

Definizioni e schema per il calcolo delle coordinate del punto determinativo

k	Errore dell'orologio. E' positivo se l'orologio va indietro, negativo se va avanti.
t_c	Ora locale indicata dal cronometro di bordo. $t_m = t_c + k$
T_c	Ora Greenwich indicata dal cronometro di bordo. $T_c = t_c +$ correzione per il fuso, indicata dalle Effemeridi Nautiche.
T_m	E' l'ora Greenwich esatta dell'osservazione. $T_m = T_c + k$.
γ	Errore d'indice. E' il valore segnato dal tamburo del sestante quando l'immagine diretta e quella riflessa (per esempio di una stella) sono esattamente sovrapposte. Può essere sia positivo che negativo. Se per esempio il valore indicato dal tamburo è 3, allora $\gamma = +3$, se 57 allora $\gamma = -3$.
h_i	Altezza (in)strumentale. Angolo misurato col sestante senza apportare correzioni.
h_o	Altezza osservata. L'altezza strumentale corretta per l'errore d'indice. $h_o = h_i - \gamma$. E' anche l'altezza con cui si entra nelle tavole per la seconda correzione.
h_c	Altezza corretta. E' l'altezza osservata corretta per l'elevazione dell'occhio dell'osservatore sull'orizzonte, rifrazione e parallasse, lembo. E' chiamata anche altezza vera
h_s	Altezza stimata. L'altezza corretta che avrebbe l'astro se osservato dal punto stimato, detto anche ausiliario o ipotetico, cioè il punto che abbiamo preso come ipotesi iniziale.
Latstim (φ)	Latitudine stimata (del punto stimato o ausiliario o ipotetico). E' positiva se Nord, negativa se Sud.
Longstim (λ)	Longitudine stimata (del punto stimato o ausiliario o ipotetico). E' positiva se Est, negativa se Ovest.
T	Orario (riferito al meridiano di Greenwich) dell'astro. Corrisponde alla longitudine in senso Ovest del suo punto subastrale.
t	Orario locale dell'astro. $t = T +$ Longstim
T_s	Tempo Siderale (è riferito al meridiano di Greenwich).
t_s	tempo siderale locale = $T_s +$ Longstim. Viene usato per il calcolo della latitudine con la Polare.
δ	Declinazione dell'astro. Corrisponde alla latitudine del suo punto subastrale. E' positiva se Nord, negativa se Sud.
P	Angolo al Polo. E' la differenza tra la longitudine del punto stimato e quella del punto subastrale, quindi vale $T +$ Longstim. Se il valore è negativo si cambia il segno. Ad esempio, se $T +$ Longstim = -30° allora $P = 30^\circ$.
v	variazione dell'incremento orario (cioè valida per un'ora intera) del T dell'astro.
d	incremento orario (cioè valido per un'ora intera) della δ dell'astro.
pp	parte proporzionale di v e d , approssimata ai minuti dell'osservazione.
δ_{tab}, P_{tab}	La declinazione e l'angolo al polo P con cui si entra nelle H.O. 214. La δ_{tab} è il valore più piccolo più vicino a δ , per P_{tab} si prende il valore più vicino a P .
Diff _{Dec} , Diff _P	Le differenza fra δ e δ_{tab} e fra P e P_{tab} . Espresse in primi di grado.

Una T maiuscola (seguita eventualmente da un pedice) indica un valore riferito al meridiano di Greenwich, la t minuscola (ovviamente con lo stesso pedice) il corrispondente valore riferito al meridiano locale.

Se si hanno a disposizione quattro astri prenderli a coppie di due; scegliere le coppie in modo che all'interno di esse i due astri abbiano azimut opposti, ossia con una differenza che si avvicini quanto più possibile a 180°. Di ogni coppia si tracci la bisettrice (se le osservazioni sono quasi contemporanee). L'intersezione fra le bisettrici è il punto nave. Ricordarsi di eseguire il trasporto delle rette.

Se si hanno a disposizione tre astri, alcuni esercizi di esame richiedono che il trasporto venga effettuato sulla seconda osservazione. In questo caso si trasporta la prima osservazione all'orario della seconda, e la terza ancora all'orario della seconda. Nelle formule successive i valori "min", "sec" e quindi di "Spos" saranno negativi. Si utilizzerà il valore negativo di "Spos" lasciando invariato il valore della rotta "R" e della corrente.

Questa tecnica ha il vantaggio di una maggiore precisione, essendo i singoli trasporti più piccoli. Ma tale vantaggio è però annullato nella realtà in quanto il punto nave è più vecchio. La si usa ancora in qualche sede d'esame.

Ora di osservazione

T_c	(Greenwich)		hh.		mm.		ss.
k	+/-		hh.		mm.		ss.
T_m	=		hh.		mm.		ss.

Orario a Greenwich dell'astro (T) Sole, Luna e Pianeti

T per ____ hh 00 mm 00 ss		____°	____,____'
Incremento per ____ mm ____ ss	+	____°	____,____'
Pp dovuta a ν	+/-		____,____'
T per il T_m	=	____°	____,____'

Stelle

Ts per ____ hh 00 mm 00 ss		____°	____,____'
Incremento del T_s per ____ mm ____ ss	+	____°	____,____'
Coascensione Retta (360 - α)	+	____°	____,____'
T per il T_m	=	____°	____,____'

Declinazione

(suggerimento: per la declinazione non usare Nord e Sud, ma + e -)

Dec. per ____ hh 00 mm 00 ss		____°	____,____'
Pp dovuta a d	+/-		____,____'
Dec. per il T_m	=	____°	____,____'