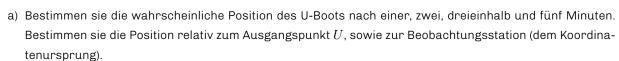
Analytische Geometrie Bewegung eines U-Boots

Aufgabe 1

Ein militärisches U-Boot wurde von einer Beobachtungsstation im Punkt $U\left(1000\,|\,2000\,|\,-300\right)$ gesichtet (Angaben in m relativ zur Station). Laut Beobachtung bewegt es sich pro

Minute um den Vektor
$$\overrightarrow{v} = \begin{pmatrix} 320 \\ -250 \\ 55 \end{pmatrix}$$
 fort.



- b) Skizzieren sie die Punkte in einem Koordinatensystem mit geeignetem Maßstab. Verdeutlichen sie die Bewegung des U-Bootes.
- c) Stellen sie eine allgemeine Formel zur Berechnung des Ortsvektors OX der Position X des U-Boots nach t Minuten auf (relativ zu U und zum Ursprung). Beschreiben sie ihr vorgehen.
- d) ★ Wann erreicht das U-Boot die Oberfläche und welche Position hat es zu diesem Zeitpunkt? Welche Strecke hat es dann von seinem Startpunkt zurück gelegt?

v.2019-12-11 @(1)\$@