ROYAL OBSERVATORY, HELWAN

2 - MAY 17
Copy 1955

METEOROLOGICAL REPORT

FOR THE YEAR 1945

Published under the Direction of

M. R. MADWAR, PH.D., F.R.A.S., F.R.S.E.,
Director of the Royal Observatory, Helwan

QC
991
.E32
M48
1945

LIBRARY
N.O.A.A.
U S Dept of Commerce

LIBRARY
JAN 16 1956
WEATHER BUREAU

CAIRO
FOUAD I UNIVERSITY PRESS
1952

91101

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

ROYAL OBSERVATORY, HELWAN

METEOROLOGICAL REPORT

FOR THE YEAR 1945

Published under the Direction of

M. R. MADWAR, PH.D., F.R.A.S., F.R.S.E.,

Director of the Royal Observatory, Helwan

CAIRO
FOUAD I UNIVERSITY PRESS
1952

METEOROLOGICAL REPORT
1945

INTRODUCTION

This report contains the observations made at Royal Observatory, Helwan, which is the first order station for Egypt. They are presented in the same manner as for the former years.

The instruments used in the observatory for recording the various elements have been as follows:—

Pressure.—A Sprung-Fuess barograph, scale value 5 mm. = 1 mm. of mercury, standardized by comparison with a Fuess station barometer which has itself been compared with a normal barometer. A Richard self-recording barograph is used in addition to the Dines self-recording barometer in case of failure of the Sprung.

Temperature and Humidity.—Richard thermographs with scales of 5 mms. to 1 °C.; separate instruments being used as dry bulb and wet bulb, controlled by eye readings in the screen taken five times a day.

Actinometric Observations.—Readings are daily made at 14 h. with bright and black bulbs in vacue.

Wind.—A Kew pattern 9″ cup anemograph, the height of the cups being 20 ms. above the ground level. The factors 2·2 is used in the reduction. A Dines anemobiagraph is used to record the wind directions and instantaneous wind velocity in case of failure of either the Kew anemograph, or the old Dines anemograph which is only used for recording the instantaneous wind velocity.

Observations of upper wind are made by means of pilot balloons. Generally a single theodolite is used and a uniform rate of rise is assumed, the formulae employed being:—

$$V = 84 \frac{L^{\frac{1}{2}}}{(L+W)^{\frac{1}{3}}}$$

where W = weight in grammes, and is about 20.

L = lift in grammes and is about 50.

V = rate of rise in metres per minute, and is about 150.

Sometimes two theodelites and a known base (of 540, 610 or 1,210 metres) are used.

A summary of the observations made at Helwan during the period 1920-1923, and of most of the remaining available observations of the motion of the upper strata of the atmosphere in Egypt and the Sudan will be found in Physical Department Paper No. XVII. "The upper currents of the atmosphere in Egypt and the Sudan" (1925). A further analysis of the ascents at Helwan during the period 1920-1928 is given in Physical Department Paper No. XXVII "Upper Winds at Cairo and Khartoum" (1930), by L. J. Sutton.

Duration of Sunshine.—A Campbell-Stokes sunshine recorder. As is usual with these instruments, even on a perfectly clear day there is a considerable interval both after sunrise and before sunset when the sun's rays are not powerful enough to burn the card. The recorded percentage of possible hours of sunshine is thus always less than the actual*. A report of the Campbell-Stokes recorder in use is given in Physical Department No. XV (1924).

Evaporation.—A Piche evaporimeter in a double-louvred screen. Experiments have been made (see "Evaporation in Egypt and Sudan", Survey Department Paper No. 15 [1909] by B. F. E. Keeling) connecting such measures of evaporation with the evaporation from open surface of water under various conditions. Further comparisons have been carried out for some years in Egypt and the Sudan and are published in "The Nile Basin", Vol. I, by Hurst and Philips†.

Rainfall.—Self-recording rain-gauge by Negretti and Zambra and ordinary rain-gauge both cylindrical with catchment 200 area sq. cms., the rims being 1 metre above the ground.

Phenomena.—The following symbols and conventions have been employed:—

φ = latitude.

λ = longitude, E. of Greenwich.

, = drizzle.

● = rain.

▽ = showers.

---

* *See* also Meteorological Office, London, Professional Notes No 53.

† Cairo Government Press, 1931. Physical Department Paper No 26.

✳ = snow.
⁂ = sleet.
▲ = hail.
⟍ = gale.
< = distant lightning (without thunder).
ϟ = thunderstorm (thunder and lightning or thunder only).
= = mist (visibility less than one kilometre).
∞ = dust haze.
⚟ = dust or sand storm.
≡ = fog (visibility less than one kilometre).
ξ = dust devil.
⌓ = dew.
⌴ = hoar frost.
⌒ = rainbow.
0 = unusual visibility of distant objects.
⊕ = solar halo.
⦶ = solar corona.
⦶ = lunar halo.
⦶ = lunar corona.

Intensity is expressed by attaching exponents 0 or 2 to the symbols. Thus $\equiv^0$ indicates thin fog and $\equiv^2$ thick fog.

Exposure of instruments.—The standard instruments are exposed in double-louvered screens to the Egyptian pattern, similar to those used in the second and third order stations in Egypt, except that the latter are rather smaller and in most cases single-louvered. For a comparison of temperature readings taken in the screen with those taken by means of an Assmann ventilated psychrometer, see Introduction of the Meteorological Report for 1920.

General.—All the times in this part of the Report are Helwan local time which is two hours and 5 minutes fast on Greenwich mean time. A detailed analysis of the meteorological observations extending over seventeen years is contained in Physical Department Paper No. XX "The Climate of Helwan" (1926) by L. J. Sutton.

M. R. MADWAR,
Director,
Royal Observatory, Helwan

STANDARD PRESSURE

(Millibars)

1945

The pressures published are Standard Pressures, *i.e.* they have been reduced to 0°C. and mean gravity, the correction which has been applied for reduction to mean gravity being —1·33 m.b.

The height of the barometer above sea-level is 115·6 metres, and the following are the mean corrections for each month to be applied to reduce to pressures at sea-level :—

Month	Altitude Correction
	m.b.
January	+ 13·88
February	+ 13·89
March	+ 13·83
April	+ 13·52
May	+ 13·12
June	+ 13·13
July	+ 12·96
August	+ 12·92
September	+ 13·12
October	+ 13·36
November	+ 13·49
December	+ 13·83

STANDARD PRESSURE

MEAN OF DAY

900 mbs. +

1945

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	96·69	104·89	112·30	97·97	99·59	96·52	93·24	90·56	97·40	104·09	104·89	102·98
2	104·90	108·68	107·56	99·94	99·96	97·08	91·45	92·07	97·83	103·53	104·72	106·90
3	104·10	110·94	99·03	100·74	98·13	97·92	91·79	93·68	96·81	103·70	103·25	106·94
4	101·45	108·66	97·31	104·28	98·37	98·99	93·33	95·40	95·95	104·56	102·69	104·25
5	106·13	104·38	102·16	108·17	98·73	99·88	97·13	96·44	96·57	105·06	103·25	106·32
6	109·78	99·94	105·73	106·20	97·84	99·92	97·75	97·91	98·12	103·97	105·28	106·82
7	103·26	98·12	105·17	102·29	94·52	98·72	94·92	97·03	98·00	101·45	104·76	104·73
8	100·89	96·39	106·90	101·64	91·71	98·03	92·99	94·77	96·07	99·52	101·97	102·02
9	103·81	101·69	107·84	102·76	91·59	98·40	91·00	93·24	94·99	100·93	101·81	101·96
10	102·68	105·54	108·22	102·57	95·17	98·69	89·41	93·61	97·07	103·98	101·13	104·66
11	96·48	105·82	109·53	100·90	96·04	99·52	93·88	94·08	98·85	104·68	102·16	104·93
12	103·08	106·08	109·54	103·06	97·15	99·92	96·48	94·43	99·44	103·25	101·58	101·24
13	108·00	105·50	111·76	106·21	96·23	99·44	94·40	94·29	99·87	103·18	101·61	99·12
14	106·90	108·77	111·18	107·21	95·11	97·95	93·41	93·68	100·34	103·64	101·13	104·58
15	103·09	108·58	108·94	103·50	96·44	97·75	94·99	94·49	101·30	104· 8	96·56	106·62
16	103·25	105·73	110·18	101·34	99·12	98·81	97·33	94·96	101·48	104·77	96·20	108·88
17	103·62	106·24	110·18	101·21	100·88	99·57	95·71	95·61	100·16	103·97	96·57	108·54
18	100·21	107·18	110·02	100·24	100·38	99·11	94·41	94·39	98·19	104·08	102·08	107·40
19	95·28	107·33	110·01	101·00	99·21	96·68	94·48	93·75	99·44	104·49	104·64	110·66
20	103·73	103·48	108·88	101·17	98·21	96·21	94·16	94·15	99·97	104·05	104·02	111·22
21	107·60	98·37	108·45	101·81	99·47	98·24	94·32	94·88	99·17	102·92	102·97	108·56
22	106·04	102·58	108·53	105·17	99·96	98·80	95·48	94·48	99·75	102·89	101·53	109·53
23	103·56	105·37	105·53	104·72	99·81	98·07	94·95	93·20	99·59	104·44	100·45	106·13
24	108·49	107·42	103·10	101·46	99·75	95·85	93·84	94·12	99·47	106·05	101·05	100·88
25	108·18	109.84	104·17	98·72	98·43	95·55	92·71	94·65	99·61	105·16	103·97	103·28
26	106·33	108·74	107·00	101·57	96·55	96·39	92·44	94·52	100·25	103·49	104·20	105·30
27	107·28	107·57	112·34	103·06	95·80	96·12	92·15	93·85	98·76	103·81	100·90	104·49
28	103·34	107·17	112·24	100·96	95·61	95·29	92·75	96·92	98·28	104·28	94·28	102·42
29	104·26	—	108·82	98·13	96·29	95·87	92·97	97·23	100·28	103·04	93·61	100·60
30	103·02	—	101·60	96.24	97·71	95·37	92·05	95·87	102·76	101·33	97·55	104·32
31	100·96	—	95·31	—	97·63	—	90·04	95·99	—	103·01	—	107·08
Mean	103·76	105·40	107·08	102·14	97·47	97·83	93·73	94·65	98·85	103·61	101·36	105·26

STANDARD PRESSURE

(Millibars)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1945

Month	HOURS OF OBSERVATIONS																							Mean of Month
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Noon	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Midn.	
January	−0·20	−0·19	−0·32	−0·55	−0·35	−0·04	+0·37	+0·89	+1·51	+1·75	+1·11	+0·15	−0·59	−0·93	−1·09	−1·05	−0·83	−0·55	−0·15	+0·13	+0·29	+0·35	+0·19	+0·07	1003·76
February	+0·08	−0·13	−0·32	−0·47	−0·43	−0·19	+0·24	+0·69	+1·05	+1·29	+1·03	+0·43	−0·40	−0·92	−1·15	−1·17	−0·97	−0·68	−0·23	+0·16	+0·39	+0·60	+0·57	+0·41	1005·40
March	+0·51	+0.13	−0·24	−0·31	−0·11	+0·12	+0·51	+0·95	+1·24	+1·25	+0·97	+0·52	−0.27	−0·87	−1·17	−1·32	−1·23	−0·97	−0·59	−0·13	+0·21	+0·35	+0·36	+0·24	1007·08
April	+0·21	−0·20	−0·49	−0·49	−0·35	+0·08	+0·57	+0·83	+1·16	+1·20	+0·97	+0·44	−0·03	−0·65	−1·12	−1·41	−1·36	−1·17	−0·72	−0·11	+0·49	+0·71	+0·76	+0·64	1002·14
May	+0·20	+0.01	−0·23	−0·27	−0·04	+0·41	+0·76	+0·88	+1·03	+1·00	+0·85	+0·44	−0·01	−0·59	−1·09	−1·45	−1·59	−1·36	−1·00	−0·11	+0·31	+0·73	+0·60	+0·47	997·47
June	+0·45	+0·15	0·00	−0·07	+0·13	+0·45	+0·88	+1·03	+1·01	+0·97	+0·77	+0·35	−0·21	−0·76	−1·23	−1·63	−1·75	−1·48	−1·00	−0·47	+0·21	+0·71	+0·75	+0·59	997·83
July	+0·37	+0·15	+0·09	+0·11	+0·21	+0·52	+0·85	+1·01	+1·09	+0·97	+0·68	+0·28	−0·23	−0·75	−1·11	−1·51	−1·65	−1·45	−1·07	−0·51	+0·17	+0·63	+0·71	+0·56	993·73
August	+0·13	−0·03	−0·05	−0·03	+0·12	+0·43	+0·73	+0·89	+1·07	+0·97	+0·68	+0·20	−0·27	−0·79	−1·13	−1·31	−1·43	−1·25	−0·83	−0·21	+0·37	+0·60	+0·61	+0·51	994·65
September	+0·11	−0·15	−0·25	−0·16	+0·04	+0·35	+0·71	+0·97	+1·05	+0·96	+0·61	+0·07	−0·47	−0·95	−1·33	−1·40	−1·31	−1·03	−0·56	+0·16	+0·67	+0·75	+0·71	+0·59	998·85
October	+0·23	+0·04	−0·16	−0·17	−0·07	+0·19	+0·59	+1·07	+1·24	+1·08	+0·60	−0·08	−0·69	−1·19	−1·41	−1·45	−1·27	−0·87	−0·29	+0·21	+0·55	+0·72	+0·61	+0·41	1003·61
November	+0·24	+0·09	−0·01	−0·07	−0·03	+0·33	+0·71	+1·08	+1·32	+1·25	+0·67	−0·05	−0·89	−1·21	−1·40	−1·33	−1·05	−0·69	−0·29	+0·05	+0·25	+0·43	+0·45	+0·21	1001·36
December	−0·13	−0·15	−0·23	−0·39	−0·45	−0·15	+0·35	+0·80	+1·27	+1·37	+1·04	+0·23	−0·59	−1·00	−1·08	−0·97	−0·73	−0·48	−0·15	+0·13	+0·27	+0·44	+0·47	+0·28	1005·26
Mean	+0·19	−0·03	−0·19	−0·24	−0·11	+0·20	+0·60	+0·92	+1·17	+1·17	+0·83	+0·24	−0·39	−0·88	−1·20	−1·33	−1·27	−1·00	−0·57	−0·05	+0·35	+0·59	+0·56	+0·41	1000·93

TEMPERATURE (°C.)

MEAN OF DAY

1945

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	11·90	9·47	12·56	17·71	20·48	26·07	28·54	33·26	28·11	23·39	21·98	13·06
2	10·04	11·03	15·60	16·88	20·92	27·85	27·94	33·15	27·72	23·62	19·93	14·72
3	9·16	12·54	17·67	16·84	23·82	29·64	29·19	32·45	28·54	23·91	19·33	14·90
4	9·36	12·97	17·88	16·89	26·03	26·47	29·07	31·25	29·25	25·88	19·69	14·28
5	8·81	13·65	14·12	18·63	28·11	24·35	27·48	30·08	28·69	27·00	21·96	14·10
6	11·71	12·19	12·40	19·52	27·51	24·10	28·00	27·77	27·50	26·20	21·68	14·56
7	12·60	12·80	13·06	20·15	31·50	24·49	27·86	26·92	27·82	29·69	20·12	14·76
8	13·00	13·15	14·11	20·18	29·72	25·13	26·87	27·60	27·75	30·40	20·15	15·20
9	13·60	12·58	15·83	17·74	32·97	25·07	30·77	28·39	30·11	25·74	20·74	14·76
10	14·19	12·72	15·26	16·72	27·30	23·99	33·04	29·61	28·82	22·12	21·63	12·46
11	15·66	13·10	13·64	16·83	27·35	24·73	29·74	30·38	27·65	21·74	22·06	12·61
12	12·47	14·17	13·14	15·80	25·97	25·35	28·68	31·10	26·87	21·88	19·86	15·72
13	12·31	13·70	12·33	15·21	24·92	25·58	28·38	29·45	28·08	21·22	21·32	18·08
14	12·23	13·87	12·28	17·48	23·61	25·83	29·00	29·94	28·40	21·19	23·36	13·70
15	11·82	14·42	13·00	20·04	23·25	26·70	28·42	31·86	26·22	20·55	22·93	13·11
16	11·78	14·57	13·82	20·87	24·15	26·42	27·92	32·32	24·60	20·71	18·70	12·63
17	15·63	14·86	14·67	20·73	24·59	24·52	27·43	29·30	24·10	20·80	16·04	12·05
18	17·71	13·85	14·09	20·60	24·60	25·49	27·86	28·35	24·55	20·92	17·72	11·67
19	17·10	13·18	14·32	18·09	25·58	26·96	27·37	27·99	24·94	21·17	18·53	13·14
20	13·97	15·72	14·40	17·23	26·22	27·15	28·78	29·80	25·52	22·04	18·66	14·37
21	13·12	17·04	14·37	18·83	24·89	27·24	29·24	31·00	25·33	23·47	18·44	13·81
22	13·35	11·58	13·70	18·56	25·84	27·26	28·65	30·68	24·85	23·81	18·50	13·42
23	13·02	9·39	13·90	21·71	27·75	26·70	28·30	31·78	25·22	22·00	18·83	14·85
24	11·00	9·34	13·66	25·27	27·10	26·45	28·65	30·35	25·06	20·79	17·91	15·76
25	11·24	10·66	13·48	25·93	28·02	26·97	28·49	30·34	25·92	21·13	17·63	13·75
26	12·26	12·33	12·28	20·05	30·55	26·82	29·42	30·20	26·31	21·62	17·75	14·17
27	13·10	11·61	13·18	18·80	31·26	27·94	29·22	32·20	25·92	21·15	17·96	14·12
28	12·92	12·50	14·71	21·50	30·81	26·64	29·27	29·32	26·45	21·01	19·11	13·82
29	13·75	—	17·30	26·71	29·83	26·94	29·49	28·02	25·37	21·13	17·21	11·36
30	13·62	—	20·69	26·24	27·23	28·59	29·22	27·98	23·82	21·78	14·22	12·82
31	10·80	—	19·62	—	25·44	—	30·00	28·53	—	23·30	—	15·49
Mean .	12·68	12·82	14·55	19·59	26·69	26·25	28·78	30·04	26·65	22·95	19·46	13·98

TEMPERATURE (°C.)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1945

Month	HOURS OF OBSERVATIONS																								Mean of Month
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Noon	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Midn.	
January	—1·58	—2·02	—2·22	—2·75	—3·10	—3·26	—3·42	—2·66	—1·37	+0·13	+1·52	+2·51	+3·35	+3·78	+3·84	+3·61	+2·88	+1·82	+1·05	+0·39	—0·06	—0·33	—0·73	—1·28	12·68
February . . .	—1·87	—2·20	—2·48	—3·03	—3·36	—3·53	—3·72	—2·76	—0·94	+0·43	+1·72	+2·74	+3·32	+3·65	+3·78	+3·64	+3·06	+2·12	+1·30	+0·65	+0·05	—0·41	—0·85	—1·30	12·82
March	—2·52	—2·98	—3·33	—3·93	—4·46	—4·35	—3·98	—2·41	—0·36	+1·07	+2·35	+3·31	+3·95	+4·47	+4·47	+4·26	+3·69	+2·66	+1·60	+0·69	—0·10	—0·81	—1·42	—1·86	14·55
April	—3·70	—4·21	—4·91	—5·19	—5·72	—6·00	—4·76	—2·78	—0·29	+1·87	+3·26	+4·33	+5·06	+5·50	+5·73	+5·67	+5·11	+4·13	+2·54	+1·11	—0·18	—1·36	—2·31	—2·87	19·59
May	—4·00	—4·59	—4·94	—5·73	—6·05	—5·65	—4·29	—2·09	+0·39	+2·42	+3·82	+4·83	+5·52	+5·77	+6·01	+5·42	+4·95	+3·81	+2·24	+0·27	—0·77	—1·69	—2·54	—3·21	26·69
June	—3·92	—4·80	—5·44	—5·97	—6·50	—6.03	—4·92	—3·47	—1·42	+0·59	+2·42	+3·87	+4·96	+5·62	+6·05	+6·09	+5·87	+5·11	+3·77	+2·26	+0·77	—0·55	—1·69	—2·73	26·25
July	—3·73	—4·75	—5·35	—5·96	—6·38	—6·36	—5·32	—3·86	—1·75	+0·36	+2·33	+3·79	+4·96	+5·76	+6·19	+6·32	+6·05	+5·39	+3·92	+2·34	+0·87	—0·49	—1·56	—2·67	28·78
August	—3·48	—4·29	—4·89	—5·33	—5·87	—6·06	—5·09	—3·26	—0·84	+1·07	+2·69	+3·95	+4·95	+5·69	+5·87	+5·90	+5·42	+4·48	+2·92	+1·59	+0·25	—0·86	—1·94	—2·76	30·04
September . . .	—2·95	—3·40	—3·86	—4·18	—4·48	—4·73	—3·95	—2·60	—0·38	+1·37	+2·81	+3·76	+4·40	+4·86	+4.95	+4·78	+4·07	+2·99	+1·86	+0·74	—0·35	—1·21	—1·97	—2·57	26·65
October	—2·80	—3·16	—3·55	—3·85	—4·06	—4·38	—3·75	—1·97	+0·05	+1·71	+2·89	+3·90	+4·42	+4·80	+4·75	+4·41	+3·51	+2·36	+1·30	+0·17	—0·79	—1·50	—2·02	—2·49	22·95
November . . .	—2·43	—2·73	—3·10	—3·37	—3·77	—4·15	—3·99	—2·48	—0·70	+0·89	+2·44	+3·85	+4·40	+4·79	+4·71	+4·21	+3·18	+2·12	+1·15	+0·33	—0·44	—1·01	—1·65	—2·11	19·46
December . . .	—2·23	—2·55	—2·73	—2·99	—3·38	—3·58	—3·92	—2·93	—1·31	+0·62	+2·21	+3·35	+4·24	+4·49	+4·38	+3·96	+2·85	+1·77	+0·88	+0·48	—0·11	—0·53	—1·23	—1·82	13·98
Mean . . .	—2·93	—3·47	—3·90	—4·35	—4·76	—4·84	—4·26	—2·77	—0·74	+1·05	+2·54	+3·69	+4·46	+4·94	+5·06	+4·86	+4·22	+3·23	+2·05	+0·92	—0·07	—0·89	—1·66	—2·30	21·20

MAXIMUM AND MINIMUM TEMPERATURE (°C.)

1945

Days of Month	January		February		March		April		May		June	
	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
1	16·0	8·5	15·0	3·0	18·0	7·0	23·3	13·4	27·5	14·6	33·6	18·6
2	14·1	6·4	15·0	6·3	23·8	7·0	22·5	10·9	29·5	13·2	35·9	19·2
3	14·3	4·5	16·7	6·9	22·5	11·8	21·5	10·0	32·5	15·5	35·2	21·9
4	12·8	3·8	17·3	7·9	22·8	13·1	21·9	11·4	33·9	17·4	32·8	20·5
5	12·5	4·0	17·7	9·4	19·5	9·3	25·1	11·5	35·0	18·5	32·0	17·8
6	17·0	6·0	16·9	7·5	17·0	6·3	26·8	12·1	35·0	17·7	31·4	18·2
7	17·2	7·5	17·1	7·1	16·6	8·9	27·5	11·4	40·4	21·6	31·2	17·5
8	16·8	8·7	16·5	10·2	20·5	6·9	26·7	12·8	36·9	19·6	32·3	17·8
9	17.6	10·2	16·0	9·0	22·2	8·9	23·1	11·5	41·3	21·0	31·5	18·7
10	19·2	7·3	17·9	8·1	20·0	9·5	23·0	10·5	30·8	22·8	30·0	17·6
11	21·0	9·3	18·2	8·0	17·9	8·7	22·1	13·3	37·0	22·2	31·7	17·4
12	17·1	8·3	19·5	8·8	18·0	7·6	21·4	9·3	32·5	21·2	31·0	18·2
13	17·2	7·4	18·8	9·5	16·2	8·6	20·6	9·1	33·0	16·3	32·2	18·0
14	16·5	6·6	18·5	8·7	17.9	7·5	23·9	10·2	30·5	17·0	31·9	18·5
15	17·4	6·9	19·0	8·4	18·6	8·5	28·1	12·5	29·1	17·0	33·6	19·0
16	17·7	6·4	18·6	8·2	19·6	8·6	28·9	13·1	29·0	18·2	33·5	19·0
17	19·1	10·0	18·9	10·2	19·7	9·6	28·0	13·1	30·4	18·1	30·9	18·3
18	21·0	15·2	18·3	9·3	19·5	7·6	27·1	14·8	31·0	16·0	32·5	18·4
19	21·1	13·3	18·1	7·6	19·4	8·3	24·2	12·7	31·7	17·6	33·6	19·5
20	17·8	10·4	21·0	9·4	20·3	8·8	22·9	11·3	32·7	18·1	34·7	19·2
21	18·2	8·1	23·1	9·7	18·8	9·1	25·5	11·8	31·2	17·0	33·9	19·3
22	19·0	8·5	16·0	6·5	19·5	8·1	24·3	11·5	32·5	17·2	33·8	18·9
23	18·5	8·1	14·2	3·1	18·6	9·0	28·9	12·8	33·5	21·4	33·9	18·9
24	14·3	6·6	13·9	3·9	18·6	8·5	32·5	16·9	34·2	19·6	33·7	17·0
25	16·0	5·3	15 1	4·7	18·8	7·9	35·0	16·9	35·4	18·1	34·9	18·7
26	16·1	8·4	17·1	7·7	16·6	7·8	26·0	14·1	38·5	19·5	33·9	19·5
27	17·4	8·7	16·5	5·6	19·2	6·9	26·1	10·7	39·0	21·3	35·2	20·0
28	18·0	5·9	16·2	9·5	21·0	6·6	30·0	12·8	38·5	20·8	34·3	18·6
29	19·2	7·9	—	—	25·0	9·7	34·7	15·5	37·3	21·7	34·5	17·7
30	19·0	6·4	—	—	27·8	10·1	33·5	16·6	34·3	19·3	36·0	20·0
31	14·7	6·6	—	—	23·5	13·5	—	—	32·0	18·6	—	—
Mean	17·22	7·78	17·40	7·65	19·92	8·70	26·17	12·48	33·75	18·65	33·18	18·73
Extreme for Month	21·1	3·8	23·1	3·0	27·8	6·3	35·0	9·1	41·3	13·2	35·9	17·0

Days of Month	July		August		September		October		November		December	
	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
1	35·9	20·7	40·2	25·5	33·5	22·7	28·0	17·8	27·8	15·2	18·5	8·2
2	35·1	19·4	40·0	26·2	33·4	22·3	28·8	17·1	25·5	14·1	21·0	9·6
3	36·9	20·3	39·5	23·4	35·5	23·2	29·1	19·0	23·8	13·4	20·0	10·4
4	35·2	21·7	38·5	23·3	35·0	23·0	33·0	18·5	24·2	14·2	19·1	9·6
5	33·1	20·2	36·1	22·8	35·1	21·2	33·8	20·0	27·9	15·5	20·5	9·2
6	34·6	20·4	33·0	22·2	33·7	21·6	32·5	19·3	27·0	17·0	19·6	9·5
7	34·0	20·5	32·8	21·0	33·5	22·2	37·8	22·5	24·5	15·0	20·4	10·0
8	33·6	18·8	34·3	20·7	34·1	19·5	38·3	24·7	25·2	14·3	20·2	8·6
9	40·0	20·2	34·9	20·8	35·9	23·1	32·1	21·6	26·9	14·6	20·4	9·5
10	42·7	22·0	36·5	21·8	35·7	20·8	26·1	19·2	28·5	15·1	18·7	7·8
11	36·6	23·4	36·5	22·3	34·1	22·1	26·7	16·3	30·0	14·6	19·5	5·7
12	35·5	20·9	37·5	23·7	31·6	21·5	26·3	18·0	25·1	14·1	21·7	7·9
13	35·1	20·3	36·7	22·8	34·9	20·7	26·0	16·5	28·5	14·4	22·5	13·1
14	35·0	20·7	38·0	21·6	34·0	21·6	25·8	15·8	31·5	15·1	19·0	8·6
15	36·0	19·5	38·7	23·9	31·0	21·6	25·8	14·8	28·5	16·4	18·4	8·8
16	34·5	21·8	40·0	24·4	28·8	20·2	25·5	15.4	23·5	15·5	16·7	7·7
17	33·7	20·6	35·9	23·5	28·8	18·6	25·5	14·8	20·2	12·9	16·8	8·0
18	35·0	22·0	34·7	22·2	30·0	18·4	26·5	14·8	23·6	14·0	16·6	6·5
19	34·5	20·4	34·7	21·4	29·7	18·7	26·0	15·6	24·1	13·9	18·5	7·3
20	36·5	21·6	38·0	21·2	30·3	18·9	27·6	15·6	22·9	13·6	19·5	9·5
21	36·2	22·6	38·8	21·7	31·2	18·8	29·0	16·0	23·2	13·9	18·2	9·4
22	35·0	22·0	37·3	21·7	29·8	19·5	29·7	17·8	23·2	14·5	18·5	8·2
23	34·7	21·9	40·5	23·9	30·7	19·3	26·7	18·0	24·2	13·2	21·5	8·5
24	35·0	21·4	37·7	23·1	31·0	17·8	25·4	16·6	22·7	13·7	21·4	9·3
25	36·0	20·4	37·4	21·5	32·6	19·0	26·4	15·0	22·4	12·0	19·0	9·6
26	37·1	20·3	36·5	23·0	31·9	20·8	25·7	16·9	22·5	12·8	19·0	8·4
27	37·0	21·8	39·7	23·4	32·6	20·5	25·7	15·6	23·7	12·7	19·3	8·3
28	37·2	21·0	34·3	24·8	32·6	21·3	25·7	15·6	25·5	12·6	19·1	7·1
29	36·5	21·9	32·5	23·0	30·6	21·7	25·8	15·3	22·7	12·4	14·3	9·1
30	36·5	21·8	32·7	22·9	28·5	19·0	27·5	15·9	17·8	11·5	18·7	7·6
31	37·6	21·9	33·9	22·6	—	—	30·0	17·1	—	—	20·0	12·2
Mean	35·88	21·04	36·70	22·78	32·34	20·65	28·35	17·33	24·90	14·07	19·24	8·81
Extreme for Month	42·7	18·8	40·5	20·7	35·9	17·8	38·3	14·8	31·5	11·5	22·5	5·7

RELATIVE HUMIDITY

MEAN OF DAY

1945

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	71	58	50	54	55	50	46	22	59	54	58	64
2	63	65	40	61	52	43	49	24	60	56	59	63
3	77	57	36	64	42	34	43	27	58	53	64	66
4	64	61	43	66	32	47	47	38	44	45	65	63
5	64	58	59	52	18	53	48	45	46	41	59	56
6	64	69	54	48	23	53	47	50	56	47	64	50
7	65	61	46	41	16	52	41	51	50	29	61	45
8	59	56	42	48	27	50	47	47	44	39	56	37
9	59	73	36	61	20	50	29	44	29	66	49	29
10	55	69	50	57	40	50	34	38	48	58	36	33
11	50	55	57	50	50	51	49	36	58	52	40	36
12	51	53	58	50	57	42	46	30	55	53	48	26
13	59	60	53	53	61	47	47	52	51	56	44	30
14	63	72	52	53	66	50	41	54	48	51	37	57
15	63	67	54	47	70	45	52	47	56	54	35	64
16	64	66	55	44	65	50	55	41	56	54	49	74
17	47	59	57	45	52	54	60	50	56	57	70	68
18	43	64	59	50	40	51	56	57	59	57	77	65
19	60	57	64	59	31	47	53	55	54	60	67	66
20	64	41	66	56	29	44	45	43	56	54	71	59
21	54	37	55	52	39	39	47	38	58	47	61	66
22	62	43	48	51	39	36	49	34	57	50	60	64
23	49	55	53	33	24	46	52	44	56	58	63	54
24	66	68	64	19	36	44	46	56	57	56	70	46
25	57	65	59	29	38	51	43	47	56	60	73	42
26	60	61	69	48	32	54	41	42	53	59	73	37
27	58	62	63	53	32	46	48	34	56	60	64	36
28	63	56	54	41	31	42	51	56	62	61	46	48
29	62	—	47	24	33	51	48	57	63	56	51	76
30	49	—	39	33	39	50	46	58	56	61	67	71
31	44	—	35	—	48	—	44	59	—	65	—	57
Mean	59	60	52	48	40	47	47	44	54	54	58	53

RELATIVE HUMIDITY

Deviation from Monthly Means for every Hour

1945

Month	HOURS OF OBSERVATIONS																							Mean of Month
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Noon	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Midn.	
January	+10	+13	+13	+16	+18	+18	+18	+12	+ 5	— 2	— 8	—14	—18	—20	—20	—19	—14	— 9	— 6	— 3	— 1	0	+ 3	+ 7	59
February	+10	+12	+13	+17	+19	+20	+20	+13	+ 2	— 5	—11	—16	—19	—21	—21	—20	—17	—12	— 7	— 4	0	+ 3	+ 5	+ 7	60
March	+15	+17	+18	+22	+25	+23	+20	+11	— 1	— 8	—14	—19	—21	—23	—22	—20	—18	—13	— 9	— 5	0	+ 4	+ 8	+12	52
April	+19	+21	+25	+26	+29	+30	+23	+12	— 1	—11	—17	—20	—23	—24	—25	—25	—23	—20	—14	— 8	— 2	+ 5	+11	+14	48
May	+13	+17	+17	+22	+23	+22	+17	+ 7	— 3	—10	—14	—17	—18	—19	—20	—17	—17	—14	—10	— 2	0	+ 3	+ 7	+10	40
June	+17	+23	+28	+32	+35	+33	+27	+19	+ 8	— 4	—13	—19	—23	—24	—25	—25	—25	—23	—20	—15	— 8	— 2	+ 4	+10	47
July	+16	+23	+26	+29	+31	+31	+26	+19	+ 8	— 2	—12	—18	—23	—25	—26	—27	—26	—24	—20	—14	— 7	— 1	+ 4	+ 9	47
August	+14	+19	+21	+23	+25	+26	+23	+14	+ 4	— 4	—11	—16	—19	—22	—22	—22	—21	—18	—13	— 8	— 3	+ 1	+ 7	+11	44
September	+15	+17	+20	+21	+22	+23	+19	+14	+ 1	— 8	—15	—18	—21	—22	—22	—22	—19	—15	—11	— 6	— 1	+ 4	+ 8	+12	54
October	+13	+14	+15	+17	+18	+19	+16	+ 8	0	— 8	—13	—17	—20	—21	—21	—20	—16	—12	— 7	— 1	+ 4	+ 7	+10	+12	54
November	+11	+13	+15	+15	+18	+19	+18	+12	+ 5	— 3	—10	—16	—19	—21	—21	—20	—16	—12	— 7	— 3	+ 1	+ 3	+ 7	+ 8	58
December	+10	+11	+11	+12	+13	+13	+15	+11	+ 4	— 3	— 9	—13	—16	—18	—18	—15	—11	— 6	— 3	— 2	+ 1	+ 2	+ 5	+ 9	53
Mean	+14	+17	+19	+21	+23	+23	+21	+13	+ 3	— 5	—12	—17	—20	—21	—22	—21	—18	—15	—10	— 6	— 1	+ 3	+ 7	+10	51

VAPOUR PRESSURE

(Millibars)

MEAN OF DAY

1945

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	9·71	6·60	6·72	10·24	11·93	14·96	16·31	9·53	21·28	14·80	14·01	9·23
2	7·61	8·37	6·13	10·93	10·89	14·21	17·23	11·07	21·01	15·73	13·01	10·37
3	8·69	7·97	7·07	11·69	11·35	13·36	15·27	11·44	20·99	15·03	13·95	10·80
4	7·27	8·77	8·60	12·07	9·23	14·80	17·80	15·31	16·33	13·72	14·31	9·99
5	7·12	8·72	9·12	9·85	6·17	14·77	16·25	17·85	17·21	13·67	14·81	8·64
6	8·71	9·49	7·31	9·67	7·76	14·51	16·32	17·57	19·27	14·37	15·69	8·08
7	9·16	8·51	6·63	8·33	6·71	14·51	14·24	17·01	17·48	10.84	13·79	7·21
8	8·64	8·20	6·05	10·47	10·76	13·93	15.00	15·75	14·68	15·51	12·47	6·04
9	8·99	10·36	6·09	11·73	9·39	14·73	11·33	15·29	11·36	20·92	11·20	4·77
10	8·60	9·73	8·13	9·95	13·99	13·68	15·07	14·51	17·81	15·12	9·09	4·64
11	8·56	7·79	8·53	9·20	16·93	14·20	18·68	14·41	20·13	13·12	9·81	5·01
12	7·20	8·45	8·33	8·40	18·59	12·35	16·08	13·00	18·53	13·47	10·40	4·16
13	8·24	9·21	7·32	8·67	18·12	13·96	16·72	19·73	17·92	13·45	10·35	5·93
14	8·68	11·07	6·97	9·69	18·53	14·85	14·73	20·95	17·67	12·40	9·45	8·61
15	8·44	10·56	7·77	9·60	19·08	14·16	18·51	19·83	18·23	12·39	9·21	9·57
16	8·63	10·53	8·20	9·48	18·43	15·67	19·16	17·81	16·87	12·79	10·60	10·49
17	7·88	9·73	9·03	9.88	14·63	15·07	20·53	18·96	16·11	13·57	12·72	9·20
18	8·65	9·73	9·01	11·28	10·77	15·23	19·49	20·45	17·65	13·37	15·27	8·59
19	11·23	8·24	9·93	11·15	9·17	15·35	17·61	19·23	16·00	14·43	13·84	9·57
20	9·79	7·04	10·27	10·04	9·21	14·19	15·68	15·44	17·08	13·29	14·79	9·29
21	7·76	6·71	8·49	10.29	11·11	12·15	16·96	14·81	17·59	12·75	12·44	10·04
22	9·07	5·40	7·08	9·81	11·80	11·53	17·21	13·68	17·09	13·97	12·37	9·53
23	6·99	6·23	8·04	7·41	8·03	14·60	18·53	19·24	16·87	14·87	13·29	8·25
24	8·47	7·67	9·55	5·69	11·53	13·31	15·95	22·15	16·83	13·32	13.87	8·03
25	7·25	7·93	8·65	8·71	12·63	16·64	14·73	18·49	17·44	14·15	14·20	6·49
26	8·39	8·47	9·44	10·23	12·13	17·72	14·79	16·85	17·03	14·51	14·29	5·83
27	8·39	8·00	8·76	10·03	13·04	15·21	17·17	14·81	17·43	14·47	12·53	5·61
28	8·99	7·83	8·29	8·41	12·05	13·17	18·33	21·95	20·23	14·69	9·49	7·27
29	9·21	—	8·15	7·39	12·29	16·71	17·32	20·57	19·59	13·35	9·76	10·08
30	7·27	—	8·32	9·91	12·69	17·37	16·65	21·05	16·05	15·39	10·56	10·11
31	5·48	—	7·69	—	14·11	—	16·40	21·69	—	17·35	—	9·68
Mean	8·36	8·48	8·05	9·68	12·36	14·56	16·65	17·11	17·65	14·21	12·39	8·11

VAPOUR PRESSURE

(Millibars)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1945

Month	HOURS OF OBSERVATIONS																							Mean of Month
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Noon	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Midn.	
January	+0·65	+0·76	+0·65	+0·71	+0·77	+0·57	+0·51	+0·24	+0·13	—0·04	—0·21	—0·64	—0·89	—1·12	—1·07	—0·99	—0·56	—0·20	—0·07	0·00	+0·07	+0·03	+0·23	+0·40	8·36
February	+0·63	+0·72	+0·65	+0·75	+0·83	+0·72	+0·73	+0·40	+0·03	—0·20	—0·41	—0·81	—1·04	—1·28	—1·31	—1·13	—0·91	—0·44	—0·03	+0·11	+0·33	+0·48	+0·51	+0·57	8·48
March	+1·13	+1·11	+1·03	+1·21	+1·29	+1·05	+0·93	+0·68	+0·04	—0·32	—0·89	—1·39	—1·57	—1.81	—1·65	—1·33	—1·12	—0·64	—0·36	—0·07	+0·21	+0·59	+0·84	+1·07	8·05
April	+1·87	+1·85	+2·11	+1·97	+2·03	+2·04	+1·89	+1·51	+0·36	—0·83	—1·61	—1·93	—2·40	—2·56	—2·53	—2·56	—2·43	—1·91	—1·09	—0·27	+0·27	+0·91	+1·51	+1·65	9·68
May	+1·68	+2·05	+1·91	+2·41	+2·37	+2·35	+2·44	+1·43	+0·07	—1·24	—1·93	—2·25	—2·52	—2·61	—2·75	—2·41	—2·17	—1·61	—0·93	—0·01	+0·37	+0·67	+1·20	+1·45	12·36
June	+2·49	+3·16	+3·57	+3·99	+4·16	+4·16	+3·89	+3·33	+2·17	+0·49	—1·29	—2·55	—3·59	—3·77	—4·12	—4·17	—4·19	—3·87	—3·17	—2·40	—0·91	+0·01	+0·89	+1·75	14·56
July	+2·88	+3·79	+4·09	+4·21	+4·21	+4·20	+3·99	+3·69	+2·43	+0·87	—1·45	—2·72	—4·09	—4·76	—4·97	—5·20	—5·12	—4·57	—3·35	—1·89	—0·45	+0·68	+1·37	+2·03	16·65
August	+2·63	+3·16	+3·25	+3·24	+3·33	+3·36	+3·48	+2·81	+1·25	+0·01	—1·39	—2·76	—3·73	—4·60	—4·51	—4·55	—4·23	—3·00	—1·64	—0·89	+0·07	+0·76	+1·77	+2·24	17·11
September . . .	+2 27	+2·29	+2·45	+2·52	+2·33	+2·28	+2·23	+2·40	+0·85	—0·60	—1·95	—2·47	—3·21	—3·13	—3·17	—2·96	—2·40	—1·81	—1·11	—0·56	+0·07	+0·72	+1·39	+1·71	17·65
October	+1·29	+1·19	+1·16	+1·24	+1·17	+1·08	+1·00	+1·08	+0·57	—0·52	—1·11	—1·75	—2·31	—2·17	—2·35	—2·28	—1·59	—0·88	—0·24	+0·39	+0·91	+1·23	+1·44	+1·48	14·21
November . . .	+0·95	+0·95	+0·85	+0·80	+0·89	+0·87	+0·87	+0·99	+1·07	+0·57	—0·16	—1·08	—1·45	—1·87	—1·91	—1·76	—1·32	—0·84	—0·33	+0·08	+0·33	+0·39	+0·63	+0·49	12·39
December . . .	+0·39	+0·31	+0·21	+0·15	+0·11	+0·08	+0·11	+0·15	+0·16	—0·01	—0·16	—0·44	—0·68	—0·75	—0·84	—0·55	—0·13	+0.13	+0·21	+0·16	+0·25	+0·27	+0·31	+0·43	8·11
Mean . . .	+1·56	+1·77	+1·83	+1·93	+1·96	+1·89	+1·83	+1·56	+0·76	—0·16	—1·05	—1·73	—2·29	—2·55	—2·60	—2·49	—2·19	—1·64	—1·01	—0·45	+0·12	+0·56	+1·00	+1·27	12·31

WIND

Velocity in kilometres per hour.
Direction in degrees E. of N. for 8, 11, 14, 17 and 20 hours
1945

January

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	135	15	180	18	200	28	200	21	225	12
2	160	8	160	17	180	10	180	2	180	2
3	—	0	315	13	315	6	340	9	340	7
4	340	2	340	6	315	13	315	3	—	0
5	160	15	180	52	200	21	180	13	180	7
6	90	13	90	2	315	11	45	17	45	20
7	70	3	135	8	225	10	160	5	135	8
8	110	8	160	11	270	4	135	5	135	3
9	110	6	110	3	315	15	340	14	340	12
10	45	6	70	39	45	23	45	23	90	15
11	70	2	70	4	160	9	160	6	160	2
12	180	1	200	5	290	21	290	7	290	6
13	340	3	340	24	0	22	340	20	0	18
14	0	1	340	15	0	17	340	8	0	12
15	20	2	160	14	200	21	180	17	180	15
16	160	13	160	7	270	13	270	10	290	5
17	160	13	180	38	180	32	160	16	135	16
18	160	12	180	22	180	20	200	8	160	5
19	110	10	180	11	180	18	290	17	0	20
20	250	12	270	27	270	25	290	12	290	5
21	135	12	160	15	270	24	290	12	340	3
22	70	2	160	5	270	9	315	10	0	12
23	110	8	160	12	250	20	270	22	270	11
24	315	2	315	3	0	13	0	19	20	22
25	20	18	45	30	45	28	20	23	20	27
26	0	16	340	31	340	30	340	25	0	21
27	20	11	20	22	0	16	20	17	20	19
28	340	1	315	11	290	11	340	14	0	21
29	45	1	20	16	0	11	20	14	45	22
30	70	4	160	11	180	16	180	9	160	13
31	160	7	225	31	270	43	270	33	250	19

February

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir E of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	160	12	200	33	250	33	290	33	270	16
2	160	8	160	9	290	21	315	15	315	12
3	0	1	290	11	20	12	0	12	0	15
4	20	6	0	24	340	18	0	23	0	20
5	20	16	20	25	0	27	0	20	0	19
6	315	11	315	18	290	23	315	29	315	1
7	135	12	160	14	200	18	225	8	135	12
8	180	13	160	22	160	21	160	6	250	7
9	110	8	180	12	180	14	200	18	225	5
10	315	3	225	6	250	13	200	6	270	2
11	160	12	180	22	200	27	200	15	270	8
12	160	8	180	13	290	7	250	5	290	6
13	160	12	200	13	270	27	290	27	315	17
14	315	3	200	5	315	14	315	17	0	20
15	20	2	20	10	340	16	340	16	340	13
16	45	9	0	22	340	22	0	18	0	10
17	0	9	0	17	340	19	340	16	340	15
18	—	0	315	12	315	25	340	23	340	17
19	45	1	270	2	315	5	290	10	20	11
20	90	11	180	7	250	10	290	4	70	11
21	135	11	—	—	200	20	—	—	315	25
22	—	0	—	—	250	36	—	—	250	16
23	135	11	—	—	270	25		—	340	13
24	—	0	—	—	290	35		—	315	20
25	—	0	—	—	315	23	—	—	0	25
26	—	0	—	—	290	30	—	—	315	30
27	—	0	—		315	22	—	—	290	25
28	290	21	—	—	315	35	340	27	0	20

March

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	K s. Vel. H.
	°		°		°		°		°	
1	20	20	20	40	45	38	45	34	20	27
2	—	0	70	25	225	17	—	0	45	21
3	110	7	160	5	250	12	—	0	90	11
4	180	20	250	24	270	29	315	26	340	20
5	135	15	270	35	290	30	315	31	340	27
6	340	4	0	24	20	22	340	21	20	31
7	20	18	290	15	315	15	340	9	0	4
8	110	7	160	11	270	23	290	18	—	0
9	135	6	160	7	270	27	290	20	0	18
10	—	0	315	12	290	19	340	17	0	26
11	340	1	340	16	315	22	315	17	340	20
12	110	2	270	24	270	27	290	24	315	16
13	340	22	340	22	315	20	0	23	0	21
14	20	27	20	40	0	31	0	34	20	26
15	20	30	20	31	20	29	0	29	0	20
16	0	19	20	26	0	21	0	25	0	27
17	0	15	0	23	340	22	340	21	0	23
18	0	6	340	20	315	19	340	19	340	23
19	70	1	290	15	290	16	340	17	0	12
20	—	0	270	10	290	20	315	27	340	20
21	0	18	340	12	340	16	340	15	20	25
22	45	18	20	27	20	27	20	29	20	15
23	20	25	0	27	340	24	315	19	340	22
24	290	2	270	15	290	21	290	27	315	20
25	160	4	290	21	290	34	290	28	315	11
26	270	8	270	42	290	33	340	28	340	18
27	—	0	0	16	340	16	0	18	0	21
28	20	6	20	26	45	21	20	20	20	16
29	45	23	45	32	45	32	20	30	20	34
30	70	1	70	1	200	9	270	4	270	19
31	160	12	200	34	225	41	225	32	250	28

April

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	270	32	290	28	290	38	315	30	0	15
2	315	5	270	11	270	19	315	23	0	12
3	20	1	290	15	290	20	315	18	340	24
4	290	3	270	16	290	16	315	16	340	12
5	110	3	0	14	20	21	20	20	20	19
6	20	20	20	34	45	20	0	20	0	32
7	45	4	315	13	0	17	340	12	45	22
8	315	5	270	13	315	21	315	22	340	17
9	340	8	290	8	270	18	315	15	340	23
10	45	3	270	12	270	15	315	23	340	19
11	0	16	340	16	290	22	315	21	340	30
12	0	12	340	12	340	18	340	23	340	26
13	315	5	290	18	340	20	340	24	0	24
14	20	10	20	25	20	20	20	19	20	24
15	70	21	20	23	0	24	20	29	20	42
16	340	7	20	18	0	24	20	27	45	34
17	20	15	20	30	0	25	0	23	20	25
18	70	39	20	23	0	35	20	32	20	29
19	0	20	0	21	340	20	340	24	0	23
20	0	10	290	16	315	18	315	19	315	8
21	20	5	250	17	290	29	290	25	340	20
22	340	5	290	13	315	17	315	15	0	13
23	—	0	45	8	340	18	290	13	0	14
24	110	7	180	8	290	9	340	10	20	14
25	45	1	180	14	200	15	225	16	0	20
26	0	18	0	17	290	21	315	27	340	27
27	20	13	20	16	340	18	340	22	20	25
28	45	31	45	26	20	24	20	26	45	17
29	340	1	250	15	0	20	20	21	45	28
30	290	2	180	10	315	29	315	34	315	20

WIND

Velocity in kilometres per hour.

Direction in degrees E. of N. for 8, 11, 14, 17, and 20 hours (*Contd.*)

1945

May

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	0	13	340	21	315	22	340	25	20	29
2	20	20	20	24	0	19	20	26	20	30
3	20	16	20	34	0	29	0	29	20	35
4	20	28	20	38	0	29	0	29	20	38
5	20	27	20	26	20	21	0	22	20	29
6	0	10	20	26	0	18	20	22	20	26
7	70	38	70	42	70	7	20	38	45	58
8	90	9	290	28	315	34	20	30	20	39
9	90	49	90	21	250	12	340	31	70	22
10	45	61	70	37	70	40	70	24	70	26
11	45	3	45	21	340	22	45	36	90	25
12	160	25	160	15	270	13	290	7	70	18
13	135	3	225	11	180	12	315	29	20	32
14	160	10	200	8	315	27	0	14	45	25
15	315	8	250	7	250	8	270	11	315	9
16	270	4	315	9	290	10	290	18	20	20
17	290	8	315	10	340	15	315	18	0	27
18	0	2	315	12	270	19	315	15	0	24
19	315	4	340	12	290	15	290	22	0	29
20	70	5	0	10	315	17	340	13	20	32
21	315	13	290	10	290	11	315	20	0	30
22	315	6	340	15	340	19	315	21	45	32
23	45	18	20	25	0	18	0	23	45	36
24	315	18	0	33	0	29	340	28	0	10
25	340	9	340	17	0	19	340	19	20	25
26	340	14	0	39	0	31	20	37	0	12
27	0	11	340	21	0	22	0	19	0	23
28	290	4	315	20	315	21	340	30	0	35
29	340	5	315	16	315	17	290	24	340	25
30	340	15	315	21	315	27	315	32	315	19
31	315	12	290	15	290	25	290	24	315	22

June

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	340	12	315	17	0	15	340	19	0	23
2	315	9	340	17	340	25	340	34	0	22
3	20	20	0	26	340	21	340	20	0	32
4	0	17	0	20	315	19	315	28	340	28
5	0	20	340	21	340	21	315	32	315	31
6	340	18	315	13	315	19	315	32	315	33
7	340	12	270	16	270	22	315	22	315	28
8	315	8	290	11	315	13	290	17	315	22
9	290	8	270	16	270	29	290	36	315	22
10	290	16	290	19	270	22	315	25	290	15
11	315	2	225	8	270	10	315	12	340	12
12	20	10	315	17	290	16	315	19	0	30
13	340	15	340	21	315	19	340	24	340	27
14	340	9	340	21	340	20	315	22	340	27
15	290	10	290	18	290	27	315	34	315	18
16	315	2	290	17	290	20	290	24	340	22
17	315	11	290	17	290	25	315	26	315	27
18	340	12	340	19	0	23	340	22	0	21
19	315	13	315	24	20	18	340	20	0	29
20	290	10	340	18	315	16	340	19	0	28
21	340	10	315	13	290	14	290	17	315	18
22	290	14	290	13	290	17	315	14	315	9
23	315	9	290	18	315	27	315	31	340	22
24	340	15	315	19	315	18	315	21	340	18
25	315	11	340	28	340	20	315	27	340	25
26	315	13	340	20	340	18	0	23	0	19
27	340	11	0	23	0	27	340	31	0	25
28	0	6	315	17	315	17	315	24	340	25
29	290	7	290	17	315	22	315	27	340	21
30	315	10	315	20	315	16	315	21	340	20

July

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	315	13	315	19	315	23	315	37	315	17
2	315	3	270	14	290	17	315	18	340	30
3	315	2	290	11	315	17	315	22	340	8
4	340	11	290	9	270	14	315	18	340	32
5	340	10	290	13	315	21	290	22	340	22
6	20	13	20	16	340	26	0	24	0	17
7	0	17	340	23	340	21	340	22	0	24
8	20	15	340	17	315	16	340	20	0	15
9	45	16	20	24	45	19	20	30	45	39
10	290	4	290	4	270	5	250	4	45	38
11	315	17	340	20	290	22	340	21	340	26
12	340	14	340	25	340	25	340	26	0	21
13	340	4	315	18	340	14	0	13	340	23
14	340	8	340	17	315	19	340	17	340	22
15	315	10	315	18	0	16	315	21	340	29
16	0	16	315	23	315	28	315	31	315	18
17	315	10	290	15	290	20	290	24	315	19
18	270	10	315	13	315	15	315	25	315	24
19	340	14	290	13	315	13	315	15	340	27
20	0	6	315	5	340	17	340	20	340	20
21	315	10	315	17	0	16	0	19	340	30
22	340	12	315	13	290	23	315	16	340	27
23	340	11	290	17	315	23	290	16	315	29
24	340	12	340	15	340	19	340	20	0	21
25	340	12	340	21	0	17	340	23	340	16
26	340	17	340	23	340	21	340	24	0	25
27	315	11	315	19	340	16	315	20	340	29
28	340	11	340	23	340	19	340	17	340	26
29	340	10	340	25	315	17	340	22	340	27
30	340	13	315	15	0	13	315	18	340	11
31	340	7	290	19	0	14	340	18	340	16

August

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	45	10	20	25	340	19	20	19	0	32
2	290	6	0	19	0	18	340	25	0	25
3	0	26	0	33	340	30	0	31	0	24
4	0	10	0	17	340	19	315	19	0	23
5	0	2	315	18	290	22	340	17	0	23
6	340	9	290	17	315	24	315	25	340	21
7	0	18	340	21	0	24	340	28	340	28
8	340	15	315	12	0	19	340	22	0	20
9	340	7	315	15	315	16	315	19	0	15
10	315	8	290	15	250	13	290	9	0	11
11	0	2	270	12	315	10	315	10	340	12
12	315	5	290	16	290	15	340	13	20	13
13	340	12	290	20	290	19	340	22	340	21
14	—	0	315	10	315	10	340	19	340	28
15	20	3	340	22	0	20	340	24	0	25
16	0	5	290	16	315	25	340	24	0	14
17	315	14	315	10	290	20	340	23	340	20
18	340	2	290	17	290	21	315	18	315	25
19	315	14	290	11	290	15	340	17	315	20
20	315	7	20	18	45	19	20	19	0	27
21	340	6	45	20	0	16	340	26	0	21
22	340	2	290	19	290	19	315	20	0	19
23	0	2	290	15	340	21	0	20	340	23
24	340	4	290	17	290	19	340	14	0	15
25	20	7	0	14	315	16	315	19	0	20
26	0	2	340	12	315	19	340	21	0	15
27	—	0	270	4	290	18	315	6	20	18
28	0	15	340	21	290	28	315	22	340	27
29	0	13	340	14	290	20	315	19	340	22
30	0	6	315	11	315	19	315	22	340	22
31	340	12	340	15	315	19	340	20	0	20

WIND

Velocity in kilometres per hour.

Direction in degrees E. of N. for 8, 11, 14, 17 and 20 hours (*Contd.*)

1945

September

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N	Vel. Kms, P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir E. of N.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	340	15	315	24	340	22	340	25	0	24
2	0	16	340	23	340	21	340	24	0	20
3	340	24	340	25	340	30	0	29	340	23
4	315	12	340	28	315	22	340	20	20	11
5	315	5	290	15	315	17	315	19	340	23
6	340	1	290	10	290	19	315	22	340	15
7	340	9	340	26	315	25	0	21	0	17
8	20	5	340	12	315	15	340	18	340	7
9	—	0	270	5	315	22	20	18	45	30
10	315	12	0	19	340	22	340	30	0	34
11	0	16	0	21	0	17	315	22	0	31
12	20	10	0	14	315	23	340	25	340	21
13	20	8	0	14	0	17	0	23	0	21
14	70	6	0	13	315	20	340	19	0	25
15	340	10	290	16	290	14	340	17	0	28
16	0	15	340	24	315	18	340	20	340	25
17	340	14	340	20	315	19	315	16	340	23
18	315	8	340	15	290	18	315	23	340	19
19	0	8	315	14	340	20	340	18	0	12
20	0	5	290	14	290	19	340	15	340	12
21	20	4	225	6	315	26	290	24	340	16
22	340	6	315	16	340	20	0	21	0	17
23	0	10	340	14	0	20	340	23	0	24
24	20	12	340	18	0	20	0	22	0	25
25	315	8	0	18	0	21	0	21	0	14
26	70	22	0	22	0	21	340	22	20	24
27	45	28	20	28	0	29	0	28	20	42
28	20	14	340	25	0	29	340	30	340	22
29	340	31	340	34	340	29	340	26	0	27
30	0	16	340	22	290	18	340	20	0	21

October

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms P.H.	Dir. E of N	Vel. Kms P.H.	Dir. E of	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms P.H.
	°		°		°		°		°	
1	20	1	315	20	315	22	340	18	0	22
2	20	3	0	15	315	15	340	19	0	27
3	20	23	0	19	315	21	0	20	20	20
4	45	21	20	14	0	18	0	19	20	23
5	340	4	20	10	315	19	0	22	20	30
6	45	19	45	17	20	17	20	15	20	21
7	70	1	70	35	45	31	45	29	45	36
8	160	3	250	4	290	2	200	3	20	32
9	0	16	340	27	340	27	340	36	0	30
10	0	23	340	27	290	23	340	27	0	23
11	0	21	340	21	315	23	340	19	0	18
12	0	20	315	24	0	19	340	20	0	25
13	340	11	340	12	340	13	315	19	340	17
14	0	12	315	16	340	15	340	18	0	20
15	315	2	340	18	315	21	340	18	0	26
16	315	8	340	19	0	19	340	16	0	15
17	20	3	340	21	315	19	340	19	0	24
18	340	11	0	20	0	17	340	18	0	21
19	20	2	340	16	340	14	0	13	0	17
20	45	11	70	9	340	13	340	12	0	7
21	90	5	160	4	290	19	0	7	20	13
22	0	4	315	5	290	12	340	12	20	33
23	0	9	340	15	315	17	340	21	0	20
24	0	16	0	21	0	20	340	19	0	22
25	340	7	0	16	340	20	340	16	0	19
26	20	16	0	17	0	18	340	17	0	26
27	0	5	315	15	0	18	315	14	0	17
28	20	3	340	14	0	16	0	15	0	24
29	0	16	0	24	340	25	0	20	0	24
30	20	17	20	25	20	20	0	26	20	37
31	315	6	45	38	45	22	0	26	20	25

November

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H
	°		°		°		°		°	
1	0	4	20	27	340	21	0	15	0	24
2	0	8	0	11	340	15	315	16	340	16
3	—	0	290	10	315	10	340	6	340	12
4	20	1	290	8	290	14	340	11	0	17
5	70	8	20	20	0	23	20	20	20	23
6	20	19	20	18	0	19	340	19	20	27
7	20	4	0	13	340	18	0	15	20	20
8	20	9	45	22	0	15	0	9	0	11
9	—	0	70	4	290	20	340	12	20	22
10	45	1	290	9	225	8	250	3	250	1
11	70	4	135	3	135	5	290	2	—	0
12	—	0	270	9	290	9	315	11	0	14
13	70	2	0	7	20	12	20	21	20	34
14	70	1	70	23	70	19	45	19	20	39
15	90	3	180	14	180	19	160	12	110	13
16	180	11	180	16	225	16	250	19	250	16
17	160	30	180	33	225	34	250	13	225	4
18	180	12	160	21	180	6	290	9	290	5
19	160	6	160	8	250	10	290	10	315	1
20	—	0	0	2	315	10	340	11	0	28
21	20	18	20	14	20	20	20	22	45	40
22	45	35	45	36	0	28	20	23	20	31
23	20	27	45	29	0	18	0	17	0	26
24	315	10	340	13	340	18	340	18	0	17
25	—	0	290	12	290	15	290	11	315	13
26	—	0	315	18	0	16	315	14	20	17
27	45	2	290	5	200	9	250	4	—	0
28	110	10	160	32	200	27	180	22	225	6
29	160	11	180	28	200	30	225	25	250	10
30	180	20	180	32	180	22	180	9	225	11

December

Date	8		11		14		17		20	
	Dir. E. of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E. of N.	Vel. Kms P.H.	Dir. E of N.	Vel. Kms. P H.	Dir. E of N.	Vel. Kms. P.H.	Dir. E of N	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	180	13	200	20	225	27	250	17	225	4
2	160	11	160	10	180	5	—	0	270	3
3	340	3	340	3	315	9	290	9	0	7
4	20	1	290	12	290	9	290	7	315	3
5	110	10	180	13	250	20	270	10	315	4
6	110	6	180	19	180	18	200	7	110	13
7	90	5	90	4	180	12	180	7	180	5
8	110	5	160	8	180	12	180	4	135	16
9	135	4	180	4	270	18	290	7	290	12
10	70	7	70	3	270	3	270	1	270	5
11	270	1	270	2	270	2	270	4	270	13
12	110	4	110	2	180	5	135	9	70	15
13	160	5	200	19	250	18	270	26	270	7
14	160	5	160	10	270	16	315	1	315	7
15	110	8	200	7	290	17	315	13	340	15
16	340	5	340	4	315	20	315	14	315	10
17	20	7	340	5	0	17	0	12	0	7
18	—	0	315	14	315	17	340	10	340	10
19	—	0	340	14	0	18	340	13	20	19
20	45	12	45	25	45	22	45	16	20	23
21	20	4	0	17	0	14	340	13	340	9
22	340	1	340	2	340	15	340	12	20	14
23	45	8	70	30	70	24	45	41	70	35
24	110	5	180	13	200	28	200	10	160	13
25	160	12	200	23	225	24	200	14	180	11
26	160	2	180	24	180	26	180	14	160	18
27	160	1	180	9	225	5	270	3	270	6
28	45	1	20	18	0	18	20	17	20	31
29	—	0	225	10	315	38	315	16	315	5
30	160	12	180	19	225	21	200	12	200	7
31	135	11	200	23	225	19	200	10	160	13

WIND VELOCITY
(Kilometres per hour)

MEAN OF DAY

1945

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	15·9	21·7	—	24·3	20·7	15·7	16·4	22·6	18·5	14·2	15·5	13·2
2	7·9	11·9	—	11·5	20·6	16·9	12·5	16·4	19·1	16·0	11·3	6·9
3	5·6	10·6	—	12·2	23·5	19·2	11·2	21·5	21·2	19·7	6·7	5·4
4	4·9	16·4		10·9	24·6	18·5	14·4	16·7	16·2	19·8	12·0	4·4
5	13·0	19·3	—	14·0	20·1	20·2	15·4	12·9	12·4	15·6	16·8	9·6
6	14·8	13·9	—	25·7	19·3	19·8	18·0	16·0	12·2	19·5	17·0	12·4
7	11·0	13·0	—	14·6	33·9	15·4	16·8	19·1	17·8	25·6	14·6	6·7
8	6·1	13·6	12·0	14·8	28·3	13·1	14·0	16·4	11·8	15·5	13·5	10·0
9	9·3	7·9	14·1	14·5	35·0	16·3	19·2	14·0	16·0	21·3	11·9	8·8
10	20·5	5·4	13·3	13·7	37·8	14·0	11·2	9·4	21·2	20·2	8·4	3·8
11	4·4	13·8	14·2	17·9	14·7	9·2	19·0	10·5	20·2	18·0	5·2	5·5
12	6·6	7·5	13·4	14·6	17·7	14·5	17·5	11·8	16·3	18·2	7·2	7·2
13	12·5	14·8	21·3	16·8	15·6	16·8	13·2	14·8	15·2	13·1	12·4	12·6
14	10·6	9·8	26·8	20·2	19·2	16·0	13·9	10·5	12·7	14·7	13·7	6·4
15	10·7	11·4	25·3	30·3	7·8	17·4	15·3	15·8	15·9	14·5	12·5	8·1
16	9·7	16·7	20·1	25·8	9·2	15·2	19·4	13·2	16·9	14·2	13·5	7·6
17	19·8	14·1	18·4	19·5	10·8	17·1	15·0	16·0	16·2	14·6	17·4	8·7
18	14·7	12·8	14·1	29·9	10·8	15·8	15·8	15·0	14·1	15·8	8·7	8·7
19	16·3	8·4	9·7	19·8	13·4	17·9	12·9	12·7	11·8	12·1	6·7	10·0
20	12·7	11·5	12·5	13·5	11·4	15·7	14·0	16·5	11·0	12·9	9·9	18·5
21	10·8	—	15·1	15·1	12·5	13·8	15·7	16·5	13·5	11·9	23·4	11·0
22	6·6	—	22·1	12·3	16·2	11·3	15·6	12·0	13·9	14·1	31·5	8·4
23	12·6	—	20·2	11·2	24·3	17·8	14·7	11·5	15·8	13·9	18·8	21·6
24	12·0	—	12·2	11·1	18·2	13·3	14·2	12·5	16·9	17·1	12·9	14·8
25	24·4	—	14·9	10·7	16·9	16·3	15·2	14·1	16·5	12·7	8·5	15·8
26	23·9	—	18·2	18·8	19·5	15·2	17·0	12·8	19·0	15·3	9·1	14·5
27	19·6		11·8	16·0	15·3	19·9	15·9	9·7	28·2	12·1	6·5	6·2
28	15·2		16·2	24·9	18·8	15·8	16·5	18·4	20·2	13·4	15·7	16·2
29	15·3		28·8	19·0	16·0	15·3	15·8	15·5	24·0	18·7	20·2	13·1
30	8·8		8·5	16·8	17·3	14·2	15·3	14·3	16·9	23·1	15·5	12·4
31	21·3	—	22·1		15·9		15·3	15·8		21·0	—	12·5
Mean	12·8	12·7*	16·9**	17·4	18·9	15·9	15·4	14·7	16·7	16·4	13·2	10·4

* Mean of 20 days.
** Mean of 24 days.

WIND VELOCITY

(Kilometres per Hour)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1945

Month	HOURS F OBSERVATIONS																							Mean of Month
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Noon	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Midn.	
January	—1·3	—1·6	—2·3	—5·1	—3·7	—3·8	—4·5	—5·5	—4·0	—1·3	+3·2	+3·1	+5·0	+5·3	+5·3	+3·4	+1·1	+0·4	—0·7	—0·5	+1·6	+2·5	+2·4	+1·5	12·8
February . . .	—1.1	—1·3	—0·7	—3·0	—4·2	—2·9	—3·6	—4·9	—2·9	—1·1	+2·1	+2·7	+4·4	+5·9	+5·5	+4·2	+3·3	—0·6	—1·2	—0·9	—1·3	—0·1	+1·1	+1·0	12·7
March	—1·8	—4·3	—6·4	—7·7	—8·9	—8·7	—8·1	—6·4	—2·7	—0·9	+4·3	+3·3	+4·8	+6·9	+6·3	+7·2	+5·6	+3·7	+1·6	+3·1	+3·8	+3·9	+2·0	—1·3	16·9
April	—0·1	—1·8	—3·4	—5·5	—5·9	—7·6	—8·7	—6·7	—5·0	—5·6	—0·1	+0·7	+2·0	+3·6	+4·2	+4·6	+4·2	+3·9	+3·1	+4·5	+5·9	+5·2	+4·8	+2·5	17·4
May	—4·5	—5·8	—5·1	—4·6	—7·4	—7·7	—7·9	—3·8	—1·4	—2·7	+1·9	—0·2	+0·4	+1·4	+1·9	+2·4	+4·8	+6·3	+8·1	+8·3	+7·5	+5·6	+3·3	—1·1	18·9
June	—6·7	—7·6	—7·6	—8·1	—7·8	—7·8	—7·2	—4·6	—3·5	—4·3	+2·2	+2·2	+3·6	+4·0	+6·4	+7·0	+8·2	+8·2	+7·3	+7·4	+7·0	+4·2	+1·0	—3·2	15·9
July	—3·5	—5·1	—7·6	—7·3	—7·7	—8·1	—5·7	—4·5	—3·4	—3·3	+1·5	+1·1	+2·1	+2·9	+3·8	+4·6	+5·3	+4·8	+6·1	+8·1	+7·7	+6·2	+2·3	—1·2	15·4
August	—2·9	—5·3	—6·4	—6·7	—7·2	—8·3	—8·5	—6·8	—4·0	—2·3	+1·6	+2·2	+3·3	+4.4	+4·5	+4·8	+5·0	+4·2	+5·0	+6·2	+6·7	+5·2	+3·3	+1·0	14·7
September . . .	—3·0	—3·7	—5·0	—7·2	—7·8	—9·2	—8·9	—5·0	—3·0	—1·5	+1·8	+2·3	+3·7	+4·4	+5·4	+4·8	+5·3	+4·7	+3·7	+5·1	+6·0	+4·9	+2·4	+0·3	16·7
October	+0·2	—2·8	—6·1	—6·1	—6·2	—7·4	—8·3	—6·1	—[illegible]9	—2·3	+1·6	+0·6	+0·6	+2·1	+2·4	+2·9	+2·1	+1·5	+4·5	+6·6	+7·4	+6·6	+5·5	+2·9	16·4
November . . .	—0·1	—1·6	—2·8	—4·4	—4·4	—4·9	—4·8	—4·7	—2·2	—1·6	+3·4	+2·6	+3·5	+3·7	+3·8	+3·1	+0·7	+1·1	+1·8	+3·4	+2·9	+1·6	+0·8	—0·1	13·2
December . . .	—2·2	—2·8	—2·0	—2·3	—2·6	—3·1	—3·9	—4·9	—3·3	—2·0	+2·1	+3·4	+5·6	+6·3	+6·3	+4·7	+0·9	—0·9	—0·5	+1·2	+1·0	+0·8	—1·1	—1·5	10·4
Mean . . .	—2·2	—3·6	—4·6	—5·7	—6·1	—6·6	—6·7	—5·3	—3·1	—2·4	+2·1	+2·0	+3·3	+4·3	+4·7	+4·5	+3·9	+3·1	+3·3	+4·4	+4·7	+3·9	+2·3	+0·1	15·1

CLOUDS (scale 0—10)

1945

January

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	4 Ac.,St.	5 St.	1 Ac.,Cu.	0 —	0 —	1·7
2	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
3	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
4	1 Ac.	4 Ac.	8 Ac.	9 Ac.	6 Ac.	5·0
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0·3
7	2 Ci.	4 Ci.	7 Ci.	9 Ac.	8 As.	5·7
8	9 Ac.As,Sc.	10 Ac.,As.	10 Ac ,As.	10 Ac.,As.	6 As.	8·3
9	9 Ac.,As.	6 Ac.	0 —	0 —	0 —	3·0
10	0 —	0 —	2 Ci.	1 Ac.	0 —	0·7
11	0 —	5 Ac.	1 Cc.	2 Ac.	0 —	0·3
12	0 —	1 Sc.	0 —	0 —	0 —	0·0
13	0 —	0 —	5 Cu.	2 Cu.	0 —	1·7
14	4 Ci.,Ac.	2 Cu.	2 Cu.	0 —	0 —	2·0
15	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0·3
16	9 Sc.	6 Sc.	6 Cu.	2 Sc.,St.	0 —	5·0
17	10 Sc.	6 Ac.	9 Ac.	9 Sc.	8 Ac.	9·0
18	10 Ac.,As	10 Ac.	8 Ac.	9 Ac.,As.	9 Ac.,As.	9·0
19	9 Ac.	9 Ac.,As.	10 Ac.,As	6 Ac.,Cu.	3 Cu.	7·3
20	1 Ac.	0 —	2 Cu.	0 —	0 —	1·0
21	2 Ac.	0 —	0 —	0 —	4 Ac.	2·0
22	0 —	1 Cu.	4 Cu.	3 Cu.	0 —	1·3
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	2 Sc.	2 Cu.	8 Cb.	7 Cu.	0 —	3·3
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	9 Sc.	8 Sc.,Cu.	5 Cu.	7 Sc.,Cu.	1 Cu.	5·0
27	0 —	6 Cu.	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
30	0 —	7 Ci.	10 Ci.,Cs.	9 Ci.,Cs.	9 Ci.,Cs.	6·3
31	0 —	1 Ac.	10 As.	10 As.	0 —	3·3
Mean	2·6	3·0	3·5	3·1	1·7	2·6

February

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	4 Sc.,Cu.	8 Cu.	10 Ns	10 Ns.	6·0
2	1 Ac.	3 Ac.	8 Cu.	7 Sc.,Cu.	2 St.	3·7
3	0 —	0 —	5 Cu.	4 Cu.	3 Cu.	2·7
4	3 Sc.	4 Cu	8 Ci ,Cu.	10 Ac.,As.	0 —	3·7
5	5 Ci.,Ac.	7 Ci.Cc.,Cu.	9 Cs.,Cu.	10 Cs.,Cu.	7 Cs.	7·0
6	1 Ac.	4 Cu.	8 Ci.,Cu.	7 Sc.,Cb.	0 —	3·0
7	8 Ci.,Ac.	9 Cs.	10 As.,Cu.	10 As.,Sc.	10 As.	9·3
8	8 Ac.	10 Ns.	9 Ns.	10 Ns.	6 Ns.	7·7
9	7 Cu.	9 Ac.	10 Sc.,Cu.	9 Sc.,Cu.	8 Sc.	8·3
10	1 St.	6 Cu.	6 Cu.	3 Cu.	0 —	2·3
11	9 Ac.	0 —	6 Cu.	7 Sc.	0 —	5·0
12	4 Ac.	1 Ac.,Cu.	7 Cu.	3 Sc.	7 Ac.	6·0
13	9 Sc.	7 Ac.,Cu.	8 Cu.,Cb.	8 Cu.Cb.,St	8 Sc.	8·3
14	0 —	7 Cu.	5 Cu.	3 Cu.	0 —	1·7
15	2 Ac.	1 Cu.	1 Cu	1 Cu.	0 —	1·0
16	0 —	2 Cu.	0 —	0 —	0 —	0·0
17	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
18	7 Cu.	4 Cu.	8 Cu.	10 Sc.	0 —	5·0
19	0 —	0 —	2 Cu.	3 Cu.	0 —	0·7
20	0 —	3 Ci.	3 Ci.	0 —	0 —	1·0
21	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	0 —	2 Cu.	7 Cu.	8 Cb.	0 —	2·3
24	5 Ac.	8 Cu.	5 Cu.	7 Cb., Cu.	9 Cu.	6·3
25	10 Sc.	1 Cu.	7 Sc.	6 Ac.,Sc.	9 Ac.	8·7
26	2 Ac.	8 Cu.	6 Cu.	2 Cu.	0 —	2·7
27	0 —	7 Ac.	0 —	0 —	0 —	0·0
28	4 Cu.	7 Cu.	5 Cu.	3 Cu.	0 —	3·0
Mean	3·1	4·1	5·4	5·0	2·8	3·8

March

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
2	0 —	0 —	2 Ac.	4 Ac.,As.	3 Ac.	1·7
3	10 As.	10 As.	10 As.	9 Ac.,As.	4 Ac	8·0
4	0 —	0 —	0 —	4 Cb.,Cu.	0 —	0·0
5	0 —	2 Cu.	4 Cu.	4 Cu.	0 —	1·3
6	2 Sc.	6 Sc.,Cu.	6 Sc.,Cu.	3 Cc.	0 —	2·7
7	0 —	3 Cu.	6 Cu.	2 Cu.	0 —	2·0
8	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
9	7 Ci.	0 —	0 —	1 Ci.	0 —	2·3
10	0 —	0 —	2 Cu.	2 Cu.	0 —	0·7
11	8 Ci.	8 Ci.,Cu.	8 Ci.,Cu.	2 Cu.	0 —	5·3
12	3 Ac.	3 Cu	9 Cu.	7 Ac.,Cu.	0 —	4·0
13	0 —	3 Cu.	2 Cu.	0 —	0 —	0·7
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
15	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
16	2 Ac.	0 —	1 Ci.	1 Ci.	0 —	1·0
17	2 Ci.	6 Ci.,Cu.	1 Ci.,Cu	0 —	0 —	1·0
18	0 —	0 —	2 Cu.	2 Cu.	1 Cu.	1·0
19	4 Cu.	6 Cu.	6 Ci.,Cu.	7 Ci.,Cu.	7 Ac.	5·7
20	0 —	5 Cu.	5 Cu.	6 Cu.	0 —	1·7
21	0 —	0 —	6 Cu.	7 Cu.	0 —	2.0
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	3 Cu.	0 —	0 —	1 Cu.	3 Ac.	2·0
24	6 Cu.,Sc.	8 Cu.	7 Cb.	7 Cu.,Sc.	0 —	4·3
25	0 —	9 Cu.	4 Cu.	8 Sc.	1 Cu.	1·7
26	10 Ns.	10 Cb.	8 Cb.	4 Cb	0 —	6·0
27	0 —	5 Cu.	7 Cu.	3 Cu.	0 —	2·3
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	2 Ci.	4 Ci.	2 Ci.	3 Cs.	4 Cs.	2·7
30	10 Cs.	10 As.	10 As.	10 Ac.,As.	10 Ac.,As.	10·0
31	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
Mean	2·2	3·2	3·5	3·1	1·1	2·3

April

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	8 Sc.	4 Cu.	0 —	0 —	0 —	2·7
2	0 —	0 —	2 Ci.,Cu.	2 Ac.	0 —	0·7
3	0 —	2 St.	6 Cu.	1 Cu.	0 —	2·0
4	10 Sc.	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	3·3
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	0 —	0 —	3 Ci.	6 Ci.,Ac.	0 —	1·0
7	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
8	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
9	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
10	6 Cu.	3 Ci.	2 Cc.	3 Ac.	1 Ac.	3·0
11	1 Ac.	0 —	0 —	3 Cc.	3 Ci.	1·3
12	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
13	0 —	6 Cu.	4 Cu.	4 Cu.	4 Sc.	2·7
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
15	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
16	0 —	3 Cc.	3 Ci.	7 Ci.	0 —	1·0
17	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
18	0 —	6 Ac.	7 Ac.	6 Ac.	0 —	2·3
19	4 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·3
20	0 —	0 —	0 —	0 —	1 Ci.	0·3
21	0 —	0 —	2 Cu.	2 Cu.	0 —	0·7
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	3 Ci.	1 Ci.	7 Ci.	9 Cs.	0 —	3·3
25	0 —	0 —	0 —	1 Ac.	0 —	0·0
26	1 Ci.	1 Ci.	0 —	0 —	0 —	0·3
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	0 —	4 Ci.,Cc.	8 Ci.,Cc.	8 Cs.	8 Cs.	5·3
30	6 Ci.	0 —	0 —	0 —	0 —	2·0
Mean	1·4	1·0	1·5	1·8	0·6	1·1

* Additional observations not used in the daily mean.

CLOUDS (scale 0—10) (*Contd.*)

1945

May

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
2	0 —	1 Ci.	2 Cc.	2 Cc.	0 —	0·7
3	0 —	0 —	3 Ci.	2 Ci.	0 —	1·0
4	5 Ci.	6 Ci.	9 Ci.	9 Ci., Ac.	4 Ci.	6·0
5	2 Ci.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
6	2 Ci.	0 —	6 Ci.	7 Ci.	2 Ci.	3·3
7	6 Ci.	5 Ci., Ac.	0 —	1 Ci.	0 —	2·0
8	7 Ac.	7 Ac.	8 Ac.	10 Ac.	9 Ac.	8·0
9	0 —	1 Ci.	3 Cc	0 —	0 —	1·0
10	10 As.	10 Ns.	10 As.	10 As.	7 Ac. As.	9·0
11	8 Ac., Sc.	3 Ci.	6 Cb.	9 Cb.	9 Ns.	7.7
12	8 Ac.	7 Ac.	10 Ac, Ns.	10 Ac., Sc.	2 Ac.	6·7
13	5 Ac.	3 Ac.	2 Cu.	10 Cb.	10 Cb.	5·7
14	0 —	3 Ci., Cu.	8 Cu.	8 Cb.	8 Cb.	5·3
15	0 —	4 Cu.	5 Cu.	5 Cu.	1 Sc.	2.0
16	4 Cu.	4 Ac, Cu.	7 Cu.	3 Cu.	1 Cu.	4·0
17	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0·3
18	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0.0
19	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
20	2 Cu.	3 Cu.	4 Cu.	2 Cu.	0 —	2·0
21	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
22	0 —	0 —	6 Cu.	0 —	0 —	2.0
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	0 —	0 —	1 Cc., Cu.	2 Ac, Cu.	9 Ac, Sc.	3·3
27	1 Cu.	1 Ac, Cu.	2 Cc., Ac.	2 Cc, Cu.	0 —	1·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	0 —	0 —	. —	0 —	0 —	0·0
30	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
31	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
Mean	1·9	1·9	3·0	3·0	2·0	2·3

June

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
2	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
3	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	2 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
7	2 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
8	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
9	4 St.	0 —	2 Cu.	1 Cu.	0 —	2·0
10	2 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
11	5 St.	0 —	2 Cc.	0 —	0 —	2·3
12	0 —	0 —	0 —	2 Ci.	0 —	0·0
13	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 0
15	0 —	0 —	4 Cu.	3 Cu.	0 —	1·3
16	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
17	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
18	3 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
19	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
20	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
21	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	4 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·3
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
30	2 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
Mean	0·8	0·0	0·3	0·2	0·0	0·4

July

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0.0
2	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
3	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
7	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
8	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
9	0 —	0 —	0 —	0 —	3 Ac.	1·0
10	3 Ac	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
11	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
12	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
13	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
15	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
16	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
17	5 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·7
18	2 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
19	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
20	0 —	0 —	0 —	0 —	1 Ci.	0·3
21	1 Ci.	2 Ci.	1 Ci.	2 Ci.	0 —	0·7
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	1 Sc.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
26	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
30	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
31	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
Mean	0·4	0·1	0·0	0·1	0·1	0·2

August

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
2	0 —	0 —	1 Ac.	1 Ac.	0 —	0·3
3	3 Ac.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
7	4 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1.3
8	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
9	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
10	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
11	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
12	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
13	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
15	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
16	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
17	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
18	1 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
19	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
20	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
21	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	3 St.	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	1·3
29	2 St.	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	1·0
30	4 Cu.	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	1·3
31	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
Mean	0·8	0·1	0·1	0·0	0·0	0·3

* Additional observations not used in the daily mean.

CLOUDS (scale 0—10) (*Contd.*)

1945

September

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	3 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
2	3 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
3	5 St.	3 Ac.	2 Cc&Ac.	1 Ac	0 —	2·3
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	8 Cu	0 —	0 —	0 —	0 —	2·7
7	2 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
8	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
9	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
10	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
11	6 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	2·0
12	3 Cu	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
13	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
15	0 —	4 Cu	5 Cu	1 Cu.	0 —	1·7
16	1 Cu.	6 Cu.	1 Cu	0 —	0 —	0·7
17	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0 —	0·0
18	0 —	7 Cu.	6 Cu.	4 Cu.	0 —	2·0
19	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
20	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
21	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0 —	0·0
22	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
23	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	1 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
30	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
31						
Mean	1·2	0·7	0·5	0·2	0·0	0·5

October

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	4 Cu.	0 —	0 —	1·3
2	0 —	3 Cu.	4 Cu.	1 Cu.	0 —	1·3
3	0 —	4 Cu.	0 —	0 —	0 —	0·0
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
6	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
7	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
8	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
9	3 St.	0 —	0	0 —	0 —	1·0
10	1 Cu.	3 Cu.	0	0 —	0 —	0·3
11	2 Ac.	5 Cu.	1 Cu.	0 —	0 —	1·0
12	5 Sc.	6 Cu	4 Cu.	2 Cu.	0 —	3·0
13	0 —	2 Cu.	0 —	0 —	0 —	0·0
14	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
15	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
16	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
17	1 Ac.	6 Cu.	2 Cu.	2 Cu.	0 —	1·0
18	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
19	0 —	1 Cu.	5 Cu.	1 Cu.	0 —	1·7
20	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
21	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	1 Ci.	1 Cc.	1 Cu.	0 —	0 —	0·7
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	0 —	1 Ci. & Cu	7 Ci.	8 —	0·3
26	6 Ci.	5 Ci & Ac	2 Ci. & Cu	3 Ac.	0 —	2·7
27	0 —	0 —	1 Cu.	0	0 —	0·3
28	0 —	4 Cu	4 Cu.	1 Cu.	0	1·3
29	0 —	3 Cu.	2 Cu.	0 —	0 —	0·7
30	0 —	5 Cu.	5 Cu.	2 Cu.	0 —	1·7
31	1 St.	0 —	3 Cu.	1 Cu.	0	1·3
Mean	0·6	1·5	1·3	0·6	0·0	0·6

November

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	1 St.	0	0	0 —	0 —	0·3
2	0 —	0 —	0	0 —	0 —	0·0
3	2 Ac	0 —	0	0 —	2 —	0·7
4	4 Ci.&Cc	5 Ac.	6 Ac.	7 Ac.	0 —	3·3
5	0 —	0 —	0	1 Ci.	0 —	0·0
6	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0·3
7	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
8	0 —	5 Ci.	3 Cc.	3 Cc.	0 —	1·0
9	2 Ci.	2 Ci.	0	0 —	0 —	0·7
10	0 —	1 Ci.	0	0 —	0 —	0·0
11	0 —	0	0	0 —	0 —	0·0
12	0 —	0 —	0	1 Ci.	0 —	0·0
13	1 Ci	1 Ci.	0	0	0 —	0·3
14	2 Ci	0 —	0	0	1 Ci.	1·0
15	1 Ac.	0 —	7 Ac.	7 Ac.	0 —	2·7
16	10 Sc.	8 Cu.	8 Cb.	5 Cu.	0 —	6·0
17	10 Ns.	10 Ns.	10 Ns.	10 Ns.	2 Ac.	7·3
18	10 Ns.	9 Cb.&Cu	9 Cb. &Cu	8 Cu. &Sc	9 Sc	9·3
19	9 St.	0 —	6 Cu	0	0 —	5·0
20	0 —	1 St.	0	2 Ci. &Sc.	1 Ci. & St	0·3
21	7 Ci.	2 Ci.	7 Ci.	3 Ci.	1 Ci.	5·0
22	0 —	5 Ci.	5 Ci.	10 Ci.	10 Ci.	5·0
23	0 —	0	8 Ci.	3 Ci.	0	2·7
24	5 Ac.	6 Cu.	6 Cu.	1 Cu.	0 —	3·7
25	1 St.	1 St.	7 Cu	1 Cu.	0	2·7
26	2 St.	7 Cu.	7 Cu.	1 Cu.	0	3·0
27	0 —	0	0 —	1 Ac.	0	0·0
28	10 Cc.& Ac	10 Ac.	10 Ci.	9 Cs.&Ac	8 Ci.	9·3
29	2 Ci.& Ac	1 Ac.	7 Ac.&Cu	10 Ac &.Sc	8 Ns.	5·7
30	9 Cb.&Cu	4 Cu. &Sc	9 Cb.&Cu	9 Cu.&Sc.	2 Sc	6·7
31						
Mean	2·9	2·6	3·9	3·1	1·4	2·7

December

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	7 Ac. Cu., St.	10 Cb.&Cu	6 Ac.	0 —	3·3
2	3 Cu. &Sc	0 —	2 Cu.	2 Cu	0 —	1·7
3	3 Cu	1 Sc.	2 Cu.	1 Cu.	2 Cu.	2·3
4	9 Ac.	4 Ac.&Cu	3 Cu	4 Cu.	0 —	4·0
5	0 —	0 —	6 Cu.	1 Ac.	0 —	2·0
6	0 —	1 Ci. &Cc	2 Ci. &Cc	3 Ci. &Cc	0 —	0·7
7	1 Ci.	2 Ci.	3 Ci.	2 Ci.	0	1·3
8	8 Ci.	7 Ci.	7 Ci. &Cc	2 Ci. &Cc	0	5·0
9	0 —	0 —	0	0 —	0 —	0·0
10	10 Ci.	7 Cc.&Ac	10 Ac.&As	6 Ac.	0	6·7
11	5 Ci.	1 Ci.	0 —	0 —	0 —	1·7
12	8 Ci. &Ac	5 Ac.	6 Ci., Cc Ac.	8 Ac.	6 Ac.	6·7
13	8 Ac.	4 Ac.	10 Ac .As	8 Ac.&As	0 —	6·0
14	0 —	0 —	1 Cu.	2 Cu. &Sc	1 Sc.	0·7
15	8 Sc. &St	7 Cc. &St	10 Cu. &Sc	5 Sc.	1 Ac.	6·3
16	0 —	1 Cu. &Sc	7 Cu.	10 Ns. &Sc	10 Sc.	5·7
17	0 —	5 Cu.	6 Cu.	2 Cu.	0 —	2·0
18	4 Ac.&Cu	2 Ac.	1 Cu.	0 —	0 —	1·7
19	0 —	0 —	7 Cu.	6 Sc.	0 —	2·3
20	0 —	3 Ci.&Cu	5 Cc.&Ac	8 Cc.&Ac	3 Cc.	2·7
21	0 —	0	2 Cu.	1 Ac.	0	0·7
22	2 Ci.	0	0	0 —	0	0·7
23	6 Ci.	7 Ci.	8 Cc.	9 Cc.&Ac	6 Ac.	6·7
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	8 Cb.	10 Cb.	10 Ns.	10 Ns.	0 —	6·0
30	3 Ac.	0 —	6 Cu.	8 Sc.	6 Sc.	5·0
31	9 Ac. &Sc	10 Sc.	9 Cu.&Sc	3 Sc.	1 Sc.	6·3
Mean	3·1	2·7	4·3	3·5	1·2	2·8

* Additional observations not used in the daily mean.

ACTINOMETRIC OBSERVATIONS

Daily at 14h.—1, Bright Bulb; 2 Black Bulb; 3, Difference

1945

Days of Month	January			February			March			April			May			June		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	25·1	40·0	14·9	27·7	48·0	20·3	30·0	50·5	20·5	36·3	56·0	19·7	—	—	—	44·9	63·0	18·1
2	24·8	44·0	19·2	26·0	45·6	19·6	36·3	58·2	21·9	35·6	56·9	21·3	—	—		45·5	62·5	17·0
3	26·7	47·9	21·2	—	—	—	22·2	27·8	5·6	35·0	56·5	21·5	43·9	62·9	19·0	46·5	62·5	16·0
4	26·6	47·6	21·0	—	—	—	33·2	52·0	18·8	34·2	55·0	20·8	45·1	63·0	17·9	44·0	62·6	18·6
5	25·4	43·5	18·1	—		—	30·9	51·5	20·6	37·9	57·0	19·1	47·4	66·6	19·2	43·6	62·6	19·0
6	27·4	46·5	19·1	—		—	30·5	53·0	22·5	39·7	61·5	21·8	47·5	65·6	18·1	43·5	62·5	19 0
7	28·7	49·4	20·7	—	—	—	30·4	53·0	22·6	40·0	61·2	21·2	52·1	71·0	18.9	41·5	60·0	18·5
8	22·5	35·0	12·5	24·1	41·0	16·9	33·0	53·4	20·4	38·7	61.0	22·3		—		43·5	62·6	19·1
9	28·9	48·6	19·7	19·5	26·4	6·9	34·6	56·2	21·6	35·0	55·9	20·9	51·7	70·9	19·2	42·4	62·5	20·1
10	29·2	47·6	18·4	30·6	53·6	23·0	33·3	55·5	22·2	37·0	57·2	20·2	—	—	—	41·1	62·2	21·1
11	31·3	50·0	18·7			—		—	—	34·9	55·6	20·7	45·2	62·0	16·8	41·5	62·1	20·6
12	27·9	48·5	20·6	—	—	—	—	—	—	34·3	55·5	21·2	45.0	61·8	16·8	43·0	58·9	15·9
13	30·1	51·4	21·3	—	—	—		—		33·5	54·8	21·3	43·2	61·9	18·7	43·4	61·5	18.1
14	29·5	51.0	21·5		—		31·5	53·5	22·0	37·0	56·5	19·5	43·0	61·7	18·7	43·4	59·5	16·1
15	29·6	51·0	21·4	32·0	52·8	20·8	30·6	51·8	21·2	41·0	60.0	19·0	39·4	56·4	17·0	45·3	60·9	15·6
16	—	—	—	30·9	52·5	21·6	32·0	54·2	22·2	41·5	62.4	20·9	39·5	56·0	16·5	44·0	60·7	16·7
17	—	—	—	31·6	53·5	21·9	32·9	54·9	22·0	40·7	62·4	21·7	40·5	57·0	16·5	41·5	60·5	19·0
18	28·5	50·5	22·0	30·9	53·0	22·1	34·0	57·0	23·0	34·7	49·5	14·8	42·1	60.6	18·5	43·3	60·5	17·2
19	28·6	50·3	21·7	30·6	51·6	21·0	34·0	56·9	22·9	37·7	56·4	18·7	42·5	60·7	18·2	45·0	61·4	16·4
20	29.1	50·0	20·9	33·5	55·2	21·7	34·5	57·0	22·5	35·7	55·8	20·1	41·8	60·5	18·7	46·0	65·1	19 1
21	30·3	50·7	20·4	33·9	52·9	19·0		—	—	38·5	58·4	19·9	42·3	60·5	18·2	45·9	65·0	19·1
22	31·1	52·0	20·9		—			—	—	36·5	58·2	21·7	46·0	64·5	18·5	45·6	65·0	19·4
23	30·1	51·7	21·6	30·9	48·1	17·2	—	—		41·0	59·3	18·3	45·8	64·5	18·7	44·3	65·0	20·7
24	—	—	—	—			32·0	54·6	22·6	45·0	64·5	19·5	45.9	64·5	18·6	43·3	64·9	21·6
25	27·7	51·0	23·3			—				45·9	64·5	18·6	46·8	64·4	17·6	45·3	64·7	19·4
26	28·0	51·1	23·1	31·4	52·0	20·6	31·0	54·0	23·0	—	—	—	50·5	66·8	16.3	45·1	61·0	15·9
27	30·0	51·1	21·1		—	—	25·9	46.6	20·7		—	—	49·9	66.5	16·6	45·9	63·0	17·1
28	30·6	51·0	20·4	29.0	50·7	21·7	34·6	54·9	20·3	42·4	63·4	21·0	50·0	66·2	16·2	45·0	61·5	16·5
29	32.0	53·8	21·8				36·9	57·2	20·3	46·5	65·2	18·7	48·0	66·0	18·0	44·9	62·4	17·5
30	—	—	—			—				43·5	65·0	21·6	45·3	63·6	18·3	47·5	64·0	16·5
31	22·5	45·5	23·0				33·6	50·4	16·8	—		—	43.0	63·5	20·5	—	—	
Mean	28·23	48·54	20·31	29·51	49·13	19·62	32·08	52·79	20·70	38·56	58·77	20·21	45·31	63·32	18·01	44·19	62·35	18·16

Days of Month	July			August			September			October			November			December		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	47·4	64·0	16·6	52·6	70·5	17·9	45·5	62·5	17·0	40·9	58·8	17·9	39·5	58·0	18·5	23·0	32·0	9·0
2	45·5	63·1	17·6	50·3	65.0	14·7	44·7	62·5	17·8	43·5	65·0	21·5	37·9	57·7	19·8	31·5	50·0	18·5
3	46·8	63·4	16·6	51·0	68·0	17·0	46·0	63·8	17·8	41·8	60·5	18·7	35·3	53·5	18·2	31·5	49·8	18·3
4	46·6	64 5	17·9	50·8	69·2	18·4	47·0	66·3	19·3	44·9	64·7	19·8	34·5	52·2	17·7	31·7	51·2	19·5
5	46·6	64·5	17·9	47·4	64·0	16·6	47·0	65·7	18·7	45·6	65·9	20·3	39·6	58·1	18·5	29·0	36·2	7·2
6	46·0	64·2	18·2	44·4	61·8	17·4	45·6	65·3	19·7	44·7	64·7	20·0	39·5	59·5	20·0	30·5	49·5	19·0
7	45·8	63·9	18·1	44·5	63·0	18·5	45·2	63·0	17·8	48·6	67·0	18·4	36·7	56·0	19·3	32·1	52·5	20·4
8	44·1	63·9	19·8	46·0	63·5	17·5	46·9	66·8	19·9	48·6	69·4	20·8	37·5	57·4	19·9	32·5	51 8	19·3
9	52·0	68·9	16·9	47·0	64·8	17·8	46·5	65·5	19·0	44·0	62·4	18·4	36·9	55·0	18·1	31·0	49·0	18·0
10	52·2	68·6	16·4	47·9	66·0	18·1	47·5	64·5	17·0	37·6	57·1	19·5	39·5	58·5	19·0	22·2	28·0	5·8
11	47·0	64·6	17·6	48·3	66·0	17·7	46·5	63·5	17·0	39·0	59·4	20·4	40·8	60·8	20·0	30·3	52·5	22·2
12	46·6	63·5	16·9	48·5	66·4	17·9	45·0	63·9	18·9	38·6	59·1	20·5	36·8	56·6	19·8	31·5	45·5	14·0
13	46·5	64·2	17·7	47·0	64·5	17·5	47·3	65·8	18·5	38·5	57·0	18·5	39·4	58·5	19·1	31·5	41·5	10·0
14	46·6	64·5	17·9	50·0	69·2	19·2	45·6	64·5	18·9	38·0	57·0	19·0	41·0	59·1	18·1	29·9	49·4	19·5
15	46·3	64·5	18·2	51·0	68·5	17·5	45·2	65.9	20·7	37·5	55·8	18·3	33·5	39·6	6·1	25·0	29·0	4·0
16	45·6	64·3	18·7	51·8	71·0	19·2	40·3	58·8	18·5	38·2	57·4	19·2	25·2	32·4	7·2	28·0	41·7	13·7
17	44·4	61·5	17·1	48.0	67·3	19·3	41·8	61·0	19·2	34·7	49·8	15·1	23·1	27·5	4·4	27·2	43·6	16·4
18	45·7	63·2	17·5	48·0	65·7	17·7	—	—	—	38·5	57·4	18·9	30·6	45·8	15·2	28·4	47·5	19·1
19	45·6	62·7	17·1	45·4	63·2	17·8	41·2	61·1	19·9	39·5	60·0	20·5	34·4	50·0	15·6	30·5	47·7	17·2
20	48·3	66·5	18·2	49·8	68·9	19·1	42·5	61·2	18·7	39·7	57·3	17·6	33·8	51·2	17·4	—	—	—
21	47·8	65·5	17·7	50·6	69·9	19·3	41·9	61·5	19·6	40·0	57·5	17·5	32·9	48·4	15·5	30·3	48·5	18·2
22	45·5	66·2	20·7	48·9	68·0	19·1	42·8	63·5	20·7	39·5	56·5	17·0	34·9	53·7	18·8	30·0	47·6	17·6
23	44·9	66·0	21·1	52·4	71·4	19·0	43·3	62·3	19·0	39·0	57.6	18.6	33·3	45·6	12·3	33·4	53·2	19·8
24	47·6	66·5	18·9	49·3	69·4	20·1	43·5	62·5	19·0	37·7	56·5	18·8	33·0	49·5	16·5	31·6	51·1	19·5
25	47·7	66·4	18·7	49·5	67·0	17·5	44·7	64·7	20·0	38·4	57·8	19·4	34·5	53·2	18·7	29·5	47·6	18·1
26	49·0	66·9	17·9	48·7	67·2	18·5	44·7	64·1	19·4	38·2	58·8	20·6	34·0	52·0	18·0	30·2	48·8	18·6
27	48·3	66·7	18·4	49·8	66·3	16·5	44·3	64·5	20·2	37·8	56·3	18·5	34·1	54·3	20·2	29·8	48·5	18·7
28	48·5	66·7	18·2	46·0	64·0	18·0	44·3	63·9	19·6	38·4	57·7	19·3	29·4	37·6	8·2	30·2	48·1	17·9
29	48·4	66·5	18·1	45·1	63·4	18·3	42·4	60·4	18·0	37·7	56·0	18·3	33·7	52·5	18·8	22·5	31·0	8·5
30	47·5	66·5	19·0	44·5	62·0	17·5	41·2	58.5	17·3	39·2	58·0	18·8	Rain	Rain	Rain	30·7	49·5	18·8
31		—	—	46·0	65·2	19·2			—	43·0	64·4	21·4	—	—	—	24·0	32·0	8·0
Mean	47·03	65·08	18·05	48·40	66·46	18·06	44·50	63·36	18·87	40·36	59·44	19·08	33·84	49·81	15·96	29·32	45·14	15·83

DURATION OF SUNSHINE

1945

Days of Month	Jan.		Feb.		March		April		May		June		July		August		Sept		October		Nov.		Dec.	
	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M	H	M.	H.	M.	H.	M.
1	8	48	6	28	11	10	9	32	12	05	12	35	12	32	12	45	10	52	10	20	10	00	7	43
2	9	07	7	47	9	45	11	29	13	00	13	05	12	53	12	26	11	15	10	20	10	15	9	17
3	9	12	9	45	0	21	11	07	12	55	13	00	12	55	12	11	9	20	10	30	10	12	9	38
4	7	47	8	38	8	53	7	57	8	25	13	00	12	47	12	25	11	12	10	18	8	00	9	00
5	9	44	9	20	10	18	11	44	11	30	13	08	13	11	12	35	11	24	10	06	9	48	10	00
6	9	36	9	36	10	35	11	30	11	02	13	05	13	18	12	39	11	17	10	22	9	52	9	30
7	9	08	2	38	10	50	11	58	10	55	12	51	13	12	12	32	11	17	10	22	10	14	9	54
8	3	20	3	14	11	10	11	58	5	31	13	09	13	17	12	31	11	41	10	49	10	15	10	02
9	7	30	2	26	10	54	11	45	9	40	12	24	12	27	12	23	11	32	9	47	9	42	9	48
10	9	45	9	00	10	57	11	05	0	00	13	15	12	30	12	48	11	08	10	00	10	24	4	17
11	9	25	7	03	9	45	11	14	6	28	11	47	12	33	12	45	11	00	10	34	10	05	9	37
12	9	55	9	43	7	14	11	55	9	25	13	13	13	00	12	46	11	18	9	43	9	30	8	37
13	9	07	7	35	10	45	11	37	10	20	13	24	13	04	11	56	11	00	10	22	9	35	7	05
14	9	26	9	15	11	03	12	00	11	00	13	16	13	18	11	37	11	12	10	30	9	45	9	47
15	10	00	10	19	11	04	12	00	12	32	13	20	13	05	11	43	11	15	10	25	8	00	5	11
16	6	43	10	50	10	40	11	45	12	50	13	07	13	06	11	45	11	00	10	00	4	31	6	41
17	5	07	10	40	11	05	12	10	12	55	13	01	13	10	11	45	11	02	10	12	0	07	9	20
18	2	54	8	25	10	50	8	04	13	10	12	06	11	44	12	00	10	55	10	12	4	19	10	00
19	2	50	10	42	9	55	12	05	13	12	12	58	13	02	12	06	11	04	10	10	8	06	9	10
20	9	34	10	03	10	15	12	23	12	40	13	02	12	20	12	24	10	45	10	25	9	21	8	11
21	10	10	10	50	9	55	11	58	13	10	13	09	12	20	12	30	10	46	10	13	9	25	9	42
22	9	07	10	27	11	28	12	14	13	00	13	24	12	24	12	20	10	06	9	55	8	55	9	45
23	10	06	9	48	10	54	12	35	13	00	13	12	12	50	11	24	9	58	10	05	9	49	9	03
24	7	00	8	10	8	25	10	30	13	15	13	20	12	00	11	43	10	54	10	09	8	44	9	53
25	10	16	5	20	9	12	11	42	13	17	13	08	13	09	11	53	10	45	9	56	9	18	8	37
26	7	03	9	27	7	05	12	12	12	57	11	54	13	07	12	20	10	55	8	45	8	33	9	10
27	10	13	10	50	10	50	12	27	13	08	13	14	12	57	11	50	11	00	10	07	9	50	8	22
28	10	17	9	48	11	36	11	58	12	55	13	02	12	29	11	50	10	48	10	18	3	22	7	50
29	10	20	—		10	42	10	45	12	50	13	21	12	40	11	55	10	02	10	24	6	56	1	25
30	8	39	—		2	10	11	55	13	04	12	56	12	30	11	35	10	20	9	35	5	06	8	05
31	4	20	—		6	05	—		13	10	—		12	48	11	40	—		9	37	—		3	36
Mean	8	16	8	30	9	33	11	27	11	24	12	59	12	48	12	10	10	54	10	09	8	24	8	20
Mean Percentage	79·2		76·5		79·6		88·8		83·5		92·4		92·2		91·9		88·1		80·9		78·7		81·3	

RAINFALL
(Millimetres)

1945

		14 h.	20 h.	8 h.	Total	Total for Month
January	8	Drops	—	—	—	—
"	16	Drops	—	—	—	—
"	17	—	Drops	Drops	—	—
"	18	Drops	—	—	—	0·0
February	1	—	Drops	—	—	—
"	6	—	0·8	—	0·8	—
"	8	0·6	0·5	—	1·1	—
"	9	—	—	1·8	1·8	—
"	13	—	Drops	—	—	—
"	24	Drops	Drops	Drops	—	3·7
March	3	Drops	—	—	—	—
"	23	—	—	0·6	0·6	—
"	24	0·1	—	—	0·1	—
"	25	—	Drops	3·3	3·3	—
"	26	Drops	Drops	—	—	4·0
May	8	—	—	0·6	0·6	—
"	10	Drops	—	0·1	0·1	—
"	11	Drops	16·6	—	16·6	—
"	12	0·5	0 8	—	1·3	—
"	13	—	27·5	—	27·5	—
"	14	—	24·5	—	24·5	—
"	26	—	Drops	—	—	70·6
November	16	0·3	—	Drops	0·3	—
"	17	Drops	1·6	—	1·6	—
"	18	Drops	Drops	—	—	—
"	29	—	Drops	—	—	—
"	30	Drops	Drops	—	—	1·9
December	29	Drops	—	—	—	0·0
	TOTAL	1·5	72·3	6·4	—	80·2

EVAPORATION
(Millimetres)

DAY'S TOTAL from 8 h. to 8 h.—Piche Evaporimeter in Screen

1945

Days of Month	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	3·9	5·5	7·4	10·0	10·5	13·0	17·1	23·5	11·5	9·7	9·2	4·6
2	2·7	4·4	7·8	7·6	12·8	17·7	13·0	21·0	9·9	9·6	7·1	2·8
3	2·3	5·0	8·6	6·2	16·1	16·0	16·1	23·5	12·2	10·6	5·2	4·5
4	3·3	6·0	7·9	5·9	21·0	14·8	13·2	16·1	15·5	12·8	6·7	4·5
5	4·1	6·4	7·9	6·1	19·6	12·9	13·6	14·2	12·2	12·3	7·7	6·0
6	3·7	4·0	7·5	10·7	19·5	13·3	14·5	13·0	11·2	13·8	7·6	6·5
7	3·9	6·1	7·0	12·4	23·7	13·0	14·7	12·2	13·3	18·3	6·7	6·0
8	3·5	3·5	9·0	9·2	25·0	13·0	14·0	14·1	15·0	9·5	7·3	8·4
9	4·6	2·2	9·5	7·3	23·7	15·1	18·0	15·7	16·0	9·4	10·5	8·3
10	5·8	3·9	7·9	8·4	12·0	12·5	14·4	14·3	12·8	10·0	7·7	5·9
11	4·1	5·5	6·6	9·0	9·7	10·6	14·7	17·6	11·4	10·0	6·5	6·2
12	5·3	4·5	7·7	8·9	7·7	13·9	16·4	15·8	10·7	9·0	8·5	10·5
13	5·2	5·4	7·7	8·0	7·0	13·4	13·0	13·5	12·5	9·3	9·8	7·0
14	4·7	4·1	8·2	9·1	5·9	14·0	15·7	11·5	12·3	9·0	11·5	4·5
15	4·2	4·6	8·0	12·3	5·1	17·0	13·8	17·2	10·2	8·6	10·4	3·5
16	3·9	5·3	7·7	12.5	8·4	14·2	13·8	18·0	10·4	8·3	5·6	3·6
17	8·9	5·6	7·4	11·6	11·1	13·0	12·6	14·2	9·5	8·0	2·8	4·2
18	5·9	5·7	6·2	10·2	14·5	11·6	12·4	12·2	9·1	8·3	3·0	4·4
19	4·2	5·7	5·5	9·6	16·5	14·0	11·7	12·0	9·7	7·0	4·5	4·9
20	6·0	7·4	6·0	8·2	15·0	14·7	14·0	17·6	9·7	8·0	5·2	5·8
21	5·0	8·4	7·5	10·7	13·4	15.2	14·3	16·9	10·5	10·0	7·3	4·1
22	4·7	7·3	8·8	9·7	16·2	15·5	14·6	17·9	9·9	8·6	7·4	4·1
23	6·1	6·0	7·2	14·0	17·4	15·0	12·5	14·2	10·0	8·4	6·1	8·9
24	4·9	4·5	6·2	13·4	16·6	14·6	13·5	11·9	10·2	8·4	5·0	7·7
25	6·4	5·0	6·6	13·0	17·2	14·0	15·4	14·5	10·6	7·6	4·0	7·3
26	6·2	5·9	5·5	11·6	20·4	11·4	15·8	16·3	10·7	7·7	4·5	7·7
27	5·1	6·2	6·5	9·5	18·7	16·9	14·5	14·5	11·8	6·6	5·2	5·4
28	4·5	7·4	7.1	14·8	21·6	14·8	13·8	11·5	10·0	7·8	8·0	6·7
29	5·1		9·5	18·0	19·3	13·0	15·9	10·5	10·0	9·5	6·4	3·2
30	6·5	—	11·0	15·5	17·7	14·0	15·1	10·3	9·4	8.1	3·9	3·8
31	6·4	—	9·0	—	13·9	—	18·0	10·5	—	7·6	—	5·4
Mean	4·87	5·41	7·63	10·55	15·39	14·07	14·52	15·04	11·27	9·41	6·71	5·69

MISCELLANEOUS PHENOMENA

1945

January	2	∞ a. & p.m.
	3	≡ a.m.
		∞ a. & p.m.
	4	∞ a. & p.m.
	5	∞ a. & p.m.
	6	∞ a. & p.m.
	8	∞ a. & p.m.
	10	∞ a.m.
	12	∞ a.m.
	13	≡ a.m.
		∞ a.m
	14	∞ a.m.
	15	∞ a.m.
	16	∞ a.m.
	17	∞ a.m.
	18	∞ p.m.
	19	∞ a. & p.m.
	20	O p.m.
	21	O a. & p.m.
	22	∞ a.m.
	23	O p.m.
	24	∞ a.m.
	27	∞ a.m.
	28	∞ a.m.
	29	∞ a.m.
	31	∞ a. & p m.
February	1	∞ p.m.
	5	⊕ at 14^h.
	6	◠ at 17^h 20^m—17^h 30^m
		O p m.
	7	⊕ 8^h 30^m—10^h 03^m.
	8	∞ a. & p.m.
	9	∞ a. & p.m.
	10	∞ a.m.
		O p.m.
	12	O p.m.
	14	∞ a.m.
	17	∞ a.m.
	18	∞ a.m.
	19	∞ a m.
	20	O p.m.
	21	∞ a.m.
	24	◠ at 16^h 30^m NE.
	26	∞ a.m.
	27	∞ a.m.
March	2	O a. & p.m.
	3	∞ a. & p.m.
	4	∞ a.m.
	5	O a. & p.m.
	8	O p.m.
	10	∞ a. & p.m.
	14	∞ a. & p.m.
		⊶ 7^h 10^m—24^h.
	15	∞ a. & p.m
		⊶ 0^h—19^h.
		⟍ 8^h 30^m—9^h 25^m.
	18	∞ a m.
	19	∞ a.m.
	24	∞ a.m.
	25	⊶ & ⟍ 12^h—18^h 10^m.
	26	⟍ Sudden at 6^h 28^m.
		⊶ & ⟍ 10^h 10^m—17^h 45^m.
		⟍ (Strong) 11^h 20^m—11^h 35^m.
	28	∞ a.m.
		O p,m.
	29	O a. & p.m.
		♊ at 20^h.
	30	∞ a.m.
	31	∞ a. & p.m.
		⊶ 10^h 30^m—18^h 15^m
		Khamsin Conditions.
April	1	⊶ 6^h—17^h 55^m.
		∞ p.m.
	2	∞ a.m.
		O p.m.
	3	∞ a m.
	4	∞ a & p.m.
	7	∞ a m.
	10	O p.m.
	13	∞ a m.
	14	∞ a.m.
	15	⟍ 18^h 45^m—24^h.
	16	∞ a.m.
		⊶ 0^h—3^h 10^m.
		⟍ (intermittent) 16^h—24^h.
	17	⊶ 0^h—1^h 30^m.
	18	∞ a & p m.
		⊶ all day.
April	21	∞ a.m.
	23	∞ a.m.
	29	∞ a.m.
	30	∞ a. & p.m.
May	3	⊶ 10^h 30^m—23^h 30^m.
	4	⊶ all day.
	6	∞ a.m.
	7	∞ a.m.
		⊶ & ⟍ 8^h—11^h 10^m.
	8	∞ a. & p.m.
		⊶ & ⟍ 20^h—24^h.
		⊼ at 2^h 30^m.
	9	∞ a. & p.m.
		Khamsin day.
		⊶ & ⟍ all day.
		< at 21^h.
		⊼ at 24^h.
	10	⊶ & ⟍ a. & p.m.
		∞ a.m.
	11	⊼ at 15^h 08^m—16^h 20^m.
		∞ p.m.
	12	⊤ at 13^h & 17^h 50^m.
		⊶ at 13^h 15^m.
		⊼ at 17^h 50^m. NW, NE & E.
	13	⟍ at 17^h.
		⊼ at 19^h W & NW.
		▲ at 19^h of one cm. diameter.
	14	⊼ 19^h 15^m—20^h.
		◠ at 18^h 10^m SE.
	15	< at 20^h 15^m.
	26	< at 19^h E.
	28	⊶ 17^h—22^h 22^m.
	29	∞ p.m.
	30	∞ a. & p.m.
		⊶ 12^h 50^m—18^h 30^m
June	1	∞ a. & p.m.
	5	∞ p.m.
	6	∞ p.m.
	10	O p.m.
	11	O p.m.
	15	⊶ & ⟍ 13^h—18^h 30^m.
	16	∞ a.m.
	17	O p.m.
	20	∞ a. & p.m.
	22	∞ a. & p m.
	23	⊶ 14^h 07^m—19^h 10^m.
	24	O p.m.
	26	∞ p.m.
	27	⊶ 12^h—18^h 45^m.
	29	∞ a. & p.m.
July	1	∞ a.m.
		⊶ 14^h—18^h 27^m.
	3	∞ a.m.
	4	∞ a. & p.m.
	6	∞ a. & p.m.
	9	⊶ & ⟍ 18^h—23^h 40^m.
	10	∞ p.m.
	11	∞ a. & p.m.
	13	∞ a. & p.m.
	15	≡ at 8^h.
	16	∞ a.m.
	17	∞ a m.
	20	∞ a.m
	21	∞ a.m.
	23	∞ a.m.
	24	∞ a. & p.m.
	25	∞ a. & p.m.
	27	≡ a.m.
		∞ p.m.
	28	∞ a.m.
	30	∞ a m.
	31	∞ a. & p.m.
August	1	∞ a.m.
		⊶ 18^h—24^h.
	3	∞ a. & p.m.
		⊶ 8^h—22^h.
	4	∞ a. & p m.
	6	∞ a. & p.m.
	9	∞ a.m
	10	∞ a.m.
	11	∞ a.m.
	12	∞ a.m.
	13	∞ a.m.
	14	∞ a. & p.m.
	16	∞ a. & p.m.
	17	∞ a.m.

MISCELLANEOUS PHENOMENA (*Contd.*)

1945

August	18	∞ a.m.
	19	∞ a m.
	22	∞ a. & p.m.
	23	∞ a. & p.m.
	24	∞ a. & p.m.
	26	∞ a.m.
	31	∞ a & p.m.
September	3	∞ p.m.
	4	∞ a. & p.m.
	5	∞ a.m.
	6	≡ at 8^h.
	8	≡ at 8^h.
	10	∞ p.m.
	12	∞ a.m.
	13	∞ p.m.
	14	∞ a. & p.m.
	27	⚡ (sand) all day.
		⚡ 19^h—22^h.
	28	∞ a. & p.m.
		S→at intervals all day.
	29	S→8^h—15^h.
October	1	∞ a.m.
	4	∞ a. & p.m.
	6	O p.m.
	7	∞ a. & p.m.
		S→18^h 30^m—24^h.
	8	∞ a. & p.m.
		S→at intervals all day.
	9	∞ a. & p.m.
		S→intermittent 14^h—21^h 10^m.
	21	∞ a.m.
	22	∞ a.m.
		S→19^h 10^m—24^h.
	24	∞ a.m.
	25	∞ a.m.
	28	≡ a.m.
	30	S→18^h—24^h.
November	2	∞ a.m.
	3	∞ a m.
	4	∞ a m.
	5	∞ a.m.
	7	∞ a. & p m.
	10	∞ a.m.
November	12	∞ a.m.
	13	∞ a.m.
	14	∞ a.m.
		S→9^h—21^h 30^m.
	15	∞ a.m.
	17	∞ a. & p.m.
		T at 16^h 56^m.
	20	∞ a. & p.m.
	21	S→19^h—24^h.
	22	S→intermittent all day.
	26	≡ cleared at 9^h.
	28	S→(sand) 10^h 45^m—13^h 43^m.
		∞ a. & p.m.
	29	∞ a. & p.m.
		S→at intervals 11^h 30^m—19^h 30^m.
		< at 19^h 30^m E.
	30	< at 19^h 28^m N.
December	1	O p.m
	3	∞ a.m.
	5	∞ a.m.
	9	∞ a.m.
	12	∞ a m.
	13	∞ p.m.
	14	∞ a.m.
	15	∞ a m.
	16	∞ a.m.
	17	∞ a.m.
	18	∞ a.m.
		≡ at distance 8^h.
	19	∞ a.m.
		≡ a m.
	20	∞ a.m.
		S→at 11^h 52^m.
	21	≡ at 8^h.
		∞ a.m.
	23	O p.m.
		S→intermittent 10^h 15^m—18^h 40^m.
	24	∞ a m.
	25	∞ p.m.
		S→ at 14^h 45^m.
	27	∞ p.m.
	28	∞ a. & p.m.
	29	≡ a.m.
		S→(sand) 12^h—14^h.
	31	O p.m.

CLIMATOLOGICAL FACTORS

TEMPERATURE (°C.)

1945

Months	Mean Temperature for 24 h.	Mean at			Non-periodic Diurnal Range			Hottest Day, Mean Temperature	Coldest Day, Mean Temperature	Range	Absolute Monthly Range					Mean Diurnal Variability
		8 h.	14 h.	20 h.	Mean Max.	Mean Min.	Range				Absolute Max.	Date	Absolute Min.	Date	Range	
December 1944	15·1	12·5	19·2	15·6	20·0	10·3	9·7	18·1	12·0	6·1	23·6	9	6·9	28	16·7	1·0
January . 1945	12·7	10·0	16·5	13·1	17·2	7·8	9·4	17·7	8·8	8·9	21·1	19	3·8	4	17·3	1·1
February . . .	12·8	10·1	16·5	13·5	17·4	7·6	9·8	17·0	9.3	7·7	23·1	21	3·0	1	20·1	1·0
March.	14·6	12·1	19·0	15·2	19·9	8·7	11·2	20·7	12·3	8·4	27·8	30	6·3	6	21·5	1·1
April	19·6	16·8	25·1	20·7	26·2	12·5	13·7	26·7	15·2	11·5	35·0	25	9·1	13	25·9	1·6
May	26·7	24·6	32·5	27·0	33·8	18·6	15·2	33·0	20·5	12·5	41·3	9	13·2	2	28·1	1·5
June	26·2	22·8	31·9	28·5	33·2	18·7	14·5	29·6	24·0	5·6	35·9	2	17·0	24	18·9	0·8
July	28·8	24·9	34·5	31·1	35·9	21·0	14·9	33·0	26·9	6·1	42·7	10	18·8	8	23·9	0·9
August	30·0	26·8	35·7	31·6	36·7	22·8	13·9	33·3	26·9	6·4	40·5	23	20·7	8	19.8	1·1
September . .	26·6	24·0	31·5	27·4	32·3	20·6	11·7	30·1	23·8	6·3	35·9	9	17·8	24	18·1	0·8
October	23·0	21.0	27·8	23·1	28·4	17·3	11·1	30·4	20·6	9·8	38·3	8	14·8	17&18	23·5	1·0
November . . .	19·5	17·0	24·2	19·8	24·9	14·1	10·8	23·4	14·2	9·2	31·5	14	11·5	30	20·0	1·1
December . . .	14·0	11·0	18·5	14·5	19·2	8·8	10·4	18·1	11·4	6·7	22·5	13	5·7	11	16·8	1·1
Civil Year . . .	21·2	18·4	26·1	22·1	27·1	14·9	12·2	33·3	8·8	24·5	42·7	July	3·0	Feb.	39·7	1·1
Meteorological Year	21·3	18·6	26·2	22·2	27·2	15·0	12·2	Aug. 1st.	Jan. 5th	—	—	10th.	—	1st	—	1·1

Notes.—Mean diurnal variability = $\frac{(t_1 - t_2) + (t_2 - t_3) \ldots\ldots (t_n - t_{n+1})}{n}$

Where t_1 is temperature on the 1st day.

t_2 " " " " 2nd "

t_3 " " " " 3rd "

t_n " " " " last "

t_{n+1} " " " 1st " of following month

HUMIDITY, RAIN, CLOUD, SUNSHINE, EVAPORATION, WIND, PRESSURE

1945

Months	Vapour Pressure m.b.	Relative Humidity				Rain		Cloudiness	Duration of Sunshine		Mean Evaporation	Mean Wind Velocity	Standard Pressure
		8 h.	14 h.	20 h.	Mean*	Amount mm.	Num. of Rainy Days	0-10	Total hours	Percentage of possible	mm.	kilometres per hour	Mean m.b. 900 +
December 1944	11·2	78	46	64	67	44·4	8	4·2	211·2	60·6	128	10·2	102·4
January 1945	8·4	71	39	56	59	Drops	0	2·6	256·5	79·2	151	12·8	103·8
February	8·5	73	39	56	60	3·7	3	3·8	238·1	76·5	152	12·7	105·4
March	8·0	63	29	47	52	4·0	3	2·3	295·8	79·6	236	16·9	107·1
April	9·7	60	24	40	48	—	0	1·1	343·6	88·8	316	17·4	102·1
May	12·4	47	21	38	40	70·6	6	2·3	353·4	83·5	477	18·9	97·5
June	14·6	66	23	32	47	—	0	0·4	389.4	92·4	422	15·9	97·8
July	16·6	66	22	33	47	—	0	0·2	396·6	92·2	450	15·4	93·7
August	17·1	58	22	36	44	—	0	0·3	376.9	91·9	466	14·7	94·6
September	17·6	68	32	48	54	—	0	0·5	327·0	88·1	338	16·7	98·8
October	14·2	62	33	53	54	—	0	0·6	314·5	80·9	292	16·4	103·6
November	12·4	70	37	55	58	1·9	2	2·7	252·0	78·7	201	13·2	101·4
December	8·1	64	35	51	53	Drops	0	2·8	258·3	81·3	176	10·4	105·3
Civil Year	12·3	64	30	45	51	80·2	14	1·6	3802·1	84·4	3677	15·1	100·9
Meteorological Year . .	12·6	65	31	46	52	124·6	22	1·8	3755·0	82·7	3629	15·1	100·7

*These are true means.

Notes.—Minimum vapour pressure. 2·4 m.b. April 28th. at 14h. ; Dec. 12th. at 23h & 24h and Dec. 13th. at 1h. & 2h.
Maximum " " 26·9 m.b. August
Minimum relative humidity. 6% April 28th. at 14h & August 1st at 12h.
Maximum rainfall in one day. 27·5 mms. fell on May 13th.
Maximum evaporation in one day. 25·0 mms. May 8th.
Minimum standard pressure. 987·9 m.b. July 10th. at 16h, 17h, 18 & 19h.
Maximum " " 1013·9 m.b. March 28th. at 8h.

PILOT BALLOON OBSERVATIONS

PILOT BALLOON

Wind Direction East of North (Unit 10 degrees)

DATE		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA													
				112		500		1000		1500		2000		2500		3000	
				D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
1945		H.	M														
JANUARY	* 1	7	14	16	18	22	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	7	03	13	5	24	11	25	21	25	27	26	15	22	6	19	6
	3	6	58	—	0	04	25	01	15	05	7	18	14	17	35	18	41
	6	6	48	27	4	33	9	04	22	04	28	02	23	29	16	32	17
	7	6	47	12	4	20	13	20	18	21	30	21	27	20	27	24	18
	8	6	58	—	0	22	17	25	24	22	34	23	53	—	—	—	—
	9	6	47	10	5	23	18	26	10	23	24	26	33	—	—	—	—
	10	6	30	05	14	07	36	07	32	01	11	25	4	28	12	28	30
	11	7	00	—	0	19	20	21	32	21	57	21	46	22	45	—	—
	13	6	46	35	2	01	42	01	42	01	32	01	32	33	37	29	61
	14	6	41	—	0	02	33	02	36	03	36	—	—	—	—	—	—
	15	6	34	14	5	21	12	29	22	32	18	32	15	30	48	27	70
	16	7	12	16	14	25	20	31	38	31	54	—	—	—	—	—	—
	17	6	55	15	14	18	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	6	51	18	14	21	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	6	49	27	31	28	44	28	39	28	40	29	65	29	78	30	84
	21	6	47	16	8	26	33	27	30	28	36	28	30	28	59	28	58
	22	6	35	—	0	01	8	33	13	34	18	01	8	30	18	29	30
	23	6	44	17	8	23	11	24	24	24	23	27	41	28	36	28	62
	24	6	36	—	0	33	31	34	20	33	46	—	—	—	—	—	—
	25	6	51	04	16	05	53	06	52	07	35	—	—	—	—	—	—
	27	6	38	04	10	05	48	04	43	04	45	05	39	01	16	0	34
	28	6	47	—	0	08	24	11	7	24	7	25	9	25	12	27	20
	29	6	35	—	0	05	15	06	9	01	11	0	11	32	14	28	15
	30	6	46	—	0	20	5	21	18	23	18	22	20	21	32	22	40
	31	6	35	21	5	27	34	27	45	—	—	—	—	—	—	—	—
FEBRUARY	1	6	48	13	15	23	30	27	62	26	78	—	—	—	—	—	—
	3	6	53	—	0	33	24	0	20	01	18	05	25	32	6	28	14
	4	6	39	34	4	02	27	04	30	04	25	0	17	33	19	31	33
	5	6	40	02	16	03	42	05	49	03	61	03	23	34	7	26	14
	6	6	33	30	4	35	30	0	27	01	36	35	39	33	22	31	19
	7	6	37	13	12	20	13	25	32	27	44	27	49	26	32	27	26
	8	6	34	22	19	20	46	20	46	19	60	—	—	—	—	—	—
	10	6	35	09	5	26	12	27	23	28	24	—	—	—	—	—	—
	12	6	43	16	8	21	12	27	18	26	18	28	21	28	51	29	42
	13	6	36	12	12	26	20	27	44	27	57	26	60	—	—	—	—
	14	6	32	13	4	34	18	35	30	35	34	33	33	33	39	—	—
	15	6	39	—	0	04	19	03	19	05	14	0	13	08	10	02	14
	17	6	35	0	8	03	48	03	36	01	36	01	14	33	20	31	25
	18	6	40	—	0	34	22	35	27	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	6	41	—	0	35	18	35	29	32	30	31	49	—	—	—	—
	20	6	41	12	8	11	17	14	4	33	11	31	22	27	20	28	37
	21	6	29	16	12	19	42	20	33	20	49	21	30	23	23	29	20
	22	6	36	27	24	27	38	26	60	26	40	23	50	—	—	—	—
	24	6	45	—	0	28	20	30	43	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	6	35	—	0	32	45	32	15	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	6	46	—	0	33	21	34	35	34	32	33	32	33	42	—	—
	28	6	44	30	18	32	30	33	66	32	57	—	—	—	—	—	—
MARCH	1	6	46	06	24	06	35	05	57	04	38	04	36	—		—	—
	3	6	32	12	13	18	28	16	36	13	34	16	23	24	27	22	27
	4	6	42	18	22	23	28	25	40	24	48	—	—	—	—	—	—
	5	6	36	14	10	25	20	27	49	25	47	—	—	—	—	—	—
	6	6	43	02	4	02	17	01	18	33	13	—	—	—	—	—	—
	7	6	31	04	10	05	18	0	22	35	36	34	30	24	43	25	32
	8	6	39	17	12	21	23	28	39	29	34	29	30	29	34	27	37
	10	6	41	—	0	04	18	33	28	32	30	31	41	—	—	—	—
	11	6	40	—	0	03	19	0	19	31	45	31	54	—	—	—	—
	12	6	41	—	0	28	21	27	21	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	6	43	34	32	35	26	0	37	35	34	0	46	—	—	—	—
	14	6	59	04	27	08	11	06	38	—		—	—	—	—	—	—
	17	6	37	0	15	04	75	06	18	03	60	03	37	—	—	—	—
	18	6	47	34	18	02	22	03	28	35	41	34	30	27	26	—	—
	19	6	30	—	0	35	12	0	42	35	36	—	—	—	—	—	
	20	6	45	—	0	34	8	34	17	33	39	31	52	—	—	—	
	21	6	38	32	18	0	35	01	36	34	40	—		—			
	22	6	32	04	22	05	34	03	54	05	48	05	42	05	52	—	
	24	6	45	29	5	31	16	32	24	—	—		—	—	—	—	
	25	6	33	19	5	28	15	30	28	30	49	—	—	—	—	—	—
	26	6	44	27	13	28	35	30	54	31	59	—		—	—	—	—
	27	6	42	—	0	0	28	02	25	03	38	02	23	35	42	—	—
	28	6	36	02	15	04	17	04	32	02	25	01	32	02	42	01	60
	29	6	41	04	27	07	42	06	38	05	43	—	—	—	—	—	—
	31	6	33	19	18	24	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
APRIL	† 1	6	44	28	27	30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	6	43	32	4	20	6	27	23	28	32	26	29	—	—	—	—
	3	6	40	34	4	31	4	28	25	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	6	53	33	14	32	11	—	—	29	49	30	51	—	—	—	—

* Entered St. clouds at 550 metres.
† Entered St. clouds at 523 metres.

RESULTS AT HELWAN

and Wind Velocity in Kilometres per hour

IN METRES

8500		4000		4500		5000		5500		6000		7000		8000		9000		10000		11000		12000	
D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	35	26	42	26	59	25	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	42	24	51	25	90	24	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	20	28	37	28	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	25	22	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	38	27	43	26	54	27	50	28	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	34	28	46	26	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	16	22	39	23	49			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	24	28	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	57	21	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	37	30	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	27	27	27	32	27	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	43	29	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	10	31	13	28	18	27	14	30	15	33	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	40	24	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	60	25	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PILOT BALLOON

Wind Direction East of North (Unit 10 degrees)

DATE		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA													
				112		500		1000		1500		2000		2500		3000	
				D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
	1945	H.	M.														
APRIL	5	6	36	—	0	04	16	01	20	03	19	04	17	02	14	—	—
	7	6	42	26	3	03	15	0	29	35	45	33	32	28	19	28	42
	8	6	35	16	4	31	16	25	32	27	34	28	37	27	34	28	34
	9	6	34	34	7	01	23	01	20	31	37	—	—	—	—	—	—
	10	6	34	33	5	33	6	31	43	29	57	—	—	—	—	—	—
	11	6	28	0	22	03	26	0	33	31	42	27	56	27	54	—	—
	12	6	36	35	13	01	18	02	20	33	41	29	34	30	27	30	31
	14	6	38	0	12	02	33	09	8	05	29	03	13	02	20	35	15
	15	6	34	04	18	10	11	06	39	05	36	03	18	09	13	23	18
	16	6	14	30	7	06	27	09	6	20	15	20	17	22	25	24	30
	17	6	23	02	14	05	18	05	61	06	39	06	18	30	18	27	30
	18	6	23	08	28	07	38	32	12	35	18	—	—	—	—	—	—
	19	6	06	35	21	01	20	02	22	03	30	31	18	27	20	32	13
	21	6	10	—	0	27	22	30	44	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	6	28	—	0	03	10	29	48	28	50	28	60	—	—	—	—
	23	6	13	—	0	08	8	33	48	35	50	34	48	31	40	28	55
	24	6	10	12	8	14	17	27	22	30	13	—	—	—	—	—	—
	25	6	29	—	0	20	11	24	21	30	26	31	19	32	20	—	—
	26	6	30	0	13	01	28	33	36	31	55	29	64	—	—	—	—
	28	6	14	10	30	06	28	05	17	34	27	—	—	—	—	—	—
	29	6	17	—	0	12	15	35	9	01	13	0	12	35	19	33	37
	30	6	18	—	0	28	16	21	40	24	56	—	—	—	—	—	—
MAY	1	6	13	02	8	02	19	0	7	31	24	31	23	31	13	30	31
	2	6	08	02	22	05	28	04	31	04	50	02	32	0	30	—	—
	3	6	11	02	10	06	43	03	23	05	30	06	8	34	6	30	4
	5	6	18	03	25	06	26	04	80	0	34	0	37	—	—	—	—
	8	6	27	28	9	10	23	07	8	13	6	17	13	16	22	16	24
	*10	6	19	04	66	06	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	6	26	16	25	20	29	22	26	24	20	22	40	—	—	—	—
	13	6	27	—	0	20	13	23	24	22	18	22	19	22	30	22	20
	14	6	28	17	9	19	19	25	18	25	23	24	48	22	58	24	57
	15	6	21	34	8	33	9	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	6	14	32	7	02	20	29	4	26	17	24	16	—	—	—	—
	17	6	11	32	9	0	19	35	18	33	17	32	12	29	13	30	15
	19	6	16	—	0	03	23	34	30	34	25	0	20	02	18	03	18
	20	6	19	30	8	06	12	02	14	0	27	32	26	28	29	28	31
	21	6	22	32	11	10	14	08	5	13	4	01	8	26	13	34	21
	22	6	28	30	8	04	18	03	26	01	14	03	7	12	6	—	—
	23	6	30	05	24	07	16	06	23	05	20	04	21	07	23	—	—
	24	6	30	02	17	03	36	03	41	05	43	—	—	—	—	—	
	26	6	32	0	8	05	37	08	57	09	57	—	—	—	—	—	—
	27	6	13	—	0	05	12	07	38	09	32	06	26	07	19	11	9
	28	6	24	29	5	03	26	03	28	08	7	—	—	—	—	—	
	29	6	12	27	5	03	38	01	25	03	26	05	18	02	14	35	31
	30	6	14	33	13	0	33	0	43	0	42	0	45	—	—	—	
	31	6	19	31	16	33	18	34	42	—	—	—	—	—	—	—	—
JUNE	2	6	22	28	12	03	12	0	42	0	48	01	42	0	48	—	—
	3	6	20	08	20	04	24	02	36	01	38	0	59	—	—	—	—
	4	6	18	0	13	03	19	35	24	32	34	33	30	—	—	—	—
	5	6	16	0	18	01	30	01	31	0	47	—	—	—	—	—	—
	6	6	22	32	16	0	25	0	28	0	33	0	33	34	37	—	—
	7	6	07	32	18	34	15	34	31	34	27	32	50	—	—	—	
	9	6	18	27	5	26	12	29	32	28	30	—	—	—	—	—	
	10	6	27	29	25	31	14	28	36	28	42	—	—	—	—	—	
	11	6	20	28	3	0	10	29	10	24	10	29	29	30	35	31	37
	12	6	22	03	8	03	10	31	18	29	18	32	25	—	—	—	—
	13	6	14	34	14	0	18	0	49	0	57	33	48	34	45	—	—
	14	6	18	33	12	02	24	02	44	03	26	—	—	—	—	—	—
	16	6	27	—	0	01	14	0	30	34	26	34	23	32	14	—	—
	17	6	20	32	14	34	18	34	25	29	26	29	43	—	—	—	—
	18	6	43	28	12	35	24	0	13	04	27	03	29	04	16	0	19
	19	6	24	29	16	01	30	01	28	04	19	—	—	—	—	—	
	20	6	29	29	13	03	18	03	25	07	35	08	30	14	18	25	13
	21	6	22	32	12	35	28	08	28	34	10	29	14	29	19	22	13
	23	6	22	31	10	34	13	0	31	35	56	35	37	—	—	—	—
	24	6	33	32	15	0	22	32	18	34	13	35	24	35	30	35	35
	25	6	36	32	6	01	21	01	58	01	45	01	47	0	24	34	39
	26	6	20	01	4	34	30	0	19	01	41	01	18	35	30	35	36
	27	6	30	35	8	03	20	03	54	03	52	05	39	—	—	—	
	28	6	34	—	0	02	20	03	20	01	36	03	23	35	9	01	15
	30	6	22	29	10	35	14	0	47	01	14	06	17	01	39	01	39
JULY	1	6	47	32	14	34	25	0	32	35	30	0	24	—	—	—	—
	**2	6	39	26	5	32	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	6	25	31	5	01	12	35	17	0	7	03	3	35	36	35	53
	4	6	42	30	15	02	15	35	10	28	20	27	20	—	—	—	—
	5	6	37	34	4	02	15	34	28	32	36	31	42	27	23	—	—

* Disappeared in haze at 652 metres Dir. 190° Vel. 19 kms.

** Lost in Sun's disc at 700 metres Dir. 320° Vel. 11 kms.

RESULTS AT HELWAN *(contd.)*

and Wind Velocity in Kilometres per hour

IN METRES

3500		4000		4500		5000		5500		6000		7000		8000		9000		10000		11000		12000	
D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	39	29	42	30	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	37	26	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	20	35	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	22	18	22	10	27	18	25	24	24	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	33	22	24	24	27	23	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	51	28	40	26	43	25	43	27	63	25	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	14	30	29	29	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	5	29	10	26	10	26	8	29	18	29	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	31	16	30	18	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	12	33	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	35	27	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	30	33	28	33	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12	23	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0	11	4	23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	24	35	14	32	16	26	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	24	33	18	26	42	26	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06	9	25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	58	34	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PILOT BALLOON

Wind Direction East of North (Unit 10 degrees)

DATE		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA													
				112		500		1000		1500		2000		2500		8000	
				D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
	1945	H.	M.														
JULY	7	6	29	35	20	01	29	0	29	34	35	32	51	32	74	—	—
	8	6	42	0	16	02	17	04	23	02	17	01	14	0	11	01	11
	9	6	22	05	22	06	41	07	53	05	23	—	—	—	—	—	—
	10	6	28	27	5	13	16	19	20	19	32	18	35	21	39	—	—
	11	6	29	31	20	0	23	34	33	02	12	21	28	20	50	—	—
	12	6	33	32	14	0	26	0	42	0	26	0	30	—	—	—	—
	14	6	31	34	3	02	23	02	26	02	28	35	24	31	7	22	18
	15	6	34	29	10	34	16	0	26	03	31	02	16	24	6	22	29
	16	6	18	32	15	0	22	0	29	33	30	—	—	—	—	—	—
	†17	6	27	29	12	34	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	6	19	30	11	34	12	03	24	06	34	05	42	02	25	—	—
	19	6	30	0	7	34	18	31	13	30	12	30	20	33	15	—	—
	21	6	26	34	3	0	12	05	24	03	24	01	25	01	19	30	6
	22	6	39	33	10	35	12	04	16	35	20	34	23	0	29	02	3
	23	6	30	31	18	35	19	04	15	01	35	0	33	34	10	34	21
	24	6	24	30	12	02	19	03	19	35	17	04	20	02	7	11	5
	25	6	25	30	14	04	19	05	35	04	41	33	5	—	0	09	12
	26	6	17	32	15	04	27	04	50	08	36	17	9	13	15	15	18
	28	6	22	29	12	0	26	02	34	02	31	04	23	16	13	23	25
	29	6	23	31	8	02	19	06	36	07	32	11	11	09	6	21	11
	30	6	46	34	13	01	23	06	27	08	26	35	6	—	0	—	—
	31	6	20	35	3	01	19	07	23	10	16	34	10	34	6	25	11
AUGUST	1	6	30	0	12	05	17	06	38	08	38	14	11	21	17	22	24
	2	6	29	04	20	04	23	04	38	03	22	33	6	24	25	23	51
	4	6	18	—	0	01	25	35	52	34	60	35	51	34	39	34	45
	5	6	24	02	4	01	19	34	33	32	33	32	42	32	66	32	79
	6	6	20	0	8	35	8	33	43	31	74	26	66	—	—	—	—
	7	6	24	32	12	01	67	0	27	0	42	0	45	0	19	0	15
	8	6	42	0	14	35	26	01	18	07	41	04	34	02	24	—	—
	9	6	25	34	8	01	16	04	23	05	30	05	32	15	12	10	16
	11	6	43	—	0	01	9	01	10	02	7	26	21	24	20	35	4
	12	6	40	28	6	03	4	01	21	0	27	02	30	0	33	35	21
	13	6	44	31	7	01	11	02	21	02	21	01	18	02	13	02	14
	14	6	22	—	0	34	14	33	16	0	30	0	42	—	—	—	—
	15	6	31	—	0	04	16	06	42	05	40	04	38	03	35	03	41
	18	6	50	—	0	32	15	33	34	35	28	—	—	—	—	—	—
	19	6	49	31	6	01	18	04	8	34	9	34	25	—	—	—	—
	20	7	02	0	20	09	10	07	24	10	19	09	24	05	16	01	9
	21	6	41	32	8	07	28	07	37	07	44	10	11	09	15	05	11
	22	6	36	—	0	04	18	03	13	03	31	04	31	04	23	04	16
	23	6	41	—	0	01	17	04	30	04	34	03	35	04	32	—	—
	25	6	42	—	0	03	15	35	36	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	7	06	—	0	11	9	34	8	34	10	33	24	—	—	—	—
	28	6	34	03	8	02	20	0	24	29	8	24	14	21	24	—	—
	29	6	28	03	12	03	23	03	17	34	28	34	30	30	18	24	15
	30	6	40	35	8	0	10	0	26	35	17	33	22	—	—	—	—
SEPTEMBER	1	7	50	35	26	03	15	04	24	03	42	02	24	22	29	20	51
	2	7	31	35	11	01	18	03	29	03	42	—	—	—	—	—	—
	3	6	46	0	12	03	42	05	50	05	19	14	5	19	18	20	36
	4	6	40	35	5	02	17	02	47	06	18	17	14	19	14	—	—
	5	8	55	—	0	31	13	32	37	30	30	—	—	—	—	—	—
	10	6	43	01	8	04	16	08	17	27	2	22	7	21	16	21	16
	11	6	37	0	17	02	15	04	35	04	20	04	7	—	—	—	—
	12	6	23	0	6	04	23	03	23	34	18	—	—	—	—	—	—
	13	6	32	02	7	03	25	03	44	03	36	02	60	—	—	—	—
	15	6	45	32	6	35	22	01	19	34	23	32	34	—	—	—	—
	16	6	31	02	20	02	21	0	20	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	6	34	34	12	0	32	01	34	35	25	0	24	30	18	20	15
	18	6	43	32	10	01	20	05	30	04	47	—	—	—	—	—	—
	19	6	33	34	5	02	18	04	20	0	17	03	17	0	17	09	8
	20	6	30	—	0	02	12	02	16	01	21	0	29	35	48	01	33
	22	6	39	34	8	0	8	0	25	0	35	—	—	—	—	—	—
	23	6	32	0	15	01	22	03	26	05	29	03	28	—	—	—	—
	24	6	33	29	8	03	20	02	36	01	32	03	29	—	—	—	—
	25	6	34	—	0	04	20	01	45	0	54	0	44	35	10	—	—
	26	6	17	08	12	04	42	02	34	0	42	01	23	35	12	30	15
	27	6	36	04	15	06	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	6	30	0	24	02	28	04	41	07	38	—	—	—	—	—	—
	30	6	32	0	14	35	28	01	30	01	35	08	5	—	—	—	—
OCTOBER	1	6	32	—	0	02	22	02	37	0	29	—	—	—	—	—	—
	2	6	31	—	0	03	31	01	23	02	30	0	29	25	18	23	40
	3	6	19	04	15	06	24	02	10	35	25	31	19	27	24	25	6
	4	6	51	08	25	08	36	04	63	02	42	01	54	—	—	—	—
	6	6	40	04	23	07	21	01	27	01	43	01	31	—	—	—	—
	7	8	30	07	30	08	26	07	25	06	26	—	—	—	—	—	—

† Entere d St. clouds at 704. metres Dir. 340° Vel. 17 kms.

RESULTS AT HELWAN (*contd.*)

and Wind Velocity in Kilometres per hour

IN METRES

3500		4000		4500		5000		5500		6000		7000		8000		9000		10000		11000		12000	
D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	18	22	11	21	10	26	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	23	23	14	25	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	2	27	25	29	13	25	24	23	28	23	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	20	24	14	30	14	27	15	28	24	28	33	25	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
05	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	36	18	66	16	35	18	30	26	48	24	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	16	19	23	21	30	21	37	21	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	14	18	13	20	31	20	47	20	41	20	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	29	23	36	23	42	23	42	22	43	23	30	30	28	29	19	29	19	—	—	—	—	—	—
23	46	24	43	24	50	24	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	55	23	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	10	19	4	34	15	30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
07	10	04	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	39	02	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	11	0	12	04	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	12	05	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
04	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	37	20	35	20	37	19	48	19	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	19	31	13	31	12	26	30	23	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	13	21	18	23	10	24	28	23	30	22	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	11	27	14	26	14	24	16	27	18	25	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	25	19	14	20	25	24	19	24	30	25	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	12	27	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PILOT BALLOON

Wind Direction East of North (Unit 10 degrees)

DATE		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA													
				112		500		1000		1500		2000		2500		3000	
				D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
	1945	H.	M.														
OCTOBER	8	6	37	—	0	13	12	12	20	14	20	18	11	16	7	15	13
	* 9	6	32	01	13	32	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	6	30	0	24	01	57	04	30	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	6	44	35	25	01	38	05	33	07	24	02	23	0	22	—	—
	13	6	33	0	12	01	21	05	11	03	15	25	13	20	29	20	4
	14	6	34	35	12	01	24	35	24	0	18	02	14	28	8	26	12
	15	6	30	—	0	02	21	02	31	0	14	34	15	31	11	21	17
	16	6	24	04	12	01	29	35	34	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	6	27	32	4	02	24	02	32	0	31	0	30	—	—	—	—
	18	6	20	35	12	01	19	02	35	01	17	23	5	19	11	18	6
	20	6	32	04	14	07	24	01	25	0	15	0	17	35	24	35	28
	21	6	34	—	0	06	6	02	24	01	24	35	20	34	16	31	25
	22	6	29	29	4	32	9	23	11	28	7	30	22	30	39	—	—
	23	6	28	01	13	05	20	04	8	28	18	28	19	31	21	29	31
	24	6	29	01	16	02	28	03	42	02	30	31	19	32	18	31	24
	27	6	30	—	0	03	20	01	31	34	34	35	37	—	—	—	—
	28	6	28	33	5	01	19	01	18	34	48	34	46	—	—	—	—
	29	6	26	0	19	04	31	04	34	03	37	04	22	01	8	30	8
	30	6	28	04	12	05	45	05	36	05	51	—	—	—	—	—	—
	31	6	27	04	12	06	19	07	104	16	12	08	52	—	—	—	—
NOVEMBER	1	6	27	—	0	04	31	06	54	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	6	35	—	0	35	16	34	26	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	6	46	32	4	0	11	35	24	07	26	07	29	07	24	07	29
	5	6	35	02	14	04	52	21	18	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	6	52	04	31	06	25	01	36	35	46	01	01	35	14	—	—
	7	7	02	01	10	07	17	04	25	01	35	02	26	—	—	—	—
	8	6	40	07	5	06	17	03	42	02	30	35	18	26	3	23	12
	10	6	34	—	0	10	21	14	7	18	19	17	8	22	21	23	18
	11	6	52	—	0	18	7	29	11	26	10	28	17	24	35	26	39
	12	6	51	—	0	34	21	31	15	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	6	50	16	5	20	9	28	22	29	36	29	32	30	37	—	—
	20	6	55	—	0	35	5	35	23	34	13	31	25	—	—	—	—
	21	6	41	04	14	05	28	02	20	03	17	—	—	—	—	—	—
	22	6	58	06	35	23	36	02	17	05	24	21	10	—	—	—	—
	24	7	40	31	12	0	25	02	26	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	6	54	—	0	34	27	35	21	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	7	04	—	0	0	32	01	27	01	40	—	—	—	—	—	—
	27	6	59	—	0	04	14	34	18	34	11	32	10	30	25	29	27
	28	6	49	—	0	18	51	20	58	21	126	25	63	—	—	—	—
	29	7	39	20	22	20	48	22	48	21	63	23	53	23	58	—	—
DECEMBER	1	7	07	18	17	25	31	25	36	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	6	44	16	14	18	18	31	30	31	35	30	35	34	28	34	27
	3	6	58	—	0	25	4	32	15	31	16	35	14	0	14	28	12
	4	6	56	—	0	35	16	0	2	23	8	33	9	30	12	31	5
	5	6	43	13	10	25	25	26	30	26	37	27	33	29	42	30	35
	8	6	50	13	10	19	14	22	24	22	27	20	42	20	52	21	47
	9	7	03	14	4	21	36	23	50	23	60	23	66	24	81	24	49
	11	6	43	—	0	18	5	30	9	30	16	28	10	28	20	26	20
	12	6	36	11	6	18	13	25	8	22	8	25	28	25	46	—	—
	13	6	53	20	12	19	51	23	60	22	108	—	—	—	—	—	—
	16	6	53	—	0	32	8	34	29	33	47	—	—	—	—	—	—
	17	7	07	—	0	01	15	01	31	0	43	—	—	—	—	—	—
	18	7	07	—	0	33	23	35	46	34	46	—	—	—	—	—	—
	19	6	59	—	0	01	22	02	22	02	43	03	48	—	—	—	—
	20	6	30	03	15	04	45	05	51	06	47	—	—	—	—	—	—
	22	6	58	12	6	31	16	33	21	0	34	35	39	33	48	—	—
	23	6	57	05	12	07	33	08	43	07	45	09	33	05	42	03	31
	24	6	43	—	0	19	43	19	42	20	69	27	24	22	41	21	36
	25	6	48	15	13	23	42	24	39	24	52	23	57	23	78	—	—
	26	6	56	15	10	20	35	24	23	24	60	24	53	27	39	26	32
	27	7	14	—	0	20	21	21	13	22	37	24	32	—	—	—	—
	29	7	20	13	6	32	27	35	21	0	24	—	—	—	—	—	—
	30	6	57	14	20	22	23	28	41	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	6	39	16	17	23	37	25	29	24	45	—	—	—	—	—	—

* Entered Strat-s Clouds at 674 metres Dir. 20° Vel. 22 kms.

RESULTS AT HELWAN *(contd.)*

and Wind Velocity in Kilometres per hour

IN METRES

3500		4000		4500		5000		5500		6000		7000		8000		9000		10000		11000		12000	
D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	26	23	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	23	23	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	21	23	20	24	25	26	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	25	23	26	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	16	26	23	25	35	23	44	22	44	22	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	36	19	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	22	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	24	28	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	39	21	70	22	49	22	66	22	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	40	24	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

(Height above M.S.L. 112 m.)

1945

January

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S	S.W.	W.	N.W.	Less than 6K.P.H.	Total all cases
Surface 6—25	—	3	—	1	5	—	—	—		
Surface 26—50	—	—	—	—	—	—	1	—		
Surface 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface Total ...	—	3	—	1	5	—	1	—	16	26
Surface Mean Velocity ...	—	13	—	14	12	—	31	—		15
500 m. 6—25	1	2	1	—	2	6	1	1		
500 m. 26—50	2	1	1	—	—	1	3	1		
500 m. 51—75	—	1	—	—	1	—	—	—		
500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
500 m. Total ...	3	4	2	—	3	7	4	2	1	26
500 m. Mean Velocity ...	28	35	30	—	29	18	33	20		27
1000 m. 6—25	2	2	1	—	1	2	4	1		
1000 m. 26—50	2	1	1	—	—	1	3	1		
1000 m. 51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
1000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1000 m. Total ...	4	4	2	—	1	3	7	2	—	23
1000 m. Mean Velocity ...	28	32	20	—	18	25	27	26		27
1500 m. 6—25	3	1	—	—	—	4	—	1		
1500 m. 26—50	1	3	1	—	—	2	3	1		
1500 m. 51—75	—	—	—	—	—	1	—	1		
1500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1500 m. Total ...	4	4	1	—	—	7	3	3	—	22
1500 m. Mean Velocity ...	18	29	35	—	—	28	34	39		29
2000 m. 6—25	3	—	—	—	1	1	2	1		
2000 m. 26—50	1	1	—	—	—	2	3	—		
2000 m. 51—75	—	—	—	—	—	1	1	—		
2000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2000 m. Total ...	4	1	—	—	1	4	6	1	1	18
2000 m. Mean Velocity ...	18	39	—	—	14	36	32	15		28
2500 m. 6—25	1	—	—	—	—	1	3	2		
2500 m. 26—50	—	—	—	—	2	2	1	2		
2500 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
2500 m. >75	—	—	—	—	—	—	1	—		
2500 m. Total ...	1	—	—	—	2	3	6	4	—	16
2500 m. Mean Velocity ...	16	—	—	—	31	28	36	29		31
3000 m. 6—25	—	—	—	—	1	1	2	1		
3000 m. 26—50	1	—	—	—	1	1	2	—		
3000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	4	—		
3000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	1		
3000 m. Total ...	1	—	—	—	2	2	8	2	—	15
3000 m. Mean Velocity ...	34	—	—	—	24	29	44	50		39
3500 m. 6—25	—	—	—	—	1	—	3	—		
3500 m. 26—50	—	—	—	—	—	2	3	—		
3500 m. 51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
3500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3500 m. Total ...	—	—	—	—	1	3	6	—	—	10
3500 m. Mean Velocity ...	—	—	—	—	25	45	29	—		33
4000 m. 6—25	—	—				—	—	—		
4000 m. 26—50	—	—	—	—	—	2	5	—		
4000 m. 51—75	—	—	—	—	—	2	—	—		
4000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. Total ...	—	—	—	—	—	4	5	—	—	9
4000 m. Mean Velocity	—	—	—	—	—	44	40	—		42

February

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface 6—25	2	—	—	4	2	1	1	1		
Surface 26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface Total ...	2	—	—	4	2	1	1	1	11	22
Surface Mean Velocity ...	12	—	—	12	10	19	24	18		14
500 m. 6—25	3	1	1	—	1	1	3	2		
500 m. 26—50	2	2	—	—	2	1	1	2		
500 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
500 m. Total ...	5	3	1	—	3	2	4	4	—	22
500 m. Mean Velocity ...	23	36	17	—	34	21	22	28		27
1000 m. 6—25	1	1	—	—	—	—	2	1		
1000 m. 26—50	5	3	—	—	2	—	2	1		
1000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	2	1		
1000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1000 m. Total ...	6	4	—	—	2	—	6	3	1	22
1000 m. Mean Velocity ...	28	34	—	—	40	—	40	41		35
1500 m. 6—25	1	2	—	—	—	—	2	1		
1500 m. 26—50	4	—	—	—	1	—	2	1		
1500 m. 51—75	—	1	—	—	1	—	1	1		
1500 m. >75	—	—	—	—	—	—	1	—		
1500 m. Total ...	5	3	—	—	2	—	6	3	—	19
1500 m. Mean Velocity ...	31	33	—	—	54	—	44	33		38
2000 m. 6—25	3	2	—	—	—	—	1	1		
2000 m. 26—50	1	—	—	—	—	2	1	3		
2000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
2000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2000 m. Total ...	4	2	—	—	—	2	3	4	—	15
2000 m. Mean Velocity ...	21	24	—	—	—	40	43	34		32
2500 m. 6—25	1	—	1	—	—	1	1	4		
2500 m. 26—50	—	—	—	—	—	—	1	2		
2500 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
2500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2500 m. Total ...	1	—	1	—	—	1	3	6	—	12
2500 m. Mean Velocity ...	7	—	10	—	—	23	34	25		24
3000 m. 6—25	1	—	—	—	—	—	3	2		
3000 m. 26—50	—	—	—	—	—	—	3	1		
3000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3000 m. Total ...	1	—	—	—	—	—	6	3	—	10
3000 m. Mean Velocity ...	14	—	—	—	—	—	26	26		24
3500 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	1	1		
3500 m. 26—50	—	—	—	—	—	—	3	—		
3500 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3500 m. Total ...	—	—	—	—	—	—	4	1		5
3500 m. Mean Velocity ...	—	—	—	—	—	—	34	10		29
4000 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	—	1		
4000 m. 26—50	—	—	—	—	—	1	1	1		
4000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
4000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. Total ...	—	—	—	—	—	1	2	2	—	5
4000 m. Mean Velocity	—	—	—	—	—	44	44	25		37

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

(Height above M.S.L. 112 m.)

1945

March

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface 6—25	3	3	—	2	3	—	1	1		
Surface 26—50	1	2	—	—	—	—	—	—		
Surface 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface Total ...	4	5	—	2	3	—	1	1	9	25
Mean Velocity ...	20	22	—	12	17	—	13	18		18
500 m. 6—25	4	4	1	—	—	2	3	1		
500 m. 26—50	3	2	1	—	1	1	1	—		
500 m. 51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
500 m. Total ...	7	7	2	—	1	3	4	1	—	25
Mean Velocity ...	21	31	26	—	28	25	23	16		25
1000 m. 6—25	5	1	—	—	—	—	1	1		
1000 m. 26—50	3	4	—	—	1	—	3	2		
1000 m. 51—75	—	2	—	—	—	—	—	1		
1000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1000 m. Total ...	8	7	—	—	1	—	4	4	—	24
Mean Velocity ...	27	38	—	—	36	—	37	34		33
1500 m. 6—25	1	—	—	—	—	—	—	1		
1500 m. 26—50	5	4	—	1	—	1	2	4		
1500 m. 51—75	—	1	—	—	—	—	—	1		
1500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1500 m. Total ...	6	5	—	1	—	1	2	6	—	21
Mean Velocity ...	35	43	—	34	—	48	40	39		39
2000 m. 6—25	1	—	—	—	1	—	—	—		
2000 m. 26—50	4	3	—	—	—	—	1	1		
2000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	—	2		
2000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2000 m. Total ...	5	3	—	—	1	—	1	3	—	13
Mean Velocity ...	32	38	—	—	23	—	30	49		37
2500 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	—	—		
2500 m. 26—50	2	—	—	—	—	2	2	—		
2500 m. 51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
2500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2500 m. Total ...	2	1	—	—	—	2	2	—	—	7
Mean Velocity ...	42	52	—	—	—	35	30	—		39
3000 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	—	—		
3000 m. 26—50	—	—	—	—	—	1	2	—		
3000 m. 51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
3000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3000 m. Total ..	1	—	—	—	—	1	2	—	—	4
Mean Velocity ..	60	—	—	—	—	27	34	—		39
3500 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	—	—		
3500 m. 26—50	—	—	—	—	—	1	—	—		
3500 m. 51—75	1	—	—	—	—	—	1	—		
3500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3500 m. Total ...	1	—	—	—	—	1	1	—	—	3
Mean Velocity ...	60	—	—	—	—	42	60	—		54
4000 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. 26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
4000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. Total ...	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Mean Velocity ...	—	—	—	—	—	—	66	—		66

April

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S W	W.	N.W	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface 6—25	7	1	—	1	—	—	—	2		
Surface 26—50	—	—	2	—	—	—	1	—		
Surface 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Surface Total ...	7	1	2	1	—	—	1	2	12	26
Mean Velocity ...	15	18	29	8	—	—	27	10		17
500 m. 6—25	3	4	2	2	2	—	2	4		
500 m. 26—50	2	3	1	—	—	—	—	—		
500 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
500 m. Total ...	5	7	3	2	2	—	2	4	1	26
Mean Velocity ...	24	20	19	16	8	—	19	14		18
1000 m. 6—25	5	1	2	—	—	1	3	1		
1000 m. 26—50	2	1	—	—	—	1	2	4		
1000 m. 51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
1000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1000 m. Total ...	7	3	2	—	—	2	5	5	—	24
Mean Velocity ...	22	39	7	—	—	30	30	37		28
1500 m. 6—25	2	1	—	—	1	—	—	1		
1500 m. 26—50	3	4	—	—	—	—	3	4		
1500 m. 51—75	—	—	—	—	—	1	1	1		
1500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
1500 m. Total ...	5	5	—	—	1	1	4	6	—	22
Mean Velocity ...	31	31	—	—	15	56	43	36		35
2000 m. 6—25	1	4	—	—	1	—	—	2		
2000 m. 26—50	1	—	—	—	—	—	3	1		
2000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	3	—		
2000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2000 m. Total ...	2	4	—	—	1	—	6	3	—	16
Mean Velocity ...	30	16	—	—	17	—	47	23		31
2500 m. 6—25	3	—	1	—	—	1	2	2		
2500 m. 26—50	—	—	—	—	—	—	1	2		
2500 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
2500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
2500 m. Total ...	3	—	1	—	—	1	4	4	—	13
Mean Velocity ...	18	—	13	—	—	25	32	26		25
3000 m. 6—25	1	—	—	—	—	1	—	1		
3000 m. 26—50	—	—	—	—	—	1	3	2		
3000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
3000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3000 m. Total ..	1	—	—	—	—	2	4	3	—	10
Mean Velocity ..	15	—	—	—	—	24	40	27		30
3500 m. 6—25	1	—	—	—	1	—		1		
3500 m. 26—50	—	—	—	—	—	1	3	—		
3500 m. 51—75	—	—	—	—	—		1	1		
3500 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
3500 m. Total ...	1	—	—	—	1	1	4	2	—	9
Mean Velocity ...	20	—	—	—	12	33	43	34		34
4000 m. 6—25	1	—	—	—	—	2	—	—		
4000 m. 26—50	—	—	—	—	—	—	3	1		
4000 m. 51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. >75	—	—	—	—	—	—	—	—		
4000 m. Total ...	1	—	—	—	—	2	3	1	—	7
Mean Velocity ...	20	—	—	—	—	21	39	29		30

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

(Height above M.S.L. 112 m.)

1945

May

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface										
6—25	6	2	—	—	2	—	1	7		
26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	6	3	—	—	2	—	1	7	5	24
Mean Velocity ...	**12**	**38**	—	—	**17**	—	**9**	**10**		**16**
500 m.										
6—25	4	4	2	—	2	—	—	2		
26—50	1	7	—	—	1	—	—	—		
51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	5	12	2	—	3	—	—	2	—	24
Mean Velocity ...	**21**	**30**	**20**	—	**20**	—	—	**14**		**25**
1000 m.										
6—25	4	2	1	—	—	2	1	—		
26—50	3	4	1	—	—	1	—	—		
51—75	—	—	1	—	—	—	—	—		
>75	—	1	—	—	—	—	—	—		
Total ...	7	7	3	—	—	3	1	—	2	23
Mean Velocity ...	**26**	**36**	**34**	—	—	**24**	**18**	—		**30**
1500 m.										
6—25	2	1	1	1	—	2	2	2		
26—50	3	4	1	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	1	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	5	5	3	1	—	2	2	2	1	21
Mean Velocity ...	**28**	**34**	**32**	**6**	—	**19**	**20**	**20**		**27**
2000 m.										
6—25	2	4	—	—	1	2	—	2		
26—50	3	1	—	—	—	2	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	5	5	—	—	1	4	—	3	—	18
Mean Velocity ...	**28**	**16**	—	—	**13**	**31**	—	**20**		**23**
2500 m.										
6—25	3	—	2	1	1	—	2	1		
26—50	1	—	—	—	—	1	1	—		
51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	4	—	2	1	1	2	3	1	—	14
Mean Velocity ...	**17**	—	**21**	**6**	**22**	**44**	**18**	**13**		**21**
3000 m.										
6—25	1	1	1	—	1	1	—	1		
26—50	1	—	—	—	—	—	1	1		
51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	2	1	1	1	1	2	1	2	1	11
Mean Velocity ...	**26**	**18**	**9**	—	**24**	**38**	**31**	**23**		**26**
3500 m										
6—25	—	—	—	—	—	—	—	1		
26—50	—	—	—	—	1	—	1	2		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	—	1	3	1	6
Mean Velocity ...	—	—	—	—	**31**	—	**35**	**23**		**27**
4000 m.										
6—25	—	—	—	—	—	—	1	—		
26—50	—	—	—	—	1	—	1	2		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	—	2	2	—	5
Mean Velocity ...	—	—	—	—	**30**	—	**26**	**29**		**28**

June

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface										
6—25	4	1	1	—	—	—	6	8		
26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	4	1	1	—	—	—	6	8	5	25
Mean Velocity ...	**13**	**8**	**20**	—	—	—	**15**	**13**		**14**
500 m.										
6—25	13	6	—	—	—	—	1	1		
26—50	4	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	17	6	—	—		—	1	1	—	25
Mean Velocity ...	**21**	**17**	—	—	—	—	**12**	**14**		**19**
1000 m.										
6—25	4	2	—	—	—	—	1	2		
26—50	11	—	1	—	—	—	2	—		
51—75	1	1	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	16	3	1	—	—	—	3	2	—	25
Mean Velocity ...	**34**	**33**	**28**	—	—	—	**26**	**18**		**31**
1500 m.										
6—25	3	1	—	—	—	1	1	—		
26—50	9	2	1	—	—	—	3	1		
51—75	2	1	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	14	4	1	—	—	1	4	1	—	25
Mean Velocity ...	**35**	**31**	**35**	—	—	**10**	**29**	**34**		**32**
2000 m.										
6—25	3	2	—	—	—	—	1	1		
26—50	4	2	1	—	—	—	2	3		
51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	8	4	1	—	—	—	3	4	—	20
Mean Velocity ...	**35**	**27**	**30**	—	—	—	**29**	**38**		**33**
2500 m.										
6—25	2	1	—	1	—	—	1	1		
26—50	6	—	—	—	—	—	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	8	1	—	1	—	—	1	2	—	13
Mean Velocity ...	**33**	**16**	—	**18**	—	—	**19**	**24**		**28**
3000 m.										
6—25	2	—	—	—	—	1	1	—		
26—50	4	—	—	—	—	—	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	6	—	—	—	—	1	1	1	—	9
Mean Velocity ...	**30**	—	—	—	—	**13**	**13**	**37**		**27**
3500 m										
6—25	2	1	—	—	—	—	—	2		
26—50	1	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	3	1	—	—	—	—	—	2	1	7
Mean Velocity ...	**30**	**9**	—	—	—	—	—	**18**		**23**
4000 m.										
6—25	1	—	—	—	—	1	1	1		
26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	—	—	—	—	1	1	1	1	5
Mean Velocity ...	**14**	—	—	—	—	**7**	**12**	**18**		**18**

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

(Height above M.S.L. 112 m.)

1945

July

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6K.P.H.	Total all cases
Surface										
6 25	4	1	—	—	—	—	3	12		
26 50	—	—	—	—	—	—	—	—		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	4	1	—	—	—	—	3	12	7	27
Mean velocity ...	**14**	**22**	—	—	—	—	**11**	**14**		**14**
500 m.										
6 25	19	1	—	1	—	—	—	—		
26 50	3	2	—	—	—	—	—	—		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	22	3	—	1	—	—	—	—	1	27
Mean velocity ...	**19**	**29**	—	**16**	—	—	—	—		**20**
1000 m.										
6—25	2	6	1	—	1	—	—	1		
26 50	9	4	—	—	—	—	—	—		
51 75	—	—	1	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	11	10	2	—	1	—	—	1	—	25
Mean velocity ...	**28**	**27**	**38**	—	**20**	—	—	**13**		**27**
1500 m.										
6—25	5	2	1	—	—	—	1	1		
26 50	6	3	3	—	1	—	—	2		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	11	5	4	—	1	—	1	3	—	25
Mean velocity ...	**28**	**31**	**28**	—	**32**	—	**20**	**26**		**26**
2000 m.										
6—25	8	2	1	—	1	—	1	1		
26—50	2	1	—	—	1	1	—	1		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	1		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	10	3	1	—	2	1	1	3	2	23
Mean velocity ...	**20**	**28**	**11**	—	**22**	**28**	**20**	**38**		**24**
2500 m.										
6—25	6	—	1	1	1	1	1	2		
26—50	2	—	—	—	1	1	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	1		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	8	—	1	1	2	2	1	3	2	20
Mean velocity ...	**18**	—	**6**	**15**	**32**	**22**	**23**	**32**		**22**
3000 m.										
6—25	2	—	1	1	—	3	1	1		
26—50	—	—	—	—	—	1	—	—		
51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	3	—	1	1	—	4	1	1	2	13
Mean velocity ...	**28**	—	**12**	**18**	—	**21**	**11**	**6**		**20**
3500 m.										
6 25	—	1	—	—	2	—	1	3		
26 50	—	—	—	—	1	1	—	—		
51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	1	—	—	3	1	1	3	1	11
Mean velocity ...	**58**	**16**	—	—	**22**	**29**	**23**	**16**		**24**
4000 m.										
6 25	—	—	—	—	2	3	1	—		
26—50	1	—	—	—	—	1	—	—		
51 75	—	—	—	—	1	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	—	—	—	3	4	1	—	—	9
Mean velocity ...	**27**	—	—	—	**84**	**19**	**25**	—		**25**

August

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface										
6 25	6	3	—	—	—	—	1	4		
26 50	—	—	—	—	—	—	—	—		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	6	3	—	—	—	—	1	4	10	24
Mean velocity ...	**12**	**13**	—	—	—	—	**6**	**8**		**11**
500 m.										
6 25	11	6	2	—	—	—	—	1		
26 50	1	—	1	—	—	—	—	—		
51 75	1	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	13	6	3	—	—	—	—	1	1	24
Mean velocity ...	**20**	**19**	**16**	—	—	—	—	**15**		**19**
1000 m.										
6—25	6	4	1	—	—	—	—	1		
26 50	4	4	1	—	—	—	—	2		
51 75	1	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	11	8	2	—	—	—	—	3	—	24
Mean velocity ...	**25**	**26**	**30**	—	—	—	—	**31**		**27**
1500 m.										
6—25	5	1	1	—	—	—	1	—		
26 50	5	4	3	—	—	—	—	1		
51 75	1	—	—	—	—	—	—	1		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	11	5	4	—	—	—	1	2	—	23
Mean velocity ...	**25**	**31**	**36**	—	—	—	**8**	**54**		**30**
2000 m.										
6—25	2	—	2	1	—	1	1	3		
26—50	4	5	—	—	—	—	—	1		
51 75	1	—	—	—	—	—	1	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	7	5	2	1	—	1	2	4	—	22
Mean velocity ...	**34**	**34**	**18**	**11**	—	**14**	**44**	**24**		**30**
2500 m.										
6—25	3	2	1	1	—	4	—	1		
26—50	2	2	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	1		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	5	4	1	1	—	4	—	2	—	17
Mean velocity ...	**26**	**26**	**15**	**12**	—	**22**	—	**42**		**25**
3000 m.										
6—25	4	2	1	—	—	2	—	—		
26—50	1	1	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	1		
Total ...	5	3	1	—	—	3	—	1	1	14
Mean velocity ...	**21**	**23**	**16**	—	—	**30**	—	**79**		**27**
3500 m.										
6 25	2	1	2	—	1	—	—	1		
26 50	2	—	—	—	—	1	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	1	—	1		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	4	1	2	—	1	2	—	3	—	13
Mean velocity ...	**22**	**18**	**11**	—	**15**	**50**	—	**39**		**28**
4000 m.										
6 25	1	1	—	—	—	—	—	—		
26—50	1	1	—	—	—	2	—	—		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	2	2	—	—	—	2	—	—	1	7
Mean velocity ...	**25**	**22**	—	—	—	**46**	—	—		**31**

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

(Height above M.S.L. 112 M.)

1945

September

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6K.P.H.	Total all cases
Surface 6—25	12	1	1	—	—	—	1	2		
26—50	1	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	13	1	1	—	—	—	1	2	5	23
Mean Velocity ...	**14**	**15**	**12**	—	—	—	**8**	**8**		**13**
500 m. 6—25	10	7	—	—	—	—	—	1		
26—50	3	2	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	13	9	—	—	—	—	—	1	—	23
Mean Velocity ..	**20**	**25**	—	—	—	—	—	**13**		**22**
1000 m. 6—25	4	3	1	—	—	—	—	—		
26—50	6	7	—	—	—	—	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	10	10	1	—	—	—	—	1	—	22
Mean Velocity ...	**31**	**32**	**17**	—	—	—	—	**37**		**31**
1500 m. 6—25	5	3	—	—	—	—	—	—		
26—50	4	5	1	—	—	—	—	1		
51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	10	8	1	—	—	—	—	1	1	21
Mean Velocity ...	**30**	**32**	**38**	—	—	—	—	**30**		**31**
2000 m. 6—25	3	2	—	—	1	1	—	—		
26—50	2	2	—	—	—	—	—	1		
51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	6	4	—	—	1	1	—	1	2	15
Mean Velocity ...	**34**	**20**	—	—	**14**	**7**	—	**34**		**26**
2500 m. 6—25	3	—	—	—	2	1	—	1		
26—50	1	—	—	—	—	1	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	4	—	—	—	2	2	—	1	—	9
Mean Velocity ...	**22**	—	—	—	**16**	**22**	—	**18**		**20**
3000 m. 6—25	—	—	1	—	1	1	—	1		
26—50	1	—	—	—	1	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	1	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	—	1	—	3	1	—	1	—	7
Mean Velocity ...	**33**	—	**8**	—	**34**	**16**	—	**15**		**25**
3500 m. 6—25	1	—	—	—	1	—	1	1		
26—50	—	—	—	—	1	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	1	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	—	—	—	3	—	1	1	—	6
Mean Velocity ...	**19**	—	—	—	**42**	—	**11**	**13**		**28**
4000 m 6—25	—	—	—	—	—	1	1	1		
26—50	—	—	—	—	1	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	1	1	1	—	4
Mean Velocity ..	—	—	—	—	**85**	**18**	**14**	**13**		**29**

October

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6K.P.H.	Total all cases
Surface 6—25	9	6	1	—	—	—	—	—		
26—50	—	—	1	—	—	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	9	6	2	—	—	—	—	—	9	26
Mean Velocity ...	**16**	**15**	**28**	—	—	—	—	—		**17**
500 m. 6—25	8	5	2	1	—	—	—	1		
26—50	3	3	2	—	—	—	—	—		
51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	12	8	4	1		—	—	1	—	26
Mean Velocity ..	**26**	**24**	**27**	**12**	—	—	—	**9**		**24**
1000 m. 6—25	6	2	1	1	—	1	—	—		
26—50	7	5	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	1	—	—	—	—	—		
Total ...	13	8	2	1	—	1	—	—	—	25
Mean Velocity ...	**27**	**32**	**64**	**20**	—	**11**	—	—		**31**
1500 m. 6—25	6	1	1	1	1	—	2	—		
26—50	8	2	—	—	—	—	—	—		
51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	14	4	1	1	1	—	2	—	—	23
Mean Velocity ...	**29**	**35**	**24**	**20**	**12**	—	**12**	—		**27**
2000 m. 6—25	5	1	—	—	1	—	2	3		
26—50	5	—	—	—	—	—	—	—		
51—75	1	—	1	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	11	1	1	—	1	—	2	3	1	20
Mean Velocity ...	**29**	**22**	**52**	—	**11**	—	**16**	**20**		**26**
2500 m. 6—25	4	—	—	—	2	—	3	3		
26—50	—	—	—	—	1	—	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	4	—	—	—	3	—	3	4	1	14
Mean Velocity ...	**18**	—	—	—	**16**	—	**17**	**22**		**18**
3000 m. 6—25	—	—	—	1	1	1	2	3		
26—50	1	—	—	—	—	1	1	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	—	—	1	1	2	3	3	1	12
Mean Velocity ...	**28**	—	—	**13**	**6**	**28**	**16**	**19**		**19**
3500 m. 6—25	—	—	—	—	1	3	1	—		
26—50	—	—	—	—	—	1	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	4	1	—	—	6
Mean Velocity ...	—	—	—	—	**25**	**22**	**12**	—		**21**
4000 m 6—25	—	—	—	—	1	1	1	—		
26—50	—	—	—	—	—	2	1	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	3	2	—	—	6
Mean Velocity ..	—	—	—	—	**14**	**29**	**28**	—		**26**

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

(Height above M.S.L. 112 m.)

1945

November

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface 6 25	2	1	—	—	1	—	—	1		
26 50	—	2	—	—	—	—	—	—		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	2	3	—	—	1	—	—	1	13	20
Mean velocity ...	12	27	—	—	22	—	—	12		20
500 m. 6 25	4	3	2	—	2	—	—	—		
26 50	2	2	—	—	1	1	—	—		
51 75	—	1	—	—	1	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	6	6	2	—	4	1	—		1	20
Mean velocity ...	22	28	19	—	44	36	—	—		29
1000 m. 6 25	6	1	—	1	—	1	2	1		
26 50	4	1	—	—	—	1	—	—		
51 75	—	1	—	—	1	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	10	3	—	1	1	2	2	1	—	20
Mean velocity ...	24	40	—	7	58	88	16	15		27
1500 m. 6 25	2	2	—	—	1	—	1	—		
26 50	4	—	1	—	—	—	1	—		
51 75	—	—	—	—	—	1	—	—		
>75	—	—	—	—	—	1	—	—		
Total ...	6	2	1	—	1	2	2	—	—	14
Mean velocity ...	29	20	26	—	19	94	28	—		35
2000 m 6 25	2	—	—	—	1	1	1	2		
26 50	1	—	1	—	—	—	1	—		
51—75	—	—	—	—	—	1	1	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	3	—	1	—	1	2	3	3	—	12
Mean velocity ...	18	—	29	—	8	82	37	18		25
2500 m. 6—25	1	—	1	—	—	1	—	1		
26—50	—	—	—	—	—	1	—	1		
51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	—	1	—	—	3	—	2	1	8
Mean velocity ...	14	—	24	—	—	38	—	31		31
3000 m. 6—25	—	—	—	—	—	2	—			
26—50	—	—	1	—	—	—	2	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	1	—	—	2	2	—	—	5
Mean velocity ...	—	—	29	—	—	15	88	—		25
3500 m. 6—25	—	—	—	—	—	1	—	—		
26 50	—	—	—	—	—	1	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2
Mean velocity ...	—	—	—	—	—	26	—	—		26
4000 m 6—25	—	—	—	—	—	—	1	—		
26—50	—	—	—	—	1	—	—	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2
Mean velocity ...	—	—	—	—	80	—	28	—		26

December

at 8 h.

Speed Limits k. p. h.	N.	N.E	E	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
Surface 6 25	—	2	1	7	4	—	—	—		
26 50	—	—	—	—	—	—	—	—		
51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	2	1	7	4	—	—	—	10	24
Mean velocity ...	—	14	6	11	15	—	—	—		12
500 m. 6 25	3	—	—	—	4	1	1	3		
26 50	—	1	1	—	2	3	1	1		
51 75	—	—	—	—	1	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	3	1	1	—	7	4	2	4	2	24
Mean velocity ...	18	45	33	—	28	34	28	18		27
1000 m. 6 25	2	—	—	—	—	3	1	3		
26 50	3	—	1	—	1	2	4	1		
51 75	—	1	—	—	—	1	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	5	1	1	—	1	6	5	4	1	24
Mean velocity ...	30	51	48	—	42	85	29	19		31
1500 m. 6 25	1	—	—	—	—	2	—	2		
26 50	4	1	1	—	—	3	1	2		
51 75	—	—	—	—	1	3	—	—		
>75	—	—	—	—	—	1	—	—		
Total ...	5	1	1	—	1	9	1	4	—	22
Mean velocity ...	38	47	45	—	69	45	37	28		41
2000 m 6 25	1	—	—	—	—	—	2	1		
26 50	1	1	1	—	1	1	2	1		
51—75	—	—	—	—	—	3	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	2	1	1	—	1	4	4	2	—	15
Mean velocity ...	26	48	33	—	42	52	24	22		35
2500 m. 6—25	1	—	—	—	—	—	1	1		
26—50	1	1	—	—	—	1	3	1		
51—75	—	—	—	—	1	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	2	—	—		
Total ...	2	1	—	—	1	3	4	2	—	13
Mean velocity ...	21	42	—	—	52	67	37	30		42
3000 m. 6—25	—	—	—	—	—	—	2	—		
26—50	1	1	—	—	—	3	1	1		
51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	1	1	—	—	—	3	3	1	1	10
Mean velocity ...	27	31	—	—	—	44	21	35		32
3500 m. 6—25	—	—	—	—	—	1	1	1		
26 50	—	—	—	—	1	—	1	—		
51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	1	1	3	1	—	6
Mean velocity ...	—	—	—	—	39	15	40	25		33
4000 m 6—25	—	—	—	—	—	1	—	—		
26—50	—	—	—	—	—	—	1	—		
51—75	—	—	—	—	—	2	—	—		
>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
Total ...	—	—	—	—	—	3	1	—	—	4
Mean velocity ...	—	—	—	—	—	52	28	—		46

Fouad I University Press
558 1952-200 ex.