

Aries			Taurus			Gemini		
λ	δ	α	λ	δ	α	λ	δ	α
00°	+00°00'	000°00'	00°	+11°28'	027°55'	00°	+20°09'	057°49'
02°	+00°48'	001°50'	02°	+12°10'	029°50'	02°	+20°33'	059°54'
04°	+01°35'	003°40'	04°	+12°51'	031°45'	04°	+20°57'	062°00'
06°	+02°23'	005°30'	06°	+13°31'	033°41'	06°	+21°18'	064°07'
08°	+03°10'	007°21'	08°	+14°10'	035°38'	08°	+21°38'	066°14'
10°	+03°58'	009°11'	10°	+14°49'	037°36'	10°	+21°57'	068°22'
12°	+04°45'	011°02'	12°	+15°26'	039°34'	12°	+22°13'	070°30'
14°	+05°31'	012°53'	14°	+16°02'	041°33'	14°	+22°28'	072°39'
16°	+06°18'	014°44'	16°	+16°37'	043°32'	16°	+22°42'	074°48'
18°	+07°04'	016°36'	18°	+17°11'	045°32'	18°	+22°54'	076°57'
20°	+07°49'	018°28'	20°	+17°44'	047°33'	20°	+23°03'	079°07'
22°	+08°34'	020°20'	22°	+18°16'	049°35'	22°	+23°12'	081°17'
24°	+09°19'	022°13'	24°	+18°46'	051°38'	24°	+23°18'	083°28'
26°	+10°02'	024°07'	26°	+19°15'	053°41'	26°	+23°22'	085°39'
28°	+10°46'	026°00'	28°	+19°43'	055°45'	28°	+23°25'	087°49'
30°	+11°28'	027°55'	30°	+20°09'	057°49'	30°	+23°26'	090°00'

Cancer			Leo			Virgo		
λ	δ	α	λ	δ	α	λ	δ	α
00°	+23°26'	090°00'	00°	+20°09'	122°11'	00°	+11°28'	152°05'
02°	+23°25'	092°11'	02°	+19°43'	124°15'	02°	+10°46'	153°60'
04°	+23°22'	094°21'	04°	+19°15'	126°19'	04°	+10°02'	155°53'
06°	+23°18'	096°32'	06°	+18°46'	128°22'	06°	+09°19'	157°47'
08°	+23°12'	098°43'	08°	+18°16'	130°25'	08°	+08°34'	159°40'
10°	+23°03'	100°53'	10°	+17°44'	132°27'	10°	+07°49'	161°32'
12°	+22°54'	103°03'	12°	+17°11'	134°28'	12°	+07°04'	163°24'
14°	+22°42'	105°12'	14°	+16°37'	136°28'	14°	+06°18'	165°16'
16°	+22°28'	107°21'	16°	+16°02'	138°27'	16°	+05°31'	167°07'
18°	+22°13'	109°30'	18°	+15°26'	140°26'	18°	+04°45'	168°58'
20°	+21°57'	111°38'	20°	+14°49'	142°24'	20°	+03°58'	170°49'
22°	+21°38'	113°46'	22°	+14°10'	144°22'	22°	+03°10'	172°39'
24°	+21°18'	115°53'	24°	+13°31'	146°19'	24°	+02°23'	174°30'
26°	+20°57'	117°60'	26°	+12°51'	148°15'	26°	+01°35'	176°20'
28°	+20°33'	120°06'	28°	+12°10'	150°10'	28°	+00°48'	178°10'
30°	+20°09'	122°11'	30°	+11°28'	152°05'	30°	+00°00'	180°00'

Table 2.2: Declinations and right ascensions of points on the ecliptic circle (a).

Libra			Scorpio			Sagittarius		
λ	δ	α	λ	δ	α	λ	δ	α
00°	-00°00'	180°00'	00°	-11°28'	207°55'	00°	-20°09'	237°49'
02°	-00°48'	181°50'	02°	-12°10'	209°50'	02°	-20°33'	239°54'
04°	-01°35'	183°40'	04°	-12°51'	211°45'	04°	-20°57'	242°00'
06°	-02°23'	185°30'	06°	-13°31'	213°41'	06°	-21°18'	244°07'
08°	-03°10'	187°21'	08°	-14°10'	215°38'	08°	-21°38'	246°14'
10°	-03°58'	189°11'	10°	-14°49'	217°36'	10°	-21°57'	248°22'
12°	-04°45'	191°02'	12°	-15°26'	219°34'	12°	-22°13'	250°30'
14°	-05°31'	192°53'	14°	-16°02'	221°33'	14°	-22°28'	252°39'
16°	-06°18'	194°44'	16°	-16°37'	223°32'	16°	-22°42'	254°48'
18°	-07°04'	196°36'	18°	-17°11'	225°32'	18°	-22°54'	256°57'
20°	-07°49'	198°28'	20°	-17°44'	227°33'	20°	-23°03'	259°07'
22°	-08°34'	200°20'	22°	-18°16'	229°35'	22°	-23°12'	261°17'
24°	-09°19'	202°13'	24°	-18°46'	231°38'	24°	-23°18'	263°28'
26°	-10°02'	204°07'	26°	-19°15'	233°41'	26°	-23°22'	265°39'
28°	-10°46'	206°00'	28°	-19°43'	235°45'	28°	-23°25'	267°49'
30°	-11°28'	207°55'	30°	-20°09'	237°49'	30°	-23°26'	270°00'

Capricorn			Aquarius			Pisces		
λ	δ	α	λ	δ	α	λ	δ	α
00°	-23°26'	270°00'	00°	-20°09'	302°11'	00°	-11°28'	332°05'
02°	-23°25'	272°11'	02°	-19°43'	304°15'	02°	-10°46'	333°60'
04°	-23°22'	274°21'	04°	-19°15'	306°19'	04°	-10°02'	335°53'
06°	-23°18'	276°32'	06°	-18°46'	308°22'	06°	-09°19'	337°47'
08°	-23°12'	278°43'	08°	-18°16'	310°25'	08°	-08°34'	339°40'
10°	-23°03'	280°53'	10°	-17°44'	312°27'	10°	-07°49'	341°32'
12°	-22°54'	283°03'	12°	-17°11'	314°28'	12°	-07°04'	343°24'
14°	-22°42'	285°12'	14°	-16°37'	316°28'	14°	-06°18'	345°16'
16°	-22°28'	287°21'	16°	-16°02'	318°27'	16°	-05°31'	347°07'
18°	-22°13'	289°30'	18°	-15°26'	320°26'	18°	-04°45'	348°58'
20°	-21°57'	291°38'	20°	-14°49'	322°24'	20°	-03°58'	350°49'
22°	-21°38'	293°46'	22°	-14°10'	324°22'	22°	-03°10'	352°39'
24°	-21°18'	295°53'	24°	-13°31'	326°19'	24°	-02°23'	354°30'
26°	-20°57'	297°60'	26°	-12°51'	328°15'	26°	-01°35'	356°20'
28°	-20°33'	300°06'	28°	-12°10'	330°10'	28°	-00°48'	358°10'
30°	-20°09'	302°11'	30°	-11°28'	332°05'	30°	-00°00'	360°00'

Table 2.3: *Declinations and right ascensions of points on the ecliptic circle (b).*

L	Longest Day	Summer Solstice Noon Altitude of Sun	Equinoctial Noon Altitude of Sun	Winter Solstice Noon Altitude of Sun
+00°	12 ^h 00 ^m	+66°34' N	+90°00' S	+66°34' S
+05°	12 ^h 17 ^m	+71°34' N	+85°00' S	+61°34' S
+10°	12 ^h 35 ^m	+76°34' N	+80°00' S	+56°34' S
+15°	12 ^h 53 ^m	+81°34' N	+75°00' S	+51°34' S
+20°	13 ^h 13 ^m	+86°34' N	+70°00' S	+46°34' S
+25°	13 ^h 33 ^m	+88°26' N	+65°00' S	+41°34' S
+30°	13 ^h 56 ^m	+83°26' S	+60°00' S	+36°34' S
+35°	14 ^h 21 ^m	+78°26' S	+55°00' S	+31°34' S
+40°	14 ^h 51 ^m	+73°26' S	+50°00' S	+26°34' S
+45°	15 ^h 25 ^m	+68°26' S	+45°00' S	+21°34' S
+50°	16 ^h 09 ^m	+63°26' S	+40°00' S	+16°34' S
+55°	17 ^h 06 ^m	+58°26' S	+35°00' S	+11°34' S
+60°	18 ^h 29 ^m	+53°26' S	+30°00' S	+06°34' S
+65°	21 ^h 07 ^m	+48°26' S	+25°00' S	+01°34' S
+70°	61 ^d 06 ^h	+43°26' S	+20°00' S	−03°26' S
+75°	100 ^d 06 ^h	+38°26' S	+15°00' S	−08°26' S
+80°	130 ^d 02 ^h	+33°26' S	+10°00' S	−13°26' S
+85°	156 ^d 22 ^h	+28°26' S	+05°00' S	−18°26' S
+90°	182 ^d 15 ^h	+23°26' S	+00°00' S	−23°26' S

Table 2.4: *Terrestrial climes in the earth's northern hemisphere. The superscripts h, m, and d stand for hours, minutes, and days, respectively. The symbols S and N indicated that the upper transit of the sun occurs to the south and north of the zenith, respectively.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	027°55'	00°	057°49'	00°	090°00'	00°	122°11'	00°	152°05'
02°	001°50'	02°	029°50'	02°	059°54'	02°	092°11'	02°	124°15'	02°	153°60'
04°	003°40'	04°	031°45'	04°	062°00'	04°	094°21'	04°	126°19'	04°	155°53'
06°	005°30'	06°	033°41'	06°	064°07'	06°	096°32'	06°	128°22'	06°	157°47'
08°	007°21'	08°	035°38'	08°	066°14'	08°	098°43'	08°	130°25'	08°	159°40'
10°	009°11'	10°	037°36'	10°	068°22'	10°	100°53'	10°	132°27'	10°	161°32'
12°	011°02'	12°	039°34'	12°	070°30'	12°	103°03'	12°	134°28'	12°	163°24'
14°	012°53'	14°	041°33'	14°	072°39'	14°	105°12'	14°	136°28'	14°	165°16'
16°	014°44'	16°	043°32'	16°	074°48'	16°	107°21'	16°	138°27'	16°	167°07'
18°	016°36'	18°	045°32'	18°	076°57'	18°	109°30'	18°	140°26'	18°	168°58'
20°	018°28'	20°	047°33'	20°	079°07'	20°	111°38'	20°	142°24'	20°	170°49'
22°	020°20'	22°	049°35'	22°	081°17'	22°	113°46'	22°	144°22'	22°	172°39'
24°	022°13'	24°	051°38'	24°	083°28'	24°	115°53'	24°	146°19'	24°	174°30'
26°	024°07'	26°	053°41'	26°	085°39'	26°	117°60'	26°	148°15'	26°	176°20'
28°	026°00'	28°	055°45'	28°	087°49'	28°	120°06'	28°	150°10'	28°	178°10'
30°	027°55'	30°	057°49'	30°	090°00'	30°	122°11'	30°	152°05'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	207°55'	00°	237°49'	00°	270°00'	00°	302°11'	00°	332°05'
02°	181°50'	02°	209°50'	02°	239°54'	02°	272°11'	02°	304°15'	02°	333°60'
04°	183°40'	04°	211°45'	04°	242°00'	04°	274°21'	04°	306°19'	04°	335°53'
06°	185°30'	06°	213°41'	06°	244°07'	06°	276°32'	06°	308°22'	06°	337°47'
08°	187°21'	08°	215°38'	08°	246°14'	08°	278°43'	08°	310°25'	08°	339°40'
10°	189°11'	10°	217°36'	10°	248°22'	10°	280°53'	10°	312°27'	10°	341°32'
12°	191°02'	12°	219°34'	12°	250°30'	12°	283°03'	12°	314°28'	12°	343°24'
14°	192°53'	14°	221°33'	14°	252°39'	14°	285°12'	14°	316°28'	14°	345°16'
16°	194°44'	16°	223°32'	16°	254°48'	16°	287°21'	16°	318°27'	16°	347°07'
18°	196°36'	18°	225°32'	18°	256°57'	18°	289°30'	18°	320°26'	18°	348°58'
20°	198°28'	20°	227°33'	20°	259°07'	20°	291°38'	20°	322°24'	20°	350°49'
22°	200°20'	22°	229°35'	22°	261°17'	22°	293°46'	22°	324°22'	22°	352°39'
24°	202°13'	24°	231°38'	24°	263°28'	24°	295°53'	24°	326°19'	24°	354°30'
26°	204°07'	26°	233°41'	26°	265°39'	26°	297°60'	26°	328°15'	26°	356°20'
28°	206°00'	28°	235°45'	28°	267°49'	28°	300°06'	28°	330°10'	28°	358°10'
30°	207°55'	30°	237°49'	30°	270°00'	30°	302°11'	30°	332°05'	30°	360°00'

Table 2.5: *Right ascensions of the ecliptic for latitude 0°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	025°52'	00°	054°07'	00°	085°37'	00°	118°28'	00°	150°02'
02°	001°42'	02°	027°39'	02°	056°07'	02°	087°48'	02°	120°38'	02°	152°04'
04°	003°23'	04°	029°27'	04°	058°08'	04°	089°59'	04°	122°47'	04°	154°06'
06°	005°05'	06°	031°16'	06°	060°10'	06°	092°11'	06°	124°56'	06°	156°07'
08°	006°47'	08°	033°05'	08°	062°13'	08°	094°23'	08°	127°05'	08°	158°08'
10°	008°29'	10°	034°55'	10°	064°17'	10°	096°34'	10°	129°13'	10°	160°09'
12°	010°12'	12°	036°46'	12°	066°22'	12°	098°46'	12°	131°20'	12°	162°09'
14°	011°55'	14°	038°38'	14°	068°28'	14°	100°58'	14°	133°27'	14°	164°09'
16°	013°38'	16°	040°31'	16°	070°34'	16°	103°10'	16°	135°33'	16°	166°08'
18°	015°21'	18°	042°25'	18°	072°41'	18°	105°22'	18°	137°39'	18°	168°08'
20°	017°05'	20°	044°19'	20°	074°49'	20°	107°34'	20°	139°44'	20°	170°07'
22°	018°49'	22°	046°15'	22°	076°58'	22°	109°45'	22°	141°49'	22°	172°06'
24°	020°34'	24°	048°11'	24°	079°07'	24°	111°57'	24°	143°53'	24°	174°04'
26°	022°19'	26°	050°09'	26°	081°16'	26°	114°07'	26°	145°57'	26°	176°03'
28°	024°05'	28°	052°07'	28°	083°26'	28°	116°18'	28°	148°00'	28°	178°01'
30°	025°52'	30°	054°07'	30°	085°37'	30°	118°28'	30°	150°02'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	209°58'	00°	241°32'	00°	274°23'	00°	305°53'	00°	334°08'
02°	181°59'	02°	212°00'	02°	243°42'	02°	276°34'	02°	307°53'	02°	335°55'
04°	183°57'	04°	214°03'	04°	245°53'	04°	278°44'	04°	309°51'	04°	337°41'
06°	185°56'	06°	216°07'	06°	248°03'	06°	280°53'	06°	311°49'	06°	339°26'
08°	187°54'	08°	218°11'	08°	250°15'	08°	283°02'	08°	313°45'	08°	341°11'
10°	189°53'	10°	220°16'	10°	252°26'	10°	285°11'	10°	315°41'	10°	342°55'
12°	191°52'	12°	222°21'	12°	254°38'	12°	287°19'	12°	317°35'	12°	344°39'
14°	193°52'	14°	224°27'	14°	256°50'	14°	289°26'	14°	319°29'	14°	346°22'
16°	195°51'	16°	226°33'	16°	259°02'	16°	291°32'	16°	321°22'	16°	348°05'
18°	197°51'	18°	228°40'	18°	261°14'	18°	293°38'	18°	323°14'	18°	349°48'
20°	199°51'	20°	230°47'	20°	263°26'	20°	295°43'	20°	325°05'	20°	351°31'
22°	201°52'	22°	232°55'	22°	265°37'	22°	297°47'	22°	326°55'	22°	353°13'
24°	203°53'	24°	235°04'	24°	267°49'	24°	299°50'	24°	328°44'	24°	354°55'
26°	205°54'	26°	237°13'	26°	270°01'	26°	301°52'	26°	330°33'	26°	356°37'
28°	207°56'	28°	239°22'	28°	272°12'	28°	303°53'	28°	332°21'	28°	358°18'
30°	209°58'	30°	241°32'	30°	274°23'	30°	305°53'	30°	334°08'	30°	360°00'

Table 2.6: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +10°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	023°41'	00°	050°09'	00°	080°55'	00°	114°30'	00°	147°51'
02°	001°33'	02°	025°20'	02°	052°04'	02°	083°07'	02°	116°46'	02°	150°02'
04°	003°06'	04°	026°59'	04°	054°00'	04°	085°18'	04°	119°01'	04°	152°12'
06°	004°38'	06°	028°40'	06°	055°57'	06°	087°31'	06°	121°16'	06°	154°22'
08°	006°12'	08°	030°22'	08°	057°56'	08°	089°44'	08°	123°31'	08°	156°31'
10°	007°45'	10°	032°04'	10°	059°56'	10°	091°58'	10°	125°46'	10°	158°40'
12°	009°18'	12°	033°48'	12°	061°57'	12°	094°12'	12°	128°00'	12°	160°49'
14°	010°52'	14°	035°32'	14°	063°59'	14°	096°27'	14°	130°14'	14°	162°58'
16°	012°26'	16°	037°18'	16°	066°02'	16°	098°42'	16°	132°27'	16°	165°06'
18°	014°01'	18°	039°04'	18°	068°07'	18°	100°57'	18°	134°40'	18°	167°14'
20°	015°36'	20°	040°52'	20°	070°13'	20°	103°12'	20°	136°53'	20°	169°22'
22°	017°12'	22°	042°41'	22°	072°19'	22°	105°28'	22°	139°06'	22°	171°30'
24°	018°48'	24°	044°31'	24°	074°27'	24°	107°44'	24°	141°18'	24°	173°37'
26°	020°25'	26°	046°23'	26°	076°35'	26°	109°59'	26°	143°29'	26°	175°45'
28°	022°02'	28°	048°15'	28°	078°45'	28°	112°15'	28°	145°40'	28°	177°53'
30°	023°41'	30°	050°09'	30°	080°55'	30°	114°30'	30°	147°51'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	212°09'	00°	245°30'	00°	279°05'	00°	309°51'	00°	336°19'
02°	182°07'	02°	214°20'	02°	247°45'	02°	281°15'	02°	311°45'	02°	337°58'
04°	184°15'	04°	216°31'	04°	250°01'	04°	283°25'	04°	313°37'	04°	339°35'
06°	186°23'	06°	218°42'	06°	252°16'	06°	285°33'	06°	315°29'	06°	341°12'
08°	188°30'	08°	220°54'	08°	254°32'	08°	287°41'	08°	317°19'	08°	342°48'
10°	190°38'	10°	223°07'	10°	256°48'	10°	289°47'	10°	319°08'	10°	344°24'
12°	192°46'	12°	225°20'	12°	259°03'	12°	291°53'	12°	320°56'	12°	345°59'
14°	194°54'	14°	227°33'	14°	261°18'	14°	293°58'	14°	322°42'	14°	347°34'
16°	197°02'	16°	229°46'	16°	263°33'	16°	296°01'	16°	324°28'	16°	349°08'
18°	199°11'	18°	232°00'	18°	265°48'	18°	298°03'	18°	326°12'	18°	350°42'
20°	201°20'	20°	234°14'	20°	268°02'	20°	300°04'	20°	327°56'	20°	352°15'
22°	203°29'	22°	236°29'	22°	270°16'	22°	302°04'	22°	329°38'	22°	353°48'
24°	205°38'	24°	238°44'	24°	272°29'	24°	304°03'	24°	331°20'	24°	355°22'
26°	207°48'	26°	240°59'	26°	274°42'	26°	306°00'	26°	333°01'	26°	356°54'
28°	209°58'	28°	243°14'	28°	276°53'	28°	307°56'	28°	334°40'	28°	358°27'
30°	212°09'	30°	245°30'	30°	279°05'	30°	309°51'	30°	336°19'	30°	360°00'

Table 2.7: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +20°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	021°11'	00°	045°36'	00°	075°30'	00°	109°57'	00°	145°22'
02°	001°23'	02°	022°41'	02°	047°24'	02°	077°42'	02°	112°19'	02°	147°42'
04°	002°45'	04°	024°11'	04°	049°14'	04°	079°55'	04°	114°41'	04°	150°01'
06°	004°08'	06°	025°43'	06°	051°06'	06°	082°08'	06°	117°04'	06°	152°21'
08°	005°31'	08°	027°15'	08°	053°00'	08°	084°23'	08°	119°26'	08°	154°40'
10°	006°54'	10°	028°49'	10°	054°55'	10°	086°39'	10°	121°48'	10°	156°59'
12°	008°17'	12°	030°23'	12°	056°51'	12°	088°56'	12°	124°10'	12°	159°18'
14°	009°41'	14°	031°59'	14°	058°50'	14°	091°14'	14°	126°32'	14°	161°37'
16°	011°05'	16°	033°37'	16°	060°49'	16°	093°32'	16°	128°54'	16°	163°55'
18°	012°30'	18°	035°15'	18°	062°51'	18°	095°51'	18°	131°16'	18°	166°13'
20°	013°55'	20°	036°55'	20°	064°54'	20°	098°11'	20°	133°38'	20°	168°31'
22°	015°21'	22°	038°36'	22°	066°58'	22°	100°32'	22°	135°59'	22°	170°49'
24°	016°47'	24°	040°19'	24°	069°04'	24°	102°52'	24°	138°20'	24°	173°07'
26°	018°15'	26°	042°03'	26°	071°12'	26°	105°14'	26°	140°41'	26°	175°25'
28°	019°42'	28°	043°48'	28°	073°20'	28°	107°35'	28°	143°01'	28°	177°42'
30°	021°11'	30°	045°36'	30°	075°30'	30°	109°57'	30°	145°22'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	214°38'	00°	250°03'	00°	284°30'	00°	314°24'	00°	338°49'
02°	182°18'	02°	216°59'	02°	252°25'	02°	286°40'	02°	316°12'	02°	340°18'
04°	184°35'	04°	219°19'	04°	254°46'	04°	288°48'	04°	317°57'	04°	341°45'
06°	186°53'	06°	221°40'	06°	257°08'	06°	290°56'	06°	319°41'	06°	343°13'
08°	189°11'	08°	224°01'	08°	259°28'	08°	293°02'	08°	321°24'	08°	344°39'
10°	191°29'	10°	226°22'	10°	261°49'	10°	295°06'	10°	323°05'	10°	346°05'
12°	193°47'	12°	228°44'	12°	264°09'	12°	297°09'	12°	324°45'	12°	347°30'
14°	196°05'	14°	231°06'	14°	266°28'	14°	299°11'	14°	326°23'	14°	348°55'
16°	198°23'	16°	233°28'	16°	268°46'	16°	301°10'	16°	328°01'	16°	350°19'
18°	200°42'	18°	235°50'	18°	271°04'	18°	303°09'	18°	329°37'	18°	351°43'
20°	203°01'	20°	238°12'	20°	273°21'	20°	305°05'	20°	331°11'	20°	353°06'
22°	205°20'	22°	240°34'	22°	275°37'	22°	307°00'	22°	332°45'	22°	354°29'
24°	207°39'	24°	242°56'	24°	277°52'	24°	308°54'	24°	334°17'	24°	355°52'
26°	209°59'	26°	245°19'	26°	280°05'	26°	310°46'	26°	335°49'	26°	357°15'
28°	212°18'	28°	247°41'	28°	282°18'	28°	312°36'	28°	337°19'	28°	358°37'
30°	214°38'	30°	250°03'	30°	284°30'	30°	314°24'	30°	338°49'	30°	360°00'

Table 2.8: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +30°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	018°07'	00°	039°54'	00°	068°40'	00°	104°15'	00°	142°17'
02°	001°10'	02°	019°24'	02°	041°34'	02°	070°52'	02°	106°46'	02°	144°49'
04°	002°20'	04°	020°43'	04°	043°16'	04°	073°06'	04°	109°17'	04°	147°21'
06°	003°30'	06°	022°03'	06°	045°01'	06°	075°21'	06°	111°48'	06°	149°52'
08°	004°41'	08°	023°24'	08°	046°48'	08°	077°38'	08°	114°20'	08°	152°24'
10°	005°52'	10°	024°46'	10°	048°36'	10°	079°57'	10°	116°53'	10°	154°55'
12°	007°03'	12°	026°10'	12°	050°27'	12°	082°18'	12°	119°25'	12°	157°26'
14°	008°14'	14°	027°35'	14°	052°20'	14°	084°39'	14°	121°57'	14°	159°57'
16°	009°26'	16°	029°02'	16°	054°15'	16°	087°03'	16°	124°30'	16°	162°28'
18°	010°38'	18°	030°30'	18°	056°12'	18°	089°27'	18°	127°03'	18°	164°58'
20°	011°51'	20°	031°59'	20°	058°12'	20°	091°53'	20°	129°35'	20°	167°29'
22°	013°05'	22°	033°31'	22°	060°13'	22°	094°19'	22°	132°08'	22°	169°59'
24°	014°19'	24°	035°04'	24°	062°17'	24°	096°47'	24°	134°40'	24°	172°29'
26°	015°34'	26°	036°38'	26°	064°23'	26°	099°16'	26°	137°13'	26°	175°00'
28°	016°50'	28°	038°15'	28°	066°31'	28°	101°45'	28°	139°45'	28°	177°30'
30°	018°07'	30°	039°54'	30°	068°40'	30°	104°15'	30°	142°17'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	217°43'	00°	255°45'	00°	291°20'	00°	320°06'	00°	341°53'
02°	182°30'	02°	220°15'	02°	258°15'	02°	293°29'	02°	321°45'	02°	343°10'
04°	185°00'	04°	222°47'	04°	260°44'	04°	295°37'	04°	323°22'	04°	344°26'
06°	187°31'	06°	225°20'	06°	263°13'	06°	297°43'	06°	324°56'	06°	345°41'
08°	190°01'	08°	227°52'	08°	265°41'	08°	299°47'	08°	326°29'	08°	346°55'
10°	192°31'	10°	230°25'	10°	268°07'	10°	301°48'	10°	328°01'	10°	348°09'
12°	195°02'	12°	232°57'	12°	270°33'	12°	303°48'	12°	329°30'	12°	349°22'
14°	197°32'	14°	235°30'	14°	272°57'	14°	305°45'	14°	330°58'	14°	350°34'
16°	200°03'	16°	238°03'	16°	275°21'	16°	307°40'	16°	332°25'	16°	351°46'
18°	202°34'	18°	240°35'	18°	277°42'	18°	309°33'	18°	333°50'	18°	352°57'
20°	205°05'	20°	243°07'	20°	280°03'	20°	311°24'	20°	335°14'	20°	354°08'
22°	207°36'	22°	245°40'	22°	282°22'	22°	313°12'	22°	336°36'	22°	355°19'
24°	210°08'	24°	248°12'	24°	284°39'	24°	314°59'	24°	337°57'	24°	356°30'
26°	212°39'	26°	250°43'	26°	286°54'	26°	316°44'	26°	339°17'	26°	357°40'
28°	215°11'	28°	253°14'	28°	289°08'	28°	318°26'	28°	340°36'	28°	358°50'
30°	217°43'	30°	255°45'	30°	291°20'	30°	320°06'	30°	341°53'	30°	360°00'

Table 2.9: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +40°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	013°55'	00°	031°54'	00°	058°54'	00°	096°15'	00°	138°06'
02°	000°53'	02°	014°56'	02°	033°22'	02°	061°06'	02°	098°59'	02°	140°54'
04°	001°47'	04°	015°59'	04°	034°52'	04°	063°21'	04°	101°44'	04°	143°43'
06°	002°40'	06°	017°02'	06°	036°25'	06°	065°40'	06°	104°29'	06°	146°31'
08°	003°34'	08°	018°07'	08°	038°01'	08°	068°00'	08°	107°15'	08°	149°19'
10°	004°27'	10°	019°13'	10°	039°40'	10°	070°24'	10°	110°02'	10°	152°07'
12°	005°22'	12°	020°21'	12°	041°22'	12°	072°50'	12°	112°50'	12°	154°55'
14°	006°16'	14°	021°31'	14°	043°06'	14°	075°18'	14°	115°37'	14°	157°42'
16°	007°11'	16°	022°42'	16°	044°54'	16°	077°49'	16°	118°26'	16°	160°30'
18°	008°07'	18°	023°54'	18°	046°45'	18°	080°22'	18°	121°14'	18°	163°17'
20°	009°03'	20°	025°09'	20°	048°38'	20°	082°57'	20°	124°02'	20°	166°05'
22°	010°00'	22°	026°26'	22°	050°35'	22°	085°33'	22°	126°51'	22°	168°52'
24°	010°57'	24°	027°44'	24°	052°35'	24°	088°12'	24°	129°40'	24°	171°39'
26°	011°56'	26°	029°05'	26°	054°38'	26°	090°51'	26°	132°28'	26°	174°26'
28°	012°55'	28°	030°28'	28°	056°45'	28°	093°33'	28°	135°17'	28°	177°13'
30°	013°55'	30°	031°54'	30°	058°54'	30°	096°15'	30°	138°06'	30°	180°00'
Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	221°54'	00°	263°45'	00°	301°06'	00°	328°06'	00°	346°05'
02°	182°47'	02°	224°43'	02°	266°27'	02°	303°15'	02°	329°32'	02°	347°05'
04°	185°34'	04°	227°32'	04°	269°09'	04°	305°22'	04°	330°55'	04°	348°04'
06°	188°21'	06°	230°20'	06°	271°48'	06°	307°25'	06°	332°16'	06°	349°03'
08°	191°08'	08°	233°09'	08°	274°27'	08°	309°25'	08°	333°34'	08°	350°00'
10°	193°55'	10°	235°58'	10°	277°03'	10°	311°22'	10°	334°51'	10°	350°57'
12°	196°43'	12°	238°46'	12°	279°38'	12°	313°15'	12°	336°06'	12°	351°53'
14°	199°30'	14°	241°34'	14°	282°11'	14°	315°06'	14°	337°18'	14°	352°49'
16°	202°18'	16°	244°23'	16°	284°42'	16°	316°54'	16°	338°29'	16°	353°44'
18°	205°05'	18°	247°10'	18°	287°10'	18°	318°38'	18°	339°39'	18°	354°38'
20°	207°53'	20°	249°58'	20°	289°36'	20°	320°20'	20°	340°47'	20°	355°33'
22°	210°41'	22°	252°45'	22°	292°00'	22°	321°59'	22°	341°53'	22°	356°26'
24°	213°29'	24°	255°31'	24°	294°20'	24°	323°35'	24°	342°58'	24°	357°20'
26°	216°17'	26°	258°16'	26°	296°39'	26°	325°08'	26°	344°01'	26°	358°13'
28°	219°06'	28°	261°01'	28°	298°54'	28°	326°38'	28°	345°04'	28°	359°07'
30°	221°54'	30°	263°45'	30°	301°06'	30°	328°06'	30°	346°05'	30°	360°00'

Table 2.10: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +50°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	011°04'	00°	026°14'	00°	051°45'	00°	090°35'	00°	135°15'
02°	000°42'	02°	011°54'	02°	027°31'	02°	053°58'	02°	093°29'	02°	138°15'
04°	001°24'	04°	012°44'	04°	028°52'	04°	056°15'	04°	096°24'	04°	141°15'
06°	002°06'	06°	013°36'	06°	030°16'	06°	058°35'	06°	099°21'	06°	144°15'
08°	002°48'	08°	014°30'	08°	031°44'	08°	060°59'	08°	102°18'	08°	147°14'
10°	003°31'	10°	015°24'	10°	033°14'	10°	063°27'	10°	105°16'	10°	150°14'
12°	004°14'	12°	016°21'	12°	034°48'	12°	065°57'	12°	108°14'	12°	153°13'
14°	004°57'	14°	017°18'	14°	036°26'	14°	068°31'	14°	111°14'	14°	156°12'
16°	005°41'	16°	018°18'	16°	038°07'	16°	071°08'	16°	114°13'	16°	159°11'
18°	006°25'	18°	019°19'	18°	039°52'	18°	073°48'	18°	117°13'	18°	162°10'
20°	007°10'	20°	020°23'	20°	041°41'	20°	076°31'	20°	120°13'	20°	165°08'
22°	007°55'	22°	021°28'	22°	043°34'	22°	079°16'	22°	123°14'	22°	168°07'
24°	008°41'	24°	022°36'	24°	045°31'	24°	082°03'	24°	126°14'	24°	171°05'
26°	009°28'	26°	023°46'	26°	047°32'	26°	084°52'	26°	129°14'	26°	174°03'
28°	010°15'	28°	024°58'	28°	049°37'	28°	087°43'	28°	132°14'	28°	177°02'
30°	011°04'	30°	026°14'	30°	051°45'	30°	090°35'	30°	135°15'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	224°45'	00°	269°25'	00°	308°15'	00°	333°46'	00°	348°56'
02°	182°58'	02°	227°46'	02°	272°17'	02°	310°23'	02°	335°02'	02°	349°45'
04°	185°57'	04°	230°46'	04°	275°08'	04°	312°28'	04°	336°14'	04°	350°32'
06°	188°55'	06°	233°46'	06°	277°57'	06°	314°29'	06°	337°24'	06°	351°19'
08°	191°53'	08°	236°46'	08°	280°44'	08°	316°26'	08°	338°32'	08°	352°05'
10°	194°52'	10°	239°47'	10°	283°29'	10°	318°19'	10°	339°37'	10°	352°50'
12°	197°50'	12°	242°47'	12°	286°12'	12°	320°08'	12°	340°41'	12°	353°35'
14°	200°49'	14°	245°47'	14°	288°52'	14°	321°53'	14°	341°42'	14°	354°19'
16°	203°48'	16°	248°46'	16°	291°29'	16°	323°34'	16°	342°42'	16°	355°03'
18°	206°47'	18°	251°46'	18°	294°03'	18°	325°12'	18°	343°39'	18°	355°46'
20°	209°46'	20°	254°44'	20°	296°33'	20°	326°46'	20°	344°36'	20°	356°29'
22°	212°46'	22°	257°42'	22°	299°01'	22°	328°16'	22°	345°30'	22°	357°12'
24°	215°45'	24°	260°39'	24°	301°25'	24°	329°44'	24°	346°24'	24°	357°54'
26°	218°45'	26°	263°36'	26°	303°45'	26°	331°08'	26°	347°16'	26°	358°36'
28°	221°45'	28°	266°31'	28°	306°02'	28°	332°29'	28°	348°06'	28°	359°18'
30°	224°45'	30°	269°25'	30°	308°15'	30°	333°46'	30°	348°56'	30°	360°00'

Table 2.11: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +55°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	007°20'	00°	018°22'	00°	041°21'	00°	082°44'	00°	131°31'
02°	000°27'	02°	007°54'	02°	019°24'	02°	043°34'	02°	085°54'	02°	134°47'
04°	000°55'	04°	008°29'	04°	020°29'	04°	045°54'	04°	089°06'	04°	138°02'
06°	001°23'	06°	009°05'	06°	021°38'	06°	048°18'	06°	092°19'	06°	141°17'
08°	001°50'	08°	009°42'	08°	022°50'	08°	050°48'	08°	095°33'	08°	144°32'
10°	002°18'	10°	010°20'	10°	024°07'	10°	053°23'	10°	098°48'	10°	147°47'
12°	002°46'	12°	011°00'	12°	025°27'	12°	056°03'	12°	102°04'	12°	151°01'
14°	003°15'	14°	011°41'	14°	026°52'	14°	058°47'	14°	105°20'	14°	154°15'
16°	003°44'	16°	012°24'	16°	028°22'	16°	061°35'	16°	108°36'	16°	157°29'
18°	004°13'	18°	013°08'	18°	029°57'	18°	064°27'	18°	111°52'	18°	160°42'
20°	004°43'	20°	013°55'	20°	031°38'	20°	067°23'	20°	115°09'	20°	163°55'
22°	005°13'	22°	014°43'	22°	033°23'	22°	070°22'	22°	118°26'	22°	167°09'
24°	005°44'	24°	015°34'	24°	035°14'	24°	073°24'	24°	121°42'	24°	170°22'
26°	006°15'	26°	016°28'	26°	037°11'	26°	076°28'	26°	124°59'	26°	173°34'
28°	006°47'	28°	017°23'	28°	039°13'	28°	079°35'	28°	128°15'	28°	176°47'
30°	007°20'	30°	018°22'	30°	041°21'	30°	082°44'	30°	131°31'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	228°29'	00°	277°16'	00°	318°39'	00°	341°38'	00°	352°40'
02°	183°13'	02°	231°45'	02°	280°25'	02°	320°47'	02°	342°37'	02°	353°13'
04°	186°26'	04°	235°01'	04°	283°32'	04°	322°49'	04°	343°32'	04°	353°45'
06°	189°38'	06°	238°18'	06°	286°36'	06°	324°46'	06°	344°26'	06°	354°16'
08°	192°51'	08°	241°34'	08°	289°38'	08°	326°37'	08°	345°17'	08°	354°47'
10°	196°05'	10°	244°51'	10°	292°37'	10°	328°22'	10°	346°05'	10°	355°17'
12°	199°18'	12°	248°08'	12°	295°33'	12°	330°03'	12°	346°52'	12°	355°47'
14°	202°31'	14°	251°24'	14°	298°25'	14°	331°38'	14°	347°36'	14°	356°16'
16°	205°45'	16°	254°40'	16°	301°13'	16°	333°08'	16°	348°19'	16°	356°45'
18°	208°59'	18°	257°56'	18°	303°57'	18°	334°33'	18°	349°00'	18°	357°14'
20°	212°13'	20°	261°12'	20°	306°37'	20°	335°53'	20°	349°40'	20°	357°42'
22°	215°28'	22°	264°27'	22°	309°12'	22°	337°10'	22°	350°18'	22°	358°10'
24°	218°43'	24°	267°41'	24°	311°42'	24°	338°22'	24°	350°55'	24°	358°37'
26°	221°58'	26°	270°54'	26°	314°06'	26°	339°31'	26°	351°31'	26°	359°05'
28°	225°13'	28°	274°06'	28°	316°26'	28°	340°36'	28°	352°06'	28°	359°33'
30°	228°29'	30°	277°16'	30°	318°39'	30°	341°38'	30°	352°40'	30°	360°00'

Table 2.12: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +60°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	000°00'	00°	002°07'	00°	005°56'	00°	021°39'	00°	070°18'	00°	126°18'
02°	000°08'	02°	002°17'	02°	006°22'	02°	023°56'	02°	074°04'	02°	129°57'
04°	000°16'	04°	002°28'	04°	006°51'	04°	026°25'	04°	077°50'	04°	133°35'
06°	000°23'	06°	002°39'	06°	007°22'	06°	029°06'	06°	081°36'	06°	137°12'
08°	000°31'	08°	002°51'	08°	007°57'	08°	031°58'	08°	085°22'	08°	140°49'
10°	000°39'	10°	003°03'	10°	008°36'	10°	034°59'	10°	089°08'	10°	144°25'
12°	000°47'	12°	003°16'	12°	009°19'	12°	038°09'	12°	092°54'	12°	148°00'
14°	000°55'	14°	003°29'	14°	010°07'	14°	041°26'	14°	096°39'	14°	151°35'
16°	001°04'	16°	003°44'	16°	011°02'	16°	044°50'	16°	100°24'	16°	155°09'
18°	001°12'	18°	003°59'	18°	012°04'	18°	048°19'	18°	104°08'	18°	158°43'
20°	001°21'	20°	004°15'	20°	013°14'	20°	051°52'	20°	107°52'	20°	162°16'
22°	001°29'	22°	004°32'	22°	014°33'	22°	055°29'	22°	111°35'	22°	165°50'
24°	001°38'	24°	004°51'	24°	016°02'	24°	059°08'	24°	115°17'	24°	169°22'
26°	001°48'	26°	005°11'	26°	017°42'	26°	062°50'	26°	118°58'	26°	172°55'
28°	001°57'	28°	005°33'	28°	019°34'	28°	066°33'	28°	122°38'	28°	176°28'
30°	002°07'	30°	005°56'	30°	021°39'	30°	070°18'	30°	126°18'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	233°42'	00°	289°42'	00°	338°21'	00°	354°04'	00°	357°53'
02°	183°32'	02°	237°22'	02°	293°27'	02°	340°26'	02°	354°27'	02°	358°03'
04°	187°05'	04°	241°02'	04°	297°10'	04°	342°18'	04°	354°49'	04°	358°12'
06°	190°38'	06°	244°43'	06°	300°52'	06°	343°58'	06°	355°09'	06°	358°22'
08°	194°10'	08°	248°25'	08°	304°31'	08°	345°27'	08°	355°28'	08°	358°31'
10°	197°44'	10°	252°08'	10°	308°08'	10°	346°46'	10°	355°45'	10°	358°39'
12°	201°17'	12°	255°52'	12°	311°41'	12°	347°56'	12°	356°01'	12°	358°48'
14°	204°51'	14°	259°36'	14°	315°10'	14°	348°58'	14°	356°16'	14°	358°56'
16°	208°25'	16°	263°21'	16°	318°34'	16°	349°53'	16°	356°31'	16°	359°05'
18°	212°00'	18°	267°06'	18°	321°51'	18°	350°41'	18°	356°44'	18°	359°13'
20°	215°35'	20°	270°52'	20°	325°01'	20°	351°24'	20°	356°57'	20°	359°21'
22°	219°11'	22°	274°38'	22°	328°02'	22°	352°03'	22°	357°09'	22°	359°29'
24°	222°48'	24°	278°24'	24°	330°54'	24°	352°38'	24°	357°21'	24°	359°37'
26°	226°25'	26°	282°10'	26°	333°35'	26°	353°09'	26°	357°32'	26°	359°44'
28°	230°03'	28°	285°56'	28°	336°04'	28°	353°38'	28°	357°43'	28°	359°52'
30°	233°42'	30°	289°42'	30°	338°21'	30°	354°04'	30°	357°53'	30°	360°00'

Table 2.13: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +65°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	360°00'	00°	354°02'	00°	—	00°	—	00°41'	032°54'	00°	118°13'
02°	359°39'	02°	353°30'	02°	—	02°	—	02°	044°26'	02°	122°31'
04°	359°18'	04°	352°57'	04°	—	04°	—	04°	052°41'	04°	126°47'
06°	358°57'	06°	352°21'	06°	—	06°	—	06°	059°22'	06°	131°01'
08°	358°35'	08°	351°42'	08°	—	08°	—	08°	065°22'	08°	135°13'
10°	358°14'	10°	351°00'	10°	—	10°	—	10°	070°57'	10°	139°22'
12°	357°52'	12°	350°14'	12°	—	12°	—	12°	076°15'	12°	143°31'
14°	357°29'	14°	349°23'	14°	—	14°	—	14°	081°21'	14°	147°37'
16°	357°06'	16°	348°26'	16°	—	16°	—	16°	086°18'	16°	151°43'
18°	356°43'	18°	347°20'	18°	—	18°	—	18°	091°07'	18°	155°47'
20°	356°18'	20°	346°04'	20°	—	20°	—	20°	095°49'	20°	159°51'
22°	355°53'	22°	344°32'	22°	—	22°	—	22°	100°26'	22°	163°54'
24°	355°27'	24°	342°37'	24°	—	24°	—	24°	104°58'	24°	167°56'
26°	355°00'	26°	340°03'	26°	—	26°	—	26°	109°27'	26°	171°57'
28°	354°32'	28°	335°55'	28°	—	28°	—	28°	113°51'	28°	175°59'
30°	354°02'	29°19'	327°07'	30°	—	30°	—	30°	118°13'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	241°47'	00°	—	00°	—	00°41'	032°52'	00°	005°58'
02°	184°01'	02°	246°09'	02°	—	02°	—	02°	024°05'	02°	005°28'
04°	188°03'	04°	250°33'	04°	—	04°	—	04°	019°57'	04°	005°00'
06°	192°04'	06°	255°02'	06°	—	06°	—	06°	017°23'	06°	004°33'
08°	196°06'	08°	259°34'	08°	—	08°	—	08°	015°28'	08°	004°07'
10°	200°09'	10°	264°11'	10°	—	10°	—	10°	013°56'	10°	003°42'
12°	204°13'	12°	268°53'	12°	—	12°	—	12°	012°40'	12°	003°17'
14°	208°17'	14°	273°42'	14°	—	14°	—	14°	011°34'	14°	002°54'
16°	212°23'	16°	278°39'	16°	—	16°	—	16°	010°37'	16°	002°31'
18°	216°29'	18°	283°45'	18°	—	18°	—	18°	009°46'	18°	002°08'
20°	220°38'	20°	289°03'	20°	—	20°	—	20°	009°00'	20°	001°46'
22°	224°47'	22°	294°38'	22°	—	22°	—	22°	008°18'	22°	001°25'
24°	228°59'	24°	300°38'	24°	—	24°	—	24°	007°39'	24°	001°03'
26°	233°13'	26°	307°19'	26°	—	26°	—	26°	007°03'	26°	000°42'
28°	237°29'	28°	315°34'	28°	—	28°	—	28°	006°30'	28°	000°21'
30°	241°47'	29°19'	327°07'	30°	—	30°	—	30°	005°58'	30°	000°00'

Table 2.14: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +70°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	360°00'	00°	338°42'	00°	—	00°	—	00°	—	00°	102°52'
02°	358°52'	02°	336°16'	02°	—	02°	—	02°	—	02°	108°49'
04°	357°44'	04°	333°24'	04°	—	04°	—	04°	—	04°	114°32'
06°	356°35'	06°	329°54'	06°	—	06°	—	06°	—	06°	120°04'
08°	355°25'	08°	325°10'	08°	—	08°	—	08°	—	08°	125°27'
10°	354°13'	10°	316°55'	10°	—	10°	—	10°	—	10°	130°43'
12°	353°00'	11°36'	308°12'	12°	—	12°	—	12°	—	12°	135°52'
14°	351°44'	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—	14°	140°57'
16°	350°26'	16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	16°	145°58'
18°	349°05'	18°	—	18°	—	18°	—	19°24'	051°50'	18°	150°56'
20°	347°39'	20°	—	20°	—	20°	—	20°	061°44'	20°	155°50'
22°	346°08'	22°	—	22°	—	22°	—	22°	073°54'	22°	160°43'
24°	344°30'	24°	—	24°	—	24°	—	24°	082°31'	24°	165°34'
26°	342°45'	26°	—	26°	—	26°	—	26°	089°54'	26°	170°23'
28°	340°50'	28°	—	28°	—	28°	—	28°	096°36'	28°	175°12'
30°	338°42'	30°	—	30°	—	30°	—	30°	102°52'	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	257°08'	00°	—	00°	—	00°	—	00°	021°18'
02°	184°48'	02°	263°24'	02°	—	02°	—	02°	—	02°	019°10'
04°	189°37'	04°	270°06'	04°	—	04°	—	04°	—	04°	017°15'
06°	194°26'	06°	277°29'	06°	—	06°	—	06°	—	06°	015°30'
08°	199°17'	08°	286°06'	08°	—	08°	—	08°	—	08°	013°52'
10°	204°10'	10°	298°16'	10°	—	10°	—	10°	—	10°	012°21'
12°	209°04'	11°36'	308°12'	12°	—	12°	—	12°	—	12°	010°55'
14°	214°02'	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—	14°	009°34'
16°	219°03'	16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	16°	008°16'
18°	224°08'	18°	—	18°	—	18°	—	19°24'	051°50'	18°	007°00'
20°	229°17'	20°	—	20°	—	20°	—	20°	043°05'	20°	005°47'
22°	234°33'	22°	—	22°	—	22°	—	22°	034°50'	22°	004°35'
24°	239°56'	24°	—	24°	—	24°	—	24°	030°06'	24°	003°25'
26°	245°28'	26°	—	26°	—	26°	—	26°	026°36'	26°	002°16'
28°	251°11'	28°	—	28°	—	28°	—	28°	023°44'	28°	001°08'
30°	257°08'	30°	—	30°	—	30°	—	30°	021°18'	30°	000°00'

Table 2.15: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +75°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	360°00'	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—
02°	357°19'	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—
04°	354°37'	04°	—	04°	—	04°	—	04°	—	04°07'	066°01'
06°	351°52'	06°	—	06°	—	06°	—	06°	—	06°	089°25'
08°	349°02'	08°	—	08°	—	08°	—	08°	—	08°	100°58'
10°	346°04'	10°	—	10°	—	10°	—	10°	—	10°	110°24'
12°	342°58'	12°	—	12°	—	12°	—	12°	—	12°	118°47'
14°	339°39'	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—	14°	126°33'
16°	336°02'	16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	16°	133°52'
18°	331°59'	18°	—	18°	—	18°	—	18°	—	18°	140°54'
20°	327°20'	20°	—	20°	—	20°	—	20°	—	20°	147°42'
22°	321°39'	22°	—	22°	—	22°	—	22°	—	22°	154°20'
24°	313°51'	24°	—	24°	—	24°	—	24°	—	24°	160°51'
25°53'	294°01'	26°	—	26°	—	26°	—	26°	—	26°	167°16'
28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	173°39'
30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—
02°	186°21'	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—
04°	192°44'	04°	—	04°	—	04°	—	04°	—	04°07'	066°01'
06°	199°09'	06°	—	06°	—	06°	—	06°	—	06°	046°09'
08°	205°40'	08°	—	08°	—	08°	—	08°	—	08°	038°21'
10°	212°18'	10°	—	10°	—	10°	—	10°	—	10°	032°40'
12°	219°06'	12°	—	12°	—	12°	—	12°	—	12°	028°01'
14°	226°08'	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—	14°	023°58'
16°	233°27'	16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	16°	020°21'
18°	241°13'	18°	—	18°	—	18°	—	18°	—	18°	017°02'
20°	249°36'	20°	—	20°	—	20°	—	20°	—	20°	013°56'
22°	259°02'	22°	—	22°	—	22°	—	22°	—	22°	010°58'
24°	270°35'	24°	—	24°	—	24°	—	24°	—	24°	008°08'
25°53'	294°01'	26°	—	26°	—	26°	—	26°	—	26°	005°23'
28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	002°41'
30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	000°00'

Table 2.16: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +80°.*

Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	360°00'	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—
02°	352°42'	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—
04°	345°11'	04°	—	04°	—	04°	—	04°	—	04°	—
06°	337°07'	06°	—	06°	—	06°	—	06°	—	06°	—
08°	328°02'	08°	—	08°	—	08°	—	08°	—	08°	—
10°	316°53'	10°	—	10°	—	10°	—	10°	—	10°	—
12°	299°32'	12°	—	12°	—	12°	—	12°	—	12°	—
12°40'	281°40'	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—
16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	17°20'	078°23'
18°	—	18°	—	18°	—	18°	—	18°	—	18°	097°28'
20°	—	20°	—	20°	—	20°	—	20°	—	20°	118°31'
22°	—	22°	—	22°	—	22°	—	22°	—	22°	133°20'
24°	—	24°	—	24°	—	24°	—	24°	—	24°	146°06'
26°	—	26°	—	26°	—	26°	—	26°	—	26°	157°50'
28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	169°02'
30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	180°00'

Libra		Scorpio		Sagittarius		Capricorn		Aquarius		Pisces	
λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α	λ	α
00°	180°00'	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—	00°	—
02°	190°58'	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—	02°	—
04°	202°10'	04°	—	04°	—	04°	—	04°	—	04°	—
06°	213°54'	06°	—	06°	—	06°	—	06°	—	06°	—
08°	226°40'	08°	—	08°	—	08°	—	08°	—	08°	—
10°	241°29'	10°	—	10°	—	10°	—	10°	—	10°	—
12°	262°32'	12°	—	12°	—	12°	—	12°	—	12°	—
12°40'	281°40'	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—	14°	—
16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	16°	—	17°20'	078°23'
18°	—	18°	—	18°	—	18°	—	18°	—	18°	060°28'
20°	—	20°	—	20°	—	20°	—	20°	—	20°	043°07'
22°	—	22°	—	22°	—	22°	—	22°	—	22°	031°58'
24°	—	24°	—	24°	—	24°	—	24°	—	24°	022°53'
26°	—	26°	—	26°	—	26°	—	26°	—	26°	014°49'
28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	—	28°	007°18'
30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	—	30°	000°00'

Table 2.17: *Oblique ascensions of the ecliptic for latitude +85°.*