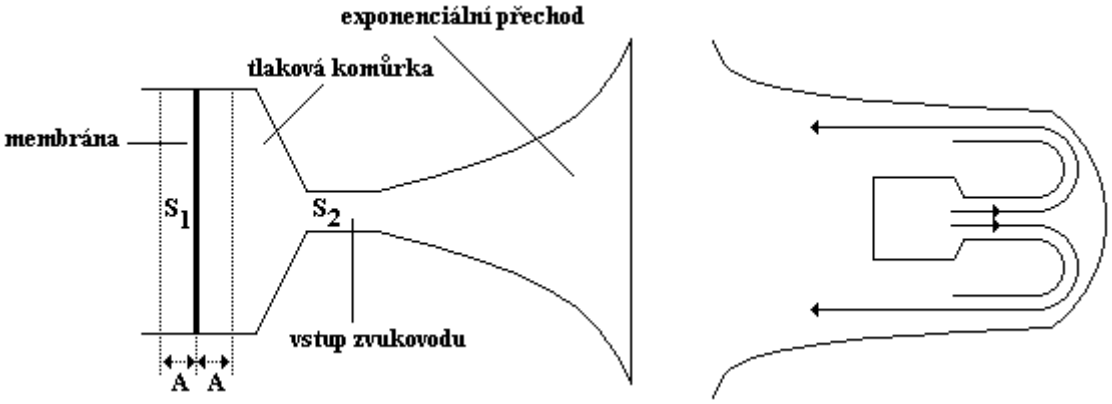
Tlakové reproduktory

Tlakové reproduktory patří mezi reproduktory s nepřímým vyzařováním. U nich je membrána spojena s vnějším prostředím zvukovodem. V případě, že je plocha membrány větší než plocha vstupního otvoru do zvukovodu, jedná se o tlakový reproduktor.



Obr. 288

U tlakových reproduktorů (viz schéma na obr. 288) je tedy plocha membrány S_1 větší než plocha vstupního otvoru S_2 do zvukovodu. Při výchylce membrány *A* musí vytlačený objem vzduchu $V_1 = S_1 A$ projít vstupem zvukovodu. Vzhledem k menšímu průřezu vstupu zvukovodu, roste velikost rychlosti pohybu vzduchu.

Vzrůst velikosti rychlosti proudící tekutiny v zúženém místě vyplývá z rovnice kontinuity.

Akustický výkon, který je přímo úměrný akustické objemové rychlosti, tedy bude při stejném příkonu vyšší. To znamená podstatné zvýšení účinnosti asi na 20 %, zatímco přímo vyzařující reproduktory mají účinnost kolem 1 - 5 %.

Jednou z aplikací tlakového mikrofonu je megafon, který se skládá z mikrofonu, zesilovače a tlakového reproduktoru. Lze jím uskutečnit přenos řeči na vzdálenost až $500\,\mathrm{m}$.

© 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.