HELWAN, OBSERVATORY

METEOROLOGICAL REPORT

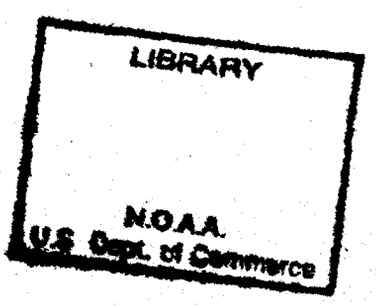
FOR THE YEAR 1952

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
1952

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



CAIRO
FOUAD I UNIVERSITY PRESS
1953

158 522

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

CAIRO UNIVERSITY

HELWAN, OBSERVATORY

Helwan, Egypt. Observatory.

2 - MAY 17
Copy 1955

METEOROLOGICAL REPORT

FOR THE YEAR 1952

Published under the Direction of

Professor A. H. SAMAHA, B.Sc., D.C.E., F.R.A.S.
Director of Helwan Observatory,

OBSERVATORY
JAN 16
WEATHER BUREAU

CAIRO
CAIRO UNIVERSITY PRESS
1953

M06.1/62
H486m
1952

METEOROLOGICAL REPORT

1952

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 cylendrical and with catchment area 200 sq. cms., the rims being 1 metre above the ground.

Visibilty.—This is the longest distance at which specified objects can be distinguished and are represented by the following scale:

0 Objects not visible at 50 metres.
1 „ „ „ 200 „
2 „ „ „ 500 „
3 „ „ „ 1000 „
4 „ „ „ 2000 „
5 „ „ „ 4000 „
6 „ „ „ 10000 „
7 „ „ „ 20000 „
8 „ „ „ 50000 „
9 Objects visible at 50000 or more.

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

φ = latitude N: 29 51′ 30″.
λ = longitude E. of Greenwich. 31 20′ 30″
, = drizzle.
● = rain.
▽ = showers.
✳ = snow.
⁂ = sleet.
▲ = hail.
≀ = gale.
≺ = distant lightning (without thunder).
ℝ = thunderstorm (thunder and lightning or thunder only).
≡ = mist (visibility less than one kilometre).
∞ = dust haze.
≈ = dust or sandstorm.
≡ = 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.
Ψ = lunar corona.

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

Exposure of instruments.—The standard instruments are exposed in double-louvered screens of 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. The height of the platform is 2·0 metres above the ground. For a comparison of temperature readings taken in the screen with those taken by means of an Assmann ventilated Psychrometer, see Introduction to 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
Helwan Observatory.

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

STANDARD PRESSURE

(Millibars)

1952

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 mb.

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
	mb.
January	+ 13·84
February	+ 13·71
March	+ 13·63
April	+ 13·40
May	+ 13·23
June	+ 13·11
July	+ 13·03
August	+ 12·93
September	+ 13·03
October	+ 13·24
November	+ 13·53
December	+ 13·69

STANDARD PRESSURE

MEAN OF DAY

900 mbs. +

1952

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	103·70	96·79	102·18	102·81	95·37	94·37	97·91	92·15	97·49	101·88	103·90	104·14
2	105·82	95·25	103·81	103·14	96·28	96·02	98·28	91·81	97·19	102·64	102·06	104·21
3	110·40	97·59	106·77	101·21	98·94	99·94	98·45	93·92	96·96	101·54	100·25	103·42
4	111·09	101·78	105·16	99·08	98·22	100·73	98·75	96·93	96·15	100·70	104·17	103·14
5	108·06	103·08	101·82	98·69	98·11	99·68	97·61	97·51	96·84	100·14	105·02	104·57
6	106·49	100·89	99·71	102·00	100·49	98·04	96·13	95·29	98·15	100·02	103·41	103·73
7	106·30	99·37	98·97	101·54	102·69	99·52	96·59	94·08	97·19	100·94	102·73	102·25
8	105·52	100·42	101·21	102·73	101·90	101·78	97·67	95·06	94·73	100·69	101·18	103·61
9	103·54	105·58	99·37	106·28	99·14	102·57	97·25	95·71	93·96	100·21	100·76	102·62
10	105·18	102·82	99·12	107·33	97·00	100·61	96·64	95·68	95·64	100·36	100·36	104·32
11	107·97	104·80	104·00	105·58	97·73	98·40	95·59	96·88	95·12	101·73	101·20	106·29
12	109·05	109·66	103·48	104·30	96·74	99·44	95·83	96·05	96·18	102·42	105·58	108·18
13	111·74	110·68	102·94	104·57	95·21	100·22	95·57	93·76	97·80	101·26	105·06	107·29
14	109·17	106·77	95·25	104·06	96·35	100·12	94·73	92·21	97·71	102·38	104·78	109·57
15	104·10	102·36	101·04	103·53	97·82	99·71	94·29	93·39	96·87	103·10	102·85	109·66
16	103·25	101·17	102·86	102·60	97·04	97·28	93·17	95·69	96·08	104·32	104·69	104·96
17	106·32	101·97	105·90	100·20	94·08	97·13	92·99	95·47	96·99	102·18	105·97	103·41
18	102·96	101·13	105·57	95·22	98·65	97·05	93·05	94·13	97·29	100·24	106·00	99·96
19	104·29	100·54	99·32	97·82	99·67	96·36	93·71	95·67	98·37	101·78	105·58	100·73
20	102·33	94·05	90·00	96·71	100·10	96·63	94·27	96·64	99·64	105·73	104·70	101·26
21	107·57	94·08	96·67	97·62	96·04	96·17	94·43	94·97	99·25	106·10	105·61	102·80
22	108·74	99·71	100·73	100·37	99·09	94·21	93·37	93·03	98·41	103·05	102·90	99·71
23	106·08	106·98	97·95	101·37	99·80	93·43	94·97	92·21	99·00	100·50	104·30	98·21
24	102·74	106·23	100·74	100·02	96·75	94·64	97·01	93·83	99·55	101·29	104·28	100·76
25	105·13	106.90	102·46	95·79	96·20	93·31	96·55	95·92	100·62	104·32	104·94	103·28
26	102·37	104·92	101·70	89·24	101·65	93·28	93·01	96·59	101·00	103·97	105·62	104·16
27	101·97	101·10	103·16	94·31	103·09	97·27	92·89	95·95	103·00	103·49	106·40	106·50
28	103·80	95·28	105·60	97·85	102·62	100·21	93·56	95·25	103·96	104·86	104·46	109·38
29	102·92	98·01	105·74	98·97	101·28	98·08	94·12	94·27	101·69	100·30	103·69	110·01
30	99·98	—	104·28	93.35	98·44	96·47	94·76	94·17	100·28	97·39	103·70	108·85
31	97·88	—	101·85	—	97·00	—	94·13	95·84	—	99·33	—	106·68
Mean	103·37	101·74	101·60	100·28	98·51	97·76	95·40	94·84	98·11	101·90	103·88	104·44

STANDARD PRESSURE

(Millibars)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1952

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	−0·03	−0·07	−0·12	−0·23	−0·35	−0·07	+0·39	+0·83	+1·32	+1·57	+1·16	+0·31	−0·60	−0·89	−0·97	−1·04	−0·87	−0·73	−0·39	+0·12	+0·16	+0·33	+0·24	−0·04	1005·37
February	+0·04	−0·01	−0·19	−0·25	−0·31	−0·05	+0·53	+1·03	+1·41	+1·49	+1·25	+0·56	−0·40	−0·93	−1·19	−1·21	−1·17	−0·93	−0·56	−0·08	+0·12	+0·29	+0·37	+0·23	1001·74
March	+0·24	−0·03	−0·29	−0·45	−0·33	−0·04	+0·35	+0·84	+1·19	+1·20	+1·00	+0·56	−0·05	−0·57	−1·07	−1·25	−1·23	−1·03	−0·64	−0·17	+0·20	+0·47	+0·55	+0·47	1001·60
April	+0·55	+0·21	−0·12	−0·20	−0·11	+0·32	+0·85	+1·17	+1·25	+1·17	+0·73	−0·28	−0·32	−0·96	−1·44	−1·76	−1·73	−1·45	−0·84	−0·13	+0·47	+0·72	+0·71	+0·57	1000·28
May	+0·05	−0·23	−0·43	−0·29	−0·11	+0·24	+0·61	+0·92	+1·00	+1·00	+0·77	+0·39	−0·07	−0·55	−1·00	−1·32	−1·35	−1·15	−0·77	−0·13	+0·37	+0·76	+0·64	+0·48	998·51
June	+0·19	−0·03	−0·20	−0·15	+0·03	+0·32	+0·75	+0·93	+0·89	+0·92	+0·73	+0·32	−0·13	−0·50	−1·00	−1·31	−1·52	−1·35	−0·93	−0·33	+0·33	+0·79	+0·77	+0·53	997·76
July	+0·45	+0·24	+0·08	+0·09	+0·19	+0·43	+0·73	+0·97	+1·01	+0·95	+0·73	+0·33	−0·17	−0·65	−1·09	−1·43	−1·61	−1·44	−1·11	−0·51	+0·09	+0·53	+0·61	+0·52	995·40
August	+0·05	−0·17	−0·29	−0·25	−0·12	+0·17	+0·51	+0·85	+1·11	+1·13	+0·89	+0·49	+0·11	−0·40	−0·73	−1·04	−1·17	−1·09	−0·81	−0·36	−0·07	+0·35	+0·41	+0·33	994·84
September	+0·27	+0·08	−0·08	−0·09	+0·05	+0·33	+0·65	+1·04	+1·27	+1·15	+0·76	+0·19	−0·43	−1·00	−1·41	−1·49	−1·48	−1·23	−0·72	−0·09	+0·47	+0·67	+0·63	+0·60	998·11
October	+0·27	+0·03	−0·24	−0·33	−0·13	+0·04	+0·39	+0·93	+1·19	+1·07	+0·71	+0·07	−0·68	−1·09	−1·28	−1·32	−1·15	−0·81	−0·23	+0·24	+0·53	+0·68	+0·61	+0·41	1001·90
November	+0·15	+0·03	−0·11	−0·19	−0·19	+0·11	+0·51	+0·89	+1·20	+1·29	+0·71	+0·04	−0·71	−1·17	−1·31	−1·27	−1·00	−0·61	−0·24	+0·11	+0·32	+0·40	+0·48	+0·35	1003·88
December	+0·03	−0·01	−0·05	−0·16	−0·19	+0·04	+0·44	+0·75	+1·35	+1·44	+0·95	+0·16	−0·59	−1·01	−1·16	−1·09	−0·93	−0·56	−0·20	−0·03	+0·16	+0·29	+0·28	+0·15	1004·44
Mean	+0·19	0·00	−0·17	−0·21	−0·13	+0·16	+0·56	+0·93	+1·19	+1·20	+0·87	+0·31	−0·33	−0·81	−1·13	−1·29	−1·27	−1·03	−0·61	−0·11	+0·28	+0·52	+0·52	+0·39	1000·32

TEMPERATURE (°C.)

MEAN OF DAY

1952

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	13·43	21·65	13·58	24·96	22·44	34·15	26·15	27·82	29·10	27·27	20·92	18·91
2	12·35	16·08	13·26	26·10	22·80	30·04	26·53	28·99	28·62	28·42	22·81	19·28
3	12·94	14·99	13·32	27·70	21·48	26·05	26·31	29·36	28·55	29·81	21·87	18·66
4	13·73	15·10	13·99	27·14	21·10	25·40	26·25	29·04	28·72	28·92	20·78	20·49
5	14·24	17·15	15·86	26·28	21·72	25·43	26·42	29·29	28·87	29·44	21·75	20·83
6	13·22	17·94	17·18	23·75	23·20	24·52	25·91	28·06	28·26	27·14	21·78	24·03
7	12·88	20·03	18·04	22·66	24·46	23·98	26·33	27·67	27·05	24·41	20·35	24·54
8	11·10	16·24	16·88	18·43	25·38	24·31	26·38	28·75	27·51	23·71	20·78	22·84
9	8·95	11·34	16·41	16·42	26·69	24·45	27·68	28·39	28·32	23·98	21·16	23·22
10	8·38	11·66	14·35	15·60	26·08	25·24	27·65	29·68	28·60	25·81	20·74	19·98
11	10·65	11·74	13·92	15·85	25·23	25·89	27·93	30·67	28·33	27·42	17·75	18·26
12	13·58	10·54	13·97	16·32	26·45	24·01	28·50	29·65	28·05	28·36	18·14	15·53
13	13·12	12·56	17·73	15·52	26·40	24·06	27·77	29·31	28·67	27·72	20·32	13·81
14	13·50	14·71	25·02	16·66	24·97	24·93	27·15	29·78	29·10	25·03	20·83	14·63
15	13·76	15·53	18·65	18·40	26·57	27·40	27·54	29·42	28·98	24·78	20·48	16·46
16	12·08	15·93	16·72	19·56	29·11	28·14	27·06	28·93	29·75	23·74	20·27	16·13
17	13·65	17·14	14·03	23·45	24·25	27·42	28·21	28·97	29·85	23·93	19·83	15·28
18	15·89	18·44	13·67	27·81	21·57	28·82	28·32	28·97	30·02	24·82	18·72	17·55
19	14·28	17·05	18·98	20·08	22·78	29·45	28·23	30·12	29·15	24·35	17·83	15·10
20	14·09	17·52	23·40	19·95	25·72	29·49	27·90	28·45	28·00	23·95	18·53	13·96
21	11·20	17·15	15·98	18·91	32·85	29·66	28·36	27·92	29·07	22·54	18·22	11·28
22	11·70	12·06	15·06	18·74	27·20	29·91	30·05	30·30	29·06	22·80	18·94	11·43
23	14·43	13·19	16·66	20·55	26·60	28·70	30·13	32·88	29·41	23·35	18·30	13·54
24	14·75	12·90	15·87	21·90	29·10	26·80	29·55	34·11	28·49	24·75	17·58	12·64
25	16·93	13·48	16·69	27·02	28·42	27·62	28·11	33·50	26·95	25·20	17·76	12·12
26	18·67	15·29	18·89	29·81	22·61	26·69	28·76	31·85	24·75	25·51	18·10	11·96
27	17·52	16·48	17·82	23·03	21·79	26·38	27·51	28·83	25·28	23·62	18·36	12·59
28	16·05	18·81	19·92	21·90	21·48	25·80	27·10	29·27	25·93	22·45	18·64	14·48
29	14·49	15·84	23·53	21·42	22·14	26·08	28·29	27·75	25·87	21·59	19·20	15·09
30	18·86		25·18	24·80	24·22	25·52	30·46	29·01	26·37	19·41	18·51	15·94
31	21·49		24·22		27·03		28·28	27·93		19·80		14·26
Mean	13·93	15·47	17·38	21·69	24·90	26·88	27·77	29·50	28·16	24·97	19·65	16·61

TEMPERATURE (°C.)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1952

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	−2·10	−2·30	−2·71	−3·13	−3·14	−3·60	−3·79	−3·25	−1·84	−0·30	+1·71	+3·00	+3·95	+4·64	+4·55	+4·06	+3·15	+2·10	+1·36	+0·60	+0·16	−0·40	−1·05	−1·57	13·93
February	−2·10	−2·54	−2·93	−3·16	−3·47	−3·96	−4·15	−3·01	−1·08	−0·40	+1·74	+3·08	+3·95	+4·59	+4·66	+4·49	+3·84	+2·90	+1·48	+0·45	−0·35	−1·01	−1·57	−2·04	15·47
March	−3·04	−3·48	−3·91	−4·35	−4·59	−4·84	−4·54	−2·90	−0·91	+1·18	+2·75	+3·81	+4·71	+5·14	+5·27	+5·07	+4·34	+3·17	+1·83	+0·68	−0·19	−1·13	−1·70	−2·41	17·38
April	−3·81	−4·35	−4·93	−5·30	−5·71	−6·09	−5·41	−3·34	−0·97	+1·51	+3·30	+4·79	+5·79	+6·40	+6·66	+6·33	+5·55	+4·25	+2·37	+0·75	−0·61	−1·64	−2·43	−3·03	21·69
May	−4·16	−4·85	−5·37	−5·78	−5·97	−5·58	−4·48	−2·51	−0·14	+1·74	+3·35	+4·44	+5·39	+5·88	+6·01	+5·91	+5·25	+4·40	+2·76	+1·01	−0·37	−1·46	−2·37	−3·11	24·90
June	−3·57	−4·28	−5·00	−5·50	−6·02	−5·84	−4·69	−3·20	−0·83	+1·09	+2·40	+3·75	+4·86	+5·62	+5·95	+6·00	+5·61	+4·88	+3·28	+1·55	+0·10	−1·09	−2·10	−3·03	26·88
July	−3·58	−4·26	−4·91	−5·28	−5·67	−5·64	−4·53	−3·16	−1·31	−0·46	+1·09	+3·38	+4·37	+5·28	+5·81	+5·90	+5·68	+4·98	+3·43	+2·01	+0·41	−0·84	−1·89	−2·73	27·77
August	−3·41	−4·01	−4·68	−5·18	−5·68	−6·28	−5·07	−3·01	−0·72	+1·37	+2·97	+4·08	+4·76	+5·43	+5·60	+5·54	+5·15	+4·20	+2·88	+1·66	+0·18	−1·07	−1·95	−2·73	29·50
September	−3·38	−3·88	−4·34	−4·57	−4·93	−5·22	−4·58	−3·02	−0·84	+1·11	+2·78	+4·11	+5·08	+5·62	+5·79	+5·47	+4·67	+3·30	+2·09	+1·03	−0·20	−1·27	−2·12	−2·82	28·16
October	−2·72	−3·11	−3·43	−3·58	−3·84	−4·19	−3·75	−1·95	+0·03	+1·63	+2·93	+3·92	+4·59	+4·96	+4·85	+4·34	+3·48	+2·31	+1·01	−0·19	−1·02	−1·62	−2·16	−2·52	24·97
November	−2·25	−2·61	−2·90	−3·35	−3·61	−3·98	−3·80	−2·14	−0·40	+1·48	+2·65	+3·60	+4·05	+4·41	+4·33	+3·83	+2·73	+1·69	+0·92	+0·08	−0·51	−1·06	−1·35	−1·87	19·65
December	−1·98	−2·15	−2·50	−2·92	−3·02	−3·49	−3·71	−3·00	−1·69	+0·18	+1·90	+3·28	+4·21	+4·46	+4·43	+4·06	+2·99	+1·89	+0·95	+0·25	−0·31	−0·90	−1·23	−1·75	16·61
Mean	−3·01	−3·49	−3·97	−4·34	−4·64	−4·89	−4·37	−2·87	−0·89	+0·99	+2·54	+3·77	+4·64	+5·20	+5·32	+5·08	+4·37	+3·32	+2·03	+0·82	−0·23	−1·12	−1·83	−2·47	22·14

MAXIMUM AND MINIMUM TEMPERATURE (°C.)

1952

Days of Month	January		February		March		April		May		June	
	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
1	18·6	9·7	25·7	17·6	18·7	9·2	35·0	14·3	28·7	15·3	40·4	25·1
2	17·0	8·5	20·8	13·6	18·7	9·0	35·3	16·1	29·0	17·3	36·5	21·9
3	17·8	8·5	20·1	11·0	18·0	8·1	36·7	17·5	27·4	15·6	32·4	20·1
4	18·0	10·0	21·3	10 3	19·0	8·9	38·8	14·8	27·2	14·5	31·8	18·2
5	19·2	9·0	22·9	13·2	22·0	11·4	37·6	16·1	27·2	15·3	32·2	18·3
6	18·1	9·0	24·1	13·0	23·5	10·2	34·5	17·9	29·9	16·1	31·6	17·2
7	17·2	10·7	27·2	13·1	25·2	12·3	32·0	16·6	30·4	17·7	31·0	17·5
8	15·5	8·3	19·7	10·3	24·0	12·4	24·4	13·5	32·2	16·5	30·5	18·2
9	12·4	7·5	16·5	6·0	23·8	10·0	21·8	12·1	34·4	19·0	30·8	17·8
10	13·8	4·2	18·0	5·9	18·7	11·5	21·1	11·6	33·9	18·1	32·4	17·1
11	15·5	6·0	15·3	9·3	19·0	9·2	22·1	10·6	33·0	19·0	32·2	20·0
12	18·8	9·6	14·3	6·8	20·3	8·7	21·9	11·5	34·8	18·0	30·4	18·6
13	18·3	7·9	17·8	6·5	24·4	10·4	21·4	10·6	35·2	18·2	30·5	18·0
14	19·4	8·5	21·3	8·6	31·6	18·0	22·8	10·6	32·3	17·7	31·4	17·8
15	19·2	9·1	22·6	10·0	23·1	14·2	25·1	11·9	34·0	19·0	33·3	20·9
16	17·7	8·0	23·0	8·9	23·6	11·0	26·0	13·3	36·6	22·1	34·5	21·9
17	20·3	7·5	23·5	10·2	18·5	9·5	30·3	15·2	32·2	18·7	34·5	19·9
18	21·6	11·1	26·4	12·0	18·5	8·7	36·9	18·4	27·5	15·8	36·3	20·4
19	20·5	9·3	23·4	12·0	25·5	10·5	25·6	15·5	28·8	16·5	37·0	21·5
20	20·2	7·8	26·2	11·9	28·2	15·9	26·1	14·4	33·2	17·6	36·4	22·1
21	15·4	8·0	24·5	11·7	21·0	12·3	24·2	13·8	43·0	22·0	36·5	22·3
22	17·3	5·8	15·4	9·3	19·9	9·6	25·2	12·6	34·6	19·4	38·0	20·4
23	18·9	11·6	17·9	8·5	22·2	11·3	28·2	13·5	33·3	19·9	36·5	22·8
24	19·1	9·4	17·5	7·6	22·0	10·9	29·5	14·1	36·8	20·7	33·8	21·5
25	23·4	12·5	18·8	8·1	22·4	11·3	33·7	19·3	36·2	20·9	36·0	20·1
26	20·0	12·7	21·0	10·0	25·6	13·8	39·0	20·2	28·0	18·4	32·9	20·6
27	23·9	13·1	23·3	11·0	24·7	11·0	28·0	17·9	27·0	16·3	32·3	20·1
28	21·6	11·4	24·0	13·6	27·8	11·5	29·2	15·1	27·0	16·1	32·0	20·1
29	20·0	7·7	10·0	14·5	31·7	15·0	27·8	15·0	27·7	16·0	31·6	19·9
30	24·8	14·4	—	—	34·7	15·1	34·5	16·3	31·7	17·1	30·9	20 6
31	26·0	15·4	—	—	31·3	17·4	—	—	36·0	19·0	—	—
Mean	19·21	9·43	21·09	10·50	23·47	11·56	29·16	14·65	31·91	17·86	33·55	20·03
Extreme for Month	26·0	4·2	27·2	5·9	34·7	8·1	39·0	10·6	43·0	14·5	40·4	17·1

Days of Month	July		August		September		October		November		December	
	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
1	32·3	20·0	34·6	21·8	36·2	21·5	35·0	21·5	27·0	15·5	23·8	13·7
2	32·6	20·3	35·3	21·9	35·5	21·9	36·6	21·9	28·4	17·6	24·1	14·0
3	32·9	19·7	35·2	22·8	34·8	22·0	36·9	25·3	28·5	17·2	24·5	12·2
4	32·6	20·0	34·2	22·5	36·0	23·0	36·5	21·5	25·1	16·5	26·5	16·5
5	32·8	21·0	34·9	23·0	35·0	22·2	35·9	24·2	26·4	17·0	27·7	13·9
6	32·1	20·9	33·5	22·2	34·3	22·9	34·1	22·3	26·5	17·5	31·0	17·4
7	32·4	19·6	33·3	21·7	32·7	22·0	29·0	20·0	25·8	15·7	31·5	15·6
8	32·4	20·4	35·3	22·0	33·1	21·9	28·1	18·0	26·7	15·7	27·1	18·5
9	33·9	22·2	34·1	21·8	34·7	22·2	28·4	18·5	27·0	14·3	29·6	18·3
10	34·8	21·0	35·0	22·8	36·1	23·1	30·8	20·1	26·4	15·9	24·0	18·0
11	35·2	20·1	37·4	22·9	35·1	23·2	32·9	21·4	22·6	14·7	21·0	17·1
12	36·0	20·7	36·5	22·2	33·5	23·3	34·5	22·4	22·7	12·9	18·8	13·2
13	35·0	21·2	36·7	23·3	35·5	22·9	33·7	22·6	25·2	15·6	18·0	10·4
14	34·0	20·4	37·0	22·9	35·7	22·0	30·4	20·6	25·9	16·1	19·5	9·4
15	34·7	21·6	36·0	22·6	35·7	23·1	29·5	20·9	25·5	15·6	21·6	10·8
16	34·5	20·4	35·4	22·1	36·4	24·9	28·6	19.5	24·9	17·0	22·9	12·0
17	35·1	20·9	34·3	22·2	37·6	24·0	29·0	18·9	24·5	16·3	20·8	10·3
18	35·0	22·7	34·3	21·8	38·3	24·0	30·5	20·0	23·4	15·9	21·5	14·9
19	35·1	20·3	36·4	23·1	36·2	22·9	28·4	21·0	22·7	13·4	19·6	12·3
20	34·9	21·5	34·1	20·7	35·2	21·1	28·4	20·0	23·6	14·0	18·9	10·3
21	35·4	21·3	34·6	20·3	37·2	22·0	27·4	18·3	23·3	14·4	16·5	7·9
22	36·7	24·0	38·4	23·0	37·0	21·6	27·8	18·5	24·5	14·2	17·0	6·4
23	36·3	24·7	39·8	25·6	35·6	25·2	28·6	18·6	23·0	13·9	18·5	8·6
24	35·1	24·1	42·1	24·6	35·1	23·0	31·3	19·4	23·1	13·6	17·2	8·6
25	33·5	22·4	41·7	24·1	32·9	22·9	32·4	20·8	23·3	13·0	16·6	8·4
26	35·3	21·9	38·7	23·9	28·7	20·8	31·9	21·3	24·5	14·1	16·9	8·6
27	33·6	23·0	34·6	24·0	31·0	19·6	28·6	19·8	23·0	12·9	17·0	7·9
28	35·5	22·0	36·6	24·2	31·5	21·9	27·0	18·4	23·4	12·0	19·0	9·4
29	34·9	22·0	33·6	22·9	31·7	21·7	26·0	17·0	23·5	14·4	20·7	9·9
30	36·0	23·7	35·6	23·2	32·8	21·2	24·7	16·1	22·7	13·9	22·2	13·0
31	35·2	22·3	32·0	23·0	→	—	23·5	16·9	—	—	20·7	7·1
Mean	34·38	21·52	35·85	22·75	34·70	22·47	30·53	20·18	24·77	15·03	21·76	12·08
Extreme for Month	38·0	19·6	42·1	20·3	38·3	19·6	36·9	16·1	28·5	12·0	31·5	6·1

RELATIVE HUMIDITY

MEAN OF DAY

1952

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	54	56	56	40	50	13	49	52	42	56	61	71
2	47	83	50	28	43	34	49	45	52	44	50	71
3	68	71	61	26	47	50	51	48	50	29	45	70
4	62	64	62	44	49	39	47	52	50	39	50	60
5	67	53	52	55	50	34	54	47	50	28	56	45
6	67	51	43	53	48	42	57	52	52	43	56	35
7	75	35	32	46	36	53	50	53	59	57	53	43
8	81	31	39	57	34	49	56	46	58	54	52	51
9	73	38	47	51	33	44	52	45	58	53	60	44
10	75	33	49	49	36	44	49	34	62	46	59	69
11	68	52	49	53	43	42	45	36	62	38	37	57
12	59	62	58	56	41	53	48	40	63	35	39	52
13	57	55	38	59	47	51	55	52	59	43	59	58
14	56	50	18	60	48	49	55	45	59	60	64	55
15	52	48	32	56	37	37	53	48	60	60	64	59
16	58	41	39	38	24	32	55	46	59	60	57	57
17	54	43	52	32	49	42	49	40	59	57	48	49
18	49	33	52	28	52	43	52	47	57	58	34	58
19	58	52	32	58	47	42	49	37	57	60	48	73
20	50	49	22	52	34	35	56	45	59	60	59	65
21	32	51	57	61	23	36	55	55	50	57	55	47
22	51	59	43	64	44	38	45	51	54	57	45	52
23	62	57	38	53	32	53	48	37	54	57	50	48
24	54	56	64	38	26	54	43	28	54	62	40	45
25	53	60	61	21	34	43	49	34	59	65	44	48
26	56	53	43	22	52	51	45	42	55	63	52	58
27	61	51	50	50	40	44	59	56	59	73	48	66
28	60	37	44	47	44	42	58	58	63	61	64	68
29	74	60	26	38	43	49	54	58	59	65	70	65
30	48	—	29	32	35	53	44	49	61	67	71	51
31	48	—	32	—	30	—	52	48	—	64	—	44
Mean	59	51	44	46	40	43	51	46	56	54	53	56

RELATIVE HUMIDITY

Deviation from Monthly Means for every Hour

1952

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	+ 7	+ 6	+ 7	+ 9	+ 9	+11	+10	+11	+ 7	+ 1	— 5	— 9	—13	—15	—15	—15	—11	— 7	— 5	— 2	+ 1	+ 4	+ 7	+ 8	59
February	+10	+11	+11	+10	+10	+13	+14	+12	+ 5	0	— 5	—11	—14	—17	—18	—17	—15	— 9	— 6	— 3	+ 1	+ 4	+ 7	+10	51
March	+12	+13	+14	+14	+14	+15	+14	+ 9	+ 3	— 3	— 8	—12	—15	—17	—17	—18	—16	—12	— 8	— 3	0	+ 5	+ 8	+11	44
April	+11	+13	+15	+16	+17	+21	+21	+14	+ 5	— 3	—10	—14	—17	—19	—21	—21	—20	—17	—11	— 6	— 1	+ 3	+ 6	+ 9	46
May	+14	+16	+18	+20	+20	+20	+19	+11	+ 2	— 6	—11	—14	—16	—17	—18	—18	—17	—15	—12	— 7	— 1	+ 3	+ 7	+ 9	40
June	+11	+15	+18	+20	+22	+23	+21	+17	+ 5	— 4	— 9	—13	—17	—19	—20	—20	—20	—18	—13	— 9	— 4	+ 1	+ 5	+ 9	43
July	+17	+20	+23	+24	+25	+26	+22	+17	+ 7	— 2	— 8	—15	—20	—23	—25	—26	—25	—23	—18	—13	— 4	+ 2	+ 8	+12	51
August	+15	+17	+21	+22	+24	+28	+23	+15	+ 5	— 4	—11	—16	—19	—23	—23	—23	—22	—20	—16	—11	— 3	+ 4	+ 8	+11	46
September	+17	+20	+23	+24	+26	+28	+25	+16	+ 4	— 7	—15	—20	—23	—25	—25	—24	—22	—17	—12	— 8	— 1	+ 5	+10	+14	56
October	+12	+14	+16	+16	+17	+19	+17	+ 8	0	— 8	—13	—17	—20	—21	—21	—19	—16	—11	— 5	— 1	+ 4	+ 6	+ 9	+11	54
November	+ 9	+10	+11	+13	+14	+16	+15	+11	+ 4	— 3	— 7	—11	—14	—16	—16	—16	—13	— 9	— 7	— 4	— 3	+ 1	+ 3	+ 7	53
December	+ 7	+ 7	+ 6	+ 9	+ 9	+10	+10	+10	+ 7	+ 1	— 4	— 9	—13	—14	—14	—14	—10	— 6	— 2	— 1	+ 1	+ 3	+ 3	+ 4	56
Mean	+12	+14	+15	+16	+17	+19	+18	+13	+ 4	— 3	— 9	—13	—17	—19	—19	—19	—17	—14	—10	— 6	— 1	+ 3	+ 7	+10	50

VAPOUR PRESSURE

(Millibars)

MEAN OF DAY

1952

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	8·09	14·18	8·24	10·20	12·16	7·35	15·35	18·06	15·54	18·53	14·60	15·13
2	6·61	14·84	7·23	8·21	11·60	13·20	15·80	16·48	18·66	15·31	13·33	15·43
3	10·19	11·60	9·05	8·43	11·23	15·50	16·40	18·57	17·62	11·76	11·04	14·24
4	9·65	10·73	9·48	12·50	11·44	11·43	15·08	19·36	18·18	13·36	12·03	13·87
5	10·45	10·11	9·08	16·21	12·16	10·20	17·40	17·69	18·16	10·47	13·97	10·69
6	9·77	10·25	7·92	13·84	12·03	11·65	17·98	18·14	18·70	14·69	14·09	10·20
7	10·84	7·47	6·27	11·45	9·96	14·94	15·86	18·05	19·69	16·78	11·92	12·81
8	10·57	5·48	7·33	11·72	9·81	14·08	18.38	16·69	20·16	14·96	12·15	14·11
9	8·28	4·77	8·13	9·27	10·15	12·14	17·96	16·57	20·86	15·14	14·29	12·03
10	8·27	4·35	7·79	8·47	11·32	12·67	16·27	13·50	22·94	14·62	13·73	16·13
11	8·63	7·09	7·51	9·13	12·59	13·25	15·08	14·82	22·21	13·20	7·36	11·69
12	8·96	7·73	8·69	9·97	12·54	14·97	16·36	15·33	22·97	12·85	8·03	8·96
13	8·24	7·83	7·07	9·83	14·58	14·22	18·68	19·29	21·40	15·08	11·63	8·92
14	8·39	7·71	5·36	10·83	13·29	14·18	18·26	18·01	22·18	18·20	15·29	9·24
15	7·91	7·95	6·60	10·77	11·47	12·42	17·82	18·20	22·21	18·09	14·77	10·71
16	8·27	7·23	6·91	8·44	9·36	11·23	18·00	16·45	23·44	16·73	13·16	9·96
17	8·11	7·97	7·99	8·73	14·28	14·20	16·62	14·82	22·70	16·09	10·92	8·51
18	8·80	6·43	7·89	9·76	12·50	15·23	18·68	17·46	22·26	17·31	7·09	11·45
19	9·17	9·43	6·59	13·09	11·93	15·61	17·16	14·42	21·46	17·60	9·53	12·28
20	7·71	8·84	5·67	11·52	10·21	13·44	19·38	15·86	20·34	17·12	12·11	10·20
21	4·20	9·21	9·95	12·60	9·67	13·44	18·92	19·69	17·65	14·85	11·13	6·09
22	7·19	8·16	6·91	12·93	14·32	14·13	17·49	19·37	19·69	15·01	9·60	6·96
23	9·99	8·28	7·03	11·44	10·31	18·96	18·97	16·98	20·50	15·76	10·44	7·25
24	8·72	8·17	11·01	8·83	9·33	17·62	16·69	13·06	19·66	18·08	7.83	6·51
25	9·87	8·85	10·92	6·95	12·28	14·61	17·44	15·54	19·93	19·52	8·95	6·77
26	11·73	8·75	8·56	8·43	13·56	16·36	16·69	18·10	16·46	19·43	10·52	8·00
27	11·47	8·84	9·20	13·61	10·12	14·30	20·36	20·81	18·29	20·59	9·69	9·68
28	10·40	7·57	8·68	11·56	10·65	13·05	19·57	21·50	20·06	16·00	13·64	11·01
29	12·00	10·60	6·77	9·00	10·59	15·64	19·45	19·81	18·92	16·19	15·20	10·75
30	10·27	—	8·36	8·55	9·20	16·28	17·16	17·96	19·84	14·81	14·71	8·59
31	12·00	—	9·35	—	9·80	—	18·20	17·02	—	14·65	—	7·07
Mean	9·19	8·64	7·99	10·55	11·44	13·88	17·53	17·35	20·09	15·91	11·76	10·48

VAPOUR PRESSURE

(Millibars)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1952

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	−0·11	−0·28	−0·35	−0·33	−0·44	−0·48	−0·64	−0·21	+0·01	+0·03	+0·28	+0·43	+0·24	+0·15	−0·08	−0·27	−0·12	+0·07	+0·07	+0·20	+0·33	+0·48	+0·56	+0·41	9·19
February	+0·63	+0·59	+0·40	+0·07	−0·13	−0·04	+0·05	+0·45	+0·45	+0·53	+0·39	−0·19	−0·60	−0·85	−1·04	−0·92	−0·93	−0·05	−0·12	−0·09	+0·09	+0·28	+0·39	+0·55	8·64
March	+0·75	+0·59	+0·47	+0·29	+0·17	+0·16	0·00	+0·35	+0·28	+0·33	−0·05	−0·61	−0·93	−0·97	−0·97	−1·20	−1·16	−0·67	−0·13	+0·36	+0·36	+0·77	+0·85	+0·92	7·99
April	+0·68	+0·57	+0·59	+0·57	+0·47	+0·89	+1·44	+1·68	+1·41	+0·88	−0·05	−0·48	−1·07	−1·09	−1·87	−1·96	−1·97	−1·25	−0·73	−0·11	+0·11	+0·23	+0·35	+0·56	10·55
May	+1·25	+1·40	+1·36	+1·51	+1·24	+1·29	+2·16	+1·79	+0·97	+0·03	−0·89	−1·20	−1·37	−1·64	−1·84	−2·05	−2·09	−2·01	−1·48	−0·77	−0·07	+0·43	+0·93	+0·95	11·44
June	+1·03	+1·27	+1·57	+1·47	+1·51	+2·09	+2·89	+3·08	+1·85	+0·43	−0·40	−1·07	−1·91	−2·43	−2·48	−2·77	−2·77	−2·25	−1·49	−0·97	−0·43	+0·13	+0·69	+0·93	13·88
July	+2·60	+2·65	+2·85	+2·60	+2·51	+2·81	+2·84	+3·31	+2·00	+0·88	−0·19	−1·52	−2·96	−3·72	−4·33	−4·47	−4·13	−3·87	−2·95	−1·97	−0·03	+1·04	+1·77	+2·21	17·53
August	+2·81	+2·75	+3·33	+2·91	+2·89	+3·39	+3·31	+3·08	+1·71	+0·43	−1·31	−2·26	−3·25	−4·63	−4·57	−4·33	−4·19	−3·61	−2·87	−1·81	+0·33	+1·59	+1·97	+2·35	17·35
September	+2·59	+2·79	+2·92	+2·85	+3·12	+3·19	+3·13	+2·55	+1·29	−0·48	−2·13	−3·28	−3·73	−4·21	−4·17	−3·76	−3·52	−2·29	−1·27	−0·97	+0·19	+1·11	+1·73	+2·41	20·09
October	+1·49	+1·52	+1·60	+1·41	+1·24	+1·48	+1·47	+0·97	+0·71	−0·53	−1·32	−2·01	−2·51	−2·67	−2·57	−2·29	−1·87	−1·03	+0·08	+0·39	+0·89	+0·96	+1·21	+1·31	15·91
November	+0·55	+0·60	+0·56	+0·56	+0·51	+0·55	+0·57	+0·89	+0·99	+0·59	+0·49	0·00	−0·56	−0·79	−0·91	−1·12	−1·00	−0·73	−0·69	−0·61	−0·59	−0·21	−0·04	+0·40	11·76
December	+0·15	0·00	−0·29	−0·15	−0·33	−0·41	−0·52	−0·08	+0·37	+0·55	+0·63	+0·29	−0·16	−0·13	−0·15	−0·31	−0·04	+0·21	+0·32	+0·11	+0·09	+0·15	−0·01	−0·17	10·48
Mean	+1·20	+1·20	+1·25	+1·15	+1·07	+1·24	+1·39	+1·49	+1·00	+0·31	−0·37	−0·99	−1·57	−1·92	−2·08	−2·12	−1·99	−1·45	−0·93	−0·52	+0·11	+0·57	+0·87	+1·07	12·91

WIND

Velocity in kilometres per hour.

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

1952

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	110	7	135	2	200	5	160	6	90	6
2	90	8	160	12	250	19	315	5	340	5
3	90	4	160	4	225	3	250	2	250	2
4	250	4	250	1	0	16	0	3	0	7
5	90	10	70	8	20	4	0	12	0	5
6	90	8	225	1	315	4	315	3	315	9
7	110	4	270	2	290	28	290	8	315	7
8	90	7	270	4	200	5	180	9	180	6
9	110	5	270	4	270	1	315	13	290	1
10	290	5	180	1	290	22	290	16	270	4
11	160	12	200	8	180	5	200	10	160	12
12	135	7	225	5	225	6	315	8	45	4
13	315	2	270	1	20	12	20	17	70	17
14	90	5	—	0	225	3	90	7	290	15
15	90	3	160	11	250	7	180	5	0	5
16	135	5	160	6	290	32	290	26	315	11
17	0	5	45	9	90	7	90	11	90	12
18	135	21	180	29	180	32	180	12	135	16
19	45	8	180	2	270	2	315	3	90	6
20	135	7	180	7	225	16	200	5	160	20
21	110	5	180	10	225	11	270	13	340	5
22	70	4	20	20	20	21	0	19	0	3
23	20	27	45	25	45	29	45	27	45	13
24	45	5	—	0	225	7	225	10	110	10
25	90	3	0	7	270	21	0	25	0	30
26	—	0	—	0	—	0	0	7	45	25
27	45	39	45	13	0	33	20	36	20	49
28	45	20	20	15	0	27	0	27	20	26
29	20	2	290	1	270	6	290	9	45	7
30	70	2	160	6	160	4	290	5	0	7
31	70	14	135	13	160	13	180	14	180	16

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	290	7	20	6	180	7	110	11	340	20
2	0	20	0	22	290	22	70	21	20	16
3	180	11	225	27	225	30	225	25	225	14
4	135	16	160	22	200	23	225	16	180	11
5	135	9	200	8	225	6	250	2	90	3
6	90	1	225	2	250	6	180	1	70	6
7	110	3	—	0	180	3	340	3	110	20
8	250	9	270	19	250	22	250	15	250	8
9	180	2	225	28	225	15	225	7	—	0
10	135	10	180	22	225	25	200	23	225	12
11	225	8	290	28	290	40	315	32	290	23
12	135	6	135	1	290	11	315	14	0	16
13	315	4	180	4	250	12	340	12	0	14
14	20	16	45	24	45	18	45	13	45	21
15	—	0	250	3	290	2	225	4	45	15
16	—	0	180	1	225	4	250	13	20	12
17	225	4	180	3	250	5	270	8	20	4
18	70	9	135	7	180	21	180	18	315	15
19	45	21	20	9	20	13	45	12	45	31
20	45	22	270	4	180	22	200	7	0	34
21	45	16	160	4	160	16	225	17	270	46
22	200	21	270	45	270	51	270	34	290	7
23	135	5	180	6	225	12	250	11	315	11
24	—	0	290	12	340	15	340	14	20	11
25	—	0	20	11	340	8	315	9	290	11
26	70	16	0	8	45	9	45	7	290	16
27	45	9	315	8	200	6	225	10	0	23
28	20	11	135	9	180	9	160	5	45	17
29	340	13	315	16	340	19	340	21	340	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.	Vel. Kms. P.H.
	°		°		°		°		°	
1	250	1	270	25	270	26	290	22	290	14
2	135	11	270	22	290	31	290	23	290	6
3	—	0	225	6	250	19	250	19	290	8
4	—	0	180	4	250	7	290	6	290	4
5	20	15	20	4	200	12	250	22	0	12
6	45	2	135	10	180	10	180	5	90	9
7	90	12	200	17	200	14	225	15	290	8
8	135	8	180	11	225	19	290	30	0	19
9	135	17	180	24	225	29	200	25	180	14
10	270	28	290	34	290	33	315	35	315	17
11	315	8	160	14	270	22	270	22	290	12
12	340	5	180	7	225	14	290	18	0	16
13	70	18	160	9	70	5	270	6	90	20
14	160	32	180	63	180	35	225	18	225	6
15	180	10	250	27	270	30	290	27	290	2
16	90	12	180	24	250	14	270	24	340	30
17	—	0	290	14	290	16	315	13	340	24
18	0	1	340	10	315	13	315	9	315	6
19	45	1	45	4	200	14	160	10	135	15
20	160	17	160	42	200	42	160	30	180	8
21	270	14	270	24	270	24	340	16	340	14
22	—	0	250	12	315	18	315	13	20	17
23	160	20	180	39	225	29	270	30	315	10
24	160	6	200	9	250	12	315	24	340	22
25	340	1	340	11	0	11	340	17	0	15
26	45	17	20	17	0	15	0	24	20	26
27	0	11	0	25	0	22	0	26	20	17
28	315	12	20	30	20	32	0	24	20	18
29	0	16	45	38	0	25	0	30	20	30
30	315	5	45	17	0	26	340	28	0	21
31	340	8	315	18	0	19	340	18	0	26

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	315	4	0	18	340	27	315	27	340	22
2	0	1	0	20	0	27	0	27	20	29
3	340	2	45	29	20	24	20	24	45	37
4	340	4	290	7	250	10	250	7	0	21
5	315	1	290	2	290	6	315	16	315	30
6	315	7	0	26	20	35	0	37	340	29
7	0	18	20	33	0	25	0	35	340	29
8	340	31	340	30	340	29	340	33	340	27
9	0	22	340	33	340	21	0	26	0	27
10	340	21	340	24	315	15	290	24	340	25
11	0	17	0	22	0	23	340	22	0	24
12	0	17	315	22	290	27	340	26	0	24
13	315	13	315	30	340	25	340	24	0	23
14	0	4	290	18	290	21	290	23	315	15
15	340	1	225	6	250	15	290	16	315	16
16	20	3	250	7	290	12	315	17	340	11
17	135	6	180	3	250	14	250	3	250	9
18	135	13	180	49	225	38	270	31	315	20
19	270	14	200	8	315	14	315	27	340	19
20	—	0	290	12	290	11	315	9	0	18
21	340	17	315	13	290	20	315	20	340	25
22	315	10	340	18	290	16	315	17	0	24
23	340	15	45	7	70	6	340	19	315	16
24	340	9	0	6	0	6	340	17	340	12
25	110	5	135	6	160	10	225	1	70	18
26	20	38	110	57	160	44	270	39	290	28
27	250	25	250	29	270	30	315	26	340	23
28	—	0	225	9	250	12	225	12	340	33
29	45	5	250	20	290	12	315	26	340	14
30	—	0	200	14	160	31	225	31	0	26

WIND

Velocity in kilometres per hour.

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

1952

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	20	7	70	2	290	18	0	19	0	32
2	0	26	0	30	340	26	0	25	0	24
3	340	11	315	17	290	18	315	23	340	25
4	340	8	290	11	290	15	290	18	340	25
5	0	7	290	17	290	15	315	18	340	21
6	340	2	340	14	340	15	0	17	340	20
7	340	6	20	20	0	23	340	22	20	24
8	0	15	20	27	0	23	0	23	20	24
9	290	7	290	12	290	14	270	16	0	27
10	340	14	340	20	0	16	340	23	20	26
11	20	39	20	36	20	26	0	31	20	37
12	0	10	20	33	340	22	0	23	20	32
13	340	9	340	16	315	23	340	21	340	29
14	315	9	340	13	290	18	315	25	340	17
15	340	10	290	20	290	12	315	12	20	35
16	45	14	20	11	290	11	315	16	45	37
17	315	16	0	25	0	35	0	38	0	30
18	340	10	290	19	315	16	315	18	340	27
19	20	12	340	12	315	24	315	23	0	26
20	70	5	45	14	20	14	45	27	45	43
21	110	7	160	22	180	35	225	39	340	20
22	315	9	315	17	315	12	340	21	20	30
23	20	22	0	29	0	19	340	24	0	28
24	70	1	70	20	45	16	70	14	90	15
25	110	1	315	23	315	18	315	40	315	35
26	340	16	315	17	290	18	315	19	315	31
27	0	16	340	20	290	23	315	26	340	22
28	0	8	315	13	290	15	315	22	315	20
29	20	10	315	11	340	15	340	12	340	17
30	70	23	70	12	20	14	45	24	45	14
31	70	27	45	33	45	24	20	44	45	46

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	70	41	340	43	20	21	45	40	70	51
2	315	12	290	12	270	16	270	22	315	24
3	0	12	340	28	340	22	315	23	340	29
4	340	10	290	23	290	20	340	17	340	26
5	340	16	340	12	315	17	290	19	0	20
6	0	12	340	18	340	18	315	24	340	28
7	0	11	290	16	315	22	315	30	340	18
8	340	12	290	13	290	20	315	16	315	19
9	0	10	340	14	0	14	340	18	0	25
10	0	12	340	17	315	18	340	21	340	20
11	0	3	315	17	315	19	315	20	315	28
12	340	14	315	22	290	21	290	25	315	26
13	340	17	340	21	340	20	315	22	340	24
14	340	15	0	22	340	20	340	22	340	28
15	0	11	0	20	340	19	340	24	0	20
16	45	5	0	16	340	21	340	18	0	30
17	0	19	0	31	0	26	0	27	0	20
18	315	13	0	29	0	24	340	24	0	24
19	315	11	0	21	0	19	0	23	0	31
20	315	17	20	21	340	17	340	26	0	26
21	340	14	0	25	20	20	0	22	0	24
22	340	13	340	25	0	19	0	22	0	18
23	315	12	290	15	315	17	315	33	315	28
24	315	14	290	17	340	14	315	19	315	27
25	340	1	200	15	225	19	290	23	340	18
26	315	11	290	9	270	16	315	16	340	28
27	0	8	315	18	340	19	340	24	0	32
28	20	25	20	33	0	26	20	26	0	25
29	340	15	340	18	290	26	340	22	340	23
30	340	12	0	12	315	15	315	18	340	25

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	0	9	340	13	340	16	340	14	0	22
2	0	10	0	14	315	15	340	19	340	22
3	340	10	340	21	340	20	315	24	315	22
4	315	19	315	17	315	22	340	22	0	23
5	340	16	340	17	340	23	315	24	340	24
6	340	11	315	11	290	20	290	21	340	24
7	0	7	315	11	315	13	340	14	340	16
8	340	12	315	20	315	24	340	27	340	22
9	340	18	0	17	0	21	0	22	0	23
10	340	15	340	17	340	17	340	22	340	20
11	340	13	340	17	315	17	315	16	340	11
12	340	11	340	17	0	18	0	24	340	27
13	340	8	290	22	290	24	315	26	315	20
14	340	10	315	16	290	19	315	18	315	22
15	315	10	290	18	290	22	315	22	340	24
16	340	10	290	21	290	14	340	16	340	22
17	340	1	270	4	290	9	340	7	315	7
18	315	10	290	11	290	16	315	27	340	26
19	340	11	290	16	290	19	315	13	340	23
20	340	10	290	14	290	15	315	16	340	24
21	340	5	290	7	290	14	315	18	0	27
22	0	4	250	9	315	10	225	5	340	18
23	20	2	290	9	315	7	290	3	0	31
24	340	6	315	8	290	20	315	14	0	27
25	340	11	315	14	315	23	315	25	340	17
26	0	2	290	18	290	22	290	32	315	25
27	315	12	315	22	315	20	340	21	315	23
28	315	11	290	17	315	14	315	19	315	27
29	340	8	340	15	340	18	340	26	340	22
30	315	3	20	22	0	16	340	28	340	31
31	340	15	290	17	315	20	315	25	315	21

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	340	17	290	15	290	12	315	14	340	23
2	340	6	270	7	290	16	315	15	340	10
3	0	5	270	7	315	9	315	14	340	20
4	315	9	315	15	290	21	315	12	340	19
5	0	1	315	15	290	22	340	17	0	23
6	20	7	315	14	315	20	340	7	340	21
7	340	8	290	11	290	23	340	12	340	14
8	20	5	290	4	290	13	315	13	340	20
9	315	12	290	15	290	21	340	17	0	24
10	20	2	315	16	290	21	315	12	340	19
11	340	6	70	10	340	25	315	23	0	24
12	340	6	290	13	315	7	315	16	340	11
13	290	10	315	13	315	21	340	25	0	20
14	340	6	290	13	290	12	315	15	0	20
15	315	20	290	15	290	13	340	14	0	22
16	0	7	290	17	290	22	315	25	340	20
17	0	3	340	13	290	22	340	15	340	12
18	0	2	290	13	290	27	315	20	0	23
19	45	1	315	16	290	15	315	18	0	21
20	340	3	0	26	340	23	340	23	0	19
21	0	13	0	26	340	23	340	22	340	13
22	315	9	340	23	0	21	340	22	0	28
23	0	31	0	22	340	26	340	26	0	23
24	0	11	20	26	0	31	0	35	20	30
25	0	14	0	22	0	24	340	24	0	26
26	0	26	340	23	0	20	340	20	0	9
27	340	13	340	16	290	19	340	20	340	13
28	315	15	290	13	290	24	315	24	340	26
29	315	8	290	9	290	17	340	13	0	21
30	—	0	290	11	290	12	315	13	0	18
31	20	4	290	13	290	23	340	21	340	15

WIND

Velocity in kilometres per hour.

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

1952

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	20	15	0	13	0	17	340	28	0	19
2	0	9	340	20	20	19	340	23	0	23
3	340	1	315	13	290	21	290	23	315	16
4	340	6	0	17	20	17	340	30	0	25
5	0	5	0	22	340	22	340	30	0	21
6	340	10	340	20	340	21	315	24	340	23
7	340	16	340	22	340	23	340	21	340	23
8	0	12	315	17	315	20	340	17	0	14
9	0	8	290	17	290	22	340	15	340	12
10	315	15	315	13	290	17	340	21	340	19
11	340	8	290	8	315	13	315	16	340	23
12	340	13	340	13	290	25	340	22	340	30
13	20	10	340	21	340	24	340	24	340	19
14	0	14	0	14	340	21	0	21	0	18
15	0	9	340	20	315	15	340	16	340	21
16	0	12	340	18	340	25	340	23	20	16
17	0	17	0	21	0	21	0	29	20	39
18	0	18	20	23	20	26	0	30	20	32
19	340	14	340	22	340	23	340	19	340	16
20	0	15	340	17	340	11	340	17	340	11
21	0	19	0	20	20	17	0	21	0	23
22	0	11	340	20	0	22	340	28	340	22
23	340	15	0	27	340	29	0	31	0	25
24	0	12	0	23	0	29	0	24	20	28
25	0	19	0	21	0	21	340	25	0	25
26	0	14	290	18	290	17	315	14	340	20
27	315	12	290	11	340	14	340	22	340	22
28	0	19	0	24	0	27	0	28	0	25
29	20	27	20	27	0	21	0	22	0	26
30	20	18	0	17	340	18	340	23	340	16

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

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	110	5	160	6	250	4	290	8	0	11
2	45	10	290	3	290	11	290	11	315	11
3	110	12	180	18	225	15	290	12	315	17
4	20	1	315	6	290	12	340	6	340	10
5	—	0	20	15	0	15	340	16	340	13
6	45	9	20	13	0	9	290	20	340	9
7	110	8	180	5	270	15	290	10	290	6
8	45	1	70	7	270	8	45	11	45	20
9	20	2	45	12	0	14	340	20	0	11
10	0	2	0	6	250	4	200	4	200	4
11	135	10	250	39	290	30	290	14	—	0
12	—	0	290	7	290	10	315	12	315	8
13	20	5	20	26	0	17	20	16	20	22
14	0	16	20	28	0	22	0	25	20	30
15	0	16	0	28	340	20	340	25	0	17
16	0	24	0	30	340	22	340	21	0	20
17	0	10	20	27	20	24	20	23	20	23
18	45	17	20	33	20	24	20	21	20	23
19	340	11	0	26	340	26	340	20	0	14
20	340	15	340	28	340	24	340	17	20	19
21	20	8	45	22	20	19	20	15	20	15
22	70	16	90	5	270	4	—	0	160	9
23	—	0	225	3	270	7	—	0	290	9
24	290	7	180	8	250	24	270	11	270	10
25	290	6	180	13	225	12	290	8	—	0
26	290	10	160	8	180	2	290	4	290	6
27	—	0	0	3	315	14	315	12	0	16
28	20	11	20	21	20	19	0	13	0	19
29	20	6	0	19	0	21	340	18	0	19
30	0	11	0	20	340	20	340	17	0	20

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	290	5	0	26	0	26	0	27	0	19
2	340	2	0	20	20	21	0	12	20	27
3	0	1	270	9	20	14	0	17	20	25
4	0	18	250	7	270	9	340	14	45	30
5	70	8	135	9	200	5	—	0	225	9
6	45	23	70	10	270	5	0	20	45	25
7	70	9	160	17	200	10	225	2	225	23
8	20	2	315	16	315	6	340	12	45	9
9	0	1	180	10	225	6	225	4	90	20
10	290	11	340	15	315	26	340	21	20	26
11	20	32	20	34	0	20	0	15	0	13
12	340	6	315	16	290	13	315	11	0	15
13	—	0	—	0	340	5	315	1	315	1
14	70	2	135	5	290	16	315	10	315	9
15	45	11	20	26	45	25	45	19	20	20
16	—	0	45	6	180	5	290	5	290	3
17	45	1	290	12	340	13	0	15	0	10
18	20	18	20	41	20	28	20	32	45	47
19	315	5	270	7	225	8	225	3	225	1
20	20	2	160	7	180	17	180	12	160	12
21	180	13	180	23	200	25	200	17	180	5
22	160	17	180	40	200	29	225	24	180	6
23	160	20	180	40	180	45	180	32	160	32
24	160	15	180	26	180	28	200	13	200	8
25	200	5	180	23	200	24	200	11	200	1
26	160	12	180	17	200	15	250	13	250	2
27	160	14	160	16	200	11	200	5	200	7
28	200	4	225	3	290	12	340	11	340	13
29	0	2	20	18	20	22	20	17	20	26
30	45	3	315	13	20	13	20	20	20	27
31	—	0	340	8	0	21	0	14	0	13

WIND VELOCITY

(Kilometres per hour)

MEAN OF DAY

1952

Days of Month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	6·0	10·4	13·2	14·6	18·0	35·8	13·2	11·1	14·9	22·8	9·1	16·9
2	10·3	16·6	12·8	14·8	22·5	17·8	14·3	9·0	14·4	27·4	13·4	17·2
3	3·4	18·2	7·4	17·5	14·6	18·3	15·0	8·5	13·6	25.2	12·8	13·3
4	7·3	15·0	4·2	11·8	11·6	13·5	16·1	13·8	16·2	26·8	7·8	18·8
5	10·5	8·3	15·7	10·3	11·8	12·2	17·2	13·4	16·8	21·8	14·1	6·2
6	6·2	4·5	7·8	21·3	14·5	14·7	14·0	13·0	17·5	15·3	13·2	14·3
7	8·5	8·2	9·4	25·1	18·5	14·9	12·0	12·8	17·6	14·2	8·8	9·8
8	6·4	13·4	13·0	24·8	17·1	13·2	17·5	10·5	12·5	10·5	12·2	8·3
9	8·2	8·1	18.3	21·2	13·7	13·9	18·9	13·5	11·6	9·2	12·1	7·5
10	8·3	13·9	20·8	19·8	15·2	14·1	15·3	13·8	14·7	12·8	4·6	15·9
11	7·4	21·0	11·5	19·0	28·4	15·2	13·7	17·5	12·9	12·8	14·1	21·8
12	6·2	8·3	9·7	18·6	17·5	17·3	15·3	9·7	15·8	12·7	7·9	10·7
13	10·9	9·6	14·9	16·1	19·0	16·6	16·9	13·6	16·2	13·3	16·2	2·3
14	9·9	21·7	26·8	14·1	14·0	16·7	14·8	10·8	14·9	17·7	19·8	8·0
15	6·0	8·6	14·7	9·5	17·2	16·9	15·1	12·1	14·2	19·5	19·8	20·9
16	11·8	7·4	17·4	12·5	23·0	13·8	12·7	12·8	15·9	17·3	20·6	10·2
17	7·3	7·8	11·6	9·9	23·0	20·9	7·0	11·3	20·0	19·0	20·9	7·9
18	17·0	13·5	7·9	24·0	15·5	18·0	14·5	14·4	21·1	18·7	21·0	27·6
19	4·2	17·5	11·6	12·3	17·9	18·7	11·9	11·8	15·5	20·8	16·2	6·9
20	8·9	17·2	29·2	10·6	20·4	18·2	14·1	14·9	14·1	19·3	15·0	10·8
21	7·5	17·6	16·6	15·9	19·3	19·4	11·2	14·0	16·6	19·0	15·1	13·4
22	12·3	26·8	10·5	14·5	16·0	15·7	9·2	16·2	16·7	18·0	8·9	18·3
23	21·0	8·1	18·4	11·0	21·2	17·8	15·7	19·3	21·2	20·0	3·7	27·9
24	6·7	8·4	11·6	12·1	10·0	16·8	13·7	18·2	20·3	24·2	10·1	15·9
25	11·5	7·0	10·2	15·6	20·7	12·1	13·8	19·4	18·2	26·4	7·0	11·8
26	5·4	13·6	21·8	30·0	19·3	15·0	15·0	18·2	16·0	29·9	5·0	11·1
27	27·0	16·0	17·8	23·4	18·5	16·0	15·5	14·3	12·7	19·1	9·3	9·5
28	19·4	13·0	17·0	10·4	15·5	23·3	15·0	17·2	23·0	16·0	13·1	6·4
29	4·7	16·8	21·9	13·3	16·3	17·1	16·5	12·4	24·6	8·9	14·2	15·0
30	5·0		16·5	14·8	27·1	14·8	16·4	10·5	19·6	10·2	14·0	20·0
31	14·2	—	13·6		32·2		16·0	15·1		8·0		9·8
Mean	9·7	13·0	14·6	16·3	18·4	17·0	14·4	13·6	16·6	18·0	12·7	13·4

WIND VELOCITY

(Kilometres per hour)

Deviation from Monthly Means for every Hour

1952

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	—2·9	—2·4	—1·5	—3·0	—2·0	—1·7	—1·5	—1·4	—1·2	—3·0	—2·4	—0·3	+2·0	+3·2	+4·7	+5·0	+2·3	+2·3	+3·2	+1·9	+0·7	+0·6	—2·1	—1·6	9·7
February . . .	+0·2	—1·3	—1·9	—2·8	—1·6	—1·9	—2·9	—3·7	—3·0	—1·9	—0·6	+1·1	+1·8	+2·6	+2·6	+1·5	—0·3	—1·3	—0·4	+2·8	+3·9	+2·7	+2·1	+1·7	13·0
March	—1·8	—3·2	—5·6	—6·2	—6·3	—6·4	—6·0	—4·7	—1·0	—1·1	+5·1	+4·6	+4·9	+6·0	+6·6	+6·4	+5·7	+1·9	+0·4	+0·4	+1·1	+0·5	+0·4	—0·8	14·6
April	—4·5	—5·8	—7·3	—7·7	—7·2	—8·5	—7·8	—5·5	—2·6	—3·3	+3·0	+2·3	+4·5	+3·9	+5·2	+5·9	+5·8	+5·6	+4·8	+6·2	+6·1	+5·5	+3·3	—1·9	16·3
May	—0·4	—1·7	—3·4	—7·2	—7·6	—9·6	—9·4	—6·2	—4·3	—5·1	+0·5	+1·2	+0·1	+0·7	+2·3	+3·4	+4·9	+4·2	+6·5	+8·7	+8·9	+7·0	+4·1	+1·7	18·4
June	—2·7	—6·2	—7·9	—8·1	—9·0	—9·9	—5·8	—3·7	—2·3	—4·4	+3·1	+1·7	+2·3	+2·5	+3·9	+5·0	+5·9	+7·0	+7·3	+8·5	+6·8	+4·1	+1·3	—0·3	17·0
July	—3·9	—5·0	—6·1	—7·7	—7·9	—7·8	—5·3	—4·7	—3·6	—4·4	+0·8	+1·1	+1·9	+3·3	+4·6	+5·3	+5·3	+5·5	+6·5	+8·0	+8·6	+6·2	+2·6	—2·0	14·4
August	—4·7	—5·8	—7·0	—7·0	—8·0	—7·7	—6·3	—4·6	—1·9	—4·0	+1·6	+2·0	+3·6	+5.9	+5·0	+5·4	+4·7	+4·5	+1·9	+6·0	+7·8	+5·6	+4·3	—0·1	13·6
September . . .	—3·6	—4·6	—6·1	—6·1	—8·0	—8·8	—6·7	—3·5	—1·9	—3·7	+2·0	+1·6	+2·2	+4·0	+5·8	+6·4	+6·3	+5·1	+4·6	+5·1	+6·1	+4·7	+2·2	—2·0	16·6
October	—0·5	—1·8	—1·9	—2·6	—2·8	—4·9	—5·9	—3·6	—1·8	—4·6	+1·1	—0·5	—0·5	+0·6	+1·2	+0·5	—0·3	+0·1	+4·2	+5·9	+5·4	+4·9	+4·2	+2·9	18·0
November . . .	+0·5	—1·0	—2·5	—3·1	—3·6	—4·0	—4·6	—4·4	—2·2	—2·0	+3·5	+1·8	+2·4	+2·9	+3·2	+2·6	+1·0	—0·3	+0·3	+1·0	+2·2	+2·2	+2·0	+1·6	12·7
December . . .	—1·5	—1·7	—2·5	—2·0	—1·0	—3·3	—4·0	—4·9	—2·6	—3·3	+3·4	+2·5	+2·3	+3·5	+3·3	+2·2	+0·4	—0·4	+0·5	+2·2	+2·5	+1·5	+2·0	0·0	13·4
Mean . . .	—2·2	—3·4	—4·5	—5·3	—5·4	—6·2	—5·5	—4·2	—2·4	—3·4	+1·8	+1·6	+2·3	+3·3	+4·0	+4·1	+3·5	+2·8	+3·3	+4·7	+5·0	+3·8	+2·2	—0·1	14·8

MAXIMUM WIND VELOCITY

(Kilometres per hour)

1. Maximum Velocity; 2. Direction; 3. Local Meantime

1952

Days of Month	Jaunary				February				March				April				May				June			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
			H.	M.			H.	M.			H.	M.			H.	M.			H.	M.			H.	M.
1	14	ESE	0	20	36	NNW	19	53	50	W	12	00	37	N	17	08	56	N	19	27	79	WNW	10	28
2	28	W	13	27	45	NNW	15	02	48	W	15	15	41	NW	17	32	33	N	12	40	42	NE	21	10
3	9	SSE	12	24	47	SW	12	58	33	WSW	13	23	44	NE	20	02	40	NNW	19	31	43	NW	18	34
4	19	N	14	40	36	SSW	13	35	26	SSW	12	32	30	NE	21	55	35	NNW	20	28	38	NNW	19	55
5	22	ENE	9	47	22	E	23	18	36	WSW	15	57	41	NW	19	38	37	N	20	12	33	NNE	21	57
6	25	N	15	20	20	E	21	55	24	SSW	14	19	54	NNE	16	07	40	NNE	21	28	43	NNW	19	56
7	32	WNW	14	07	29	ESE	20	08	34	W	15	28	52	NNW	18	00	38	N	15	07	41	NW	16	05
8	20	SSW	18	27	38	W	11	53	38	NNW	17	53	50	NNE	0	15	40	NNW	17	02	33	W	14	12
9	50	WNW	14	56	26	SW	11	26	40	SSW	16	04	42	NW	12	04	36	N	19	15	31	N	22	10
10	63	WNW	15	52	39	SW	14	32	49	NW	17	09	36	NNW	12	37	45	NNE	20	17	34	NW	16	28
11	20	S	9	42	65	WNW	13	42	38	W	13	43	38	N	19	22	64	NNE	23	04	42	NW	19	03
12	18	NNW	16	02	29	W	15	45	32	W	15	15	43	NW	14	25	46	NNE	20	56	38	NW	18	33
13	22	NE	22	18	28	W	13	17	32	ENE	23	50	41	NW	14	18	43	NNW	19	57	42	NW	15	11
14	35	E	18	00	39	NNE	22	28	74	S	11	25	35	NW	16	04	40	NW	16	35	38	NNW	20	28
15	20	SW	13	13	26	NNE	20	38	52	W	14	22	29	WNW	14	40	51	NE	21	47	40	NNW	15	33
16	48	NW	14	52	33	NE	22	05	53	NNW	21	20	34	NW	15	05	50	NE	20	09	39	N	20	37
17	24	E	21	45	21	NE	23	39	40	NNW	19	58	25	E	22	48	69	NNE	16	45	45	N	15	20
18	47	S	13	32	34	S	14	20	29	WNW	14	35	60	SSW	12	50	35	NNW	19	46	39	N	14	02
19	20	E	21	15	43	NE	20	05	34	ESE	23	56	35	NW	17	35	46	N	19	20	42	NNE	20	50
20	22	SSW	13	35	46	N	20	04	64	S	14	12	40	NNW	21	39	59	NE	21	33	40	NNE	21	22
21	25	NW	18	50	67	W	19	58	45	NW	16	05	40	NW	18	38	54	SSE	12	04	36	N	12	35
22	32	N	15	02	70	W	13	03	37	NW	15	39	39	N	19	58	47	NNE	20	40	30	NNE	14	12
23	38	NNE	13	32	27	W	15	03	50	S	10	48	35	NNE	23	02	45	N	19	22	49	NW	17	38
24	36	ESE	15	48	31	WNW	11	57	37	NW	16	58	34	NE	23	00	28	ENE	13	55	43	NW	18	32
25	31	N	19	58	27	NNE	23	58	33	NE	22	57	32	E	23	06	16	NW	16	58	38	NW	17	42
26	27	E	18	52	29	WNW	18	04	45	NE	21	25	75	E	10	02	47	NW	19	58	40	NNW	20	06
27	64	NNE	19	34	44	WSW	22	22	34	N	17	40	45	W	12	07	43	NW	11	33	42	N	20	08
28	43	NE	0	04	36	NNE	23	45	48	NNE	15	05	48	NW	18	33	36	NW	16	07	39	NNW	16	50
29	20	NE	18	33	34	WNW	15	17	52	NE	9	33	46	NW	16	05	43	NE	22	36	40	NW	14	35
30	25	WNW	17	15	—	—	—		47	NNW	14	27	49	N	20	32	58	NE	23	00	30	NNW	20	24
31	37	ENE	9	02	—	—	—		39	NNE	20	04	—	—	—		74	NNE	18	15	—	—	—	
Mean	30·2	—	27th		36·8	—	22nd		41·7	—	14th		41·7	—	26th		45 0	—	31st		40·3	—	1st	
Extreme for Month	64	NNE	19	34	70	W	13	03	74	S	11	25	75	E	10	02	74	NNE	18	15	79	WNW	10	28

MAXIMUM WIND VELOCITY *(contd.)*

(Kilometres per hour)

1. Maximum Velocity; 2. Direction; 3. Local Meantime

1952

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	
			H.	M.			H.	M.			H.	M.			H.	M.			H.	M.			H.	M.
1	39	N	22	45	29	N	20	14	38	NNW	17	00	40	NNE	19	32	22	NNE	21	40	42	N	17	00
2	33	N	20	43	31	WNW	15	58	45	NNW	15	05	44	NNE	20	03	25	NE	1	58	39	NNE	20	07
3	35	NNW	17	26	29	N	21	00	38	WNW	16	25	49	NNE	21	12	27	NW	20	57	38	NNE	20	10
4	32	NW	15	20	29	WNW	12	40	44	NNW	16	43	49	NNE	7	08	25	NE	22	10	43	NE	3	37
5	37	NW	17	05	33	NNE	21	04	38	NNW	18	03	47	NE	19	58	27	NNE	22	13	25	SW	22	17
6	30	NNW	20	02	28	NW	16	07	34	NNW	19	20	47	NNW	18	13	32	WNW	15	50	31	NE	18	49
7	30	NNW	20	31	28	WNW	13	52	36	NW	13	47	39	NNW	19	34	27	WSW	13	18	27	E	23	57
8	36	NNW	16	35	35	NNW	20	08	38	NW	13	06	39	NNW	12	40	31	NE	23	27	27	ENE	23	57
9	33	NNW	16	02	29	N	21	00	32	NNW	15	04	25	WNW	14	08	34	NNE	21	55	22	SW	19	08
10	33	N	21	52	42	NNE	21	08	29	NW	14	56	30	WNW	13	10	15	WSW	12	22	40	NNE	20	20
11	26	NW	16	37	43	NNE	20	57	36	NNW	20	34	36	NE	20	08	48	W	12	10	44	NNE	7	52
12	31	NNW	19	32	28	NNW	22	03	39	NNW	19	48	27	NE	22	42	22	WNW	15	04	28	WNW	15	06
13	35	NW	16	37	39	NW	15	07	40	NNW	15	13	42	N	19	07	31	NNE	22	45	20	NW	16	00
14	28	NW	14	10	28	N	21	28	30	N	21	44	33	N	13	12	41	NNE	20	26	29	WNW	13	21
15	31	WNW	14	34	39	NNW	20	15	30	NW	16	00	37	NNE	20	58	43	N	11	10	42	NE	22	43
16	34	NW	18	35	44	NW	16	18	31	N	12	55	33	NNW	15	22	39	N	11	05	37	NE	1	26
17	29	N	21	27	37	WNW	13	04	52	NNE	20	05	34	NNE	21	35	45	NNE	13	25	27	WNW	12	17
18	40	NNW	17	40	43	WNW	13	47	44	NNE	20	42	51	NNE	22	43	48	NE	1	05	58	NE	20	02
19	28	NNW	20	47	46	NNE	22	00	31	NNW	15	25	35	N	22	15	44	NNE	12	14	42	ENE	1	07
20	33	NNW	19	20	42	NNW	13	26	34	N	22	40	41	N	19	27	38	NNW	14	03	30	S	15	00
21	32	N	21	02	38	NNW	16	44	29	N	20	12	34	NNW	9	15	36	NE	24	00	36	SSW	15	02
22	39	NNE	21	15	43	NNE	20	26	31	NNW	16	55	31	NNE	14	10	37	NE	1	05	44	SSW	14	56
23	45	NNE	21	00	48	NE	7	25	43	NNW	16	04	43	NNE	21	15	20	W	13	05	65	S	13	38
24	36	N	19	57	47	NNE	20	55	44	NNW	15	47	42	NE	21	58	33	W	14	22	44	SSW	14	18
25	36	NNW	17	00	38	NNW	16	57	35	NNW	15	15	47	NNW	2	43	26	W	15	16	34	SSW	13	23
26	43	NW	16	16	37	N	8	30	31	N	21	03	56	NNE	20	03	20	WNW	8	26	30	SSW	12	27
27	31	NW	11	53	38	NW	15	45	30	N	22	17	43	NNE	6	50	26	WNW	15	12	26	SSW	10	47
28	32	NW	21	15	37	NW	16	44	41	NNE	22	22	33	NW	13	40	31	N	14	25	28	NNE	23	17
29	33	N	21	05	40	N	20	50	38	NNE	21	29	26	NNW	19	58	34	N	13	40	38	NNE	19	56
30	36	NNW	16	33	43	NNE	21	10	35	NNE	23	35	35	NW	16	00	30	NNW	15	25	37	NNE	20	27
31	33	NW	17	03	36	WNW	15	50	—	—	—		21	SE	8	30	—	—	—		30	N	13	57
Mean . . .	33·8	—	23rd		37.0	—	23rd		36·5	—	17th		38·3	—	26th		31·9	—	11th & 12	18th 10	35·6	—	23rd	
Extreme for Month	45	NNE	21	00	48	NE	7	25	52	NNE	20	05	56	NNE	20	03	48	W NE	1	05	65	S	13	38

MAXIMUM WIND VELOCITY

Summary of Directions

1952

	N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.
January	5·5	5·0	6.0	1·5	3·5	2·0	3·0	4·5
February	4·0	5·0	2·5	0·5	1·5	4·0	8·5	3·0
March	4·0	4·5	1·0	0·5	4·5	2·5	7·5	6·5
April	7·0	4·5	3·0	0	0·5	0·5	1·5	13·0
May	13·0	9·0	0·5	0·5	0·5	0	0	7·5
June	11·5	3·0	0	0	0	0	1·5	14·0
July	13·5	1·0	0	0	0	0	0·5	16·0
August	12·5	4·5	0	0	0	0	3·0	11·0
September	15·5	2·5	0	0	0	0	0·5	11·5
October	13·0	9·5	0	1·0	0	0	1·0	6·5
November	8·5	9·5	0	0	0	1·0	7·0	4·0
December	5·5	9·5	2·0	0	5·0	5·0	1·5	2·5
Total	113·5	67·5	15·0	4·0	15·5	15·0	35·5	100·0
Percentage of Total	31·0	18·5	4·1	0·1	4·2	4·1	9·7	27·3

CLOUDS (scale 0—8)

1952

January

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

February

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

March

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

April

Date	Hours of Observation 8	11*	14	17*	20	Mean
1	2 Ci.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
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	4 St.	7 Ac.	3 Ci.,Ac.	8 Cs.	6 As.	4·3
9	0 —	1 Cu.	3 Cu.	3 Cu.	0 —	1·0
10	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
11	0 —	0 —	1 Ci.	0 —	0 —	0·3
12	0 —	6 Cu.	5 Cu.	0 —	0 —	1·7
13	7 Cu.	7 Cu.	5 Cu.	3 Cu.	0 —	4·0
14	0 —	1 Cu.	3 Cu.	3 Cu.	0 —	1·0
15	6 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	2·0
16	2 Ci.	2 Ci.	7 Ci.,Cc.	5 Ci.,Cc.	2 Ci.	3·7
17	8 Ac ,As.	0 —	8 Ci.,Cc.	8 As.	8 As.	8·0
18	4 Ac.	4 Ac.,As.	8 Ac.,As.	7 As.	8 As.	6·7
19	6 St	6 Cu.	5 Cu.	1 St.	0 —	3·7
20	1 St.	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0·3
21	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
22	7 Cu.	0 —	0 —	2 Cu.	0 —	2·3
23	1 St.	0 —	1 Ci.	8 Ci.,Cc.	8 Ci..Cc.	3·3
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	1 Ci	4 Ci.	7 Ci.,Cs.	8 Ci.,Cs.	4·0
26	8 As.,St.	3 As.	8 As.	8 As.	8 As.	8·0
27	8 As.	8 As.	8 As.	0 —	0 —	5·3
28	9 —	0 —	5 Cu.	4 Cu.	0 —	1·7
29	0 —	0 —	2 Ci.	1 Ci.	0 —	0·7
30	2 Ci.,Cc.	1 Ci	8 Ac.,As.	0 —	0 —	3·3
Mean	2·2	1·6	2.8	2·3	1·6	2·2

* Additional observations not used in the daily mean.

CLOUDS (scale 0—8) (*contd.*)

1952

May

Date	8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	4 Ci.	6 Ci.	7 Ci.,Cs.	8 Ac.,As.	4·7
2	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
3	0 —	0 —	0 —	2 Ci.	2 Ci.	0·7
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	0 —	1 Cu.	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 —	0 —	0·0
10	0 —	3 Ci.	2 Ci.	6 Ci.,Cc.	3 Ci.	1·7
11	5 Ci.	5 Ci.	7 Ci.	5 Ci.	4 Ci.	5·3
12	2 Ci.	4 Ci.	2 Ci.	1 Ci.	0 —	1·3
13	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
14	0 —	0 —	0 —	0 —	3 Ci.	1·0
15	0 —	0 —	0 —	5 Ci.	4 Ci.	1·3
16	1 Ci.	0 —	4 Ci.	7 Ci.	8 Cs.	4·3
17	8 Ac. As.	6 As.,St.	8 Ac.,As.Sc.	8 Sc.,St.Fs.	2 St.,Fs.	6·0
18	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0 —	0.0
19	2 Ci.	2 Ci.	1 Ci.	0 —	0 —	1·0
20	0 —	0 —	0 —	1 Ac.	0 —	0·0
21	0 —	0 —	2 Ac.	1 Ac.	4 Ac.	2·0
22	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
23	0 —	0 —	3 Ci.	4 Ci.	4 Ci.	2·3
24	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
25	0 —	3 Ci.	7 Ac.,As.	8 Ac.,As.	7 Ac.,As.	4·7
26	5 As.	0 —	0 —	2 Ac.	0 —	1·7
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	2 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
29	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
30	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
31	8 Ci.	8 Ci.	4 Ci.	4 Ci.,Ac.	0 —	4.0
Maen	1·1	1·2	1·5	2·0	1·6	1·4

June

Date	8	11*	14	17*	20	Mean
1	3 Ci.	5 Ac.,As.	6 Ac.,As.	8 Ac.,As.	5 Ac.,As.	4·7
2	3 Cu.,Fc.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
3	0 —	0 —	3 Cu.	3 Cu.	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	0 —	0 —	1 Cu.	2 Cu.	0 —	0·3
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	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
12	2 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
13	1 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
14	2 Cu.,St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·7
15	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
16	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
17	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
18	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
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	6 Sc.	0 —	0 —	0 —	0 —	2·0
25	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
26	3 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
28	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
29	0 —	0 —	0 —	2 Cu.	0 —	0·0
30	3 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
Mean	0·8	0·2	0·3	0·5	0·2	0·4

July

Date	8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0.0
2	0 —	1 Ci.	1 Ci.	0 —	0 —	0·3
3	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	1 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
6	6 Cu.	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	2·0
7	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
8	0 —	2 Cu.,St.	0 —	0 —	0 —	0·0
9	1 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
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	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
18	0 —	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0·0
19	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
20	1 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
21	0 —	0 —	0 —	2 Cu.	0 —	0·0
22	0 —	0 —	3 Cu.	4 Cu.	4 Sc.	2·3
23	0 —	2 Cu.	5 Cu.	6 Cu.	0 —	1.7
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	5 Cu.	6 Cu	5 Cu.	5 Cu.	0 —	3·3
28	6 St.	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	2·0
29	1 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	0·3
30	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
31	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
Mean	0·7	0·4	0·5	0·6	0·1	0·4

August

Date	8	11*	14	17*	20	Mean
1	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
2	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
3	0 —	1 Cu.	3 Cu.	2 Cu.	1 Cu.	1·3
4	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
5	0 —	0 —	1 Cu.	0 —	0 —	0·3
6	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
7	3 Cu.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·0
8	2 St.	1 St.	3 Cu.	2 Cu.	2 —	1·7
9	0 —	0 —	3 Cu.	4 Cu.	0 —	1·0
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	5 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	1·7
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	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
18	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0·0
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 —	1 Sc.	0 —	0 —	0.3
25	0 —	0 —	3 Ac.	0 —	0 —	1.0
26	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0.0
27	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0.0
28	7 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	2.3
29	6 St.	0 —	0 —	0 —	0 —	2.0
30	0 —	0 —	1 Cu.	2 Sc,Cu.	0 —	0.3
31	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0.0
Mean	0·7	0·1	0·5	0·3	0·0	0·4

* Additional observations not used in the daily mean.

CLOUDS (scale 0—8) *(contd.)*

1952

September

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

October

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

November

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

December

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

* Additional observations not used in the daily mean.

ACTINOMETRIC OBSERVATIONS

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

1952

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	28·0	45·3	17·3	35·3	42·0	6·7	30·0	48·6	18·6	44·4	60·8	16·4	35·4	46·6	11·2	42·5	50·8	8·3
2	26·0	40·9	14·9	Rain	Rain	Rain	23·7	33·7	10·0	44·8	60·0	15·2	38·7	52·7	14·0	44·7	58·4	13·7
3	28·0	46·2	18·2	30·0	47·5	17·5	22·1	30·1	8·0	46·4	61·0	14·6	37·2	51·4	14·2	42·5	55·2	12·7
4	27·8	40·5	12·7	30·3	45·9	15·6	30·9	50·5	19·6	47·0	63·1	16·1	36·3	52·0	15·7	40·6	53·5	12·9
5	29·4	42·4	13·0	31·4	46·5	15·1	32·0	47·9	15·9	46·4	61·8	15·4	37·3	52·2	14·9	42·8	56·2	13·4
6	29·2	47·8	18·6	33·5	51·0	17·5	32·5	47·8	15·3	44·0	59·8	15·8	40·4	54·7	14·3	41·9	53·6	11·7
7	19·6	25·5	5·9	37·3	55·2	17·9	35·2	52·5	17·3	42·0	58·2	16·2	40·6	54·0	13·4	40·1	52·5	12·4
8	20·8	31·5	10·7	28·7	46·0	17·3	36·0	49·5	13·5	35·1	52·6	17·5	42·6	57·1	14·5	40·7	54·5	13·8
9	19·6	31·4	11·8	22·8	38·8	16·0	32·4	47·3	14·9	31·9	47·6	15·7	45·1	58·7	13·6	41·1	54·1	13·0
10	23·1	31·2	8·1	27·0	42·5	15·5	27·0	42·2	15·2	31·6	46·8	15·2	43·5	57·7	14·2	42·9	57·1	14·2
11	20·3	28·2	7·9	23·0	35·4	12·4	30·4	48·1	17·7	31·2	45·0	13·8	44·1	58·4	14·3	41·2	54·9	13·7
12	28·8	45·0	16·2	21·0	32·4	11·4	30·2	46·8	16·6	32·5	48·5	16·0	45·4	60·5	15·1	39·0	52·2	13·2
13	30·3	48·7	18·4	27·0	43·1	16·1	36·1	55·0	18·9	30·0	45·5	15·5	44·0	57·2	13·2	40·1	53·7	13·6
14	28·6	44·5	15·9	29·4	49·5	20·1	37·6	53·0	15·4	32·7	48·9	16·2	42·0	55·6	13·6	41·1	54·0	12·9
15	29·8	48·4	18·6	33·3	51·5	18·2	32·6	48·9	16·3	34·9	51·2	16·3	43·3	57·0	13·7	44·8	58·0	13·2
16	Rain	Rain	Rain	33·0	50·9	17·9	34·2	52·5	18·3	37·9	56·2	18·3	46·0	59·6	13·6	44·2	56·5	12·3
17	30·2	48·0	17·8	32·8	50·0	17·2	29·6	46·7	17·1	37·5	50·6	13·1	36·5	44·5	8·0	43·7	57·3	13·6
18	30·3	45·3	15·0	36·3	52·6	16·3	28·9	45·7	16·8	43·2	55·0	11·8	37·1	51·2	14·1	45·5	57·0	11·5
19	30·4	49·5	19·1	34·3	50·5	16·2	34·9	49·4	14·5	36·5	53·2	16·7	38·9	51·3	12·4	47·6	61·0	13·4
20	29·5	45·4	15·9	35·4	51·5	16·1	34·8	46·4	11·6	35·7	49·9	14·2	44·4	58·2	13·8	47·0	59·8	12·8
21	25·5	42·4	16·9	33·7	48·0	14·3	31·3	40·9	9·6	34·0	49·1	15·1	50·7	64·5	13·8	46·4	59·8	13·4
22	29·2	46·3	17·1	33·7	43·0	9·3	31·5	44·5	13·0	35·0	50·0	15·0	45·0	59·0	14·0	47·6	59·5	11·9
23	27·0	42·1	15·1	28·6	47·0	18·4	Rain	Rain	Rain	38·5	53·4	14·9	44·4	56·0	11·6	45·8	60·0	14·2
24	20·0	24·0	4·0	29·4	48·0	18·6	30·5	46·5	16·0	40·3	55·6	15·3	46·4	60·0	13·6	43·4	57·5	14·1
25	33·0	48·8	15·8	30·4	48·2	17·8	33·4	50·6	17·2	43·7	60·0	16·3	41·0	50·1	9·1	44·9	59·2	14·3
26	34·6	49·2	14·6	32·1	51·0	18·9	36·0	53·1	17·1	44·6	56·5	11·9	37·5	51·5	14·0	42·9	56·3	13·4
27	34·0	52·5	18·5	33·3	53·2	19·9	35·7	52·2	16·5	37·0	52·6	15·6	36·4	49·8	13·4	41·2	54·0	12·8
28	32·1	50·4	18·3	32·1	48·0	15·9	38·0	52·1	14·1	40·4	56·5	16·1	36·1	50·1	14·0	41·2	53·2	12·0
29	29·9	43·7	13·8	27·1	39·7	12·6	41·4	57·0	15·6	38·0	52·5	14·5	38·8	52·3	13·5	41·8	55·8	14·0
30	33·4	49·6	16·2	—	—	—	44·5	60·5	16·0	39·3	49·8	10·5	41·6	54·0	12·4	40·3	53·8	13·5
31	35·0	45·2	10·2	—	—	—	41·3	56·5	15·2	—	—	—	45·7	59·9	14·2	—	—	—
Mean	27·21	41·29	14·08	29·73	45·13	15·40	32·09	46·98	14·90	38·55	53·72	15·17	41·37	54·77	13·40	42·98	55·98	13·00

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	42·6	57·0	14·4	45·6	57·1	11·5	49·0	63·0	14·0	47·5	60·5	13·0	38·5	52·9	14·4	34·6	47·0	12·4
2	43·4	56·5	13·1	46·5	58·0	11·5	47·8	60·6	12·8	48·4	62·2	13·8	38·4	52·5	14·1	32·7	52·2	19·5
3	41·9	55·8	13·9	47·4	59·8	12·4	46·5	60·0	13·5	48·8	61·3	12·5	39·8	54·1	14·3	37·1	50·5	13·4
4	41·4	55·1	13·7	45·9	58·2	12·3	48·5	61·0	12·5	47·8	60·4	12·6	36·5	51·5	15·0	37·5	50·5	13·0
5	42·2	55·0	12·8	46·7	59·2	12·5	47·5	60·0	12·5	48·8	62·2	13·4	39·5	54·5	15·0	39·9	53·0	13·1
6	41·6	56·0	14·4	44·0	55·9	11·9	46·0	59·2	13·2	—	—	—	39·2	53·2	14·0	41·2	54·0	12·8
7	41·6	56·0	14·4	43·0	53·5	10·5	44·7	57·2	12·5	42·8	58·0	15·2	37·6	51·4	13·8	41·6	54·2	12·6
8	41·5	54·6	13·1	46·1	57·9	11·8	44·0	56·9	12·9	39·5	52·2	12·7	38·5	51·6	13·1	39·0	51·4	12·4
9	43·4	56·2	12·8	44·6	55·5	10·9	44·8	56·1	11·3	41·5	55·8	14·3	39·5	52·9	13·4	37·0	46·6	9·6
10	45·1	58·4	13·3	46·0	57·1	11·1	45·6	59·3	13·7	42·3	55·3	13·0	37·5	50·5	13·0	Rain	Rain	Rain
11	45·0	58·0	13·0	49·3	61·3	12·0	46·5	60·3	13·8	45·0	58·9	13·9	32·1	44·6	12·5	27·7	36·1	8·4
12	45·5	58·0	12·5	48·7	61·2	12·5	43·5	56·3	12·8	45·9	60·2	14·3	34·2	46·8	12·6	31·1	45·1	14·0
13	44·0	57·2	13·2	47·1	57·9	10·8	48·0	60·7	12·7	44·7	58·7	14·0	37·2	50·3	13·1	25·1	35·2	10·1
14	—	—	—	49·5	60·0	10·5	47·4	61·0	13·6	35·5	42·8	7·4	37·6	50·4	12·8	30·0	43·2	13·2
15	45·4*	57·0	11·6	47·5	59·0	11·5	47·6	61·5	13·9	43·0	56·7	13·7	36·7	48·6	11·9	33·4	45·5	12·1
16	44·9	58·0	13·1	44·9	56·4	11·5	47·7	59·8	12·1	41·5	56·0	14·5	37·5	52·6	15·1	33·1	47·8	14.7
17	45·5	57·5	12·0	44·5	56·1	11·6	49·5	62·0	12·5	42·0	55·8	13·8	36·0	48·8	12·8	34·0	49·7	15·7
18	45·5	57·5	12·0	46·1	57·5	11·4	50·1	64·1	14·0	42·9	56·2	13·3	29·1	37·1	8·0	Rain	Rain	Rain
19	45·4	58·3	12·9	47·6	60·0	12·4	48·4	61·3	12·9	41·4	55·6	14·2	35·4	49·1	13·7	29·0	41·0	12·0
20	45·0	57·8	12·8	46·5	58·5	12·0	48·1	61·2	13·1	42·0	56·6	14·6	35·5	48·0	12·5	31·0	47·0	16·0
21	47·0	59·0	12·0	47·0	58·8	11·8	49·0	62·8	13·8	40·5	54·0	13·5	34·5	47·0	12·5	27·0	40·7	13·7
22	48·7	62·2	13·5	50·6	62·5	11·9	48·5	60·2	11·7	41·6	54·3	12·7	36·1	49·0	12·9	20.3	26·8	6·5
23	48·1	60·9	12·8	51·6	63·4	11·8	48·2	61·2	13·0	41·0	53·3	12·3	34·8	49·4	14·6	28·5	39·5	11·0
24	46·0	58·0	12·0	52·4	63·5	11·1	46·2	58·8	12·6	44·1	58·3	14·2	34·2	45·8	11·6	28·5	42·5	14·0
25	43·2	56·1	12·9	54·1	66·4	12·3	44·9	57·2	12·3	42·4	54·5	12·1	36·9	52·0	15·1	28·4	41·9	13·5
26	46·0	57·0	11·0	50·6	62·5	11·9	42·6	54·8	12·2	43·8	58·6	14·8	36·0	50·1	14·1	18·5	22·0	3·5
27	45·2	58·6	13·4	45·6	57·3	11·7	41·0	50·7	9·7	37·0	52·8	15·8	34·3	46·5	12·2	18·5	22·2	3·7
28	44·0	57·0	13·0	47·3	59·7	12·4	42·0	55·0	13·0	38·8	52·5	13·7	35·0	47·8	12·8	31·6	46·9	15·3
29	46·9	59·2	12·3	45·7	58·5	12·8	42·2	58·8	16·6	33·1	41·7	8·6	35·1	47·7	12·6	33·2	48·0	14·8
30	49·4	62·0	12·6	47·7	61·2	13·5	44·8	56·9	12·1	36·3	49·5	13·2	36·0	49·5	13·5	35·2	52·2	17·0
31	46·5	58·5	12·0	43·8	57·2	13·4	—	—	—	34·6	48·0	13·4	—	—	—	33·8	48·0	14·2
Mean	44·73	57·61	12·88	47·22	59·07	11·84	46·35	59·26	12·91	42·15	55·43	13·28	36·31	49·54	13·23	29·63	41·31	11·68

* A New Bright bulb was used.

DURATION OF SUNSHINE

1952

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	9	05	0	09	10	02	10	13	10	44	8	49	13	04	12	26	12	18	11	05	10	45	8	55
2	9	44	0	00	7	52	11	03	11	12	10	36	13	08	12	34	12	03	10	58	10	34	9	35
3	8	25	9	00	9	06	11	33	11	45	11	55	13	13	12	31	12	00	9	36	10	06	9	24
4	8	57	9	51	9	33	11	19	12	05	13	13	13	13	12	26	11	58	11	00	9	17	9	53
5	10	00	10	31	10	37	11	35	11	33	13	20	12	17	12	40	11	24	11	08	10	28	9	58
6	9	38	10	43	10	42	11	37	11	03	12	52	11	39	12	25	11	51	10	50	10	21	9	50
7	3	33	10	36	10	36	11	30	12	32	12	52	13	12	12	36	11	32	10	34	10	24	8	28
8	2	58	5	35	10	52	7	48	12	45	13	11	12	54	12	30	11	28	10	35	10	28	9	34
9	1	33	9	46	10	14	11	29	12	21	13	06	12	28	12	28	11	15	10	51	10	16	7	10
10	7	17	10	03	7	53	11	44	11	17	12	30	12	34	12	39	11	04	11	03	10	23	5	35
11	7	01	5	14	10	49	11	49	11	59	13	00	12	13	12	37	10	40	11	02	10	18	2	23
12	8	48	0	20	10	00	11	48	12	13	12	46	12	49	12	43	10	30	10	46	10	22	9	57
13	10	04	9	03	10	20	10	36	12	07	12	47	12	33	10	55	11	36	10	43	10	23	2	36
14	8	02	10	36	0	02	11	37	12	22	13	17	11	55	12	23	11	22	8	42	10	00	9	37
15	9	40	10	41	8	15	11	03	12	43	13	04	11	58	12	30	11	22	10	21	9	58	10	02
16	6	34	10	28	10	47	11	36	11	06	13	14	11	30	12	30	11	05	10	29	9	45	9	37
17	9	53	10	27	10	46	6	10	3	12	13	14	11	47	12	35	11	05	10	58	10	10	9	02
18	5	39	9	48	10	45	5	04	11	45	13	12	12	34	12	20	11	07	10	50	7	41	3	33
19	9	50	10	28	10	32	9	26	12	33	13	04	12	51	12	37	11	20	10	38	4	02	7	05
20	9	35	10	00	0	58	11	57	12	28	13	19	12	41	12	39	10	55	10	37	9	23	8	46
21	5	02	10	20	8	34	12	02	8	55	13	17	12	14	12	26	11	28	10	50	10	02	8	06
22	9	03	0	00	10	17	11	58	11	37	13	17	12	24	12	27	11	03	10	55	9	04	7	13
23	5	07	10	27	5	50	10	42	12	33	12	56	12	22	12	09	10	55	10	59	10	02	8	14
24	3	10	10	19	5	51	12	15	12	27	10	58	12	41	11	54	11	05	10	46	10	00	7	16
25	9	20	10	31	9	20	9	53	9	48	12	46	12	30	11	58	10	45	10	31	9	47	8	38
26	8	30	7	16	11	35	2	41	12	10	12	00	12	47	11	50	11	15	10	37	10	00	7	24
27	8	48	8	52	11	17	3	43	13	04	13	11	11	23	11	46	11	04	7	08	9	26	6	07
28	8	31	6	45	11	00	11	23	13	13	13	10	11	47	10	45	10	57	10	26	9	53	9	13
29	7	09	3	55	11	30	11	40	13	05	13	03	12	18	11	50	11	06	7	15	9	38	9	53
30	7	51	—		10	36	6	54	13	13	12	48	12	43	11	50	11	09	5	47	8	19	10	00
31	2	49	—		9	55	—		7	40	—		12	20	12	02	—		10	34	—		9	58
Mean	7	28	7	59	9	14	10	08	11	32	12	42	12	27	12	16	11	17	10	16	9	44	8	10
Mean Percentage	71·6		72·0		77·1		78·6		84·5		90·2		89·8		92·7		91·4		89·8		91·2		79·6	

VISIBILITY

(at 14h.)

1952

Days of month	Jan.	Feb.	March	April	May	June	July	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
1	7	5	9	7	6	6	8	9	7	8	8	8
2	8	6	8	7	8	6	7	8	7	7	7	7
3	8	6	8	7	8	8	7	8	8	8	7	8
4	7	7	7	6	8	8	7	6	8	9	8	8
5	8	8	7	6	8	7	7	8	8	9	8	7
6	8	8	8	7	8	8	7	8	7	7	8	7
7	8	7	9	8	8	8	8	8	7	8	8	7
8	5	6	8	8	8	9	6	8	7	8	8	7
9	8	7	8	7	7	7	7	8	6	7	8	8
10	7	7	7	7	7	8	8	8	7	9	8	6
11	6	5	8	8	7	7	7	7	7	8	5	8
12	8	8	8	8	8	7	8	7	7	8	9	8
13	7	8	7	7	7	8	7	8	7	7	8	8
14	7	8	4	8	7	7	8	8	7	9	8	8
15	8	7	8	8	7	7	7	8	7	8	8	9
16	7	8	8	8	8	7	8	8	7	8	8	7
17	8	7	8	7	6	7	8	8	7	9	8	6
18	6	8	8	3	8	8	7	8	7	8	8	8
19	8	8	8	7	8	7	8	8	8	7	8	9
20	7	8	5	8	9	9	7	8	8	7	8	8
21	6	8	8	8	5	8	8	7	8	8	8	6
22	7	3	8	8	6	8	8	8	7	8	8	6
23	8	8	7	7	8	8	8	7	7	8	8	4
24	7	7	8	8	8	8	8	6	7	8	8	5
25	7	8	7	9	7	8	7	7	7	8	8	7
26	6	8	8	5	8	8	8	7	7	7	8	9
27	8	8	8	4	7	8	8	7	7	7	7	8
28	8	8	8	8	8	8	7	8	8	7	8	7
29	5	7	8	8	8	7	7	8	9	8	7	9
30	7	—	8	6	9	7	8	7	8	8	7	7
31	6	—	7	—	8	—	8	8	—	8	—	8
Mean	7·13	7·14	7·61	7·10	7·52	7·57	7·48	7·65	7·30	7·87	7·77	7·35

RAINFALL

(Millimetres)

1952

		14 h.	20 h.	8 h.	Total	Total for Month
January	9	—	Drops	—	—	—
„	10	—	Drops	—	—	—
„	15	—	—	Drops	—	—
„	16	—	Drops	—	—	—
„	30	Drops	Drops	Drops	—	—
„	31	Drops	Drops	—	—	0·0
February	1	Drops	Drops	Drops	—	—
„	2	—	5·3	2·4	7·7	—
„	7	—	—	Drops	—	—
„	8	Drops	Drops	—	—	—
„	12	Drops	—	—	—	—
„	22	—	0·5	—	0·5	8·2
March	22	—	—	Drops	—	—
„	23	Drops	Drops	—	—	—
„	24	—	Drops	—	—	0·0
May	17	Drops	Drops	—	—	0·0
June	1	—	—	Drops	—	0·0
October	29	—	—	0·7	0·7	—
„	30	Drops	Drops	0·9	0·9	1·6
November	15	—	Drops	—	—	—
„	19	Drops	—	—	—	0·0
December	9	—	—	0·3	0·3	—
„	10	—	Drops	—	—	—
„	18	Drops	Drops	0·5	0·5	—
„	27	—	Drops	—	—	0·8
Total. . .		—	5·8	4·8	—	10·6

EVAPORATION
(Millimetres)

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

1952

Days of Month	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	4·1	6·0	6·1	15·1	11·5	25·0	11·0	10·6	14·3	10·6	6·0	5·3
2	5·2	1·5	6·6	16·0	11·1	12·7	11·6	10·8	11·0	15·7	7·1	4·1
3	3·1	4·5	4·7	13·5	10·3	12·5	12·0	9·5	13·0	15·0	9·2	4·4
4	3·3	5·1	4·5	10·7	8·8	13·7	11·4	12·9	11·2	17·3	6·6	6.5
5	4·2	4·7	6·4	10·1	8·5	12·5	10·7	11·6	13·4	14·5	6·5	6·9
6	3·3	5·2	7·3	14·0	10·5	12·4	9·8	11·0	11·3	11·0	6·7	8·5
7	3·0	10·1	10·1	12·6	12·1	10·2	10·5	10·4	9·9	8·4	6·6	9·3
8	1·9	7·5	7·8	8·9	14·0	10·4	9·6	11·7	9·0	8·1	5·0	6·0
9	2·6	7·5	7·6	9·1	14·3	11·5	11·1	13·6	9·5	8·0	6·0	6·6
10	2·5	6·9	7·8	8·4	13·5	12·5	12·3	15·0	8·7	10·1	5·9	5·7
11	3·4	7·1	6·7	8·9	12·6	12·5	13·4	13·9	9·0	12·0	9·4	5·7
12	3·8	3·9	5·9	8·4	12·8	11·2	12·6	12·0	8·6	11·8	6·6	5·6
13	4·7	4·5	13·1	8·6	14·0	10·6	12·5	12·5	10·0	9·5	6·5	3·7
14	5·1	5·2	15·5	7·5	12·8	12·6	10·6	11·6	9·3	8·0	6·5	4·2
15	4·5	5·6	10·2	9·5	14·5	15·0	12·1	11·0	10·1	8·0	6·9	4·9
16	4·5	5·9	8·5	11·1	15·0	15·2	10·1	14·0	9·7	7·5	7.3	4·5
17	6·4	8·6	6·1	14·3	9·5	15·0	10·8	12·0	12·2	7·9	7·6	5·6
18	5·4	7·1	5·5	16·7	9·0	15·7	12·0	12·6	12·0	8·5	9·0	6·0
19	4·1	7·0	14·2	8·2	10·9	17·2	12·0	13·9	10·2	7·9	6·5	2·5
20	6·1	6·5	11·0	9·0	14·9	16·0	10·0	13·0	9·0	8·1	5·9	3·5
21	5·8	7·6	6·6	8·5	19·1	17·3	11·4	9·6	13·0	8·3	6·2	5·1
22	4·5	6·2	9·0	8·1	14·5	15·9	10·0	14·3	10·6	7·9	5·4	5·1
23	4·0	4·3	7·0	10·1	15·9	13·6	11·0	17·9	13·5	7·4	5·1	9·1
24	4·9	4·4	4·8	13·0	15·9	12·3	12·3	21·1	11·0	7·2	8·0	7·1
25	6·0	4·5	6·0	16·1	13·1	12·5	13·4	18·6	10·0	6·8	5·1	4·0
26	4·7	5·1	8·0	23·4	10·7	11·0	12·5	14·1	8·9	7·2	4·9	3·8
27	7·0	7·3	8·0	10·0	11·9	12·9	10·1	9·4	8·0	5·7	6·0	2·5
28	5·1	7·1	10·9	8·6	10·5	13·1	10·2	11·0	10.0	7·2	4·4	3·5
29	4·0	5·2	14·6	11·6	10·0	11·5	11·4	9·1	9·0	5·5	4·1	4·5
30	5·5	—	14·0	12·6	11·9	10·1	14·6	10·7	8·5	3·7	4·0	6·5
31	8·0	—	11·6	—	21·5	—	10·9	13.5	—	3·9	—	5·6
Mean	4·54	5·93	8·58	11·42	12·76	13·49	11·42	12·67	10·46	8·99	6·37	5·36

MISCELLANEOUS PHENOMENA

1952

January	2	∞ a.m.
	3	∞ a.m.
	4	∞ a.m.
	5	∞ a.m.
	6	6h20m—7h50m
		∞ a.m.
	7	∞ a.m.
	8	∞ a & p.m.
	9	∞ a.m.
	10	∞ a.m.
	11	∞ a. & p.m.
	12	∞ a.m.
	13	∞ a.m.
	14	∞ a.m.
	15	∞ a.m.
	16	∞ a. & p.m.
		12h 30m—17h
	17	∞ a.m.
	18	∞ a. & p.m.
	21	∞ a. & p.m.
	22	∞ a.m.
	24	∞ a. & p.m.
	25	∞ p.m.
	26	∞ a. & p.m.
	27	7h—8h 30m
		∞ a.m.
		Sandstorm 13h—24h
	29	∞ a.m.
		∞ p.m.
	30	∞ a. & p.m.
	31	∞ p.m.
February	1	∞ a. & p.m.
	2	∞ p.m.
		T at intervals, 15h—16h 45m.
	3	∞ p.m.
		14h—16h
	6	∞ a.m.
	7	∞ a & p.m.
	8	∞ p.m.
	9	∞ a & p.m.
	10	∞ p.m.
	11	(sand) with
		and
		(Strong) 8h 45m—17h 15m
		∞ p.m.
	12	∞ a.m.
	15	∞ a.& p.m
	16	∞ a.m.
	17	∞ a & p.m.
	18	∞ a.m.
	21	Sandstorm 19h 08m—21h 30m
		Khamsin Conditions
	22	(intermiitent 0h—16h
		Sndstrom till 18h
		Khamsin Conditions
	25	∞ p.m.
March	1	11h—14h
		O a. & p.m.
	2	11h 20m—16h 30m
	4	∞ a. & p.m.
	6	∞ a.m.
	7	O p.m.
	10	8h—18h
	12	∞ a.m.
	14	∞ a. & p.m.
		Sandstorm 8h—15h
	15	O a.m.
	20	∞ a. & p.m.
		Khamsin Conditions
		(sand) with
		and
		(strong) all day
	28	11h—17h
	29	8h—21h
	30	∞ a.m
	31	∞ a. & p.m.
April	1	∞ a. & p.m.
	2	∞ a. & p.m.
	3	∞ a.m.
	4	Cleared at 7h 30m

April	4	∞ a. & p.m.
	5	∞ a. & p.m.
	6	∞ a. & p.m.
		12h 15m—20h 15m
	7	(intermittent) all day
	8	∞ a. & p.m.
		(intermittent) all day
	12	∞ a.m.
	15	∞ a.m.
	16	∞ a.m.
	17	∞ a. & p.m
	18	∞ a.& p.m.
		Sandstom 10h—14h30m
		Khamsin day
	22	∞ a.m.
	25	O p.m.
	26	∞ a. & p.m.
		Khamsin day
		Sandstorm 8h—16h 15m
	27	∞ a.& p.m.
		Khamsin day
	30	∞ a & p.m
		12h—21h
		Khamsin day
May	1	∞ p.m.
	4	∞ a.m.
	5	∞ a.m.
	6	∞ p.m.
	9	∞ a & p.m.
	11	with
		7h—12h & 16h—24h
		∞ p.m.
	13	∞ a. & p.m.
	15	∞ a.m.
		19h 40m—24h
	16	0h—4h 35m
		∞ p.m.
	17	∞ a. & p.m.
		(sand) with
		(strong) intermittent 14h—19h
	20	O p.m.
		19h—24h
	21	(sand) 11h—17h 30m
		∞ a. & p.m
		Khamsin day
	22	∞ a & p.m.
	25	with
		at intervals all day
		∞ p.m.
	30	O p.m.
	31	Sandstorm 16h 05m—24h
		∞ p.m.
June	1	∞ a. & p.m.
		(sand) all day
		Sandstorm at 10h 28m
	2	∞ a & p.m
	4	∞ a.m.
	6	∞ p.m.
	8	O p.m.
	11	∞ a.m
	13	∞ p.m.
	15	∞ a. & p.m.
	20	O p.m.
	29	∞ a.m.
July	5	∞ a & p.m.
	8	∞ a & p.m.
	10	∞ a.m.
	11	∞ a. & p.m.
	12	∞ a.m.
	13	∞ a.m.
	16	∞ a.m.
	17	∞ a.m.
	19	∞ a.m.
	25	∞ a.m.
	28	∞ a.m
	29	∞ a.m.
	30	∞ a.m.

MISCELLANEOUS PHENOMENA (*contd.*)

1952

August	1	O p.m.
	2	∞ a'm.
	3	∞ a.m.
	4	∞ a. & p.m.
	7	∞ a.m.
	9	∞ a.m.
	11	ξ at 11h 34m & 11h 45m & 12h 55m.
	12	∞ a. & p.m.
	15	∞ a.m.
	18	∞ a.m.
	19	∞ a.m.
	21	∞ p.m.
	23	⊰ (sand) 7h—8h 30m
	24	∞ a. & p.m.
	28	∞ a.m.
	29	∞ a.m.
	30	∞ a m.
September	1	∞ a.m.
	6	∞ a m.
	8	∞ a.m
	9	∞ a. & p.m.
	10	∞ a & p.m
	11	∞ a.m.
	12	∞ p m
	23	∞ a. & p.m.
	27	∞ a.m.
	29	O p m
October	3	⊰ at intervals all day
	4	O p.m.
	5	O a. & p m.
	6	∞ a. & p m.
	9	∞ a.m.
	10	O p.m.
	11	∞ a.m.
	12	∞ a.m
	13	∞ a.m.
	14	O p.m.
		⊕ at 14h.
	17	O p m.
	18	⊰ 20h—24h
	29	< 18h—18h 30m N.
	30	< 4h 45m—5h S.
		⊼ at 5h
		< at 15h 35m W.
		T at 15h 40m
November	8	∞ a.m.
	9	= a m.
	10	= a m.
	11	Sandstorm 10h 30m—15h
	12	O p.m.
	27	∞ a. & p.m.
	28	=a.m.
	29	=a.m.
	30	= a.m.
		∞ a.m.
December	1	a.m.
	2	= a.m.
	3	a.m.
	4	∞ a. & p m.
	5	∞ a.m
	6	∞ a.m.
	7	∞ a. & p.m.
	8	∞ a. & p m.
	9	= a.m.
	10	∞ a. & p.m.
	12	∞ a.m.
	13	∞ a. n.
	15	∞ a.m.
		O p m.
	16	= a m.
		O p.m.
	17	∞ a. & p.m.
	18	< at intervals 20h 07m—21h NW
	19	∞ a.m.
		O p.m.
	20	∞ a.m.
	21	∞ a.& p m.
	22	∞ a.& p.m.
	23	∞ a & p.m.
		⊰ (sand) with
		\ and
		\ (strong) 13h—14h 30m
	24	∞ a. & p.m.
	25	∞ a. & p m.
	26	∞ a.m.
		O p.m.
	28	∞ a. & p m
	29	= a.m.
		O p m
	30	= a.m.
	31	= a.m.

CLIMATOLOGICAL FACTORS

TEMPERATURE (°C.)

1952

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 1951	13·2	10·7	16·9	13·4	17·6	9·6	8·0	16·4	10·2	6·2	21·7	3	5·8	25	15·9	0·9
January . 1952	13·9	10·7	18·6	14·5	19·2	9·4	9·8	21·5	8·4	13·1	26·0	26 31	4·2	10	21·8	1·4
February . . .	15·5	12·5	20·1	15·9	21·1	10·5	10·6	21·6	10·5	11·1	27·2	7	5·9	10	21·3	1·7
March.	17·4	14·5	22·5	18·1	23·5	11·6	11·9	25·2	13·3	11·9	34·7	30	8·1	3	26·6	2·1
April	21·7	18·4	28·1	22·4	29·2	14·6	14·6	29·8	15·5	14·3	39·0	26	10·6	11.1 14	28·4	2·1
May	24·9	22·4	30·8	25·9	31·9	17·9	14·0	32·8	21·1	11·7	43·0	21	14·5	4	28·5	2·1
June	26·9	23·7	32·5	28·4	33·6	20·0	13·6	34·2	24·0	10·2	40·4	1	17·1	10	23·3	1·0
July	27·8	24·6	33·0	29·8	34·4	21·5	12·9	30·5	25·9	4·6	38·0	30	19·6	7	18·4	0·7
August	29·5	26·5	34·9	31·2	35·8	22·8	13·0	34·1	27·7	6·4	42·1	24	20·3	21	21·8	1·0
September . .	28·2	25·1	33·8	29·2	34·7	22·5	12·2	30·0	24·8	5·2	38·3	18	19·6	27	18·7	0·6
October	25·0	23·0	29·9	24·8	30·5	20·2	10·3	29·8	19·4	10·4	36·9	3	16·1	30	20·8	1·1
November . . .	19·6	17·5	24·1	19·7	24·8	15·0	9·8	22·8	17·6	5·2	28·5	3	12·0	28	16·5	0·7
December . . .	16·6	13·6	21·1	16·9	21·8	12·1	9·7	24·5	11·3	13·2	31·5	7	6·4	22	25·1	1·3
Civil Year . . .	22·2	19·4	27·4	23·1	28·4	16·5	11·9	34·2	8·4	25·8	43·0	May	4·2	Jan	38·8	1·3
Meteorological Year	22·0	19·1	27·1	22·8	28·0	16·3	11·7	June 1st	Jan. 10th	—	—	21st	—	10th	—	1·3

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

1952

Months	Vapour Pressure m.b.	Relative Humidity				Rain		Cloudiness	Duration of Sunshine		Evaporation	Mean Wind Velocity kilometres per hour	Standard Pressure Mean m.b. 900 +
		8 h.	14 h.	20 h.	Mean*	Amount mm.	Num. of Rainy Days	0-8	Total hours	Percentage of possible	mm.		
December 1951	10·2	78	55	68	68	49·9	8	3·9	200·3	63·0	106	12·3	105·5
January 1952	9·2	70	44	57	59	Drops	0	3·8	231·6	71·6	141	9·7	105·4
February	8·6	63	34	48	51	8 2	2	2·7	231·7	72·0	172	13·0	101·7
March	8·0	53	27	41	44	Drops	0	2·0	286·4	77·1	266	14·6	101·6
April	10·6	60	27	40	46	—	0	2·2	304·1	78·6	343	16·3	100·3
May	11·4	51	23	33	40	Drops	0	1·4	357·5	84·5	396	18·4	98·5
June	13·9	60	24	34	43	Drops	0	0·4	380·8	90·2	405	17·0	97·8
July	17·5	68	28	38	51	—	0	0·4	386·0	89·8	354	14·4	95·4
August	17·4	61	23	35	46	—	0	0·4	380·0	92·7	393	13·6	94·8
Septe nber	20·1	72	31	48	56	—	0	0·3	338·7	91·4	314	16·6	98·1
October	15·9	62	33	53	54	1·6	2	1·5	318·6	89·8	279	18·0	101·9
November	11·8	64	37	49	53	Drops	0	1·6	291·8	91·2	191	12·7	103·9
December	10·5	66	42	55	56	0·8	2	2 0	253·0	79·6	166	13·4	104·4
Civil Year	12·9	62	31	44	50	10·6	6	1·6	3760·2	84·0	3420	14·1	100·3
Meteorological Year . .	12·9	64	32	45	51	59·7	12	1·7	3707·5	82·7	3360	14·7	100·4

*These are true means.

Notes.—Minimum vapour pressure. 2·1 mbs. on Jan. 21st. at 12h.
Maximum „ „ 28·0 mbs. on Sept. 17th. at 3h.
Minimum relative humidity. 4% on May. 21st at 17h.
Maximum rainfall in one day. 7·7 mms. on Feb. 2nd
Maximum evaporation in one day. 25·0 mms. on June. 1st
Minimum standard pressure. 985·0 mbs. on April 26th. at 16h.
Maximum „ „ 1013·7 mbs. on Jan. 13th. at 10h.

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
1952	H. M														
JANUARY 1	7 42	—	0	30	23	23	8	25	28	25	43	—	—	—	—
2	7 27	15	12	27	27	28	37	29	45	29	55	30	45	—	—
*3	7 09	—	0	0	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	7 31	08	15	04	26	06	18	15	7	17	7	15	8	—	—
6	6 31	—	0	29	31	30	28	32	20	—	—	—	—	—	—
7	7 15	—	0	32	10	30	14	—	—	—	—	—	—	—	—
8	6 52	—	0	02	15	10	4	05	9	09	5	—	—	—	—
*9	6 27	—	0	0	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	7 08	16	12	25	10	32	31	33	31	—	—	—	—	—	—
12	7 02	14	8	26	24	25	23	25	27	27	23	—	—	—	—
13	6 36	—	0	02	20	03	12	06	10	06	36	31	13	31	23
14	7 28	34	4	28	12	14	10	16	18	24	17	21	19	21	20
15	6 59	13	4	23	16	26	22	27	41	27	49	25	53	25	76
°16	7 36	17	12	28	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	6 48	—	0	15	11	15	44	25	25	26	28	26	40	26	50
20	6 05	11	8	21	26	25	36	—	—	—	—	—	—	—	—
21	7 40	16	8	22	13	26	50	24	56	26	74	25	84	—	—
22	8 06	29	13	01	24	03	35	03	36	28	26	28	36	—	—
23	7 19	04	22	06	62	05	35	05	36	04	40	32	26	30	30
24	7 46	13	5	20	25	23	39	24	42	25	33	27	32	29	54
26	7 51	29	10	12	24	14	16	04	7	—	—	—	—	—	—
28	7 46	05	20	10	19	07	36	32	12	02	9	15	22	21	14
29	7 01	31	7	07	16	34	7	30	13	32	18	33	27	—	—
30	7 08	10	3	24	11	28	19	27	25	27	38	29	61	30	75
31	7 26	11	35	17	51	20	34	19	44	21	54	23	40	25	48
FEBRUARY 2	6 37	0	24	0	35	02	50	14	31	15	42	18	60	18	77
3	7 16	18	15	25	36	25	60	28	60	—	—	—	—	—	—
4	6 58	16	25	17	46	26	25	27	74	—	—	—	—	—	—
5	6 45	13	8	21	13	28	30	26	28	24	31	26	33	25	51
6	7 04	—	0	12	12	12	5	10	4	16	24	21	27	18	39
7	7 47	09	2	18	16	20	16	21	20	13	17	19	18	23	28
10	8 35	22	24	22	37	24	49	—	—	—	—	—	—	—	—
12	8 03	17	5	31	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	8 16	27	6	33	9	01	17	02	37	00	42	33	47	33	51
†*14	8 57	04	20	07	33	09	21	18	18	19	4	18	6	21	26
16	8 25	—	0	34	6	31	6	28	13	31	17	28	24	29	40
17	7 54	24	8	08	19	01	14	03	13	01	18	35	26	33	32
18	7 45	20	6	20	38	20	41	23	35	24	38	25	37	27	32
19	7 41	29	10	04	27	27	19	27	18	24	26	25	50	—	—
20	8 00	—	0	19	22	19	62	22	78	22	95	22	94	—	—
21	7 34	04	15	07	18	30	7	27	19	29	28	28	48	25	49
23	7 43	14	4	22	11	30	17	31	34	29	49	27	29	26	25
†24	8 30	29	6	32	18	34	17	35	16	01	19	31	27	31	31
†25	8 07	32	4	04	19	07	12	01	16	33	15	35	15	30	27
27	6 50	07	8	06	24	0	22	30	23	26	24	28	44	—	—
28	7 48	07	10	15	18	19	49	23	44	25	75	34	87	—	—
MARCH 1	7 52	27	22	29	18	30	36	—	—	—	—	—	—	—	—
2	7 47	22	25	23	45	26	46	27	40	27	51	—	—	—	—
3	7 35	16	5	27	15	31	30	—	—	—	—	—	—	—	—
4	8 03	18	4	27	5	32	20	—	—	—	—	—	—	—	—
5	7 39	27	10	07	10	05	14	06	13	26	4	29	14	29	18
6	7 28	18	5	23	6	31	21	—	—	—	—	—	—	—	—
9	7 37	16	20	19	38	23	45	25	33	29	60	29	57	28	84
10	7 44	25	30	30	40	30	42	—	—	—	—	—	—	—	—
11	7 44	17	8	25	16	26	19	30	30	29	62	28	50	—	—
12	6 52	—	0	27	16	29	25	—	—	—	—	—	—	—	—
13	7 30	14	8	12	10	09	13	0	16	29	12	30	36	27	48
*†16	10 17	—	0	24	20	25	27	27	32	28	32	27	43	26	46
†17	8 53	34	15	30	16	33	16	30	55	30	66	30	58	28	52
†18	9 16	32	6	02	7	31	7	23	3	—	—	—	—	—	—
†19	9 39	19	10	14	10	19	22	23	22	27	34	27	35	25	43
†20	8 07	19	30	19	65	19	75	19	78	20	90	20	88	23	78
†21	9 58	27	35	27	36	26	30	26	31	26	35	—	—	—	—
†22	8 14	25	15	27	11	26	16	28	36	28	38	26	29	—	—
24	8 16	20	8	21	9	26	21	—	—	—	—	—	—	—	—
×25	7 21	29	8	01	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	7 56	02	20	04	24	07	19	06	16	14	4	—	0	26	8
27	7 45	02	25	05	14	02	25	01	21	0	23	0	21	35	21
29	7 53	06	35	23	66	21	38	22	61	—	—	—	—	—	—
**†30	8 18	—	0	07	21	06	32	04	39	04	45	03	45	02	54
†31	8 02	34	20	09	26	08	10	04	30	04	37	03	51	02	48
ABRIL ***†1	8 54	32	14	03	21	03	18	03	34	02	37	01	38	0	27
†2	8 47	32	10	03	25	04	43	04	41	03	42	03	46	04	53
****†3	9 05	06	25	06	38	06	38	06	47	06	46	06	42	04	41
*****†4	8 21	29	3	19	12	19	8	14	12	17	17	20	20	20	20

*Entered Cu. clouds at 962 metres Dir. 340° Vel. 17 kms.
*Entered Cb. clouds at 589 metres.
°Entered Cu. clouds at 574 metres.

†*Disappeared in haze at 12914 metrees Dir. 290° Vel. 192 kms.
†Sounding Balloon (Radio Sonde observations)
×Entered Cu. clouds at 972 metres Dir. 30° Vel. 13 kms.

RESULTS AT HELWAN

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	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	29	29	25	29	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	42	28	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	60	26	75	27	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	75	21	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	60	27	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	39	24	48	24	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	61	23	57	24	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	34	27	48	27	66	28	68	27	92	28	111	29	117	29	144	29	148	29	245	28	180	29	239
28	28	28	36	26	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	66	32	40	28	66	29	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	72	24	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	26	27	37	28	36	28	46	26	48	27	60	27	37	27	55	—	—	—	—	—	—	—	—
30	36	30	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	23	30	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	55	26	76	26	84	25	101	25	107	25	84	25	86	25	90	25	102	25	117	25	194	26	154
28	72	28	69	28	96	27	90	27	87	26	97	26	112	27	169	26	193	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	44	30	58	30	76	28	67	28	68	29	94	29	108	28	138	28	184	28	247	29	272	—	—
23	76	24	96	24	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	20	29	16	29	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	52	02	63	03	67	03	47	04	41	05	33	06	50	05	102	05	116	04	76	03	67	0	74
02	50	02	57	03	45	03	39	01	37	02	36	0	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	34	02	22	02	28	02	16	03	24	0	40	35	38	0	32	34	26	34	30	32	76	35	140
04	48	04	14	0	16	27	21	25	17	27	12	33	18	32	24	33	36	34	37	32	42	33	63
09	26	06	13	09	12	07	15	02	18	28	15	29	14	29	20	32	18	32	32	33	46	33	48
22	11	23	2	0	4	03	4	18	3	20	6	22	18	22	19	19	16	27	24	28	30	25	29

*† Disappeared in haze at 13489 metres Dir. 260° Vel. 168 kms.
**† Disappeared in haze at 12388 metres Dir. 360° Vel. 96 kms.
***† Disappeared at 13450 metres Dir. 350° Vel. 170 kms.
****† Lost at 13792 metres Dir 330° vel 71 kms.
*****† Burst at 16612 metres Dir. 250° Vel, 58 kms.

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
	1952	H	M.														
APRIL	***†5	9	00	—	0	25	7	21	7	20	30	20	37	21	35	21	26
	6	7	05	0	17	04	36	07	25	07	18	09	5	25	11	—	—
	7	6	49	02	18	01	33	06	84	07	69	13	35	10	27	—	—
	*8	6	19	34	30	35	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	6	34	02	20	0	36	02	28	0	62	33	33	—	--	—	—
	10	8	06	35	25	0	51	0	60	02	7	03	36	0	38	33	28
	**12	8	11	33	15	34	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	6	38	34	12	01	18	0	27	0	13	—	—	—	—	—	—
	14	6	53	32	10	29	20	29	27	34	30	34	50	—	—	—	—
	15	6	28	—	0	29	4	30	28	34	9	—	—	—	—	—	—
	16	6	36	—	0	0	15	31	15	28	30	31	44	32	44	—	—
	17	6	06	—	0	13	13	07	13	33	17	33	19	34	53	33	54
	19	7	11	32	8	30	23	28	24	29	23	—	—	—	—	—	—
	20	6	54	—	0	34	17	33	14	31	27	—	—	—	—	—	—
	22	6	43	32	12	35	25	0	26	35	16	—	—	—	—	—	—
	23	7	37	32	10	03	19	07	28	07	19	06	11	0	24	33	26
	24	6	32	—	0	06	12	06	19	07	18	32	12	31	30	31	54
	v26	8	34	11	60	11	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	^27	7	40	22	10	24	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	6	29	—	0	09	4	30	27	33	48	31	48	28	27	27	43
	29	6	40	20	5	24	11	26	23	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	7	16	—	0	17	10	19	30	21	57	23	65	—	—	—	—
MAY	1	7	37	0	8	06	11	08	11	25	12	31	28	—	—	—	—
	3	6	40	34	13	02	16	0	30	35	30	—	—	—	—	—	—
	4	6	30	32	10	35	18	02	13	34	13	31	30	31	45	31	48
	5	6	49	32	8	35	11	35	24	34	28	32	30	34	26	33	27
	7	6	58	02	10	05	12	05	28	05	27	04	43	01	31	02	28
	10	6	54	29	18	03	27	04	26	03	15	04	34	07	13	07	9
	11	7	30	04	35	05	70	06	33	06	32	05	47	—	—	—	—
	12	7	02	02	8	05	40	09	15	23	4	19	16	21	19	21	18
	13	7	08	—	0	04	12	10	6	15	10	18	13	19	24	22	23
	14	7	18	32	8	01	20	0	37	35	23	32	20	31	26	21	10
	15	6	33	31	8	07	12	10	9	35	6	31	18	30	33	30	43
	17	6	15	34	20	23	34	20	58	22	66	—	—	—	—	—	—
	18	7	45	30	22	34	23	35	17	01	14	32	25	29	26	—	—
	19	7	04	09	5	04	17	03	18	35	35	34	30	27	24	24	33
	20	6	57	28	6	08	24	07	25	03	24	33	37	32	37	28	62
	21	7	06	32	8	16	27	19	63	21	76	—	—	—	—	—	—
	22	7	31	32	8	0	5	32	6	29	32	29	57	28	66	—	—
	24	8	04	0	15	07	16	08	18	05	28	03	35	02	52	35	49
	25	7	15	14	8	20	23	20	30	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	8	17	32	10	35	53	35	50	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	7	42	05	8	03	13	35	8	33	43	31	52	31	70	31	72
	31	6	09	07	30	10	11	12	4	21	17	24	26	25	36	—	—
JUNE	1	6	49	09	35	15	36	19	37	20	50	19	40	21	34	—	—
	2	7	11	32	20	32	27	28	22	22	31	22	62	—	—	—	—
	3	6	35	35	18	01	26	03	30	05	58	03	33	03	36	30	10
	4	7	55	35	18	34	15	01	10	33	15	33	22	31	18	32	12
	5	7	53	0	12	0	30	0	27	35	13	35	27	0	16	01	13
	7	8	14	32	8	33	19	33	24	30	32	30	42	—	—	—	—
	8	7	35	29	10	25	7	28	34	26	42	27	43	—	—	—	—
	9	8	39	04	5	02	7	35	21	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	7	41	35	12	02	20	03	19	34	26	34	24	31	31	29	30
	11	8	23	32	10	32	27	29	15	28	28	28	43	30	31	28	50
	12	9	19	32	18	0	15	0	20	35	26	34	24	33	33	30	21
	14	6	18	34	15	01	28	01	29	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	7	13	35	20	02	27	01	27	02	34	01	32	0	45	0	69
	16	7	49	32	15	35	21	03	28	34	25	34	36	33	27	—	—
	17	8	24	02	20	0	12	03	30	04	42	05	37	01	13	01	20
	18	7	29	0	18	05	27	05	44	04	44	04	43	05	40	—	—
	19	7	29	32	20	06	25	06	30	05	33	02	30	02	31	—	—
	21	7	50	01	12	03	47	03	66	06	32	07	45	05	13	04	18
	26	6	52	30	13	33	12	27	34	27	26	27	44	28	49	—	—
	28	6	50	01	23	02	6	04	37	02	51	35	19	34	27	34	18
	29	6	02	34	15	02	32	0	24	01	35	35	39	—	—	—	—
	30	6	56	32	12	0	20	01	11	29	30	31	40	31	28	29	18
JULY	1	7	40	01	12	03	6	02	18	0	13	35	16	24	7	22	18
	2	6	37	33	10	04	16	33	25	32	11	34	11	29	18	25	14
	3	7	44	32	10	35	59	01	22	0	31	31	12	29	9	29	10
	5	7	14	34	15	0	45	35	15	01	32	0	34	0	10	0	29
	6	7	08	35	12	0	17	02	24	34	23	27	11	18	8	24	7
	7	6	45	35	5	35	5	30	7	25	18	26	20	28	16	23	35
	8	7	53	32	15	33	23	0	20	35	25	32	20	31	24	—	—
	9	7	36	35	15	01	12	03	26	01	48	05	15	02	7	14	8
	10	7	25	34	12	01	17	05	24	04	19	04	6	32	13	04	13

***† Lost at 14257 metres Dir. 250 Vel. 58 kms.
* Entered St. clouds at 732 metres Dir. 350° Vel. 40 kms.
** Entered Cu. clouds at 867 metres Dir. 340° Vel. 30 kms.

† Sounding Balloon (Radio-Sonde observations).
v Disappeared in sandstorm at 436 metres Dir. 130° Vel. 48 kms.
^ Disappeared in sand haze at 740 metres Dir. 230° Vel. 35 kms.

RESULTS AT HELWAN *(contd.)*

and Wind Velocity in Kilometres per hour

IN METRES

3500		4000		4500		5000		5500		6000		7000		8000		9000		1000		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
22	22	26	10	26	13	23	24	21	31	23	34	23	35	21	48	22	65	22	38	23	37	23	56
31	60																						
32	58																						
01	35																						
04	22	0	17	09	13	01	22																
19	11	08	13	08	12	06	13	07	11	04	10	19	2	34	8	02	11	12	17				
22	26																						
24	14	23	14	30	22	31	25																
29	75	29	78																				
25	33	26	47	25	50																		
0	65																						
30	92																						
28	27	25	45	26	38	25	51	25	48	25	52												
32	19	32	29	32	30																		
01	7	17	6	19	8	25	12																
29	42	29	54																				
01	20																						
27	20	26	20																				
25	16	23	18																				
25	22	23	19																				
31	7	28	15																				
04	6	01	9																				
24	5	—																					
22	30	23	31																				
03	12	0	21	31	17	02	6																
09	7																						

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	
		H.	M.	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V
	1952																
JULY	12	6	47	32	12	02	18	02	29	01	42	01	10	35	21	35	14
	13	6	58	30	12	01	14	0	37	0	40	0	28	34	44	34	31
	14	6	58	32	15	35	19	35	25	35	12	32	29	—	—	—	—
	15	7	21	30	15	34	16	35	24	0	16	0	9	02	9	34	21
	16	7	58	32	12	31	24	32	22	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	6	36	27	6	32	17	34	19	01	22	34	35	—	—	—	—
	19	7	47	32	12	35	12	33	30	31	25	29	10	—	—	—	—
	20	6	30	32	12	33	14	33	12	34	12	33	7	01	22	—	—
	21	6	47	32	4	32	7	32	8	30	22	30	36	33	18	28	24
	22	6	26	32	5	22	4	29	4	27	20	—	—	—	—	—	—
	23	6	18	32	5	13	6	31	16	27	24	—	—	—	—	—	—
	24	6	29	32	5	02	11	34	14	30	25	26	22	25	18	28	11
	*26	7	27	15	4	29	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	6	51	28	15	33	16	33	24	—	—	—	—	—	—	—	—
	**28	6	57	29	10	33	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	6	18	34	6	03	17	07	18	10	20	08	6	01	12	01	8
	30	6	23	—	0	05	47	07	24	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	6	51	32	5	05	10	34	8	28	16	23	42	—	—	—	—
AUGUST	2	7	29	27	10	30	13	20	16	24	35	24	40	25	42	—	—
	3	7	25	28	5	17	6	28	14	28	15	28	16	25	29	26	25
	4	6	31	32	12	02	11	32	12	27	19	28	25	28	30	—	—
	5	6	32	23	5	05	14	33	22	32	26	32	32	32	32	—	—
	6	6	53	32	8	02	8	32	31	32	37	30	32	29	22	—	—
	7	6	36	32	10	35	6	03	17	04	18	33	18	34	12	—	—
	9	6	53	32	8	01	20	01	16	31	11	35	10	01	18	0	17
	10	6	50	28	5	03	15	33	23	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	6	59	31	9	04	13	04	22	04	10	09	2	06	3	35	6
	12	6	46	32	10	04	14	32	14	—	—	—	—	—	—	—	—
	***13	6	48	32	10	33	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	6	51	29	8	31	5	31	31	34	21	0	27	35	20	29	14
	16	7	28	30	5	02	14	01	22	03	12	34	7	27	7	21	27
	17	6	45	30	5	04	18	0	28	32	30	33	8	30	23	33	14
	18	6	44	32	5	02	14	35	19	0	22	02	19	03	35	03	24
	19	6	38	32	5	01	18	33	10	02	6	03	8	34	16	33	17
	21	7	02	35	10	04	15	04	15	07	24	09	48	11	37	09	22
	23	7	24	04	22	06	30	09	22	—	—	—	—	—	—	—	—
	24	7	25	04	12	06	37	05	49	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	7	47	04	22	04	45	07	14	05	54	05	34	33	12	33	9
	26	7	30	02	20	03	26	06	23	04	29	0	27	32	30	32	31
	27	7	26	35	12	35	21	33	13	29	16	30	32	30	40	30	50
	28	7	30	32	12	34	18	01	45	01	44	35	42	—	—	—	—
SEPTEMBER	4	6	56	35	5	04	23	05	36	06	40	33	4	19	11	19	38
	6	6	47	32	4	02	22	01	26	06	20	01	23	02	44	03	50
	7	7	23	0	13	02	24	01	30	02	43	03	32	05	6	19	37
	8	6	37	01	10	02	14	03	31	02	42	04	25	05	8	16	23
	9	7	17	32	12	01	15	05	18	03	21	06	28	07	10	05	30
	10	7	04	32	8	34	18	02	18	02	22	02	22	02	21	02	22
	11	7	10	32	5	01	6	01	11	05	13	06	5	22	12	32	7
	13	6	48	34	5	02	26	04	37	14	14	06	26	03	18	10	15
	14	7	23	0	8	05	17	08	37	08	22	10	10	07	12	07	7
	15	7	03	34	13	01	22	01	25	07	14	01	10	22	18	20	24
	16	7	22	34	12	01	29	07	36	08	22	13	19	15	14	14	16
	17	6	49	35	15	04	30	07	34	07	43	11	18	10	17	12	14
	18	7	14	02	13	04	28	05	62	06	43	07	36	08	31	15	16
	20	6	07	0	15	0	20	35	14	34	12	30	18	27	24	28	31
	22	7	16	04	13	05	23	04	49	05	35	06	41	04	37	02	24
	23	7	46	32	26	02	14	02	57	03	56	—	—	—	—	—	—
	24	7	35	05	22	06	24	04	34	02	32	03	54	04	34	—	—
	25	7	09	04	15	04	22	0	33	35	28	34	27	32	13	29	11
	27	7	10	32	13	33	10	02	12	07	36	07	7	34	12	27	5
	28	7	38	04	18	03	34	04	57	04	50	04	20	—	—	—	—
	29	6	58	04	27	07	23	06	24	08	23	06	23	02	10	04	17
	30	6	49	04	13	04	17	06	16	—	—	—	—	—	—	—	—
OCTOBER	1	7	20	04	24	05	28	03	13	29	13	25	35	—	—	—	—
	2	7	36	05	35	04	16	34	5	29	17	29	19	36	22	32	28
	4	7	04	05	35	04	51	26	10	02	22	19	19	22	15	24	16
	5	7	00	08	24	08	22	02	29	03	45	0	26	34	21	32	16
	6	7	01	32	22	06	17	06	11	07	8	30	30	30	35	20	30
	7	7	10	01	18	01	38	04	20	03	22	31	25	27	27	28	38
	8	6	39	—	0	03	21	02	34	0	30	0	36	—	—	—	—
	9	6	32	—	0	02	16	0	18	34	31	34	33	02	10	31	12
	11	7	05	19	4	20	8	10	6	23	2	34	8	04	9	21	8
	12	6	52	16	4	17	10	02	7	30	18	29	19	30	13	39	18
	13	7	11	17	5	15	9	26	7	30	13	32	24	32	42	—	—
	14	6	31	02	14	04	30	03	31	02	32	02	31	33	18	29	16

* Burst at 580 metres.

** Entered St. clouds at 589 metres.

*** Entered St. clouds at 736 metres Dir. 300° Vel. 20 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
34	7	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0	29	35	35	33	20	26	15	29	21	30	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	16	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03	11	06	13	03	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	25	21	31	21	30	23	39	26	31	26	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	22	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	24	01	17	32	10	34	15	0	16	03	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	14	33	13	28	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	8	21	18	22	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	22	34	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	18	26	2	29	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12	0	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	63	19	55	19	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
02	53	02	55	02	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	55	18	57	18	57	18	63	19	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	50	17	51	17	36	17	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
07	36	08	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	23	33	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
08	35	07	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
08	14	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	19	16	10	16	05	13	06	11	07	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	29	15	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	24	17	16	21	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	18	18	36	20	33	19	34	20	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	8	33	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0	26	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	8	27	10	29	12	27	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06	10	07	15	—	0	35	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	29	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	30	34	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	23	25	23	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	14	23	8	23	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	30	33	27	33	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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
	1952	H.	M.														
OCTOBER	15	6	54	04	15	05	13	05	25	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	7	39	0	15	01	13	03	26	0	43	0	44	34	35	—	—
	18	6	57	03	12	02	14	04	22	18	9	20	24	21	31	20	45
	19	6	55	35	14	02	13	01	36	07	6	19	13	19	23	20	26
	20	7	05	01	12	03	25	02	35	01	34	28	8	21	16	23	24
	21	7	52	34	25	01	24	05	34	06	28	31	8	22	11	28	13
	22	7	52	04	18	05	29	04	35	03	28	02	30	01	28	03	17
	25	6	45	04	30	07	19	13	5	15	12	22	40	20	41	19	28
	26	7	05	04	15	08	20	09	16	10	18	12	8	16	19	17	26
	27	8	05	32	10	08	10	27	9	23	15	19	24	18	31	19	39
	28	6	30	34	7	02	40	02	36	02	44	27	30	27	29	25	20
	29	7	39	28	5	35	12	34	14	34	28	33	23	34	17	34	13
	30	7	06	17	10	25	16	27	24	30	12	29	22	26	19	25	31
NOVEMBER	1	7	11	15	5	17	13	32	7	35	21	35	18	0	16	28	15
	2	7	32	28	5	08	12	11	9	09	9	11	9	18	4	23	22
	3	7	36	17	12	22	32	24	36	26	39	28	44	27	41	26	39
	4	7	31	—	0	31	13	34	12	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	8	01	—	0	05	12	04	15	04	27	29	10	26	26	—	—
	6	7	27	04	5	04	9	04	22	04	11	30	5	25	24	22	50
	8	7	22	32	5	06	11	08	15	10	12	12	15	12	6	17	16
	9	7	51	04	10	05	7	05	10	21	24	20	58	19	37	21	44
	10	7	24	17	6	05	8	33	3	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	6	57	15	5	25	28	26	63	26	56	26	57	—	—	—	—
	12	8	07	—	0	2	7	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	7	20	30	6	03	32	04	56	04	31	—	—	—	—	—	—
	15	7	01	0	12	04	27	04	42	05	36	05	37	05	27	—	—
	16	7	12	01	15	02	34	02	30	02	32	03	45	—	—	—	—
	17	7	23	05	20	06	17	06	34	05	49	03	37	—	—	—	—
	18	6	59	06	25	07	49	06	57	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	7	19	02	13	03	38	03	36	03	29	32	11	25	25	24	16
	20	7	20	34	13	0	49	02	37	02	36	0	26	0	21	—	—
	22	7	51	22	9	08	9	01	9	31	22	—	—	—	—	—	—
	23	7	04	—	0	32	10	31	16	27	27	28	35	26	37	26	24
	24	7	02	15	12	26	22	28	37	25	29	25	37	—	—	—	—
	25	6	42	15	8	22	12	30	22	30	24	29	28	30	38	29	42
	26	7	11	15	12	21	12	29	19	32	23	31	18	31	35	—	—
	27	7	22	—	0	35	5	0	12	02	20	02	8	33	7	33	28
	29	7	01	01	12	04	34	03	36	04	42	01	37	01	40	—	—
DECEMBER	1	7	31	02	15	04	37	03	41	04	45	03	45	—	—	—	—
	2	7	09	32	12	04	34	06	36	06	25	09	23	—	—	—	—
	3	7	53	31	12	05	23	08	26	04	23	03	30	0	8	27	10
	4	7	00	04	15	09	20	13	12	18	14	14	18	12	7	16	11
	6	7	38	06	18	12	10	12	10	23	28	20	51	20	58	18	88
	7	7	11	29	4	17	27	18	54	19	24	17	28	18	27	18	31
	8	6	58	32	10	19	16	20	35	20	28	20	25	21	22	—	—
	9	7	46	15	12	18	34	19	43	20	44	22	45	27	27	24	16
	10	7	20	32	8	34	7	35	20	24	50	23	65	23	81	—	—
	*11	7	19	03	25	05	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	7	01	—	0	35	17	32	28	04	10	35	22	28	20	—	—
	14	7	05	—	0	01	24	0	37	0	36	35	33	33	36	32	30
	15	7	38	05	15	06	37	06	36	10	26	06	29	22	3	22	12
	16	7	07	—	0	07	17	12	6	17	10	18	16	19	18	21	25
	17	6	33	—	0	03	18	01	6	23	6	22	23	22	34	24	32
	18	6	56	02	15	05	31	07	24	23	17	23	10	24	36	24	36
	20	6	53	18	7	20	27	18	14	21	16	19	25	20	56	—	—
	21	7	11	17	25	23	27	25	38	24	50	24	47	—	—	—	—
	22	7	01	19	25	22	42	22	52	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	7	09	15	30	20	57	21	53	21	96	—	—	—	—	—	—
	24	7	10	17	25	24	38	22	50	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	6	59	15	15	23	27	24	26	23	37	25	37	24	59	23	54
	27	7	08	15	12	25	22	29	27	30	31	31	37	34	40	32	31
	28	7	09	—	0	33	12	34	14	34	10	33	18	27	11	28	12
	29	7	21	—	0	06	28	05	36	07	32	06	32	0	9	34	6
	30	7	23	—	0	08	28	07	35	08	26	08	10	11	14	12	12
	31	7	23	—	0	06	4	06	13	35	2	15	10	16	15	18	3

* Entered Cu clouds at 852 metres. Dir. 110° Vel. 3 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
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	52	20	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	25	20	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01	12	20	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
04	24	05	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	66	21	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	20	11	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	34	23	39	22	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	30	25	42	26	36	25	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	22	33	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	23	25	30	25	36	25	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	34	27	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	54	32	60	28	76	30	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	20	22	20	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	33	24	33	25	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	62	23	68	23	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	41	32	28	32	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	31	31	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	27	31	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
07	13	07	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	6	13	13	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

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

1952

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	—	2	2	2	3	—	2	1		
	26—50	—	—	1	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	2	3	2	3	—	2	1	12	25
	Mean Velocity ...	—	21	19	10	11	—	12	7		14
500 m.	6—25	5	—	2	2	—	3	4	2		
	26—50	1	1	—	—	—	1	2	—		
	51—75	—	1	—	—	1	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	6	2	2	2	1	4	6	2	—	25
	Mean Velocity ...	21	44	18	18	51	16	21	16		22
1000 m.	6—25	1	2	—	2	—	1	3	1		
	26—50	—	2	1	1	1	1	3	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	1	4	1	3	1	2	6	3	1	22
	Mean Velocity ...	7	25	36	28	34	24	31	24		26
1500 m.	6—25	—	3	—	1	1	—	2	3		
	26—50	—	2	—	—	1	1	4	1		
	51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	5	—	1	2	2	6	4	—	20
	Mean Velocity ...	—	20	—	7	31	49	32	19		27
2000 m.	6—25	1	—	—	—	1	1	1	1		
	26—50	—	2	—	—	—	—	6	—		
	51—75	—	—	—	—	—	1	2	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	1	2	—	—	1	2	9	1	1	17
	Mean Velocity ...	9	38	—	—	7	36	41	18		34
2500 m.	6—25	—	—	—	2	—	1	—	1		
	26—50	—	—	—	—	—	1	3	3		
	51—75	—	—	—	—	—	—	2	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	Total ...	—	—	—	2	—	2	6	4	—	14
	Mean Velocity ...	—	—	—	15	—	30	51	28		36
3000 m.	6—25	—	—	—	—	—	2	—	1		
	26—50	—	—	—	—	—	—	2	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	Total ...	—	—	—	—	—	2	4	3	—	9
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	—	17	57	43		43
3500 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	—	1		
	26—50	—	—	—	—	—	1	1	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	—	1	2	1	—	4
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	—	39	51	19		40
4000 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	1	—		
	26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	2	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	—	—	56	—		56

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	1	2	2	1	3	2	3	—		
	26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	1	2	2	1	3	2	3	—	7	21
	Mean Velocity ...	24	18	9	8	15	16	7	—		13
500 m.	6—25	1	2	2	2	2	2	—	3		
	26—50	1	1	1	—	2	1	1	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	3	3	2	4	3	1	3	—	21
	Mean Velocity ...	20	23	23	15	30	20	36	13		22
1000 m.	6—25	4	—	2	—	1	—	2	3		
	26—50	1	—	—	—	2	1	1	—		
	51—75	—	—	—	—	1	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	—	2	—	4	1	4	3	1	20
	Mean Velocity ...	24	—	16	—	42	49	34	10		28
1500 m.	6—25	2	1	—	—	1	1	3	2		
	26—50	1	—	—	1	—	2	1	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	2	—		
	>75	—	—	—	—	—	1	—	—		
	Total ...	3	1	—	1	1	4	6	2	1	19
	Mean Velocity ...	28	13	—	31	18	44	35	28		32
2000 m.	6—25	2	—	—	1	1	—	1	2		
	26—50	1	—	—	1	—	3	2	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	1	—	—		
	Total ...	3	—	—	2	1	4	4	2	1	17
	Mean Velocity ...	26	—	—	30	24	48	44	16		35
2500 m.	6—25	1	—	—	—	2	—	1	—		
	26—50	1	—	—	—	—	1	6	2		
	51—75	—	—	—	—	1	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	2	—	—		
	Total ...	2	—	—	—	3	3	7	2	—	17
	Mean Velocity ...	20	—	—	—	28	69	38	37		40
3000 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	1	—		
	26—50	—	—	—	—	1	2	3	3		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	1	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	2	2	5	4	—	13
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	58	27	39	35		39
3500 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	—	—		
	26—50	—	—	—	—	—	1	2	3		
	51—75	—	—	—	—	1	2	1	2		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	1	3	3	5		12
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	75	57	41	43		49
4000 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	—	—		
	26—50	—	—	—	—	—	1	3	1		
	51—75	—	—	—	—	—	1	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	2	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	—	4	4	2	—	10
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	—	78	47	47		59

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

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

1952

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	4	—	—	1	4	1	4	1		
	26—50	—	1	—	—	1	—	2	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ..	4	1	—	1	5	1	6	1	6	25
Mean Velocity ...		20	35	—	8	15	25	20	6		18
500 m.	6—25	2	2	2	2	—	3	5	1		
	26—50	—	—	1	—	1	1	1	1		
	51—75	—	—	—	—	1	1	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	2	3	2	2	5	6	2	1	25
Mean Velocity ...		9	19	19	10	52	29	19	28		23
1000 m.	6—25	1	1	3	—	1	—	4	4		
	26—50	—	1	—	—	—	2	3	3		
	51—75	—	—	—	—	1	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	1	2	3	—	2	2	7	7	—	24
Mean Velocity ...		25	28	14	—	49	42	26	25		27
1500 m.	6—25	2	2	—	—	—	1	—	—		
	26—50	—	2	—	—	—	1	5	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	1		
	>75	—	—	—	—	1	—	—	—		
	Total ...	2	4	—	—	1	2	5	2	1	17
Mean Velocity ...		18	24	—	—	78	32	34	48		33
2000 m.	6—25	1	—	—	—	—	—	1	—		
	26—50	—	2	—	—	—	—	4	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	3	1		
	>75	—	—	—	—	1	—	—	—		
	Total ...	1	2	—	—	1	—	8	1	2	15
Mean Velocity ...		23	41	—	—	90	—	40	66		45
2500 m.	6—25	1	—	—	—	—	—	1	—		
	26—50	—	1	—	—	—	—	4	1		
	51—75	—	1	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	1	—	—	—		
	Total ...	1	2	—	—	1	—	6	2	1	13
Mean Velocity ...		21	48	—	—	88	—	38	47		44
3000 m.	6—25	1	—	—	—	—	—	2	—		
	26—50	1	—	—	—	—	—	3	—		
	51—75	1	—	—	—	—	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	1	1	—		
	Total ..	3	—	—	—	—	1	7	—	—	11
Mean Velocity ..		41	—	—	—	—	78	43	—		45
3500 m.	6—25	—	—	—	—	1	—	—	2		
	26—50	1	—	—	—	—	—	1	—		
	51—75	1	—	—	—	—	—	3	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	—	—	—	1	1	4	2	—	10
Mean Velocity ...		51	—	—	—	17	76	58	22		47
4000 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	1	—		
	26—50	—	—	—	—	—	—	—	1		
	51—75	2	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	1	1	—		
	Total ...	2	—	—	—	—	1	3	2	—	8
Mean Velocity ...		60	—	—	—	—	96	54	48		59

April

at 8 h.

N.	N.E.	E.	S.E	S.	S.W	W.	N.W	Less than 6 K.P.H.	Total all cases
6	1	—	—	—	1	—	7		
—	—	—	—	—					
—	—	1	—	—		—			
—	—	—	—	—		—	—		
6	1	1	—	—	1	—	7	10	26
20	25	60	—	—	10		11		18
5	4	—	1	2	1	2	1		
2	2	—	—	—		—			
2	—	—	—	—	1				
—	—	1	—	—			—		
9	6	1	1	2	2	2	1	2	26
30	25	90	13	11	40	14	23		28
—	2	2	—	1	1	2	2		
3	2	1	—	1	—	1	2		
1	—	—	—	—	—	—	—		
—	1	—	—	—	—	—	—		
4	5	3	—	2	1	3	4	—	22
35	40	22	—	19	7	25	21		28
4	—	3	1	—	—	1	1		
1	3	—	—	1	—	1	2		
—	1	1	—	—	1	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
5	4	4	1	1	1	2	3	—	21
15	46	31	12	30	57	26	31		30
—	1	—	—	1	—	—	2		
2	3	—	1	1	—	—	3		
—	—	—	—	—	1	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
2	4	—	1	2	1	—	5	1	16
44	34	—	35	27	65	—	31		35
1	—	—	—	1	—	1	—		
2	2	1	—	—	1	1	2		
1	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
4	2	1	—	1	1	2	2	—	13
38	44	27	—	20	35	19	37		33
—	—	—	—	1	—	—	—		
1	—	1	—	—	1	1	2		
—	1	—	—	—	—	—	2		
—	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	1	—	1	1	1	4	—	10
27	53	41	—	20	26	43	40		37
—	—	—	—	—	2	—	—		
1	1	1	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—		—	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	1	—	—	2	—	1	—	6
34	48	26	—	—	16	—	60		34
1	2	—	—	—	—	1	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
1	2	—	—	—	—	1	—	1	5
22	14	—	—	—	—	10	—		15

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

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

1952

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	1	—	1	—	—	2	8		
	26—50	—	1	1	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ..	6	2	1	1	—	—	2	8	2	22
	Mean Velocity ...	**12**	**22**	**30**	**8**	—	—	**12**	**10**		**13**
500 m.	6—25	6	4	4	—	1	—	—	—		
	26—50	—	2	—	—	1	1	—	—		
	51—75	1	1	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	7	7	4	—	2	1	—	—	1	22
	Mean Velocity ..	**22**	**27**	**16**	—	**25**	**34**	—	—		**23**
1000 m.	6—25	4	1	6	—	—	—	—	1		
	26—50	3	3	—	—	1	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	2	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	7	4	6	—	3	—	—	1	1	22
	Mean Velocity ...	**26**	**26**	**14**	—	**50**	—	—	**6**		**25**
1500 m.	6—25	4	2	—	1	—	1	1	—		
	26—50	3	3	—	—	—	—	1	1		
	51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	1	—	—		
	Total ...	7	5	—	1	—	3	2	1	1	20
	Mean Velocity ...	**21**	**25**	—	**10**	—	**53**	**22**	**43**		**28**
2000 m.	6—25	—	—	—	—	2	—	—	3		
	26—50	1	4	—	—	—	1	—	4		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	1	4	—	—	2	1	1	8	—	17
	Mean Velocity ...	**30**	**40**	—	—	**14**	**26**	**57**	**30**		**32**
2500 m.	6—25	—	—	1	—	1	1	1	—		
	26—50	2	—	—	—	—	—	2	4		
	51—75	1	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	3	—	1	—	1	1	4	5	—	15
	Mean Velocity ...	**36**	—	**13**	—	**24**	**19**	**38**	**42**		**35**
3000 m.	6—25	—	—	1	—	—	3	—	—		
	26—50	2	—	—	—	—	1	—	3		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	—	1	—	—	4	1	4	—	12
	Mean Velocity ...	**38**	—	**9**	—	—	**21**	**62**	**48**		**35**
3500 m	6—25	—	1	—	—	1	1	—	—		
	26—50	1	—	—	—	—	1	1	—		
	51—75	1	—	—	—	—	—	1	1		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	1		
	Total ...	2	1	—	—	1	2	2	2	—	10
	Mean Velocity ...	**50**	**22**	—	—	**11**	**20**	**54**	**75**		**43**
4000 m.	6—25	1	—	1	—	—	1	—	—		
	26—50	—	—	—	—	—	—	1	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	Total ...	1	—	1	—	—	1	2	—	—	5
	Mean Velocity ...	**17**	—	**13**	—	—	**14**	**62**	—		**34**

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	11	—	—	—	—	—	1	8		
	26—50	—	—	1	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ..	11	—	1	—	—	—	1	8	1	22
	Mean Velocity ...	**17**	—	**35**	—	—	—	**10**	**14**		**16**
500 m.	6—25	8	1	—	—	—	—	1	2		
	26—50	5	2	—	1	—	—	—	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	13	3	—	1	—	—	1	4	—	22
	Mean Velocity ..	**20**	**33**	—	**36**	—	—	**7**	**21**		**22**
1000 m.	6—25	5	1	—	—	—	—	2	1		
	26—50	3	6	—	—	1	—	2	—		
	51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	8	8	—	—	1	—	4	1	—	22
	Mean Velocity ...	**21**	**36**	—	—	**37**	—	**26**	**24**		**28**
1500 m.	6—25	2	—	—	—	—	—	—	1		
	26—50	4	4	—	—	1	1	4	1		
	51—75	1	1	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	7	5	—	—	1	1	4	2	—	20
	Mean Velocity ...	**30**	**42**	—	—	**50**	**31**	**32**	**24**		**34**
2000 m.	6—25	3	—	—	—	—	—	—	1		
	26—50	5	3	1	—	1	—	3	2		
	51—75	—	—	—	—	—	1	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	8	3	1	—	1	1	3	3	—	20
	Mean Velocity ...	**29**	**38**	**45**	—	**40**	**62**	**43**	**35**		**36**
2500 m.	6—25	2	1	—	—	—	—	—	1		
	26—50	3	2	—	—	—	1	1	5		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	3	—	—	—	1	1	6	—	16
	Mean Velocity ...	**26**	**30**	—	—	—	**34**	**49**	**28**		**30**
3000 m.	6—25	3	1	—	—	—	—	1	3		
	26—50	—	—	—	—	—	—	2	—		
	51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	4	1	—	—	—	—	3	3	—	11
	Mean Velocity ...	**30**	**18**	—	—	—	—	**33**	**14**		**25**
3500 m	6—25	2	—	—	—	—	—	1	1		
	26—50	—	—	—	—	—	—	2	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	—	—	—	—	—	3	1	—	6
	Mean Velocity ...	**14**	—	—	—	—	—	**30**	**19**		**22**
4000 m.	6—25	—	—	—	—	1	—	1	—		
	26—50	—	—	—	—	—	—	1	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	1	—	3	1	—	5
	Mean Velocity ...	—	—	—	—	**6**	—	**40**	**29**		**31**

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

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

1952

July

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	6	—	—	—	—	—	3	10		
	26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	6	—	—	—	—	—	3	10	8	27
	Mean velocity ...	**12**	—	—	—	—	—	**10**	**12**		**12**
500 m.	6—25	9	4	—	1	—	—	1	7		
	26—50	1	1	—	—	—	—	—	—		
	51—75	1	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	11	5	—	1	—	—	1	7	2	27
	Mean velocity ...	**22**	**19**	—	**6**	—	—	**9**	**16**		**19**
1000 m	6—25	10	1	2	—	—	—	—	7		
	26—50	2	1	—	—	—	—	—	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	12	2	2	—	—	—	—	8	1	25
	Mean velocity ...	**21**	**25**	**21**	—	—	—	—	**18**		**20**
1500 m.	6—25	7	1	1	—	—	—	4	4		
	26—50	3	2	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	10	3	1	—	—	—	4	4	—	22
	Mean velocity ..	**23**	**34**	**20**	—	—	—	**20**	**21**		**23**
2000 m.	6—25	4	2	1	—	—	—	4	3		
	26—50	3	—	—	—	—	1	—	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	7	2	1	—	—	1	4	5	—	20
	Mean velocity ...	**20**	**10**	**6**	—	—	**42**	**16**	**21**		**19**
2500 m.	6—25	6	—	—	—	1	1	4	3		
	26—50	1	—	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	7	—	—	—	1	1	4	3	—	16
	Mean velocity ...	**18**	—	—	—	**8**	**7**	**15**	**18**		**16**
3000 m.	6—25	3	1	—	1	—	2	4	—		
	26—50	2	—	—	—	—	1	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	1	—	1	—	3	4	—	—	14
	Mean velocity ...	**21**	**13**	—	**8**	—	**20**	**15**	—		**17**
3500 m.	6—25	2	3	1	—	—	—	3	1		
	26—50	1	—	—	—	—	1	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	3	3	1	—	—	1	3	1	1	13
	Mean velocity ...	**20**	**10**	**7**	—	—	**30**	**18**	**7**		**16**
4000 m.	6—25	2	1	—	—	—	2	1	1		
	26—50	1	—	—	—	—	1	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	3	1	—	—	—	3	1	1	1	10
	Mean velocity ...	**22**	**13**	—	—	—	**23**	**15**	**19**		**20**

August

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	8		
	26—50	—	—	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	3	3	—	—	—	—	2	8	7	23
	Mean velocity ...	**14**	**19**	—	—	—	—	**9**	**10**		**12**
500 m.	6—25	9	6	—	—	1	—	—	2		
	26—50	—	4	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	9	10	—	—	1	—	—	2	1	23
	Mean velocity ...	**14**	**23**	—	—	**6**	—	—	**16**		**18**
1000 m	6—25	3	4	2	—	1	—	1	6		
	26—50	2	1	—	—	—	—	—	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	5	2	—	1	—	1	8	—	22
	Mean velocity ...	**26**	**25**	**18**	—	**16**	—	**14**	**20**		**22**
1500 m.	6—25	3	3	1	—	—	—	3	1		
	26—50	1	1	—	—	—	1	—	3		
	51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	4	5	1	—	—	1	3	4	—	18
	Mean velocity ..	**28**	**25**	**24**	—	—	**35**	**17**	**26**		**24**
2000 m.	6—25	3	1	—	—	—	—	2	3		
	26—50	3	1	1	—	—	1	—	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	6	2	1	—	—	1	2	5	1	18
	Mean velocity ...	**22**	**21**	**48**	—	—	**40**	**20**	**22**		**24**
2500 m.	6—25	4	—	—	—	—	—	2	2		
	26—50	—	1	1	—	—	—	3	3		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	4	1	1	—	—	—	5	5	1	17
	Mean velocity ...	**16**	**35**	**37**	—	—	—	**26**	**27**		**25**
3000 m.	6—25	2	1	1	—	—	—	2	3		
	26—50	—	—	—	—	—	1	—	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	1	1	—	—	1	2	5	—	12
	Mean velocity ...	**12**	**24**	**22**	—	—	**27**	**20**	**24**		**21**
3500 m.	6—25	2	—	—	—	—	—	2	4		
	26—50	—	—	—	—	—	—	—	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	—	—	—	—	—	2	5	—	9
	Mean velocity ...	**23**	—	—	—	—	—	**16**	**19**		**19**
4000 m.	6—25	3	—	—	—	—	1	1	1		
	26—50	—	—	—	—	—	1	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	3	—	—	—	—	2	1	1	1	8
	Mean velocity ...	**14**	—	—	—	—	**24**	**10**	**13**		**16**

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

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

1952

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	8	5	—	—	—	—	—	3		
	26—50	—	1	—	—	—	—	—	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	8	6	—	—	—	—	—	4	4	22
	Mean Velocity ...	12	18	—	—	—	—	—	15		15
500 m.	6—25	9	6	1	—	—	—	—	1		
	26—50	2	3	—	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	11	9	1	—	—	—	—	1	—	22
	Mean Velocity ...	19	24	23	—	—	—	—	10		21
1000 m.	6—25	5	3	—	—	—	—	—	—		
	26—50	3	5	3	—	—	—	—	—		
	51—75	1	2	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	9	10	3	—	—	—	—	—	—	22
	Mean Velocity ...	25	36	36	—	—	—	—	—		32
1500 m.	6—25	2	3	4	1	—	—	—	—		
	26—50	4	4	2	—	—	—	—	—		
	51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	6	8	6	1	—	—	—	—	—	21
	Mean Velocity ...	30	35	27	14	—	—	—	—		30
2000 m.	6—25	4	3	2	1	—	—	—	1		
	26—50	1	4	1	—	—	—	—	—		
	51—75	—	1	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	8	3	1	—	—	—	1	2	20
	Mean Velocity ...	18	31	20	19	—	—	—	18		24
2500 m.	6—25	3	3	3	1	1	2	1	1		
	26—50	1	2	1	—	—	—	—	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	4	5	4	1	1	2	1	1	—	19
	Mean Velocity ...	22	21	18	14	11	15	24	18		19
3000 m.	6—25	2	1	2	3	2	—	1	1		
	26—50	—	2	—	—	2	—	1	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	3	2	3	4	—	2	1	1	18
	Mean Velocity ...	23	32	11	15	30	—	21	7		22
3500 m.	6—25	1	1	1	1	2	—	—	2		
	26—50	—	—	2	1	1	—	1	—		
	51—75	1	—	—	—	2	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	1	3	2	5	—	1	2	1	17
	Mean Velocity ...	38	10	28	26	41	—	42	8		30
4000 m	6—25	—	1	2	—	2	—	1	2		
	26—50	—	—	1	1	1	—	1	—		
	51—75	1	—	—	—	3	—	—	—		
	> 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	1	1	3	1	6	—	2	2	—	16
	Mean Velocity ..	55	14	25	87	39	—	18	16		30

October

at 8 h.

N.	N.E.	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6K.P.H.	Total all cases
7	5	1	—	1	—	—	2		
—	3	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
7	8	1	—	1	—	—	2	6	25
15	23	24	—	10	—	—	16		19
6	5	4	1	2	—	1	—		
2	3	—	—	—	—	—	—		
—	1	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
8	9	4	1	2	—	1	—	—	25
21	26	18	9	9	—	16	—		21
4	5	1	—	—	—	4	—		
5	4	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
9	9	1	—	—	—	4	—	2	25
24	24	16	—	—	—	12	—		22
2	1	3	1	1	1	2	3		
6	3	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
8	4	3	1	1	1	2	3	1	24
32	31	11	12	9	15	15	14		23
1	—	—	1	4	—	4	4		
6	—	—	—	—	1	2	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
7	—	—	1	4	1	6	5	—	24
30	—	—	8	20	40	22	22		24
3	1	—	—	2	3	1	3		
2	—	—	—	2	1	2	2		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
5	1	—	—	4	4	3	5	—	22
22	9	—	—	28	18	25	26		23
1	1	—	—	—	3	4	2		
—	—	—	—	5	—	3	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	—	—	5	3	7	3	—	20
18	17	—	—	38	16	22	19		23
1	1	—	1	2	1	3	—		
—	—	—	—	—	1	2	3		
—	—	—	—	2	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
1	1	—	1	4	2	5	3	—	17
12	24	—	20	39	30	24	31		29
2	1	—	—	—	3	—	—		
—	—	1	—	2	—	1	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
2	1	1	—	2	3	1	1	—	11
20	18	26	—	31	19	36	27		28

UPPER WIND SUMMARY

FREQUENCY OF OBSERVATIONS

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

1952

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	5	3	—	3	2	1	—	1		
	26 50	—	—	—	—	—	—	—	—		
	51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	3	—	3	2	1	—	1	10	25
	Mean velocity ...	13	18	—	11	9	9	—	6		12
500 m.	6 25	—	6	2	—	1	2	3	2		
	26 50	2	4	1	—	—	1	—	—		
	51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	2	10	3	—	1	3	3	2	1	25
	Mean velocity ...	42	20	28	—	13	19	12	12		20
1000 m.	6 25	3	3	2	—	—	—	1	4		
	26 50	2	4	—	—	—	1	1	—		
	51 75	—	2	—	—	—	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	5	9	2	—	—	1	3	4	1	25
	Mean velocity ...	20	34	12	—	—	36	40	14		27
1500 m.	6 25	2	1	2	—	—	1	—	3		
	26 50	2	6	—	—	—	—	3	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	4	7	2	—	—	1	4	3	—	21
	Mean velocity ...	27	32	10	—	—	24	38	23		29
2000 m.	6 25	2	—	1	1	—	—	1	2		
	26 50	2	3	—	—	—	—	4	—		
	51—75	—	—	—	—	1	—	1	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	4	3	1	1	1	—	6	2	1	19
	Mean velocity ...	22	40	9	15	58	—	35	14		29
2500 m.	6—25	2	—	—	1	—	—	2	1		
	26—50	1	1	—	—	1	—	3	2		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	3	1	—	1	1	—	5	3	1	15
	Mean velocity ...	26	27	—	6	37	—	31	27		27
3000 m.	6—25	—	—	—	—	1	2	2	—		
	26—50	—	—	—	—	—	2	2	1		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	1	4	4	1	—	10
	Mean velocity ...	—	—	—	—	16	34	30	28		30
3500 m.	6—25	—	—	—	—	—	—	—	1		
	26 50	—	—	—	—	—	2	1	—		
	51 75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	—	2	1	1	—	4
	Mean velocity ...	—	—	—	—	—	36	30	22		31
4000 m	6—25	—	—	—	—	—	—	—	1		
	26—50	—	—	—	—	—	1	1	—		
	51—75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	>75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Total ...	—	—	—	—	—	1	1	1	—	3
	Mean velocity ...	—	—	—	—	—	39	42	24		35

December

at 8 h.

N.	N.E	E.	S.E.	S.	S.W.	W.	N.W.	Less than 6 K.P.H	Total all cases
2	4	—	3	4	—	—	4		
—	—	—	1	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
2	4	—	4	4	—	—	4	9	27
15	18	—	17	23	—	—	10		17
3	3	2	1	1	—	1	1		
—	5	1	—	3	4	—	—		
—	—	—	—	1	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
3	8	3	1	5	4	1	1	1	27
16	29	22	10	32	34	22	12		26
3	1	1	3	1	1	—	—		
1	4	2	—	2	1	2	1		
—	—	—	—	1	2	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
4	5	3	3	4	4	2	1	—	26
19	32	28	9	36	45	32	28		30
1	3	—	—	3	3	—	—		
2	1	2	—	2	4	—	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	1	—	—		
3	4	2	—	5	8	—	1	1	24
24	26	29	—	24	38	—	31		30
1	—	2	2	3	2	—	1		
1	4	—	—	1	2	1	1		
—	—	—	—	1	1	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—		
2	4	2	2	5	5	1	2	—	23
28	34	16	14	29	38	37	28		30
2	—	1	1	2	1	2	—		
1	—	—	—	1	2	1	1		
—	—	—	—	2	1	—	—		
—	—	—	—	—	1	—	—		
3	—	1	1	5	5	3	1	1	20
19	—	14	7	35	46	19	36		30
1	—	—	1	1	3	2	—		
—	—	—	—	1	2	—	2		
—	—	—	—	—	1	—	—		
—	—	—	—	1	—	—	—		
1	—	—	1	3	6	2	2	1	16
6	—	—	12	43	29	11	30		27
1	—	1	—	1	—	2	—		
—	—	—	—	—	2	—	2		
—	—	—	—	—	2	—	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
1	—	1	—	1	4	2	3	—	12
6	—	13	—	20	49	18	41		33
—	—	1	1	1	—	—	1		
—	—	—	—	—	—	3	2		
—	—	—	—	—	—	1	1		
—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	1	1	1	—	4	4		11
—	—	24	13	22	—	44	35		34

SOUNDING BALLOON OBSERVATIONS

(RADIO-SONDE)

RADIO-SONDE RESULTS AT HELWAN OBSERVATORY

ALTITUDE

(metres above sea-level)

1952

Date		G.M.T. of Staritng	STANDARD PRESSURES MBS.																
			1000	900	850	800	700	600	500	400	300	250	200	150	100	90	85	80	75
		H. M.																	
February	14	8 57	193	1070	1572	2090	3189	4431	5864	7549	9603	10838	12302	14142					
	24	9 39	181	1057	1530	2009	3075	4290	5685	7319	9340	10594	12097	13985	16737	16802			
	25	7 03	188	1060	1550	2022	3100	4312	5680	7299	9281	10477	11925	—	—				
		8 07	185	1062	1530	1026	3107	4327	5720	7344	9341	10548	11909	—					
		9 33	179	1054	1500	2008	3077	4279	5647	7255	9223	10409	—	—					
		11 08	166	1044	1520	2005	3082	4290	5679	7286	—	—	—	—					
	27	8 13	142	1030	1550	2011	3105	4341	5753	7410	9425	10634	12084	13949					
		9 47	133	916	1440	1880	2960	4132	5533	7187	9191	10397	11852	—					
March	16	10 14	146	1042	1540	2010	3087	4314	5726	7382	9375	10587	12038	—					
	18	9 16	173	1054	1510	2015	3091	4305	5692	7323	9314	10419	—	—					
	19	9 39	122	1020	1510	2002	3090	4305	5692	7323	9338	10554	—	—					
	21	9 58	83	979	1450	1949	3026	4256	5677	7358	9452	10732	12271	—					
	22	8 14	138	1025	1550	1988	3062	4278	5673	7317	9325	10563	12065	13957					
	30	8 18	167	1084	1580	2097	3202	4435	5844	7497	9517	10746	12206	—	—				
	31	8 02	150	1070	1570	2089	3217	4481	—	—	—	—	—	—					
April	1	8 54	144	1071	1570	2041	3159	4407	5775	7456	9509	10751	12202	—					
	2	8 47	153	1076	1550	2089	3205	4468	5912	7609	9675	10919	12390	14247	16760	17246			
	3	9 05	143	1077	1580	2100	3218	4483	5940	7648	9742	10998	12582	14421	16911	17387			
	4	8 21	126	1020	1552	2030	3214	4506	5826	7558	9671	10949	12459	14332					
	5	9 00	99	1060	1560	2100	3241	4530	6003	7737	9840	11120	12630	14498	17031				

RADIO-SONDE RESULTS AT HELWAN OBSERVATORY

TEMPERATURE (°C.)

1952

Date		G.M.T. of Starting	STANDARD PRESSURES MBS.															
			1000	900	850	800	700	600	500	400	300	250	200	150	100	90	85	80	75
		H. M.																	
February	14	8 57	14·8	8·8	9·6	8·4	0·0	—5·8	—14·9	26·5	—41·7	—50·0	—56·1	—60·9		—	—	—	—
	24	9 39	15·3	6·4	2·4	—0·9	—1·5	7·1	—17·7	29·1	—	—	—	—	—60·1	—61·9	—	—	—
	25	7 03	12·3	7·5	7·3	3·8	0·3	9·7	19·6	31·1	44·5	52·5	—52·1	—	—	—		—	—
		8 07	14·1	7·2	6·2	5·6	0·7	7·0	18·3	29·5	—43·5	51·0	—48·8	—	—	—	—	—	—
		9 33	14·3	4·7	2·6	2·5	3·3	12·5	19·4	32·6	—46·6	55·1	—	—	—	—	—	—	—
		11 08	16·5	6·6	5·2	4·1	1·3	9·6	—20·2	—31·9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	8 13	17·5	12·0	12·2	7·0	3·8	3·1	—13·6	25·8	—42·2	—49·4	—51·0	—52·1	—	—	—	—	—
		9 47	19·2	8·1	7·9	6·0	—0·7	—6·4	15·5	26·8	—43·4	—49·8	—50·1	—	—	—	—	—	—
March	16	10 14	20·8	12·4	7·9	2·8	0·3	4·4	13·6	27·4	—43·9	—48·8	—52·9	—	—	—	—	—	—
	18	9 16	15·3	7·9	3·9	4·3	0·7	—8·3	—18·0	29·1	—43·9	50·4	—	—	—	—	—	—	—
	19	9 39	21·4	13·6	10·4	8·3	0·9	8·4	—19·2	—27·1	—40·5	—48·6	—	—	—	—	—	—	—
	21	9 58	—	10·7	7·7	5·1	1·9	4·2	11·1	19·8	—30·9	—33·9	—41·6	—	—	—	—	—	—
	22	8 14	17·0	9·5	4·9	2·8	—0·1	—7·8	—16·3	27·4	—42·5	—40·2	—47·0	—49·6	—	—	—	—	—
	30	8 18	27·1	20·4	17·9	13·1	4·7	5·0	—14·2	26·0	—40·0	45·7	—55·1	—	—	—	—	—	—
	31	8 02	24·4	23·3	21·7	18·4	10·7	2·6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
April	1	8 54	28·1	25·1	21·0	16·7	8·1	—1·6	—10·1	—22·1	—36·9	—45·2	—54·5	—	—	—	—	—	—
	2	8 47	29·1	23·7	20·0	16·1	7·4	1·3	—7·4	—20·3	—35·1	—44·2	—50·0	—57·1	—64·8	—64·9	—	—	—
	3	9 05	32·1	26·6	23·1	18·0	7·9	3·8	—5·9	—16·4	—32·9	—42·4	—48·8	—58·7	—67·1	—67·7	—	—	—
	4	8 21	25·9	18·2	16·0	13·7	8·5	3·8	—8·6	—19·4	—36·1	—42·3	—51·0	—61·2	—	—	—	—	—
	5	9 00	—	26·0	22·0	17·9	10·3	2·1	—7·6	—18·7	—33·4	—43·0	—50·8	—61·0	—67·9	—	—	—	—

RADIO-SONDE RESULTS AT HELWAN OBSERVATORY

RELATIVE HUMIDITY

1952

Date		G.M.T. of Starting	STANDARD PRESSURES MBS.																
			1000	900	850	800	700	600	500	400	300	250	200	150	100	90	85	80	75
		H. M.																	
February	14	8 57	37	38	35	34	32	31	30	30	29	28	30	28	—				
	24	9 39	50	59	63	66	54	48	45	43	—				43	43		—	
	25	7 03	72	72	73	60	47	46	45	43	43	43	41		—		—	—	—
		8 07								40	43	39	36	—			—	—	—
		9 33	55	67	64	49	42	37	35	35	35	34			—	—	—	—	—
		11 08	47	52	49	42	40	38	36	37	—				—	—	—	—	—
	27	8 13	40	28	22	23	18	15	15	18	21	27	28	30	—	—	—	—	—
		9 47	35	35	34	34	34	34	33	33	—	—		—	—	—	—	—	
March	16	10 14	26	28	29	30	26	26	22	23	23	22	21	21	—	—	—	—	
	18	9 16	47	64	73	40	28	27	27	23	23	28	—	—	—	—	—	—	
	19	9 39	30	31	33	31	29	34	36	35	32	32	—	—	—	—	—	—	
	21	9 58		49	54	62	59	34	26	31	29	28	26	—	—	—	—	—	
	22	8 14	46	48	51	47	35	25	26	24	25	22	26	20	—	—	—	—	
	30	8 18	32	30	30	29	25	26	27	25	23	20	21	—	—	—	—	—	
	31	8 02	27	30	23	24	28	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
April	1	8 54	8	22	22	23	23	22	24	25	21	20	20	—	—	—	—	—	—
	2	8 47	17	18	18	18	19	21	20	20	20	20	22	17	20	18	—	—	—
	3	9 05	11	10	11	10	9	10	8	9	8	8	8	7	5	6	—	—	—
	4	8 21	52	39	38	36	32	28	23	23	24	22	23	27	—	—	—	—	—
	5	9 00	—	32	32	31	31	29	29	31	28	29	28	26	27	—	—	—	—

RADIO-SONDE RESULTS AT HELWAN OBSERVATORY

PRESSURE

(millibars)

1952

Date		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA-LEVEL (METRES)																					
		H.	M.	116	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000
February	14	8	57	1008	964	909	857	809	761	718	675	633	595	558	523	491	429	375	326	282	243	208	153	139	—		—
	24	9	39	1008	961	905	852	802	753	708	665	622	584	545	512	478	418	364	316	273	236	203	174	151	130	112	—
	25	7	03	1008	962	908	855	804	756	711	667	625	586	549	513	479	417	363	314	268	230	197	—	—	—		
		8	07	1008	962	906	853	802	755	710	667	625	587	550	515	481	420	365	315	272	234	—	—	—	—		
		9	33	1007	962	906	850	801	750	706	660	619	580	544	508	475	413	359	309	266	—	—	—	—	—	—	
		11	08	1006	960	902	851	801	752	707	664	622	583	547	511	478	417	362	—	—	—	—	—	—	—	—	
	27	8	13	1003	965	907	855	804	756	711	668	628	588	551	516	486	425	367	318	274	235	202	174	148	125	—	
		9	47	1002	962	893	842	792	743	697	655	613	573	536	501	469	408	354	307	265	227	195	—	—	—	—	
March	16	10	14	1003	961	906	854	801	752	708	665	624	584	548	515	484	412	367	318	274	236	202	172	—	—	—	
	18	9	16	1006	958	902	851	801	752	707	665	623	585	548	512	479	417	362	312	267	227	—	—	—	—	—	
	19	9	39	1004	956	901	851	800	752	707	664	622	584	546	512	477	417	372	314	271	—	—	—	—	—	—	
	21	9	58	997	952	897	843	794	745	701	659	619	580	544	510	478	418	365	318	276	240	208	180	—	—	—	
	22	8	14	1002	958	902	849	798	751	704	662	619	579	544	509	476	418	363	314	271	233	201	173	149	—	—	
	30	8	18	1005	962	909	859	809	764	719	676	634	595	559	524	489	427	373	323	279	239	206	—	—	—	—	
	31	8	02	1004	959	907	857	809	762	719	676	635	598	565	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
April	1	8	54	1003	959	908	858	806	760	715	672	631	592	555	520	488	426	370	321	277	238	2.5	—	—	—	—	
	2	8	47	1004	960	907	854	805	761	716	676	636	599	562	528	495	435	381	332	287	247	212	182	156	133	113	95
	3	9	05	1003	959	906	857	809	764	721	679	639	599	564	530	496	436	381	332	288	249	217	186	160	137	117	98
	4	8	21	1000	956	902	851	803	757	712	670	629	591	556	521	489	430	376	328	285	247	213	184	158	135	—	
	5	9	00	999	958	906	857	809	762	720	679	640	602	568	534	502	441	388	339	294	255	220	189	162	136	119	101

RADIO-SONDE RESULTS AT HELWAN OBSERVATORY

TEMPERATURE (°C.)

1952

Date		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA—LEVEL (METRES)																					
		H.	M.	116	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000
February	14	8	57	16·6	11·6	8·6	9·4	8·6	4·5	1·3	−1·9	−4·3	−6·1	−9·2	−12·6	−15·8	−22·6	−30·0	−37·3	−45·2	−51·2	−55·0	−61·7	−62·0			—
	24	9	39	15·7	11·0	6·7	2·5	−0·8	−0·3	1·3	−3·8	−6·3	−8·8	−12·9	−16·4	−20·1	−26·1	—	—			—	—	—	—	58·8	—
	25	7	03	12·6	9·6	7·5	4·9	4·0	2·3	0·6	−3·3	−5·9	−11·9	−14·7	−18·2	−21·9	−28·8	−36·4	−42·8	−50·3	−51·4	−52·3	—	—	—	—	—
		8	07	14·5	12·3	7·8	6·1	5·7	3·3	0·1	−1·8	−4·6	−8·4	−12·7	−16·8	−20·7	−27·7	−32·8	−41·9	−47·1	−52·8		—	—	—	—	—
		9	33	14·9	10·8	5·3	2·6	2·6	0·5	3·1	−5·5	−10·0	−15·2	−17·2	−19·0	−23·2	−31·7	−37·5	−45·2	−52·2		—	—	—	—	—	—
		11	08	17·2	11·9	6·7	5·2	4·1	2·0	−1·2	−4·5	−8·8	−9·9	−11·9	−19·1	−23·0	−30·4	−37·6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	8	13	17·8	14·8	12·2	12·1	9·4	7·2	4·7	1·1	−0·1	−4·6	−8·4	−12·0	−15·0	−22·5	−30·9	−39·2	−46·9	−50·4	−50·9	−51·3	−52·0	−52·8		—
		9	47	19·4	12·1	7·6	8·0	5·3	1·6	−0·9	−2·5	−5·0	−9·3	−12·0	−15·5	−17·7	−25·6	−34·1	−42·5	−48·8	−50·6	−50·0	—	—	—	—	—
March	16	10	14	21·2	17·6	12·9	8·2	2·9	1·9	0·5	−0·8	−2·9	−15·9	−9·6	−11·8	−15·7	−25·3	−34·1	−40·3	−46·1	−50·0	−52·8	−55·0	—	—	—	—
	18	9	16	15·6	12·1	8·0	4·0	4·4	1·9	−0·7	−3·8	−7·0	−10·7	−13·7	−17·3	−19·4	−26·9	−34·3	−41·9	−48·3	−53·6		—	—	—	—	—
	19	9	39	21·5	17·8	13·6	10·4	8·3	5·1	1·4	−2·8	−6·5	−9·9	−13·5	−17·7	−22·0	−25·5	−31·5	−38·4	−45·8	—	—	—	—	—	—	—
	21	9	58	19·4	17·5	10·5	7·1	4·6	0·9	2·0	0·4	−2·5	−6·0	−8·1	−9·6	−13·2	−19·5	−22·7	−28·1	−34·5	−34·8	−41·3	−42·2	—	—	—	—
	22	8	14	17·2	14·4	9·8	4·9	2·8	0·9	0·0	−2·8	−6·5	−9·5	−12·7	−15·3	−18·9	−25·4	−32·1	−40·4	−40·0	−41·5	−46·9	−48·1	−48·7	—	—	—
	30	8	18	27·2	24·7	21·1	17·6	13·9	10·2	6·3	2·6	−1·7	−5·7	−9·2	−11·7	−15·3	−23·1	−29·5	−37·2	−42·6	−47·4	−53·7	—	—	—	—	—
	31	8	02	25·4	23·8	23·7	22·2	19·0	15·6	12·7	8·7	5·2	2·4	−0·8	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—
April	1	8	54	28·4	27·0	25·3	21·9	17·2	13·2	9·3	5·5	1·5	−2·5	−4·7	−8·0	−11·2	−18·7	−25·4	−33·9	−38·9	−48·2	−54·0	—	—	—	—	—
	2	8	47	29·8	25·6	23·7	20·3	16·6	12·9	8·9	5·2	3·0	1·1	−1·4	−4·9	−8·0	−16·5	−23·1	−29·5	−37·2	−44·9	−49·9	−52·6	−55·6	−59·2	−62·7	−66·1
	3	9	05	32·9	29·8	27·0	23·9	19·0	14·1	9·4	8·0	6·7	2·8	1·2	−2·5	−6·5	−14·7	−19·4	−27·4	−34·9	−42·4	−47·7	−52·7	−56·3	−61·2	−64·9	−67·4
	4	8	21	26·1	21·4	18·2	16·0	13·9	11·5	9·2	8·0	7·2	2·8	−1·3	−5·8	−9·0	−15·4	−22·7	−30·2	−37·1	−42·9	−48·9	−54·9	−56·3	−62·1	—	—
	5	9	00	29·6	29·6	26·6	22·4	18·7	13·5	11·6	8·7	5·6	2·2	−1·3	−3·9	−8·2	−13·7	−20·1	−27·0	−34·5	−42·3	−47·7	−52·4	−57·9	−61·2	−64·9	−67·6

RADIO-SONDE RESULTS AT HELWAN OBSERVATORY

RELATIVE HUMIDITY

1952

Date		G.M.T. of Starting		HEIGHT ABOVE SEA LEVEL (METRES)																						
		H.	M.	116	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000
February	14	8	57	39	37	40	36	35	34	32	31	30	31	30	30	30	30	30	29	28	26	29	27	27	—	—	—
	24	9	39	48	54	59	62	65	61	55	50	48	48	47	46	44	44	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—
	25	7	03	72	70	71	73	60	53	48	45	45	47	48	46	43	43	42	44	42	46	41	—	—	—	—	—
		8	07	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	40	42	40	35	—	—	—	—	—	—
		9	33	54	60	66	64	49	43	42	37	37	36	36	36	34	35	34	35	35	—	—	—	—	—	—	—
		11	08	46	50	52	50	42	40	40	39	37	37	36	37	36	36	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	8	13	39	39	30	23	23	21	19	17	17	16	15	15	16	18	18	19	25	27	28	29	31	32	—	—
		9	47	35	35	34	33	34	33	34	33	33	33	34	34	34	33	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—
March	16	10	14	26	26	28	29	30	28	27	26	25	26	25	22	22	22	23	24	23	21	21	21	—	—	—	—
	18	9	16	47	53	63	72	40	33	30	29	29	28	27	26	26	24	22	23	24	25	—	—	—	—	—	—
	19	9	39	30	29	30	33	31	29	28	30	32	36	37	37	34	34	33	32	32	—	—	—	—	—	—	—
	21	9	58	42	43	49	55	62	71	59	41	36	33	31	28	27	29	30	30	28	30	26	24	—	—	—	—
	22	8	14	46	41	48	51	47	40	35	32	28	27	28	27	26	23	26	25	20	22	27	21	20	—	—	—
	30	8	18	32	31	30	30	29	27	24	25	26	27	26	27	26	25	23	23	20	19	19	—	—	—	—	—
	31	8	02	27	34	30	24	24	25	26	29	30	30	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
April	1	8	54	30	23	21	22	23	24	23	22	22	21	22	23	23	24	23	20	20	20	19	—	—	—	—	—
	2	8	47	17	18	19	19	19	19	19	19	21	21	20	20	20	20	20	19	19	21	22	21	19	18	22	18
	3	9	05	11	10	10	11	10	9	6	9	9	10	9	9	9	10	9	8	9	9	7	6	7	6	7	7
	4	8	21	51	42	39	38	36	35	33	31	28	28	26	24	22	24	22	23	22	22	23	23	27	29	—	—
	5	9	00	40	36	32	23	31	31	31	30	30	29	29	29	29	31	30	29	28	29	28	27	27	26	28	28

Cairo University Press
672-1953-200 ex.