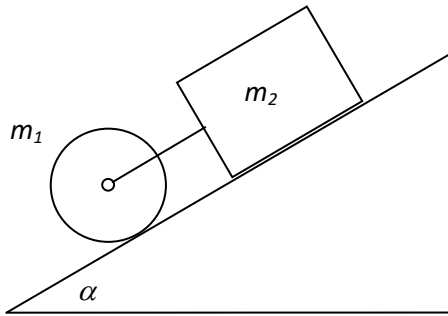
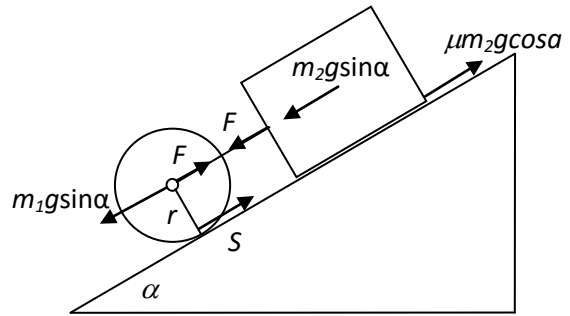


Πάνω σε κεκλιμένο επίπεδο γωνίας κλίσης  $\alpha=30^\circ$  ένα σώμα μάζας  $m_2=4\text{Kg}$  είναι συνδεδεμένο μέσω αβαρούς νήματος με έναν συμπαγή κύλινδρο μάζας  $m_1=8\text{Kg}$  και ακτίνας  $r=5\text{cm}$  (σχήμα 1). Να βρεθεί η επιτάχυνση του συστήματος αν τα σώματα αφεθούν ελεύθερα. Ο συντελεστής τριβής ολίσθησης μεταξύ σώματος  $m_2$  και δαπέδου είναι  $\mu=0,2$ . Η τριβή στο σημείο σύνδεσης του κυλίνδρου με το νήμα και η τριβή κύλισης είναι αμελητέες. Δίνεται  $g=10\text{m/s}^2$  ( IPHO 1968)



σχήμα 1



Σχήμα 2