

Porovnanie zvuku a svetla, ozvena, odraz :)

Zvuk

Zvukové vlnenie sa šíri v podobe kmitania častíc prostredia, preto sa nedokáže šíriť vo vákuu. Zvuk prechádza tuhými, kvapalnými aj plynými látkami.

Zvuk je pozdĺžne vlnenie. Častice sa pohybujú vpred a vzad v rovnakom smere ako sa šíri vlna.

Amplitúda zvukovej vlny určuje jej hlasitosť. Čím je amplitúda väčšia, tým je zvuk hlasnejší.

Frekvencia zvukovej vlny určuje jej výšku. Čím je frekvencia vyššia, tým je zvuk vyšší.

Zvuk sa vo vzduchu šíri rýchlosťou asi 343 m/s. Niektoré lietadlá dokážu letieť rýchlejšie.

Zvukové vlny sa vedia odrážať, lámať aj absorbovať. Odrazený zvuk sa volá **ozvena**.

Svetlo

Svetlo sa šíri v podobe kmitania elektrického a magnetického poľa a šíri sa aj vo vákuu. Môže prechádzať vzduchom aj vodou, ale väčšina tuhých látok ho neprepúšťa.

Svetlo je priečne vlnenie spôsobené kmitaním elektromagnetického poľa. Častice kmitajú v smere kolmom na smer šírenia vlny.

Amplitúda svetelnej vlny určuje jej jas. Čím je amplitúda väčšia, tým je jas väčší.

Frekvencia viditeľného svetla určuje jeho farbu. Svetlo s malou frekvenciou je červené, svetlo s vysokou frekvenciou je fialové.

Svetlo sa vo vzduchu šíri rýchlosťou asi 300 miliónov m/s, teda takmer 1 miliónkrát rýchlejšie ako zvuk. Preto počas búrky najskôr vidíme blesk, až potom počujeme hrom.

Svetelné vlny sa vedia odrážať, lámať aj absorbovať. Obraz, ktorý vidíme v zrkadle, je **odraz**.