**Sluch u člověka**

Lékařský obor, který zkoumá lidský sluch, se nazývá [audiologie](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Audiologie&action=edit&redlink=1). Člověk dokáže slyšet [frekvence](http://cs.wikipedia.org/wiki/Frekvence) přibližně v rozmezí 20 Hz až 20 kHz. Někteří mladí lidé dokážou slyšet frekvence mírně nad 20 kHz, naopak s přibývajícím věkem se horní hranice snižuje. Běžný lidský hlas má frekvenci zhruba od 200 Hz do 800 Hz.

Také schopnost rozeznávat zabarvení zvuků, tedy[[zdroj?](http://cs.wikipedia.org/wiki/Wikipedie:Ov%C4%9B%C5%99itelnost)] jednotlivé [tóny](http://cs.wikipedia.org/wiki/T%C3%B3n), se u lidí různí. Tato schopnost se označuje jako [relativní sluch](http://cs.wikipedia.org/wiki/Relativn%C3%AD_sluch). Odhaduje se, že asi jeden člověk z 10 000 má [absolutní sluch](http://cs.wikipedia.org/wiki/Absolutn%C3%AD_sluch), takže dokáže rozlišit i nepatrné rozdíly v tónech.[[1]](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sluch#cite_note-1)

Díky tomu, že člověk má uši po stranách hlavy, umožňuje sluch orientaci v prostoru, nicméně podstatně hůře než zrak. Zejména původ hlubokých nebo táhlých tónů se pomocí sluchu obtížně lokalizuje. Některá zvířata, například [šelmy](http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0elmy) nebo [přežvýkavci](http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99e%C5%BEv%C3%BDkavci), dokážou natáčet ušní boltce, což jejich schopnost lokalizace původu zvuku zlepšuje.

**Poruchy sluchu**

Omezená schopnost sluchu se nazývá [nedoslýchavost](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Nedosl%C3%BDchavost&action=edit&redlink=1), úplná ztráta sluchu je [hluchota](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hluchota). Poškození sluchu může být vrozené nebo získané v důsledku nemoci, operace, působení nadměrného [hluku](http://cs.wikipedia.org/wiki/Hluk) atd. K poškození sluchu zpravidla dochází, pokud [hladina akustického tlaku](http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9B%C5%99en%C3%AD_hluku#Hladina_akustick.C3.A9ho_tlaku) překročí 140 [decibelů](http://cs.wikipedia.org/wiki/Decibel), nicméně pokud se člověk trvale pohybuje v prostředí s hlasitostí pouze 85 decibelů, může si rovněž sluch poškodit.[[2]](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sluch#cite_note-2)

**Sluchové halucinace**

V důsledku toho, že člověk poměrně nepřesně lokalizuje původ zvuku, snadno podléhá sluchovým [halucinacím](http://cs.wikipedia.org/wiki/Halucinace) - například se domnívá, že někdo chodí po jeho bytě, že slyší ve tmě šepotání apod.

Zajímavým jevem je [akuse hudby](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Akuse_hudby&action=edit&redlink=1), stav, kdy má člověk pocit, že zvnějšku slyší hrát hudbu, přitom si je však vědom přeludu (jedná se tedy o [pseudohalucinaci](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pseudohalucinace)). Jde o poměrně vzácný jev, který častěji mohou pozorovat lidé se sluchovou vadou a zřejmě také s určitými hudebními vlohami. Vyvolání jevu také podporuje hlučné prostředí, únava a stresující situace. Akusím hudby často podléhal například [Bedřich Smetana](http://cs.wikipedia.org/wiki/Bed%C5%99ich_Smetana). Hudba, kterou člověk slyší může být v podstatě jakéhokoli druhu, někdy je člověku příjemná, jindy nikoli, někdy je člověk schopen hudbu do jisté míry ovládat. Jev zpravidla nelze vyvolat vůli a po nějaké době sám odezní.[[3]](http://cs.wikipedia.org/wiki/Sluch#cite_note-3)

**Sluch u zvířat**

Někteří živočichové mají výrazně lepší sluch než člověk, a to jak z hlediska citlivosti, tak i pokud jde o frekvence, které ucho vnímá. Například pes dokáže vnímat zvuky od 30 Hz do 45 kHz, kočka od 15 Hz do 50 kHz, [netopýr](http://cs.wikipedia.org/wiki/Netop%C3%BDr) až 100 kHz.

Právě netopýři, ale i jiní živočichové, využívají sluch také k orientaci v prostoru ve tmě, kdy vysílají zvukové signály a podle jejich odrazu určí polohu a velikost překážky. Tento postup se nazývá [echolokace](http://cs.wikipedia.org/wiki/Echolokace), a kromě netopýrů jej používají také [můry](http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C5%AFra), [kytovci](http://cs.wikipedia.org/wiki/Kytovci) nebo někteří [ptáci](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pt%C3%A1ci).