

Sie fahren mit $rwK = 120^\circ$ und einer Geschwindigkeit von 6,0kn

Sie beobachten um 15:15 Uhr unter $rwRaP = 340^\circ$ in 9,0sm Entfernung ein anderes Fahrzeug „B“ und ein Fahrzeug „C“ in $rwRaP = 230^\circ$ in 9,0sm 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 6,0sm und „C“ in $rwRaP = 200^\circ$ in 5,5sm fest.

13a)

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

13b)

Sie wollen den Sicherheitsabstand zu „B“ auf 3sm vergrößern. Ihr Manöver - eine Kursänderung - wollen Sie durchführen, wenn das Fahrzeug „B“ sich bis auf 4sm genähert hat.

Welchen neuen Kurs müssen Sie fahren?

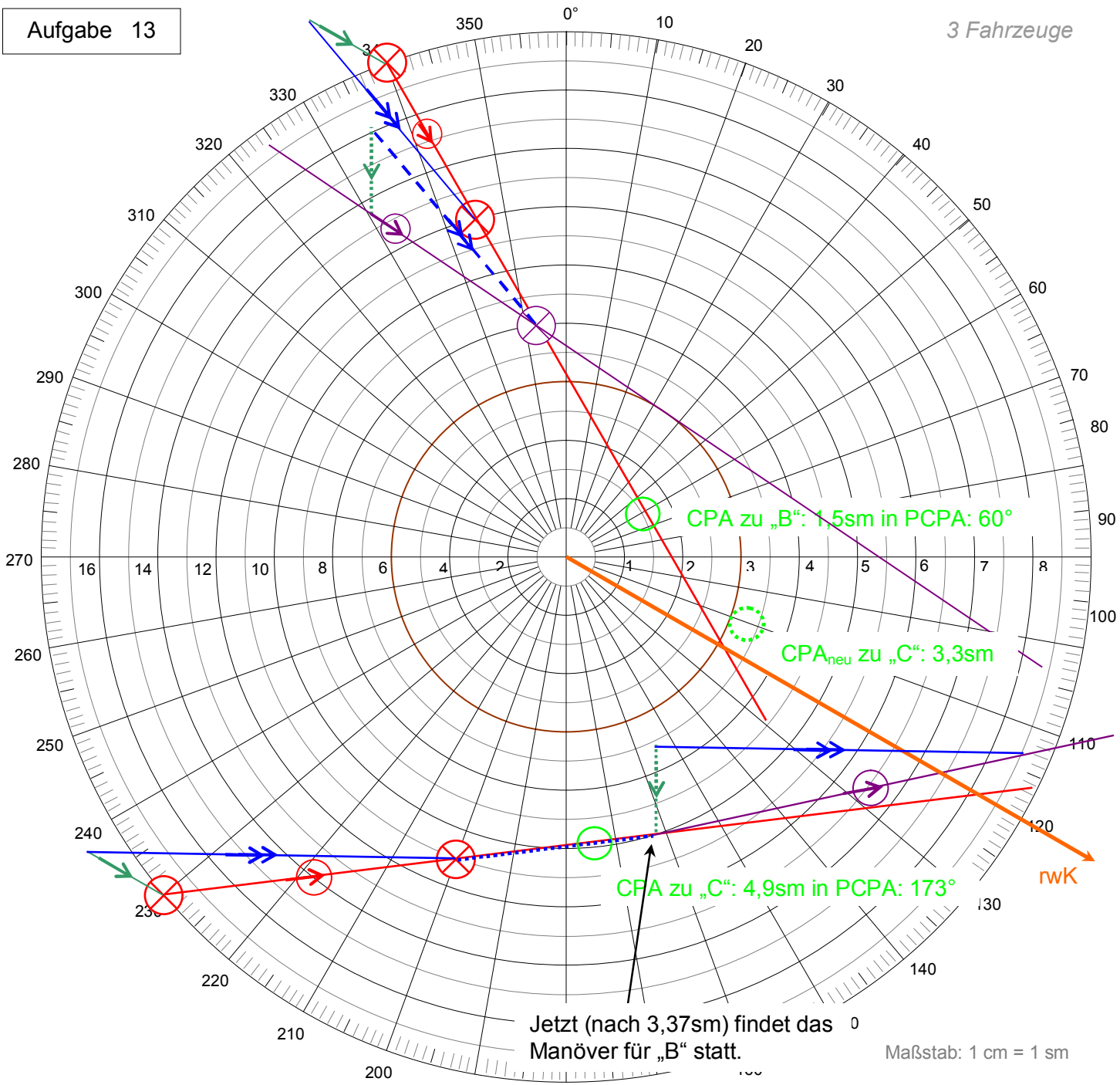
13c)

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)	6,0kn	
	Fzg. B	Fzg. C
1. Zeit	15.15 Uhr	Uhr
1. RaSp / <u>rwRaP</u>	340°	230°
1. Abstand	9,0sm	9,0sm
2. Zeit	15.30 Uhr	Uhr
2. RaSp / <u>rwRaP</u>	345°	200°
2. Abstand	6,0sm	5,5sm
Zeitunterschied	0,25h	=00.15h

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

Lösung:

13a)

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

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 * 20,2kn = 3,37sm weiter!

Auf KCr wird also nach 3,37sm (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 ist und „C“ an uns vorbei gefahren ist.

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