

Astronomical Contributions  
of Boston University  
Series II Number 41

RESEARCH REPORT NO. 16, SEPTEMBER 1965, NASA GRANT <sup>NSB</sup> ~~€~~246-62

CATALOGUE OF LUNAR CRATERS CROSS SECTIONS I  
CRATERS WITH PEAKS

PHOTOCOPY (HC) # 4.00  
microfiche (MF) # 175

by

Gerald S. Hawkins, William H. Zack and Stephen M. Saslow

FACILITY FORM 602	<b>N66 21782</b> (ACCESSION NUMBER)	_____ (THRU)
	<u>115</u> (PAGES)	<u>1</u> (CODE)
	<u>CR-71543</u> (NASA CR OR TMX OR AD NUMBER)	<u>30</u> (CATEGORY)

INTRODUCTION

This catalogue gives a graphical and digital representation of those lunar craters possessing centrally located peaks, and is composed of those craters located in areas 40-41, 56-62, 74-79, and 93-95 of the contour maps published by the United States Air Force, and N.A.S.A. based on the "Photographic Lunar Atlas", (Kuiper 1960).

The method of compiling this catalogue was to draw lines of cross section through the centers of each of the craters on the contour maps at equally spaced azimuths, and to plot the altitudes where the contour lines intersected the lines of cross section. In this way a series of from 2 to 8 profiles was drawn for each peaked crater. The number of profiles chosen varied in accordance with irregularity of the crater, and so that any outstanding irregularity would show up in at least one or the series of profiles. This was necessary due to the fact that most of the peaked craters

occurred in rough terrain and appeared to lack symmetry with respect to any central axis. In the majority of cases, the optimum number of profiles chosen was four.

The digital tables were compiled by interpolating data from the drawn profiles. Altitudes were plotted at one kilometer intervals, and the data reduced to I.B.M. punched cards, which are available for further more detailed analysis of the peaked craters.

The printing of the tables for the catalogue was done using a Fortran program, written by William Zack and executed on the I.B.M. 7094 computer at the M.I.T. computer facility.

#### SELECTION CRITERIA

Preliminary analysis of the craters appearing to have central peaks on the contour maps showed that in some cases the question of whether a particular formation was either a peak or merely a division in the wall arose. These craters were excluded from the catalogue at the discretion of the authors. In all, 44 craters were selected for inclusion in the catalogue. Several of the craters were found to be so irregular as to be worthless for profiling purposes, and these too were discarded.

#### ERROR

All altitudes and measurements are to be taken as approximate, and are based on the assumption that the surface

between contour lines changes in a smooth manner between two lines.

The probable error of the localized relative heights on the contour maps is placed by the authors of the maps at 100 meters, based on a spherical figure of the moon with a radius of 1738 kilometers. (For more information, see maps.)

A linear scale was used for radius measurements rather than attempt using an expanding scale. The error introduced by this method is about one kilometer in a crater of radius 150 kilometers. Since the majority of craters profiled were well below this size this was not taken to be a significant factor.

Verification of the data to eliminate errors due to card handling and punching was done using the computer to reconstruct the profiles from the data, for comparison.

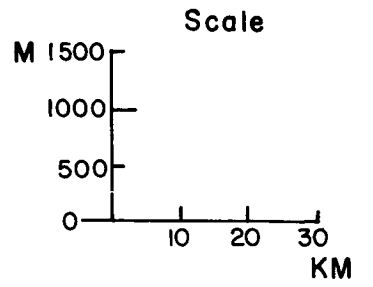
#### EXPLANATION OF COLUMNS OF THE CATALOGUE

The numbers along the right hand edge of the page indicate the radius from the center of the crater in kilometers, starting from the left side of the corresponding profile. (RAD) The headings above the columns give the azimuths along which the profiles were drawn. (OE/N, etc.)

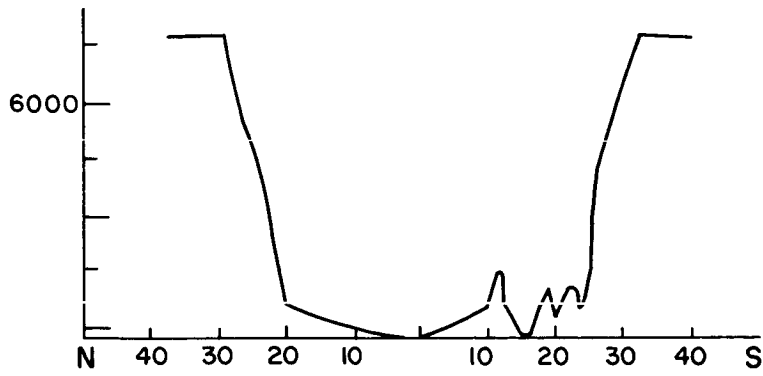
Since the reference plane of the contour map was taken to be 2.6 kilometers below the mean lunar surface, so that no elevations would be zero or negative, no altitude ever reaches, or goes below zero. Zeros in the programmed tables

only indicate that there was a lack of data available to correctly determine the altitude at that point, due to surface irregularity, or the interference of another crater or land feature. In view of this, zeros were used to fill in the table for uniformity.

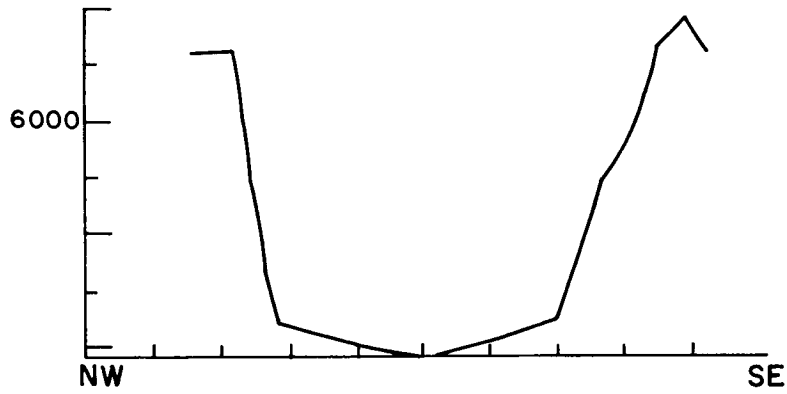
ABULFEDA 14° 10' S 13° 40' E



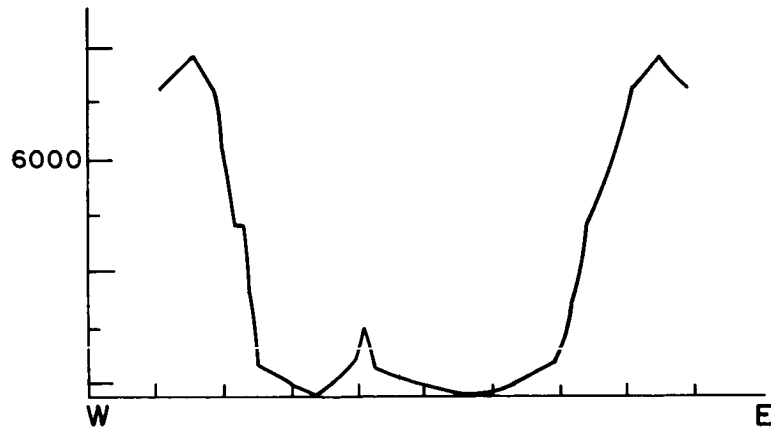
0° E of N



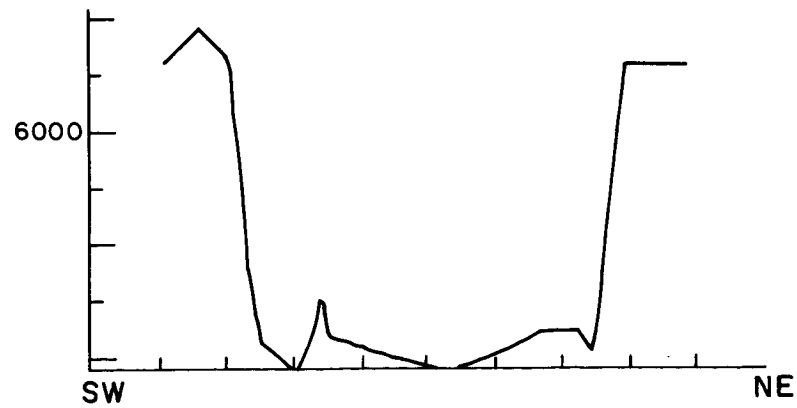
135° E of N



90° E of N

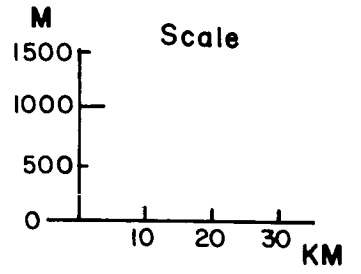


45° E of N

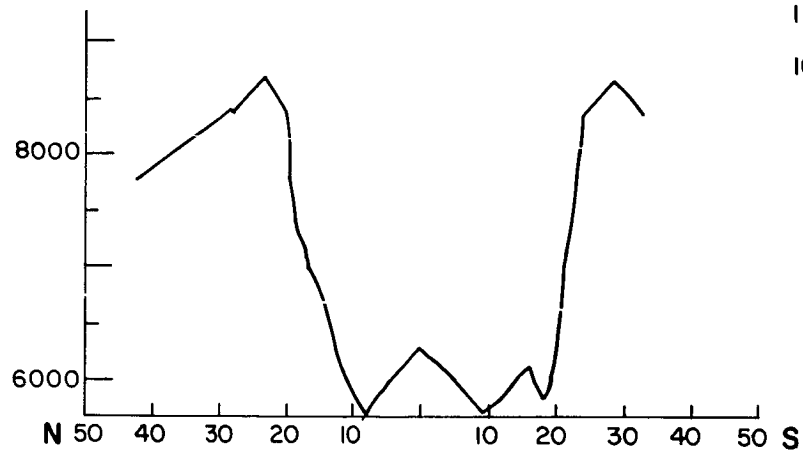


AGRIPPA

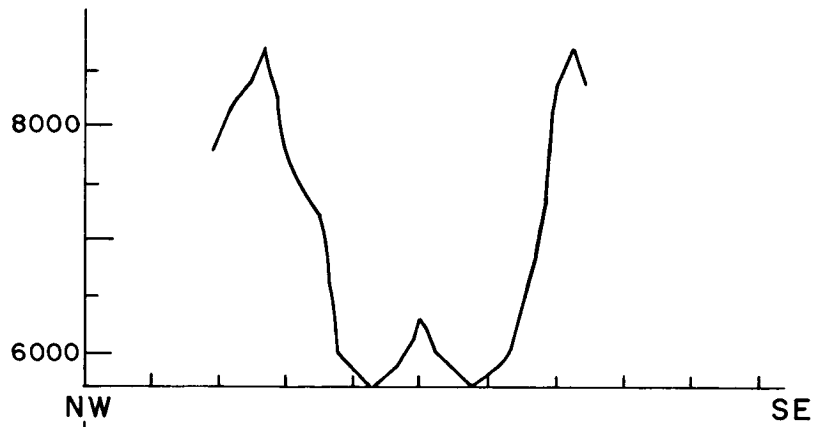
4° 10' N 10° 30' E



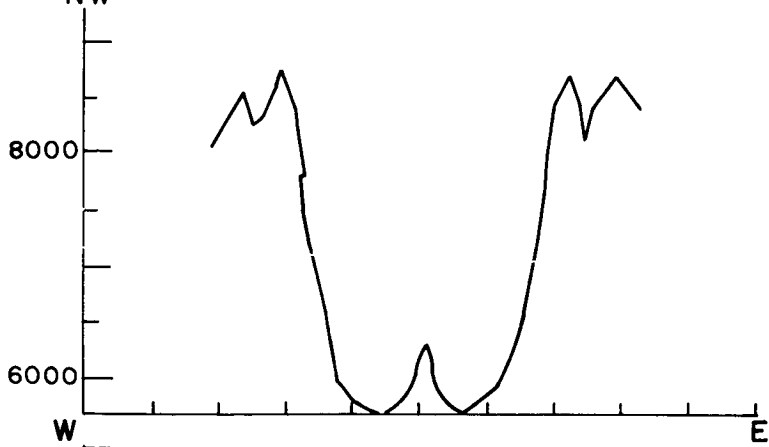
0° E of N



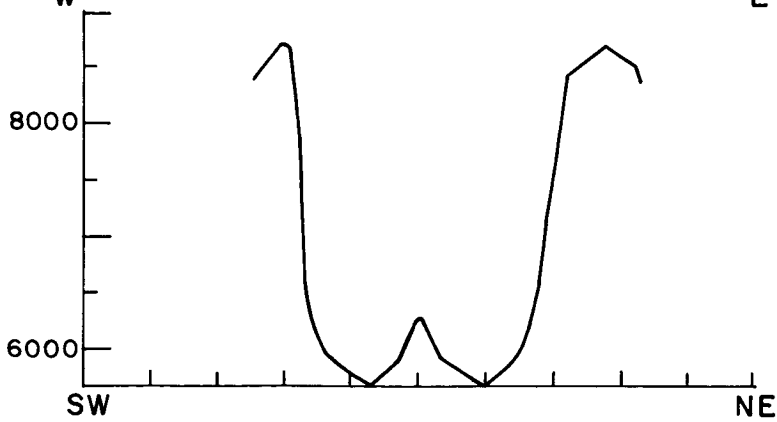
135° E of N



90° E of N

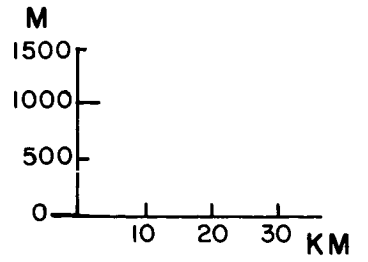
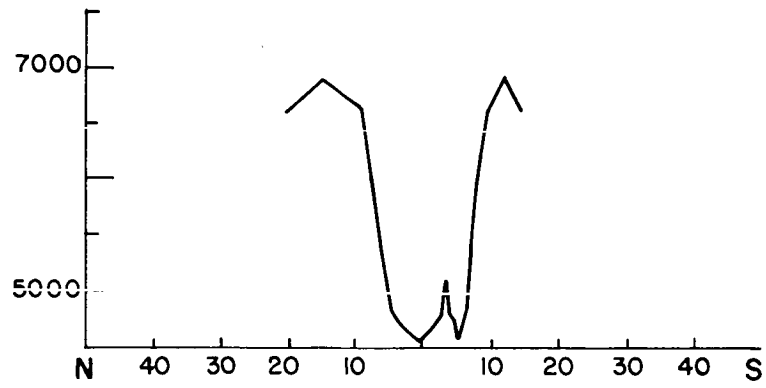


45° of N

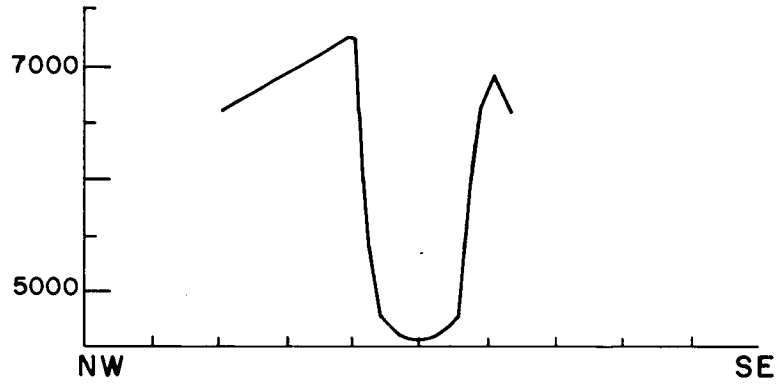


ALFRAGANUS 5°35'S 19°E

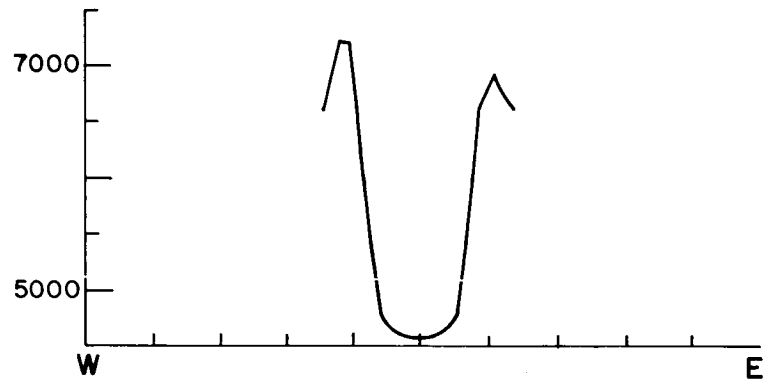
0° E of N



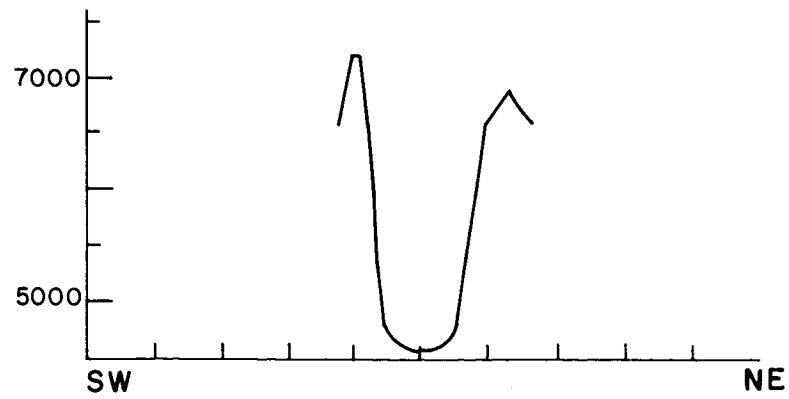
135° E of N



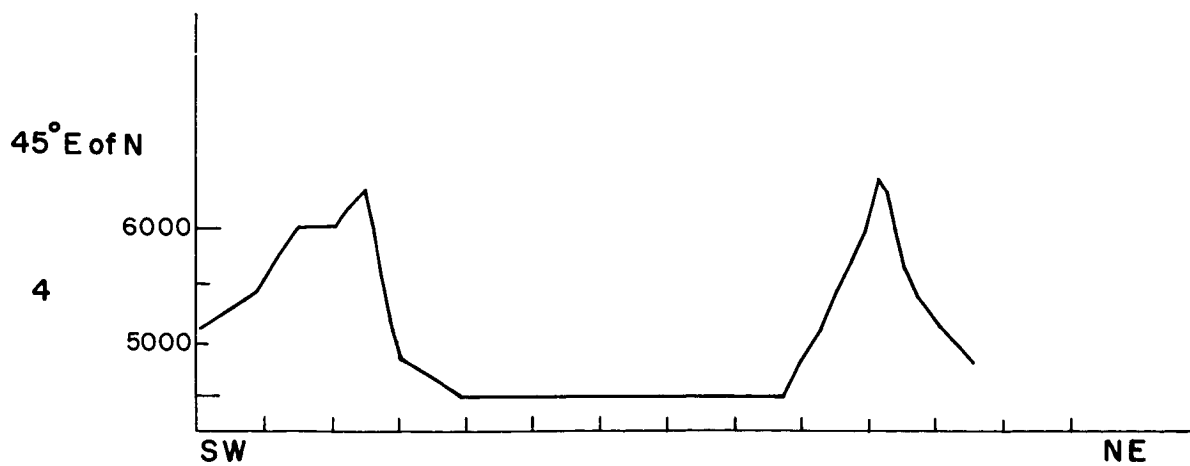
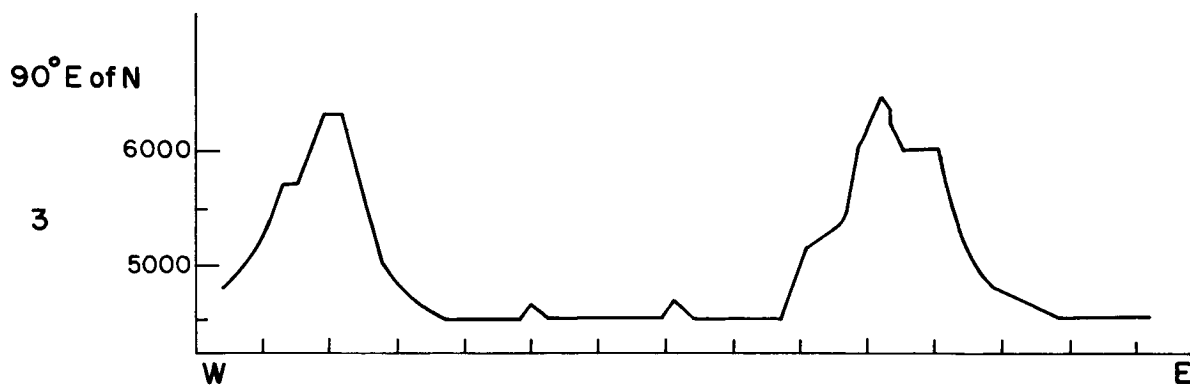
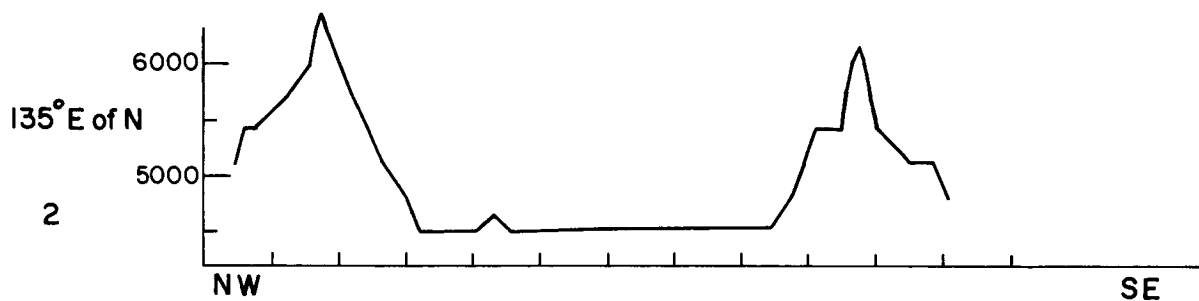
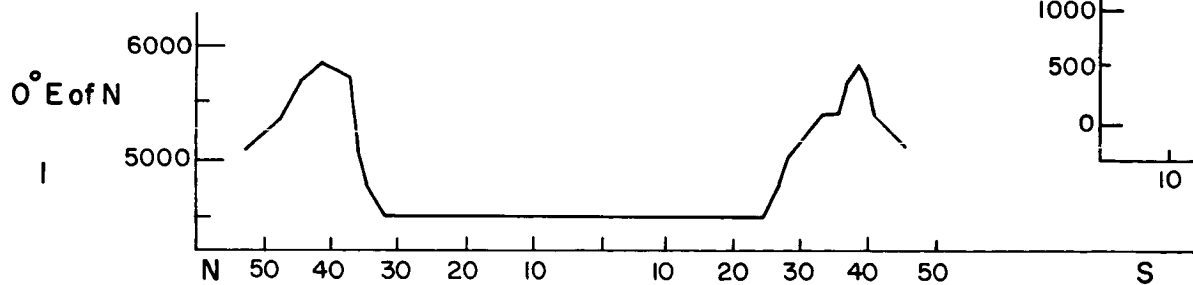
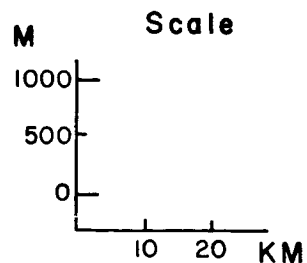
90° E of N



45° E of N

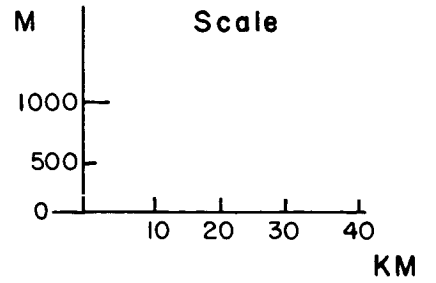


ARCHIMEDES 29° 35' N 4° W

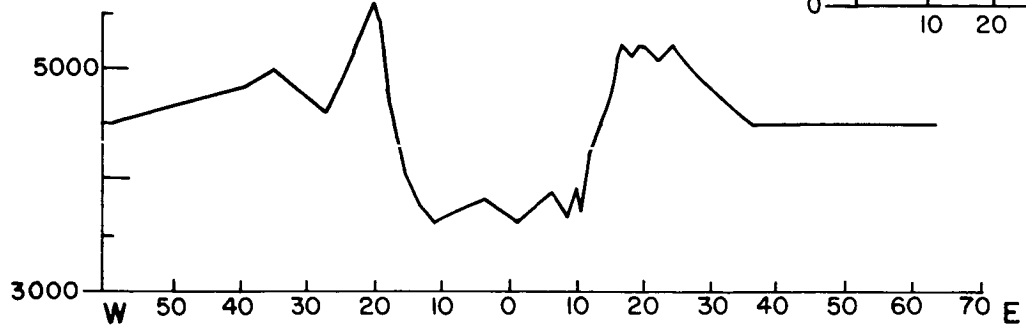




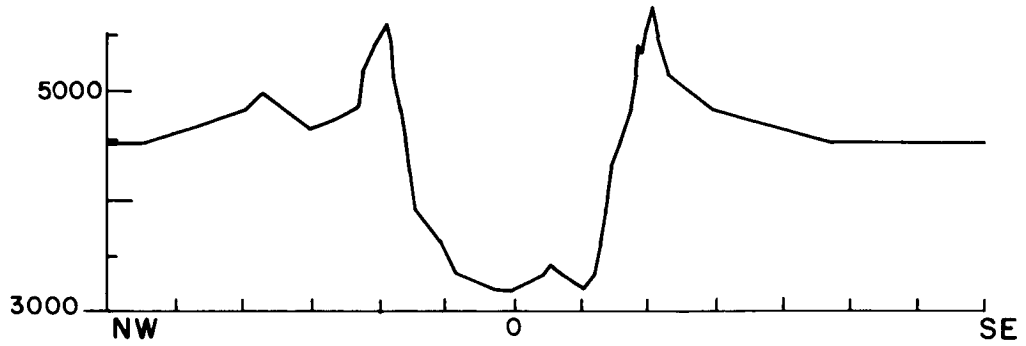
AUTOLYCUS 30° 40' N 1° 15' E



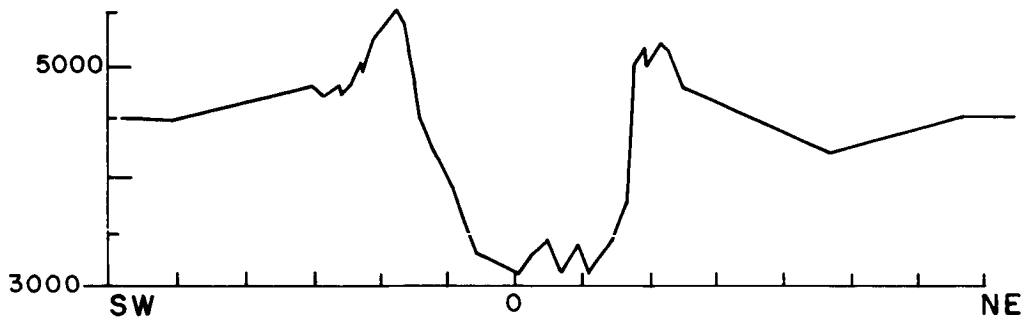
90° E of N



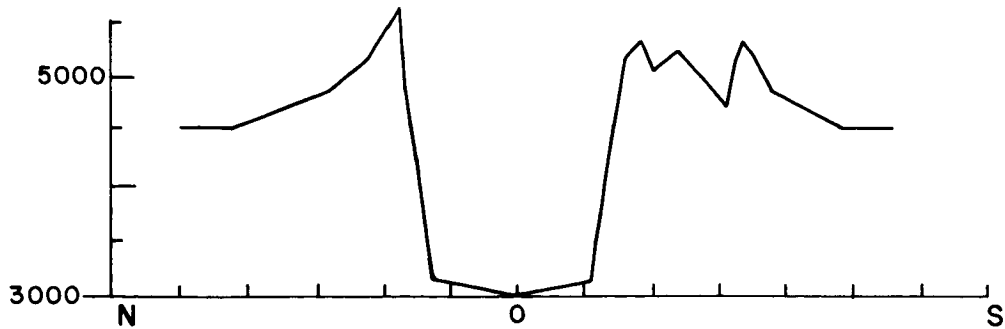
135° E of N



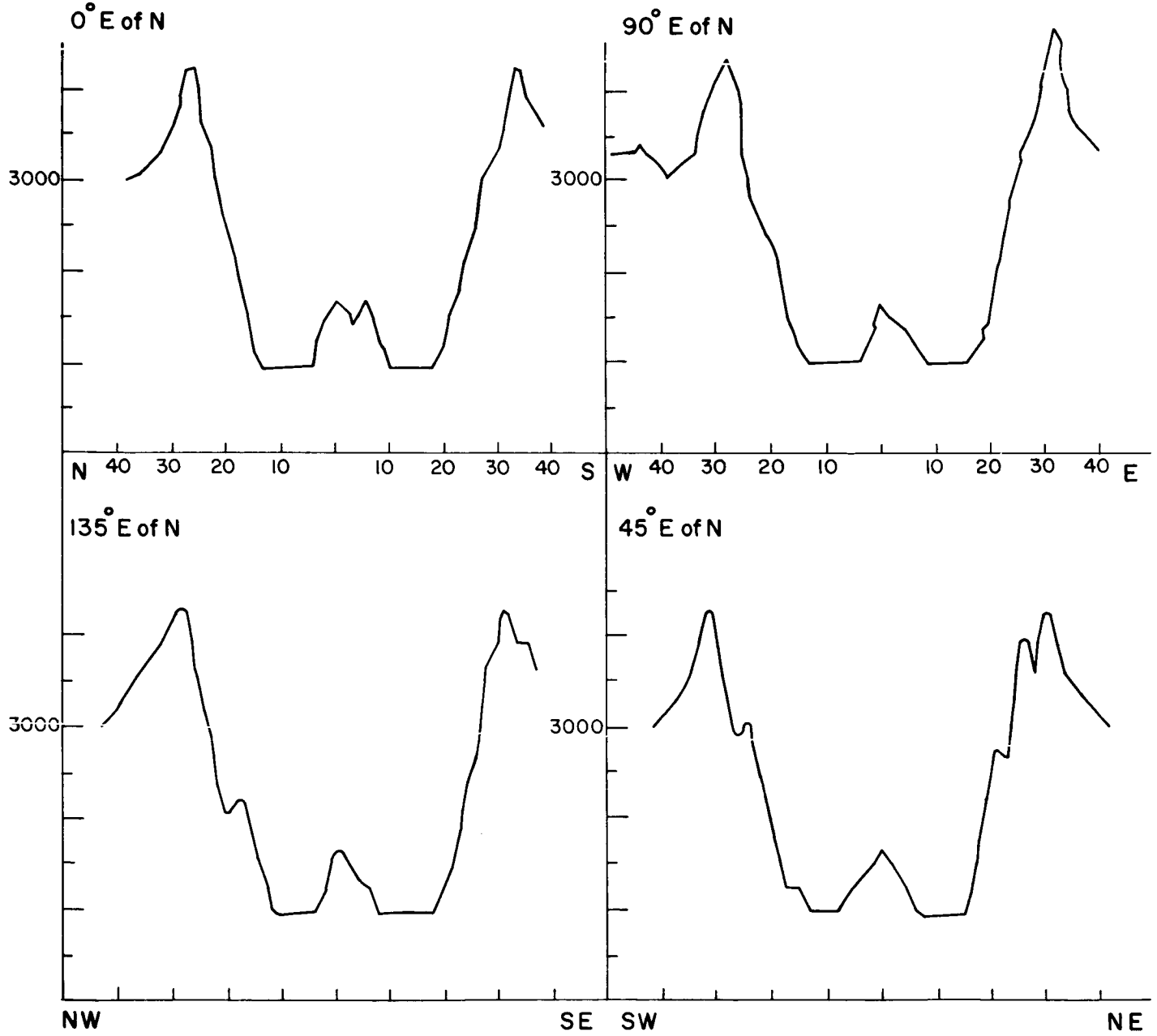
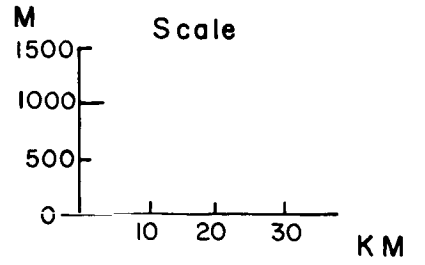
45° E of N



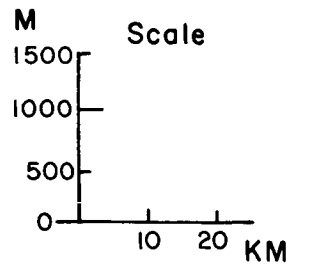
0° E of N



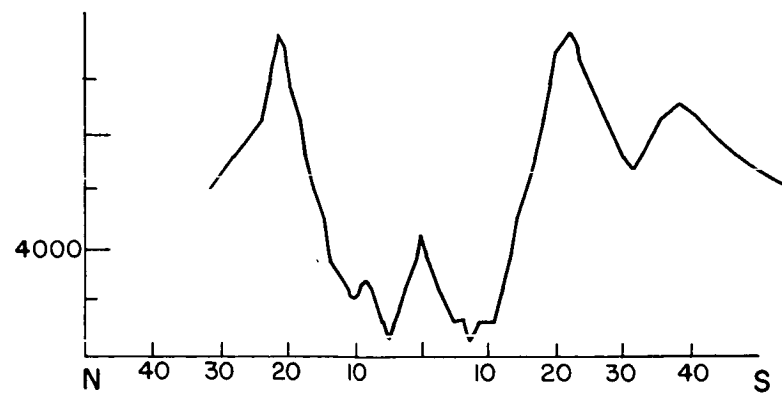
BULLIALDUS 20°40'S 23°30'W



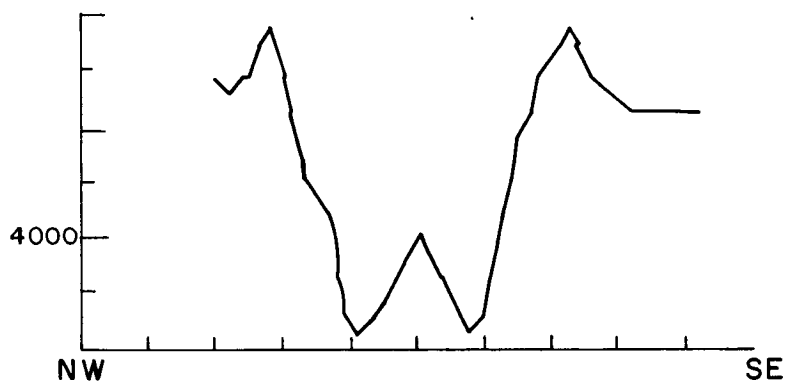
CAPELLA 7° 30'S 35° E



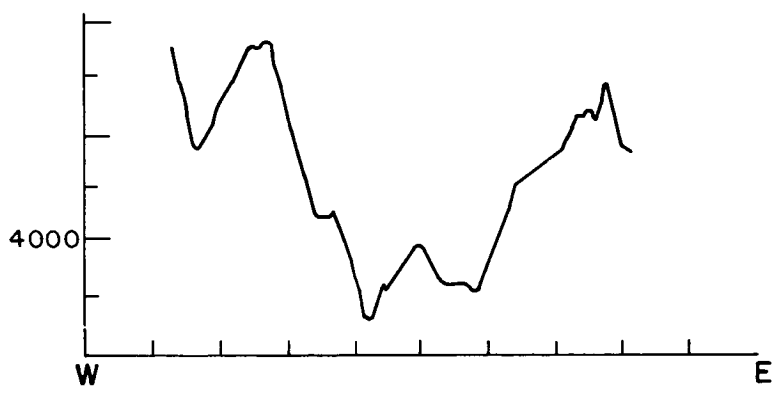
0° E of N



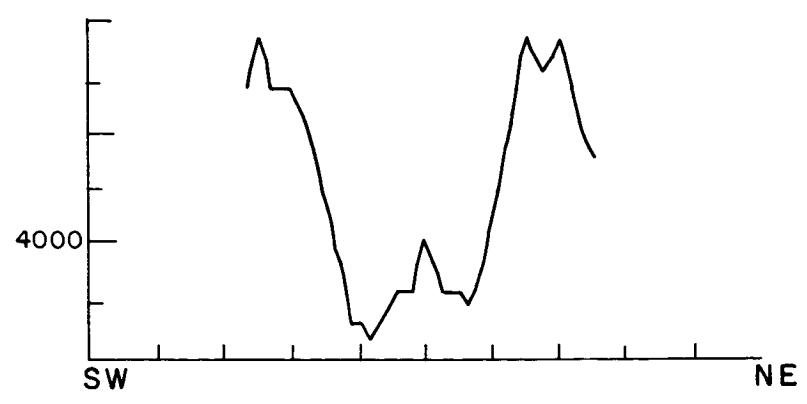
135° E of N



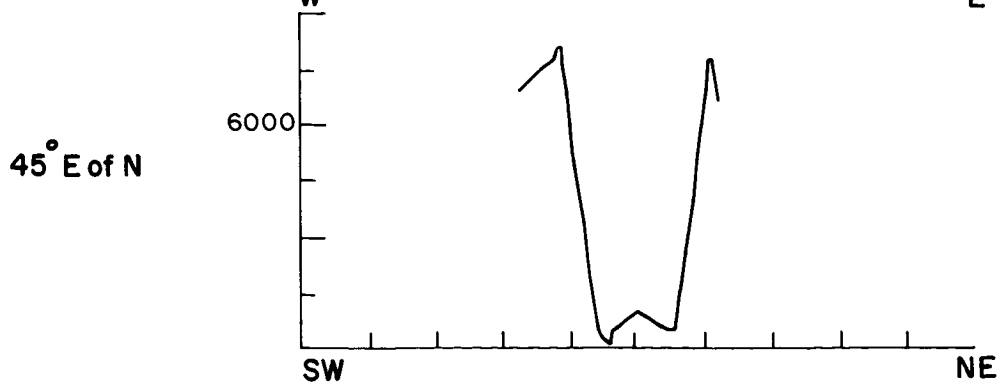
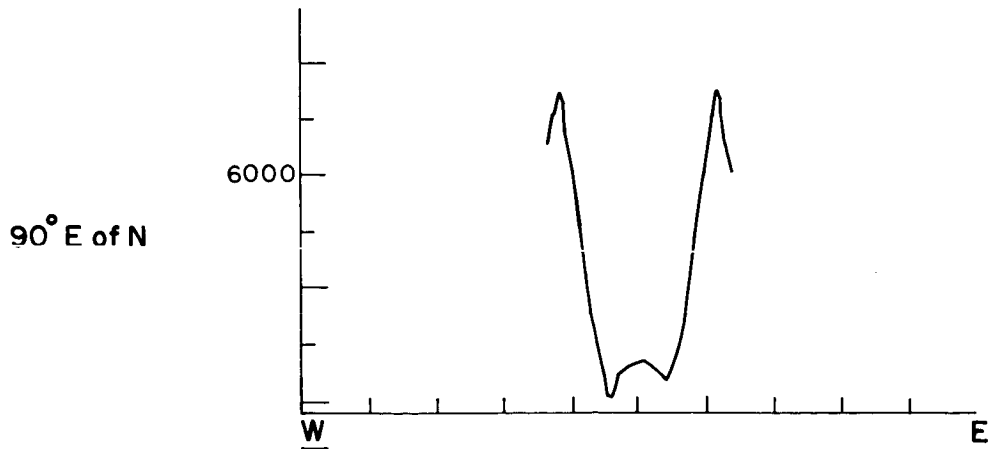
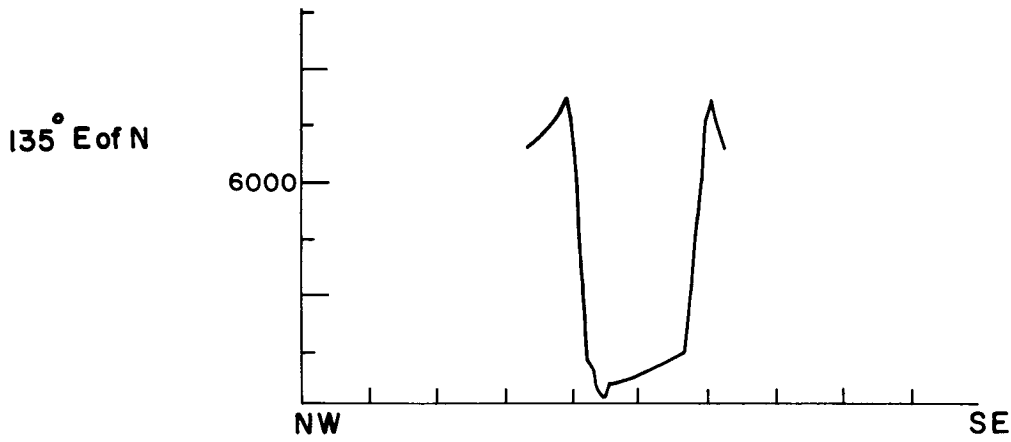
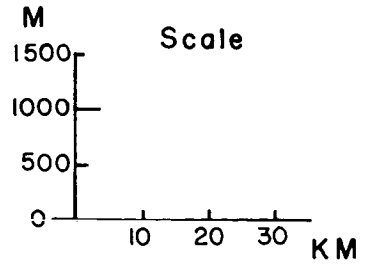
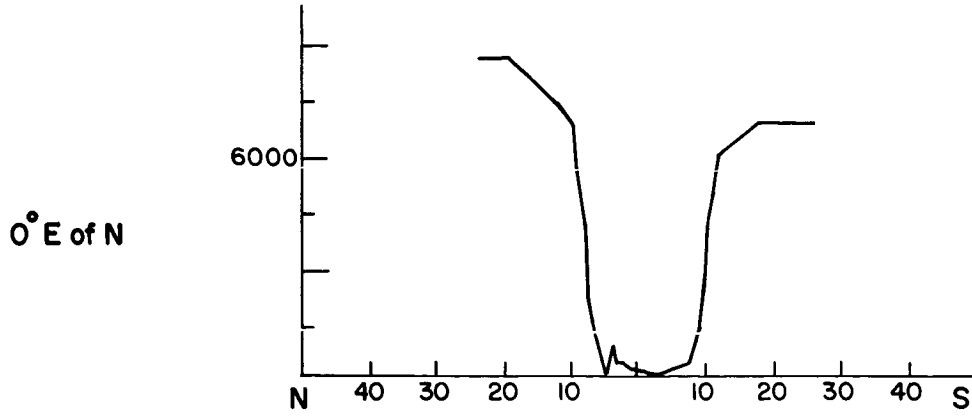
90° E of N



45° E of N

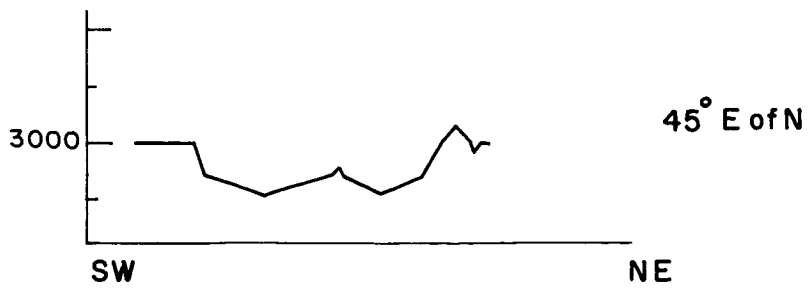
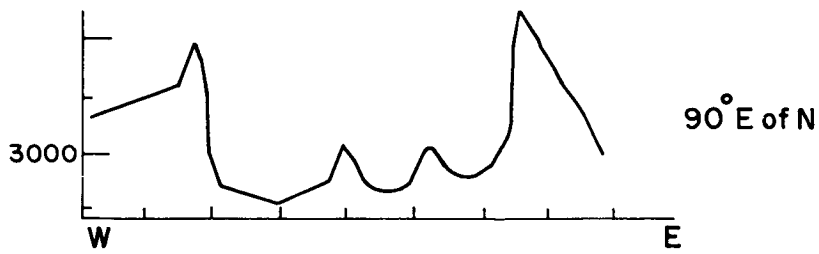
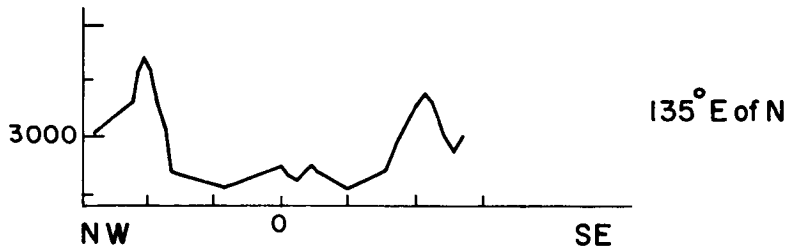
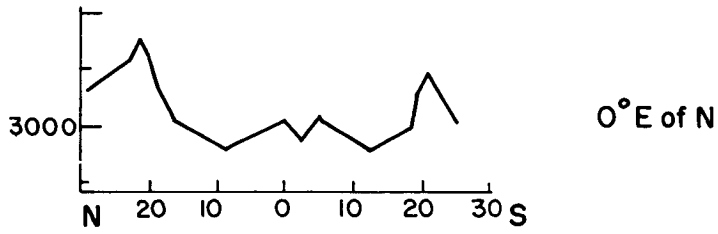
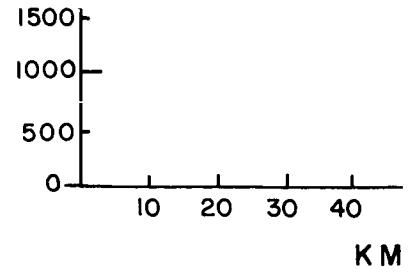


CONON 21°45'N 2°E

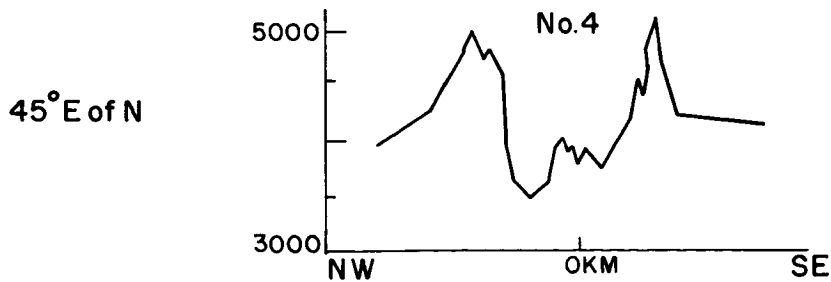
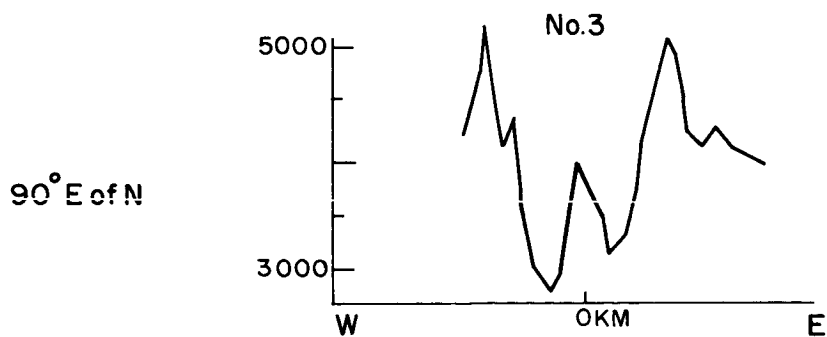
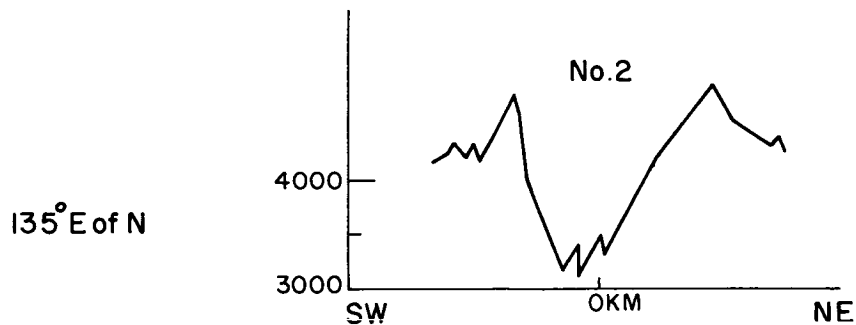
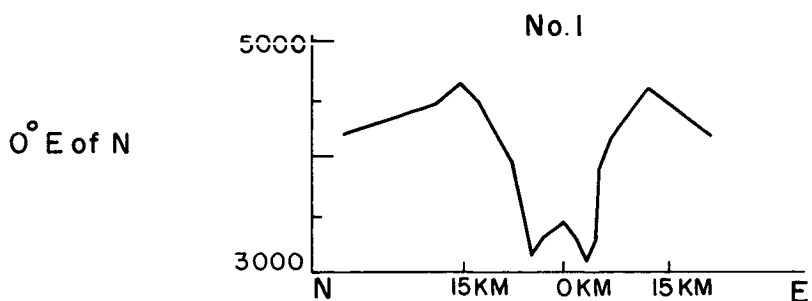
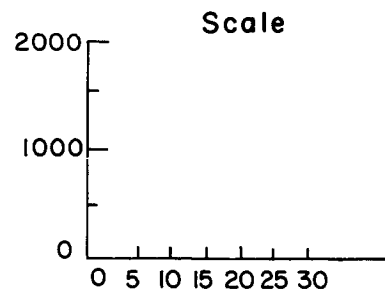


DAMOISEAU 5°5'S 61°W

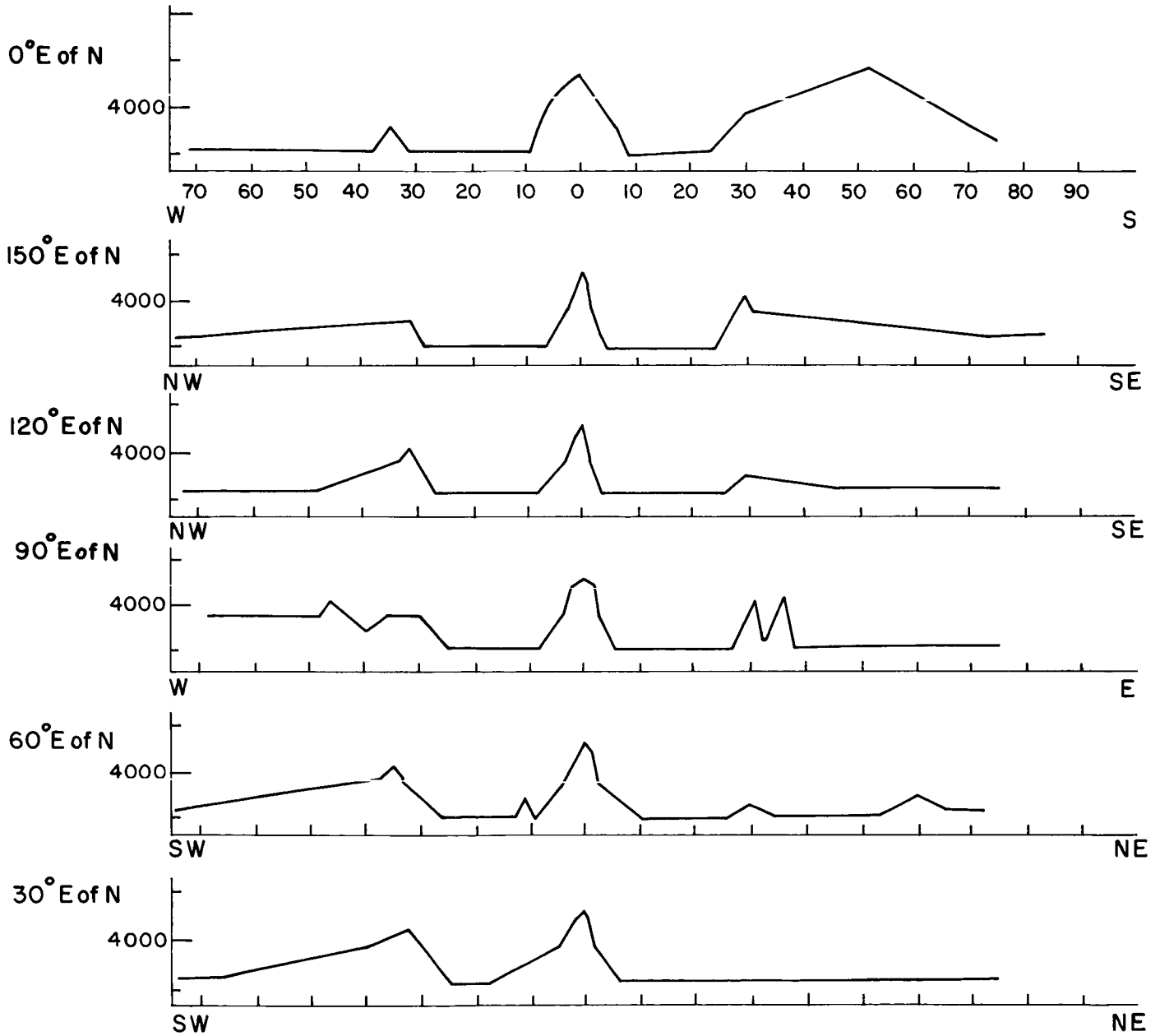
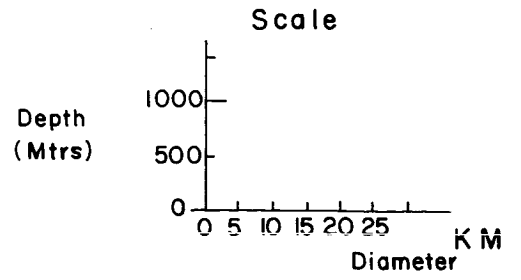
Scale



EULER



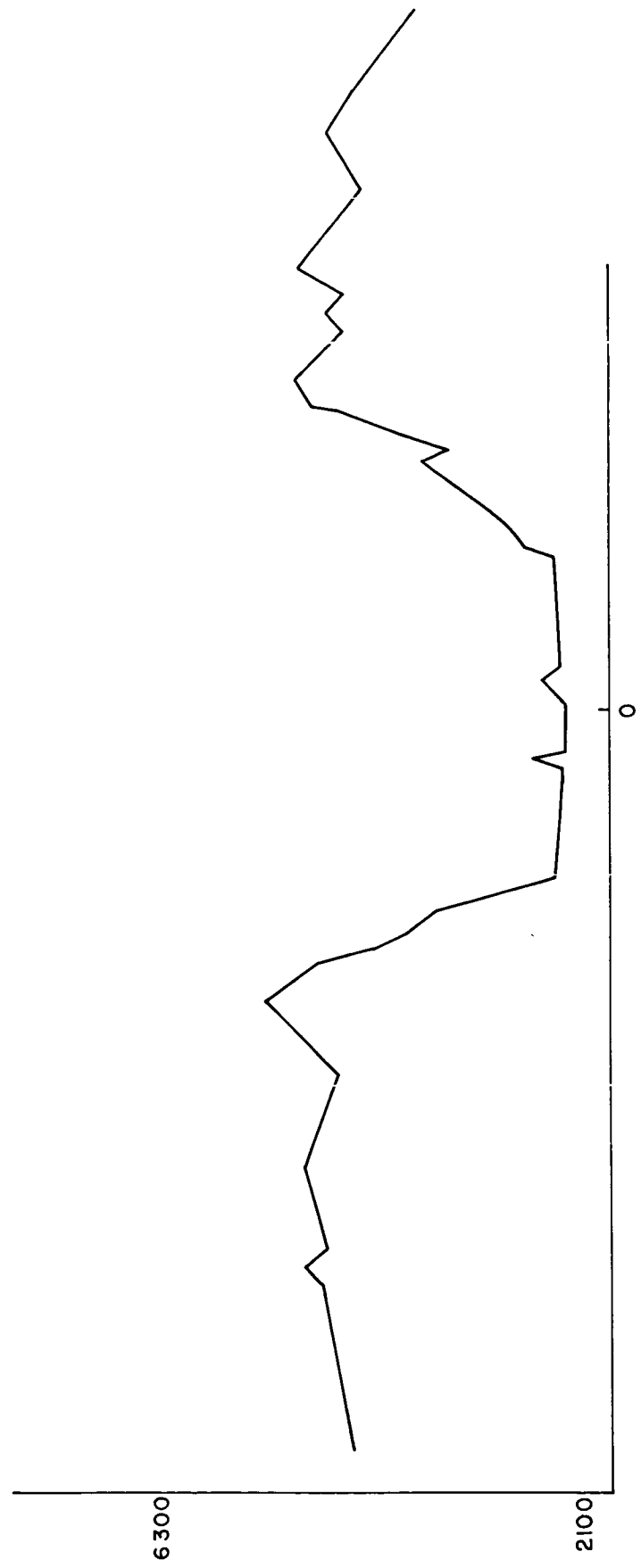
DOPELMAYER 28°30'S 41°30'W



COPERNICUS 9° 40' N 20° W

No. 1

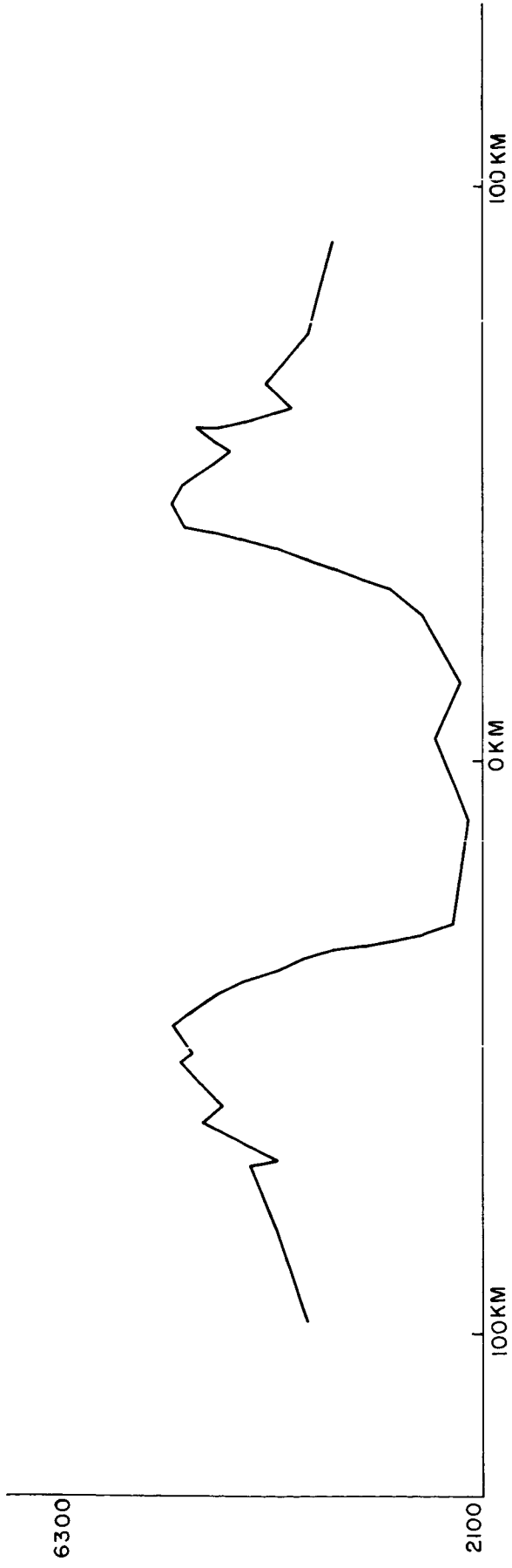
0° E of N





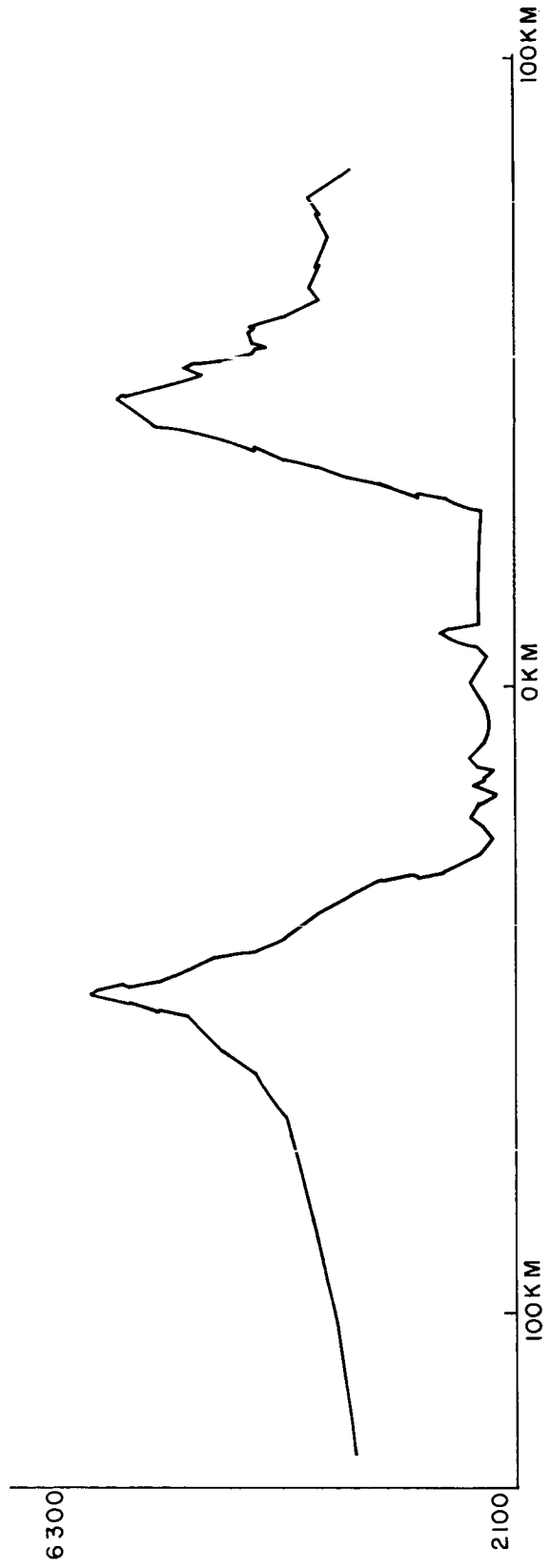
COPERNICUS 135° E of N

No. 2



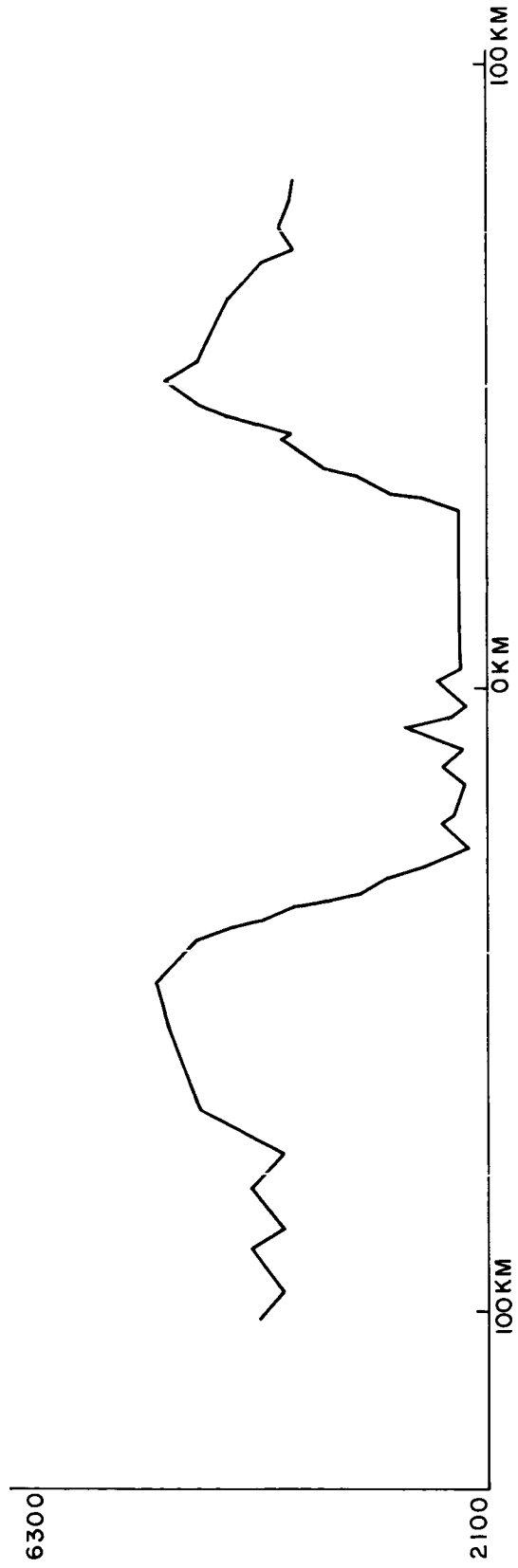
COPERNICUS 90° E of N

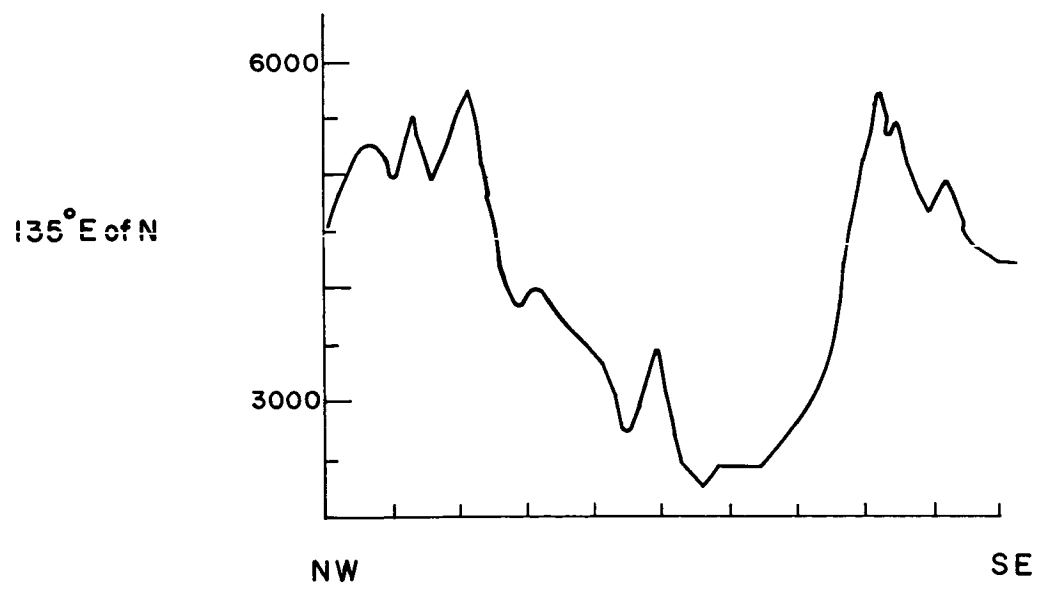
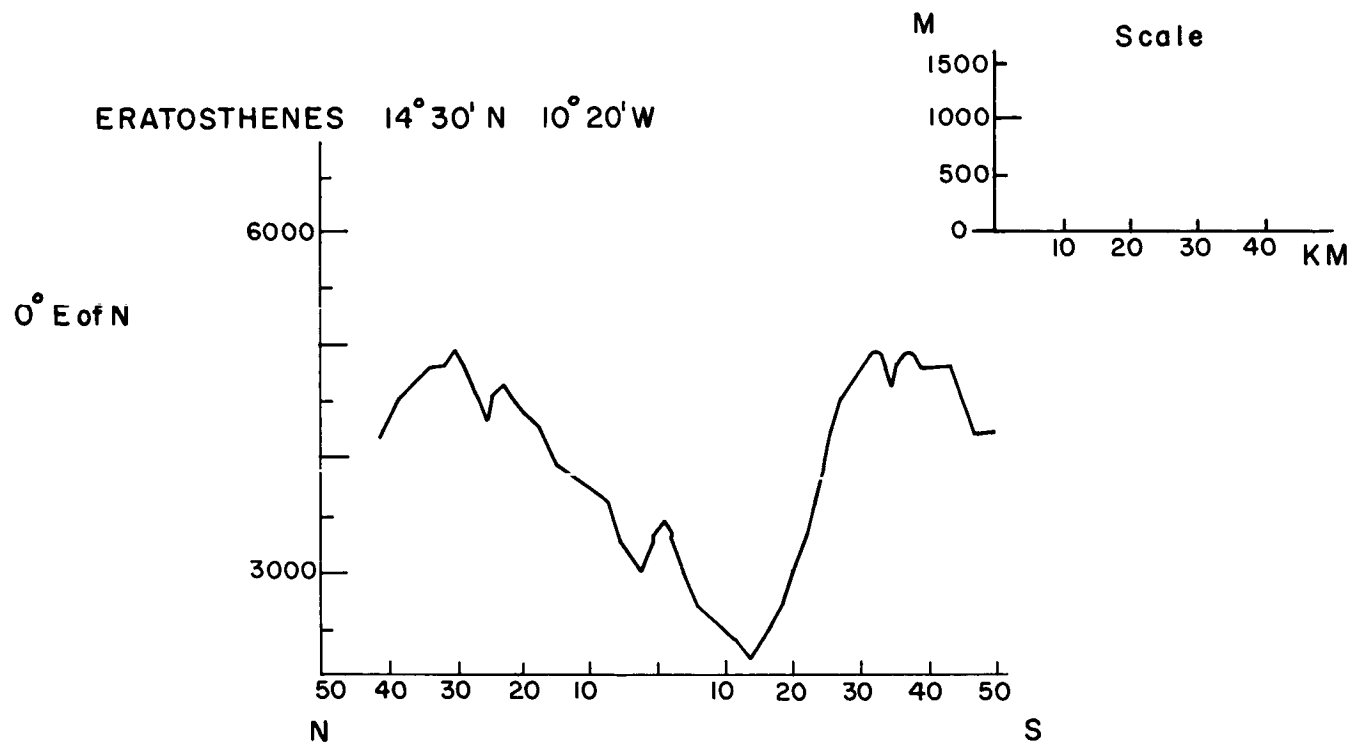
No. 3



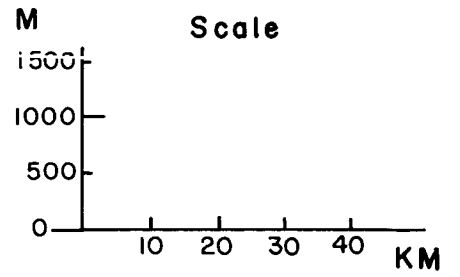
COPERNICUS 45°E of N

No. 4

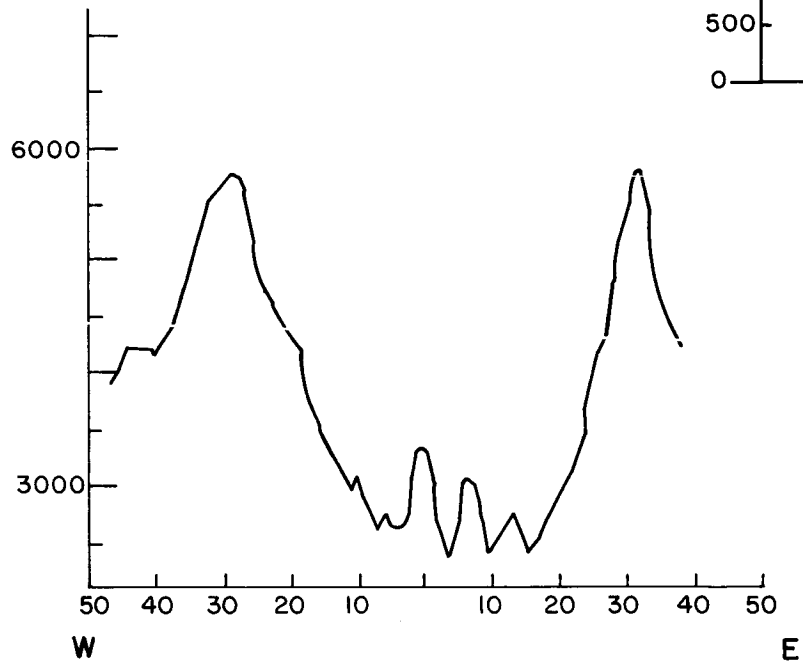




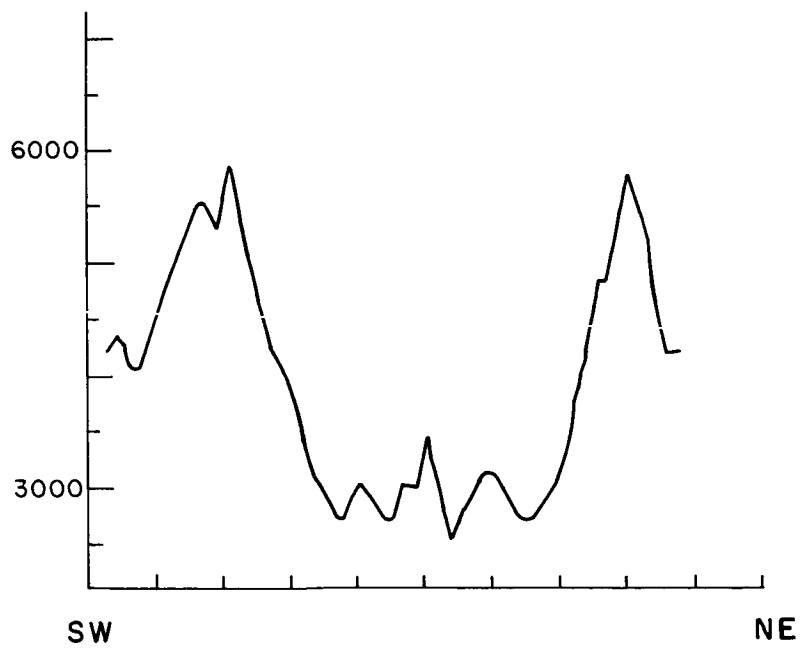
ERATOSTHENES 14° 30' N 10° 20' W



90° E of N

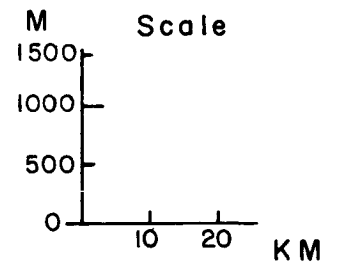
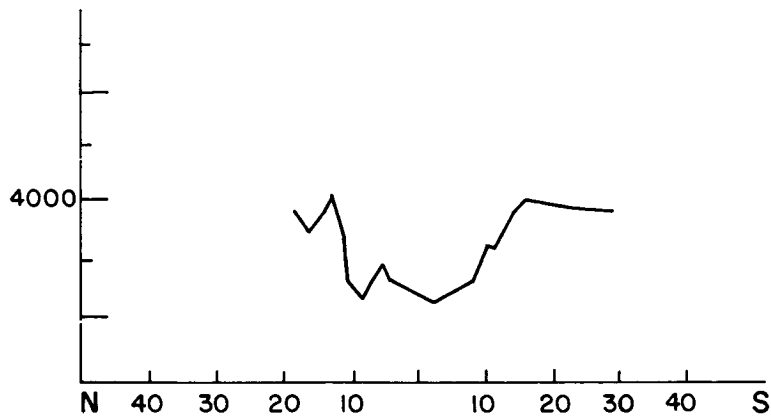


45° E of N

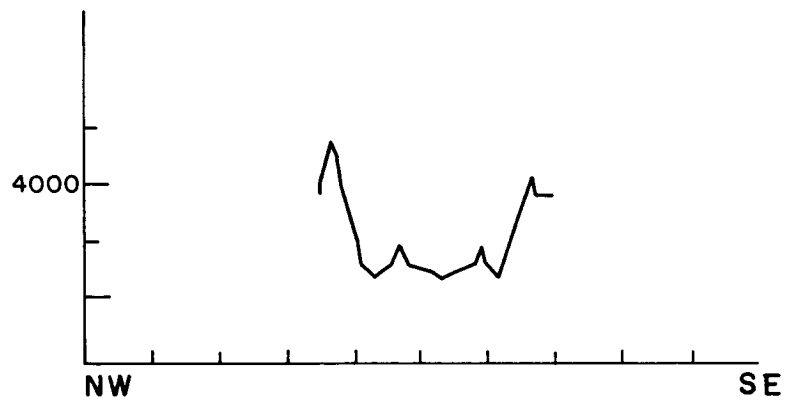


GASSENDI B 14°35'S 40°40' W

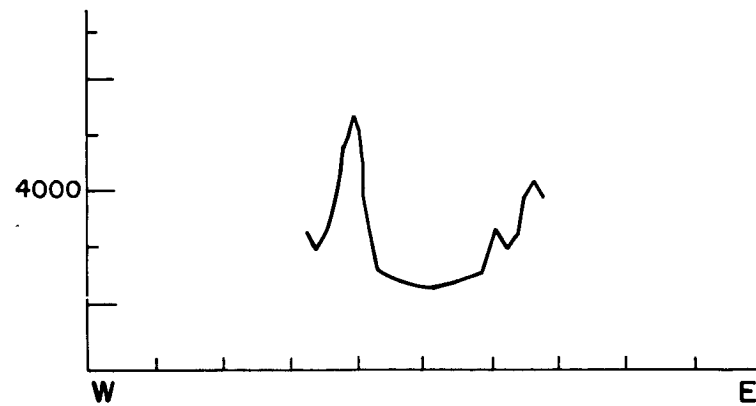
0° E of N



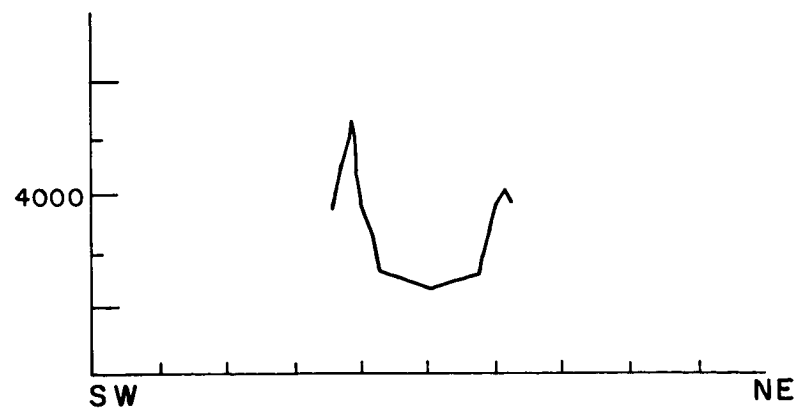
135° E of N



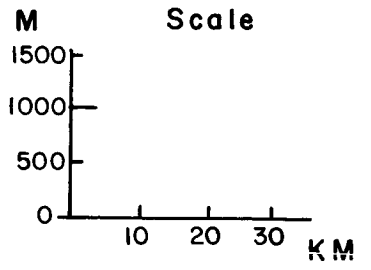
90° E of N



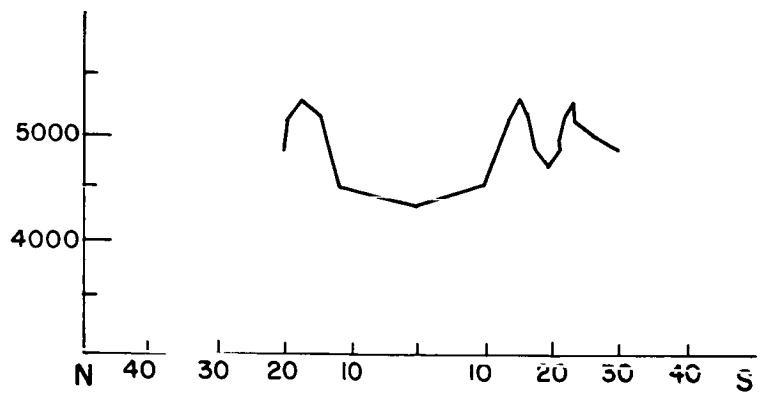
45° E of N



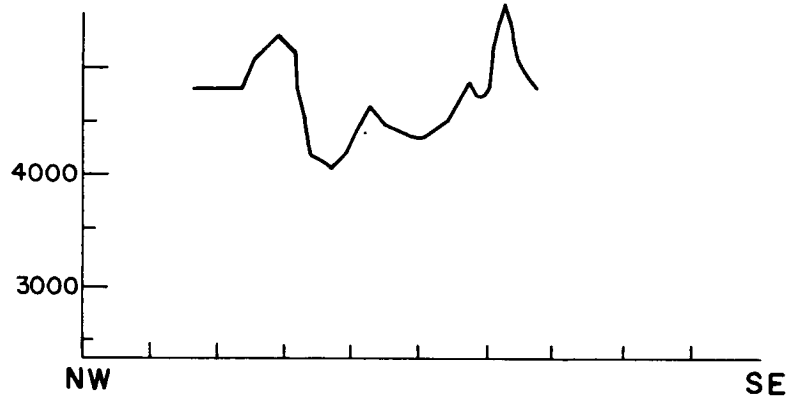
GAUDIBERT 10°55'S 38°E



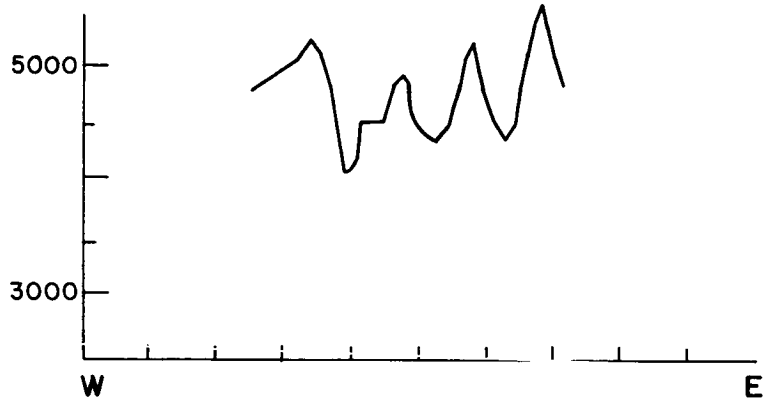
0°E of N



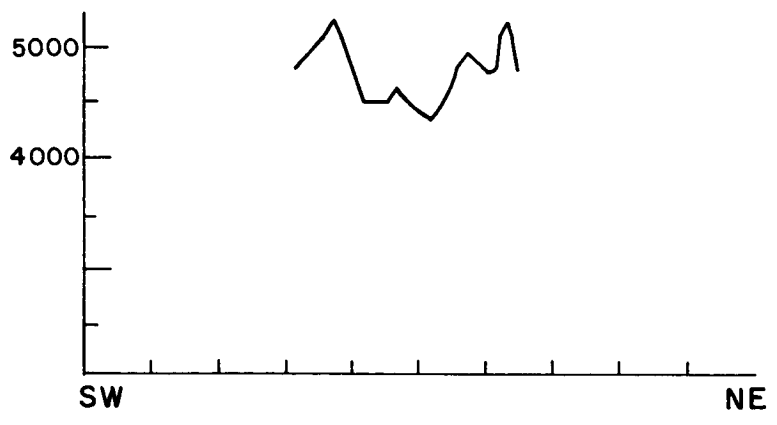
135°E of N



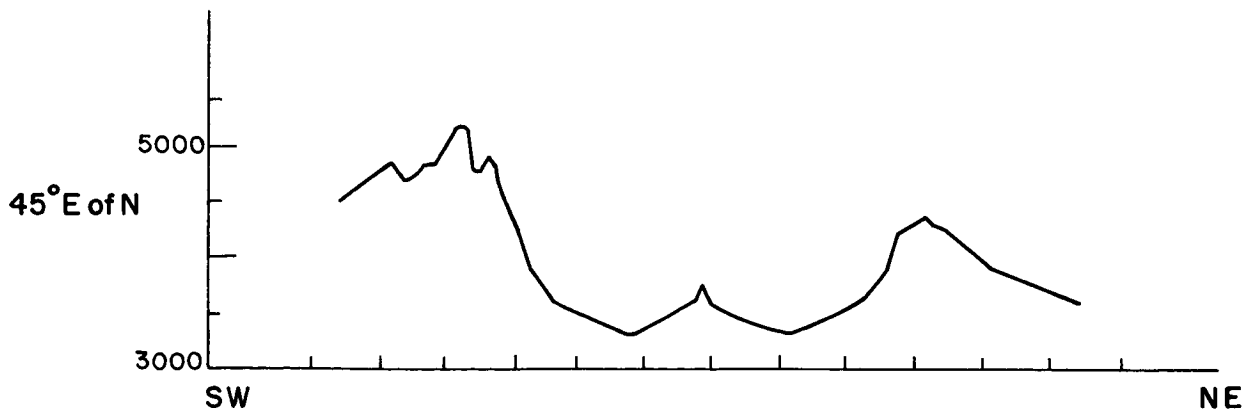
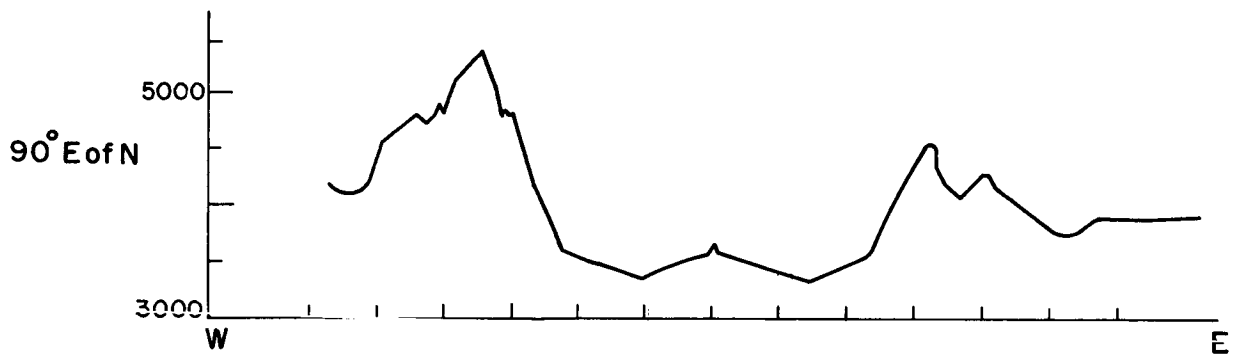
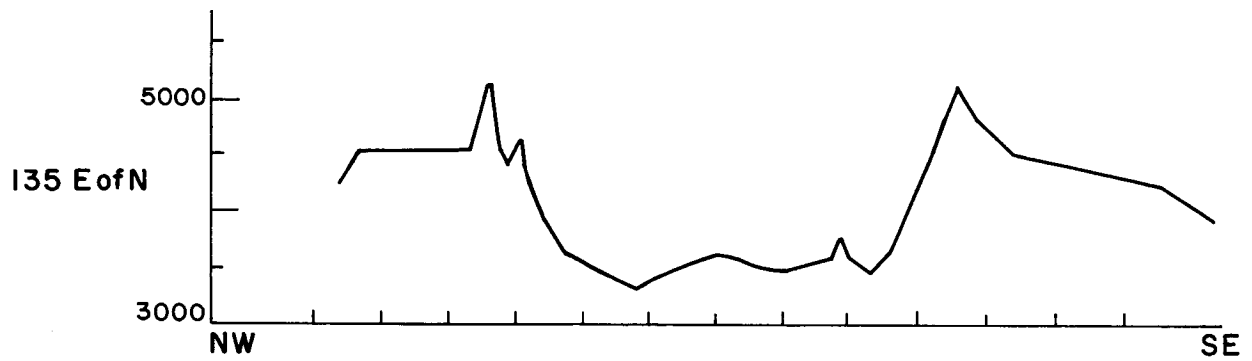
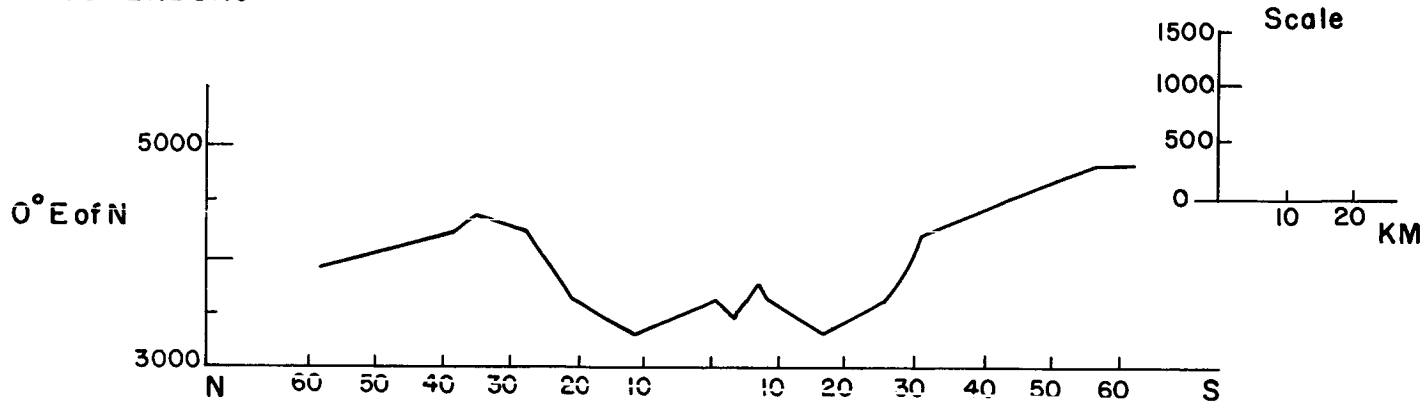
90°E of N



45°E of N

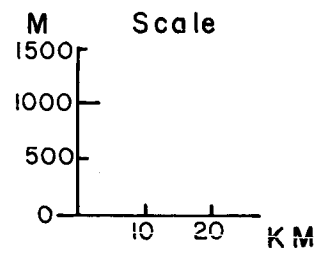


GUTENBURG 8°35'S 41°20'E

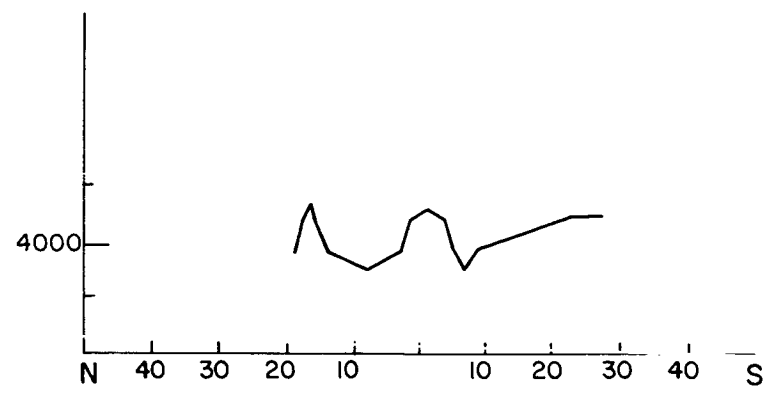




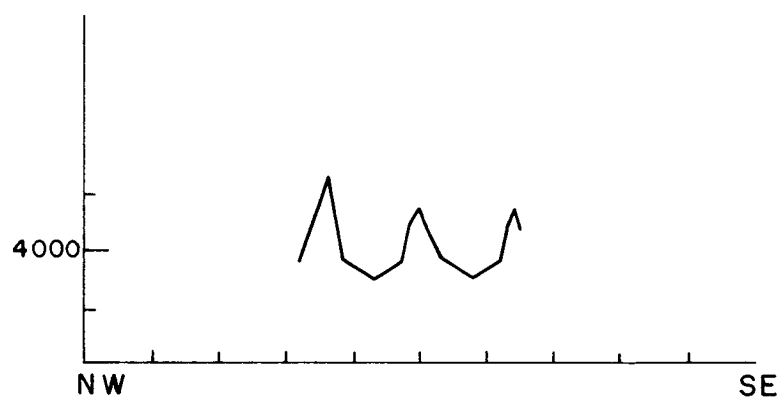
GUTENBURG G 6°5'S 40°E



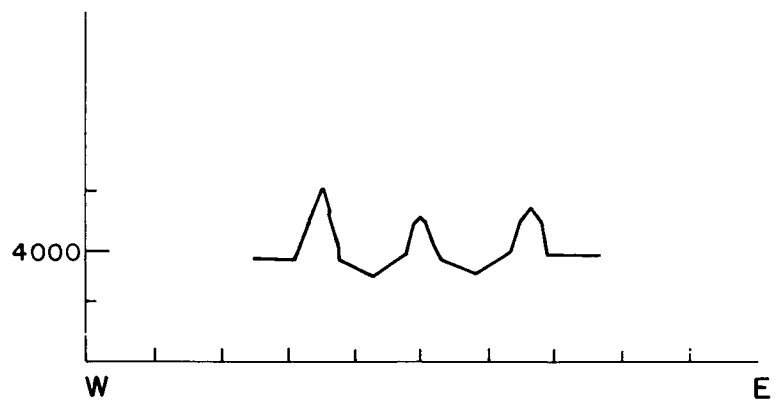
0° E of N



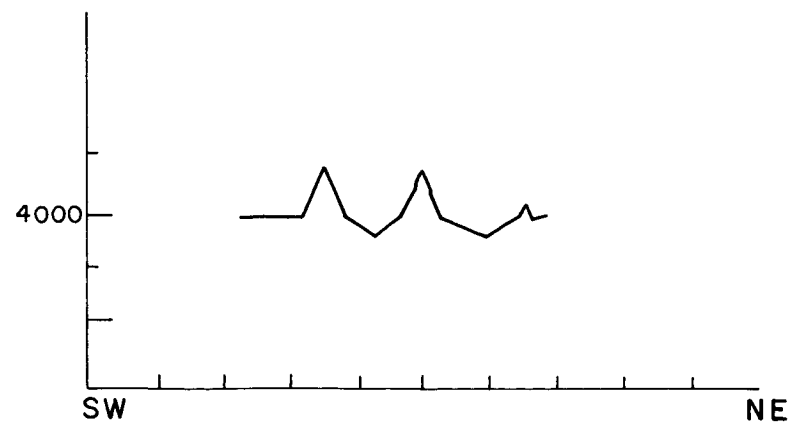
135° E of N



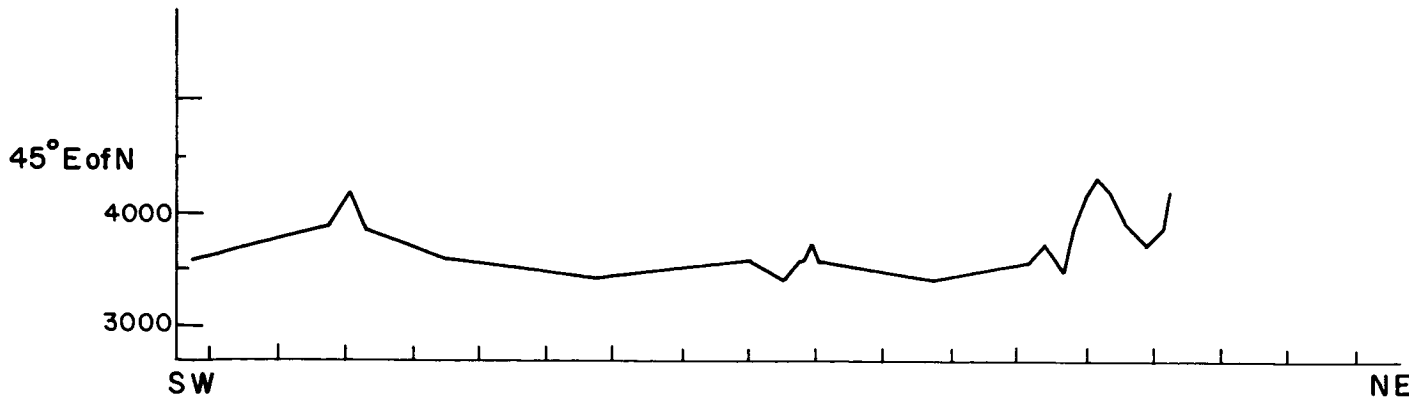
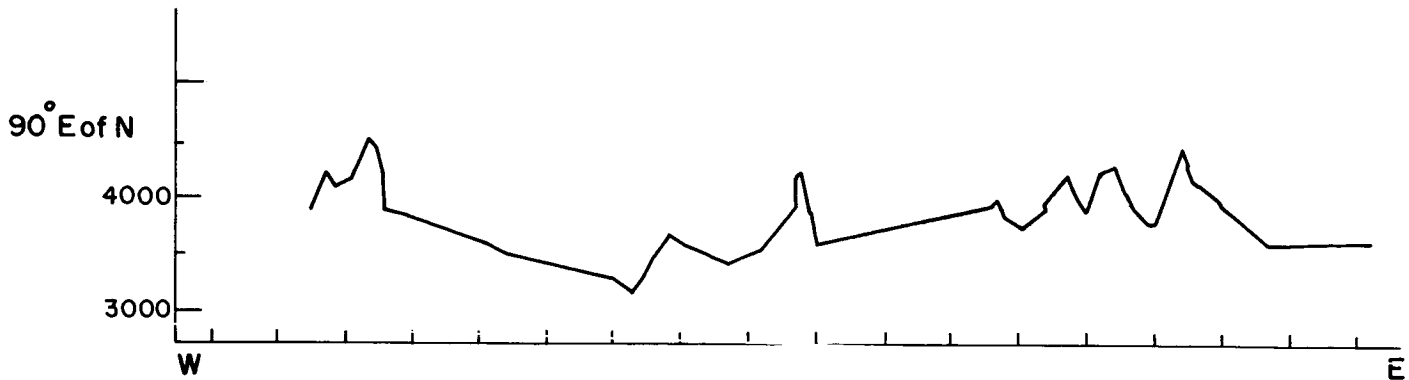
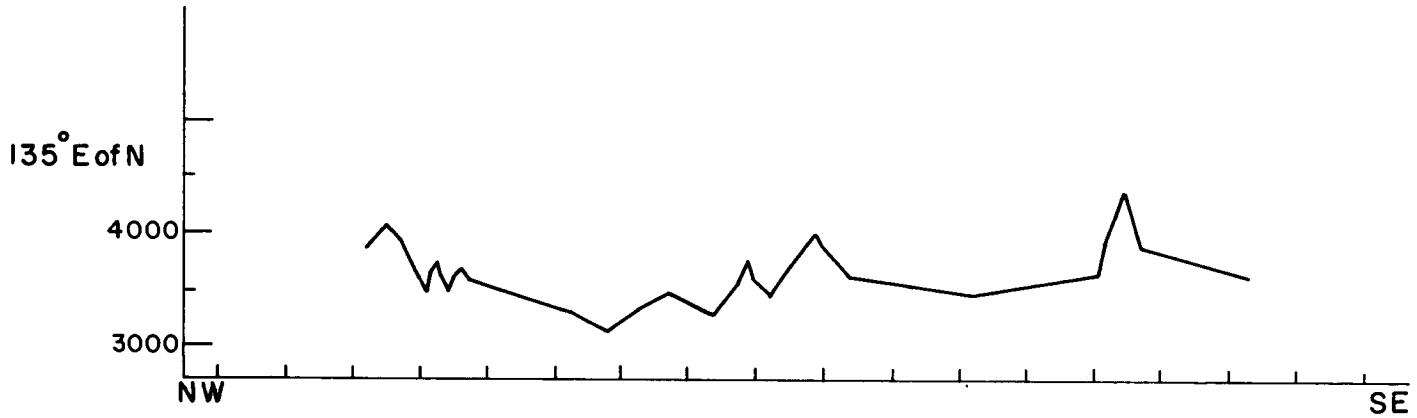
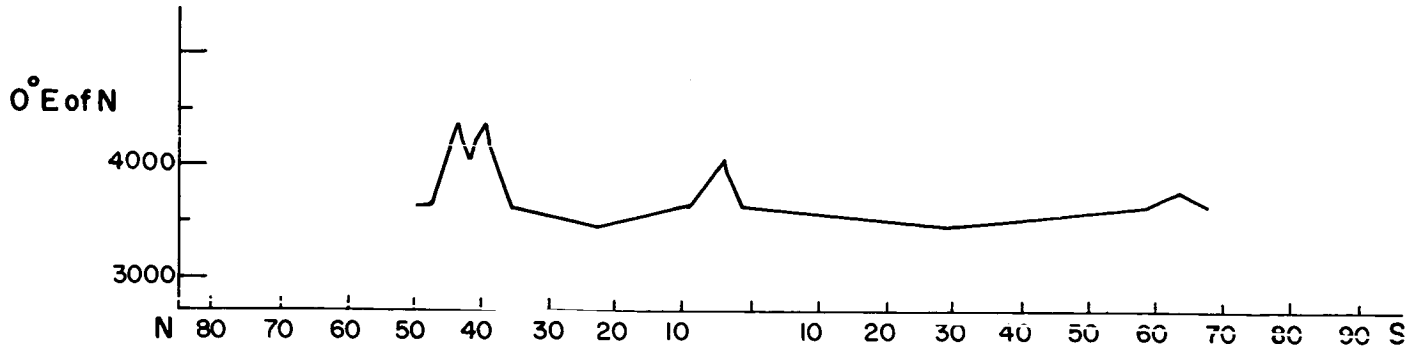
90° E of N



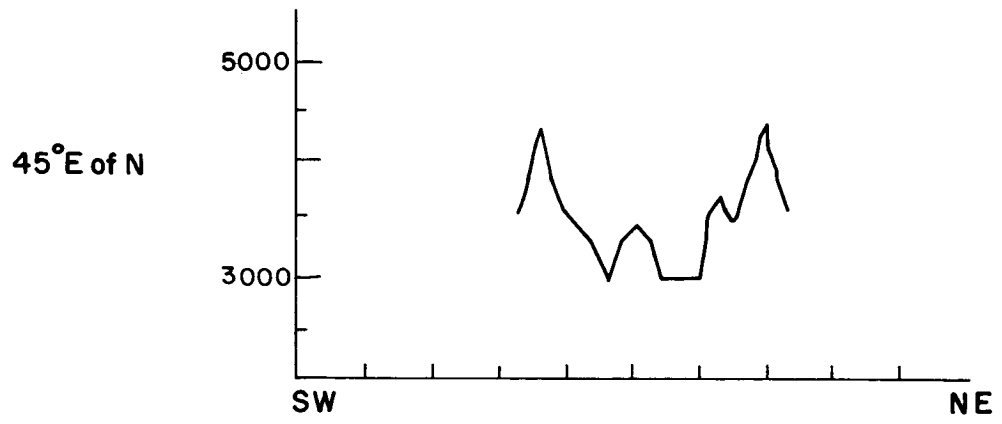
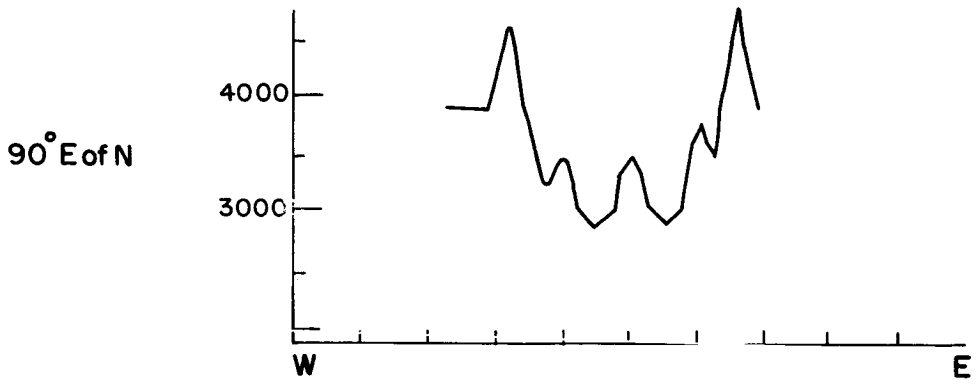
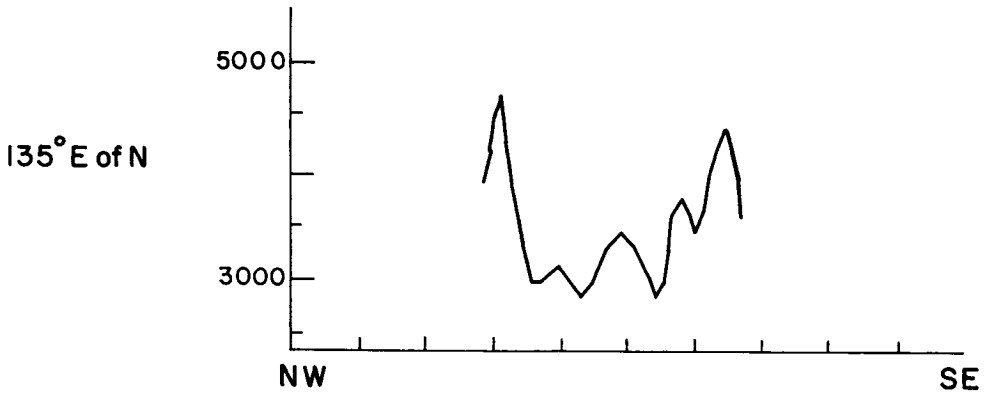
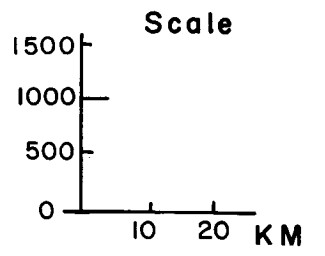
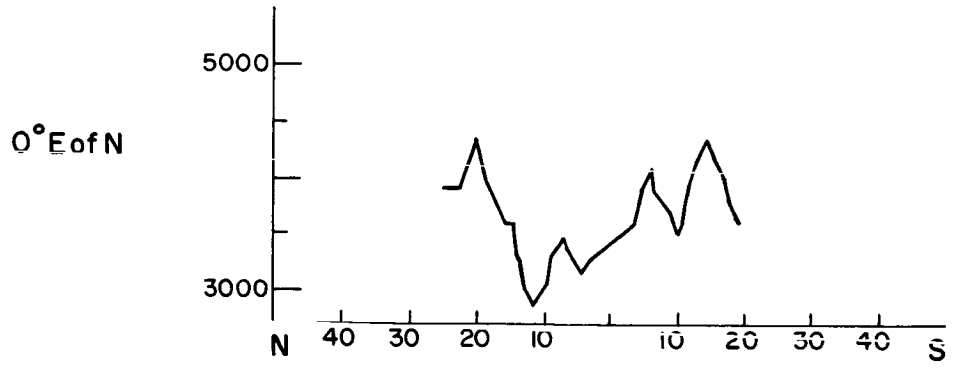
45° E of N



GASSENDI 17°20'S 40°W

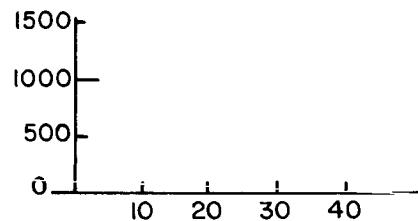


GASSENDI A 15°35'S 40°20'W

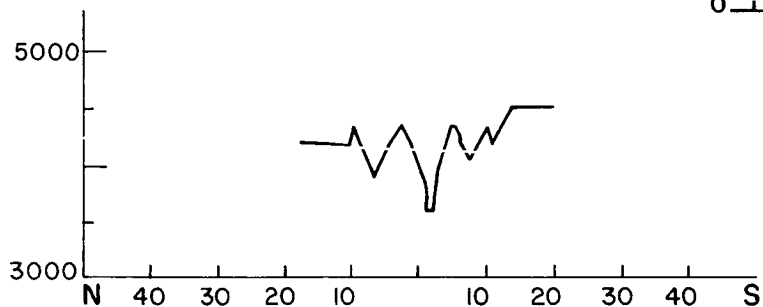


GAY-LUSSAC 13°55'N 20°45'W

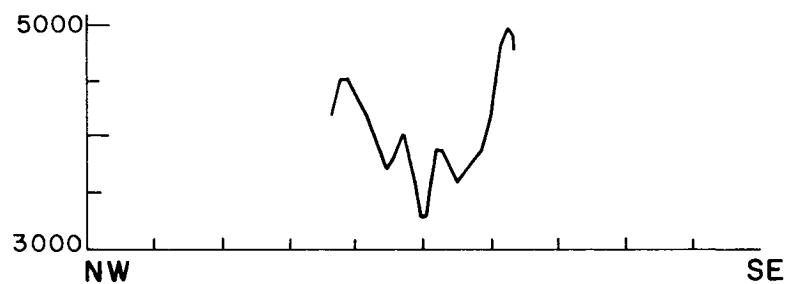
Scale



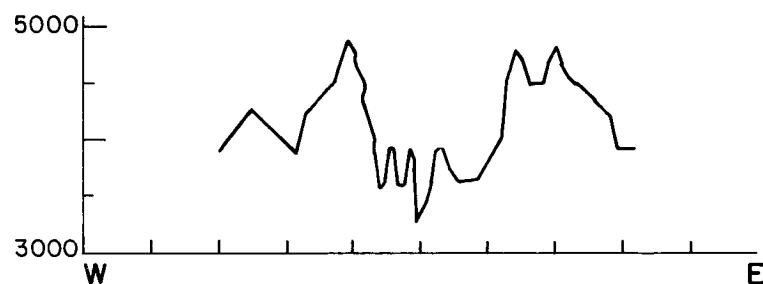
0° E of N



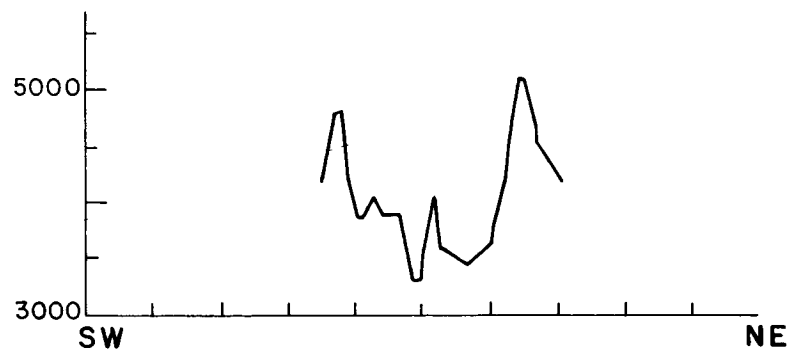
135° E of N



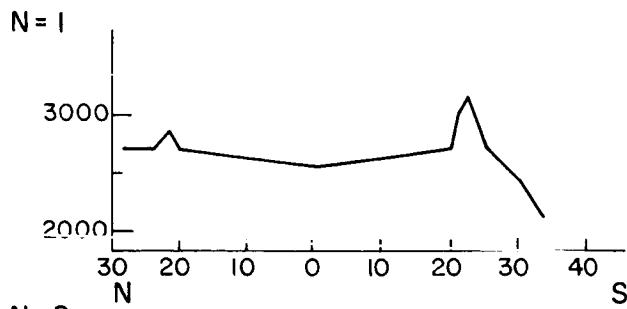
90° E of N



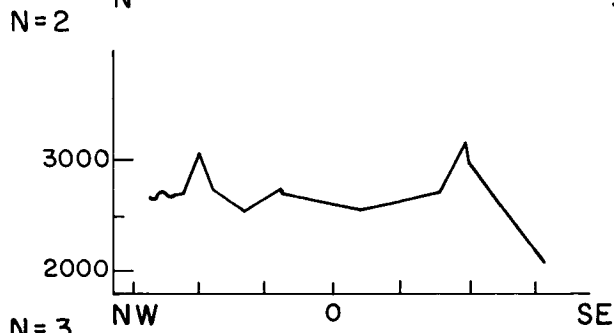
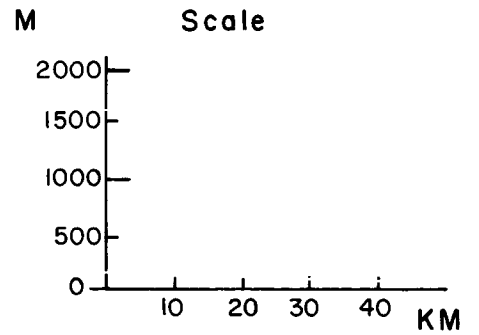
45° E of N



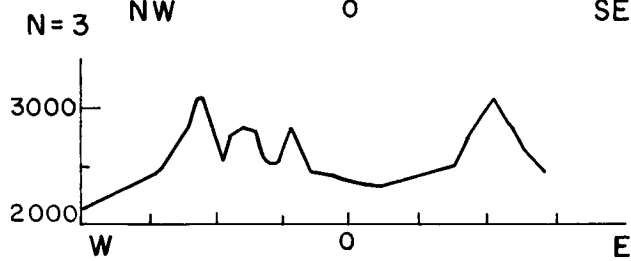
HANSTEEN 11°30'S 52°W



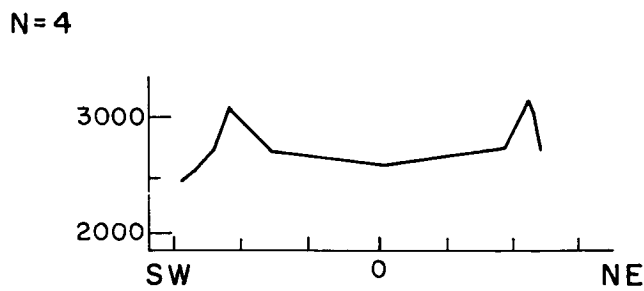
0° E of N



135° E of N

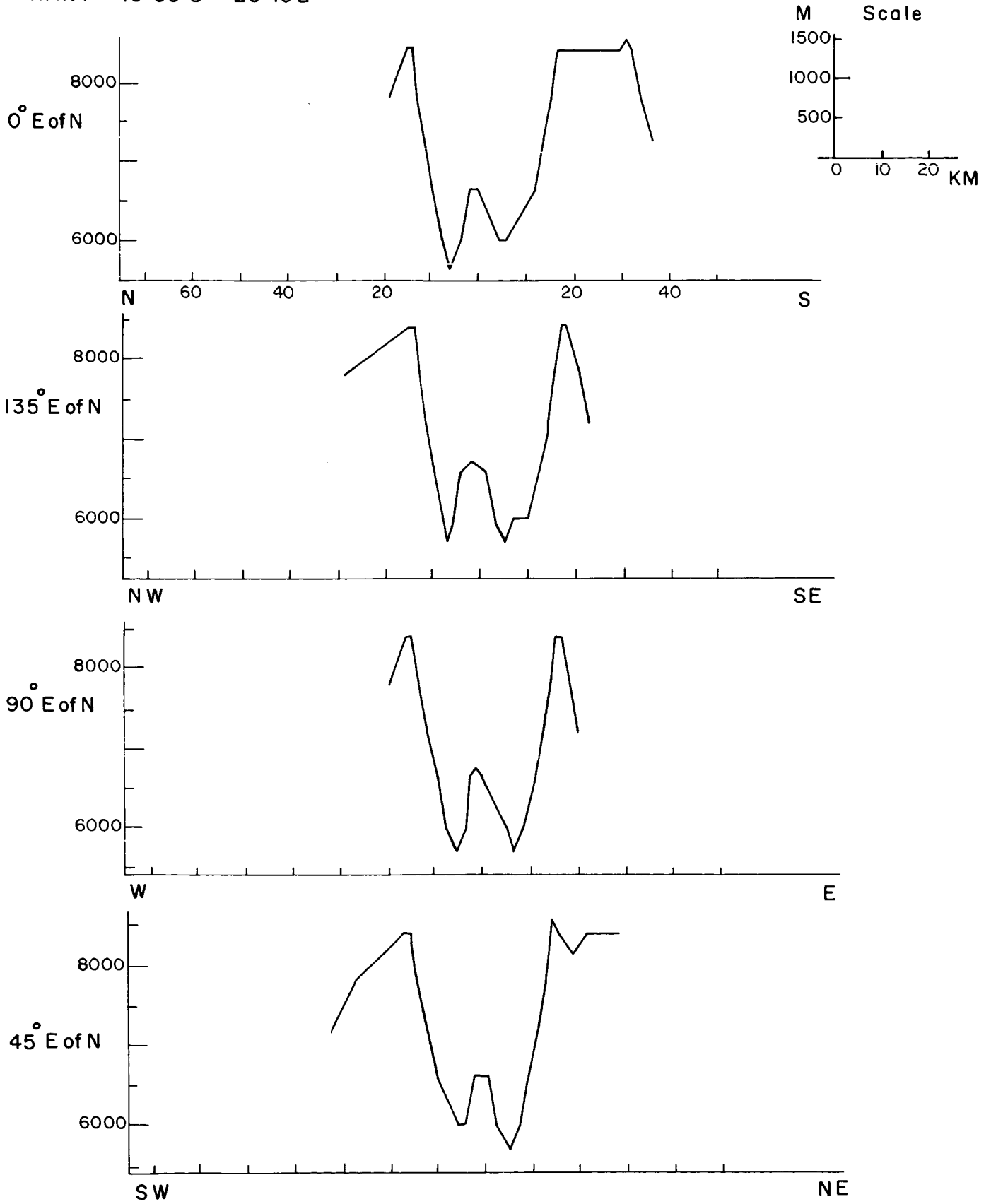


90° E of N

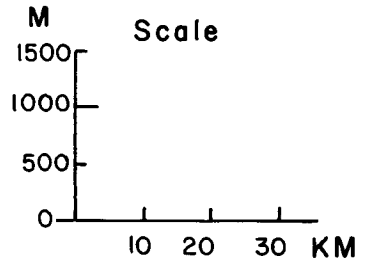


45° E of N

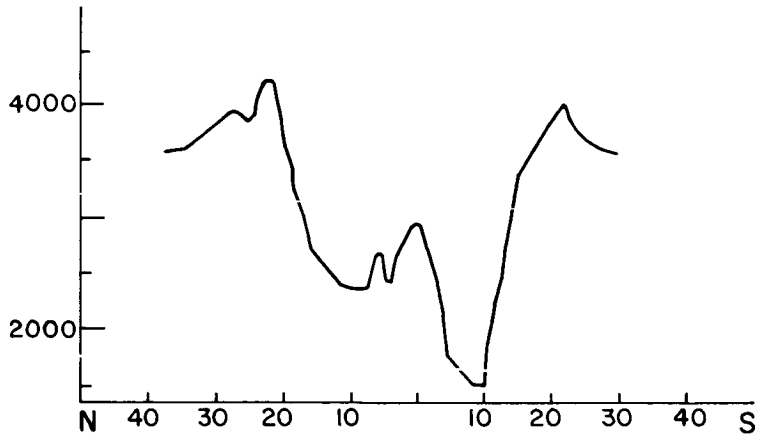
KANT 10°30'S 20°10'E



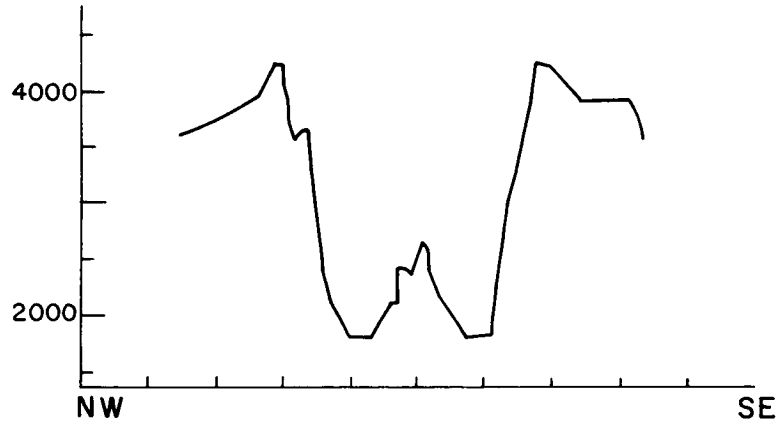
LANSBERG 0°25'S 26°30'W



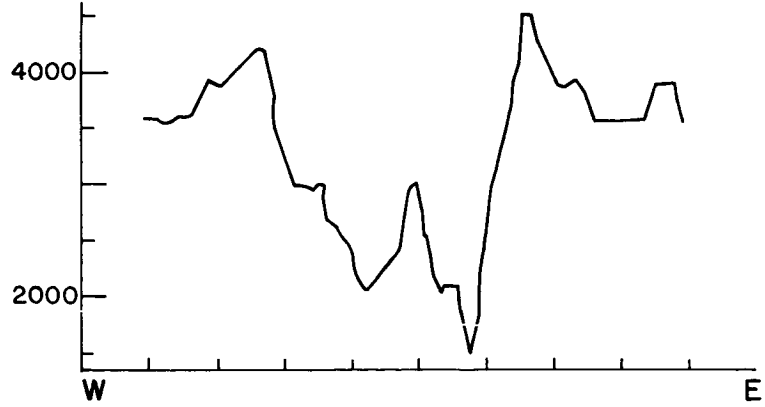
0° E of N



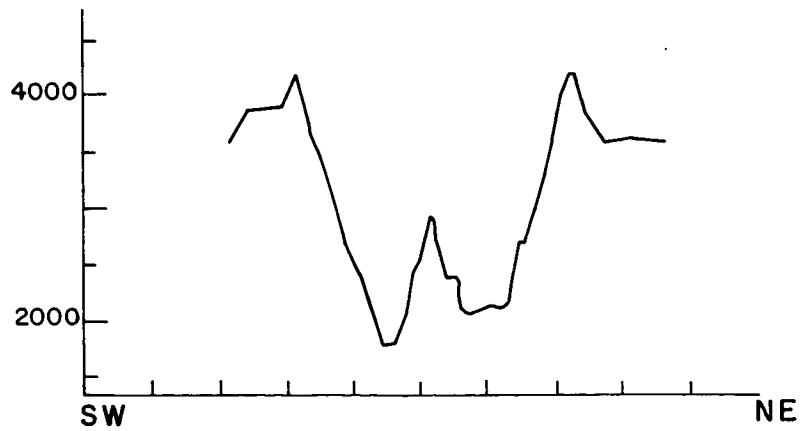
135° E of N



90° E of N

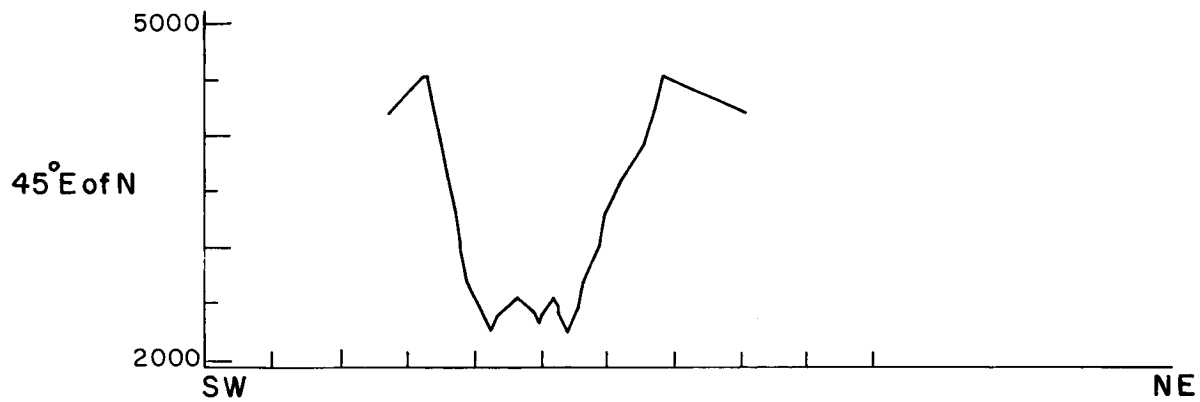
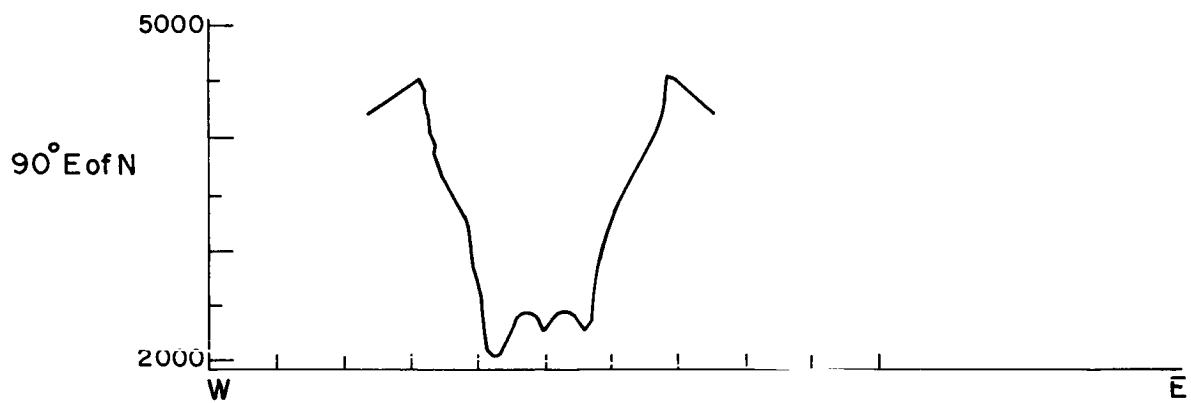
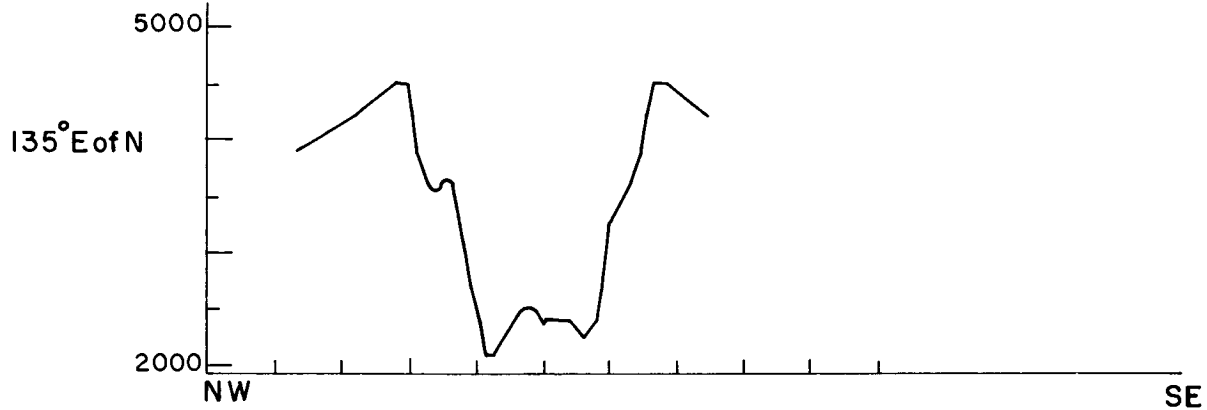
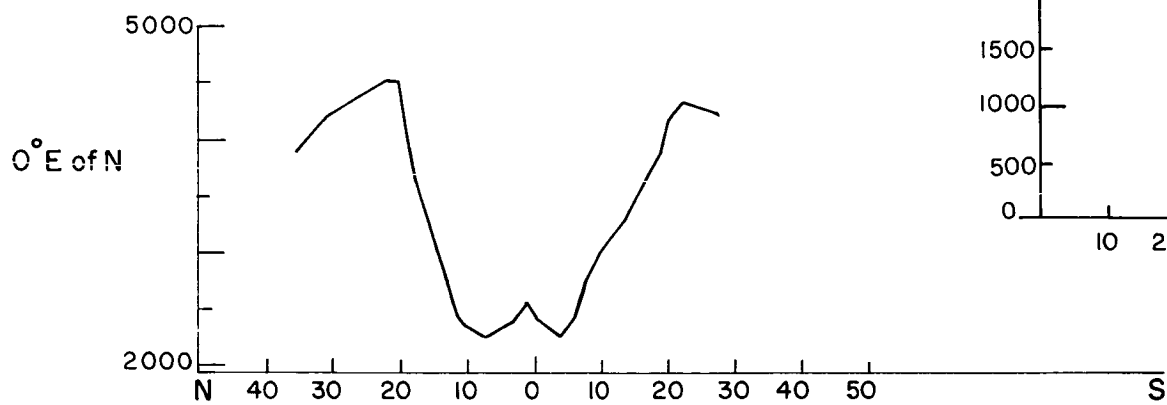


45° E of N



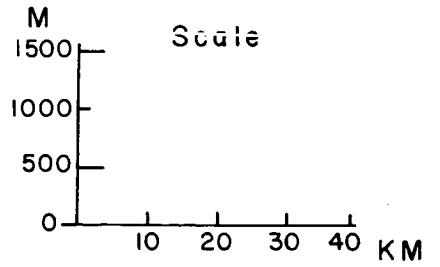
MANILIUS 14°20'N 9°E

Scale

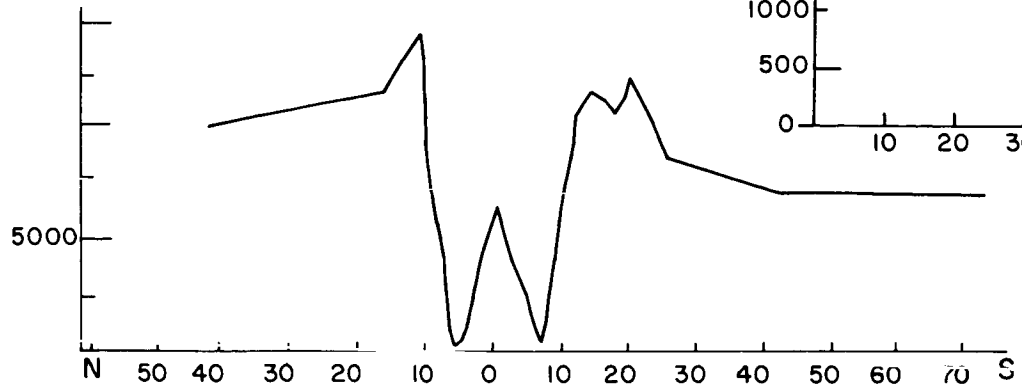




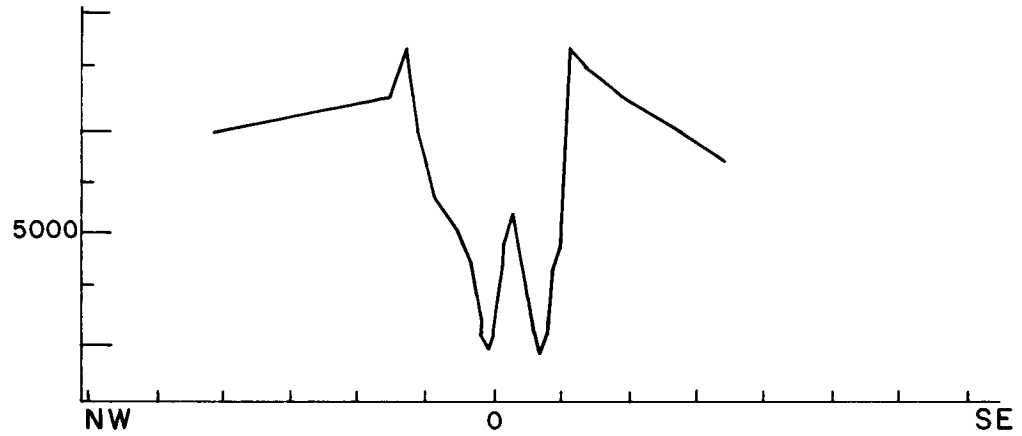
MOSTING 1°S 6°E



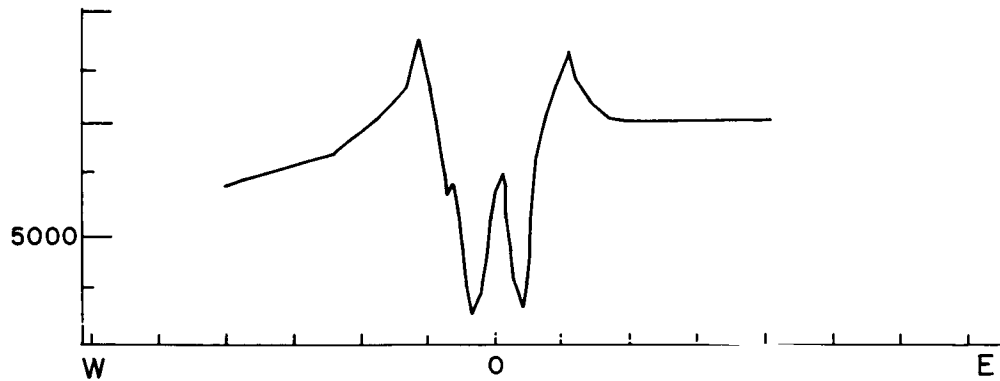
0° E of N



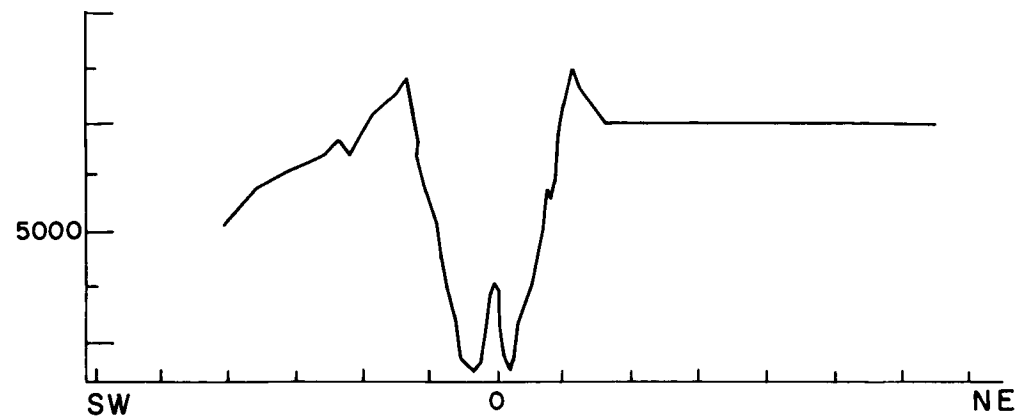
135° E of N



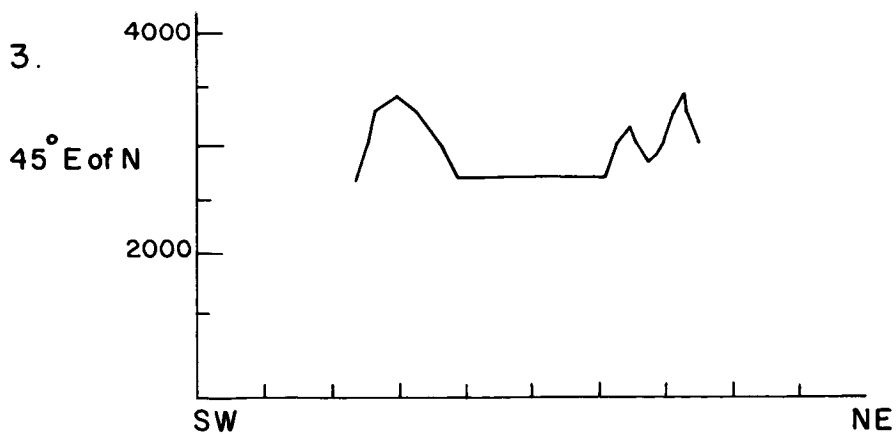
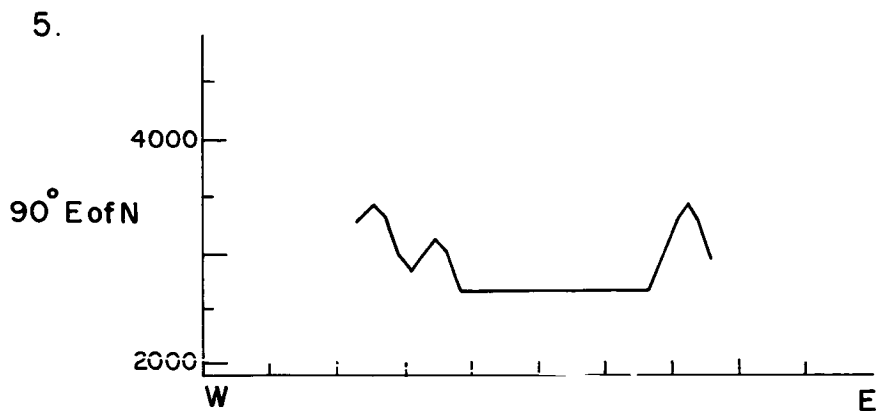
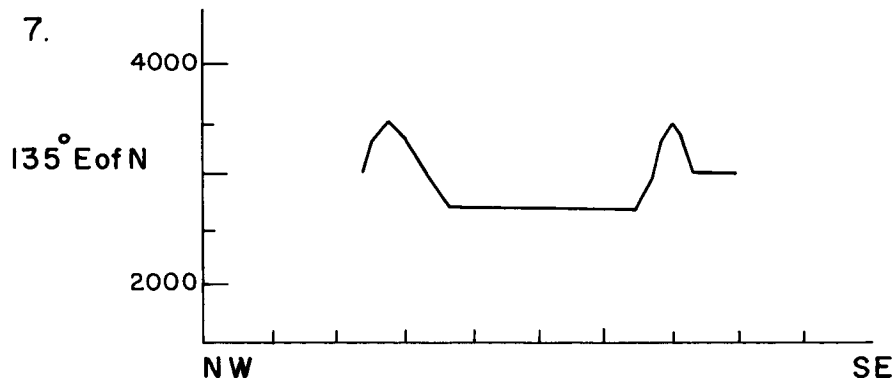
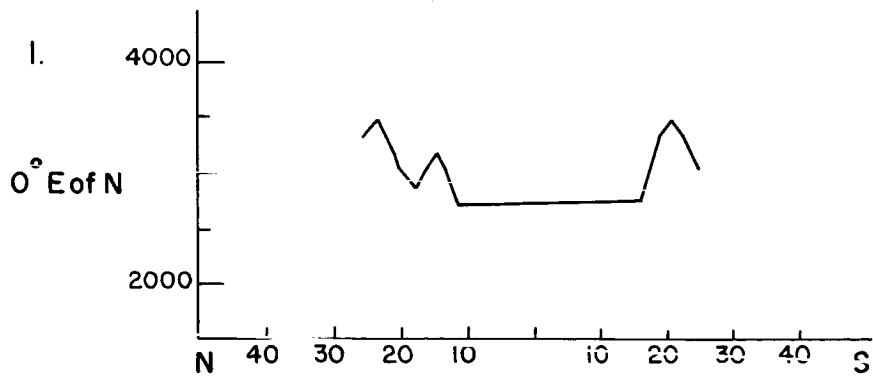
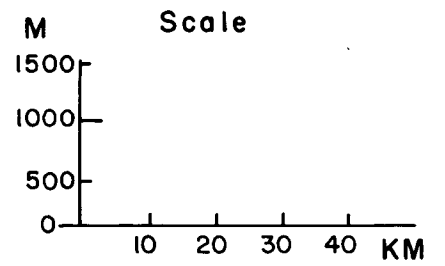
90° E of N



45° E of N



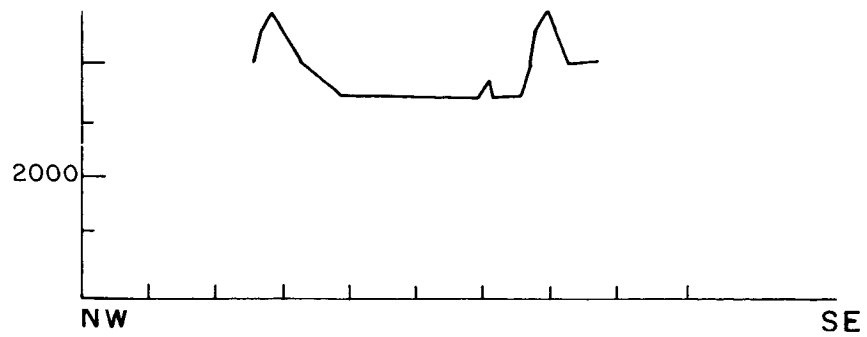
MERSENIUS P 20°S 47°30'W



MERSENIUS P

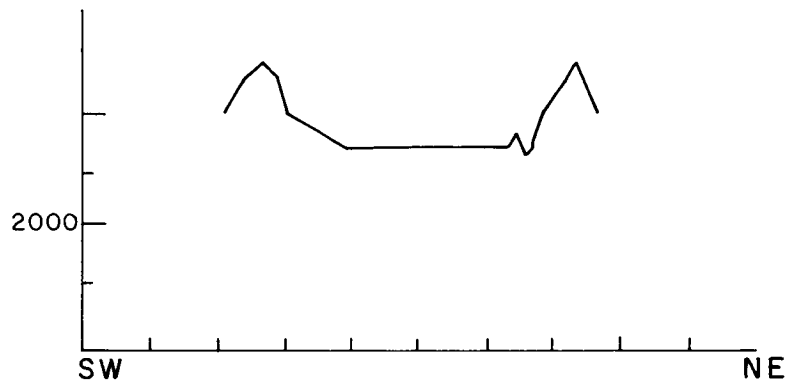
6.

112° 30' E of N



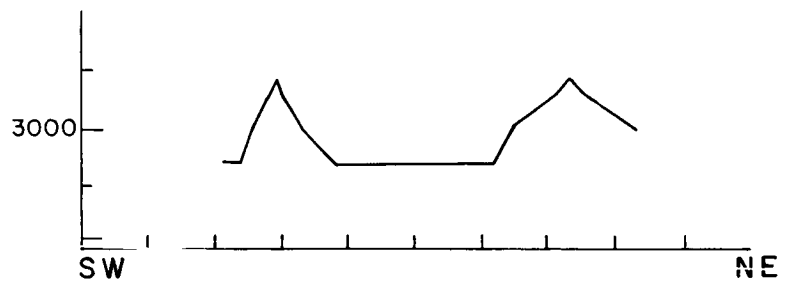
4.

67° 30' E of N



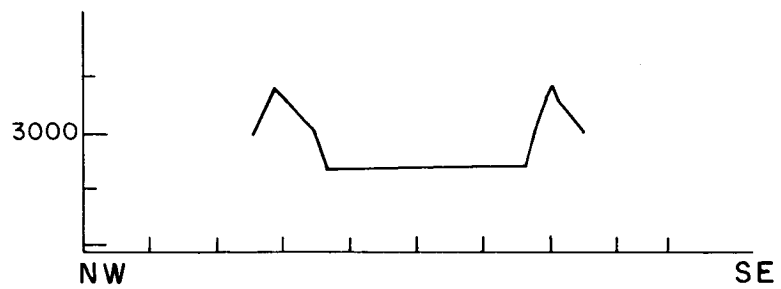
2.

22° 30' E of N

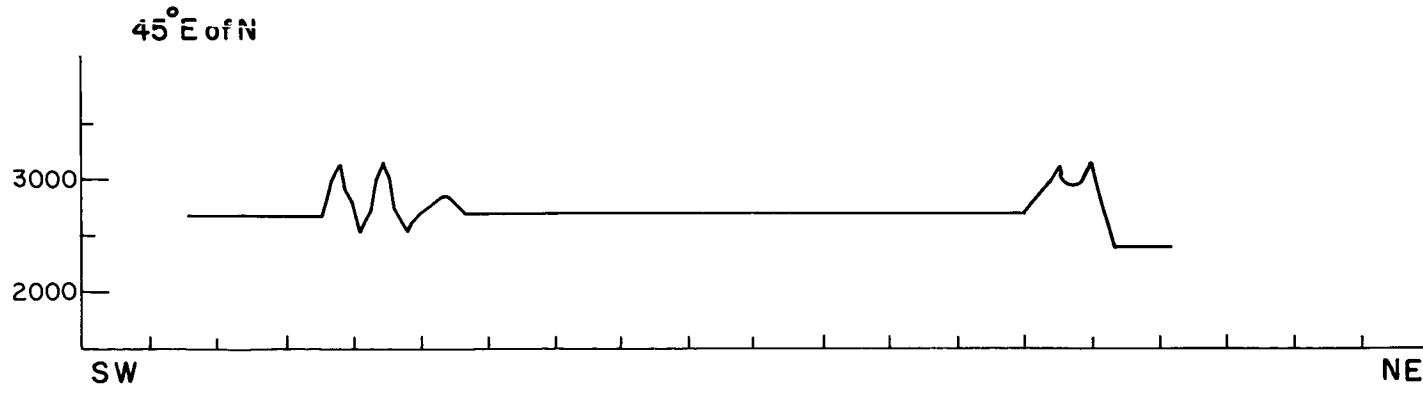
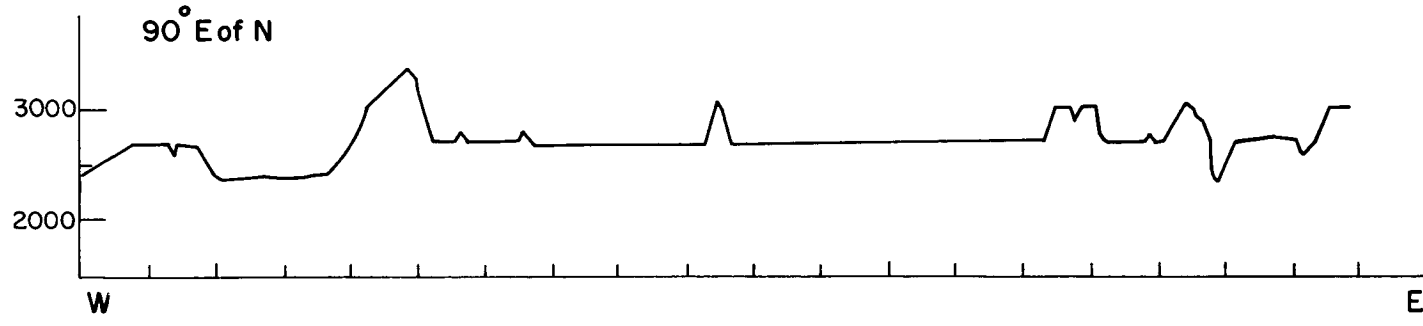
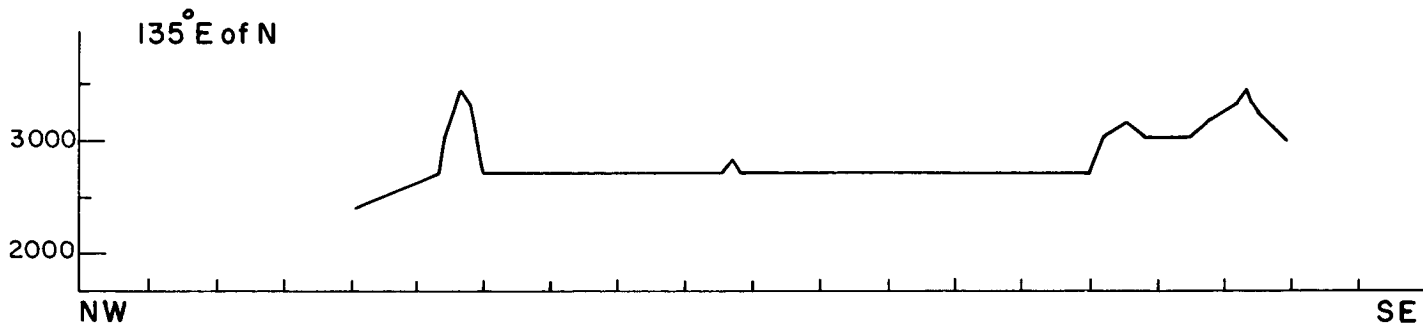
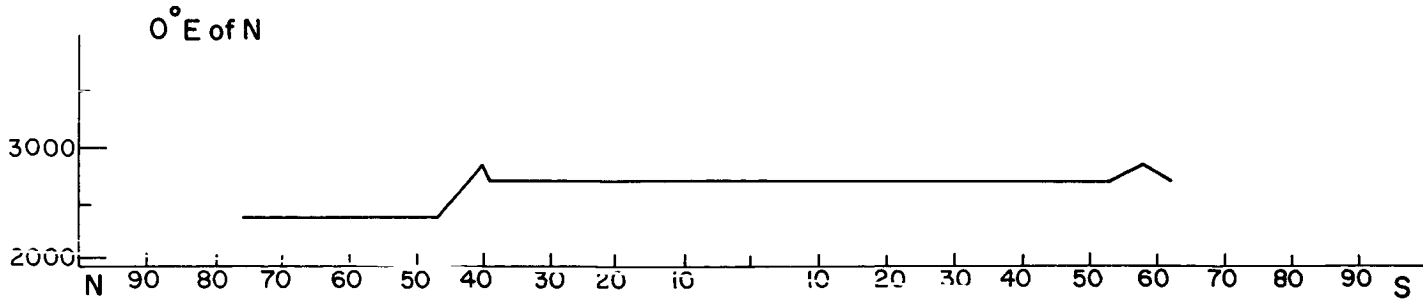


8.

157° 30' E of N



PITATUS 29°40'S 14°W

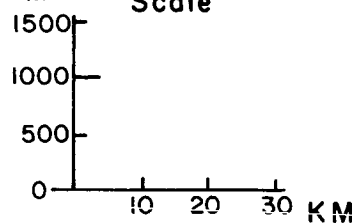
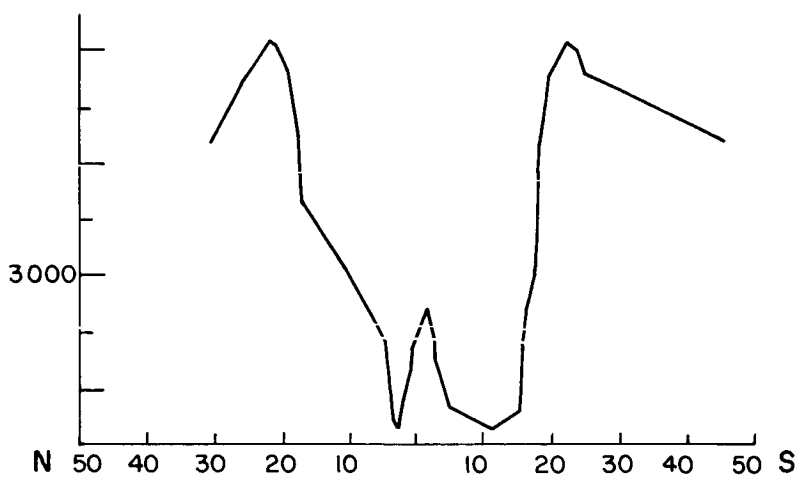


PLINIUS

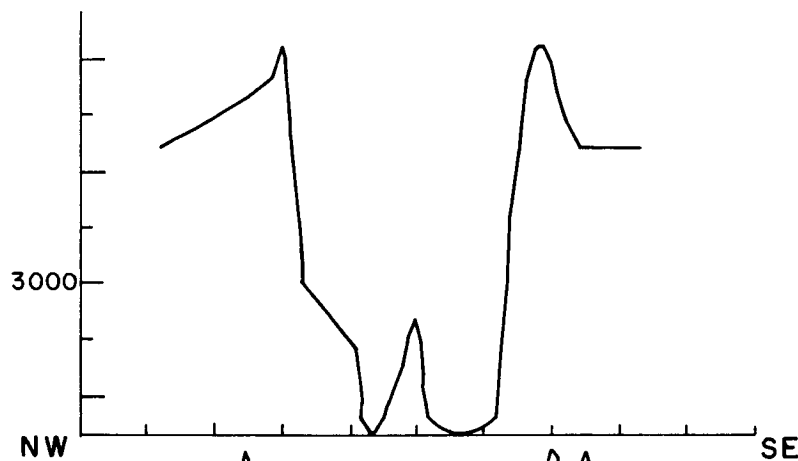
15° 30' N 24° E

M Scale

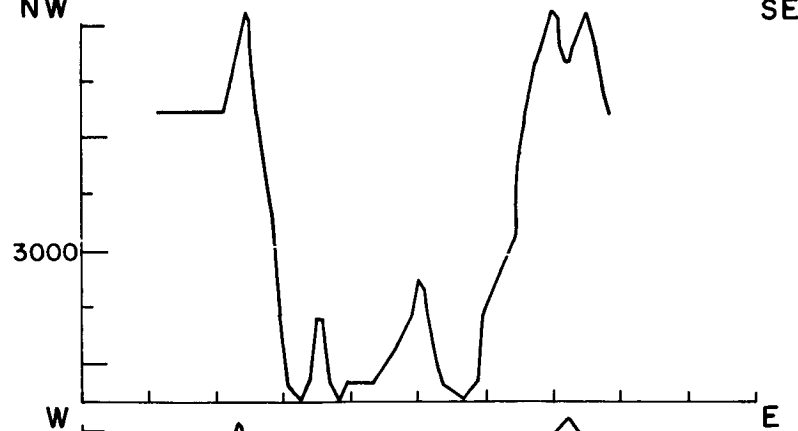
0° E of N



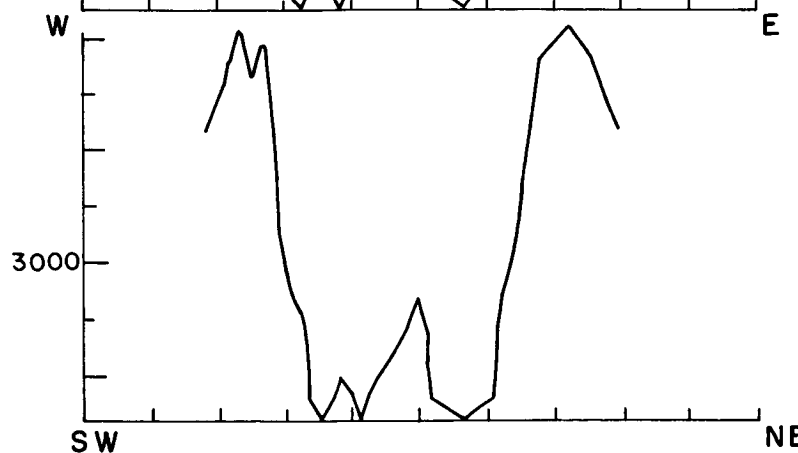
135° E of N



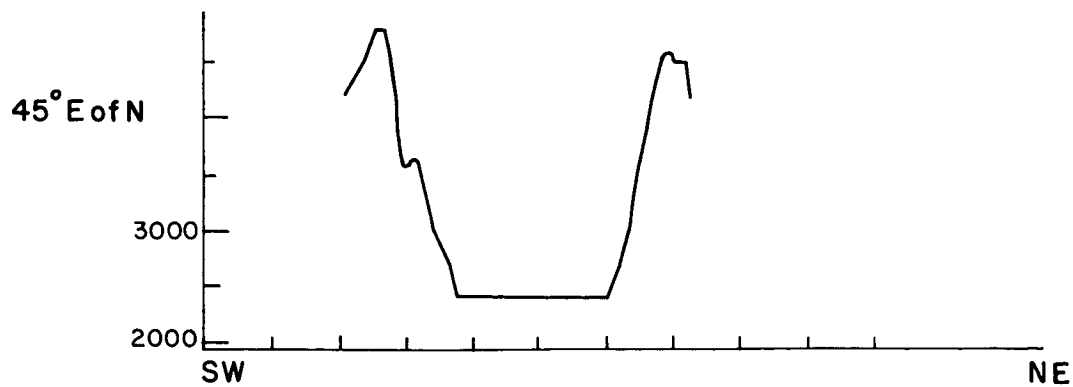
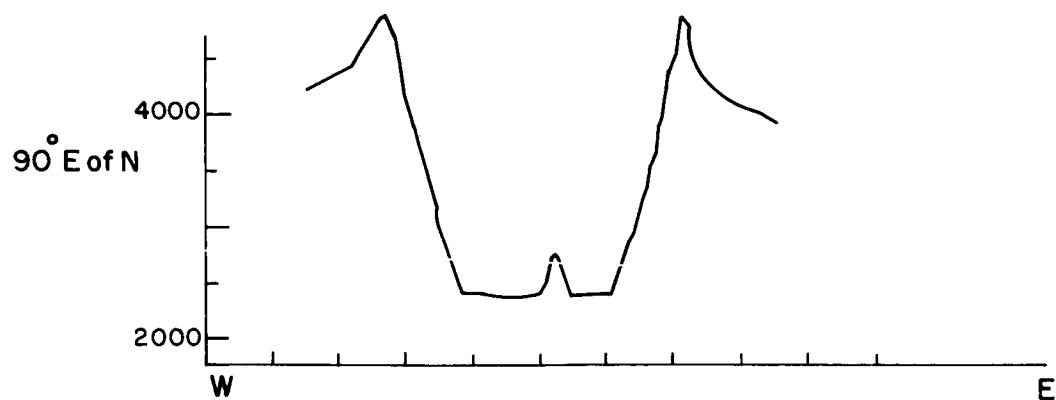
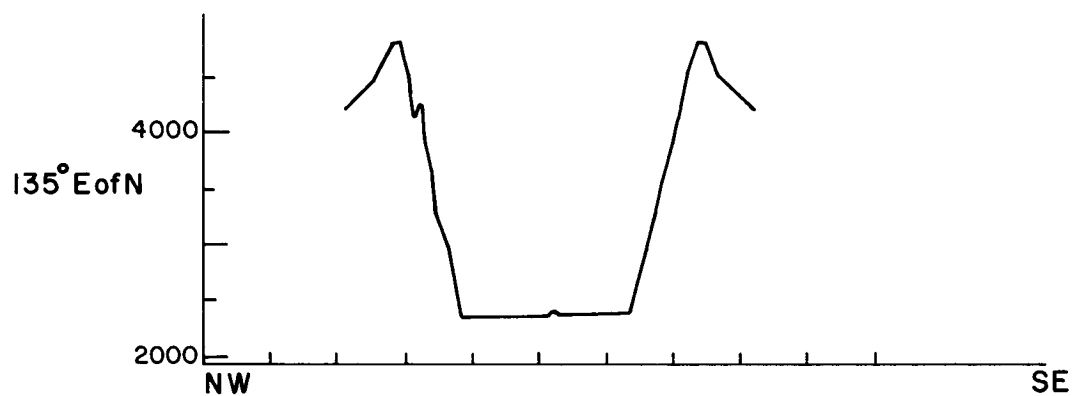
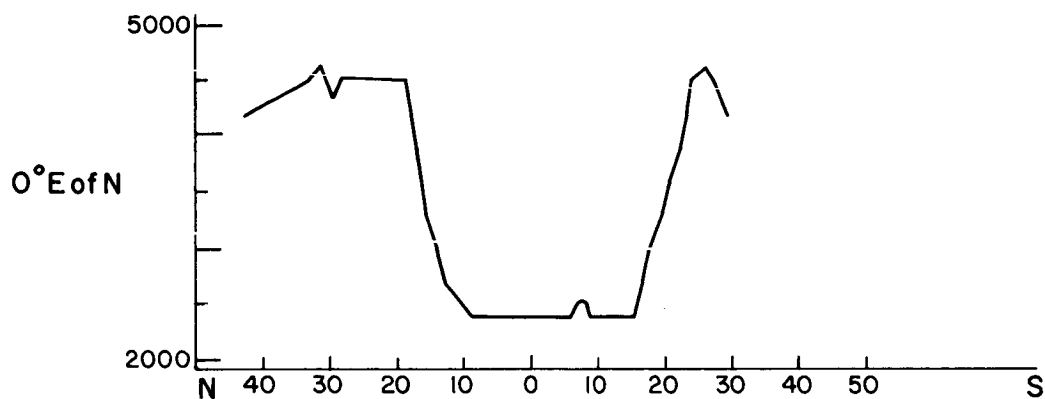
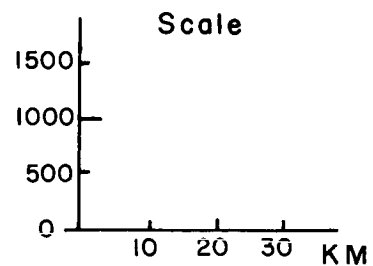
90° E of N



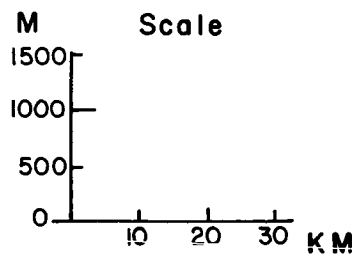
45° E of N



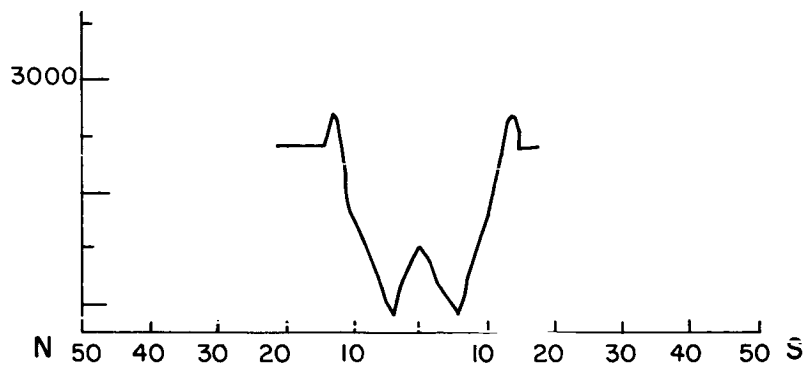
REINHOLD 3°20' N 21° W



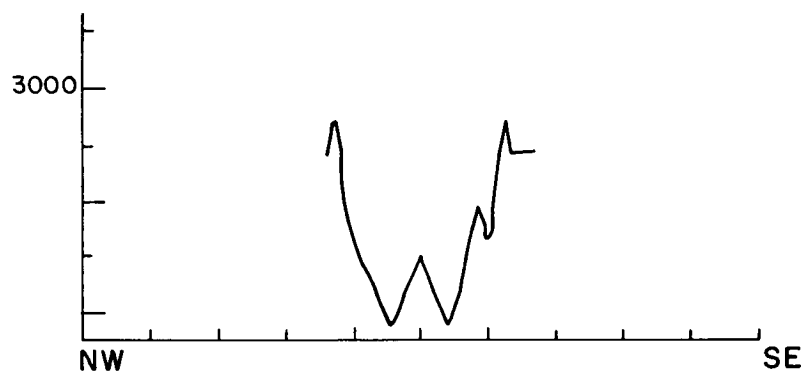
ROSS 11°40'N 21°80'E



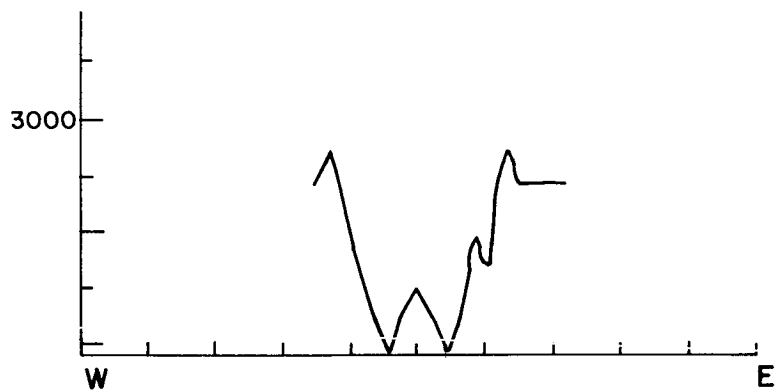
0°E of N



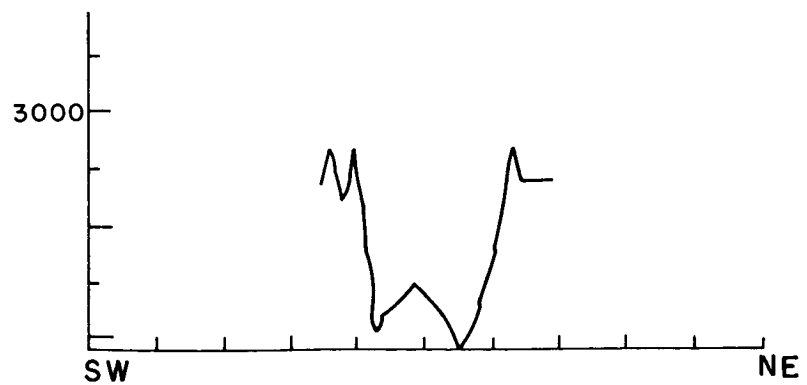
135°E of N



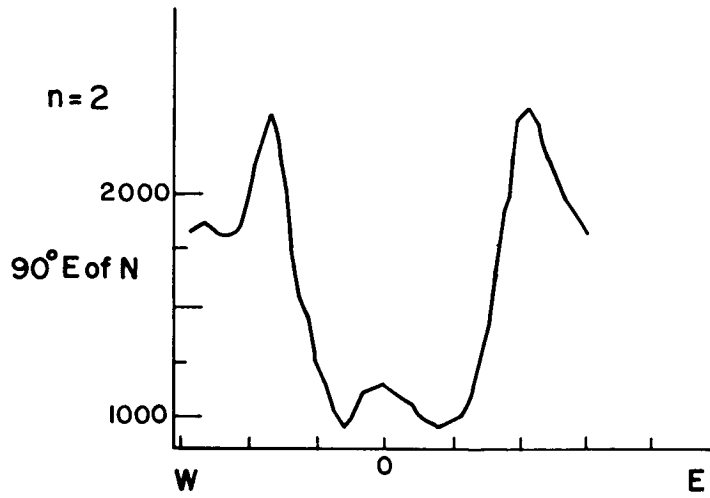
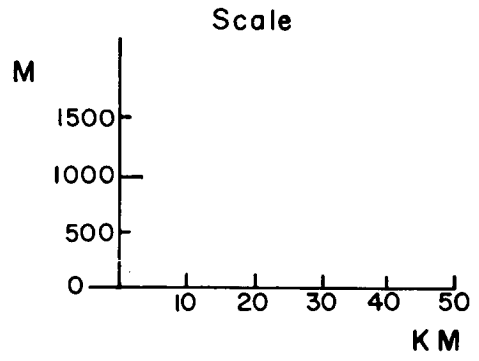
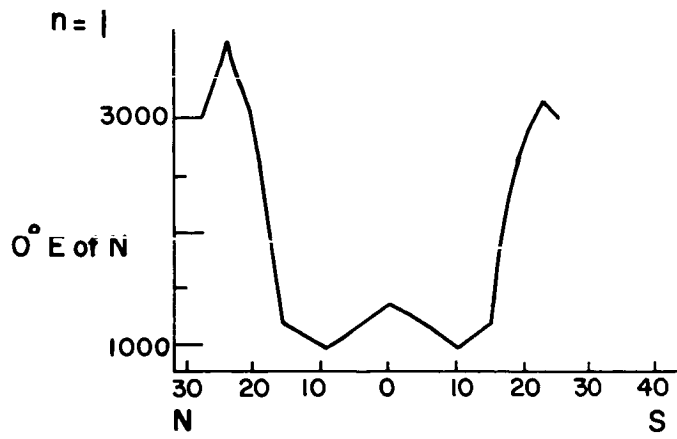
90°E of N



45°E of N

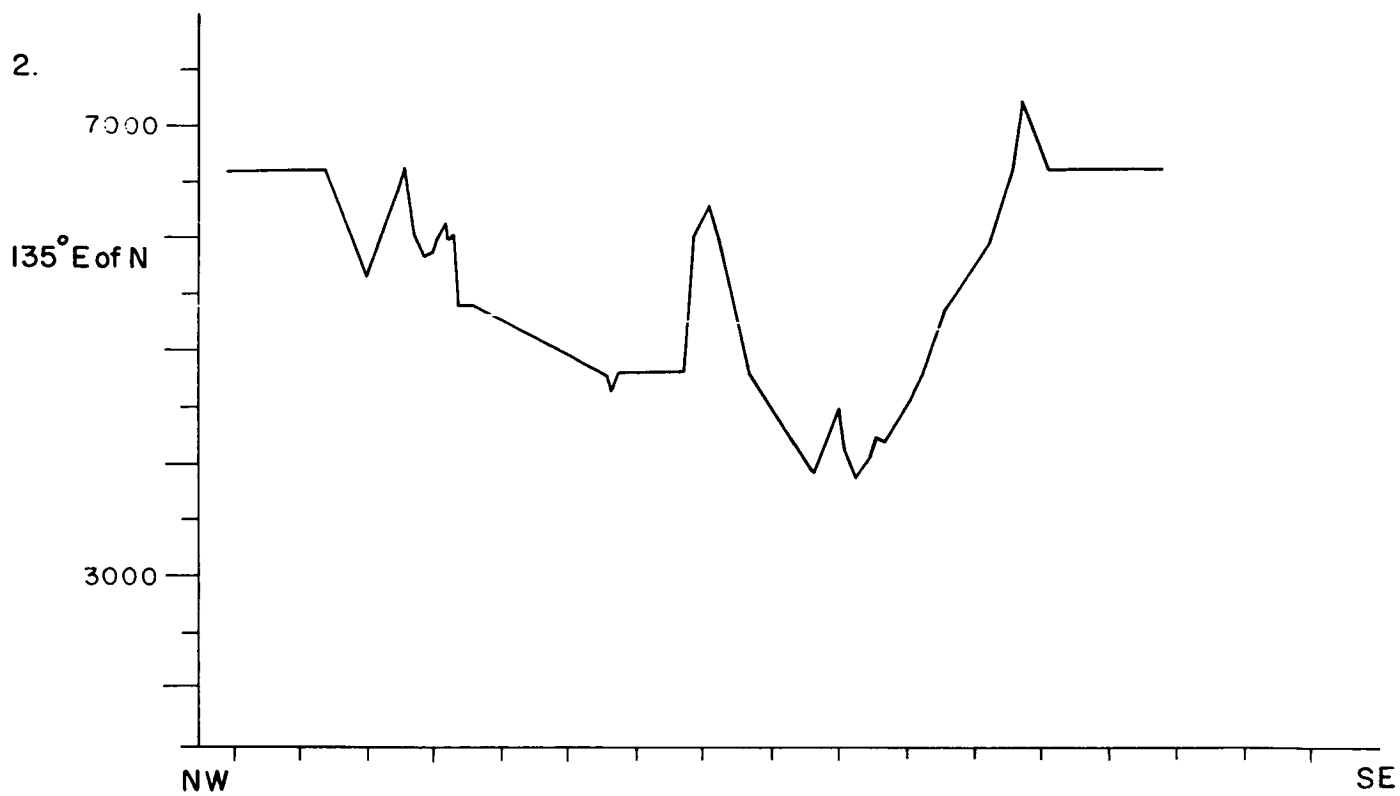
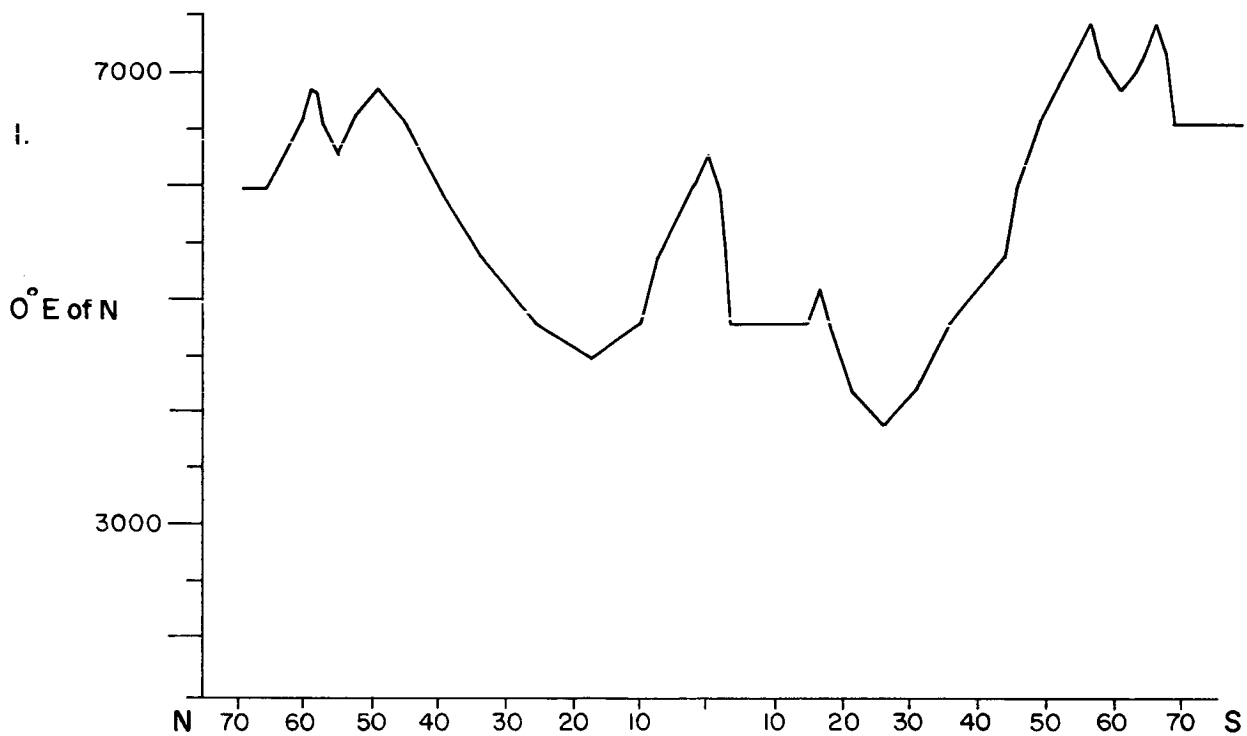


SIRSALIS 13° 30' S 60° 30' W



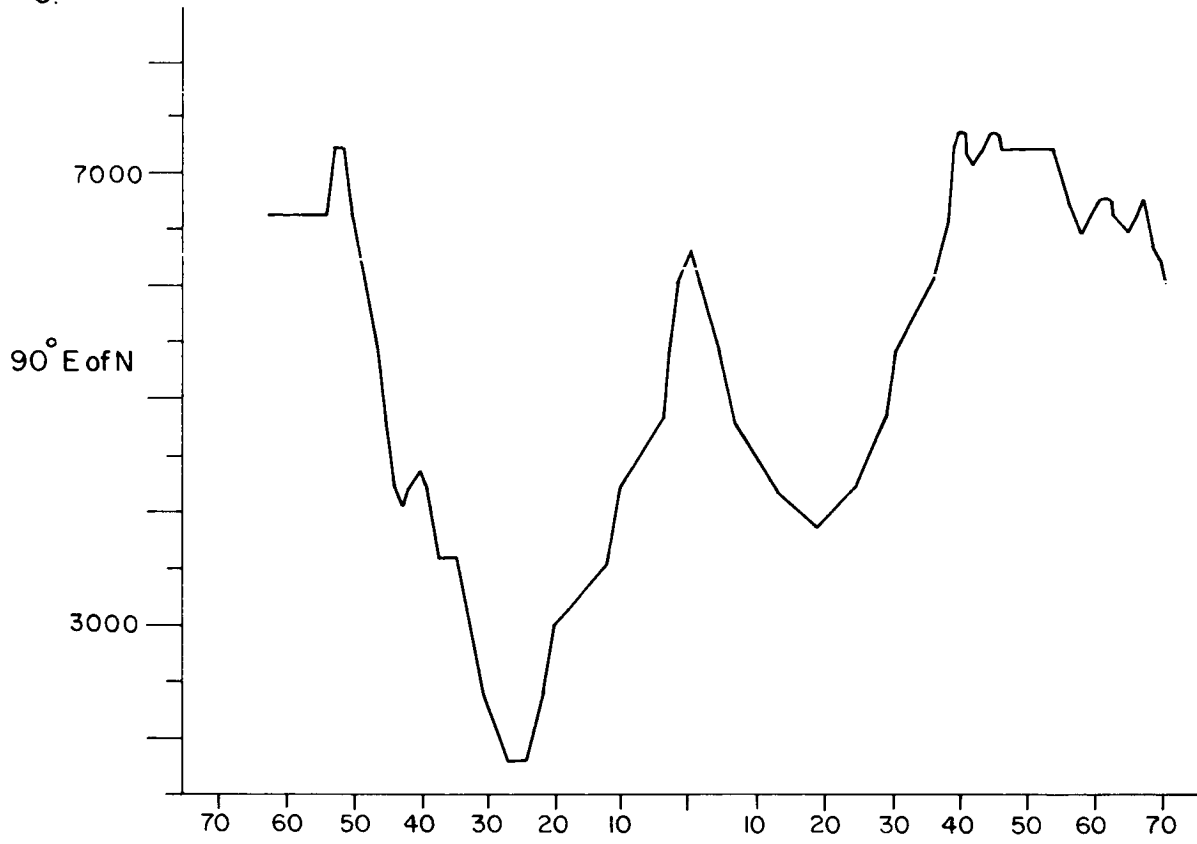


THEOPHILUS 11° 22' S 26° 30' E

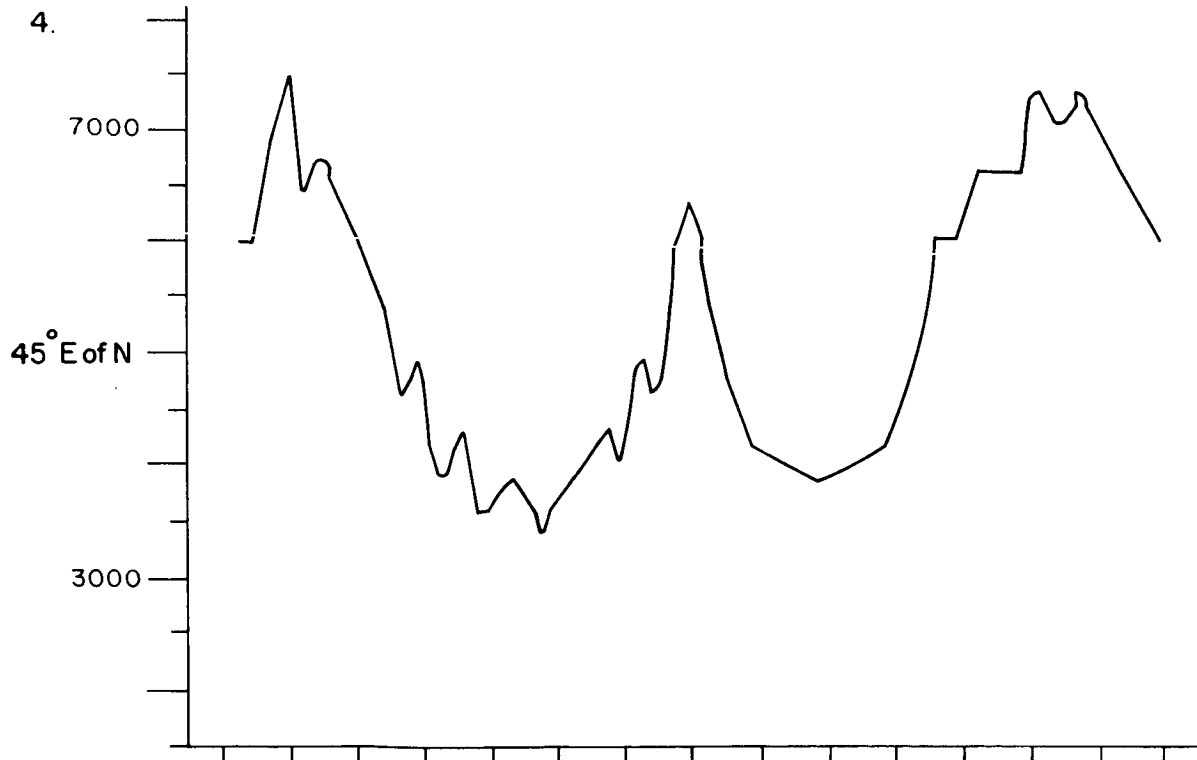


THEOPHILUS

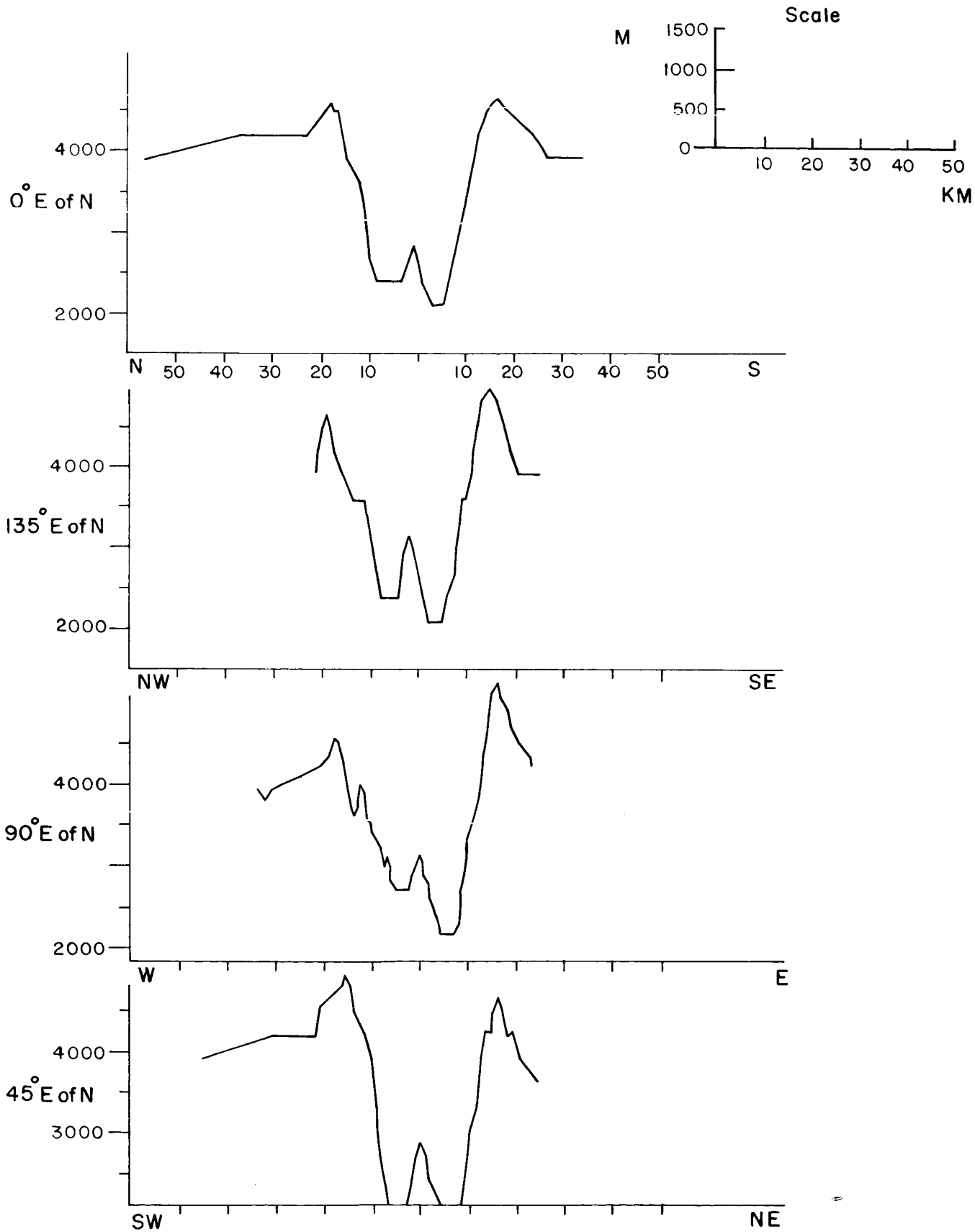
3.



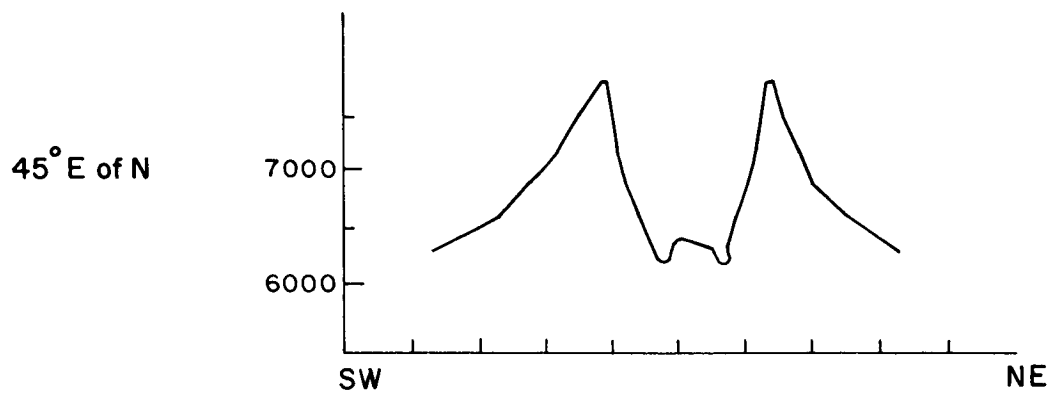
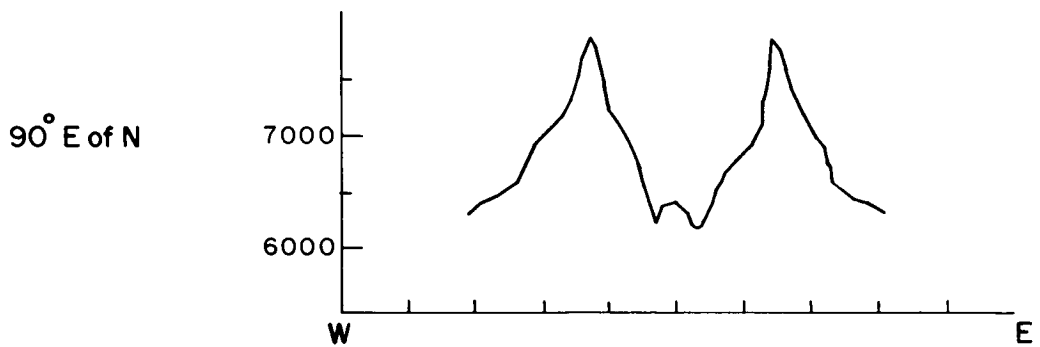
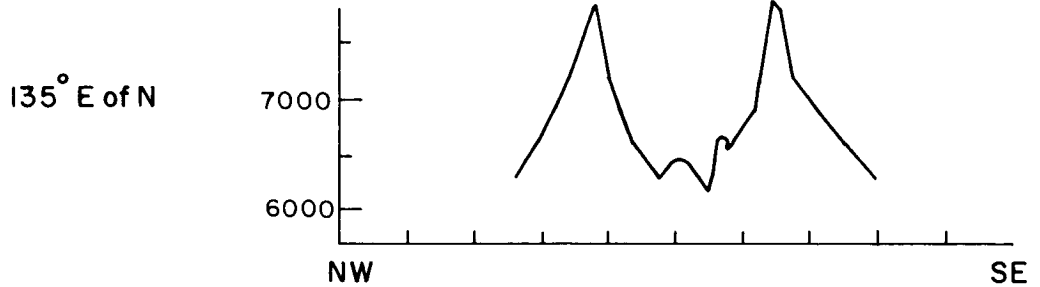
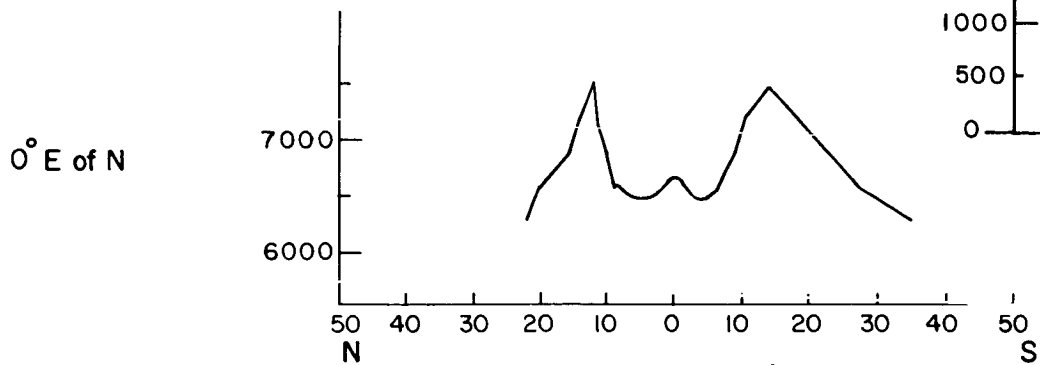
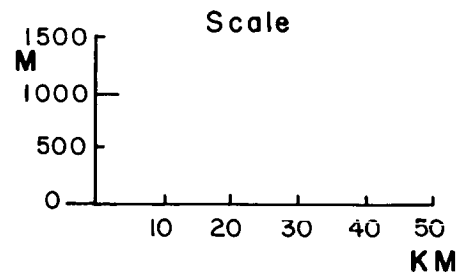
4.



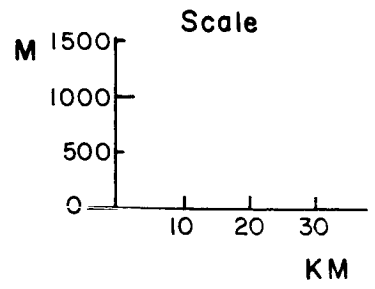
TIMOCHARIS 26° 4' N 13° W



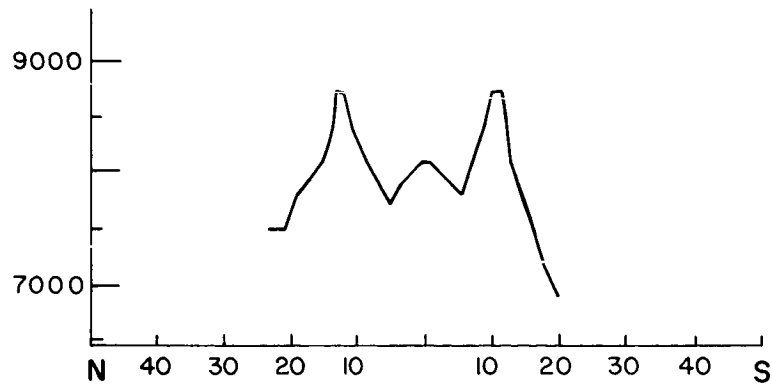
TRIESNECKER 4° 15' N 2° 30' E



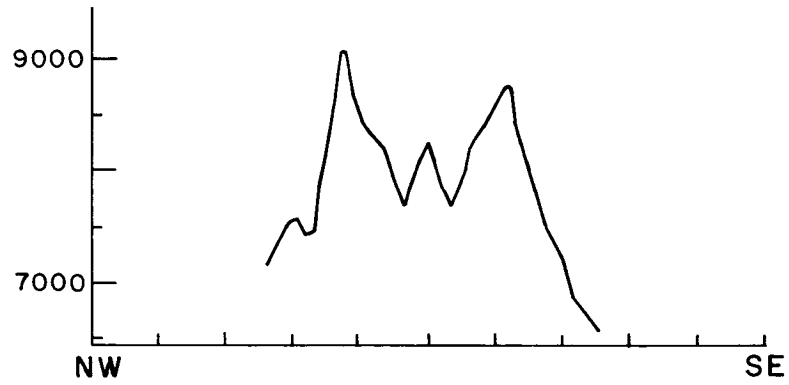
UKERT 7° 40' N 1° 30' E



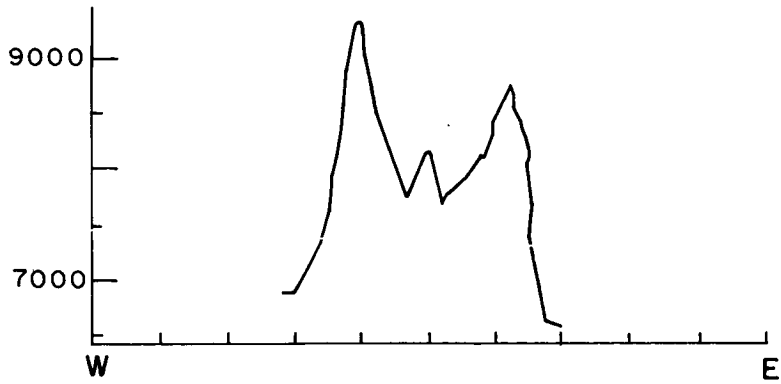
0° E of N



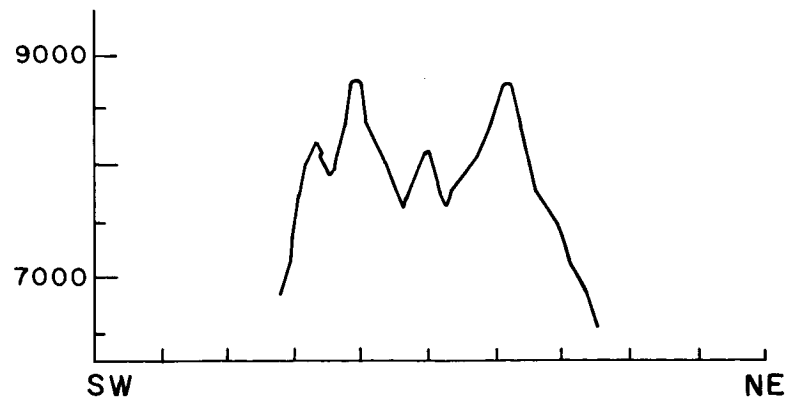
135° E of N



90° E of N

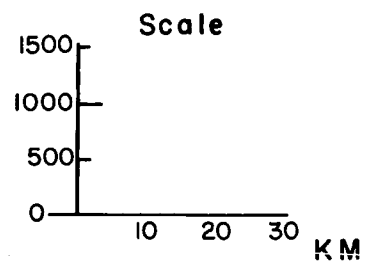
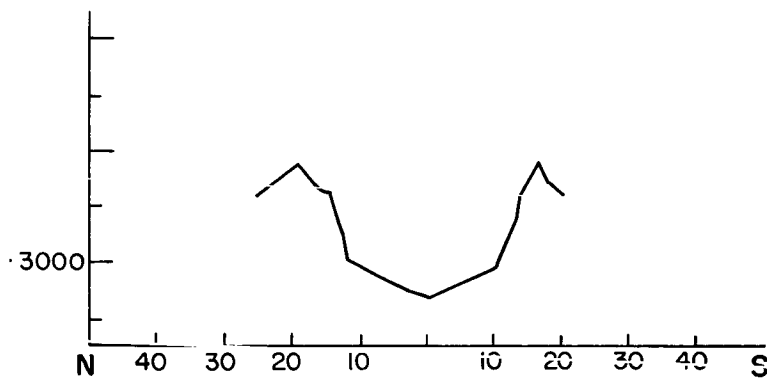


45° E of N

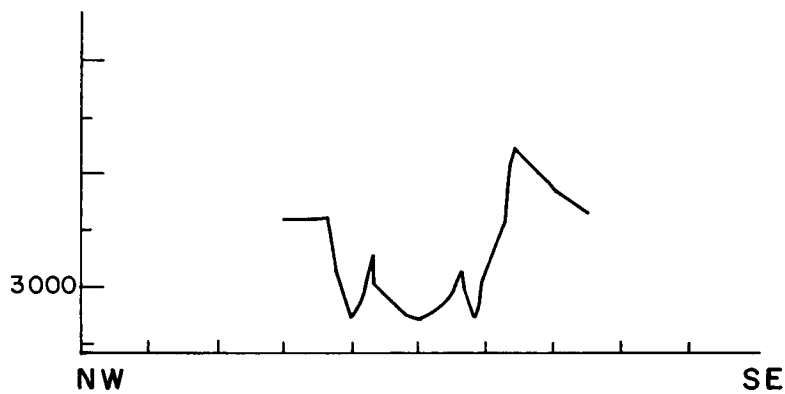


SABINE 1°20' N 20°E

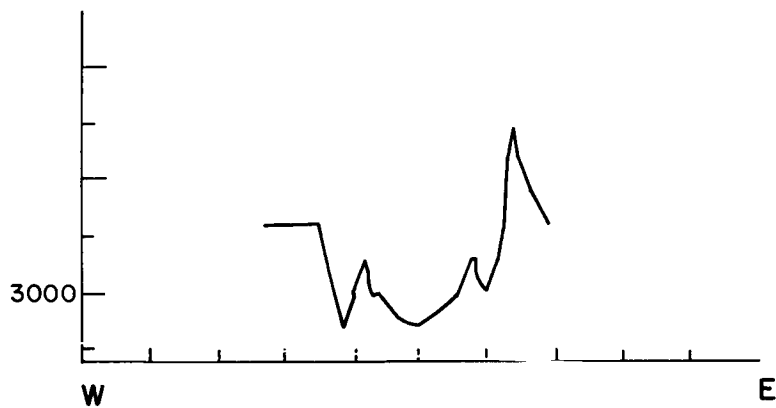
0° E of N



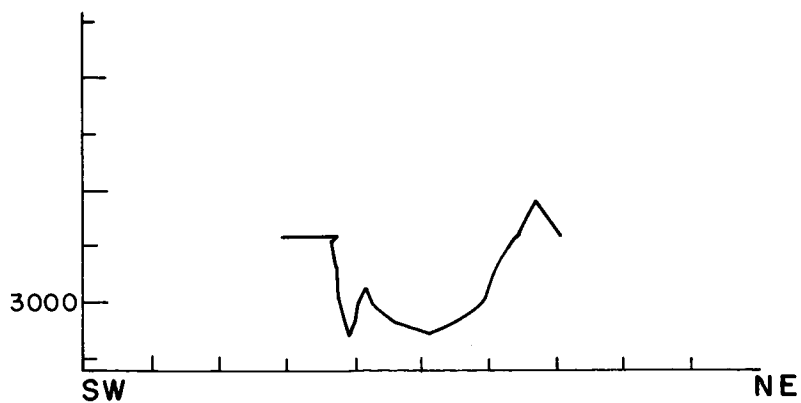
135° E of N



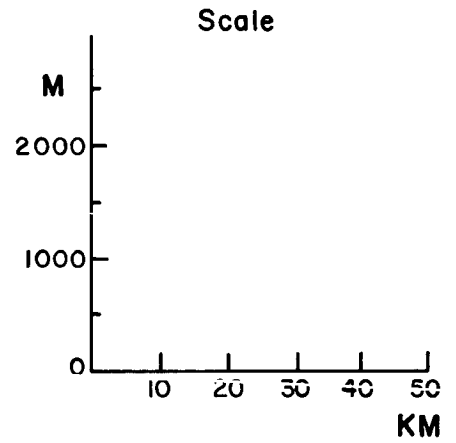
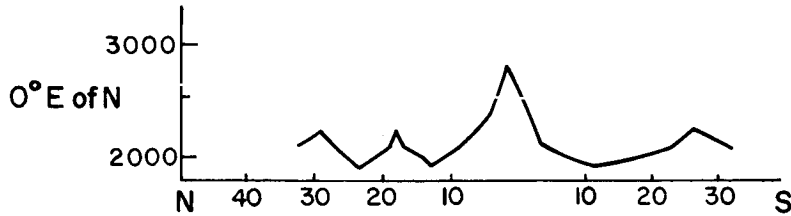
90° E of N



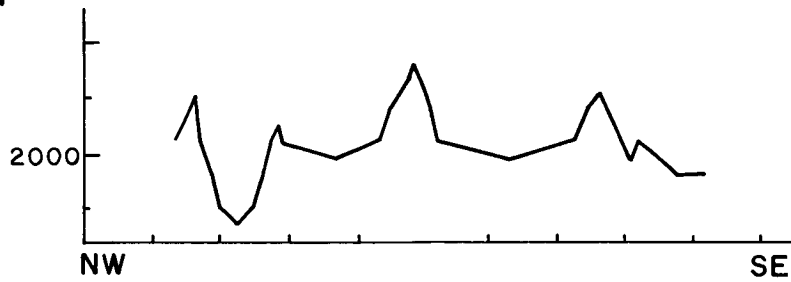
45° E of N



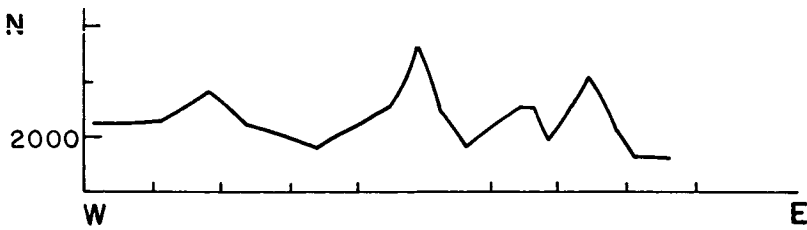
TARUNTIUS 5° 30' N 46° 40' E



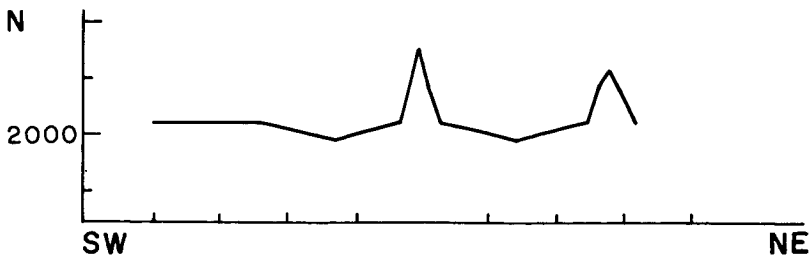
135° E of N



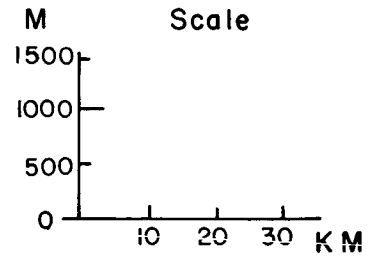
90° E of N



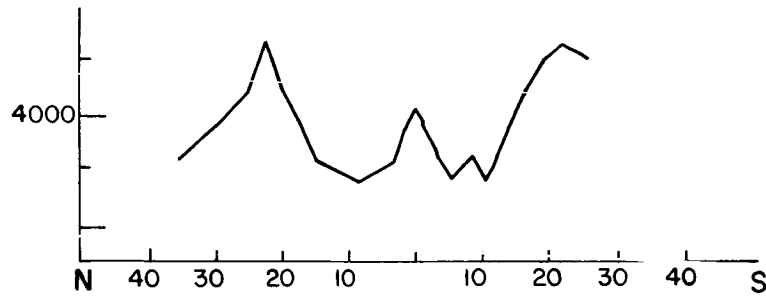
45° E of N



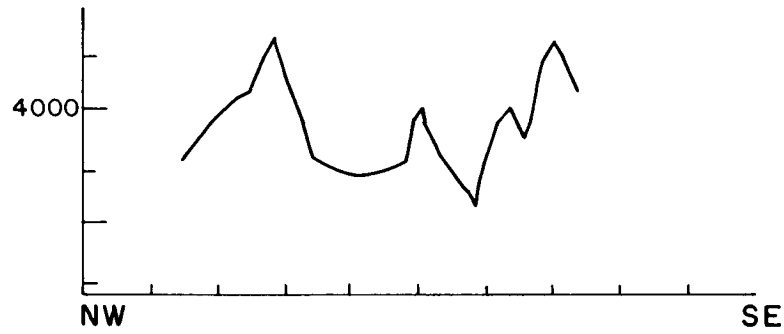
VITELLO 30°25'S 37°30'W



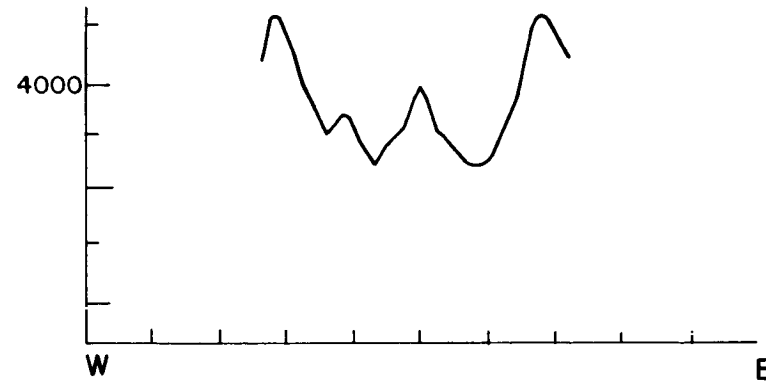
0° E of N



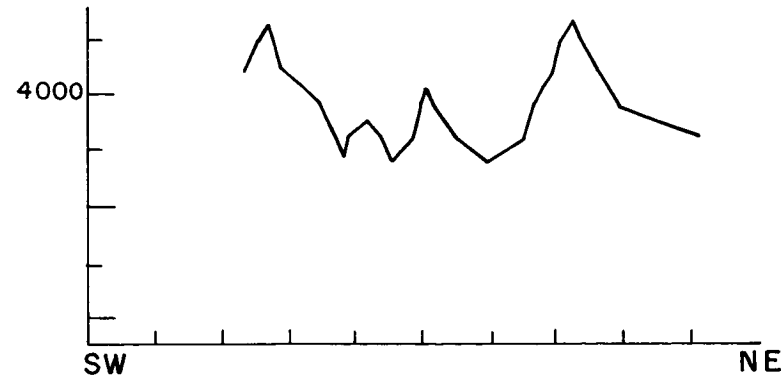
135° E of N



90° E of N

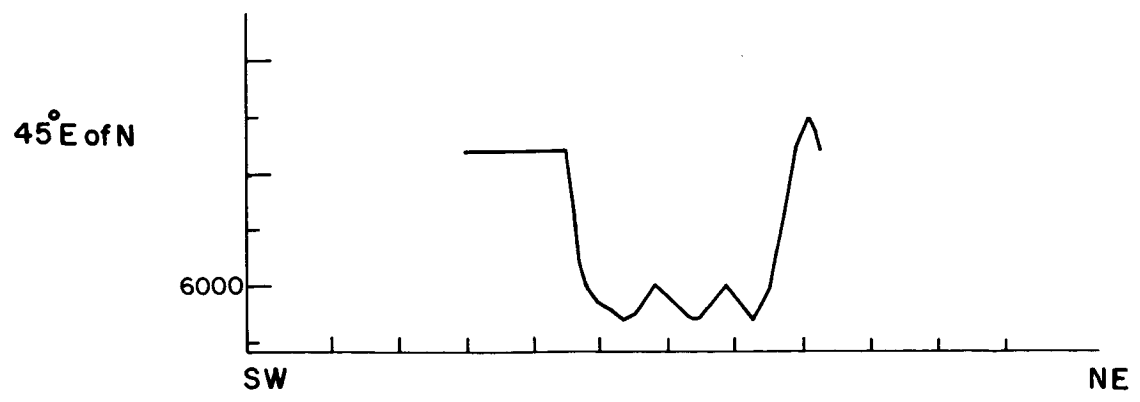
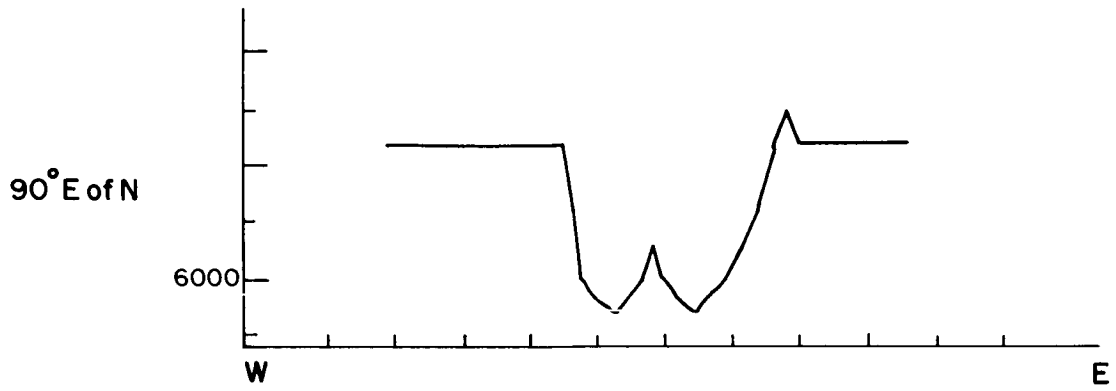
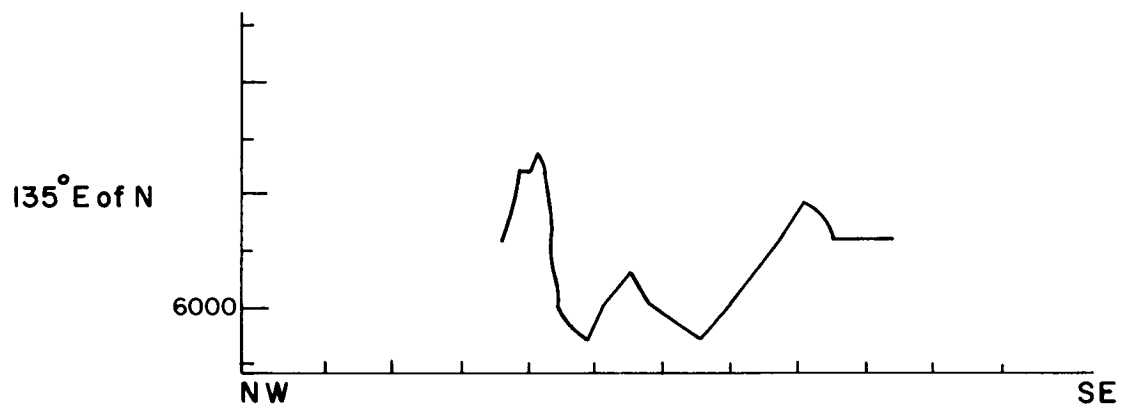
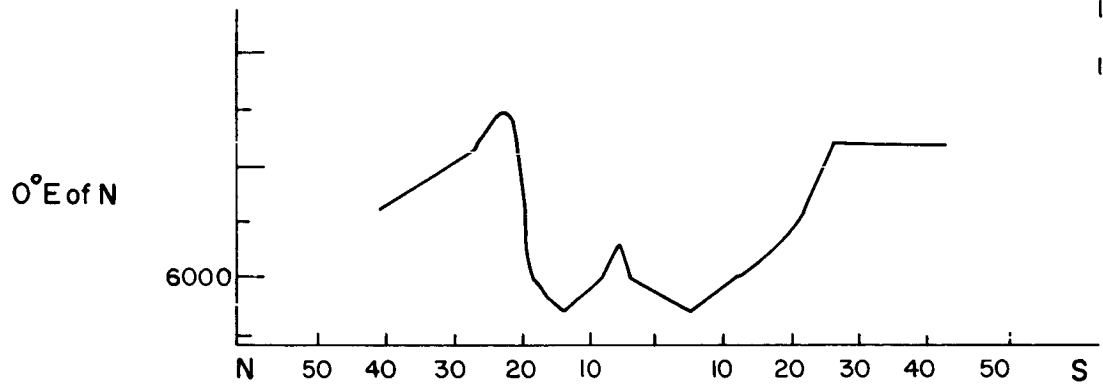
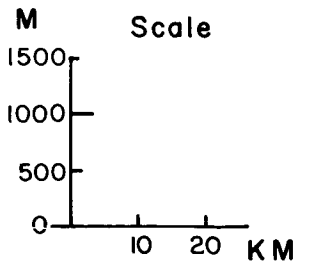


45° E of N

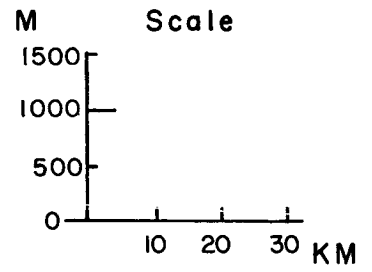




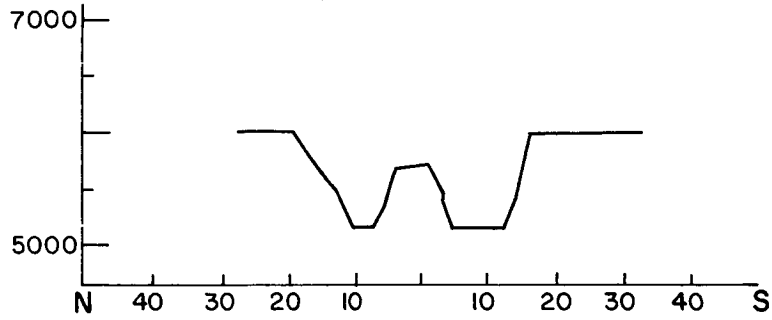
ZOLLNER 7°40'S 19°E



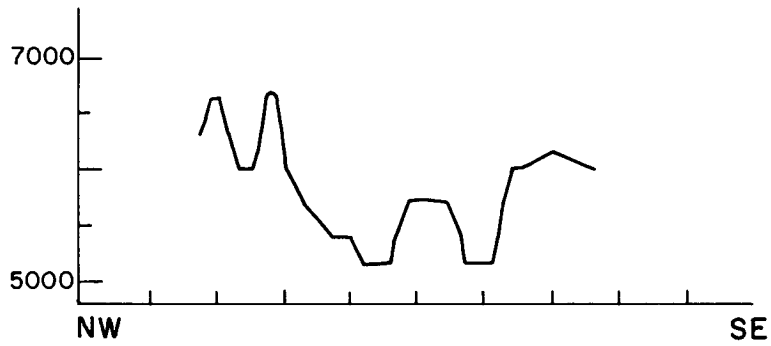
PALLAS 5°25' N 1°30' W



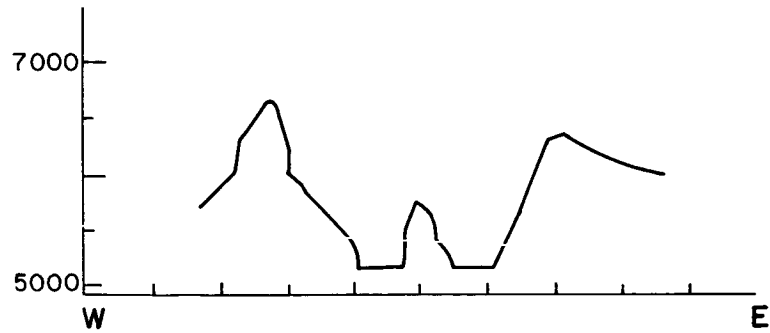
0° E of N



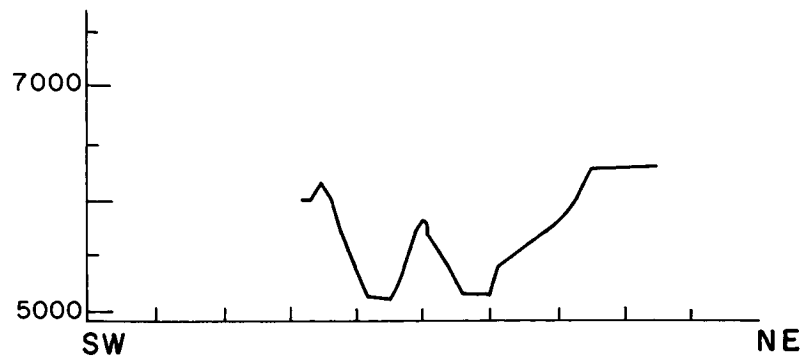
135° E of N



90° E of N



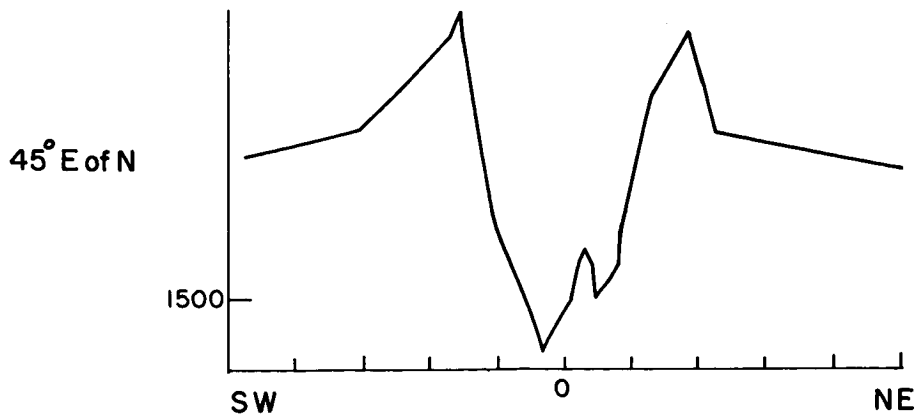
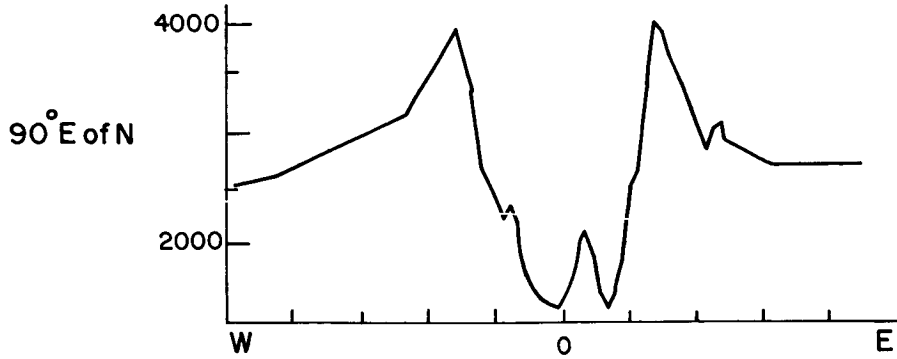
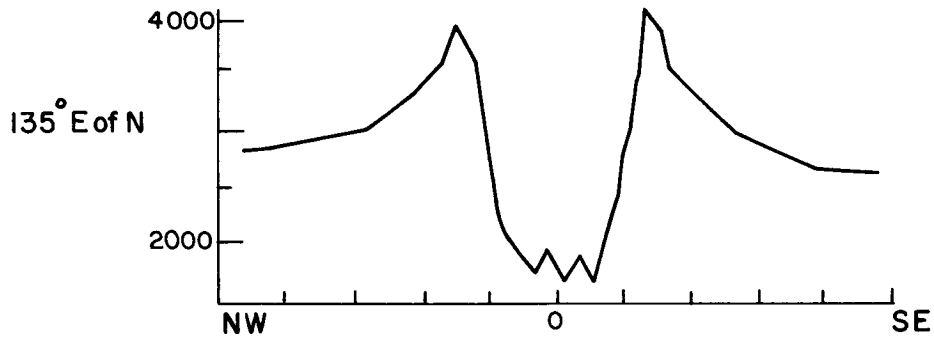
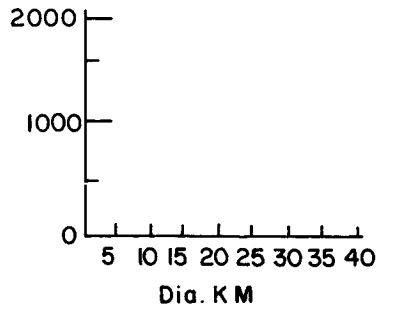
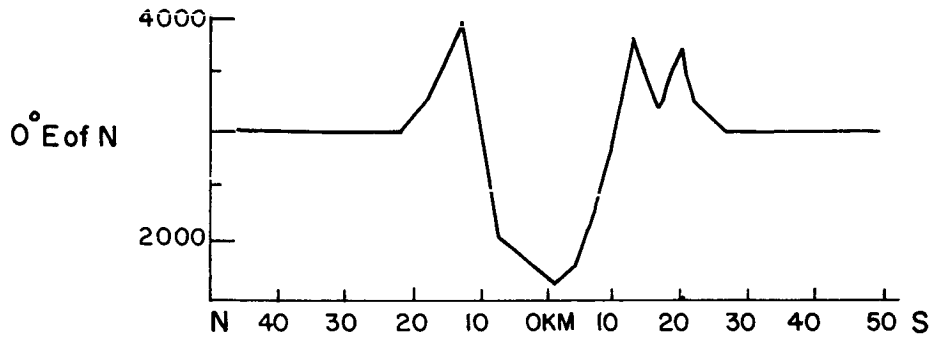
45° E of N



REINER 6°55'N 55°W

Depth (Mtrs)

Scale



ABULFEDA

AGRIPPA

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
42	0.000	0.000	0.000	0.000	7.800	0.000	0.000	0.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	7.800	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	7.850	0.000	0.000	0.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000	7.900	0.000	0.000	0.000
38	0.000	0.000	6.600	0.000	7.950	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	6.675	6.600	8.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	6.750	6.675	8.050	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	6.825	6.750	8.100	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	6.900	6.825	8.150	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	6.800	6.900	8.200	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	6.700	6.825	8.250	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	6.600	6.750	8.300	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	6.000	6.675	8.350	7.800	8.100	0.000
29	6.600	0.000	5.700	6.600	8.400	7.950	8.250	0.000
28	6.300	6.600	5.400	6.000	8.400	8.100	8.400	0.000
27	6.000	6.300	5.400	5.400	8.475	8.200	8.550	0.000
26	5.850	6.000	4.650	4.800	8.550	8.300	8.400	0.000
25	5.700	5.250	4.200	4.200	8.625	8.400	8.300	0.000
24	5.400	4.800	4.150	4.140	8.700	8.550	8.300	8.400
23	5.250	4.500	4.100	4.080	8.600	8.700	8.400	8.475
22	4.800	4.200	4.050	4.020	8.500	8.400	8.550	8.550
21	4.500	4.185	4.000	3.960	8.400	8.100	8.700	8.625
20	4.200	4.170	3.950	3.900	7.800	7.800	8.550	8.700
19	4.180	4.155	3.900	4.000	7.500	7.680	8.400	8.400
18	4.160	4.140	3.900	4.100	7.200	7.560	7.800	7.800
17	4.140	4.125	3.900	4.200	7.050	7.440	7.200	6.600
16	4.120	4.110	3.950	4.500	6.900	7.320	7.050	6.300
15	4.100	4.095	4.000	4.200	6.600	7.200	6.900	6.150
14	4.080	4.080	4.050	4.180	6.450	6.900	6.600	6.000
13	4.060	4.065	4.100	4.160	6.300	6.600	6.300	5.950
12	4.040	4.050	4.150	4.140	6.150	6.000	6.000	5.900
11	4.020	4.035	4.200	4.120	6.000	5.950	5.950	5.850
10	4.000	4.020	4.350	4.100	5.900	5.900	5.900	5.800
9	3.980	4.005	4.500	4.080	5.800	5.850	5.850	5.750
8	3.960	3.990	4.350	4.060	5.700	5.775	5.800	5.700
7	3.940	3.975	4.200	4.040	5.700	5.700	5.750	5.750
6	3.920	3.960	4.170	4.020	5.800	5.750	5.700	5.800
5	3.900	3.945	4.140	4.000	5.900	5.800	5.750	5.850
4	3.900	3.930	4.110	3.980	6.000	5.850	5.800	5.900
3	3.900	3.915	4.080	3.960	6.075	5.925	5.850	5.950
2	3.900	3.900	4.050	3.940	6.150	6.000	5.925	6.000
1	3.900	3.900	4.020	3.920	6.225	6.150	6.000	6.150
0	3.900	3.900	3.990	3.900	6.300	6.300	6.200	6.300
1	3.930	3.915	3.960	3.900	6.225	6.150	6.300	6.150
2	3.960	3.930	3.930	3.900	6.150	6.000	6.000	6.000
3	3.990	3.945	3.900	3.900	6.100	5.940	5.850	5.950
4	4.020	3.960	3.900	3.900	6.050	5.880	5.800	5.900

5	4.050	3.975	3.900	3.900	6.000	5.820	5.750	5.850
6	4.080	3.990	3.900	3.900	5.925	5.760	5.700	5.800
7	4.110	4.005	3.900	3.900	5.850	5.700	5.700	5.750
8	4.140	4.020	3.900	3.930	5.775	5.700	5.775	5.700
9	4.170	4.035	3.900	3.960	5.700	5.760	5.850	5.700
10	4.200	4.050	3.900	3.990	5.750	5.820	5.925	5.750
11	4.350	4.065	3.930	4.020	5.800	5.880	6.000	5.800
12	4.500	4.080	3.960	4.050	5.850	5.940	6.100	5.850
13	4.200	4.095	3.990	4.080	5.925	6.000	6.200	5.900
14	4.100	4.110	4.020	4.110	6.000	6.150	6.300	5.950
15	4.000	4.125	4.050	4.140	6.075	6.300	6.450	6.000
16	3.900	4.140	4.080	4.170	6.150	6.450	6.600	6.150
17	4.050	4.155	4.110	4.200	6.000	6.750	6.900	6.300
18	4.200	4.170	4.140	4.200	5.850	7.200	7.200	6.600
19	4.200	4.185	4.170	4.200	6.000	7.500	7.800	7.200
20	4.050	4.200	4.200	4.200	6.300	8.100	8.400	7.650
21	4.200	4.350	4.500	4.200	6.600	8.400	8.500	8.100
22	4.300	4.500	4.800	4.200	7.200	8.550	8.600	8.400
23	4.300	4.650	5.100	4.200	7.800	8.700	8.700	8.450
24	4.200	4.800	5.400	4.050	8.400	8.550	8.400	8.500
25	4.500	5.100	5.550	4.200	8.475	8.400	8.100	8.550
26	4.950	5.250	5.700	4.500	8.550	0.000	8.400	8.600
27	5.400	5.400	5.850	4.800	8.625	0.000	8.500	8.650
28	5.700	5.500	6.000	5.400	8.700	0.000	8.600	8.700
29	5.850	5.600	6.150	6.000	8.640	0.000	8.700	8.650
30	6.000	5.700	6.300	6.600	8.580	0.000	8.600	8.600
31	6.150	5.800	6.450	0.000	8.520	0.000	8.500	8.550
32	6.300	5.900	6.600	0.000	8.460	0.000	8.400	8.500
33	6.450	6.000	6.700	0.000	8.400	0.000	8.100	8.450
34	6.600	6.300	6.800	0.000	0.000	0.000	0.000	8.400
35	0.000	6.600	6.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	6.675	6.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	6.750	6.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	0.000	6.825	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	0.000	6.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	6.825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	0.000	6.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
42	0.000	6.675	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	0.000	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ALFRAGANUS

ARCHIMEDES

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100
59	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.155
58	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.190
57	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.100	4.800	5.225
56	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.250	4.875	5.260
55	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.400	4.950	5.295
54	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.400	5.025	5.330
53	0.000	0.000	0.000	0.000	5.150	5.325	5.100	5.365
52	0.000	0.000	0.000	0.000	5.200	5.525	5.250	5.400
51	0.000	0.000	0.000	0.000	5.250	5.550	5.400	5.500
50	0.000	0.000	0.000	0.000	5.300	5.600	5.550	5.600
49	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	5.700	5.700	5.700
48	0.000	0.000	0.000	0.000	5.500	5.775	5.700	5.800
47	0.000	0.000	0.000	0.000	5.600	5.850	5.700	5.900
46	0.000	0.000	0.000	0.000	5.700	6.000	5.850	6.000
45	0.000	0.000	0.000	0.000	5.725	6.300	6.000	6.000
44	0.000	0.000	0.000	0.000	5.775	6.450	6.150	6.000
43	0.000	0.000	0.000	0.000	5.850	6.300	6.300	6.000
42	0.000	0.000	0.000	0.000	5.850	6.150	6.300	6.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	5.830	6.000	6.300	6.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	5.775	5.850	6.300	6.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000	5.700	5.700	6.300	6.150
38	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.550	6.000	6.200
37	0.000	0.000	0.000	0.000	4.950	5.400	5.850	6.300
36	0.000	0.000	0.000	0.000	4.800	5.250	5.550	6.150
35	0.000	0.000	0.000	0.000	4.650	5.100	5.100	5.850
34	0.000	0.000	0.000	0.000	4.600	5.025	5.000	5.550
33	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.950	4.950	5.250
32	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.875	4.900	5.100
31	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.800	4.800	4.950
30	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.650	4.750	4.800
29	0.000	6.600	0.000	0.000	4.500	4.500	4.700	4.775
28	0.000	6.630	0.000	0.000	4.500	4.500	4.650	4.750
27	0.000	6.660	0.000	0.000	4.500	4.500	4.620	4.700
26	0.000	6.690	0.000	0.000	4.500	4.500	4.575	4.650
25	0.000	6.720	0.000	0.000	4.500	4.500	4.540	4.650
24	0.000	6.750	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.600
23	0.000	6.780	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.550
22	0.000	6.810	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
21	0.000	6.845	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
20	6.600	6.900	0.000	0.000	4.500	4.550	4.500	4.500
19	6.675	6.930	0.000	0.000	4.500	4.600	4.500	4.500
18	6.750	6.960	0.000	0.000	4.500	4.650	4.500	4.500
17	6.825	6.990	0.000	0.000	4.500	4.600	4.500	4.500
16	6.900	7.020	0.000	0.000	4.500	4.550	4.500	4.500
15	6.850	7.050	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
14	6.800	7.080	6.600	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500

13	6.760	7.110	6.900	6.600	4.500	4.500	4.500	4.500
12	6.720	7.155	7.200	6.700	4.500	4.500	4.575	4.500
11	6.680	7.200	7.200	7.200	4.500	4.500	4.650	4.500
10	6.640	7.200	6.600	7.200	4.500	4.500	4.575	4.500
9	6.600	6.600	6.300	7.200	4.500	4.500	4.500	4.500
8	6.000	6.000	6.000	6.600	4.500	4.500	4.500	4.500
7	5.700	5.400	5.400	6.000	4.500	4.500	4.500	4.500
6	5.400	4.950	4.800	5.100	4.500	4.500	4.500	4.500
5	5.100	4.800	4.760	4.800	4.500	4.500	4.500	4.500
4	4.800	4.760	4.720	4.760	4.500	4.500	4.500	4.500
3	4.750	4.720	4.680	4.720	4.500	4.500	4.500	4.500
2	4.700	4.680	4.640	4.680	4.500	4.500	4.500	4.500
1	4.650	4.640	4.600	4.640	4.500	4.500	4.500	4.500
0	4.600	4.600	4.600	4.600	4.500	4.500	4.500	4.500
1	4.650	4.600	4.600	4.640	4.500	4.500	4.500	4.500
2	4.725	4.640	4.640	4.680	4.500	4.500	4.500	4.500
3	4.800	4.680	4.680	4.720	4.500	4.500	4.500	4.500
4	5.100	4.720	4.720	4.760	4.500	4.500	4.500	4.500
5	4.800	4.760	4.760	4.800	4.500	4.500	4.500	4.500
6	4.600	4.800	4.800	5.100	4.500	4.500	4.500	4.500
7	5.100	5.400	5.400	5.400	4.500	4.500	4.500	4.500
8	5.700	6.000	6.000	5.700	4.500	4.500	4.500	4.500
9	6.300	6.300	6.600	6.300	4.500	4.500	4.500	4.500
10	6.600	6.600	6.750	6.600	4.500	4.500	4.500	4.500
11	6.700	6.750	6.900	6.700	4.500	4.500	4.650	4.500
12	6.800	6.900	6.800	6.800	4.500	4.500	4.650	4.500
13	6.900	6.750	6.700	6.900	4.500	4.500	4.600	4.500
14	6.750	6.600	6.600	6.825	4.500	4.500	4.500	4.500
15	6.600	0.000	0.000	6.750	4.500	4.500	4.500	4.500
16	0.000	0.000	0.000	6.675	4.500	4.500	4.500	4.500
17	0.000	0.000	0.000	6.600	4.500	4.500	4.500	4.500
18	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
19	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
20	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
21	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
22	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
23	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
24	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
25	0.000	0.000	0.000	0.000	4.500	4.500	4.500	4.500
26	0.000	0.000	0.000	0.000	4.600	4.600	4.500	4.500
27	0.000	0.000	0.000	0.000	4.700	4.700	4.500	4.500
28	0.000	0.000	0.000	0.000	4.800	4.800	4.500	4.500
29	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	4.950	4.650	4.600
30	0.000	0.000	0.000	0.000	5.150	5.100	4.800	4.700
31	0.000	0.000	0.000	0.000	5.200	5.250	4.950	4.800
32	0.000	0.000	0.000	0.000	5.300	5.400	5.100	4.950
33	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	5.400	5.200	5.000
34	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	5.400	5.250	5.100
35	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	5.400	5.300	5.250
36	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	5.550	5.375	5.400
37	0.000	0.000	0.000	0.000	5.550	5.850	5.400	5.550

38	0.000	0.000	0.000	0.000	5.700	6.100	5.550	5.700
39	0.000	0.000	0.000	0.000	5.850	6.150	5.850	5.850
40	0.000	0.000	0.000	0.000	5.700	5.700	6.000	6.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	5.550	5.400	6.200	6.150
42	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	5.325	6.400	6.300
43	0.000	0.000	0.000	0.000	5.250	5.250	6.450	6.300
44	0.000	0.000	0.000	0.000	5.200	5.175	6.300	6.150
45	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.100	6.150	5.850
46	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.100	6.000	5.550
47	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.100	6.000	5.500
48	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.100	6.000	5.400
49	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	4.950	6.000	5.300
50	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	4.800	6.000	5.250
51	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	6.000	5.200
52	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	6.000	5.100
53	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	5.700	5.000
54	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	5.400	4.950
55	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	5.250	4.900
56	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	4.850
57	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.050	4.800
58	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.875	4.800
59	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.800	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.785	0.000
61	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.770	0.000
62	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.740	0.000
63	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.710	0.000
64	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.680	0.000
65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.650	0.000
66	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.620	0.000
67	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.590	0.000
68	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.560	0.000
69	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.530	0.000



AUTOLYCUS

BULLALDUS

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
60	4.500	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
59	4.500	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
58	4.500	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
57	4.500	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
56	4.600	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
55	4.600	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
54	4.600	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
53	4.625	4.525	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
52	4.625	4.550	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
51	4.650	4.575	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
50	4.650	4.600	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
49	4.675	4.650	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
48	4.675	4.650	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
47	4.700	4.675	4.550	4.500	0.000	0.000	3.000	0.000
46	4.700	4.675	4.550	4.500	0.000	0.000	3.350	0.000
45	4.750	4.700	4.600	4.500	0.000	0.000	3.400	0.000
44	4.750	4.700	4.600	4.500	0.000	0.000	3.350	0.000
43	4.750	4.775	4.625	4.500	0.000	3.000	3.300	0.000
42	4.800	4.775	4.625	4.500	0.000	3.050	3.250	0.000
41	4.800	4.800	4.650	4.550	0.000	3.150	3.200	0.000
40	4.800	4.800	4.650	4.600	0.000	3.300	3.150	0.000
39	4.800	4.850	4.650	4.625	0.000	3.300	3.000	0.000
38	4.850	4.950	4.675	4.650	3.000	3.450	3.100	3.300
37	4.900	4.950	4.675	4.650	3.050	3.600	3.150	3.450
36	4.950	4.900	4.700	4.685	3.100	3.650	3.200	3.600
35	4.975	4.800	4.700	4.675	3.150	3.750	3.300	3.900
34	4.950	4.800	4.700	4.675	3.200	3.900	3.600	4.200
33	4.875	4.700	4.750	4.675	3.300	4.000	3.750	4.300
32	4.850	4.650	4.750	4.750	3.400	4.100	3.900	4.200
31	4.800	4.650	4.800	4.750	3.450	4.200	4.050	3.900
30	4.700	4.625	4.800	4.800	3.600	4.200	4.200	3.600
29	4.650	4.625	4.800	4.800	3.900	4.200	4.200	3.300
28	4.600	4.650	4.700	4.800	4.200	3.900	4.300	3.000
27	4.650	4.650	4.750	4.925	4.200	3.600	4.050	2.900
26	4.800	4.700	4.750	4.950	3.900	3.300	3.150	3.000
25	4.950	4.750	4.800	4.975	3.450	3.000	3.000	3.100
24	5.000	4.750	4.850	5.000	3.200	2.700	2.700	3.000
23	5.100	4.800	4.925	5.050	3.000	2.400	2.550	2.700
22	5.250	5.100	4.925	5.000	2.700	2.100	2.400	2.400
21	5.550	5.250	5.100	5.200	2.550	2.000	2.300	2.100
20	5.550	5.500	5.250	5.300	2.400	2.000	2.200	1.800
19	5.100	5.500	5.400	5.400	2.250	2.100	1.800	1.500
18	4.650	5.100	5.500	5.550	1.950	2.200	1.500	1.200
17	4.300	4.800	5.400	4.950	1.650	2.100	1.400	1.200
16	4.050	4.350	5.100	4.500	1.350	1.800	1.300	1.200
15	3.950	4.200	4.950	4.350	1.200	1.500	1.200	1.200
14	3.775	3.800	4.500	3.750	1.000	1.350	1.000	1.050

13	3.750	3.750	4.300	3.300	1.000	1.200	1.000	1.000
12	3.625	3.700	4.200	3.150	1.000	1.050	1.000	1.000
11	3.625	3.600	4.050	3.150	1.000	1.000	1.000	1.000
10	3.650	3.600	4.000	3.125	1.000	1.000	1.000	1.000
9	3.675	3.400	3.900	3.125	1.000	1.000	1.000	1.000
8	3.700	3.300	3.600	3.125	1.000	1.000	1.000	1.000
7	3.725	3.275	3.450	3.125	1.000	1.000	1.000	1.000
6	3.750	3.250	3.300	3.100	1.000	1.000	1.000	1.125
5	3.775	3.225	3.275	3.100	1.000	1.000	1.000	1.200
4	3.800	3.200	3.250	3.150	1.000	1.000	1.000	1.275
3	3.800	3.175	3.225	3.150	1.200	1.050	1.100	1.350
2	3.750	3.150	3.200	3.000	1.350	1.200	1.200	1.425
1	3.725	3.150	3.175	3.000	1.500	1.500	1.350	1.500
0	3.700	3.150	3.150	3.050	1.650	1.650	1.650	1.650
1	3.700	3.150	3.225	3.050	1.650	1.650	1.550	1.550
2	3.750	3.200	3.300	3.100	1.575	1.500	1.500	1.500
3	3.800	3.250	3.475	3.100	1.500	1.400	1.450	1.400
4	3.850	3.300	3.450	3.100	1.400	1.350	1.400	1.300
5	3.900	3.425	3.300	3.150	1.500	1.300	1.350	1.200
6	3.900	3.425	3.200	3.150	1.650	1.200	1.300	1.100
7	3.775	3.300	3.150	3.150	1.500	1.100	1.200	1.000
8	3.700	3.300	3.300	3.150	1.300	1.000	1.100	1.000
9	3.750	3.200	3.400	3.150	1.200	1.000	1.000	1.000
10	3.900	3.175	3.400	3.150	1.200	1.000	1.000	1.000
11	3.900	3.250	3.150	3.300	1.200	1.000	1.000	1.000
12	4.200	3.450	3.200	3.600	1.000	1.000	1.000	1.000
13	4.500	3.600	3.300	4.050	1.000	1.000	1.000	1.000
14	4.625	4.200	3.425	4.500	1.000	1.000	1.000	1.000
15	4.750	4.350	3.425	4.650	1.000	1.000	1.000	1.000
16	5.000	4.500	3.750	4.950	1.000	1.000	1.000	1.000
17	5.200	4.800	4.050	5.150	1.000	1.000	1.000	1.200
18	5.200	5.100	4.950	5.225	1.000	1.000	1.100	1.500
19	5.200	5.300	5.100	5.225	1.050	1.050	1.200	1.800
20	5.225	5.550	5.100	5.100	1.200	1.200	1.500	2.100
21	5.100	5.300	5.100	5.000	1.350	1.350	1.550	2.400
22	5.050	5.100	5.200	5.100	1.500	1.500	1.800	2.700
23	5.150	5.075	5.100	5.200	1.800	1.800	2.100	2.700
24	5.225	5.075	4.900	5.225	1.950	2.100	2.400	3.000
25	5.100	5.000	4.800	5.075	2.700	2.400	2.700	3.300
26	5.150	5.000	4.800	5.000	2.250	2.550	3.000	3.600
27	4.950	4.850	4.750	4.950	2.400	2.700	3.300	3.900
28	4.950	4.850	4.700	4.900	2.700	3.000	3.450	3.900
29	4.900	4.800	4.650	4.850	3.000	3.600	3.600	3.600
30	4.800	4.800	4.650	4.800	3.100	3.750	3.900	3.900
31	4.700	4.800	4.650	4.700	3.200	3.900	4.200	4.200
32	4.675	4.700	4.650	4.950	3.300	4.200	4.500	4.200
33	4.650	4.700	4.650	5.225	3.600	4.200	4.650	3.900
34	4.600	4.675	4.650	5.225	3.900	4.050	4.500	3.600
35	4.550	4.675	4.500	5.100	4.050	3.900	4.050	3.450
36	4.500	4.650	4.500	5.000	4.200	3.900	3.750	3.300
37	4.500	4.650	4.450	4.950	4.200	3.900	3.600	3.250

38	4.500	4.650	4.400	4.800	3.900	3.750	3.500	3.200
39	4.500	4.650	4.400	4.775	3.750	3.600	3.400	3.150
40	4.500	4.675	4.375	4.700	3.600	0.000	3.300	3.100
41	4.500	4.675	4.375	4.700	0.000	0.000	0.000	3.050
42	4.500	4.625	4.350	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
43	4.500	4.625	4.350	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
44	4.500	4.600	4.300	4.600	0.000	0.000	0.000	0.000
45	4.500	4.600	4.300	4.600	0.000	0.000	0.000	0.000
46	4.500	4.550	4.200	4.550	0.000	0.000	0.000	0.000
47	4.500	4.500	4.200	4.550	0.000	0.000	0.000	.000
48	4.500	4.500	4.200	4.500	0.000	0.000	0.000	.000
49	4.500	4.500	4.250	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
50	4.500	4.500	4.300	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
51	4.500	4.500	4.300	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
52	4.500	4.500	4.300	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
53	4.500	4.500	4.325	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
54	4.500	4.500	4.325	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
55	4.500	4.500	4.350	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
56	4.500	4.500	4.350	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
57	4.500	4.500	4.350	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
58	4.500	4.500	4.400	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
59	4.500	4.500	4.400	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
60	4.500	4.500	4.450	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
61	4.500	4.500	4.450	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
62	4.500	4.500	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000

CAPELLA					CONON			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
38	0.000	0.000	5.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	5.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	4.950	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	4.875	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	4.500	0.000	4.950	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	4.575	0.000	5.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	4.650	5.400	5.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	4.750	5.300	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	4.800	5.300	5.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4.900	5.400	5.600	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000
26	4.950	5.400	5.700	5.700	0.000	0.000	0.000	0.000
25	5.100	5.400	5.700	5.850	0.000	0.000	0.000	0.000
24	5.250	5.700	5.700	5.700	0.000	0.000	0.000	0.000
23	5.700	5.850	5.700	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000
22	5.800	5.700	5.550	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000
21	5.700	5.550	5.400	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000
20	5.250	5.400	5.100	5.400	6.900	0.000	0.000	0.000
19	5.100	5.100	4.800	5.250	6.850	0.000	0.000	0.000
18	4.800	4.800	4.500	5.100	6.800	0.000	0.000	6.300
17	4.500	4.500	4.350	4.950	6.750	6.300	0.000	6.360
16	4.350	4.400	4.200	4.800	6.700	6.360	0.000	6.420
15	4.100	4.300	4.200	4.500	6.650	6.420	0.000	6.480
14	3.900	4.200	4.200	4.200	6.600	6.480	6.300	6.540
13	3.750	4.050	4.200	3.900	6.525	6.540	6.450	6.600
12	3.675	3.600	4.050	3.450	6.450	6.600	6.750	6.750
11	3.600	3.300	3.900	3.300	6.375	6.750	6.600	6.600
10	3.500	3.200	3.600	3.300	6.300	6.600	6.000	6.300
9	3.600	3.150	3.450	3.225	5.700	6.000	5.550	5.700
8	3.700	3.200	3.300	3.050	5.400	4.800	5.100	5.250
7	3.600	3.250	3.450	3.225	4.800	4.350	4.800	4.800
6	3.300	3.300	3.600	3.300	4.500	4.200	4.500	4.500
5	3.150	3.400	3.600	3.450	4.200	4.100	4.200	4.200
4	3.300	3.500	3.675	3.600	4.200	4.200	4.050	4.050
3	3.450	3.600	3.750	3.600	4.200	4.230	4.200	4.200
2	3.600	3.750	3.825	3.600	4.180	4.260	4.250	4.250
1	3.900	3.900	3.900	3.900	4.160	4.290	4.300	4.300
0	4.050	4.000	4.000	4.050	4.140	4.320	4.350	4.350
1	3.900	4.050	3.900	3.900	4.120	4.350	4.350	4.320
2	3.750	3.900	3.800	3.750	4.100	4.380	4.300	4.290
3	3.600	3.750	3.700	3.600	4.120	4.410	4.250	4.260
4	3.450	3.600	3.600	3.600	4.140	4.440	4.200	4.230
5	3.300	3.500	3.600	3.600	4.160	4.470	4.300	4.200
6	3.300	3.400	3.600	3.600	4.180	4.500	4.400	4.500
7	3.200	3.300	3.600	3.450	4.200	4.800	4.650	5.100
8	3.200	3.150	3.550	3.600	4.350	5.100	5.100	5.400



DAMOISEAU					EULER			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
30	3.300	3.000	3.475	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	3.325	3.000	3.500	3.000	4.300	0.000	0.000	3.950
28	3.400	3.050	3.550	3.000	4.300	0.000	0.000	4.000
27	3.425	3.100	3.600	3.000	4.325	0.000	0.000	4.050
26	3.450	3.150	3.650	3.000	4.350	0.000	0.000	4.075
25	3.500	3.200	3.800	3.000	4.350	4.050	0.000	4.100
24	3.550	3.275	3.950	3.000	4.375	4.100	0.000	4.150
23	3.600	3.300	3.800	3.000	4.425	4.175	0.000	4.200
22	3.700	3.600	3.450	2.900	4.400	4.200	0.000	4.300
21	3.750	3.700	3.000	2.800	4.450	4.200	0.000	4.350
20	3.600	3.600	2.950	2.700	4.500	4.250	0.000	4.500
19	3.300	3.300	2.850	2.675	4.525	4.200	0.000	4.500
18	3.200	3.150	2.700	2.650	4.550	4.200	4.200	4.625
17	3.150	2.200	2.690	2.625	4.575	4.200	4.350	4.750
16	3.000	2.695	2.675	2.600	4.600	4.300	4.800	4.725
15	2.950	2.685	2.650	2.575	4.650	4.500	4.950	4.750
14	2.900	2.675	2.625	2.560	4.600	4.600	4.500	4.750
13	2.875	2.650	2.600	2.550	4.500	4.700	4.050	4.700
12	2.860	2.625	2.590	2.550	4.375	4.500	4.200	4.650
11	2.850	2.600	2.575	2.550	4.300	3.900	4.200	3.900
10	2.800	2.575	2.550	2.560	4.200	3.800	3.750	3.600
9	2.775	2.560	2.575	2.525	4.075	3.650	3.275	3.550
8	2.800	2.550	2.590	2.590	4.025	3.475	3.000	3.450
7	2.840	2.560	2.600	2.600	3.750	3.300	2.900	3.450
6	2.850	2.575	2.625	2.625	3.500	3.175	2.850	3.475
5	2.875	2.600	2.650	2.650	3.300	3.150	2.850	3.500
4	2.900	2.625	2.700	2.675	3.150	3.350	3.000	3.600
3	2.925	2.650	2.750	2.690	3.200	3.150	3.550	3.950
2	2.950	2.675	2.800	2.700	3.300	3.300	3.800	3.950
1	2.975	2.700	2.950	2.710	3.400	3.350	3.175	3.900
0	3.050	2.750	3.050	2.800	3.450	3.450	3.900	3.750
1	3.000	2.700	2.900	2.700	3.400	3.300	3.650	3.900
2	2.900	2.600	2.800	2.690	3.300	3.175	3.500	3.800
3	2.850	2.700	2.700	2.650	3.200	3.150	3.950	3.775
4	2.900	2.725	2.675	2.600	3.150	3.300	3.300	3.750
5	3.000	2.700	2.650	2.575	3.600	3.175	3.300	3.775
6	3.000	2.675	2.625	2.550	3.700	3.175	3.325	3.900
7	2.990	2.650	2.650	2.575	4.100	3.300	3.550	4.100
8	2.950	2.600	2.675	2.600	4.200	3.475	4.200	4.300
9	2.900	2.575	2.700	2.675	4.300	3.700	4.350	4.500
10	2.875	2.550	2.850	2.650	4.350	3.800	4.650	4.500
11	2.850	2.575	2.900	2.675	4.400	3.850	4.800	4.950
12	2.800	2.600	3.050	2.700	4.500	4.200	5.000	5.100
13	2.775	2.650	3.050	2.725	4.650	4.700	4.950	4.050
14	2.800	2.675	2.950	2.850	4.600	4.550	4.700	4.500
15	2.850	2.690	2.850	3.000	4.550	4.300	4.550	4.200
16	2.860	2.700	2.825	3.125	4.500	4.275	4.200	4.150

17	2.875	2.850	2.800	3.150	4.450	4.175	4.100	4.150
18	2.900	3.000	2.750	3.125	4.400	4.175	4.100	4.125
19	2.950	3.100	2.800	3.100	4.350	4.250	4.200	4.125
20	3.000	3.200	2.825	3.000	4.325	4.175	4.250	4.125
21	3.150	3.300	2.850	2.900	4.300	4.250	4.100	4.100
22	3.440	3.400	2.900	3.000	4.225	4.250	4.075	4.100
23	3.440	3.300	3.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	3.300	3.150	3.150	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	3.175	3.000	3.300	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	3.100	2.900	4.200	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	3.000	2.900	4.200	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	3.000	3.000	4.100	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	3.000	3.000	4.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	3.000	3.000	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	3.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	3.460	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	3.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	3.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	3.175	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	0.000	0.000	3.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	0.000	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

DOPELMAYER

RAD 0E/N 150E/N 120E/N 90E/N 60E/N 30E/N

70	3.500	3.600	3.600	3.900	3.600	3.600
69	3.500	3.605	3.600	3.900	3.610	3.600
68	3.500	3.610	3.600	3.900	3.620	3.600
67	3.500	3.615	3.600	3.900	3.630	3.600
66	3.500	3.620	3.600	3.900	3.640	3.600
65	3.500	3.625	3.600	3.900	3.650	3.600
64	3.500	3.630	3.600	3.900	3.660	3.620
63	3.500	3.635	3.600	3.900	3.670	3.640
62	3.500	3.640	3.600	3.900	3.680	3.660
61	3.500	3.645	3.600	3.900	3.690	3.680
60	3.500	3.650	3.600	3.900	3.700	3.700
59	3.500	3.655	3.600	3.900	3.700	3.710
58	3.500	3.660	3.600	3.900	3.720	3.720
57	3.500	3.665	3.600	3.900	3.740	3.730
56	3.500	3.670	3.600	3.900	3.750	3.740
55	3.500	3.675	3.600	3.900	3.765	3.750
54	3.500	3.680	3.600	3.900	3.775	3.760
53	3.500	3.685	3.600	3.900	3.785	3.770
52	3.500	3.690	3.600	3.900	3.800	3.780
51	3.500	3.695	3.600	3.900	3.800	3.790
50	3.500	3.700	3.600	3.900	3.810	3.800
49	3.500	3.702	3.600	3.900	3.820	3.820
48	3.500	3.704	3.600	3.900	3.830	3.840
47	3.500	3.706	3.610	3.900	3.840	3.860
46	3.500	3.708	3.625	3.850	3.850	3.880
45	3.500	3.710	3.650	3.800	3.860	3.900
44	3.500	3.712	3.775	3.790	3.870	3.900
43	3.500	3.714	3.700	3.780	3.880	3.925
42	3.500	3.716	3.780	3.770	3.890	3.950
41	3.500	3.718	3.770	3.760	3.900	3.970
40	3.500	3.720	3.750	3.750	3.900	3.980
39	3.500	3.725	3.750	3.750	3.900	3.990
38	3.500	3.735	3.720	3.800	3.900	4.000
37	3.600	3.745	3.800	3.850	3.900	4.050
36	3.700	3.755	3.825	3.850	4.000	4.075
35	3.750	3.765	3.850	3.900	4.050	4.080
34	3.750	3.775	3.875	3.900	4.050	4.090
33	3.700	3.785	3.900	3.900	3.900	4.100
32	3.600	3.795	4.050	3.900	3.850	4.090
31	3.500	3.800	4.050	3.900	3.800	3.850
30	3.500	3.650	3.900	3.900	3.750	3.750
29	3.500	3.750	3.750	3.800	3.700	3.700
28	3.500	3.500	3.650	3.750	3.650	3.650
27	3.500	3.500	3.600	3.700	3.600	3.660
26	3.500	3.500	3.500	3.650	3.500	3.622
25	3.500	3.500	3.500	3.600	3.500	3.500
24	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500



23	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
22	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
21	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
20	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
19	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
18	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
17	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.500
16	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.550
15	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.600
14	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.650
13	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.700
12	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.725
11	3.500	3.500	3.500	3.550	3.600	3.750
10	3.500	3.500	3.500	3.550	3.600	3.775
9	3.500	3.500	3.500	3.550	3.500	3.800
8	3.800	3.500	3.500	3.550	3.600	3.850
7	3.900	3.500	3.600	3.600	3.700	3.875
6	4.050	3.500	3.700	3.750	3.750	3.900
5	4.275	3.600	3.750	3.800	3.800	4.000
4	4.175	3.700	3.800	3.850	3.850	4.025
3	4.200	3.800	3.900	3.900	4.000	4.050
2	4.300	3.900	4.050	4.200	4.050	4.200
1	4.350	4.100	4.200	4.250	4.200	4.300
0	4.300	4.300	4.200	4.375	4.350	4.300
1	4.175	4.200	3.900	4.250	4.200	3.900
2	4.275	3.850	3.750	4.050	3.900	3.850
3	4.050	3.600	3.600	3.900	3.850	3.800
4	3.950	3.500	3.500	3.700	3.800	3.750
5	3.850	3.500	3.500	3.600	3.750	3.600
6	3.750	3.500	3.500	3.500	3.750	3.500
7	3.600	3.500	3.500	3.500	3.700	3.500
8	3.550	3.500	3.500	3.500	3.650	3.500
9	3.500	3.500	3.500	3.500	3.600	3.500
10	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
11	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
12	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
13	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
14	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
15	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
16	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
17	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
18	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
19	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
20	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
21	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
22	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
23	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
24	0.000	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
25	3.550	3.700	3.500	3.500	3.500	3.500
26	3.600	3.750	3.500	3.500	3.525	3.500
27	3.700	3.850	3.600	3.500	3.550	3.500

28	3.750	4.000	3.700	3.700	3.600	3.500
29	3.800	4.000	3.750	3.750	3.600	3.500
30	3.850	3.900	3.750	3.900	3.700	3.500
31	3.800	3.900	3.745	4.000	3.600	3.500
32	3.950	3.900	3.740	4.000	3.550	3.500
33	4.000	3.890	3.735	3.300	3.500	3.500
34	4.025	3.880	3.730	3.800	3.500	3.500
35	4.050	3.870	3.725	3.900	3.500	3.500
36	4.060	3.860	3.720	4.100	3.500	3.500
37	4.075	3.850	3.715	3.900	3.500	3.500
38	4.080	3.840	3.710	3.600	3.500	3.500
39	4.100	3.830	3.705	3.500	3.500	3.500
40	4.125	3.820	3.700	3.500	3.500	3.500
41	4.150	3.810	3.680	3.500	3.500	3.500
42	4.175	3.800	3.670	3.500	3.500	3.500
43	4.200	3.800	3.650	3.500	3.500	3.500
44	4.250	3.790	3.630	3.500	3.500	3.500
45	4.300	3.790	3.620	3.500	3.500	3.500
46	4.325	3.780	3.600	3.500	3.500	3.500
47	4.350	3.770	3.600	3.500	3.500	3.500
48	4.360	3.760	3.600	3.500	3.500	3.500
49	4.375	3.750	3.600	3.500	3.500	3.500
50	4.390	3.745	3.600	3.500	3.500	3.500
51	4.400	3.740	3.600	3.500	3.500	3.500
52	4.425	3.735	3.600	3.500	3.500	3.500
53	4.450	3.730	3.600	3.500	3.500	3.500
54	4.425	3.725	3.600	3.500	3.500	3.500
55	4.350	3.720	3.600	3.500	3.500	3.500
56	4.325	3.715	3.600	3.500	3.600	3.500
57	4.300	3.710	3.600	3.500	3.700	3.500
58	4.250	3.705	3.600	3.500	3.725	3.500
59	4.200	3.700	3.600	3.500	3.750	3.500
60	4.150	3.690	3.600	3.500	3.775	3.500
61	4.100	3.680	3.600	3.500	3.750	3.500
62	4.075	3.670	3.600	3.500	3.700	3.500
63	4.050	3.660	3.600	3.500	3.700	3.500
64	4.025	3.650	3.600	3.500	3.650	3.500
65	4.000	3.640	3.600	3.500	3.500	3.500
66	3.950	3.630	3.600	3.500	3.500	3.500
67	3.900	3.620	3.600	3.500	3.500	3.500
68	3.875	3.610	3.600	3.500	3.500	3.500
69	3.850	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
70	3.800	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
71	3.750	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
72	3.725	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
73	3.700	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
74	3.675	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
75	3.650	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
76	3.600	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
77	3.600	3.600	3.600	3.500	3.500	3.500
78	3.600	3.600	3.600	3.500	3.500	0.000
79	3.600	3.600	3.600	3.500	3.500	0.000

COPERNICUS					ERATOSTHENES			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
121	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	4.500	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
119	4.500	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
118	4.500	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	4.500	0.000	3.610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
116	4.500	0.000	3.620	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115	4.600	0.000	3.630	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	4.610	0.000	3.640	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113	4.620	0.000	3.650	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112	4.630	0.000	3.660	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	4.640	0.000	3.670	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	4.650	0.000	3.680	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109	4.660	0.000	3.690	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	4.670	0.000	3.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
107	4.680	0.000	3.710	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
106	4.690	0.000	3.720	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	4.700	0.000	3.730	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	4.710	0.000	3.740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	4.720	0.000	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	4.730	0.000	3.760	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	7.740	0.000	3.770	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	4.750	0.000	3.780	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
99	7.760	0.000	3.790	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
98	4.770	0.000	3.800	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
97	4.780	0.000	3.810	4.160	0.000	0.000	0.000	0.000
96	4.790	0.000	3.820	4.120	0.000	0.000	0.000	0.000
95	4.800	0.000	3.830	4.080	0.000	0.000	0.000	0.000
94	4.900	3.900	3.840	4.040	0.000	0.000	0.000	0.000
93	4.950	3.925	3.850	4.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92	5.000	3.950	3.860	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
91	4.950	3.975	3.870	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000
90	4.900	4.000	3.880	4.150	0.000	0.000	0.000	0.000
89	4.800	4.020	3.890	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
88	4.825	4.040	3.900	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000
87	4.850	4.060	3.914	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
86	4.875	4.080	3.928	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000
85	4.900	4.100	3.942	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
84	4.910	4.120	3.956	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000
83	4.920	4.140	3.970	4.000	0.000	0.000	0.000	0.000
82	4.930	4.160	3.984	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
81	4.940	4.180	3.998	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000
80	4.950	4.200	4.012	4.150	0.000	0.000	0.000	0.000
79	4.960	4.240	4.026	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
78	4.970	4.280	4.040	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000
77	4.980	4.300	4.050	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
76	4.995	4.340	4.068	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000
75	4.995	4.380	4.082	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000

74	4.950	4.350	4.096	4.150	0.000	0.000	0.000	0.000
73	4.930	4.370	4.110	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000
72	4.915	4.390	4.124	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
71	4.900	4.410	4.138	4.125	0.000	0.000	0.000	0.000
70	4.875	4.430	4.152	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
69	4.850	4.450	4.166	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
68	4.825	4.350	4.180	4.400	0.000	0.000	0.000	0.000
67	4.800	4.250	4.200	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
66	4.775	4.350	4.240	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
65	4.750	4.400	4.280	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
64	4.725	4.600	4.320	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
63	4.700	4.675	4.360	4.810	0.000	0.000	0.000	0.000
62	4.685	4.900	4.400	4.820	0.000	0.000	0.000	0.000
61	4.665	4.900	4.450	4.830	0.000	0.000	0.000	0.000
60	4.650	4.900	4.500	4.845	0.000	0.000	0.000	0.000
59	4.700	4.800	4.600	4.860	0.000	0.000	0.000	0.000
58	4.750	4.700	4.700	4.890	0.000	0.000	0.000	0.000
57	4.800	4.800	4.800	4.920	0.000	0.000	0.000	0.000
56	4.850	4.900	4.850	4.950	0.000	0.000	0.000	0.000
55	4.900	4.925	4.900	4.980	0.000	0.000	0.000	0.000
54	5.100	4.950	4.950	5.010	0.000	0.000	0.000	0.000
53	5.130	4.975	5.000	5.040	0.000	0.000	0.000	0.000
52	5.160	5.100	5.050	5.070	0.000	0.000	0.000	0.000
51	5.200	5.100	5.100	5.100	0.000	0.000	0.000	0.000
50	5.300	5.050	5.400	5.120	4.200	4.200	0.000	0.000
49	5.350	5.050	5.700	5.140	4.200	4.500	0.000	4.200
48	5.400	5.100	5.850	5.160	4.200	4.650	0.000	4.200
47	5.300	5.150	6.000	5.180	4.200	4.800	0.000	4.200
46	5.200	5.225	6.000	5.200	4.200	4.950	0.000	4.200
45	5.100	5.250	5.700	5.150	4.200	5.100	3.900	4.200
44	5.000	5.250	5.400	5.100	4.200	5.200	4.200	4.350
43	4.950	5.200	5.100	5.050	4.200	5.250	4.200	4.200
42	4.900	4.975	4.950	5.000	4.200	5.200	4.200	4.125
41	4.800	4.950	4.800	4.950	4.200	5.100	4.200	4.050
40	4.250	4.800	4.500	4.900	4.200	4.950	4.200	4.125
39	4.175	4.750	4.200	4.850	4.350	5.100	4.200	4.200
38	3.950	4.650	4.100	4.800	4.500	5.400	4.300	4.500
37	3.900	4.500	4.000	4.500	4.560	5.400	4.400	4.700
36	3.890	4.350	3.900	4.200	4.620	5.250	4.600	4.900
35	3.750	4.100	3.825	4.050	4.680	5.100	4.800	5.100
34	3.725	4.025	3.750	3.900	4.740	4.950	4.950	5.250
33	3.600	3.900	3.675	3.600	4.800	5.000	5.100	5.400
32	3.450	3.700	3.600	3.450	4.800	5.200	5.250	5.550
31	3.300	3.600	3.450	3.300	4.800	5.400	5.550	5.400
30	3.000	3.000	3.300	3.150	4.950	5.550	5.600	5.300
29	2.700	2.700	3.000	3.000	4.800	5.700	5.700	5.400
28	2.550	2.525	2.700	2.700	4.700	5.400	5.750	5.850
27	2.545	2.400	2.550	2.550	4.600	5.100	5.700	5.700
26	2.540	2.390	2.400	2.400	4.500	4.800	5.400	5.400
25	2.535	2.380	2.350	2.300	4.500	4.500	5.100	5.100
24	2.530	2.370	2.300	2.350	4.600	4.200	4.800	4.800

23	2.525	2.360	2.350	2.400	4.650	4.050	4.650	4.500
22	2.520	2.350	2.400	2.450	4.600	3.900	4.500	4.350
21	2.515	2.345	2.500	2.500	4.500	3.850	4.400	4.200
20	2.500	2.340	2.500	2.400	4.425	3.900	4.300	4.050
19	2.500	2.335	2.400	2.380	4.350	4.000	4.200	3.900
18	2.490	2.330	2.300	2.360	4.275	3.900	3.900	3.600
17	2.480	2.320	2.400	2.340	4.200	3.840	3.600	3.300
16	2.470	2.310	2.500	2.320	4.050	3.780	3.450	3.200
15	2.460	2.300	2.400	2.300	3.900	3.720	3.300	3.100
14	2.450	2.290	2.300	2.400	3.860	3.660	3.225	3.000
13	2.430	2.280	2.400	2.500	3.820	3.600	3.150	2.850
12	2.420	2.270	2.500	2.500	3.780	3.525	3.075	2.700
11	2.410	2.260	2.500	2.400	3.740	3.450	3.000	2.700
10	2.400	2.250	2.400	2.350	3.700	3.375	3.000	2.800
9	2.550	2.250	2.375	2.300	3.660	3.300	2.850	2.900
8	2.550	2.275	2.350	2.500	3.630	3.150	2.700	3.000
7	2.400	2.300	2.325	2.700	3.600	3.000	2.600	3.000
6	2.400	2.325	2.300	2.850	3.300	2.850	2.700	2.850
5	2.400	2.350	2.325	2.700	3.225	2.700	2.700	2.700
4	2.400	2.375	2.350	2.400	3.150	2.850	2.600	2.700
3	2.400	2.400	2.375	2.300	3.000	3.000	2.600	2.700
2	2.400	2.430	2.400	2.300	3.150	3.150	2.850	3.000
1	2.400	2.480	2.450	2.400	3.300	3.300	3.150	3.000
0	2.400	2.500	2.500	2.475	3.400	3.450	3.300	3.000
1	2.400	2.515	2.450	2.550	3.450	3.000	3.300	3.300
2	2.450	2.535	2.425	2.425	3.300	2.700	3.000	3.450
3	2.500	2.550	2.400	2.300	3.150	2.550	2.550	3.150
4	2.550	2.550	2.350	2.300	3.000	2.400	2.400	2.850
5	2.600	2.550	2.300	2.300	2.850	2.325	2.700	2.550
6	2.550	2.525	2.400	2.300	2.700	2.250	3.000	2.700
7	2.450	2.525	2.550	2.300	2.640	2.325	3.000	2.800
8	2.425	2.500	2.700	2.300	2.580	2.400	2.850	2.900
9	2.400	2.450	2.700	2.300	2.520	2.400	2.550	3.000
10	2.400	2.400	2.400	2.300	2.460	2.400	2.400	3.100
11	2.550	2.360	2.400	2.300	2.400	2.400	2.500	3.150
12	2.500	2.330	2.400	2.300	2.300	2.400	2.600	3.000
13	2.400	2.300	2.400	2.300	2.250	2.400	2.700	2.900
14	2.450	2.350	2.400	2.300	2.250	2.400	2.550	2.800
15	2.500	2.400	2.400	2.300	2.300	2.400	2.400	2.700
16	2.515	2.450	2.400	2.300	2.400	2.475	2.500	2.700
17	2.530	2.500	2.400	2.300	2.500	2.550	2.600	2.700
18	2.540	2.520	2.400	2.300	2.600	2.625	2.700	2.800
19	2.545	2.540	2.400	2.300	2.700	2.700	2.800	2.900
20	2.550	2.560	2.400	2.300	2.850	2.775	2.900	3.000
21	2.555	2.580	2.400	2.300	3.000	2.850	3.000	3.150
22	2.560	2.600	2.400	2.300	3.300	2.925	3.150	3.300
23	2.565	2.625	2.400	2.300	3.600	3.000	3.300	3.600
24	2.570	2.650	2.400	2.300	3.900	3.150	3.600	3.900
25	2.575	2.700	2.400	2.300	4.050	3.300	4.050	4.050
26	2.575	2.800	2.400	2.300	4.200	3.600	4.200	4.350
27	2.700	2.825	2.400	2.300	4.500	3.900	4.350	4.500

28	2.850	2.900	2.550	2.300	4.575	4.200	4.500	4.800
29	2.875	3.000	2.700	2.500	4.650	4.500	4.800	4.800
30	2.950	3.050	3.000	2.700	4.725	5.100	5.250	5.100
31	3.000	3.200	3.150	3.000	4.800	5.250	5.400	5.400
32	3.050	3.450	3.300	3.150	4.900	5.400	5.700	5.700
33	3.100	3.600	3.600	3.300	4.900	5.700	5.700	5.700
34	3.200	3.750	3.900	3.450	4.800	5.400	5.400	5.400
35	3.300	3.900	4.200	3.600	4.650	5.400	5.100	5.100
36	3.350	4.050	4.350	3.700	4.800	5.100	4.650	4.800
37	3.400	4.350	4.500	3.800	4.950	4.950	4.350	4.500
38	3.500	4.500	4.650	3.900	4.800	4.800	4.200	4.200
39	3.600	4.800	4.800	4.000	4.800	4.700	4.200	4.200
40	3.750	5.100	5.100	3.900	4.800	4.650	4.200	4.200
41	3.750	5.200	5.400	4.050	4.800	4.800	4.200	4.200
42	3.700	5.220	5.500	4.200	4.800	4.900	4.200	4.200
43	3.600	5.230	5.600	4.500	4.800	4.900	4.200	4.200
44	3.750	5.250	5.700	4.650	4.650	4.800	4.200	4.200
45	3.900	5.230	5.700	4.800	4.500	4.500	4.200	4.200
46	4.050	5.220	5.400	4.900	4.350	4.440	4.200	4.200
47	4.200	5.200	5.100	5.000	4.200	4.380	4.200	4.200
48	4.450	5.100	5.000	5.100	4.200	4.320	4.200	4.200
49	4.600	5.000	5.100	4.950	4.200	4.260	4.200	4.200
50	4.950	4.800	5.100	4.800	4.200	4.200	4.200	4.200
51	5.000	4.975	4.800	4.770	0.000	0.000	0.000	4.200
52	5.025	4.900	4.500	4.740	0.000	0.000	0.000	0.000
53	5.050	4.650	4.500	4.710	0.000	0.000	0.000	0.000
54	5.075	4.800	4.525	4.680	0.000	0.000	0.000	0.000
55	5.100	4.900	4.500	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
56	5.100	4.625	4.350	4.620	0.000	0.000	0.000	0.000
57	4.900	4.625	4.200	4.590	0.000	0.000	0.000	0.000
58	4.800	4.300	4.100	4.560	0.000	0.000	0.000	0.000
59	4.750	4.200	4.000	4.530	0.000	0.000	0.000	0.000
60	4.700	4.500	3.900	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
61	4.690	4.025	3.925	4.450	0.000	0.000	0.000	0.000
62	4.680	4.035	3.950	4.400	0.000	0.000	0.000	0.000
63	4.670	4.045	3.930	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000
64	4.650	4.325	3.910	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
65	4.630	4.045	3.900	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000
66	4.620	4.200	3.870	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
67	4.610	4.175	3.835	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
68	4.600	4.150	3.700	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
69	4.650	4.075	3.725	3.925	0.000	0.000	0.000	0.000
70	4.675	4.050	3.750	3.950	0.000	0.000	0.000	0.000
71	4.750	4.000	3.775	3.975	0.000	0.000	0.000	0.000
72	4.950	3.950	3.800	4.000	0.000	0.000	0.000	0.000
73	5.000	3.900	3.800	3.980	0.000	0.000	0.000	0.000
74	5.025	3.880	3.825	3.960	0.000	0.000	0.000	0.000
75	5.000	3.860	3.850	3.940	0.000	0.000	0.000	0.000
76	4.950	3.840	3.825	3.920	0.000	0.000	0.000	0.000
77	4.900	3.820	3.800	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
78	4.800	3.800	3.900	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000



GASENDI B

GAUDIBERT

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.950	4.800	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	4.835	0.000
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.150	4.870	0.000
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.200	4.905	0.000
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.250	4.940	0.000
21	0.000	0.000	0.000	0.000	4.800	5.200	4.975	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	5.100	5.100	5.025	4.800
19	3.900	3.900	3.600	3.900	5.175	4.800	5.075	4.800
18	3.825	3.900	3.600	3.900	5.250	4.500	5.100	4.860
17	3.750	3.900	3.500	3.900	5.200	4.350	5.250	4.920
16	3.825	3.900	3.500	3.900	5.150	4.200	5.175	4.980
15	3.900	4.200	3.600	3.900	5.100	4.150	5.100	5.040
14	4.050	4.350	3.750	4.200	4.800	4.100	4.950	5.100
13	3.900	4.050	4.050	4.350	4.650	4.050	4.800	5.250
12	3.600	3.800	4.500	4.650	4.500	4.100	4.500	5.100
11	3.300	3.600	4.650	4.200	4.485	4.150	4.200	4.950
10	3.250	3.450	4.500	3.900	4.470	4.200	4.050	4.800
9	3.150	3.300	3.900	3.750	4.455	4.500	4.200	4.650
8	3.225	3.225	3.600	3.450	4.440	4.575	4.500	4.500
7	3.300	3.150	3.300	3.300	4.425	4.650	4.500	4.500
6	3.375	3.200	3.275	3.275	4.410	4.575	4.500	4.500
5	3.450	3.250	3.250	3.250	4.395	4.500	4.500	4.500
4	3.300	3.300	3.230	3.230	4.380	4.470	4.650	4.575
3	3.275	3.450	3.210	3.210	4.365	4.440	4.850	4.650
2	3.250	3.300	3.190	3.190	4.350	4.410	4.950	4.550
1	3.230	3.270	3.170	3.170	4.350	4.380	4.800	4.450
0	3.210	3.240	3.150	3.150	4.350	4.350	4.500	4.400
1	3.190	3.210	3.150	3.160	4.365	4.350	4.425	4.375
2	3.170	3.180	3.150	3.180	4.380	4.400	4.350	4.350
3	3.150	3.150	3.170	3.200	4.395	4.450	4.400	4.400
4	3.180	3.180	3.190	3.220	4.410	4.500	4.450	4.450
5	3.210	3.210	3.210	3.240	4.425	4.460	4.500	4.500
6	3.240	3.240	3.230	3.260	4.440	4.470	4.800	4.700
7	3.270	3.270	3.250	3.280	4.455	4.480	4.950	4.850
8	3.300	3.300	3.275	3.300	4.470	4.850	5.100	4.950
9	3.400	3.450	3.300	3.600	4.485	4.800	5.250	4.875
10	3.500	3.300	3.450	3.900	4.500	4.750	4.800	4.800
11	3.600	3.225	3.600	4.050	4.650	4.800	4.650	4.750
12	3.600	3.150	3.600	3.900	4.800	5.100	4.500	4.800
13	3.700	3.300	3.450	3.900	4.950	5.400	4.350	5.100
14	3.800	3.450	3.600	3.900	5.100	5.400	4.425	5.250
15	3.900	3.600	3.750	3.900	5.200	5.100	4.500	5.100
16	3.975	3.750	3.900	3.900	5.200	5.000	4.800	4.950
17	4.050	4.050	4.050	3.900	5.100	4.900	5.100	4.800
18	4.030	3.900	3.900	3.900	4.950	4.800	5.400	0.000
19	4.015	3.900	3.900	3.900	4.800	4.800	5.550	0.000



20	4.000	3.900	3.900	3.900	4.650	4.800	5.250	0.000
21	3.990	0.000	0.000	0.000	4.750	0.000	5.100	0.000
22	3.980	0.000	0.000	0.000	4.800	0.000	4.800	0.000
23	3.970	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	0.000	0.000
24	3.960	0.000	0.000	0.000	5.100	0.000	0.000	0.000
25	3.950	0.000	0.000	0.000	5.050	0.000	0.000	0.000
26	3.940	0.000	0.000	0.000	5.000	0.000	0.000	0.000
27	3.930	0.000	0.000	0.000	4.950	0.000	0.000	0.000
28	3.920	0.000	0.000	0.000	4.900	0.000	0.000	0.000
29	3.910	0.000	0.000	0.000	4.850	0.000	0.000	0.000
30	3.900	0.000	0.000	0.000	4.800	0.000	0.000	0.000

GUTENBERG

GUTENBURG G

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
60	3.900	4.200	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
59	3.915	4.200	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
58	3.930	4.200	4.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
57	3.945	4.200	4.100	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
56	3.960	4.350	4.050	4.540	0.000	0.000	0.000	0.000
55	3.975	4.500	4.100	4.580	0.000	0.000	0.000	0.000
54	3.990	4.500	4.150	4.620	0.000	0.000	0.000	0.000
53	4.005	4.500	4.200	4.660	0.000	0.000	0.000	0.000
52	4.020	4.500	4.350	4.700	0.000	0.000	0.000	0.000
51	4.035	4.500	4.500	4.750	0.000	0.000	0.000	0.000
50	4.050	4.500	4.550	4.775	0.000	0.000	0.000	0.000
49	4.065	4.500	4.600	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
48	4.080	4.500	4.650	4.725	0.000	0.000	0.000	0.000
47	4.095	4.500	4.700	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
46	4.110	4.500	4.750	4.700	0.000	0.000	0.000	0.000
45	4.125	4.500	4.800	4.750	0.000	0.000	0.000	0.000
44	4.140	4.500	4.700	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
43	4.155	4.500	4.800	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
42	4.170	4.500	4.850	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
41	4.185	4.500	4.800	4.950	0.000	0.000	0.000	0.000
40	4.200	4.500	4.950	5.100	0.000	0.000	0.000	0.000
39	4.250	4.500	5.100	5.200	0.000	0.000	0.000	0.000
38	4.300	4.500	5.200	5.100	0.000	0.000	0.000	0.000
37	4.350	4.800	5.250	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
36	4.340	5.100	5.300	4.700	0.000	0.000	0.000	0.000
35	4.320	5.100	5.350	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
34	4.300	4.800	5.200	4.900	0.000	0.000	0.000	0.000
33	4.280	4.500	5.100	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
32	4.260	4.400	4.800	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
31	4.240	4.500	4.800	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000
30	4.220	4.500	4.800	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
29	4.200	4.200	4.500	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
28	4.125	4.100	4.200	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4.050	4.000	4.050	3.800	0.000	0.000	0.000	0.000
26	3.975	3.900	3.900	3.700	0.000	0.000	0.000	0.000
25	3.900	3.800	3.750	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
24	3.825	3.700	3.600	3.570	0.000	0.000	0.000	0.000
23	3.750	3.600	3.575	3.540	0.000	0.000	0.000	0.000
22	3.675	3.575	3.550	3.510	0.000	0.000	0.000	0.000
21	3.600	3.550	3.525	3.480	0.000	0.000	0.000	0.000
20	3.570	3.525	3.500	3.460	0.000	0.000	0.000	0.000
19	3.540	3.500	3.480	3.420	3.900	3.900	3.900	3.900
18	3.510	3.475	3.460	3.400	4.200	4.050	4.050	4.050
17	3.480	3.450	3.440	3.380	4.350	4.200	4.200	4.200
16	3.450	3.420	3.420	3.360	4.200	4.500	4.350	4.275
15	3.420	3.390	3.400	3.340	4.050	4.650	4.500	4.350
14	3.390	3.360	3.380	3.320	3.950	4.500	4.200	4.200

13	3.360	3.330	3.360	3.300	3.900	4.200	3.900	3.900
12	3.330	3.300	3.340	3.330	3.870	3.900	3.870	3.870
11	3.300	3.330	3.320	3.360	3.840	3.870	3.840	3.840
10	3.310	3.360	3.300	3.390	3.810	3.840	3.810	3.810
9	3.320	3.390	3.330	3.420	3.780	3.810	3.780	3.780
8	3.330	3.420	3.360	3.450	3.750	3.780	3.750	3.750
7	3.360	3.450	3.390	3.480	3.780	3.750	3.775	3.780
6	3.390	3.475	3.420	3.510	3.810	3.790	3.800	3.810
5	3.420	5.500	3.450	3.540	3.840	3.825	3.825	3.840
4	3.450	3.520	3.480	3.570	3.870	3.860	3.850	3.870
3	3.480	3.540	3.510	3.600	3.900	3.900	3.875	3.900
2	3.510	3.560	3.540	3.700	4.000	4.200	3.900	4.050
1	3.540	3.580	3.570	3.700	4.200	4.275	4.200	4.200
0	3.570	3.600	3.600	3.600	4.250	4.350	4.300	4.300
1	3.600	3.585	3.600	3.575	4.300	4.200	4.200	4.200
2	3.525	3.570	3.570	3.575	4.300	4.100	4.050	4.050
3	3.450	3.555	3.540	3.550	4.250	4.000	3.900	3.900
4	3.450	3.540	3.510	3.525	4.200	3.900	3.875	3.875
5	3.600	3.525	3.480	3.500	4.050	3.860	3.850	3.850
6	3.675	3.510	3.450	3.425	3.900	3.825	3.825	3.830
7	3.750	3.495	3.430	3.450	3.800	3.790	3.800	3.810
8	3.675	3.480	3.410	3.425	3.800	3.750	3.775	3.790
9	3.600	3.465	3.390	3.400	3.900	3.780	3.750	3.770
10	3.575	3.450	3.370	3.380	3.920	3.810	3.780	3.750
11	3.550	3.470	3.350	3.360	3.940	3.840	3.810	3.780
12	3.525	3.490	3.330	3.340	3.960	3.870	3.840	3.810
13	3.480	3.510	3.315	3.320	3.980	3.900	3.870	3.840
14	3.435	3.525	3.300	3.300	4.000	4.200	3.900	3.870
15	3.390	3.540	3.320	3.330	4.020	4.200	4.050	3.900
16	3.345	3.560	3.360	3.360	4.040	0.000	4.200	4.050
17	3.300	3.580	3.390	3.390	4.060	0.000	4.350	3.900
18	3.330	3.600	3.420	3.420	4.080	0.000	4.300	0.000
19	3.360	3.750	3.450	3.450	4.100	0.000	4.100	0.000
20	3.390	3.600	3.480	3.480	4.120	0.000	3.900	0.000
21	3.420	3.550	3.510	3.510	4.140	0.000	0.000	0.000
22	3.450	3.500	3.540	3.540	4.160	0.000	0.000	0.000
23	3.480	3.450	3.570	3.570	4.180	0.000	0.000	0.000
24	3.510	3.500	3.600	3.600	4.200	0.000	0.000	0.000
25	3.540	3.550	3.700	3.660	0.000	0.000	0.000	0.000
26	3.570	3.600	3.800	3.720	0.000	0.000	0.000	0.000
27	3.600	3.700	3.900	3.780	0.000	0.000	0.000	0.000
28	3.675	3.800	4.000	3.840	0.000	0.000	0.000	0.000
29	3.750	3.900	4.100	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
30	3.825	4.050	4.200	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
31	3.900	4.200	4.300	4.240	0.000	0.000	0.000	0.000
32	4.200	4.350	4.400	4.280	0.000	0.000	0.000	0.000
33	4.220	4.500	4.500	4.320	0.000	0.000	0.000	0.000
34	4.240	4.650	4.500	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000
35	4.260	4.800	4.300	4.215	0.000	0.000	0.000	0.000
36	4.280	4.950	4.150	4.280	0.000	0.000	0.000	0.000
37	4.300	5.100	4.100	4.240	0.000	0.000	0.000	0.000

38	4.320	5.000	4.050	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
39	4.340	4.900	4.150	4.140	0.000	0.000	0.000	0.000
40	4.360	4.800	4.200	4.080	0.000	0.000	0.000	0.000
41	4.380	4.750	4.300	4.020	0.000	0.000	0.000	0.000
42	4.400	4.700	4.300	3.960	0.000	0.000	0.000	0.000
43	4.425	4.650	4.150	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
44	4.450	4.600	4.100	3.880	0.000	0.000	0.000	0.000
45	4.475	4.550	4.050	3.860	0.000	0.000	0.000	0.000
46	4.500	4.500	4.000	3.840	0.000	0.000	0.000	0.000
47	4.520	4.480	3.950	3.820	0.000	0.000	0.000	0.000
48	4.540	4.460	3.900	3.800	0.000	0.000	0.000	0.000
49	4.560	4.440	3.850	3.780	0.000	0.000	0.000	0.000
50	4.580	4.420	3.800	3.760	0.000	0.000	0.000	0.000
51	4.600	4.400	3.750	3.740	0.000	0.000	0.000	0.000
52	4.630	4.380	3.750	3.720	0.000	0.000	0.000	0.000
53	4.660	4.360	3.750	3.700	0.000	0.000	0.000	0.000
54	4.690	4.340	3.750	3.680	0.000	0.000	0.000	0.000
55	4.720	4.320	3.750	3.660	0.000	0.000	0.000	0.000
56	4.740	4.300	3.750	3.640	0.000	0.000	0.000	0.000
57	4.770	4.280	3.825	3.620	0.000	0.000	0.000	0.000
58	4.800	4.260	3.900	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
59	4.800	4.240	3.900	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
60	4.800	4.220	3.900	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000

GASSENDI					GASSENDI A			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
82	0.000	0.000	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
81	0.000	0.000	0.000	3.615	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	3.630	0.000	0.000	0.000	0.000
79	0.000	0.000	0.000	3.645	0.000	0.000	0.000	0.000
78	0.000	0.000	0.000	3.660	0.000	0.000	0.000	0.000
77	0.000	0.000	0.000	3.675	0.000	0.000	0.000	0.000
76	0.000	0.000	0.000	3.690	0.000	0.000	0.000	0.000
75	0.000	0.000	0.000	3.705	0.000	0.000	0.000	0.000
74	0.000	0.000	0.000	3.720	0.000	0.000	0.000	0.000
73	0.000	0.000	0.000	3.735	0.000	0.000	0.000	0.000
72	0.000	0.000	0.000	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000
71	0.000	0.000	0.000	3.765	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	3.780	0.000	0.000	0.000	0.000
69	0.000	0.000	0.000	3.795	0.000	0.000	0.000	0.000
68	0.000	0.000	0.000	3.810	0.000	0.000	0.000	0.000
67	0.000	0.000	0.000	3.825	0.000	0.000	0.000	0.000
66	0.000	0.000	0.000	3.840	0.000	0.000	0.000	0.000
65	0.000	0.000	3.900	3.855	0.000	0.000	0.000	0.000
64	0.000	0.000	4.050	3.870	0.000	0.000	0.000	0.000
63	0.000	0.000	4.200	3.885	0.000	0.000	0.000	0.000
62	0.000	0.000	4.200	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
61	0.000	0.000	4.150	4.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	4.100	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000
59	0.000	0.000	4.150	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
58	0.000	3.900	4.200	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
57	0.000	3.950	4.350	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
56	0.000	4.000	4.500	3.870	0.000	0.000	0.000	0.000
55	0.000	4.050	4.500	3.840	0.000	0.000	0.000	0.000
54	0.000	4.000	4.200	3.810	0.000	0.000	0.000	0.000
53	0.000	3.950	3.900	3.780	0.000	0.000	0.000	0.000
52	0.000	3.900	3.900	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000
51	0.000	3.750	3.880	3.720	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	3.600	3.860	3.690	0.000	0.000	0.000	0.000
49	0.000	3.450	3.840	3.660	0.000	0.000	0.000	0.000
48	0.000	3.600	3.820	3.630	0.000	0.000	0.000	0.000
47	3.600	3.600	3.800	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
46	3.800	3.500	3.780	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
45	4.000	3.600	3.760	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
44	4.200	3.700	3.740	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
43	4.350	3.600	3.720	3.590	0.000	0.000	0.000	0.000
42	4.200	3.580	3.700	3.580	0.000	0.000	0.000	0.000
41	4.050	3.560	3.680	3.570	0.000	0.000	0.000	0.000
40	4.200	3.540	3.660	3.560	0.000	0.000	0.000	0.000
39	4.200	3.520	3.640	3.550	0.000	0.000	0.000	0.000
38	4.050	3.500	3.620	3.540	0.000	0.000	0.000	0.000
37	3.900	3.480	3.600	3.530	0.000	0.000	0.000	0.000
36	3.750	3.460	3.580	3.520	0.000	0.000	0.000	0.000

35	3.600	3.440	3.560	3.510	0.000	0.000	0.000	0.000
34	3.585	3.420	3.540	3.500	0.000	0.000	0.000	0.000
33	3.570	3.400	3.520	3.490	0.000	0.000	0.000	0.000
32	3.555	3.380	3.500	3.480	0.000	0.000	0.000	0.000
31	3.540	3.360	3.480	3.470	0.000	0.000	0.000	0.000
30	3.525	3.340	3.460	3.460	0.000	0.000	0.000	0.000
29	3.510	3.320	3.440	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
28	3.495	3.300	3.420	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
27	3.480	3.270	3.400	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
26	3.465	3.240	3.380	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
25	3.450	3.210	3.360	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
24	3.450	3.180	3.340	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
23	3.450	3.150	3.320	3.450	3.900	0.000	0.000	0.000
22	3.460	3.180	3.300	3.450	4.050	3.900	0.000	0.000
21	3.475	3.210	3.300	3.450	4.200	4.200	3.900	0.000
20	3.490	3.240	3.300	3.450	4.350	4.500	4.200	0.000
19	3.500	3.270	3.300	3.450	4.050	4.500	4.500	0.000
18	3.510	3.300	3.225	3.450	3.900	4.200	4.500	3.600
17	3.520	3.330	3.150	3.450	3.750	3.900	4.200	3.600
16	3.530	3.360	3.225	3.450	3.600	3.300	3.900	3.900
15	3.540	3.390	3.300	3.450	3.600	3.150	3.600	4.200
14	3.550	3.420	3.400	3.460	3.300	3.000	3.300	4.350
13	3.560	3.450	3.500	3.470	3.000	3.000	3.200	4.050
12	3.570	3.420	3.600	3.480	2.900	3.000	3.300	3.900
11	3.580	3.390	3.650	3.490	2.900	3.075	3.400	3.750
10	3.590	3.360	3.600	3.500	3.000	3.150	3.400	3.600
9	3.600	3.330	3.575	3.510	3.300	3.050	3.300	3.525
8	3.675	3.300	3.550	3.520	3.375	2.950	3.000	3.450
7	3.750	3.300	3.530	3.530	3.450	2.900	2.950	3.375
6	3.825	3.300	3.510	3.540	3.300	2.900	2.900	3.300
5	3.900	3.300	3.490	3.550	3.200	2.950	2.850	3.200
4	4.050	3.450	3.470	3.560	3.150	3.100	2.900	3.100
3	3.900	3.600	3.450	3.570	3.275	3.300	2.950	3.100
2	3.750	3.750	3.480	3.580	3.300	3.350	3.000	3.300
1	3.600	3.600	3.510	3.590	3.350	3.450	3.300	3.375
0	3.595	3.550	3.540	3.600	3.450	3.450	3.425	3.425
1	3.590	3.500	3.570	3.570	3.490	3.300	3.450	3.450
2	3.585	3.450	3.600	3.540	3.530	3.200	3.300	3.375
3	3.580	3.525	3.660	3.510	3.570	3.100	3.000	3.300
4	3.575	3.600	3.720	3.480	3.600	3.000	2.950	3.150
5	3.570	3.675	3.780	3.450	3.900	2.850	2.900	3.000
6	3.565	3.750	3.840	3.500	4.050	3.000	2.850	3.000
7	3.560	3.825	3.900	3.550	3.900	3.300	2.925	3.000
8	3.555	3.900	4.200	3.600	3.800	3.400	3.000	3.000
9	3.550	4.000	3.900	3.600	3.700	3.400	3.300	3.000
10	3.545	3.900	3.600	3.750	3.600	3.300	3.600	3.000
11	3.540	3.825	3.615	3.600	3.450	3.150	3.750	3.000
12	3.535	3.750	3.630	3.590	3.750	3.300	3.600	3.450
13	3.530	3.675	3.645	3.580	3.900	3.600	3.450	3.700
14	3.525	3.600	3.660	3.570	4.200	3.900	3.600	3.650
15	3.520	3.590	3.675	3.560	4.350	4.000	4.050	3.550

16	3.515	3.580	3.690	3.550	4.200	4.000	4.500	3.550
17	3.510	3.570	3.705	3.540	4.050	3.900	4.650	3.650
18	3.505	3.560	3.720	3.530	3.900	3.300	4.650	3.800
19	3.500	3.550	3.735	3.520	3.600	0.000	4.200	4.050
20	3.495	3.540	3.750	3.510	0.000	0.000	3.900	4.200
21	3.490	3.530	3.760	3.500	0.000	0.000	0.000	4.350
22	3.485	3.520	3.770	3.490	0.000	0.000	0.000	4.050
23	3.480	3.510	3.780	3.480	0.000	0.000	0.000	3.900
24	3.475	3.500	3.790	3.470	0.000	0.000	0.000	3.600
25	3.470	3.490	3.800	3.460	0.000	0.000	0.000	0.000
26	3.465	3.480	3.810	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
27	3.460	3.470	3.820	3.450	0.000	0.000	0.000	0.000
28	3.455	3.460	3.830	3.460	0.000	0.000	0.000	0.000
29	3.450	3.450	3.840	3.470	0.000	0.000	0.000	0.000
30	3.455	3.450	3.850	3.480	0.000	0.000	0.000	0.000
31	3.460	3.450	3.860	3.490	0.000	0.000	0.000	0.000
32	3.465	3.450	3.870	3.500	0.000	0.000	0.000	0.000
33	3.470	3.450	3.880	3.510	0.000	0.000	0.000	0.000
34	3.475	3.450	3.890	3.520	0.000	0.000	0.000	0.000
35	3.480	3.450	3.900	3.530	0.000	0.000	0.000	0.000
36	3.485	3.450	3.900	3.540	0.000	0.000	0.000	0.000
37	3.490	3.460	4.000	3.550	0.000	0.000	0.000	0.000
38	3.495	3.470	3.900	3.560	0.000	0.000	0.000	0.000
39	3.500	3.480	3.850	3.570	0.000	0.000	0.000	0.000
40	3.505	3.490	3.800	3.580	0.000	0.000	0.000	0.000
41	3.510	3.500	3.750	3.590	0.000	0.000	0.000	0.000
42	3.515	3.510	3.800	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
43	3.520	3.520	3.850	3.675	0.000	0.000	0.000	0.000
44	3.525	3.530	3.900	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000
45	3.530	3.540	3.975	3.675	0.000	0.000	0.000	0.000
46	3.535	3.550	4.050	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
47	3.540	3.560	4.125	3.550	0.000	0.000	0.000	0.000
48	3.545	3.570	4.200	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
49	3.550	3.580	4.050	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
50	3.555	3.590	3.900	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
51	3.560	3.600	3.900	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
52	3.565	3.900	4.050	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
53	3.570	4.200	4.200	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
54	3.575	4.350	4.300	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
55	3.580	4.200	4.200	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
56	3.585	4.050	4.100	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
57	3.590	3.900	4.000	3.850	0.000	0.000	0.000	0.000
58	3.595	3.880	3.900	3.800	0.000	0.000	0.000	0.000
59	3.600	3.860	3.825	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000
60	3.600	3.840	3.750	3.800	0.000	0.000	0.000	0.000
61	3.650	3.820	3.825	3.850	0.000	0.000	0.000	0.000
62	3.700	3.800	3.900	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
63	3.750	3.780	4.200	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
64	3.700	3.760	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
65	3.650	3.740	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
66	3.600	3.720	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

67	0.000	3.700	4.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
68	0.000	3.680	4.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
69	0.000	3.660	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	3.640	4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
71	0.000	3.620	3.950	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
72	0.000	3.600	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
73	0.000	0.000	3.850	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
74	0.000	0.000	3.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75	0.000	0.000	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
76	0.000	0.000	3.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
77	0.000	0.000	3.650	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
78	0.000	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



GAY LUSSAC

HANSTEEN

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
30	0.000	0.000	3.900	0.000	0.000	0.000	2.400	2.400
29	0.000	0.000	4.000	0.000	0.000	0.000	2.400	2.450
28	0.000	0.000	4.100	0.000	0.000	0.000	2.500	2.500
27	0.000	0.000	4.200	0.000	0.000	0.000	2.550	2.550
26	0.000	0.000	4.250	0.000	0.000	0.000	2.700	2.650
25	0.000	0.000	4.200	0.000	0.000	0.000	2.800	2.800
24	0.000	0.000	4.150	0.000	2.700	0.000	3.000	3.000
23	0.000	0.000	4.100	0.000	2.800	2.700	3.100	3.100
22	0.000	0.000	4.050	0.000	2.850	2.850	3.000	3.000
21	0.000	0.000	4.000	0.000	2.850	3.000	2.900	2.950
20	0.000	0.000	3.950	0.000	2.700	3.000	2.700	2.875
19	0.000	0.000	3.900	0.000	2.690	2.850	2.550	2.850
18	0.000	0.000	4.050	0.000	2.680	2.700	2.700	2.800
17	0.000	0.000	4.200	0.000	2.670	2.670	2.800	2.700
16	0.000	0.000	4.275	0.000	2.660	2.630	2.850	2.690
15	4.200	4.200	4.350	4.200	2.650	2.590	2.850	2.680
14	4.200	4.200	4.400	4.500	2.640	2.550	2.800	2.670
13	4.200	4.350	4.450	4.800	2.630	2.580	2.550	2.660
12	4.200	4.500	4.500	4.500	2.620	2.610	2.500	2.650
11	4.200	4.500	4.800	4.200	2.610	2.640	2.500	2.640
10	4.200	4.350	4.850	3.900	2.600	2.670	2.550	2.630
9	4.350	4.200	4.650	3.875	2.590	2.700	2.800	2.620
8	4.200	4.100	4.200	3.900	2.580	2.700	2.700	2.610
7	4.050	4.000	4.050	4.050	2.570	2.690	2.550	2.600
6	3.900	3.900	3.600	3.900	2.560	2.670	2.500	2.590
5	4.050	3.750	3.750	3.900	2.550	2.650	2.400	2.580
4	4.200	3.900	3.900	3.900	2.550	2.640	2.400	2.570
3	4.300	4.050	3.600	3.750	2.550	2.630	2.400	2.560
2	4.300	3.750	3.750	3.450	2.550	2.620	2.400	2.550
1	4.200	3.600	3.900	3.300	2.550	2.610	2.375	2.550
0	3.900	3.300	3.300	3.300	2.550	2.600	2.350	2.550
1	3.600	3.600	3.450	3.600	2.540	2.587	2.360	2.550
2	3.600	3.900	3.600	3.900	2.530	2.575	2.370	2.550
3	3.900	3.900	3.900	3.600	2.540	2.563	2.380	2.550
4	4.200	3.750	3.900	3.560	2.550	2.550	2.390	2.550
5	4.350	3.600	3.600	3.525	2.550	2.550	2.400	2.560
6	4.300	3.675	3.600	3.485	2.550	2.550	2.410	2.570
7	4.100	3.750	3.600	3.450	2.550	2.565	2.420	2.580
8	4.050	3.825	3.600	3.500	2.560	2.580	2.430	2.590
9	4.200	3.900	3.600	3.550	2.570	2.595	2.440	2.600
10	4.350	4.200	3.750	3.600	2.580	2.610	2.450	2.610
11	4.200	4.500	3.900	3.900	2.590	2.625	2.450	2.620
12	4.300	4.800	4.200	4.200	2.600	2.640	2.450	2.630
13	4.400	4.950	4.500	4.500	2.610	2.655	2.460	2.640
14	4.500	4.850	4.800	4.800	2.620	2.670	2.470	2.650
15	4.500	0.000	4.700	5.100	2.630	2.685	2.480	2.660
16	4.500	0.000	4.500	5.100	2.640	2.700	2.500	2.670

17	4.500	0.000	4.500	4.800	2.650	2.700	2.600	2.680
18	4.500	0.000	4.500	4.500	2.660	2.850	2.700	2.690
19	4.500	0.000	4.650	4.350	2.670	3.000	2.850	2.700
20	4.500	0.000	4.800	4.200	2.680	3.150	2.900	2.850
21	0.000	0.000	4.650	0.000	2.690	3.000	3.000	2.900
22	0.000	0.000	4.500	0.000	2.700	2.900	3.100	3.000
23	0.000	0.000	4.450	0.000	3.000	2.800	3.000	3.150
24	0.000	0.000	4.400	0.000	3.150	2.700	2.850	3.000
25	0.000	0.000	4.350	0.000	3.000	2.600	2.850	2.850
26	0.000	0.000	4.300	0.000	2.900	2.500	2.700	2.700
27	0.000	0.000	4.250	0.000	2.700	2.400	2.550	0.000
28	0.000	0.000	4.200	0.000	2.650	2.300	2.500	0.000
29	0.000	0.000	3.900	0.000	2.600	2.200	2.400	0.000
30	0.000	0.000	3.900	0.000	2.500	2.100	2.400	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	2.450	2.100	0.000	0.000
32	0.000	0.000	0.000	0.000	2.400	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	0.000	0.000	2.300	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	0.000	0.000	2.250	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	0.000	0.000	2.200	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	0.000	0.000	0.000

KANT					LANSBERG			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
40	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.600	3.600
39	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.600	3.600
38	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.575	3.600
37	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.550	3.600
36	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.575	3.600
35	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.600	3.600
34	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.600	3.600
33	0.000	0.000	0.000	7.200	3.650	3.630	3.600	3.600
32	0.000	0.000	0.000	7.400	3.700	3.660	3.750	3.600
31	0.000	0.000	0.000	7.500	3.750	3.690	3.900	3.600
30	0.000	0.000	0.000	7.600	3.800	3.720	3.900	3.600
29	0.000	7.800	0.000	7.700	3.850	3.750	3.900	3.600
28	0.000	7.850	0.000	7.800	3.900	3.780	3.960	3.600
27	0.000	7.900	0.000	7.860	3.950	3.810	4.020	3.750
26	0.000	7.950	0.000	7.920	3.900	3.840	4.080	3.900
25	0.000	8.000	0.000	7.980	3.900	3.870	4.140	3.900
24	0.000	8.100	0.000	8.040	3.900	3.900	4.200	3.900
23	0.000	8.125	0.000	8.100	4.200	3.900	4.200	3.900
22	0.000	8.150	0.000	8.160	4.200	4.050	3.900	3.900
21	0.000	8.200	0.000	8.220	4.200	4.200	3.450	3.900
20	7.800	8.250	7.800	8.280	3.900	4.200	3.300	3.900
19	7.950	8.275	8.000	8.340	3.600	3.900	3.000	4.200
18	8.100	8.300	8.200	8.400	3.300	3.600	3.000	3.900
17	8.250	8.350	8.400	8.400	3.000	3.600	3.000	3.750
16	8.400	8.400	8.400	8.400	2.700	3.600	3.000	3.600
15	8.400	8.400	8.100	8.400	2.625	3.000	3.000	3.450
14	7.800	7.800	7.800	7.800	2.550	2.400	2.700	3.300
13	7.500	7.500	7.500	7.500	2.500	2.100	2.625	3.000
12	7.200	7.200	7.200	7.200	2.450	1.950	2.550	2.850
11	6.900	6.900	6.900	6.900	2.400	1.875	2.475	2.700
10	6.600	6.600	6.600	6.600	2.400	1.800	2.400	2.550
9	6.300	6.300	6.300	6.450	2.400	1.800	2.250	2.400
8	6.000	6.000	6.000	6.300	2.400	1.800	2.100	2.250
7	5.850	5.700	5.850	6.150	2.400	1.800	2.050	2.100
6	5.700	6.000	5.700	6.050	2.550	1.875	2.100	1.800
5	5.850	6.300	5.850	6.000	2.700	1.950	2.250	1.800
4	6.000	6.650	6.000	6.150	2.400	2.100	2.325	1.800
3	6.300	6.700	6.600	6.450	2.400	2.100	2.400	1.950
2	6.600	6.750	6.700	6.600	2.700	2.400	2.700	2.100
1	6.600	6.700	6.700	6.600	2.850	2.400	3.000	2.400
0	6.600	6.650	6.600	6.600	2.970	2.500	3.000	2.700
1	6.450	6.600	6.500	6.600	2.850	2.600	3.000	2.850
2	6.300	6.300	6.400	6.300	2.700	2.400	2.700	2.700
3	6.150	6.000	6.300	5.900	2.400	2.200	2.400	2.550
4	6.000	5.850	6.200	5.800	2.100	2.000	2.100	2.400
5	6.000	5.700	5.850	5.700	1.800	1.950	2.100	2.400
6	6.000	5.850	6.000	5.700	1.700	1.800	2.100	2.250

7	6.100	6.000	5.700	6.000	1.600	1.800	2.100	2.100
8	6.200	6.000	5.850	6.300	1.500	1.800	1.800	2.100
9	6.300	6.000	6.000	6.600	1.500	1.800	1.500	2.100
10	6.400	6.000	6.150	6.900	1.500	1.800	1.800	2.100
11	6.500	6.150	6.300	7.050	1.800	1.800	2.400	2.100
12	6.600	6.450	6.600	7.500	2.100	2.100	2.700	2.100
13	6.900	6.600	6.900	7.800	2.400	2.400	3.150	2.100
14	7.200	6.900	7.200	8.400	2.700	3.000	3.450	2.400
15	7.500	7.500	7.500	8.450	3.000	3.300	3.600	2.700
16	7.800	7.800	7.800	8.400	3.300	3.600	3.900	2.700
17	8.400	8.100	8.400	8.250	3.450	3.750	4.200	2.850
18	8.400	8.400	8.400	8.150	3.600	3.900	4.500	3.150
19	8.400	8.400	7.800	8.100	5.675	4.200	4.200	3.300
20	8.400	8.100	7.500	8.250	3.750	4.200	4.050	3.600
21	8.400	7.950	7.200	8.300	3.825	4.140	3.900	3.900
22	8.400	7.800	0.000	8.400	3.900	4.080	3.900	4.200
23	8.400	7.500	0.000	8.400	3.900	4.020	3.900	4.200
24	8.400	7.350	0.000	8.400	3.840	3.960	3.900	4.050
25	8.400	7.200	0.000	8.400	3.780	3.900	3.900	3.800
26	8.400	0.000	0.000	0.000	3.720	3.900	3.600	3.750
27	8.400	0.000	0.000	0.000	3.660	3.900	3.600	3.700
28	8.400	0.000	0.000	0.000	3.600	3.900	3.600	3.600
29	8.400	0.000	0.000	0.000	3.600	3.900	3.600	3.600
30	8.400	0.000	0.000	0.000	3.600	3.900	3.600	3.600
31	8.400	0.000	0.000	0.000	3.600	3.900	3.600	3.600
32	8.550	0.000	0.000	0.000	3.600	3.900	3.600	3.600
33	8.400	0.000	0.000	0.000	3.600	3.900	3.600	3.600
34	8.100	0.000	0.000	0.000	3.600	3.750	3.600	3.600
35	7.800	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.600	3.600
36	7.500	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.900	3.600
37	7.200	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.900	3.600
38	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.900	3.600
39	0.000	0.000	0.000	0.000	3.600	3.600	3.900	3.600
40	0.000	0.000	0.000	-1.000	3.600	3.600	3.600	3.600

MANILIUS

MOSTING

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
45	0.000	0.000	0.000	0.000	6.000	0.000	0.000	0.000
44	0.000	0.000	0.000	0.000	6.000	0.000	0.000	0.000
43	0.000	0.000	0.000	0.000	6.000	0.000	0.000	0.000
42	0.000	0.000	0.000	0.000	6.000	0.000	0.000	0.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	6.025	6.000	0.000	5.100
40	0.000	0.000	0.000	0.000	6.050	6.025	5.400	5.200
39	0.000	0.000	0.000	0.000	6.075	6.050	5.420	5.300
38	0.000	3.900	0.000	0.000	6.100	6.075	5.440	5.340
37	0.000	3.930	0.000	0.000	6.105	6.100	5.460	5.360
36	3.900	3.960	0.000	0.000	6.110	6.110	5.480	5.400
35	3.960	3.990	0.000	0.000	6.115	6.120	5.500	5.500
34	4.020	4.020	0.000	0.000	6.120	6.130	5.520	5.520
33	4.080	4.050	0.000	0.000	6.125	6.140	5.540	5.540
32	4.140	4.080	0.000	0.000	6.135	6.150	5.560	5.560
31	4.200	4.110	0.000	0.000	6.145	6.160	5.580	5.580
30	4.235	4.140	0.000	0.000	6.150	6.170	5.600	5.600
29	4.270	4.170	0.000	0.000	6.155	6.180	5.620	5.620
28	4.305	4.200	0.000	0.000	6.160	6.190	5.640	5.640
27	4.340	4.250	4.200	0.000	6.165	6.200	5.660	5.660
26	4.375	4.300	4.225	0.000	6.170	6.200	5.680	5.680
25	4.400	4.350	4.250	0.000	6.175	6.210	5.700	5.700
24	4.450	4.400	4.300	4.200	6.190	6.220	5.750	5.850
23	4.500	4.450	4.350	4.260	6.200	6.230	5.800	5.850
22	4.500	4.500	4.400	4.320	6.215	6.240	5.830	5.700
21	4.500	4.500	4.450	4.380	6.225	6.250	5.860	5.900
20	4.200	3.900	4.500	4.440	6.250	6.260	5.900	5.950
19	3.900	3.750	4.500	4.500	6.265	6.270	5.920	6.100
18	3.600	3.600	4.200	4.500	6.280	6.280	5.940	6.150
17	3.450	3.550	3.900	4.350	6.290	6.290	5.960	6.200
16	3.300	3.600	3.700	4.050	6.300	6.300	5.980	6.250
15	3.000	3.650	3.600	3.600	6.450	6.450	6.150	6.275
14	2.800	3.600	3.450	3.300	6.600	6.600	6.250	6.425
13	2.600	3.300	3.300	3.000	6.725	6.600	6.450	6.100
12	2.400	3.000	3.150	2.700	6.775	6.300	6.600	5.850
11	2.350	2.700	2.700	2.600	6.600	6.000	6.600	5.400
10	2.300	2.400	2.400	2.500	6.300	5.700	6.300	5.200
9	2.275	2.100	2.100	2.400	5.400	5.500	6.000	5.100
8	2.250	2.100	2.000	2.250	5.100	5.300	5.700	4.800
7	2.250	2.100	2.100	2.400	4.500	5.250	5.400	4.350
6	2.275	2.250	2.150	2.450	4.050	5.200	5.400	4.200
5	2.300	2.400	2.375	2.500	4.050	5.100	4.800	3.900
4	2.350	2.500	2.400	2.550	4.200	4.950	4.350	3.800
3	2.400	2.550	2.425	2.500	4.500	4.750	4.350	3.800
2	2.500	2.500	2.400	2.450	4.800	4.350	4.650	4.050
1	2.500	2.450	2.375	2.400	5.050	4.100	4.950	4.450
0	2.400	2.400	2.250	2.400	5.250	4.200	5.400	4.200
1	2.350	2.400	2.375	2.450	5.100	4.800	5.400	4.000

2	2.300	2.400	2.400	2.550	4.950	5.100	4.800	3.900
3	2.250	2.400	2.425	2.400	4.700	5.100	4.500	4.200
4	2.250	2.400	2.400	2.250	4.600	4.800	4.500	4.400
5	2.300	2.325	2.375	2.300	4.350	4.350	5.400	4.650
6	2.350	2.250	2.250	2.400	4.200	4.050	5.700	4.850
7	2.400	2.325	2.250	2.700	4.075	4.050	6.000	5.350
8	2.700	2.400	2.550	2.850	4.350	4.200	6.150	5.350
9	2.850	2.700	2.850	3.000	4.800	4.900	6.300	5.550
10	3.000	3.000	3.100	3.300	5.100	5.400	6.450	6.000
11	3.075	3.300	3.200	3.400	5.700	6.750	6.550	6.450
12	3.150	3.450	3.400	3.500	6.000	6.700	6.450	6.500
13	3.225	3.600	3.600	3.600	6.200	6.600	6.250	6.450
14	3.300	3.750	3.700	3.700	6.300	6.550	6.150	6.200
15	3.400	3.900	3.800	3.800	6.300	6.500	6.150	6.150
16	3.500	4.200	3.900	3.900	6.200	6.450	6.000	6.100
17	3.600	4.500	4.000	4.050	6.150	6.425	6.000	6.000
18	3.700	4.500	4.050	4.200	6.125	6.400	6.000	6.000
19	3.800	4.470	4.200	4.500	6.150	6.300	6.000	6.000
20	3.900	4.440	4.500	4.500	6.300	6.275	6.000	6.000
21	4.200	4.400	4.450	4.470	6.300	6.250	6.000	6.000
22	4.300	4.360	4.400	4.440	6.200	6.225	6.000	6.000
23	4.350	4.320	4.350	4.410	6.050	6.200	6.000	6.000
24	4.325	4.280	4.300	4.380	6.000	6.150	6.000	6.000
25	4.300	4.240	4.250	4.350	5.850	6.100	6.000	6.000
26	4.275	4.200	4.225	4.320	5.700	6.075	6.000	6.000
27	4.250	0.000	4.200	4.290	5.750	6.050	6.000	6.000
28	4.225	0.000	0.000	4.260	5.740	6.025	6.000	6.000
29	4.200	0.000	0.000	4.230	5.730	6.000	6.000	6.000
30	0.000	0.000	0.000	4.200	5.720	5.950	6.000	6.000
31	0.000	0.000	0.000	4.200	5.710	5.900	6.000	6.000
32	0.000	0.000	0.000	4.200	5.700	5.875	6.000	6.000
33	0.000	0.000	0.000	0.000	5.690	5.850	6.000	6.000
34	0.000	0.000	0.000	0.000	5.680	5.825	6.000	6.000
35	0.000	0.000	0.000	0.000	5.670	5.800	6.000	6.000
36	0.000	0.000	0.000	0.000	5.660	0.000	6.000	6.000
37	0.000	0.000	0.000	0.000	5.550	0.000	6.000	6.000
38	0.000	0.000	0.000	0.000	5.525	0.000	6.000	6.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000	5.500	0.000	6.000	6.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	5.560	0.000	6.000	6.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	5.530	0.000	0.000	6.000
42	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	0.000	0.000	6.000
43	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	0.000	0.000	6.000
44	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	0.000	0.000	6.000
45	0.000	0.000	0.000	0.000	5.400	0.000	0.000	6.000

MERSENIUS P

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	112E/N	67E/N	22E/N	157E/N
29	0.000	0.000	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	0.000	0.000	0.000	3.150	3.300	0.000	0.000	0.000
27	0.000	2.700	0.000	3.300	3.350	0.000	3.000	0.000
26	3.300	2.850	2.800	3.300	3.400	3.000	3.150	3.000
25	3.375	3.000	2.900	3.350	3.450	3.000	3.300	3.000
24	3.450	3.100	3.150	3.400	3.375	3.150	3.375	3.150
23	3.350	3.200	3.300	3.400	3.300	3.400	3.450	3.300
22	3.300	3.300	3.350	3.350	3.150	3.400	3.450	3.400
21	3.150	3.450	3.400	3.300	3.000	3.300	3.375	3.300
20	3.000	3.300	3.450	3.000	2.800	3.200	3.300	3.250
19	2.925	3.200	3.400	2.970	2.850	3.100	3.200	3.200
18	2.850	3.100	3.350	2.940	2.950	3.000	3.100	3.150
17	2.850	3.000	3.300	2.910	3.050	2.950	3.300	3.100
16	3.000	2.940	3.200	2.880	3.150	2.900	3.000	3.050
15	3.100	2.880	3.100	2.850	3.100	2.850	2.925	3.000
14	3.100	2.820	3.000	2.820	3.000	2.800	2.850	2.850
13	2.900	2.760	2.900	2.790	2.850	2.750	2.775	2.700
12	2.700	2.700	2.800	2.760	2.700	2.700	2.700	2.700
11	2.700	2.700	2.700	2.730	2.700	2.700	2.700	2.700
10	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
9	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
8	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
7	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
6	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
5	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
4	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
3	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
2	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
1	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
0	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
1	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
2	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
3	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
4	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
5	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
6	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
7	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
8	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
9	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
10	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
11	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.850	2.700	2.700
12	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
13	2.700	2.800	2.850	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
14	2.700	2.900	3.000	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
15	2.700	3.000	3.100	2.850	2.700	2.700	2.700	2.700
16	2.700	3.040	3.100	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
17	2.700	3.080	2.950	2.600	2.700	2.700	2.800	2.700

18	3.000	3.120	2.900	2.700	2.800	3.000	2.900	2.900
19	3.300	3.160	2.900	2.850	3.000	3.300	3.000	3.100
20	3.375	3.200	2.950	3.000	3.100	3.450	3.300	3.300
21	3.450	3.250	3.000	3.100	3.200	3.450	3.375	3.450
22	3.375	3.300	3.300	3.200	3.300	3.300	3.450	3.300
23	3.300	3.375	3.400	3.300	3.450	3.150	3.300	3.225
24	3.150	3.450	3.300	3.400	3.375	3.300	3.150	3.150
25	3.000	3.375	3.150	3.450	3.150	3.300	3.000	3.075
26	3.000	3.300	3.000	3.300	3.000	3.300	3.000	3.000
27	0.000	3.250	0.000	3.150	0.000	0.000	3.000	0.000
28	0.000	3.200	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	0.000	3.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	3.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	3.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



PITATIUS					PLINIUS			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
80	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
79	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
78	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
77	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
76	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
75	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
74	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
73	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
71	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
70	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
69	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
68	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
67	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
66	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
65	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
64	2.400	2.400	2.400	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
63	2.400	2.400	2.400	2.850	0.000	0.000	0.000	0.000
62	2.400	2.400	2.475	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
61	2.400	2.400	2.550	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	2.400	2.400	2.625	2.850	0.000	0.000	0.000	0.000
59	2.400	2.400	2.700	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
58	2.400	2.400	2.850	2.550	0.000	0.000	0.000	0.000
57	2.400	2.425	3.000	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
56	2.400	2.450	3.060	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
55	2.400	2.475	3.120	3.150	0.000	0.000	0.000	0.000
54	2.400	2.500	3.180	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
53	2.400	2.525	3.240	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
52	2.400	2.550	3.300	2.625	0.000	0.000	0.000	0.000
51	2.400	2.575	3.300	2.550	0.000	0.000	0.000	0.000
50	2.400	2.600	3.150	2.625	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2.400	2.625	3.000	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
48	2.400	2.650	2.850	2.750	0.000	0.000	0.000	0.000
47	2.400	2.675	2.700	2.800	0.000	0.000	0.000	0.000
46	2.400	2.700	2.700	2.850	0.000	0.000	0.000	0.000
45	2.475	3.000	2.700	2.850	0.000	0.000	0.000	0.000
44	2.550	3.300	2.700	2.775	0.000	0.000	0.000	0.000
43	2.625	3.450	2.750	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
42	2.700	3.300	2.700	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
41	2.775	3.000	2.700	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
40	2.850	2.700	2.700	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
39	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000
38	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	4.200	0.000	0.000
37	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	4.200	0.000	0.000
36	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	4.240	0.000	0.000
35	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	4.280	0.000	0.000
34	2.700	2.700	2.750	2.700	0.000	4.320	0.000	0.000

33	2.700	2.700	2.750	2.700	0.000	4.360	0.000	0.000
32	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	4.400	0.000	0.000
31	2.700	2.700	2.700	2.700	0.000	4.440	0.000	4.200
30	2.700	2.700	2.700	2.700	4.200	4.480	0.000	4.400
29	2.700	2.700	2.700	2.700	4.300	4.520	4.200	4.600
28	2.700	2.700	2.700	2.700	4.400	4.560	4.500	4.800
27	2.700	2.700	2.700	2.700	4.500	4.600	4.800	5.100
26	2.700	2.700	2.700	2.700	4.650	4.640	5.100	4.800
25	2.700	2.700	2.700	2.700	4.800	4.680	4.800	4.650
24	2.700	2.700	2.700	2.700	4.900	4.720	4.200	4.800
23	2.700	2.700	2.700	2.700	5.000	4.760	3.750	4.800
22	2.700	2.700	2.700	2.700	5.100	4.800	3.300	4.200
21	2.700	2.700	2.700	2.700	5.100	4.950	2.850	3.300
20	2.700	2.700	2.700	2.700	4.950	5.100	2.100	3.000
19	2.700	2.700	2.700	2.700	4.800	4.200	1.800	2.700
18	2.700	2.700	2.700	2.700	4.500	3.900	1.650	2.400
17	2.700	2.700	2.700	2.700	3.600	3.000	1.800	1.800
16	2.700	2.700	2.700	2.700	3.525	2.925	2.100	1.725
15	2.700	2.700	2.700	2.700	3.450	2.850	2.400	1.650
14	2.700	2.700	2.700	2.700	3.300	2.775	2.100	1.725
13	2.700	2.700	2.700	2.700	3.225	2.700	1.800	1.800
12	2.700	2.700	2.700	2.700	3.150	2.625	1.650	1.950
11	2.700	2.700	2.700	2.700	3.075	2.550	1.800	1.875
10	2.700	2.700	2.700	2.700	3.000	2.475	1.800	1.800
9	2.700	2.700	2.700	2.700	2.900	2.400	1.800	1.700
8	2.700	2.700	2.700	2.700	2.800	1.800	1.800	1.700
7	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	1.650	1.800	1.800
6	2.700	2.700	3.000	2.700	2.600	1.700	1.800	1.900
5	2.700	2.700	3.000	2.700	2.500	1.800	1.900	2.000
4	2.700	2.700	2.850	2.700	2.400	1.950	2.000	2.100
3	2.700	2.850	2.700	2.700	1.800	2.100	2.100	2.250
2	2.700	2.700	2.700	2.700	1.800	2.400	2.250	2.400
1	2.700	2.700	2.700	2.700	2.100	2.550	2.400	2.550
0	2.700	2.700	2.700	2.700	2.400	2.700	2.700	2.550
1	2.700	2.700	2.700	2.700	2.550	2.400	2.550	2.400
2	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	1.800	2.400	1.800
3	2.700	2.700	2.700	2.700	2.400	1.770	1.950	1.770
4	2.700	2.700	2.700	2.700	2.100	1.740	1.800	1.740
5	2.700	2.700	2.700	2.700	1.800	1.710	1.750	1.710
6	2.700	2.700	2.700	2.700	1.770	1.680	1.700	1.680
7	2.700	2.700	2.700	2.700	1.740	1.650	1.650	1.650
8	2.700	2.700	2.700	2.700	1.710	1.680	1.725	1.680
9	2.700	2.700	2.700	2.700	1.680	1.710	1.800	1.720
10	2.700	2.700	2.700	2.700	1.650	1.740	2.400	1.760
11	2.700	2.700	2.700	2.700	1.650	1.770	2.550	1.800
12	2.700	2.700	2.700	2.700	1.680	1.800	2.700	2.400
13	2.700	2.700	2.700	2.700	1.710	2.400	2.850	2.850
14	2.700	2.700	2.700	2.700	1.740	3.600	3.000	3.150
15	2.700	2.700	2.700	2.700	1.770	3.900	3.600	3.600
16	2.700	2.700	2.700	2.700	1.800	4.350	4.200	3.900
17	2.700	2.700	2.700	2.700	2.400	4.800	4.500	4.200

18	2.700	2.700	2.700	2.700	3.000	4.950	4.800	4.800
19	2.700	2.700	2.700	2.700	3.600	5.100	4.950	4.875
20	2.700	2.700	2.700	2.700	4.800	4.950	5.100	4.950
21	2.700	2.700	2.700	2.700	4.900	4.800	4.800	5.025
22	2.700	2.700	2.700	2.700	5.000	4.650	4.650	5.100
23	2.700	2.700	2.700	2.700	5.100	4.500	4.800	5.025
24	2.700	2.700	2.700	2.700	4.950	4.350	4.950	4.950
25	2.700	2.700	2.700	2.700	4.800	4.200	5.100	4.875
26	2.700	2.700	2.700	2.700	4.770	4.200	4.800	4.800
27	2.700	2.700	2.700	2.700	4.740	4.200	4.600	4.650
28	2.700	2.700	2.700	2.700	4.710	4.200	4.400	4.500
29	2.700	2.700	2.700	2.700	4.650	4.200	4.200	4.350
30	2.700	2.700	2.700	2.700	4.620	4.200	4.200	0.000
31	2.700	2.700	2.700	2.700	4.590	4.200	4.200	0.000
32	2.700	2.700	2.700	2.700	4.560	0.000	0.000	0.000
33	2.700	2.700	2.700	2.700	4.530	0.000	0.000	0.000
34	2.700	2.700	2.700	2.700	4.500	0.000	0.000	0.000
35	2.700	2.700	2.700	2.700	4.470	0.000	0.000	0.000
36	2.700	2.700	2.700	2.700	4.440	0.000	0.000	0.000
37	2.700	2.700	2.700	2.700	4.410	0.000	0.000	0.000
38	2.700	2.700	2.700	2.700	4.380	0.000	0.000	0.000
39	2.700	2.700	2.700	2.700	4.350	0.000	0.000	0.000
40	2.700	2.700	2.700	2.700	4.320	0.000	0.000	0.000
41	2.700	2.700	2.700	2.700	4.290	0.000	0.000	0.000
42	2.700	2.700	2.700	2.775	4.260	0.000	0.000	0.000
43	2.700	2.700	2.700	2.850	4.230	0.000	0.000	0.000
44	2.700	2.700	2.700	2.925	4.200	0.000	0.000	0.000
45	2.700	2.700	3.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
46	2.700	2.700	3.000	3.150	0.000	0.000	0.000	0.000
47	2.700	2.700	3.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	2.700	2.700	2.850	2.900	0.000	0.000	0.000	0.000
49	2.700	2.700	3.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	2.700	2.700	3.000	3.100	0.000	0.000	0.000	0.000
51	2.700	2.850	3.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
52	2.700	3.000	2.700	2.800	0.000	0.000	0.000	0.000
53	2.700	3.050	2.700	2.600	0.000	0.000	0.000	0.000
54	2.730	3.100	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
55	2.760	3.150	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
56	2.790	3.100	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
57	2.820	3.050	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
58	2.850	3.000	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
59	2.820	3.000	2.750	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
60	2.790	3.000	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
61	2.760	3.000	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
62	2.730	3.000	2.800	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
63	2.700	3.000	2.900	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
64	2.700	3.000	3.000	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
65	2.700	3.000	3.000	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
66	2.700	3.040	2.925	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
67	2.700	3.080	2.850	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
68	2.700	3.120	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000

69	2.700	3.160	2.400	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
70	2.700	3.200	2.400	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
71	2.700	3.250	2.550	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
72	2.700	3.300	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
73	2.700	3.450	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
74	2.700	3.300	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
75	2.700	3.250	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
76	2.700	3.200	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
77	2.700	3.150	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
78	2.700	3.100	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
79	2.700	3.050	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
80	2.700	3.000	2.700	2.400	0.000	0.000	0.000	0.000
81	0.000	0.000	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
82	0.000	0.000	2.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
83	0.000	0.000	2.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
84	0.000	0.000	2.700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85	0.000	0.000	2.850	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
86	0.000	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

REINHOLD

ROSS

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
44	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	4.230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
42	4.260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	4.290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	4.320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	4.380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	4.410	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	4.440	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	4.470	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	4.500	0.000	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	4.650	0.000	4.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	4.500	0.000	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	4.400	0.000	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	4.350	0.000	4.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	4.500	4.200	4.500	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
28	4.500	4.260	4.600	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4.500	4.320	4.650	4.400	0.000	0.000	0.000	0.000
26	4.500	4.380	4.800	4.600	0.000	0.000	0.000	0.000
25	4.500	4.440	4.900	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
24	4.500	4.500	4.800	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
23	4.500	4.800	4.500	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
22	4.500	4.800	4.200	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
21	4.500	4.500	3.900	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
20	4.500	4.200	3.750	3.550	0.000	0.000	0.000	0.000
19	4.350	4.200	3.600	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
18	3.950	4.200	3.300	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
17	3.600	3.900	3.000	3.300	0.000	0.000	0.000	0.000
16	3.300	3.600	2.850	3.000	0.000	0.000	0.000	2.400
15	3.150	3.200	2.700	2.850	0.000	0.000	2.400	2.550
14	2.900	3.000	2.500	2.800	2.400	2.400	2.550	2.700
13	2.700	2.700	2.400	2.550	2.700	2.700	2.700	2.400
12	2.600	2.400	2.400	2.400	2.400	2.250	2.400	2.250
11	2.550	2.400	2.400	2.400	2.100	1.950	2.250	2.400
10	2.500	2.400	2.400	2.400	1.800	1.800	2.100	2.700
9	2.400	2.400	2.400	2.400	1.650	1.500	1.800	2.400
8	2.400	2.400	2.400	2.400	1.500	1.350	1.500	1.800
7	2.400	2.400	2.400	2.400	1.350	1.200	1.350	1.050
6	2.400	2.400	2.400	2.400	1.200	1.100	1.200	1.200
5	2.400	2.400	2.400	2.400	1.050	1.000	1.050	1.250
4	2.400	2.400	2.400	2.400	.900	.900	.900	1.300
3	2.400	2.400	2.400	2.400	1.050	1.050	1.050	1.350
2	2.400	2.400	2.400	2.400	1.200	1.200	1.200	1.500
1	2.400	2.400	2.400	2.400	1.350	1.350	1.350	1.500
0	2.400	2.400	2.550	2.400	1.500	1.500	1.500	1.350
1	2.400	2.400	2.700	2.400	1.350	1.350	1.350	1.275
2	2.400	2.400	2.700	2.400	1.200	1.200	1.200	1.200

3	2.400	2.400	2.550	2.400	1.100	1.050	1.050	1.100
4	2.400	2.400	2.400	2.400	1.000	.900	.900	1.000
5	2.400	2.400	2.400	2.400	.900	1.050	.900	.900
6	2.400	2.400	2.400	2.400	1.050	1.200	1.200	1.000
7	2.500	2.400	2.400	2.400	1.200	1.500	1.500	1.100
8	2.550	2.400	2.400	2.400	1.350	1.800	1.800	1.200
9	2.400	2.400	2.400	2.400	1.500	1.950	1.800	1.500
10	2.400	2.400	2.400	2.400	1.800	1.800	1.700	1.650
11	2.400	2.400	2.550	2.400	1.950	1.800	1.800	1.800
12	2.400	2.400	2.700	2.550	2.250	2.400	2.400	2.400
13	2.400	2.400	2.850	2.700	2.550	2.700	2.700	2.700
14	2.400	2.400	3.000	2.850	2.700	2.400	2.550	2.400
15	2.400	2.400	3.150	3.000	2.400	0.000	2.400	0.000
16	2.400	2.700	3.300	3.300	0.000	0.000	0.000	0.000
17	2.550	2.850	3.600	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000
18	2.700	3.000	3.900	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
19	3.150	3.300	4.200	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000
20	3.300	3.600	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
21	3.450	3.900	4.800	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
22	3.600	4.050	4.800	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
23	3.800	4.200	4.500	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
24	4.050	4.500	4.350	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000
25	4.200	4.800	4.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	4.500	4.800	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	4.650	4.800	4.170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	4.600	4.650	4.140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	4.500	4.500	4.110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	4.300	4.440	4.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	4.200	4.380	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	0.000	4.320	4.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	0.000	4.260	3.990	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	4.200	3.960	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	3.930	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SIRSALIS

RAD	3E/N	90E/N
30	3.000	2.700
29	3.000	2.700
28	3.050	2.800
27	3.150	2.750
26	3.350	2.700
25	3.450	2.650
24	3.700	2.600
23	3.450	2.650
22	3.300	2.700
21	3.150	2.850
20	2.550	3.150
19	2.300	3.300
18	2.000	3.600
17	1.650	3.750
16	1.350	3.500
15	1.150	3.150
14	1.100	2.550
13	1.050	2.100
12	1.025	1.950
11	1.000	1.700
10	.975	1.450
9	.950	1.350
8	.975	1.200
7	1.025	1.150
6	1.050	.950
5	1.100	1.000
4	1.175	1.200
3	1.200	1.225
2	1.250	1.250
1	1.300	1.300
0	1.350	1.350
1	1.300	1.300
2	1.275	1.250
3	1.250	1.200
4	1.225	1.175
5	1.200	1.150
6	1.175	1.050
7	1.100	1.000
8	1.050	.900
9	1.025	.925
10	1.000	1.000
11	.950	1.025
12	1.000	1.050
13	1.050	1.100
14	1.100	1.350
15	1.125	1.500
16	1.200	1.650

17	1.650	2.250
18	1.950	2.550
19	2.250	3.000
20	2.550	3.300
21	2.700	3.600
22	2.850	3.750
23	3.050	3.750
24	3.150	3.500
25	3.100	3.400
26	3.000	3.300
27	0.000	3.150
28	0.000	3.000



THEOPHILUS

TIMOCHARIS

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
70	6.000	6.600	6.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
69	6.000	6.600	6.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
68	6.000	6.600	6.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
67	6.000	6.600	6.600	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
66	6.000	6.600	6.600	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
65	6.000	6.600	6.600	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
64	6.120	6.600	6.600	6.300	0.000	0.000	0.000	0.000
63	6.240	6.600	6.600	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
62	6.360	6.600	6.600	6.900	0.000	0.000	0.000	0.000
61	6.480	6.600	6.600	7.200	0.000	0.000	0.000	0.000
60	6.600	6.600	6.600	7.500	0.000	0.000	0.000	0.000
59	6.700	6.600	6.600	7.200	0.000	0.000	0.000	0.000
58	6.800	6.600	6.600	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
57	6.800	6.600	6.600	6.450	0.000	0.000	0.000	0.000
56	6.600	6.600	6.600	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
55	6.450	6.600	6.600	6.700	0.000	0.000	0.000	0.000
54	6.300	6.450	6.600	6.700	0.000	0.000	0.000	0.000
53	6.400	6.300	6.600	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
52	6.500	6.150	7.200	6.450	0.000	0.000	0.000	0.000
51	6.600	6.000	7.200	6.300	0.000	0.000	0.000	0.000
50	6.700	5.850	6.600	6.150	0.000	0.000	0.000	0.000
49	6.800	5.700	6.400	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	6.900	5.850	6.200	5.850	0.000	0.000	0.000	0.000
47	6.800	6.000	6.000	5.700	0.000	0.000	0.000	0.000
46	6.700	6.200	5.400	5.550	0.000	0.000	0.000	0.000
45	6.600	6.400	5.100	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000
44	6.500	6.600	4.800	5.100	0.000	0.000	0.000	0.000
43	6.400	6.300	4.500	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
42	6.300	6.000	4.200	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
41	6.150	5.900	4.050	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
40	6.000	5.900	4.200	4.800	4.180	3.900	3.900	4.050
39	5.900	6.000	4.350	4.200	4.190	3.900	3.900	4.060
38	5.800	6.000	4.200	4.050	4.200	3.900	3.900	4.070
37	5.700	6.000	3.900	3.900	4.200	3.900	3.900	4.090
36	5.625	5.400	3.600	4.050	4.200	3.900	3.900	4.100
35	5.550	5.400	3.600	4.200	4.200	3.900	3.900	4.125
34	5.475	5.400	3.600	4.350	4.200	3.900	3.900	4.150
33	5.400	5.370	3.300	4.200	4.200	3.900	3.800	4.175
32	5.300	5.340	3.000	3.900	4.200	3.900	3.750	4.200
31	5.200	5.310	2.700	3.600	4.200	3.900	3.900	4.200
30	5.100	5.280	2.400	3.600	4.200	3.900	3.925	4.200
29	5.040	5.250	2.200	3.700	4.200	3.900	3.950	4.200
28	4.980	5.220	2.000	3.800	4.200	3.900	3.990	4.200
27	4.920	5.190	1.800	3.900	4.200	3.900	4.000	4.200
26	4.860	5.160	1.800	3.900	4.200	3.900	4.040	4.200
25	4.800	5.130	1.800	3.800	4.200	3.900	4.050	4.200
24	4.760	5.100	1.800	3.700	4.200	3.900	4.075	4.200

23	4.720	5.070	2.040	3.600	4.200	3.900	4.100	4.200
22	4.680	5.040	2.280	3.450	4.250	4.200	4.150	4.350
21	4.640	5.010	2.520	3.600	4.350	4.500	4.200	4.500
20	4.600	4.980	2.760	3.675	4.500	4.650	4.300	4.600
19	4.560	4.950	3.000	3.750	4.550	4.500	4.500	4.650
18	4.520	4.920	3.075	3.825	4.600	4.200	4.500	4.700
17	4.500	4.890	3.150	3.900	4.500	4.050	4.350	4.800
16	4.520	4.860	3.225	4.000	4.350	3.900	3.900	4.950
15	4.560	4.830	3.300	4.100	4.050	3.750	3.750	4.800
14	4.600	4.800	3.375	4.200	3.800	3.600	3.600	4.500
13	4.640	4.650	3.450	4.350	3.750	3.600	3.950	4.350
12	4.680	4.800	3.525	4.200	3.600	3.600	3.600	4.200
11	4.720	4.800	3.600	4.050	3.300	3.300	3.450	3.900
10	4.760	4.800	3.900	4.200	2.700	3.000	3.300	3.300
9	4.800	4.800	4.200	4.500	2.550	2.700	3.150	2.850
8	5.100	4.800	4.320	4.800	2.400	2.400	3.000	2.400
7	5.400	4.800	4.440	4.950	2.400	2.400	3.000	2.100
6	5.500	4.800	4.560	4.800	2.400	2.400	2.700	2.100
5	5.600	4.800	4.680	4.650	2.400	2.400	2.700	2.100
4	5.700	4.800	4.800	4.800	2.400	3.000	2.700	2.100
3	5.850	4.800	5.100	5.400	2.400	3.150	2.700	2.100
2	6.000	5.400	5.700	6.000	2.700	3.000	2.700	2.100
1	6.150	6.000	6.000	6.150	2.850	2.850	3.000	2.550
0	6.300	6.150	6.200	6.300	2.700	2.700	3.150	2.850
1	6.150	6.300	6.300	6.150	2.500	2.400	3.000	2.750
2	6.000	6.150	6.150	6.000	2.300	2.100	2.700	2.400
3	5.400	6.000	6.000	5.400	2.200	2.100	2.400	2.300
4	4.800	5.700	5.700	5.100	2.100	2.100	2.250	2.100
5	4.800	5.400	5.400	4.800	2.100	2.100	2.100	2.100
6	4.800	5.100	5.100	4.650	2.100	2.250	2.100	2.100
7	4.800	4.800	4.800	4.500	2.400	2.400	2.100	2.100
8	4.800	4.725	4.700	4.350	2.700	2.700	2.250	2.100
9	4.800	4.650	4.600	4.200	3.000	3.300	2.400	2.225
10	4.800	4.575	4.500	4.170	3.300	3.600	2.850	2.700
11	4.800	4.500	4.400	4.140	3.450	3.750	3.400	3.000
12	4.800	4.425	4.300	4.110	3.800	4.200	3.600	3.300
13	4.800	4.350	4.200	4.080	3.900	4.500	3.900	3.900
14	4.800	4.275	4.150	4.050	4.350	4.800	4.400	4.200
15	4.800	4.200	4.100	4.020	4.500	4.950	4.800	4.500
16	4.950	4.000	4.050	3.990	4.575	4.900	5.100	4.650
17	5.100	4.000	4.000	3.960	4.650	4.650	5.250	4.500
18	4.800	4.200	3.950	3.930	4.575	4.500	5.100	4.350
19	4.650	4.350	3.900	3.900	4.525	4.200	4.800	4.200
20	4.500	4.500	3.950	3.930	4.500	4.050	4.650	4.200
21	4.350	4.200	4.000	3.960	4.450	4.000	4.500	4.050
22	4.200	4.050	4.050	3.990	4.400	3.900	4.400	3.850
23	4.125	3.900	4.100	4.020	4.300	3.900	4.350	3.750
24	4.050	4.000	4.150	4.050	4.250	3.900	4.200	3.650
25	3.975	4.100	4.200	4.080	4.200	0.000	0.000	3.600
26	3.900	4.200	4.320	4.110	4.100	0.000	0.000	0.000
27	3.900	4.200	4.440	4.140	4.000	0.000	0.000	0.000

28	3.975	4.200	4.560	4.170	3.900	0.000	0.000	0.000
29	4.050	4.320	4.680	4.200	3.900	0.000	0.000	0.000
30	4.125	4.440	4.800	4.350	0.000	0.000	0.000	0.000
31	4.200	4.560	5.400	4.500	0.000	0.000	0.000	0.000
32	4.320	4.680	5.500	4.650	0.000	0.000	0.000	0.000
33	4.440	4.800	5.600	4.800	0.000	0.000	0.000	0.000
34	4.560	4.950	5.700	5.100	0.000	0.000	0.000	0.000
35	4.680	5.100	5.800	5.400	0.000	0.000	0.000	0.000
36	4.800	5.250	5.900	5.700	0.000	0.000	0.000	0.000
37	4.875	5.400	6.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	4.950	5.500	6.200	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	5.025	5.600	6.400	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	5.100	5.700	6.600	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	5.175	5.800	7.200	6.200	0.000	0.000	0.000	0.000
42	5.250	5.900	7.350	6.400	0.000	0.000	0.000	0.000
43	5.325	6.000	7.200	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
44	5.400	6.150	7.050	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
45	5.700	6.300	7.200	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
46	6.000	6.450	7.300	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
47	6.200	6.600	7.300	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
48	6.400	7.200	7.200	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
49	6.600	7.000	7.200	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
50	6.700	6.800	7.200	6.900	0.000	0.000	0.000	0.000
51	6.800	6.600	7.200	7.200	0.000	0.000	0.000	0.000
52	6.900	6.600	7.200	7.350	0.000	0.000	0.000	0.000
53	7.000	6.600	7.200	7.200	0.000	0.000	0.000	0.000
54	7.100	6.600	7.200	7.100	0.000	0.000	0.000	0.000
55	7.200	6.600	7.050	7.100	0.000	0.000	0.000	0.000
56	7.350	6.600	6.900	7.200	0.000	0.000	0.000	0.000
57	7.500	6.600	6.750	7.350	0.000	0.000	0.000	0.000
58	7.200	6.600	6.600	7.200	0.000	0.000	0.000	0.000
59	7.100	6.600	6.500	7.100	0.000	0.000	0.000	0.000
60	7.000	6.600	6.500	7.000	0.000	0.000	0.000	0.000
61	6.900	6.600	6.600	6.900	0.000	0.000	0.000	0.000
62	6.900	6.600	6.700	6.800	0.000	0.000	0.000	0.000
63	7.000	6.600	6.700	6.700	0.000	0.000	0.000	0.000
64	7.100	6.600	6.600	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
65	7.200	6.600	6.450	6.500	0.000	0.000	0.000	0.000
66	7.350	6.600	6.600	6.400	0.000	0.000	0.000	0.000
67	7.500	6.600	6.750	6.300	0.000	0.000	0.000	0.000
68	7.200	6.600	6.600	6.200	0.000	0.000	0.000	0.000
69	6.600	6.600	6.300	6.100	0.000	0.000	0.000	0.000
70	6.600	6.600	6.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000

TRIESNECKER					UKERT			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
38	0.000	0.000	0.000	6.300	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	0.000	6.300	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	0.000	6.330	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	0.000	6.360	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	0.000	6.390	0.000	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	0.000	6.420	0.000	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	6.300	6.450	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	6.340	6.480	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	6.380	6.510	0.000	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	6.400	6.540	0.000	0.000	0.000	0.000
28	0.000	0.000	6.440	6.570	0.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	6.480	6.600	0.000	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.000	6.500	6.700	0.000	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.000	6.550	6.800	0.000	7.200	0.000	0.000
24	6.300	6.300	6.600	6.900	0.000	7.275	0.000	0.000
23	6.300	6.375	6.750	6.950	0.000	7.350	0.000	6.900
22	6.400	6.450	6.900	7.000	0.000	7.425	0.000	7.050
21	6.500	6.550	6.960	7.050	7.500	7.500	6.900	7.200
20	6.600	6.650	7.020	7.100	7.650	7.550	6.900	7.800
19	6.675	6.750	7.080	7.150	7.800	7.500	7.000	7.950
18	6.750	6.900	7.140	7.200	7.900	7.500	7.100	8.100
17	6.825	7.050	7.200	7.300	8.000	7.800	7.200	8.250
16	6.900	7.200	7.300	7.400	8.100	8.100	7.350	8.100
15	7.050	7.350	7.400	7.500	8.250	8.400	7.500	7.950
14	7.200	7.500	7.650	7.600	8.700	8.700	7.950	8.100
13	7.500	7.800	7.850	7.700	8.700	9.000	8.250	8.400
12	7.350	7.800	7.650	7.800	8.550	8.850	8.700	8.700
11	7.050	7.500	7.350	7.800	8.400	8.700	9.150	8.800
10	6.900	7.200	7.200	7.500	8.250	8.550	9.200	8.700
9	6.550	7.050	7.100	7.200	8.100	8.400	8.800	8.400
8	6.600	6.900	7.000	6.900	8.000	8.300	8.600	8.250
7	6.500	6.700	6.900	6.750	7.900	8.200	8.400	8.100
6	6.475	6.550	6.750	6.600	7.800	8.100	8.200	7.950
5	6.450	6.450	6.600	6.450	7.750	7.950	8.000	7.800
4	6.475	6.400	6.450	6.300	7.800	7.800	7.800	7.650
3	6.500	6.350	6.200	6.250	7.900	7.800	7.800	7.800
2	6.550	6.300	6.300	6.200	8.000	7.950	7.950	7.950
1	6.600	6.375	6.350	6.300	8.100	8.100	8.100	8.100
0	6.700	6.450	6.400	6.400	8.100	8.250	8.100	8.100
1	6.650	6.450	6.350	6.380	8.100	8.200	7.950	7.950
2	6.600	6.400	6.300	6.360	8.025	8.100	7.800	7.800
3	6.550	6.350	6.150	6.340	7.950	7.800	7.800	7.700
4	6.500	6.300	6.150	6.320	7.875	7.700	7.800	7.800
5	6.500	6.200	6.300	6.300	7.800	7.800	7.850	7.875
6	6.550	6.300	6.450	6.250	7.800	7.950	7.900	7.950
7	6.600	6.600	6.600	6.200	7.950	8.100	8.000	8.025
8	6.700	6.600	6.660	6.300	8.100	8.250	8.100	8.100



SABINE					TARUNTIUS			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	2.100	0.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	2.100	0.000
38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.250	2.150	0.000
37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.300	2.200	0.000
36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.550	2.250	0.000
35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.250	2.275	0.000
34	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	2.100	2.300	2.100
33	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	1.950	2.400	2.100
32	0.000	0.000	0.000	0.000	2.150	1.800	2.400	2.100
31	0.000	0.000	0.000	0.000	2.200	1.500	2.300	2.100
30	0.000	0.000	0.000	0.000	2.250	1.500	2.250	2.100
29	0.000	0.000	0.000	0.000	2.200	1.400	2.250	2.100
28	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	1.350	2.200	2.100
27	0.000	0.000	0.000	0.000	2.000	1.400	2.150	2.100
26	0.000	0.000	0.000	0.000	1.975	1.500	2.100	2.100
25	3.600	0.000	0.000	0.000	1.950	1.800	2.075	2.080
24	3.660	0.000	0.000	0.000	1.950	1.950	2.050	2.060
23	3.720	0.000	0.000	0.000	1.950	2.100	2.025	2.050
22	3.780	0.000	0.000	0.000	2.000	2.250	2.000	2.040
21	3.840	0.000	0.000	0.000	2.100	2.100	1.975	2.030
20	3.900	3.600	3.600	3.600	2.200	2.050	1.950	2.020
19	3.840	3.600	3.600	3.600	2.200	2.025	1.950	2.010
18	3.780	3.600	3.600	3.600	2.100	2.000	1.925	2.000
17	3.720	3.600	3.600	3.600	2.100	1.980	1.925	1.990
16	3.660	3.600	3.600	3.600	2.050	1.960	1.900	1.980
15	3.600	3.600	3.600	3.600	2.000	1.950	1.900	1.970
14	3.450	3.600	3.300	3.600	1.975	1.950	1.950	1.960
13	3.300	3.300	3.000	3.300	1.950	1.950	2.000	1.950
12	3.000	3.000	2.850	3.000	1.975	1.965	2.050	1.965
11	2.975	2.850	2.700	2.700	2.000	1.985	2.075	1.980
10	2.950	2.700	3.000	2.850	2.050	2.000	2.100	1.995
9	2.925	2.850	3.150	3.000	2.100	2.050	2.100	2.010
8	2.900	3.000	3.300	3.150	2.100	2.100	2.150	2.025
7	2.875	3.300	3.150	3.000	2.200	2.100	2.200	2.040
6	2.850	3.000	3.000	2.950	2.250	2.250	2.225	2.060
5	2.825	2.950	2.950	2.900	2.300	2.400	2.250	2.080
4	2.800	2.900	2.900	2.850	2.400	2.500	2.400	2.100
3	2.775	2.850	2.850	2.800	2.700	2.550	2.550	2.250
2	2.750	2.800	2.800	2.750	2.800	2.700	2.700	2.400
1	2.725	2.750	2.750	2.700	2.800	2.800	2.800	2.550
0	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
1	2.700	2.750	2.750	2.700	2.550	2.400	2.600	2.550
2	2.730	2.800	2.800	2.700	2.400	2.250	2.500	2.400
3	2.760	2.850	2.850	2.700	2.250	2.100	2.250	2.250
4	2.790	2.900	2.900	2.750	2.100	2.085	2.100	2.100
5	2.820	2.950	2.950	2.800	2.100	2.070	2.000	2.088
6	2.850	3.000	3.000	2.850	2.050	2.055	1.950	2.076

7	2.880	3.000	3.150	2.900	2.000	2.040	1.900	2.064
8	2.910	2.700	3.300	2.950	1.975	2.025	1.950	2.052
9	2.940	3.000	3.150	3.000	1.950	2.010	1.975	2.040
10	2.970	3.150	3.000	3.120	1.950	1.995	2.000	2.025
11	3.000	3.300	3.150	3.240	1.950	1.980	2.050	2.010
12	3.150	3.450	3.300	3.360	1.950	1.965	2.100	1.995
13	3.300	3.600	3.600	3.480	1.950	1.950	2.150	1.980
14	3.600	3.900	4.200	3.600	1.950	1.965	2.200	1.965
15	3.700	4.200	4.200	3.700	1.960	1.980	2.250	1.950
16	3.800	4.140	4.080	3.800	1.960	1.995	2.250	1.965
17	3.900	4.080	3.960	3.900	1.975	2.010	2.250	1.980
18	3.825	4.020	3.840	3.800	1.975	2.025	2.250	1.995
19	3.750	3.960	3.720	3.700	2.000	2.040	2.100	2.010
20	3.675	3.900	3.600	3.600	2.000	2.055	1.950	2.025
21	3.600	3.840	0.000	0.000	2.050	2.070	2.000	2.040
22	0.000	3.780	0.000	0.000	2.075	2.085	2.100	2.055
23	0.000	3.720	0.000	0.000	2.100	2.100	2.250	2.070
24	0.000	3.660	0.000	0.000	2.100	2.100	2.350	2.080
25	0.000	3.600	0.000	0.000	2.150	2.250	2.400	2.090
26	0.000	0.000	0.000	0.000	2.200	2.400	2.500	2.100
27	0.000	0.000	0.000	0.000	2.250	2.550	2.400	2.250
28	0.000	0.000	0.000	0.000	2.225	2.400	2.300	2.400
29	0.000	0.000	0.000	0.000	2.200	2.300	2.250	2.550
30	0.000	0.000	0.000	0.000	2.175	2.250	2.200	2.500
31	0.000	0.000	0.000	0.000	2.150	2.150	2.100	2.400
32	0.000	0.000	0.000	0.000	2.125	2.100	1.950	2.250
33	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	1.950	1.950	2.100
34	0.000	0.000	0.000	0.000	2.100	2.100	1.950	2.100
35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.050	0.000	0.000
36	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.950	0.000	0.000
38	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.900	0.000	0.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.850	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.800	0.000	0.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.800	0.000	0.000

VITELLO					ZOLLNER			
RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
38	0.000	0.000	0.000	0.000	6.600	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	0.000	0.000	6.650	0.000	0.000	0.000
36	3.600	3.600	0.000	0.000	6.700	0.000	0.000	0.000
35	3.650	3.600	0.000	0.000	6.750	0.000	0.000	0.000
34	3.700	3.720	0.000	0.000	6.800	0.000	0.000	0.000
33	3.750	3.780	0.000	0.000	6.850	0.000	0.000	0.000
32	3.800	3.840	0.000	0.000	6.900	0.000	0.000	0.000
31	3.850	3.900	0.000	0.000	6.950	0.000	0.000	0.000
30	3.900	3.950	0.000	0.000	7.000	0.000	0.000	0.000
29	3.960	4.000	0.000	0.000	7.050	0.000	0.000	0.000
28	4.020	4.050	0.000	0.000	7.100	0.000	0.000	0.000
27	4.080	4.100	0.000	4.200	7.150	0.000	0.000	0.000
26	4.140	4.150	0.000	4.350	7.200	0.000	0.000	0.000
25	4.200	4.200	0.000	4.500	7.300	0.000	0.000	0.000
24	4.500	4.350	4.200	4.650	7.400	6.600	0.000	0.000
23	4.650	4.500	4.500	4.500	7.500	6.750	0.000	0.000
22	4.500	4.650	4.600	4.350	7.500	7.050	0.000	0.000
21	4.350	4.500	4.500	4.200	7.400	7.200	0.000	0.000
20	4.200	4.350	4.200	4.150	7.200	7.200	0.000	0.000
19	4.100	4.200	4.050	4.100	6.150	7.350	0.000	0.000
18	4.000	3.900	3.900	4.050	6.000	7.200	0.000	0.000
17	3.900	3.750	3.800	4.000	5.925	6.900	0.000	0.000
16	3.750	3.600	3.700	3.950	5.850	6.000	7.200	0.000
15	3.600	3.575	3.600	3.900	5.800	5.940	6.900	7.200
14	3.575	3.550	3.600	3.750	5.750	5.880	6.600	6.750
13	3.550	3.525	3.500	3.600	5.700	5.820	6.300	6.300
12	3.530	3.500	3.600	3.450	5.750	5.760	6.000	6.000
11	3.510	3.475	3.700	3.600	5.800	5.700	5.940	5.940
10	3.490	3.450	3.600	3.650	5.850	5.800	5.880	5.880
9	3.470	3.450	3.450	3.700	5.925	5.900	5.820	5.820
8	3.450	3.450	3.375	3.750	6.000	6.000	5.760	5.760
7	3.480	3.475	3.300	3.675	6.150	6.100	5.700	5.700
6	3.510	3.500	3.350	3.600	6.300	6.200	5.775	5.760
5	3.540	3.525	3.400	3.525	6.150	6.300	5.850	5.820
4	3.570	3.550	3.450	3.450	6.000	6.200	5.925	5.880
3	3.600	3.575	3.525	3.500	5.970	6.100	6.000	5.940
2	3.750	3.600	3.600	3.550	5.930	6.000	6.300	6.000
1	3.900	3.900	3.750	3.600	5.890	5.950	6.150	5.950
0	4.050	4.000	3.900	3.900	5.850	5.900	6.000	5.900
1	3.900	3.900	3.800	4.050	5.820	5.850	5.940	5.850
2	3.800	3.750	3.700	3.900	5.790	5.800	5.880	5.800
3	3.700	3.600	3.600	3.800	5.760	5.750	5.820	5.750
4	3.600	3.525	3.500	3.700	5.730	5.700	5.760	5.700
5	3.500	3.450	3.400	3.600	5.700	5.750	5.700	5.760
6	3.450	3.375	3.300	3.560	5.700	5.800	5.775	5.820
7	3.500	3.300	3.250	3.520	5.750	5.850	5.850	5.880
8	3.600	3.150	3.200	3.480	5.800	5.900	5.925	5.940



9	3.600	3.300	3.200	3.440	5.850	5.950	6.000	6.000
10	3.525	3.450	3.250	3.400	5.900	6.000	6.120	5.900
11	3.450	3.600	3.300	3.440	5.950	6.075	6.240	5.800
12	3.525	3.900	3.450	3.480	6.000	6.150	6.360	5.700
13	3.600	4.000	3.600	3.520	6.000	6.225	6.480	5.800
14	3.750	4.000	3.750	3.560	6.070	6.300	6.600	5.900
15	3.900	3.900	3.900	3.600	6.140	6.375	6.900	6.000
16	4.050	3.750	4.050	3.750	6.210	6.450	7.200	6.150
17	4.200	3.900	4.200	3.900	6.280	6.525	7.350	6.450
18	4.300	4.200	4.500	4.050	6.350	6.600	7.500	6.750
19	4.400	4.350	4.600	4.200	6.425	6.700	7.350	7.050
20	4.500	4.500	4.500	4.350	6.500	6.800	7.200	7.200
21	4.550	4.650	4.400	4.500	6.550	6.900	7.200	7.400
22	4.600	4.500	4.300	4.575	6.600	6.900	0.000	7.400
23	4.650	4.400	4.200	4.650	6.750	6.825	0.000	7.200
24	4.600	4.300	0.000	4.575	6.900	6.750	0.000	7.200
25	4.550	4.200	0.000	4.500	7.000	6.675	0.000	0.000
26	4.500	0.000	0.000	4.350	7.100	6.600	0.000	0.000
27	0.000	0.000	0.000	4.200	7.200	6.600	0.000	0.000
28	0.000	0.000	0.000	4.125	7.200	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	0.000	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	3.975	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	0.000	3.900	0.000	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	0.000	3.870	0.000	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	0.000	3.840	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	0.000	3.810	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	0.000	3.780	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	0.000	3.750	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	0.000	3.720	0.000	0.000	0.000	0.000
38	0.000	0.000	0.000	3.690	0.000	0.000	0.000	0.000
39	0.000	0.000	0.000	3.660	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	3.630	0.000	0.000	0.000	0.000
41	0.000	0.000	0.000	3.600	0.000	0.000	0.000	0.000

PALLAS

RAD	0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
48	0.000	0.000	0.000	0.000
47	0.000	0.000	0.000	0.000
46	0.000	0.000	0.000	0.000
45	0.000	0.000	0.000	0.000
44	0.000	0.000	0.000	0.000
43	0.000	0.000	0.000	0.000
42	0.000	0.000	0.000	0.000
41	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000
39	0.000	0.000	0.000	0.000
38	0.000	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	5.700	0.000
33	0.000	6.300	5.750	0.000
32	0.000	6.450	5.800	0.000
31	0.000	6.600	5.850	0.000
30	0.000	6.600	5.900	0.000
29	0.000	6.300	5.950	0.000
28	0.000	6.150	6.000	0.000
27	0.000	6.000	6.300	0.000
26	0.000	6.000	6.450	0.000
25	0.000	6.000	6.525	0.000
24	0.000	6.300	6.600	0.000
23	0.000	6.600	6.675	0.000
22	0.000	6.600	6.600	0.000
21	0.000	6.300	6.450	0.000
20	6.000	6.000	6.000	0.000
19	5.925	5.900	5.940	0.000
18	5.850	5.800	5.880	0.000
17	5.775	5.700	5.820	0.000
16	5.700	5.600	5.760	6.000
15	5.650	5.550	5.700	6.150
14	5.550	5.500	5.640	6.000
13	5.400	5.400	5.580	5.850
12	5.300	5.400	5.520	5.700
11	5.250	5.400	5.460	5.550
10	5.200	5.400	5.400	5.400
9	5.200	5.250	5.200	5.250
8	5.200	5.200	5.200	5.200
7	5.200	5.200	5.200	5.200
6	5.300	5.200	5.200	5.200
5	5.400	5.200	5.200	5.200
4	5.700	5.250	5.200	5.200
3	5.700	5.400	5.200	5.400
2	5.700	5.550	5.400	5.550

REINER

0E/N	135E/N	90E/N	45E/N
0.000	0.000	0.000	0.000
3.000	2.850	2.600	2.775
3.000	2.855	2.625	2.800
3.000	2.860	2.650	2.820
3.000	2.865	2.675	2.825
3.000	2.870	2.680	2.830
3.000	2.875	2.690	2.840
3.000	2.880	2.700	2.845
3.000	2.885	2.725	2.850
3.000	2.890	2.750	2.860
3.000	2.895	2.775	2.870
3.000	2.900	2.800	2.880
3.000	2.925	2.825	2.890
3.000	2.950	2.850	2.900
3.000	2.975	2.900	2.925
3.000	2.980	2.925	2.950
3.000	2.985	2.950	2.975
3.000	2.990	2.975	3.000
3.000	2.995	3.025	3.150
3.000	3.000	3.000	3.100
3.000	3.025	3.020	3.050
3.000	3.050	3.080	3.250
3.000	3.100	3.100	3.275
3.000	3.150	3.150	3.300
3.000	3.200	3.160	3.325
3.000	3.175	3.175	3.405
3.000	3.150	3.025	3.575
3.000	3.300	3.250	3.600
3.175	3.400	3.425	3.625
3.250	3.450	3.575	3.750
3.275	3.500	3.700	3.800
3.425	3.575	3.875	3.900
3.500	3.600	3.900	4.000
3.625	3.875	3.900	4.075
3.850	3.875	3.450	3.300
3.705	3.705	3.150	2.900
3.850	3.600	2.700	2.550
3.350	3.150	2.600	2.250
3.300	2.850	2.525	2.100
2.700	2.400	2.250	1.950
2.400	2.250	2.250	1.800
2.100	2.100	2.250	1.650
2.000	1.950	1.950	1.575
1.975	1.925	1.800	1.550
1.950	1.800	1.650	1.225
1.850	1.675	1.525	1.200
1.800	1.800	1.500	1.075

1	5.700	5.700	5.700	5.700	1.775	1.950	1.475	1.325
0	5.700	5.700	5.750	5.850	1.700	1.800	1.500	1.350
1	5.700	5.700	5.700	5.700	1.675	1.650	1.600	1.500
2	5.700	5.700	5.600	5.600	1.750	1.800	1.800	1.800
3	5.550	5.700	5.400	5.500	1.800	1.905	2.100	1.925
4	5.400	5.700	5.300	5.400	1.850	1.925	2.100	1.905
5	5.200	5.700	5.200	5.300	2.000	1.650	1.800	1.500
6	5.200	5.550	5.200	5.200	2.100	1.800	1.650	1.600
7	5.200	5.400	5.200	5.200	2.400	1.975	1.400	1.775
8	5.200	5.200	5.200	5.200	2.575	2.250	1.600	1.800
9	5.200	5.200	5.200	5.200	2.700	2.400	1.800	2.250
10	5.200	5.200	5.200	5.200	2.850	2.825	2.100	2.400
11	5.200	5.200	5.200	5.200	3.000	3.000	2.550	2.700
12	5.200	5.200	5.250	5.400	3.450	3.300	2.700	3.000
13	5.200	5.400	5.400	5.440	3.750	3.750	3.300	3.300
14	5.400	5.700	5.500	5.480	3.750	3.900	3.900	3.450
15	5.700	6.000	5.600	5.520	3.600	4.045	4.025	3.500
16	5.850	6.000	5.700	5.560	3.450	3.900	3.750	3.600
17	6.000	6.025	5.850	5.600	3.200	3.750	3.000	3.605
18	0.000	6.050	6.000	5.650	3.300	3.575	3.475	3.750
19	0.000	6.100	6.150	5.700	3.500	3.475	3.300	3.900
20	0.000	6.150	6.300	5.760	3.600	3.450	3.150	3.750
21	0.000	6.130	6.325	5.820	3.600	3.400	3.000	3.000
22	0.000	6.110	6.350	5.880	3.350	3.300	3.000	3.150
23	0.000	6.090	6.325	5.940	3.300	3.175	3.125	3.000
24	0.000	6.070	6.300	6.000	3.200	3.160	3.125	2.980
25	0.000	6.040	6.275	6.100	3.175	3.150	3.000	2.960
26	0.000	6.020	6.250	6.200	3.100	3.125	2.895	2.940
27	0.000	6.000	6.225	6.300	3.025	3.000	2.885	2.920
28	0.000	0.000	6.200	0.000	3.000	2.975	2.875	2.900
29	0.000	0.000	6.175	0.000	3.000	2.950	2.850	2.925
30	0.000	0.000	6.150	0.000	3.000	2.925	2.825	2.915
31	0.000	0.000	6.125	0.000	3.000	2.900	2.800	2.910
32	0.000	0.000	6.100	0.000	3.000	2.875	2.750	2.905
33	0.000	0.000	6.080	0.000	3.000	2.870	2.700	2.900
34	0.000	0.000	6.060	0.000	3.000	2.860	2.700	2.890
35	0.000	0.000	6.040	0.000	3.000	2.850	2.700	2.880
36	0.000	0.000	6.020	0.000	3.000	2.840	2.700	2.870
37	0.000	0.000	6.000	0.000	3.000	2.820	2.700	2.860
38	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.800	2.700	2.850
39	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.860
40	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.840
41	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.835
42	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.830
43	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.820
44	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.810
45	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.800
46	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.780
47	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.760
48	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.740
49	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.720
50	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	2.700	2.700	2.700