**A**

Rotta iniziale 54° 58'.7

\_t = 16h 53m 16s m = 270,2 M R = 55° (andrebbe altrettanto bene R = 56°)

φS = 12°05'N λ = 76°08'W al Tm = 10h 03m 16s del 20/VI

hv = 67°30'

Dalle Effemeridi per Tm = 10h → Ts = 58°30'.8 → ts = …

Dal calcolo: coαappr.=… δappr.= … Dalle Eff. valore medio di 3 giorni : “coα” = 8°.3

“δ” = 0°27'.8 Sud … Giove. T. = 56°28'.9 v = + 2'.2

P = 18°50'E ; δ = - 0°27'.8 S ; hS = 67°29' ; 5h = +1' ; aS = 122°.5 PN φ =… N ;

λ = … W ; tf = 5h 03m 20/VI

PN nell’intersezione delle simediane; va bene anche nell’intersezione della bisettrice delle rotte 1 e 3 con

la retta 2.

**B**

I risultati HCD (altezze di marea dal Datum ad un dato istante), per le ore d’inizio e fine della

traversata sul bassofondo, sono:

4h.00m H'CD= m 4,62 9h.30m H''CD = m 4,09

Consigliamo lo studente di operare dopo aver disegnato o “schizzato” la figura che ha in basso il

bassofondo e in alto l’arcata del ponte sotto cui la nave deve transitare. Altri livelli della figura: C⋅D

Zo H'CD H''CD. I dati fondamentali sono: nave N= m 35 (dalla chiglia all’albero); ampiezza A

(dal bassofondo al ponte) = m 38,25 ottenuto dalla somma di B (m10) quota del bassofondo dal C⋅D

+ 4,25 altezza di Zo dal C⋅D al livello medio del mare e + m 24 da Zo al ponte.

Inoltre: pescaggio I = m 12,40 ; squat \_I = m 0,40.

Acqua libera sotto la chiglia UKcl = B + HCD − I

4h 00m U'Kcl = m 2,22 senza squot; U'Kcl = m 1,82' c.sq.

9h 30m U''Kcl = m 1,69 s.sq. ; m 1,29 c.sq.

L: Luce tra ponte e sommita dell’albero. L = A – N – UKcl ; L = m 1,56 s.sq. ; L = 1,96 c.squat

**C**

Il tracciamento (per brevita) e stato effettuato sulla prima e sull’ultima battuta (minuti 0 e 12). Gia

dalla lettura del testo traspare la presenza di una corrente; IV problema: ac= 335° Vc = 0,4 nodi,

dopo aver determinato, della nave A: Rv = 87°.9 , Veff = 9,84 nodi, angolo di deriva = –2°,1 ; nave

B: Pv = 209°,1 ; Vp = 9,89n. Considereremo la corrente quando e necessario.

Dal minuto 12 e opportuno procedere, nella risoluzione, anche ricorrendo alla rappresentazione vera

(*true motion*). Considereremo per entrambe le navi i valori Pv e Vp, essendo influenzate dalla stessa

corrente; poi “se ci sara tempo”… terremo conto della corrente.

Le ore stimate di transito alla minima distanza di A e di B dal B.F. sono, rispettivamente: 62 e 85

minuti (distanze 2 e 1,2 miglia); al minuto 62 A rileva B per Rilv 29°, d = 2M (29° e 2M sono

risultati definitivi).

Corrente. La nave A prende la corrente di prua e subisce solamente un decremento di velocita di 0,4

nodi. La nave B deriva di 1°,9 e pertanto dovra governare con P'v = 207°.2 per seguire Rv = 209°.1

Il suo decremento di velocita risulta – 0,2 nodi

**D**

(r – a') = (r – a) – p. 5z/D ; (r – a') = 0,60m – 0,08m ; (r – a') = 0,52m

tanα = p.y / [D ・ (r – a')] ; α = 5°16'26''

5b = (***l***a/2) ・ tanα ; 5b = 0,74n ; b - 5b = 1,40m – 0,74m ; b – 5b = 0,66m

ZG' – ZG = 8cm ; YG' – YG = p ・ y / D ; YG' – YG = 4,8cm

**E**

La risoluzione piu breve e nell’applicazione della formula dell'intervallo di tempo che separa il

transito del Sole al meridiano mobile della nave in un dato istante P:

i = (Loy - Lox).60 / (Vy / cosLay + Vx / cosLax).

Comunque, cio che conta e la correttezza del procedimento matematico e l’esattezza del risultato:

i = 38 ore 3 minuti 8 secondi; Long = 36°17'46'' W ; Tm = 8h 30m 3-VI + 1d 14h 3m 8s; Tm = 22h

33m 8s 4-VI; Lon. fuso 2h W ; t.f. 20h 33m 8s 4-VI