

CALCULO DETERMINANTES RECTAS DE ALTURA

CALCULO DEL ANGULO EN EL POLO EN FUNCIÓN DEL HORARIO DEL LUGAR (hl)

CALCULO DE HORARIO DEL LUGAR

A) SOL:

- 1º.- Entrar con fecha, hora y minutos en el AN (HORARIO DE Greenwich SOL)
- 2º.- Sumar o restar la longitud (E +) (W -)

B) ESTRELLAS:

- 1º.- Entrar con fecha, hora y minutos en el AN (HORARIO DE Greenwich ARIES)
- 2º.- Sumar el ángulo sidéreo (AN página 376-378)
- 3º.- Sumar o restar la longitud (E +) (W -)

CALCULO DEL ANGULO EN EL POLO

- Si el hl (horario del lugar) es menor de 180º su valor es el mismo que el ángulo en el polo -> $P = hl$ (W)
- Si el hl (horario del lugar) es mayor de 180º se le resta de 360 -> $P = 360 - hl$ (E)

CÁLCULO ALTURA ESTIMADA

$$\text{sen } ae = \text{sen } d \times \text{sen } le + \text{cos } d \times \text{cos } le \times \text{cos } P$$

TIPEO

$A = \text{sen } d \times \text{sen } le$ -> positivo cuando la latitud y la declinación son del mismo signo

$B = \text{cos } d \times \text{cos } le \times \text{cos } P$ -> positivo cuando P es MENOR de 90º)

$$\text{sen } ae = A + B$$

CÁLCULO AZIMUT VERDADERO (Zv)

$$\text{cot } Z = \text{cos } le (\text{tg } d / \text{sen } P - \text{tg } le / \text{tg } P)$$

TIPEO

$p' = \text{tg } d / \text{sen } P$ -> negativo de la latitud y declinación son de distinto signos

$p'' = \text{tg } le / \text{tg } P$ -> negativo si el valor de P es MENOR de 90º

$p = p' + p''$ -> si p es negativo se cuenta desde la latitud contraria a la estimada (polo depresos)

$$\text{cotg } Z = \text{cos } l \times p \quad (1)$$

Hay que aplicar N o S según sea el resultado de p, y E u W según el de P

CALCULO ALTURA VERDADERA AL SOL

A la altura instrumental (ai) se le aplica la corrección de índice (derecha (+) izquierda (-). Al resultado obtenido se le denomina altura observada o aparente (ao), a la cual habrá que aplicarle las siguientes correcciones de la página 387 (Tablas A, B y C) del AN:

- 1) **TABLA A** : Elevación del observador (eo) siempre con signo **negativo**
- 2) **TABLA B** : En función de la altura observada (ao) siempre con signo **positivo**
- 3) **CORRECCIÓN ADICIONAL** : En función de del mes de la observación con el signo asignado en la tabla
- 4) Estas correcciones se le aplican a la altura observada y su resultado será la **altura verdadera** (av)

CALCULO ALTURA VERDADERA A LAS ESTRELLAS

A la altura instrumental (ai) se le aplica la corrección de índice (derecha (+) izquierda (-). Además hay que aplicar las siguientes correcciones:

- 1) **TABLA A** : Elevación del observador (eo) siempre con signo **negativo**
- 2) **TABLA C** : En función de la altura observada (ao) siempre con signo **negativo**