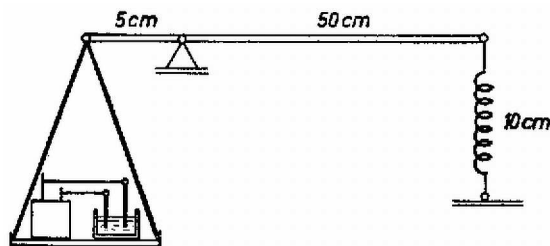


A berendezés percenként 2 ponddal könnyebb lesz, ezért az emelő másik karján ható erő percenként x ponddal csökken.



Írjuk fel a forgatónyomatékok egyensúlyát:

$$50 \text{ cm} \cdot x \text{ pond} = 5 \text{ cm} \cdot 2 \text{ pond},$$

így

$$x = 0,2 \text{ pond}.$$

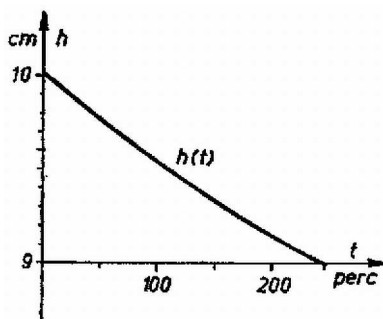
Nézzük meg, mennyivel kell a rugót megnyújtanunk, hogy ereje 0,2 ponddal növekedjék? Mivel 25 pond erő képes a rugót 1 cm-rel megnyújtani, azért 0,2 pond erő

$$0,2/25 \text{ cm} = 0,008 \text{ cm}$$

megnyúlásnak felel meg. Tehát ahhoz, hogy az egyensúly megmaradjon, a rugó alsó végét 0,008 cm/perc sebességgel, azaz a t [perc] idő

$$y = 0,008 t$$

függvénye szerint kell felfelé mozgatnunk, ahol y a rugó alsó végének a kiindulási helyzethez viszonyított magassága (l. az ábrát).



Pavelka Tibor (Békéscsaba, Rózsa F. Gimn., I. o. t.)