

Da una nave in navigazione nel Oceano Pacifico del nord , verso tf 1705 del 13 Dicembre 2007, si osservano i seguenti astri:

<i>Astro</i>	<i>tc</i>	<i>Altezza</i>
Hamal	04 ^h 0 ^m 10 ^s	39° 23'
Markab	04 ^h 02 ^m 30 ^s	54° 36.0'
Vega	04 ^h 04 ^m 44 ^s	48° 40,0'
Kockab	04 ^h 06 ^m 55 ^s	41° 33.0'

Sono noti: $e=10m$, $\gamma_c=2.0$, $K=1^m 10^s$, punto stimato all'istante dell'ultima osservazione:

$$\varphi=49^{\circ}50.2' N, \lambda=167^{\circ}15.2' W, v=15 \text{ nodi}, Rv=150^{\circ}$$

Determinare la posizione astronomica all'istante dell'ultima osservazione. Calcolare l'importo dell'errore sistematico e dell'errore accidentale medio.

$$tf = 17^h 05^m \text{ 13/12/2007}$$

$$+\lambda_r = +11^h \text{ W}$$

$$T_{mapp} = 28^h 05^m \text{ 13/12/2007}$$

$$T_{mapp} = 04^h 05^m \text{ 14/12/2007}$$

$$\text{Hamal } Tc \text{ 04 00 } 10^s +$$

$$K \quad \quad 01^m 10^s =$$

Tm 04 01 20 del 14/12/2007

Nome dell'astro	HAMAL	
Ora di Greenwich	(HH.MMSS)	4.0120
Data (GG/MM/AA)	14DIC2007	
Altezza strumentale	(GGPP.p)	+3923.0
Coascensione retta	32805.4	
Declinazione	+2330.2	
Angolo orario locale	30337.4	
Altezza vera	+3918.2	
Altezza stimata	+3913.1	
Intercetta Hv-Hs (PP.p)	+5.1	
Azimuth stimato (GGG.g)	99.7	

RETTA D'ALTEZZA ASTRO N. 2

Nome dell'astro	MARKAB	
Ora di Greenwich	(HH.MMSS)	4.0340
Data	(GG/MM/AA)	14 DIC 2007
Altezza strumentale	(GGPP.p)	+5436.0
Coascensione retta	1342.6	
Declinazione	+1515.0	

Angolo orario locale		34949.7
Altezza vera		+5431.7
Altezza stimata		+5426.3
Intercetta Hv-Hs	(PP.p)	+5.4
Azimut stimato	(GGG.g)	163.0

RETTA D'ALTEZZA ASTRO N. 3

Nome dell'astro		VEGA
Ora di Greenwich	(HH.MMSS)	4.0554
Data	(GG/MM/AA)	14 DIC 2007
Altezza strumentale	(GGPP.p)	+4840.0
Coascensione retta		8042.2
Declinazione		+3847.5
Angolo orario locale		5723.0
Altezza vera		+4835.5
Altezza stimata		+4834.1
Intercetta Hv-Hs	(PP.p)	+1.5
Azimut stimato	(GGG.g)	277.2

RETTA D'ALTEZZA ASTRO N. 4

Nome dell'astro		KOCHAB
Ora di Greenwich	(HH.MMSS)	4.0805
Data	(GG/MM/AA)	14 DIC 2007
Altezza strumentale	(GGPP.p)	+4133.0
Coascensione retta		13720.4
Declinazione		+7407.0
Angolo orario locale		11433.9
Altezza vera		+4128.3
Altezza stimata		+4125.6
Intercetta Hv-Hs	(PP.p)	+2.7
Azimut stimato	(GGG.g)	340.6

QUADRO RISULTATI

N. NOME ASTRO	TMG OSSER. (HH.MMSS)	AZIMUT (GGG.g)	Hv - Hs (PP.p)	TRASPORTO (miglia)
1 HAMAL	4.0120	99.7	+5.1	1.69
2 MARKAB	4.0340	163.0	+5.4	1.10
3 VEGA	4.0554	277.2	+1.5	0.55
4 KOCHAB	4.0805	340.6	+2.7	0.00

Punto stimato: LAT = +4950.2 LONG = -16715.2

Rotta vera = 150.0 Velocita' = 15.00

Istante ultima osservazione Tm = 4.0805 14 DIC 2007

Punto nave: LAT = +4949.0 LONG = -16711.5

Err. sistematico = +4.1 Err. accidentale = ± 1.0

Scarto Ps-Pn = 2.65 mg Azimut = 116.7

Pr. coppia rette n.: 1 - 3 Sec.coppia n.: 2 - 4

ARAB