

UT2.2
PROBLEMAS DE MEDIDA DEL TIEMPO

1. Calcular la HCL en un punto de L = 167° 50,0'W a HCG = 05:00:00 (20/02/2016).

$$L_t = 167^{\circ} 50' / 15^{\circ} = 11:11:20$$

$$HCL - HCG + L_t = 5:00:00 + (-11:11:20) = -6:11:20$$

(Como el tiempo no puede ser negativo, le sumamos 24h,

$$24:00:00 - 6:11:20 = 17:48:40 \text{ del día anterior: (19/2/2016)}$$

$$HCL = 17:48:40 \text{ (19/02/2016)}$$

2. Calcular la HCL en un punto de L = 167° 50,0'E a HCG = 05:00:00 (20/02/2016)

$$L_t = 167^{\circ} 50' / 15^{\circ} = 11:11:20$$

$$HCL - HCG + L_t = 5:00:00 + (11:11:20) = 16:11:20$$

(20/2/2016)

$$HCL = 16:11:20 \text{ (20/02/2016)}$$

3. Calcular la HZ en un punto de L = 167° 50,0'E a HCG = 05:00:00 (20/02/2016)

$$L_t = 167^{\circ} 50' / 15^{\circ} = 11:11:20$$

$$H_z - HCG + ZH = 5:00:00 + 11 = 16:00:00 \text{ (20/2/2016)}$$

$$HZ = 16:00:00 \text{ (20/02/2016)}$$

4. Calcular la HZ en un punto de L = 167° 50,0'W a HCG = 05:00:00 (20/02/2016)

$$L_t = 167^{\circ} 50' / 15^{\circ} = 11:11:20$$

$$H_z - HCG + ZH = 5:00:00 + (-11) = -6:00:00$$

(Como el tiempo no puede ser negativo, le sumamos 24h,

$$24 - 6:00:00 = 18:00:00 \text{ osea, un día menos)}$$

$$H_z = 18:00:00 \text{ (19/2/2016)}$$

$$HZ = 18:00:00 \text{ (19/02/2016)}$$

5. Calcular la HCG a HZ = 22:00 del 19 de Febrero de 2016 en un punto de L = 45°30'E

$$L_t = 45^{\circ} 30' / 15^{\circ} = 3:02:00 \text{ } \leftarrow \text{por tanto } ZH = 3$$

$$H_z - HCG + ZH, HCG = H_z - ZH$$

$$HCG = 22:00 - 3:00 = 19:00 \text{ (19)}$$

$$HCG = 19:00 \text{ (19)}$$

6. Calcular la HCG a HZ = 22:00 del 19 de Febrero de 2016 en un punto de L = 45°30'W

$$L_t = 45^\circ 30' / 15^\circ = 3:02:00 \leftarrow \text{por tanto } ZH = 3$$

$$HZ = HCG + ZH, HCG = HZ - ZH$$

$$HCG = 22:00 - (-3 \text{ porque es } W) = 25:00 - 24:00$$

$$HCG = 1:00 \text{ del día siguiente, (20)}$$

$$HCG = 01:00 (20)$$

7. Calcular la HCG a HCL 10:27 del 19 de Febrero de 2016 en un punto de L = 18° 57'E

$$HCL = HCG + L_t, L_t = 18^\circ 57' / 15^\circ = 1:15:48$$

$$HCG = HCL - L_t = 10:27 - 1:15:48 = 9:11:12 (19)$$

$$HCG = 09:11(19)$$

8. Calcular la HCG a HCL 10:27 del 19 de Febrero de 2016 en un punto de L = 18° 57'W

$$HCL = HCG + L_t, L_t = 18^\circ 57' / 15^\circ = 1:15:48$$

$$HCG = HCL - L_t = 10:27 - (-1:15:48) = 11:42:48 (19)$$

$$HCG = 11:43 (19)$$

9. Calcular la HO en Egipto el día 19 de Febrero de 2016 a 16:00 de TU.

$$HO = HCG - DH = 16:00 - (-2:00) = 18:00$$

$$(Almanaque Náutico pág. 394 Egipto -2h)$$

$$HO = 18:00$$

10. El 19 de Julio de 2016, al ser HCL = 22:40:00 en un lugar de L = 010° W, se desea saber la HCL que habría en ese mismo instante en un lugar de L = 020° E.

$$HCL_a - HCL_b - L_{ta} - L_{tb} \quad L_{ta} = 00:40:00$$

$$HCL_b = HCL_a - L_{ta} + L_{tb} \quad L_{tb} = 01:20:00$$

$$HCL_b = 22:40:00 - (-00:40:00) + 01:20:00$$

$$HCL_b = 24:40:00 - 00:40:00 (20), \text{ porque es más de un día}$$

$$00:40:00 (20)$$

11. El 19 de Julio de 2016, en un lugar de $L = 81^{\circ}12'E$ tiene una $HCL = 042134$. En ese mismo instante en otro lugar se tiene una $HCL' = 16:51:10$ del día 18 de Julio de 2016 ¿Cual será su longitud?

$$HCL_a - HCL_b = Lta - Ltb \quad Lta = 05:24:48$$

$$Ltb = Lta - HCL_a + HCL_b = 5:24:48 - 4:21:34 + 16:51:10 = 17:54:24 \times 15 = 268,6$$

(Multiplicamos el tiempo por 15 para convertirlo a $ggg^{\circ}-mm,m$)

(Podemos restar 1 día = 24h o 360° que es lo mismo y al salir negativo significa que es W)

$$360^{\circ} - 268,6^{\circ} = 91,4^{\circ} = 91^{\circ}24'W$$

91°24'W

RESULTADOS

1D-2A-3A-4A-5C-6B-7B-8A-9B-10D-11B

Toca aquí en el móvil o tablet o haz Click en el PC aquí , y ya verás...

... Ya lo sé que este es un documento PDF ...

Vicent Císcar © 2020 <<< Hazme Click! Aquí para ver mi Proyecto SIRIUS !!! >>>

Escuela Náutica E-SEA
RCN Gandía (València)

Títulos náuticos... PER, Patrón de Yate y Capitán de Yate.
*** OLD STELLA POLARIS ***