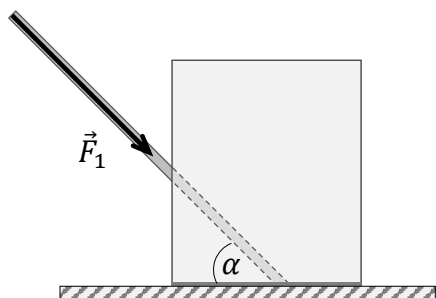


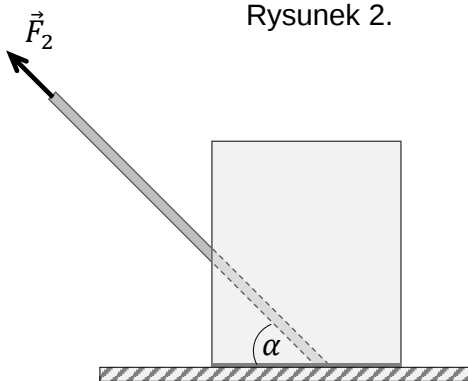
Zadanie 4. (0–4)

Na poziomym podłożu stoi skrzynia. Do skrzyni przymocowano pręt, który ułatwia jej przesuwanie. Skrzynię przesuwano dwa razy. Pierwszy raz skrzynię pchano siłą $\vec{F}_1$ przyłożoną do końca pręta (zobacz rysunek 1.), drugi raz skrzynię ciągnięto siłą $\vec{F}_2$ przyłożoną do końca pręta (zobacz rysunek 2.). Za każdym razem, gdy przesuwano skrzynię, siły $\vec{F}_1$ i $\vec{F}_2$ były skierowane wzdłuż pręta, a skrzynia poruszała się ruchem jednostajnym prostoliniowym. Kąt nachylenia pręta do dna skrzyni jest równy $\alpha = 45^\circ$. Współczynnik tarcia między skrzynią a podłożem wynosi $\mu = 0,5$.

Rysunek 1.



Rysunek 2.



Wykaż, że wartość siły $\vec{F}_1$ jest 3 razy większa od wartości siły $\vec{F}_2$.

