

CROMATICA TRADIȚIONALĂ DIN AREALUL CARPATO- DANUBIANO-PONTIC ÎN CONTEXT MONDIAL

Dr. hab. **Zina ȘOFRANSKY**

In the synthesis article "THE TRADITIONAL COLORS OF THE CARPATHO-DANUBIAN-PONTIC AREA IN THE GLOBAL CONTEXT" string out the sequences about color art in Moldova and Romania in autochthonous and international view. The main focus is emphasized on, "vegetal dyes in traditional art," "Dyes and additives of animal origin "and" minerals pigments (colored) in decorative arts. "Are exposed to information sources of natural dyeing and modes of harvesting and preparation of dyes and pigments, paint usage in different fields of art produced in the Republic of Moldova (paint, painting, paintings, pottery, colored glass) compared with art from other Romanian regions. In the case of dyes (pigments) with a world wide use of this was necessary to present a restricted version and speak about personal view of these issues.

Introducere

Arta cromatică autohtonă, apărută în vremuri preistorice, există în limite mai restrânse și în zilele noastre. În paralel cu arta ornamentală, s-a născut și partea ei componentă – cromatica populară – bazată, mai ales, pe sursele tinctoriale naturale de proveniență vegetală, animală și minerală. Studiul științific al cromaticii tradiționale din arealul carpato-danubiano-pontic din celelalte regiuni românești, precum și din unele țări din Europa (Grecia, Italia, Bulgaria, Spania, Franța, Rusia, Ucraina ș. a.), la care s-au alăturat și unele țări mai îndepărtate (China, India, Persia, Afganistan, Armenia, Egipt, Cartagena, Mexic, Peru etc.), a fost fructificat în monografiile „Coloranții vegetali în arta tradițională” (Chișinău, 2006), „Pigmenți minerali în arta decorativă” (București, 2009), „Coloranți și aditivi de proveniență animală” (București, 2010).

Secvențe din aceste cărți vor fi prezentate în rândurile ce urmează.

Coloranții vegetali în arta tradițională

Mănoasele pământuri românești au fost hărăzite cu o floră generoasă astfel încât din cele mai vechi timpuri s-au dezvoltat îndeletniciri legate de agricultură, viticultură, creșterea animalelor,

pielărie etc., ceea ce a contribuit la constituirea anumitor tradiții în producerea materialelor pentru țesut, în confecționarea obiectelor de îmbrăcăminte și a pieselor de decor.

Se pare că tradiția folosirii culorilor naturale pentru împodobirea țesăturii de culoare *albă* este de sorginte geto-dacică. Astfel, majoritatea figurilor de pe cunoscutele monumente ale trecutului – Columna lui Traian din Roma și monumentul de la Adam-Klissi (Dobrogea) – poartă imaginea îmbrăcăminte de culoare albă cu ornamentație bogată.

Sursele arheologice și iconografice confirmă vechimea ornamentului în țesut, ales și cusut, iar pentru arealul românesc este caracteristică și folosirea firelor de diferite culori. Piese de țesute, alese sau brodate (covoare, lăicere, veșminte, prosoape etc.) cu fire de diferite culori constituie valori inestimabile ale tezaurului creației populare autohtone.

Până la începutul secolului al XX-lea, firele toarse și țesăturile se vopseau în mod tradițional cu ajutorul coloranților naturali, mai ales, de proveniență vegetală. Metodele de extracție a coloranților din plante și procesele de vopsire s-au diversificat și perfecționat în decursul timpului. Coloranții vegetali se utilizau (și se mai utilizează) nu numai pentru vopsirea fibrelor naturale, ci și la colorarea produselor alimentare (băuturi, produse lactate, produse de cofetărie etc.), condiționarea medicamentelor și cosmeticelor, încondeierea ouălor, colorarea hârtiei, pielii, lemnului, scriere, tipărire, zugrăvire, pictură etc. Pe de altă parte, numeroase plante tinctoriale conțin principii bioactive, valorificate ca remedii în medicina tradițională, cosmetologie și medicina veterinară.

În cele ce urmează, ne vom referi la clasificarea coloranților în raport cu materia primă vegetală, modul de extracție a principiilor tinctoriale, procedeele de vopsire, respectiv la nuanțarea și armonizarea culorilor în contextul respectării particularităților cromatice ale artei tradiționale românești.

Din vremuri imemorabile omul folosea ceea ce-i oferea natura pentru înfrumusețarea vestimentației și obiectelor de decor. Coloranții de proveniență minerală au fost cunoscuți încă din Antichitate, însă datorită solubilității reduse ei implicau dificultăți tinctoriale. Treptat omul s-a simțit tot mai mult atras de culorile vii ale mediului vegetal și animal. Așa au fost descoperiți coloranți adecvați pentru vopsirea firelor sau țesăturilor în culori rezistente, de cele mai diferite nuanțe.

Portul popular a devenit din ce în ce mai frumos, iar omul a simțit necesitatea de a folosi

mai multe culori, astfel contribuind la dezvoltarea gustului estetic și la structurarea cromaticii specifice folclorului românesc. Așadar, în urma observațiilor minuțioase asupra mediului înconjurător au fost identificate sursele de obținere a coloranților naturali de origine vegetală. Interesul pentru folosirea coloranților vegetali se corelează cu accesibilitatea acestora în cantitățile necesare și la prețuri convenabile, vopsirile realizate dovedind rezistență la tratamente umede și la lumină.

Capacitatea de vopsire a acestor coloranți se datorează prezenței în plante (frunze, flori, rădăcini, scoarță ș. a.) a unor componente colorați. De exemplu, rădăcinile de roibă (*Rubia tinctoria*) conțin 1-2% alizarină, precum și purpurină, xantopurpurină, mudgistină și rubialină. Rădăcinile fărâmițate de roibă, cu denumirea de alizarină, se importau din Levant, motiv pentru care colorantul din aceste rădăcini a fost numit alizarină. Din aceste rădăcini în vechime se extrăgea vopsea de culoare *roșie-aprinsă*, care se folosea în procesul de mordansare cu alaun. În Evul Mediu, roiba era cultivată în unele țări din Europa, furnizând o cantitate considerabilă de colorant pentru vopsire. În funcție de mordantul folosit, alizarina imprima materialului colorat nuanțe de *roșu*, *violet*, *cafeniu* sau *negru*. În prezent, alizarina se obține și pe cale industrială, fiind folosită în cantități considerabile pentru vopsiri, mai ales, articulare.

Din lemn-roșu și lemn-de-mahon se extrăgeau coloranți cu structură azoaromatică. Aceste substanțe de culoare albă vopseau bumbacul, în prezența mordanților, în nuanțe *albastru-roșietic* și *violet*.

Indigoul se extrăgea din frunzele unei plante tropicale – *Indigofera tinctoria*, precum și din *Isatis tinctoria* și *Polygonum tinctorium*, plante răspândite în India. Tot în această categorie de plante se înscrie drobușorul, care creștea în abundență și pe meleagurile noastre.

Plantele verzi de *Indigofera tinctoria* erau lăsate să fermenteze în mediu apos, timp de 9-14 ore. Lichidul opalescent de culoare *galbenă*, obținut din fermentare, era supus agitării mecanice, după care lichidul devenea *străveziu*, iar pe fundul vasului se depunea indigo fin granulat. După uscare culoarea devenea albastru-închis. Din 1000 kg de plante se obțineau circa 2,5 kg de colorant.

Indigoul este un *colorant de cadă*. Pentru vopsire, colorantul este solubilizat prin tratare cu reducători, în mediu alcalin. În soluția obținută, numită *cadă*, se introduc țesăturile de bumbac. După impregnare cu soluția colorantului, materialul este scos și lăsat la aer. Sub acțiunea oxigenului din aer este regenerat indigoul insolubil, puternic fixat

pe fibre. Indigoul se obține și pe cale sintetică, mai avantajoasă din punct de vedere economic.

Surse de coloranți *galbeni*, pentru vopsirea directă a fibrelor de bumbac, se extrăgeau din rădăcinile plantei *Rhysoma curcumea* și rezeda-galbenă (*Rezeda luteola*).

Un alt colorant direct pentru bumbac, care dădea nuanțe de *oranj* și *galben*, se obținea din fructele plantei *Ruxa orellana*.

Vopseaua de culoare *roșu-violet*, adusă din Creta și Levant, era extrasă din lichenul *Rocella tinctoria*.

Alături de coloranții vegetali autohtoni, în arta decorativă tradițională se utilizau și surse vegetale exotice, mai ales din zona Mediteranei, Asiei Mici sau Orientale, respectiv a Americii Centrale și de Sud. Costurile mari ale coloranților din surse exotice însă au limitat utilizarea lor în arta tradițională românească, deși în unele cazuri erau folosiți și în boiangeria țărănească (băcanul etc.).

Plante tinctoriale utilizate în vopsitoria tradițională românească se găsesc în întregul areal carpato-danubiano-pontic. O plantă poate conține unul sau mai mulți coloranți (în fructe, în flori, în părțile verzi, în lemn, în scoarță sau în rădăcini), ceea ce a impus diversificarea metodelor de extracție a coloranților. Plantele tinctoriale pot fi grupate după culorile pe care le dau în procesul vopsirii, fiind însă clasificate pe criterii structurale.

Coloranții naturali vegetali constituie clase de compuși organici care au la bază câteva structuri caracteristice: poliene, benzenul, naftalina, antracenu, benzopiranul, xantona, porfina etc., ale căror derivați au proprietăți coloristice. Numele coloranților naturali, cu mici excepții, derivă din numele plantei din care au fost izolați prima dată, ținând seama că același colorant poate fi găsit în genuri și specii diferite de plante, după cum aceeași specie de plantă poate fi sediul mai multor coloranți cu structuri diferite. Diversitatea cromatică specifică coloranților vegetali se corelează cu prezența în plante a unui grup restrâns de pigmenți naturali: porfirine, carotinoide, flavonoide, antociani.

În procesul de aplicare a vopselelor pe materiale (fibre naturale, lână, borangic, piele etc.) un rol important îl au *mordanții* (numiți și *fixatori*) – substanțe de origine minerală, animală sau vegetală care contribuie la menținerea pH-ului optim în cada de vopsire, la nuanțarea culorilor, precum și la realizarea unor vopsiri rezistente la lumină și tratamente umede.

Acțiunea mordanților constă în: aplicarea rezistentă a colorantului pe fibre; obținerea (sau

menținerea) unei forme anumite de colorant; formarea de combinații complexe ale metalelor (Cr, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Mo, Al etc.) cu coloranții vegetali, care au culori diferite de cele inițiale, asigurând o stabilitate mai mare a stratului tinctorial.

Vopsitul fibrelor de cânepă, in, borangic, bumbac, a lânii și pieilor cu coloranți vegetali (cu sau fără mordanți) duce la obținerea tuturor culorilor spectrului solar (*galben, portocaliu, roșu, verde, albastru, violet, indigo*), culorilor *albă și neagră*, cât și nuanțelor lor. Până în prezent s-a păstrat tradiția de a vopsi ouă-de-Paști, de a zugrăvi piese de lemn, pereții locuințelor, de a zugrăvi bisericile, icoanele, manuscrisele etc.

Nu putem ocoli și utilizarea coloranților vegetali în alimentație, farmaceutică, cosmetică, medicină umană și veterinară, zootehnie etc., precum și culoarea esențelor lemnoase la fabricarea mobilei, jucăriilor, crucilor, împodobirea bisericilor, instrumentelor muzicale, xilografurilor.

În lucrarea de față putem concluziona că:

a) Folosirea plantelor tinctoriale în vopsitoria tradițională românească, ridicată de la nivel de meșteșug la cel de artă, apreciată pe plan național și nu numai, este consemnată în remarcabile studii, datorită unor renumiți etnografi, precum S. F. Marian, M. Lupescu, I. Teodorescu, T. Pamfile, A. Gorovei etc.

b) Lucrarea “Surse și coloranți vegetali în vopsitoria tradițională” se înscrie în contextul lucrărilor tematice. Având un caracter original, depășind limitele unei cercetări strict etnografice, abordează obiectul de studii din varii perspective. Este o cercetare interdisciplinară temeinic argumentată.

Coloranți și aditivi de proveniență animală.

O categorie genetic legată de coloranții vegetali sunt coloranții de proveniență animală (animale domestice sau sălbatice, pești, reptile, gândaci, fluturi, păsări etc.). După părerea noastră, aceștia au fost studiați și incluși în circuitul etnografic mult mai sumar.

În literatura de specialitate se întâlnesc unele date răzlețe privind sursele acestor coloranți și utilizarea lor în cromatica populară, cum ar fi pigmentii proveniți din gălbenușul de ou, sânge, bilă, ficat și urină (carotinoide, hemoglobina, bilirubina, biliverdina etc.), din corpul sau carapacea unor animale subacvatice (purpurul antic), din unele insecte (roșul de coșenilă) ș.a.

În lucrarea de față au fost selectați acei coloranți din regnul animal care din antichitate și până în zilele noastre, au fost sau sunt folosiți în vopsitoria populară universală, menționând și date

bibliografice românești accesibile. Unii coloranți nu erau de proveniență autohtonă (coșenila, purpurul antic, piuri) și pătrundeau în spațiul românesc (Țara Românească, Moldova, Transilvania) pe cale comercială. În lucrare se citează și un șir de coloranți remarcabili, folosiți în multe țări ale lumii, cu intenția de a pune în discuție problema despre existența lor în arealul carpato-danubiano-pontic în diferite perioade de timp.

Spectrul cromatic al coloranților a fost lărgit în arta decorativă populară prin utilizarea surselor animale sălbatice și domestice – sângele, fierea și urina, păsări, fluturi, animale marine, reptile, gândaci, moluște etc.).

Coloranții antrachinonici – derivați ai Antrachinonei. Sunt renumiți coloranții *roșii* de Coșenilă: acidul carminic (produs al insectei *Coccus cacti*), care cu mordant de staniu colorează lâna și mătasea. Lacul de aluminiu – numit și Carmin, dă colorații frumoase de un *roșu-carmin*, folosit în pictură, cosmetică, vopsitorie, alimentație etc.

Al doilea colorant de Coșenilă este Acidul chermesic (produs de insecta *Coccus ilicis*), cunoscut și în Europa de Sud, și în Orient, având aceleași domenii de utilizare.

Din clasa Antrachinonei fac parte mulți coloranți atât din regnul animal, cât și din cel vegetal. Din vremuri vechi, se cunoștea că pigment *roșu-aprins* se putea obține dintr-o plantă exotică (Cârmâz sau Kârmâz), ori din gogoșile unor insecte. Se vorbea de producerea colorantului în Egipt, Grecia, Armenia, Peru, Mexic, în unele țări europene, printre care și de vecinii noștri: Polonia, Rusia, Ucraina, Cehia, Slovacia. În literatură se amintește sumar și despre Franța, Spania, Italia etc. Deci este vorba nu despre ceva “exotic”, ci despre unul sau mai mulți coloranți folosiți frecvent de păturile superioare ale societăților de pe atunci, fiind coloranți ce se obțineau greu, costau foarte scump.

În zilele noastre, știința a stabilit cu precizie că vopseua *roșie*, în trecut, era prezentată de două substanțe înrudite: *Coșenila-Kârmâz* și *Coșenila-Carmin*. Deși primul avea proveniență animală (insecte) sau vegetală (*Kârmâz*), iar al doilea – exclusiv animală, din punct de vedere compozițional ei provin de la același nucleu cromofor polioxiantrachinonic, deosebindu-se doar prin natura unei grupe funcționale: la primul – grupa acetică, la al doilea – grupa glucidică.

Basarabia, precum și celelalte regiuni românești, aflându-se la confluența celor trei direcții de răspândire a *Coșenilei*, *Kârmâzului* și *Cerveșului* (*Coșenila poloneză* sau *Coșenila rusească*) – Europa de Apus, Europa de Răsărit și America

Centrală – probabil, a fost alimentată atât de arealul de apus al *Coșenilei*, cât și de arealul de răsărit al *Cerveșului*.

Din istoria *Coșenilei* aflăm că acest colorant roșu cu proprietăți remarcabile a fost pe larg cunoscut lumii antice. Fiind un colorant scump, era folosit numai pentru vopsirea îmbrăcămintei regilor, împăraților, unor fețe ecleziastice. Datele bibliografice afirmă că vopsea *Coșenila* era utilizată într-un șir de țări riverane mediteranene, în unele țări din Orientul Apropiat, nemaivorbind de Mexic și de alte țări din America Centrală.

Amănunte asupra problemei de Coșenilă au fost depistate în surse istorice și literare despre Coșenila antic-europeană sau Coșenila franceză, Coșenila de Peru sau Sud-Americană, Coșenila de Roma antică, Coșenila mexicană, numită și Coșenila americană, Coșenila de Polonia sau Polski cerveș (putea fi numită și coșenila ucraineană, rusă sau bucovineană), Coșenila armeană sau Coșenila de Ararat, Coșenila americană, Coșenila valahă sau Coșenila română (cel puțin gândac de tipul *Coșenilei* a fost depistat în Bucovina de S. Fl. Marian), Coșenila rusească sau Russkii cerveș).

În Moldova (Basarabia) coloranții de Coșenilă erau utilizați în vopsitorie (covoare), pictură, vopsirea ouălor-de-Paști etc. Utilizarea mordanților îmbunătățește calitatea surselor tinctoriale și lărgesc spectrul coloristic al nuanțelor de roșu.

Coloranții carotinoidei – derivați ai Carotinei. Carotinoidele, numite și Tetraterpenoide, sunt pigmenți naturali de culoare galbenă, portocalie sau roșie, frecvent întâlniți în regnul vegetal și în cel animal. De fapt, organismul animal n-are capacitatea de a sintetiza carotinoide. Toate carotinoidele depistate în regnul animal provin din plante și pătrund în organismele animale odată cu hrana. Mai jos, enumerăm câteva carotenoide mai importante, indicând sursele naturale și unele întrebunțări.

Licopina (C₄₀H₅₆) – pigment de culoare roșu-violet, extras prima dată din sânge, ficat.

Carotina (C₄₀H₅₆), este răspândită în materiale vegetale și animale, ca atare, în natură se găsește în formă de trei izomeri: alfa – Carotina, beta – Carotina, gama – Carotina.

Xantofilele (de asemenea carotenoide) conțin în componența lor și atomi de oxigen.

Luteina (C₄₀H₅₆O₂) – de culoare galbenă – se conține în gălbenuș de ou, pene de rață sau de canar.

Criptoxantina (C₄₀H₅₆ O) se găsește și se poate separa din gălbenuș de ou, unt.

Pigmenții carotenoproteinici se conțin în sânge de bovine, în sânge și ouă de pasăre. Pigmenții din

pielea aricilor de mare și a unor crustacee au culoare *albastră*, *verde* și *gri* – ei conferă culoarea *albastră* sau *verde* acestor animale.

Coloranții indigoici – derivați ai Indolului.

Un grup important de coloranți naturali, atât de origine animală, cât și vegetală, provin de la nucleul indolic (Indol; 2,3-Benzopirrol). Celebrul colorant, cunoscut din Antichitate – *Indigoul*, în unele organisme animale se găsește sub formă de derivat al Indoxilului – Indican, care se oxidează ușor în prezența oxigenului din aer și se transformă în Indigo de culoare *albastră*, dar se poate obține și din unele surse vegetale. În trecut, colorantul era utilizat pe larg în vopsitorie (cânepe, in, lână, bumbac).

În zilele noastre indigoul de producție industrială este folosit la vopsirea pieselor din bumbac și lână. În general, acest colorant are un areal mare de utilizare: acuarele, vopsele de ulei, lacuri, cretă colorată, articole textile finite. Indoxilul se conține în urina umană și animală – el se formează în ficat, de unde pătrunde în sânge și este eliminat din organism odată cu urina. Indigoul a fost utilizat mult timp în vopsitoria populară, inclusiv în țările române.

Un derivat al Indigoului, de asemenea cunoscut din vremuri vechi, este și *Purpurul antic* (Purpurul de Tiria; 6,6'-Dibromindigo), extras din corpurile moluștelor *Murex brandaris*.

Purpurul antic era un colorant foarte scump. După unele date, din 12 000 de Moluște purpurii – *Murex brandaris* (sau *Murex bandaris*) se obținea 1,5 g de colorant; după altele – din 60 000 de moluște se obținea 2,0 g de colorant.

Colorantul era folosit pentru vopsirea mantiiilor împărătești și altor piese prețioase de îmbrăcăminte (la fenicieni, la romani, la greci). De fapt, din moluscă se obținea o substanță incoloră, care sub acțiunea luminii era oxidată de oxigenul din aer într-un pigment de culoare *roșu-violet*. Astfel de tehnică, în timpul căreia precursorul colorantului se oxidează direct pe fibrele țesăturii cu formarea pigmentului (în cazul dat, *roșu-purpuriu*), poartă denumirea de *Vopsire de cadă*, iar pigmentul respectiv – *Colorant de cadă – Purpurul antic*.

Coloranții melaninici – derivați îndepărtați ai L-tirozinei. Melaninele un amestec al mai multor substanțe de culoare *cafeniu-închis* sau *negru* (mai rar – și alte culori), care se găsesc în piele, păr, pene, retina ochilor și în alte țesuturi animale, precum și în surse vegetale. Se presupune că acești coloranți se formează în organismele vii sub acțiunea fermenților din aminoacidul L-tirozină.

Melanina extrasă din urina umană sau din păr se prezintă ca un praf de culoare *brun-închis*, până la *negru*, insolubil în apă, care însă în mediul reducător

se transformă în așa-numitul Leucoderivat, care sub acțiunea oxigenului din aer se transformă în colorantul inițial – Melanină. În concluzie acești pigmenți pot fi utilizați în vopsitorie în calitate de coloranți de cadă.

În piele melaninele se formează sub acțiunea razelor solare. După conținutul lor în piele sunt clasificate rasele umane: *albă*, *neagră*, *galbenă*, *roșie*.

Coloranții porfirinici – derivați ai Porfirinei.

Această grupă cuprinde pigmenții sângelui (Porfirine) și ai vezicii biliare (bilirubina, biliverdina, urobilina etc.). Porfirinele, în funcție de ionii metalelor cu care sunt asociate, au diferite culori: Hemul din sângele uman și al animalelor vertebrate conține ionul de fier și este de culoare *roșie*, iar cel al unor reptile conține ionul de cupru și are culoare *albastră*. Pigmenții din vezica biliară a animalelor vertebrate au culorile: bilirubina – *galben-cafenie*, iar biliverdina – *verde* (mai mult este conținută în vezica biliară a păsărilor).

Coloranții pterinici – derivați ai Pteridinei.

Pteridinele – derivați ai pteridinei, toți conțin grupele hidroxilă și amină și dau colorații de *albgalben-roșu*. Uneori acești coloranți au fost utilizați în calitate de pigmenți naturali.

În literatura de specialitate până în prezent nu am întâlnit relatări despre utilizarea acestor coloranți în arealul românesc.

Coloranții purinici – derivați ai Purinei.

Dintre derivații Purinei mai importanți menționăm: Adenina (6-Aminopurină), Guanina (2-Amino-6-oxipurină), Xantina (2,6-Dioxipurină), Hipoxantina (6-Oxipurină) și Acidul uric (2,6,8-Trioxipurina).

Coloranții xantonici – derivați ai Xantonei.

Între coloranții naturali de proveniență animală se găsesc și reprezentanți ai Xantonei, care conțin una sau mai multe grupe hidroxile. Acești coloranți, de obicei, sunt de culoare *galbenă*. Materia colorantă se obținea din urina vacilor, care erau hrănite cu frunze de mango. Eixantona da colorații de *galben-întunecat*, iar Lacul de crom – nuanțe de *ocru*.

Coloranți negri din cărbune animal. Unii dintre cei mai utilizați și mai stabili coloranți negri, cunoscuți din vremuri timpurii, erau pigmenții obținuți pe bază de cărbune animal fin divizat: *Negru de fum*, *Negru de os*, *Cerneală neagră* etc. Modul de obținere a acestor coloranți sunt diferite, însă în toate cazurile se obțin vopsele calitative pentru pictură, zugrăvire, înnegrire, sulemenire. Să ne referim la câteva exemple: *Cărbune animal* – material de culoare *neagră* obținut prin calcinarea oaselor animalelor. Sinonime: *Cerneală de os*, *Praf de os negru*, *Cerneală de fum*, *Negru de fum*. *Negru*

de fldeș – pigment *negru* obținut prin arderea incompletă a fildeșului. Sinonime: *Cerneală de fum*, *Negru de fum*, *Chinoros* = *Chinoroz* – funingine foarte fină, folosită la fabricarea unor vopsele, a cernelii de tipar etc.

Utilizarea coloranților din regnul animal.

Coloranții de origine animală au fost utilizați în vopsitoria fibrelor naturale, a pieilor și blănurilor, în zugrăvirea ouălor-de-Paști, lumânărilor și făcliilor de sărbătoare, a miniaturilor, picturilor etc.. Au fost utilizați în zootehnie, cosmetică, farmaceutică, alimentație.

În concluzie, pot fi menționați acei coloranți de proveniență animală, care se găsesc în mediul habitat al omului, inclusiv animale, păsări, organisme marine etc., sau cele care au pătruns în arealul carpato-danubiano-pontic, inclusiv în Basarabia, pe cale maritimă sau de comerț (purpura, coșenila etc.).

Pigmenți minerali în arta decorativă.

Monografia *Pigmenți minerali în arta decorativă* este consacrată analizei proprietăților cromofore a unor metale și pietre scumpe, precum și a trăsăturilor tinctoriale ale mineralelor, care în timp de milenii erau utilizate pentru vopsirea diferitor obiecte ale creației populare. O mare parte dintre mineralele naturale era folosită pentru producerea și decorarea pieselor de ceramică și sticlă colorată, pentru împodobirea locuințelor și lăcașelor de cult, de asemenea la prepararea vopselelor pentru pictură-zugrăvire etc.

Lucrarea este alcătuită din două părți:

1) utilizarea surselor minerale în arta decorativă populară și 2) Terminologia surselor minerale și a pigmenților respectivi.

Pentru a face o prezentare mai amplă temei propuse ne vom referi, mai întâi de toate, la utilizarea surselor minerale în arta cromatică traco-dacică, care se întinde pe o perioadă de circa 2 500 ani, începând cu 2 000 î. Hr. (primele mențiuni despre traci) până în sec. al V-lea d. Hr. În unele cazuri însă va fi necesar să facem o incursiune în epoci mai îndepărtate (ceramica, sticla, metalele, pietrele ornamentale etc.).

Bogăția minerală a munților Balcani și Carpați (minereuri de fier, de aramă, de crom, de zinc), a contribuit esențial la dezvoltarea paletii cromatice multicolore a traco-geților.

Influențele din Vest (celții, romanii), din Sud (Grecia antică, traci de sud, Orientul Apropiat), din Est (sciții, sarmații) și Nord (goții, hunii etc.) au contribuit de asemenea la diversificarea și evoluția artei geto-dacice autohtone.

În contextul istoric, cultura traco-geto-dacică a fost dezvoltată de triburile tracice din Peninsula

Balcanică și din Dacia (arealul carpato-dunărean) de la începutul mileniului al II-lea î. Hr. până în sec V-VI d. Hr. Din punct de vedere istoric aceasta cuprinde *epoca*.

Tracii de nord – dacii, în primele secole d. Hr. au fost supuși procesului de romanizare și către mijlocul mileniului I al erei noi se poate vorbi despre trecerea treptată la arta valahă (română). De la peșteri și bordeie, în care locuiau tracii antici, s-a trecut treptat la o civilizație superioară caracterizată prin case de lemn, biserici de piatră, ceramică pictată, piese de port ornamentate.

În perioada respectivă se dezvoltă exploatarea zăcămintelor de fier, aur, argint, aramă, plumb, cositor, mercur etc. Sarmizegetusa (Regia) devine un centru important de prelucrare a zăcămintelor de fier. Se dezvoltă olăritul, se lucrează cu mâna sau la roata olarului, culorile ceramicii sunt diferite, de la *galben* la *negru*, în funcție de natura argilei și felul de ardere. O categorie specială o constituie vasele de lut cu pictură de angobă și vase glazurate, vase de cult din ceramică cu figuri în relief. Decorul este geometric sau figurativ, fitomorf și zoomorf. Cele 10 Sanctuare de la Sarmizegetusa, numite și „Munte Sfânt al dacilor”, purtau și decor policolor. Sucidava devine un centru important al metalurgiei plumbului în Imperiul Roman. La Sarmizegetusa și Tibiscum se produce sticlă, și, mai ales, mărgelile. Mozaicuri de influență romană au fost depistate la Sarmizegetusa și Apulum. Creștinismul se răspândește pe toate pământurile dace.

Romanitatea a avut o influență hotărâtoare și asupra dacilor liberi din Crișana, Maramureș, Basarabia.

Mostrele arheologice (din morminte sau din peșteri locuite în acea perioadă de oameni) indică utilizarea următoarelor materiale tinctoriale: *ocru*, *varul*, *ultramarinul*, *cărbunele (funinginea)* și alte câteva minerale naturale.

Erau utilizate pe larg luturile (argilele) ce conțineau cantități apreciabile de oxizi de fier și mangan, pentru producerea pieselor de ceramică (vase, oale, străchini, căni, piese cu destinație rituală etc.). Olăria (ceramica) *albă* se obținea din argile curate, fără conținut de oxizi de fier, mangan, cobalt, crom, cupru etc. Ceramica *neagră*, numită și *olărie de tip roman*, era obținută din argilă cu conținut sporit de fier, care la calcinare se transforma în oxid de fier (II) de culoare *neagră*. Uneori *negru* se obținea și din *funinginea*. *Olăria roșie*, numită și *olărie de tip dac*, era obținută din argilă cu conținut bogat de oxizi de fier, care la calcinare în prezența aerului se transformau în oxid de fier (III) – Fe₂O₃ –

de culoare *roșie*. La daci arderea oxidativă a apărut prin sec. II î. Hr.

În lucrare, sunt examinate sursele de obținere a pigmentilor minerali, care pe vremuri presupunem că au fost cunoscute și utilizate de geto-daci. Așa, de exemplu, se vorbește despre *piatra cerească* sau istoria veche a *Azurului*. Acest pigment mineral era bine cunoscut în Egipt, China, Mesopotamia, Arabia.

Din timpuri preistorice în arta populară decorativă erau utilizate metale *prețioase* (aur, argint, cupru, alamă, aliaj de cupru de zinc) și alte metale, pietre prețioase și semiprețioase.

Din epocile de bronz și de fier, arheologii AȘM au descoperit bijuterii, vase, piese din piatră, metal, os, scoici, ce purtau semne cromatice (unelte de muncă, arme, statuiete, mânere). Pe atunci se cunoșteau coloranții *verde de aramă*, *cinabru*, (chinovar sau mercur roșu), *alb de plumb*, *ocru*, *funinginea*, *miniul*.

Majoritatea pigmentilor de origine minerală nu se dizolvau în apă sau în solvenți organici. Pentru a obține vopseaua necesară, se amesteca pigmentul mineral fin divizat cu un lichid anumit (apă, ulei, terebentină etc.).

În Egiptul antic pentru pictură se foloseau așa-numitele *vopsele de ceară*. În ceara topită se amesteca pulberea de pigment mineral până la omogenizare și cu vopseaua caldă se pictau scene din viața cotidiană etc. Acest mod de pictură s-a păstrat până la descoperirea vopselelor de ulei.

Vopselele de ulei se obțineau din pulberi diferit colorate care se amestecau cu ulei (de obicei, ulei de in, mai rar de cânepă sau de altă natură). Cu astfel de vopsele (culori) erau zugrăvite unele biserici, mănăstiri, clădiri administrative, icoane, portrete etc. De exemplu, culoarea *roșie de cinabru* (chinovar) era obținută din sulfura *roșie* naturală de mercur – HgS – și ulei de in.

Vopselele pentru zugrăvire în guaș erau preparate din pigmenți minerali, gumă arabică și apă, sau prin amestecarea pigmentilor cu clei, miere, apă etc.

În *vopselele pentru pictură în acuarele* se foloseau culori diluate în apă cu efecte de transparență.

Pigmenți pentru zugrăvirea în tempera. Modul acesta de zugrăvire utiliza vopsele obținute prin amestecarea culorilor cu lianți pe bază de substanțe albuminoase sau gelatinoase. Cu aceste vopsele se pictau bisericile, icoanele ș. a.

Cinabru (chinovar) era un pigment *roșu de mercur* (alfa – HgS), provenit din zăcăminte

naturale. Mult timp, a fost folosit în tehnica de zugrăvire "tempera".

Minereuri și pigmenți pe bază de fier. În regiunile metalifere din Carpați se întâlnesc mai multe minereuri ce conțin oxizi de fier (uneori cu adausuri de alte metale). În regiunile deluroase și de stepă, inclusiv Basarabia, luturile (argila, huma etc.) conțin o cantitate oarecare de oxizi de fier, ce redă argilei (dar și ceramicii) nuanțe de la *galben*, la *ocru*, *roșu* și *maro*.

Minereuri și pigmenți pe bază de mangan. În timpuri îndepărtate, pigmenți cu nuanțe *violete* se obțineau din argile cu conținut sporit de dioxid de mangan.

Minereurile de mangan au fost utilizate în ceramică, sticlă, email etc., pentru a obține nuanțe deschise, dar și vopsele de culoare *verde*, *violet*, *negru*, *albastru* etc.

Minereuri și pigmenți pe bază de crom. *Crocoitul* sau *roșul de plumb* este un cromat natural de plumb – $PbCrO_4$ – de culoare *roșie-portocalie* frecvent utilizat în arta populară.

Pigmentul *cromat de plumb* sau *galben de plumb* este o pulbere *galbenă* folosită la prepararea vopselelor pentru pictură. Asemenea culoare dau *cromatul de stronțiu* (*galben de stronțiu*) și *cromatul de zinc* (*galben de zinc*).

Un șir de pigmenți minerali – așa-numitele *crone*, dau nuanțe de *galben*, *portocaliu*, *roșu* datorită prezenței compușilor cromului (VI): *cronele de plumb* – $PbCrO_4$, $PbSO_4$ și redau vopselelor de ulei nuanțe de la *lămâiu deschis* până la *galben închis*; *cronele de zinc*, *de stronțiu* sau *de bariu* colorează emailul în nuanțe de *galben*.

Minereuri și pigmenți pe bază de zinc. În vopsitorie și pictură au fost utilizați și unii pigmenți ce conțineau zinc. Din oxid de zinc (ZnO) sau din sulfură de zinc (curată) se preparau vopsele de culoare *albă*. Din surse minerale se utiliza *Albul de zinc* (mai întâi la greci), în scopuri cosmetice sau la decorul ceramicii, adus de pe insula Rodos, de asemenea a fost utilizat la prepararea vopselelor pentru pictură.

Minereuri și pigmenți pe bază de cupru. Dintre rocile minerale ale cuprului cel mai des au fost folosite pentru obținerea diferitor vopsele minereurile: *cuprit*, *glocherit*, *azur*, numit și *lazur* sau *azur de cupru* – colorat în diferite nuanțe de *albastru*, cât și *malahita* – de culoarea *smaraldului*. Pigmenții de cupru colorau diverse materiale în: *galben*, *portocaliu*, *roșu*, *verde*, *albastru*.

Minereuri și pigmenți pe bază de cobalt. Oxizii de cobalt Co_2O_3 și Co_3O_4 colorează ceramica,

sticla și emailul în *albastru*. Așa-numitul colorant *cobalt* se importa din străinătate.

Violet de cobalt – se utiliza la prepararea vopselelor cu nuanțe *violete*.

Albastru de cobalt (*Albastru lui Tenar*). Renumitul *albastru de cobalt* pentru ceramică și sticlă a fost cunoscut încă din Antichitate. El se obținea pe bază de oxid de cobalt.

Minereuri și pigmenți pe bază de plumb. Minereurile de plumb de asemenea se folosesc din Antichitate atât pentru obținerea unor pigmenți, cât și a glazurii. *Miniul de plumb* – Pb_3O_4 – dă nuanțe de la *roșu aprins* până la *cafeniu-roșietic*. *Cronele de plumb* redau vopselelor sau ceramicii culori de *galben*, *roșu*, *verde* etc.

Minereuri și pigmenți pe bază de molibden. *Albastru de molibden* – amestec de molibdat și sulfat de bariu – $BaMoO_4$, $nBaSO_4$ – da nuanțe de *albastru* pentru pictură.

Minereuri și pigmenți pe bază de titan. Metalul titan dă și el naștere la pigmenți minerali care se găsesc în natură sub formă de *rutil* sau *anataz*. *Alb de titan* (*pigment alb*) era obținut din dioxid de titan fin divizat și se folosea în pictură pentru prepararea vopselei de culoare *albă*.

Minereuri și pigmenți pe bază de mercur (argint-viu). *Cinabru* (*chinovar*, *mercur roșu*) – uneori se găsea în natură, însă se prepara și din argint-viu natural. Prin reacție cu sulful, se obținea un pigment *roșu* utilizat în pictură. Pigmentul *minău de chinovar* de culoare *roșie* pentru frescă prezenta un amestec de var (CaO) cu cinabru (gama-HgS).

Minereuri și pigmenți pe bază de cadmiu. Se foloseau la prepararea vopselelor *galbene* pentru pictură. Acești pigmenți erau utilizați și la decorul ceramicii, la obținerea *sticlei galbene*, la obținerea *emailului* etc.

Minereuri și pigmenți pe bază de bariu au fost întrebuințați la prepararea unui șir de pigmenți *albi*, *galbeni* sau *roșii* pentru pictură.

Minereuri și pigmenți pe bază de stibiu (antimoniu). Pigmenții *roșii* pentru pictură se obțineau din mineralul *kermesit* – sulfoxid natural de stibiu – Sb_2O_2S , de culoare *roșu-aprins*.

Minereuri și pigmenți pe bază de aur. Aur – pigment *auriu*, obținut prin granulația fină a auruului. La amestecarea pigmentului obținut ("aur") cu gumă arabică se obținea culoare *aurie* (vopsea) cu care se realizau aureolele, corpurile cerești ș. a. Aurul fin divizat redă culoare *roșie* sticlei decorative.

Minereuri și pigmenți pe bază de arseniu. Pigment de culoare *galben-auriu*, folosit la prepararea vopselelor pentru zugrăvire, cunoscut din Antichitate ca *arsenicon* la Aristotel și *auripigment* la

Pliniu. Verde de Paris – cristale mixte de arsenit și acetat de cupru – $3\text{Cu}(\text{AsO}_2)_2 \cdot \text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ – folosite la prepararea vopselelor *verzi*.

Răspândirea mineralelor metalifere și a rocilor argiloase în țările românești (inclusiv în Basarabia). Platforma moldovenească și cea basarabeană sunt bogate în gresii silicoase *cenușii, violacee și brune*, ce alterează cu argile nisipoase *brune și violacee*, sau cu șisturi argiloase *cenușii-verzui și vișinii*, se întâlnesc și argile *cenușii-albăstrii*.

Zugrăvitul. În arealul autohton sunt frecvent cunoscute diferite tehnici de zugrăvit, mai ales, a locașelor bisericesti. Acestea sunt tehnica în „fresco”, adică pe tencuială încă umedă, specială, în care se încorporează culorile; tehnica în „secco” – pe tencuială uscată; tehnica tempera – utilizarea culorii în amestec cu lianți pe bază de substanțe albuminoide sau gelatinoase și care a fost principala tehnică de pictură până la apariția picturii în ulei.

Sticla și sticla colorată. *Sticla* a fost cunoscută omenirii din cele mai vechi timpuri (descoperită în epoca bronzului) și cu câteva mii de ani î. Hr. se cunoștea tehnica de obținere a sticlei *incolore, albe* sau colorate cu pigmenți minerali. Se spune că cimerienii cu 2500 î. Hr. au descoperit sticla *albă*, obținută prin vitrificarea silicaților alcalini. De obicei, se făcea din nisip cuarțos, iar colorarea ei se făcea prin adăugarea oxizilor metalici cromofori.

Din epoca tripoliană, în săpături au fost găsite mărgelile de sticlă colorate (*alb, roșu*) într-un mormânt vechi de lângă Odesa și într-o comoară din Chetroșica (Republica Moldova). Analiza chimică la astfel de piese a stabilit prezența oxizilor cromofori de fier, cobalt, cupru, mangan, arseniu, stibiu etc.

Din perioada de trecere de la bronz la fier, au fost depistate mărgelile de culoare *albastră, verde, roșie, cafenie, verde, violetă*, colorate cu oxizi de cupru, mangan, cobalt ș. a.

În arealul românesc (inclusiv în Basarabia) mărgelile colorate erau utilizate nu numai pentru a confecționa bijuterii, dar și pentru a decora piese de port (cămășile femeiești, uneori, erau înfrumusețate cu mărgelile policolare, la fel și cununile de mireasă), ouă-de-Paști, diferite obiecte decorative etc. Șirul de mărgelile sau *gherdanul* era un șirag de mărgelile de sticlă colorată într-o singură culoare sau în combinație de mai multe culori (*roșu, albastru, galben, alb, verde, negru, maron*). În diferite zone etnografice el poartă sinonime diferite: *zgardă, zgărđiță, salbă, lățiță, colier* etc.

Zugrăvitul artistic al obiectelor din piatră, cărămidă, stucatură. Pigmenții minerali au ocupat un loc de frunte în zugrăvitul fațadelor caselor de

locuit, pereții bisericilor și mănăstirilor, crucilor, răstignirilor etc.

În multe sate din Republica Moldova, cum ar fi Corjeuți, Grimăncăuți, Mărcăuți, Corestăuți, Cernoleuca, Sauca, Arionești, Mihălășeni, Sofia, Badrajii Vechi, astfel de decor transformă casa într-o operă arhitectonică, care atrage atenția nu numai a trecătorilor, ci și a specialiștilor în domeniu, prin gustul artistic și ponderea față de frumos. Însă trebuie să menționăm că sunt și cazuri de Kitschs. Mai putem adăuga faptul că destul de des se întâlnesc în casele țărănești și zugrăveli în interior, atât cu elemente geometrice și florale sau combinate, cât și cu scene din viața cotidiană. Decorul este amplasat pe pereți, iar uneori și podul caselor are decor.

Pentru Basarabia (Republica Moldova), în general, îndeosebi pentru zona Codrilor Orheiului, este caracteristică tăietura decorativă în piatră la împodobirea caselor de locuit și a beciurilor, fântânilor, cișmelilor și a altor construcții. Menționăm doar câteva sate unde arta decorativă în piatră se îmbină armonios cu elementul cromatic: Brănești, Ivancea, Butuceni, Pogorniceni, Furceni, Trebujeni ș. a..

Zugrăvitul artistic al cărților bisericesti, icoanelor, miniaturilor, ilustrațiilor și tipăriturilor. Xilogravura. În trecut în Moldova și Țara Românească arta miniaturilor se îmbină cu xilogravura artistică, mai ales, pe tărâmul cărților bisericesti. În Moldova primul miniat a fost alcătuit în 1407. Gavriil scrie și ornează tetraevangheliarul în 1429. În Țara Românească în aceea perioadă erau cunoscute miniaturile lui Ioan de Cratova. Urmează și alte scrieri ornamentate: cărți bisericesti, ilustrații, tipărituri.

Xilogravurile – stampe populare din Hâjdate – monoculare sau policrome reprezentau, mai ales, scene religioase, ocupând uneori locul icoanelor în biserici și interioare țărănești.

Vopsitul pieilor și a unor piese din corn, os, colți, scoici. În acest caz pigmenții minerali de asemenea au o importanță majoră. Enumerăm câteva exemple: vopsitul pieilor cu mordanți (coloranți) de fier, crom, cupru și alte metale; împodobitul cornurilor de pușcă sau a cornurilor de suflat (instrument muzical) cu culoare *roșie, neagră*; vopsitul mărgelilor etc.

Alte utilizări ale pigmenților minerali. Le enumerăm pe scurt: cosmetica, farmaceutica, în trecut – tatuarea, deghizarea, colorarea corpului în timpul sărbătorilor sau a încăierărilor războinice.

În concluzie se poate afirma, că pigmenții minerali, alături de coloranții vegetali și cei de proveniență animală, i-au redat cromaticii populare autohtone un aspect decorativ impecabil, stabilind arta populară românească printre cele mai deosebite creații populare din Europa și nu numai.

Bibliografie:

- Borza Al., *Dicționar etnobotanic*. – București: Editura Academiei R.S.R., 1968.
- Гиляров М. С., *Биологический энциклопедический словарь*. – Москва: Советская Энциклопедия, 1989.
- Godea I., *Dicționar etnologic român*. – București: 2007.
- Gorovei A., *Meșteșugul văpsitului cu buruieni*. – București: Seria B, Nr. 22. Cartea Românească, 1943.
- Marian S. Fl., *Cromatica poporului român*. – București: Analele Academiei Române, Seria II, T. 5, 1882.
- Mihalcu M., *Fața nevăzută a formei și culorii, Enciclopedia îndeletnicirilor tehnico-artistice populare vechi românești de la A la Z*. – București: Editura Tehnică, 1996.
- Pamfile T., Lupescu M., *Cromatica poporului român*. – București: Editura Academiei Române, Vol. XXIV, 1914.
- Stoica G., Petrescu P., *Dicționar de artă populară*. – București: Editura Enciclopedică, 1997.
- Șofranksy Z., *Paleta colorilor populare*. – București: Editura Etnologică, 2006.
- Șofranksy Z., *Coloranții vegetali în arta tradițională*. – Chișinău: Business- Elita SRL, 2006.
- Șofranksy Z., *Pigmenți minerali în arta decorativă*. – București: Editura Etnologică, 2009.
- Șofranksy Z., *Coloranți aditivi de proveniență animală*. – București: Editura Etnologică, 2010.
- Кнунянц И.Л. (Ред.), *Краткая химическая Энциклопедия*. – Москва: Т. I-VI, Советская Энциклопедия, 1961-1967.
- Зеленчук В.С. (Ред.), *Этнография и искусство Молдавии*. – Кишинэу: Штиинца, 1972.



Pavel Șillingovski. *Portretul soției pictorului*. 1930. Ulei pe pânză