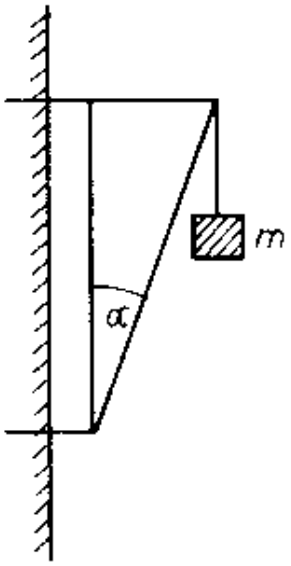
4.21. Egy 5 kg tömegű testet az ábra szerinti elrendezésben erősítenek fel.



a) Mekkora erők hatnak a rudakban, ha $\alpha = 20°$ és a tartókarok súlyától eltekintünk?

b) Mekkora erő húzza kifelé a felső szöget a falból?

c) Mekkora erő nyomja befelé az alsó szöget a falba?

Megoldás:

4.21. $m = 5$ kg; $\alpha = 20°$.

a) $\underline{\underline{F_1}} = mg \cdot \operatorname{tg}\alpha = \underline{\underline{18{,}2\ \text{N}}}$ $\underline{\underline{F_2}} = \dfrac{mg}{\cos\alpha} =$ $= \underline{\underline{53{,}2\ \text{N}}}$.

b) $\underline{\underline{F_1 = 18{,}2\ \text{N}}}$.

c) Az F_2 erőt felbontjuk – eltolás után – vízszintes és függőleges irányú összetevőkre.
$\underline{\underline{F_2'}} = F_2 \cdot \sin\alpha = \underline{\underline{18{,}2\ \text{N}}}$.

