

ANALIZA STRATULUI PICTURAL LA ICOANA PE LEMN DEISIS, APARTINÂND MUZEULUI ETNOGRAFIC DIN CLUJ-NAPOCA

OLIVIA FLORENA NEMEȘ¹,
MIOARA SÎNTIUAN²,
DANA BENKARA²,
DANIELA TOADER²

¹ Facultatea de Teologie Ortodoxă, Cluj-Napoca

² Muzeul Etnografic, Cluj-Napoca

Abstract.

The wooden icon «Deisis» belongs to the Ethnographic Museum of Transylvania, and is attributed to Andrei Zugrav (dated 1730). The constituent materials were investigated by non-destructive analysis: X-ray fluorescence spectroscopy (XRF), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) and microscopy. Investigations have demonstrated the use of common materials for that period, the execution technique being tempera grassa (mixture of pigment, egg yolk and vegetable oil). The primer is based on calcium (possibly calcium carbonate). The pigments used were iron red, lead red (lead minium), orpiment (arsenic sulphide), lead white and iron/manganese black. Gold and silver leaf was used for the aura.

Keywords: *wooden icon, X-ray fluorescence spectroscopy, Fourier transform infrared spectroscopy, microscopy, tempera grassa.*

I. Descrierea icoanei

Icoana **Deisis**, cu numărul de inventar A6085 aparține Muzeului Etnografic al Transilvaniei, este realizată în tehnica tempera pe lemn și are următoarele dimensiuni: 96,6 x 63,3 x 3,6 cm.

Este atribuită lui Andrei Zugrav și este datată conform unei inscripții ca fiind executată în anul 1730.

Compoziția este delimitată lateral de două baghete sculptate cu motivul torsadei, cele din partea inferioară și superioară lipsesc. De jur împrejur e pictat un brâu decorativ format din motive florale pictate și motive geometrice reliefate.

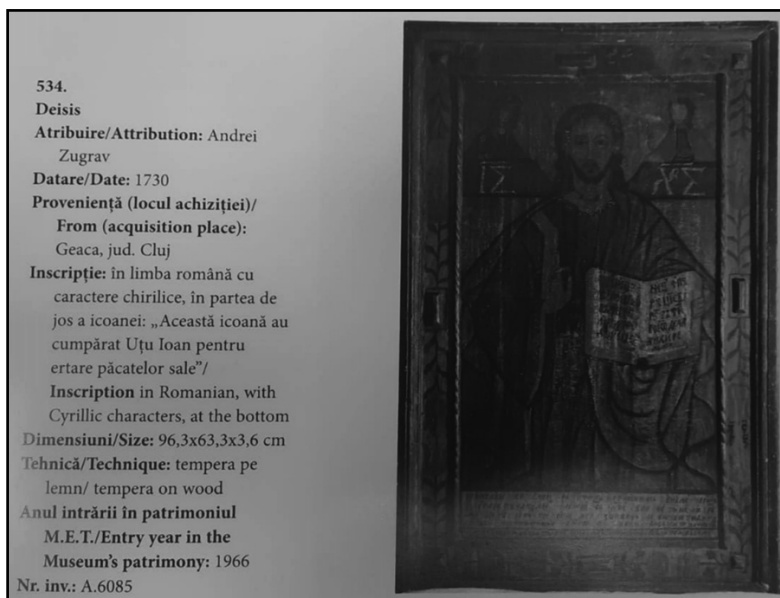


Fig. 1. Detalii icoană

II. Compoziția icoanei

În centrul compoziției e Iisus Hristos pictat bust înalt, înveșmântat în hiton de culoare roșie, himation albastru, iar pe urmărul drept hitonul e decorat cu klav, simbolul Celui trimis.

Binecuvintează cu mâna dreaptă, iar în mâna stângă ține Evanghelia deschisă pe care e scris textul: „VINIȚI BLAGOSLOVIȚII PĂRINTELUI MIEU DE MOȘTENIȚI ÎMPĂRĂȚIE CARE A GĂTIT VOUĂ DE LA ZIDIRE LUMII”. Aureola Mântuitorului e crucigeră și conține monograma OΩN (Cel Ce este).

În registrul superior, în stânga și-n dreapta compoziției, sunt pictați miniatural, bust, Maica Domnului și Sfântul Ioan Botezătorul.

Varianta iconografică prezentată aici, cu efigiile descrise doar până la umeri, mai degrabă decât ca figuri complete sau jumătate, era des întâlnită la sfârșitul secolului al XVII-lea. Figura lui Hristos, portretizată într-o poziție rigidă, frontală, cu fire de păr care cad simetric, pare să fi fost influențată de prototipurile flamande, frecvent întâlnite în Rusia de la sfârșitul secolu-

lui al XVII-lea. Atitudinea Sfântului Ioan este neobișnuită: El se uită direct la spectator și nu spre Hristos.

În partea de jos a compoziției apare o inscripție scrisă în română cu caractere chirilice: „CHIPULUI TĂU CELUI PEA CINSTIT NE ÎNCHINĂM BUNULE, CERȘIND IERTARE PĂCATELOR NOASTRE HRISTOASE DOAMNE, CĂ CU VOIE BINE AI VRUT A TE SUI CU TRUPUL SPRE CRUCE CA SĂ IZBĂVEȘTI PRE CEI CE I-AI ZIDIT DIN ROBIA STRĂINĂȚĂȚII, PENTRU ACEEIA CU BUNĂ MULȚUMITĂ STRIGĂM.” Sub acest înscris mai apare o inscripție care ne oferă informații cu privire la donator: „ACEASTĂ ICOANĂ AU CUMPARAT [.JUȚU IOAN PENTRU IERTAREA PĂCATELOR SALE”.

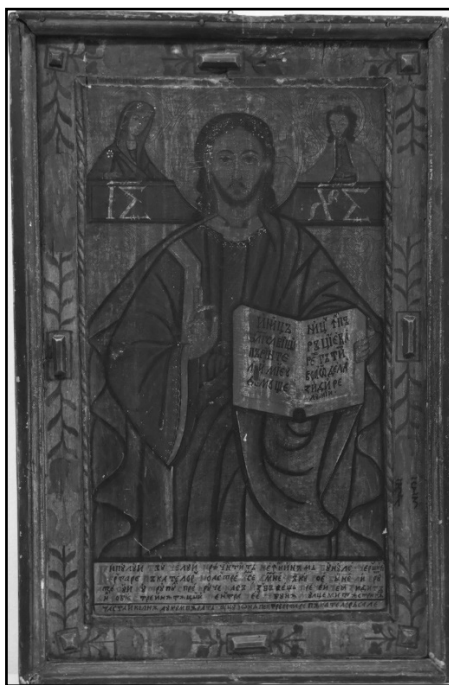


Fig. 2. Icoana Deisis

III. Partea experimentală

Stratul pictural și grundul icoanei au fost investigate prin analize nedistructive: spectrometrie de fluorescență cu raze X (XRF), spectrometrie în infraroșu cu transformată Fourier (FTIR) și microscopie digitală. Analizele nedistructive au fost efectuate utilizând aparate portabile, prin apropierea acestora de stratul pictural. S-a analizat fiecare culoare pentru identificarea pigmentilor folosiți.

Analize nedistructive FTIR

Spectroscopia de reflectanță FTIR a fost efectuată utilizând un aparat portabil montat pe trepid Bruker Alpha II cu unitate frontală specializată pentru picturi, domeniu spectral 400-4000 cm^{-1} , rezoluție 2 cm^{-1} , software OPUS /IR în Windows 10.

Analize nedistructive XRF

Analiza elementală de tip fluorescență de raze X (XRF) a fost efectuată cu un spectrometru portabil Bruker S1 seria TITAN (EDXRF) configurat cu un detector PIN cu diodă de Si (SiPIN), tub raze X Rh cu voltaj maxim 50 kV.

Microscopie

S-a utilizat microscopul digital model Q-scope 80200-P cu o putere de mărire 10-50x, senzor CMOS 8 megapixeli și prevăzut cu filtru de polarizare.

Investigații XRF

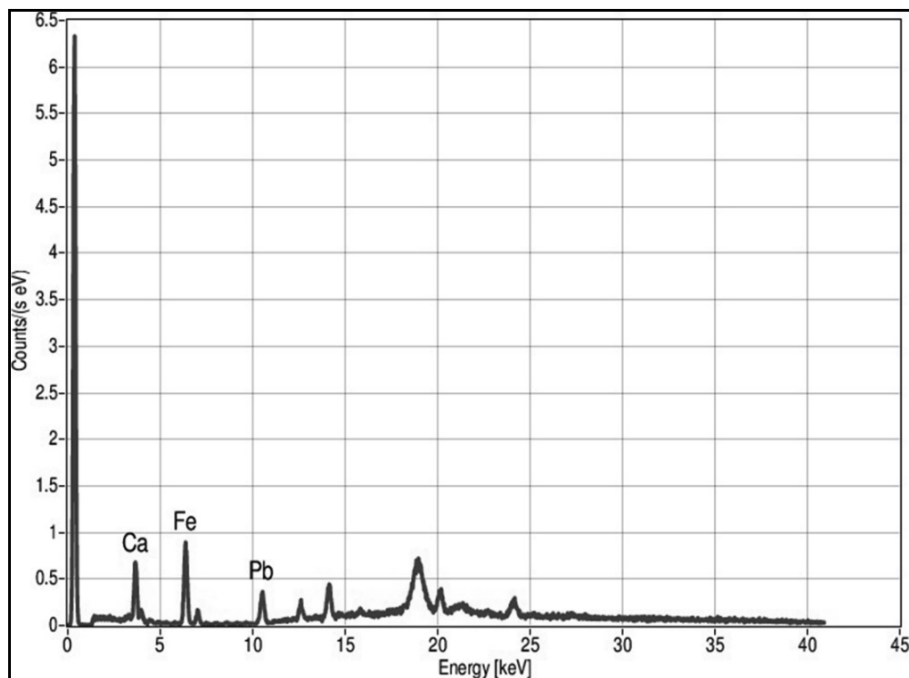


Fig. 3. Roșu închis veșmânt Sf. Fecioară

Pigmentul folosit de pictor este roșu de fier.

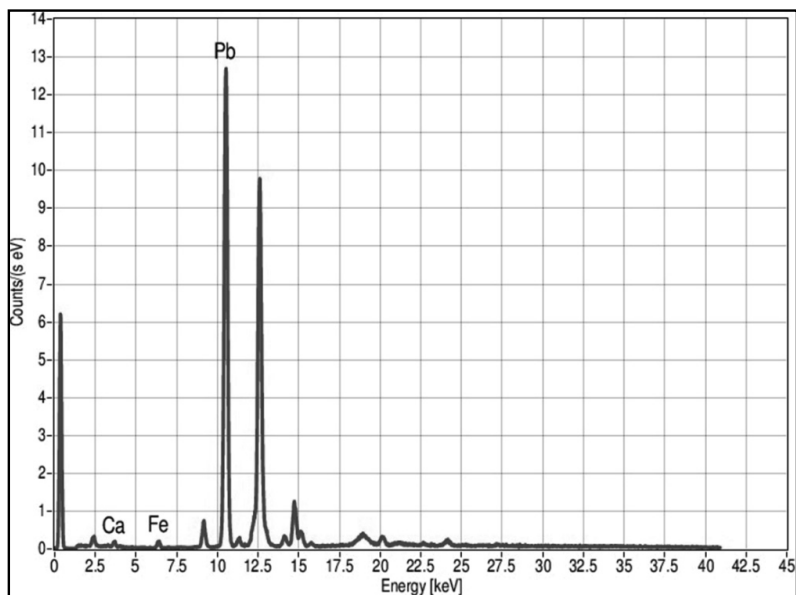


Fig. 4. Roșu deschis veșmânt Sf. Ioan Botezătorul

Pigmentul folosit este roșu de plumb.

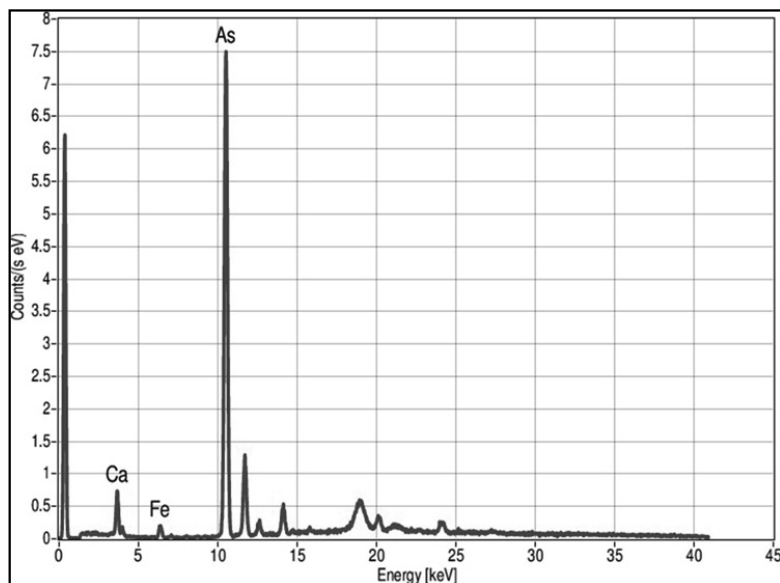


Fig. 5. Galben – Sf. Scriptură

În zona galbenă (Sf Scriptură) s-a utilizat pigmentul galben orpiment (sulfură de arsen).

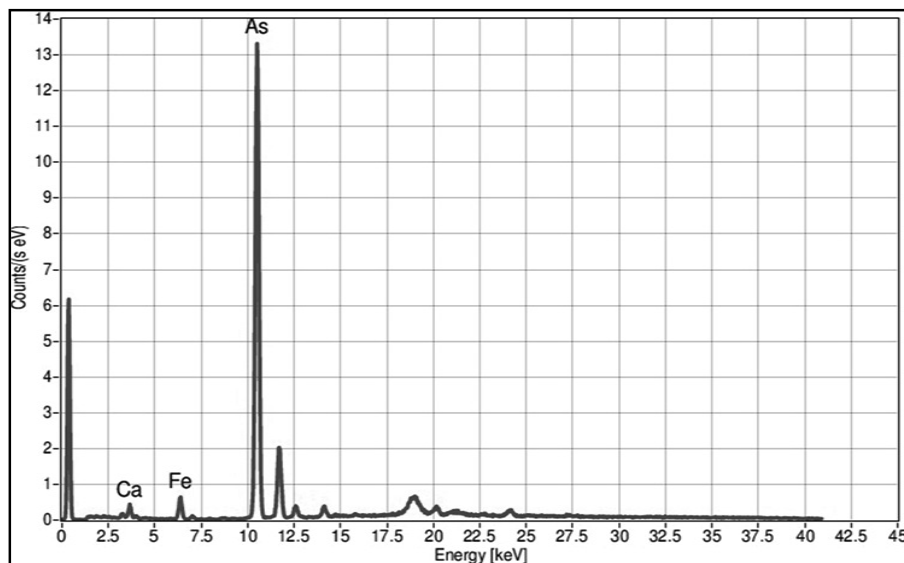


Fig. 6. Verde ornament floral chenar exterior

Din analiza culorii verde se remarcă prezența arsenului. Absența cuprului (ce ar indica un posibil verde Scheele) conduce la ipoteza unui verde obținut prin amestecarea unui pigment galben (orpiment) cu un pigment albastru (probabil albastru de Prusia).

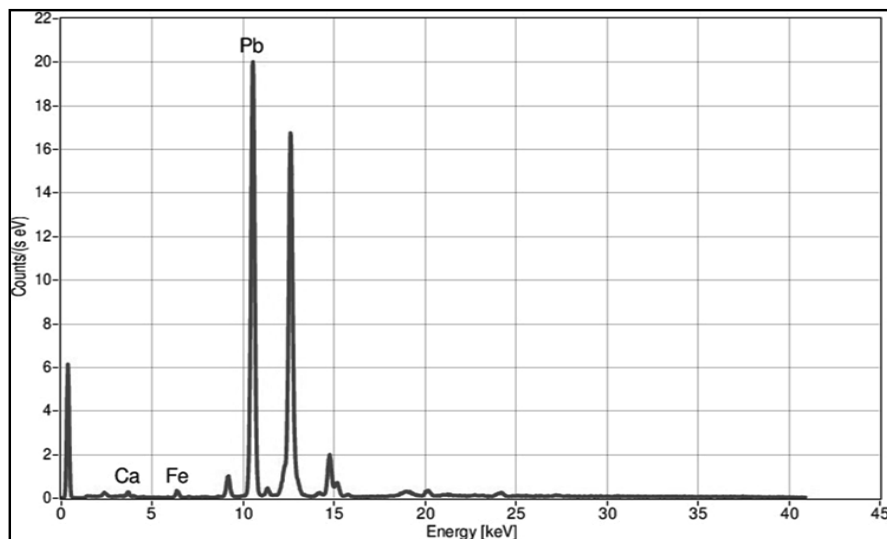


Fig. 7. Alb carnație

Culoarea albă a fost realizată cu pigmentul alb de plumb.

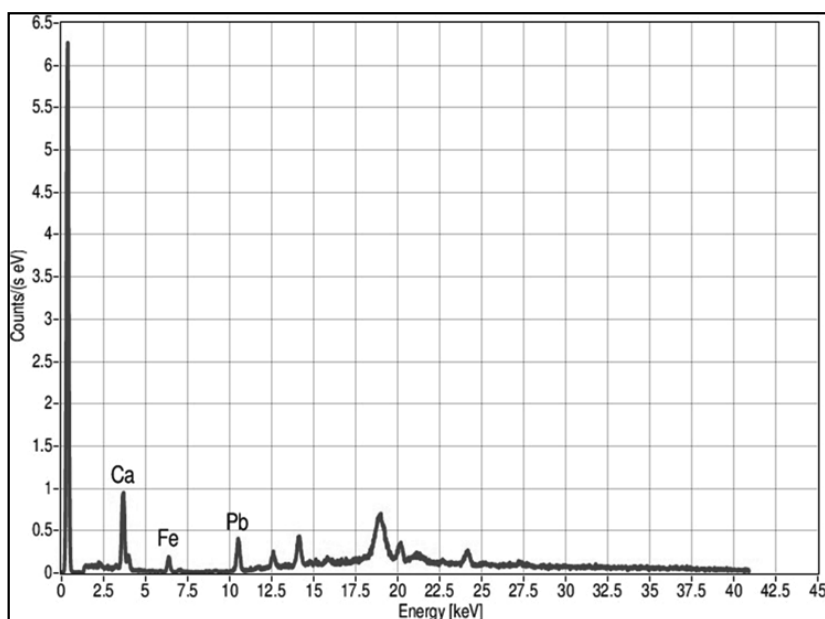


Fig. 8. Alb chenar exterior

La chenarul alb exterior s-a folosit alb de calciu (posibil carbonat de calciu) peste care s-a aplicat un strat subțire de alb de plumb.

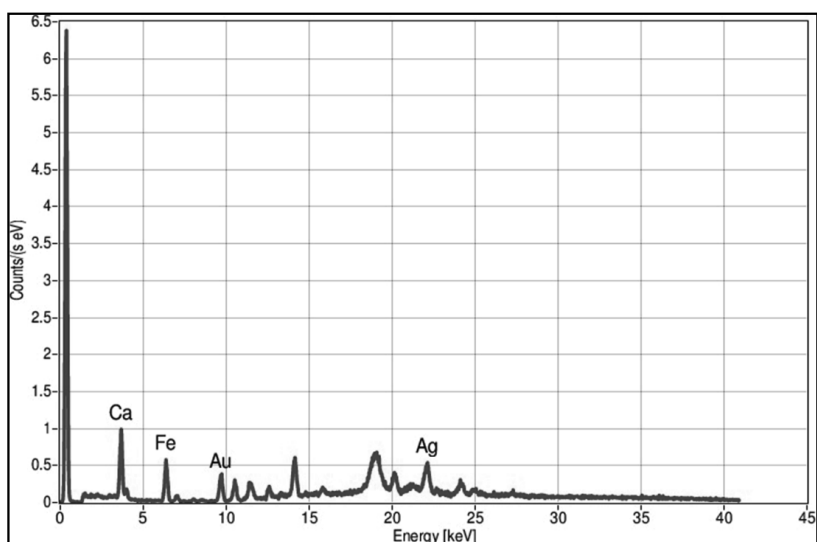


Fig. 9. Aură

Foița prezentă în zona Aurei prezintă urme de aur și argint (dintre cele două metale, aurul e dominant).

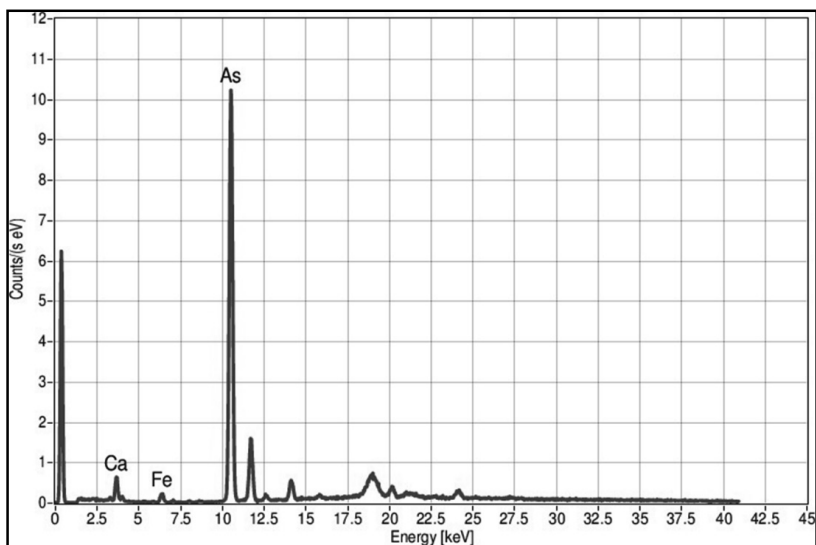


Fig. 10. Galben ramă

Rama necurățată creează iluzia prezenței unei foițe, dar pigmentul galben folosit este orpimentul.

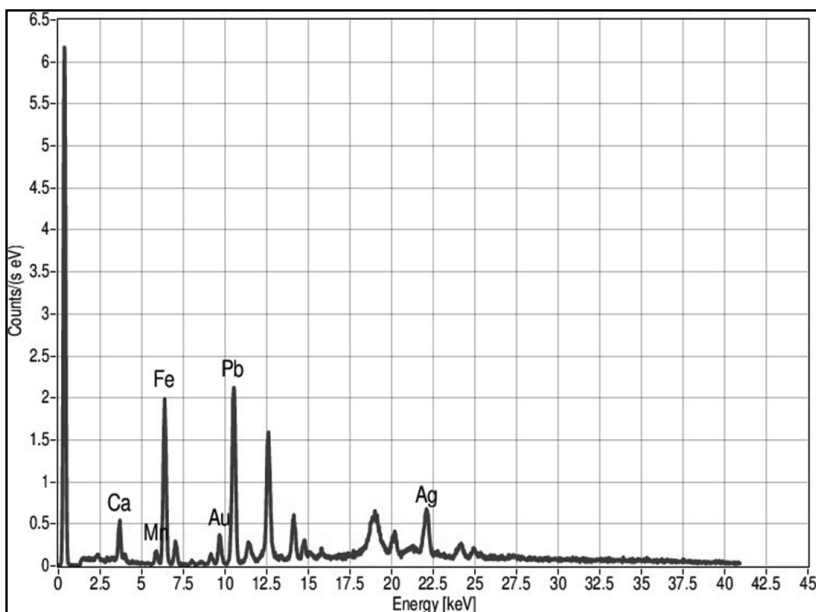


Fig. 11. Negru - păr Mântuitor

Pigmentul este negru de fier/mangan. Culoarea a fost aplicată peste o foiță de aur/argint în zona investigată.

Investigații microscop digital

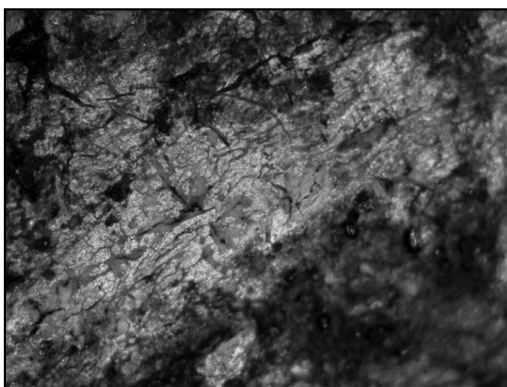
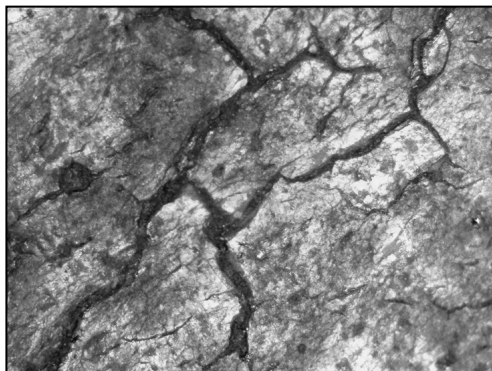


Fig. 12. Detaliu microscop - foiță de aur/argint. Este vizibilă foița de aur dominantă, precum și zone argintii (posibil sub foița de aur).

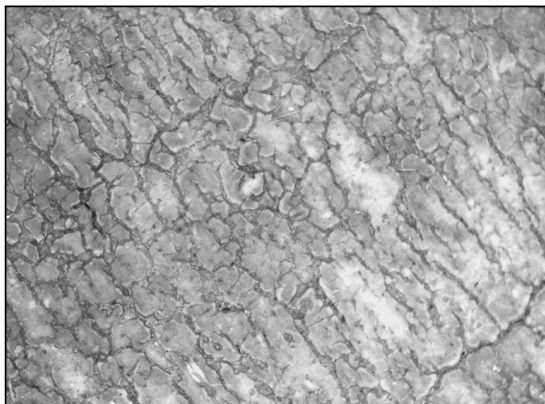


Fig.13. Galben floral – orpimentul apare fin măcinat și integrat în vopsea, cu puține cristale de dimensiuni mai mari.

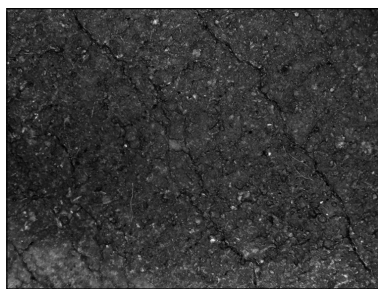


Fig. 14, Verde floral – granulele de orpiment sunt vizibile în culoarea compusă din amestecul galben/albastru.

Rezultate FTIR

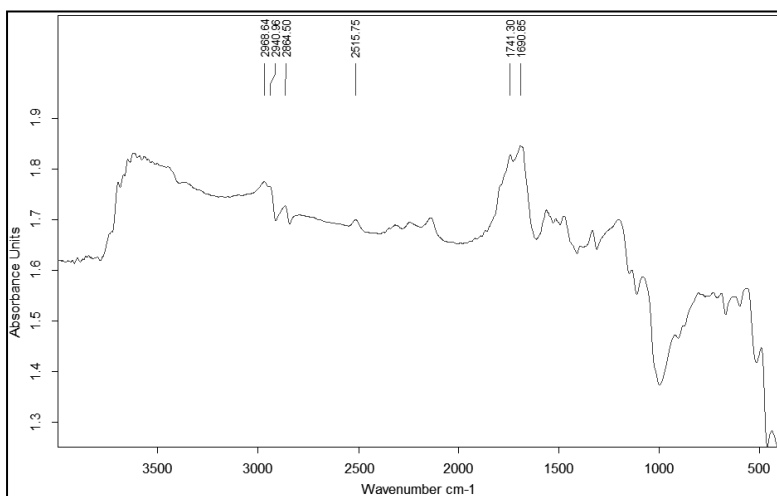


Fig. 15. Spectrul FTIR

Benzile de adsorbție 2969, 2865 cm^{-1} – grupări CH_3 , banda de la 2941 cm^{-1} – grupări CH_2 , banda 1741 cm^{-1} – legături esterice (carbonil) toate sugerând utilizarea uleiului vegetal; banda 2516 cm^{-1} – grupări SH – degradare gălbenuș ou, banda 1691 cm^{-1} – esteri degradare gălbenuș (colesteril);

Concluzii:

Icoana a fost realizată pe lemn prin tehnica tempera grassa (amestec pigment, gălbenuș de ou și ulei vegetal). Grundul este pe bază de calciu (posibil carbonat de calciu). Pigmenții folosiți au fost roșu de fier, roșu de plumb (miniu de plumb), orpiment (sulfură de arsen), alb de plumb și negru de fier/mangan. La aură s-a folosit foiță de aur și argint. Prezența atât a aurului, cât și a argintului la foiță este surprinzătoare și poate indica aplicări succesive.