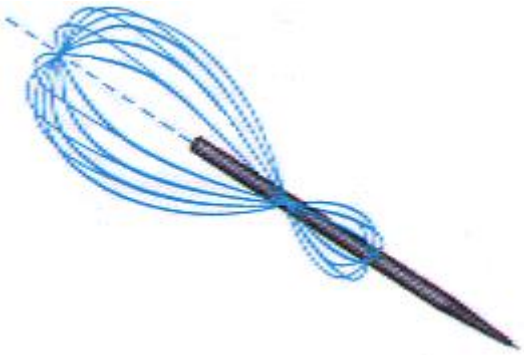
Směrová charakteristika mikrofonu

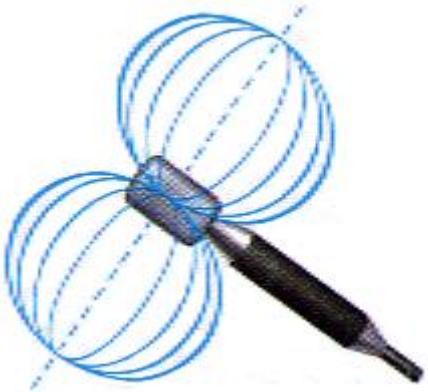
Směrová charakteristika je závislost citlivosti mikrofonu na úhlu, který svírá akustická osa mikrofonu s osou akustického zdroje. Akustická osa mikrofonu je u rotačně symetrických mikrofonů většinou totožná s jeho osou geometrickou, u ostatních je určena výrobcem.



Obr. 277



Obr. 278



Obr. 279

Gradientní mikrofony jsou směrové a mohou mít tyto směrové charakteristiky (na obr. 280 je základní přehled, některé z nich jsou na samostatných obrázcích obr. 277 až obr. 279):

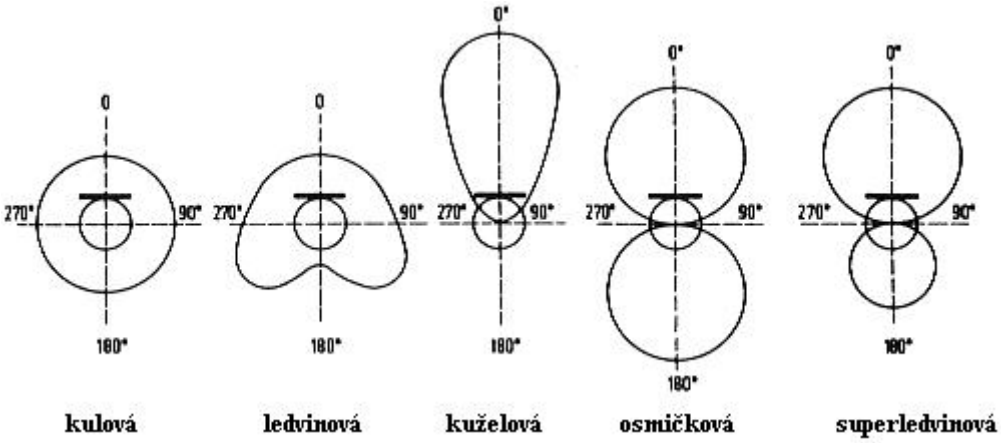
1. kulová - typická pro tlakové mikrofony. Tlakový mikrofon je při nízkých a středních frekvencích (tj. $f \in \langle 40; 8000 \rangle \,\mathrm{Hz}$) všesměrový, jeho citlivost je v tomto pásmu pro všechny směry stejná. Pro vyšší frekvence se stává jednostranně směrovaným, což je způsobeno deformací akustického pole rozměry mikrofonu (vlnová délka je srovnatelná s rozměry mikrofonu).

Vyšší frekvence znamená menší vlnovou délku. Při frekvenci řádově 10000 Hz je vlnová délka rovna $\lambda = \frac{c}{f} = \frac{340}{10000}\,\mathrm{m} = 3{,}4\,\mathrm{cm}$, což jsou rozměry srovnatelné s rozměry citlivých částí mikrofonu.

2. ledvinová (kardioidní) (viz obr. 277) - mikrofon zachycuje zvuk z oblasti přímo před sebou
3. kuželová
4. superledvinová (viz obr. 278) - jedná se o protaženou verzi ledvinové charakteristiky mikrofonu umožňující vytáhnout jeden zvuk z celé škály. Jde o přechod z charakteristiky

kardioidní na osmičkovou.

5. osmičková (viz obr. 279) - mikrofon s touto charakteristikou je citlivý na zvuk přicházející zepředu i zezadu a je možné ho použít např. k nahrávání duet, k záznamu zvuku přímého i odraženého v koncertní síni, ...



Obr. 280

© 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.