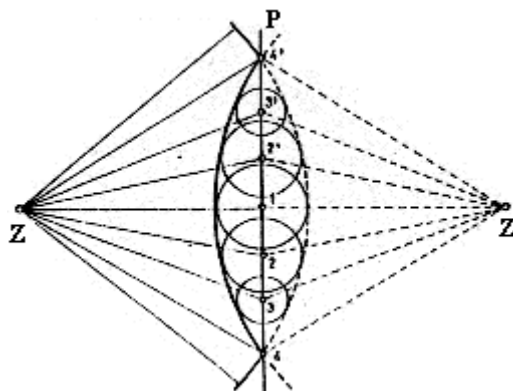


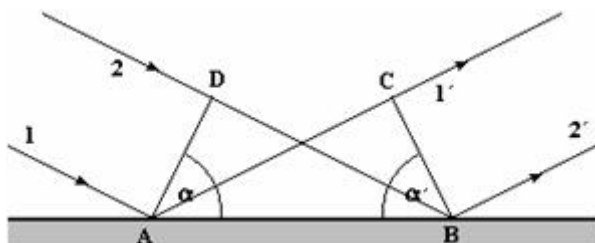
Odraz vlnění

[Mechanické vlnění](#) vychází ze zdroje Z a dopadá na rozměrnou nepropustnou překážku P (viz obr. 46). Každý bod překážky, do něhož dopadá [vlnění](#), se stává podle [Huygensova principu](#) zdrojem [elementárního vlnění](#). Jestliže vytvoříme vnější obálku všech těchto [elementárních vlnoploch](#), dostaneme tvar vlnoplochy po odrazu od překážky P . Odražená vlnoplocha má takový tvar, jako by vlnění vycházelo z bodu Z' ([zdánlivého obrazu](#) bodu Z) za překážkou.

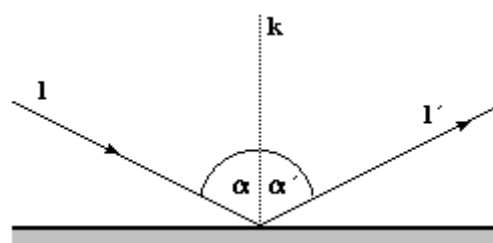


Obr. 46

Uvažujme nyní, že k rozměrné překážce postupuje [rovinná vlnoplocha](#) AD , která svírá s překážkou úhel α (viz obr. 47). Vlnoplocha dospěje k překážce v bodě A , který se stane zdrojem elementárního vlnění. Postupně se stávají elementárními zdroji další body překážky, až vlnění dospěje z bodu D do bodu B . Odraženou vlnoplochu získáme jako obálku elementárních vlnoploch. Vzhledem k tomu, že $|DB| = |AC|$, je zřejmé, že platí $\alpha = \alpha'$ (α' je úhel odrazu).



Obr. 47



Obr. 48

Obvykle se neprovádí konstrukce pomocí vlnoploch, ale pomocí [paprsků](#). Proto se úhel dopadu α (resp. úhel odrazu α') definuje jako úhel mezi dopadajícím (resp. odraženým) paprskem a **kolmicí dopadu** vztyčenou v místě dopadu (viz obr. 48). Rovina určená kolmicí dopadu a dopadajícím paprskem je **rovina dopadu**. Platí, že odražený paprsek leží také v rovině dopadu. Platí tedy **zákon odrazu**:

ÚHEL ODRAZU α' JE STEJNÝ JAKO ÚHEL DOPADU α , DOPADAJÍCÍ I ODRAŽENÝ PAPERSEK LEŽÍ V ROVINĚ DOPADU.

Který úhel dopadu resp. odrazu budeme dále používat (jestli podle obr. 47 nebo obr. 48) je z fyzikálního hlediska jedno - odpovídající si úhly na obou obrázcích jsou totiž shodné. Z matematického je ale nutné jeden zvolit, protože u [lomu vlnění](#) by nesprávně zvolený úhel dával při použití funkce sinus špatné výsledky.

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.