



## Slyšíte to taky?

**Zvuk vlastního budíku na mobilu brzo ráno nemá rád asi vůbec nikdo. Dneska ale Alex probudilo něco mnohem horšího. Jak fungují psí píšťalky a kdo má v říši zvířat vůbec „nejlepší“ sluch?**

Co to vlastně znamená „nejlepší sluch“? Můžeme porovnávat, kdo uslyší tišší zvuk, nebo kdo uslyší hlubší (bručivý), či naopak víc pískavý (vysoký) zvuk.

Fyzikové zjistili, že zvuk je vlnění, podobně jako vlny na hladině vody. Jiným příkladem vlnění je třeba světlo. Aby vznikl zvuk, musí se něco chvět. Čím rychleji se zdroj zvuku chvěje, tím vyšší vydává zvuk. Pokud se zachvěje jednou za sekundu, říkáme, že kmitá s frekvencí 1 Hz (hertz, čti herc). Pokud 100krát za sekundu, je to frekvence 100 Hz. Lidské ucho je schopno zaznamenat zvuk v rozpětí přibližně 20 Hz až 20 000 Hz.

Je ale známo, že psi slyší o něco lépe než lidé.

„Psi dokáží vnímat výrazně vyšší frekvence než lidé. Psí píšťalky, které se používají při výcviku, vydávají zvuk, který se většinou pohybuje nad hranicí 20 000 Hz. Jsou tak pro člověka většinou neslyšitelné, ale psi je slyší dobře,“ dodává paní učitelka Jitka.

Kdo ale slyší ze všech „nejlépe“ a kdo „nejhůř“? To se těžko určuje. Hadi vnímají jen otřesy půdy. Zato netopýři dokáží rozeznat zvuky až do 100 000 Hz. Netopýři slyší dokonce tak skvěle, že sluch používají k orientaci v prostoru.

Vraťme se ale na chvíli k lidem.

„Některé děti a mladí lidé slyší zvuky o frekvenci až kolem 20 000 Hz. S přibývajícím věkem se ale horní hranice snižuje,“ doplňuje Jitka Houfková.

**A co vy? Jak dobře slyšíte? Na našem webu můžete zkusit, jaké frekvence ještě slyšíte, a jaké už ne.**

