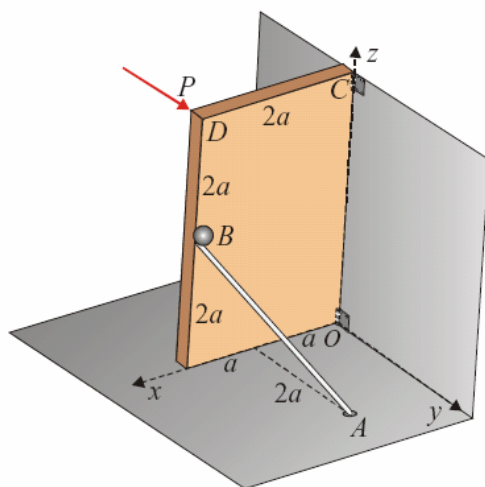


Läsåret 05/06

Kontrollskrivning nr B – KS 2B – 2006-0x-yz 5C1106 Tillämpad fysik, mekanik, 4 poäng

3.



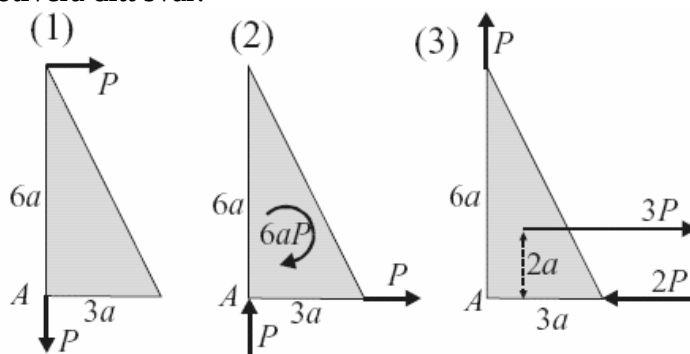
Betrakta dörren med massan m som är fastsatt i två glatta gångjärn i O och C enligt figuren. Dörren påverkas i det övre hörnet D av en horisontell kraft P som är vinkelrät mot dörren.

Den lätta staven AB förhindrar att dörren öppnas. Staven är fastsatt i dörrhandtaget B samt i punkten A på det horisontella golvet. Använd avstånden i figuren och

- bestäm tryckkraften T i staven; (1 p)
- x - och y -komponenterna av reaktionskraften på dörren i C , R_{Cx} och R_{Cy} ; (1 p)
- x - och y -komponenterna av reaktionskraften på dörren i O , R_{Ox} och R_{Oy} . (1 p)

- Visa att kraftmomentet med avseende på en axel M_λ av en kraft $\mathbf{F}$ angripande i A är oberoende av var på axeln momentpunkten är belägen. (1 p)

- Betrakta tre kraftsystem som verkar på triangelskivan och bestäm vilka av dessa är ekvimomenta. Motivera ditt svar. (2 p)



GK