

Raport privind deplasarea ca FP la European EBSD User Meeting, Frankfurt

Solicitanți: Maria Suciu

Echipa de cercetare: E4 – Sisteme moleculare și biomoleculare complexe

Tipul acțiunii: FP

Scopul deplasării: European EBSD User Meeting

Perioada: 30 sep-2 oct 2019 (plecare din 28 sep, intoarcere in 4 oct)

In cadrul acestui workshop am audiat prezentari ale utilizatorilor de EBSD din diverse domenii: metalurgie, mineralogie, geologie, inginerie si fizica, care utilizeaza aceasta tehnica in scopuri de cercetare dar si in colaborarile cu industria. Am vazut ca metoda are o gama destul de larga de aplicatii in ceea ce implica studiul cristalelor si se preteaza pentru determinari precum: tipul de cristal, orientarea fata de planul de analiza, studiul limitelor de graunte de cristal si, impreuna cu analiza EDX, determinari de continut si structura.

Organizatorii cursului, au tinut cursuri pentru pregatirea utilizatorilor software-ului EBSD prin care ne-au trecut pas cu pas prin majoritatea posibilitatilor pe care ni le ofera programul, si ne-au explicat si care sunt limitarile de interpretare date de felul in care programul analizeaza input-ul de informatie de la material.

Prin participarea la acest curs am primit si brosure in care se explica metoda EBSD, principiul ei de functionare, modul de functionare al detectorului si, evident, avantajele de a folosi Oxford Instruments, dar cel mai important, am putut vorbi direct cu specialistii EBSD de la care am primit cateva informatii utile pentru colaborarile pe care le avem in ITIM si UBB si in care am putea aplica imediat cele invatate. Mai exact, am discutat despre metodologia prin care putem obtine informatii despre cum cresc cristalele prin depunerile PLD (cum sa manipulam software-ul pentru a reusi sa vedem patternul de difractie), si depre cum putem observa diferentele intre inelele de crestere ale cristalelor de aragonit din scoici si carapace de crabi. Am inteles ca un aspect foarte important la probe este pregatirea lor prin slefuire fina, inclusiv plasma-etching, pentru a putea observa orientarile cristalelor.

In concluzie, cred ca in perioada urmatoare trebuie sa incercam sa aplicam cele discutate la acest curs, pe probe standard (mai usoare) si pe probe reale pentru a ne "face mana" si impreuna cu un expert in cristalografie/difractie backscatter sa ne dezvoltam si aceasta abilitate de a face analize EBSD.

Suciu Maria
9 oct 2019