

Så räknar du ut avståndet till ett fartyg i horisonten

Hur långt bort ett annat fartyg kan upptäckas i god sikt kan beräknas med nedanstående formel där s är avståndet i Nautiska mil och h_1 är dina ögons höjd över havet i meter och h_2 är det mötande fartygets höjd över havet i meter (eller dess topplanternas höjd över havet i mörker).

$$s = 2.08 \cdot (\sqrt{h_1} + \sqrt{h_2})$$

För den som gillar matematik kan formeln ovan härledas med trigonometri och med vetenskapen att jordens radie är 6371km. För att få sambandet att stämma krävs också att man tar hänsyn till refraktion som i detta fall uppskattar öka siktavståndet med 7/6. I verkligheten varierar effekten av refraktion beroende på temperatur, lufttryck och luftfuktighet.

Avstånd i nautiska mil till fartyg i horisonten

Ditt ögas höjd över vattenlinjen i meter (h_1)	Avstånd till Horisonten ($h_2=0$)	Avstånd i Nautiska mil till mötande fartyg beroende på höjden av dess högsta lanterna i meter (h_2)					
		1	5	10	15	20	30
2	2,9	5,0	7,6	9,5	11,0	12,2	14,3
2,5	3,3	5,4	7,9	9,9	11,3	12,6	14,7
3	3,6	5,7	8,3	10,2	11,7	12,9	15,0
3,5	3,9	6,0	8,5	10,5	11,9	13,2	15,3
4	4,2	6,2	8,8	10,7	12,2	13,5	15,6

Tid från att ett fartyg dyker upp i horisonten till kollision (med egen hastighet på 8 knop mötandes fartyg på kontrakurs med hastighet på 30 knop)

Ditt ögas höjd över vattenlinjen i meter (h_1)	Antal minuter tills du når horisonten	Tid i minuter till kollision beroende på höjden på mötande fartygs högsta lanterna i meter (h_2)					
		1	5	10	15	20	30
2	22	8	12	15	17	19	23
2,5	25	8	13	16	18	20	23
3	27	9	13	16	18	20	24
3,5	29	9	13	17	19	21	24
4	31	10	14	17	19	21	25
		SOG1= 8 kn			SOG2= 30 kn		

