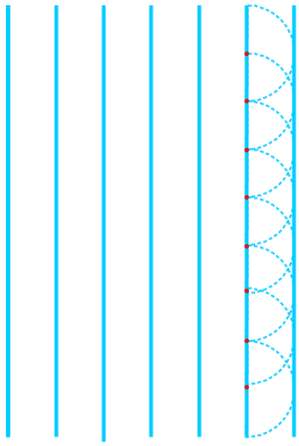
Principiul lui Huygens. Legea reflexiei undelor mecanice.

Principiul lui Huygens

Fiecare punct de pe suprafața unui front de undă se comportă ca o sursă de unde sferice secundare, care se propagă în toate direcțiile cu aceeași viteza și lungime de undă ca și unda inițială în mediul considerat. Noul font de undă este înfășurătoarea (suprafața tangentă) undelor secundare.



Reflexia undelor

Reflexia undei este fenomenul de întoarcere a undei în mediul din care provine la întâlnirea suprafeței de separație dintre două medii elastice. Unda reflectată are aceeași viteză, pulsație și lungime de undă ca și unda incidentă.

Direcția de propagare a unei unde este perpendiculară pe suprafețele de undă.

Legea I: Direcția de propagare a undei incidente, și direcția de propagare a undei reflectate formează un plan perpendicular pe suprafața de reflexie.

Legea a II-a: Unghiul de incidență este egal cu unghiul de reflexie.

$i = r_1$

La reflexia unei punde pe suprafața de separație dintre un mediu elastic și unul mai puțin elastic (mai rigid) are loc o pierdere de jumătate de lungime de undă (semiundă) sau altfel spus faza se schimbă cu π radiani.

www.lectii-virtuale.ro