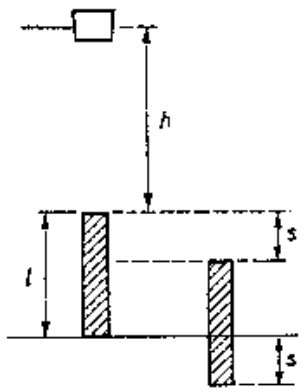
2.66. Egy 800 kg tömegű cölöpverő kalapács 2 m magasról esik a cölöpre.
Mennyire nyomul be a cölöp a földbe, ha a föld ellenálló creje 10^5 N?

Megoldás:

2.66. $m = 800$ kg; $h = 2$ m; $F = 10^5$ N.



A bevert cölöp tetejéhez viszonyítva a helyzeti energia:

$\Delta E_h = F \cdot s$; $m \cdot g \cdot (h + s) = F \cdot s$.

A cölöp benyomódása: $s = 0{,}17$ m.

(A megoldásban a cölöp tömegét elhanyagoltuk a kalapácséhoz képest, és elhanyagoltuk azt a munkát is, amely a rugalmatlan ütközéskor a testek maradó alakváltozásában és felmelegedésében testesül meg.)