

I. SUNSPOTS

Sunspot Relative-Numbers and Sunspot Areas

1992

Cooperating Observatories for Sunspot Relative-Numbers :

Americana(Brasil); Athens Nat. Obs.(Greece); Athens by ussps 32404(Greece); Attikis Nat. Obs.(Greece); Auckland(New Zealand); Australian Obs.(Australia); Berlin(Germany); Beyazit (Turkey); Bodenteich(Germany); Boom(Belgium); Boulder by ussps 20401 (U.S.A); Bruxelles-Uccle (Belgium); Bucharest (Rumania); Budapest (Hungary); Buenos-Aires (Argentina); Campinas(Cap. Obs. Brasil); Catania(Italy); Ciney (Belgium); Cochabamba(two stat.)(Bolivia); Cottbus (Germany); Culgoora by ussps 85303(Australia); Dinant (Belgium); Donostia (Spain) Dover(U.K.); Eilenburg (Germany); Grimbergen(Belgium); Helwan (Egypt); Holloman by ussps 21305 (U.S.A.); Huancayo (Peru); Hurbanovo (Czechoslovakia); Invercargill(two stat.)(New Zealand); Inzernhagen(Germany); Jambol (Bulgaria); Jordanston (Nr. Ireland); Jeddah(Saudi Arabia); Kandilli(Turkey); Kanzelöhe(Austria); Karjali (Bulgaria); Kawaguchi-Saitama (Japan); Kayeme (Venezuela); Kislovodsk (U.R.S.S.); Langemark (Belgium); Larissa Obs.(Greece); Learmonth by ussps 81202 (Australia); Locarno (Switzerland); Lormont (France); Lunping (Taiwan); Marcq en Baroeul (France); Mons (Belgium); Mosta (Malta); Naxxar(Malta); Neufchateau (Belgium); Nijmegen (Netherlands); Mie -Ken(Japan); Ondrejov (Czech Republic); Palea-Penteli(Greece); Palencia(Spain); Palehua by ussps 26204 (Hawaii); Potsdam (Germany); Prades(France); Pulligny(France); Pyong Yang(North Korea); Quezon-City(Philippines); Ramey by ussps 17201 (Puerto-Rico); Roma(Italy); Ronse-Renaix (Belgium) Roquetas-Tortosa(Spain); Rudolstadt (Germany); San Jose (Argentina); San Miguel (Argentina); Santander (Spain); Santiago (Chile); Simferopol(U.R.S.S); Sliven (Bulgaria); Smolian (Bulgaria); Sobota (slovakia); Suwa City (Japan); Taipei Obs.(Taiwan); Taipei Weather Bureau(Taiwan); Tilburg (Netherlands); Tokyo-Mitaka(Japan); Tokyo Nat. Science Museum (Japan); Trieste(Italy); Urawa-Saitama(Japan); Valencia(tree stat.)(Spain); Vedrin(Belgium); Vivy(Belgium); Vlasim(Czechoslovakia); Watukosek(Indonesia); Wittelsheim(France); Zagora (Bulgaria); Zurich (Switzerland).

The first column gives the definitive international Sunspot-Numbers for the disk of the sun (R_I) established by the Sunspot Index Data Center-Brussels on the basis of the observations of Locarno station as reference, the second that for the central zone (R_{IC}) on the basis of the observations of Athens (Nat.Obs.); Athens 32404; Boulder Bruxelles-Uccle; Catania by ussps 31405; Culgoora; Grimbergen Holloman; Izernhagen; Kawaguchi-Saitama; Kislovodsk; Learmouth Mie-Ken; Mons; Nijmegen; Palea Penteli; Palehua; Ramey; Roquetas-Tortosa; Suwa-city; Taipei Obs.; Tokyo-Sc. Museum; Urawa-Saitama.

The diameter of the central zone is half that of sun's projected disk.

The Sunspot-Areas A_c are determined at Catania, A_R at Roma and A_I are evaluated by the Sunspot Index Data Center-Brussels on the observations of Athens(Nat. Obs.); Lunping; Helwan; Jeddah; Palea Penteli; Taipei Obs. and Taipei Weather Bureau rattaché to Catania values by a monthly scaling factor. The apparent total area of the umbra plus penumbra is uncorrected for foreshortening and expressed in millionths of the solar disk.

JANUARY 1992

1992 JAN.	R _I	R _{Ic}	Ac	Ar	A _I
1	141	40	--	--	2689
2	144	29	--	--	3096
3	177	31	--	--	4501
4	184	67	--	--	4306
5	183	117	--	--	3958
6	185	154	--	--	4518
7	190	115	--	--	4247
8	204	132	3962	--	4276
9	193	71	3928	--	3921
10	183	82	2923	--	3265
11	155	40	1957	--	2404
12	143	37	1676	--	1912
13	142	33	1728	--	1693
14	108	36	1354	--	1421
15	107	40	1125	--	1178
16	87	37	1073	--	1104
17	76	31	836	--	808
18	71	29	--	--	788
19	88	34	1018	--	912
20	115	35	1427	--	1536
21	142	46	1934	--	1705
22	127	55	1846	--	1635
23	117	60	--	--	1457
24	112	49	--	--	--
25	127	66	--	--	1787
26	148	65	--	--	2080
27	173	54	--	--	2824
28	187	100	--	--	3588
29	196	99	--	--	3985
30	219	127	4352	--	4254
31	225	131	4268	--	4268
MEAN	150.0	66.0	2213	0	2585

FEBRUARY 1992

1992 FEB.	R _I	R _{Ic}	Ac	Ar	A _I
1	238	113	5771	--	5771
2	221	79	4714	--	4844
3	194	111	4492	--	4451
4	178	116	3992	--	4773
5	164	117	3500	--	3145
6	159	95	2950	--	2712
7	157	80	2875	--	2674
8	179	50	2466	--	2411
9	187	45	3424	--	3153
10	173	60	3902	--	3727
11	182	75	4325	--	3859
12	141	80	3299	--	3191
13	148	97	3384	--	3406
14	137	69	2425	--	2450
15	111	59	2600	--	2901
16	110	67	2557	--	2358
17	109	35	2038	--	2478
18	99	40	1376	--	1828
19	101	24	--	--	1816
20	117	32	--	--	1739
21	137	35	--	--	2113
22	144	20	2328	--	2663
23	150	40	3384	--	3670
24	188	68	3954	--	4319
25	192	84	4700	--	4973
26	196	114	4410	--	4532
27	192	115	4242	--	4182
28	191	134	--	--	3786
29	176	95	--	--	3319
MEAN	161.1	74.2	3463	0	3353

I - 3 (1992)

MARCH 1992

1992 MAR.	R _I	R _{Ic}	Ac	A _R	A _I
1	166	58	1987	--	2971
2	124	41	1225	--	1582
3	106	33	--	--	922
4	92	26	--	--	731
5	65	12	--	--	496
6	69	18	--	--	551
7	103	26	--	--	657
8	106	39	--	--	1184
9	118	48	--	--	1022
10	125	57	--	--	1201
11	122	57	--	--	1315
12	125	48	1135	--	1383
13	138	61	1494	--	1449
14	130	56	1541	--	1430
15	110	71	1744	--	1443
16	107	89	951	--	1207
17	85	58	685	--	1043
18	75	43	855	--	858
19	78	12	846	--	1222
20	88	14	1008	--	1184
21	91	19	1136	--	1341
22	90	40	1098	--	1020
23	92	57	899	--	801
24	109	71	1118	--	1106
25	119	57	--	--	1635
26	116	37	1137	--	2064
27	111	98	2811	--	2811
28	110	89	2981	--	3178
29	121	118	3847	--	3802
30	107	108	3487	--	4025
31	111	77	3078	--	3734
MEAN	106.7	52.8	1670	0	1592

APRIL 1992

1992 APR.	R _I	R _{Ic}	Ac	A _R	A _I
1	103	21	2193	--	2935
2	95	14	1700	--	2435
3	88	16	1174	--	1796
4	64	14	1144	--	1276
5	50	10	--	--	950
6	60	26	868	--	1044
7	64	36	879	--	1204
8	57	38	--	--	879
9	58	33	--	--	1084
10	54	10	1202	--	1283
11	62	27	1175	--	1171
12	66	10	1250	--	1358
13	68	37	1144	--	1317
14	75	52	1249	--	1399
15	82	47	1159	--	1425
16	97	51	1343	--	1516
17	117	53	--	--	1723
18	129	54	2446	--	2004
19	139	41	--	--	2493
20	163	44	2991	--	2585
21	176	77	3669	--	2953
22	171	103	4551	--	2851
23	166	123	2200	--	2476
24	146	101	1841	--	1957
25	159	98	1591	--	1638
26	123	64	1051	--	1344
27	96	39	946	--	967
28	97	59	776	--	724
29	89	73	941	--	866
30	80	62	--	--	957
MEAN	99.8	47.8	1645	0	1620

MAY 1992

1992 MAY	Ri	Ric	Ac	Ar	At
1	88	51	1200	--	809
2	86	25	--	--	723
3	90	38	1308	--	994
4	98	53	705	--	954
5	96	42	--	--	1274
6	93	22	--	--	630
7	72	45	650	--	938
8	82	61	693	--	838
9	79	62	703	--	1112
10	73	40	682	--	872
11	68	14	676	--	1160
12	80	24	560	--	784
13	87	35	527	--	700
14	78	34	274	--	531
15	65	38	210	--	326
16	45	25	162	--	134
17	41	11	73	--	98
18	59	24	194	--	122
19	54	29	--	--	559
20	59	20	1239	--	1403
21	110	43	--	--	2288
22	106	63	1912	--	2197
23	113	41	1926	--	2157
24	99	54	1852	--	1951
25	66	30	--	--	2020
26	57	25	--	--	2464
27	80	26	1052	--	1357
28	59	18	443	--	814
29	41	11	200	--	410
30	30	10	57	--	72
31	33	25	131	--	147
MEAN	73.8	33.5	726	0	995

JUNE 1992

1992 JUN.	Ri	Ric	Ac	Ar	At
1	31	14	148	--	239
2	38	13	242	--	578
3	72	17	389	--	762
4	74	17	463	--	803
5	81	24	538	--	980
6	70	38	597	--	1032
7	64	50	824	--	996
8	60	67	724	--	1116
9	70	69	794	--	823
10	74	60	756	--	1287
11	82	30	750	--	724
12	102	29	760	--	1089
13	86	9	674	--	1252
14	77	24	775	--	1171
15	60	21	648	--	869
16	64	30	643	--	1080
17	64	43	665	--	912
18	59	43	766	--	890
19	63	38	649	--	949
20	56	25	575	--	755
21	55	37	681	--	638
22	69	39	889	--	1216
23	73	14	1823	--	1482
24	70	10	1833	--	2759
25	64	0	--	--	3260
26	59	22	820	--	2199
27	38	30	104	--	253
28	43	33	84	--	778
29	70	29	829	--	1075
30	67	26	953	--	1567
MEAN	65.2	30.1	703	0	1118

JULY 1992

1992 JUL.	R _I	R _{Ic}	Ac	A _R	A _I
1	78	31	1520	--	1759
2	66	23	--	--	1600
3	63	33	1781	--	1675
4	71	48	1716	--	2055
5	78	49	1747	--	2055
6	77	47	1664	--	1979
7	79	39	1865	--	2038
8	83	14	2411	--	2358
9	102	22	2453	--	2279
10	129	49	1087	--	2256
11	133	75	2366	--	2308
12	132	83	3300	--	2968
13	126	83	--	--	3252
14	151	87	--	--	3256
15	161	35	2520	--	2432
16	159	65	2053	--	2340
17	140	59	1392	--	1753
18	102	40	774	--	1021
19	88	39	566	--	598
20	66	22	299	--	398
21	65	23	326	--	390
22	67	24	294	--	287
23	54	18	258	--	308
24	43	14	221	--	269
25	37	10	359	--	406
26	54	14	495	--	505
27	61	13	581	--	694
28	53	11	565	--	679
29	39	10	586	--	553
30	47	21	749	--	654
31	53	34	682	--	622
MEAN	85.7	36.6	1237	0	1476

AUGUST 1992

1992 AUG.	R _I	R _{Ic}	Ac	A _R	A _I
1	65	28	712	--	727
2	90	27	1147	--	1248
3	103	37	1147	--	1403
4	103	30	1142	--	1399
5	94	12	1068	--	1407
6	89	62	1157	--	1186
7	86	69	1126	--	1206
8	93	47	1253	--	1383
9	93	48	1406	--	1485
10	74	18	1264	--	1215
11	60	10	1142	--	1205
12	53	12	1611	--	1594
13	61	12	1430	--	1572
14	82	38	1440	--	1538
15	76	30	1185	--	1271
16	96	45	1269	--	1532
17	90	45	2517	--	2072
18	71	42	2484	--	1939
19	69	51	2909	--	2808
20	59	25	3323	--	2587
21	48	12	2597	--	2119
22	44	8	1754	--	1842
23	36	9	1182	--	1683
24	38	9	540	--	970
25	20	12	62	--	70
26	30	17	57	--	90
27	34	17	89	--	93
28	33	20	200	--	216
29	40	19	146	--	151
30	35	16	147	--	193
31	36	13	195	--	177
MEAN	64.5	27.1	1216	0	1238

SEPTEMBER 1992

1992 SEP.	R _I	R _{Ic}	Ac	Ar	A _I
1	47	12	248	--	253
2	49	20	385	--	358
3	44	25	392	--	387
4	46	31	381	--	464
5	47	39	529	--	436
6	52	12	1102	--	911
7	44	9	1155	--	1124
8	38	10	794	--	1164
9	57	20	544	--	785
10	54	20	613	--	524
11	59	18	492	--	481
12	63	37	597	--	667
13	77	39	815	--	826
14	77	33	888	--	789
15	75	38	786	--	666
16	76	20	682	--	792
17	62	18	791	--	1061
18	54	10	740	--	848
19	63	21	457	--	764
20	62	39	479	--	668
21	65	54	641	--	676
22	66	52	962	--	863
23	89	39	966	--	1125
24	90	24	972	--	1142
25	75	15	957	--	968
26	84	28	1041	--	1171
27	86	39	1236	--	1391
28	62	22	1429	--	1307
29	72	29	1603	--	1365
30	81	49	1657	--	1420
MEAN	63.9	27.4	811	0	846

OCTOBER 1992

1992 OCT.	R _I	R _{Ic}	Ac	Ar	A _I
1	85	32	1101	--	1337
2	98	40	1195	--	1206
3	95	39	999	--	1115
4	105	49	1226	--	1194
5	122	64	999	--	1146
6	113	88	1285	--	1240
7	103	74	1345	--	1468
8	88	49	942	--	1066
9	91	54	961	--	1149
10	73	33	606	--	621
11	57	23	--	--	554
12	41	11	243	--	384
13	36	15	--	--	48
14	43	0	--	--	91
15	40	15	132	--	95
16	54	18	263	--	275
17	55	31	278	--	245
18	73	29	495	--	644
19	92	67	1232	--	1184
20	75	34	1896	--	1727
21	98	53	2070	--	2407
22	104	81	2033	--	2167
23	95	94	2183	--	2191
24	114	58	2118	--	2637
25	113	66	2722	--	2671
26	125	52	3553	--	4015
27	138	16	3675	--	4207
28	131	44	4237	--	4490
29	111	47	3347	--	3267
30	100	52	2400	--	3273
31	82	49	1706	--	2274
MEAN	88.7	44.4	1616	0	1626

NOVEMBER 1992

1992 NOV.	R _I	R _{Ic}	Ac	Ar	A _I
1	104	69	--	--	1387
2	88	42	--	--	1192
3	68	31	--	--	1449
4	86	21	1355	--	1386
5	95	24	1567	--	1841
6	95	35	1757	--	1783
7	96	37	1949	--	2161
8	74	27	2310	--	1986
9	76	33	2076	--	2131
10	74	45	1929	--	2000
11	84	47	1684	--	1882
12	83	50	1545	--	1475
13	62	32	1121	--	996
14	69	24	973	--	1036
15	70	29	1045	--	958
16	84	30	682	--	1054
17	100	38	848	--	914
18	102	32	1158	--	1121
19	108	37	1327	--	1465
20	98	22	1482	--	1364
21	85	32	1264	--	1377
22	95	63	1687	--	1339
23	115	67	1534	--	1923
24	122	53	2372	--	2416
25	125	30	1888	--	2174
26	116	13	1888	--	2042
27	116	33	1932	--	1967
28	99	69	1841	--	1778
29	92	64	1518	--	1424
30	74	63	925	--	982
MEAN	91.8	39.7	1543	0	1567

DECEMBER 1992

1992 DEC.	R _I	R _{Ic}	Ac	Ar	A _I
1	65	11	857	--	1220
2	56	9	740	--	1051
3	59	10	809	--	977
4	59	8	481	--	905
5	51	11	--	--	239
6	48	12	385	--	268
7	34	14	308	--	286
8	63	8	--	--	614
9	91	34	863	--	868
10	99	57	952	--	1055
11	116	71	1565	--	1369
12	109	83	2133	--	2355
13	113	69	2001	--	2051
14	115	40	1996	--	1923
15	112	35	2213	--	2065
16	109	32	--	--	1510
17	105	18	--	--	1030
18	98	15	--	--	874
19	97	8	--	--	961
20	97	8	1133	--	1187
21	84	17	1133	--	1314
22	91	39	1204	--	1129
23	79	37	--	--	1224
24	78	40	--	--	1001
25	81	29	--	--	734
26	90	64	--	--	956
27	73	48	--	--	966
28	86	42	720	--	1066
29	78	39	636	--	910
30	69	21	--	--	760
31	56	8	391	--	435
MEAN	82.6	30.2	1080	0	1074