

ZVUK



PROBLEMSKI ZADACI

PROBLEMSKI ZADATAK 1

Stali ste pokraj osobe koja glasno sluša glazbu preko slušalica.



Htjeli to ili ne, čujete glazbu koja dopire kroz njegove slušalice.

Sva sreća volite tu pjesmu, ali nešto je čudno - pjesma ne zvuči uobičajeno.

ISTRAŽITE:

1. Zamolite prijatelja da pusti neku pjesmu preko mobitela i sluša je dosta glasno preko slušalica
2. Stanite pokraj njega.
3. Opišite koje tonove uglavnom čujete iz njegovih slušalica (visoke ili niske)?



ŠTO ZNAMO	ŠTO TREBAMO ZNATI	PRETPOSTAVKE

DEFINIRANJE PROBLEMA

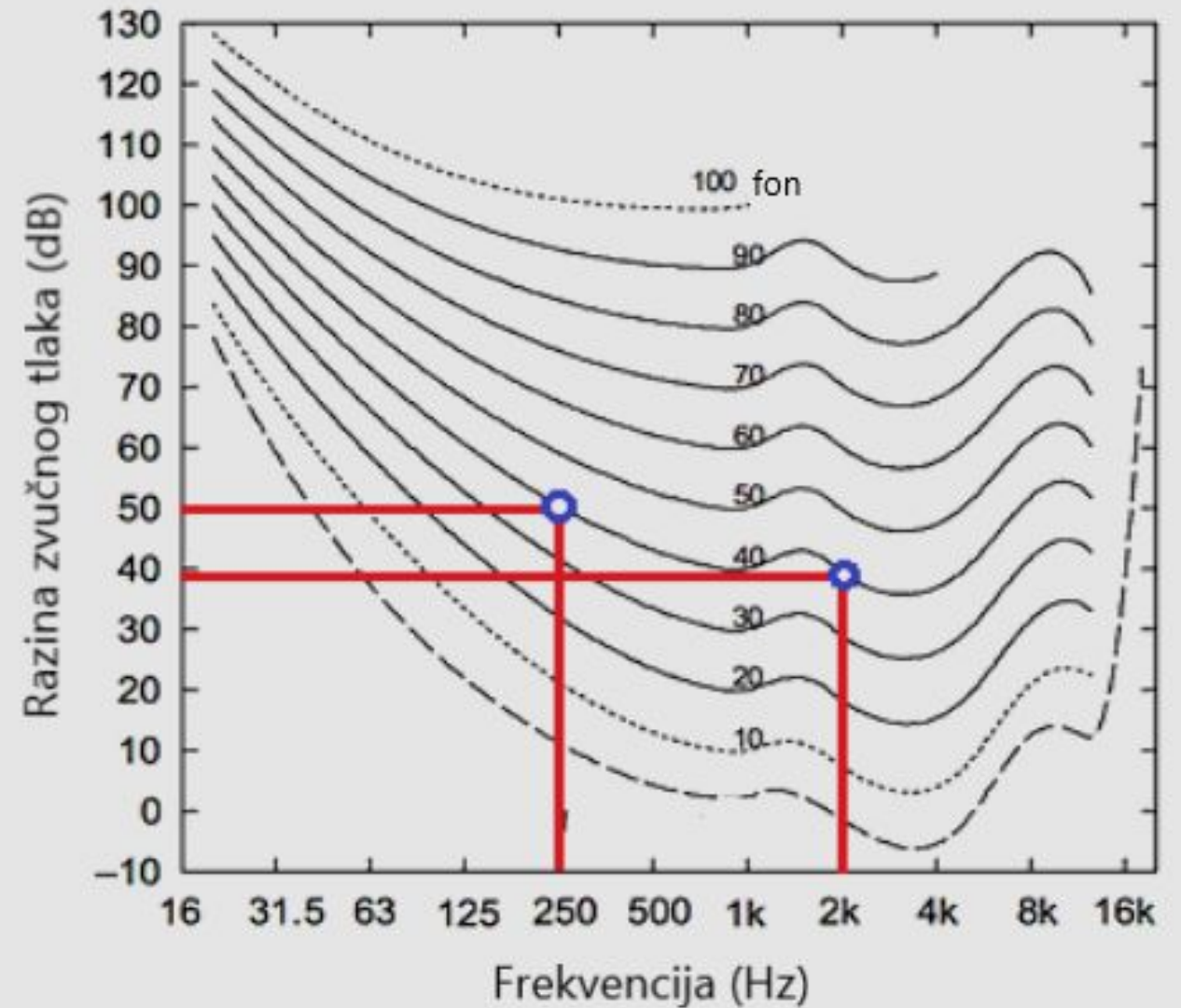


Zašto duboke tonove čujemo znatno slabije od visokih?

Glasnoća

- Intenzitet (10^{-12} W/m^2)
- Zvučni tlak (0.00002 Pa)
- Razina intenziteta
- Razina zvučnog tlaka (sound pressure level - SPL)

Što je ton, po čemu tonove razlikujemo (visina, jačina, boja)



PROBLEMSKI ZADATAK 2

ZVUK U SLUŠALICAMA

Napokon ste ostali sami doma. 😊
Super, malo ćete se zabaviti.

Uzeli ste laptop i pustili onu super muziku sa dobrim basevima koja se inače pušta na svim zabavama.

Razočarenje 😞
To nije taj “filing”. To nije to.

Nesretni, stavili ste slušalice u uši i nastavili slušati muziku

Nevjerovatno, ali za razliku od slušanja bez slušalica ovaj doživljaj je bio odličan. 😲



Potpuno ste uživali u vašoj muzici - čak ste i zaplesali



ISTRAŽITE:

Na poveznici:

<https://www.youtube.com/watch?v=P0CnyoGQgDs>

naći ćete spot pjesme Afrika Dina Dvornika. Preko zvučnika laptopa poslušajte dio pjesme.

Zatim uključite slušalice te poslušajte kako sada zvuči pjesma?



PROBLEM 2.

DEFINIRANJE PROBLEMA



Kako to da pri reprodukciji glazbe sa slušalicama čujemo i zvukove niske frekvencije (bas) iako su slušalice male i nemaju velike zvučnike s rezonantnim kutijama?