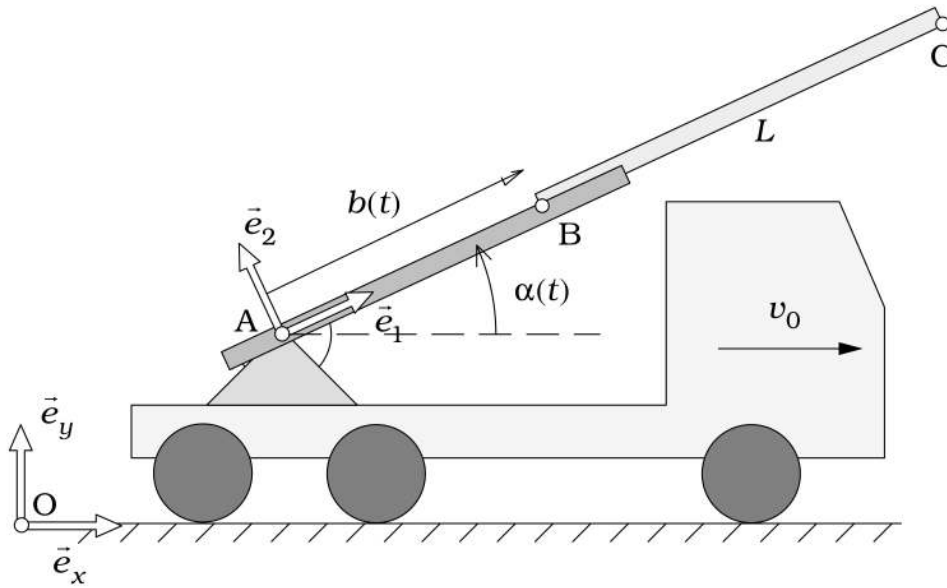


Auf einem mit der konstanten Geschwindigkeit v_0 fahrenden Fahrzeug ist eine Leiter montiert, die so bewegt wird, dass $b(t) = 2v_0t$ und $\alpha(t) = \Omega t$ gilt.



Bestimme die Absolutgeschwindigkeit sowie die Absolutbeschleunigung des Punktes C im raumfesten Koordinatensystem $\underline{e}_x, \underline{e}_y$.



TECHNISCHE MECHANIK
ANSCHAULICH ERKLÄRT

Endergebnisse :

$$(a) \quad \underline{v}_{abs}^{(C)} = [v_0 + 2v_0 \cos(\Omega t) - \Omega(2v_0t + L) \sin(\Omega t)] \underline{e}_x + [2v_0 \sin(\Omega t) + \Omega(2v_0t + L) \cos(\Omega t)] \underline{e}_y$$

$$(b) \quad \underline{a}_{abs}^{(C)} = [-\Omega^2(2v_0t + L) \cos(\Omega t) - 4\Omega v_0 \sin(\Omega t)] \underline{e}_x + [-\Omega^2(2v_0t + L) \sin(\Omega t) + 4\Omega v_0 \cos(\Omega t)] \underline{e}_y$$