

Datei C:\Aufgaben\Kinematik\kin_23d\translation\Fliege_Ortsvektor.doc
 Kapitel Mechanik ; Kinematik
 Titel Fliege und ihr Ortsvektor
 Hinweise: Kamke Walcher: Kap. 3.1
 Hering: Kap. 2.2
 Orear: Kap. 2
 Dobrinski: Kap. 1
 Alonso Finn: Kap. 5
 Gesp. am 05.11.2002

Fliege und ihr Ortsvektor

Eine Fliege (Massenpunkt) befindet sich zur Zeit $t = 0$ am Ort $\vec{r}_0 = (4m)\vec{e}_x + (3m)\vec{e}_y$ und bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit.

Welchen Betrag und welche Richtung - gekennzeichnet durch den Winkel gegen die x-Achse - hat die Geschwindigkeit, wenn sie nach 2 s folgenden Ort erreicht:

$$\vec{r} = (9m)\vec{e}_x + (6m)\vec{e}_y ?$$

Ergebnis: $2,92 \text{ ms}^{-1} \ 30,96^\circ$