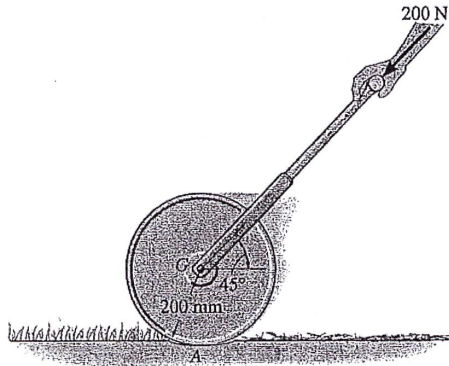
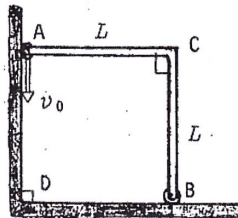


VÄLIKOE 2 25.4.2013 klo 16-19.

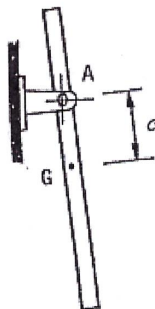
Mukana saa olla itse tehty 1-puol. A4-kokoinen käsinkirjoitettu kaavakokoelma.



1. Puutarhajyrän massa on 80 kg ja sen hitaus-
säde $k_G = 0,175$ m. Sitä työnnetään voi-
malla 200 N, kun työntöaisan kaltevuus on
 45° . Määritä jyrän kulmakiikkyvyys. Kitka-
kerroin jyrän ja alustan välillä on 0,6.



2. Kuvan kulmatanko AB pääsee liikkumaan pystysuoraa
ja vaakasuoraa ohjainta pitkin. Tangon päälle A anne-
taan kuvan asennossa alkunopeus $v_0 = 3,0$ m/s. Määritä
tangon pään A nopeus hetkellä, jolloin se on saapumas-
sa ohjainsuorien leikkauspisteeseen D. Osat AC ja CB
ovat homogeeniset ja tasapaksut, ja niiden kummankin
massa on m . Ohjauspyörät A ja B ovat pienet, massat-
tomat ja kitkattomat. $L = 2,0$ m.



3. Kuvan tasapaksu ja homogeeninen sauva, jon-
ka pituus $L = 1$ m, on laakeroitu kitkattomasti
kohdasta A. Sauvan pienten heilahdusten vä-
rähdyssajaksi halutaan 1,6 s. Mitoita etäisyys c .