

Kinetična energija togih teles, kotaljenje

15. 11. 2002

1. Opica z maso 50 kg sedi na vrhu navpičnega droga z maso 200 kg in višino 5 m. Delavec spodaj prežaga drog, ki se zvrne, ne da bi se mu spodnji konec pri tem zmaknil. Kdaj bo opica priletela na tla z večjo hitrostjo: če skoči z droga takoj ob začetku zvrčanja, ali če se skupaj z njim zvrne na tla?

(Rešitev: $v_{\text{skok}} = 9.9 \text{ m/s}$, $v_{\text{zvrne}} = 11.2 \text{ m/s}$.)

2. Ista naloga kot prej, le da v tem primeru me drogom in tlemi ni trenja, tako se horizontalna lega težišča droga ne spreminja.