

N. Lat. { L.H.A. greater than 180°Zn=Z
 L.H.A. less than 180°Zn=360°-Z

DECLINATION (15° - 29°) CONTRARY NAME TO LATITUDE

LHA	15°			16°			17°			18°			19°			20°			21°			22°			23°			24°			25°			26°			27°			28°			29°			LHA
	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	Hc	d	Z	
69	09 49	-35	114	09 14	-34	115	08 40	-35	115	08 05	-35	116	07 30	-34	117	06 56	-35	118	06 21	-35	119	05 46	-35	120	05 11	-35	120	04 36	-35	121	04 01	-35	122	03 26	-36	123	02 50	-35	124	02 15	-35	124	01 40	-35	125	291
68	10 36	-35	114	10 01	-34	115	09 27	-35	116	08 52	-35	117	08 17	-35	118	07 42	-36	118	07 06	-35	119	06 31	-35	120	05 56	-36	121	05 20	-35	122	04 45	-36	123	04 09	-36	124	03 33	-35	124	02 58	-36	125	02 22	-36	126	292
67	11 23	-35	115	10 48	-35	116	10 13	-35	117	09 38	-35	117	09 03	-36	118	08 27	-36	119	07 51	-35	120	07 16	-36	121	06 40	-36	121	06 04	-36	122	05 28	-36	123	04 52	-36	124	04 16	-36	125	03 40	-36	126	03 04	-36	127	293
66	12 10	-35	115	11 35	-35	116	11 00	-36	117	10 24	-36	118	09 48	-36	119	09 12	-36	120	08 36	-36	120	08 00	-36	121	07 24	-36	122	06 48	-36	123	06 12	-37	124	05 35	-36	124	04 59	-37	125	04 22	-36	126	03 46	-37	127	294
65	12 57	-36	116	12 21	-36	117	11 46	-36	118	11 10	-36	119	10 34	-37	119	09 57	-36	120	09 21	-36	121	08 45	-37	122	08 08	-36	123	07 32	-37	123	06 55	-37	124	06 18	-37	125	05 41	-37	126	05 04	-37	127	04 27	-37	128	295
64	13 44	-36	117	13 08	-36	117	12 32	-37	118	11 55	-36	119	11 19	-37	120	10 42	-36	121	10 06	-37	122	09 29	-37	122	08 52	-37	123	08 15	-37	124	07 38	-37	125	07 01	-38	126	06 23	-37	126	05 46	-37	127	05 09	-38	128	296
63	14 30	-36	117	13 54	-37	118	13 17	-37	119	12 40	-36	120	12 04	-37	121	11 27	-37	121	10 50	-37	122	10 13	-38	123	09 35	-37	124	08 58	-38	125	08 20	-37	125	07 43	-38	126	07 05	-38	127	06 27	-38	128	05 49	-37	129	297
62	15 16	-37	118	14 39	-37	119	14 02	-37	119	13 25	-37	120	12 48	-37	121	12 11	-37	122	11 34	-38	123	10 56	-38	124	10 18	-38	124	09 40	-37	125	09 03	-38	126	08 25	-39	127	07 46	-38	127	07 08	-38	128	06 30	-38	129	298
61	16 02	-37	118	15 25	-37	119	14 48	-38	120	14 10	-37	121	13 33	-38	122	12 55	-38	123	12 17	-38	123	11 39	-38	124	11 01	-38	125	10 23	-38	126	09 45	-39	126	09 06	-38	127	08 28	-39	128	07 49	-39	129	07 10	-39	130	299
60	16 47	-37	119	16 10	-38	120	15 32	-37	121	14 55	-38	122	14 17	-38	122	13 39	-39	123	13 00	-38	124	12 22	-38	125	11 44	-39	125	11 05	-39	126	10 26	-39	127	09 47	-39	128	09 08	-39	129	08 29	-39	130	07 50	-39	130	300
59	17 33	-38	120	16 55	-38	121	16 17	-38	121	15 39	-39	122	15 00	-38	123	14 22	-39	124	13 43	-38	125	13 05	-39	125	12 26	-39	126	11 47	-40	127	11 07	-39	128	10 28	-39	129	09 49	-40	129	09 09	-39	130	08 30	-40	131	301
58	18 18	-39	120	17 39	-38	121	17 01	-38	122	16 23	-39	123	15 44	-39	124	14 26	-39	125	14 26	-39	125	13 47	-40	126	13 07	-39	127	12 28	-40	127	11 48	-39	128	11 09	-40	129	10 29	-40	130	09 49	-40	131	09 09	-40	132	302
57	19 02	-38	121	18 24	-39	122	17 45	-39	123	17 06	-39	124	16 27	-39	125	15 08	-40	126	15 08	-40	126	14 29	-40	127	13 49	-40	127	13 09	-40	128	12 29	-40	129	11 49	-40	130	11 09	-41	130	10 28	-40	131	09 48	-41	132	303
56	19 47	-39	122	19 08	-39	122	18 29	-40	123	17 49	-39	124	17 10	-40	125	16 30	-40	126	15 50	-40	126	15 10	-40	127	14 30	-40	128	13 50	-41	129	13 09	-40	130	12 29	-41	130	11 48	-41	131	11 07	-41	132	10 26	-41	132	304
55	20 31	-40	122	19 51	-39	123	19 12	-40	124	18 32	-40	125	17 52	-40	126	17 12	-40	126	16 32	-41	127	15 51	-40	128	15 11	-41	129	14 30	-41	130	13 49	-41	130	13 08	-41	131	12 27	-41	132	11 46	-42	133	11 04	-41	134	305
54	21 14	-39	123	20 35	-40	124	19 55	-40	125	19 15	-41	126	18 34	-40	126	17 54	-41	127	17 13	-41	128	16 32	-41	129	15 51	-41	129	15 10	-41	130	14 29	-42	131	13 47	-41	132	13 06	-42	133	12 24	-42	134	11 42	-42	134	306
53	21 58	-40	124	21 18	-41	125	20 37	-40	125	19 57	-41	126	19 16	-41	127	18 35	-41	128	17 54	-41	128	17 13	-42	129	16 31	-41	130	15 50	-42	131	15 08	-42	132	14 26	-42	133	13 44	-42	134	13 02	-43	134	12 19	-42	134	307
52	22 41	-41	124	22 00	-40	125	21 20	-41	126	20 39	-41	127	19 58	-42	128	19 16	-41	128	18 35	-42	129	17 53	-42	130	17 11	-42	131	16 29	-42	132	15 04	-42	133	14 22	-43	134	13 39	-43	134	12 56	-43	135	308			
51	23 24	-41	125	22 43	-42	126	22 01	-41	127	21 20	-41	127	20 39	-42	128	19 57	-42	129	19 15	-42	130	18 33	-43	131	17 50	-42	131	17 08	-43	132	16 25	-43	133	15 42	-43	134	14 59	-43	134	14 16	-43	135	13 33	-43	136	309
50	24 06	-41	126	23 25	-42	127	22 43	-42	128	22 01	-42	128	21 19	-42	129	20 37	-43	130	19 54	-42	130	19 12	-43	131	18 29	-43	132	17 46	-43	133	17 03	-43	134	16 20	-44	134	15 36	-44	135	14 53	-44	136	14 09	-44	136	310
49	24 48	-42	127	24 06	-42	127	23 24	-42	128	22 42	-43	129	21 59	-42	130	21 17	-43	130	20 34	-43	131	19 51	-43	132	19 08	-44	133	18 24	-43	133	17 41	-44	134	16 57	-44	135	16 13	-44	136	15 29	-44	136	14 45	-45	137	311
48	25 29	-42	128	24 47	-42	128	24 05	-43	129	23 22	-43	130	22 39	-43	130	21 56	-43	131	21 13	-44	132	20 29	-44	133	19 45	-43	133	19 02	-44	134	18 18	-45	135	17 33	-44	136	16 49	-44	136	16 05	-45	137	15 20	-45	138	312
47	26 10	-42	128	25 28	-43	129	24 45	-43	130	24 02	-44	130	23 18	-43	131	22 35	-44	132	21 51	-44	132	21 07	-44	133	20 23	-44	134	19 39	-45	135	18 54	-44	136	18 10	-45	136	17 25	-45	137	16 40	-45	138	15 55	-45	138	313
46	26 51	-43	129	26 08	-43	130	25 25	-44	131	24 41	-44	131	23 57	-44	132	23 13	-44	133	22 29	-44	133	21 45	-45	134	21 00	-45	135	20 15	-45	136	19 30	-45	136	18 45	-45	137	18 00	-46	138	17 15	-46	139	16 29	-46	139	314
45	27 31	-43	130	26 48	-44	131	26 04	-44	131	25 20	-44	132	24 36	-45	133	23 51	-44	133	23 07	-45	134	22 22	-45	135	21 37	-45	136	20 52	-46	136	20 06	-45	137	19 21	-46	138	18 35	-46	139	17 49	-46	139	17 03	-46	140	315
44	28 11	-44	130	27 27	-44	131	26 43	-45	132	25 58	-44	133	25 14	-45	133	24 29	-45	134	23 44	-46	135	22 58	-45	136	22 13	-46	136	21 27	-46	137	20 41	-46	138	19 55	-46	139	19 09	-46	139	18 23	-47	140	17 36	-46	140	316
43	28 50	-44	131	28 06	-45	132	27 21	-45	133	26 36	-45	133	25 51	-45	134	25 06	-46	135	24 20	-46	136	23 34	-45	136	22 49	-47	137	22 02	-46	138	21 16	-46	139	20 30	-47	139	19 43	-47	140	18 56	-47	140	18 09	-47	141	317
42	29 29	-45	132	28 44	-45	133	27 59	-45	134	27 14	-46	134	26 28	-46	135	25 42	-46	136	24 56	-46	136	24 10	-46	137	23 24	-47	138	22 37	-47	139	21 50	-47	139	21 03	-47	140	20 16	-47	141	19 29	-47	141	18 42	-48	142	318
41	30 08	-46	133	29 22	-45	134	28 37	-46	134	27 51	-46	135	27 05	-47	136	26 18	-46	137	25 32	-47	137	24 45	-47	138	23 58	-47	139	23 11	-47	139	22 24	-47	140	21 37	-48	141	20 49	-48	141	20 01	-48	142	19 13	-48	143	319
40	30 45	-46	134	30 00	-47	134	29 13	-46	135	28 27	-46	136	27 41	-47	137	26 54	-47	137	26 07	-47	138	25 20	-48	139	24 32	-47	139	23 45	-48	140	22 57	-48	141	22 09	-48	1										