UNIVERSITETET I BERGEN

Publikasjoner fra

GEOFYSISK INSTITUTT, AVD. C

Nr. 26

EINAR GJØEN and HELGE DALSEIDE

THE MAGNETIC STATION AT DOMBÅS

($\varphi = 62°04'.4$ N, $\lambda = 9°07'.0$ E Gr.)

OBSERVATIONS 1984

1986

UNIVERSITETET I BERGEN

GENERAL INFORMATION

The Magnetic Station at Dombås is operated by the University of Bergen. All correspondence or inquiries can be sent to:

University of Bergen
Institute of Geophysics
Department of Geomagnetism
Allègt. 70
N-5000 Bergen
Norway

The altitude of the observatory is 660 m above sea level, and its geographical coordinates are: $\phi = 62^{o}04'.4$ N, $\lambda = 09^{o}07'.0$ E. The dipole coordinates (North geomagnetic pole at $\phi = 78.8^{o}$N, $\lambda = 289.2^{o}$E) are: $\Phi = 62.0^{o}$N, $\Lambda = 101.2^{o}$E.

The observatory operates a set of three La Cour variometers (D,H and Z) with paper speed 15 mm/hour.

For absolute observations are used two QHM's, an Askania Declinometer and a Geometrics Protonmagnetometer.

Further information about the observatory and its equipment can be found in the IAGA publication 'Description des Observatoires Geomagnetique, I' published by l'Institut Royal Meteorologique de Belgique, 1957', and 'Observations 1975', (no. 17 in this series).

Mr. Knut Einbu is in charge of the daily management of the observatory and absolute measurements. Magnetogram scaling is done by Mr. Knut Breyholtz.

Table 1 gives the adopted scale values for D, H and Z, note that the scale value for D, 2.4 min. of arc per mm is equivalent to 9.80 γ/mm. 1γ is equal to 1 nT (10^{-9} Tesla). Tables 2-4 give adopted baseline values. Table 5 gives monthly and annual means for all days and for the 5 international quiet and disturbed days, while Table 6 gives the annual means (all days) from 1952 up to the present year. The following tables give the mean values of D, H and Z for hourly, daily and monthly intervals. In addition are given the mean daily variation for each month, calculated separately for all days (M), 5 quiet days (MQ) and disturbed days (MD). Scaling of the hourly values is centered at half-hours. In the final table is given the three-hour-range indices K and daily sums of K. Universal time (GMT) is used consistently.

The Nordic Comparison 1984.

The annual comparison of the absolute magnetic instruments of the Nordic countries was held at the Magnetic Station at Dombås from 28. May to 2. June 1984, with participants from Denmark, Finland, Norway, Poland and Sweden.

We will here only report on the results which have a direct consequence for the instruments of the Dombås station. In addition to the normal comparison of the absolute instruments, we also got important checks on the theodolites and variometers at Dombås that can not be done at comparisons away from the station.

Measurements of D.

The Askania Precision Declinometer has been used several times at previous comparisons and found to be correct to within reasonable limits (±.2 min. of arc). During this comparison, however, the Declinometer gave a value which was 1.8 min. higher (more easterly) than the average of the other instruments (Askania Torsion, DI-flux and QD).

Subsequent examination of the Askania Tt theodolite showed that some of the material in the bottom plate were magnetic, after removal of the plate the difference was reduced to 1.1 min.

During the winter 1985-86, the D base-line values were controlled with the help of a borrowed Askania travel theodolite and support. No significant difference was found to our normal measurements with the Tt theodolite.

We have therefore tentatively concluded that the remaining difference is due to magnetism in the declinometer mounting which was used on both theodolites, and has not been cheched at other comparisons.

It should be noted that the described change in the magnetism of the theodolite in May-June is not a change in the base-line value and therefore does not show up in the published values.

Measurements of H.

At the comparison, several of the participants noted that there was a dependence on the D-value in their their computed H-instrument correction. An analysis of the reported H base-line values (from the QHM's) revealed a significant correlation with D for 8 out of 12 instruments. The linear regression coefficient varied from 0.07 to 0.29 γ/min. of arc, with correlation coefficients in the interval 0.61 to 0.98. A representative value for the regression coefficient was found to be 0.15 γ/min. The correlation showed up as an increasing H base-line value for increasing D.

All H-measurements were accordingly reduced to a common D-value. QHM 702 gave then values which were in average 0.3γ higher than the IAGA standard instruments, this difference is not large enough to demand a change of the instrument constant.

The D-dependence can also be seen in the regular base-line observations, but it is highly variable and mixed with the slow drift in base-line value. The D-dependence indicates that the H-magnet is not properly oriented, with a deviation of about 2°. This misorientation has now been rectified. Please note that the published absolute values for H are not corrected for the D-dependence.

Measurements of F.

The Geometrics Protonmagnetometer no. 1075 was compared with the Elsec 173 from Nurmijärvi. It gave values which were on the average 0,35γ too high. Accordingly no correction to the instrument was found necessary.

TABLE 1
ADOPTED SCALE VALUES 1984

D '/mm	H γ/mm	Z γ/mm
2.4	8.60	6.35

TABLE 2
ADOPTED BASE-LINE VALUES
DECLINATION 1984

Interval starting		Interval starting	
Jan 1	3 42'.9 W	Feb 1	3 43'.2 W
7	43'.0	Apr 1	43'.1
16	3 43'.1 W	May 1	3 43'.0 W

TABLE 3
ADOPTED BASE-LINE VALUES
HORIZONTAL INTENSITY 1984

Interval starting		Interval starting	
Jan 1	13961γ	Jun 16	13957γ
16	960	Jul 16	958
Feb 16	959	Sep 1	957
22	958	Dec 1	956
Mar 16	957	16	13955γ
Apr 1	13956γ		

TABLE 4
ADOPTED BASE-LINE VALUES VERTICAL INTENSITY 1984

Interval starting		Interval starting		Inteval starting	
Jan 1	48306γ	May 16	48314γ	Oct 16	48322γ
8	307	Jun 16	315	22	323
16	308	Jul 1	316	Nov 1	324
22	309	16	317	8	325
Mar 1	310	Aug 1	318	16	326
16	311	16	319	22	327
Apr 1	312	Sep 1	320	Dec 16	48328γ
May 1	48313γ	Oct 1	48321γ		

TABLE 5

MONTHLY AND ANNUAL MEANS

1984	All days			Quiet days			Disturbed days		
	D	H	Z	D	H	Z	D	H	Z
Jan....	2°54′.2 W	14197γ	48401γ	2°54′.7 W	14203γ	48402γ	2°52′.6 W	14189γ	48393γ
Feb....	52′.6	189	403	53′.6	196	407	50′.7	174	394
Mar....	52′.6	183	399	53′.4	194	403	50′.6	165	388
Apr....	51′.0	176	399	52′.8	198	400	48′.3	131	383
May....	51′.8	192	400	51′.7	199	407	50′.7	176	385
Jun....	51′.4	197	399	51′.2	197	403	51′.6	199	403
Jul....	51′.2	198	402	50′.5	198	404	50′.6	188	395
Aug....	50′.7	189	404	51′.3	196	409	49′.4	169	396
Sep....	50′.1	182	405	50′.3	191	407	50′.2	168	394
Oct....	48′.3	178	404	49′.3	191	412	45′.3	148	396
Nov....	47′.8	180	412	48′.7	189	415	45′.0	154	404
Dec....	47′.3	183	414	48′.1	190	415	46′.3	179	407
Mean...	2°50′.7 W	14187γ	48403γ	2°51′.3 W	14195γ	48407γ	2°49′.3 W	14170γ	48395γ

TABLE 6
ANNUAL MEANS OF THE MAGNETIC ELEMENTS 1952-84

Year	D	H	Z
1952	5°20'.8 W	13871γ	47500γ
53	12'.9	890	532
54	06'.8	902	556
55	01'.9	911	591
56	4°55'.4	908	624
57	50'.6	916	647
58	46'.6	929	678
59	42'.7	938	712
60	37'.9	945	748
61	34'.7	972	775
62	31'.1	995	791
63	26'.8	14005	811
64	23'.4	024	836
65	22'.6	043	857
66	21'.2	051	883
67	20'.1	060	915
68	19'.5	080	947
69	19'.1	098	981
70	17'.6	115	48019
71	15'.7	135	054
72	13'.4	153	094
73	10'.1	171	132
74	04'.8	186	171
75	3°58'.8	206	210
76	52'.0	217	247
77	45'.3	224	277
78	36'.0	223	314
79	28'.2	228	336
80	21'.0	230	348
81	13'.1	218	370
82	05'.0	205	388
83	2°58'.1	201	393
84	2°50'.7 W	14 187γ	48403γ

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	325	338	236	263	298	325	355	376	401	408	419	419	434	488	444	425	415	475	463	482	457	437	373	357	392
2	338	340	369	382	392	406	397	404	408	408	411	413	413	437	458	415	414	413	410	419	409	408	400	382	402
3	363	376	376	387	389	389	395	394	408	409	409	407	408	413	441	465	477	502	529	484	422	350	376	375	414
D 4	369	369	317	326	358	375	376	392	376	401	395	396	408	408	414	415	416	433	458	446	401	363	333	293	385
D 5	320	332	307	293	369	384	390	401	408	406	404	402	427	446	434	415	416	418	413	424	406	392	369	349	389
6	364	382	389	395	396	402	397	407	403	414	417	409	406	411	426	422	419	407	408	408	408	389	394	401	403
Q 7	401	401	401	390	389	394	394	395	396	400	401	401	402	408	409	414	407	403	403	403	402	406	402	394	401
Q 8	395	396	397	401	401	401	402	402	402	401	397	396	401	407	407	404	404	404	403	402	402	402	401	400	401
Q 9	401	398	397	401	398	398	397	397	397	397	397	397	396	401	402	402	402	402	402	401	402	409	402	394	400
10	392	390	395	388	378	382	388	390	390	390	391	395	395	395	397	402	407	415	523	491	459	447	414	408	409
11	397	409	395	397	401	402	405	406	402	402	405	407	408	407	405	408	407	409	415	435	422	416	414	416	408
Q12	420	410	409	407	402	402	402	402	402	400	402	402	402	404	404	403	404	409	409	410	410	409	408	405	406
13	403	402	402	397	400	402	402	402	399	397	396	397	401	402	410	453	428	423	436	434	421	409	404	374	408
14	385	396	400	398	395	395	402	402	402	402	402	402	408	403	402	403	406	406	405	412	408	409	407	400	402
Q15	397	402	402	401	402	402	397	400	398	400	397	397	397	401	404	397	408	407	409	415	414	409	402	404	402
16	403	403	399	398	399	397	397	398	399	398	398	398	398	402	405	411	415	430	449	434	417	408	410	402	407
17	398	389	352	382	395	398	398	397	397	398	397	397	398	403	403	408	404	407	415	417	421	418	410	405	400
18	403	403	402	398	397	397	397	396	394	394	392	395	396	397	398	398	398	399	413	465	486	449	446	417	410
19	344	373	385	385	386	391	390	397	391	399	398	405	415	424	453	433	421	412	407	405	413	413	358	373	399
20	385	391	391	396	391	399	399	399	398	402	405	408	403	405	406	408	407	404	403	403	403	403	398	396	400
21	390	378	384	386	386	378	377	385	390	398	401	398	404	405	405	404	403	403	410	415	424	403	416	410	398
22	399	392	355	371	384	392	392	392	393	397	398	397	400	407	416	411	410	416	423	422	418	411	400	384	399
23	374	379	385	390	392	392	397	395	392	392	392	392	392	398	403	409	416	416	411	416	423	404	393	385	397
24	383	360	370	379	391	393	393	392	391	392	393	393	397	398	397	395	395	395	397	395	397	397	395	395	391
25	396	396	396	393	393	393	392	392	385	379	385	391	392	393	399	403	411	455	467	444	436	435	428	362	405
26	366	383	380	366	359	355	379	381	389	392	403	403	404	409	411	417	450	501	489	442	431	416	405	404	406
27	405	406	400	385	385	392	401	404	404	404	404	404	404	406	407	411	412	423	432	436	428	392	390	392	405
28	397	381	392	404	399	379	385	393	397	393	406	423	409	405	411	460	486	450	449	430	399	353	369	366	406
29	290	179	326	372	372	373	390	393	399	399	402	416	416	418	421	410	408	404	406	410	421	416	404	368	384
D30	334	282	308	348	365	379	391	392	399	403	416	423	421	428	440	428	503	449	436	446	350	355	397	387	395
D31	379	388	379	392	399	400	399	406	402	401	402	409	426	444	449	461	456	466	425	441	412	403	355	268	407
M	378	375	374	380	386	389	393	396	397	399	401	403	406	412	415	416	420	424	430	429	417	404	396	383	401
MQ	403	401	401	400	398	399	398	399	399	399	399	398	399	404	405	404	405	405	405	406	406	407	403	399	402
MD	346	342	309	324	358	372	382	393	397	404	407	410	423	443	436	429	441	448	439	448	405	390	365	331	393

FEBRUARY

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	290	308	361	385	403	399	397	406	406	416	418	416	411	411	413	411	409	417	424	409	404	404	404	393	396
2	384	391	398	400	402	403	403	404	402	399	397	397	403	414	416	423	424	448	461	380	383	177	251	274	385
3	179	138	265	379	400	406	411	411	409	404	404	402	404	407	412	416	417	416	419	418	346	328	327	310	368
D 4	144	238	226	221	219	264	312	368	393	398	411	428	461	545	533	511	541	524	513	456	449	417	360	274	384
5	342	373	403	403	378	386	403	406	411	418	432	422	417	423	425	428	425	423	419	423	420	411	411	411	409
6	410	404	397	400	404	404	404	406	404	404	404	404	405	411	418	417	419	425	395	473	435	442	400	404	412
7	415	411	406	411	411	405	405	404	408	409	406	409	416	416	412	416	414	412	418	417	412	416	409	379	410
Q 8	388	391	398	409	409	407	406	406	401	399	397	404	405	411	414	412	411	411	410	416	423	428	423	416	408
9	400	405	404	404	404	403	403	404	404	402	398	404	402	404	409	417	411	410	416	418	412	416	385	355	404
10	384	392	397	399	399	399	400	398	397	392	393	404	406	414	441	492	541	580	576	512	456	382	353	359	428
D11	355	354	331	361	388	408	404	405	416	412	412	411	412	428	436	430	428	435	442	437	437	428	424	416	409
12	414	411	411	411	411	411	406	410	411	409	404	408	410	411	417	420	416	417	412	414	426	460	435	403	415
D13	379	353	371	320	315	315	345	385	395	404	414	428	453	450	482	530	544	536	388	458	463	425	365	294	409
D14	245	239	217	188	290	304	360	391	399	406	416	424	463	446	430	482	482	430	435	447	488	454	422	390	385
15	279	298	378	391	360	371	397	411	411	411	416	418	416	417	417	422	416	416	417	416	416	416	406	392	396
Q16	360	361	372	385	398	403	405	404	403	398	398	402	409	412	414	418	416	411	421	412	411	408	399	402	401
17	394	398	404	404	393	392	390	397	398	398	403	412	406	406	411	417	416	411	411	411	414	411	404	388	404
18	356	360	367	376	378	386	398	406	406	408	411	409	411	423	441	449	444	447	442	438	424	417	406	404	409
Q19	404	397	403	402	404	405	406	408	409	406	401	398	404	412	425	428	424	446	423	425	416	409	404	404	411
20	385	385	397	399	401	403	403	401	398	399	397	392	392	398	402	405	402	399	397	417	431	342	371	290	392
21	349	347	385	404	387	390	391	395	405	407	406	411	411	417	435	454	430	418	409	408	416	428	412	406	405
Q22	403	412	410	407	406	404	404	405	404	402	400	401	402	411	415	412	413	425	418	416	409	428	430	423	411
23	416	403	379	398	404	399	393	386	386	392	396	402	415	430	429	433	424	416	419	444	430	418	396	378	408
24	355	371	395	397	400	399	404	404	402	393	397	410	404	402	400	411	418	418	422	417	406	405	398	372	400
Q25	379	392	399	399	403	403	404	404	398	400	404	409	409	406	410	409	407	406	404	404	404	404	411	404	403
26	400	404	404	404	403	399	397	393	386	382	385	399	405	410	426	456	460	538	461	475	449	406	346	374	415
D27	386	392	265	317	374	379	366	372	385	397	409	417	418	428	443	423	418	435	417	435	328	259	372	402	385
28	406	410	412	411	404	405	406	403	404	406	404	405	410	419	421	435	442	430	418	411	406	398	399	403	411
29	404	405	405	404	405	408	411	411	406	399	397	399	408	406	425	454	501	449	428	412	410	407	410	411	416
M	359	364	371	379	385	388	394	400	402	402	404	408	413	420	427	435	438	440	429	428	418	398	391	377	403
MQ	387	391	396	401	404	404	405	405	403	401	400	403	406	410	415	416	414	420	415	415	413	415	414	410	407
MD	302	315	282	282	317	334	358	384	397	403	412	422	442	459	465	475	483	472	439	446	433	396	389	355	394

DOMBAS 1984 VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.

MARCH HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	407	407	406	405	405	405	406	406	405	396	393	387	408	457	462	450	497	512	438	420	418	221	266	145	397
D 2	180	215	329	342	360	356	381	400	412	412	404	423	462	470	487	456	433	424	437	400	367	361	386	299	383
D 3	341	379	337	281	345	325	372	391	403	412	412	417	417	442	443	449	443	437	420	424	337	386	361	336	388
Q 4	335	311	316	348	368	387	394	399	399	404	400	398	404	408	412	428	435	413	411	410	410	411	410	411	392
Q 5	412	412	412	412	410	407	405	401	399	400	401	403	405	411	412	407	405	404	404	403	405	405	405	405	406
6	406	405	398	393	393	386	356	348	368	387	399	398	412	426	457	475	456	494	462	419	391	302	254	280	394
7	295	321	346	291	296	354	408	411	407	410	404	411	417	414	421	456	463	437	424	437	399	344	272	323	382
8	363	368	328	340	367	373	388	393	410	407	407	412	418	422	448	487	492	500	527	437	377	370	290	291	401
9	297	325	385	379	367	393	415	418	417	412	407	405	406	408	417	419	422	419	412	412	424	398	381	399	397
10	393	348	375	398	401	401	405	405	398	393	393	394	393	405	420	443	456	488	481	464	379	386	385	287	404
11	348	375	387	394	399	405	406	405	404	398	397	398	398	403	410	412	423	437	442	469	469	469	372	380	408
12	406	405	399	372	379	387	391	401	405	404	400	400	405	412	418	421	422	437	445	450	436	438	407	367	409
13	380	375	355	384	394	398	407	413	412	398	392	394	402	424	540	492	436	417	413	415	412	405	405	405	411
Q14	405	407	409	406	410	407	410	407	410	409	407	406	406	407	408	413	412	410	410	407	405	405	405	404	408
15	403	404	405	405	405	405	406	407	404	399	398	396	394	396	412	410	406	405	403	403	401	398	371	368	400
16	394	402	403	402	399	399	400	393	389	394	390	393	395	418	452	529	442	437	443	430	418	408	405	399	414
17	401	405	405	395	382	386	393	399	403	401	402	418	445	457	443	468	493	458	454	434	422	406	388	399	419
18	402	401	394	393	399	401	401	400	399	404	414	426	412	418	427	430	459	446	414	408	394	380	380	382	408
19	381	368	375	379	387	395	406	412	408	406	413	427	411	414	420	422	418	410	406	406	406	406	405	401	403
Q20	399	395	401	402	404	406	406	405	395	394	394	399	401	402	406	408	408	406	406	406	406	405	404	403	402
Q21	402	402	404	402	406	408	408	411	406	401	394	394	394	401	414	419	425	424	421	424	421	395	381	343	404
22	292	242	310	367	374	369	390	390	398	404	401	400	401	407	411	430	426	431	446	420	406	381	361	298	382
23	336	364	376	399	404	406	398	394	394	413	451	444	451	443	481	449	433	419	412	413	413	405	401	401	412
24	401	397	388	388	398	401	402	402	400	399	394	400	404	411	423	421	416	413	413	414	409	406	392	388	403
D25	394	360	257	319	331	348	369	376	393	406	413	418	428	443	482	508	540	489	489	406	411	404	367	274	401
26	350	362	395	410	412	413	413	413	408	406	405	401	401	406	413	413	420	427	420	431	395	374	381	380	402
27	341	364	392	402	404	406	409	406	403	401	403	402	410	424	443	443	444	474	437	402	390	257	260	359	395
D28	348	342	318	293	341	366	364	385	388	398	387	400	410	425	520	495	475	540	406	355	270	274	387	234	380
D29	273	355	298	343	356	344	338	367	406	420	430	443	438	452	482	450	451	438	440	363	418	399	322	289	388
30	273	287	338	348	355	361	368	387	394	411	424	430	440	448	449	433	443	458	428	425	373	310	343	355	387
31	355	374	368	369	364	389	406	408	413	408	407	431	438	443	451	462	425	418	419	424	384	298	249	146	385
M	358	364	368	373	381	387	394	398	402	403	404	409	414	423	441	445	442	443	432	417	399	374	361	340	399
MQ	391	385	388	394	400	403	405	405	402	401	399	400	402	406	410	414	417	412	410	410	409	404	401	393	403
MD	307	330	308	316	347	348	365	384	400	409	409	420	431	446	483	472	468	466	438	390	361	365	365	286	388

APRIL

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	257	266	271	270	210	311	357	375	401	433	420	419	424	428	433	478	496	471	444	421	406	381	395	375	381
D 2	342	255	363	375	383	402	414	412	412	419	427	444	444	466	490	502	483	450	467	426	381	395	293	153	400
3	192	189	299	294	291	352	395	400	409	428	439	424	443	454	483	472	455	426	419	401	389	296	248	248	368
D 4	259	228	178	203	310	355	393	398	407	421	428	421	432	483	458	440	450	525	296	461	341	109	144	401	356
D 5	326	258	306	274	338	365	377	409	426	438	434	450	492	504	525	536	510	388	490	496	457	372	292	255	405
6	282	322	375	367	355	398	415	428	426	426	415	414	432	431	432	433	440	452	457	452	434	424	433	426	411
7	409	388	399	413	413	415	414	412	410	414	431	421	421	419	425	431	449	471	447	401	383	319	342	335	408
D 8	293	200	229	241	237	311	328	351	394	419	490	509	457	457	475	477	445	492	473	439	395	331	248	195	370
9	452	52	288	311	363	389	407	420	420	420	420	420	426	445	447	447	439	433	445	415	419	419	388	395	395
10	407	406	409	408	407	409	409	412	412	412	407	407	414	421	421	425	427	429	433	420	415	414	393	396	413
11	363	298	377	405	409	412	402	402	406	407	407	409	414	419	420	437	439	446	454	429	395	402	409	414	407
12	413	414	414	414	409	400	402	404	407	406	403	402	399	402	409	433	454	439	426	426	415	392	299	302	403
13	361	398	412	406	414	414	408	413	411	409	407	403	410	413	415	417	420	437	449	428	417	420	398	403	412
14	405	407	410	412	412	412	409	408	403	400	394	389	389	401	420	439	458	502	447	452	387	367	383	369	411
15	337	377	392	407	409	409	407	400	401	403	401	402	402	412	415	420	419	414	415	419	414	409	407	407	404
Q16	408	410	413	414	414	413	409	406	401	394	390	387	388	399	408	413	409	409	409	412	415	402	375	386	403
17	402	407	410	413	414	414	412	407	403	397	388	387	392	402	408	413	414	409	410	413	407	409	407	406	406
Q18	406	406	407	407	407	403	401	402	398	393	394	386	387	397	413	414	414	407	406	402	400	400	402	401	402
19	402	403	406	407	407	407	403	395	388	379	376	377	382	389	402	413	417	415	414	407	394	389	382	382	397
20	383	382	402	407	400	382	381	389	390	399	396	399	403	412	423	429	426	423	420	418	413	409	396	386	403
21	383	382	389	403	406	403	400	395	395	394	388	387	400	412	415	425	436	428	420	412	411	400	396	356	402
Q22	352	383	400	406	407	407	405	402	401	395	393	389	390	396	402	402	402	407	407	406	406	403	403	403	399
Q23	402	401	405	407	407	406	402	400	400	394	387	379	382	388	396	406	419	430	433	415	397	385	313	369	397
Q24	393	407	412	410	407	402	401	400	395	389	388	383	388	402	407	407	407	411	413	410	407	403	389	389	401
25	401	402	403	402	400	393	389	383	388	381	378	379	394	408	472	553	528	482	504	465	476	420	395	274	420
D26	121	360	217	205	248	282	299	369	422	438	439	445	459	462	541	541	522	458	463	439	455	396	344	259	383
27	220	260	238	278	363	401	413	427	441	440	434	424	426	440	455	445	446	458	452	413	375	367	293	332	385
28	358	377	388	383	402	395	414	413	407	414	411	425	452	457	438	452	462	433	419	415	414	414	409	414	415
29	414	412	414	414	412	405	405	407	407	408	410	413	425	458	480	466	459	433	439	426	412	363	370	382	418
30	402	413	419	414	393	376	383	404	400	398	400	395	398	407	414	419	419	416	414	414	413	401	304	205	393
M	351	342	361	366	375	388	395	401	406	409	410	410	416	426	438	446	445	440	433	425	408	380	355	347	399
MQ	392	401	407	409	408	406	404	402	399	393	390	385	387	396	405	408	410	413	414	409	405	399	376	389	400
MD	268	260	259	260	303	343	362	388	412	427	443	454	457	475	498	499	482	463	438	452	406	320	264	253	383

DOMBAS 1984 VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.

MAY HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	264	346	350	347	390	409	406	402	403	409	421	470	472	484	498	516	470	454	455	456	444	434	408	363	420
2	349	364	376	359	359	352	366	370	383	394	397	414	404	408	413	410	410	410	410	411	415	415	413	414	392
3	413	410	413	413	413	413	413	408	404	394	391	388	383	389	401	414	428	426	418	426	372	362	354	326	399
4	356	383	391	396	394	390	396	404	403	397	395	407	422	423	428	427	429	424	422	427	409	396	331	370	401
5	384	371	384	389	396	391	393	389	390	394	396	400	440	465	480	505	472	517	482	458	368	429	404	246	414
6	300	348	406	421	427	415	399	402	396	401	402	403	409	415	432	425	426	421	416	414	413	411	409	408	405
Q 7	402	407	416	419	415	410	408	403	401	399	401	405	396	402	407	404	408	413	413	413	410	409	408	409	407
Q 8	410	410	409	410	408	408	408	403	398	396	396	395	396	400	401	402	402	404	404	407	406	405	408	408	404
9	405	406	408	402	401	396	394	390	392	394	390	391	398	413	427	450	456	427	416	416	408	398	390	260	401
10	331	389	408	405	370	314	356	386	395	393	403	412	421	446	473	448	492	464	433	429	434	427	411	394	410
11	382	394	408	408	406	402	395	389	390	382	378	384	396	396	389	390	397	403	410	412	389	374	389	391	394
12	378	389	394	396	395	395	394	395	390	389	389	389	397	406	414	420	438	470	478	445	427	416	411	406	409
13	401	375	349	370	396	403	403	399	401	408	403	400	402	408	416	420	415	410	409	408	406	403	403	403	400
14	403	406	406	407	403	404	401	396	392	385	382	383	396	415	428	434	429	448	437	427	422	378	364	370	405
15	382	379	382	389	397	402	404	397	396	403	401	403	411	421	427	423	423	418	416	415	414	414	412	411	406
Q16	409	408	403	403	402	406	408	402	395	390	403	402	397	401	404	409	410	409	408	407	408	405	395	393	403
D17	377	369	389	385	371	366	383	379	386	391	384	390	396	404	404	403	395	405	400	403	408	406	408	405	392
18	405	410	412	411	410	405	397	391	385	384	384	385	390	397	416	422	435	428	428	410	409	366	281	257	392
19	257	225	334	299	195	270	333	383	416	417	401	404	428	427	426	420	427	453	446	441	416	415	411	390	376
D20	346	304	342	371	384	391	394	390	402	413	421	421	417	439	452	440	441	504	463	433	423	398	333	296	401
D21	225	182	162	263	306	347	389	397	416	428	430	428	479	452	434	454	430	447	457	374	377	356	261	200	362
D22	289	270	315	339	370	397	392	390	385	389	391	403	424	452	441	465	470	412	417	413	411	384	289	282	383
D23	231	238	281	322	341	385	400	416	428	423	440	435	433	429	433	476	447	442	430	376	403	384	308	358	386
24	358	382	404	409	411	410	415	409	402	397	404	398	409	417	478	568	555	476	493	417	421	404	372	284	421
25	270	366	409	415	421	421	416	416	414	403	397	395	409	459	466	471	473	460	433	404	385	333	228	204	394
26	364	390	341	307	351	384	402	414	419	423	416	416	421	423	434	427	411	404	416	419	415	411	410	409	401
Q27	410	411	412	414	414	414	409	406	396	391	396	400	408	422	447	457	451	435	423	421	417	421	415	408	417
28	397	397	397	398	402	397	398	396	397	397	397	397	402	412	422	435	438	427	423	421	419	402	402	352	405
29	381	391	367	346	336	370	386	389	390	390	390	387	395	414	427	434	436	427	435	422	412	397	387	390	396
30	384	352	333	353	359	371	376	371	377	391	422	430	417	403	411	433	454	457	430	422	384	355	345	354	391
Q31	371	383	398	416	422	423	421	416	409	398	391	390	390	396	404	409	410	410	409	405	404	390	391	390	402
M	356	363	374	380	383	389	395	397	398	399	400	404	412	421	430	439	438	436	430	418	408	397	373	353	400
MQ	400	404	407	412	412	412	411	406	400	395	397	398	397	404	412	416	416	414	411	411	409	406	403	401	407
MD	294	273	298	336	354	377	391	394	403	409	413	415	430	435	433	448	437	442	433	400	404	386	320	308	385

JUNE

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	390	402	408	409	410	405	409	407	400	393	384	386	391	391	391	396	400	409	416	415	411	409	404	397	401
2	383	377	398	400	395	390	396	397	390	391	395	403	404	415	429	440	455	441	423	417	417	404	357	364	403
D 3	391	407	415	414	414	408	405	402	397	391	384	390	396	423	548	584	485	506	473	436	434	426	390	391	430
D 4	407	408	385	315	348	382	393	396	402	413	417	427	446	468	444	444	457	460	447	435	420	379	320	270	403
5	212	281	302	289	351	395	411	411	421	415	416	423	429	440	434	427	425	422	421	421	416	417	414	390	391
6	365	397	390	383	391	393	403	403	405	398	399	404	416	433	429	416	411	409	411	414	421	402	404	398	404
7	383	365	376	395	392	384	385	390	397	408	405	404	416	428	424	421	417	417	416	419	416	415	414	414	404
8	414	411	410	412	410	410	407	409	411	408	400	397	398	401	402	402	411	415	410	411	390	397	392	384	405
9	388	397	407	404	404	404	398	404	402	409	411	408	405	416	424	428	440	438	442	411	377	384	389	402	408
10	414	390	364	353	358	382	392	404	410	404	407	404	406	418	428	440	435	425	416	415	416	412	401	385	403
11	390	383	382	385	384	377	392	403	397	395	392	389	397	407	411	416	421	423	422	416	416	413	404	403	401
Q12	400	394	370	337	364	376	390	397	402	398	395	397	405	414	417	414	414	415	414	409	411	411	409	410	398
Q13	409	410	411	410	407	404	402	397	395	392	390	390	394	402	403	406	409	409	423	425	417	411	409	408	405
Q14	408	407	397	409	409	404	406	404	398	397	390	386	391	403	410	411	409	410	411	411	411	410	409	402	404
15	409	405	403	397	397	397	397	395	390	389	387	390	389	400	406	430	453	430	424	444	389	357	341	338	398
D16	245	172	154	210	245	309	347	399	422	425	447	464	481	463	455	423	441	439	429	423	413	385	336	333	369
17	353	386	405	415	417	416	417	417	420	411	392	392	398	398	412	417	416	417	418	417	409	408	410	410	407
D18	404	403	404	396	403	397	392	390	396	396	394	396	406	474	499	498	505	518	429	418	422	410	385	320	419
D19	309	318	366	408	410	404	410	405	415	418	429	426	422	422	448	446	461	448	398	385	374	333	317	294	394
20	218	239	231	231	302	385	409	407	410	420	429	410	417	428	436	429	417	428	420	410	409	410	404	409	379
Q21	405	405	410	415	416	417	416	412	410	404	395	392	398	398	398	405	410	416	418	417	412	421	410	403	408
Q22	385	377	353	347	366	377	379	391	397	398	398	399	405	415	429	424	416	412	411	415	416	409	408	408	397
23	403	395	394	394	396	397	398	393	389	386	389	391	392	395	396	399	403	404	404	404	398	399	299	264	387
24	188	115	164	246	256	309	399	417	420	417	417	405	398	410	422	417	422	442	418	410	406	403	399	353	361
25	365	383	385	378	378	379	393	405	410	409	403	403	404	411	412	409	409	409	399	416	410	404	398	403	399
26	405	396	367	378	395	404	404	396	391	390	391	392	397	399	396	404	403	399	405	418	425	401	387	366	396
27	345	321	309	309	334	361	390	392	396	398	404	406	422	417	406	403	404	405	405	404	405	406	403	403	385
28	389	366	356	347	342	338	340	342	360	373	390	400	413	436	443	429	478	495	472	454	424	391	353	314	394
29	302	328	342	391	406	412	411	413	410	410	410	410	405	406	417	422	423	423	424	417	418	385	378	355	396
30	340	347	371	379	387	392	403	410	412	410	411	415	420	430	452	403	448	447	441	415	412	415	412	412	408
M	361	360	361	365	376	387	396	400	402	402	402	403	409	419	427	427	430	431	422	417	410	401	385	373	399
MQ	401	398	388	383	392	396	399	400	400	398	394	393	398	406	411	412	412	412	415	415	413	412	409	406	403
MD	351	342	345	348	364	380	390	399	406	409	414	421	430	450	479	479	470	474	435	419	413	387	350	322	403

DOMBAS 1984 VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.

JULY HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	417	414	411	412	406	402	402	405	407	403	397	393	393	397	410	419	430	449	430	426	418	372	394	407	409
2	394	372	330	376	397	399	406	406	406	401	399	398	399	404	411	418	430	430	433	431	430	406	406	386	403
3	322	348	369	387	397	398	398	398	392	391	393	398	398	411	425	442	450	449	435	418	413	419	399	402	402
4	412	411	411	405	403	406	399	399	395	392	392	393	399	405	410	417	425	424	432	423	411	417	386	335	404
5	229	353	378	392	399	405	405	406	407	406	408	405	411	411	416	415	419	416	413	412	419	414	410	410	398
6	392	387	395	388	385	373	386	389	397	404	400	399	406	419	425	416	416	421	419	418	416	387	390	391	401
Q 7	397	405	405	406	406	404	404	398	398	394	393	393	400	404	412	417	414	416	414	417	410	413	418	393	405
8	399	399	381	378	392	397	400	411	405	410	404	402	406	413	425	418	423	425	432	423	416	410	402	376	406
9	355	373	384	386	385	388	392	392	399	397	392	393	410	423	430	423	416	413	413	406	405	406	407	404	400
10	405	404	404	406	404	397	399	397	392	392	391	386	399	419	448	455	434	443	436	435	424	413	410	394	412
11	385	390	404	406	408	408	406	406	404	403	399	400	406	416	429	446	468	456	451	438	424	392	392	404	414
12	408	386	261	303	370	393	393	406	409	399	393	396	398	399	403	404	406	411	405	406	409	413	406	407	391
D13	411	407	379	327	258	322	355	319	348	381	399	443	586	564	526	513	534	505	506	399	431	426	416	322	420
D14	311	258	259	240	352	354	392	407	424	433	437	429	435	456	456	460	461	461	462	379	399	391	332	357	389
D15	353	381	317	333	367	386	393	410	416	424	424	429	430	427	453	468	449	436	429	433	387	357	282	310	396
D16	290	331	325	335	340	387	403	406	407	412	424	424	414	405	416	431	427	427	417	431	387	379	330	247	383
D17	309	298	336	371	377	306	280	350	374	386	400	433	470	444	449	482	438	438	408	414	419	325	350	387	385
18	398	390	375	357	380	398	405	407	408	406	406	407	419	460	431	426	425	444	428	412	402	387	380	388	406
19	363	342	348	368	373	387	387	403	410	417	419	412	420	432	433	429	420	416	417	407	405	391	404	400	400
20	386	386	387	394	393	393	398	406	407	418	414	424	425	424	419	426	430	431	423	419	417	412	391	373	408
Q21	374	399	412	412	411	406	404	404	403	398	400	400	400	406	411	412	405	410	411	415	414	407	405	386	404
22	389	393	398	390	356	361	387	401	405	407	406	407	412	413	413	414	426	431	419	418	424	412	407	393	403
Q23	354	374	388	393	400	406	410	408	405	401	400	399	407	405	405	405	410	424	431	418	418	412	411	400	404
24	355	371	393	382	379	377	388	392	387	387	399	400	401	405	406	411	412	412	415	415	417	414	408	410	397
25	411	407	398	393	397	399	396	400	399	401	399	398	400	408	421	415	413	417	425	431	399	386	392	391	404
Q26	382	351	338	386	380	392	394	399	400	401	399	400	405	405	400	412	412	412	412	413	418	414	410	406	397
27	325	338	397	405	401	399	396	400	398	401	398	398	396	416	425	432	431	429	426	441	392	406	411	412	403
28	408	405	380	328	335	361	373	384	398	399	401	410	418	430	450	476	442	424	419	424	416	414	409	407	405
29	407	407	411	408	408	407	407	405	401	401	400	398	406	412	419	443	454	428	420	425	419	417	413	408	413
Q30	405	394	400	406	408	406	404	402	407	404	400	407	412	417	426	436	426	425	425	423	414	411	407	392	411
31	387	398	411	412	412	410	407	408	408	405	405	398	398	411	417	419	413	411	407	401	405	370	290	350	398
M	372	376	374	377	383	388	393	397	400	402	403	405	415	421	426	432	431	430	426	418	412	400	389	382	402
MQ	382	384	389	400	401	403	403	402	403	400	398	400	405	408	411	416	413	418	419	417	415	411	410	395	404
MD	335	335	323	321	339	351	365	378	394	407	417	432	467	459	460	471	462	453	445	411	405	376	342	325	395

AUGUST

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	376	305	166	153	121	118	317	413	408	425	469	469	444	491	515	506	490	496	448	378	385	331	331	284	368
D 2	323	362	348	364	391	387	420	415	420	421	425	420	430	431	443	476	458	452	446	439	431	404	393	376	411
3	383	399	396	399	383	394	409	408	408	412	413	425	426	439	444	446	459	451	434	425	415	425	408	368	415
4	313	356	391	405	408	413	408	415	413	417	413	415	423	439	445	431	427	444	444	432	425	411	396	343	409
5	369	396	411	413	407	406	408	408	406	406	400	399	407	413	421	420	419	421	425	434	421	421	418	413	411
Q 6	406	402	397	407	413	413	414	413	413	408	406	408	409	421	430	437	439	432	427	425	419	413	408	400	415
Q 7	408	415	414	417	413	408	406	406	401	400	397	399	402	408	409	410	411	411	409	409	411	408	407	401	408
8	388	362	381	374	382	391	394	401	401	400	394	395	407	406	408	424	432	429	413	407	404	412	371	381	398
9	396	400	401	407	408	408	406	403	400	394	388	394	401	428	458	445	421	415	412	411	408	289	288	370	398
10	398	401	405	400	400	405	407	407	406	407	397	394	395	400	415	415	409	415	432	439	407	394	401	399	406
11	406	407	409	408	407	407	401	397	396	390	382	396	406	406	408	409	413	411	411	414	415	414	402	352	403
12	366	333	348	376	401	406	406	406	402	408	408	405	413	426	428	420	416	425	426	420	401	377	400	389	400
13	340	369	398	390	368	375	389	395	400	396	394	394	399	408	409	406	412	413	410	420	414	411	408	407	397
14	405	406	408	411	411	409	409	407	400	396	389	388	389	414	442	445	477	489	471	445	433	406	345	307	411
15	348	337	356	336	380	400	408	406	399	395	399	405	408	426	439	439	470	496	418	413	413	397	395	388	403
16	353	353	325	349	375	388	391	402	396	408	408	411	421	421	426	426	434	427	433	433	432	426	412	386	401
17	365	382	395	400	407	408	407	407	409	407	400	401	398	402	403	409	409	416	422	426	415	413	389	377	403
Q18	403	407	407	409	409	408	402	407	402	402	400	402	409	416	416	422	415	409	403	416	419	416	413	412	409
19	408	409	409	411	414	413	408	407	402	401	397	402	409	414	421	435	494	483	443	446	395	397	410	395	418
20	384	417	414	401	389	384	394	414	416	410	403	408	414	419	419	416	422	435	445	424	419	414	412	410	412
Q21	412	408	409	409	413	413	414	414	408	408	405	407	404	408	411	409	409	408	408	409	408	408	408	408	409
Q22	407	407	408	409	410	410	409	408	407	400	395	396	398	402	403	403	402	403	403	402	405	405	405	407	404
23	405	404	403	403	402	402	401	402	402	397	390	395	403	413	422	428	439	436	421	415	412	427	337	353	405
D24	388	387	396	395	370	358	367	375	382	395	395	402	402	417	465	511	517	473	445	446	370	377	394	397	409
25	395	369	389	384	393	398	407	400	399	407	404	397	408	409	409	413	417	420	438	427	415	402	388	351	402
26	356	363	356	372	382	385	394	396	395	393	388	389	396	415	433	446	426	424	424	413	413	412	412	409	400
D27	399	382	358	370	391	401	403	396	394	390	388	391	407	419	413	419	459	503	471	427	402	349	224	59	384
D28	240	325	392	416	418	414	408	414	421	429	417	414	421	435	480	516	470	463	471	422	381	327	314	318	405
29	299	334	382	386	381	409	407	429	419	412	418	415	426	451	453	437	435	452	440	422	420	409	407	382	409
30	338	347	356	367	377	389	400	403	403	406	416	416	433	438	433	451	478	471	452	435	407	395	396	401	409
31	399	376	346	381	403	408	400	402	403	395	396	397	399	401	421	433	429	427	414	410	409	398	395	398	402
M	373	378	380	385	388	391	400	406	404	404	403	405	410	420	429	436	439	440	431	422	410	396	383	369	404
MQ	407	408	407	410	412	410	409	409	406	403	401	403	404	411	414	416	415	413	410	412	412	410	408	406	409
MD	345	352	332	340	338	335	383	403	405	412	419	419	421	438	463	486	479	477	456	422	394	357	331	287	396

DOMBAS 1984
SEPTEMBER

VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	338	338	350	375	384	389	390	396	404	404	403	403	403	404	410	418	422	421	432	414	415	383	364	390	394
2	391	394	391	376	371	383	400	409	410	408	402	399	404	422	434	450	446	422	417	430	420	417	410	409	409
3	407	380	396	403	390	396	391	398	403	403	397	396	398	409	416	415	413	421	415	411	415	375	377	393	401
D 4	401	390	383	383	378	375	384	390	384	389	396	403	442	463	513	390	491	440	428	415	415	415	420	422	413
D 5	345	308	336	338	112	55	131	274	366	392	420	446	447	466	460	552	531	523	504	464	331	354	347	371	370
6	403	402	413	417	417	421	423	423	428	426	415	415	427	434	429	434	439	460	446	433	422	415	403	366	421
Q 7	383	397	407	409	414	410	409	408	404	403	402	403	409	417	425	416	423	420	420	418	421	416	415	415	411
8	415	415	415	413	413	414	411	403	398	396	396	398	403	413	415	423	416	420	430	422	415	415	390	377	409
9	379	408	412	410	414	414	415	414	404	402	403	403	408	408	413	410	408	406	409	417	427	423	377	321	404
10	358	390	403	401	403	408	412	409	414	410	422	423	410	414	417	417	453	460	410	372	377	366	327	327	400
11	326	345	387	389	403	401	406	410	410	408	409	410	417	420	425	427	422	428	440	422	420	414	389	383	404
12	371	390	400	405	410	410	412	410	409	409	411	409	422	433	437	440	452	447	442	429	410	395	390	350	412
13	356	339	333	375	403	411	414	412	415	411	408	408	409	411	411	410	416	414	415	416	415	415	415	412	402
14	409	387	385	398	404	403	401	401	403	401	404	409	402	410	412	414	423	436	410	385	401	387	366	347	400
Q15	338	376	396	405	408	410	410	410	409	404	403	397	399	408	420	436	428	423	416	414	410	409	385	389	404
Q16	377	391	404	409	408	409	410	411	411	409	408	408	403	401	414	427	429	417	429	409	414	413	410	401	409
Q17	385	391	401	406	406	409	411	413	410	403	403	401	401	403	404	409	411	409	410	410	410	408	403	402	405
Q18	404	406	408	407	404	404	404	402	397	396	396	397	400	403	404	403	403	404	405	407	410	420	412	408	404
19	408	404	404	403	402	401	396	396	392	385	403	446	517	484	526	535	562	541	481	336	366	314	315	350	423
20	387	388	390	372	360	371	390	398	403	409	415	418	421	424	433	461	453	452	457	380	385	378	385	404	406
21	418	414	414	410	410	403	403	404	404	405	415	419	418	417	435	434	433	427	425	420	417	396	371	382	412
22	390	397	396	398	401	397	401	403	408	409	406	408	434	415	415	417	417	423	430	430	333	350	391	396	403
D23	383	263	271	287	258	269	347	382	414	448	434	479	571	523	515	536	535	516	438	423	387	222	187	220	388
D24	168	282	308	350	359	382	373	406	434	447	435	448	455	473	454	497	449	458	415	399	364	300	283	353	387
D25	402	397	394	397	383	359	378	413	423	425	440	450	443	485	459	484	490	486	385	430	362	376	322	303	412
26	338	350	330	335	351	376	404	422	440	453	449	486	505	522	462	452	485	433	447	436	396	403	403	363	418
27	343	341	366	375	385	394	401	413	417	414	422	441	467	477	485	441	427	428	448	455	422	281	326	326	404
28	352	384	385	382	366	383	396	406	411	415	415	414	427	423	429	453	460	463	459	455	368	404	417	411	412
29	396	364	368	367	377	395	409	421	418	416	415	417	423	422	425	429	434	431	428	430	414	397	353	366	405
30	361	345	354	379	383	378	391	404	410	405	404	404	409	411	415	418	421	417	420	422	421	414	392	346	397
M	371	373	380	386	379	381	391	402	408	410	412	419	430	434	437	442	446	442	430	417	399	383	371	370	405
MQ	377	392	407	407	408	408	409	409	406	403	402	401	402	406	413	418	419	415	416	412	413	413	405	403	407
MD	340	328	339	351	298	288	323	373	404	420	425	445	471	482	480	492	499	485	434	426	372	333	312	334	394

OCTOBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
Q 1	366	390	398	404	403	404	410	411	411	410	409	412	414	415	421	426	445	422	421	421	421	418	407	403	411
2	399	372	367	391	398	405	409	410	406	407	404	405	405	409	421	443	445	458	470	467	443	429	405	340	413
3	327	320	326	310	302	339	362	395	407	405	404	414	411	411	416	417	418	416	414	428	435	416	397	411	387
Q 4	411	415	416	412	412	411	411	414	415	412	411	411	411	415	411	419	441	430	430	423	421	415	403	390	415
5	402	397	386	391	400	406	407	404	399	399	397	397	398	404	405	409	406	405	407	406	410	416	411	410	403
6	406	405	404	399	401	397	397	398	396	397	396	397	397	398	400	405	422	422	434	439	446	442	313	320	401
D 7	222	125	226	267	342	395	397	418	420	418	423	423	431	523	453	469	524	463	452	429	404	412	371	339	389
8	259	300	358	383	392	391	413	411	412	412	423	418	416	418	418	428	430	428	435	437	427	362	322	301	391
9	308	334	377	397	405	411	412	412	411	415	414	405	410	411	423	434	431	434	442	404	432	365	344	360	400
10	359	326	329	355	371	365	371	392	405	409	410	412	451	453	494	448	437	447	437	402	416	416	400	392	404
11	334	328	372	386	397	403	410	410	412	411	411	414	422	437	426	452	442	431	437	427	397	268	232	298	390
12	245	233	310	365	390	402	410	411	429	419	412	417	419	422	449	492	454	439	435	404	411	397	374	327	394
13	340	391	409	406	416	416	416	416	418	429	440	423	435	456	435	430	423	416	424	422	419	416	404	409	417
14	398	360	361	365	378	397	402	411	413	409	402	402	404	409	415	416	417	440	433	425	423	398	340	372	400
15	372	375	384	398	405	407	411	411	410	407	404	404	405	411	415	412	416	423	439	442	361	367	367	332	399
16	335	368	392	392	402	404	405	406	410	421	436	457	462	441	443	448	452	437	417	418	416	404	373	341	412
Q17	363	385	399	405	410	411	412	416	416	411	410	411	412	417	418	417	416	413	412	412	415	411	411	410	409
18	410	410	406	405	401	391	387	397	393	393	410	424	486	462	527	614	594	541	524	519	441	219	201	303	427
D19	395	443	290	297	354	368	387	424	432	467	447	462	454	449	570	467	589	519	430	319	317	309	208	203	400
D20	264	368	289	295	354	378	405	436	455	467	470	500	504	474	509	452	506	449	379	321	290	244	341	372	397
D21	346	361	371	367	389	411	411	430	429	430	448	443	489	460	452	509	487	448	398	314	301	303	339	277	401
D22	304	273	293	343	400	399	415	423	450	469	437	442	484	461	482	456	471	444	456	430	291	284	289	285	395
23	348	374	374	400	412	400	397	407	420	419	426	433	432	446	470	466	509	475	463	371	388	385	327	236	407
24	266	298	293	322	374	376	393	406	419	437	437	428	454	492	508	476	462	456	385	416	425	334	347	326	397
25	355	400	406	400	405	406	410	418	425	428	430	441	447	444	456	449	437	431	444	428	412	336	253	82	398
26	92	256	367	407	414	417	417	418	416	412	411	411	413	418	423	425	425	423	426	430	432	432	400	403	395
27	411	413	414	416	413	413	417	419	420	418	418	418	425	446	449	437	439	452	431	430	424	418	416	414	424
28	413	413	414	414	414	413	412	413	418	418	417	413	417	420	423	421	419	420	449	455	444	430	412	390	420
29	399	394	402	405	407	413	412	413	412	412	413	413	418	418	432	426	425	420	419	418	425	426	418	410	415
Q30	409	413	411	411	412	414	418	423	420	418	416	413	417	416	418	418	418	418	412	413	416	413	413	412	415
Q31	406	406	411	411	411	412	411	412	413	412	411	410	407	410	412	411	411	411	411	413	412	410	399	377	409
M	344	356	366	378	393	399	405	412	416	419	419	422	431	434	445	445	452	440	431	416	404	377	356	343	404
MQ	391	402	407	409	409	410	412	415	415	413	412	411	412	414	416	418	426	419	417	416	417	413	406	398	412
MD	306	314	294	314	368	390	403	426	437	450	445	454	472	473	493	471	515	464	423	363	321	310	310	295	396

DOMBAS 1984 VERTICAL INTENSITY Z = 48000 GAMMA + TABULAR VALUES.

NOVEMBER HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	387	400	402	389	388	387	387	405	406	421	440	456	462	454	433	426	424	420	419	419	418	419	418	414	416
2	414	413	413	413	413	413	413	413	412	408	408	412	413	413	413	414	432	452	445	441	414	414	424	408	418
3	405	401	405	414	414	412	409	413	412	413	413	413	419	443	462	461	448	444	427	424	424	393	406	368	418
4	348	361	397	410	419	419	413	417	415	418	425	421	417	426	432	432	427	438	418	408	426	426	394	351	411
5	377	396	394	387	394	387	395	401	405	412	414	418	432	443	432	425	429	431	422	426	420	414	406	406	411
6	407	410	413	413	413	414	413	417	419	416	421	419	415	419	426	447	445	445	431	420	425	425	407	393	420
7	408	407	412	413	412	407	410	407	413	412	409	409	414	421	419	425	518	480	477	482	453	405	337	264	417
8	293	338	384	366	371	396	408	404	414	421	421	416	421	426	435	446	434	438	439	437	427	421	415	413	408
9	415	415	415	414	413	415	413	420	419	414	408	402	404	414	420	426	425	447	458	400	416	413	383	402	415
10	399	375	400	408	409	413	415	413	408	407	407	408	413	452	440	420	415	420	439	440	428	433	370	383	413
11	381	395	406	406	413	414	416	414	414	411	415	434	433	448	460	432	421	433	425	422	419	406	319	382	413
Q12	401	406	408	403	396	398	407	408	409	414	415	415	413	416	419	420	420	420	418	411	415	414	413	413	411
Q13	413	413	412	411	413	413	414	414	414	415	415	411	412	414	418	422	451	470	465	441	455	391	381	393	420
14	392	395	402	408	409	408	411	415	415	408	407	414	435	437	420	416	414	419	451	439	424	400	401	403	414
D15	405	400	375	350	386	390	401	403	403	413	414	441	478	439	435	432	472	542	420	439	416	364	430	344	416
D16	142	221	66	31	47	231	301	393	447	515	497	513	560	497	510	523	561	495	431	428	386	308	319	321	364
D17	325	347	383	407	404	421	434	430	440	443	454	452	442	453	482	513	458	453	450	452	377	332	357	343	419
18	320	339	381	396	407	417	423	422	436	435	429	440	435	428	427	423	423	423	430	457	415	422	404	397	414
19	395	384	358	359	381	388	383	402	414	414	416	417	421	422	432	434	428	475	434	423	409	371	318	340	401
20	370	396	414	419	410	403	408	420	421	421	427	426	429	453	456	452	447	471	428	438	418	384	365	363	418
21	367	376	386	377	397	403	404	414	416	416	415	418	439	446	433	423	428	454	485	428	434	324	343	396	409
22	410	416	416	411	408	409	416	417	417	421	427	423	422	425	425	424	424	443	436	398	418	418	408	384	417
23	363	385	407	415	415	413	416	417	417	417	417	420	423	428	425	424	422	422	422	422	422	421	420	417	415
24	416	416	422	410	410	410	410	411	410	410	409	410	410	415	416	422	435	441	443	443	436	424	422	417	419
25	392	385	399	406	410	411	411	415	413	410	409	410	413	415	416	416	421	422	423	435	411	379	389	384	408
Q26	377	351	392	410	411	411	417	417	415	412	411	414	415	417	418	420	423	424	434	424	426	422	421	417	412
Q27	416	417	416	415	415	415	413	411	411	410	413	416	417	421	423	422	440	453	448	442	429	427	410	404	421
Q28	402	408	404	403	408	410	411	411	413	415	415	416	416	416	417	417	417	416	416	417	417	417	417	416	413
29	415	415	415	414	411	411	410	411	410	402	409	408	408	413	415	418	418	418	418	429	441	430	418	408	415
D30	403	402	398	319	302	326	364	390	404	408	412	419	426	434	437	434	429	448	435	429	453	436	354	383	402
M	379	386	390	387	390	399	405	411	415	418	420	423	429	431	433	434	438	445	436	430	422	402	389	384	412
MQ	402	399	406	408	409	410	412	412	413	413	414	414	415	417	419	420	430	437	436	427	428	414	408	409	415
MD	332	354	325	299	305	351	377	404	420	440	443	456	474	455	459	466	469	472	431	433	410	372	376	361	404

DECEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	397	410	424	429	423	422	434	424	424	422	428	430	428	435	430	424	422	421	420	420	417	422	406	326	418
D 2	302	255	219	283	361	369	373	396	408	416	417	418	421	424	430	447	454	441	434	412	357	416	404	352	384
3	377	370	384	398	403	415	412	417	418	420	417	417	417	421	449	473	454	447	454	435	419	428	417	398	419
D 4	397	382	384	410	420	417	415	417	430	421	422	435	429	424	443	463	456	460	446	390	373	434	404	340	417
5	370	341	351	401	416	418	418	417	421	430	428	420	422	434	436	422	429	454	444	443	446	410	403	391	415
6	363	382	403	417	411	408	412	415	410	416	428	422	423	435	452	434	448	435	432	403	404	397	397	372	413
7	360	326	361	396	398	408	416	416	411	413	422	423	422	424	443	434	429	447	432	408	408	410	409	397	409
8	390	397	405	403	402	406	410	410	411	410	410	416	417	417	418	421	422	420	423	425	417	417	411	409	412
Q 9	382	390	410	410	411	414	414	413	413	411	411	411	415	416	416	416	422	436	440	446	437	435	432	417	417
10	417	415	412	412	410	409	409	408	408	409	411	410	417	422	421	422	423	443	428	424	427	420	421	416	417
11	411	413	413	410	406	406	408	408	408	409	409	410	415	429	447	443	450	459	465	477	390	284	314	326	409
12	289	350	373	371	397	410	416	418	418	423	423	428	429	430	436	434	429	428	423	428	422	409	397	404	408
13	409	403	376	290	340	377	394	404	404	409	414	417	426	448	429	443	451	421	422	421	364	388	409	409	403
14	403	402	403	405	410	410	412	413	413	419	424	424	422	429	434	443	441	434	423	421	421	390	391	395	416
15	373	369	380	395	404	414	418	418	421	428	433	430	429	432	430	427	426	418	415	411	385	337	365	354	405
D16	296	353	380	385	398	386	398	404	412	416	423	438	447	452	467	437	461	428	496	348	416	378	299	352	403
D17	388	382	387	397	388	393	392	407	412	423	418	418	426	456	463	463	505	473	451	412	424	349	323	386	414
18	391	388	388	398	398	409	412	417	423	422	419	423	436	430	429	435	447	436	429	424	419	414	399	397	416
Q19	398	404	411	417	416	415	416	416	416	416	419	422	429	425	423	425	425	426	430	412	410	415	416	411	417
Q20	409	404	410	410	411	411	411	414	412	414	416	413	416	416	418	425	428	428	423	430	412	416	416	416	416
21	414	412	414	412	411	411	411	411	410	408	405	409	411	418	418	416	417	425	436	462	509	456	455	398	423
22	411	418	420	419	418	416	416	414	411	411	411	412	415	416	416	419	440	436	430	442	461	465	433	419	424
23	410	417	419	418	411	404	399	404	398	405	411	414	418	420	418	425	448	423	418	429	399	390	379	390	411
Q24	403	409	412	411	412	413	411	412	412	412	412	416	416	416	416	414	416	417	417	416	415	416	422	420	414
Q25	419	418	412	411	411	411	409	416	412	411	410	409	411	412	415	416	416	415	415	412	412	414	412	415	413
26	415	412	400	384	368	378	391	398	403	410	409	419	437	463	455	430	454	499	479	442	431	443	452	448	426
27	436	442	441	430	424	423	422	421	421	421	418	418	432	462	473	474	442	430	430	433	449	437	426	353	432
D28	326	347	376	387	399	409	411	425	417	411	411	417	422	442	436	457	555	517	506	508	372	366	377	354	419
29	341	376	409	404	406	417	409	417	418	417	422	431	435	435	424	435	449	442	473	466	430	417	341	346	415
30	382	404	397	393	399	398	410	409	411	423	428	423	426	430	430	426	426	439	460	430	429	429	444	411	419
31	369	373	386	409	404	391	398	404	410	415	425	430	446	454	471	455	447	446	435	425	381	359	348	391	411
M	382	386	392	397	403	406	409	412	413	416	418	420	424	431	435	435	443	440	440	428	415	405	398	388	414
MQ	402	405	411	412	412	413	412	414	413	413	413	414	417	417	417	419	421	424	425	423	417	419	420	416	415
MD	342	344	349	372	393	395	398	410	416	417	418	425	429	440	448	453	486	464	467	414	388	389	361	357	407

DOMBAS 1984 HORISONTAL INTENSITY H = 14000 GAMMA + TABULAR VALUES.

JANUARY HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	174	169	124	223	205	201	193	181	175	179	179	192	193	210	204	209	202	178	188	210	187	196	183	161	188
2	177	177	183	184	194	202	202	187	202	196	196	185	193	188	187	191	197	195	195	186	191	196	195	203	192
3	193	200	202	193	202	210	212	201	181	188	185	177	192	200	183	185	210	213	210	192	182	175	179	178	194
D 4	185	176	167	192	199	210	181	133	163	200	200	201	201	203	196	201	202	197	193	217	167	157	180	163	187
D 5	183	179	135	147	201	204	197	200	197	203	201	201	177	179	188	202	203	199	200	196	197	203	185	196	190
6	196	191	193	195	200	204	208	201	201	187	185	193	197	201	192	202	195	196	201	201	207	217	201	202	199
Q 7	202	201	201	203	204	203	210	209	202	198	196	196	195	200	202	196	202	202	202	204	203	201	203	204	201
Q 8	203	203	201	202	203	204	210	208	201	195	197	201	202	203	204	203	203	203	205	206	206	208	208	206	203
Q 9	204	206	210	204	210	211	212	211	209	203	203	202	204	209	209	210	210	210	210	210	210	205	207	210	208
10	208	203	201	201	226	220	219	216	216	217	210	210	209	211	211	204	209	208	237	195	209	200	203	191	210
11	189	193	202	200	193	192	193	193	195	199	200	194	194	202	204	204	209	210	201	194	209	183	196	204	198
Q12	192	185	185	199	200	199	195	195	198	201	202	203	203	204	210	208	204	202	203	204	204	206	210	202	200
13	202	202	202	199	200	202	201	202	208	210	209	208	206	210	202	189	194	202	197	198	202	202	216	204	203
14	200	195	194	199	202	203	203	203	202	201	195	194	187	201	204	205	201	199	201	203	201	194	201	197	199
Q15	203	200	195	200	204	209	210	200	201	203	204	204	203	206	203	204	203	207	205	202	203	209	210	201	204
16	201	202	199	196	201	207	207	209	209	209	208	202	208	209	203	194	199	198	190	200	202	203	199	199	202
17	190	192	202	200	194	200	202	203	203	202	206	207	209	203	205	201	202	202	202	203	201	199	202	202	201
18	202	201	200	202	207	200	201	201	200	203	201	200	208	210	210	209	209	210	203	202	202	202	203	203	204
19	141	184	190	192	203	201	214	217	205	193	190	184	186	196	192	195	192	194	200	199	192	190	194	185	193
20	191	191	191	192	193	201	201	201	200	191	176	190	194	199	199	194	193	195	199	199	198	200	202	202	196
21	199	195	206	201	201	202	216	201	199	185	173	184	199	200	200	200	199	197	192	201	203	199	201	195	198
22	195	194	200	207	209	212	206	192	199	194	184	192	199	200	194	194	194	192	193	199	196	203	201	207	198
23	205	201	202	201	205	208	209	209	203	201	201	200	202	209	207	195	190	191	197	198	192	199	194	191	200
24	192	192	202	209	209	210	209	212	211	209	202	194	200	203	208	208	205	205	206	209	209	209	209	209	205
25	207	207	205	206	201	204	209	209	203	210	203	201	200	204	203	203	204	194	189	197	209	210	206	216	204
26	182	184	190	200	202	199	183	192	199	193	188	188	191	193	186	195	201	214	191	198	203	194	192	192	194
27	190	185	186	186	194	200	199	193	189	184	177	178	184	192	193	194	193	193	104	196	196	209	191	194	187
28	193	193	190	201	196	201	208	204	203	206	169	173	191	198	210	200	190	190	194	195	193	182	170	184	193
29	136	69	184	195	203	209	210	203	192	196	178	166	168	187	201	202	199	201	201	199	193	193	199	185	186
D30	152	166	194	194	185	190	210	208	198	184	167	175	184	199	194	220	225	200	193	194	215	186	184	184	192
D31	185	190	195	196	191	194	201	194	184	183	186	185	173	182	184	194	209	211	184	183	184	185	194	149	188
M	189	188	191	197	201	204	204	200	198	197	192	193	195	200	200	200	201	200	196	200	199	197	197	194	197
MQ	201	199	198	201	204	205	207	205	202	200	200	201	201	204	205	204	204	205	205	205	205	206	207	204	203
MD	176	176	163	190	196	200	196	183	184	190	187	191	186	195	193	205	208	197	192	200	190	185	185	170	189

FEBRUARY

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	185	184	186	183	195	200	197	199	196	184	182	183	186	191	194	199	199	192	200	198	193	201	201	196	193
2	202	200	201	203	201	201	203	201	194	191	185	189	184	184	195	190	194	193	221	254	136	-57	135	106	179
3	29	-53	128	189	194	191	184	189	184	184	184	186	185	186	194	196	192	190	192	182	141	100	-31	-100	142
D 4	-216	-16	87	169	156	134	166	190	194	192	182	167	193	369	381	528	235	239	314	356	149	12	-182	33	168
5	126	175	178	168	168	178	192	186	176	165	158	159	175	184	178	184	182	184	186	189	191	188	190	190	177
6	185	181	188	193	193	194	199	201	194	187	180	177	185	191	194	199	205	194	192	190	182	195	190	182	191
7	186	183	183	183	194	195	199	199	192	184	190	190	191	187	192	197	198	200	198	200	200	203	184	184	192
Q 8	192	195	195	196	200	200	197	192	188	191	189	184	184	193	192	198	202	203	203	202	199	197	195	202	195
9	198	186	200	196	196	200	209	208	203	200	191	184	189	199	200	199	202	203	208	205	203	200	209	202	200
10	201	202	207	203	201	201	204	209	209	209	195	185	190	193	201	210	227	356	380	251	158	151	203	148	212
D11	149	70	55	165	184	191	194	188	194	191	184	191	194	199	208	196	193	192	193	193	192	193	190	190	179
12	192	194	192	190	197	196	199	191	193	193	186	184	184	192	200	210	210	203	209	210	213	217	194	160	196
D13	202	155	123	141	162	185	200	203	203	176	150	166	185	192	219	264	276	340	158	186	178	166	149	98	187
D14	80	87	61	29	40	153	175	200	198	191	180	168	165	175	208	212	219	200	196	203	227	202	184	160	163
15	132	149	184	182	166	186	201	195	188	185	177	175	180	188	191	192	192	192	191	193	194	194	194	190	184
Q16	191	190	190	196	200	199	202	202	201	194	184	184	184	188	195	197	197	200	191	198	202	202	202	200	195
17	199	198	196	202	209	199	202	208	206	201	190	179	182	189	194	198	199	199	204	205	202	202	203	191	198
18	165	165	178	176	183	192	193	192	198	183	170	183	183	188	191	197	195	194	194	194	192	199	200	199	188
Q19	200	199	199	202	199	201	202	201	192	183	177	181	189	188	201	190	193	206	200	198	199	206	198	200	196
20	200	199	198	199	199	200	211	207	201	199	192	189	191	201	208	213	222	220	220	225	238	190	124	114	198
21	161	140	198	190	184	200	206	208	206	199	191	187	198	199	206	201	201	200	201	206	200	191	190	192	194
Q22	182	182	188	186	189	191	192	198	198	199	199	207	189	192	192	197	199	207	213	207	197	199	201	198	196
23	192	190	205	196	198	200	182	182	199	195	189	186	199	180	180	197	199	199	205	191	194	195	200	198	194
24	207	199	198	197	199	203	201	200	189	190	188	173	190	197	198	204	194	198	192	197	201	191	193	191	195
Q25	200	200	198	200	199	201	199	197	184	173	179	189	188	191	190	198	199	201	201	207	207	199	190	197	195
26	199	199	199	199	200	198	201	199	198	198	200	194	200	216	231	220	223	311	214	207	199	178	223	199	209
D27	207	190	5	156	200	183	174	176	171	173	180	182	188	190	197	194	199	188	199	188	113	87	180	198	172
28	189	190	190	190	194	199	200	200	184	176	176	180	188	183	183	186	184	186	195	194	199	201	200	199	190
29	199	198	198	199	198	193	190	182	176	165	170	177	182	188	182	196	207	192	198	200	201	201	201	200	191
M	163	163	169	182	186	192	196	197	193	188	183	182	187	197	203	213	205	213	209	208	190	173	169	166	189
MQ	193	193	194	196	197	198	198	198	193	188	185	189	187	190	194	196	198	203	202	202	201	201	197	199	196
MD	84	97	66	132	148	169	182	191	192	185	175	175	185	225	243	279	224	232	212	225	172	132	104	136	174

DOMBAS 1984
MARCH

HORISONTAL INTENSITY H = 14000 GAMMA + TABULAR VALUES.
HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	199	198	199	199	199	198	197	190	181	175	175	201	207	219	209	208	224	196	189	192	182	-40	-231	-71	158
D 2	-51	18	72	123	164	154	173	180	158	164	166	188	201	206	233	190	192	189	216	193	164	199	190	130	159
D 3	166	181	126	107	169	157	190	187	170	167	184	178	191	199	215	206	217	207	187	183	160	174	157	173	177
Q 4	166	182	156	170	166	188	192	189	179	179	188	191	188	190	193	199	191	198	197	196	196	196	195	194	187
Q 5	192	189	190	190	190	191	192	192	190	188	189	197	197	199	197	197	198	199	197	207	212	208	207	207	197
6	207	207	201	207	213	199	184	182	169	171	175	181	188	199	219	216	207	246	262	199	163	173	133	107	192
7	126	104	130	150	172	199	186	168	150	159	174	177	182	189	206	201	194	208	216	209	191	182	158	192	176
8	188	154	155	180	194	198	194	183	165	166	166	173	182	190	218	243	214	208	235	173	169	130	132	145	181
9	145	153	173	166	150	172	182	182	181	173	170	170	175	188	193	191	188	197	200	201	207	204	189	193	181
10	182	171	199	192	197	197	190	189	194	191	184	183	184	203	201	208	204	207	197	190	192	192	184	158	191
11	182	194	192	192	190	191	191	190	183	184	182	182	186	198	197	200	204	208	217	225	192	166	171	174	191
12	192	190	182	180	189	185	197	190	185	182	184	188	190	201	199	192	198	202	201	200	206	206	202	173	192
13	170	173	189	187	185	190	190	180	172	173	184	197	208	240	286	182	168	180	189	189	189	193	197	198	192
Q14	197	197	195	192	193	199	197	198	189	174	178	183	192	194	197	198	198	199	199	207	207	206	207	206	196
15	204	201	201	205	207	206	199	193	182	172	164	166	172	188	199	191	200	205	207	207	214	208	200	199	195
16	205	206	206	206	207	205	198	173	182	175	172	172	187	233	232	248	186	198	197	198	199	199	200	206	200
17	205	204	205	197	180	196	204	188	166	163	161	156	172	175	178	224	218	200	191	188	192	200	200	199	190
18	198	194	196	197	195	197	194	182	161	144	141	154	171	198	197	192	199	215	189	198	198	199	215	197	188
19	181	181	188	197	191	196	187	177	173	161	153	147	171	181	193	194	192	195	200	203	203	205	206	205	187
Q20	200	206	205	205	205	203	199	194	182	173	170	164	164	175	187	196	198	200	205	206	206	206	205	205	194
Q21	205	205	204	203	200	200	200	196	187	174	165	165	166	181	196	197	206	206	206	213	213	214	207	194	196
22	163	146	157	183	190	196	181	153	146	163	166	163	169	172	181	198	187	210	213	198	175	184	170	156	176
23	173	181	189	190	197	207	205	180	172	169	181	173	147	182	215	188	181	180	189	198	195	200	199	200	187
24	196	187	182	187	199	205	205	195	181	169	163	164	187	187	192	189	197	204	206	206	206	210	206	197	192
D25	197	181	163	195	187	169	205	195	155	118	129	156	169	190	182	251	269	209	200	195	187	191	160	129	183
26	173	164	188	190	189	195	194	182	175	163	163	168	173	182	189	196	200	200	219	207	182	189	187	188	186
27	170	189	191	198	203	197	198	189	178	162	154	163	171	180	205	192	209	211	230	198	182	172	172	190	188
D28	172	129	131	130	180	200	191	181	148	153	157	139	162	218	318	273	260	404	245	103	-146	-129	-86	58	150
D29	86	26	-45	119	155	120	93	144	138	155	152	207	173	234	257	206	241	224	208	181	192	181	166	138	156
30	119	137	131	119	153	170	163	137	157	160	145	138	133	192	219	197	212	215	217	198	182	168	172	179	167
31	161	165	149	165	173	181	196	191	179	163	172	181	189	177	232	237	175	180	197	199	188	86	52	-71	163
M	170	168	168	178	186	189	189	182	172	167	168	173	179	195	211	206	204	210	207	195	181	170	159	160	183
MQ	192	196	190	192	191	196	196	194	186	178	178	180	182	188	194	197	198	200	201	206	207	206	204	201	194
MD	114	107	89	135	171	160	170	178	154	151	158	174	179	209	241	225	236	247	211	171	111	123	117	126	165

APRIL

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	-24	57	72	102	96	162	155	157	133	145	155	169	173	190	223	251	240	214	217	205	203	178	154	171	158
D 2	126	137	171	196	193	197	195	163	108	128	128	205	189	219	196	219	241	266	219	178	128	178	107	94	174
3	-70	-53	79	85	153	174	180	146	152	151	143	154	198	215	233	259	223	255	217	171	137	61	30	5	137
D 4	104	112	-27	54	138	169	182	128	128	162	172	179	212	233	205	211	223	489	155	16	-182	-123	-311	-269	98
D 5	-70	-115	-7	67	94	136	164	159	152	138	152	188	291	298	345	383	360	296	283	191	-35	-29	-96	-31	138
6	79	62	128	137	136	162	171	172	162	161	165	178	186	185	188	198	205	214	216	208	206	189	186	191	170
7	180	195	197	197	196	192	188	187	180	137	93	119	171	162	162	175	186	211	210	207	190	119	82	168	171
D 8	121	6	110	162	102	113	110	110	113	114	212	250	224	199	217	181	190	240	206	205	189	88	-98	-255	130
9	-414	-130	-96	76	168	171	179	177	171	164	161	162	162	174	190	189	198	219	229	212	213	202	189	196	132
10	197	192	190	189	193	197	196	187	175	163	156	164	173	179	187	190	197	200	205	205	207	210	204	195	190
11	173	187	197	198	199	199	198	180	172	169	165	172	180	186	197	205	196	219	207	206	204	199	198	197	192
12	197	199	197	197	186	195	205	197	182	170	164	163	178	196	217	240	208	195	213	205	203	216	171	141	193
13	171	198	195	190	194	197	195	180	178	174	174	172	178	186	184	195	205	223	214	207	212	206	209	206	193
14	205	203	205	204	205	203	198	191	179	169	173	163	172	189	216	203	231	241	223	214	222	211	199	171	199
15	202	204	203	203	199	191	179	169	162	156	162	168	180	187	189	195	197	206	212	212	206	211	212	206	192
Q16	205	204	205	204	204	202	198	191	180	170	159	160	170	181	194	197	205	213	217	216	207	202	206	205	196
17	205	205	205	205	205	204	196	187	174	162	156	169	187	197	214	215	197	214	224	224	224	221	229	223	202
Q18	223	224	220	214	208	204	199	191	180	169	162	162	174	186	198	197	205	214	214	217	223	223	223	223	202
19	223	222	221	217	215	213	205	202	197	180	170	179	188	199	216	212	218	223	230	234	238	223	216	222	211
20	212	206	207	207	188	137	136	180	174	171	171	163	169	185	189	206	196	224	218	217	214	210	212	212	192
21	199	195	191	199	200	196	189	171	163	163	163	164	172	181	189	215	223	229	222	217	215	215	207	199	195
Q22	199	205	205	205	205	199	194	180	171	162	156	163	174	188	197	205	206	212	213	210	207	205	206	207	195
Q23	206	206	206	205	205	199	197	188	176	161	155	164	172	183	199	215	231	238	229	223	213	207	188	197	199
Q24	206	210	205	205	199	205	202	195	184	178	163	164	179	196	200	205	212	217	214	213	214	206	212	205	200
25	205	208	210	214	218	223	223	216	205	192	180	185	195	241	291	352	506	407	291	247	207	125	74	38	227
D26	-379	-474	-207	-54	-10	33	130	144	121	94	161	190	237	271	337	498	364	399	296	231	156	118	125	-10	115
27	-4	-37	-87	101	161	174	138	118	128	158	161	169	176	192	189	202	211	238	240	214	193	171	82	197	145
28	188	180	178	163	174	167	151	133	129	140	138	188	205	197	189	214	260	209	188	208	199	198	197	195	183
29	195	188	188	189	182	180	173	162	162	155	147	161	199	212	242	235	279	219	198	196	197	179	180	182	192
30	188	190	190	174	155	175	184	179	169	159	155	158	163	173	186	189	191	197	199	198	202	208	120	32	172
M	115	120	138	163	172	179	180	171	162	157	159	172	188	199	213	228	234	245	221	204	180	168	137	130	176
MQ	208	210	208	207	204	202	198	189	178	168	159	163	174	187	198	203	212	219	217	216	213	209	207	207	198
MD	-19	-66	8	85	104	130	156	141	125	127	165	202	231	244	260	298	276	338	232	164	51	46	-54	-93	131

MAY

HOURLY MEAN VALUES

GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	103	168	178	197	198	188	162	156	164	162	172	229	239	264	343	306	277	238	223	214	204	186	156	128	202
2	126	154	161	153	130	148	145	137	154	174	190	185	196	214	198	193	192	199	206	213	207	204	204	198	178
3	197	196	195	190	189	187	180	172	156	171	174	169	184	199	207	199	205	214	223	235	233	214	163	166	192
4	180	202	206	208	199	190	197	180	154	146	148	175	188	188	186	199	214	223	224	228	221	216	208	204	195
5	197	182	204	204	198	202	197	186	171	152	146	163	204	226	238	318	312	330	288	221	98	188	168	57	202
6	122	180	199	202	205	172	155	184	476	168	163	162	161	171	173	180	198	213	212	205	204	199	202	205	184
Q 7	204	199	198	197	198	199	205	199	192	180	174	162	162	187	188	195	201	205	201	212	211	208	208	205	195
Q 8	204	204	202	204	205	205	199	197	196	196	180	181	190	197	175	206	205	214	223	221	221	217	213	212	203
9	212	206	207	205	206	203	198	197	187	180	179	197	179	222	234	155	208	214	214	214	215	205	197	138	199
10	188	205	205	193	128	137	171	163	156	137	154	171	180	231	205	253	241	239	224	224	223	222	217	215	195
11	204	205	215	217	215	206	199	195	180	187	190	203	193	198	211	199	215	223	227	231	224	223	210	216	208
12	222	215	214	205	205	199	197	187	173	172	175	172	184	188	198	204	224	239	239	248	245	228	223	223	207
13	228	208	198	206	215	217	213	205	189	185	186	187	186	190	198	197	207	220	222	223	208	205	204	199	204
14	199	199	197	196	192	187	186	186	179	171	181	222	205	189	212	221	231	233	247	234	198	180	178	175	200
15	181	188	201	198	195	191	180	161	173	172	169	180	191	198	204	206	205	213	221	223	214	207	204	197	195
Q16	197	204	205	205	205	197	189	179	169	171	182	167	186	205	221	213	209	214	217	217	216	221	214	205	200
D17	199	205	223	214	214	217	221	205	178	120	153	182	210	197	205	203	233	223	230	230	223	213	204	206	204
18	205	204	208	212	205	198	196	188	167	162	168	179	187	197	194	224	233	238	243	239	227	205	68	124	195
19	2	75	174	118	119	111	112	122	157	146	143	156	161	172	191	214	236	260	248	223	198	190	190	186	163
D20	165	155	162	170	181	171	145	156	168	162	161	164	189	201	175	169	285	335	267	231	197	161	42	59	178
D21	-53	-104	-73	111	154	165	158	87	87	143	155	155	189	158	171	217	214	182	183	274	217	171	68	12	127
D22	137	168	186	169	199	177	113	90	124	144	156	156	174	217	221	268	336	320	257	229	207	165	130	147	187
D23	120	-48	173	180	163	180	180	163	148	155	163	152	178	178	214	270	251	270	273	239	205	194	186	174	182
24	173	184	199	199	205	199	186	180	173	161	172	180	205	188	314	367	312	248	310	214	198	193	173	120	211
25	148	179	195	188	189	181	178	178	165	163	165	175	189	232	249	214	241	243	253	223	205	102	47	131	185
26	180	188	138	154	174	154	137	150	165	171	173	180	186	188	197	192	205	224	224	213	203	199	200	198	183
Q27	198	198	198	196	191	188	180	173	167	155	168	189	199	223	222	224	243	248	235	223	221	205	197	191	201
28	189	189	188	187	180	178	171	166	162	156	171	183	199	229	239	241	239	246	247	236	222	199	170	188	199
29	199	188	180	176	156	172	173	164	155	152	153	161	177	194	217	224	223	248	240	221	214	214	195	187	191
30	180	177	170	190	205	186	157	147	137	137	136	154	151	188	203	217	248	221	213	223	222	189	179	195	184
Q31	187	203	199	206	200	196	189	179	165	162	162	158	171	178	181	190	204	209	214	221	224	237	213	198	194
M	168	170	184	189	188	184	176	169	164	162	166	176	187	200	212	222	234	237	234	226	210	199	175	170	192
MQ	198	201	200	201	200	197	192	185	178	173	173	172	182	198	197	206	212	218	218	219	218	217	209	202	199
MD	114	75	134	169	182	182	163	140	141	145	157	162	188	190	197	226	264	266	242	241	210	181	126	120	176

JUNE

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	196	202	207	205	202	196	186	170	158	154	164	186	199	197	189	205	212	214	223	228	224	222	222	224	199
2	217	207	213	208	204	203	214	205	186	178	178	168	180	197	227	242	239	235	234	234	231	240	233	222	212
D 3	223	224	223	223	216	208	191	180	166	168	175	180	149	315	317	275	238	306	267	223	217	214	199	205	221
D 4	205	197	169	94	180	198	193	176	149	128	133	171	173	224	191	223	223	224	242	228	229	204	171	129	186
5	52	137	161	169	179	199	197	184	171	169	175	147	153	195	195	212	220	229	230	222	224	218	215	197	185
6	191	197	197	180	199	202	192	186	180	169	180	174	197	190	174	195	215	223	234	240	229	212	203	204	198
7	198	190	202	205	198	190	197	190	174	162	146	169	188	205	180	205	214	220	226	234	216	213	205	204	197
8	199	202	205	205	205	202	197	188	178	165	162	169	184	192	217	210	223	229	245	267	242	223	221	213	206
9	214	214	211	207	207	205	186	144	155	164	174	180	172	207	206	197	222	239	251	243	229	214	203	191	201
10	194	188	185	171	171	171	177	178	187	172	174	175	188	199	241	239	224	246	229	215	220	214	206	192	198
11	195	190	186	188	182	188	182	173	172	179	174	178	169	188	196	217	208	235	224	227	223	215	205	199	196
Q12	199	191	172	174	195	197	190	186	173	162	170	182	195	205	213	217	223	214	206	212	214	214	210	205	197
Q13	205	204	201	199	196	189	180	181	179	171	165	171	188	180	200	206	213	232	239	230	215	207	205	203	198
Q14	206	206	206	213	207	205	198	189	186	162	168	181	204	213	219	215	217	213	218	222	222	215	214	214	205
15	216	214	212	217	223	222	215	206	188	171	187	177	196	211	239	301	269	265	281	264	236	211	204	190	221
D16	82	73	107	120	52	102	129	139	122	144	160	181	241	224	223	219	232	228	225	217	212	196	173	171	165
17	200	206	212	206	206	198	194	175	146	144	150	164	171	173	194	180	204	206	212	218	224	212	206	206	192
D18	200	199	199	217	230	230	224	215	196	200	187	191	208	294	318	344	369	314	232	206	199	197	187	181	231
D19	165	157	180	198	189	180	157	158	164	157	163	179	182	206	269	299	258	258	250	232	198	150	144	145	193
20	28	75	88	73	132	181	189	176	168	169	172	173	187	215	224	207	207	223	213	205	197	196	196	194	170
Q21	189	189	196	198	198	191	181	173	163	163	164	170	173	181	190	200	216	213	222	222	208	201	192	190	191
Q22	179	187	183	189	193	197	187	181	173	164	169	174	189	203	189	206	224	215	222	223	209	208	202	194	194
23	196	197	198	199	198	197	191	188	198	196	192	190	190	199	213	207	208	215	218	225	240	210	123	113	196
24	84	26	62	165	120	164	181	172	165	160	159	165	187	213	194	210	224	225	216	209	204	203	203	205	171
25	200	194	177	174	186	198	192	188	176	165	164	163	179	175	187	206	224	223	235	225	223	222	208	206	195
26	198	189	187	204	199	193	181	173	179	174	172	179	179	197	199	192	198	217	243	242	239	215	202	188	197
27	168	163	130	149	197	181	180	186	173	172	179	182	185	191	193	198	200	207	207	211	212	208	206	206	187
28	196	181	183	181	163	169	188	193	183	182	180	186	200	233	172	214	256	301	292	257	233	197	188	163	204
29	153	157	202	217	215	212	198	190	187	184	175	175	189	199	200	203	222	239	228	233	228	211	186	173	199
30	172	182	196	202	206	206	198	189	186	172	164	170	175	206	219	255	241	257	250	220	209	207	209	212	204
M	177	178	182	185	188	192	189	181	173	167	169	175	186	208	213	223	228	235	234	228	220	209	198	191	197
MQ	195	195	192	195	198	196	187	182	175	165	167	176	190	197	202	209	219	217	221	222	214	209	205	201	197
MD	175	170	175	171	173	184	179	174	159	159	164	180	191	253	264	272	264	266	243	221	211	192	175	166	199

DOMBAS 1984 HORISONTAL INTENSITY H = 14000 GAMMA + TABULAR VALUES.

JULY HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	213	210	218	223	214	200	206	199	181	162	172	182	192	205	224	225	182	222	241	252	243	207	214	214	208
2	200	187	191	224	218	213	205	187	178	175	172	171	174	187	203	219	225	249	241	241	232	217	208	190	204
3	202	193	217	218	216	207	198	178	164	160	163	158	179	200	200	248	251	250	219	223	216	206	207	204	203
4	202	199	197	191	206	191	179	170	165	164	166	174	176	196	199	225	221	256	248	258	233	224	213	194	202
5	126	205	213	208	210	199	188	179	157	166	174	177	173	186	200	213	224	219	225	235	222	218	215	208	197
6	206	208	201	202	189	198	202	191	176	166	172	172	189	200	206	225	228	224	230	231	230	214	207	190	202
Q 7	204	211	206	213	213	207	199	190	187	166	169	172	187	190	200	208	224	224	248	234	231	215	217	206	205
8	207	212	206	207	208	209	199	192	180	180	179	166	172	188	200	215	225	224	218	224	217	220	219	202	203
9	191	200	206	196	187	204	208	197	181	181	181	187	193	197	199	219	223	224	222	223	224	224	221	217	204
10	216	218	215	215	219	213	204	191	173	156	154	175	213	212	205	196	234	242	232	225	213	206	203	198	205
11	198	200	203	200	199	199	199	194	184	170	170	175	179	189	222	239	241	258	243	241	217	198	187	213	205
12	198	170	94	199	214	206	192	182	170	163	151	163	179	170	180	190	206	215	223	232	224	207	201	207	189
D13	200	198	187	190	172	181	208	93	166	169	187	199	387	655	477	364	337	296	282	206	200	193	189	137	245
D14	126	-82	7	60	120	160	171	162	168	149	132	172	143	186	222	304	309	267	249	193	205	205	193	190	167
D15	165	168	83	139	179	180	172	157	142	147	148	166	156	198	207	225	200	225	233	245	209	190	168	147	177
D16	106	140	137	157	182	197	188	181	157	131	145	164	182	170	199	191	208	207	226	232	208	166	158	101	172
D17	176	117	104	147	167	44	106	161	164	172	164	195	193	201	223	264	239	237	243	207	207	199	189	190	180
18	191	188	150	138	174	177	183	182	170	162	173	176	200	201	207	208	226	233	234	225	230	199	186	200	192
19	158	158	155	150	163	160	176	186	176	157	171	174	180	188	198	183	194	214	208	225	224	209	208	182	183
20	187	189	181	175	182	187	179	176	173	174	170	175	174	173	190	203	206	207	212	207	207	207	213	188	189
Q21	188	196	197	194	191	189	175	187	181	181	176	170	172	173	181	183	192	199	216	216	214	214	209	207	192
22	199	196	207	179	161	201	201	194	182	174	165	172	181	182	188	209	220	200	203	217	214	214	207	201	195
Q23	197	205	203	205	202	199	197	189	186	175	175	183	174	181	182	197	225	226	229	225	218	215	208	201	200
24	206	197	203	190	200	207	199	182	181	181	170	171	182	191	197	206	205	218	222	225	217	214	204	199	198
25	198	194	196	201	201	194	185	191	193	189	177	177	183	200	199	198	201	225	240	244	208	199	197	193	199
Q26	187	174	169	190	200	198	198	190	181	164	163	163	170	175	183	190	202	214	218	223	222	205	206	200	191
27	190	206	210	209	206	199	189	190	189	183	182	182	192	197	188	186	207	226	241	239	224	207	215	213	203
28	208	207	161	173	191	172	170	173	176	175	171	186	181	209	219	217	236	229	232	221	219	212	214	213	198
29	208	205	207	205	201	199	192	182	178	175	164	167	196	208	214	235	246	282	251	224	209	207	207	207	207
Q30	201	190	184	198	208	205	199	194	192	182	179	184	188	198	204	207	216	220	219	217	216	214	212	216	202
31	215	210	214	217	217	215	207	200	189	182	173	180	198	212	195	192	215	224	224	236	249	248	209	199	209
M	189	183	178	188	194	191	189	181	175	169	168	175	188	207	210	219	225	231	231	227	219	209	203	194	198
MQ	195	195	192	200	203	200	193	190	185	174	172	175	178	183	190	197	212	217	226	223	220	213	210	206	198
MD	155	108	104	139	164	152	169	151	159	154	155	179	212	282	266	270	259	247	247	217	206	190	179	153	188

AUGUST

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	219	139	77	67	-287	-205	27	164	176	148	139	149	171	225	285	300	276	285	216	189	155	154	181	139	141
D 2	175	190	133	94	97	78	90	104	96	83	71	82	80	121	157	169	145	214	208	209	204	190	190	197	141
3	183	189	182	183	169	190	182	183	171	162	146	164	171	169	175	198	120	217	213	209	214	200	197	145	181
4	144	173	199	199	196	189	179	164	166	165	173	166	189	191	187	200	217	225	225	216	207	206	182	172	189
5	182	194	200	201	192	181	183	182	168	166	164	158	165	181	186	182	203	218	226	217	201	198	197	198	189
Q 6	199	201	194	198	202	201	197	190	180	164	164	161	176	203	204	221	202	200	207	210	208	210	206	199	196
Q 7	199	199	200	201	206	198	196	190	182	173	170	176	184	194	203	214	215	216	219	224	222	223	221	217	202
8	201	192	199	199	214	207	195	186	180	158	163	183	173	197	214	225	231	214	209	217	216	214	220	200	200
9	199	200	207	207	201	189	182	174	172	166	192	183	188	212	247	190	201	207	206	213	214	207	145	197	196
10	199	197	192	203	200	190	175	167	169	151	165	175	192	207	209	201	201	219	231	223	202	199	201	207	195
11	206	207	204	201	200	193	183	164	151	157	166	173	198	198	197	198	201	210	210	211	214	198	188	164	191
12	176	148	197	205	205	192	182	174	164	153	156	174	187	197	207	204	201	225	208	219	216	212	199	193	191
13	183	189	193	174	172	191	197	189	181	174	170	175	182	190	190	199	214	201	209	209	207	206	201	205	192
14	209	207	201	201	199	197	192	190	189	175	182	175	216	225	183	226	252	253	242	225	199	154	121	156	199
15	172	166	140	120	192	190	175	172	173	164	157	165	183	192	192	164	231	212	207	209	214	197	201	184	182
16	162	176	164	190	181	182	195	188	173	157	161	175	151	188	192	224	230	240	218	209	201	200	197	173	189
17	191	185	191	185	175	192	192	181	160	159	158	164	173	182	192	199	208	207	213	208	207	201	214	207	189
Q18	201	200	201	200	191	186	191	189	184	183	172	160	175	198	215	207	201	201	209	215	206	204	200	201	195
19	207	207	207	207	201	198	192	186	174	171	177	162	174	201	199	226	258	248	216	217	182	199	200	189	200
20	182	199	190	191	190	190	188	181	181	176	175	171	179	188	186	192	207	225	218	207	201	201	200	201	192
Q21	199	199	199	199	198	196	190	184	178	173	174	174	181	190	193	193	199	200	206	207	207	207	207	207	194
Q22	206	201	201	200	199	194	190	183	175	174	176	181	182	190	197	199	199	199	206	201	202	204	206	216	195
23	215	214	213	213	207	206	201	199	192	186	190	201	208	191	192	206	201	202	219	219	220	210	166	182	202
D24	201	207	201	193	207	215	213	187	153	157	165	182	195	204	216	256	250	221	208	208	190	197	195	201	201
25	194	188	182	197	206	182	183	180	164	118	154	182	194	189	194	201	200	207	206	207	208	201	193	179	188
26	183	190	180	199	203	187	167	182	172	165	174	190	198	223	207	201	207	200	203	210	207	207	201	205	194
D27	201	198	181	196	191	189	182	181	180	173	179	191	164	190	199	232	257	226	286	250	182	164	61	-6	185
D28	35	169	182	192	195	191	182	156	115	133	170	167	182	201	168	285	251	230	221	199	182	151	104	151	175
29	149	165	182	150	155	180	174	188	184	171	170	174	183	188	184	208	216	224	207	205	200	201	200	173	185
30	162	187	189	190	190	184	191	181	172	165	166	173	199	194	200	218	216	223	208	201	198	191	190	197	191
31	191	164	176	194	193	191	187	174	175	175	168	172	174	189	204	209	198	190	201	201	208	198	198	190	188
M	185	188	186	185	175	176	179	178	169	161	165	170	180	194	199	211	213	218	215	212	203	197	187	182	189
MQ	201	200	199	199	199	195	193	187	180	174	171	170	180	195	202	207	203	203	209	211	209	209	208	208	196
MD	166	181	155	148	81	94	139	158	144	139	145	154	159	188	205	248	236	235	228	211	182	171	146	136	169

DOMBAS 1984 HORISONTAL INTENSITY H = 14000 GAMMA + TABULAR VALUES.

SEPTEMBER HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	185	189	193	200	203	199	193	191	183	173	166	169	180	191	198	202	207	202	206	200	197	186	187	189	191
2	191	188	187	173	200	199	196	198	175	163	161	166	181	183	200	206	174	191	200	198	197	198	200	200	188
3	198	199	187	194	204	173	188	183	172	162	157	164	171	184	188	186	198	196	198	205	199	200	192	199	187
D 4	190	191	197	194	200	200	185	155	142	179	172	190	201	217	486	698	241	187	177	171	172	181	189	188	221
D 5	101	37	118	138	-155	-196	-124	53	157	145	158	172	222	205	225	440	361	245	240	175	122	130	145	152	136
6	155	156	170	181	181	179	174	172	155	163	164	176	183	172	179	198	199	206	197	193	196	196	195	190	180
Q 7	191	185	189	185	188	188	180	173	163	159	164	175	187	181	187	206	197	196	200	206	200	200	200	199	187
8	200	200	199	197	192	187	181	170	172	173	182	187	187	206	197	198	204	218	215	205	206	216	190	174	194
9	200	198	196	197	189	186	179	165	155	163	172	187	190	199	196	196	200	206	218	215	209	212	181	172	191
10	185	185	191	198	197	189	180	163	145	153	163	179	189	199	197	205	225	214	223	199	193	154	170	147	185
11	163	179	175	163	187	183	172	175	172	165	165	181	189	189	200	200	196	206	217	198	196	196	195	196	186
12	188	187	189	194	190	190	189	181	172	166	147	180	182	175	193	206	208	213	191	198	200	190	191	166	187
13	187	171	163	181	187	191	189	179	165	163	163	178	187	193	196	200	208	198	201	205	203	200	200	196	188
14	191	191	192	191	196	188	181	187	170	169	166	163	172	189	183	202	199	206	224	196	188	192	191	168	187
Q15	179	199	198	197	197	198	196	189	165	160	157	172	188	192	205	190	189	198	198	204	205	189	215	181	190
Q16	181	191	196	198	198	196	191	187	181	172	169	170	172	185	204	190	191	197	206	205	200	201	200	206	191
Q17	206	198	197	196	194	188	181	189	181	175	173	177	181	185	193	199	199	197	199	200	199	204	200	200	192
Q18	198	197	197	195	191	194	190	182	181	177	175	179	185	190	193	191	196	201	206	205	202	200	205	200	193
19	202	202	203	206	209	207	206	200	195	203	175	195	230	224	225	172	169	198	215	179	154	147	163	165	194
20	176	171	155	154	147	155	170	162	146	166	173	179	181	180	179	201	208	189	190	163	176	189	187	190	174
21	189	188	188	187	187	189	190	188	182	175	175	172	163	172	177	190	187	180	192	192	197	213	182	187	185
22	181	179	186	198	200	198	187	171	160	164	163	166	157	164	178	184	182	193	190	183	157	162	188	187	178
D23	179	101	139	144	162	122	169	154	132	144	149	139	161	163	585	494	265	215	179	172	129	86	-73	-26	170
D24	-60	93	50	112	154	129	74	128	135	156	159	168	180	175	207	224	243	187	188	199	170	58	155	175	144
D25	181	163	159	181	148	130	154	161	160	159	154	177	173	193	219	209	198	224	198	179	171	187	131	57	169
26	121	141	138	163	155	155	160	139	121	129	137	175	120	160	192	218	241	183	182	206	180	179	181	162	164
27	170	146	151	170	187	181	178	163	146	149	150	174	172	181	196	192	182	197	196	192	177	160	156	146	171
28	179	179	170	181	167	193	197	182	172	168	170	164	171	174	182	198	205	185	191	168	168	172	189	187	180
29	180	166	182	171	175	180	175	179	179	175	172	175	174	169	172	180	193	189	189	187	187	172	156	187	178
30	160	159	188	197	191	181	172	172	166	170	169	172	172	172	176	181	181	191	196	197	195	199	206	200	182
M	172	171	175	181	174	168	168	169	163	165	164	174	180	185	217	232	208	200	201	193	185	179	175	171	182
MQ	191	194	195	194	194	193	188	184	174	169	168	175	183	187	197	195	194	198	202	204	201	199	204	197	191
MD	118	117	133	154	102	77	92	130	145	157	158	169	187	191	345	413	261	212	196	179	153	128	109	109	168

OCTOBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
Q 1	185	189	192	192	192	196	198	191	188	179	177	180	163	181	188	191	188	194	197	199	197	199	198	196	190
2	189	182	190	199	200	197	197	193	187	181	179	174	175	184	189	181	186	188	190	210	206	203	200	132	188
3	158	181	172	144	165	171	171	172	173	171	171	157	164	171	185	191	198	198	199	193	193	190	197	189	178
Q 4	196	191	191	190	192	192	192	187	180	172	172	176	181	188	193	197	188	187	196	199	200	206	198	199	190
5	193	183	187	196	199	198	193	190	189	180	182	188	197	190	193	196	200	206	206	211	208	207	205	200	196
6	205	200	200	212	208	209	200	197	200	191	188	191	197	204	190	206	198	206	205	205	212	231	104	111	194
D 7	-64	-172	10	-9	172	192	178	172	174	173	165	181	207	224	193	200	206	181	182	198	179	183	123	101	140
8	-11	114	170	182	174	163	188	188	187	181	154	184	190	188	188	188	188	189	191	190	191	216	162	172	172
9	179	172	171	182	192	195	196	192	181	156	172	181	182	187	194	189	193	192	211	196	192	188	182	189	186
10	175	163	136	171	157	166	178	181	182	159	173	181	174	198	224	196	193	200	198	200	187	190	194	187	182
11	179	175	190	190	191	191	184	181	179	175	175	173	181	180	199	191	196	189	187	208	181	127	148	160	180
12	129	116	172	187	190	195	187	178	164	174	174	173	189	197	197	224	206	188	213	182	181	179	167	117	178
13	155	182	182	182	189	194	188	173	156	146	156	165	165	181	175	183	189	189	188	189	191	197	194	188	179
14	183	170	183	167	177	198	194	180	177	171	174	181	182	187	196	198	191	187	181	182	186	180	173	182	182
15	174	179	181	188	190	188	187	187	181	174	177	181	188	191	196	192	197	188	194	211	206	174	173	164	186
16	139	165	186	182	190	199	193	185	163	137	146	173	171	172	179	174	177	186	185	187	189	190	195	185	177
Q17	185	186	189	190	192	192	190	185	176	169	165	168	173	181	187	189	189	189	193	193	191	197	197	197	186
18	197	198	200	197	200	207	215	200	190	181	170	177	198	200	258	372	533	552	401	275	-224	10	-103	143	206
D19	-86	-335	166	174	139	170	147	164	150	153	160	165	181	219	292	206	490	268	189	99	15	-69	9	-4	128
D20	61	68	-17	62	157	155	144	138	163	172	162	171	200	185	225	199	232	202	211	181	129	147	177	172	154
D21	138	173	148	144	159	190	172	185	173	164	163	178	181	185	182	245	191	179	198	176	114	150	120	34	164
D22	146	71	107	129	181	189	181	162	138	146	159	170	174	181	196	189	224	180	172	166	83	129	129	149	156
23	127	138	163	183	188	173	151	155	165	178	172	172	181	186	188	200	181	189	185	168	197	163	153	103	169
24	129	113	86	138	195	181	163	175	169	147	163	168	183	181	228	237	187	189	217	174	163	162	165	129	168
25	166	174	170	167	169	181	188	189	173	162	161	164	165	172	181	181	191	181	181	179	181	171	52	-34	161
26	-3	157	175	187	188	191	194	192	181	174	169	169	173	181	187	189	188	188	192	191	189	183	182	191	175
27	189	191	190	189	191	197	195	191	188	181	177	181	176	173	176	182	181	180	186	188	191	198	196	191	187
28	190	189	189	190	187	193	198	194	189	181	174	170	178	176	184	188	189	192	181	181	181	190	205	195	187
29	181	181	182	188	192	194	197	196	187	181	173	174	175	182	181	189	187	189	191	196	194	188	198	189	187
Q30	187	191	190	195	193	188	189	192	189	182	180	180	181	185	191	192	193	196	198	197	197	199	197	197	191
Q31	198	197	196	197	197	198	199	198	194	188	181	181	186	191	198	200	202	202	205	204	206	206	198	198	197
M	141	138	163	171	184	188	185	183	177	170	170	175	181	187	198	202	215	205	201	191	165	170	158	152	178
MQ	190	191	192	193	193	193	193	190	186	178	175	177	177	185	191	194	192	194	198	198	198	201	197	197	191
MD	39	-38	83	100	162	179	164	164	160	162	162	173	189	199	218	208	269	202	190	164	104	108	112	90	148

DOMBAS 1984

HORISONTAL INTENSITY H = 14000 GAMMA + TABULAR VALUES.

HOURLY MEAN VALUES

GMT

NOVEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	182	185	187	198	212	219	211	182	187	174	156	182	172	169	171	177	176	181	181	187	186	188	189	196	185
2	196	196	193	196	191	190	193	190	187	181	181	179	184	189	191	198	186	182	213	179	204	188	191	188	190
3	188	186	184	191	194	197	198	193	183	179	181	183	191	188	181	173	182	179	181	192	159	173	187	182	184
4	174	175	179	187	194	199	205	190	189	180	177	181	186	188	185	182	189	189	206	191	190	191	189	201	188
5	188	181	174	196	198	200	189	187	180	178	180	181	174	191	179	191	188	191	191	188	189	188	190	191	187
6	187	186	187	191	194	193	198	181	175	172	163	177	191	197	192	169	180	189	192	190	190	192	197	191	186
7	187	181	184	188	181	189	198	199	187	181	181	182	181	183	188	200	188	224	174	181	173	175	166	157	185
8	121	170	174	170	173	197	198	192	175	163	171	180	182	191	183	188	193	181	192	192	192	189	188	186	181
9	183	186	187	183	188	193	188	183	181	182	181	189	189	196	188	189	191	190	199	190	191	185	192	190	188
10	174	171	190	191	183	187	191	193	191	185	186	188	193	160	181	191	192	187	181	188	181	223	191	178	187
11	189	189	181	181	181	191	191	191	191	187	177	156	165	174	170	191	189	187	192	191	192	187	196	183	184
Q12	188	187	187	187	179	186	193	190	186	180	180	181	182	187	188	189	190	189	189	189	191	190	190	194	187
Q13	191	190	189	190	192	196	194	191	195	187	179	181	187	193	197	193	192	182	189	192	188	181	198	186	190
14	182	189	191	188	200	206	204	193	194	189	189	187	163	162	186	191	204	190	172	181	189	189	199	195	189
D15	196	195	200	206	206	206	206	200	194	165	127	170	187	175	178	179	215	327	249	169	181	69	-344	-585	136
D16	-301	-219	56	119	-9	-13	64	60	146	205	202	258	275	370	236	208	279	310	172	159	67	-3	28	10	112
D17	32	111	147	165	162	163	163	154	165	163	147	164	177	174	179	186	197	169	172	180	174	163	149	208	161
18	125	159	179	180	166	180	188	188	163	175	173	165	173	179	181	186	182	186	181	186	177	173	173	165	174
19	162	157	138	181	181	180	182	189	187	182	175	174	172	179	181	180	187	171	181	183	165	169	138	165	173
20	163	157	173	173	172	190	180	155	179	182	180	172	172	175	173	181	169	175	181	181	173	183	163	144	173
21	163	170	149	172	194	198	199	187	182	179	180	181	171	181	188	197	190	188	182	193	175	149	171	191	180
22	185	181	180	181	183	188	197	192	188	175	165	166	172	183	188	196	191	183	205	200	186	191	197	197	186
23	190	181	179	179	184	190	191	189	183	179	177	180	172	179	188	192	192	189	191	191	190	188	188	187	185
24	188	189	188	193	198	203	203	197	194	190	188	182	189	197	198	190	181	181	186	188	196	174	186	183	190
25	183	192	190	191	197	198	203	197	191	191	191	188	190	192	192	197	198	199	196	191	204	194	163	168	191
Q26	172	173	181	188	196	197	192	195	191	189	182	185	185	186	193	191	192	196	188	191	192	192	191	191	189
Q27	189	190	191	192	196	198	200	201	200	198	190	186	187	187	187	188	172	171	170	181	181	181	187	187	188
Q28	188	188	181	190	196	198	199	199	194	188	185	182	179	182	187	189	191	192	191	193	192	192	191	191	190
29	191	191	194	198	204	205	206	179	155	183	182	187	186	185	188	188	189	189	189	182	179	179	180	181	187
D30	185	188	187	110	165	179	161	174	185	185	176	164	170	172	174	180	185	189	193	181	182	228	180	172	178
M	158	166	177	182	182	187	189	184	183	182	177	181	183	189	186	188	192	195	189	186	181	175	160	152	180
MQ	186	186	185	189	192	195	196	195	193	188	183	183	184	187	190	190	187	186	186	189	189	187	191	190	189
MD	59	92	155	159	147	151	161	154	176	178	162	188	196	212	188	186	211	235	193	175	158	129	40	0	154

DECEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	170	171	173	179	182	165	178	190	186	180	172	176	170	182	188	188	187	188	188	188	192	191	198	166	181
D 2	152	173	143	169	184	181	192	182	182	185	182	181	179	180	180	179	179	171	186	174	182	180	179	180	177
3	163	163	173	183	189	186	189	179	161	180	186	186	187	197	188	173	181	196	180	179	178	181	179	179	181
D 4	180	177	180	176	186	185	156	162	179	169	171	174	189	182	173	189	180	183	197	190	197	178	214	210	182
5	160	135	155	171	179	185	188	188	180	174	180	182	182	180	185	188	181	174	173	181	188	200	185	172	178
6	169	180	184	187	187	180	176	182	189	173	163	181	179	180	178	182	176	188	190	192	199	181	158	190	181
7	169	167	180	180	176	188	191	190	192	183	161	173	187	188	170	178	179	179	196	196	181	188	192	195	182
8	188	186	183	181	194	197	197	196	193	190	189	189	197	195	191	189	187	187	187	186	191	189	189	192	190
Q 9	187	187	188	188	191	192	194	196	197	197	196	196	196	193	196	186	183	186	187	190	192	195	193	191	192
10	189	189	192	197	198	195	205	205	205	197	195	196	189	187	188	189	188	180	179	188	145	161	143	95	183
11	59	154	185	162	180	191	188	187	186	179	174	180	186	180	181	174	180	181	181	186	188	189	189	188	176
12	190	190	191	191	197	205	204	205	205	205	198	192	196	171	171	174	179	176	182	186	188	190	195	188	190
13	187	186	178	138	188	207	197	189	188	181	180	186	180	171	188	180	180	204	178	164	186	178	180	181	182
14	186	181	181	180	187	184	184	185	186	181	176	179	180	181	180	167	171	178	187	182	171	173	164	169	179
15	170	164	175	189	181	178	177	181	180	180	187	188	199	190	187	182	181	187	192	196	185	207	173	155	183
D16	152	178	186	186	182	179	168	175	179	175	180	186	180	187	187	191	189	186	202	213	172	169	151	173	180
D17	171	163	179	189	189	183	196	180	178	172	183	184	183	152	172	177	188	185	204	173	178	137	149	171	177
18	177	159	177	177	179	187	188	187	186	179	178	178	179	185	185	180	175	180	178	179	186	195	185	191	181
Q19	183	179	183	187	191	195	195	191	187	185	181	187	177	185	187	185	186	185	186	204	194	187	186	185	187
Q20	179	183	190	195	194	193	192	189	190	189	187	188	192	196	189	179	181	186	185	179	191	187	188	188	188
21	190	189	188	188	187	195	197	196	193	193	194	188	186	179	189	195	198	203	205	198	230	188	222	190	195
22	179	178	179	183	186	194	192	195	196	195	193	188	191	196	197	196	189	185	186	187	187	184	178	188	188
23	185	185	186	188	195	203	204	204	209	198	194	186	188	186	189	189	182	187	191	188	197	196	171	172	191
Q24	179	184	185	186	189	193	195	190	188	188	185	186	189	191	194	190	194	191	194	195	194	192	194	187	190
Q25	188	188	189	189	194	203	206	198	195	195	190	192	191	192	192	195	196	196	197	197	197	194	190	189	194
26	187	186	185	198	203	204	203	204	194	170	168	180	177	193	191	186	174	187	168	178	201	170	179	176	186
27	173	176	170	172	175	178	179	179	179	181	186	193	173	170	164	172	173	178	185	182	180	179	179	162	177
D28	144	145	140	152	177	179	182	136	175	187	196	194	196	186	195	187	179	183	179	187	216	204	154	204	178
29	136	137	168	172	168	180	187	195	187	187	187	169	161	179	185	190	174	172	180	179	170	185	170	170	175
30	178	173	154	180	181	198	178	183	185	180	175	185	183	185	186	191	185	179	183	185	179	181	179	204	182
31	161	160	177	179	185	185	188	191	187	179	168	163	173	160	161	170	185	186	194	166	177	162	154	170	174
M	170	173	177	180	186	189	189	187	188	184	182	184	184	183	184	184	183	185	187	186	188	184	179	180	183
MQ	183	184	187	189	192	195	197	193	191	191	188	190	189	192	192	187	188	189	190	193	194	191	190	188	190
MD	160	167	166	175	183	182	179	167	178	178	182	184	185	177	181	185	183	182	194	187	189	174	169	187	179

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	448	513	549	501	566	621	621	619	573	599	595	592	616	573	571	571	566	429	506	405	427	482	506	491	539
2	525	475	575	554	573	556	575	551	566	547	549	551	571	556	458	571	547	547	530	501	525	506	520	525	540
3	573	542	520	561	561	578	561	575	573	566	549	573	595	592	537	470	645	671	573	496	487	501	458	472	551
D 4	496	506	597	575	590	575	580	551	547	506	573	599	580	587	566	547	580	549	506	259	374	475	503	525	531
D 5	434	520	573	602	537	566	573	573	551	547	544	566	549	527	539	549	547	523	542	477	501	523	523	489	536
6	477	496	530	551	568	554	556	532	549	530	525	547	566	561	484	475	506	554	549	542	477	501	527	544	529
Q 7	545	545	548	569	555	545	550	550	548	543	548	555	574	555	550	531	548	550	550	540	543	531	526	502	546
Q 8	548	545	548	545	545	545	548	548	548	550	550	569	576	572	552	552	555	552	548	548	545	545	548	550	551
Q 9	550	557	555	552	552	550	548	545	545	550	562	574	576	579	569	569	552	555	550	548	545	504	507	528	551
10	548	555	548	562	548	548	545	545	548	564	574	576	567	603	622	620	576	598	454	555	548	507	408	442	548
11	524	533	524	524	521	524	526	526	531	545	548	567	552	569	562	555	555	567	572	569	430	524	504	502	535
Q12	488	502	528	504	521	521	526	528	531	548	552	562	574	572	564	557	574	567	569	550	545	545	521	521	540
13	526	540	528	545	550	531	528	528	545	550	569	581	598	598	596	593	627	603	579	504	526	528	454	473	550
14	521	524	524	524	528	536	543	543	548	548	552	567	557	567	560	567	550	550	550	490	507	500	504	497	536
Q15	528	536	531	548	543	528	528	526	548	548	552	564	574	574	555	557	567	572	562	548	528	526	516	502	544
16	522	537	546	537	529	529	549	551	549	549	553	573	582	577	575	597	597	601	594	553	541	537	508	489	553
17	489	525	501	486	525	525	527	529	549	549	563	573	577	573	568	570	575	575	573	563	546	529	529	532	544
18	541	532	539	549	549	544	544	546	549	551	553	556	575	575	570	558	553	568	599	597	551	527	484	501	550
19	359	405	474	496	529	549	573	561	577	556	585	597	592	587	544	549	563	556	549	549	510	460	455	453	526
20	503	532	549	553	573	532	529	546	546	549	549	551	570	561	553	551	549	549	546	546	529	541	532	522	544
21	549	575	527	532	551	561	575	568	575	556	604	594	575	565	553	551	551	561	551	549	472	513	522	503	551
22	474	527	575	522	541	544	549	575	551	551	556	573	592	577	568	563	570	556	558	537	501	505	525	544	547
23	546	503	529	551	551	549	546	541	544	546	551	558	575	580	575	570	561	575	575	549	474	498	505	525	545
24	527	570	544	549	551	551	556	541	539	544	549	553	573	563	556	556	556	556	556	551	549	549	546	546	551
25	549	549	544	544	537	532	527	522	561	597	597	592	599	618	609	599	625	594	597	544	508	503	460	489	558
26	481	484	529	549	551	575	551	585	570	551	546	551	592	609	623	669	649	695	573	537	479	501	513	522	562
27	525	525	525	527	532	525	525	508	517	525	544	568	580	580	592	580	601	575	587	551	529	474	443	484	538
28	508	479	496	544	529	544	551	537	527	549	556	573	577	601	597	616	573	575	522	477	397	385	496	577	533
29	618	400	453	513	532	573	551	529	544	551	568	568	599	570	556	556	553	553	551	544	522	498	431	481	534
D30	481	503	501	496	503	551	551	549	522	508	508	522	556	573	549	573	383	433	525	474	424	455	481	522	506
D31	534	573	568	544	544	541	546	525	527	537	573	582	561	561	570	503	390	306	498	474	455	479	522	556	519
M	514	519	535	539	545	548	550	547	548	549	558	569	577	576	563	563	559	555	551	520	500	505	499	510	542
MQ	532	537	542	544	543	538	540	539	544	548	553	565	575	570	558	553	559	559	556	547	541	530	524	521	547
MD	479	523	557	544	548	571	574	563	544	539	558	572	572	564	559	548	493	448	515	418	436	483	507	517	526

FEBRUARY

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	432	518	485	528	545	540	554	545	530	506	547	530	571	576	557	550	550	533	427	485	511	526	528	545	526
2	569	552	552	550	547	533	528	526	523	530	552	578	583	576	595	602	600	576	432	408	413	331	286	341	512
3	257	425	545	509	526	528	514	511	509	511	526	540	432	432	432	550	545	528	552	401	437	362	286	192	460
D 4	480	48	298	192	547	552	523	495	480	511	545	550	552	619	624	648	619	648	701	720	480	365	571	384	506
5	432	456	468	468	506	499	490	502	514	526	528	528	571	574	571	578	552	535	528	506	478	480	509	523	513
6	511	528	509	502	502	504	523	523	509	526	528	547	569	583	586	622	602	593	528	466	523	502	427	451	528
7	434	432	507	502	504	526	514	526	526	526	552	576	583	574	562	550	550	550	545	526	528	523	456	444	521
Q 8	504	492	540	538	528	528	518	511	523	516	550	571	578	600	590	576	576	559	550	552	545	526	509	463	539
9	456	456	485	506	506	523	516	523	526	528	571	569	590	602	602	581	581	583	578	552	533	511	530	473	537
10	485	499	547	545	533	530	526	509	514	528	542	554	578	622	662	667	672	732	646	574	437	451	365	336	544
D11	242	338	425	470	504	506	514	530	528	545	554	574	598	602	581	576	600	557	502	518	478	509	482	482	509
12	523	516	523	542	523	506	506	506	506	523	547	574	576	578	574	595	602	574	557	557	564	586	523	432	542
D13	173	362	432	317	391	485	480	478	528	535	569	578	622	648	672	706	698	646	454	530	456	449	432	216	494
D14	360	190	336	329	475	523	554	528	528	528	542	569	576	576	605	646	571	617	578	552	466	456	475	413	500
15	312	427	523	506	581	562	528	542	528	545	554	571	576	574	571	552	545	542	533	528	526	506	504	485	526
Q16	506	514	516	526	523	526	516	506	504	511	528	552	552	550	545	530	528	540	506	523	547	545	528	526	527
17	550	533	537	526	523	557	564	533	516	514	533	557	571	581	574	550	533	552	545	533	528	523	533	523	541
18	403	482	509	506	502	523	528	514	523	528	528	550	578	600	598	595	583	552	516	384	506	528	533	542	525
Q19	545	535	550	545	530	528	523	509	506	514	535	576	602	593	590	586	576	509	504	523	547	545	523	494	541
20	492	557	550	545	535	530	528	523	528	540	552	571	595	600	598	578	605	607	612	600	432	454	511	530	549
21	454	358	377	458	482	499	499	502	504	509	545	557	598	598	602	554	574	566	554	554	552	523	502	526	519
Q22	523	473	473	494	499	502	516	506	518	523	550	578	559	571	574	554	535	550	523	571	552	530	523	504	529
23	509	530	528	504	502	502	526	552	552	552	554	559	600	595	581	576	554	557	550	523	504	523	492	509	539
24	528	516	504	504	509	518	511	509	504	528	569	576	590	593	576	554	533	528	504	526	528	454	468	576	529
Q25	528	523	535	533	528	528	526	516	533	564	593	605	593	583	571	554	550	550	550	547	545	504	461	502	542
26	528	528	530	528	526	523	526	523	526	571	617	605	624	646	636	600	593	617	485	502	466	401	406	499	542
D27	533	535	456	449	533	526	612	600	564	550	571	576	583	574	547	533	550	502	554	502	406	379	480	528	527
28	530	545	530	528	523	504	499	504	511	550	578	578	600	605	602	595	545	533	526	504	509	528	530	540	542
29	533	530	528	526	523	506	497	461	466	516	564	578	624	646	619	581	547	557	552	550	542	533	530	528	543
M	460	462	493	489	516	521	523	517	518	529	553	566	580	589	586	584	575	569	538	525	501	485	479	466	526
MQ	521	507	523	527	522	522	520	510	517	526	551	576	577	579	574	560	553	541	527	543	547	530	509	498	536
MD	358	295	389	351	490	518	537	524	526	534	556	569	586	604	606	622	608	594	558	564	457	432	488	405	507

DOMBAS 1984 DECLINATION, D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES

MARCH HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	528	528	528	528	526	523	509	502	494	504	533	624	670	694	653	696	670	602	547	530	180	190	149	154	502
D 2	286	257	362	432	454	528	533	487	478	502	540	581	578	581	581	552	533	554	449	427	478	509	442	360	478
D 3	437	485	509	449	458	526	545	547	554	545	595	554	581	557	552	562	480	461	403	506	437	473	533	504	510
Q 4	473	454	430	456	461	473	485	514	540	550	557	583	576	554	550	545	499	552	550	547	545	533	542	533	521
Q 5	528	526	506	506	504	504	504	514	530	552	564	576	576	574	550	530	530	530	538	547	550	547	547	542	536
6	533	528	506	504	449	451	576	526	504	542	550	571	578	600	598	600	602	576	408	523	461	346	336	425	512
7	437	595	470	362	504	502	506	482	514	562	578	598	624	598	624	622	562	552	504	494	394	499	509	526	526
8	504	552	545	480	490	514	499	499	511	526	569	576	600	641	665	530	622	576	569	564	504	461	336	386	530
9	425	571	542	506	509	523	504	497	499	514	542	571	590	600	600	576	545	526	530	550	485	432	420	485	523
10	506	557	475	456	490	494	502	506	528	540	550	566	576	605	602	595	595	559	528	535	504	478	478	432	527
11	434	480	485	490	502	506	509	509	518	540	571	581	593	602	595	595	595	576	576	605	504	518	403	461	531
12	497	499	509	504	482	526	550	547	550	557	574	583	581	590	578	576	564	526	595	569	554	518	502	449	541
13	410	425	408	451	514	502	492	499	511	559	602	648	672	694	650	583	528	523	514	514	446	542	533	545	532
Q14	533	533	528	528	509	504	499	499	504	528	554	562	557	557	545	523	509	528	533	533	533	535	545	535	530
15	545	542	528	526	523	514	514	497	499	509	552	595	602	600	593	562	552	552	545	545	547	528	401	499	536
16	545	533	530	528	526	526	499	552	535	533	564	586	624	670	677	600	571	566	547	540	552	550	540	547	560
17	547	533	530	526	576	552	552	497	475	518	552	600	643	655	665	653	523	552	526	504	506	430	523	533	549
18	545	545	547	530	504	497	490	492	523	533	576	622	624	631	605	576	518	398	523	514	523	490	480	526	534
19	571	571	545	485	499	509	526	528	526	552	590	574	602	602	578	552	530	540	545	545	533	533	535	540	546
Q20	535	530	516	523	516	504	490	482	502	533	576	595	602	605	581	554	545	547	540	535	535	533	533	533	539
Q21	533	533	537	528	504	497	478	456	461	492	535	588	624	643	626	602	617	602	576	547	475	506	528	530	542
22	499	456	425	480	506	530	504	552	598	569	533	557	576	576	574	552	533	533	485	504	456	478	454	485	517
23	432	463	480	511	506	502	530	547	530	506	533	576	578	593	530	545	530	526	526	523	504	509	530	526	522
24	526	528	523	535	509	504	492	485	499	523	554	600	624	626	617	595	557	547	540	523	530	547	528	485	542
D25	526	540	454	432	514	588	523	523	502	504	569	578	598	605	576	602	528	547	437	432	482	506	463	480	521
26	478	559	518	511	506	502	480	461	480	516	547	562	588	600	578	581	554	535	547	550	415	358	504	530	519
27	576	504	504	499	499	480	478	470	482	502	530	569	602	622	619	624	605	578	427	461	454	456	480	497	522
D28	437	434	458	506	497	516	523	478	473	509	571	578	634	691	619	612	698	648	617	576	228	216	360	329	509
D29	341	449	389	499	451	482	626	614	530	578	552	600	557	588	509	557	523	509	523	504	502	509	410	504	513
30	350	437	430	442	478	547	504	528	478	523	574	614	631	610	574	554	523	437	444	482	516	530	526	502	510
31	492	504	550	528	509	492	485	475	449	458	502	552	612	624	636	547	533	523	509	480	492	492	427	509	516
M	484	505	492	492	499	510	513	509	509	528	558	585	602	612	597	579	557	541	519	523	478	476	468	480	526
MQ	520	515	503	508	499	496	491	493	507	531	557	581	587	587	570	551	540	552	547	542	528	531	539	535	534
MD	405	433	435	464	475	528	550	530	507	528	565	578	589	604	567	577	552	544	486	489	425	443	442	435	506

APRIL

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	287	369	448	486	525	474	453	525	529	529	616	649	625	621	611	616	551	594	481	508	481	508	522	503	521
D 2	501	525	472	453	474	484	484	484	501	481	546	558	599	621	609	604	556	515	546	498	484	498	525	489	521
3	335	112	460	438	477	460	465	496	481	479	544	553	573	570	573	539	551	508	503	532	570	383	383	383	474
D 4	431	263	289	330	436	522	503	522	575	527	513	553	604	582	570	597	575	316	474	508	47	-44	66	76	410
D 5	244	287	316	431	424	484	580	525	479	525	549	604	582	642	635	640	642	594	688	568	527	443	330	328	503
6	354	450	407	431	457	472	455	453	479	503	505	537	570	570	553	556	551	546	529	527	527	527	525	510	500
7	505	481	486	501	503	477	474	484	484	481	484	383	407	388	354	335	321	491	481	472	474	453	354	433	446
D 8	409	479	436	479	582	630	640	532	462	522	503	551	587	645	645	577	580	575	479	556	522	551	335	64	514
9	119	83	258	450	455	417	448	448	479	505	541	575	589	580	594	577	577	575	460	515	544	527	551	522	475
10	522	505	496	501	503	484	479	479	481	503	534	575	597	582	575	556	549	532	505	546	551	503	455	496	521
11	544	477	460	489	484	474	484	505	510	522	551	582	599	575	556	551	529	508	498	484	474	525	544	546	520
12	537	527	529	525	551	549	510	496	486	508	546	582	587	577	575	556	544	551	551	549	549	503	457	402	531
13	474	525	510	496	505	479	496	496	505	522	549	575	618	618	599	601	563	561	525	544	553	525	457	503	533
14	532	534	529	515	501	479	474	465	477	505	537	568	601	621	604	594	599	479	570	496	361	424	527	436	518
15	429	481	496	484	481	469	460	479	501	525	549	575	592	594	570	551	544	544	529	510	525	527	534	537	520
Q16	532	527	522	505	496	481	479	481	501	489	551	599	623	621	599	570	551	541	532	529	503	503	525	529	533
17	546	532	527	522	505	484	477	479	503	532	570	599	601	599	597	601	597	575	568	553	551	546	525	529	547
Q18	544	527	522	505	498	508	522	501	484	505	527	577	601	592	570	544	529	522	544	549	556	553	549	546	536
19	527	525	505	501	493	479	474	465	481	522	570	594	604	601	592	573	551	537	539	551	577	513	505	539	534
20	527	549	505	501	484	522	594	525	522	527	549	551	575	577	563	551	546	529	529	529	532	532	529	525	536
21	561	544	525	491	457	455	457	455	479	508	529	563	575	575	556	556	522	529	529	546	525	544	551	599	526
Q22	551	498	498	498	491	481	479	481	503	522	546	556	580	580	570	551	546	532	532	537	537	532	527	527	527
Q23	529	532	525	505	481	474	469	474	481	503	529	580	604	606	599	589	573	568	556	503	515	529	522	477	530
Q24	505	505	496	479	460	467	465	448	455	484	529	575	599	594	573	549	532	529	527	529	529	527	481	486	513
25	508	503	498	462	453	455	455	474	484	503	534	594	625	671	705	717	697	717	573	577	549	501	292	369	538
D26	-49	83	301	265	239	405	335	479	441	508	551	575	556	570	508	570	719	750	652	647	616	527	498	455	467
27	347	474	484	354	424	431	426	426	433	496	508	549	573	556	529	534	549	532	508	529	513	537	522	477	488
28	522	493	474	450	438	489	450	467	513	525	544	565	573	565	556	546	496	527	534	529	508	472	505	522	511
29	527	503	491	481	479	472	477	503	517	525	556	599	625	599	580	585	532	551	532	529	477	455	479	508	524
30	522	508	498	477	474	484	457	431	455	489	527	570	594	575	551	522	505	501	503	501	503	501	419	285	494
M	447	447	465	467	474	481	481	483	489	509	540	569	588	589	576	567	556	544	533	532	506	487	467	453	510
MQ	532	518	513	499	485	482	483	477	485	501	537	577	601	599	582	561	546	539	538	529	528	529	521	513	528
MD	307	327	363	392	431	505	508	508	491	513	532	568	586	612	593	598	614	550	568	555	439	395	351	282	483

MAY HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	406	459	504	420	471	447	454	488	478	500	526	555	588	598	598	576	550	552	548	521	516	502	456	401	505
2	334	377	447	430	425	464	468	473	502	497	555	596	600	598	567	550	543	543	531	524	524	521	502	502	503
3	504	509	502	495	478	473	471	476	488	526	572	598	622	641	651	620	576	579	588	495	478	500	504	375	530
4	466	500	495	492	502	552	543	507	524	564	593	600	608	617	598	576	567	567	564	514	545	524	495	497	542
5	526	550	524	500	500	500	459	478	502	531	567	622	644	648	629	593	658	641	646	521	363	502	524	490	546
6	411	435	454	456	440	449	476	473	485	497	504	526	548	555	550	526	524	524	521	516	521	521	524	524	498
W 7	524	504	490	478	461	466	466	461	476	490	526	552	574	569	555	550	550	540	528	521	526	526	526	507	515
Q 8	497	485	476	495	478	473	476	480	500	521	528	550	562	572	572	572	567	555	552	548	533	531	524	507	523
9	504	502	495	502	473	471	452	456	495	504	526	562	552	576	576	572	550	574	569	555	507	497	512	377	515
10	449	495	480	492	550	567	718	483	526	572	598	615	605	598	574	608	596	600	598	603	574	562	550	550	565
11	560	497	471	456	452	456	471	504	492	521	552	593	600	600	620	598	596	576	569	564	524	507	492	483	531
12	509	478	497	478	476	476	478	490	502	536	572	600	617	620	598	574	550	548	521	545	574	543	528	526	535
13	543	581	528	521	473	449	449	454	473	500	521	548	567	562	552	548	528	507	502	504	502	504	507	507	514
14	512	504	504	500	480	459	468	478	500	526	550	608	627	627	620	598	603	569	574	569	524	524	471	418	534
15	454	478	512	509	521	528	524	567	562	555	574	584	596	574	548	545	526	524	526	548	548	531	531	526	537
Q16	524	521	507	483	480	497	480	490	509	545	555	574	552	548	545	528	521	526	528	528	543	548	543	526	525
D17	507	516	507	507	574	533	459	478	480	521	598	644	668	605	593	552	581	572	574	574	550	536	526	524	549
18	507	495	476	437	408	406	430	435	473	495	543	574	603	603	576	574	550	538	521	548	516	478	476	452	505
19	262	454	440	478	550	550	449	432	500	500	531	548	550	574	555	550	557	545	548	502	548	545	521	531	509
D20	478	490	423	478	476	466	483	526	507	497	521	550	593	617	593	591	627	574	524	545	528	504	430	293	513
D21	339	269	187	356	382	423	425	483	454	488	500	548	548	543	557	550	552	562	550	478	545	557	454	353	462
D22	356	380	380	392	423	430	454	543	576	543	528	550	567	569	620	600	612	524	574	586	579	495	526	449	511
D23	370	404	442	368	420	423	432	435	459	507	543	567	593	593	586	524	550	572	483	543	524	526	593	521	499
24	459	483	480	478	459	454	430	452	454	483	526	555	600	624	646	593	572	603	572	555	497	524	507	502	521
25	550	516	502	483	476	454	452	449	456	483	526	555	591	576	593	600	598	550	502	526	524	456	384	449	510
26	480	478	545	524	476	454	461	459	466	478	526	560	579	584	574	555	567	564	548	526	514	507	504	502	518
Q27	550	492	480	476	459	459	454	435	454	509	555	574	579	579	569	545	545	543	548	528	526	502	480	461	513
28	452	456	456	456	452	454	466	485	526	548	562	586	596	574	562	548	512	528	543	533	514	500	435	471	509
29	468	471	478	473	483	447	430	452	480	521	550	596	617	593	572	548	526	536	514	524	531	497	524	504	514
30	483	485	480	468	456	449	476	524	500	500	536	600	617	617	579	567	574	545	543	521	459	440	454	454	514
Q31	459	478	471	476	459	444	435	447	456	485	526	567	593	591	574	555	548	528	526	526	524	500	478	521	507
M	466	476	472	470	471	470	471	477	492	514	545	576	592	592	584	567	564	555	546	535	522	513	499	474	518
MQ	511	496	485	481	467	468	462	463	479	510	538	563	572	572	563	550	546	538	537	530	530	521	510	504	517
MD	410	412	387	420	455	455	451	493	495	511	538	572	594	586	590	563	585	561	541	545	545	524	506	428	507

JUNE

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	456	478	488	473	456	452	449	454	478	497	526	572	612	610	598	586	574	569	548	548	550	548	550	564	526
2	586	545	478	495	483	521	497	456	480	500	521	572	598	600	593	576	555	548	557	572	555	545	478	490	533
D 3	524	507	476	435	432	447	435	473	509	526	572	620	574	620	600	600	622	639	526	569	569	560	550	521	538
D 4	528	524	545	478	430	428	430	449	459	478	548	574	598	591	600	593	574	550	562	548	552	521	428	454	518
5	473	483	454	471	456	478	464	432	456	452	478	512	548	555	557	572	572	555	555	552	548	531	543	536	510
6	447	500	504	531	476	483	468	464	468	495	509	548	574	579	576	567	550	555	550	550	497	524	524	521	519
7	524	478	456	454	473	483	485	507	500	497	548	560	576	574	567	548	540	531	548	531	543	543	548	528	522
8	526	512	497	478	466	459	466	471	480	504	538	574	598	598	598	608	588	581	581	574	540	528	548	514	534
9	502	514	480	478	478	476	483	516	552	567	552	564	557	550	550	552	550	555	548	526	507	526	531	521	526
10	524	550	549	526	516	507	502	497	500	521	526	545	569	574	567	548	552	538	545	548	543	483	478	478	528
11	500	502	538	531	526	524	478	461	471	500	526	533	550	567	574	564	536	531	531	536	531	521	521	504	523
Q12	526	524	548	526	500	497	476	471	492	521	528	548	574	572	569	555	545	526	524	526	524	526	531	524	527
Q13	521	504	490	478	473	452	459	461	471	480	512	548	574	574	574	562	545	528	514	521	536	545	540	526	516
Q14	521	521	507	476	454	454	454	459	478	507	545	557	586	598	574	567	552	543	543	545	548	548	543	543	526
15	526	526	514	492	449	442	428	430	454	502	552	600	646	670	677	670	627	639	644	620	593	550	528	363	548
D16	310	195	315	267	339	430	478	406	461	495	524	550	574	600	591	586	550	550	555	548	548	548	483	500	475
17	444	480	500	480	461	452	435	428	425	454	500	548	598	622	603	574	555	528	524	533	516	531	526	524	510
D18	524	504	521	485	430	420	425	437	454	500	430	598	646	665	653	672	624	550	548	567	555	550	555	600	538
D19	548	428	456	473	442	432	454	495	471	480	521	543	579	617	622	581	588	581	560	528	528	497	459	413	512
20	382	305	399	476	454	442	430	461	473	478	504	548	572	574	545	531	526	502	504	526	526	526	528	521	489
Q21	521	500	480	473	452	435	430	449	459	485	521	545	550	555	552	543	526	504	509	521	536	504	507	497	502
Q22	461	430	384	382	377	399	447	471	480	502	528	567	574	567	548	526	543	543	528	512	502	521	504	483	491
23	459	449	449	449	435	430	432	449	483	497	521	548	572	574	576	557	552	543	536	543	555	363	413	272	486
24	197	46	178	336	492	507	444	452	452	478	500	524	555	588	574	572	574	521	548	552	552	548	528	526	468
25	478	478	466	500	449	428	430	423	435	473	497	533	574	574	572	562	555	548	572	528	526	526	502	497	505
26	478	476	480	459	437	435	432	459	480	504	528	555	574	591	581	569	550	550	550	548	480	502	454	435	504
27	370	372	392	449	435	430	425	432	454	495	526	576	579	574	555	548	528	536	526	526	526	521	516	497	491
28	488	401	408	375	404	401	406	447	454	516	548	581	612	617	596	646	646	651	622	617	579	425	478	478	516
29	406	420	425	468	476	476	464	461	483	504	526	555	574	579	574	555	572	572	552	552	524	430	473	495	505
30	538	526	488	466	483	476	471	466	473	500	531	576	593	615	593	540	567	555	526	526	545	550	545	524	528
M	476	456	462	462	454	456	453	458	473	497	523	559	582	591	584	574	565	554	548	546	538	518	510	495	514
MQ	510	496	482	467	451	447	453	462	476	499	527	553	572	573	563	550	542	529	524	525	529	529	525	514	512
MD	487	431	467	428	415	431	444	452	471	496	519	577	594	619	613	607	592	574	550	552	550	535	495	498	516

DOMBAS 1984
JULY

DECLINATION, D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES
HOURLY MEAN VALUES

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	GMT MEAN
1	502	497	478	471	459	478	476	456	454	497	524	550	574	598	579	557	576	550	572	574	399	490	500	504	513
2	526	538	497	459	444	452	456	471	478	480	504	536	555	574	574	574	555	574	574	545	526	500	526	528	519
3	480	461	428	437	425	411	401	411	454	480	509	533	569	574	574	596	581	574	572	574	569	524	504	524	507
4	502	483	476	476	468	456	471	437	468	500	526	557	574	569	574	591	574	591	588	598	574	526	524	528	526
5	478	452	466	452	454	449	452	454	461	480	504	550	550	548	545	531	526	552	550	557	548	545	545	528	507
6	548	524	488	500	502	500	454	473	473	497	526	555	584	588	572	550	545	531	531	543	521	528	502	473	521
Q 7	500	483	339	464	456	459	466	464	476	497	507	531	555	576	576	574	569	550	552	550	545	504	478	524	508
8	524	524	531	512	473	476	459	440	497	483	509	550	569	572	572	562	543	545	524	528	531	545	478	442	516
9	432	459	480	507	526	473	447	459	488	500	524	550	574	591	574	550	552	555	550	555	555	555	528	521	521
10	528	528	536	502	454	454	459	466	483	526	548	552	584	567	550	521	552	548	550	526	521	548	550	545	525
11	504	507	483	473	459	456	459	473	473	478	502	531	555	564	576	576	569	574	557	548	507	502	483	531	514
12	495	526	555	399	423	447	454	447	456	502	531	548	572	574	572	555	560	545	545	550	531	524	521	516	514
D13	500	480	473	428	377	382	406	600	524	471	480	548	557	531	718	814	718	641	550	502	596	572	531	483	537
D14	310	380	430	454	336	478	442	430	454	449	488	526	552	552	576	617	512	579	574	569	526	473	569	478	490
D15	447	476	480	480	425	432	459	442	435	449	500	548	560	574	574	548	562	572	572	382	500	478	401	404	487
D16	452	466	476	483	430	423	425	423	428	464	521	531	555	562	572	569	555	550	567	483	471	543	516	432	496
D17	473	507	497	500	456	495	622	478	473	454	483	512	521	555	579	476	543	579	550	550	564	574	502	500	518
18	502	524	500	507	432	449	447	449	449	476	521	550	593	531	574	581	574	526	548	550	452	483	528	526	512
19	550	502	495	454	454	478	502	478	471	478	497	526	548	540	540	538	545	550	536	545	524	528	507	509	512
20	485	500	473	485	478	478	459	478	478	483	516	526	548	550	550	550	548	524	526	521	526	528	502	471	508
Q21	478	478	473	464	449	449	413	454	456	456	476	502	526	531	545	545	548	538	536	526	524	521	454	468	492
22	495	471	473	478	524	495	454	449	456	473	504	548	569	574	576	576	569	531	545	548	524	516	526	524	517
Q23	528	488	461	471	456	461	454	452	464	492	500	528	548	550	552	567	574	555	526	548	528	526	521	526	511
24	435	435	456	404	454	478	464	466	512	526	540	550	572	574	552	550	536	550	548	550	543	524	502	500	509
25	478	478	473	428	432	454	473	478	488	502	526	552	574	574	550	548	528	528	528	464	500	456	452	437	496
Q26	459	449	459	432	452	447	454	452	456	454	504	531	552	552	552	548	550	531	524	526	504	500	500	502	495
27	526	459	456	456	459	495	500	502	507	524	526	555	584	598	596	574	574	572	562	459	514	490	514	521	522
28	497	483	524	492	504	512	543	521	524	528	550	569	608	598	545	545	540	548	550	548	521	521	504	504	532
29	497	502	476	471	466	454	456	478	483	504	545	572	593	608	603	562	576	569	502	516	531	543	540	521	524
Q30	507	528	504	466	452	456	473	480	497	502	543	572	593	579	569	526	526	524	524	526	531	526	524	543	520
31	502	497	483	466	456	456	471	480	497	502	524	545	574	596	615	579	562	550	545	548	545	430	353	440	509
M	488	487	478	467	453	461	464	466	475	487	515	543	566	568	573	566	559	555	548	532	524	517	503	499	512
MQ	494	485	447	459	453	454	452	460	470	480	506	533	555	558	559	552	553	539	532	535	526	515	495	513	505
MD	436	462	471	469	405	442	471	475	463	457	494	533	549	555	604	605	578	584	562	497	531	528	504	459	506

AUGUST

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	449	454	238	497	454	401	310	480	478	478	478	502	552	574	533	567	576	540	524	480	478	334	454	452	470
D 2	452	411	459	497	485	504	461	468	464	471	480	528	543	548	552	478	528	528	526	495	466	488	483	473	491
3	480	480	500	478	500	473	432	454	478	502	516	531	550	555	552	545	526	502	538	545	543	480	490	476	505
4	526	502	478	435	449	454	464	490	512	504	526	548	572	555	531	538	533	502	495	514	531	531	488	476	506
5	500	478	478	476	483	500	478	473	483	497	524	552	567	569	560	543	528	524	526	473	512	504	509	509	510
Q 6	507	524	524	485	466	454	449	449	454	478	507	545	552	557	560	540	516	514	521	524	524	502	497	516	507
Q 7	521	507	500	471	449	435	454	459	476	500	538	569	576	576	569	548	526	524	528	543	548	545	538	524	518
8	504	502	459	449	425	418	454	456	476	512	552	598	598	593	596	574	548	524	526	533	538	483	440	456	509
9	478	471	476	473	442	428	428	432	456	521	557	593	622	605	584	569	550	536	528	538	528	418	382	478	504
10	476	452	466	454	449	447	435	454	461	497	528	552	579	588	574	555	550	550	550	526	502	483	480	478	504
11	480	459	456	454	447	435	430	490	528	552	591	579	584	579	555	543	528	550	548	528	528	502	406	459	509
12	430	454	423	408	437	430	447	459	478	524	555	593	596	576	550	543	526	528	526	497	526	526	507	500	502
13	528	476	432	452	502	478	454	456	471	488	509	550	574	581	572	552	550	536	531	502	504	507	507	500	509
14	497	500	495	483	478	459	454	452	456	478	526	581	634	646	656	670	651	555	528	574	500	478	468	382	525
15	428	401	468	560	478	432	476	468	483	512	531	569	617	612	569	596	540	543	550	548	497	490	524	516	517
16	584	521	591	476	406	478	495	468	497	495	500	560	574	581	574	574	572	545	526	524	524	526	512	521	526
17	478	430	456	408	430	454	447	447	454	476	504	543	569	572	560	550	545	524	502	478	507	521	490	480	493
Q18	485	495	497	478	471	478	478	461	478	507	550	579	596	603	596	564	536	524	528	521	507	504	502	488	518
19	502	500	500	495	495	454	454	449	471	500	538	569	591	617	615	620	512	502	555	531	363	497	507	504	514
20	454	452	437	454	456	473	459	468	456	476	521	548	555	555	555	548	543	531	478	514	521	504	502	500	498
Q21	497	497	480	480	478	473	466	466	478	502	540	555	562	555	545	524	514	514	524	507	521	516	504	502	508
Q22	500	497	490	480	476	456	454	461	478	504	528	550	569	552	548	531	528	533	538	531	528	524	521	516	512
23	507	504	507	490	480	480	495	497	502	526	550	576	598	598	596	576	574	550	552	552	540	435	408	466	523
D24	459	492	502	454	454	452	454	478	504	576	596	615	624	648	624	598	531	524	538	404	449	456	502	507	518
25	526	526	466	430	430	452	476	497	497	504	574	574	584	562	540	507	500	507	476	500	526	504	468	452	503
26	452	442	430	428	444	456	480	500	502	528	569	598	603	596	576	509	526	521	507	507	524	528	512	502	510
D27	521	502	502	425	432	435	435	454	480	516	548	588	641	620	596	579	593	478	598	490	524	430	456	404	510
D28	286	430	447	435	435	432	454	478	524	521	531	569	579	584	552	502	452	526	500	430	476	452	389	497	478
29	452	430	423	452	478	476	507	449	459	497	500	528	552	548	550	550	543	500	478	526	514	449	502	461	493
30	524	507	471	435	435	488	476	473	497	521	528	569	579	576	593	593	524	531	526	480	480	454	500	502	511
31	497	521	586	454	454	454	476	476	476	497	526	569	596	600	588	552	550	507	528	526	507	459	478	521	517
M	483	478	472	463	458	456	456	467	481	505	533	564	583	583	572	556	539	525	526	511	508	485	481	484	507
MQ	502	504	498	479	468	459	460	459	473	498	533	560	571	569	563	541	524	522	528	525	526	518	513	509	513
MD	433	458	430	462	452	445	423	472	490	513	526	561	588	595	572	545	536	519	537	460	478	432	457	466	494

SEPTEMBER HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	562	524	468	456	461	492	526	507	478	476	504	548	576	579	574	555	550	526	464	478	473	478	476	476	509
2	478	456	490	526	509	483	478	459	456	478	516	550	579	574	569	555	528	526	521	473	471	502	512	504	508
3	509	483	478	490	485	478	500	456	452	456	504	550	572	574	552	538	526	502	502	516	504	500	473	488	504
D 4	504	538	478	452	478	471	476	524	596	572	615	713	694	665	766	617	557	550	545	526	524	507	504	480	556
D 5	411	300	315	360	478	507	622	404	430	497	545	576	627	644	675	644	550	548	478	298	435	480	464	516	492
6	526	521	483	454	452	456	456	473	478	478	507	548	569	545	524	521	521	454	476	504	507	502	524	526	500
Q 7	502	483	471	440	452	435	447	454	476	504	524	548	550	548	526	528	526	528	526	524	521	504	502	495	500
8	485	476	466	459	456	452	435	456	497	524	550	555	569	586	562	545	538	550	531	526	526	464	430	502	506
9	442	456	454	454	454	459	454	456	507	545	555	569	550	545	526	524	524	552	548	562	552	528	548	476	510
10	404	452	454	449	449	456	452	471	495	531	548	574	593	569	548	528	502	478	459	456	428	454	425	461	485
11	432	454	430	473	459	476	471	476	480	521	526	557	574	569	555	540	521	504	466	500	504	500	478	449	496
12	485	478	476	473	473	471	473	478	483	526	531	560	579	552	572	540	502	473	514	480	476	497	492	548	505
13	488	579	531	456	476	454	452	454	459	480	507	548	552	552	545	528	528	543	533	521	507	500	473	478	506
14	483	521	500	473	456	456	492	502	497	507	538	555	569	574	550	548	528	452	406	428	435	476	449	480	495
Q15	528	495	476	495	478	478	473	464	495	526	543	555	579	574	569	548	526	524	502	504	514	480	404	447	507
Q16	526	471	456	459	471	456	473	476	476	497	509	543	550	572	574	550	526	528	478	507	507	502	495	500	504
Q17	478	476	459	454	461	459	476	456	478	500	514	545	552	555	550	543	526	526	521	504	500	495	497	497	501
Q18	500	488	478	466	478	476	478	478	490	504	524	528	548	526	524	521	524	524	524	521	521	502	495	495	505
19	497	495	490	488	483	483	504	504	521	548	528	598	584	648	603	569	586	502	377	399	430	394	536	502	511
20	456	471	471	459	497	500	524	514	521	526	521	526	531	545	526	473	454	524	500	360	449	478	497	488	492
21	490	478	476	478	488	478	483	490	497	502	512	526	528	524	504	502	504	507	507	507	504	456	408	447	491
22	471	478	480	478	478	483	480	495	509	524	526	552	548	528	512	502	502	502	524	478	214	375	471	480	483
D23	478	478	404	358	644	502	531	603	524	548	550	550	495	555	670	521	538	430	471	483	286	394	334	543	495
D24	492	384	332	454	459	471	507	550	483	480	524	538	543	478	526	396	389	471	447	476	480	526	473	500	474
D25	459	502	516	478	550	600	644	536	524	514	490	521	548	478	548	531	483	358	454	425	430	456	382	389	492
26	483	430	512	478	504	526	536	543	528	572	531	514	516	528	528	512	310	454	471	358	449	456	483	555	491
27	524	449	480	476	502	507	526	548	576	574	550	555	543	531	473	526	528	516	497	442	430	526	452	473	508
28	497	497	500	497	555	502	497	480	490	488	516	531	545	562	550	497	521	528	507	454	502	423	459	495	504
29	480	485	516	435	495	495	492	478	478	478	504	531	543	543	540	521	476	473	502	476	456	478	521	428	493
30	435	555	459	454	476	507	502	483	483	483	495	502	516	521	524	516	504	504	502	497	483	480	473	452	492
M	484	478	467	461	485	482	495	489	495	512	527	552	561	558	559	531	510	502	492	473	467	477	471	486	501
MQ	507	482	468	463	468	461	469	466	483	506	523	544	556	555	549	538	526	526	510	512	513	497	478	487	503
MD	469	441	409	420	522	510	556	523	511	522	545	580	581	564	637	542	503	471	479	442	431	473	431	486	502

OCTOBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
Q 1	447	454	454	454	476	473	471	478	478	478	504	528	528	538	545	528	459	507	507	502	483	454	466	478	487
2	500	548	483	449	454	473	473	464	476	478	504	524	543	555	569	555	543	550	545	490	504	497	500	456	505
3	449	404	387	533	504	497	454	454	442	454	524	528	543	543	548	528	526	524	521	502	473	476	459	456	489
Q 4	478	478	478	478	476	476	473	471	473	490	514	528	548	545	543	548	548	550	526	521	507	480	454	428	500
5	452	476	478	480	478	473	459	471	495	504	528	543	560	548	548	543	526	538	526	528	524	504	500	492	507
6	490	492	495	500	492	524	526	500	521	521	526	531	552	579	574	576	579	550	591	574	526	332	212	358	505
D 7	207	-117	99	317	478	497	531	483	502	512	521	555	596	545	579	624	579	502	497	360	404	488	423	459	443
8	365	531	418	449	461	488	483	480	473	490	480	485	526	526	536	528	524	526	507	432	437	428	452	468	479
9	502	452	476	497	478	476	459	454	454	478	488	528	550	550	550	521	516	516	310	416	456	459	478	368	476
10	478	471	497	504	504	555	603	528	495	476	471	540	526	531	500	526	524	449	406	399	456	485	478	476	495
11	531	507	480	435	473	454	456	502	478	483	497	533	548	504	531	550	420	531	430	336	411	526	461	351	476
12	365	516	428	437	464	495	480	495	430	476	502	528	555	576	543	538	478	526	370	413	432	454	449	466	476
13	495	483	478	495	497	483	478	483	483	478	471	531	560	502	550	521	502	526	504	500	485	473	466	476	497
14	500	579	473	500	500	483	497	478	478	502	516	543	550	548	531	528	531	478	430	456	452	478	454	471	498
15	500	495	495	480	473	461	471	459	471	473	492	524	550	567	550	536	533	528	490	430	250	396	425	358	475
16	406	473	466	449	502	500	480	490	497	504	524	545	567	574	552	548	485	420	502	476	480	459	408	449	490
Q17	476	480	478	478	480	480	478	471	471	495	504	524	528	526	521	504	502	502	500	500	480	473	483	500	493
18	495	495	500	488	502	550	524	478	483	504	543	576	593	579	670	713	752	778	502	500	195	233	159	430	510
D19	339	308	399	454	478	500	509	524	490	500	548	552	548	579	430	586	531	454	430	358	356	428	459	243	458
D20	384	500	430	540	548	502	540	507	452	456	502	473	516	502	430	524	370	411	478	310	435	495	380	459	464
D21	495	502	478	538	509	502	524	476	478	471	483	502	454	524	516	401	380	504	399	351	226	375	363	454	454
D22	406	351	550	411	495	548	526	528	504	478	480	528	476	509	454	490	243	358	370	389	454	411	310	449	447
23	454	478	473	478	476	500	560	576	490	464	521	502	526	504	428	442	315	401	461	456	411	425	382	423	464
24	473	480	536	514	533	507	528	526	507	478	497	524	526	524	524	358	526	459	428	430	411	454	425	428	483
25	497	476	483	497	500	528	478	480	478	480	502	497	507	521	464	480	454	480	454	449	315	384	293	142	452
26	303	418	476	480	478	478	478	468	456	464	483	521	545	550	528	516	524	526	521	504	492	478	502	454	485
27	471	478	473	476	480	476	480	471	454	471	488	526	548	521	480	512	526	430	497	483	480	476	497	495	487
28	497	490	480	480	480	497	500	495	471	471	490	502	531	543	528	526	526	528	500	430	459	476	478	478	494
29	459	466	476	497	485	480	480	478	478	483	500	526	543	552	548	528	524	502	495	495	476	430	430	432	490
Q30	459	478	521	500	478	476	478	471	466	478	495	509	528	526	524	521	507	502	500	485	485	476	480	480	493
Q31	497	480	492	497	495	495	490	480	476	478	497	516	528	540	528	526	526	521	516	504	500	480	363	394	493
M	447	455	462	477	488	494	496	488	477	483	503	525	539	540	526	527	499	503	475	451	434	448	422	428	483
MQ	471	474	485	481	481	480	478	474	473	484	503	521	532	535	532	526	508	516	510	502	491	473	449	456	493
MD	366	309	391	452	502	510	526	503	485	483	507	522	518	532	482	525	420	446	435	354	375	439	387	413	453

DOMBAS 1984 DECLINATION, D = 2° W + TABULAR VALUES EXPRESSED IN TENTHS OF MINUTES

NOVEMBER HOURLY MEAN VALUES GMT

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
D 1	442	476	507	521	521	540	569	509	507	524	514	569	574	526	521	502	490	490	495	483	483	480	478	483	508
2	480	478	478	478	478	478	476	466	473	480	514	524	521	507	516	526	528	504	418	447	478	471	478	476	486
3	473	480	495	478	478	478	485	478	490	497	521	531	550	574	512	531	483	473	478	507	310	454	473	502	489
4	545	480	447	483	488	483	500	488	502	507	509	521	507	524	521	495	543	516	485	478	478	425	449	449	493
5	456	437	454	459	456	495	502	490	502	502	502	538	504	524	497	507	531	507	478	478	461	483	490	495	489
6	488	490	492	483	480	480	483	495	495	509	502	478	521	526	545	548	509	492	459	459	483	454	452	478	492
7	478	488	502	473	485	500	440	478	473	478	504	504	526	545	531	574	526	483	478	430	401	476	478	478	489
8	387	425	456	521	531	471	476	502	480	495	483	504	528	528	516	483	516	521	502	456	452	456	478	500	486
9	495	480	478	480	488	478	478	478	476	478	502	521	521	524	538	504	528	502	394	454	478	449	452	478	486
10	485	500	504	483	483	495	497	493	492	502	514	521	526	478	492	521	524	512	476	418	435	382	423	430	482
11	476	456	449	476	485	504	485	483	478	495	512	500	526	548	483	502	526	502	492	497	478	310	339	430	476
Q12	461	471	478	480	502	485	473	478	480	480	495	504	507	524	502	502	500	490	483	478	478	476	476	478	487
Q13	478	478	480	480	480	480	478	478	480	483	500	521	526	526	536	560	615	524	452	452	454	406	408	430	488
14	466	461	459	476	483	500	497	490	488	497	524	531	524	524	526	507	504	516	478	466	454	452	447	476	489
D15	478	500	526	500	466	483	500	495	497	476	526	552	548	548	521	516	574	548	466	262	317	356	77	-290	435
D16	-134	-122	118	183	382	430	430	476	478	447	478	492	459	545	538	483	356	406	356	418	353	382	368	404	363
D17	435	509	464	480	497	500	500	526	509	492	468	483	483	490	387	454	358	464	454	435	461	430	382	382	460
18	502	459	459	447	478	480	476	500	449	452	471	478	476	500	500	497	502	502	495	360	382	425	480	507	470
19	502	476	562	454	449	473	526	502	478	480	497	504	512	504	495	476	502	358	315	332	425	454	454	334	461
20	459	478	478	478	490	502	555	512	490	502	480	502	504	476	459	478	480	404	411	466	320	353	382	406	461
21	449	449	432	456	478	502	531	509	516	502	504	545	531	497	502	526	531	492	310	384	416	478	456	471	478
22	466	476	478	497	495	495	490	480	480	480	480	521	526	507	500	500	521	430	382	406	497	478	459	435	478
23	466	480	452	456	476	476	478	478	478	480	500	504	509	500	512	495	497	490	483	478	476	476	476	478	483
24	480	483	495	502	500	483	478	478	480	497	497	504	524	524	524	528	536	528	490	454	334	418	432	432	483
25	507	504	466	480	500	497	495	490	480	485	500	507	524	521	504	512	514	504	500	459	358	298	382	442	476
Q26	452	502	456	454	452	476	478	473	473	478	497	512	524	521	504	528	502	500	452	480	476	478	476	478	484
Q27	480	490	490	490	492	495	495	495	483	495	495	497	507	526	521	516	500	442	423	447	466	454	456	454	484
Q28	492	480	521	490	483	480	480	483	495	497	504	507	521	524	507	497	497	497	480	478	478	478	476	476	493
29	478	480	483	490	495	490	495	509	569	572	531	504	502	504	521	504	500	495	488	476	449	432	440	442	494
D30	466	502	497	500	562	502	564	521	490	480	497	495	497	500	509	500	497	454	430	447	478	329	435	454	484
M	453	458	469	471	484	488	494	491	489	491	501	513	517	519	508	509	506	485	450	443	434	430	432	430	478
MQ	473	484	485	479	482	483	481	481	482	487	498	508	517	524	514	521	523	490	458	467	470	458	458	463	487
MD	337	373	422	437	486	491	513	505	496	484	497	518	512	522	495	491	455	472	440	409	418	395	348	286	450

DECEMBER

DAY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	MEAN
1	454	480	478	480	456	476	471	488	480	500	495	500	497	478	500	490	495	495	488	492	480	476	449	483	482
D 2	428	339	387	408	428	478	545	514	500	478	497	504	502	502	504	468	336	454	406	411	432	459	454	471	454
3	447	471	500	497	502	504	521	504	528	507	500	500	507	521	502	452	509	430	411	449	454	435	408	476	481
D 4	480	466	476	502	480	476	476	502	524	531	531	502	512	516	483	406	329	502	411	449	454	430	281	435	465
5	394	449	483	444	473	476	478	478	478	471	483	500	502	478	454	507	512	425	478	473	404	382	401	399	459
6	473	473	473	480	495	514	524	521	521	507	500	521	502	480	382	483	495	478	447	483	384	428	401	387	473
7	387	322	384	452	454	480	478	478	488	500	500	478	524	524	478	490	502	449	310	315	449	478	476	480	453
8	502	480	452	476	478	500	485	502	497	497	497	502	502	500	500	497	483	488	476	456	459	476	456	454	484
Q 9	476	459	435	452	473	483	488	483	490	492	497	500	502	500	502	507	521	497	526	500	459	456	456	473	484
10	466	466	480	483	500	514	509	516	507	502	500	502	514	509	521	500	504	428	454	480	471	464	473	476	489
11	478	483	500	500	521	502	502	502	500	502	509	521	526	521	524	550	531	478	478	387	353	70	413	334	466
12	500	526	454	531	483	500	492	483	492	480	502	502	495	490	456	466	480	476	483	471	459	473	476	454	484
13	473	500	521	574	399	483	480	478	485	500	500	504	526	480	500	483	452	447	478	411	430	447	456	473	478
14	483	478	495	483	495	490	485	478	490	478	459	471	497	495	473	432	435	471	483	497	432	387	430	454	470
15	521	507	543	512	502	502	497	488	478	473	459	456	473	461	476	478	480	497	488	483	339	272	452	430	469
D16	500	449	474	473	502	526	600	574	526	524	526	480	507	497	423	502	406	478	372	464	404	286	449	435	474
D17	435	521	507	478	483	545	555	521	502	480	492	526	514	454	459	485	372	435	353	423	425	418	416	444	468
18	500	543	500	492	514	500	500	483	480	483	500	516	483	502	500	478	408	344	425	461	478	442	466	476	478
Q19	478	480	495	483	485	483	485	483	483	495	502	504	502	495	502	492	478	476	430	435	454	473	471	478	481
Q20	495	514	495	476	478	478	478	473	483	497	500	502	502	500	502	483	473	488	488	425	456	473	473	476	484
21	480	483	483	485	500	495	485	483	500	504	521	524	548	543	528	521	524	531	548	526	495	456	423	375	498
22	454	483	485	483	480	485	480	480	495	492	502	502	504	512	507	543	500	476	524	497	435	382	401	442	481
23	478	497	497	478	483	502	509	500	526	516	507	504	507	502	521	512	432	473	500	452	401	320	399	447	478
Q24	456	478	480	483	478	478	478	480	480	483	485	495	497	490	488	500	497	485	480	478	478	476	454	478	481
Q25	480	459	459	437	442	454	476	478	497	492	485	483	492	495	483	480	480	483	480	483	480	478	483	478	477
26	473	476	490	459	428	411	452	490	507	495	528	526	550	550	504	521	524	432	488	478	332	382	440	432	474
27	447	476	459	452	456	459	466	473	478	480	490	524	514	483	500	428	466	500	497	473	375	435	432	399	465
D28	473	339	413	411	430	449	464	500	548	514	483	500	502	500	502	526	358	497	502	454	377	334	382	456	455
29	382	428	459	442	454	454	502	464	471	478	500	478	531	478	483	507	454	526	478	310	411	401	502	488	462
30	454	454	459	452	456	497	483	526	504	502	488	500	502	500	478	485	509	521	435	334	430	444	425	399	468
31	384	454	428	449	435	478	480	473	495	502	478	495	473	500	384	478	485	384	312	428	420	358	425	428	443
M	462	466	472	474	472	486	494	493	498	495	497	501	507	499	484	489	466	469	456	448	429	409	436	445	473
MQ	477	478	473	466	471	475	481	479	487	492	494	497	499	496	495	492	490	486	481	464	466	471	467	477	481
MD	463	423	452	454	465	495	528	522	520	505	506	502	507	494	474	478	360	473	409	440	418	385	396	448	463

THREE-HOUR-RANGE INDICES K AND DAILY SUMS OF K, 1984
LOWER LIMIT FOR K=9:750 GAMMA

JANUARY				FEBRUARY				MARCH			
D01	5432	3543	29	01	4333	1441	23	01	0013	3468	25
02	4332	5223	24	02	2111	2368	24	D02	7543	4345	35
03	4232	3544	27	03	7312	2257	29	D03	5534	4454	34
D04	4354	3354	31	D04	8533	7878	49	Q04	3312	1310	14
D05	5623	3334	29	05	5223	2221	19	Q05	1111	1010	6
06	3222	4432	22	06	2011	1244	15	06	1341	3475	28
Q07	0211	1113	10	07	3221	2113	15	07	6433	3445	32
Q08	2000	0000	2	Q08	2122	2223	16	08	3333	4566	33
Q09	1101	0103	7	09	3122	1203	14	09	4312	2233	20
10	1211	1344	17	10	2112	2677	28	10	3222	2345	23
11	3112	1243	17	D11	7331	3323	25	11	4011	2244	18
Q12	3211	0203	12	12	1111	1335	16	12	3312	1324	19
13	0111	3434	17	D13	6533	3675	38	13	4213	5421	22
14	1111	2132	12	D14	6732	4446	36	Q14	1222	2110	11
Q15	1121	1112	10	15	5322	0113	17	15	0112	3125	15
16	1101	2223	12	Q16	3111	0133	13	16	0131	4521	17
17	3200	0012	8	17	2222	1213	15	17	1433	3514	24
18	0001	2135	12	18	4333	2240	21	18	1223	3433	21
19	4232	3324	23	Q19	1221	2322	15	19	3322	2101	14
20	2312	1001	10	20	3112	2356	23	Q20	2012	1000	6
21	3323	1143	20	21	6222	3213	21	Q21	0011	2233	12
22	4122	1232	17	Q22	3111	2232	15	22	5332	1345	26
23	3201	2232	15	23	3133	3332	21	23	3333	4222	22
24	2121	0000	6	24	2122	1233	16	24	1212	2323	16
25	0121	1333	14	Q25	2112	2003	11	D25	3444	4544	32
26	2321	2442	20	26	1112	3645	23	26	4022	3345	23
27	1310	1324	15	D27	7632	2366	35	27	4333	3354	28
28	3223	3444	25	28	1221	3211	13	D28	4333	6697	41
29	6323	3124	24	29	0122	3421	15	D29	6455	6555	41
D30	5433	3554	32					30	4433	5344	30
D31	3233	3544	27					31	3223	5536	29

APRIL				MAY				JUNE			
01	6534	4443	33	01	5334	6433	31	01	2112	3321	15
D02	6355	4567	41	02	4333	3311	21	02	3323	4423	24
03	7544	4466	40	03	1133	3345	23	D03	2134	6553	29
D04	7643	5797	48	04	3233	3234	23	D04	4534	4445	33
D05	7545	4787	47	05	3123	3576	30	05	6333	4223	26
06	5322	3223	22	06	5330	3210	17	06	3323	3332	22
07	3224	4335	26	Q07	1002	2100	6	07	3223	3221	18
D08	6556	4358	42	Q08	1112	1211	10	08	1001	4333	15
09	8823	3343	34	09	1223	4435	24	09	3243	4443	27
10	1222	2224	17	10	3533	5522	28	10	3322	4433	24
11	4222	3442	23	11	3232	3332	21	11	2232	4322	20
12	1222	3424	20	12	2112	3423	18	Q12	3322	3010	14
13	3223	4323	22	13	4322	1110	14	Q13	0121	3021	10
14	2111	3455	22	14	0013	4333	17	Q14	1111	1111	8
15	4222	2120	15	15	3232	2221	17	15	1334	4546	30
Q16	0112	2122	11	Q16	1223	3212	16	D16	6545	4324	33
17	0000	4332	12	D17	3434	5532	29	17	2232	4330	19
Q18	1202	2222	13	18	2322	3436	25	D18	2333	6533	28
19	1133	3322	16	19	7543	3333	31	D19	4333	6545	33
20	2543	3312	23	D20	4333	5656	35	20	6532	4220	24
21	3221	3223	18	D21	7554	4357	40	Q21	0001	0122	6
Q22	3111	1100	8	D22	4453	5645	36	Q22	2200	3311	12
Q23	1102	2233	14	D23	7443	4344	33	23	1121	1236	17
Q24	1222	1112	12	24	3343	6654	34	24	7512	3222	24
25	1132	5667	31	25	4123	4345	26	25	3321	3222	18
D26	8655	5876	50	26	4333	3220	20	26	2122	2333	18
27	7632	3335	32	Q27	0023	4221	14	27	4422	2111	17
28	2324	3433	24	28	1012	3223	14	28	3322	4564	29
29	1223	4533	23	29	2312	3332	19	29	4223	1234	21
30	1321	0017	15	30	2223	4433	23	30	3222	3442	22
				Q31	3212	2114	16				

JULY				AUGUST				SEPTEMBER			
01	1232	2453	22	D01	6964	5465	45	01	3221	1233	19
02	4223	3423	23	D02	6633	5332	31	02	2312	3430	18
03	3223	3322	20	03	2323	3324	22	03	3332	2223	20
04	1232	3344	22	04	4223	4333	24	D04	3244	9933	37
05	6332	2332	24	05	2222	2231	16	D05	6874	6654	46
06	3322	3233	21	Q06	1111	2312	12	06	2222	2223	17
Q07	2222	3233	19	Q07	1001	1011	5	Q07	3112	2320	14
08	2333	3323	22	08	4323	3324	24	08	1123	3314	18
09	3222	3321	18	09	1223	3226	21	09	2122	1224	16
10	2323	5433	25	10	2123	2232	17	10	3334	2344	26
11	1101	3334	16	11	1222	2234	18	11	3332	3233	22
12	5432	3212	22	12	5213	3133	21	12	2213	3333	20
D13	2354	8565	38	13	3311	2221	15	13	3222	3212	17
D14	7634	4554	38	14	1013	5445	23	14	2122	3443	21
D15	5433	4355	32	15	4533	4433	29	Q15	3223	2214	19
D16	5333	3355	30	16	3323	4323	23	Q16	3112	2332	22
D17	5655	4554	39	17	3332	2223	20	Q17	1121	1202	10
18	4433	3443	28	Q18	0123	2221	13	Q18	0100	0011	3
19	4332	3233	23	19	1013	3452	19	19	1224	4466	29
20	2222	3314	19	20	3222	2330	17	20	3333	3352	25
Q21	2122	2223	16	Q21	1001	2010	5	21	0112	3214	14
22	2422	2321	18	Q22	0000	1000	1	22	2113	2164	20
Q23	2122	3321	16	23	1011	3324	15	D23	5545	8878	50
24	3324	2211	18	D24	3334	4342	26	D24	7564	4556	42
25	2222	3242	19	25	4324	2243	24	D25	3444	4456	34
Q26	3211	1021	11	26	3321	2221	16	26	3344	5453	31
27	4212	4342	22	D27	2212	4567	29	27	4333	4345	29
28	4333	4331	24	D28	7244	4546	36	28	3312	3353	23
29	2112	3542	20	29	4443	3343	28	29	3321	2234	20
Q30	2212	3212	15	30	4222	4332	22	30	4210	0013	11
31	3111	4435	22	31	3222	3323	20				

OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
Q01	1112	2311	12	D01	1245	4222	22	01	3333	3124	22
02	2112	1324	16	02	1012	1353	16	D02	4432	2444	27
03	4423	3233	24	03	2122	4454	24	03	3223	3553	26
Q04	1001	1322	10	04	4232	3343	24	D04	2243	3555	29
05	2111	3121	12	05	2322	3331	19	05	4333	3433	26
06	2222	3338	25	06	1123	2433	19	06	3233	4444	27
D07	7633	5455	38	07	2221	2645	24	07	4333	3442	26
08	7333	2244	28	08	5333	3332	25	08	3212	1023	14
09	3232	2344	23	09	1221	3453	21	Q09	3000	1223	11
10	3333	5442	27	10	3221	4235	22	10	0221	2431	15
11	3333	3556	31	11	3233	4315	24	11	0101	3456	20
12	7243	3555	34	Q12	2322	1100	11	12	7422	3212	23
13	5223	3212	20	Q13	0012	1444	16	13	4522	3432	25
14	4321	1334	21	14	2122	3222	16	14	1010	2333	13
15	2101	1254	16	D15	4424	4679	40	15	3111	3266	23
16	4322	3423	23	D16	9766	8776	56	D16	4333	4566	34
Q17	1110	0011	5	D17	6333	4644	33	D17	3333	4555	31
18	1324	5697	37	18	4333	3243	25	18	3233	2423	22
D19	8444	7877	49	19	4331	3545	28	Q19	2011	2132	12
D20	6644	5675	43	20	3333	3443	26	Q20	2020	2332	14
D21	4443	4676	38	21	3433	3444	28	21	0001	2145	13
D22	5533	4566	37	22	1222	1453	20	22	3001	1323	13
23	4233	3455	29	23	3322	3010	14	23	2212	2434	20
24	4433	6554	34	24	0222	0243	15	Q24	1001	0102	5
25	2322	2357	26	25	3221	0254	19	Q25	1111	0000	4
26	7112	2313	20	Q26	3121	2220	13	26	1323	3465	25
27	2122	2411	15	Q27	0010	2321	9	27	3102	3335	20
28	1122	2133	15	Q28	2102	1000	6	D28	4342	3555	31
29	2112	2112	12	29	0133	2122	14	29	4333	3454	29
Q30	2211	1002	9	D30	3553	3335	30	30	2232	2254	22
Q31	2000	1114	9					31	3223	5444	27