UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ARTE BUCUREȘTI

REZUMAT AL TEZEI DE DOCTORAT

SEMN, UNEALTĂ, GRAVURĂ

O abordare teoretică și experimentală a etapelor operatorii de prelucrare a pietrei și sticlei în vederea înțelegerii, recuperării și transmiterii tehnicilor tradiționale

DOMENIUL DE DOCTORAT: ARTE VIZUALE

Doctorat profesional

Doctorand: Ioana Andreea A. Stelea

Coordonator științific: Prof. univ. dr. arh. Dragoș Gheorghiu

2019
CUPRINSUL REZUMATULUI TEZEI DE DOCTORAT

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT .................................................................................. 3
CUVINTE CHEIE ............................................................................................................... 9
INTRODUCERE .................................................................................................................. 9
METODOLOGIA CERCETĂRII .......................................................................................... 13
LIMITĂRI ALE CERCETĂRII .............................................................................................. 13
PREZENTARE SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT ............................ 14
CONCLUZII .......................................................................................................................... 22
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ ............................................................................................... 23
CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

Introducere ........................................................................................................................................... 8
Metodologia de cercetare ....................................................................................................................... 12
Structura lucrării .................................................................................................................................... 15
Capitolul I. Semn, Unealtă, Gravură. Definirea termenilor în contextul cercetării .................. 20
   I.1. Definirea semnului ...................................................................................................................... 21
   I.2. Definirea termenului de unealtă ............................................................................................. 23
   I.3. Definirea gravurii și analiza contextuală a acesteia în istorie și artă .......................... 23
Capitolul II. Materiale și tehnici. Studiu materialelor arheologice și analiza tehnologiilor de
   gravare ........................................................................................................................................... 27
   II.1. Materiale utilizate în arta glipticii .......................................................................................... 28
   II.2. Transferarea tehnologiei de gravare de la piatra naturală la cea artificială (sticla) .... 35
   II.3. Sticla, suport pentru gravură ................................................................................................. 39
      II.3.1. Corresponenți ai sticlei în natură ..................................................................................... 40
      II.3.2. Ipoteze asupra modului în care sticla a fost descoperită ........................................... 41
      II.3.3. Caracteristicile generale ale sticlei ............................................................................... 43
      II.3.4. Succintă prezentare a dezvoltării sticlei ca suport pentru gravură ......................... 48
   II.4. Instrumentarul utilizat în procesul de gravare în arta glipticii ............................................ 48
      II.4.1. Instrumentul cu vârf dur .................................................................................................. 51
      II.4.2. Burghiul .......................................................................................................................... 51
      II.4.3. Strungul / polizorul cu disc ............................................................................................ 54
   II.5. Instrumentarul utilizat în procesul de gravare în arta sticlei ................................................. 56
   II.6. Evoluția instrumentelor și a utilajelor utilizate în gravura pe sticlă ................................. 57
      II.6.1. Burghiul antic și cel contemporan .................................................................................. 57
      II.6.2. Analogii între strungul de gravură cu disc arhaic și cel contemporan ...................... 61
      II.6.3. Instrumentul cu vârf de diamant arhaic și cel contemporan ....................................... 69
   II.7. Etapele operatorii ale procesului de gravare pe sticlă ......................................................... 70
      II.7.1. Etapele operatorii ale procesului de gravare cu disc în Antichitate ....................... 70
         II.7.1.1. Pregătirea instrumentarului ...................................................................................... 72
         II.7.1.2. Procesul de gravare antic pentru realizarea decorurilor simple liniare sau cu
                 fațete (Studii de caz) ........................................................................................................ 73
            II.7.1.2.1. Cazul I. Vas cu linii circulare, tâieturi ovale alungite și fațete semisferice
                        ................................................................................................................................. 74
            II.7.1.2.2. Cazul II. Bol cu coaste roman cu urme de gravură circulară continuă  ..... 76
II.7.1.3.3. Cazul III. Compoziții abstracte sau figurative realizate prin gravură liniară
.............................................................................................................................................. 78
II.7.1.3.3. Procesul de gravare prin abraziune. Gravură cu linii circulare realizate prin abraziune ........................................................................................................................................ 79
II.7.1.4. Procesul de gravare cu tehnici mixte........................................................................... 80
II.7.1.5. Etapele operatorii de lucru pentru gravura română cu disc tip intaglio specifică secolului al IV-lea ........................................................................................................................................ 81
II.7.2. Etapele operatorii ale procesului de gravare cu disc în secolele XVII - XIX...... 83
II.7.3. Etapele operatorii ale procesului de gravare cu disc în secolul al XX-lea........... 85
II.7.3.1.1. Gravura cu discuri de cupru ................................................................................. 85
II.7.3.2. Gravura cu pietre sintetice ..................................................................................... 87
II.7.3.2.1. Pregătirea discurilor ......................................................................................... 89
II.7.3.3. Gravura cu discuri diamantate............................................................................. 91
II.7.3.3.1. Etapele operatorii pentru gravura cu vârf de diamant sau vidia............... 92
II.7.3.4. Gravura cu micromotor ....................................................................................... 93
II.8. Mână, element de legătură între conceptul mental și instrument ............................. 95
II.9. Gestul tehnomologic și semnul gestual ................................................................... 95
Capitolul III. Tehnici de gravură și evoluția lor în context istoric................................. 99
III.1. Repere preliminare ale artei inciziei în context istoric ........................................ 99
III.2. Gliptica ...................................................................................................................... 104
III.3. Tehnici de gravură pe sticlă și evoluția lor în context istoric ................................. 106
III.3.1 Gravura cu vârf dur/diamant ................................................................................. 107
III.3.1.1 Gravura cu vârf în perioada pre-română ......................................................... 107
III.3.1.2. Gravura cu vârf de diamant în perioada română ........................................... 109
III.3.1.3. Gravura islamică cu vârf de diamant din secolele IX - XII ....................... 110
III.3.1.4. Gravura cu vârf de diamant în secolul al XVI-lea ...................................... 111
III.3.1.5. Gravura cu vârf de diamant în secolul al XVII-lea ..................................... 115
III.3.1.6. Gravura cu vârf de diamant în secolul al XVIII-lea și al XIX-lea ........... 117
III.3.1.6. Gravura cu vârf de diamant în secolul al XX-lea. ..................................... 120
III.3.2. Gravura cu disc .................................................................................................. 123
III.3.2.1. Gravura cu disc pre-română .................................................................... 123
III.3.2.2. Sticlă gravată română ............................................................................ 125
III.3.2.3. Gravura prin abraziune ............................................................................. 126
III.3.2.4. Gravura intaglio ......................................................................................... 127
III.3.1.5. Gravura română în relief .......................................................................... 130
III.3.2.6. Gravura română de tip cameo ................................................................. 131
III.3.2.7. Diatretele romane (Studiul de caz asupra cercetărilor lui J. Welzel) ........ 133
III.3.2.8. Sticlăria islamică gravată cu disc, din secolele IX - XI p. Chr. ............ 140
III.3.2.9. Revitalizarea gravurii cu disc în Europa în secolul al XVII-lea ........................................ 141
III.3.2.10. Gravura cu disc în Europa, în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea .................................. 144
III.4. Extensii ale principalelor tehnici de gravură pe sticlă (gravura cu acid și sablarea) ............. 150
III.4.1. Gravura cu acid .................................................................................................................... 150
III.4.1.1. Etapele operatorii specifice tehnicii gravurii cu acid .................................................. 153
III.4.2. Sablarea ............................................................................................................................. 155
III.4.2.1. Etapele operatorii specifice tehnicii sablării ................................................................. 158
III.4.3. Noile medi digitale și impactul lor în arta sablării ............................................................ 161
III.5. Sticlă gravată prelucrată termic. Tehnicile Graal și Ariel .................................................... 164
III.5.1. Tehnica Graal .................................................................................................................... 165
III.5.2. Tehnica Ariel .................................................................................................................... 169
III.6. Tipuri de gravură antică, contemporană și comparații cu gravura din domeniul artei graficii și tipografiei ........................................................................................................ 170
III.6.1. Analogii dintre tehnica arhaică de imprimare în bulgări de lut și tehnica timbrului sec .......................................................... 171
III.6.2. Studiu de caz ....................................................................................................................... 171
III.6.3. Vitrografia .......................................................................................................................... 172
III.6.3.1. Tehnica vitrografiei ....................................................................................................... 172
Capitolul IV. Sticlă gravată pe teritoriul României. Tehnici și perioade ........................................ 174
IV.1. Sticlăria antică gravată descoperită pe teritoriul României .................................................... 174
IV.2. Sticlăria gravată transilvănăeană din secolele al XVII-lea și al XVIII-lea ......................... 176
IV.3. Gravarea sticlei în secolele al XX-lea și al XXI-lea pe teritoriul României ..................... 177
IV.4. Istoria tehnicii gravurii pe sticlă pe teritoriul României. Diferențe de abordare tehnică între țările vestice și cele din sud estul și estul Europei ......................................................... 181
Capitolul V. Perspective contemporane asupra tehnicii gravurii pe sticlă .................................... 184
V.1. Atelierul gravorului ................................................................................................................. 184
V.1.1 Atelierul gravorului de factură clasrică ................................................................................ 187
V.1.2 Atelierul gravorului contemporan ...................................................................................... 191
V.1.3. Atelierul neconvențional ................................................................................................. 193
V.2. Gravura pe sticlă în arta contemporană .............................................................................. 198
V.2.1. Jiří Harcuba (Studiu de caz) .......................................................................................... 199
V.3. Integrarea clasicismului tehnicii gravurii în noile medii. Integrarea gravurii în practicele contemporane ........................................................................................................ 204
V.4. Experimentul plastic în arta gravurii pe sticlă (Studii de caz) ............................................ 210
V.4.1. Instrumente alternative și abordări neconvenționale .................................................... 211
V.4.2. Sticla, suport și instrument pentru gravură ...................................................................... 213
V.4.3. Gravura experimentală cu instrumente clasice ............................................................. 215
V.4.4. Transpunerea experimentală a imaginii în proiecte participative, prin tehnică gravurii pe sticlă ................................................................. 216

V.4.5. Experimentul reflectat în tipuri de expunere neconvențională. Diapozițivele din sticlă și mapping-ul ............................................................. 220

Capitolul VI. Perpetuarea tehnicii gravurii sticlei în mediul instituțional, formal și alternativ ................................................................. 224

VI.1. Școli de gliptică și gravură pe sticlă din Europa Centrală și de Vest........................................ 226

VI.1.1. Școala de sticlărie din Kamenický Šenov (Střední uměleckopřímyslova škola sklárská Kamenický Šenov). Studiu de caz ........................................ 227

VI.1.2. Școala de la Novy Bor (Studiu de caz) .................................................................................. 230

VI.1.3. Școala de Arte aplicate din Turnov (Studiu de caz) ............................................................. 231

VI.1.4. Școala de Sticlărie de la Železný Brod și alte școli europene (Studii de caz) ........................ 232

VI.1.5. Școala atelier a lui Dominik Biemann și a lui Jiří Harcuba (Studiu de caz) .... 234

VI.1.5. Școala de la București. Atelierul de gravură pe sticlă din cadrul Universității Naționale de Arte din București (Studiu de caz) ................. 236

VI.1.6. Alte instituții unde tehnica gravurii poate fi deprinsă ......................................................... 238

VI.2. Utilizarea platformelor on-line ca instrumente didactice și de promovare a tehnologiilor de gravură pe sticlă.............................................. 239

VI.2.1. Transferul informațional al tehnicii gravurii prin intermediul e-Learning .... 241

VI.2.2. Metode educaționale folosind Social-Media ........................................................................ 242

VI.2.2.1. Facebook .......................................................................................................................... 244

VI.2.2.2. Youtube ........................................................................................................................... 246

VI.2.3. Experiența 3D Unity și Second Life/ OS Singularity Viewer .............................................. 247

VI.2.3.1. 3D Unity .......................................................................................................................... 248

VI.2.3.2. OS Singularity Viewer ..................................................................................................... 250

VI.2.4. Utilizarea instrumentelor e-Learning în cadrul proiectului PN II IDEI Hărțile Timpului .............................................................. 253

VI.3. Activitatea didactică personală: Introducerea sau reintroducerea tehnicii de gravură în comunități din Europa, cu sau fără tradiție în domeniul ........................................ 254

VI.3.1. "Drawing stories on glass” Bild-Werk, Frauenau, Germania (Studiu de caz) ... 255

VI.3.2. Proiectul „X-change”, 22-27 Aprilie 2018 (Studiu de caz) .................................................. 260

VI.3.3. Curs de gravură susținut în cadrul Academiei de Arte din Letonia, 4-8 Iunie 2018 (Studiu de caz) ........................................................................ 262

Capitolul VII. Promovarea tehnicii de gravură pe sticlă prin intermediul proiectului de cercetare PN II IDEI Hărțile Timpului, Comunități Reale, Lumi Virtuale, Trecut Experimentat ................................................................. 264

VII.1. Implementarea tehniciilor de gravură în comunități din România ........................................ 264

VII.2. Etape de implementare, raporturi și experimente .............................................................. 266

VII.3. Importanța reconstituirii atelierelor arhaice în scop educațional ............................. 267
Capitolul VIII. Influența tehnicilor arhaice de gravură în arta personală

VIII.1. Cercetări preliminare în domeniul sticlăriei gravate antice și utilizarea lor în practicile artistice personale. Gravarea sticlei cu utilaje antice. ................................................................. 295

VIII.2. Expunerea procesului tehnic antic prin intermediul audio- vizualului. O viziune a gravorului ca performer................................................................. 298

VIII.3. Utilizarea tehnicilor arhaice în elaborarea proiectelor personale și aportul personal inovativ ................................................................................................................. 300

VIII.3.1. Alegerea materialului și transpunerea lui în suport pentru gravură în proiectele personale................................................................................................. 304

VIII.3.2. Conceptul de Recycled Art în arta contemporană și în cea personală........... 307

VIII.3.3. Exerciții de integrare a sticlei gravate în spațiul de expunere ................... 309

VIII.3.4 Perspectiva duală a semnului în cercetarea personală .................................... 313

VIII.3.4.1. Semnul vizual și modalitățile de generare a acestuia (texte extrase din publicația personală intitulată „Gravura pe sticlă, semn și sens”, publicată în volumul Atelier Deschis) ................................................................. 313

VIII.3.4.2. Semne extrase din elemente naturale ......................................................... 315

VIII.3.4.3. Notări ale elementelor efemere ................................................................. 315

VIII.3.4.4. Semne gestuale generate de mișcările corpului .............................. 315

VIII.3.4.5. Semnul ca rezultat al unor procedee mecanice ........................................ 315

VIII.4. Proiecte personale ...................................................................................... 316

VIII.4.1 Mesajul din sticlă (2013) ............................................... 316

VIII.4.2. Drăglă 2014 .............................................................................................. 323

VIII.4.3. Lost and Found (2014) ................................................................. 326

VIII.4.3.1. Descrierea proiectului ............................................................................... 328

VIII.4.4. To be continued... (2014 - 2015) ......................................................... 334

VIII.4.4.1. Etapele proiectului .............................................................................. 335

VIII.4.4.2 Pregătirea instrumentarului de lucru al artistului ..................................... 335

VIII.4.4.3. Performance .......................................................................................... 337

VIII.4.4.4 Instalația ............................................................................................... 338
VIII.4.5. Clothes with stories (2017) ................................................................. 340
VIII.4.7. The Dream 2019 .................................................................................. 344
VIII.4.8. Alte lucrări realizate în perioada 2012-2019 ........................................... 347

Concluzii ............................................................................................................. 352

Anexa 1. Analiza pieselor elenistice de sticlărie din colecția MNIR (boluri cu gravură interioară) ............................................................................................................ 359
Anexa 2. Artiști contemporani (Studii de caz) ...................................................... 368
    Katharine Coleman ......................................................................................... 368
    Katherina Verguelis ....................................................................................... 371

Lista ilustrațiilor cu surse .................................................................................... 375

Mulțumiri ............................................................................................................. 412

Bibliografie .......................................................................................................... 415

Web-grafie ............................................................................................................ 431
CUVINTE CHEIE

Semn, unealtă, gravură, gest tehnoologic, gravor, incizie, gliptică, gemă, sticlă, material vitros, burghiu, strung de gravură cu disc, instrument cu vârf dur, micromotor, disc de cupru, artefact, sticlă antică, diatretă, traseologie, arheologie experimentală, sablare, intaglio, cameo, tehnica Graal, tehnica Ariel, gravură cu vârf de diamant, gravură în relief, gravură cu disc, atelier de gravură, vitrografie, gravură cu acid, experiment, e-Learning, școală de gravură.

INTRODUCERE

„De-a lungul istoriei, oamenii au bănuit că sticla este o formă de magie, prin prisma faptului că aceasta avea abilitatea de a imita alte materiale, dar nu putea fi imitată”1. Efectul cameleonnic al materialului vitros a câpătat în timp numeroase fațete, fiind transpus într-o gamă variată de forme, determinate atât de evoluția tehnoologică cât și de cea culturală. Dacă întreaga istorie a sticlei de până la jumătatea secolului al XX-lea se conturează preponderent în jurul obiectelor utilitare sau decorative, ultimele decenii indică integrarea, acceptarea și utilizarea compusului amorf în zona artelor vizuale, bifând subdiviziuni ale acesteia, precum pictura, sculptura, instalația2, ș.a.m.d.

Forma finită a pieselor realizate din sticlă descrie un complex proces tehnoologic de modelare la cald și o gamă variată de procedee de lucru caracteristice materialului în stare vâscoasă. Acesta este completat, în multe cazuri, de tehnicile de prelucrare la rece, ce îi pun în valoare valențele sculpturale și optice. Numeroasele repere arheologice atestă faptul că cele două metode de lucru au coabitat armonios, prezentând o înedită fuziune tehnoologică, generatoare de rezultate surprinzătoare, ce îmbogățesc patrimoniul material.

Printre principalele metode de prelucrare a sticlei în stare solidă (la rece), se regăsește și gravura. Tehnica gravurii a apărut anterior3 descoperirii pastelor vitroase și a coexistat cu materialul amorf încă de la apariția sa. Afiarmația este consolidată dacă se iau în considerare

---

mărturiile arheologice ce atestă utilizarea pastei de sticlă pentru a contraface genele rare. Indiferent care au fost intențiile omului atunci când a descoperit potențialul valoric al sticlei, fosolirea ei pentru a reproduce gene a direcționat inevitabil tehnica gravurii de la arta glipticii către domeniul sticlei. Atestări ale practicii au fost reperate inițial pe gene false, iar mai apoi pe vase și obiecte cu diferite utilități, fiind astfel generat și consolidat un tip distinct de artă, ce constituie subiectul central al prezentei teze.

Teza doctorală „Semn, Unealtă, Gravură” urmărește prezentarea pe larg a domeniului artei gravării sticlei în context istoric, subiectul fiind abordat atât din punct de vedere tehnic și stilistic. Studierea temei este considerată necesară cu atât mai mult cu cât bibliografia de specialitate românească cuprinde un număr limitat de lucrări, obiectivul cercetării prezente fiind completarea acesteia cu importante informații de ordin teoretic, stilistic și tehnic. Teza prezintă evoluția tehniciilor și a tehnologiilor specifice artei inciziei pe suport de sticlă și propune o radiografie a principalelor manifestări, pornind de la primele mărturii arheologice și urmărind un traseu ascendent, până în contemporaneitate. Scopul este acela de a identifica și structura stilurilor și tipurilor de expresie artistică caracteristice gravurii pe sticlă, printr-o analiză detaliată a limbajului plastic specific unei tehnici.
ceea ce justifică și în același timp disculpă omiterea studierii sale aici. Prin urmare, descrierea detaliată a artei glipticii nu s-a considerat necesară în contextul lucrării, fiind studiată doar din punct de vedere material și tehnic, acestea fiind elemente esențiale în dezvoltarea tehnologică a arta inciziei pe suport de sticlă.

Teza propune o abordare teoretică și experimentală ce vizează reperarea și clasificarea tehnicii de gravare a sticlei, dar și a pietrei. Descoperirea etapelor operatorii caracteristice și analiza dezvoltării lor în context istoric, au servit la înțelegerea, recuperarea, valorificarea, promovarea și transmiterea procedeelelor de lucru arhaice pentru a regenera patrimoniul tehnologic imaterial. În vederea obținerii rezultate calitative au fost propuse trei direcții de cercetare și anume: cercetarea științifică, pedagogică și artistică.

1. **Cercetare științifică** vizează identificarea surselor practicii artei inciziei și analiza evoluției gravurii în timp, problematica fiind studiată din punct de vedere material, tehnic și estetic.

2. **Cercetarea pedagogică** urmărește tipul de predare/învățare a tehnicii de gravură pe sticlă în context istoric și identificarea tipologică a școlilor unde această tehnică mai poate fi deprinsă, fiind aduse în discuție și metodele alternative de predare. Tot aici este analizat modul în care tehnica poate fi introdusă sau reintrodusă în diverse comunități din țară și străinătate, cu sau fără tradiție în domeniul, prin intermediul organizării unor workshop-uri și cursuri, atât în cadrul proiectului de cercetare Hărțile Timpului, Comunități reale- Lumi Virtuale – Trecut Experimentat coordonat de Prof.univ.dr.arh. Dragoș Gheorghiu, cât și în proiecte conexe.

3. **Cercetare artistică** reflectă în creația personală impactul pe care l-au avut totalitatea temelor studiate

Prin intermediul studiului s-a urmărit, pe lângă redescoperirea expresivităților plastice generate de vechile tehnologii, și o analiză aprofundată a semnului, studiat de această dată ca rezultat al proceselor fizice elementare (mecanice), valorificat artistic prin intermediul meșteșugurilor străvechii. Datorită acestui fapt, sunt abordate trei trasee de cercetare ce vizează studii de ordin **tehnic** (tipurile de instrumente și materiale destinate gravării), **esthetic** (analiza gemelor și a pieselor de sticlărie din punct de vedere stilistic, evidențiindu-se unicitatea stilului în fiecare din zonele repe rate) și **experimental** (analiza modului efectiv de funcționare a
instrumentelor identificate în vederea reintroducerii tehnologiilor arhaice în atelierul gravorului contemporan).

Gestul tehnicologic a avut un aport important în conținutul tezei, concluzionându-se că acesta este principalul motor de transmitere a tehnicii, înlocuind în unele cazuri explicațiile teoretice. Identificarea și analiza gesturilor tehnologice a reprezentat cea mai facilă metodă de a conștientiza tranzițul de la conceptul mental la imaginea transpusă în material, prin translatarea ideii în mișcări ale mâinii ce coordonează instrumentul și obiectul, pentru a obține o transfigurare a reperelor conceptuale pe suport litic sau din sticlă.

În conținutul tezei se regăsesc informații despre majoritatea regiunilor unde gravura a reprezentat o practică importantă în anumite epoci cultural-istorice. A fost, de asemenea, configurată și o imagine generică asupra gravurii pe teritoriul țării noastre, unde s-a urmărit evoluția sa până în contemporaneitate, întrucât acest aspect cultural lipsese în desăvârșire din literatura științifică sau de artă.

Un alt punct cheie al tezei a reprezentat observarea metodelor de perpetuare a practicii în domeniul instituțional, începând cu secolul al XIX-lea. Problematica a fost dezvoltată prin analiza modului de transmitere a tehnicii prin intermediul unor școli de profil de pe teritoriul Europei. În contextul inovator al noilor tehnologii informatiche, a fost urmărit modul în care metodele de învățare pot schimba paradigma deprinderii clasice a tehnicii și în ce măsură ele sunt relevante și benefice în procesul de învățare și promovare. Tot aici a fost inclusă cercetarea personală asupra acestei problematice, realizată prin intermediul unor cursuri și workshop-uri. Acestea au permis ulterior analiza impactului promovării tehnicii, atât în țară cât și în străinătate, prezentându-se modul de receptivitate și estimându-se posibile continuități ale practicii în prezent.

Întreaga cercetare a avut un aport important, relevând noi posibilități expresive ce pot contribui la articularea unui repertoriu valoric mult mai bogat, specific domeniului gravurii pe sticlă, atât în context general cât și personal. Impactul asupra demersului artistic personal a fost descris pe larg în ultimul capitol al tezei, acesta reprezentând o încununare a studiilor teoretice și experimentale prezentate în conținutul lucrării.
METODOLOGIA CERCETĂRII

Metodele de cercetare folosite în structura tezei Semn, unealtă, gravură, au fost corelate direcțiilor de studiu menționate anterior, în Introducere. Pornind de la studiile realizate preliminar începerii cercetării doctorale, au fost stabilite anumite trasee metodologice pentru a atinge punctele esențiale propuse. Având deja cunoștințe despre metodele de lucru contemporane și informații fragmentare, deductive, despre principiile tehnologice arhaice de gravare a sticlei și a suportului litic, studiul a început cu o elaborată documentare teoretică. Metodologia de cercetare cuprinde studierea bibliografiei de specialitate și metode de cercetare precum observația, cercetarea analogică, traseologică, deductivă, experimentală și metoda interviuului, în teză fiind argumentată în detaliu modalitatea de folosire a fiecărei metode.

LIMITĂRI ALE CERCETĂRII

Lucrarea a impus și anumite limitări pentru a se evita o supraaglomerare sau o dispersare a informației pe mai multe registre decât era cazul, ce putea conduce la structurarea incoerentă sau mult prea greoaie a sa. Astfel, analiza domeniului glipticului ca predecesoare a artei sticlei gravate, a fost făcută doar din punct de vedere material și tehnic, pentru a fi demonstrat faptul că transferul tehnologic dintre cele două tipuri de artă a avut loc, fără a se urmări o analiză complexă asupra subiectului din perspectivă estetică, în context istoric.

Prezentarea gravurii pe sticlă din perspectivă artistică, dar și din cea a evoluției sale ca domeniu educațional în mediul instituțional sau alternativ, începând cu secolul al XVI-lea doar în perimetrul european a constituit o altă limitare. Această decizie a fost luată din mai multe considerente, principalul motiv fiind evitarea dispersării informației în prea multe registre ce puteau îngreuna cercetarea și puteau afecta coerența tezei.
PREZENTARE SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

Capitolul I. Semn, Unealtă, Gravură. Definirea termenilor în contextul cercetării

Capitolul I, este împărțit în trei subcapitole și prezintă explicarea termenilor din componența titlului, pentru o mai bună înțelegere a semnificației acestora în contextul tezei, reprezentând un prim ghidaj asupra tematicilor enunțate.

Capitolul II. Materiale și tehnici. Studiul materialelor arheologice și analiza tehnologiilor de gravare

Capitolul II este dedicat analizei materialelor și tehnicii de gravare specifice glipticii și sticlei. Acest capitol prezintă și clarifică multe necunoscute din domeniul studiat, sistematizând, în context istoric, maniera de alegere și valorificare a materialelor și tehnicii, descrie instrumentarul folosit și procesul de gravare a materialului litic și vitros. Capitolul este împărțit în nouă subcapitole, fiecare din acestea abordând câte un subiect conex temei principale. Primele trei subcapitole tratează problematica materialelor folosite ca bază pentru gravură și modul în care acestea au condus la divizarea tehnicii gravurii în două tipuri de artă respective și anume arta glipticii și arta sticlei gravate.

În subcapitolul II.1 este descris modul de evaluare și valorificare a materialului litic și auxiliar, folosit în arta glipticii încă de la primele mărturii ale apariției practicii. Sunt enunțate criteriile de clasificare și modul în care sunt repartizate în categorii, acestea fiind determinate de proprietăți și caracteristici. Clasificarea durității s-a realizat de manieră crescătoare, pornind de la materialele lactice comune sau de origine organică, până la cele mai dure, considerate a fi și cele mai prețioase.

Identificarea momentului în care a avut loc transferul instrumentarului și a procedeelor tehnologice de gravare specifice materialului litic, către cel vitros amorf, este dezbătut în subcapitolul II.2. Aici s-a încercat determinarea motivului folosirii pastelor de sticlă ca substituente ai gemelor și a perioadei aproximative când a avut loc transmutarea tehnicii gravurii de la un material la altul.

Subcapitolul II.3, prezintă evoluția materialului vitros și transformarea sa din punct de vedere al compoziției chimice, dar și al procedeelor de prelucrare și a dezvoltării formelor de-
a lungul istoriei. Evoluția lor este analizată în strânsă legătură cu tehnică gravurii.

Instrumentarul folosit în procesul de gravare, specific glipticii și sticlei, este descris în subcapitolele II.4 și II.5. Aici sunt prezentate unealta cu vârf dur/diamant, burghiul și strungul de gravură cu discuri.

Evoluția uneltilor și mecanismelor angrenate în procesul tehnologic de gravare sunt prezentate în subcapitolul II.6. Centralizarea manierelor de dezvoltare a instrumentelor a fost posibilă prin analiza bibliografiei de specialitate, dar și prin studierea diferitelor tipuri de utilaje prin intermediul documentării pe teren, realizată în Republica Cehă, Germania și România. Este descrisă evoluția burghiului, a strungului de gravat cu disc și a instrumentului cu vârf de diamant.


Subcapitolul II.8 abordează problematica mânii, ca element de legătură între conceptul mental și instrument, și subliniază importanța relației dintre gravor și unealtă. Asemenea
gestualității regăsite în pictură sau body art și în cazul gravurii pe sticlă gesturile tehnologice au o însemnătate deosebită. Gestul tehnologic constituie un element important al patrimoniului imaterial, reprezentând puntea de legătură dintre unealtă și material și determină rezultatul final al lucrării. Toate acestea fiind dezbătute în subcapitolul II.9.

Capitolul III. Tehnici de gravură și evoluția lor în context istoric

Capitolul III este împărțit în șase subcapitole și prezintă, structurat pe tehnici de lucru principale și auxiliare, evoluția gravurii pe sticlă în context istoric și o comparație între gravura pe sticlă și cea specifică artei tiparului. Primele două subcapitole ilustrează manifestări în domeniul inciziei și o succintă descriere a artei glipticii.

Subcapitolul III.1. debutează cu o cercetare asupra apariției artei inciziei. Pentru a crea o imagine cât mai clară asupra evoluției practicii, este prezentată aici cea mai veche urmă de incizie realizată de ființa umană, descoperită de arheologul Stephen Murno la Java în Indonezia, ce are o veche de peste jumătate de milion de ani, fragmente de tibie de elefant incizate cu o veche de peste 400.000 de ani, descoperite în Germania; fragmente de ocru incizate, descoperite în peștera Blombos cu o veche de cuprinsă între 80.000 și 60.000 de ani și inciziile pe ouă de struț vopsite, descoperite în sudul Nambiei. Toate aceste descoperiri au fost comparate cu reprezentări din arta glipticii timpurie și din arta sticlei gravate cu vârf de diamant din perioada romană, identificându-se similitudini în abordare.

Subcapitolul III.2. prezintă o succintă descriere a artei glipticii. Întrucât teza se concentrează îndeosebi pe analiza tehnică și dezvoltarea gravurii pe sticlă, gliptica a fost analizată în capitolul anterior doar din punct de vedere material și tehnic.

Subcapitolul III.3. prezintă tehnica gravurii cu vârf dur sau de diamant și cea cu disc, în context istoric. Întrucât fiecare instrument generează un anumit tip de rezultat ce determină o istorie și o evoluție aparte, ambele maniere de lucru au fost descrise din punct de vedere tehnologic. Tipurile de gravură sunt atent analizate, fiind punctuate perioadele de înflorire sau de decădere în diferite regiuni geografice și epoci cultural-istorice și particularitățile stilistice.

Gravura cu vârf dur sau vârf de diamant este analizată începând cu perioada pre-română, fiind prezentate toate perioadele în care aceasta a fost practicată și anume perioada romană, gravura islamică din secolele IX – XII și gravura cu vârf de diamant în secolele XVI – XX. Gravura cu disc a fost studiată începând cu perioada pre-română și este împărtită în patru categorii și anume: gravura prin abraziune, gravura de tip intaglio, gravura în relief și gravura
cameo a fost studiată începând cu perioada pre-română și romană. Un studiu detaliat a fost realizat și asupra cercetărilor lui Joseph Welzel care a reușit să descifreze tehnică de gravare a complexelor diatrete romane. Cercetarea a continuat cu descrierea gravurii islamiche cu disc din secolele IX-XI, revitalizarea gravurii cu disc în secolul al XVII-lea, gravura cu disc în secolul al XVIII-lea și al XIX.

Subcapitolul III.4. prezintă principalele extensii ale tehnicii gravurii și anume gravura cu acid fluorhidric și sablarea, fiind descrisă maniera de apariție și principalele etape operatorii. Tot aici este demonstrat faptul că noile medii digitale au influențat tehnică sablării, fiind descrise efectele pot fi obținute cu anumite materiale noi. Acest studiu a fost realizat într-o rezidență la Școala de sticlărie din Rheinbach, Germania, împreună cu artistul Patrick Roth.

Subcapitolul III.5. prezintă sticla gravată prelucrată termic și anume tehnicile Graal și Ariel. Ultimul subcapitol prezintă similitudini între arta glipticii și sticlei gravate și arta gravurii specifică graficii și tiparului. Cea mai elocventă analogie dintre acestea este tehnica vitrografiei ce constă în gravarea unor plăci de sticlă plană, compozițiile realizate fiind mai apoi imprimate pe hârtie cu sau fără cerneală tipografică.

Capitolul IV. Sticla gravată pe teritoriul României

Capitolul V. Perspective contemporane asupra tehnicii gravurii pe sticlă

Capitolul V. este împărțit în patru subcapitole și prezintă perspectivele contemporane ale artei gravurii pe sticlă. În această parte a cercetării sunt enunțate mai multe problematici conexe acestui subiect, precum conceptul de atelier, fiind identificate diferite tipologii ale acestuia, precum atelierul artistului de factură clasică, atelierul artistului contemporan și atelierul neconvențional. Tipologiile atelierelor au putut fi determinate în urma vizitării mai multor spații de lucru private din Germania și Republica Cehă, dar și prin experiența personală din cadrul proiectului de cercetare Hărțile Timpului.

Subiectul gravurii contemporane este prezentat, de asemenea, din mai multe perspective, fiind analizat modul în care tehnica s-a reinventat și a deschis o nouă perspectivă asupra abordării tehnic și estetice odată cu mișcarea Studio Glass. Pe lângă studii de caz ce prezintă artiști care au revoluționat gravura în secolele XX și XXI, este prezentată și modalitatea prin care gravura pe sticlă a reușit să se integreze în practicile artistice contemporane și în noile medii. O altă temă inclusă aici este gravura experimentală, conceptul nefiind consemnat până acum în cercetări. Această abordare a gravurii prezintă o plajă largă de transpunere a conceptelor mentale în material, prin tehnici convenționale sau neconvenționale, nefiind limitată de tehnologiile clasice. Sunt descrise modalitățile de valorificare a unor instrumente alternative, pentru a genera efecte plastice inedite. Tot aici este descris și modul în care sticla poate avea o utilitate bivalentă, fiind atât suport pentru gravură, cât și unealtă.

În pofida faptului că gravura este considerată o practică unitară și singulară, este realizată o analiză a modului prin care tehnica poate funcționa în proiecte participative, studierea acestui fenomen fiind realizată la întâlnirile Glass Engraving Network, organizate în diverse locații din Europa. Ultima parte a capitolului prezintă tipurile neconvenționale de expunere a gravurii, precum proiectarea de tip diaporizit sau mapping.

Capitolul VI. Perpetuarea tehnicii gravării sticlei în mediul instituțional și alternativ

Capitolul VI. Este structurat în trei subcapitole, fiecare având ca și în celelalte cazuri multiple subpuncte. Acest capitol prezintă o cercetare pedagogică, fiind studiată modalitatea de răspândire a tehnicii gravurii în diverse medii de învățare. În această parte a cercetării este relatat modul în care transferul informațional al tehnicii era transmis de-a lungul istoriei, fiind folosite informațiile fragmentare disponibile pentru evenimentele petrecute până în secolul al XIX-lea. Începând cu secolul al XIX-lea, informația este mult mai abundentă, putând fi

Un alt studiu de caz este realizat asupra atelierului de gravură de la București, fiind prezentat momentul înființării de către profesorul Dan Popovici, dar și evoluția sa, acesta fiind la ora actuală singurul loc din România unde tehnica gravurii poate fi învățată în sistemul universitar vocațional. Tot aici sunt descrise două școli alternative și anume, școala lui Dominik Biemann și școala lui Jiří Harcuba, acestea având un concept unic pentru domeniul gravurii, și anume cel de școală mobilă, care în fiecare an știe schimba locația pentru ca tehnicile de gravură pe sticlă să poată fi promovate în cât mai multe colțuri ale lumii.

În a doua parte a capitolului este descrisă utilizarea platformelor on-line ca instrumente didactice și de promovare, fiind analizat impactul noilor tehnologii informative asupra modului de învățare și promovare a tehnicii de gravare pe sticlă. Sunt prezentate modalități prin care mediul social virtual poate prelua, într-o anumită măsură, forma interacțiunii directe și instrumentele de tip e-Learning, precum platforme de tip social media (Facebook, Youtube) și diverse programe concepute sau adaptate pentru învățămintul vocațional (3D Unity sau Second Life, OS Singularity Viewer). Acestea din urmă au fost atent studiate și utilizate în proiectul de cercetare Hărțile Timpului, Comunități Reale, Lumi Virtuale, Trecut Experimentat.

Următorul subcapitol prezintă metodele de revitalizare și promovare a tehnicii de gravură în diverse comunități, cu sau fără tradiție din Germania, Bulgaria și Letonia. Sunt prezentate studii de caz asupra mai multor tipuri de workshop-uri și cursuri de tip master-class, pe care le-am organizat, fiind relatat atât nivelul de receptivitate, implicare, asimilare a informației, cât și feedback-ul primit în fiecare dintre cazuri.

Capitolul VII. Promovarea tehniciilor de gravură pe sticlă prin intermediul proiectului de cercetare Hărțile Timpului – Comunități Reale – Lumi Virtuale - Trecut Experimentat

Capitolul VII este structurat în șase subcapitole unde este prezentată implicarea personală în proiectul de cercetare Hărțile Timpului și aportul adus în conținutul tezei.

Pe întregul parcurs al prezentei cercetări, proiectul Hărțile Timpului a avut un rol
considerabil în dezvoltarea coerentă a mai multor problematici tratate în lucrare. Datorită acestui fapt, s-a considerat necesară crearea unui capitol dedicat în care să fie descrisă implicarea personală în proiect, precum și rezultatele obținute. Principalul scop al proiectului a fost cel de a identifica tehnologii vechi, de a găsi modalități de a salva și conserva patrimoniu imaterial și de a revitaliza tehnologii pierdute sau uitate, prin reintroducerea lor în comunități din țară și străinătate. În prezentul capitol sunt descrise metodele multidisciplinare care îmbină ramuri ale științei și artei (arheologie experimentală, studii tehnologice, experimente artistice, ș.a.m.d.) care au ajutat la reimplementarea tehnici gravurii în diverse regiuni geografice din România.

Selectarea comunităților în care s-a decis reimplementationarea tehnicii de gravură pe sticlă nu este aleatorie, existând o justificare plauzibilă pentru fiecare dintre acestea. Prin studii de caz a fost analizat impactul implementării sau reimplementationării tehnicii în comunități precum Vădastra, Mangalia, Albești, C.A. Rosetti, Sfîștofca, Râmnicu Vâlcea și Vâlenii de Munte. În fiecare din aceste cazuri s-a constatat un interes sporit în deprinderea tehnicii, anumite comunități înființând chiar mici ateliere de gravură în cadrul școlii din regiune. Practicarea gravurii în astfel de comunități a putut continua eficient datorită suportului electronic oferit de site-ul proiectului, dar și prin lecții prin Skype. Prin intermediul proiectului de cercetare, tehnica gravurii a fost intens mediatizată în România, fiind singura și cea mai importantă modalitate de promovare a gravurii pe sticlă de până acum.

Capitolul VIII. Influența tehnicii arhaice de gravare a sticlei și a pietrei în arta personală


În primul subcapitol este prezentată apropierea de tehnici de gravare antice, datorită implicării în proiectul de cercetare Hărțile Timpului. Primele experimente au fost realizate cu strungul de gravat, reconstituit în cadrul proiectului, fapt ce a determinat un prim ghidaj în înțelegerea întregului lanț operațional caracteristic. Demersul a fost eranizat în mai multe filme realizate în cadrul proiectului, unde accentul a fost pus pe gestul tehnicologic, iar gravorul a fost scos din conul de umbră unde era plasat în general și adus în prim plan, acest subiect fiind dezbătut în subcapitolul VIII.2.
Subcapitolul VIII.3 prezintă aportul personal inovativ în domeniul gravurii pe sticlă ce reiese din creația artistică personală, comparată cu abordările artistice actuale. Tot aici este prezentată modalitatea de alegere a materialelor și transpunerea lor în suport pentru gravură, Recycled art în arta contemporană și cea personală, exercițiile de integrare a sticlei în spațiul de expunere și perspectiva duală a semnului în cercetarea personală. În ultimul subpunct este descrisă maniera de generare a semnelor folosite în lucrările personale acestea fiind: semne extrase din elemente naturale, notări ale elementelor efemere, semne gestuale generate de mișcările corpului și semnele rezultate în urma unor procedee mecanice.

CONCLUZII

Lucrarea doctorală „Semn, Unealtă, Gravură” a propus studierea unui fragment al artei inciziei și anume arta sticlei gravate, încercându-se conturarea unei imagini de ansamblu asupra problematicii apariției, evoluției și dezvoltării ei tehnice și stilistice.

Așa cum a fost specificat încă de la începutul tezei, scopul cercetării a fost acela de a identifica tehnicile de lucru specifice domeniului sticlei gravate, a etapelor operatorii și a clasificării tipologiei semnelor generate de instrumente pe materialul vitros în vederea înțelegerea, recuperării, transmiterii și reimplementării metodelor de lucru arhaice în practicile artistice contemporane.

Cercetarea doctorală și-a propus și consideră că a reușit să realizeze: identificarea tehnicilor și tehnologiilor de gravare și prezentarea lor în context istoric; o analiză istorico-artistică a modalităților de evoluție a tehnicilor de gravare; readucerea în actualitate a acestora și o prezentare a modalităților în care toate cele studiate pe parcursul anilor de studii doctorale pot fi predate folosind metode tradiționale sau alternative, inclusiv adaptarea la platformele de e-Learning.

Utilizarea metodologiei a favorizat atingerea punctelor esențiale ale lucrării și a generat rezultate originale, ce răspund la întrebările propuse în cadrul temei. Cumulul de informații obținute în urma cercetărilor teoretice, analogice și de traseologie, dar și a experimentelor tehnologice și plastice, se regăsesc în corpul principal al tezei, inclusiv în proiectul personal.

Readucerea în actualitate a patrimoniului tehnologic a reprezentat scopul fundamental al actualei cercetări, scop realizat prin îmbinarea cercetării în sine a părții teoretice cu partea practică, identificarea și aplicarea metodelor optime de predare a unor tehnici arhaice în diferite comunități, în vederea revitalizării acestora.

Studierea tehnicilor și tehnologiilor de gravare pe sticlă în context istoric a ajutat la suprimarea multiplelor lacune de ordin tehnologic, acest lucru fiind util și îmbogățind bibliografia de specialitate, lucrarea reușind să adune și să expună multiple informațiile într-un mod comprimat și coerent. Acest lucru dezvoltă considerabil și paleta efectelor plastice și modul de abordare stilistic în domeniul sticlăriei, lucru reflectat și în creația artistică personală. Prin readucerea tehnicilor arhaice de gravură în practicile de atelier poate fi prevenită dispariția patrimoniului imaterial.
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ


52. Moisil Constantin, *Noi studii de sigilografie Românească*, Cartea Românească, București, 1940.


