

Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

- **Číslo projektu:** CZ.1.07/1.5.00/34.0883
- **Název projektu:** Rozvoj vzdělanosti
- **Číslo šablony:** III/2
- **Datum vytvoření:** 5. 12. 2012
- **Autor:** Mgr. Pavel Zapletal
- **Určeno pro předmět:** Psychologie
- **Tematická oblast:** Obecná psychologie
- **Obor vzdělání:** Podnikání (64-41-L/51) 1. ročník
- **Název výukového materiálu:** Sluchové vjemy
– učební materiál s úkoly
- **Popis využití:** Výukový materiál s úkoly pro žáky s využitím dataprojektoru, notebooku
- **Čas:** 20 minut

Intenzita zvuku

- intenzita zvuku (síla akustického tlaku na sluchový orgán) je člověkem zachytitelná v rozsahu 1 až 120 decibelů
- zvuky nad 40 decibelů již mohou působit rušivě a u zvuků nad 90 decibelů je poškození sluchu nesporné.

Rozdělte se do trojic a s pomocí internetu a odborné literatury do tabulky vypište, co způsobuje tuto intenzitu zvuku

20 - 40 decibelů	40 – 80 decibelů	80 – 120 decibelů	120 decibelů a výše

Řešení úkolu

20 - 40 decibelů	40 – 80 decibelů	80 – 120 decibelů	120 decibelů a výše
Šum listí Tichá vesnice Tiché předměstí Šeptání Běžný hovor	Pouliční hluk normální Televizor při běžné hlasitosti Hlasitý rozhovor Kvákání žáby Silně frekventovaná silnice Hlučná restaurace Křik	Motorová vozidla Kohoutí kokrhání Hlasitý štěkot psa Motorka Pneumatická sbíječka Diskotéka	Startující letadlo Petardy Výstřely z pistole

Obecná charakteristika sluchových vjemů

- lidský sluchový orgán je schopen zachytit zvuk v rozsahu od 2 do 20 000 herců
- zvuky o nižším kmitočtu jsou infrazvuky, zvuky o kmitočtu nad uvedenou mez jsou ultrazvuky

Domácí úkol

- S pomocí internetu a odborné literatury charakterizujte termín echolokace

Řešení úkolu

- **Echolokace** je postup, kdy se vysílaný zvuk od předmětu odrazí zpět do místa vysílání, kde je zpětně zachycen. Z celkového času, který uplyne od okamžiku vyslání zvukové vlny do okamžiku zpětného příjmu odražené vlny, se dá spočítat vzdálenost alokovaného předmětu. Tento princip využívají některé specializované elektronické přístroje, například sonary
- Echolokaci využívají také kytovci a letouni. Echolokace byla spolehlivě dokázána nejdříve u netopýrů. U kytovců byla echolokace prokázána následně v roce 1953
- Kytovci i letouni používají svůj biologický tělesný sonar pro vyhledávání potravy, komunikaci s okolím a orientaci v prostoru.