

Lösung Beispiel 766):

a)1)

Das Flugzeug fliegt entlang der Geraden

$$g: X = A + t \cdot \overrightarrow{AB}$$

$$g: X = \begin{pmatrix} 14,2 \\ 13,9 \\ 4,7 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} -9,1 \\ -1,8 \\ -0,8 \end{pmatrix}$$

Der Parameter t beschreibt die Anzahl der vergangenen Minuten nach Beobachtungsbeginn.  
Für t = 3 min ergeben sich die Koordinaten (-13,1 | 8,5 | 2,3).

a)2)

Für t = -1,5 min ergeben sich die Koordinaten ( 27,85 | 16,6 | 5,9 )

b)1)

Die Strecke AB wird in einer Minute zurückgelegt.

$|\overrightarrow{AB}| = 9,31 \text{ km}$  und eine Minute entspricht  $\frac{1}{60} = 0,016 \text{ Stunden}$

Geschwindigkeit:  $\frac{9,31}{0,016} \approx 559 \text{ km/h}$

b)2)

Betrag des Vektors  $\overrightarrow{RA}$ :  $\left| \begin{pmatrix} 13,8 \\ 13,6 \\ 4,4 \end{pmatrix} \right| \approx 19,87 \text{ km}$

