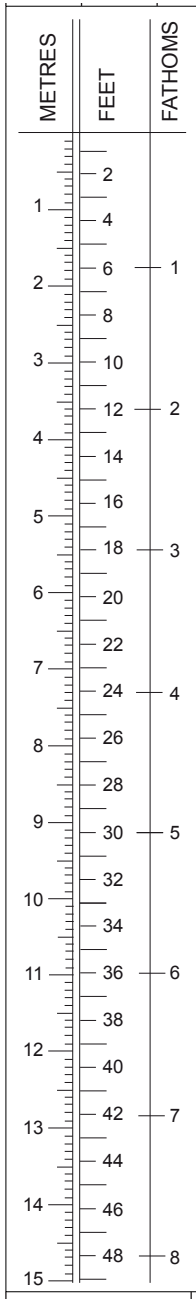
JACHTNAVIGÁTOR

VÉSZHELYZETI ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLA

PART MENTI NAVIGÁCIÓ II.



A sebesség kiszámításához tegyük a körző egyik csúcsát a lefutott távolságra (bármilyen mértékegységben), a másik csúcsát a percben mért menetidőre. A körző nyílásának megváltoztatása nélkül helyezzük a körző jobb csúcsát a 60-as értékre, így a bal csúcsa fogja mutatni a sebességet. Például: ha 4 mérföldet hajóztunk 15 perc alatt, akkor a sebességünk 16 csomó.

A HORIZONT TÁVOLSÁGA

A horizont távolsága a szárazföld (hegycsúcs, pálmafa, világítótorony) magassága, valamint a mi szemmagasságunk négyzetgyökének összege, egy konstanssal megszorozva:

$$D = 1{,}15 \times (\sqrt{He} + \sqrt{Ht})$$

ahol D [tmf], He és Ht [láb]

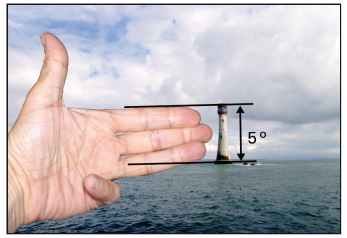
$$D = 2{,}08 \times (\sqrt{He} + \sqrt{Ht})$$

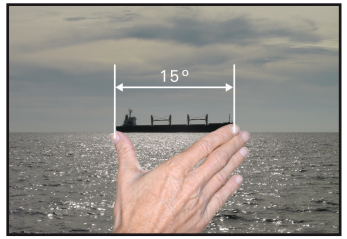
ahol D [tmf], He és Ht [m].

Ha a magasságokat lábban mérjük, az elhagyott konstans 15%, ha méterben mérjük, 4% hibát eredményez.

SZÖGÉRTÉKBECSLÉS

A szögértékek becsléséhez a kezünket és a karunkat is felhasználhatjuk. A kinyújtott karunkat tekintsük 57 egységnyi rádiusznak, ha a tenyerünket merőlegesen behajtjuk magunk elé. Így az egység – jó esetben – lehet akár 1 cm is, vagy kicsit több. Ekképpen három ujjunk – a mutató-, középső és gyűrűsujj – egymás mellé szorítva kb. 5 fokos szöget takar le a szemünk előtt, illetve a kinyitott tenyérrel a hüvelyk- és a mutatóujjunk között 15°-os szög mérhető.

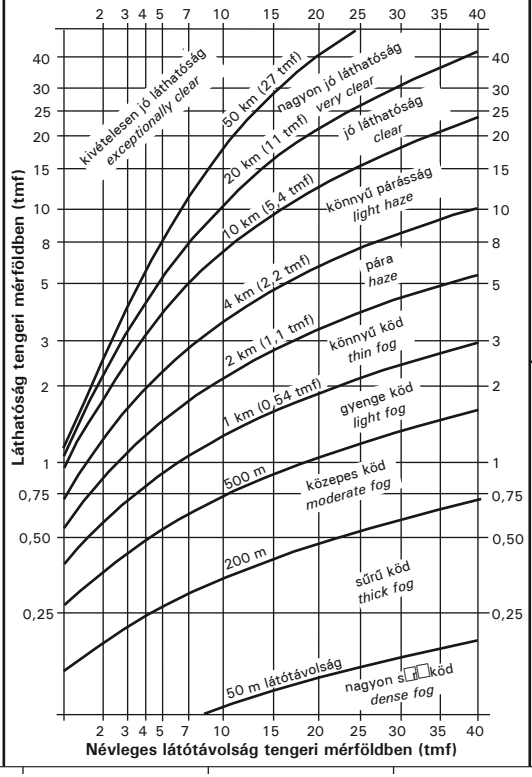




KORLÁTOZOTT LÁTHATÓSÁG

Ha a láthatóság korlátozott, a fényjelzők láthatósága is csökken. Hogy mennyire, arról a jelzőfények látási távolsága diagram (lent) tájékoztat. A közelítő szabály segítségével tudjuk, milyen távolságra láthatunk. Ha alkonyat elején látjuk a látóhatár vonalát, a tengeri mérföldben mért láthatóság nagyobb, mint a lábban mért szemmagasságunk négyzetgyöke. Ha nem látjuk, a láthatóság ennél kisebb. Ezután az alábbi közelítő egyenletet használva kiszámítjuk, milyen távolságból láthatjuk meg a fényt:

$$\text{látótávolság} = \left(\frac{\text{láthatóság}}{10} \times \text{névleges látótávolság}\right) + 1 \text{ tmf}$$



A KAMAL HASZNÁLATA

A kamallal horizontális és vertikális szöget egyaránt mérhetünk. Először azonosítsuk a térképen a környezetünkben látott képet. Válasszunk ki két jellegzetes pontot a parton vagy tőlünk nagyjából azonos távolságra fekvő közeli céltárgyat. Feszítsük meg a zsineget és tartsuk a kamalt magunk elé vízszintesen, és olvassuk le a háttérben látott, két kiválasztott pont közötti egységek számát. A módszer mindaddig jól használható, amíg a távolban látott kép elég éles, hogy a kiválasztott jellegzetes pontokat láthassuk.
A módszer vertikális szögek mérésére is alkalmazható, ha a kamalt függőlegesen tartjuk magunk előtt.

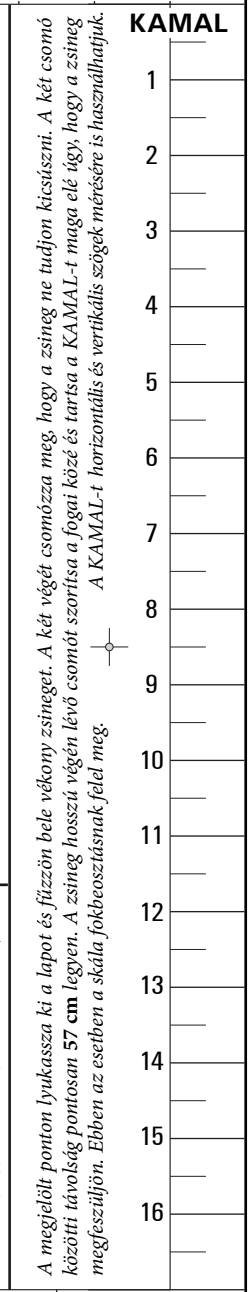
Az egyszerűsített (kerekített) számítási formula:

$$D = 60 \times \frac{W_{t1}}{A_k} \qquad D = \frac{W_{t2}}{100 \times A_k} \qquad D = \frac{W_{t3}}{30 \times A_k}$$

D a céltárgy távolsága [tmf],
W_{t1} a céltárgy horizontális szélessége tengeri mérföldben,
W_{t2} a céltárgy szélessége vagy magassága lábban,
W_{t3} a céltárgy szélessége vagy magassága méterben,
A_k a kamallal mért horizontális szög [°].

ORRSZÖGKETTŐZÉS

Ha ez a két orrszög úgy viszonyul egymáshoz, hogy a második az elsőnek kétszerese ($RB_2 = 2 \times RB_1$), akkor a második mérés idején a hajónak a céltárgytól mért távolsága megegyezik a két mérés közt megtett úttal, mivel a helyzetvonalak és a kormányzott útirány által bezárt háromszög egyenlő szárú háromszög. Mérjük meg a vízszintesen tartott kamallal az orrirány és a kiválasztott célpont közötti horizontális szöget, és jegyezzük fel a mérés időpontját. Tartsuk ezt az útirányt, és mérjük meg a hajónk sebességét. A horizontális szög folyamatos ellenőrzése mellett haladjunk addig, amíg az elsőként mért szög kétszeresét nem tudjuk lemérni. Jegyezzük fel ezt az időpontot is. Az eltelt idő és a sebesség szorzata adja az ez idő alatt megtett D távolságot. A második mérés időpontjában ugyanekkor távolságban vagyunk a kiválasztott célponttól.



*A megjelölt ponton lyukassza ki a lapot és fűzzön bele vékony zsineget. A két végét csomózza meg, hogy a zsineg ne tudjon kicsúszni. A két csomó közötti távolság pontosan **57 cm** legyen. A zsineg hosszú végén lévő csomót szorítsa a fogai közé és tartsa a KAMAL-t maga elé úgy, hogy a zsineg megfeszüljön. Ebben az esetben a skála fokbeosztásnak felel meg.*

A KAMAL-t horizontális és vertikális szögek mérésére is használhatjuk.