



CONOSCOPIE PRIN REFLEXIE

www.imt.ro

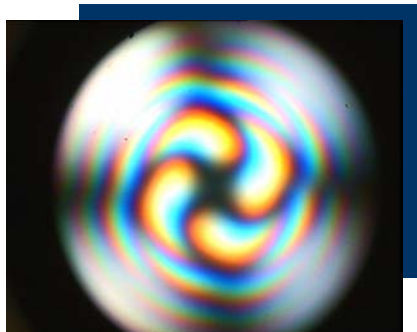
Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie (IMT - Bucuresti)

- Prezentam prototipul omologat al unui conoscop prin reflexie bazat pe un principiu de functionare de concepie proprie.
- Conoscopul prin reflexie permite determinarea pozitiei axei optice in materiale uniaxe, a activitatii optice, a semnului cristaelor biaxe, maparea pozitiei axei optice pe suprafata unui strat subtire, ca si devierea de la uniaxialitate, masurarea birefringentei straturilor subtiri, masurarea dispersiei birefringentei. Toate aceste determinari se pot face atat pentru straturi subtiri depuse pe substrat opac / reflectiv cat si pentru probe masive.
- Are o sesnibilitate dubla fata de conosopia prin transmisie.
- Vizare directa si posibilitate de captare a imaginii pe un PC.

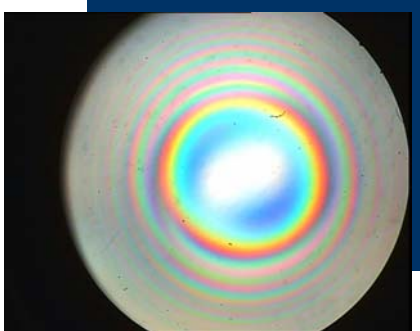
POTENTIALI BENEFICIARI

- producătorii din domeniul industriei high-tech (în special optică integrată și optoelectronică)
- producătorii din industria bijuteriilor
- producătorii de sticlă
- producătorii de materiale pentru industria optică
- geologii și gemologii
- institutele de cercetare (cele din domeniul opticii, optoelectronicii, științei și ingineriei materialelor)
- universitățile tehnice (fizică, chimie, știința și tehnologia materialelor, geologie, mineralogie)

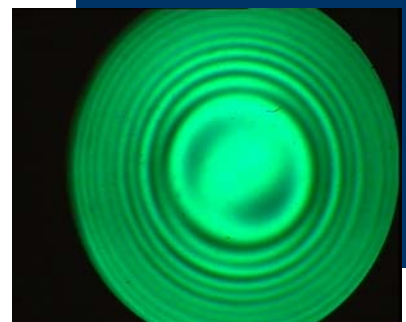
Dorim să dezvoltăm mai departe aparatul optic și să trecem la producția industrială



Cruce de Malta cu brate curbate pentru o proba de cuarț, în lumina albă



Inele de interferență în cuarț (+lama retardoare), în lumina albă



Inele de interferență în cuarț (+lama retardoare), în lumina verde

Persoana contact:

Dr. Moagar-Poladian Gabriel, gabriel.moagar@imt.ro

- Procedeu: Proiect MATNANTECH 2001-2004, Neuron optic reconfigurabil – cercetare, experimentare demonstrator și evaluare parametri funcționali.
- Prototipul: Proiect CEEX 2005-2008, Materiale Neconvenționale pentru Microtehnologie – Cercetare și Experimentare Microstructuri pe bază de Elastomeri pentru Aplicații în Domeniul Microsistemelor.

Fotografie a prototipului de conoscop prin reflexie.

Prototip realizat în cadrul unei colaborări între IMT-București și S.C. ProOptica S.A.



MATERIALE SI APLICATII

- **Materiale:** Cristale uniaxe (KDP, DKDP, BaTiO₃, quartz, PZT, calcit, etc.), polimeri uniaxiali, cristale lichide, materiale stresate mecanic (sticle, straturi subtiri optice, etc.)
- **Aplicatii:** Optica integrata si optoelectronica, feroelectrici si piezoelectrici integrati, stiinta si ingineria materialelor, monitorizari de procese industriale, geologie si mineralogie, gemologie, industria bijuteriilor, industria sticlei
- **Procedeu de conoscopie prin reflexie este brevetat nr. A-00414/05.05.2004**
- **Aparatură în sine (prototipul propriu-zis) este în curs de brevetare de către ProOptica.**
- **Este o noutate mondială, avem prioritatea absolută.**

Centrul de Transfer Tehnologic pentru Microinginerie, CTT-BANEASA

www.imt.ro/ctt; e-mail: info-ctt@imt.ro

