

Elektrooptični pojav

Samo Krejan

marec 2025

1 Uvod

Z zunanjim električnim poljem lahko navadno vplivamo na strukturo snovi. V kristalih naprimer tako lahko spremenimo obliko osnovne celice, v tekočinah lahko pride do spremembe gostote in orientacijskega urejanja molekul ali pa celo do spreminjanja oblike posameznih molekul. Te spremembe seveda vplivajo tudi na optične lastnosti snovi. Mi se zanimamo za vpliv statičnih električnih polj na optične lastnosti snovi in temu rečemo *elektrooptični pojav*. Če bi se zanimali za nestatična električna polja, bi bila to razprava *nelinearne optike*.

Poznamo linearni elektrooptični pojav, ki se pojavi zgolj v anizotropnih snoveh, ter kvadratni elektrooptični pojav, ki ga lahko najdemo v vseh materialih. V splošnem, bi za opis elektrooptičnega pojava potrebovali tenzorje, a ker je naša keramika homogena in simetrična ob transformaciji $(x, y, z) \rightarrow (-x, -y, -z)$

2 Potrebščine

3 Naloga

4 Rezultati in analiza