

Anizotrópia a reflektometriában

Friday 12 September 2025 14:45 (15 minutes)

Az anyagtudomány egyik gyakran alkalmazott módszere a reflektometria, amely módszer a szórás kísérletek családjába tartozik. A szórás kísérletek során valamilyen hullámmal/részecskékkel bombázzuk az anyagot, majd a mintánkról visszaérkező sugárzást észleljük. Lényegesen egyszerűbb a helyzet, ha a vizsgált minta valamilyen különleges tulajdonággal, ún. szimmetriával rendelkezik. Ha a minta homogén tartományait egymással párhuzamos síkok választják el, ún. síkbeli translációs szimmetriáról beszélhetünk. Általában a bejövő sugárzás bonyolult kölcsönhatásba léphet mintával. Amennyiben a mintáról érkező, észlelt sugárzásban nem tapasztalunk energiaváltozást, rugalmas szórás esete áll fenn, ami szintén az egyszerű esetet jelenti. Ezen két egyszerűsítési feltétel egyidejű fennállása esetében a reflektometria módszere a leggyakrabban alkalmazott terminológia. A síkhullámok leírásából ismert paramétere a hullámoknak az ún. polarizáció. Ha a kölcsönhatás a bejövő sugárzás polarizációjától is függ, anizotropiáról (irányfüggédről) beszélünk. Áttekinthetjük ennek elméletét és bemutatunk egy új módszert a multirétegek reflektometriájának leírására.

Author: Dr DEÁK, László (NKE HHK Természettudományi Tanszék)

Presenter: Dr DEÁK, László (NKE HHK Természettudományi Tanszék)

Session Classification: Alkalmazott tudományok - 2