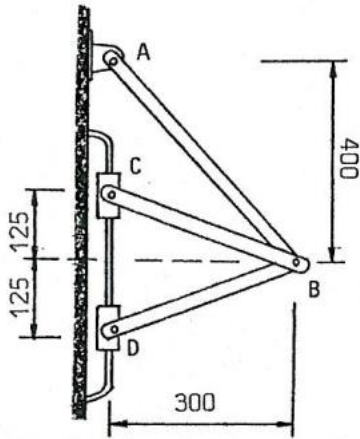


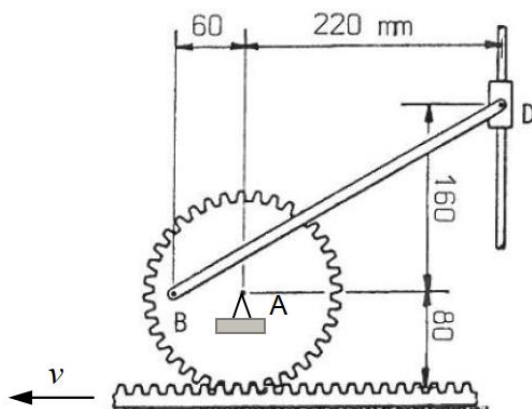
Tampereen Yliopisto / Rakennustekniikan yksikkö
 RAK-31040 STATIIKAN JA DYNAMIIKAN PERUSTEET, 5 op
 Kesä 2020, Harjoitus 8.

(Dynamiikka: Jäykän kappaleen kinematiikka)

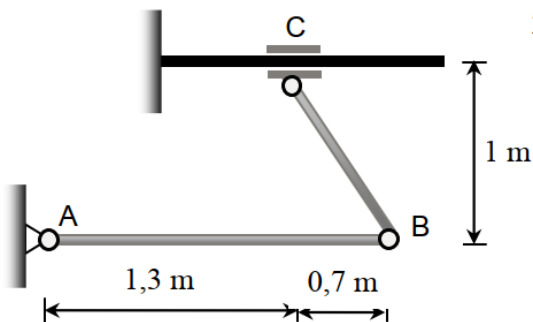


20. Kaksi luistia C ja D liikkuvat pitkin pystysuoraa tankoa. Luistin D nopeus kuvan tarkasteluhetkellä on $0,210 \text{ m/s}$ alaspäin. Määritä vektorialgebran keinoin luistin C nopeus ja sauvan AB kulmanopeus tarkasteluhetkellä. Kuvan mitat ovat millimetrejä.

Vast: $-0,167 \text{ 1/s}$, $0,110 \text{ m/s}$



2. Määritä pisteen D nopeus ja kiihtyvyys kuvan hetkellä. Hammaspyörän keskipiste A on kiinnitetty paikalleen nivelellä ja vaakasuora hammastanko C liikkuu vakionopeudella $v = 2 \text{ m/s}$ vasemmalle. Kuvan tilanteessa pisteet A ja B ovat samalla korkeudella.



2. Laske sauvan AB kulmanopeus ja kulmakiihtyvyys kuvan hetkellä. Piste C liikkuu vakionopeudella 1 m/s oikealle. Sauva BC on tuettu pisteessä C kiinteään vaakasuoraan tankoon luistituella.