

Metoda pravého poledne; umělý horizont a Nautical Almanac

Okraj			
Datum			
IE 1			
IE 2			
IE 3			
IE			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas			
SR			
Čas (max)			
SR _{max}			
TC			
UT _{in}			
Ha _{max}			

1. Měření a výpočet Ha_{max}

Index error (chyba indexu)
(+ na stupnici vlevo, – na stupnici vpravo)

Tučná políčka vyplň během měření

Průměrná IE

Čas z hodin

Údaj sextantu (sextant reading)

Čas při max. výšce, např. jako střed časů pro dvě stejné výšky

Maximální údaj sextantu (může být určen jako průměr tří rychle po sobě jdoucích měření v okolí maxima)

Korekce času hodin (– napřed; + opožděné)

$$UT_{in} = \text{Čas(max)} + TC - \text{Časové pásmo}$$

$$Ha_{max} = (SR_{max} - IE) / 2$$

Tučná políčka vyplň jako první z denních stránek

GHA (h)			
Incre (m/s)			
GHA			
GHA ± 360°			
Dec (h)			
d			
d Corr			
Dec			
Cor [']			
TPC [']			
Ho _{max}			

2. Údaje z Almanacu a výpočet Ho_{max}

GHA pro celou hodinu UT_{in} (sloupec SUN)

Šedé stránky Almanacu. Přírůstek pro min. a sek. UT_{in}

$$GHA = GHA(h) + \text{Incre}$$

Je-li GHA < 0° / > 360°, pak přičti / odečti 360°

Deklinace pro celou hodinu UT_{in} (sloupec SUN)

Znaménko dáno trendem ve změně Dec(h).

Šedé stránky Almanacu. Vstupní hodota: d

$$Dec = Dec(h) + d \text{ Corr}$$

Altitude correction z Almanacu. Pro výšku: Ha_{max}
Dolní/horní okraj Slunce: SUN Lower/Upper Limb
Střed Slunce: STARS AND PLANETS

Dodatečná korekce na teplotu a tlak

$$Ho_{max} = Ha_{max} + Cor + TPC$$

3. Výpočet zeměpisné délky (Lon) a šířky (Lat)

Lon			
Lat			

Je-li GHA < 180° : Lon = – GHA
Je-li GHA > 180° : Lon = 360° – GHA
Lon kladná = východní
Lon záporná = západní

$$Lat = 90^\circ - Ho_{max} + Dec \text{ (je-li Slunce na jihu)}$$

$$Lat = -90^\circ + Ho_{max} + Dec \text{ (je-li Slunce na severu)}$$