

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” ALBA IULIA
FACULTATEA DE ISTORIE SI FILOLOGIE
SCOALA DOCTORALA

Rezumatul tezei de doctorat

**CONTRIBUȚII LA PROBLEMA AUTENTIFICĂRII, ATRIBUIRII
ȘI DATĂRII ICOANELOR PE PANOU ȘI PE STICLĂ UTILIZÂND
IMAGINEA ȘI ANALIZA DIGITALĂ. CERCETĂRI TEORETICE,
IMPLEMENTARE SOFTWARE ȘI ORGANIZAREA
BAZELOR DE DATE DE IMAGINI**

Conducător de doctorat
Prof. Dr. Florin STĂNESCU

Doctorand:
BUCUR MIREL VASILE

Referenți:

Prof. Dr. Ioan Opreș, Universitatea „Valahia”, Târgoviște

Prof. Dr. Ilie Moise, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

Prof. Dr. Iacob Mârza, Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

ALBA IULIA
2013

Cuprins (conform textului integral)

CUPRINS	1
ARGUMENT	3
CAPITOLUL 1. ICOANA: ISTORIE, SPIRIT, ARTĂ	6
1.1. Introducere. Scurtă definiție a icoanei	6
1.2. Date din istoria icoanei	10
1.3. Dimensiunea spirituală	21
1.4. Influențe ale luptei dintre iconoclaști și iconoduli asupra iconografiei bizantine	27
1.5. Estetica bizantină	29
CAPITOLUL 2. ICOANA ÎN ȚĂRILE ROMÂNE	32
2.1. Primele manifestări	32
2.2. Teme principale	38
2.2.1. Reprezentări ale Mântuitorului	38
2.2.2. Cina cea de taină	47
2.2.2. Reprezentări ale Maicii Domnului	50
CAPITOLUL 3. PRIVIRE ASUPRA CERCETĂRII DOMENIULUI ÎN ȚARA NOASTRĂ	56
CAPITOLUL 4. RESTAURAREA ȘI INFLUENȚA ACESTEIA ASUPRA AUTENTIFICĂRII, ATRIBUIRII ȘI DATĂRII	60
CAPITOLUL 5. BAZE DE DATE	63
5.1. Baze de date în instituții de cultură din România	63
5.2. Selectarea și prezentarea obiectului bazei de date	67
5.3. Scurtă privire istorică asupra colecției de icoane a Complexului Național Muzeal „ASTRA”	70
5.4. Valori din colecția ASTRA. Despre icoanele din baza de date	80
5.4.1. Icoane pe lemn	80
5.2.2. Icoane pe sticlă	83
5.2.3. Pictură pe sticlă de origine apuseană	87
CAPITOLUL 6. BAZA DE DATE „ICOANE DIN COLECȚIA OBIECTE DE CULT”	94
CAPITOLUL 7. ANALIZA ICOANELOR PRIN METODE ALE ANALIZEI IMAGINII DIGITALE	100

7.1. Imaginea radiologică	100
7.1.1. Date istorice legate de RX	101
7.1.2. Considerații generale	106
7.1.3. Radiografia simplă	109
7.1.4. Radiografia digitală	113
7.2. Softuri utilizate și operarea cu imaginea radiografică digitală	115
7.3. Cazuri concrete	121
7.3.1. Primele încercări	121
7.3.2. Icoane din colecția C.N.M. ASTRA	128
7.3.3. Muzeul Protopopiatului Săliște – Sibiu	158
7.3.4. Biserica din Galeș – Sibiu	170
7.3.5. Biserica de lemn din Sângătin – Sibiu	176
7.3.6. Muzeul Olteniei – Craiova.....	181
7.3.7. Muzeul Județean de Arheologie și Istorie – Ploiești	196
7.3.8. Parohia Canela, Comuna Moara Săracă, Arhiepiscopia Bucureștilor	211
7.3.9. Mănăstirea Bistrița - Vâlcea	226
7.3.10. Icoane din colecția Arhiepiscopiei Sibiului	232
7.3.11. Icoane pe sticlă	246
7.4. Utilizarea imaginii digitale în analize comparative	250
7.4.1. Analiza comparativă a patru icoane cu tema „IISUS PE TRON”	252
7.4.2. Analiza comparativă a două icoane cu tema „ÎNCORONAREA PRECESTEI”.....	262
7.4.3. Compararea unor elemente din compoziția icoanei „NAȘTEREA DOMNULUI”	264
7.4.4. Studiu de caz: Icoana pe sticlă „ARHANGHELII MIHAIL ȘI GAVRIL” - Pavel Zamfir Zugravul.....	268
7.5. Analiza grafică a inscripțiilor în vederea stabilirii autorului.....	275
7.5.1. Analiza grafică a scrisului zugravului Ioan Pop din Făgăraș	277
CAPITOLUL 8. CONCLUZII ȘI PERSPECTIVE	289
BIBLIOGRAFIE	294
ANEXE	307

Cuvinte cheie

Icoana pe lemn, icoană pe sticlă, imagine radiologică simplă, imagine radiologică digitală, interpretare date , baza de date, interogare, analiza prin fluorescență de raze X, imagine microscopică digitală, comparare prin alăturare, comparare prin alipire, analiza grafică, pigmenti, suport, esență lemnoasă

REZUMAT

Iconografia ortodoxă este un domeniu extrem de vast, abordat de un număr impresionant de autori de pe poziții diferite - teologice, estetice, istorice - care au realizat lucrări remarcabile în domeniu. Totuși, deși studiată pe multiple planuri, icoana rămâne o temă generoasă de cercetare, mai ales în condițiile în care liniile generale de exprimare sunt supuse unor stricte reguli, putem observa variate și interesante exprimări plastice, determinate de contextul istoric al perioadei în care au fost pictate, cu particularități ce țin de un anume spațiu geografic și, evident, cu elemente specifice exprimării meșterului zugrav. Este un domeniu fascinant să urmărești opera unui zugrav, să realizezi ce măiestrie conțin aceste lucrări executate de multe ori cu mijloace extrem de modeste.

Cercetarea de față a presupus continuarea eforturilor de abordare și promovare a metodologiilor pluri și interdisciplinare, singurele în măsură să facă față necesităților de sinteză și analiză a enormei cantități de informații caracteristice epocii noastre sau să surprindă aspecte imposibil de observat cu mijloacele clasice.

Considerăm, încă din acest moment, ca necesare pentru clarificarea noțiunilor și domeniilor investigației noastre, o serie de scurte precizări, necesare atunci când ne referim la integrarea domeniilor și științelor ce concură la cercetarea noastră. Distingem astfel trei tipuri de integrare. Putem vorbi de

pluridisciplinaritate atunci când științele se asociază în cercetare fără ca optica proprie fiecăreia să sufere modificări. Este vorba despre **interdisciplinaritate** atunci când schimburile foarte intense de fond, conduc la elaborarea unui limbaj și a unei metodologii comune care afectează fondul disciplinelor concurente, modificându-l. În sfârșit, vorbim despre **transdisciplinaritate** atunci când integrarea este atât de puternică, încât rezultatele se situează în afara câmpului disciplinelor clasice.

Pornind de la aceste linii generale, interesul mi-a fost acaparat în mod particular de icoana realizată pe panou sau pe sticlă prin prisma extrem de importantă a restaurării, fără a neglija aspectul teologic și realizarea artistică. Evident că anii de studiu din cadrul pregătirii universitare au fost decisivi în deschiderea acestui drum, care are o problematică complexă, restaurarea acestor artefacte presupunând o bună cunoaștere a dimensiunii estetice, teologice, istorice și mai cu seamă a celei materiale. Cheia întregului proces de restaurare - conservare stă în raportul dintre structură și aspectul materiei operei de artă și, așa cum spunea Cesare Brandi, „restaurarea este obligată să înainteze cu abilitate și prudență, orice schimbare a structurii trebuie să mențină nealterat aspectul operei” (Brandi 1996, p.17).

Capitolul 1. ICOANA: ISTORIE, SPIRIT, ARTĂ

Încă de la apariție icoanele au fost subiectul unor dispute ce se prelungesc până în perioada contemporană, discuțiile culminând în perioada iconoclastă. Dincolo de ceea ce înseamnă păreri divergente privind apariția icoanelor, semnificația și necesitatea acestora, putem sesiza o serie de dispute în rândul celor care, cercetând fenomenul, propun puncte de vedere diferite în ceea ce privește plasarea în timp sau atribuirea unor icoane. Controversele atât de ordin teologic cât și istoriografic continuă, mai ales că, interesul cercetătorilor legat de ceea ce reprezintă arta creștin-ortodoxă este tot mai

pregnant acum în peisajul istoriografiei de artă, în studiul semnificațiilor de ordin teologic ale icoanei, în ceea ce înseamnă valorificarea acestei moșteniri prin organizarea unor expoziții și publicarea unor cataloage, prin cercetări tematice care de multe ori tind a fi repertorii serioase ale patrimoniului încă existent în colecții și în teritoriu, prin noi eforturi de atribuire și identificare a meșterilor zugravi, de multe ori analizându-se contextul istoric, temele supuse cercetării fiind extrem de bine ancorate în acesta.

Icoana¹ este imaginea sacră, expresia evlaviei creștine care face vizibil pe cel „nevăzut” și care datează, conform iconografiei, din secolul al V-lea, este suport pentru meditație care ne conduce la contemplarea celor „nevăzute”. „Teologie în imagini” (Quenot 1993, p. 10), icoana anunță prin culori și face prezent ceea ce Evanghelia ne transmite prin cuvânt. În icoană, cuvântul și imaginea dialoghează, se întrepătrund și fac posibilă descoperirea transcendentului. Moștenitor al iudaismului, în cadrul căruia Dumnezeu se face cunoscut numai prin cuvânt, creștinismul descoperă prin întrupare chipul văzut al lui Dumnezeu și se poate afirma că “imaginea face parte din ordinea manifestărilor esențiale ale creștinismului cu aceeași valoare de expresie ca și cuvântul” (Evdochimov 1992, p.7).

Acest capitol după o scurtă introducere încearcă să surprindă succint parcursul istoric, conținutul spiritual și principiile estetice care stau la baza artei icoanei. Arta creștină s-a manifestat în catacombe, acolo unde persecuțiile ajungeau mai greu. A apărut într-o perioadă în care artele cunoșteau o mutație profundă. Pictura creștină s-a desprins din canoanele picturii profane, a devenit sobră, simplă, renunțând la a reda formele și volumele corpului omenesc (Țepelea 2005, p. 6), lucrarea fiind concepută ca un parcurs de la general la particular după mențiunile coordonatelor istorice

¹ gr. *eikon*, lat. *imago* = chip, reprezentare, slv. *Ikona*=obraz (cf.. Drăguț 1976, pp.174-176, Drăguț pp. 148-150, Porumb 1998, p. 174-175, Stoian 1994, p.126, Braniște 2001, p. 201)

În catacombele Romei se păstrează picturi creștine din primele secole. Cele mai vechi picturi datează de la sfârșitul secolului I, celelalte fiind din secolul al II-lea și al III-lea (Țepelea 2005, p. 11). Ca urmare a condițiilor vitrege în care au apărut primele manifestări de sculptură și pictură, reprezentările creștine din primele secole sunt simbolice și de o simplitate fascinantă. Picturile vechi se găsesc în Cimitero di Domitilla (Mântuitorul ca învățător în mijlocul Apostolilor), în Catacombele lui Priscilla, în cea a Comodillei, a lui Pontian și cea a lui Trason, al Sfântului Saturnin și al Sfintei Ilaria (Țepelea 2005, p. 6). Simbolurile vor fi folosite în exclusivitate în arta creștină până în vremea împăratului Constantin cel Mare care în anul 313 acordă libertate de manifestare noii religii (Uspensky, Lossky 2003, p. 34). Parcursul istoric este unul extrem de agitat până la victoria ortodoxiei (843) când se afirmă plenar în cele trei perioade extreme de benefice: renașterea macedoneeană (sec. IX-XI), epoca comnenă (sec. XII) și epoca paleologă (sec. XIII-XV). Icoana reprezintă și semnifică o cu totul altă realitate decât tabloul - operă de artă, fiind acceptată în cultul Noului Testament nu doar ca o simplă necesitate estetică, ci ca „fereastră a slavei și luminii cerești”, menită să mijlocească prezența reală a prototipului pe care îl reprezintă (Bizău 2005, p. 87).

Capitolul 2. ICOANA ÎN ȚĂRILE ROMÂNE

Teritoriul românesc este unul în care creștin-ortodoxismul a găsit un teren fertil. În consecință, suntem păstrătorii unui valoros și bogat patrimoniu artistic, care s-a dezvoltat în liniile generale generate de frământările din sânul bisericii, dar evident, au fost determinate de condițiile istorice specifice precum și de personalitatea, talentul și măiestria zugravilor. Ca dovadă că apar manifestări timpurii ale creștinismului pe teritoriul nostru stau descoperirile arheologice, noi oprindu-ne atenția asupra Criptei martirilor de la Niculițel care reprezintă un asemenea moment, încadrându-se organic și armonios în

contextul european, reprezentând un adevărat punct de referință. La noi influența bizantină a pătruns prin intermediul meșterilor și artiștilor sârbi (exemplu: Biserica Mănăstirii Cozia-1387). După înființarea mitropoliei din Țara Românească (1359) domnitorii români au adus meșteri din Bizanț (arhitectura și fresca Bisericii domnești din Curtea de Argeș (sec. XIV). Relațiile româno-bizantine au fost strânse și importante, Mitropolitul Nifon al Țării Românești fusese în două rânduri patriarh al Constantinopolului (Drimba 1987, p. 231-232)

În cazul României, icoana se dezvoltă diferit în cele trei provincii istorice astfel încât specialiștii în arta românească tratează separat, secvențial și de cele mai multe ori doar prin prisma valorii artistice parcursul acestui fenomen, fără a-l lega cu adevărat, de condițiile istorice și politice care-l determină. Icoanele de stil bizantin care s-au păstrat sunt dintr-o epocă târzie – secolele XIV-XVII. Ovidiu Drimba menționează că „icoana SF. ANA de la Mănăstirea Bistrița ar fi – potrivit tradiției - dăruită în 1401 soției lui Alexandru cel Bun de Manuel II Paleologul, iar icoana Maicii Domnului de la Neamț, de împăratului Ioan VIII. Sunt icoane procesionale de dimensiuni mari, pictate pe ambele fețe, asemenea celor din Bizanț” (Drimba 1987, p. 235).

Am considerat nimerit ca în acest capitol să abordez și tematica icoanelor, pornind de la primele manifestări până la exemple minunate din creația autohtonă. Evident discursul nostru este unul care dorește să creeze necesarul punctul de pornire pentru propriul demers, pornind într-o abordare firească de la general spre particular. În același sens am considerat potrivit să inserăm **Capitolul 3** care se dorește a fi o radiografie asupra **cercetării domeniului în țara noastră**. În acest tablou se regăsesc numele unor mari cercetători ai artei românești începând cu Virgil Vătășianu și continuând firesc cu Vasile Drăguț, Corina Nicolescu, Iuliana Dancu, Cornel Irimie, Alexandru Efremov, Marius Porumb, Corina Popa, Ana Dobjanschi, Tereza Sinigalia,

Cornel Tatay Baltă sau Georgeta Roșu. La acestea se adaugă o serie de nume afirmate în perioada recentă Ioan Podea, Ana Dumitran, Ioana Rustoiu, Vivian Dragomir, Teodora Roșca sau Cosmina Berindei.

Trecând prin această avalanșă de scrieri, realizăm că volumul de informație este uriaș și în continuă creștere și ne punem problema cum putem gestiona informațiile. Soluția imediată la care ne gândim este conceperea unor baze de date care ar putea cuprinde și gestiona volumul de informație într-un mod practic și care, ar fi un instrument extrem de util pentru toți cei care studiază icoana: istorici, muzeografi, restauratori.

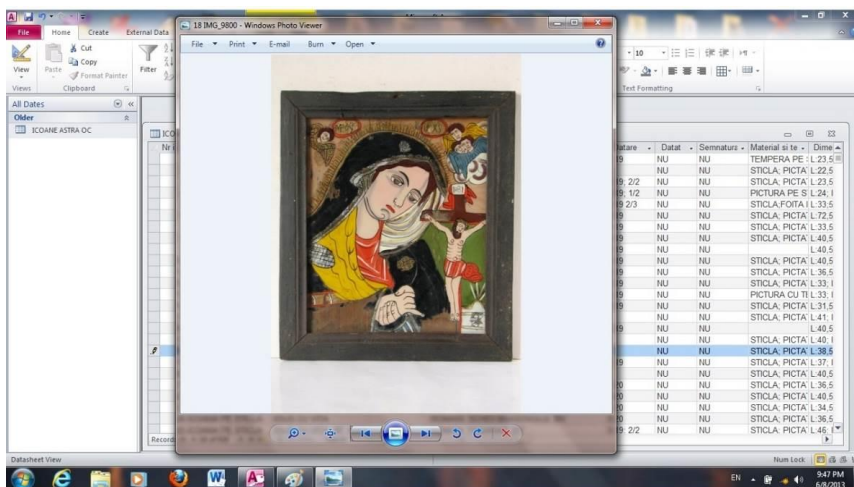
Un scurt **Capitol 4. Restaurarea și influența acesteia asupra autentificării, atribuirii și datării** vine cu câteva considerații asupra intervenției de restaurare deoarece trebuie să ținem seama că, fiecare artefact care dăinuie până în zilele noastre are un parcurs propriu pe care, l-am putea numi istorie, ce începe din momentul realizării și înregistrează toate momentele, evenimentele, prin care trece. Icoana nu face excepție de la acest lucru și înregistrează în dimensiunea ei materială trecerea timpului. De cele mai multe ori prezentul ne aduce în față icoane cu probleme serioase care știrbesc din frumusețea originală, cu degradări evolutive care pun sub semnul întrebării chiar existența piesei, cu intervenții succesive care în loc să rezolve problemele au generat noi degradări sau purtând, triste, urmele unor acte de vandalism. De multe ori piesele sunt puternic degradate din cauza factorilor de mediu și a atacurilor biologice, suferind serioase pierderi de suport și straturi picturale. În alte cazuri, verniul brunificat și straturile succesive de murdărie aderentă distorsionează receptarea adevăratei palete cromatice sau o ecranează, până la imposibilitatea citirii compoziției. Intervenția de restaurare presupune o bună cunoaștere a materialității obiectului drept pentru care, înainte de a efectua orice acțiune asupra artefactului, este indispensabilă o cercetare preliminară pluridisciplinară care să stabilească natura materialelor componente, tipurile de

atacuri biologice, cauzele degradărilor astfel încât fiecare operație pe care o vom efectua să fie pe deplin susținută prin rezultatele investigațiilor efectuate. În prezent, există o tendință tot mai accentuată în adoptarea unor metode de investigare care să ne ofere rezultate cât mai precise, într-un interval de timp scurt și, lucru extrem de important, să fie non-invazive, non-distructive sau cu prelevări minime din materia originală a obiectului. În acest sens, considerăm că demersul nostru se înscrie foarte bine în tendințele actuale, întrucât apelăm la mijloace de tip digital pentru cunoașterea, cercetarea și analiza patrimoniului.

Capitolul 5. BAZE DE DATE își propune să facă o incursiune în scurta istorie a bazelor de date din instituțiile de cultură din țara noastră, bazele realizate de CIMEC ocupând un loc de seamă. De la realizările deja existente am trecut la detalierea propriul nostru demers adică, realizarea unei baze de date cu tema *Icoane pe panou și sticlă în colecțiile C.N.M. ASTRA* și o bază de date de gestionare a investigațiilor radiologice digitale efectuate pe icoane pe panou, investigații pe care le-am realizat în premieră pentru România în anul 2006 și ulterior am extins aplicația și la cele pe sticlă. În subcapitolul imediat următor ne-am oprit la parcursul istoric, de la constituire și până în prezent, al colecției de icoane pentru care am alcătuit baza de date și am făcut o prezentare a icoanelor importante executate pe lemn sau pe sticlă, cu o mențiune specială pentru o serie de picturi pe sticlă care își au originea în ambianța apuseană de influență catolică.

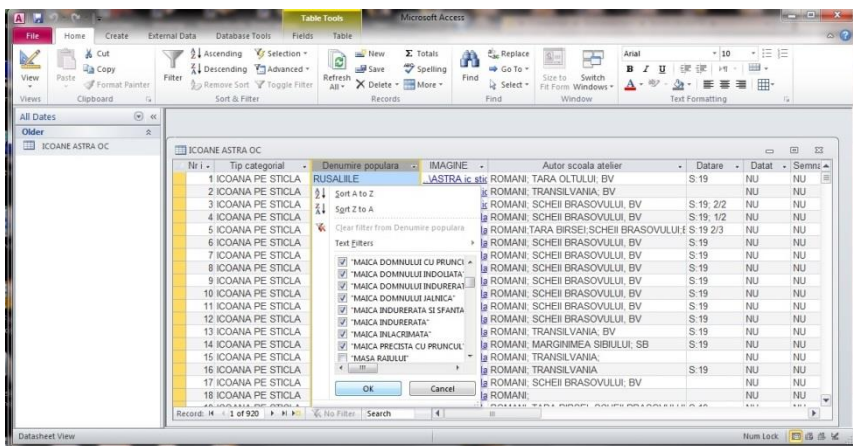
Capitolul 6. Baza de date „ICOANE DIN COLECȚIA OBIECTE DE CULT” prezintă baza de date creată, arhitectura acesteia și posibilitățile de interogare. Am definit 21 de coloane care conțin datele principale pentru fiecare obiect (număr de inventar, denumire, autor, datare, atelier, data intrării în colecție, imagine, legătură spre baza de date CIMEC, etc) până în prezent fiind introduse în bază 1037 de obiecte. În baza de date putem efectua interogări legate de tema icoanei, de autor, de datare, atelierul în care s-a

executat piesa, în principiu pe oricare din atributele existente în arhitectura bazei de date. Datele obținute în urma intergărilor pot fi salvate ca atare sau pot fi exportate. Utilitarul Access ne oferă posibilitatea de a adăuga noi coloane, de a șterge sau ascunde unele coloane extrem de rapid. De asemenea este demn de remarcat că avem posibilitatea de a exporta date din bază în celelalte aplicații din suita Microsoft Office.



Deschiderea imaginii în utilitarul setat implicit

În mod practic, după ce avem baza de date, putem realiza căutări după diverse criterii. Pentru aceasta, se alege coloana în care se regăsește atributul (atributele) pentru care efectuăm interogarea, accesăm opțiunea de filtrare din bara meniului (Filter) și, în fereastra care se deschide, selectăm atributele care ne interesează. Spre exemplu, dacă dorim să aflăm ce icoane se înscriu temei *Maica Domnului*, selectăm coloana DENUMIRE POPULARĂ, apoi opțiunea FILTER și bifăm atributele care cuprind termeni înșcriși temei (Fecioara, Maica, Madona, Maria) Programul va selecta din baza de date întotdeauna toate intrările care corespund termenilor selectați În cazul de față din cele 1037 de obiecte existente în bază la acel moment, 82 corespund căutării solicitate.



Selectarea atributelor care se înscriu temei

O bază de date de dimensiuni mai mici am realizat și pentru datele cu privire la icoanele investigate cu ajutorul radiografiei digitale. Dacă scopul final în cazul primei de baze este de a reuși într-o fază superioară să putem folosi întreg suportul pentru analiza compoziției, pentru citirea și descifrarea inscripțiilor și în ultima fază pentru efectuarea unor comparații ale caracteristicilor unor icoane cu ale alteia pentru a putea face atribuirii, încadrări în epocă, etc., cea de-a doua are ca scop păstrarea evidenței investigațiilor efectuate, suplimentar putându-se adăuga coloane în care atributele sunt alte tipuri de investigații efectuate, data la care s-a efectuat investigația, etc.

Capitolul 7. ANALIZA ICOANELOR PRIN METODELE ALE ANALIZEI IMAGINII DIGITALE este capitolul cel mai amplu care însumează rezultatele experimentale obținute în utilizarea imaginii digitale. Prima secțiune o reprezintă imaginea radiologică care ne oferă informații de profunzime pe care nu le putem sesiza cu ochiul liber sau cu alte variante de fotografiere (ex. fotografia în lumină UV, sau IR). În abordarea noastră am prezentat datele istorice cu privire la descoperirea razelor X (1895) de către fizicianul german Wilhem Conrad Roentgen (1845-1923) în timp ce făcea experimente de descărcări electrice în tuburi vidate, și care a descoperit

întâmplător aceste radiații. La foarte scurt timp au apărut și aplicațiile în domeniul medical. Utilizarea descoperirii lui Roentgen în arheologie este descrisă într-o lucrare a lui Culin încă din 1898, în care este menționată munca depusă de Dr. Charles Leonard pentru realizarea unor radiografii ale unei mumii peruviene și ale altor artefacte ale Muzeului Universității din Pennsylvania (Lang, Middleton 1998, p.1). Printre cele mai timpurii utilizări a radiațiilor X în studiul artefactelor din material ceramic de numără examnările lui Titterington (1935) și cele efectuate la British Museum de Digby și Plenderleight (1948). Metoda actuală este cea a mijloacelor digitale care au pătruns și în acest domeniu, aducând îmbunătățiri semnificative metodei clasice. În cercetarea noastră ne vom concentra atenția tocmai asupra acestei metode utilizate în mod direct în cazul picturii pe panou din lemn și a picturii icoanelor pe sticlă. Demersul nostru este unul dictat de dificultățile de realizare a unei radiografii clasice simple. Procurarea filmelor este dificilă și în cazul în care este nevoie de mai multe expuneri toate filmele trebuie să fie din același lot pentru a avea garanția unui rezultat relativ uniform pentru toate imaginile (contrast și luminozitate). Dincolo de aceste inconveniente, filmul obținut nu suportă operații de post-procesare. Astfel, ne-am îndreptat atenția către această variantă alternativă, nouă și performantă realizând în premieră pentru România primele radiografii digitale în anul 2006.

În demersul nostru am realizat mai multe investigații radiologice dintre care în teză sunt valorificate 38 de cazuri pentru care au fost efectuate 97 de expuneri radiologice. Materialul brut a fost integral prelucrat și interpretat de noi rezultatele fiind menționate în conținutul capitolului.

Pentru exemplificare redăm textul următor(conform textului integral):

**NAȘTEREA LUI IISUS, Icoană pe lemn, 236-OC, Colecția
Obiecte de cult (Fig. 145)**

În anul 2009, academicianul Marius Porumb, a avut amabilitatea să analizeze câteva din icoanele care erau în laboratorul de restaurare, în special cele care reprezentau teme de licență pentru studenții ULB Sibiu, de la specializarea conservare și restaurare. Între piese se afla și o icoană „Deisis”, (fig.143-144) din colecția CNM ASTRA, nr. inv. 242 - OC, care îl înfățișează pe Iisus Hristos, în ipostaza Dreptului Judecător, fiind încadrat la dreapta de Sfânta Fecioară, iar în stânga de Sfântul Ioan Botezătorul, amândoi stând în picioare, în calitate de sfinți intercesori, rugându-se Mântuitorului pentru iertarea păcătoșilor. În urma studierii atente a elementelor ce compun icoana, domnia sa, a emis ideea că aceasta ar aparține sec. XVIII, poate chiar sfârșitul acestuia. Demn de amintit este faptul că fondul roșu al icoanei, se folosea cândva, la icoanele vechi din Moldova, astfel putem crede, că icoana ar fi putut fi realizată de un iconar, influențat de școala de pictură din acea zonă. În icoană răzbat elemente de factură brâncovenească, dar sunt mult diminuate de influența populară. Ca și localizare, Marius Porumb sugerează centrul Transilvaniei, făcând trimiteri la opera iconarului Petru din Topârcea, pe care îl definește ca „pictor muralist și de icoane, activ în ultimul sfert al sec.18, va picta în localități din zona centrală și sudică a Transilvaniei”. Al cărui „stil de factură populară conține evidente legături cu pictura post brâncovenească din Sudul Transilvaniei” (Porumb 1998, p. 289).

Între icoanele din colecția muzeului sibian se numără și o icoană cu tema „Nașterii Domnului”, înregistrată în evidențele aceleiași colecții la poziția 236. Între cele două icoane există o evidentă asemănare pe mai multe planuri. Straturile picturale, atât cât se mai păstrează, ne demonstrează că avem o gamă cromatică similară. Modul de confecționare al suportului, cu rama atașată la ambele icoane, baghetele fiind îmbinate prin metoda „nut și feder” dar ajustate la 45° este iarăși un element comun. Profilul baghetelor este același. Faptul că defectele conținute de suport au fost acoperite cu bucăți de hârtie care au

aceiași aspect în ceea ce privește textura și culoarea, degradările similare dar mai accentuate în cazul prezentei icoane, distrugerile prin ardere ne apar similare ca poziție și profunzime ne conduc la concluzia că piesele au fost executate de același meșter. Mai mult, pe verso icoana Nașterii Domnului are menționat cu negru un număr 1786 care era încadrat de un contur lobat realizat tot cu negru (fig.147), care însă se păstrează parțial. Putem presupune justificat că cifra reprezintă anul executării icoanei, an care se înscrie perfect ipotezei formulate în cazul anterior de Marius Porumb.



Fig.143-144. *Deisis*, nr. inv. 242-OC. Ansamblu față înainte și după restaurare

Marius Porumb observă că, „fără a fi un mare desenator [Petru din Topârcea], lucrările impresionează prin calda paletă cromatică, prin aspectul deosebit de decorativ al acestora. Personajele sunt adesea așezate pe tronuri, de aceeași inspirație brâncovenească, fiind tratate în spirit popular.” (Porumb 1998, p. 289). Aceste caracteristici le găsim și în icoana analizată, (*Deisis*) fapt ce ne permite ipoteza că meșterul este format probabil la aceeași școală cu zugravul din Topârcea, însă pictura sa se caracterizează printr-o factură populară mai pregnantă.

Icoana *Nașterii Domnului* (fig. 145-147) având dimensiuni relativ mici (36x30cm), pentru înregistrarea informațiilor de pe întreaga suprafață a fost

suficientă o singură expunere. Ca atare, nu au fost necesare prelucrări ulterioare ale imaginii master. Imaginea obținută (fig. 146) este de bună calitate și ne relevă câteva particularități ale artefactului. Astfel, putem observa că suportul este unul neuniform, cu noduri fixe evidențiate foarte bine în radiografie, înregistrate în imagine ca zone cu aspect relativ circular (fig. 149), foarte luminoase (densitatea lemnului este mult mai mare față de restul panoului și ca atare avem o atenuare puternică a radiației electromagnetice).



Fig. 145. *Nașterea Domnului*,
Nr.inv. 236-OC,
Ansamblu înainte de restaurare



Fig. 146. Imaginea radiologică



Fig. 147. Ansamblu după restaurare



Fig. 148. Detaliu verso cu anul
inscripționat în colțul din stânga jos

Foarte clar se detașează cuiele metalice din cantul superior și inferior, soful utilizat pentru vizualizare permițându-ne aprecierea dimensiunii lor la

aproximativ 3 cm. Se pot observa foarte bine urmele cuielor de lemn cu care au fost montate baghetele ramei iar pe latura din stânga sunt evidențiate cele păstrate, care asigură legătura baghetei cu suportul. Dacă privim cu atenție, putem sesiza că fibra lemnoasă este vizibilă ceea ce ne indică faptul că există o mare probabilitate ca esența lemnoasă să fie din categoria rășinoaselor. Lăcașul traversei se detașează ca o bandă orizontală în tonalitate mai închisă față de restul icoanei (grosimea mai mică atenuează mai puțin radiația).

În urma comparării imaginii RX cu artefactul, putem emite câteva opinii cu privire la natura pigmentilor utilizați. În acest sens, menționăm zonele de culoare albă sau în combinație cu alb care dau un semnal luminos care ne sugerează utilizarea albului de plumb. Nuanțele de roșu așa cum au fost înregistrate de imaginea Rx ne sugerează că meșterul a utilizat atât roșu miniu (posibil cu conținut de cinabru) dar și roșu pe bază de pământuri. Putem remarca și din radiografie, finețea în relizarea inscripțiilor și a unor detalii.



Fig. 149. Detaliu Rx. Se observă urma de cui din lemn, cuiul metalic și nodul concrescut



Fig. 150. Detaliu verso în zona corespondentă

Zonele lacunare sunt destul de întinse, în radiografie înregistrându-se ca zone cu aspect neregulat în tonalități de gri închis. Putem menționa și faptul că zonele în care sunt vizibile arderile avem un semnal mai închis ceea ce demonstrează că structura suportului a fost afectată. Craclurile straturilor picturale precum și fisuri și crăpături ale suportului sunt de asemenea înregistrate de imaginea radiografică.

Pentru o parte din piese am realizat investigații suplimentare. La unele am realizat chiar noi captură foto cu un sistem de microscopie portabilă digitală destinat analizării stării suprafețelor din seria Dino-Lite altele am apelat la analiza prin fluorescență de raze X. Determinările fiind realizate de această dată de dr. Geo Niculescu, cu un sistem portabil Innov-X Systems, Alpha Series, cu anticatod de Wolfram, cu parametrii 35 kV, 40 μ A și timp de achiziție 30 secunde, detector Si-PIN și răcire prin efect Peltier.

Atât aceste analize cât și altele (chimice și biologice) ne-au oferit informații complementare care au putut fi comparate cu propriile interpretări ale imaginilor radiologice, confirmându-ne opiniile.

Ultimele două subcapitole sunt rezultatul unor analize ale imaginii digitale pe care am folosit-o în compararea a alte 16 artefacte dintre care amintim comparația a patru icoane cu tema *Iisus Hristos pe tron* cea cu nr. inv. 1128-OC fiind semnată de Savu Moga celelalte trei fiindu-i atribuite (nr. inv. 1127-OC, nr. inv. T113-OC, și nr. inv. T79 –OC). În urma comparațiilor am formulat opinia că icoana cu nr. inv. T79 –OC se apropie de lucrarea semnată (nr. inv. 1128-OC) prin o serie de aspecte generale și câteva elemente particulare cum sunt: structura compozițională, gama cromatică, elemente decorative. Totuși desenul icoanei nu este realizat cu finețea specifică lui Savu Moga. Din acest motiv, dacă atribuirea rămâne valabilă, suntem de părere că anul executării este 1840, când probabil zugravul nu a atins măiestria scrierii icoanelor pe sticlă pe deplin. Totuși, între această icoană și cea datată este un interval de un cel mult un an, în acest caz, zugravul însemnând că a avut o perioadă de lucru intensă ca să ajungă la siguranța pe care o remarcăm în icoana martor. (Ne permitem să avansăm ideea că acest lucru ar fi însemnat și păstrarea mai multor artefacte din acel interval de timp). Considerăm că varianta anului 1846 l-ar exclude pe Savu Moga drept autor, deoarece, dacă ar fi așa, ar demonstra un regres în ceea ce privește meșteșugul zugrăvirii

icoanelor. Dincolo de aceasta, din observațiile noastre putem spune că în toate icoanele pe care le semnează am identificat prezența foiței metalice aurii.² În urma comparațiilor imaginilor digitale, prin alipire pe verticală, prin alăturare și punere în context a elementului comparat (fig 354-357), s-a pus în evidență tocmai diferența de trasare a liniei, care analizată comparativ pare chiar grosieră. Păreră noastră este că deși cele două icoane au o sursă de inspirație comună totuși autorul acestei icoane ne semnate nu este Savu Moga. De asemenea menționăm compararea celor două icoane cu tema *Încoronării Precestei*, una semnată de Savu Moga (Nr. inv. 1142-OC), cealaltă atribuită lui (Nr. inv. 1126-OC). Analiza noastră a presupus decuparea unui element martor – Chipul lui Iisus – din icoana de referință și plasarea alăturată elementului de comparat, suprapunerea zonei decupate pe zona corespunzătoare din icoana de comparat și o comparație prin alipire pe verticală. Rezultatul este unul surprinzător, elementul decupat integrându-se foarte bine în compoziție, având chiar zone de continuitate, ceea ce ne conduce la concluzia că icoana ne semnată aparține cu adevărat zugravului Savu Moga (fig. 362).



Fig. 362. Detaliu comparație

Menționăm comparațiile efectuate utilizând ca martori, elemente din icoana pe sticlă *Nașterea lui Hristos* (Nr. inv. 1122-OC), respectiv fețe ale

² La identificările fizico- chimice efectuate până acum pe icoane pe sticlă în nici un caz nu a fost identificată foița de aur, întotdeauna fiind vorba de un aliaj pe bază de cupru.

personajelor din compoziție comparate cu fețele redată în icoana *Sfântului Dimitrie însoțit de Sfântul Mucenic Teodor Tiron* (Nr. Inv. 1114-OC).

De asemenea este prezentată analiza grafică a scrisului lui Ioan Pop din Făgaraș pentru care s-au utilizat elementele de scriere existente în cazul icoana cu tema „Intrarea în biserică a Maicii Domnului” (nr. inv.1133-OC C.N.M. ASTRA). Am efectuat și transliterarea textelor în alfabet latin iar în urma analizei caracteristicilor generale ale scrisului acestui zugrav ne dăm seama că este vorba de un scris superior, realizat caligrafic, cu grijă, care dovedește o ușurință în mână și a pensulei. Evident scrisul de față se încadrează în categoria scrisurilor cu caractere tipografice și observăm că literele sunt finalizate cu trăsături/bare fine sus și jos. Scrisul este aproape drept, dar trebuie să menționăm ca o caracteristică înclinarea cifrei 6 și înclinarea și mai accentuată a cifrei 5. Alte elemente pe care le putem considera idiotisme grafice - caracteristici ieșite din comun - le identificăm, în cazul literei A, la care se observă o construcție buclată, suprapusă. Și în cazul literei D bucla este mai accentuată, uneori ajungând aproape o linie frântă. Între caracteristicile speciale trebuie să notăm că terminația din partea superioară a literei S (Tabel și fig.) este oblică. Acest lucru se observă și la litera E, dar nu atât de accentuat și nu în toate cazurile. Litera O este ovală în toate cazurile. Scrierea lui Ioan Pop este una caligrafică, corpul literelor este de o grosime aproape constantă, modelarea liniei fiind realizată din poziția diferită a pensulei. Ne dăm seama că autorul are un exercițiu serios în realizarea inscripțiilor pictate, din comparațiile cu alte scripturi, fiind unul dintre meșterii care au acordat o mare atenție realizării inscripțiilor. Întreaga sa pictură se remarcă prin aspectul extrem de îngrijit, aproape calculat, care a pierdut din spontaneitatea pe care o întâlnim la Savu Moga, dar care excelează printr-o acuratețe a execuției care îl așează în rândul marilor zugravi de icoane pe sticlă. După aceste aprecieri realizat și o comparație cu icoana *Iisus pe tron*, nr. inv.134- OC (fig. 401), icoana

conținând câteva elemente de scriere dintre care cel mai important este textul aflat pe Cartea Sfântă deschisă. Putem observa și la elementul de comparat că avem un scris evoluat, îngrijit, care e compus din litere cu corpul de o grosime aproape uniformă, că literele care au linii drepte au terminații orizontale din liniuțe care accentuează aspectul îngrijit al scrierii. Putem să apreciem chiar modul în care autorul a deplasat pensula pentru realizarea însemnului grafic. Dacă ne referim la aspecte ce țin de caracterele speciale observăm o asemănare la mai multe caractere grafice care susțin în fond, opiniile exprimate, care atribuie icoana zugravului Ioan Pop.

Capitolul 8, vine cu necesarele concluzii și schițarea unor direcții de cercetare ulterioare. Referitor la imaginea radiologică digitală amintim că am adoptat-o în practica obișnuită ținând seama de toate avantajele pe care le prezintă, fără a omite colaborarea cu ceilalți specialiști investigatori. Nu putem avea o imagine cu adevărat completă asupra obiectului de artă, a naturii materialelor componente, a cauzelor ce au dus la degradarea artefactului, fără aportul specialiștilor în domeniul chimiei, biologiei, fizicii. Pentru ca, prestația noastră să devină una de nivel internațional, este firesc să ne îndreptăm atenția către cele mai moderne și actuale metode gestionare a datelor, de investigare și de intervenție efectivă. Prin comunicările pe care le-am susținut metoda a fost adoptată și de alți specialiști, deocamdată sporadic întrucât există probleme ce țin de accesul la aparatul necesar. Ceea ce am realizat la Sibiu, prin aplicarea acestui tip de investigare la icoanele pe panou, rămâne o premieră națională în România. În urma prezentărilor din cadrul sesiunilor științifice metoda a avut ecou și deja există încercări promițătoare la București și Cluj. În ceea ce privește analiza imaginii digitale, posibilitățile de comparare de tip informatic considerăm că suntem abia la început, cele două căi pe care le-am abordat fiind doar primele dale ale unui drum care poate fi foarte lung. Și pe care probabil nu va fi ușor să-l construim. Dar știm cu siguranță că dacă ajungem la capăt, vom

simți sentimentul împlinirii, gustul dulce-amăru al mulțumirii lucrului greu-
împlinit.

BIBLIOGRAFIE

SURSE

1. Colecția obiecte de cult CNM ASTRA Sibiu
2. Colecția de icoane Muzeul Olteniei - Craiova
3. Colecția de icoane MJAI Ploiești
4. Colecția de icoane a Arhiepiscopiei Ortodoxe Române -Sibiu
5. Colecția de icoane a Parohiei Canela județul Ilfov
6. Colecția Muzeului Protopopiatului Săliște, județul Sibiu
7. Colecția Bisericii din Galeș, județul Sibiu
8. Colecția Bisericii de lemn din Sângătin, județul Sibiu

Surse arhivistice

1. Arhiva ASTRA Irimie 1968 Irimie, Cornel, Pictura românească pe sticlă, comunicare, 1968, ms. Arhiva C.N.M. ASTRA, nr. 6107 i /2007, pp. 1-15.
2. Fondul ASTRA III 32, Procese verbale 1910, p. 25-26
3. Colecția de grafică documentară - CNM ASTRA (nr. inv.:1477-r,1478-r, 1480-r)
4. Colecția de fotografii – CNM ASTRA (nr. inv. :12667, 48332)
5. Tăslăuanu, 1910 - Oct. C. Tăslăuanu, *Raport cetit în ședința Comitetului Central din 10 martie 1910*, ms. Arhivele Naționale Sibiu FOND ASTRA 294/1910, fila 1-14

Studii, articole, lucrări de sinteză

1. Abrudan 2010 - Abrudan, Ovidiu Ioan, *Vechile biserici de lemn din ținutul Sibiului*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Editura Andreiana, Sibiu, 2010,
2. Avram, Crișan 1983 - Avram Alexandru, Vasile Crișan, *Sibiu*, Editura Sport-turism, București, 1983
3. Baumann 1972 - Baumann, Victor Henrich, *Considerații preliminare asupra bazilicii creștine din satul Niculițel*, în *Pontica*, 5, Constanța, 1972
4. Bizău 2005 - Bizău, Ioan, *Incursiuni în teologia și arta icoanei*, în Leonid Uspensky, Boris Bobrinskoy, Stephan Bigam, Ioan Bizău, *Ce este icoana?*, Ed. Reîntregirea, Alba Iulia, 2005, p. 83-194

5. Boghiu 2001 - Boghiu, Sofian, *Chipul Mântuitorului în iconografie*, Editura Bizantină, București, 2001.
6. Braniște 2001- Braniște Ene, Braniște Ecaterina, *Dicționar enciclopedic de cunoștiințe religioase*, Editura Diecezană, Caransebeș, 2001
7. Brandi 1996 - Brandi Cesare. *Teoria restaurării*, București, Editura Meridiane, 1996.
8. Bucur 1995 - Bucur, Corneliu, *Civilizație milenară românească, în Muzeul „Astra” Sibiu*, Catalog-ghid, Sibiu, 1995
9. Bucur 2002 a - Bucur, Corneliu, *Cuvânt înainte*, în *Muzeul ASTRA. Istorie și destin, 1905 - 2000*, Sibiu, Editura „ASTRA Museum”, 2002
10. Bucur 2002b - Bucur, Corneliu, *Paradigmele istorice și moderne ale Muzeului „Astra”*, în *Muzeul ASTRA. Istorie și destin, 1905 - 2000*, Sibiu, Editura „ASTRA Museum”, 2002
11. Bucur 2012 - Bucur, Mirel, *Date puse în evidență prin radiografia digitală în cazul unor icoane din colecția Parohiei Canela, județul Ilfov*, în *Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural (II)*, volumul XII, anul 2012, Iași, Doxologia, 2013
12. Bucur 2011 - Bucur Mirel-Vasile. *Importanța analizelor radiologice în cercetarea obiectelor de patrimoniu*, în *Matcons 2011, Materie și materiale în/pentru Conservarea Patrimoniului*, Rezumate 24-28 august 2011, Craiova, 2011 p. 36-37
13. Bucur 2011 - Bucur Mirel-Vasile. *Importance of Radiologic Analysis in Heritage items Research. Possibilities and Limitations*, in *Matcons 2011, Book of Abstracts*, Craiova, 2011 p.39-40
14. Bucur 2009 - Bucur, Mirel, *Investigația non-distructivă de tip radiologie digitală aplicată în domeniul picturii tempera pe panou*, în *Cibinium 2006-2008*, partea a II-a, Sibiu, Editura „ASTRA Museum”, 2009, pp.253-260

15. Bucur 2007a - Bucur, Mirel, *Pictură pe sticlă de origine apuseană în colecția CNM ASTRA*, în *Studii și comunicari de etnologie*, tomul XXI, Editura Imago, Sibiu 2007, pp.137-145
16. Bucur 2007b - Bucur, Mirel, *Restaurarea icoanei pe sticlă „Sfânta Treime” de la Schitul Sub Piatră, comuna Sălciua, județul Alba*, în *Conservarea și restaurarea patrimoniului cultural, vol.VII*, Centrul Mitropolitan de cercetări T.A.B.O.R, Editura Trinitas, Iași, 2007, pp. 282-292.
17. Bucur, Șofariu 2008 - Bucur, Mirel, Ciprian Șofariu, *Noi metode de investigație radiologică pentru piesele restaurate în laboratorul de restaurare pictură din cadrul C.N.M. ASTRA-Sibiu*, în *Revista muzeelor*, nr. 1, București, 2008, pp. 60-64
18. Bulgakov 2000 - Bulgakov, Serghei, *Icoana și cinstirea sfințelor icoane*, Ed. Anastasia, București, 2000
19. Cavarnos 2005 - Cavarnos, Constantine, *Ghid de iconografie bizantină*, Ed. Sofia, 2005
20. Ciobanu, Damian, Taha, Ciobanu 1999 - Ciobanu, Ghe, Damian, M, Taha, A., Ciobanu, C. Ghe., *Radiodiagnostic clinic*, , Editura Vasile Goldiș University Press, Arad, 1999
21. Coman-Sipeanu 2010 - Coman-Sipeanu, Olimpia, *Icoane pe sticlă din patrimoniul Muzeului ASTRA Sibiu. Colecția "Cornel Irimie"*, ASTRA MUSEUM, Sibiu, 2010
22. Cristache-Panait 1987 - Cristache-Panait, Ioana, *Biserici de lemn*, Editura Episcopiei Ortodoxe Române a Alba Iuliei, 1987
23. Dancu 1998 - Dancu, Dumitru, *Icoane pe sticlă din România*, Editura Meridiane, București, 1998
24. Dancu, Dancu 1975 - Dancu, Iuliana, Dancu, Dumitru, *Pictura jărănească pe sticlă*, Editura Meridiane, București, 1975

25. Dionisie 2000 - Dionisie din Furna. *Erminia picturii bizantine*. București, Editura Sophia, 2000
26. Dobjanschi 2002 - Dobjanschi, Ana, *Ghidul Galeriei de artă medievală românească*, Muzeul Național de Artă al României, București, 2002.
27. Dobjanschi 1992 - Dobjanschi, Ana, *Icoane românești din sec. XVI-XVIII expuse la Muzeul Național de Artă*, în *Revista Muzeelor*, Numărul 1, București, 1992
28. Dobjanschi, Georgescu 1998 - Dobjanschi, Ana, Georgescu, Maria. *Icoane din Târgoviște. Secolele XVI-XIX. Icones de Târgoviște. Icones from Târgoviște*. București, Editura Daim, 1998
29. Dragomir 2011 - Dragomir, Vivian, *Centre de meșteri iconari din spațiul românesc. Specificitatea materialelor și tehnicilor de pictură. Centres of icon painting masters within the romanian space. The specificity of the painting materials and techniques*, Editura Universitaria, Craiova, 2011
30. Drăguț 1967 - Drăguț, Vasile, *Un mare meșter iconar - Savu Moga*, în *Arta plastică*, nr. 8, 1967
31. Drăguț 1986 - Drăguț, Vasile, *Introducere*, în Mora, Mora, Philippot , *Conservarea picturilor murale*, Editura Meridiane, București, 1986
32. Drăguț 1976 - Drăguț, Vasile, *Dicționar enciclopedic de artă medievală românească*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1976
33. Drăguț 2000 - Drăguț, Vasile, *Dicționar enciclopedic de artă medievală românească*, Editura Vremea, București, 2000
34. Drimba 1987 - Drimba, Ovidiu, *Istoria culturii și civilizației, vol. II*, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1987
35. Dumitran 2007, - Dumitran, Ana, *Sfânta troiță într-un trup. Între curajul inovației artistice și subtilitatea teologică în Prin alții spre sine. Etnologie și imagologie în memoria culturală europeană*, Alba Iulia, 2007,

36. Dumitran, Cucui 2008 - Dumitran, Ana, Cucui, Elena-Daniela, *Alte icoane care plâng la Blaj*, Editura Altip, Alba Iulia, 2009
37. Dumitran, Cucui 2009 - Dumitran, Ana, Cucui, Elena-Daniela, *Simion Bălgrădeanul*, Editura Altip, Alba Iulia, 2009
38. Dumitran, Hegedűs, Rus 2011 - Dumitran, Ana, Hegedűs, Enikő, Rus Vasile, *Fecioarele înlăcrimate ale Transilvaniei. Preliminarii la o istorie ilustrată a toleranței religioase*, Editura Altip, Alba Iulia, 2011
39. Efremov 2002 - Efremov, Alexandru, *Icoane românești*, Editura Meridiane, București, 2002.
40. Evdochimov 1992 - Evdochimov, Paul, *Arta icoanei, o teologie a frumuseții*. București, Editura Meridiane, 1992, (Artă și religie)
41. Evseev 1999 – Evseev, Ivan, *Enciclopedia semnelor și simbolurilor culturale*, Editura Amarcord, Timișoara, 1999
42. Faure 1988 - Faure, Élie, *Istoria artei. Arta medievală*, Editura Meridiane, București, 1988
43. Feiler, Ungureanu, 2012 - Feiler, Alina Adriana, Ungureanu, Ana-Maria, *Manual de radiologie și imagistică medicală, I, Toracele*, Editura Victor Babeș, Timișoara, 2012
44. Florescu 2010 - Florescu, Bogdan, *Considerații privind expertizarea înscrisurilor redactate într-o limbă străină*, în *Revista de criminologie, criminalistică și penologie*, nr 2, 2010, p. 90
45. Frățilă, Pășescu 1997 - Frățilă, A., Pășescu, Gh., *Expertiza criminalistică a semnăturii*, Editura Național, București, 1997
46. Gangolea 2002 - Gangolea, Cornelia, *Secția de artă populară a Muzeului Brukenthal (1956 - 1990)*, în *Muzeul ASTRA. Istorie și destin, 1905 - 2000*, Sibiu, Editura „ASTRA Museum”, 2002

47. Gilardoni, Orsini, Taccani 1977 - Gilardoni Arturo, Riccardo Acani Orsini Silvia Taccani, *X-Ray In Art*, Gilardoni S.p.A., Mandello Lario (Como)- Italia, 1977
48. Grabar 1991 - Grabar, André, *Iconoclasmul bizantin*, Editura Meridiane, București, 1991
49. Grama 2002 - Grama, Ana, *Începuturile etnomuzeografiei românești transilvane. Muzeul „Asociațiunii” până în anul 1913*, în *Muzeul ASTRA. Istorie și destin, 1905 - 2000*, Sibiu, Editura „ASTRA Museum”, 2002
50. Haustein-Bartsch 2009 - Haustein-Bartsch, Eva, *Icoane*, Editura Taschen, 2009
51. Hărdălău 1979 - Hărdălău, Gelu Mihai, *Zugravi și icoane pe sticlă în jud. Alba*, în *Apulum XVII*, Alba Iulia, 1979.
52. Ionescu, G. 2010 - Ionescu, Geanina – Alina, *Conservarea și restaurarea icoanelor din colecțiile Muzeului ASTRA*, Sibiu, Editura ASTRA MUSEUM, 2010
53. Ionescu, G. 2009 - Ionescu, Geanina – Alina, *Icoane pe lemn și sticlă din principalele colecții sibiene*, Editura ASTRA MUSEUM, Sibiu, 2009
54. Ionescu, L. 1973 - Ionescu, Lucian, *Expertiza criminalistică a scrisului*, Editura Junimea, Iași , 1973
55. Ionescu, L. 2010 - Ionescu, Lucian, *Expertiza criminalistică a scrisului*, Editura C. H. Beck., București , 2010
56. Irimie 1969 - Irimie, Cornel. *Pictura populară*, în *Arta populară românească*, Editura Academiei, București, 1969
57. Irimie, Focșa 1968 - Irimie, Cornel, Focșa, Marcela, *Icoane pe sticlă*, București, Editura Meridiane, 1968.
58. Istudor, Ion, *Noțiuni de chimia picturii*, Editura Publishing House, 2006

59. Ivanov, Cătănoiu 1962, - Ivanov,V., Cătănoiu N., *Ce trebuie să știm despre razele X (razele Rontgen)*, Ministerul sănătății și prevederilor sociale, Institutul de igienă și sănătate publică R.P.R., București, 1962
60. Lang, Middleton 1998 - Lang, Janet, Andrew Middleton, *Radiography of Cultural Material*, Butterworth Heinemann series, Oxford, 1998
61. Lazarev 1980 - Lazarev, Viktor, *Istoria picturii bizantine*, Editura Meridiane, București, 1980
62. Lazarovici, Micle 2001 - Lazarovici, Ghe., Micle, D., *Introducere în arheologia informatizată*, Universitatea de vest din Timișoara, Bibliotheca Historica et Archaeologica Universitatis Timisiensis, III, Timișoara, 2001
63. Lyra, Kordolaimi, Salvara 2010 – Lyra,Maria E., Korolaimi, Sofia D., Salvara Aikaterini Lampro N., *Presation of Digital Radiographic System and the Quality Control Procedures that Currently Followed by Various Organizations Worldwide*, in *Recent Patents on Medical Imaging*, 2010 nr .2, pp.5-21
64. Maringer 2003 - Mairinger, Franz, *Strahlenuntersuchug an Kunstwerken*, Bucherei des Restaurators, Band 7, E.A. Seemann, 2003
65. Marcu, 2000 - Marcu, Florin, 2000, *Marele dicționar de neologisme*, Editura Saeculum, 2000
66. Micle, 1996 - Micle, Veniamin, *Mănăstirea Bistrița olteană*, Rm. Vâlcea, Editura Eparhia Râmnicului, 1996
67. Mihalcu 1969 - Mihalcu, Mihai, *Conservarea obiectelor de artă și a monumentelor istorice*, București, Editura științifică, 1969
68. Moise 2003 – Moise, Ilie, *L-am cunoscut pe CORNEL IRIMIE ...*, în *Cornel Irimie – o viață închinată satului românesc și civilizației sale*, Editura „ASTRA MUSEUM”, Sibiu, 2003, pp. 280-283.
69. Mora, Mora, Philippot 1986 - Mora Laura, Mora Paolo, Philippot, Paul, *Conservarea picturilor murale*, Editura Meridiane, București, 1986

70. Mureșianu 1973 - Mureșianu, Ion B., *Colecția de artă religioasă veche a arhiepiscopiei Timișoarei și Caransebeșului*, Timișoara, Editura Mitropoliei Banatului, 1973
71. Mușan 2008 - Mușan, Mircea A., *Informatica pentru administrația publică*, Editura Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2008
72. Mușlea 1995 - Mușlea, Ion, *Icoanele pe sticlă și xilogravurile țăranilor români din Transilvania*, Editura „Grai și suflet - Cultura Națională”, București, 1995
73. Negrău 2011 - Negrău, Elisabeta, *Deisis în pictura românească a secolelor XIV-XVIII. Teme și semnificații*, în *Revista Teologică*, nr. 2, 2011, pp. 47-63
74. Neamțu 2003 - Neamțu, Mihail, *Idol, simbol, icoană. O discuție a fenomenologiei imaginii la Jean-Luc Marion*, în *Studia Theologica*, Anul I, Nr. 2/2003, pp74-105
75. Nicolescu 1977 - Nicolescu, Corina, *Icoane vechi românești*, Editura Meridiane, București, 1977
76. Nicolescu 1979 - Nicolescu, Corina, *Muzeologie generală*, Editura didactică și pedagogică, București, 1979
77. Opriș 1984 - Opriș Ioan, *Istoria muzeelor din România*, Editura Museion, București, 1984
78. Opriș 2002 - Opriș, Ioan, *Muzee și colecții din România*. Editura Enciclopedică, București, 2002
79. Opriș, Bodea-Bonfert, Porumb 2001 - Opriș, Ioan, Mihaela Bodea-Bonfert, Marius Porumb, *Monumente Istorice de pe Valea Arieșului, itinerarii culturale*, Editura Oscar Print, București, 2001
80. Plotin 2000 - Plotin, *Enneade. Despre frumos*, Ed. Antaios, 2000

81. Popa 2005 - Popa, Adda Maria, *Colecția de icoane pe sticlă a Muzeului „ASTRA”- farmecul unei priviri interdisciplinare*, în *Transilvania*, nr.7-8, 2005, Sibiu, pp. 96-99
82. Porumb 1998 - Porumb, Marius, *Dicționar de pictură veche românească din Transilvania*, sec XII-XVIII, Editura Academiei Române, București, 1998
83. Porumb 2003 - Porumb, Marius, *Un veac de pictură românească din Transilvania*, Editura Meridiane, București, 2003
84. Porumb 2013 - Porumb, Marius, *Un eveniment expozițional închinat icoanei transilvane*, în Dumitra Ana, *Fecioarele înlăcrimate ale Transilvaniei*, catalogul expoziției temporare, Complexul Muzeal Județean Bistrița-Năsăud, septembrie-octombrie 2013, Editura Altip, Alba Iulia, 2013
85. Proca 1994 - Proca, Mihaela. *Savu Moga, un iconar*, Editura Tehnică, București, 1994
86. Rămureanu 1973 - Rămureanu, Ioan - *Martirii creștini de la Niculițel descoperiți în anul 1971*, în *Biserica Ortodoxă Română*, anul XCI, nr. 3-5, București, 1973
87. Remete 1982 - Remete, Gheorghe, *Temeiuri dogmatice pentru cinstirea Sfintelor icoane*, în *Îndrumător Pastoral VI*, Editura Episcopiei Ortodoxe Române, Alba Iulia, 1982, p. 81
88. Roșca 2010, - Roșca, Simona Teodora, *Icoana pe sticlă din Transilvania (sec. XVIII-XX)*, Editura Tradiții clujene, Cluj-Napoca, 2010
89. Rustoiu 2007 - Rustoiu, Ioana, *Icoanele Lazului*, Altip, 2007 Alba Iulia
90. Quenot 1993 - Quenot, Michel, *Icoana fereastră spre absolut*, București, Editura enciclopedică, 1993.
91. Schönborn 1996 - Schönborn, Cristoph, *Icoana lui Hristos*, Editura Anastasia, București, 1996

92. Sedler, Tătaru 2004 – Sedler, Irmgard, Tătaru, J. Marius, *Zerbrechliche Heiligenwelten. Rumänische Hinterglasikonen*, Editura Museen der Stadt Kornwertheim, Kornwestheim, 2004
93. Sendler 2005 - Sendler, Egon, *Icoana chipul nevăzutului, Elemente de teologie, estetică, tehnică*, Editura Sofia, București, 2005
94. Sendler 2007 - Sendler, Egon, *Icoane Bizantine ale Maicii Domnului*, Editura Sophia, Buc, 2007
95. Sfântul Ioan Damaschin, 1998 - Sfântul Ioan Damaschin, *Cele trei tratate contra iconoclaștilor*, Editura Institutului Biblic și de Misiune al Bisericii Ortodoxe Române, București, 1998
96. Stănescu 2003 - Stănescu, Florin, *Aplicațiile calculatoarelor în arheologie*, Colecția de arheometrie, Editura Ulise, Alba Iulia, 2003
97. Stoian 1994 – Stoian, Ion M., *Dicționar religios*, Editura Garamond, București, 1994
98. Szacs vay 1996 - Szacs vay Éva. *Üvegképek*, Néprajzi Múzeum, Budapest, 1996
99. Șofariu, Șofariu 2006 - Șofariu, Ciprian-Radu, Simona Șofariu, *Radiologia în artă și în arheologia modernă*, în *Sibiul Medical*, Volum 17, Nr. 4, Sibiu, 2006, pp. 339-347
100. Ștefănescu 1973 - Ștefănescu, I. D., *Iconografia artei bizantine și a picturii feudale românești*, Editura Meridiane, București, 1973
101. Tatarkiewicz 1978 - Tatarkiewicz, Wladyslaw, *Istoria esteticii, vol.II, Estetica medievală* Editura Meridiane, București, 1978
102. Tăslăuanu 1908 - Tăslăuanu, Oct. C., *Asociațiunea. Adunarea generală din Șimleu*, În *Luceafărul*, Nr. 17, Sibiu, 1 sept.1908, p. 413
103. Țepelea 2005 – Țepelea, Marius, *Biserica și statul roman în primele trei secole*, Editura Emia, Deva, 2005

104. Ursu 1960 - Ursu, N. A., *Problema interpretării grafiei chirilice românești din jurul anului 1800*, în *Limba Română*, nr. 3, anul IX, Editura Academiei R.P.R., București, 1960, p.33-46
105. Uspensky 2009 – Uspensky, Leonid, *Teologia icoanei în biserica ortodoxă*, Editura Fundația Anastasia, București, 2009
106. Uspensky, Lossky 2003 - Uspensky, Leonid, Lossky, Vladimir, *Călăuziri în lumea icoanei*, Editura Sophia, București, 2003.
107. Vătășianu 2001 – Vătășianu, Virgil, *Istoria artei feudale în Țările Române*, ediție anastatică îngrijită de Marius Porumb, Fundația Culturală Română, Cluj-Napoca, 2001
108. Ward 1978 - Ward, Mildred Lee, *Reverse Paintings on Glass Museum of art*, Lawrence, Kansas, 1978
109. Arta 1999 - ***, *Arta din Moldova de la Ștefan cel Mare la Movilești*, Muzeul Național de Artă al României, București, 1999
110. Bulletin 1987 - ***, *BULLETIN XXI. 1986/87. Vade-mecum pour la protection et l'entretien du patrimoine artistique*, Bruxelles, Institut Royal du Patrimoine Artistique
111. Cercetarea 2009 - ***, *Cercetarea și perspectivele digitizării*, editori: Ana Maria Roman-Negoi, Eva Mârza, Cluj-Napoca, Argonaut, 2009
112. Matcons 2009 - ***, *MATCONS 2009. Conferință internațională (ediția I): materie și materiale în/pentru restaurarea-conservarea patrimoniului*, Craiova, Editura Arves, 2009
113. Norme 2004 - ***, *Normele de conservare și restaurare a bunurilor culturale mobile clasate*, Monitorul Oficial Nr. 58 din 23 ianuarie 2004
114. Salonul 2007 - ***, *Salonul de Restaurare „Valențe ale restaurării românești în context european”*, catalog, Muzeul Olteniei, Craiova, 2007
115. Salonul 2011 - ***, *Salonul Național de Restaurare*, catalog, Muzeul Olteniei, Craiova, 2011.

116. Salonul 2012 - *** *Salonul Național de Restaurare*, catalog, Muzeul Olteniei, Craiova, 2012.

117. Triod 1986 - ***, *Triod*, Editura Institutului Biblic și de Misiune, București, 1986

MultiMedia CD

Coman-Sipeanu, Bucur, Ionescu 2007 - Coman-Sipeanu, Olimpia, Bucur, Mirel, Ionescu, Geanina, *Cercetarea, conservarea, restaurarea și valorificarea colecției de icoane pe sticlă a CNM „Astra” Sibiu - proiect în curs de derulare*, în Conferința Internațională „*Tendențe în Conservarea Preventivă*”; Sibiu 26-29 septembrie 2007, CePCoR, Complexul Național Muzeal „Astra”, Sibiu, Editura „ASTRA MUSEUM”, 2008, ISBN 978-973-88607-1-1

SURSE INTERNET

1. <http://aeskulap.nongnu.org/index.html> 24.11.2011
2. http://commons.wikimedia.org/wiki/Fayum_mummy_portraits
07.05.2013
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Dura-Europos_synagogue 07.05.2013
4. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Agape_feast_07.jpg 07.05.2013
5. http://fr.wikipedia.org/wiki/Synagogue_de_Beth_Alpha
6. <http://gigapan.com/gigapans/121966> 20.03.2012
7. http://portal.unesco.org/ci/en/ev.phpURL_ID=2071&URL_DO=DO_TOP_IC&URL_SECTION=201.html 23.06.2012
8. http://ro.orthodoxwiki.org/M%C4%83n%C4%83stirea_Sf%C3%A2n_t_a_Ecaterina_%28Sinai,_Egipt%29 20.04.2013
9. http://ro.wikipedia.org/wiki/Biserica_de_lemn_din_S%C3%A2ng%C3%A2tin 14.05.2011
10. http://ro.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Access 02.04.2012
11. http://ro.wikipedia.org/wiki/Vasile_Dr%C4%83gu%C8%9B
27.08.2011
12. <http://starrview.com/news> 05.07.2013

13. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ro/9/9a/Electromagnetic_spectrum.jpg 15.06.2013
14. <http://www.bjastrasibiu.ro/istoric.htm> 23.03.2013
15. <http://www.cimec.ro/Baze-date-online.html> 14.05.2013
16. <http://www.cimec.ro/Metodologice/PDF/expediere-docpat2012.pdf> 14.05.2013
17. <http://www.dicom-viewer.org> 23.11.2011
18. <http://www.e-patrimoniu.ro> 15.05.2013
19. http://www.icemtl.ro/obiective_muzeale.html 07.08.2013
20. <http://www.microdicom.com/> 19.05.2012
21. <http://www.nationalgallery.org.uk/technical-bulletin> /24 03 2012
22. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3043902/> 13.05.2012
23. <http://www.onis-viewer.com/> 27.11.2012
24. <http://www.onis-viewer.com/ProductInfo.aspx?id=19> 27.11.2012
25. <http://www.softlink.ro/ro/02/informatizare.php> 17.05.2012
26. <http://www.swissray.com/generalxray.html> 17.10. 2010
27. <http://www.travelmuse.com/articles/rome/catacombs-for-kids>
28. www.map.cimec.ro 27.11.2011

Articole pe Internet

1. Danalache, Teodor, *Cina cea de Taină, în iconografie*, <http://www.crestinortodox.ro/liturgica/pictura/cina-de-taina-iconografie-124496.html> 06.05.2012
2. Dura, Nicolae V., *Teologia icoanelor, în lumina tradiției dogmatice ortodoxe*, <http://www.crestinortodox.ro/sarbatori/duminica-ortodoxiei/teologia-icoanelor-lumina-traditiei-dogmatice-ortodoxe-68867.html> 18.06.2010
3. Gheanțău, Mihail, *Ochiul Atoatevăzător –un simbol ignorat, tolerat sau acceptat?* 2012, <http://www.doxologia.ro/viata-bisericii/catehism/ochiul-atoatevazator-un-simbol-ignorat-tolerat-acceptat>) 05.04.2013

4. Ghillis, Alexandru. *Timpul validează tehnologia de restaurare aplicată unei icoane pe lemn din secolul al XVIII-lea.* <http://restaurare.myforum.ro/-vp35.html>, 29. 07. 2009
5. Manolache, Dumitru, *Mucenicii lui Hristos din cripta de la Niculițel*, <http://ziarullumina.ro/nr/23026> , 4 iunie 2010, 11.09.2011 < <http://ziarullumina.ro/documentar/mucenicii-lui-hristos-din-cripta-de-la-niculitel>>
6. Philippe A. Puech, Loïc Bousel, Samir Belfkih, Laurent Lemaitre, Philippe Douek, and Beuscart, Régis, *DicomWorks: Software for Reviewing DICOM Studies and Promoting Low-cost Teleradiology* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3043902/> 12, 03 2010
7. Tavernier, Ludwig, *Imaginea lui Hristos în arta modernă –aspecte ale genezei și ale metamorfozelor*, http://www.uab.ro/reviste_recunoscute/reviste_teologie/nr2_2005/pagini/18traducere_jan.htm 20.06. 2012

Văetiși, Atanasia, *Iconografia mântuitorului Hristos*, suport de curs, Universitatea din București, Facultatea de Teologie ”Justinian Patriarhul” 16. 05. 2012

Monahia Atanasia Văetiși Mănăstirea Stavropoleos Iconografia Mântuitorului **Monahia Atanasia Văetiși Mănăstirea Stavropoleos Iconografia Mântuitorului**