

A kuktafazék olyan tartály, amelyben állandó nyomást biztosít a súlyszelep. A benne levő nyomás nagyobb, mint a külső légnyomás (100 kPa), és ezért a víz magasabb hőmérsékleten forr.

A súlyszelep tömege 70 g, tehát súlya $G = 0,7$ N. A lyuk átmérője $d = 4$ mm. Így a súlyszelep

$$p = F/r^2 = 56 \text{ kPa}$$

nyomáskülönbséget biztosít, tehát a kukta belsejében a súlyszelep felemelkedésekor 156 kPa a nyomás. Ezen a nyomáson a víz 116 °C-on forr. Ilyen hőmérsékleten hamarabb fő meg az étel.

Gyenis Ákos (Pécs, Zipernovszky K. Szakközépisk., I. o. t.)