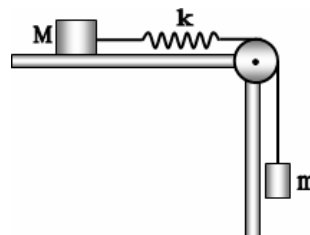


**A. SUBIECTUL II – Varianta 087**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

Corpurile din figura alăturată sunt legate între ele printr-un fir de masă neglijabilă care are intercalat un resort având constanta de elasticitate  $k = 10 \text{ N/cm}$ . Masele corpurilor sunt  $M = 5 \text{ kg}$  și respectiv  $m = 3 \text{ kg}$ , masa resortului se neglijează iar coeficientul de frecare la alunecare între corpul cu masa  $M$  și planul orizontal este  $\mu = 0,2$ .



- Reprezentați forțele care acționează asupra celor două corpuri.
- Determinați accelerația sistemului format din cele două corpuri.
- Determinați valoarea forței de tensiune din fir.
- Determinați valoarea alungirii resortului dacă tensiunea din fir are valoarea  $T = 22,5 \text{ N}$ .