	0.66700300E 02	15 4.
0060.	-0.10720104E 02 0.26120007E 03	0.21291261E 06 -0.40504399E 01	-0.09230046E 02 -0.65411390E 01	0.19960035E 02 0.13055000E 01	0.10025070E 02 0.10477000E 03	0.60030031E 02	15 8.
0064.	-0.10000000E 02 0.26330751E 03	0.21240000E 06 -0.40000000E 01	-0.09000000E 02 -0.60000000E 01	0.19960000E 02 0.13060000E 01	0.10020000E 02 0.10270000E 03	0.70540000E 02	15 12.
0068.	-0.10002747E 02 0.26545221E 03	0.21207254E 06 -0.45000000E 01	-0.08000000E 02 -0.67000000E 01	0.19960000E 02 0.13060000E 01	0.10032000E 02 0.10071000E 03	0.72000000E 02	15 16.
0072.	-0.10000000E 02 0.26754527E 03	0.21100000E 06 -0.43274114E 01	-0.08570000E 02 -0.60000000E 01	0.19960000E 02 0.13060000E 01	0.10034000E 02 0.00000000E 03	0.74000000E 02	15 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 16, 1980

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
0936.	-0.19987958E 02 0.26964704E 03	0.21118612E 06 -0.41396477E 01	-0.80338604E 02 -0.69635209E 01	0.19986352E 02 0.13973565E 01	0.10036937E 02 0.96657035E 02	-0.76315986E 02	16 0.
0940.	-0.19985448E 02 0.27175764E 03	0.21072643E 06 -0.39459352E 01	-0.78090858E 02 -0.70505840E 01	0.19988345E 02 0.13978097E 01	0.10038945E 02 0.94626351E 02	0.78256424E 02	16 4.
0944.	-0.19920657E 02 0.27387799E 03	0.21025629E 06 -0.37458464E 01	-0.75834150E 02 -0.71295935E 01	0.19986315E 02 0.13982721E 01	0.10040646E 02 0.92595666E 02	0.80205931E 02	16 8.
0948.	-0.19853977E 02 0.27600760E 03	0.20977620E 06 -0.35397644E 01	-0.73568973E 02 -0.72002235E 01	0.19986275E 02 0.13987459E 01	0.10042037E 02 0.90565042E 02	0.82164801E 02	16 12.
0952.	-0.19756239E 02 0.27814759E 03	0.20928666E 06 -0.33278630E 01	-0.71295825E 02 -0.72621440E 01	0.19986230E 02 0.13992327E 01	0.10043116E 02 0.88534415E 02	0.84133336E 02	16 16.
0956.	-0.19633213E 02 0.28029766E 03	0.20878625E 06 -0.31104078E 01	-0.69015230E 02 -0.73150283E 01	0.19986187E 02 0.13997349E 01	0.10043884E 02 0.86503807E 02	0.86118198E 02	16 20.
0960.	-0.19476717E 02 0.28245631E 03	0.20828757E 06 -0.28875579E 01	-0.66727715E 02 -0.73585466E 01	0.19986156E 02 0.14002542E 01	0.10044343E 02 0.84473219E 02	0.88100530E 02	17 0.
0964.	-0.19294608E 02 0.28462981E 03	0.20776728E 06 -0.26595822E 01	-0.64433800E 02 -0.73923777E 01	0.19986144E 02 0.14007921E 01	0.10044493E 02 0.82442648E 02	0.90099751E 02	17 4.
0968.	-0.19080794E 02 0.28681246E 03	0.20724609E 06 -0.24266654E 01	-0.62134016E 02 -0.74161951E 01	0.19986159E 02 0.14013505E 01	0.10044343E 02 0.80412095E 02	0.92109737E 02	17 8.
0972.	-0.18837230E 02 0.28900651E 03	0.20671078E 06 -0.21691261E 01	-0.59828885E 02 -0.74296925E 01	0.19986208E 02 0.14019305E 01	0.10043899E 02 0.78381563E 02	0.94130744E 02	17 12.
0976.	-0.18563923E 02 0.29121221E 03	0.20618606E 06 -0.19472157E 01	-0.57518905E 02 -0.74325287E 01	0.19986301E 02 0.14025340E 01	0.10043167E 02 0.76351047E 02	0.96163015E 02	17 16.
0980.	-0.18280930E 02 0.29342979E 03	0.20564886E 06 -0.17012214E 01	-0.55204576E 02 -0.74244312E 01	0.19986442E 02 0.14031612E 01	0.10042160E 02 0.74320550E 02	0.98206773E 02	17 20.
0984.	-0.17928366E 02 0.29565947E 03	0.20510804E 06 -0.14514459E 01	-0.52886375E 02 -0.74050990E 01	0.19986640E 02 0.14038145E 01	0.10040891E 02 0.72290073E 02	0.10026222E 03	18 0.
0988.	-0.17566397E 02 0.29790147E 03	0.20458455E 06 -0.11982078E 01	-0.50564740E 02 -0.73742478E 01	0.19986902E 02 0.14044942E 01	0.10039371E 02 0.70259812E 02	0.10232958E 03	18 4.
0992.	-0.17175248E 02 0.30015692E 03	0.20401935E 06 -0.94164122E 00	-0.48240192E 02 -0.73316152E 01	0.19989235E 02 0.14052013E 01	0.10037619E 02 0.68229169E 02	0.10440894E 03	18 8.
0996.	-0.16755205E 02 0.30242301E 03	0.20347348E 06 -0.68269891E 00	-0.45912852E 02 -0.72769478E 01	0.19989644E 02 0.14059367E 01	0.10035649E 02 0.66198746E 02	0.10650051E 03	18 12.
1000.	-0.16308608E 02 0.30470287E 03	0.20292798E 06 -0.42114751E 00	-0.43583339E 02 -0.72100100E 01	0.19970136E 02 0.14067009E 01	0.10033464E 02 0.64168339E 02	0.10880440E 03	18 16.
1004.	-0.15829861E 02 0.30699558E 03	0.20230397E 06 -0.15757469E 00	-0.41251887E 02 -0.71305940E 01	0.19970714E 02 0.14074948E 01	0.10031140E 02 0.62137949E 02	0.11072069E 03	18 20.



TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 19, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH-MOON DIST. SELENOID LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOID LONG EARTH	INCLINATION SELENOID LAT. SUN	RA-ASCENDING NODE SELENOID-LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7008.	-0.15325430E 02 0.30930122E 03	0.20184259E 06 0.10761664E 00	-0.38918781E 02 -0.70385096E 01	0.19971385E 02 0.14083165E 01	0.10024642E 02 0.60107581E 02	0.11244944E 03	19 0.
7012.	-0.14793440E 02 0.31161986E 03	0.20130499E 06 0.37400718E 00	-0.36584247E 02 -0.69335879E 01	0.19972151E 02 0.14091724E 01	-0.10026011E 02 0.58017226E 02	0.11499064E 03	19 4.
7016.	-0.14235686E 02 0.31395149E 03	0.20077230E 06 0.64115772E 00	-0.34246407E 02 -0.68156959E 01	0.19973018E 02 0.14100572E 01	0.10023271E 02 0.56046888E 02	0.11714441E 03	19 8.
7020.	-0.13651623E 02 0.31629610E 03	0.20024599E 06 0.90861271E 00	-0.31911654E 02 -0.66847261E 01	0.19973966E 02 0.14109726E 01	0.10020450E 02 0.54016572E 02	0.11931056E 03	19 12.
7024.	-0.13042367E 02 0.31865364E 03	0.19972704E 06 0.11759019E 01	-0.29573840E 02 -0.65405984E 01	0.19975060E 02 0.14119187E 01	0.10017570E 02 0.51986268E 02	0.12148907E 03	19 16.
7028.	-0.12408708E 02 0.32102400E 03	0.19921682E 06 0.14425365E 01	-0.27235117E 02 -0.63832780E 01	0.19976238E 02 0.14128956E 01	0.10014660E 02 0.49955983E 02	0.12367978E 03	19 20.
7032.	-0.11751474E 02 0.32340707E 03	0.19871661E 06 0.17060126E 01	-0.24895479E 02 -0.62127620E 01	0.19977522E 02 0.14139033E 01	0.10011747E 02 0.47925715E 02	0.12586251E 03	20 0.
7036.	-0.11071641E 02 0.32580268E 03	0.19822767E 06 0.19718135E 01	-0.22554907E 02 -0.60290795E 01	0.19978913E 02 0.14149413E 01	-0.10008858E 02 0.45895459E 02	0.12809704E 03	20 4.
7040.	-0.10370134E 02 0.32821060E 03	0.19775133E 06 0.22340688E 01	-0.20213325E 02 -0.58323163E 01	0.19980408E 02 0.14160095E 01	0.10006015E 02 0.43865225E 02	0.13032306E 03	20 8.
7044.	-0.96480172E 01 0.33063062E 03	0.19728884E 06 0.24922493E 01	-0.17870607E 02 -0.56225934E 01	0.19982007E 02 0.14171072E 01	0.10003251E 02 0.41835002E 02	0.13256023E 03	20 12.
7048.	-0.89064014E 01 0.33306242E 03	0.19684151E 06 0.27477884E 01	-0.15526591E 02 -0.54000727E 01	0.19983708E 02 0.14182349E 01	0.10000588E 02 0.39804786E 02	0.13480811E 03	20 16.
7052.	-0.81464652E 01 0.33550568E 03	0.19641060E 06 0.29994603E 01	-0.13181084E 02 -0.51849751E 01	0.19985507E 02 0.14193913E 01	0.99980538E 01 0.37774613E 02	0.13706621E 03	20 20.
7056.	-0.73894451E 01 0.33798092E 03	0.19590738E 06 0.32468987E 01	-0.10833844E 02 -0.49176650E 01	0.19987401E 02 0.14205762E 01	0.99956712E 01 0.35744440E 02	0.13933382E 03	21 0.
7060.	-0.65766408E 01 0.34042503E 03	0.19560301E 06 0.34889245E 01	-0.84645995E 01 -0.46581488E 01	0.19989387E 02 0.14217888E 01	0.99934652E 01 0.33714285E 02	0.14161058E 03	21 4.
7064.	-0.57694158E 01 0.34290024E 03	0.19522875E 06 0.37255671E 01	-0.61330606E 01 -0.43871027E 01	0.19991458E 02 0.14230288E 01	0.99914569E 01 0.31684148E 02	0.14389335E 03	21 8.
7068.	-0.49491864E 01 0.34538514E 03	0.19487573E 06 0.39580505E 01	-0.37788950E 01 -0.41948408E 01	0.19993611E 02 0.14242952E 01	0.99896685E 01 0.29854024E 02	0.14618731E 03	21 12.
7072.	-0.41174260E 01 0.34787921E 03	0.19454506E 06 0.41780031E 01	-0.14217528E 01 -0.38118263E 01	0.19995841E 02 0.14255877E 01	0.99881193E 01 0.27623917E 02	0.14846531E 03	21 16.
7076.	-0.32758853E 01 0.35038185E 03	0.19423779E 06 0.43982594E 01	-0.93872315E 00 -0.35085888E 01	0.19998140E 02 0.14269053E 01	0.99868289E 01 0.25593827E 02	0.15078786E 03	21 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 22, 1980

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
T080.	-0.24254791E 01 0.35289245E 03	0.19395496E 06 0.46048641E 01	0.33029190E 01 -0.31956986E 01	0.20000502E 02 0.14282472E 01	0.99858141E 01 0.23563750E 02	0.15309360E 03	22 0.
T084.	-0.15664928E 01 0.35541035E 03	0.19369744E 06 0.46050744E 01	0.56712236E 01 -0.28737742E 01	0.20002920E 02 0.14296129E 01	0.99850901E 01 0.21533690E 02	0.15540009E 03	22 4.
T088.	-0.70637438E 00 0.35793484E 03	0.19346616E 06 0.49963626E 01	0.80440217E 01 -0.25434921E 01	0.20005387E 02 0.14310015E 01	0.99846711E 01 0.19503646E 02	0.15770463E 03	22 P.
T092.	0.15917248E 00 0.46521757E 00	0.19328192E 06 0.51782213E 01	0.10421710E 02 -0.22055699E 01	0.20007898E 02 0.14324122E 01	0.99845697E 01 0.17473617E 02	0.16000344E 03	22 12.
T096.	0.10264089E 01 0.36007265E 01	0.19308538E 06 0.53501645E 01	0.12804671E 02 -0.18607641E 01	0.20010438E 02 0.14338438E 01	0.99847941E 01 0.15443604E 02	0.16229111E 03	22 16.
T100.	0.18935645E 01 0.55405858E 01	0.19293722E 06 0.55117320E 01	0.15193271E 02 -0.15098837E 01	0.20013005E 02 0.14352963E 01	0.99853546E 01 0.13413608E 02	0.16455944E 03	22 20.
T104.	0.27568509E 01 0.60839974E 01	0.19281799E 06 0.56624924E 01	0.17587865E 02 -0.11537691E 01	0.20015588E 02 0.14367684E 01	0.99862561E 01 0.11383623E 02	0.16679522E 03	23 0.
T108.	0.36204597E 01 0.10630140E 02	0.19272809E 06 0.58020459E 01	0.19988783E 02 -0.79329073E 00	0.20018178E 02 0.14382595E 01	0.99875038E 01 0.93536537E 01	0.16897542E 03	23 4.
T112.	0.44765696E 01 0.13178176E 02	0.19266792E 06 0.59300261E 01	0.22396315E 02 -0.42935754E 00	0.20020761E 02 0.14397687E 01	0.99890975E 01 0.73237018E 01	0.17105614E 03	23 8.
T116.	0.53253599E 01 0.15727274E 02	0.19263776E 06 0.60461043E 01	0.24810732E 02 -0.62895837E 01	0.20023345E 02 0.14412952E 01	0.99910388E 01 0.52937621E 01	0.17294598E 03	23 12.
T120.	0.61650080E 01 0.18278574E 02	0.19263770E 06 0.61499899E 01	0.27232249E 02 0.30514599E 00	0.20025903E 02 0.14428385E 01	0.99933231E 01 0.32638374E 01	0.17444412E 03	23 16.
T124.	0.69937013E 01 0.20825221E 02	0.19266785E 06 0.62414330E 01	0.29661034E 02 0.67380293E 00	0.20028431E 02 0.14443982E 01	0.99959454E 01 0.12339298E 01	0.17517054E 03	23 20.
T128.	0.78098470E 01 0.23372374E 02	0.19272818E 06 0.63202262E 01	0.32097214E 02 0.10421045E 01	0.20030923E 02 0.14459731E 01	0.99989994E 01 0.35920404E 03	0.17479237E 03	24 0.
T132.	0.86110724E 01 0.25917179E 02	0.19281849E 06 0.63862050E 01	0.34540844E 02 0.14090722E 01	0.20033388E 02 0.14475631E 01	0.10002174E 02 0.35717416E 03	0.17350155E 03	24 4.
T136.	0.93962382E 01 0.28458805E 02	0.19293857E 06 0.64392491E 01	0.36991916E 02 0.17737341E 01	0.20035758E 02 0.14491671E 01	0.10005757E 02 0.35514430E 03	0.17171662E 03	24 8.
T140.	0.10183446E 02 0.30998438E 02	0.19308809E 06 0.64792827E 01	0.39450369E 02 0.21351247E 01	0.20038086E 02 0.14507850E 01	0.10009636E 02 0.35311445E 03	0.16969388E 03	24 12.
T144.	0.10911040E 02 0.33529268E 02	0.19328656E 06 0.65062746E 01	0.41918050E 02 0.24922878E 01	0.20040343E 02 0.14524156E 01	0.10013795E 02 0.35108480E 03	0.16755129E 03	24 16.
T148.	0.11637422E 02 0.36056520E 02	0.19347348E 06 0.65202388E 01	0.44388740E 02 0.28442827E 01	0.20042523E 02 0.14540590E 01	0.10018215E 02 0.34905478E 03	0.16534503E 03	24 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Continued

OCTOBER 25, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOO LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOO LON EARTH	INCLINATION SELENOO LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOO LON SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7152.	0.12341054E 02 0.36571444E 02	0.19370623E 06 0.65212250E 01	0.46866141E 02 0.31902303E 01	0.20044620E 02 0.14557145E 01	0.10022876E 02 0.34702497E 03	0.16310235E 03	25 0.
7156.	0.13020463E 02 0.41091310E 02	0.19397005E 06 0.65093369E 01	0.49353866E 02 0.35292144E 01	0.20046628E 02 0.14573617E 01	0.10027763E 02 0.34499518E 03	0.16083920E 03	25 4.
7160.	0.13674254E 02 0.43597426E 02	0.19425816E 06 0.64847105E 01	0.51845496E 02 0.36604028E 01	0.20048540E 02 0.14590602E 01	0.10032650E 02 0.34296539E 03	0.15856504E 03	25 8.
7164.	0.14301110E 02 0.46095137E 02	0.19457176E 06 0.64475217E 01	0.54342439E 02 0.41829655E 01	0.20050354E 02 0.14607496E 01	0.10038112E 02 0.34093563E 03	0.15626593E 03	25 12.
7168.	0.14899804E 02 0.48583821E 02	0.19490978E 06 0.63979845E 01	0.56844090E 02 0.44961901E 01	0.20052066E 02 0.14624501E 01	0.10043530E 02 0.33890587E 03	0.15400605E 03	25 16.
7172.	0.15489197E 02 0.51062697E 02	0.19527127E 06 0.63363456E 01	0.59349749E 02 0.47992990E 01	0.20053672E 02 0.14641605E 01	0.10049076E 02 0.33687613E 03	0.15172366E 03	25 20.
7176.	0.16008247E 02 0.53531820E 02	0.19565515E 06 0.62628842E 01	0.61858633E 02 0.50916362E 01	0.20055171E 02 0.14658814E 01	0.10054727E 02 0.33484640E 03	0.14945510E 03	26 0.
7180.	0.16516011E 02 0.55990093E 02	0.19606026E 06 0.61779094E 01	0.64369895E 02 0.53725729E 01	0.20056558E 02 0.14676120E 01	0.10060457E 02 0.33281669E 03	0.14718801E 03	26 4.
7184.	0.16991651E 02 0.58437263E 02	0.19646545E 06 0.60817553E 01	0.66882618E 02 0.56415408E 01	0.20057837E 02 0.14693524E 01	0.10066240E 02 0.33078699E 03	0.14492845E 03	26 8.
7188.	0.17434432E 02 0.60872913E 02	0.19692947E 06 0.59747804E 01	0.69395822E 02 0.56980232E 01	0.20059003E 02 0.14711021E 01	0.10072051E 02 0.32875729E 03	0.14267750E 03	26 12.
7192.	0.17843729E 02 0.63296677E 02	0.19739107E 06 0.58573642E 01	0.71908473E 02 0.61415467E 01	0.20060059E 02 0.14728619E 01	0.10077660E 02 0.32672762E 03	0.14043609E 03	26 16.
7196.	0.18219021E 02 0.65708235E 02	0.19786698E 06 0.57290044E 01	0.74419498E 02 0.63717153E 01	0.20061005E 02 0.14746309E 01	0.10083646E 02 0.32469796E 03	0.13820496E 03	26 20.
7200.	0.18559900E 02 0.68107306E 02	0.19836185E 06 0.55928116E 01	0.76927779E 02 0.65881662E 01	0.20061844E 02 0.14764088E 01	0.10089378E 02 0.32266630E 03	0.13598473E 03	27 0.
7204.	0.18886061E 02 0.70493852E 02	0.19886839E 06 0.54465128E 01	0.79432171E 02 0.67906025E 01	0.20062577E 02 0.14781958E 01	0.10095033E 02 0.32063666E 03	0.13377591E 03	27 4.
7208.	0.19137306E 02 0.72867084E 02	0.19938721E 06 0.52914411E 01	0.81931518E 02 0.69787792E 01	0.20063208E 02 0.14799919E 01	0.10100585E 02 0.31860904E 03	0.13157892E 03	27 8.
7212.	0.19373542E 02 0.75227454E 02	0.19991701E 06 0.51280409E 01	0.84424648E 02 0.71525060E 01	0.20063740E 02 0.14817967E 01	0.10106008E 02 0.31657943E 03	0.12939412E 03	27 12.
7216.	0.19574774E 02 0.77574645E 02	0.20045842E 06 0.49587569E 01	0.86910398E 02 0.73118363E 01	0.20064178E 02 0.14838104E 01	0.10111280E 02 0.31454983E 03	0.12722177E 03	27 16.
7220.	0.19741106E 02 0.79908594E 02	0.20100411E 06 0.47780418E 01	0.89387608E 02 0.74560645E 01	0.20064527E 02 0.14854328E 01	0.10116376E 02 0.31252024E 03	0.12508207E 03	27 20.

TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980. - Continued

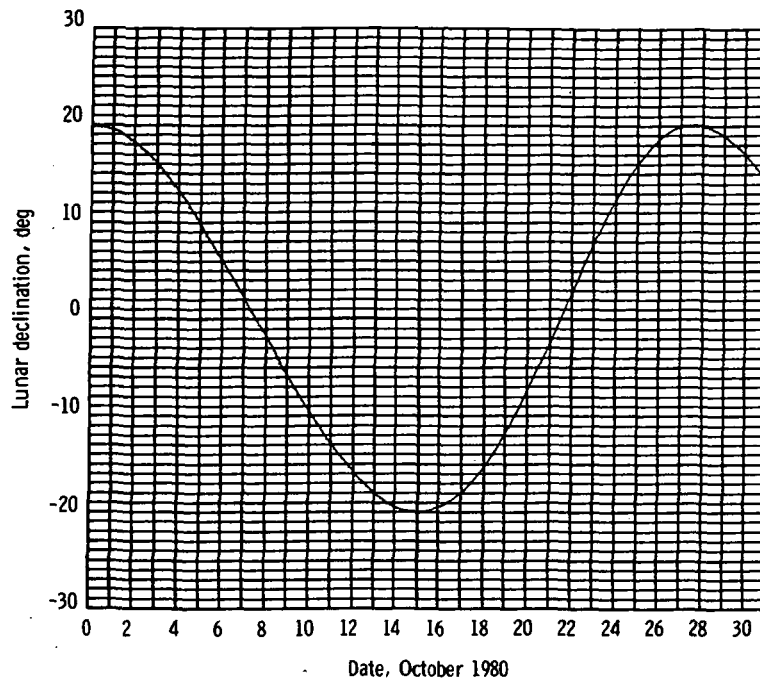
OCTOBER 28, 1980

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 LONO SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7224.	0.19872733E 02 0.62229264E 02	0.20155875E 06 0.45923456E 01	0.91855153E 02 0.75858080E 01	0.20064791E 02 0.14872638E 01	0.10121275E 02 0.31049966E 03	0.12291519E 03	24 0.
7228.	0.19969939E 02 0.64536657E 02	0.20211902E 06 0.44001221E 01	0.94311931E 02 0.77008037E 01	0.20064977E 02 0.14691028E 01	0.10125957E 02 0.30846110E 03	0.12078123E 03	24 4.
7232.	0.20033090E 02 0.66930815E 02	0.20268383E 06 0.42018152E 01	0.96756889E 02 0.78011234E 01	0.20065093E 02 0.14909506E 01	0.10130403E 02 0.30643156E 03	0.11866024E 03	24 8.
7236.	0.20062629E 02 0.69118804E 02	0.20325132E 06 0.39978716E 01	0.99169014E 02 0.78668545E 01	0.20065144E 02 0.14928062E 01	0.10134595E 02 0.30844020E 03	0.11655222E 03	24 12.
7240.	0.20059071E 02 0.91378721E 02	0.20362083E 06 0.37867284E 01	0.10160736E 03 0.79581174E 01	0.20065139E 02 0.14946695E 01	0.10136518E 02 0.30237249E 03	0.11445716E 03	24 16.
7244.	0.20022994E 02 0.93634699E 02	0.20439097E 06 0.35748192E 01	0.10401103E 03 0.80150812E 01	0.20065084E 02 0.14965403E 01	0.10142159E 02 0.30034298E 03	0.11237497E 03	24 20.
7248.	0.19955037E 02 0.95816866E 02	0.20496054E 06 0.33565880E 01	0.10839923E 03 0.80579393E 01	0.20064989E 02 0.14984182E 01	0.10145507E 02 0.29831348E 03	0.11030556E 03	29 0.
7252.	0.19855688E 02 0.98106464E 02	0.20552843E 06 0.31343921E 01	0.10877120E 03 0.80869167E 01	0.20064861E 02 0.15003031E 01	0.10148551E 02 0.29628400E 03	0.10824679E 03	29 4.
7256.	0.19726285E 02 0.10023264E 03	0.20609351E 06 0.29086998E 01	0.11112827E 03 0.81022719E 01	0.20064709E 02 0.15021942E 01	0.10151285E 02 0.29425452E 03	0.10620452E 03	29 8.
7260.	0.19567005E 02 0.10252862E 03	0.20665174E 06 0.26798869E 01	0.11346388E 03 0.81042873E 01	0.20064541E 02 0.15040908E 01	0.10153703E 02 0.29222506E 03	0.10417255E 03	29 12.
7264.	0.19378858E 02 0.10472166E 03	0.20721110E 06 0.24483494E 01	0.11578350E 03 0.80932832E 01	0.20064367E 02 0.15059937E 01	0.10155801E 02 0.29019581E 03	0.10215267E 03	29 16.
7268.	0.19162682E 02 0.10690300E 03	0.20776162E 06 0.22144586E 01	0.11868475E 03 0.80695316E 01	0.20064198E 02 0.15079006E 01	0.10157579E 02 0.28816617E 03	0.10014485E 03	29 20.
7272.	0.18919341E 02 0.10907292E 03	0.20830538E 06 0.19785859E 01	0.12036726E 03 0.80334369E 01	0.20064033E 02 0.15098121E 01	0.10159037E 02 0.28613874E 03	0.98148247E 02	30 0.
7276.	0.18649714E 02 0.11123172E 03	0.20884150E 06 0.17410909E 01	0.12263081E 03 0.79853373E 01	0.20063890E 02 0.15117266E 01	0.10160174E 02 0.28416733E 03	0.96163188E 02	30 4.
7280.	0.18354693E 02 0.11337966E 03	0.20938915E 06 0.15023197E 01	0.12487522E 03 0.79256137E 01	0.20063775E 02 0.15136435E 01	0.10160986E 02 0.28207791E 03	0.94189194E 02	30 8.
7284.	0.18035183E 02 0.11551710E 03	0.20988755E 06 0.12828115E 01	0.12710940E 03 0.78546540E 01	0.20063695E 02 0.15155624E 01	0.10161512E 02 0.28004853E 03	0.92225974E 02	30 12.
7288.	0.17692086E 02 0.11764433E 03	0.21039597E 06 0.10222941E 01	0.12930634E 03 0.77728555E 01	0.20063659E 02 0.15174812E 01	0.10161723E 02 0.27801914E 03	0.90273217E 02	30 16.
7292.	0.17326312E 02 0.11976167E 03	0.21089374E 06 0.78168629E 00	0.13149310E 03 0.76806295E 01	0.20063675E 02 0.15194001E 01	0.10161838E 02 0.27589977E 03	0.88330814E 02	30 20.

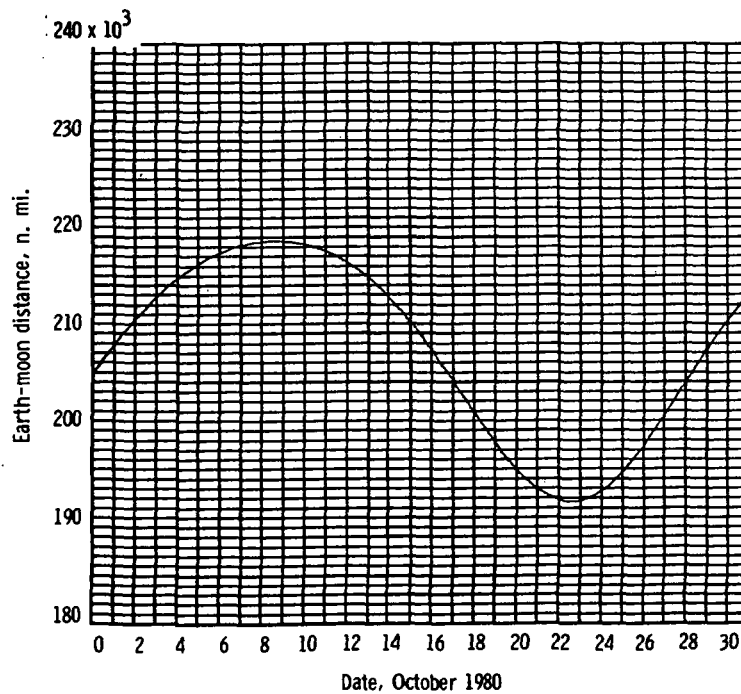
TABLE XXII. - EPHEMERIS DATA FOR OCTOBER 1980 - Concluded

OCTOBER 31, 1980

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.	0.16938766E 02 0.12188945E 03	0.21136021E 06 0.54109715E 00	0.13366081E 03 0.75783915E 01	0.20063751E 02 0.15213175E 01	0.10161271E 02 0.27396041E 03	0.86397440E 02	31 0.
7300.	0.16530346E 02 0.12396803E 03	0.21165481E 06 0.30082534E 00	0.13580966E 03 0.74665593E 01	0.20063894E 02 0.15232317E 01	0.10160629E 02 0.27193106E 03	0.84474565E 02	31 4.
7304.	0.16101947E 02 0.12605773E 03	0.21231700E 06 0.61162010E-01	0.13783991E 03 0.73455587E 01	0.20064111E 02 0.15251420E 01	0.10159727E 02 0.26990173E 03	0.82560453E 02	31 8.
7308.	0.15654452E 02 0.12813888E 03	0.21276629E 06 -0.17760944E 00	0.14005188E 03 0.72158168E 01	0.20064410E 02 0.15270470E 01	0.10159578E 02 0.26787240E 03	0.80655171E 02	31 12.
7312.	0.15188732E 02 0.13021184E 03	0.21320225E 06 -0.41521607E 00	0.14214593E 03 0.70777587E 01	0.20064798E 02 0.15289446E 01	0.10157198E 02 0.26584309E 03	0.78758374E 02	31 16.
7316.	0.14705846E 02 0.13227695E 03	0.21362446E 06 -0.65139148E 00	0.14422249E 03 0.69318135E 01	0.20065278E 02 0.15308339E 01	0.10155606E 02 0.26381378E 03	0.76869721E 02	31 20.
7320.	0.14206040E 02 0.13433456E 03	0.21403280E 06 -0.88587618E 00	0.14628200E 03 0.67784061E 01	0.20065855E 02 0.15327128E 01	0.10153817E 02 0.26178450E 03	0.74988874E 02	31 24.

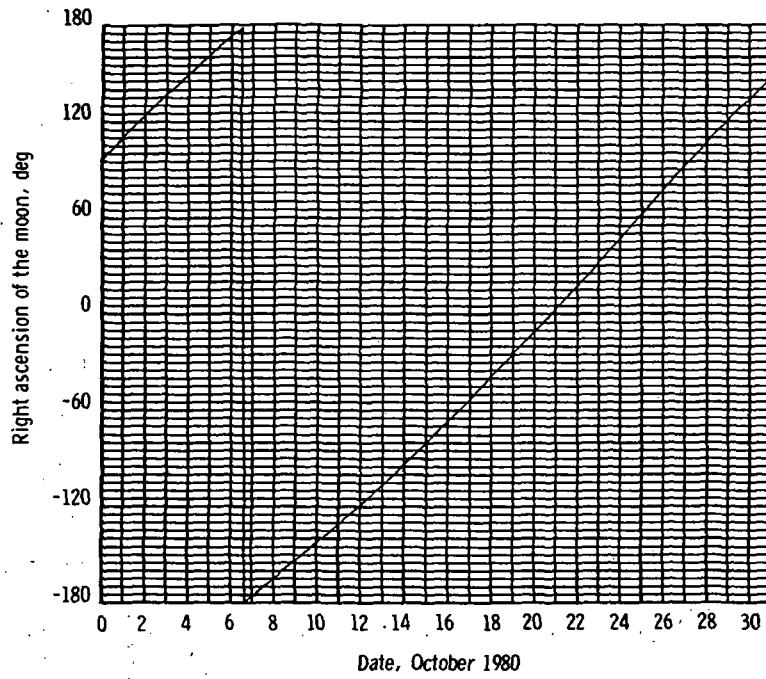


(a) Lunar declination time history.

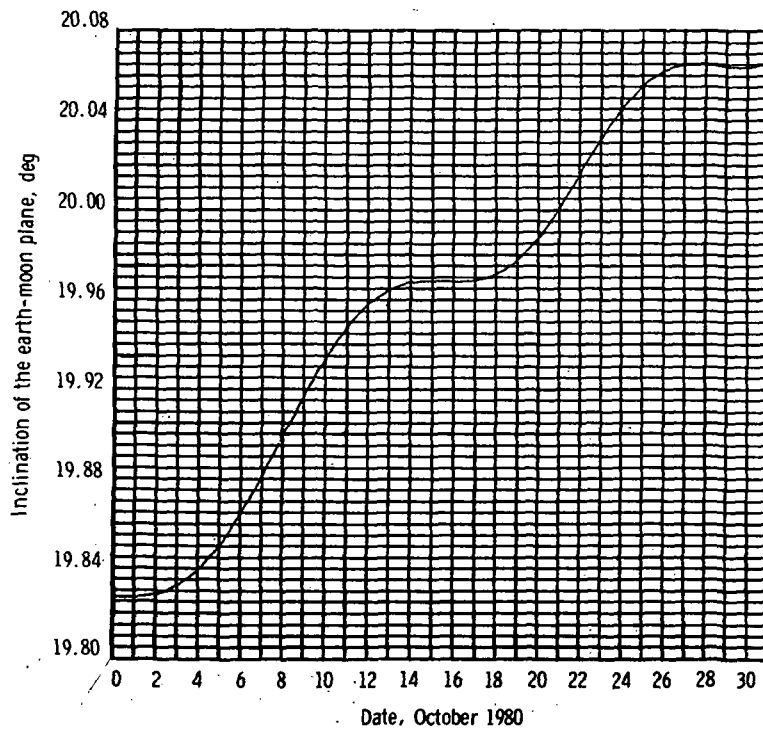


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 22. - Graphical ephemeris data for October 1980.

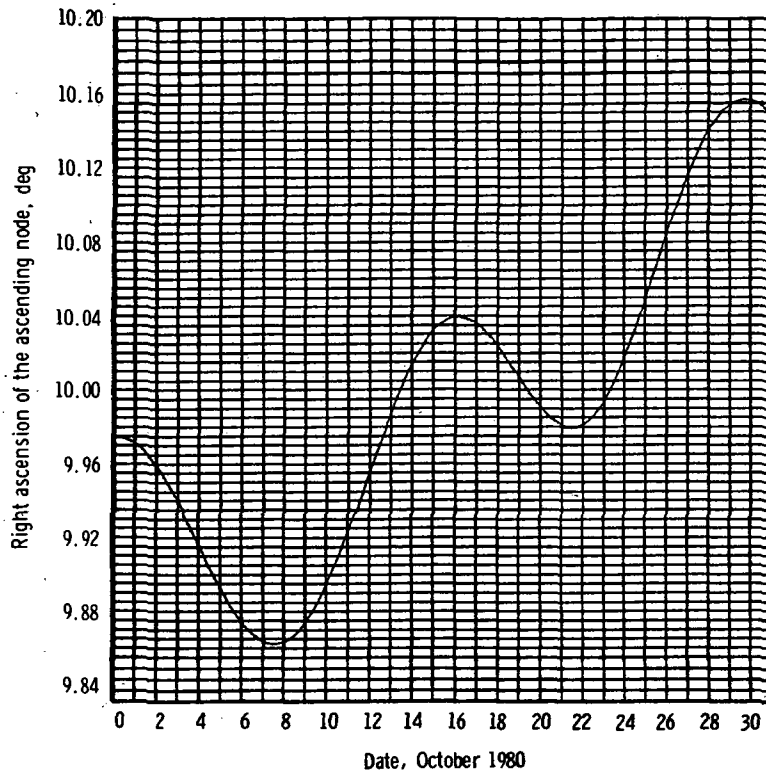


(c) Right ascension of the moon.

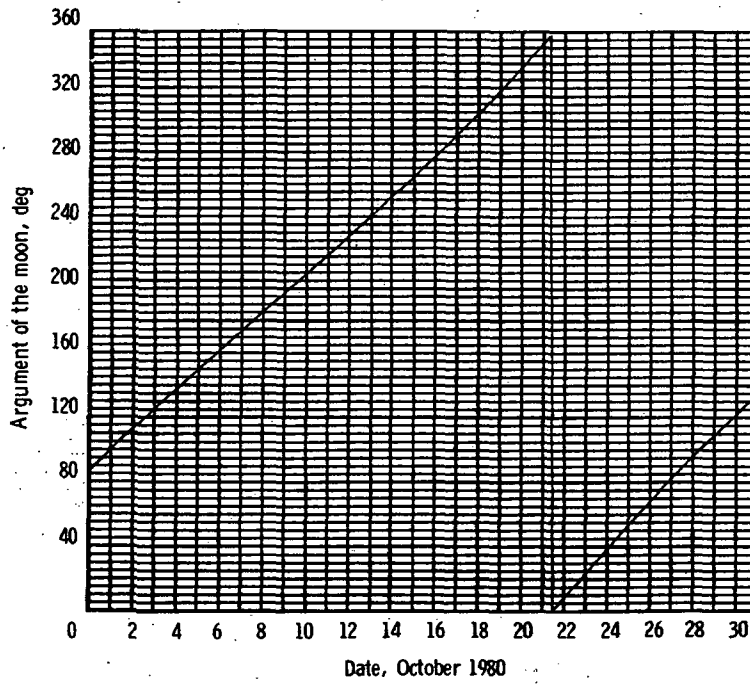


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 22. - Continued.



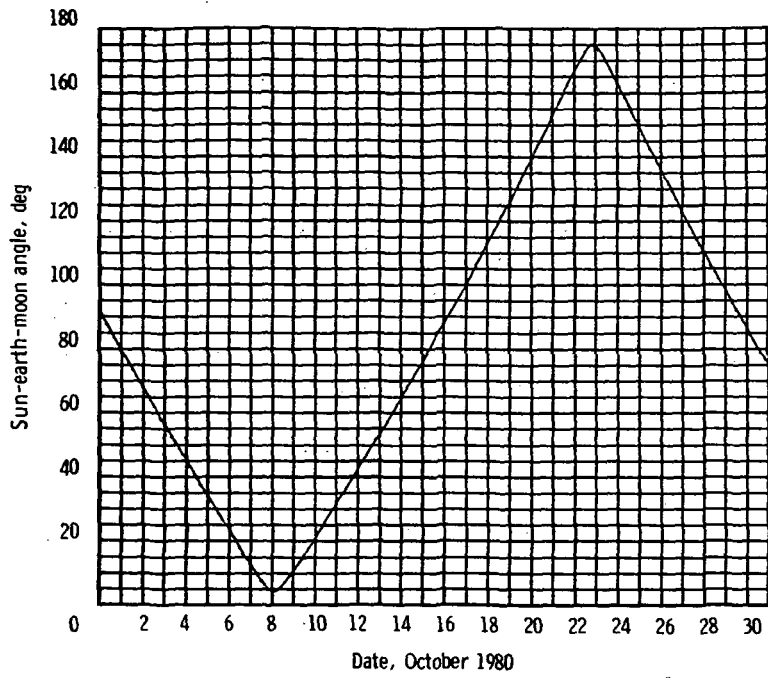
(e) Right ascension of the ascending node.



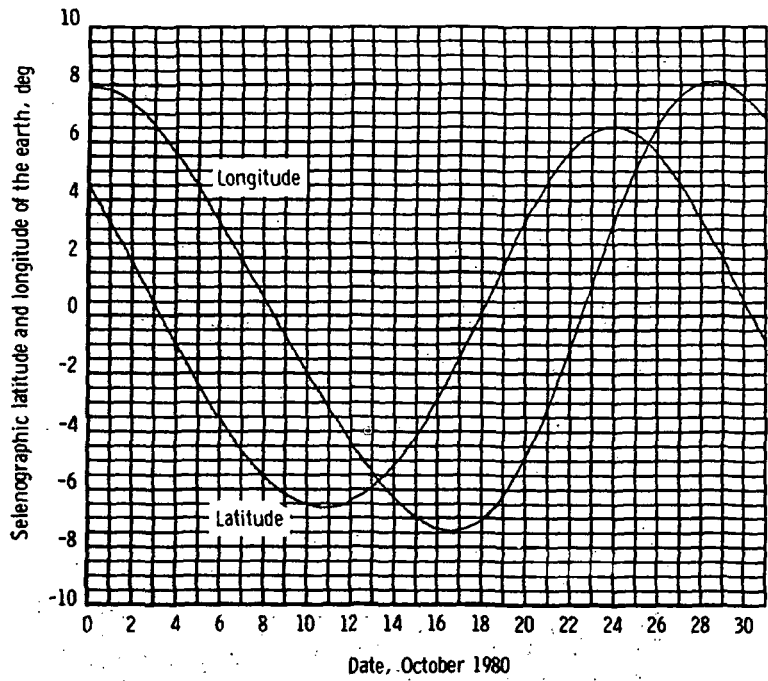
(f) Lunar argument time history.

Figure 22. - Continued.



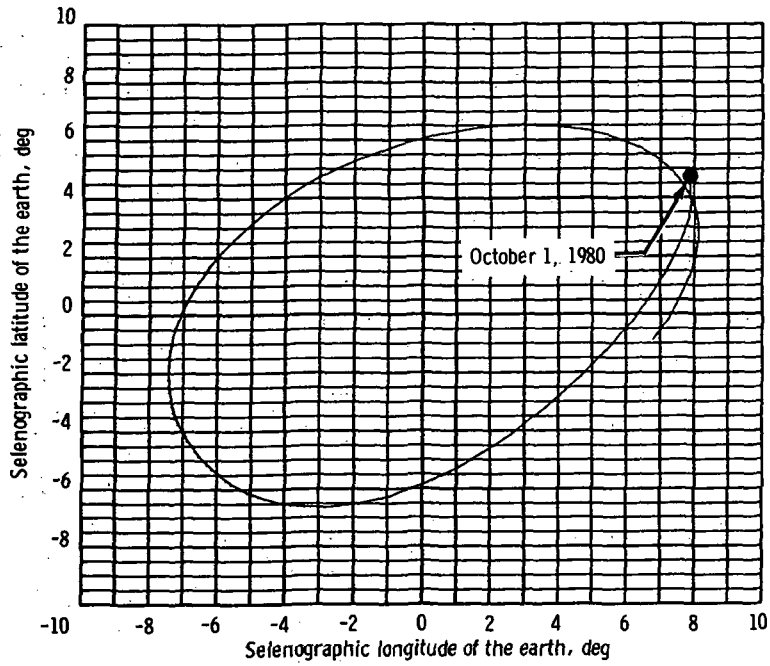


(g) Sun-earth-moon angle time history.

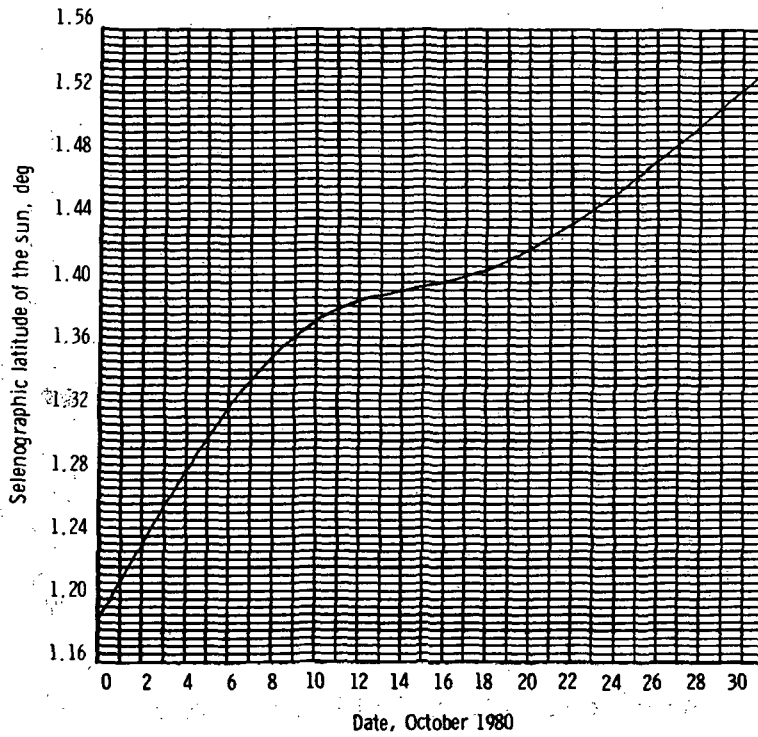


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 22. - Continued.

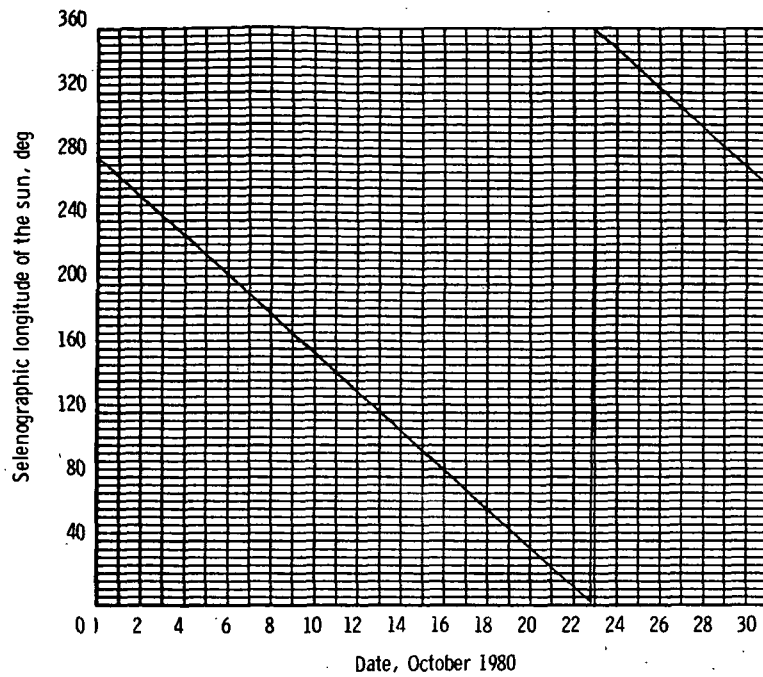


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

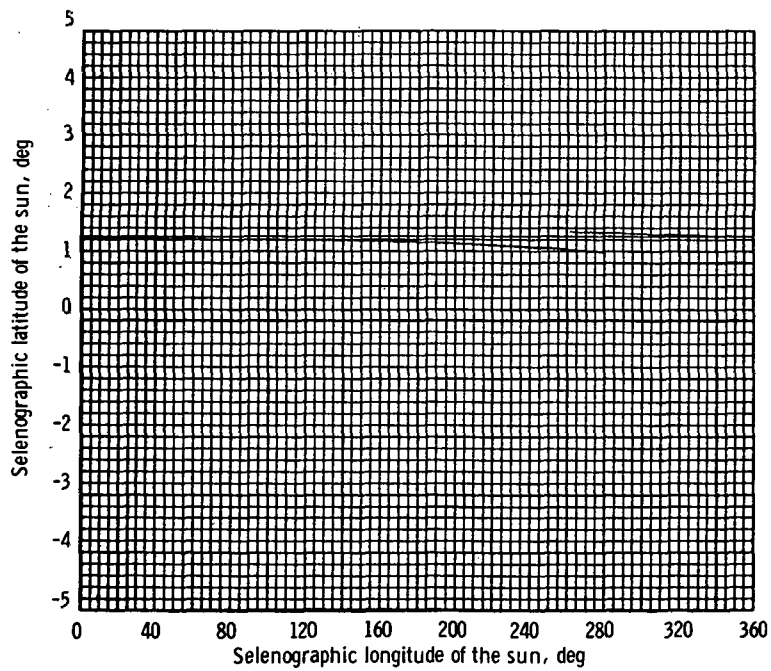


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

NOVEMBER 1, 1980

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
7320.	0.14206040E 02 0.13433456E 03	0.21403260E 06 -0.08587616E 00	0.14628200E 03 0.87784061E 01	0.20065655E 02 0.15327124E 01	0.10153617E 02 0.26178450E 03	0.7498874E 02	1 0.
7324.	0.13290746E 02 0.13638500E 03	0.21442835E 06 -0.11184192E 01	0.14832498E 03 0.86817957E 01	0.2006537E 02 0.15345795E 01	0.10151853E 02 0.25975522E 03	0.7311546E 02	1 4.
7328.	0.13160579E 02 0.13842861E 03	0.21440546E 06 -0.13487747E 01	0.15035197E 03 0.64508891E 01	0.20067329E 02 0.15364324E 01	0.10149733E 02 0.25772595E 03	0.71249227E 02	1 8.
7332.	0.12816342E 02 0.14046573E 03	0.21516969E 06 -0.15767045E 01	0.15236354E 03 0.62776145E 01	0.20068234E 02 0.15382699E 01	0.10147479E 02 0.25569670E 03	0.69380758E 02	1 12.
7336.	0.12058817E 02 0.14249666E 03	0.21551487E 06 -0.18019156E 01	0.15438029E 03 0.60985407E 01	0.20069253E 02 0.15400297E 01	0.10145115E 02 0.25366746E 03	0.67536746E 02	1 16.
7340.	0.11488777E 02 0.14452181E 03	0.21585284E 06 -0.20243616E 01	0.15634286E 03 0.59140720E 01	0.20070392E 02 0.15418900E 01	0.10142663E 02 0.25183822E 03	0.65689867E 02	1 20.
7344.	0.10906977E 02 0.14654144E 03	0.21617152E 06 -0.22438408E 01	0.15831189E 03 0.57246038E 01	0.20071650E 02 0.15436882E 01	0.10140147E 02 0.24960900E 03	0.63648803E 02	2 0.
7348.	0.10314156E 02 0.14855586E 03	0.21647483E 06 -0.24595963E 01	0.16026607E 03 0.55305216E 01	0.20073030E 02 0.15454228E 01	0.10137590E 02 0.24757980E 03	0.62013239E 02	2 4.
7352.	0.09711044E 01 0.15056541E 03	0.21676272E 06 -0.26720173E 01	0.16221207E 03 0.53322064E 01	0.20074533E 02 0.15471508E 01	0.10135018E 02 0.24555060E 03	0.60182864E 02	2 8.
7356.	0.09093552E 01 0.15257040E 03	0.21703519E 06 -0.28806923E 01	0.16414480E 03 0.51300283E 01	0.20076159E 02 0.15488514E 01	0.10132455E 02 0.24352141E 03	0.58357402E 02	2 12.
7360.	0.08476788E 01 0.15457111E 03	0.21729227E 06 -0.30854318E 01	0.16606639E 03 0.49243429E 01	0.20077907E 02 0.15505208E 01	0.10129925E 02 0.24149224E 03	0.56536548E 02	2 16.
7364.	0.08470347E 01 0.15656785E 03	0.21753492E 06 -0.32860255E 01	0.16797615E 03 0.47155073E 01	0.20079775E 02 0.15521574E 01	0.10127453E 02 0.23946308E 03	0.54726833E 02	2 20.
7368.	0.12097748E 01 0.15858091E 03	0.21776050E 06 -0.34822824E 01	0.16988062E 03 0.45038580E 01	0.20081765E 02 0.15537588E 01	0.10125063E 02 0.23743393E 03	0.52907596E 02	3 0.
7372.	0.05656784E 01 0.18055056E 03	0.21797182E 06 -0.36740138E 01	0.17177454E 03 0.42897250E 01	0.20083871E 02 0.15553222E 01	0.10122776E 02 0.23540468E 03	0.51088984E 02	3 4.
7376.	0.59154013E 01 0.18263708E 03	0.21818613E 06 -0.38610329E 01	0.17366066E 03 0.40734275E 01	0.20085091E 02 0.15568462E 01	0.10120621E 02 0.23337568E 03	0.49283964E 02	3 8.
7380.	0.52596041E 01 0.18452074E 03	0.21834955E 06 -0.40431573E 01	0.17553972E 03 0.38552713E 01	0.20086423E 02 0.15583278E 01	0.10118614E 02 0.23134656E 03	0.47482320E 02	3 12.
7384.	0.45989293E 01 0.18650180E 03	0.21851627E 06 -0.42202092E 01	0.17741249E 03 0.36355626E 01	0.20090884E 02 0.15597649E 01	0.10116779E 02 0.22931745E 03	0.45683848E 02	3 16.
7388.	0.39340192E 01 0.18848052E 03	0.21866846E 06 -0.43920134E 01	0.17927989E 03 0.34145549E 01	0.20093408E 02 0.15611544E 01	0.10115137E 02 0.22728836E 03	0.43888371E 02	3 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 4, 1980

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
7392.	0.32855107E 01 0.17045713E 03	0.21800634E 06 -0.45583903E 01	-0.17865792E 03 0.31925501E 01	0.20096051E 02 0.15624946E 01	0.10113706E 02 0.22525929E 03	0.42105733E 02	4 0.
7396.	0.25940356E 01 0.17243189E 03	0.21893013E 06 -0.47191981E 01	-0.17899959E 03 0.29697989E 01	0.20098788E 02 0.15637832E 01	0.10112509E 02 0.22323022E 03	0.40315804E 02	4 4.
7400.	0.19202246E 01 0.17440502E 03	0.21904004E 06 -0.48742487E 01	-0.17514458E 03 0.27465479E 01	0.20101814E 02 0.15650172E 01	0.10111560E 02 0.22120117E 03	0.38524455E 02	4 0.
7404.	0.12447075E 01 0.17637674E 03	0.21913633E 06 -0.50233902E 01	-0.17329215E 03 0.25230345E 01	0.20104524E 02 0.15661958E 01	0.10110748E 02 0.21917214E 03	0.36743722E 02	4 12.
7408.	0.56811643E 00 -0.17834721E 03	0.21921924E 06 -0.51664684E 01	-0.17144156E 03 0.22994823E 01	0.20107509E 02 0.15673156E 01	0.10110479E 02 0.21714312E 03	0.34981453E 02	4 16.
7412.	-0.10893751E 00 -0.18031684E 03	0.21928904E 06 -0.53033315E 01	-0.16959211E 03 0.20761031E 01	0.20110566E 02 0.15683747E 01	0.10110376E 02 0.21511410E 03	0.33181839E 02	4 20.
7416.	-0.78560710E 00 -0.18228564E 03	0.21934598E 06 -0.54338329E 01	-0.16774305E 03 0.18530978E 01	0.20113684E 02 0.15693716E 01	0.10110583E 02 0.21308510E 03	0.31404667E 02	5 0.
7420.	-0.14616674E 01 0.18425388E 03	0.21939034E 06 -0.55578301E 01	-0.16589389E 03 0.18306551E 01	0.20116458E 02 0.15703038E 01	0.10111110E 02 0.21105612E 03	0.29630768E 02	5 4.
7424.	-0.21364835E 01 0.18622170E 03	0.21942237E 06 -0.56751850E 01	-0.16404331E 03 0.14089517E 01	0.20120080E 02 0.15711699E 01	0.10111969E 02 0.20902714E 03	0.27859840E 02	5 8.
7428.	-0.28090206E 01 0.18818934E 03	0.21944237E 06 -0.57857659E 01	-0.16219123E 03 0.11681540E 01	0.20123343E 02 0.15719677E 01	0.10113170E 02 0.20899819E 03	0.26092520E 02	5 12.
7432.	-0.34788371E 01 0.19015698E 03	0.21945059E 06 -0.58894442E 01	-0.16033677E 03 0.96841974E 00	0.20126639E 02 0.15726953E 01	0.10114716E 02 0.20496924E 03	0.24329451E 02	5 16.
7436.	-0.41452866E 01 0.19212477E 03	0.21944731E 06 -0.59860977E 01	-0.15847025E 03 0.74989098E 00	0.20129959E 02 0.15733523E 01	0.10116618E 02 0.20294031E 03	0.22571522E 02	5 20.
7440.	-0.48977210E 01 0.19409290E 03	0.21943279E 06 -0.60758094E 01	-0.15661804E 03 0.53270283E 00	0.20133295E 02 0.15739382E 01	0.10118674E 02 0.20091139E 03	0.20819994E 02	6 0.
7444.	-0.54654839E 01 0.19606150E 03	0.21940729E 06 -0.61578681E 01	-0.15475244E 03 0.31680074E 00	0.20136641E 02 0.15744459E 01	0.10121493E 02 0.19868250E 03	0.19076661E 02	6 4.
7448.	-0.61179129E 01 0.19803076E 03	0.21937107E 06 -0.62327683E 01	-0.15288188E 03 0.10284024E 00	0.20139986E 02 0.15748804E 01	0.10124473E 02 0.19665368E 03	0.17344094E 02	6 8.
7452.	-0.67843431E 01 0.20000083E 03	0.21932437E 06 -0.63002111E 01	-0.15100572E 03 -0.10981300E 00	0.20143324E 02 0.15752387E 01	0.10127814E 02 0.19482473E 03	0.15826073E 02	6 12.
7456.	-0.74040999E 01 0.20197184E 03	0.21928745E 06 -0.63601040E 01	-0.14912336E 03 -0.32027993E 00	0.20146646E 02 0.15755198E 01	0.10131514E 02 0.19279587E 03	0.13926282E 02	6 16.
7460.	-0.80365031E 01 0.20394396E 03	0.21920052E 06 -0.64123807E 01	-0.14723423E 03 -0.52906931E 00	0.20149945E 02 0.15757230E 01	0.10135571E 02 0.19076703E 03	0.12250567E 02	6 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 7, 1980

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
T464.	-0.8660667E 01 0.20591732E 03	0.21912302E 06 -0.64569022E 01	-0.14533719E 03 -0.73569894E 00	0.20153212E 02 0.15756478E 01	0.10139960E 02 0.18873819E 03	0.10634227E 02	7 0.
T468.	-0.92765046E 01 0.20789208E 03	0.21903754E 06 -0.64936565E 01	-0.14343348E 03 -0.94069153E 00	0.20156441E 02 0.15756936E 01	0.10144734E 02 0.18870938E 03	0.90784174E 01	7 4.
T472.	-0.96827113E 01 0.20886831E 03	0.21894181E 06 -0.65225589E 01	-0.14152079E 03 -0.11433758E 01	0.20159622E 02 0.15756599E 01	0.10149827E 02 0.18868058E 03	0.76287405E 01	7 8.
T476.	-0.10476788E 02 0.21186421E 03	0.21883709E 06 -0.65435532E 01	-0.13959924E 03 -0.13438878E 01	0.20162749E 02 0.15757472E 01	0.10155247E 02 0.18865179E 03	0.63682325E 01	7 12.
T480.	-0.11084024E 02 0.21382598E 03	0.21872327E 06 -0.65565890E 01	-0.13768836E 03 -0.15421644E 01	0.20165814E 02 0.15755552E 01	0.10160985E 02 0.18862302E 03	0.54288373E 01	7 16.
T484.	-0.11637788E 02 0.21580750E 03	0.21860061E 06 -0.65618250E 01	-0.13572772E 03 -0.17381498E 01	0.20168811E 02 0.15752841E 01	0.10167031E 02 0.17859426E 03	0.49973457E 01	7 20.
T488.	-0.12199117E 02 0.21779115E 03	0.21846925E 06 -0.65566282E 01	-0.13377690E 03 -0.19317903E 01	0.20171733E 02 0.15749339E 01	0.10173368E 02 0.17856552E 03	0.52040898E 01	8 0.
T492.	-0.12747538E 02 0.21977697E 03	0.21832934E 06 -0.65475745E 01	-0.13181555E 03 -0.21230338E 01	0.20174571E 02 0.15745061E 01	0.10179984E 02 0.17453660E 03	0.59654135E 01	8 4.
T496.	-0.13282242E 02 0.22176509E 03	0.21818099E 06 -0.65284458E 01	-0.12984331E 03 -0.23118299E 01	0.20177322E 02 0.15740005E 01	0.10186860E 02 0.17250888E 03	0.71574363E 01	8 8.
T500.	-0.13802500E 02 0.22375565E 03	0.21802432E 06 -0.65012354E 01	-0.12785986E 03 -0.24881301E 01	0.20179978E 02 0.15734180E 01	0.10193979E 02 0.17047939E 03	0.85628890E 01	8 12.
T504.	-0.14307604E 02 0.22574877E 03	0.21785940E 06 -0.64659431E 01	-0.12588494E 03 -0.26818860E 01	0.20182534E 02 0.15727599E 01	0.10201323E 02 0.16845072E 03	0.10108364E 02	8 16.
T508.	-0.14796810E 02 0.22774458E 03	0.21768635E 06 -0.64225793E 01	-0.12385832E 03 -0.28830464E 01	0.20184984E 02 0.15720273E 01	0.10208871E 02 0.16842205E 03	0.11734906E 02	8 20.
T512.	-0.15289401E 02 0.22974322E 03	0.21750520E 06 -0.63711811E 01	-0.12183980E 03 -0.30415625E 01	0.20187324E 02 0.15712211E 01	0.10216800E 02 0.16439342E 03	0.13418857E 02	9 0.
T516.	-0.15724659E 02 0.23174482E 03	0.21731602E 06 -0.63117173E 01	-0.11980921E 03 -0.32173792E 01	0.20189549E 02 0.15703427E 01	0.10224492E 02 0.16238479E 03	0.15140926E 02	9 4.
T520.	-0.16181867E 02 0.23374952E 03	0.21711886E 06 -0.62442831E 01	-0.11776646E 03 -0.33904412E 01	0.20191657E 02 0.15693944E 01	0.10232519E 02 0.16033817E 03	0.16890572E 02	9 8.
T524.	-0.16580318E 02 0.23575746E 03	0.21691373E 06 -0.61689042E 01	-0.11571146E 03 -0.35606891E 01	0.20193843E 02 0.15683778E 01	0.10240662E 02 0.15830758E 03	0.18881105E 02	9 12.
T528.	-0.16979310E 02 0.23776878E 03	0.21670068E 06 -0.60856349E 01	-0.11384420E 03 -0.37260576E 01	0.20195505E 02 0.15672939E 01	0.10248895E 02 0.15827800E 03	0.20448113E 02	9 16.
T532.	-0.17358155E 02 0.23976362E 03	0.21647969E 06 -0.59945382E 01	-0.11156469E 03 -0.3924783E 01	0.20197242E 02 0.15661450E 01	0.10257194E 02 0.15425044E 03	0.22248598E 02	9 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 10, 1980

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
7536.	-0.17716173E 02 0.24180213E 03	0.2185180E 06 -0.58956861E 01	-0.10947299E 03 -0.40536763E 01	0.20198853E 02 0.15649334E 01	0.10265535E 02 0.15222189E 03	0.24060476E 02	10 0.
7540.	-0.18052701E 02 0.24362446E 03	0.21601398E 06 -0.57891611E 01	-0.10736923E 03 -0.42121702E 01	0.20200335E 02 0.15636607E 01	0.10273895E 02 0.15019336E 03	0.25682278E 02	10 4.
7544.	-0.18367091E 02 0.24585076E 03	0.21576921E 06 -0.56750525E 01	-0.10525356E 03 -0.43672714E 01	0.20201691E 02 0.15623302E 01	0.10282248E 02 0.14818485E 03	0.27712932E 02	10 8.
7548.	-0.18658709E 02 0.24766119E 03	0.21551649E 06 -0.55534593E 01	-0.10312619E 03 -0.45190649E 01	0.20202919E 02 0.15609431E 01	0.10290574E 02 0.14613636E 03	0.29551674E 02	10 12.
7552.	-0.18926949E 02 0.24981592E 03	0.21525581E 06 -0.54244900E 01	-0.10098734E 03 -0.46675070E 01	0.20204022E 02 0.15595020E 01	0.10298848E 02 0.14410788E 03	0.31397952E 02	10 16.
7556.	-0.19171222E 02 0.25195511E 03	0.21498713E 06 -0.52882616E 01	-0.98837340E 02 -0.48124257E 01	0.20205000E 02 0.15580098E 01	0.10307046E 02 0.14207941E 03	0.33251357E 02	10 20.
7560.	-0.19390963E 02 0.25399892E 03	0.21471045E 06 -0.51446990E 01	-0.96676512E 02 -0.49537199E 01	0.20205858E 02 0.15564688E 01	0.10315147E 02 0.14005096E 03	0.35111603E 02	11 0.
7564.	-0.19585637E 02 0.25604754E 03	0.21442572E 06 -0.49945371E 01	-0.94505231E 02 -0.50912595E 01	0.20206595E 02 0.15548814E 01	0.10323128E 02 0.13802254E 03	0.36978500E 02	11 4.
7568.	-0.19754734E 02 0.25810114E 03	0.21413296E 06 -0.48373190E 01	-0.92323918E 02 -0.52249061E 01	0.20207218E 02 0.15532509E 01	0.10330969E 02 0.13599412E 03	0.38851923E 02	11 8.
7572.	-0.19897776E 02 0.26015990E 03	0.21383213E 06 -0.46733963E 01	-0.90133029E 02 -0.53545089E 01	0.20207727E 02 0.15515791E 01	0.10338648E 02 0.13396573E 03	0.40731797E 02	11 12.
7576.	-0.20014319E 02 0.26222402E 03	0.21352325E 06 -0.45029297E 01	-0.87933042E 02 -0.54799093E 01	0.20208129E 02 0.15498692E 01	0.10346146E 02 0.13193735E 03	0.42618102E 02	11 16.
7580.	-0.20103951E 02 0.26429368E 03	0.21320630E 06 -0.43260876E 01	-0.85724480E 02 -0.56009385E 01	0.20208427E 02 0.15481237E 01	0.10353440E 02 0.12990699E 03	0.44510848E 02	11 20.
7584.	-0.20186298E 02 0.26636908E 03	0.21288131E 06 -0.41430479E 01	-0.83507864E 02 -0.57174172E 01	0.20208626E 02 0.15463452E 01	0.10360514E 02 0.12788065E 03	0.46410078E 02	12 0.
7588.	-0.20201021E 02 0.26845043E 03	0.21254828E 06 -0.39539965E 01	-0.81263815E 02 -0.58291551E 01	0.20208734E 02 0.15445365E 01	0.10367348E 02 0.12585231E 03	0.48315863E 02	12 4.
7592.	-0.20207825E 02 0.27053794E 03	0.21220729E 06 -0.37591280E 01	-0.79052856E 02 -0.59359534E 01	0.20208754E 02 0.15427008E 01	0.10373924E 02 0.12382400E 03	0.50228288E 02	12 8.
7596.	-0.20186450E 02 0.27263180E 03	0.21185836E 06 -0.35586467E 01	-0.76815607E 02 -0.60376037E 01	0.20208695E 02 0.15408396E 01	0.10380226E 02 0.12179570E 03	0.52147461E 02	12 12.
7600.	-0.20136663E 02 0.27473224E 03	0.21150157E 06 -0.33527632E 01	-0.74572661E 02 -0.61338860E 01	0.20208561E 02 0.15389584E 01	0.10386238E 02 0.11976743E 03	0.54073513E 02	12 16.
7604.	-0.20058350E 02 0.27683947E 03	0.21113703E 06 -0.31416995E 01	-0.72324630E 02 -0.62245732E 01	0.20208381E 02 0.15370543E 01	0.10391945E 02 0.11773816E 03	0.56006572E 02	12 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 13, 1980

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
7600.	-0.19951322E 02 0.27895370E 03	0.21076464E 06 -0.29256853E 01	-0.70072120E 02 -0.63094282E 01	0.20208103E 02 0.15351344E 01	0.10397336E 02 0.11571092E 03	0.57946790E 02	13 0
7612.	-0.19815515E 02 0.28107516E 03	0.21038513E 06 -0.27049582E 01	-0.67815720E 02 -0.63882043E 01	0.20207794E 02 0.15331998E 01	0.10402398E 02 0.11368268E 03	0.59894330E 02	13 4
7616.	-0.19650869E 02 0.28320407E 03	0.20999808E 06 -0.24797663E 01	-0.65556019E 02 -0.64666513E 01	0.20207444E 02 0.15312535E 01	0.10407123E 02 0.11165447E 03	0.91849354E 02	13 8
7620.	-0.19457456E 02 0.28534065E 03	0.20960387E 06 -0.22503667E 01	-0.63293586E 02 -0.65265063E 01	0.20207060E 02 0.15292977E 01	0.10411501E 02 0.10962627E 03	0.63812035E 02	13 12
7624.	-0.19235250E 02 0.28748512E 03	0.20920272E 06 -0.20170245E 01	-0.61028960E 02 -0.65855038E 01	0.20206650E 02 0.15273342E 01	0.10415529E 02 0.10759808E 03	0.65782558E 02	13 16
7628.	-0.18984386E 02 0.28983771E 03	0.20879487E 06 -0.17800153E 01	-0.58762664E 02 -0.66373718E 01	0.20206225E 02 0.15253655E 01	0.10419203E 02 0.10556992E 03	0.67761104E 02	13 20
7632.	-0.18705000E 02 0.29179862E 03	0.20838061E 06 -0.15398252E 01	-0.56495188E 02 -0.66818343E 01	0.20205792E 02 0.15233944E 01	0.10422520E 02 0.10354177E 03	0.69747855E 02	14 0
7636.	-0.18397262E 02 0.29396809E 03	0.20796025E 06 -0.12961473E 01	-0.54226978E 02 -0.67186078E 01	0.20205360E 02 0.15214223E 01	0.10425482E 02 0.10151363E 03	0.71743008E 02	14 4
7640.	-0.18061464E 02 0.29614631E 03	0.20753414E 06 -0.10498872E 01	-0.51958446E 02 -0.67474127E 01	0.20204940E 02 0.15194512E 01	0.10428091E 02 0.99485508E 02	0.73748745E 02	14 8
7644.	-0.17697826E 02 0.29833350E 03	0.20710266E 06 -0.80115951E 00	-0.49689971E 02 -0.67679835E 01	0.20204538E 02 0.15174837E 01	0.10420351E 02 0.97457404E 02	0.75759253E 02	14 12
7648.	-0.17306693E 02 0.30052088E 03	0.20666623E 06 -0.55028643E 00	-0.47421869E 02 -0.67789749E 01	0.20204164E 02 0.15155202E 01	0.10432279E 02 0.95429314E 02	0.77760724E 02	14 16
7652.	-0.16888432E 02 0.30273559E 03	0.20622531E 06 -0.29780934E 00	-0.45154423E 02 -0.67831881E 01	0.20203828E 02 0.15135638E 01	0.10433858E 02 0.93401236E 02	0.79811336E 02	14 20
7656.	-0.16443458E 02 0.30495085E 03	0.20578041E 06 -0.43468396E 01	-0.42887863E 02 -0.67772567E 01	0.20203536E 02 0.15116158E 01	0.10435119E 02 0.91373178E 02	0.81851259E 02	15 0
7660.	-0.15972224E 02 0.30717586E 03	0.20533206E 06 0.21177862E 00	-0.40822355E 02 -0.67819895E 01	0.20203296E 02 0.15096774E 01	0.10436071E 02 0.89345132E 02	0.83900675E 02	15 4
7664.	-0.15475233E 02 0.30941077E 03	0.20488084E 06 0.46776485E 00	-0.38358028E 02 -0.67370384E 01	0.20203119E 02 0.15077494E 01	0.10436726E 02 0.87317100E 02	0.85959736E 02	15 8
7668.	-0.14953029E 02 0.31165572E 03	0.20442738E 06 0.72411134E 00	-0.36094953E 02 -0.67022025E 01	0.20203008E 02 0.15058345E 01	0.10437181E 02 0.85289885E 02	0.88028594E 02	15 12
7672.	-0.14402195E 02 0.31391089E 03	0.20397230E 06 0.98043104E 00	-0.33833135E 02 -0.66572074E 01	0.20202874E 02 0.15039338E 01	0.10437211E 02 0.83261883E 02	0.90107398E 02	15 16
7676.	-0.13835363E 02 0.31617638E 03	0.20351634E 06 0.12363246E 01	-0.31572541E 02 -0.66018179E 01	0.20203020E 02 0.15020474E 01	0.10437077E 02 0.81233093E 02	0.92186263E 02	15 20



TABLE XXIII. --EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 16, 1980

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
7680.	-0.13241205E 02 0.31845232E 03	0.20306023E 06 0.14913810E 01	-0.29313080E 02 -0.65358091E 01	0.20203155E 02 0.15001764E 01	0.10436718E 02 0.79205120E 02	0.90295307E 02	16 0.
7684.	-0.12624434E 02 0.32073870E 03	0.20260475E 06 0.17451824E 01	-0.27054596E 02 -0.64589686E 01	0.20203384E 02 0.14982223E 01	0.10436157E 02 0.77177159E 02	0.96404629E 02	16 4.
7688.	-0.11985811E 02 0.32303569E 03	0.20215070E 06 0.18977747E 01	-0.24796996E 02 -0.63711103E 01	0.20203710E 02 0.14964777E 01	0.10435416E 02 0.75149212E 02	0.96524300E 02	16 8.
7692.	-0.11328136E 02 0.32534366E 03	0.20169895E 06 0.22472865E 01	-0.22539734E 02 -0.62720645E 01	0.20204140E 02 0.14946677E 01	0.10434520E 02 0.73121281E 02	0.10065437E 03	16 12.
7696.	-0.10646251E 02 0.32768214E 03	0.20125037E 06 0.24947016E 01	-0.20292804E 02 -0.61616808E 01	0.20204676E 02 0.14926686E 01	0.10433494E 02 0.71093360E 02	0.10279490E 03	16 16.
7700.	-0.09470463E 01 0.32999134E 03	0.20080589E 06 0.27390845E 01	-0.18025769E 02 -0.60398428E 01	0.20205322E 02 0.14910883E 01	0.10432366E 02 0.69065452E 02	0.10494566E 03	16 20.
7704.	-0.92294551E 01 0.33233124E 03	0.20036647E 06 0.29799705E 01	-0.15768245E 02 -0.59064566E 01	0.20206077E 02 0.14893280E 01	0.10431162E 02 0.67037559E 02	0.10710724E 03	17 0.
7708.	-0.84944505E 01 0.33468162E 03	0.19993307E 06 0.32168879E 01	-0.13509792E 02 -0.57614552E 01	0.20206946E 02 0.14875881E 01	0.10429909E 02 0.65009674E 02	0.10927906E 03	17 4.
7712.	-0.77430561E 01 0.33704300E 03	0.19950670E 06 0.34493582E 01	-0.11249051E 02 -0.56048119E 01	0.20207928E 02 0.14858683E 01	0.10428637E 02 0.62981602E 02	0.11146116E 03	17 8.
7716.	-0.69783392E 01 0.33941468E 03	0.19908839E 06 0.36768982E 01	-0.89882235E 01 -0.54365314E 01	0.20209022E 02 0.14841693E 01	0.10427372E 02 0.60953945E 02	0.11365346E 03	17 12.
7720.	-0.61954081E 01 0.34179675E 03	0.19867191E 06 0.38990232E 01	-0.67240652E 01 -0.52566487E 01	0.20210228E 02 0.14824917E 01	0.10426145E 02 0.58926098E 02	0.11565581E 03	17 16.
7724.	-0.54014233E 01 0.34418903E 03	0.19828015E 06 0.41152441E 01	-0.44569231E 01 -0.50652500E 01	0.20211543E 02 0.14808346E 01	0.10424980E 02 0.56898263E 02	0.11806804E 03	17 20.
7728.	-0.45955697E 01 0.34659134E 03	0.19789234E 06 0.43250723E 01	-0.21662141E 01 -0.48624549E 01	0.20212966E 02 0.14791984E 01	0.10423808E 02 0.54870442E 02	0.12026992E 03	18 0.
7732.	-0.37791531E 01 0.34900346E 03	0.19751882E 06 0.45280218E 01	0.88676598E-01 -0.46484216E 01	0.20214493E 02 0.14775828E 01	0.10422953E 02 0.52842630E 02	0.12252118E 03	18 4.
7736.	-0.29534119E 01 0.35142513E 03	0.19715489E 06 0.47236079E 01	0.23883812E 01 -0.44233832E 01	0.20216120E 02 0.14759879E 01	0.10422142E 02 0.50814830E 02	0.12478153E 03	18 8.
7740.	-0.21197081E 01 0.35385606E 03	0.19680702E 06 0.49113525E 01	0.46534678E 01 -0.41875333E 01	0.20217842E 02 0.14744137E 01	0.10421499E 02 0.48787044E 02	0.12701058E 03	18 12.
7744.	-0.12794238E 01 0.35629591E 03	0.19647487E 06 0.50907863E 01	0.69448442E 01 -0.39412248E 01	0.20219654E 02 0.14728602E 01	0.10421048E 02 0.46758267E 02	0.12928796E 03	18 16.
7748.	-0.43399157E 00 0.35874434E 03	0.19615930E 06 0.52614472E 01	0.82425192E 01 -0.36847909E 01	0.20221550E 02 0.14713271E 01	0.10420811E 02 0.44731500E 02	0.13153318E 03	18 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 19, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. NUN SELENOG LONG EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
7752.	0.41511478E 00 0.12009296E 01	0.19586133E 06 0.54228875E 01	0.11547723E 02 -0.34186265E 01	0.20223526E 02 0.14698135E 01	0.10420810E 02 0.42703748E 02	0.13380572E 03	19 0.
7756.	0.12663657E 01 0.36652712E 01	0.19558198E 06 0.55746749E 01	0.13660869E 02 -0.31431876E 01	0.20225512E 02 0.14663204E 01	0.10421062E 02 0.40676004E 02	0.13608499E 03	19 4.
7760.	0.21182660E 01 0.61366602E 01	0.19532222E 06 0.57163926E 01	0.16162615E 02 -0.28569094E 01	0.20227683E 02 0.14668460E 01	0.10421566E 02 0.38648270E 02	0.13637032E 03	19 8.
7764.	0.29691648E 01 0.88152697E 01	0.19506301E 06 0.58476445E 01	0.16513461E 02 -0.22661845E 01	0.20229852E 02 0.14653913E 01	0.10422399E 02 0.36620549E 02	0.14066096E 03	19 12.
7768.	0.38174635E 01 0.11999902E 02	0.19486522E 06 0.59860566E 01	0.20854054E 02 -0.22661845E 01	0.20232069E 02 0.14639550E 01	0.10423513E 02 0.34592837E 02	0.14295607E 03	19 16.
7772.	0.46615065E 01 0.13590210E 02	0.19466972E 06 0.60772659E 01	0.23204645E 02 -0.19589252E 01	0.20234328E 02 0.14625370E 01	0.10424943E 02 0.32565133E 02	0.14525465E 03	19 20.
7776.	0.54996136E 01 0.16065600E 02	0.19449733E 06 0.61750065E 01	0.25566330E 02 -0.16452794E 01	0.20236618E 02 0.14611372E 01	0.10426699E 02 0.30537443E 02	0.14755560E 03	20 0.
7780.	0.63300677E 01 0.18585460E 02	0.19434875E 06 0.62609298E 01	0.27938946E 02 -0.13259502E 01	0.20238934E 02 0.14597555E 01	0.10428788E 02 0.28509760E 02	0.14985759E 03	20 4.
7784.	0.71512090E 01 0.21089137E 02	0.19422469E 06 0.63347969E 01	0.30323060E 02 -0.10016864E 01	0.20241265E 02 0.14583912E 01	0.10431216E 02 0.26482087E 02	0.15215904E 03	20 8.
7788.	0.79812482E 01 0.23595958E 02	0.19412578E 06 0.63963851E 01	0.32716979E 02 -0.67328613E 00	0.20243600E 02 0.14570447E 01	0.10433995E 02 0.24454426E 02	0.15445602E 03	20 12.
7792.	0.87584749E 01 0.26105243E 02	0.19405252E 06 0.64455054E 01	0.35126951E 02 -0.34149223E 00	0.20245932E 02 0.14557146E 01	0.10437116E 02 0.22426773E 02	0.15675205E 03	20 16.
7796.	0.95411569E 01 0.28616277E 02	0.19400539E 06 0.64820078E 01	0.37547135E 02 -0.72016481E-02	0.20248252E 02 0.14544019E 01	0.10440565E 02 0.20399128E 02	0.15903791E 03	20 20.
7800.	0.10307571E 02 0.31128342E 02	0.19398461E 06 0.65057815E 01	0.39979609E 02 0.32875202E 00	0.20250549E 02 0.14531050E 01	0.10444397E 02 0.18371492E 02	0.16131108E 03	21 0.
7804.	0.11056012E 02 0.33640701E 02	0.19399103E 06 0.65167556E 01	0.42424366E 02 0.66549826E 00	0.20252814E 02 0.14518250E 01	0.10448549E 02 0.16343865E 02	0.16356501E 03	21 4.
7808.	0.11784797E 02 0.36152613E 02	0.19402430E 06 0.65148989E 01	0.44881297E 02 0.10021531E 01	0.20255038E 02 0.14505616E 01	0.10453031E 02 0.14316250E 02	0.16578954E 03	21 8.
7812.	0.12492279E 02 0.38663337E 02	0.19408476E 06 0.65002229E 01	0.47350204E 02 0.13378257E 01	0.20257213E 02 0.14493139E 01	0.10457835E 02 0.12288640E 02	0.16706772E 03	21 12.
7816.	0.13176851E 02 0.41172123E 02	0.19417241E 06 0.64727791E 01	0.49830772E 02 0.16718239E 01	0.20259330E 02 0.14480820E 01	0.10462951E 02 0.10261040E 02	0.17006897E 03	21 16.
7820.	0.1386953E 02 0.43678221E 02	0.19428725E 06 0.64326613E 01	0.52322560E 02 0.20026587E 01	0.20261380E 02 0.14468862E 01	0.10468381E 02 0.82334498E 01	0.17203301E 03	21 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 22, 1980

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
7824.	0.14471090E 02 0.46160905E 02	0.19442914E 06 0.43600019E 01	0.54825109E 02 0.23300494E 01	0.20263356E 02 0.14456657E 01	0.10474053E 02 0.42058667E 01	0.17373180E 03	22 0.
7826.	0.15077628E 02 0.46679438E 02	0.19459760E 06 0.63149738E 01	0.57337711E 02 0.26529256E 01	0.20265251E 02 0.14444810E 01	0.10460007E 02 0.41762911E 01	0.17469741E 03	22 4.
7832.	0.15655811E 02 0.61173103E 02	0.19479296E 06 0.62377875E 01	0.59859634E 02 0.29704395E 01	0.20267057E 02 0.14433127E 01	0.10466206E 02 0.21507264E 01	0.17513629E 03	22 8.
7838.	0.16203770E 02 0.53661208E 02	0.19501421E 06 0.61466900E 01	0.62390023E 02 0.32617636E 01	0.20268769E 02 0.14421599E 01	0.10492629E 02 0.12316722E 00	0.17433618E 03	22 12.
7840.	0.16720521E 02 0.56143065E 02	0.19526103E 06 0.60479631E 01	0.64927900E 02 0.35860937E 01	0.20270381E 02 0.14410220E 01	0.10499253E 02 0.35609562E 03	0.17284289E 03	22 16.
7844.	0.17204985E 02 0.56616016E 02	0.19553288E 06 0.59359202E 01	0.67472199E 02 0.36826626E 01	0.20271690E 02 0.14399013E 01	0.10506056E 02 0.35606609E 03	0.17100014E 03	22 20.
7846.	0.17656167E 02 0.61065441E 02	0.19562910E 06 0.58129060E 01	0.70021756E 02 0.41707375E 01	0.20273291E 02 0.14327963E 01	0.10513015E 02 0.35404055E 03	0.16698674E 03	23 0.
7852.	0.18073260E 02 0.63544719E 02	0.19614692E 06 0.56792918E 01	0.72575309E 02 0.44496149E 01	0.20274580E 02 0.14377077E 01	0.10520105E 02 0.35201302E 03	0.16668547E 03	23 4.
7856.	0.18455455E 02 0.65995281E 02	0.19649156E 06 0.55354749E 01	0.75131522E 02 0.47186437E 01	0.20275754E 02 0.14366358E 01	0.10527301E 02 0.34998551E 03	0.16473678E 03	23 8.
7860.	0.18802143E 02 0.68436589E 02	0.19685616E 06 0.53816739E 01	0.77689004E 02 0.49772130E 01	0.20276814E 02 0.14355805E 01	0.10534580E 02 0.34795799E 03	0.16256210E 03	23 12.
7864.	0.19112816E 02 0.70868127E 02	0.19724174E 06 0.52189276E 01	0.80246283E 02 0.52247495E 01	0.20277757E 02 0.14345422E 01	0.10541915E 02 0.34593049E 03	0.16037378E 03	23 16.
7868.	0.19387089E 02 0.73269424E 02	0.19764731E 06 0.50470918E 01	0.82901881E 02 0.54607401E 01	0.20278563E 02 0.14335212E 01	0.10549283E 02 0.34390299E 03	0.15817945E 03	23 20.
7872.	0.19624702E 02 0.75700051E 02	0.19807184E 06 0.48668343E 01	0.85354212E 02 0.56647143E 01	0.20279292E 02 0.14325179E 01	0.10556656E 02 0.34187551E 03	0.15598405E 03	24 0.
7876.	0.19825520E 02 0.78099603E 02	0.19851419E 06 0.46786364E 01	0.87901776E 02 0.58962446E 01	0.20279885E 02 0.14315322E 01	0.10564014E 02 0.33994803E 03	0.15378103E 03	24 4.
7880.	0.19989525E 02 0.80487717E 02	0.19897323E 06 0.44829870E 01	0.90443011E 02 0.60949659E 01	0.20280385E 02 0.14305643E 01	0.10571329E 02 0.33782055E 03	0.15160284E 03	24 8.
7884.	0.20116623E 02 0.82864089E 02	0.19944777E 06 0.42803782E 01	0.92976390E 02 0.62805574E 01	0.20280733E 02 0.14296150E 01	0.10578577E 02 0.33579308E 03	0.14942128E 03	24 12.
7888.	0.20207629E 02 0.85228425E 02	0.19993658E 06 0.40713102E 01	0.95500303E 02 0.64527414E 01	0.20280992E 02 0.14286643E 01	0.10585736E 02 0.33376562E 03	0.14724771E 03	24 16.
7892.	0.20262271E 02 0.87580468E 02	0.20043842E 06 0.38562800E 01	0.98013582E 02 0.66113022E 01	0.20281146E 02 0.14277725E 01	0.10592782E 02 0.33173817E 03	0.14508320E 03	24 20.

TABLE XXIII.- EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

NOVEMBER 25, 1980

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
T088.	-0.20261178E 02 0.89920085E 02	0.20095202E 06 0.36357855E 01	0.10051449E 03 0.87560856E 01	0.20261198E 02 0.14266799E 01	0.10599893E 02 0.32971073E 03	0.142.2857E 03	25 0.
T900.	0.20264874E 02 0.92247043E 02	0.20147809E 06 0.34103209E 01	0.10300183E 03 0.88888988E 01	0.20261154E 02 0.14260066E 01	0.10606447E 02 0.32788329E 03	0.14078447E 03	25 4.
T904.	0.20213977E 02 0.94561240E 02	0.20200933E 06 0.31803759E 01	0.10547433E 03 0.70037266E 01	0.20261018E 02 0.14251531E 01	0.10613025E 02 0.32565587E 03	0.13885141E 03	25 0.
T909.	0.20129182E 02 0.96862800E 02	0.20255045E 06 0.29464324E 01	0.10793082E 03 0.71065125E 01	0.20260797E 02 0.14243194E 01	0.10619407E 02 0.32382844E 03	0.13652979E 03	25 12.
T912.	0.20011260E 02 0.99151062E 02	0.20309814E 06 0.27099845E 01	0.11037019E 03 0.71952553E 01	0.20260496E 02 0.14235053E 01	0.10625574E 02 0.32160103E 03	0.13441992E 03	25 16.
T916.	0.19661046E 02 0.10142661E 03	0.20365110E 06 0.24664380E 01	0.11279147E 03 0.72700065E 01	0.202601.3E 02 0.14227116E 01	0.10631510E 02 0.31957362E 03	0.13232201E 03	25 20.
T920.	0.19678432E 02 0.10366928E 03	0.20420803E 06 0.22253057E 01	0.11519381E 03 0.73308507E 01	0.20279684E 02 0.14219380E 01	0.10637199E 02 0.31754622E 03	0.13023622E 03	26 0.
T924.	0.19467380E 02 0.10593909E 03	0.20476767E 06 0.18800128E 01	0.11757643E 03 0.73779022E 01	0.20279187E 02 0.14211842E 01	0.10642627E 02 0.31551883E 03	0.12816265E 03	26 4.
T928.	0.19225608E 02 0.10817616E 03	0.20528775E 06 0.17329898E 01	0.11993869E 03 0.74113213E 01	0.20278638E 02 0.14204507E 01	0.10647783E 02 0.31349145E 03	0.12610134E 03	26 8.
T932.	0.18955793E 02 0.11040056E 03	0.20589003E 06 0.14846529E 01	0.12228004E 03 0.74312934E 01	0.20278048E 02 0.14197371E 01	0.10652655E 02 0.31146407E 03	0.12405229E 03	26 12.
T936.	0.18858351E 02 0.11261245E 03	0.20645029E 06 0.12354091E 01	0.12460006E 03 0.74380314E 01	0.20277422E 02 0.14190430E 01	0.10657238E 02 0.30943670E 03	0.12201543E 03	26 16.
T940.	0.18334529E 02 0.11481201E 03	0.20700838E 06 0.98564900E 00	0.12689845E 03 0.74317828E 01	0.20276771E 02 0.14183889E 01	0.10661518E 02 0.30740933E 03	0.11999068E 03	26 20.
T944.	0.17985423E 02 0.11699939E 03	0.20756308E 06 0.73575071E 00	0.12917499E 03 0.74128166E 01	0.20276101E 02 0.14177138E 01	0.10665495E 02 0.30538196E 03	0.11797793E 03	27 0.
T948.	0.17612080E 02 0.11917482E 03	0.20811328E 06 0.48607796E 00	0.13142957E 03 0.73814221E 01	0.20275423E 02 0.14170771E 01	0.10669166E 02 0.30335462E 03	0.11597701E 03	27 4.
T952.	0.17215580E 02 0.12133853E 03	0.20865793E 06 0.23898220E 00	0.13388221E 03 0.73379157E 01	0.20274744E 02 0.14164595E 01	0.10672538E 02 0.30132727E 03	0.11398774E 03	27 8.
T956.	0.16786993E 02 0.12349077E 03	0.20919598E 06 -0.11200443E 01	0.13587296E 03 0.72826308E 01	0.20274072E 02 0.14158595E 01	0.10675585E 02 0.29929993E 03	0.11200991E 03	27 12.
T960.	0.16357376E 02 0.12563182E 03	0.20972637E 06 -0.25814553E 00	0.13808202E 03 0.72159132E 01	0.20273418E 02 0.14152766E 01	0.10678336E 02 0.29727259E 03	0.11004328E 03	27 16.
T964.	0.15897778E 02 0.12776194E 03	0.21024817E 06 -0.50354256E 00	0.14022984E 03 0.71381313E 01	0.20272783E 02 0.14147102E 01	0.10680788E 02 0.29524528E 03	0.10808781E 03	27 20.

TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Continued

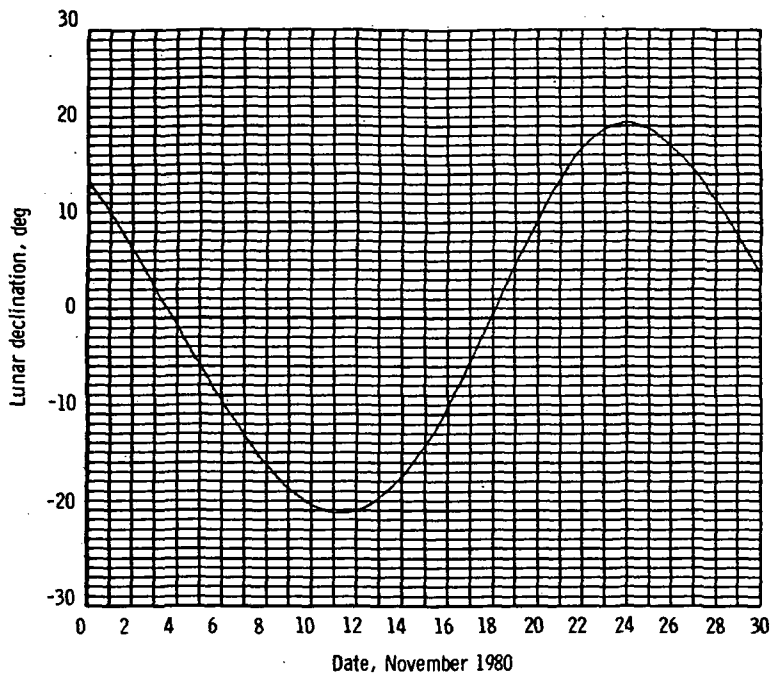
NOVEMBER 28, 1980

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
7968.	0.15419223E 02 0.12966144E 03	0.21076044E 06 -0.74709330E 00	0.14237617E 03 0.70496626E 01	0.20272183E 02 0.14141592E 01	0.10662941E 02 0.29321795E 03	0.10614260E 03	24 0.
7972.	0.14922726E 02 0.13199084E 03	0.21126232E 06 -0.98851257E 00	0.14450200E 03 0.69508967E 01	0.20271622E 02 0.14136232E 01	0.10664810E 02 0.29119063E 03	0.10420792E 03	24 4.
7976.	0.14409274E 02 0.13408985E 03	0.21175296E 06 -0.12275257E 01	0.14660760E 03 0.68422350E 01	0.20271107E 02 0.14131005E 01	0.10666401E 02 0.28918332E 03	0.10228342E 03	24 8.
7980.	0.13879836E 02 0.13617941E 03	0.21223157E 06 -0.14636692E 01	0.14869352E 03 0.67240858E 01	0.20270647E 02 0.14125900E 01	0.10667124E 02 0.28713602E 03	0.10036661E 03	24 12.
7984.	0.13335353E 02 0.13825966E 03	0.21269742E 06 -0.16972920E 01	0.15076033E 03 0.65968638E 01	0.20270247E 02 0.14120910E 01	0.10668792E 02 0.28510873E 03	0.98463208E 02	24 16.
7988.	0.12776742E 02 0.14033098E 03	0.21314983E 06 -0.19275525E 01	0.15280865E 03 0.64609905E 01	0.20269916E 02 0.14118019E 01	0.10669616E 02 0.28308745E 03	0.96566870E 02	24 20.
7992.	0.12204899E 02 0.14239367E 03	0.21358812E 06 -0.21544175E 01	0.15483915E 03 0.63166916E 01	0.20269337E 02 0.14111215E 01	0.10690215E 02 0.28105417E 03	0.94679244E 02	24 0.
7996.	0.11620687E 02 0.14444814E 03	0.21401173E 06 -0.23776658E 01	0.15685257E 03 0.61649945E 01	0.20269478E 02 0.14106473E 01	0.10690599E 02 0.27902689E 03	0.92799964E 02	24 4.
8000.	0.11024950E 02 0.14849475E 03	0.21442009E 06 -0.25970827E 01	0.15884963E 03 0.60057293E 01	0.20269384E 02 0.14101788E 01	0.10690789E 02 0.27699963E 03	0.90928661E 02	24 8.
8004.	0.10418505E 02 0.14853387E 03	0.21481271E 06 -0.28124621E 01	0.16083109E 03 0.58395265E 01	0.20269379E 02 0.14097139E 01	0.10690800E 02 0.27497237E 03	0.89064963E 02	24 12.
8008.	0.98021445E 01 0.15056587E 03	0.21518914E 06 -0.30236065E 01	0.16279776E 03 0.56668143E 01	0.20269466E 02 0.14092500E 01	0.10690852E 02 0.27294511E 03	0.87208489E 02	24 16.
8012.	0.91746374E 01 0.15259114E 03	0.21554897E 06 -0.32303251E 01	0.16475046E 03 0.54880223E 01	0.20269652E 02 0.14087862E 01	0.10690362E 02 0.27091787E 03	0.85358858E 02	24 20.
8016.	0.85427323E 01 0.15461003E 03	0.21589186E 06 -0.34324332E 01	0.16669001E 03 0.53035760E 01	0.20269937E 02 0.14083203E 01	0.10689953E 02 0.26880063E 03	0.83515691E 02	24 0.
8020.	0.79011537E 01 0.15662295E 03	0.21621751E 06 -0.36297539E 01	0.16861726E 03 0.51138968E 01	0.20270328E 02 0.14078498E 01	0.10689444E 02 0.26686340E 03	0.81878598E 02	24 4.
8024.	0.72526088E 01 0.15863028E 03	0.21652562E 06 -0.38221151E 01	0.17053307E 03 0.49194035E 01	0.20270824E 02 0.14073725E 01	0.10688657E 02 0.26483617E 03	0.79847200E 02	24 8.
8028.	0.65977862E 01 0.16063232E 03	0.21681599E 06 -0.40093499E 01	0.17243829E 03 0.47205094E 01	0.20271427E 02 0.14068867E 01	0.10688210E 02 0.26280896E 03	0.78021116E 02	24 12.
8032.	0.59373555E 01 0.16262954E 03	0.21708846E 06 -0.41912981E 01	0.17433382E 03 0.45176209E 01	0.20272140E 02 0.14063890E 01	0.10687530E 02 0.26078175E 03	0.76199963E 02	24 16.
8036.	0.52718728E 01 0.16462227E 03	0.21734267E 06 -0.43878028E 01	0.17622052E 03 0.43111399E 01	0.20272962E 02 0.14058782E 01	0.10686833E 02 0.25875454E 03	0.74383362E 02	24 20.

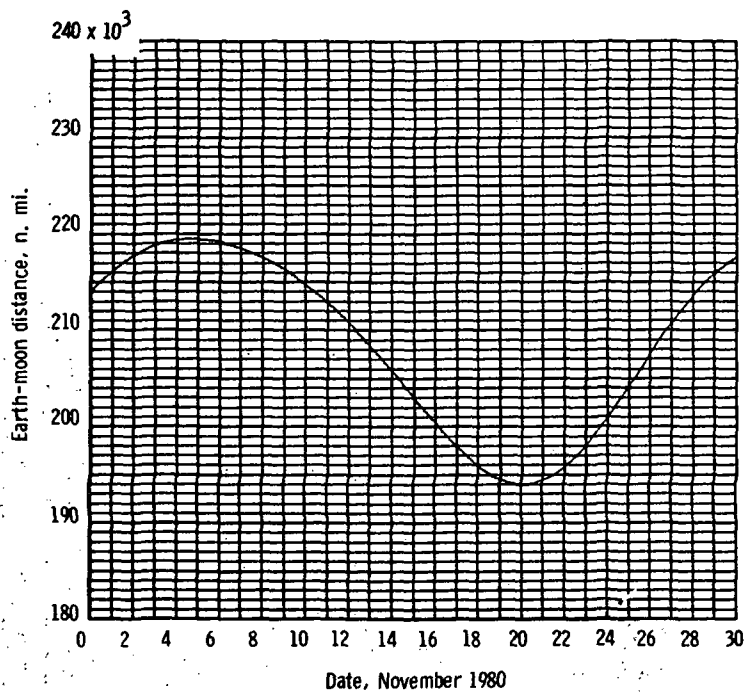
TABLE XXIII. - EPHEMERIS DATA FOR NOVEMBER 1980 - Concluded

NOVEMBER 30, 1980

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 LOND SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0040.	0.46022803E 01 0.16661087E 03	0.21157916E 06 -0.45387118E 01	0.17809925E 03 0.41014805E 01	0.20273892E 02 0.14053504E 01	0.13686145E 02 0.25672734E 03	0.72570944E 02	30 24.

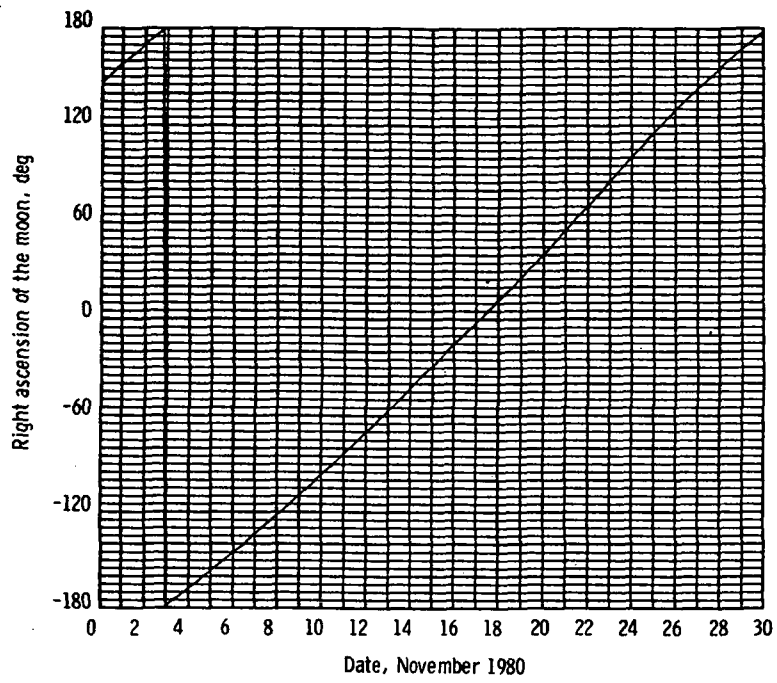


(a) Lunar declination time history.

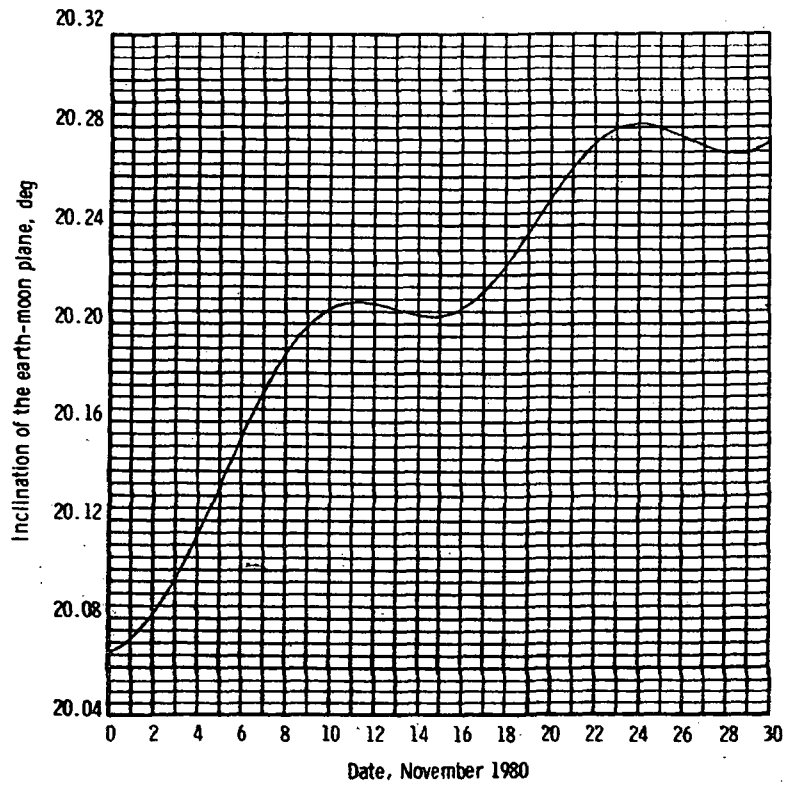


(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 23. - Graphical ephemeris data for November 1980.



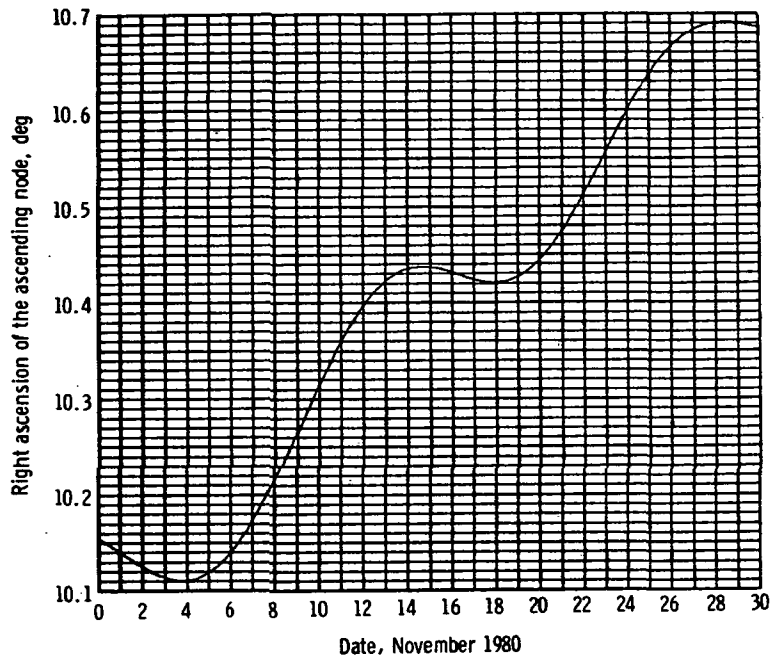
(c) Right ascension of the moon.



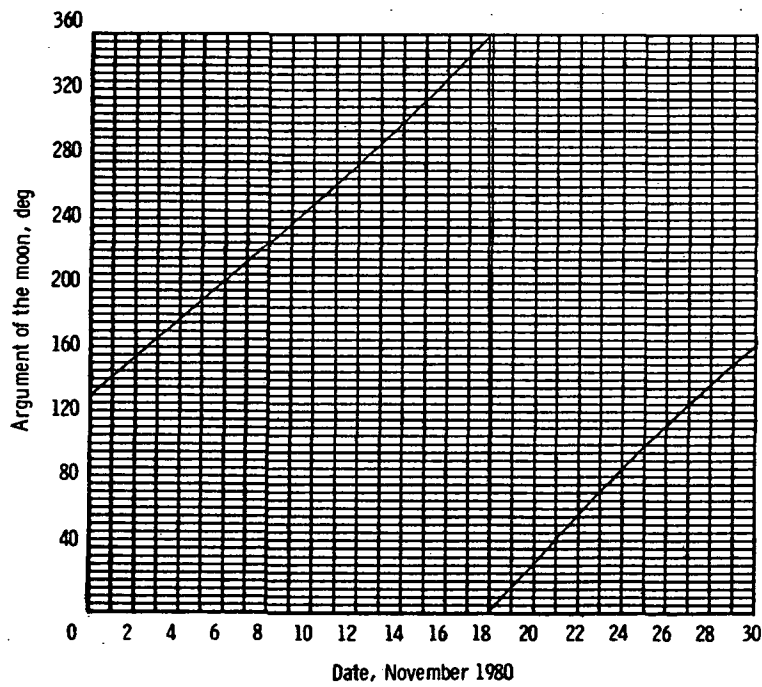
(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 23. - Continued.



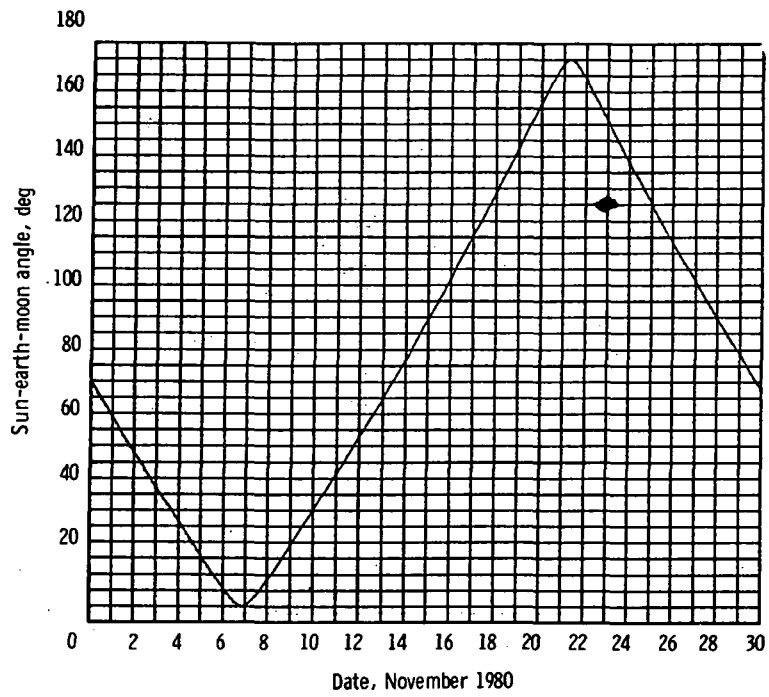


(e) Right ascension of the ascending node.

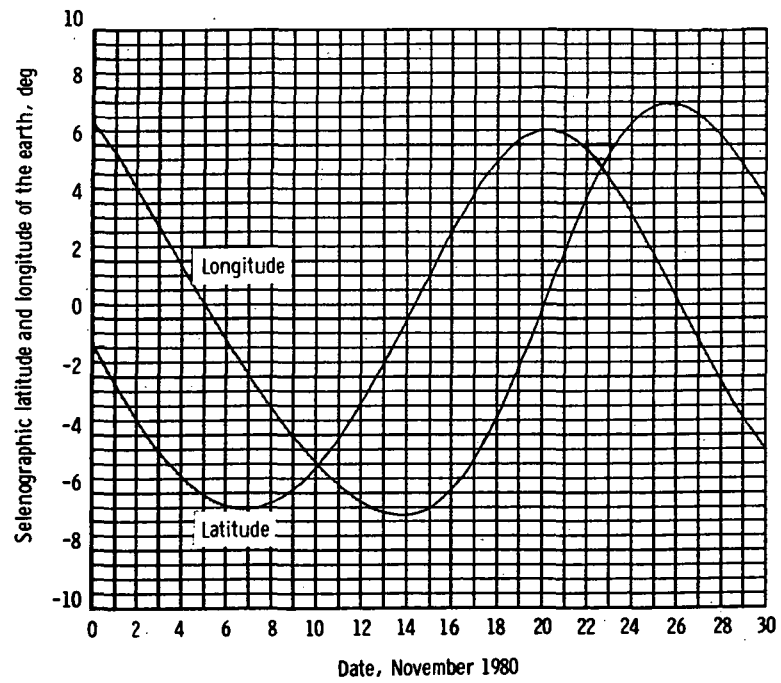


(f) Lunar argument time history.

Figure 23. - Continued.

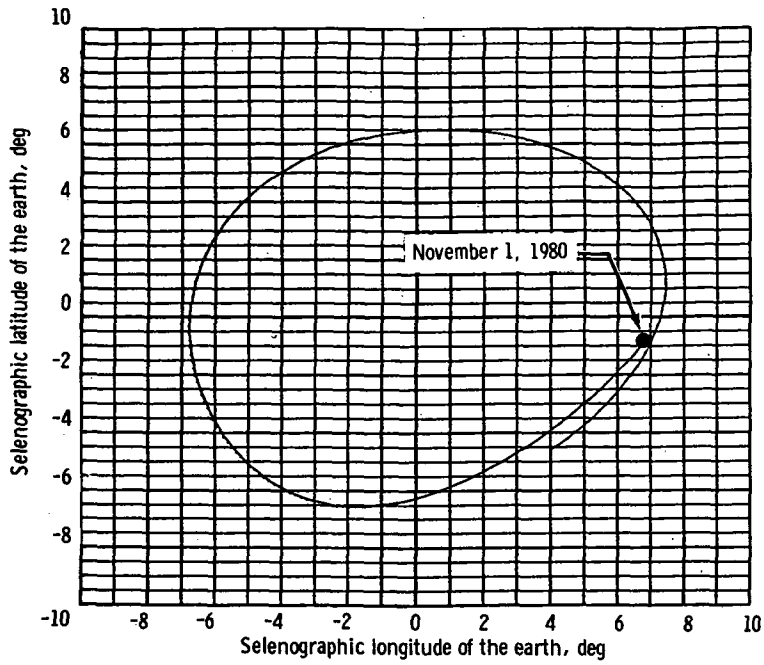


(g) Sun-earth-moon angle time history.

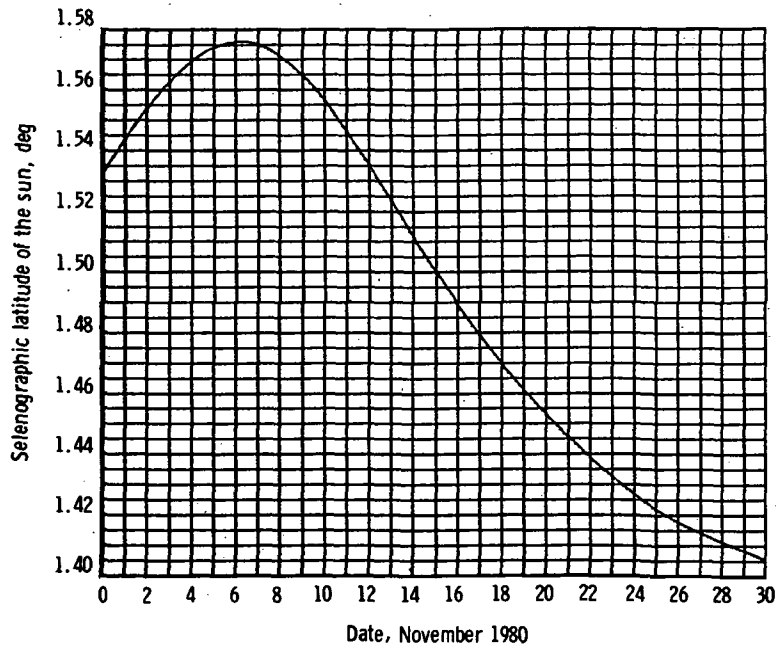


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 23. - Continued.

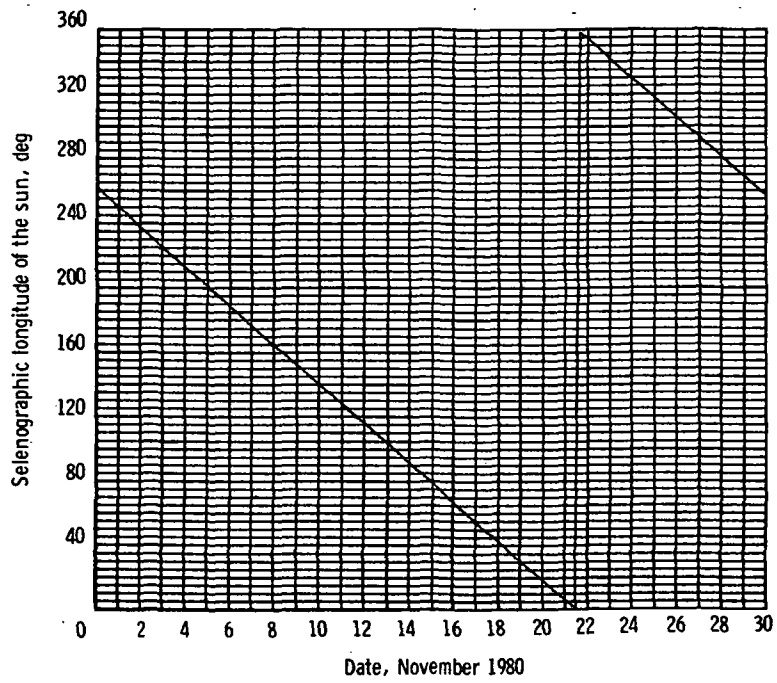


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

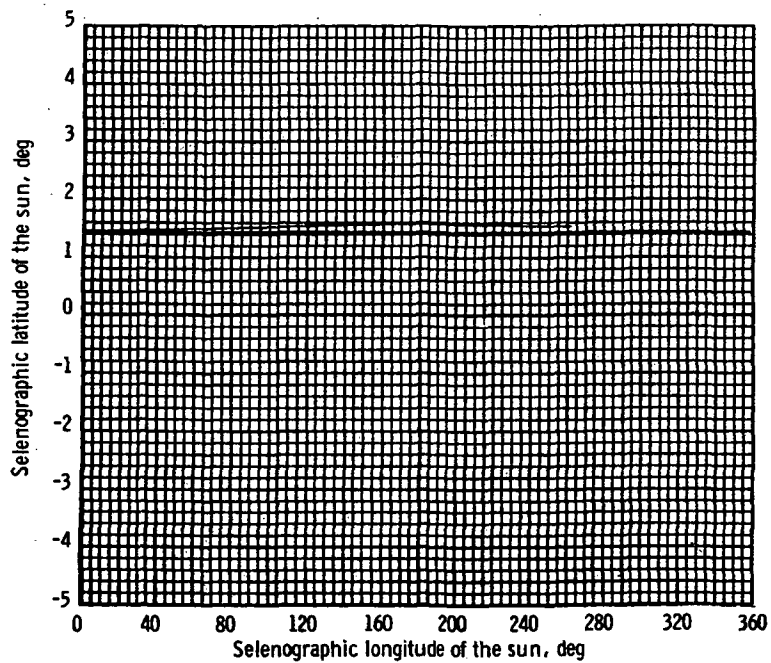


(j) Selenographic latitude of the sun.

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 1980

DECEMBER 1, 1980.

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
0040.	0.46022803E 01 0.16661087E 03	0.21757918E 06 -0.45367118E 01	0.17009925E 03 0.41014605E 01	0.20273892E 02 0.14053504E 01	0.10686145E 02 0.25672734E 03	0.72510944E 02	1 0.
0044.	0.39289065E 01 0.16659572E 03	0.21779727E 06 -0.47038788E 01	0.17997093E 03 0.38889688E 01	0.20274933E 02 0.14048042E 01	0.10685486E 02 0.25470016E 03	0.70782335E 02	1 4.
0048.	0.32524706E 01 0.17057717E 03	0.21799719E 06 -0.46831594E 01	-0.17816359E 03 0.36740430E 01	0.20276081E 02 0.14042676E 01	0.10684878E 02 0.25267298E 03	0.68951172E 02	1 8.
0052.	0.25735840E 01 0.17255559E 03	0.21817894E 06 -0.50164140E 01	-0.17630343E 03 0.34570537E 01	0.20277335E 02 0.14036449E 01	0.10684342E 02 0.25064580E 03	0.67155101E 02	1 12.
0056.	0.18928465E 01 0.17453130E 03	0.21834261E 06 -0.51635070E 01	-0.17444770E 03 0.32383811E 01	0.20278693E 02 0.14030289E 01	0.10683900E 02 0.24861864E 03	0.65355763E 02	1 16.
0060.	0.12108559E 01 0.17650468E 03	0.21848828E 06 -0.53043059E 01	-0.17259557E 03 0.30163157E 01	0.20280153E 02 0.14023796E 01	0.10683570E 02 0.24659148E 03	0.63588188E 02	1 20.
0064.	0.52820559E 00 0.17847804E 03	0.21861609E 06 -0.54386815E 01	-0.17074815E 03 0.27972596E 01	0.20281710E 02 0.14016996E 01	0.10683374E 02 0.24456432E 03	0.61783932E 02	2 0.
0068.	-0.15451656E 00 0.18044574E 03	0.21872622E 06 -0.55665085E 01	-0.16889858E 03 0.25755231E 01	0.20283362E 02 0.14009849E 01	0.10683330E 02 0.24253718E 03	0.59970771E 02	2 4.
0072.	-0.03672131E 00 0.18241408E 03	0.21881886E 06 -0.56876649E 01	-0.16705203E 03 0.23534270E 01	0.20285104E 02 0.14002329E 01	0.10683456E 02 0.24051004E 03	0.58179021E 02	2 8.
0076.	-0.15174188E 01 0.18438139E 03	0.21889424E 06 -0.58020311E 01	-0.16520567E 03 0.21312795E 01	0.20286930E 02 0.13994398E 01	0.10683770E 02 0.23848292E 03	0.56388374E 02	2 12.
0080.	-0.21972208E 01 0.18634799E 03	0.21895262E 06 -0.59094924E 01	-0.16335868E 03 0.19093804E 01	0.20288637E 02 0.13986045E 01	0.10684267E 02 0.23645579E 03	0.54598534E 02	2 16.
0084.	-0.28743329E 01 0.18831419E 03	0.21899430E 06 -0.60099370E 01	-0.16151017E 03 0.16880144E 01	0.20290820E 02 0.13977235E 01	0.10685023E 02 0.23442688E 03	0.52809215E 02	2 20.
0088.	-0.35405569E 01 0.19028026E 03	0.21901958E 06 -0.61032558E 01	-0.15965943E 03 0.14874581E 01	0.20292870E 02 0.13967940E 01	0.10685992E 02 0.23240158E 03	0.51020147E 02	3 0.
0092.	-0.42192916E 01 0.19224653E 03	0.21902975E 06 -0.61893449E 01	-0.15780562E 03 0.12478738E 01	0.20294985E 02 0.13958138E 01	0.10687207E 02 0.23037448E 03	0.49231072E 02	3 4.
0096.	-0.48859267E 01 0.19421325E 03	0.21902221E 06 -0.62681026E 01	-0.15594799E 03 0.10298118E 01	0.20297157E 02 0.13947783E 01	0.10688679E 02 0.22834740E 03	0.47441750E 02	3 8.
0100.	-0.55478445E 01 0.19618071E 03	0.21900033E 06 -0.63394328E 01	-0.15408576E 03 0.81321305E 00	0.20299379E 02 0.13936901E 01	0.10690419E 02 0.22632032E 03	0.45651960E 02	3 12.
0104.	-0.62044217E 01 0.19814918E 03	0.21896350E 06 -0.64032431E 01	-0.15221819E 03 0.59840319E 00	0.20301643E 02 0.13925419E 01	0.10692438E 02 0.22429325E 03	0.43881492E 02	3 16.
0108.	-0.68550224E 01 0.20011891E 03	0.21891213E 06 -0.64894452E 01	-0.15034455E 03 0.38559757E 00	0.20303945E 02 0.13913333E 01	0.10694738E 02 0.22226619E 03	0.42070182E 02	3 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 4, 1980

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
0112.	-0.74990019E 01 0.20209015E 03	0.21884662E 06 -0.65079555E 01	-0.14846415E 03 0.17499781E 00	0.20306276E 02 0.13900616E 01	0.10697331E 02 0.22023914E 03	0.40277821E 02	4 0.
0118.	-0.81357070E 01 0.20406314E 03	0.21876744E 06 -0.65486984E 01	-0.14657630E 03 -0.33203418E-01	0.20306629E 02 0.13887254E 01	0.10700222E 02 0.21821209E 03	0.38484328E 02	4 4.
0120.	-0.87644710E 01 0.20603812E 03	0.21867501E 06 -0.65815945E 01	-0.14468033E 03 -0.23882856E 00	0.20310999E 02 0.13873215E 01	0.10703412E 02 0.21616566E 02	0.36689585E 02	4 8.
0124.	-0.93848159E 01 0.20801531E 03	0.21856979E 06 -0.66065826E 01	-0.14277561E 03 -0.44171175E 00	0.20313377E 02 0.13858496E 01	0.10706906E 02 0.21415803E 03	0.34893538E 02	4 12.
0126.	-0.99954556E 01 0.20999492E 03	0.21845225E 06 -0.66235994E 01	-0.14086154E 03 -0.64169805E 00	0.20315754E 02 0.13843070E 01	0.10710704E 02 0.21213102E 03	0.33096170E 02	4 16.
0132.	-0.10598269E 02 0.21197716E 03	0.21832286E 06 -0.66325697E 01	-0.13893751E 03 -0.83863852E 00	0.20318126E 02 0.13826919E 01	0.10714806E 02 0.21010491E 03	0.31297523E 02	4 20.
0136.	-0.11186404E 02 0.21398223E 03	0.21818209E 06 -0.66335050E 01	-0.13700301E 03 -0.10324081E 01	0.20320484E 02 0.13810034E 01	0.10719210E 02 0.20807701E 03	0.29497720E 02	5 0.
0140.	-0.11765082E 02 0.21595032E 03	0.21803042E 06 -0.66283041E 01	-0.13505749E 03 -0.12228806E 01	0.20322820E 02 0.13792401E 01	0.10723914E 02 0.20605003E 03	0.27696956E 02	5 4.
0144.	-0.12331567E 02 0.21794160E 03	0.21786832E 06 -0.66109524E 01	-0.13310048E 03 -0.14099478E 01	0.20325129E 02 0.13774000E 01	0.10728914E 02 0.20402305E 03	0.25895563E 02	5 8.
0148.	-0.12885177E 02 0.21993624E 03	0.21769827E 06 -0.65874243E 01	-0.13113153E 03 -0.15935066E 01	0.20327402E 02 0.13754834E 01	0.10734202E 02 0.20199608E 03	0.24094036E 02	5 12.
0152.	-0.13425104E 02 0.22193442E 03	0.21751474E 06 -0.65557010E 01	-0.12915026E 03 -0.17734683E 01	0.20329834E 02 0.13734887E 01	0.10739774E 02 0.19998912E 03	0.22293083E 02	5 16.
0156.	-0.13950608E 02 0.22393828E 03	0.21732420E 06 -0.65157726E 01	-0.12715627E 03 -0.19497498E 01	0.20331817E 02 0.13714151E 01	0.10745620E 02 0.19794217E 03	0.20493727E 02	5 20.
0160.	-0.14460922E 02 0.22594197E 03	0.21712510E 06 -0.64876375E 01	-0.12514929E 03 -0.21222788E 01	0.20333944E 02 0.13692624E 01	0.10751730E 02 0.19591523E 03	0.18697480E 02	6 0.
0164.	-0.14955276E 02 0.22795163E 03	0.21691792E 06 -0.64113046E 01	-0.12312901E 03 -0.22909904E 01	0.20336010E 02 0.13670297E 01	0.10756093E 02 0.19386830E 03	0.16906527E 02	6 4.
0168.	-0.15432898E 02 0.22996538E 03	0.21670309E 06 -0.63467904E 01	-0.12109523E 03 -0.24558290E 01	0.20338008E 02 0.13647175E 01	0.10764698E 02 0.19186138E 03	0.15124185E 02	6 8.
0172.	-0.15893010E 02 0.23198337E 03	0.21648105E 06 -0.62741228E 01	-0.11904779E 03 -0.26187439E 01	0.20339932E 02 0.13623252E 01	0.10771528E 02 0.18983447E 03	0.13355611E 02	6 12.
0176.	-0.16334840E 02 0.23400569E 03	0.21625223E 06 -0.61933378E 01	-0.11698655E 03 -0.27736935E 01	0.20341778E 02 0.13598530E 01	0.10778573E 02 0.18780757E 03	0.11609111E 02	6 16.
0180.	-0.16757813E 02 0.23603245E 03	0.21601704E 06 -0.61044842E 01	-0.11491149E 03 -0.29266405E 01	0.20343539E 02 0.13573018E 01	0.10785815E 02 0.18578068E 03	0.98988777E 01	6 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 7, 1980

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
0184.	-0.17160564E 02 0.23606378E 03	0.21577588E 06 -0.60076190E 01	-0.11282260E 03 -0.30755526E 01	0.20345212E 02 0.13546712E 01	0.10793237E 02 0.18375381E 03	0.82505532E 01	7 0.
0186.	-0.17542936E 02 0.24009972E 03	0.21552914E 06 -0.69026118E 01	-0.11071992E 03 -0.32204027E 01	0.20346792E 02 0.13519623E 01	0.10800622E 02 0.18172894E 03	0.87138290E 01	7 4.
0192.	-0.17903978E 02 0.24214040E 03	0.21527718E 06 -0.57901418E 01	-0.10660361E 03 -0.33611678E 01	0.20348274E 02 0.13491761E 01	0.10808551E 02 0.17970008E 03	0.53900298E 01	7 8.
0196.	-0.18242959E 02 0.24418590E 03	0.21502035E 06 -0.56696998E 01	-0.10647382E 03 -0.34978274E 01	0.20349657E 02 0.13463132E 01	0.10816407E 02 0.17767323E 03	0.44785318E 01	7 12.
0200.	-0.18559161E 02 0.24623629E 03	0.21475900E 06 -0.55415897E 01	-0.10433082E 03 -0.36303630E 01	0.20350935E 02 0.13433742E 01	0.10824368E 02 0.17564640E 03	0.42598170E 01	7 16.
0204.	-0.18851885E 02 0.24829164E 03	0.21449345E 06 -0.54059224E 01	-0.10217491E 03 -0.37587586E 01	0.20352108E 02 0.13403617E 01	0.10832417E 02 0.17361957E 03	0.48346027E 01	7 20.
0208.	-0.19120461E 02 0.25035202E 03	0.21422399E 06 -0.52628246E 01	-0.10000644E 03 -0.38829995E 01	0.20353174E 02 0.13372754E 01	0.10840532E 02 0.17159276E 03	0.50835423E 01	8 0.
0212.	-0.19364239E 02 0.25241750E 03	0.21395091E 06 -0.51124334E 01	-0.97825857E 02 -0.40030682E 01	0.20354130E 02 0.13341188E 01	0.10848692E 02 0.16956596E 03	0.74489703E 01	8 4.
0216.	-0.19582603E 02 0.25448812E 03	0.21367448E 06 -0.49548985E 01	-0.95633644E 02 -0.41189499E 01	0.20354976E 02 0.13308914E 01	0.10856877E 02 0.16753917E 03	0.90822662E 01	8 8.
0220.	-0.19774967E 02 0.25656395E 03	0.21339494E 06 -0.47903724E 01	-0.93430332E 02 -0.42308277E 01	0.20355112E 02 0.13275983E 01	0.10865068E 02 0.16551239E 03	0.10810368E 02	8 12.
0224.	-0.19940785E 02 0.25864505E 03	0.21311252E 06 -0.46190358E 01	-0.91218517E 02 -0.43380801E 01	0.20356337E 02 0.13242352E 01	0.10873242E 02 0.16346561E 03	0.12598709E 02	8 16.
0228.	-0.20079547E 02 0.26073144E 03	0.21282742E 06 -0.44410686E 01	-0.88992843E 02 -0.44412663E 01	0.20356852E 02 0.13208098E 01	0.10881381E 02 0.16145885E 03	0.14421779E 02	8 20.
0232.	-0.20190787E 02 0.26282318E 03	0.21253986E 06 -0.42566590E 01	-0.86759988E 02 -0.45402211E 01	0.20357258E 02 0.13173228E 01	0.10889463E 02 0.15943211E 03	0.16274458E 02	9 0.
0236.	-0.20274083E 02 0.26492033E 03	0.21224999E 06 -0.40680194E 01	-0.84518677E 02 -0.46348530E 01	0.20357557E 02 0.13137754E 01	0.10897469E 02 0.15740537E 03	0.18148001E 02	9 4.
0240.	-0.20329062E 02 0.26702291E 03	0.21195799E 06 -0.38893633E 01	-0.82269611E 02 -0.47251491E 01	0.20357751E 02 0.13101702E 01	0.10905380E 02 0.15537865E 03	0.20038113E 02	9 8.
0244.	-0.20355397E 02 0.26913096E 03	0.21166398E 06 -0.36889185E 01	-0.80013752E 02 -0.48110711E 01	0.20357842E 02 0.13065097E 01	0.10913177E 02 0.15335192E 03	0.21941963E 02	9 12.
0248.	-0.20352818E 02 0.27124455E 03	0.21136810E 06 -0.34689226E 01	-0.77751728E 02 -0.48925718E 01	0.20357834E 02 0.13027860E 01	0.10920841E 02 0.15132522E 03	0.23857598E 02	9 16.
0252.	-0.20321107E 02 0.27336370E 03	0.21107047E 06 -0.32456248E 01	-0.75484425E 02 -0.49696023E 01	0.20357729E 02 0.12990321E 01	0.10928355E 02 0.14929852E 03	0.25783630E 02	9 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 10, 1980

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
0256.	-0.20260097E 02 0.2747945E 03	0.21077119E 06 -0.30272621E 01	-0.73212672E 02 -0.50421057E 01	0.20357531E 02 0.12952195E 01	0.10935700E 02 0.14727184E 03	0.27719074E 02	10 0.
0260.	-0.20189680E 02 0.27761865E 03	0.21047034E 06 -0.26941642E 01	-0.70937302E 02 -0.51100162E 01	0.20357245E 02 0.12913608E 01	0.10942880E 02 0.14524516E 03	0.29683189E 02	10 4.
0264.	-0.20049808E 02 0.27973493E 03	0.21018600E 06 -0.25765491E 01	-0.68659146E 02 -0.51732842E 01	0.20356876E 02 0.12874594E 01	0.10949820E 02 0.14321850E 03	0.31615415E 02	10 8.
0268.	-0.19900478E 02 0.28186675E 03	0.20986425E 06 -0.23447252E 01	-0.66379013E 02 -0.52317724E 01	0.20356427E 02 0.12835171E 01	0.10956564E 02 0.14119184E 03	0.33575343E 02	10 12.
0272.	-0.19721758E 02 0.28404434E 03	0.20955914E 06 -0.21089889E 01	-0.64097700E 02 -0.52654547E 01	0.20355905E 02 0.12795367E 01	0.10961076E 02 0.13916520E 03	0.35542646E 02	10 16.
0276.	-0.19513764E 02 0.28619776E 03	0.20925273E 06 -0.18896471E 01	-0.61815983E 02 -0.53342196E 01	0.20355317E 02 0.12755202E 01	0.10969346E 02 0.13713857E 03	0.37517081E 02	10 20.
0280.	-0.19276671E 02 0.28835766E 03	0.20894508E 06 -0.16270127E 01	-0.59534587E 02 -0.53779868E 01	0.20354666E 02 0.12714706E 01	0.10975368E 02 0.13511195E 03	0.39498457E 02	11 0.
0284.	-0.19010707E 02 0.2905227E 03	0.20863622E 06 -0.13814090E 01	-0.57254215E 02 -0.54165867E 01	0.20353961E 02 0.12673897E 01	0.10981106E 02 0.13308533E 03	0.41466632E 02	11 4.
0288.	-0.18716156E 02 0.29269346E 03	0.20832621E 06 -0.11331671E 01	-0.54975523E 02 -0.54499726E 01	0.20353207E 02 0.12632612E 01	0.10986577E 02 0.13105673E 03	0.43481466E 02	11 8.
0292.	-0.18393351E 02 0.29487067E 03	0.20801510E 06 -0.88262472E 00	-0.52699107E 02 -0.54779983E 01	0.20352413E 02 0.12591464E 01	0.10991764E 02 0.12903213E 03	0.45482958E 02	11 12.
0296.	-0.18042678E 02 0.29705397E 03	0.20770294E 06 -0.63012798E 00	-0.50425523E 02 -0.55005384E 01	0.20351585E 02 0.12549884E 01	0.10996680E 02 0.12700554E 03	0.47490982E 02	11 16.
0300.	-0.17664573E 02 0.29924340E 03	0.20738978E 06 -0.37603002E 00	-0.48155261E 02 -0.55174598E 01	0.20350728E 02 0.12508085E 01	0.11001259E 02 0.12497897E 03	0.49505482E 02	11 20.
0304.	-0.17259515E 02 0.30143903E 03	0.20707570E 06 -0.12088688E 00	-0.45888747E 02 -0.55286258E 01	0.20349854E 02 0.12455099E 01	0.11005556E 02 0.12295241E 03	0.51526491E 02	12 0.
0308.	-0.16828032E 02 0.30364091E 03	0.20678074E 06 0.13552888E 00	-0.43826351E 02 -0.55338918E 01	0.20348987E 02 0.12423948E 01	0.11009558E 02 0.12092585E 03	0.53553979E 02	12 4.
0312.	-0.16370693E 02 0.30584911E 03	0.20644501E 06 0.39225068E 00	-0.41368374E 02 -0.55331109E 01	0.20348076E 02 0.12381652E 01	0.11013253E 02 0.11889930E 03	0.55587949E 02	12 8.
0316.	-0.15888105E 02 0.30806368E 03	0.20612668E 06 0.64909894E 00	-0.39115048E 02 -0.55281348E 01	0.20347166E 02 0.12339238E 01	0.11016658E 02 0.11687276E 03	0.57626412E 02	12 12.
0320.	-0.15380918E 02 0.31028468E 03	0.20581168E 06 0.90569191E 00	-0.36888525E 02 -0.55128081E 01	0.20346310E 02 0.12296704E 01	0.11019749E 02 0.11484623E 03	0.59675394E 02	12 16.
0324.	-0.14849617E 02 0.31251218E 03	0.20549415E 06 0.11816404E 01	-0.34622811E 02 -0.54929788E 01	0.20345458E 02 0.12254098E 01	0.11022558E 02 0.11281971E 03	0.61728918E 02	12 20.



TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 13, 1980

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
0328.	-0.14295522E 02 0.31474625E 03	0.20517640E 06 0.14165509E 01	-0.32384232E 02 -0.54664907E 01	0.20344615E 02 0.12211410E 01	0.11025076E 02 0.11079320E 03	0.63789015E 02	13 0.
0332.	-0.13718784E 02 0.31698692E 03	0.20485850E 06 0.16700270E 01	-0.30150439E 02 -0.54331686E 01	0.20343812E 02 0.12166882E 01	0.11027318E 02 0.10876669E 03	0.65655724E 02	13 4.
0336.	-0.13120389E 02 0.31923427E 03	0.20454063E 06 0.19216671E 01	-0.27921428E 02 -0.53929220E 01	0.20343048E 02 0.12125919E 01	0.11029291E 02 0.10674019E 03	0.67929086E 02	13 8.
0340.	-0.12501150E 02 0.32148834E 03	0.20422303E 06 0.2170656E 01	-0.25697023E 02 -0.53455404E 01	0.20342330E 02 0.12083136E 01	0.11031005E 02 0.10471370E 03	0.70009132E 02	13 12.
0344.	-0.11861908E 02 0.32374819E 03	0.20390588E 06 0.24178155E 01	-0.23476985E 02 -0.52906971E 01	0.20341682E 02 0.12040349E 01	0.11032474E 02 0.10268721E 03	0.72095917E 02	13 16.
0348.	-0.11203535E 02 0.32601687E 03	0.20358948E 06 0.26815047E 01	-0.21261015E 02 -0.52268535E 01	0.20341051E 02 0.11997580E 01	0.11033709E 02 0.10066074E 03	0.74189472E 02	13 20.
0352.	-0.10526825E 02 0.32829141E 03	0.20327408E 06 0.29017203E 01	-0.19048762E 02 -0.51592780E 01	0.20340504E 02 0.11954841E 01	0.11034727E 02 0.98634272E 02	0.76289635E 02	14 0.
0356.	-0.96330011E 01 0.33057268E 03	0.20296002E 06 0.31360484E 01	-0.16839804E 02 -0.50820433E 01	0.20340025E 02 0.11912127E 01	0.11035543E 02 0.96607809E 02	0.78397048E 02	14 4.
0360.	-0.91227084E 01 0.33286126E 03	0.20264762E 06 0.33700720E 01	-0.14633680E 02 -0.49970368E 01	0.20339619E 02 0.11869467E 01	0.11036173E 02 0.94581352E 02	0.80511140E 02	14 8.
0364.	-0.83970195E 01 0.33515660E 03	0.20233725E 06 0.35973743E 01	-0.12429881E 02 -0.49041621E 01	0.20339289E 02 0.11826870E 01	0.11036638E 02 0.92554905E 02	0.82632130E 02	14 12.
0368.	-0.76569273E 01 0.33745894E 03	0.20202932E 06 0.38195401E 01	-0.10227835E 02 -0.48033210E 01	0.20339039E 02 0.11784342E 01	0.11036951E 02 0.90528461E 02	0.84780047E 02	14 16.
0372.	-0.69034535E 01 0.33976826E 03	0.20172425E 06 0.40361533E 01	-0.80269477E 01 -0.46944449E 01	0.20338675E 02 0.11741891E 01	0.11037138E 02 0.88502025E 02	0.86894697E 02	14 20.
0376.	-0.61376424E 01 0.34208456E 03	0.20142249E 06 0.42467993E 01	-0.58265782E 01 -0.45774788E 01	0.20338796E 02 0.11699531E 01	0.11037219E 02 0.86475594E 02	0.89036679E 02	15 0.
0380.	-0.53605605E 01 0.34440782E 03	0.20112452E 06 0.44510888E 01	-0.36260431E 01 -0.44523733E 01	0.20338605E 02 0.11657258E 01	0.11037212E 02 0.84449166E 02	0.91185395E 02	15 4.
0384.	-0.45733023E 01 0.34673603E 03	0.20083087E 06 0.46465519E 01	-0.14246412E 01 -0.43191201E 01	0.20338093E 02 0.11615089E 01	0.11037138E 02 0.82422744E 02	0.93341016E 02	15 8.
0388.	-0.37769880E 01 0.34907513E 03	0.20054206E 06 0.48388468E 01	0.77635944E 00 -0.41777176E 01	0.20339092E 02 0.11573031E 01	0.11037023E 02 0.80396329E 02	0.95503508E 02	15 12.
0392.	-0.29727586E 01 0.35141907E 03	0.20025667E 06 0.50216558E 01	0.29837223E 01 -0.40281866E 01	0.20339371E 02 0.11531084E 01	0.11036888E 02 0.78369916E 02	0.97872823E 02	15 16.
0396.	-0.21617862E 01 0.35376979E 03	0.19998129E 06 0.51962877E 01	0.51822164E 01 -0.38705862E 01	0.20339742E 02 0.11489257E 01	0.11036749E 02 0.76343588E 02	0.99848901E 02	15 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 16, 1980

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
0400.	-0.13452688E 01 0.35012710E 03	0.19971053E 06 0.53626593E 01	0.74046270E 01 -0.37049850E 01	0.20340201E 02 0.11447547E 01	0.11036633E 02 0.74317107E 02	0.10203165E 03	16 0.
0404.	-0.52442654E 00 0.35049116E 03	0.19944703E 06 0.55202975E 01	0.98217600E 01 -0.35314650E 01	0.20340747E 02 0.11405964E 01	0.11036560E 02 0.72290706E 02	0.10422099E 03	16 4.
0408.	0.20948746E 00 0.66158310E 00	0.19919145E 06 0.56688393E 01	0.11844411E 02 -0.33502210E 01	0.20341378E 02 0.11364509E 01	0.11036551E 02 0.70264313E 02	0.10641678E 03	16 8.
0412.	0.11251943E 01 0.32383246E 01	0.19894445E 06 0.56079331E 01	0.14073378E 02 -0.31813518E 01	0.20342092E 02 0.11323165E 01	0.11036625E 02 0.68237925E 02	0.10861888E 03	16 12.
0416.	0.19513917E 01 0.56212222E 01	0.19870674E 06 0.59372424E 01	0.16309464E 02 -0.29850646E 01	0.20342865E 02 0.11282000E 01	0.11036601E 02 0.66211537E 02	0.11082714E 03	16 16.
0420.	0.27767453E 01 0.60108868E 01	0.19847899E 06 0.60564442E 01	0.18553447E 02 -0.27815845E 01	0.20343753E 02 0.11240944E 01	0.11037101E 02 0.64185153E 02	0.11304138E 03	16 20.
0424.	0.35998948E 01 0.10404711E 02	0.19826194E 06 0.61652333E 01	0.20806092E 02 -0.25511642E 01	0.20344693E 02 0.11200030E 01	0.11037540E 02 0.62158776E 02	0.11526137E 03	17 0.
0428.	0.44194585E 01 0.12804677E 02	0.19805628E 06 0.62633222E 01	0.23068150E 02 -0.23340834E 01	0.20345699E 02 0.11159248E 01	0.11038135E 02 0.60132399E 02	0.11748689E 03	17 4.
0432.	0.52340248E 01 0.15210333E 02	0.19788275E 06 0.63504428E 01	0.25340329E 02 -0.21106638E 01	0.20346766E 02 0.11118610E 01	0.11038901E 02 0.58106023E 02	0.11971768E 03	17 8.
0436.	0.60421590E 01 0.17620802E 02	0.19768205E 06 0.64283490E 01	0.27623307E 02 -0.18812516E 01	0.20347888E 02 0.11078111E 01	0.11039854E 02 0.56079655E 02	0.12195343E 03	17 12.
0440.	0.68424100E 01 0.20036002E 02	0.19751467E 06 0.64908180E 01	0.29917730E 02 -0.16482234E 01	0.20349061E 02 0.11037761E 01	0.11041004E 02 0.54053285E 02	0.12419384E 03	17 16.
0444.	0.76333016E 01 0.22455613E 02	0.19738194E 06 0.65436505E 01	0.32224180E 02 -0.14059912E 01	0.20350276E 02 0.10997552E 01	0.11042384E 02 0.52028919E 02	0.12643857E 03	17 20.
0448.	0.84133423E 01 0.24679280E 02	0.19722395E 06 0.65846735E 01	0.34543188E 02 -0.11809960E 01	0.20351531E 02 0.10957486E 01	0.11043944E 02 0.50000557E 02	0.12868723E 03	18 0.
0452.	0.91810319E 01 0.27386683E 02	0.19710154E 06 0.66137419E 01	0.36875232E 02 -0.91170194E 00	0.20352815E 02 0.10917566E 01	0.11045754E 02 0.47974194E 02	0.13093941E 03	18 4.
0456.	0.99346554E 01 0.29737404E 02	0.19699537E 06 0.66307386E 01	0.39223709E 02 -0.65860894E 00	0.20354123E 02 0.10877793E 01	0.11047798E 02 0.45947834E 02	0.13319468E 03	18 8.
0460.	0.10673294E 02 0.32171047E 02	0.19690607E 06 0.66355765E 01	0.41579935E 02 -0.40223245E 00	0.20355447E 02 0.10838171E 01	0.11050082E 02 0.43921477E 02	0.13545256E 03	18 12.
0464.	0.11394831E 02 0.34607197E 02	0.19683422E 06 0.66281992E 01	0.43953159E 02 -0.14312117E 00	0.20356782E 02 0.10798695E 01	0.11052811E 02 0.41895120E 02	0.13771252E 03	18 16.
0468.	0.12097954E 02 0.37045410E 02	0.19676037E 06 0.6605818E 01	0.46340524E 02 0.11815978E 00	0.20358119E 02 0.10759376E 01	0.11055386E 02 0.39888784E 02	0.13997403E 03	18 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 19, 1980

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
0472.	0.12701160E 02 0.39405210E 02	0.19674507E 06 0.65767327E 01	0.46742077E 02 0.36102325E 00	0.20359451E 02 0.10720205E 01	0.11056407E 02 0.37642411E 02	0.14223645E 03	19 0.
0476.	0.13442967E 02 0.41926154E 02	0.19672075E 06 0.65326927E 01	0.51157771E 02 0.64467047E 00	0.20360772E 02 0.10661201E 01	0.11061674E 02 0.35616056E 02	0.14449914E 03	19 4.
0480.	0.14061915E 02 0.44367724E 02	0.19673167E 06 0.64765350E 01	0.53567439E 02 0.60906358E 00	0.20362074E 02 0.10642346E 01	0.11065103E 02 0.33789701E 02	0.14676138E 03	19 8.
0484.	0.14696576E 02 0.46609414E 02	0.19675462E 06 0.64603672E 01	0.56030802E 02 0.11730347E 01	0.20363352E 02 0.10603655E 01	0.11066931E 02 0.31743351E 02	0.14902236E 03	19 12.
0488.	0.15265565E 02 0.49250710E 02	0.19676769E 06 0.63263310E 01	0.56487471E 02 0.14360913E 01	0.20364597E 02 0.10565123E 01	0.11072911E 02 0.29736998E 02	0.15126116E 03	19 16.
0492.	0.15847542E 02 0.51691105E 02	0.19686139E 06 0.62365979E 01	0.60956929E 02 0.16976104E 01	0.20365805E 02 0.10526769E 01	0.11077118E 02 0.27716644E 02	0.15353678E 03	19 20.
0496.	0.16361224E 02 0.54130037E 02	0.19694551E 06 0.61333757E 01	0.63436534E 02 0.19569516E 01	0.20366966E 02 0.10466576E 01	0.11081542E 02 0.25684294E 02	0.15576791E 03	20 0.
0500.	0.16865391E 02 0.56566901E 02	0.19705040E 06 0.60169000E 01	0.65931532E 02 0.22134737E 01	0.20368062E 02 0.10450563E 01	0.11086172E 02 0.23657942E 02	0.15803305E 03	20 4.
0504.	0.17356697E 02 0.59001390E 02	0.19717617E 06 0.56934394E 01	0.66435043E 02 0.24665405E 01	0.20369141E 02 0.10412727E 01	0.11090998E 02 0.21631590E 02	0.16027021E 03	20 8.
0508.	0.17800674E 02 0.61432720E 02	0.19732263E 06 0.57572912E 01	0.70946066E 02 0.27155237E 01	0.20370139E 02 0.10375079E 01	0.11096009E 02 0.19605240E 02	0.16249665E 03	20 12.
0512.	0.18209744E 02 0.63860429E 02	0.19749033E 06 0.56107009E 01	0.73469494E 02 0.29598040E 01	0.20371072E 02 0.10337623E 01	0.11101189E 02 0.17576666E 02	0.16470647E 03	20 16.
0516.	0.18565221E 02 0.66263961E 02	0.19767858E 06 0.54542594E 01	0.75996109E 02 0.31967779E 01	0.20371935E 02 0.10300353E 01	0.11106525E 02 0.15552536E 02	0.16669952E 03	20 20.
0520.	0.18926323E 02 0.68702640E 02	0.19786739E 06 0.52861030E 01	0.78532594E 02 0.33165866E 01	0.20372725E 02 0.10263292E 01	0.11112001E 02 0.13626167E 02	0.16905919E 03	21 0.
0524.	0.19232375E 02 0.71116464E 02	0.19811652E 06 0.51127166E 01	0.8107146E 02 0.36564743E 01	0.20373436E 02 0.10226434E 01	0.11117601E 02 0.11499634E 02	0.17116750E 03	21 4.
0528.	0.19502612E 02 0.73524404E 02	0.19836567E 06 0.49285000E 01	0.83613467E 02 0.38760805E 01	0.20374071E 02 0.10169796E 01	0.11123308E 02 0.94734606E 01	0.17316117E 03	21 8.
0532.	0.19737104E 02 0.75926093E 02	0.19863444E 06 0.47359169E 01	0.86158868E 02 0.40001835E 01	0.20374623E 02 0.10153371E 01	0.11129106E 02 0.74471299E 01	0.17499204E 03	21 12.
0536.	0.19935164E 02 0.78321070E 02	0.19892239E 06 0.45353959E 01	0.88700090E 02 0.42941927E 01	0.20375089E 02 0.10117177E 01	0.11134976E 02 0.54207756E 01	0.17630106E 03	21 16.
0540.	0.20096541E 02 0.80706870E 02	0.19922903E 06 0.43274240E 01	0.91241526E 02 0.44697336E 01	0.20375471E 02 0.10061217E 01	0.11140900E 02 0.33944214E 01	0.17650566E 03	21 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980-- Continued

DECEMBER 22, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT EARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT SUN	RA ASCENDING NODE SELEPNQG LONG SUN	SUN: EARTH: MOON: ANG	DAY HOUR
0544.	0.20221227E 02 0.83089041E 02	0.19955378E 06 0.41124741E 01	0.93779524E 02 0.46763343E 01	0.20375766E 02 0.10045500E 01	0.11148858E 02 0.13600690E 01	0.17546355E 03	22 0.
0546.	0.20309251E 02 0.85461156E 02	0.19989598E 06 0.36910357E 01	0.96312425E 02 0.48535831E 01	0.20375975E 02 0.10010037E 01	0.11152438E 02 0.35934172E 03	0.17378137E 03	22 4.
0552.	0.20360764E 02 0.87624613E 02	0.20025498E 06 0.36636037E 01	0.98836547E 02 0.50211069E 01	0.20376097E 02 0.99746296E 00	0.11156811E 02 0.35731537E 03	0.17185274E 03	22 8.
0556.	0.20376028E 02 0.90179627E 02	0.20063004E 06 0.34306806E 01	0.10135639E 03 0.51765605E 01	0.20376133E 02 0.99398869E 00	0.11164770E 02 0.35524901E 03	0.16982258E 03	22 12.
0560.	0.20355421E 02 0.92525246E 02	0.20102032E 06 0.31927695E 01	0.10366426E 03 0.53256311E 01	0.20376085E 02 0.99052151E 00	0.11170692E 02 0.35326265E 03	0.16774631E 03	22 16.
0564.	0.20299419E 02 0.94661339E 02	0.20142501E 06 0.29503746E 01	0.10636067E 03 0.54620463E 01	0.20375953E 02 0.98708308E 00	0.11176562E 02 0.35123630E 03	0.16584645E 03	22 20.
0566.	0.20206603E 02 0.97167607E 02	0.20184323E 06 0.27039986E 01	0.10884420E 03 0.55475642E 01	0.20375740E 02 0.98367322E 00	0.11182362E 02 0.34920993E 03	0.16354136E 03	23 0.
0572.	0.20083647E 02 0.99503771E 02	0.20227401E 06 0.24541422E 01	0.11131345E 03 0.57019728E 01	0.20375448E 02 0.98029320E 00	0.11188078E 02 0.34716357E 03	0.16143190E 03	23 4.
0576.	0.19925306E 02 0.10180959E 03	0.20271642E 06 0.22012992E 01	0.11376717E 03 0.58051053E 01	0.20375808E 02 0.97694343E 00	0.11193692E 02 0.34515722E 03	0.15932425E 03	23 8.
0580.	0.19734415E 02 0.10410465E 03	0.20316945E 06 0.19459569E 01	0.11620418E 03 0.58966199E 01	0.20374640E 02 0.97362498E 00	0.11199191E 02 0.34313086E 03	0.15722102E 03	23 12.
0584.	0.19511877E 02 0.10636937E 03	0.20363204E 06 0.16885962E 01	0.11862341E 03 0.59770080E 01	0.20374130E 02 0.97033652E 00	0.11204561E 02 0.34110450E 03	0.15512407E 03	23 16.
0588.	0.19258657E 02 0.10866298E 03	0.20410317E 06 0.14296867E 01	0.12102392E 03 0.60456019E 01	0.20373556E 02 0.96708360E 00	0.11209788E 02 0.33907814E 03	0.15303464E 03	23 20.
0592.	0.18975767E 02 0.11092557E 03	0.20456174E 06 0.11696886E 01	0.12340488E 03 0.61025597E 01	0.20372920E 02 0.96386298E 00	0.11214861E 02 0.33705177E 03	0.15095364E 03	24 0.
0596.	0.18664267E 02 0.11317704E 03	0.20506667E 06 0.90904968E 00	0.12576557E 03 0.61478696E 01	0.20372228E 02 0.96087583E 00	0.11219767E 02 0.33502541E 03	0.14888174E 03	24 4.
0600.	0.18325251E 02 0.11541732E 03	0.20555684E 06 0.64820649E 00	0.12810540E 03 0.61815535E 01	0.20371484E 02 0.95752278E 00	0.11224497E 02 0.33299905E 03	0.14681943E 03	24 8.
0604.	0.17959838E 02 0.11764638E 03	0.20605113E 06 0.36757949E 00	0.13042391E 03 0.62036629E 01	0.20370694E 02 0.95440441E 00	0.11229044E 02 0.33007268E 03	0.14476709E 03	24 12.
0608.	0.17569167E 02 0.11966421E 03	0.20654043E 06 0.12757622E 00	0.13272073E 03 0.62142710E 01	0.20369864E 02 0.95132108E 00	0.11233395E 02 0.32894632E 03	0.14272497E 03	24 16.
0612.	0.17154392E 02 0.12207082E 03	0.20704760E 06 0.13140292E 00	0.13499563E 03 0.62134653E 01	0.20368988E 02 0.94827432E 00	0.11237546E 02 0.32691995E 03	0.14069325E 03	24 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

DECEMBER 25, 1980

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
0616.	0.16716666E 02 0.12426625E 03	0.20754754E 06 -0.36698525E 00	0.13724848E 03 0.62014360E 01	0.20368099E 02 0.94526190E 00	0.11241492E 02 0.32489358E 03	0.13667204E 03	25 0.
0620.	0.16251148E 02 0.12645059E 03	0.2080412E 06 -0.6440291E 00	0.13941926E 03 0.61782737E 01	0.20367116E 02 0.94220597E 00	0.11245223E 02 0.32286721E 03	0.13666141E 03	25 4.
0624.	0.15776990E 02 0.12662392E 03	0.20854523E 06 -0.69650716E 00	0.14166803E 03 0.61441776E 01	0.20366236E 02 0.93934624E 00	0.11246741E 02 0.32064084E 03	0.13466135E 03	25 8.
0628.	0.15277330E 02 0.13076639E 03	0.20904079E 06 -0.11497629E 01	0.14387499E 03 0.60993459E 01	0.20365203E 02 0.93644255E 00	0.11252040E 02 0.31861447E 03	0.13267184E 03	25 12.
0632.	0.14759292E 02 0.13293811E 03	0.20953272E 06 -0.13982507E 01	0.14604038E 03 0.60439936E 01	0.20364323E 02 0.93357446E 00	0.11255123E 02 0.31676810E 03	0.13069260E 03	25 16.
0636.	0.14223984E 02 0.13507926E 03	0.21001994E 06 -0.16436640E 01	0.14818454E 03 0.59765117E 01	0.20363361E 02 0.93074241E 00	0.11257967E 02 0.31476174E 03	0.12872412E 03	25 20.
0640.	0.13672489E 02 0.13721003E 03	0.21050145E 06 -0.18857125E 01	0.15030789E 03 0.59027042E 01	0.20362403E 02 0.92794573E 00	0.11260632E 02 0.31273536E 03	0.12676567E 03	26 0.
0644.	0.13105867E 02 0.13933082E 03	0.21097620E 06 -0.21241191E 01	0.15241093E 03 0.58172698E 01	0.20361454E 02 0.92518428E 00	0.11263064E 02 0.31070899E 03	0.12481725E 03	26 4.
0648.	0.12525151E 02 0.14144126E 03	0.21144324E 06 -0.23586203E 01	0.15449419E 03 0.57224071E 01	0.20360522E 02 0.92245696E 00	0.11265265E 02 0.30868261E 03	0.12287871E 03	26 8.
0652.	0.11931347E 02 0.14354219E 03	0.21190159E 06 -0.25889667E 01	0.15655827E 03 0.56163554E 01	0.20359608E 02 0.91976455E 00	0.11267300E 02 0.30665624E 03	0.12094960E 03	26 12.
0656.	0.11325431E 02 0.14583386E 03	0.21235033E 06 -0.28149200E 01	0.15860384E 03 0.55054452E 01	0.20358720E 02 0.91710323E 00	0.11269115E 02 0.30462967E 03	0.11903029E 03	26 16.
0660.	0.10708351E 02 0.14771599E 03	0.21276656E 06 -0.30322554E 01	0.16063159E 03 0.53840028E 01	0.20357862E 02 0.91447556E 00	0.11270736E 02 0.30260349E 03	0.11711994E 03	26 20.
0664.	0.10081024E 02 0.14978942E 03	0.21321544E 06 -0.32527598E 01	0.16264227E 03 0.52543624E 01	0.20357039E 02 0.91187643E 00	0.1127212E 02 0.30057712E 03	0.11521645E 03	27 0.
0668.	0.94443359E 01 0.15185427E 03	0.21363014E 06 -0.34642309E 01	0.16463664E 03 0.51188652E 01	0.20356255E 02 0.90931188E 00	0.11273433E 02 0.29855075E 03	0.11332553E 03	27 4.
0672.	0.87991459E 01 0.15391886E 03	0.21403188E 06 -0.36704783E 01	0.16661553E 03 0.49718654E 01	0.20355513E 02 0.90677440E 00	0.11274525E 02 0.29652438E 03	0.11144088E 03	27 8.
0676.	0.81463815E 01 0.15595951E 03	0.21441992E 06 -0.38713153E 01	0.16857974E 03 0.48197209E 01	0.20354619E 02 0.90426468E 00	0.11275460E 02 0.29449600E 03	0.10958418E 03	27 12.
0680.	0.74865450E 01 0.15800058E 03	0.21479356E 06 -0.40865756E 01	0.17053015E 03 0.46607956E 01	0.20354174E 02 0.90177942E 00	0.11276248E 02 0.29247163E 03	0.10769507E 03	27 16.
0684.	0.68207112E 01 0.16003438E 03	0.21515213E 06 -0.42560941E 01	0.17246781E 03 0.44954623E 01	0.20353583E 02 0.89931918E 00	0.11276900E 02 0.29044526E 03	0.10583324E 03	27 20.

TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Continued

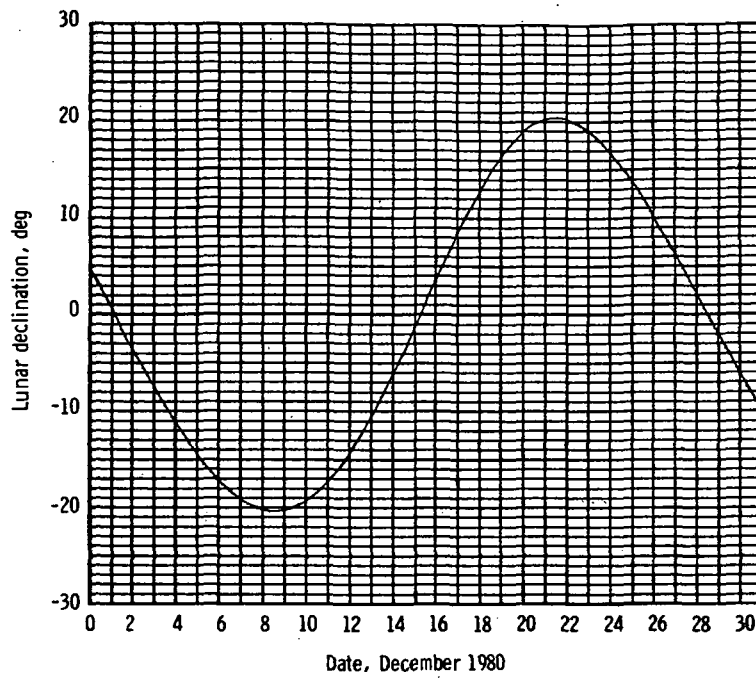
DECEMBER 28, 1980

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
0688.	0.61495268E 01 0.16206126E 03	0.21549502E 06 -0.44397150E 01	0.17439302E 03 0.43240931E 01	0.20353047E 02 0.89608146E 00	0.11277430E 02 0.28841868E 03	0.10397830E 03	24 0.
0692.	0.54737173E 01 0.16408164E 03	0.21582165E 06 -0.46172941E 01	0.17630728E 03 0.41470668E 01	0.20352571E 02 0.89446520E 00	0.11277840E 02 0.28639251E 03	0.10212900E 03	24 4.
0696.	0.47939952E 01 0.16609364E 03	0.21613149E 06 -0.47886689E 01	0.17821129E 03 0.39647650E 01	0.20352156E 02 0.89206635E 00	0.11276105E 02 0.28436613E 03	0.10020760E 03	24 8.
0700.	0.41110103E 01 0.16810425E 03	0.21642406E 06 -0.49537677E 01	-0.17069403E 03 0.37775702E 01	0.20351804E 02 0.88968430E 00	0.11276398E 02 0.28233976E 03	0.98451248E 02	24 12.
0704.	0.34254532E 01 0.17010727E 03	0.21669892E 06 -0.51124045E 01	-0.17000774E 03 0.35858656E 01	0.20351517E 02 0.88731717E 00	0.11276556E 02 0.28031339E 03	0.96620214E 02	24 16.
0708.	0.27379581E 01 0.17210525E 03	0.21695565E 06 -0.52644784E 01	-0.17612894E 03 0.33900348E 01	0.20351297E 02 0.88496151E 00	0.11276656E 02 0.27826701E 03	0.94794193E 02	24 20.
0712.	0.20491539E 01 0.17409861E 03	0.21719394E 06 -0.54098747E 01	-0.17425668E 03 0.31904837E 01	0.20351144E 02 0.88261547E 00	0.11276711E 02 0.27626065E 03	0.92972792E 02	29 0.
0716.	0.13596527E 01 0.17606771E 03	0.21741346E 06 -0.55464837E 01	-0.17239004E 03 0.29875334E 01	0.20351060E 02 0.88027649E 00	0.11276732E 02 0.27423427E 03	0.91155611E 02	29 4.
0720.	0.67005694E 00 0.17807296E 03	0.21761394E 06 -0.56802001E 01	-0.17052810E 03 0.27816251E 01	0.20351043E 02 0.87794180E 00	0.11276734E 02 0.27220790E 03	0.89342252E 02	29 8.
0724.	-0.19040970E-01 0.18005478E 03	0.21779519E 06 -0.58049235E 01	-0.16868994E 03 0.25731196E 01	0.20351097E 02 0.87560868E 00	0.11276732E 02 0.27018153E 03	0.87532314E 02	29 12.
0728.	-0.70705973E 00 0.18201348E 03	0.21795702E 06 -0.59225570E 01	-0.16681462E 03 0.23823917E 01	0.20351218E 02 0.87327458E 00	0.11276740E 02 0.26815516E 03	0.85725393E 02	29 16.
0732.	-0.13934223E 01 0.18400954E 03	0.21809931E 06 -0.60330100E 01	-0.16498125E 03 0.21498144E 01	0.20351407E 02 0.87093548E 00	0.11276768E 02 0.26612880E 03	0.83921069E 02	29 20.
0736.	-0.20775559E 01 0.18598331E 03	0.21822197E 06 -0.61361916E 01	-0.16310891E 03 0.19357577E 01	0.20351662E 02 0.86859049E 00	0.11276834E 02 0.26410244E 03	0.82110003E 02	30 0.
0740.	-0.27568939E 01 0.18795521E 03	0.21832499E 06 -0.62320180E 01	-0.16125669E 03 0.17205856E 01	0.20351982E 02 0.86623462E 00	0.11276946E 02 0.26207607E 03	0.80318730E 02	30 4.
0744.	-0.34368600E 01 0.18992568E 03	0.21840835E 06 -0.63204067E 01	-0.15940372E 03 0.15046575E 01	0.20352364E 02 0.86386587E 00	0.11276920E 02 0.26004969E 03	0.78519875E 02	30 8.
0748.	-0.41109093E 01 0.19189468E 03	0.21847210E 06 -0.64012794E 01	-0.15784909E 03 0.12883270E 01	0.20352807E 02 0.86146133E 00	0.11279364E 02 0.25802334E 03	0.76722047E 02	30 12.
0752.	-0.47804500E 01 0.19386345E 03	0.21851633E 06 -0.64745607E 01	-0.15589196E 03 0.10719455E 01	0.20353309E 02 0.85907777E 00	0.11279696E 02 0.25599698E 03	0.74924048E 02	30 16.
0756.	-0.54449156E 01 0.19583168E 03	0.21854110E 06 -0.65401788E 01	-0.15383145E 03 0.85885130E 00	0.20353865E 02 0.85685218E 00	0.11280120E 02 0.25397061E 03	0.73127895E 02	30 20.

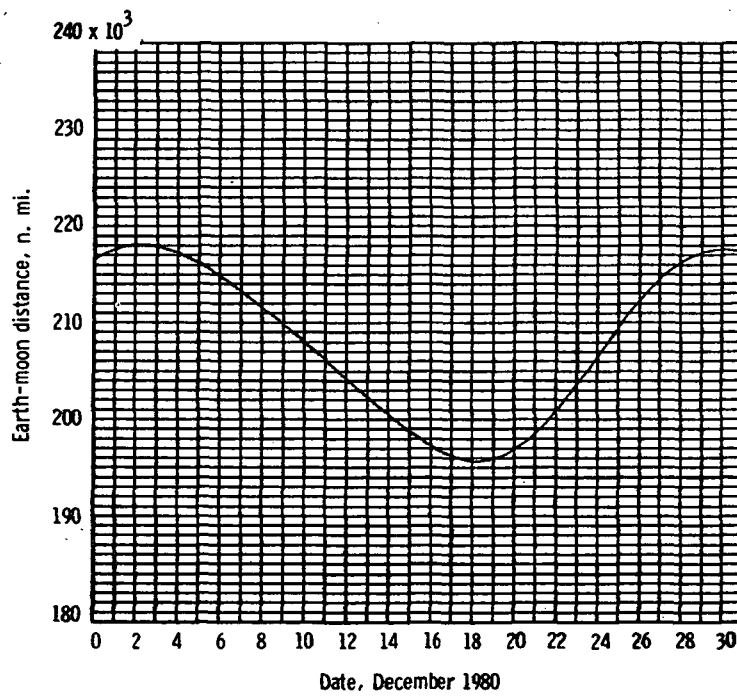
TABLE XXIV. - EPHEMERIS DATA FOR DECEMBER 1980 - Concluded

DECEMBER 31, 1980

TOTAL HOURS	DECLINATION LUNAR ARGUMENT	EARTH MOON DIST. SELENOG LAT BARTH	RT. ASC. MOON SELENOG LON EARTH	INCLINATION SELENOG LAT. SUN	RA ASCENDING NODE SELENOG LONG SUN	SUN EARTH MOON ANG	DAY HOUR
0760.	-0.61037266E 01 0.19778994E 03	0.2185482E 06 -0.65980642E 01	-0.15196672E 03 0.84038090E 60	0.20354473E 02 0.85420065E 00	0.11280649E 02 0.25194426E 03	0.71330607E 02	31 0.
0764.	-0.67562997E 01 0.19976662E 03	0.21853345E 06 -0.66461520E 01	-0.15009693E 03 0.42566278E 00	0.20355130E 02 0.85172073E 00	0.11281293E 02 0.24991790E 03	0.69533260E 02	31 4.
0768.	-0.74020408E 01 0.20173808E 03	0.21850132E 06 -0.66903793E 01	-0.14822127E 03 0.21281702E 00	0.20355831E 02 0.84920952E 00	0.11282057E 02 0.24769154E 03	0.67734708E 02	31 8.
0772.	-0.80403470E 01 0.20370868E 03	0.21845073E 06 -0.67246873E 01	-0.14633695E 03 0.95583880E-03	0.20356575E 02 0.84666388E 00	0.11282952E 02 0.24566519E 03	0.65934967E 02	31 12.
0776.	-0.86706075E 01 0.20566078E 03	0.21838198E 06 -0.67510211E 01	-0.14444917E 03 -0.20881692E 00	0.20357355E 02 0.84400805E 00	0.11283844E 02 0.24383884E 03	0.64133614E 02	31 16.
0780.	-0.92921981E 01 0.20765415E 03	0.21829545E 06 -0.67693288E 01	-0.14255119E 03 -0.41640532E 00	0.20358189E 02 0.84145764E 00	0.11285161E 02 0.24181248E 03	0.62330363E 02	31 20.
0784.	-0.99044819E 01 0.20963090E 03	0.21819149E 06 -0.67795622E 01	-0.14064427E 03 -0.62152428E 00	0.20359014E 02 0.83879091E 00	0.11286465E 02 0.23978614E 03	0.60524694E 02	31 24.



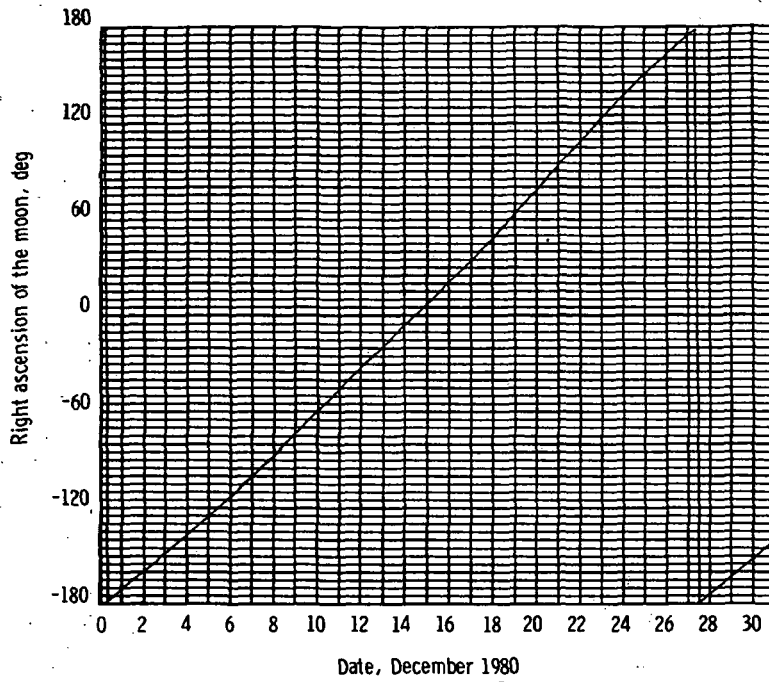
(a) Lunar declination time history.



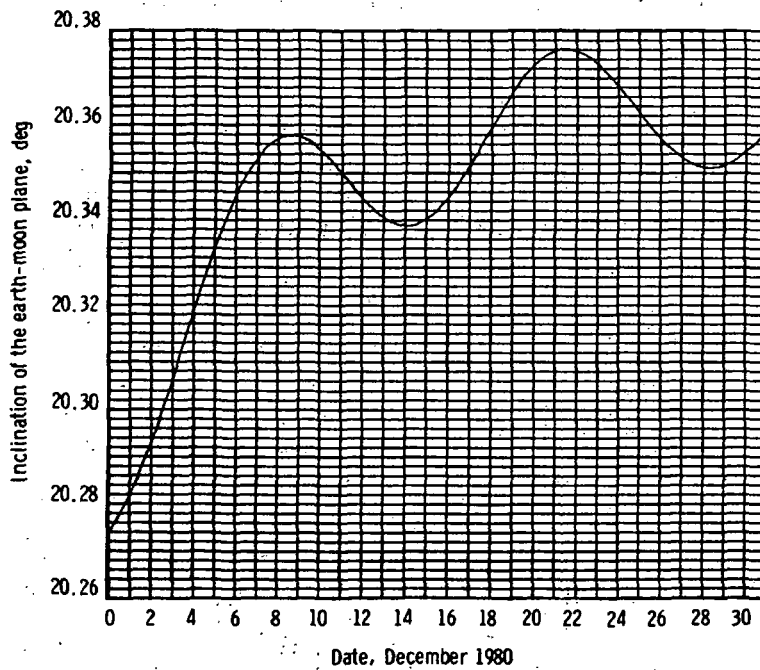
(b) Earth-moon distance in nautical miles.

Figure 24. - Graphical ephemeris data for December 1980.



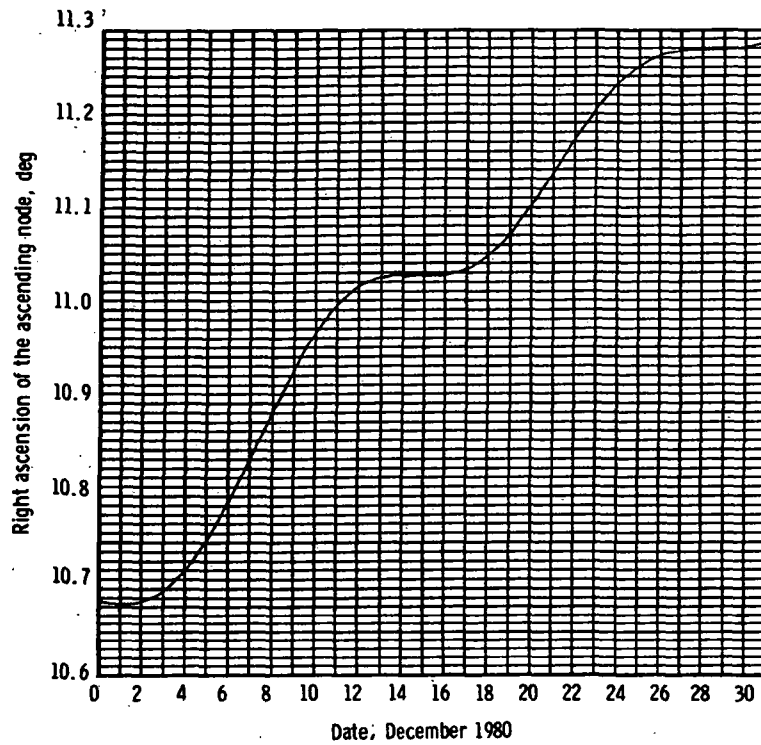


(c) Right ascension of the moon.

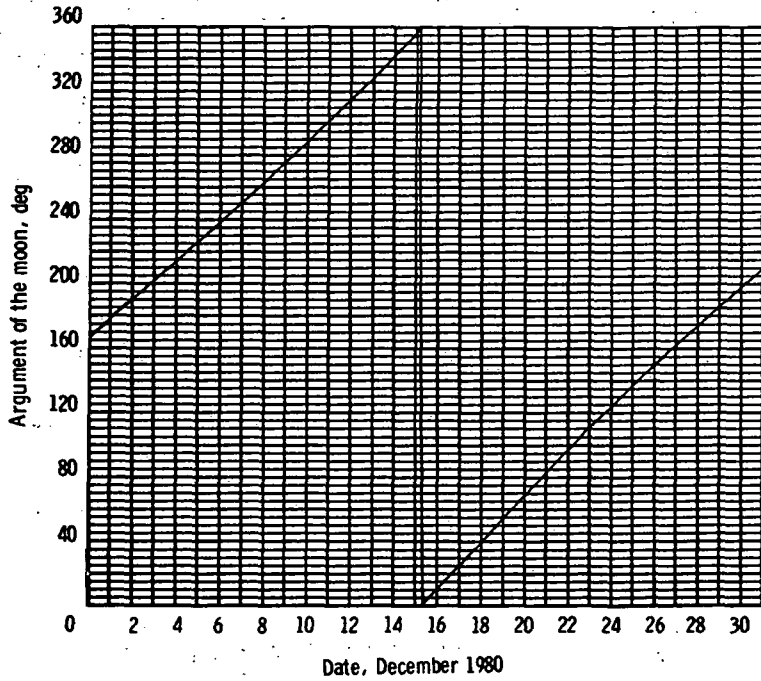


(d) Inclination of the earth-moon plane.

Figure 24. - Continued.

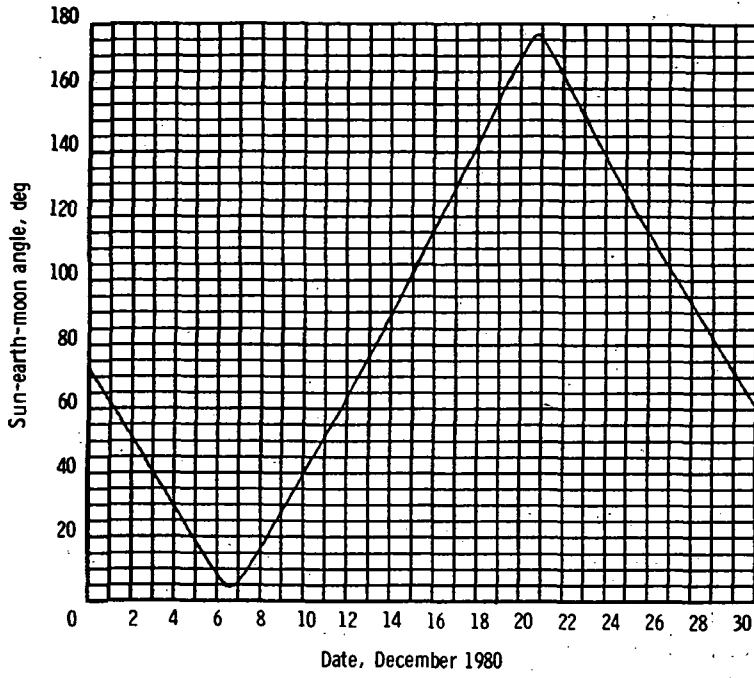


(e) Right ascension of the ascending node.

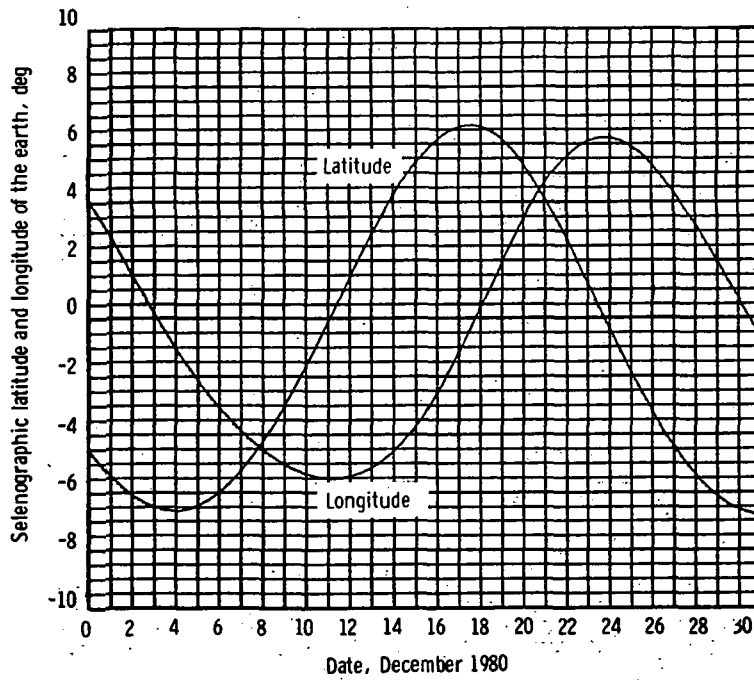


(f) Lunar argument time history.

Figure 24. - Continued.

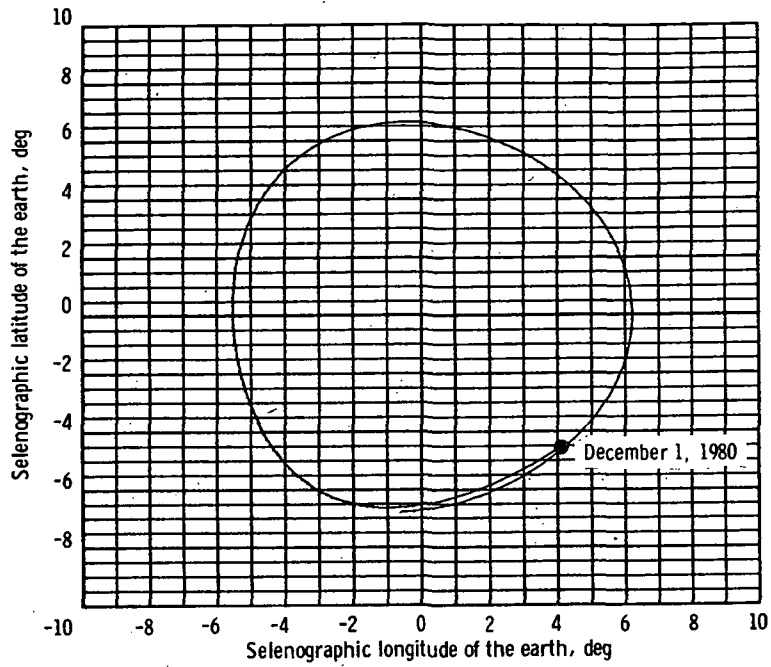


(g) Sun-earth-moon angle time history.

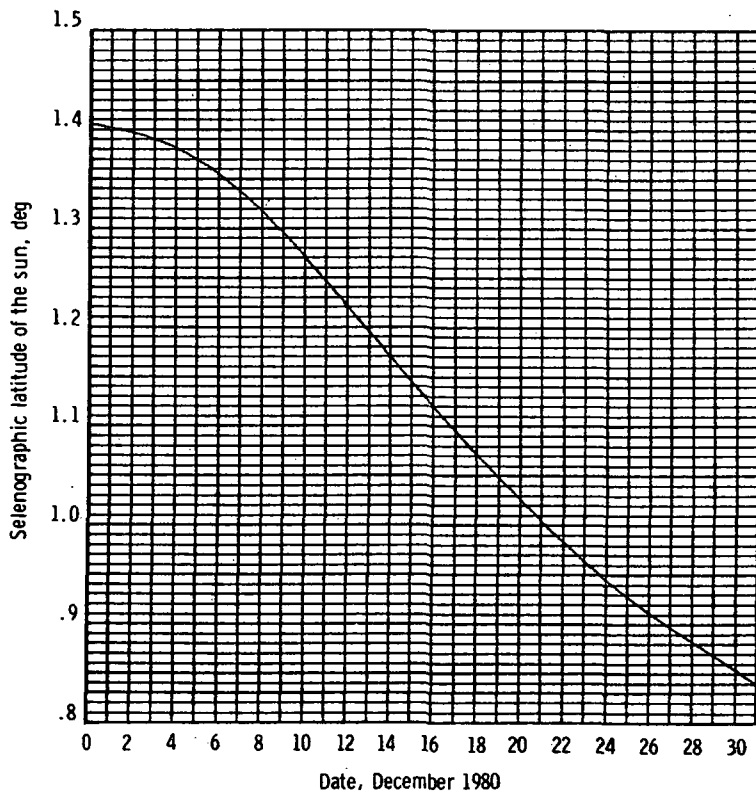


(h) Selenographic latitude and longitude of the earth.

Figure 24. - Continued.

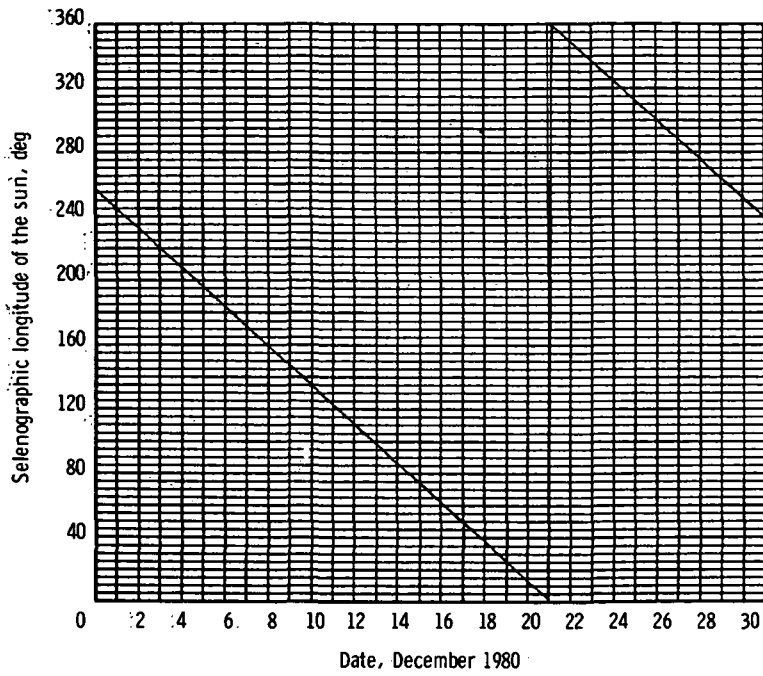


(i) Selenographic latitude as a function of selenographic longitude for the earth.

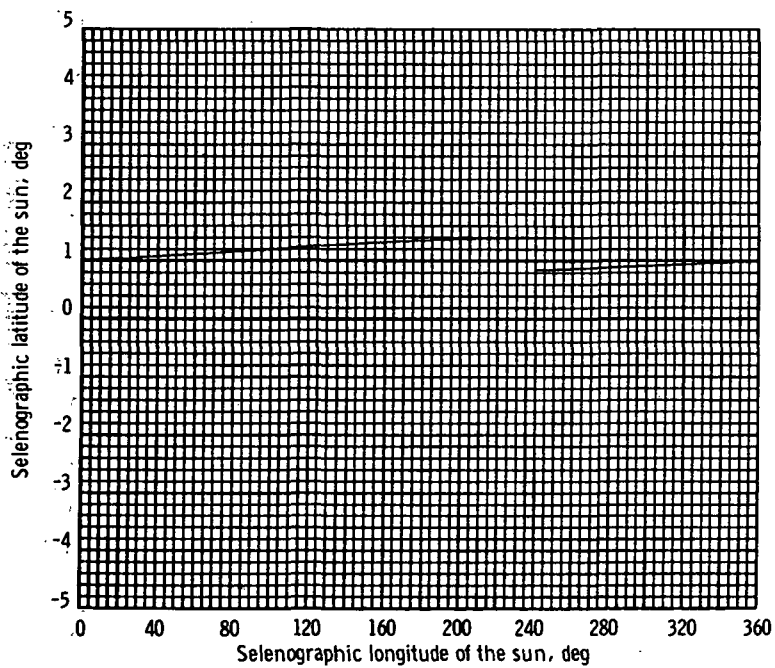


(j) Selenographic latitude of the sun.

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**

**APPENDIX**

**DOCUMENTATION OF THE EARTH-MOON-SUN GEOMETRY**

**COMPUTER PROGRAM FOR THE APOLLO PROGRAM**

1969-10-10  
1969-10-10

**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

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

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

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

The lunar argument is then computed by

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

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

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

The sun-earth-moon angle is computed by

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

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  $3 \times 3$  matrix  $L$ ) of the moon

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

is used to compute the selenographic latitude

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

and the selenographic longitude

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

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.

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

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.

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

The selenographic latitude of the sun is

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

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  $2\pi$ .
  - 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 **DATA<sub>X</sub>** is an array, dimensioned 200, containing the X coordinates.

**DATA<sub>Y</sub>** is an array, dimensioned 200, containing the Y coordinates.

**N** is the integer number of points to be plotted.

**BCDX<sub>1</sub>** is an array containing the vertical axis heading — a maximum of 30 characters.

**BCDX<sub>2</sub>** is an array containing the horizontal axis heading — a maximum of 30 characters.

**BCDX<sub>3</sub>** 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  $2\pi$ . The calling sequence for subroutine ZEROPI is as follows:

CALL ZEROPI (ANGLE1, ANGLE2)

where ANGLE1 is the angle to be placed between 0 and  $2\pi$ , 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	$\delta$	Lunar declination
STATE	X, Y, Z	12-dimensional array of position and velocity vectors of the moon
LIBMAT		3 x 3 libration matrix of the moon
RAM	$\alpha$	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	$\Omega$	Right ascension of the ascending node
SOMEG	$\omega$	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	$\alpha$	Sun-earth-moon angle
SKYZ	$X_{SM}, Y_{SM}, Z_{SM}$	Librated position vector of the moon
LAT	$\phi$	Selenographic latitude
LONG	$\lambda$	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	$\phi_{SUN}$	Selenographic latitude of the sun
SUNLON	$\lambda_{SUN}$	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 plot
FMIN		Floating-point minutes past the h 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



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**