

Holografia tridimensională în sculptura contemporană

Rezumat

INTRODUCERE

Am folosit prilejul oferit de această scurtă parte a textului ca să fac câteva precizări, succinte, cu privire la motivele ce s-au aflat în spatele deciziei mele de a începe și de a continua, până la definitivare, această cercetare.

În introducere pun bazele structurii pe care am încercat să construiesc teza propriu-zisă, detaliile și celelalte părți care acum o compun fiindu-mi impuse, insuflate sau derivând din contextul prezentat în fiecare capitol în parte.

În această parte introductivă fac referire la situația reprezentării sculpturale în contextul contemporaneității și propun holografia tridimensională ca parte indispensabilă și evolutiv necesară a unei ostensiuni estetice a imaginii de artă devenită, prin expunere, operă de artă în pas cu timpul său de prezentare și reprezentare. Prezint de asemenea dilema care, consider eu, că guvernează epoca contemporană. Și anume aceea în care se face o transmutație între spațiul plastic analogic (vizual și fizic cunoscut deja de publicul de artă contemporană) și cel virtual (ca raportare a omului contemporan la noua dimensiune socială – spațiul virtual, realitatea augmentată, rețelele sociale, spațiul interpersonal caracterizat de un raport intermediar prin interfața acestora din urmă).

CAPITOLUL I

Prin intermediul primului capitol fac o punere în temă cu privire la termenii specifici (binecunoscuți publicului și, desigur, cititorului care ar urma să citească aceste rânduri) de care mă voi folosi cu recurență în demersul meu ideatic și concret de a dematerializa structura din care sculptura s-a constituit și se constituie în continuare, într-o aparentă încercare (nejustificată - zic eu) de a rămâne pe niște poziții pe care, direcția pe care eu și alții ca mine o propunem, nu i se cere să le abandoneze ci, dimpotrivă, să le adapteze contemporaneității artei.

Vorbesc în acest capitol despre ideea de *corp* ca imagine, reprezentare ideatic –

filosofică, socială și artistică din perspectiva istoriei artelor (și nu numai) până în prezent.

CAPITOLUL II

Capitolul al doilea l-am folosit tot pentru a clarifica un termen important la care voi face referire de-a lungul tezei și la care mă voi raporta ca la un barometru sau ca la o busolă. Termenul cu pricina este cel de *spațiu*. Mai exact ”ideea de *spațiu*”, așa cum am intitulat sugestiv acest capitol.

La fel ca și în primul capitol, ca și în cel de-al treilea, am făcut un scurt excurs istoric și filosofic al uneia dintre ideile ce stau la baza percepției noastre cognitive a unei opere de artă, cu atât mai mult a unei sculpturi ronde-bosse. Mă refer aici la idea de *spațiu* ca mod de a percepe realitatea prin istorie și mai ales prin cea a artelor. Raportarea la acest termen ultra-utilizat în spațiul artistic este în măsură de a sluji ca punct de plecare și etalon în perceperea (în spațiu) a unui volum tridimensional holografic care umple chiar acel spațiu de prezența sa, dar reprezentarea sa spațială nu include un volum fizic sau palpabil.

CAPITOLUL III

În aceeași ordine de idei folosesc capitolul al treilea pentru a face o prezentare istorico – filosofică a percepției spațiului și coporalității prin intermediul perspectivei liniare, ca mod de transformare a spațiului tridimensional în care omul rezidă în reprezentare bidimensională pe un suport sau pe o serie de suporturi caracterizate de o planeitate structurală. Aici desigur este o referire directă la spațiul tridimensional reprezentat plastic pe cele două dimensiuni ale pânzei, hârtiei sau ecranului.

CAPITOLUL IV

Continuând în această direcție a elucidării și clarificării tuturor termenilor, terminologiei și axiologiei pe care am dorit să construiesc această teză, am folosit cel de-al patrulea capitol pentru a prezenta principiul fizic și medical pe care se bazează perceperea spațiului ca fiind tridimensional.

Capitolul acesta servește la enunțarea principiului vederii *stereoscopice* ca principiu definitoriu al percepției unui corp (al unei lucrări de artă sau nu) în spațiul

tridimensional, dar perceput ca fragmente de reprezentare bidimensională care, prin alăturarea și simultaneitatea imaginilor percepute, fac posibilă perceperea și conștientizarea volumetriei tridimensionale a unui corp dat într-un spațiu reprezentat sau nu pe baza perspectivei, dar cu siguranță perceput astfel.

CAPITOLUL V

Capitolul al cincilea l-am folosit pentru a pune bazele subiectului principal al acestei teze, și anume *holografia*. În acest capitol stabilesc ceea ce este aceea holografia, cine și când a inventat-o și cine sunt aceia care au făcut inovații definitorii în acest domeniu.

Tot în capitolul al cincilea (la fel ca în toată teza de altfel) mă folosesc de termenii expuși și explicați în capitolele anterioare pentru a crea imaginea de ansamblu asupra modului de abordare a subiectului principal al acestei teze (corp, corporalitate; spațiu, reprezentare spațială; reprezentare în perspectivă; percepere stereoscopică și în perspectivă a spațiului și a corpurilor care ni se prezintă percepției; etc.).

CAPITOLUL VI

Cel de-al șaselea capitol l-am folosit exclusiv pentru a expune și a defini câțiva dintre termenii care ne sunt necesari în descifrarea acestui text și care nu i-am cuprins în capitolele anterioare.

Mă refer aici la termeni ca ***hologramă; amplitudine; lumină coerentă; stereogramă holografică; model de interferență; laser; fascicul obiect și de referință; tipurile de holograme;*** etc. Am făcut această prezentare succintă ,dar detaliată, a acestor termeni, deosebiți față de ceea ce folosim noi în mod curent în limbajul de fiecare zi, din exact același motiv pentru care am dorit ca la începutul tezei să prezint și să explic, din punct de vedere al filosofiei și istorie artei, anumite concepte și principii indispensabile pentru a parcurge și a înțelege acest text dacă cel/cea care va citi această lucrare nu are deja proprietatea acestor termeni. Mi se pare de bun simț ca atunci când prezinți public o lucrare de cercetare (în domeniul artelor vizuale ce-i drept), care folosește termeni necunoscuți sau care nu sunt utilizați în mod curent de majoritatea publicului, să faci o mică adăugire referențială care să amintească și să definească (pe înțelegerea tuturor) acei termeni noi.

CAPITOLUL VII

Pe parcursul celui de-al șaptelea capitol prezint, așa cum stipulează și titlul, un *scurt excurs istoric* al mediului artistic al *holografiei*.

În acest capitol am prezentat, într-o ordine cât mai fidelă posibil, istoria acestui mediu contemporan de expresie artistică, dar și de cercetare științifică în diversele sale domenii de aplicabilitate. Periplul istoric prin lumea fascinantă a holografiei tridimensionale l-am început cu părintele acesteia – cercetătorul britanic de origine ungară Dennis Gabor – care în 1947 a inventat holografia ”în timp ce lucra pentru îmbunătățirea rezoluției unui microscop electronic”. Mai apoi am făcut o trecere în revistă cât mai detaliată a tuturor celorlalți cercetători care, pe rând, au inovat acest proces și au pus bazele procedeelelor care au dus, prin încercări multiple și eșecuri nenumărate, la holografia tridimensională pe care o cunoaștem și o recunoaștem în ziua de astăzi. Fac referire desigur la inovațiile înregistrării *off-axis* pe care au reușit-o Emmett Leith și Juris Upatnieks în 1962, și care este folosită în continuare ca una dintre puținele tehnici de înregistrare holografică care dă rezultate bune de fiecare dată. Apoi punctez încununarea de succes a cercetării lui Yuri N. Denisyuk, care a combinat principiile și procesele fotografiei color cu cele ale holografiei, îmbinare din care au rezultat hologramele de reflexie vizibile cu lumină albă. După acestea fac trimitere la inovația lui T. H. Maimam, care, inventând laserul pulsant cu rubin, a revoluționat întreg domeniul holografic, prin prisma faptului că de atunci încolo s-au putut realiza hologramele unor subiecți vii (portrete holografice).

De asemenea punctez inovațiile dr. Stephen Benton care a făcut posibilă redarea unei holograme de transmisie folosind doar lumina de zi. La fel în acest capitol vorbesc despre primele expoziții de artă holografică, despre înființarea Muzeului Holografiei de la New York; Școala de holografie a lui Lloyd Cross din 1971; primele holograme realizate de către artiști consacrați ca Bruce Nauman, Carl Frederick Reutersward și Salvador Dali; prima hologramă integrală înregistrată de Lloyd Cross în 1972 și încercarea de a realiza un film integral holografic a cercetătorului sovietic Victor Kormar; etc.

Acestea sunt doar câteva dintre punctele importante pe care le menționez, pe larg, pe parcursul acestui capitol.

CAPITOLUL VIII

Cel de-al optulea capitol l-am folosit pentru a expune – pe scurt ce-i drept (pentru necunoscători și pentru cei care ar putea fi curioși să afle procesul tehnologic din spatele unei holograme) – principiile, materialele și metoda clasică pentru a realiza o hologramă adevărată. De asemenea, în același capitol expun cele două tipuri principale de holograme: cele de transmisie și cele de reflexie, precum și diversele materiale necesare înregistrării fiecăreia dintre ele.

Pe lângă explicare tipurilor de holograme 'clasice' sau 'adevărate' am făcut și câteva referiri (anticipative pentru cel de-al unsprezecelea capitol) despre pseudo-hologramele de tipul *pepper's ghost* și a proiecțiile holografice pe perdele de apă sau fum.

CAPITOLUL IX

Deja din cuprinsul capitolului al nouălea intru direct în tema principală a tezei, prezentând, într-o ordine cât mai fidelă cu putință cronologiei reale, artiștii care au creat opere de artă prin intermediul acestui nou mediu de ostensiune artistică.

Pentru a aminti doar pe câțiva dintre aceștia (deși toți sunt foarte importanți pentru istoria artei și, mai ales pentru cea a holografiei): Bruce Nauman, Carl Frederick Reutersward, Salvador Dali, Dan Schweitzer, Margaret Benyon (*"mama holografiei britanice"*), John Kaufman, Ana-Maria Nicholson și Rudie Berkhout.

Fiecăruia în parte i-am atribuit câteva pagini pentru a putea să le expun creația artistică din domeniul holografiei tridimensionale și pentru a le exemplifica, într-un mod elocvent, opera prin imagini edificatoare.

CAPITOLUL X

Acest capitol, la fel ca și precedentul, l-am rezervat artiștilor holografi contemporani și operei lor (de data aceasta contemporani sau care au activat mai mult în contemporaneitate decât la începuturile mediului artistic al holografiei tridimensionale).

Selecția arbitrară pe care am făcut-o, atât în rândul celor din capitolul anterior cât și în rândul celor din acesta, a fost în vederea stabilirii direcției de exprimare a tridimensionalității în holografia contemporană. Desigur sunt foarte mulți artiști

holografi contemporani, maeștri ai artei lor, cu o deosebită carieră academică și artistică, dar a căror prezentare nu servea cercetării mele întrucât hologramele lor sugerează mai degrabă o exprimare picturală sau grafică, nicidecum una caracteristică tridimensionalității sculpturii holografice.

Dintre cei prezentați în acest capitol îi pot aminti pe Inaki Beguiristain, Betsy Connors, Ikuo Nakamura, Sam Moree, Andrew Pepper, Sally Weber și fenomenalul Ray Park.

CAPITOLUL XI

Cel de-al unsprezecelea capitol l-am dedicat în exclusivitate noilor descoperiri din domeniul holografiei, al proiecției holografice tridimensionale și al tehnicilor de redare ale așa ziselor pseudo-holograme.

Prezint în decursul acestui capitol tehnica uitată și regăsită a teatrelor victoriene, intitulată sugestiv *Pepper's Ghost*, proiecțiile holografice pe perdele de apă sau fum, imaginile 'holografice' ale unor artiști muzicali de renume care astfel au fost și ei 'reînviați'.

De asemenea, m-am folosit tot de acest capitol pentru a prezenta proiectele artistului contemporan Hiro Yamagata; dintre care le amintesc doar pe cele de proiectare laser ale unei statui a lui Buddha din provincia Bamiyan din Afghanistan, distrusă acum 14 ani de talibani – proiect reluat și definitivat de un cuplu de chinezi în iunie 2015; proiectul holografic de la Muzeul Guggenheim din Bilbao, Spania și cel de la Galeria Ace din New York.

Tot în aceeași ordine de idei, fac o trecere în revistă a reprezentării de anul trecut, prin intermediul unei proiectări holografice pe o perdea de fum/cenușă, a bustului lui Edward Snowden din New York, precum și o prezentare a ultimelor descoperiri din domeniu: ochelarii holografici de la Microsoft, cele două tipuri de holograme tactile și interacționabile dezvoltate de două echipe separate de cercetători japonezi și proiecția holografică/ de realitate augmentată a celor de la **Magic Leap** din S.U.A.

CAPITOLUL XII

În cel de-al doisprezecelea capitol, și ultimul, am expus câteva dintre lucrările proprii de holografie tridimensională pe care le-am realizat pe parcursul studiilor doctorale. Astfel, privind prin prisma unui practician al acestui domeniu pot să afirm cu

convingere faptul că, pe cât de fascinat este acest domeniu privit din afară, pe atât de complex, de elaborat și de dificil este de realizat o imagine holografică coerentă și mai ales tridimensională.

Cele câteva lucrări holografice reprezentate fotografic în acest capitol sunt doar o mică, o foarte mică parte, a experimentelor pe care le-am făcut în această direcție, dar pe care (dat fiind faptul că nu am avut la dispoziție un laborator holografic ultradotat și a trebuit să lucrez cam pe unde am apucat) am reușit să le definitivez într-o formă definită, coerentă și demnă de a fi prezentată într-o asemenea lucrare scrisă ce trebuie să fie prezentată public. Astfel că, am decis să prezint și să mă reprezint doar prin intermediul celor câtorva holograme de transmisie și reflexie care chiar mi-au reușit așa cum trebuie, sau așa cum am considerat eu că trebuie să fie.

CONCLUZII FINALE

Ultima parte a acestei teze, cea a concluziilor finale (cele parțiale fiind deja introduse ca o intervenție subtilă între capitolele al nouălea și al zecelea) mă găsește redefinind spațiul plasticii artelor vizuale contemporane din și prin prisma spațiului creat de holografie. Astfel, spațiul posibil și realizabil al unei ostensiuni estetice prin intermediul unei holograme tridimensionale sau a unei proiecții holografice tridimensionale (tactile și interacționabile sau doar vizibile) devine un nou mediu – material al sculpturii și exprimării de tip volumetric și tridimensional al artei contemporane.

Caracteristicile de stocare/redare, micșorare/mărire, arhivare/muzeificare, transportabilitate/manipulare în vederea expunerii sau protejării unor lucrări de artă de orice dimensiuni fac din holografia tridimensională un nou spațiu de exprimare artistică, dar și de protejare împotriva distrugerii (naturale sau antropice) a patrimoniului mondial. Astfel, oricare ar fi direcția aleasă de fiecare dintre noi pentru a folosi acest *new-media* în demersurile sale artistice (sau nu), posibilitățile hologramelor și ale holografiei tridimensionale sunt aparent infinite. Printr-o participare interdisciplinară de cercetare a acestui domeniu și a altora (nu neapărat conexe sau apropiate) se poate ajunge la o utilitate nebănuită a hologramelor și holografiei precum și a multor altor domenii științifice și/sau artistice ce ne sunt sau nu cunoscute astăzi.