

CORRECCIÓN TOTAL POR ORTOS Y OCASOS DE ASTROS Y DEL SOL

ORTOS Y OCASOS

En el instante del orto u ocaso verdadero, el valor de P es:

$$\cos P = - \operatorname{tag} l \times \operatorname{tag} d$$

d y l mismo nombre P mayor de 90°

d y l distinto nombre P menor de 90°

Por otra parte, al ser la altura 0°, tendremos:

$$\cos z = \operatorname{sen} d \times \operatorname{sec} l, \text{ de donde}$$

$$\cos Zv = \operatorname{sen} d / \cos l$$

1. CORRECCIÓN TOTAL ORTO U OCASO DE UN ASTRO

Conocemos que:

$$Ct = Zv - Za$$

a) Se obtiene el Za por medio de un compás de marcaciones, o bien a través de una marcación:

$$Za = Ra + M$$

b) Se calcula el acimut verdadero aplicando:

$$\cos Zv = \operatorname{sen} d / \cos l$$

N declinación (+) S declinación (-)

W (ocaso) E (orto)

1.- Ejemplo: un buque navega a $Ra = 165^\circ$ en $l = 36^\circ N$, y toma en el momento del ocaso, marcación a un astro de 95° por estribor. Declinación del astro $13^\circ 45' (-)$. Calcular la Ct

$$\text{Calculamos el } Za = Ra + M = 165^\circ + 95^\circ = 260^\circ$$

$$\text{Calculamos } \cos Zv = \operatorname{sen} 13^\circ 45' / \cos 36^\circ = 572,9W = 252,9^\circ$$

$$Ct = Zv - Za = 252,9^\circ - 260^\circ = - 7,1^\circ$$

2. CORRECCIÓN TOTAL ORTO U OCASO DEL SOL

Conocemos que:

$$Ct = Zv - Za$$

a) Se calcula el acimut verdadero aplicando:

$$\cos Zv = \operatorname{sen} d / \cos l$$

N declinación (+) S declinación (-)

W (ocaso) E (orto)

2.- Ejemplo: un buque en $l = 32^\circ N$, y toma en el momento del ocaso $Za = 250^\circ$ al limbo inferior del Sol. Declinación $15^\circ (-)$. Calcular la Ct

$$\text{Calculamos } \cos Zv = \operatorname{sen} 15^\circ / \cos 32^\circ = 572,2W = 252,2^\circ$$

$$Ct = Zv - Za = 252,2^\circ - 250^\circ = + 2,2^\circ$$

3. CALCULO MAS EXACTO DE LOS ACIMUTS

a) Aplicando la corrección

$$CrZv = 0,9 \times \operatorname{tag} l \times \operatorname{cosecante} \text{ de } Zv$$

d y l igual signo se resta

d y l distinto signo se suma

En el cálculo de la Ct por acimut al Sol (Ejemplo 2) tendríamos:

$$CrZv = 0,9 \times \operatorname{tag} 32^\circ / \operatorname{sen} 252,2^\circ = 0,6 (+), \text{ por lo que } Zv = 252,2 + 0,6 = 252,8$$

$$Ct = Zv - Za = 252,8^\circ - 250^\circ = + 2,8^\circ$$

b) Aplicando la fórmula: $\operatorname{cotag} Z = \operatorname{tg} d \cos l - \operatorname{sen} l \cos P / \operatorname{sen} P$, o bien su tipeo correspondiente.