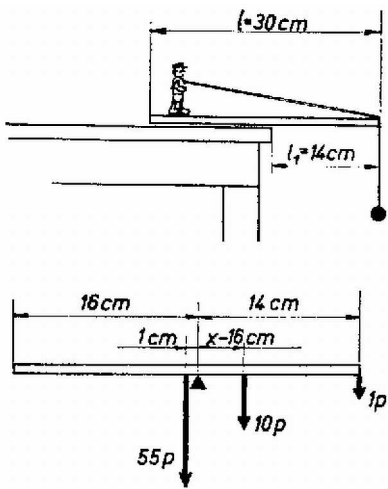




A bábú addig haladhat, amíg az asztal élére vonatkozó forgatónyomatékok összege nulla nem lesz. Ha a deszka homogén, akkor súlypontja 1 cm-rel balra van az asztal élétől. Legyen a bábú távolsága a deszka végétől x a kritikus pillanatban. Ekkor felírhatjuk a forgatónyomatékokra az alábbi egyenletet:

$$55 p \cdot 1 \text{ cm} - 10 p \cdot (x - 16 \text{ cm}) - 1 p \cdot 14 \text{ cm} = 0,$$

innen $x = 20,1 \text{ cm}$.

Mivel egy lépés hossza 0,5 cm, ezért a bábú 40-et még léphet, de a 41. lépésnél már lebillen a deszka. 41 lépés megtételéhez $41 \cdot 3/4 \text{ s} = 30,75 \text{ s}$ időre van szükség, ennél kevesebb idő eltelte után még nem billen le a deszka.

Surányi Zsuzsa (Aszód, Petőfi S. Gimn., I. o. t.)