

4. vaja: Prehod svetlobnega žarka skozi planvzporedno ploščo

Naloga:

- Pokaži učinek planvzporedne plošče na svetlobne žarke in določi lomni količnik stekla.

Pojasnilo:

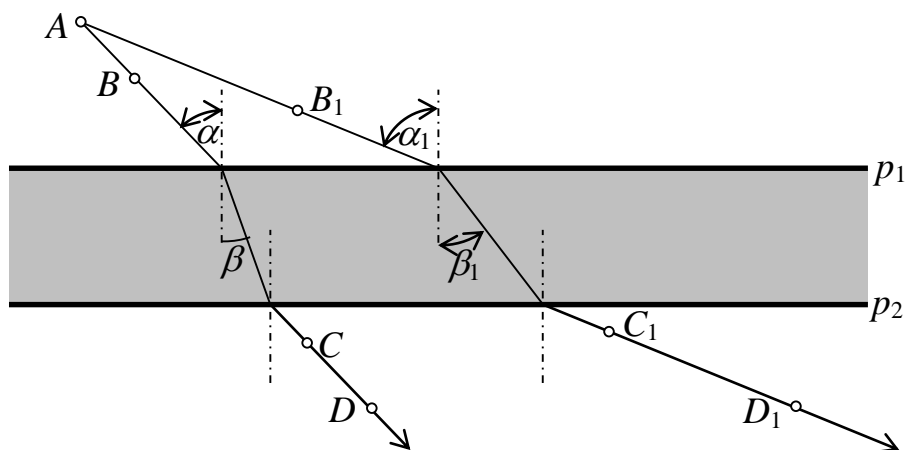
- Pri prehodu svetlobe iz enega sredstva v drugo se svetlobni žarki lomijo: vpadni kot (kot med vpadnim žarkom in vpadno pravokotnico) je večji oziroma manjši od lomnega kota (kota med lomnim žarkom in vpadno pravokotnico). Če spreminjamo vpadni kot se spreminja tudi lomni, toda tako, da je razmerje sinusov vpadnega in lomnega kota za isti sredstvi vedno enako. To razmerje imenujemo

lomni količnik n in je značilna konstanta vsake dvojice snovi: $n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$.

Če prehaja svetloba iz vakuum (zraka) v sredstvo, je lomni količnik odvisen le od sredstva; zato ga imenujemo lomni količnik sredstva. Zato se svetlobni žarek pri prehodu skozi planvzporedno ploščo vzporedno premakne.

Potrebščine:

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • planvzporedna ploščica | <ul style="list-style-type: none"> • podlaga iz kartona • list papirja | <ul style="list-style-type: none"> • bucike • ravnilo • kotomer. |
|--|--|---|



V razmislek:

- Kolikšen je lomni količnik stekla in kolikšen pleksi stekla?
- Kako izračunamo povprečno vrednost, absolutni odmik in relativni odmik izmerjenih vrednosti?