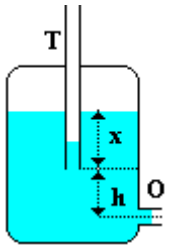
## ***Mariottova láhev

Dynamickou viskozitu $\eta$ lze měřit pomocí Mariottovy láhve, která zaručuje, že kapalina z ní vytéká se stálým přetlakem $p = h\rho g$ (tj. velikost výtokové rychlosti $v$ se nemění), kde $h$ je vzdálenost mezi koncem trubice $T$ a osou výtokového otvoru $O$ (viz obr. 196). Láhev je neprodyšně uzavřena. Odteče-li jisté množství kapaliny z láhve, sníží se tlak vzduchu nad hladinou kapaliny v láhvi a z trubice $T$ kapalina vyteče. Pak je již na konci trubice $T$ stále vnější atmosférický tlak v rovnováze se součtem tlaku vzduchu v láhvi nad kapalinou a hydrostatického tlaku kapaliny v hloubce $x$ pod volným povrchem kapaliny. Pokles tlaku vzduchu v láhvi nad kapalinou se vyrovnává vnikáním vzduchových bublin z trubice $T$ do láhve. U spodního konce trubice $T$ je tak udržován atmosférický tlak a přetlak působící na kapalinu u výtokového otvoru $O$ má stálou hodnotu $p = h\rho g$. Tím je zaručena konstantní velikost výtokové rychlosti kapaliny z láhve.



Obr. 196

Mariottovu láhev lze využít v praxi nejen pro různá vědecká měření (dynamická viskozita, studium volného pádu pomoci stroboskopu, ...), ale též v různých aplikacích (rovnoměrné vylévání tekutého hnojiva na pole z jedoucí cisterny, ...).

---

**© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička**
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.