

Az *ábrán* látható hengeres edényben két dugattyú van. Az egyik rugónak támaszkodik, amelynek vége az edény falához van rögzítve. Az edény a rugó felőli végén lyukas. A másik dugattyú rúddal mozgatható, továbbá van rajta egy csap, amelyet nyitva tartunk addig, amíg a dugattyút be nem állítjuk úgy, hogy a két dugattyú között levő levegő térfogata 2000 cm^3 legyen. A külső légnyomás $100\,000 \text{ N/m}^2$. Amikor a dugattyú a helyére került, a csapot bezárjuk. Mekkora lesz a két dugattyú között a levegő térfogata, miután lassan, állandó hőmérsékleten a rúddal ellátott dugattyú belső homlokát betoljuk odáig, ahol először a rugós dugattyú belső homloka állt? A henger belső keresztmetszete 100 cm^2 , a rugót 10 N erő 1 cm -rel nyomja össze.



1813. feladat