

**Úloha FoL.1 ... falešná kostka**

5 bodů

Máme obyčejnou dřevěnou homogenní kostku o straně  $a = 2$  cm. Pak přijde podvodník falešný Aleš a upiluje  $d = 0,5$  mm tlustou vrstvu z jedné strany a pak ji nahradí stejně tlustým olověným plátkem. Následně všechno umělecky zamaskuje nehmotným, nekonečně tenkým, dokonale neprůhledným nátěrem. O jakou vzdálenost se posune těžiště z jeho původní polohy? Hustota jasanového dřeva, ze kterého je kostka vyrobena, je  $\varrho = 600 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$  a hustota olova je  $\varrho_{\text{Pb}} = 11\,300 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ .