

TABLE 5 — CORRECTION FOR PRECESSION AND NUTATION

LHA Y	North latitudes							0°	South latitudes							LHA Y
	N 89°	N 80°	N 70°	N 60°	N 50°	N 40°	N 20°		S 20°	S 40°	S 50°	S 60°	S 70°	S 80°	S 89°	
2006																
0	1 190	1 210	2 220	2 230	2 240	2 240	3 250	3 250	3 240	2 240	2 230	2 230	1 210	1 200	1 180	0
30	1 220	1 230	2 240	2 240	2 250	3 250	3 250	3 250	2 250	2 240	2 230	1 220	1 200	1 170	1 140	30
60	1 250	2 250	2 260	2 260	3 260	3 260	3 260	3 260	2 260	1 250	1 240	1 220	0 —	1 130	1 110	60
90	1 280	2 280	2 270	2 270	3 270	3 270	3 270	3 270	2 270	1 280	1 280	0 —	0 —	1 080	1 080	90
120	1 310	2 300	2 290	2 290	3 290	3 280	3 280	3 280	2 290	2 300	1 310	1 320	1 000	1 030	1 050	120
150	1 330	1 320	2 310	2 300	2 300	3 290	3 290	3 290	3 290	2 300	2 310	1 320	1 340	1 000	1 020	150
180	1 000	1 340	1 330	2 310	2 310	2 300	3 300	3 290	3 290	2 300	2 300	2 310	2 320	1 330	1 350	180
210	1 040	1 010	1 340	1 320	2 310	2 300	2 290	3 290	3 290	3 290	2 290	2 300	2 300	1 310	1 320	210
240	1 070	1 050	0 —	1 320	1 300	1 290	2 280	3 280	3 280	3 280	3 280	2 280	2 280	2 290	1 290	240
270	1 100	1 100	0 —	0 —	1 260	1 260	2 270	3 270	3 270	3 270	3 270	2 270	2 270	2 260	1 260	270
300	1 130	1 150	1 180	1 220	1 230	2 240	2 250	3 260	3 260	3 260	3 250	2 250	2 250	2 240	1 230	300
330	1 160	1 180	1 200	1 220	2 230	2 240	3 250	3 250	3 250	3 250	2 240	2 240	2 230	1 220	1 210	330
360	1 190	1 210	2 220	2 230	2 240	2 240	3 250	3 250	3 240	2 240	2 230	2 230	1 210	1 200	1 180	360
2007																
0	1 190	1 210	1 220	1 230	2 240	2 240	2 250	2 250	2 240	2 240	1 230	1 230	1 210	1 190	1 170	0
30	1 220	1 230	1 240	1 250	2 250	2 250	2 250	2 250	2 250	1 240	1 230	1 220	1 190	1 160	1 140	30
60	1 250	1 260	1 260	2 260	2 260	2 260	2 260	2 260	1 260	1 250	1 240	0 —	0 —	1 120	1 110	60
90	1 280	1 280	1 280	2 270	2 270	2 270	2 270	2 270	1 280	1 280	1 280	0 —	0 —	0 —	1 080	90
120	1 310	1 300	1 290	2 290	2 290	2 290	2 280	2 290	2 290	1 300	1 310	1 320	1 000	1 030	1 050	120
150	1 340	1 320	1 310	1 300	2 300	2 300	2 290	2 290	2 290	1 300	1 310	1 320	1 330	1 000	1 020	150
180	1 010	1 350	1 330	1 310	1 310	2 300	2 300	2 290	2 290	2 300	2 300	1 310	1 320	1 330	1 350	180
210	1 040	1 020	1 350	1 320	1 310	1 300	2 290	2 290	2 290	2 290	2 290	1 290	1 300	1 310	1 320	210
240	1 070	1 060	0 —	0 —	1 300	1 290	1 280	2 280	2 280	2 280	2 280	2 280	1 280	1 280	1 290	240
270	1 100	0 —	0 —	0 —	1 260	1 260	1 260	2 270	2 270	2 270	2 270	2 270	1 260	1 260	1 260	270
300	1 130	1 150	1 180	1 220	1 230	1 240	2 250	2 250	2 260	2 250	2 250	2 250	1 250	1 240	1 230	300
330	1 160	1 180	1 210	1 220	1 230	1 240	2 250	2 250	2 250	2 240	2 240	1 240	1 230	1 220	1 200	330
360	1 190	1 210	1 220	1 230	2 240	2 240	2 250	2 250	2 240	2 240	1 230	1 230	1 210	1 190	1 170	360
2008																
0	0 —	1 210	1 230	1 230	1 240	1 240	1 250	1 250	1 240	1 240	1 230	1 220	0 —	0 —	0 —	0
30	0 —	1 240	1 240	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 240	1 230	0 —	0 —	0 —	0 —	30
60	0 —	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	60
90	0 —	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	90
120	0 —	1 300	1 300	1 290	1 290	1 290	1 290	1 290	1 290	1 300	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	120
150	0 —	1 330	1 310	1 310	1 300	1 300	1 290	1 290	1 300	1 300	1 310	1 320	0 —	0 —	0 —	150
180	0 —	0 —	0 —	1 320	1 310	1 300	1 300	1 290	1 290	1 300	1 300	1 310	1 310	1 330	0 —	180
210	0 —	0 —	0 —	0 —	1 310	1 300	1 290	1 290	1 290	1 290	1 290	1 290	1 300	1 300	0 —	210
240	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	1 280	0 —	240
270	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	0 —	270
300	0 —	0 —	0 —	0 —	0 —	1 240	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 240	1 240	0 —	300
330	0 —	0 —	0 —	1 220	1 230	1 240	1 240	1 250	1 250	1 240	1 240	1 230	1 230	1 210	0 —	330
360	0 —	1 210	1 230	1 230	1 240	1 240	1 250	1 250	1 240	1 240	1 230	1 220	0 —	0 —	0 —	360

There is no correction for **2009** or **2010**

The above table gives the correction to be applied to a position line or a fix, *deduced from the tables in this volume*, for the effects of precession and nutation. Each entry consists of a group of four figures of which the first (in bold type) is the distance, in nautical miles, which the position line or fix is to be moved, and the group of three figures is the direction (true bearing). The table is entered firstly by the year, then by choosing the column nearest the latitude and finally the entry nearest the LHA \dot{Y} of observation; no interpolation is necessary.

Example. In 2007 a fix is obtained in latitude S 14° when LHA \dot{Y} is 288°. Entering the table with the year 2007, latitude S 20°, and LHA \dot{Y} 300° gives **2° 260°** which indicates that the fix is to be transferred 2 miles in true bearing 260°.

TABLE 5 — CORRECTION FOR PRECESSION AND NUTATION

LHA Y	North latitudes								0°	South latitudes								LHA Y
	N 89°	N 80°	N 70°	N 60°	N 50°	N 40°	N 20°	S 20°		S 40°	S 50°	S 60°	S 70°	S 80°	S 89°			
2011																		
0	1 000	1 020	1 040	1 050	1 060	1 060	1 070	2 070	1 070	1 060	1 060	1 050	1 040	1 020	1 000	0		
30	1 030	1 050	1 060	1 060	1 070	1 070	2 070	2 070	1 070	1 060	1 050	1 040	1 020	1 350	1 330	30		
60	1 060	1 070	1 070	1 080	1 080	1 080	2 080	1 080	1 080	1 070	1 060	0 —	0 —	0 —	1 300	60		
90	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	2 090	1 090	1 090	1 090	0 —	0 —	0 —	0 —	1 270	90		
120	1 120	1 110	1 110	1 110	1 100	1 100	2 100	1 100	1 110	1 110	1 120	0 —	0 —	0 —	1 240	120		
150	1 150	1 140	1 130	1 120	1 120	1 110	2 110	2 110	1 110	1 120	1 130	1 140	1 160	1 180	1 210	150		
180	1 180	1 160	1 140	1 130	1 120	1 120	1 110	2 110	1 110	1 120	1 120	1 130	1 140	1 160	1 180	180		
210	1 210	1 190	1 160	1 140	1 130	1 120	1 110	2 110	2 110	1 110	1 110	1 120	1 120	1 130	1 150	210		
240	1 240	0 —	0 —	0 —	1 120	1 110	1 100	1 100	2 100	1 100	1 100	1 100	1 110	1 110	1 120	240		
270	1 270	0 —	0 —	0 —	0 —	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	1 090	270		
300	1 300	0 —	0 —	0 —	1 060	1 070	1 070	1 080	2 080	1 080	1 080	1 070	1 070	1 070	1 060	300		
330	1 330	1 000	1 020	1 040	1 050	1 060	1 070	2 070	2 070	1 070	1 060	1 060	1 050	1 040	1 030	330		
360	1 000	1 020	1 040	1 050	1 060	1 060	1 070	2 070	1 070	1 060	1 060	1 050	1 040	1 020	1 000	360		
2012																		
0	1 010	1 030	1 040	1 050	2 060	2 060	2 070	2 070	2 060	2 060	2 050	1 050	1 040	1 020	1 000	0		
30	1 040	1 050	1 060	2 060	2 070	2 070	2 070	2 070	2 070	2 060	1 050	1 040	1 020	1 350	1 330	30		
60	1 070	1 070	2 080	2 080	2 080	2 080	2 080	2 080	2 080	1 070	1 060	1 040	0 —	1 310	1 300	60		
90	1 100	1 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	1 090	1 100	0 —	0 —	1 260	1 270	90		
120	1 120	1 120	2 110	2 110	2 110	2 100	2 100	2 100	2 110	1 110	1 120	1 140	1 180	1 220	1 230	120		
150	1 150	1 140	1 130	2 120	2 120	2 110	2 110	2 110	2 110	2 120	1 130	1 140	1 160	1 180	1 200	150		
180	1 180	1 160	1 140	1 130	2 130	2 120	2 120	2 110	2 110	2 120	2 120	1 130	1 140	1 150	1 170	180		
210	1 210	1 190	1 160	1 140	1 130	2 120	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	2 120	1 120	1 130	1 140	210		
240	1 240	1 230	0 —	1 140	1 120	1 110	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	1 110	1 110	240		
270	1 270	1 280	0 —	0 —	1 080	1 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	1 090	1 080	270		
300	1 310	1 320	1 000	1 040	1 060	1 070	2 070	2 080	2 080	2 080	2 070	2 070	2 070	1 060	1 060	300		
330	1 340	1 000	1 020	1 040	1 050	2 060	2 070	2 070	2 070	2 070	2 060	2 060	1 050	1 040	1 030	330		
360	1 010	1 030	1 040	1 050	2 060	2 060	2 070	2 070	2 060	2 060	2 050	1 050	1 040	1 020	1 000	360		
2013																		
0	1 010	1 030	2 040	2 050	2 060	3 060	3 070	3 070	3 060	2 060	2 050	2 050	2 030	1 020	1 000	0		
30	1 040	2 050	2 060	2 060	3 070	3 070	3 070	3 070	3 070	2 060	2 050	1 040	1 020	1 350	1 330	30		
60	1 070	2 070	2 080	2 080	3 080	3 080	3 080	3 080	2 080	2 070	1 060	1 040	1 350	1 310	1 300	60		
90	1 100	2 090	2 090	3 090	3 090	3 090	3 090	3 090	2 090	1 090	1 100	0 —	0 —	1 260	1 260	90		
120	1 120	2 120	2 110	2 110	3 110	3 100	3 100	3 100	2 110	2 120	1 120	1 140	1 180	1 210	1 230	120		
150	1 150	2 140	2 130	2 120	3 120	3 110	3 110	3 110	3 110	2 120	2 130	2 140	1 160	1 180	1 200	150		
180	1 180	1 160	2 150	2 130	2 130	2 120	3 120	3 110	3 110	3 120	2 120	2 130	2 140	1 150	1 170	180		
210	1 210	1 190	1 160	1 140	2 130	2 120	3 110	3 110	3 110	3 110	3 110	2 120	2 120	2 130	1 140	210		
240	1 240	1 230	1 190	1 140	1 120	2 110	2 100	3 100	3 100	3 100	3 100	2 100	2 100	2 110	1 110	240		
270	1 280	1 280	0 —	0 —	1 080	1 090	2 090	3 090	3 090	3 090	3 090	3 090	2 090	2 090	1 080	270		
300	1 310	1 330	1 000	1 040	1 060	2 060	2 070	3 080	3 080	3 080	3 070	2 070	2 070	2 060	1 060	300		
330	1 340	1 000	1 020	2 040	2 050	2 060	3 070	3 070	3 070	3 070	3 060	2 060	2 050	2 040	1 030	330		
360	1 010	1 030	2 040	2 050	2 060	3 060	3 070	3 070	3 060	2 060	2 050	2 050	2 030	1 020	1 000	360		
2014																		
0	2 010	2 030	2 040	2 050	3 060	3 060	4 070	4 070	4 060	3 060	3 050	2 050	2 030	2 020	2 000	0		
30	2 040	2 050	2 060	3 060	3 070	4 070	4 070	4 070	3 070	3 060	2 050	2 040	1 020	1 350	2 330	30		
60	2 070	2 070	3 080	3 080	3 080	4 080	4 080	4 080	3 080	2 070	1 060	1 040	1 350	1 310	2 300	60		
90	2 100	2 090	3 090	3 090	3 090	4 090	4 090	4 090	3 090	2 090	1 100	0 —	0 —	1 260	1 270	90		
120	2 120	2 120	3 110	3 110	3 110	4 100	4 100	4 100	3 110	2 120	2 120	1 140	1 180	1 210	2 230	120		
150	2 150	2 140	2 130	3 120	3 120	3 110	4 110	4 110	3 110	3 120	2 130	2 140	2 160	1 180	2 200	150		
180	2 180	2 160	2 150	2 130	3 130	3 120	4 120	4 110	4 110	3 120	3 120	2 130	2 140	2 150	2 170	180		
210	2 210	1 190	1 160	2 140	2 130	3 120	3 110	4 110	4 110	4 110	3 110	3 120	2 120	2 130	2 140	210		
240	2 240	1 230	1 190	1 140	1 120	2 110	3 100	4 100	4 100	4 100	3 100	3 100	3 100	2 110	2 110	240		
270	1 270	1 280	0 —	0 —	1 080	2 090	3 090	4 090	4 090	4 090	3 090	3 090	3 090	2 090	2 080	270		
300	2 310	1 330	1 000	1 040	2 060	2 060	3 070	4 080	4 080	4 080	3 070	3 070	3 070	2 060	2 060	300		
330	2 340	1 000	2 020	2 040	2 050	3 060	3 070	4 070	4 070	3 070	3 060	3 060	2 050	2 040	2 030	330		
360	2 010	2 030	2 040	2 050	3 060	3 060	4 070	4 070	4 060	3 060	3 050	2 050	2 030	2 020	2 000	360		

Example. In 2014 a position line is obtained in latitude N 52° when LHA Y is 044°. Entering the table with the year 2014, latitude N 50°, and LHA Y 030° gives 3° 070° which indicates that the position line is to be transferred 3 miles in true bearing 070°.