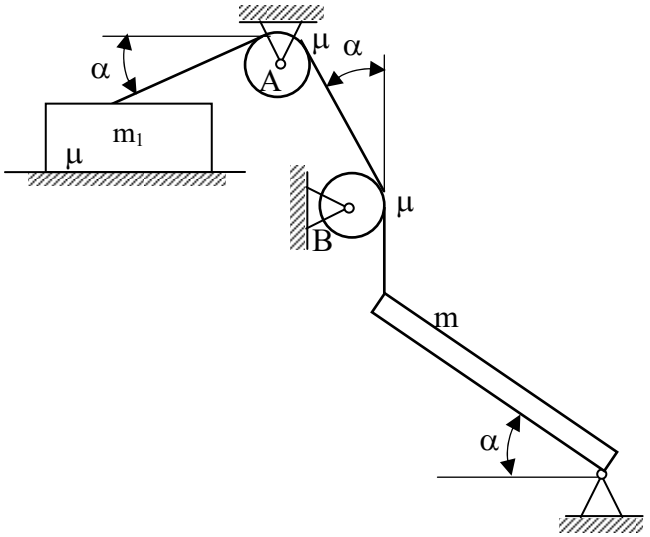
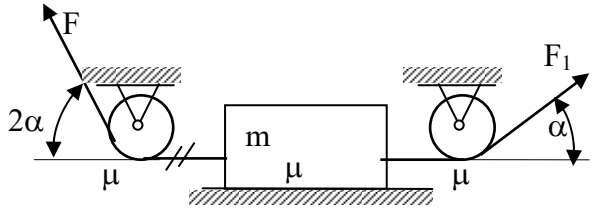
1. Štap mase m i duljine b obješen je o uže na čiji je drugi kraj pričvršćen blok mase m_1. Koliki je maksimalni iznos mase m da bi sustav još bio u ravnoteži? Zadano je: m_1=3kg, μ=0,12, α=30°.



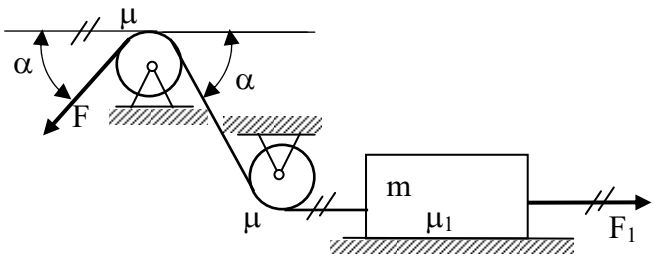
Rješenje: m=1 kg.

2. Blok mase m povlači se sa dvije sile. Odredite iznos sile F_1 da bi sustav bio u ravnoteži. Zadano je: m=5kg, F/F_1=1,4, μ=0,21, α=25°.



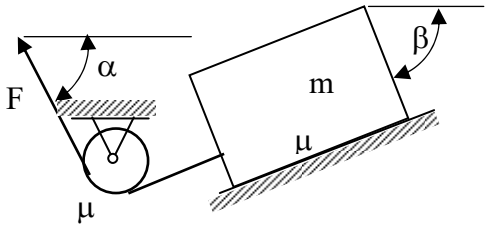
Rješenje: F_1=40,7 N.

3. Koliko iznosi koeficijent trenja μ ako je poznat iznos sile F u slobodnom kraku užeta. Zadano je: μ_1=0,11; m=5kg, α=55°, F=8N; F_1=15N.



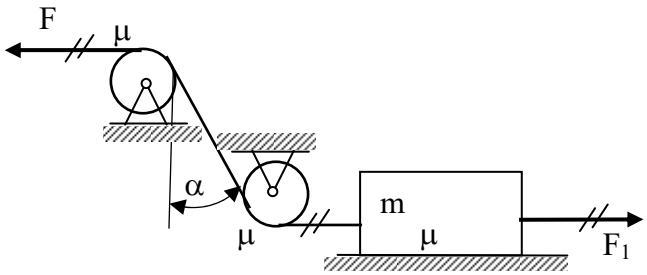
Rješenje: μ=0,0633.

4. Koliko iznosi kut α ako je poznato da je sila u slobodnom kraku užeta 1,3 puta manja od one u vučnom kraku užeta. Koliko tada iznosi sila F? Zadano je: μ=0,33; m=5kg, β=75°.



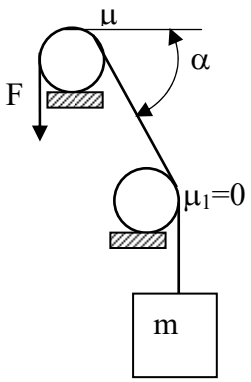
Rješenje: α=30,6°, F=3,8 N.

5. Koliko iznosi sila F u slobodnom kraku užeta? Zadano je: m=10,5kg, α=40°, F_1=40N, μ=0,16.



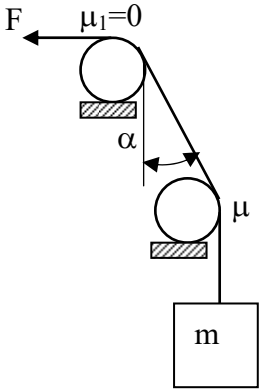
Rješenje: F=17,8 N.

6. Kolikom silom F treba pridržavati masu m da se ona ne bi počela spuštati. Zadano je: m=3kg, μ=0,16, α=65°.



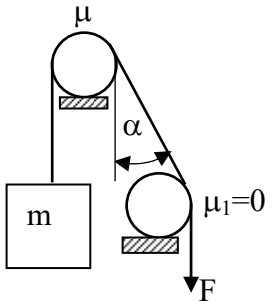
Rješenje: F=19,1 N.

7. Kolikom maksimalnom silom F se smije povlačiti uže da se masa m ne bi podigla. Zadano je: m=3kg, μ=0,16, α=20°.



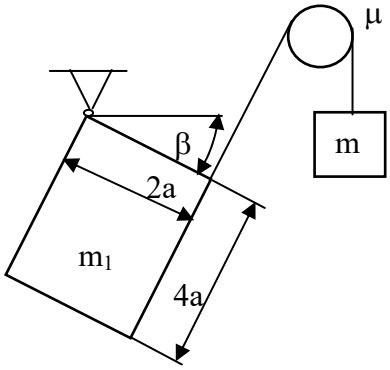
Rješenje: F=31,1 N.

8. Kolikom maksimalnom silom F se smije povlačiti uže da se masa m ne bi podigla. Zadano je: m=3kg, μ=0,16, α=20°.



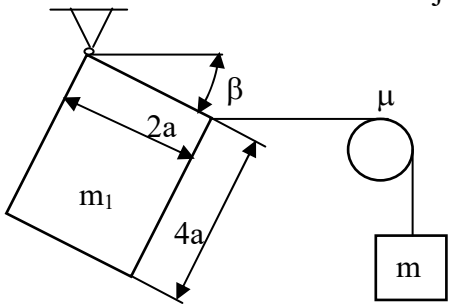
Rješenje: F=46,0 N.

9. Uteg mase m preko užeta održava masu m_1 u ravnoteži. Koliko iznosi minimalna vrijednost mase m da se ona ne bi podigla?. Zadano je: m_1=4kg, μ=0,2, β=20°.



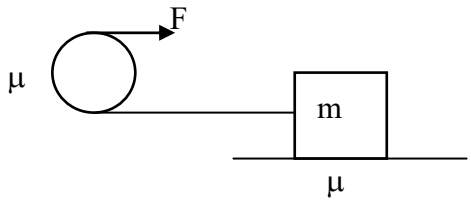
Rješenje: m=0,29 kg.

10. Uteg mase m preko užeta održava masu m_1 u ravnoteži. Koliki iznosi vrijednost koeficijenta trenja μ da bi sustav bio u ravnoteži. Zadano je: m=2kg m_1=4kg, β=20°.



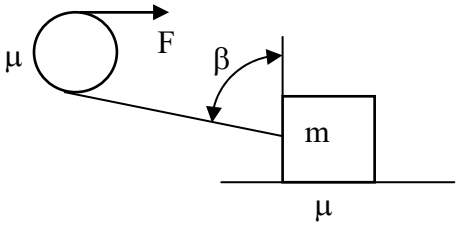
Rješenje: μ=0,184.

11. Odredite maksimalni iznos sile F kojom se smije potezati uže, jedan i pola puta namotano oko nepomičnog valjka, da bi teret mase m ostao u ravnoteži. Zadano je: m=6,2kg, μ=0,15.



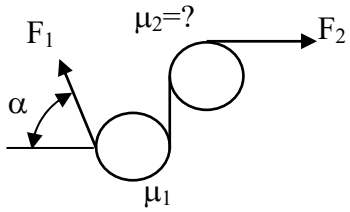
Rješenje: F=37,5 N.

12. Odredite maksimalni iznos sile F kojom se smije potezati uže, jedan i "pola" puta namotano oko nepomičnog valjka, da bi teret mase m ostao u ravnoteži. Zadano je: m=3kg, μ=0,14, β=65°.



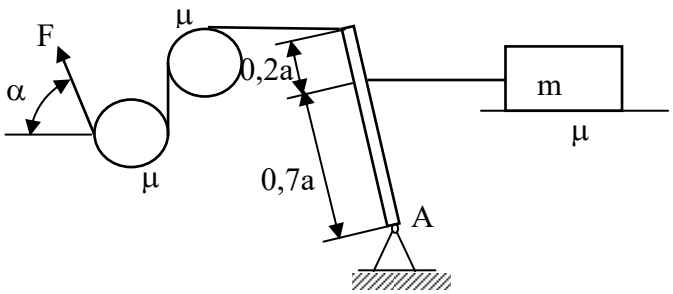
Rješenje: F=15,03 N.

13. Odredite iznos koeficijenta trenja μ_2 da bi sila F_1 bila dvostruko veća od sile F_2. Zadano je: μ_1=0,14, α=55°.



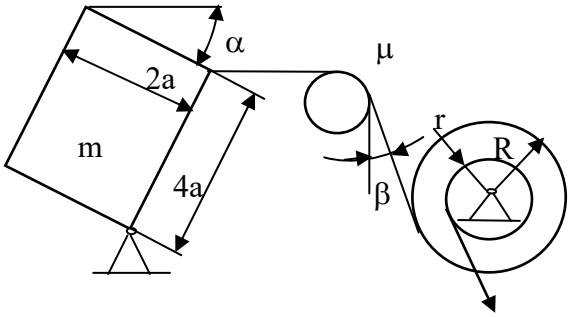
Rješenje: μ_2=0,356.

14. Kolikom maksimalnom silom F se smije povlačiti uže da bi blok mase m još bio u ravnoteži? Zadano je: m=2kg, μ=0,18, α=60°.



Rješenje: F=5,84 N.

15. Masa m održava se silom F posredstvom užeta u ravnoteži. Odredite minimalni iznos kuta β da bi sustav bio u stanju ravnoteže. Zadano je: F=20N, m=5kg, μ=0,18, R=0,6m, r=0,15m, α=18°.



Rješenje: β=41,3°.