

ZVUK

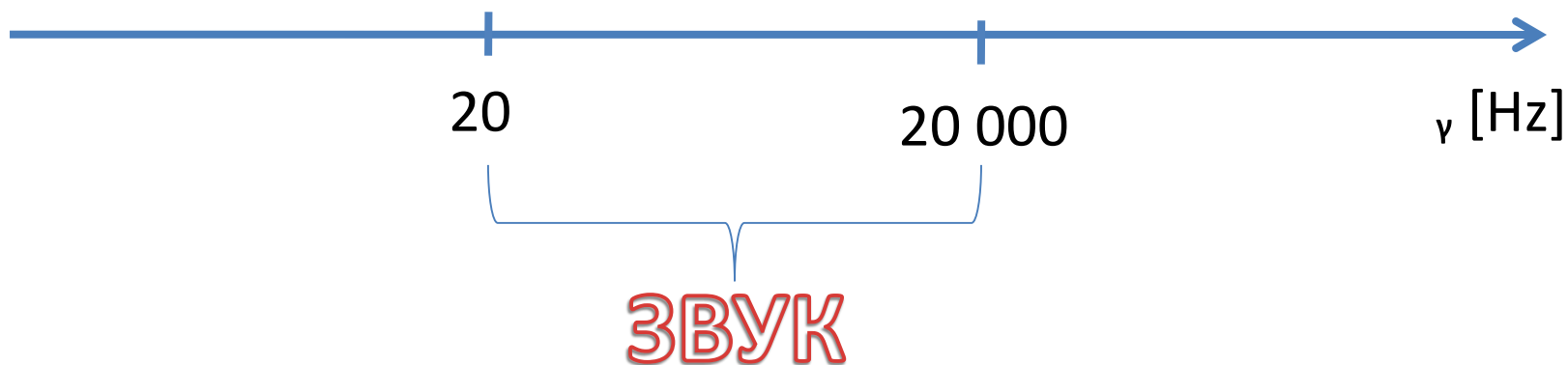


Goran Ivković, profesor fizike

Šta je zvuk?

Ljudsko uho može da registruje mehanički talas frekvencije od 20Hz do 20000Hz.

Zvuk je mehanički talas frekvencije od 20Hz do 20000 Hz.



Šta je zvuk?

Kitovi se mogu sporazumevati infrazvukom i na nekoliko stotina kilometara.



ИНФРАЗВУК

УЛТРАЗВУК

20 000

ν [Hz]

Složen jezik slonova u velikoj meri se zasniva na infrazvuku. To omogućava odvojenim članovima porodice da se sporazumevaju na daljinu i do desetak kilometara.

ЗВУК

Ултразвук се користи у медицини.





Visoke frekvencije sadrže
zvuk soprana, a niske zvuk
basa.

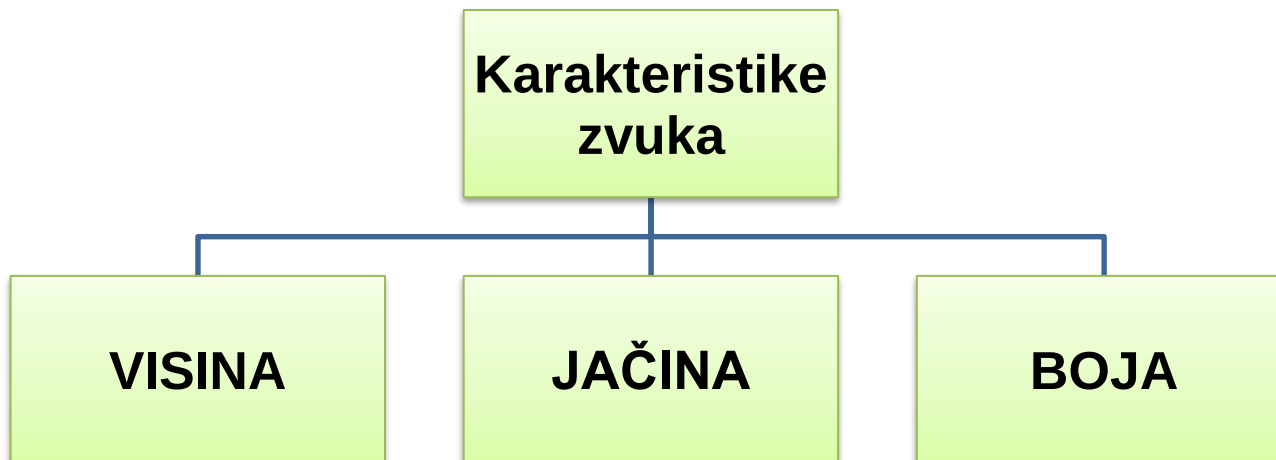


Frekvencija bika je oko
30 herca.



Frekvencija komarca je oko
10 000 herca.

Karakteristike zvuka



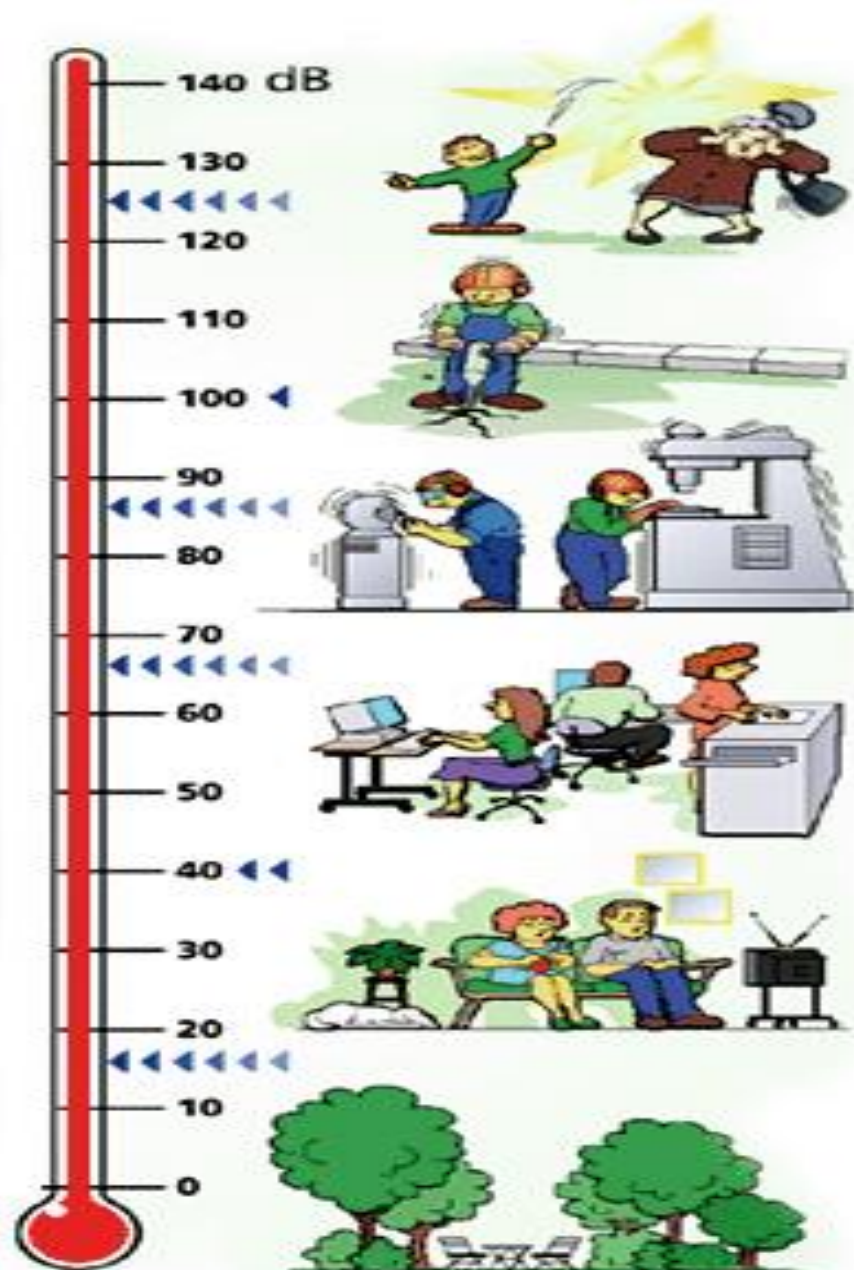
Subjektivna jačina zvuka zavisi od osetljivosti čovekovog uha.



Merna jedinica za subjektivnu jačinu zvuka je decibel (dB).

PRAG BOLA

PRAG ČUJNOSTI



ZVUK KOJI
IZAZIVA BOL

GRAĐEVINSKI
RADOVI

RAD U FABRICI

RAD U KANCELARIJI

RAZGOVOR I GLEDANJE
TELEVIZORA

ŠUŠTANJE LIŠĆA U
PARKU

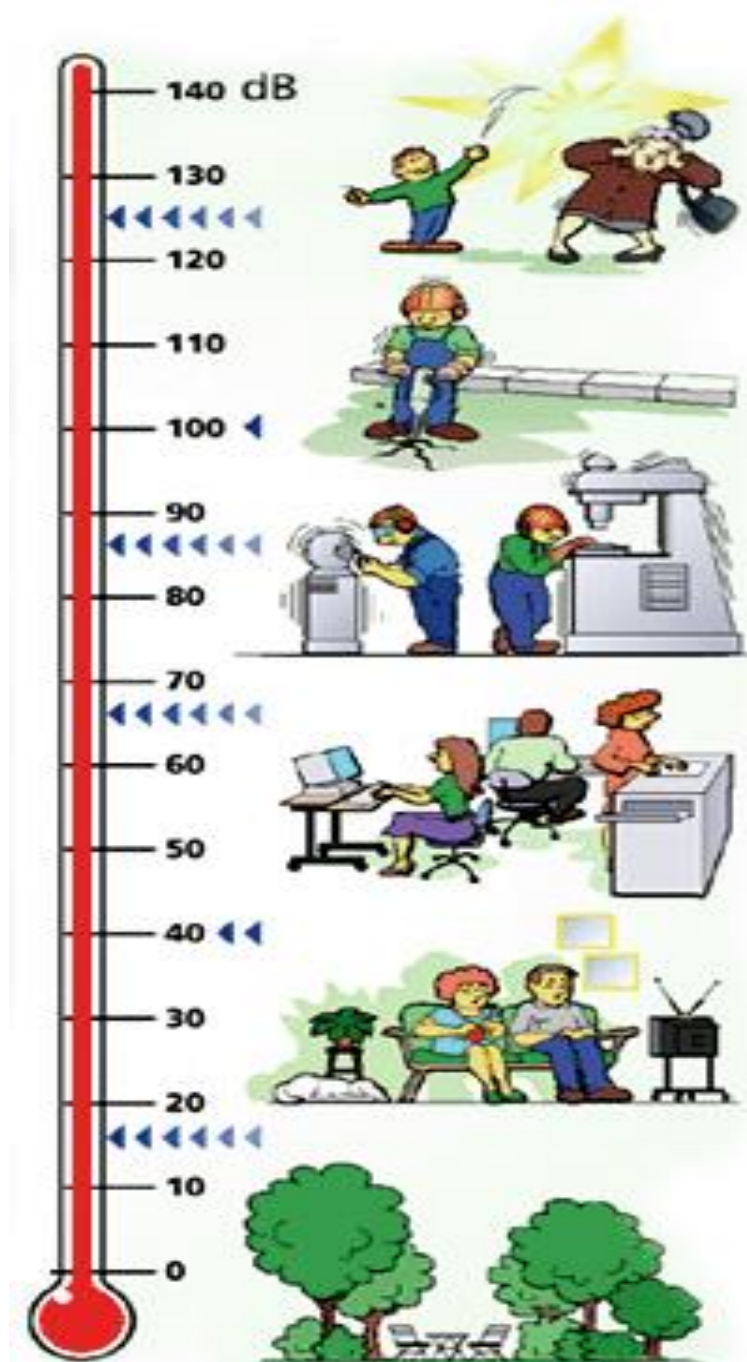


Otorinolaringologija je
grana medicine koja se bavi
bolestima uha, nosa i grla.

Doktor medicine koji je
specijalista otorinolaringologije
je otorinolaringolog.



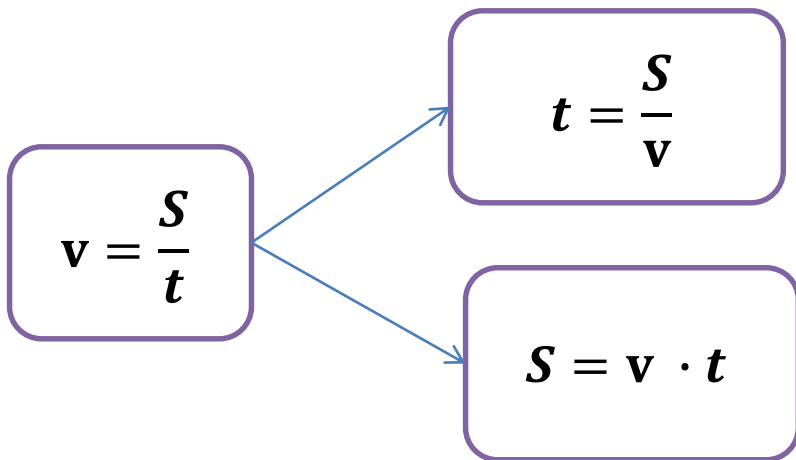
Buka je svaki neželjen
ili štetan zvuk.



**Boja zvuka je karakteristika
muzičkih instrumenata, govora,
životinjskog glasa...**

BRZINA ZVUKA

Zvuk se prostire ravnomerno



BRZINA ZVUKA U NEKIM SREDINAMA

- vazduh $340 \frac{m}{s}$
- vodi $1480 \frac{m}{s}$
- gvožđe $5120 \frac{m}{s}$
- dijamant $12000 \frac{m}{s}$