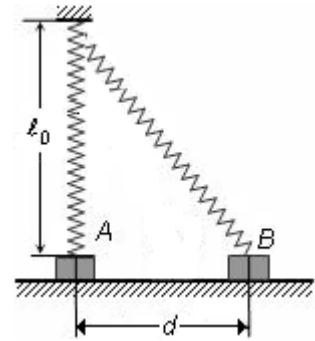


A. SUBIECTUL II

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Un corp de masă $m = 1\text{kg}$ este așezat pe o suprafață orizontală și este în același timp legat de un resort cu masa neglijabilă, vertical, de lungime nedeformată $\ell_0 = 12\text{cm}$ și de constantă elastică $k = 260\text{N/m}$, ca în poziția A din figura alăturată (în această poziție resortul este nedeformat). Corpul este adus în poziția B din figură ($AB = d = 9\text{cm}$), după care este eliberat. Între corp și suprafața orizontală există frecare, coeficientul de frecare la alunecare fiind $\mu = 0,1$.



- Reprezentați toate forțele care acționează asupra corpului eliberat în poziția B.
- Determinați valoarea forței elastice care acționează asupra corpului în poziția B.
- Determinați accelerația corpului în momentul în care este eliberat în poziția B.
- Determinați valoarea forței de frecare care acționează asupra corpului în momentul trecerii prin punctul A.