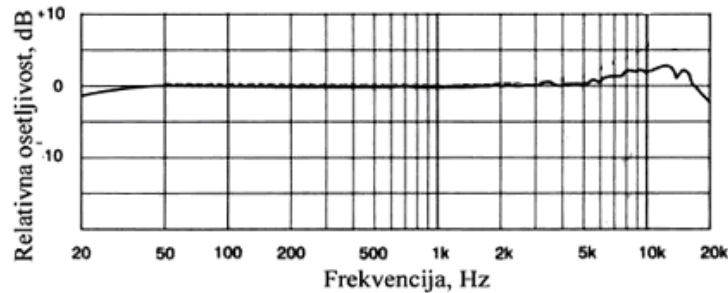


dolaska zvučnih talasa spreda, po osi mikrofona. Kada se radi o usmerenim mikrofonom može se sresti frekventijska karakteristika i za druge smerove dolaska zvučnih talasa, recimo pod uglom od 180°.



Slika 6.1 - Frekventijska karakteristika jednog tipičnog kardoidnog mikrofona

Iz frekventijske karakteristike se vidi kolika su kolebanja osetljivosti mikrofona u odnosu na referentnu vrednost na 1 kHz, kao i kolika je širina radnog područja mikrofona. Kvalitetni studijski mikrofoni imaju približno ravnu karakteristiku u opsegu frekvencija od 30 Hz do 18 kHz, dok merni mikrofoni pokrivaju još šire područje sa skoro idealno ravnom frekventijskom karakteristikom.

1.2.3 Karakteristika usmerenosti

Osetljivost mikrofona je u opštem slučaju različita za različite smerove dolaska zvučnih talasa. Po pravilu je najveća kada zvučni talasi dolaze iz smera normalnog na ravan membrane, odnosno iz smera ose mikrofona. Karakteristika usmerenosti mikrofona, u određenoj ravni i za određenu frekvenciju, definisana je izrazom:

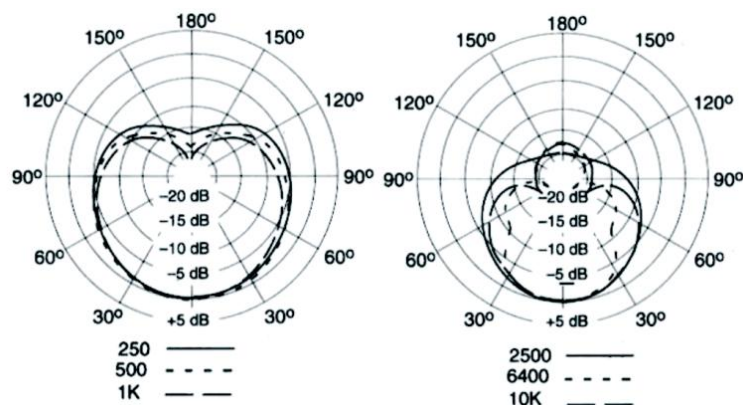
$$\Gamma(\theta)_v = \frac{T_\theta}{T_0}, \quad (6.4)$$

gde je: θ -ugao koji sa osom mikrofona zaklapa pravac dolaska zvučnih talasa,

T_θ - osetljivost mikrofona pod uglom: θ ,

T_0 - osetljivost mikrofona u smeru ose.

Mikrofoni su najčešće simetrični u odnosu na osu, pa je karakteristika usmerenosti ista za sve ravni koje prolaze kroz osu mikrofona. Ako to nije slučaj, onda se daje karakteristika usmerenosti u horizontalnoj ravni koja ima najveći praktični značaj, pošto su izvori čiji zvuk mikrofoni prima obično raspoređeni u horizontalnoj ravni.



Slika 6.2 - Karakteristike usmerenosti osno simetričnog mikrofona na različitim frekvencijama

Karakteristika usmerenosti $\Gamma(\theta)$ za određenu frekvenciju, slika 6.2, crta se u polarnom dijagramu, u funkciji ugla θ i sa potegom datim u dB u odnosu na vrednost osetljivosti u smeru ose mikrofona. Korak za prikazivanje vrednosti potega je 5 dB ili 10 dB. Mogu se naći i dijagrami usmerenosti na kojima je vrednost potega data u linearnoj razmeri, u opsegu od 0 do 1, sa ekvidistantnim korakom.