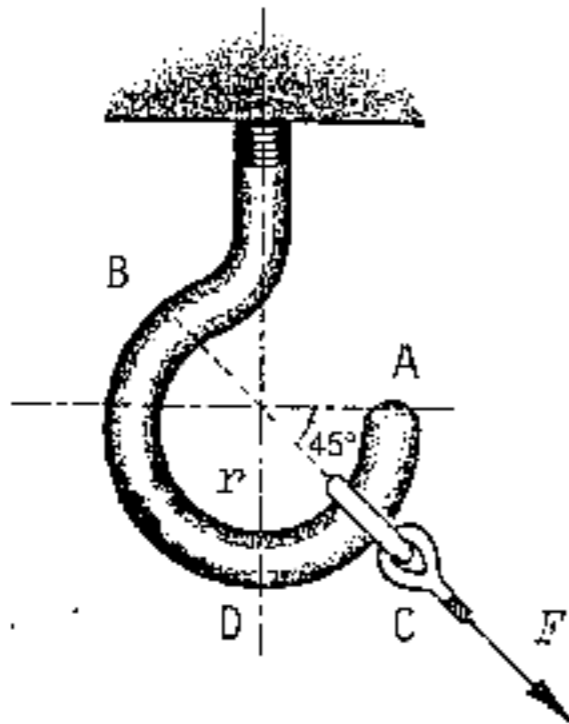
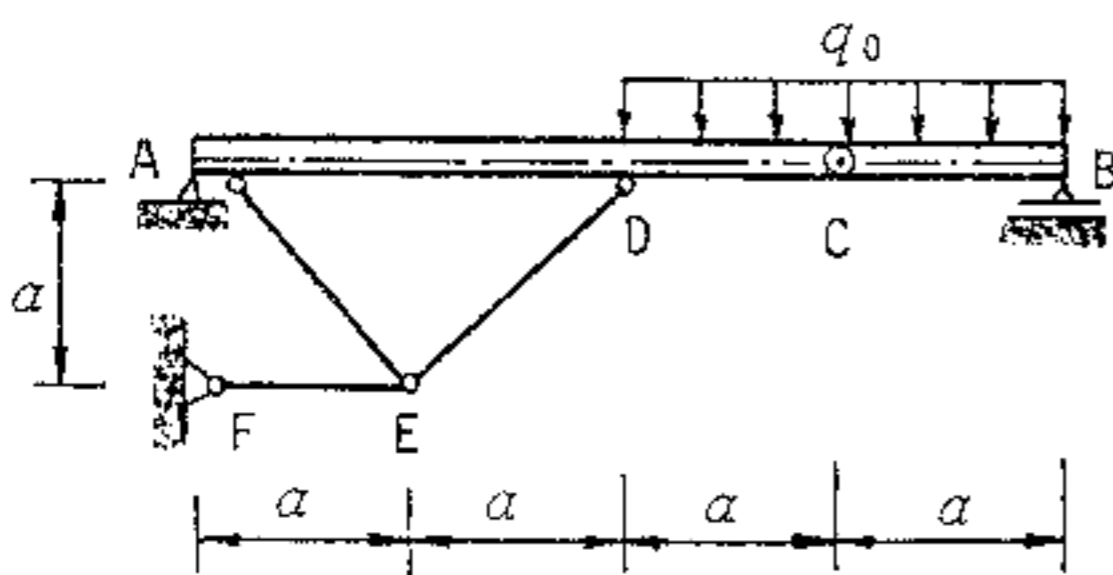


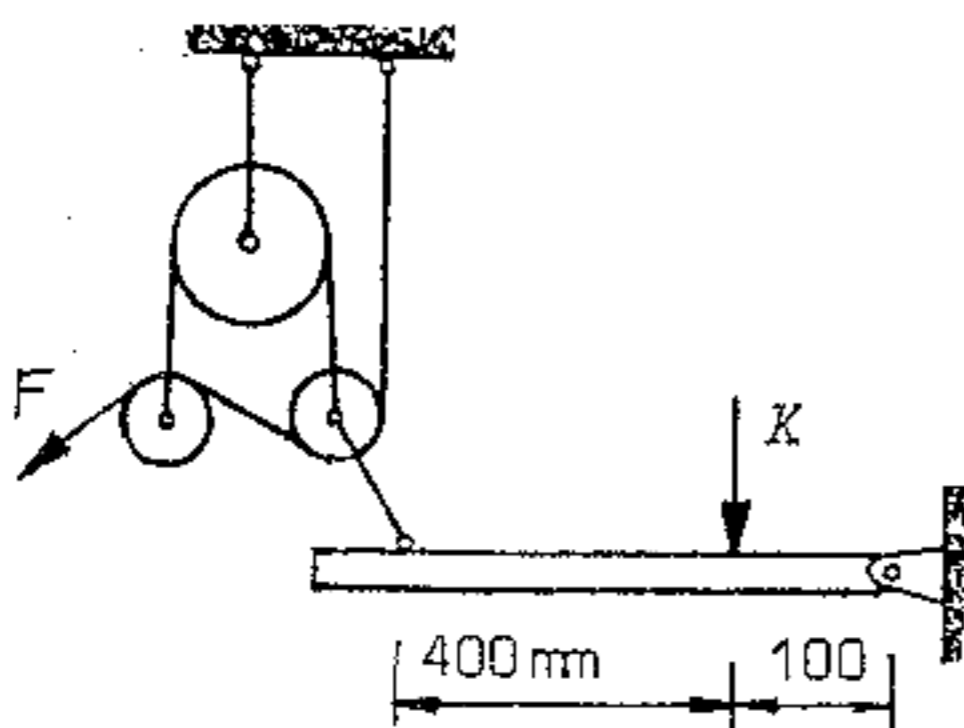
1. Kuvan sähkötolpan harusvaimereissa AB ja AC on kiristys 2,1 kN. Määritä kiinnityskohdan A korkeus, kun vaaditaan, että pisteen O suhteen lasketun momenttivektorin itseisarvo ei saa ylittää arvoa 9,20 kNm. Harusvaimerit oletetaan suoriksi.



2. Määritä kuvan koukun rasituskomponentit poikkileikkauksessa D. Missä poikkileikkauksessa välillä AB taivutusmomentin itseisarvo on suurimmillaan ja kuinka suuri on kyseisen poikkileikkauksen taivutusmomentti?
 $F = 2,0 \text{ kN}$, $r = 100 \text{ mm}$



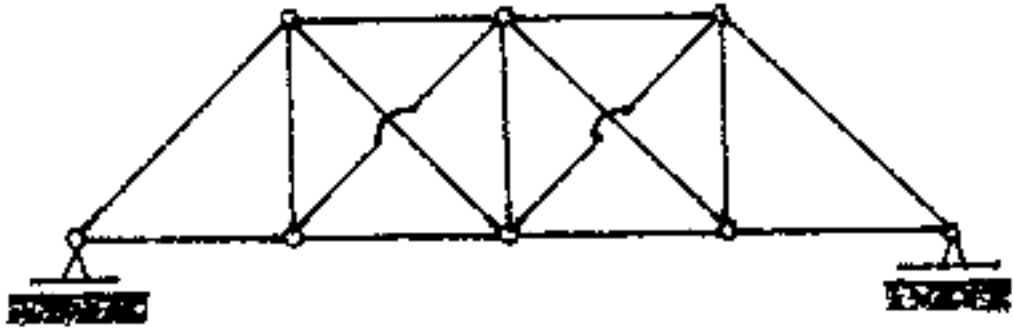
3. Laske kuvan ristikolla vahvistetun nivelpalkin tukireaktiot sekä sauvojen rasitukset. Kohdassa C on kitkaton nivel. Rakenneseosien omaa painoa ei oteta huomioon.



4. Määritä kuvan nostosysteemin välitys eli suhde K/F . Isomman väkipyörän halkaisija on 100 mm ja pienempien 50 mm. Pienempien väkipyörrien laakerit ovat samalla korkeudella. Kitkaa tai omaa painoa ei oteta huomioon. Käytä virtuaalisen työn lausetta.

KÄÄNNÄ!

5. Valitse oheisista vaihtoehtoista se yksi, jota pidät parhaimpana:



Kuvan ristikko on

- (1) isostaattinen ja riittävästi tuettu
- (2) isostaattinen ja riittämättömästi tuettu
- (3) hyperstaattinen ja riittävästi tuettu
- (4) hyperstaattinen ja riittämättömästi tuettu

Oikeasta vastauksesta saa +2 pistettä, väärästä -1 pisteen ja vastaamattomuudesta nollan.