

Hluk v domácnosti

Cieľ: Určenie hladiny intenzity zvuku jednotlivých prístrojov v domácnosti.

Aktivita:

- V prvom stĺpci tabuľky vytvorte zoznam domácich spotrebičov, ktoré môžete považovať za zdroj hluku v domácnosti. Prístroje usporiadajte zostupne. Prístroj, ktorý je najväčším zdrojom hluku napíšte ako prvý.
- V druhom stĺpci urobte predpoveď hladiny intenzity zvuku pre uvedené prístroje.
- Zmerajte hladinu intenzity zvuku v bezprostrednej blízkosti prístroja a tiež vo vzdialenosti napr. 30 cm.

Spotrebič	Predpoveď L_A [dB]	Experiment L_A [dB] blízko	Experiment L_A [dB] $r = 1$ m

- Porovnajte vašu predpoveď s nameranými údajmi.
- Porovnajte namerané údaje s hygienickými normami. V prípade prekročenia noriem navrhnete možné riešenie.

Poznámka: V prípade rádia, televízora, CD prehrávača a pod. nastavte hlasitosť tak, ako zvyknete bežne počúvať.

Počúvanie hudby, alebo aký som hlučný?

- Cieľ:** 1) Určenie závislosti hladiny intenzity zvuku od nastavenia hlasitosti veže, pri konštantnej vzdialenosti od reproduktora.
2) Zmerajte závislosť hladiny intenzity zvuku od vzdialenosti pri stálej hlasitosti.

Aktivity:

1) Závislosť hladiny intenzity zvuku od nastavenia hlasitosti spotrebiča (napr. veža)

- *Položte* zvukomer do vzdialenosti napr. 30 cm od reproduktora.
- Hlasitosť spotrebiča *nastavte* na minimum. Zapnite spotrebič a postupne zvyšujte hlasitosť (zaznačte si polohu potenciometra hlasitosti – označíme N). údaje zapisujte do vopred pripravenej tabuľky.
- Zostrojte graf závislosť hladiny intenzity zvuku od hlasitosti resp. polohy potenciometra hlasitosti.
- Analyzujte výsledky. Porovnajte s hygienickými normami.

(N) Poloha potenciometra	Predpoved' L_A [dB]	Experiment L_A [dB] $r = \dots\dots\dots$ m
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

2) Závislosť hladiny intenzity zvuku od vzdialenosti pri konštantnom nastavení hlasitosti spotrebiča (napr. veža).

- Položte zvukomer blízko spotrebiča. Nastavte hlasitosť na určitú hodnotu (napr. ako zvyknete počúvať).
- Postupne zväčšujte vzdialenosť zvukomeru od spotrebiča a zaznamenávajte hladiny intenzity zvuku do pripravenej tabuľky.
- Zostrojte graf závislosti hladiny intenzity zvuku od vzdialenosti pri konštantnom nastavení hlasitosti spotrebiča.
- Analyzujte výsledky a porovnajte s hygienickými normami.

Vzdialenosť' r (m)	Predpoved' L_A [dB]	Experiment L_A [dB] N=konšt.

Zvuky u nás doma

Cieľ: Mapovanie hluku v domácnosti.

Postup:

- *Načrtnite* plán bytu (pôdorys) s vyznačením izieb.
- V jednotlivých izbách *zmerajte* hladinu intenzity zvuku pochádzajúcu od zvukov prichádzajúcich zo susedných izieb, pri zatvorených dverách. Údaje zapíšte do vami navrhnutej tabuľky.
- V jednotlivých izbách *zmerajte* hladinu intenzity zvuku pochádzajúcu od zvukov prichádzajúcich z exteriéru, pri zatvorených dverách. Údaje zapíšte do vami navrhnutej tabuľky.
- Podobne ako predchádzajúca úloha, s tým rozdielom, že merania realizujete pri otvorenom okne.
- Údaje porovnajte s normami.

Poznámka: Ak máte možnosť, zmerajte hladinu intenzity zvuku v blízkosti nejakej komunikácie za plastovými a klasickými oknami. Porovnajte ich kvalitu z hľadiska zvukovej izolácie.