

Sie (Fahrzeug „A“) fahren mit $rwK = 120^\circ$ und einer Geschwindigkeit von 6,0 kn.

Sie beobachten um 15:15 Uhr unter $rwRaP = 340^\circ$ in 9,0 sm Entfernung ein anderes Fahrzeug „B“ und ein Fahrzeug „C“ in $rwRaP = 230^\circ$ in 9,0 sm Entfernung.

Da sich beide offenbar Ihnen nähern, beobachten Sie weiter und stellen um 15:30 Uhr „B“ in $rwRaP = 345^\circ$ nur noch eine Entfernung von 6,0 sm und „C“ in $rwRaP = 200^\circ$ in 5,5 sm fest.

13a Wie dicht würden „B“ und „C“ jeweils an Sie herankommen, wenn alle Fahrzeuge Kurs und Geschwindigkeit beibehalten würden?

13b Sie wollen den Sicherheitsabstand zu „B“ auf 3 sm vergrößern. Ihr Manöver - eine Kursänderung (laut KVR nach Steuerbord) - wollen Sie durchführen, wenn das Fahrzeug „B“ sich bis auf 4 sm genähert hat.

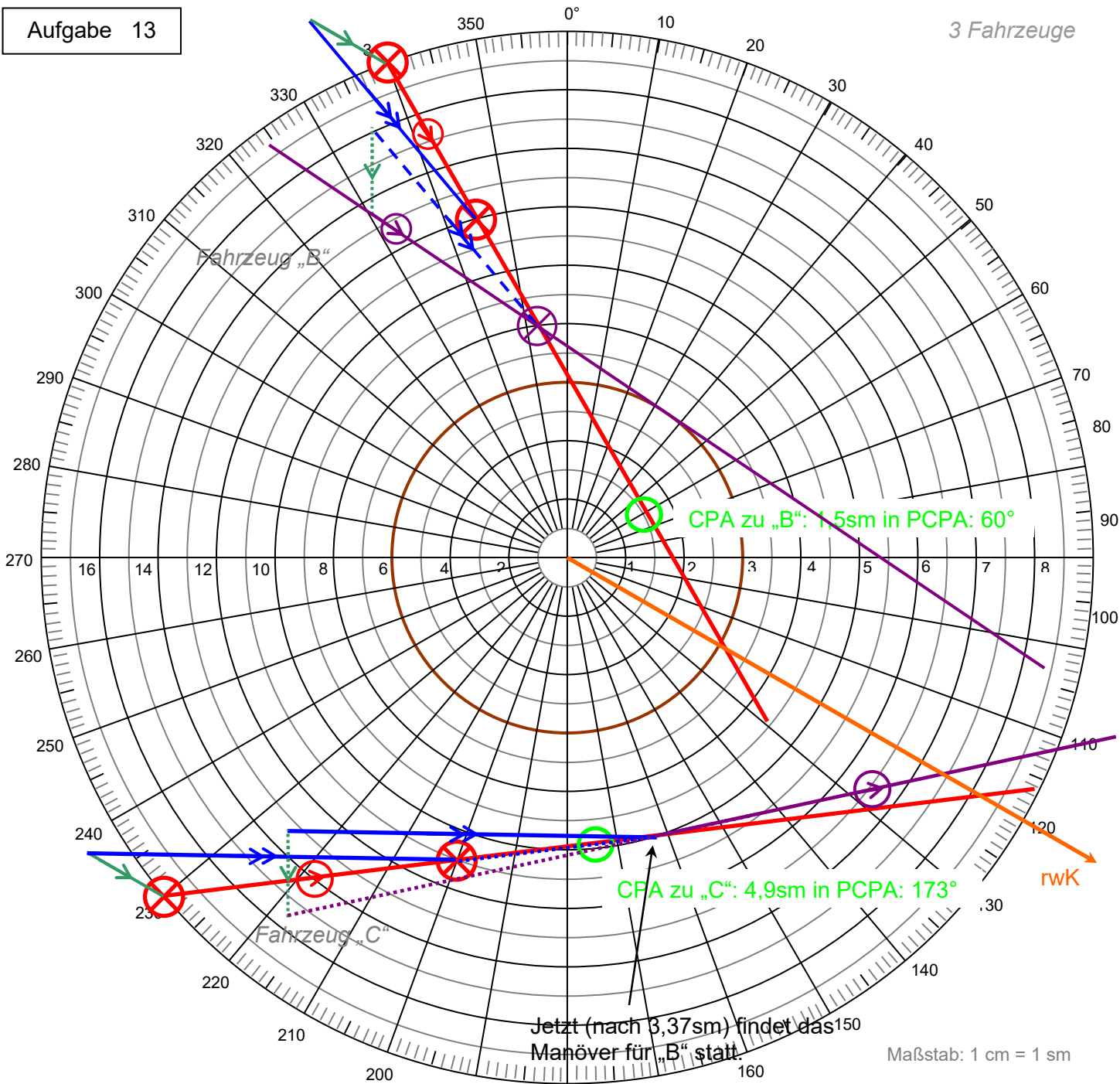
Welchen neuen Kurs müssen Sie fahren?

13c Auf welchen Abstand würde sich durch dieses Manöver die dichteste Annäherung zu „C“ verändern?

Skizzieren Sie die Kursänderung (aus Aufgabe 13b) auch an „C“ an.

Aufgabe 13

3 Fahrzeuge



Head / North Up	H _{up} / N _{up}	
Bereich	18sm / <u>9sm</u>	
KA (rwK) →	120°	
vA (FdW)	6,0 kn	
	Fzg. B	Fzg. C
1. Zeit	15.15 Uhr	Uhr
1. RaSp / <u>rwRaP</u>	340°	230°
1. Abstand	9,0 sm	9,0 sm
2. Zeit	15.30 Uhr	Uhr
2. RaSp / <u>rwRaP</u>	345°	200°
2. Abstand	6,0 sm	5,5 sm
Zeitunterschied	0,25 h	±00.15h

	Fahrzeug B	Fzg. C
⊙	KBr (relativer Kurs)	KCr
	150°	83°
	vBr (rel. Geschw.)	vCr
	12,3kn	20,2 kn
→	KB (tatsächl. Kurs)	KC
	140°	91°
	vB (tats. Geschw.)	vC
	17,7kn	25,3 kn
	dichteste Annäherung:	
	CPA	CPA
	<u>1,5sm</u>	<u>4,9 sm</u>
	SP CPA	SP CPA
	300°	53°
	rwP CPA	rwP CPA
	60°	173°
	T CPA	T CPA
	15.58Uhr	15.37Uhr

Lösung:

13a

CPA zu „B“ = 1,5 sm; CPA zu „C“ = 4,9 sm

13b

Neuer Kurs für „A“ = 180°

13c

Gedanke:

Wenn ist der Manöverzeitpunkt gegenüber „B“?

Der Manöverzeitpunkt ist um 15.40 Uhr.

Wo ist „C“ zum Zeitpunkt des eigenen („A“) Manövers?

10 Minuten x 20,2 kn = 3,37 sm weiter. (Diese Genauigkeit ist nicht erforderlich)

Auf KCr wird also nach 3,37 sm (rwK_A 120° auf 180°) Kurs geändert.

Jetzt müssen der neue KA an den Abbiegepunkt angetragen und daran der KC mit vC gesetzt werden.

Es ergibt sich der neue relative Bewegungsvektor von „C“ KCr_{neu}.

CPA_{Cneu} würde sich nicht verringern, da dieser Punkt bereits absolviert und „C“ an uns vorbeigefahren ist.

Tipp: Eine Kursänderung von „A“ auf „C“ zu ist grundsätzlich zu vermeiden. Bei diesem Abstand jedoch unkritisch und gegenüber „B“ notwendig.

Diese Radaraufgabe 13 ist ausgearbeitet worden von Lutz Böhme: <https://lutzboehme.de>

als Teil einer sehr nützlichen Aufgabensammlung für den Sportsee- und Sporthochseeschifferschein.

Weiterhin sind dort noch viele Aufgaben zur Astro-Navigation und Gezeitenrechnung nach ATT zu finden.

Für die Genehmigung, diese Radaraufgabe 13 hier als Beispiel verwenden zu dürfen, sind wir dankbar.

(H. Müller-Krumbhaar)