

PETJA GRAFENAUER KRNC¹

Od monokromnega slikarstva do računalniške umetnosti

Izveček: Besedilo predstavlja in analizira gibanje *Nove tendence*, ki se je pričelo v Zagrebu leta 1961. Posebej se osredotoča na četrto in peto edicijo *Novih tendenc*, ki sta v Zagrebu predstavili prve raziskave v polju računalniške umetnosti. Besedilo vzpostavlja tezo, da je četrte in pete *Tendence* mogoče razumeti kot logično nadaljevanje prejšnjih treh razstav in ne kot posledico radikalnega preloma v gibanju, kakor ga razumejo starejše generacije umetnostnih zgodovinarjev. Besedilo opozarja tudi na sorodnosti med konceptualno in računalniško umetnostjo v poznih 60. letih.

Gljučne besede: umetnost, umetnostna zgodovina, *Nove tendence*, računalniška umetnost, umetnostna gibanja

UDK: 73/76(497.5)"1961/1973"

7.038.53:004

From Monochrome Painting to Computer Art

Abstract: The text outlines and analyses the *New Tendencies* movement launched in Zagreb in 1961, focusing on the fourth and fifth editions of the *New Tendencies*, which presented in Zagreb the first researches in the field of computer art. The proposed thesis is that the fourth and fifth *Tendencies* can be understood as a logical continuation of the first three exhibitions rather than the consequence of a radical break in the movement, as they have been interpreted by earlier generations of art historians. The text also calls attention to the affinities between conceptual and computer art in the late 1960's.

Key words: art, art history, *New Tendencies*, computer art, art movements

¹Petja Grafenauer Krnc je doktorandka na *Institutum Studiorum Humanitatis*, Fakulteti za podiplomski humanistični študij v Ljubljani, smer zgodovinska antropologija likovnega. E-naslov: petja.grafenauer@telemach.net.

Ko si je Evropa materialno opomogla od druge svetovne vojne, so razvoj industrije in tehnologij in boljše življenjske razmere ljudem prinesle nekaj optimizma. Na zahodu je neokapitalizem širil zavest, da si lahko v njem vsakdo najde primerno mesto, vzhod pa se je bolj ali manj uspešno odmikal od stalinizma in verjel v *socializem s človeškim obrazom*. Tudi v Jugoslaviji se je zdelo, da je človek zaživel svobodnejše.

V Zagrebu so leta 1961 – v letu prve konference neuvrščениh držav v Beogradu – organizirali prve *Nove tendence (NT)*, ki so pomenile “eno od znamenj globalnega odpiranja prostora v teh letih, znamenje agilnosti in optimizma teh let; na kratko, te razstave so pomemben in ključen dokaz o takratni popolni povezanosti nekaterih krogov v hrvaškem kulturnem prostoru, tega prostora v celoti, z njemu naravnim in paralelnim evropskim kontekstom”.² Nastale so v želji po premiku iz že dodobra institucionaliziranega informela in po raziskovanju novih možnosti v umetnosti. Organizatorji so verjeli v novo, sodobno sliko sveta, v napredek, inovacijo, eksperiment in aktivizem, hkrati pa so bili kritični do družbe in njenih dominantnih struktur.

V okvirih, ki jih je zasnovala skupina, delujoča v Galeriji suvremene umjetnosti, so se sestali mladi, še neuveljavljeni in raziskujoči umetniki iz več evropskih držav: “*NT* so rezultat razstave, ki jo je predlagal Almir Mavignier in ki sta jo leta 1961 realizirala Matko Meštrović in Galerija suvremene umjetnosti v Zagrebu.”³ Razstava z naslovom *NT* je pokazala, da je to umetnost v razvoju, katere dela nimajo svojega trga in svoje publike in za katero kritika ni imela niti enega termina za primerjavo, niti enega recepta za presojo. Sodelujoči na razstavi, ki so prišli z vseh koncev Evrope, kjer so delovali sami ali v manjših skupinah, vendar neodvisno od drugih, so na razstavi zmedeno začutili, da so si podobni, in opazili, da imajo skoraj enake probleme, a vendar niso priznali popolne identičnosti svojega dela. Razstava v Zagrebu je bila zanje pravo odkritje. Rezultat zagrebške izkušnje je bil, da je iz provizoričnega skupnega imena izšla močnejša oznaka, iz improvizirane razstave je nastalo organizirano gibanje.”⁴ O *NT* torej ne moremo razmišljati kot o

² Denegri, 2000, 200.

³ Prva razstava je nastala na iniciativo likovnih kritikov Matka Meštrovića in Radoslava Putara, takratnega ravnatelja muzeja Boža Beka, kustosa Borisa Kelemena, umetnika Ivana Piclja in brazilsko-nemškega umetnika Almira Mavigniera, ki je leta 1960 bival v Zagrebu.

⁴ Gerstner, 1978, 185–186.

slogu, saj so se tu srečale vizualna, kinetična, programirana, optična, gestaltistična in računalniška umetnost, neokonstruktivizem in neokonkretizem, lahko pa jih razumemo kot “širše duhovno gibanje”⁵ z mednarodno sestavo.

Za prvo razstavo je bila značilna širša problemska zasnova. Predstavljena dela so se odmaknila od problemov in solipsizma informela,⁶ predstavilo se je monokromno slikarstvo, značilni so bili prehod od slike k objektu, raziskovanje površine, strukture in objekta, optimistično naravnana, tudi spiritualna, metafizična, reduktivna in celo meditativna umetnost, hkrati s tem pa tudi začetki programirane in kinetične umetnosti.

Mavignier je k sodelovanju na prvih NT povabil tudi Françoisa Morelleta in ta je naslednje leto samostojno razstavljal v zagrebškem Studiu G, v organizaciji Gorgone. Z razstavo so organizatorji pokazali, kakšna je tista umetnost, ki jo goreče zagovarjajo.⁷ Takrat je začel Morellet sodelovati z Matkom Meštrovićem, njegova povezava s skupino GRAV, katere član je bil, pa je bila za razvoj NT še pomembnejša. GRAV je z ostro kritiko odnosa med umetnostjo in družbo zagovarjal umetnost kot preprosto človeško dejavnost, ki naj vzpostavi neposreden odnos delo – oko in zato usmeri interes k novim vizualnim, spremenljivim situacijam in iskanju dela, ki je neskončno, a vendar natančno in hoteno. Med bivanjem v Parizu v letih 1961 in 1962 je Meštrović pod vplivom dveh manifestov GRAV in srečevanja s skupino iz idej, ki so spremljale prve NT, razvil predpostavke za teorijo in ideologijo gibanja druge zagrebške razstave.

V Italiji je leta 1962 Bruno Munari pripravil razstavo *Arte programmata* v Galeriji Vittorio Emanuele v Milanu, predgovor k njej je napisal Umberto Eco,

⁵ Putar, 1970, s. p.

⁶ Enrico Castellani je v drugi številki *Azimutha*, časopisa, ki sta ga v Milanu urejala s Pierom Manzoniem, leta 1960 pisal: “... ne zanima nas izražanje subjektivnih reakcij na dejstva in občutke, želimo pa, da bo naš govor stalen in popoln ter zato izključujemo izrazna sredstva (kompozicijo, barve), ki so zadostna zgolj za omejen govor, za metaforo, parabolo in se pokažejo kot cenena, ko opazimo raznolikost njihovega izbora, saj se z njimi ustvarja umetna, neresnična problematika, ki ni pomembna za razvoj umetnosti. Edini mogoči kompozicijski kriterij v naših delih bo tisti, ki ne vsebuje izbora raznorodnih in omejenih elementov [...] Edini, ki je s posedovanjem osnovne entitete – črte, neskončnega ponovljivega ritma, monokromne površine – potreben, da bi se delom dala konkretnost neskončnega in da bi se mogla prenesti konjugacija časa, edina predstavljiva dimenzija, ki je opravičilo našega duhovnega obstoja.” (Povzeto po: Massironi, 1965, 24.)

⁷ Denegri, 2000, 200.

poleg Munarija pa so na njej sodelovali člani skupin T in N ter Enzo Mari. Eco je v besedilu zagovarjal umetnost, ki je "dialektika med programom in slučajem, med matematiko in hazardom, med plansko zasnovo in svobodnim predvidevanjem tistega, kar se bo še zgodilo".⁸ Ko je razstava potovala v Benetke in v Rim (zatem pa še v London in ZDA), so se ji pridružili še Getulio Alviani in celotna zasedba GRAV. V Italiji je posledično nastal razkol med umetniki, združenimi v krogu Azumith&Azimut, ki so zagovarjali *postinformelski obrat* – ta se je simbolično končal z Manzonijsvo smrtjo leta 1963 –, in tistimi, ki so sprejeli termin *arte programmata* in prevladovali na drugih NT.

Z drugo razstavo (1963), ki je nastajala v politično zaostrenem času Titovega napada na abstraktno umetnost na VII. kongresu Ljudske mladine Jugoslavije, so NT postale gibanje: "Očitno je, da so takrat v razpravah o in okrog NT začeli prevladovati sociološki in ideološki motivi: vse manj se je govorilo o individualnih in notranjih umetniških vzgibih, vse več o potrebi po socializaciji in scientifikaciji umetnosti."⁹ Hkrati z jasno izraženimi željami so nastali tudi prvi pomisleki o (ne)zmožnosti NT, da bi žele po demistifikaciji in demokratizaciji umetnosti tudi uresničile. Matko Meštrović je v uvodu v katalog zapisal, da je izhod iz teh težav moč iskati v spremembi same narave umetnosti. Umetnost mora "prodreti v zunajpoetsko in zunajčloveško, ker se brez tega danes ne da obogatiti človeškega".¹⁰ Zahteva po scientifikaciji je na prvo mesto postavila programirano, natančno predvideno, industrijsko zasnovano, serijsko, angažirano, informacijsko umetnost in ta je mnogokrat eksperimentirala z novimi tehničnimi mediji. NT so kot najbolj emancipirane poudarjale tiste umetnine, ki vključujejo tehnološke elemente – predvsem kinetična in luminokinetična dela. Umetnine, ki so temeljile na tehnologiji, so označile za progresivne in progresivnost tako razumele predvsem na podlagi medija, v katerem je bilo delo ustvarjeno.

Že v času drugih NT je Meštrović opozoril, da tudi za NT ni drugega izbora kakor integracija v tisti svet umetnosti, ki ga hočejo spremeniti. Jeseni leta 1963 so skupine iz gibanja NT doživele uspeh na bienalu *Oltre l'informale* v San Marinu, to pa je pospešilo integracijo gibanja v kolesje sveta umetnosti. Kljub odporu v delu gibanja samega so sledili pomembni razstave in nastopi. Očiten prelom je nastal leta 1965 z razstavo *The Responsive Eye*, ki jo je v Muzeju moder-

⁸ Eco, 1962, 27, povzeto po Denegri, 2000, 241.

⁹ Denegri, 2000, 241.

¹⁰ Meštrović, 1963, s. p.

ne umetnosti v New Yorku že leta 1962 začel pripravljati William Seitz. Kljub temu da so bili prvi odzivi na razstavo pozitivni, so se kmalu oglasile kritike. Seitz je socialno-politični, ideološki naboj, ki so ga zagovarjale NT, pustil ob strani in se osredotočil na formalne lastnosti del. Razstava je bila za pripadnike gibanja opozorilo, da "ideologija sama ne glede na svojo naprednost in ne glede na revolucionarnost ne bo uspela upravičiti in ohraniti pri življenju umetnine, če ta sama ne vsebuje imanentnih plastičnih in problemskih vrednosti. Če to delo ne postane odporno proti vsaki neželeni (tudi avtorja samega) integraciji. To pa se zgodi, če delo kot estetski predmet ne pade pod diktat *oscilacije okusa* trga umetnin in temu postavi nasproti bistvene, v tem primeru *raziskovalne* prvine umetnosti. Da bi se obstalo, da bi se šlo naprej, je bilo treba ponovno utemeljiti ali vsaj poudariti pojem raziskovanja, kar je pravilno slutil tisti krog avtorjev, ki se je lotil organizacije tretje zagrebške razstave NT."¹¹

Tretje NT (1965) so postale ena sama *Nova tendenca*, organizatorji pa so razstavo usmerili s temo *Razširitev primerov raziskovanja*. Kljub njihovim željam je morda prav vnaprejšnja tematska usmeritev pripomogla k temu, da rezultati niso prikazali raziskovanja.¹² Razstavljenega dela so se bolj kakor na raziskovanje osredotočila na (estetizirani) prikaz. Gibanje se je do takrat že zelo razširilo in novi sodelujoči so prihajali tudi iz Zahodne Nemčije, Italije, ZDA in Sovjetske zveze. Toda demokratizacija gibanja je s širitvijo izgubila trdne temelje in vsebina je razvodenela v hiperprodukciji. Nekaj dni po otvoritvi je bil v Brezovici delovni sestanek, na katerem naj bi kritično analizirali gibanje. Razočaranim sodelujočim, ki so se spraševali, ali koncept umetnosti kot raziskave zmore preseči tradicionalno pojmovanje umetnosti in ali so se nastala dela zmožna upreti tržni naravnosti sveta umetnosti, je pot iz krize ponudil profesor na strasbourški univerzi Abraham A. Moles, zagovornik informacijske estetike, ki je v katalogu razstave objavil besedilo z naslovom *Kibernetika i umjetničko djelo*. Umetnik bo šele v delu s strojem (*genialnim imbecilom*), z njegovim prisvajanjem, s tem, ko se bo naučil govorice stroja, spet odkril lastno svobodo, vendar le v okviru nekega "mikrookolja ločenega od masovne družbe".¹³ Moles je zapisal, da bo stroj umetniku poma-

¹¹ Denegri, 2000, 286.

¹² Enzo Mari je na simpoziju v Brezovici povedal, da kar 80 odstotkov razstavljenega materiala sploh ne predstavlja raziskovanja, ampak to samo oponaša ali pa raziskovanje komercializira (Meštrović, Putar, 1965, 164).

¹³ Moles, 1965, 92.

gal uresničevati njegove ideje, za katere je človeški duh prešibak, poleg tega pa bo umetniku odprl nova področja in načine kreativnosti, ki bodo nastali v *simbiozi umetnika in stroja*. Pot za četrte *T* je bila določena.

Sodelujoči na *NT* so se okrog leta 1965 že uveljavili v svetu umetnosti. Julio Le Parc, član *GRAV*, je na beneškem bienalu dobil veliko nagrado za slikarstvo, prav tisto premijo, ki je na prejšnjem bienalu povzročila škandal ob podelitvi Robertu Rauschenbergu. Idealistične predpostavke gibanja *NT* so se dokončno razblinile, saj so tisti umetniki, ki so se uspešno integrirali v svet umetnosti, zdaj skrbeli za lastno kariero, tisti pa, ki so iz teh ali onih razlogov ostali ob strani, so bili razočarani in v senci prvih. Hiperprodukcija in uveljavitev umetnosti *NT* na mednarodni sceni sta prinesli tudi svojo ceno – estetizacijo umetniških del. Motivika optične umetnosti in neokonstruktivistični elementi so nenadoma postali priljubljeni vzorci na oblačilih svetovnih modnih oblikovalcev. Ideologija *NT* se je spremenila v tisto, čemur je najbolj nasprotovala.

Razlogov, zaradi katerih je bila četrta zagrebška razstava posvečena *računalniški umetnosti*, je več. V nasprotju z estetizirano in hiperproducirano umetnostjo je koncept četrte razstave prinesel “popolno odpiranje proti področjem znanosti in tehnologije, nadaljnjo *scientifikacijo* umetnosti namesto *estetizacije* celotne problematike”.¹⁴ Molesov nastop na simpoziju v Brezovici je bil ena od pobud, ni pa jasno, ali je sam Moles predlagal koncept četrth *Tendenc (T)*. Boris Kelemen navaja med razlogi za novo usmeritev tudi pripravo prvih razstav *računalniške umetnosti*: januarja je v Stuttgartu v Studiengalerie der technischen Hochschule Stuttgart razstavljal Georg Nees, tri mesece zatem pa v New Yorku v Howard Wise Gallery Bela Julesz in A. Michael Noll. Poleg tega je istega leta izšla tudi *Aesthetica* Maxa Benseja.¹⁵ Vključitev računalnika v vizualno raziskovanje je na *T* tako temeljila na informacijski estetiki, ki je umetniški proces razumela kot informacijski proces. Umetnik je postal pošiljatelj, opazovalec dela sprejemnik, umetnina pa poslana informacija.

Četrte *T*, ki so se odrekle oznaki *nove*, so bile letoletna manifestacija in so vključevale več razstav, seminarjev in simpozijev. Do januarja je komite pregledal mednarodne publikacije, povezane z *računalniško umetnostjo*, računalniško grafiko in informacijsko estetiko, aprila pa so iz Zagreba po vsem svetu razposlali

¹⁴ Denegri, 2000, 286.

¹⁵ Kelemen, 1970, s. p.

vabila k sodelovanju.¹⁶ Razpis so organizatorji¹⁷ naslovili na posameznike, institucije in skupine, ki so se ukvarjali z vizualnimi raziskavami z uporabo stroja, na umetnike ter tudi na industrijske oblikovalce in znanstvenike. Da bi pridobili dela za razstavo, je bilo v razpisu zapisano, da bo vsako delo avtomatično vključeno na razstavo.

T so se začele avgusta leta 1968, ko je bil v Centru za kulturo i informacije v Zagrebu mednarodni kolokvij *Kompjuteri i vizuelna istraživanja* – uvodni govor je pripravil Moles –, pospremila pa ga je priložnostna razstava.¹⁸ Po manjšem informacijskem seminarju januarja 1969 so organizatorji T maja pripravili mednarodni simpozij, tudi tokrat z naslovom *Kompjuteri i vizuelna istraživanja*, z udeleženci iz številnih evropskih držav in ZDA. Hkrati so odprli mednarodno razstavo *T4 – Kompjuteri i vizuelna istraživanja* v Galeriji suvremene umjetnosti,¹⁹ posvečeno raziskavam z računalniki. Pripravili so tudi razstavo *NT4* v Muzeju za umetnost in obrt, ki je bila razdeljena na dva dela: *Recentni primjeri vizuelnih istraživanja* in *Retrospektiva NT1–3* in razstavo vizualne in konkretne poezije v Galeriji Studentskog kulturnog centra ter akcijo *Pikturalna petlja* Borisa Bućana in Josipa Stošića v organizaciji Galerije Centar.

Katalog četrtih T je izšel šele leta 1970, že leta 1968 pa je začela izhajati revija *Bit international*,²⁰ ki je delovala kot glasilo novih idej in se predstavila kot “časopis za teorijo informacij, eksaktno estetiko, oblikovanje, množične medije,

¹⁶ Rosen, 2007, 36.

¹⁷ Programski komite so sestavljali kuratorja Galerija Grada Zagreba (danes Muzej suvremene umjetnosti). Dimitrije Baščević in Boris Kelemen, direktor Galerija Božo Bek, kritiki Matko Meštrović, Abraham A. Moles in Radoslav Putar, tedanji kurator Muzeja za umjetnost i obrt, nekdanja člana *EXAT 51* slikar Ivan Picelj in arhitekt Vjenceslav Richter. Kot strokovni svetovalec je sodeloval Zdenko Šternberg z Inštituta Ruđer Bošković.

¹⁸ Računalniško generirana dela so razstavljali Marc Adrian, Kurd Alsleben, Vladimir Bonačić, Charles Csuri, Hiroshi Kawano, Leslie Mezei, Petar Milojević, Frieder Nake, Georg Nees, Michael A. Noll, sodelavci California Computer Products Inc. in Lloyd Sumner, mehanične risbe Zoran Radović, druga dela pa Alberto Biasi, Toni Costa, Ivan Picelj, Klaus Staudt in Herman de Vries. Predstavljeni so bili filmi Charlesa Csurija, Kennetha C. Knowltona, A. Michaela Nolla in Aleksandra Srneca in dokumentacija dela Victorja Vasarelyja.

¹⁹ Razstava je bila leta 1969 prenesena v Likovno galerijo Kulturnog centra v Beograd, l. 1970 pa je bila ob dvajsetletnici Inštituta Ruđer Bošković postavljena na Radničkom univerzitetu Moša Pijade v Zagrebu.

²⁰ Uredništvo so sestavljali Božo Bek (glavni in odgovorni urednik), Dimitrije Bašičević, Vera Horvat-Pintarić, Boris Kelemen, Matko Meštrović, Vatroslav Mimica, Ivan Picelj, Radoslav Putar in Vjenceslav Richter.

vizualne komunikacije in sorodne discipline, kot instrument mednarodnega sodelovanja v polju, ki postaja vsak dan manj deljivo na sloje in cone”²¹ (med letoma 1968 in 1972 je izšlo devet števil). V prvi, drugi in sedmi številki so bila objavljena ključna besedila o računalniški umetnosti in vizualnem raziskovanju.

Razstava *Kompjuteri i vizuelna istraživanja* je predstavila skoraj vse pionirje računalniške umetnosti (Nees, Noll, Asleben, Nake, Csuri, Lecci, Mazei, Milojević, Zajec itd.). Boris Kelemen je opozoril, da je “računalniška grafika nastala v inštitutih ob numeričnih ali matematičnih izračunih”.²² Čeprav je koncept poudarjal raziskovanje in programiranje, so le redka razstavljenega dela (Franke, Bonačić, Metzger) v raziskovanje aktivno vključevala gledalca. Ključna zahteva T po emancipaciji gledalca tako ni bila uresničena, saj je bilo raziskovanje omejeno z možnostmi tehnologije in usmerjeno predvsem v produkcijo, ne pa v recepcijo. Nekateri sodelujoči so se spraševali, ali je umetnina sam akt programiranja in program ali rezultat, ki pri tem nastane.

Žirijo razstave so sestavljali Umberto Eco, Karl Gerstner, Vera Horvat-Pintarić, Boris Kelemen in Martin Krampen. Kot dela, v katerih sta se “najbolj razvila tehnika in programiranje vizualiziranja” so poudarili dela skupin, ki sta delovali v Bell Telephone Laboratories, inc. in pri Boeing Computer Graphics, ki je leta 1960 tudi skovala izraz računalniška grafika. Priznanja so dobili tudi Marc Adrian in sodelavci za gledališko igro *Syspot* (scenarij je računalniški program montiral iz besedil, najdenih v popularnem časopisju) ter skupina *Compos 68* za *Hobby Box*, ki je na podlagi programa sam izdeloval barvne kolaže. Najbolj je žirijo navdušilo delo Vladimirja Bonačića, ki je od leta 1964 deloval v okviru Inštituta Ruder Bošković. Bonačić je računalnik uporabil za konceptualno nujni element umetnine in ne le za pripomoček pri njegovem ustvarjanju. Na pobudo Ivana Piclja je na podlagi njegovega plakata za *T* izdelal *T₄*, programirani svetlobno-kinetični objekt. Svoja dela je programiral z računalnikoma *SDS 930* in *PDP-8* in elektroniko, ki jo je izdelal sam. Za razstavo je programiral in izdelal programirani svetlobni objekt *DIN. GF 100*, ki je vizualiziral dogajanja funkcij Galoisovega polja v času. Leta 1969 je s podporo Galerije suvremene umjetnosti in s podobnim principom realiziral projekt *GF 100* in ga postavil v javni prostor, nato pa je dokončal še več projektov, med drugimi *DIN. PR18* na fasadi veleblagovnice *NAMA* na Kvaternikovem trgu v Zagrebu.

²¹ Bašičević, Picelj, 1968, 5.

²² Kelemen, 1970, s. p.

Margit Rosen je opozorila, da so šele četrte *T* prinesle teoretsko refleksijo stroja kot umetniškega medija in jo vključile tudi v retrospektivni razmislek o prejšnjih zagrebških manifestacijah, čeprav so nekateri avtorji že prej poznali Molesova in Bensejeva dela.²³ Soočenje z novim medijem je bila možnost za refleksijo zgodovine *NT* kot gibanja, ki poskuša racionalizirati umetniško ustvarjanje in uporabiti vednost naravoslovnih in tehničnih znanosti in industrije.

Zagovarjanje uporabe računalnika za vizualno raziskovanje (pri tem je treba pritrditi tistim kritikom, ki so opozarjali na pomanjkanje “likovnih elementov in inovacije, da bi se na novo definirala vizualna izkušnja v gledalčevi zavesti”)²⁴ je mogoče razumeti kot logično nadaljevanje prizadevanja prejšnjih *NT* in v tem smislu opozarjati na povezavo med “konkretno, konstruktivno, kinetično, kibernetično, konceptualno umetnostjo, opartom, konkretno poezijo in računalniško umetnostjo, ki druga drugo pogojujejo, ena na drugo večstransko vplivajo in se razvijajo”.²⁵ Že prejšnje *NT* so postavljale zahteve po raziskovanju, *scientifikaciji* in programiranju v umetnosti,²⁶ kar naj bi pripomoglo pri odrekanju od subjektivnosti, zahtev po mojstrovinah, vključenosti v tržne procese ipd. Medtem ko se je londonska razstava računalniške umetnosti *Cybernetic Serendipity* (1968) odrekla programski manifestativnosti, so *T* poskušale aktualizirati postavke, ki so jih zastavile prejšnje razstave. Zdelo se je, da računalnik ponuja možnost za izključitev subjektivnega, saj zahteva natančno zasnovano in formulirano idejo, ki jo je mogoče ponavljati, to pa demistificira enkratno genialnost umetnine.²⁷

V knjigi *Umjetnost konstruktivnog pristupa. Exat 51 i Nove tendencije* razume Denegri tretje *NT* razume kot konec pomembne zgodbe, vendar se pokaže, da so za razmislek o začetku povezovanja umetnosti in računalnika zlasti pomembne prav četrte in pete *T*. Zgodba je torej končana zgolj iz perspektive razmišljanja o *NT* kot utopiji, o avantgardističnem gibanju, ki naj bi spremenilo svet umetnosti, toda prav streznitev prejšnje generacije je ustvarila platformo za razmislek in

²³ Margit Rosen, 2007, 36.

²⁴ Brejc, 1969, 16.

²⁵ Weibel, 2007, 8.

²⁶ Morellet je leta 1962 izdal besedilo z naslovom *Pour une peinture expérimentale programmée* in v njem kot pravi eksperiment označil eksperiment, ki izhaja iz nadzorovanih elementov, pri čemer korakoma sistematično sledi programu. Povzeto po: Rosen, 2007, 43.

²⁷ Že leta 1971 pa je na srečanju *Umjetnost i kompjuter 71* v Zagrebu Moles opozoril, da se je zaradi nerazumljivosti projektov ustvaril nov mit prav o računalniški umetnosti.

uporabo novega, danes za nastanek umetnin tako pomembnega delovnega pripomočka in medija, kot je računalnik.

Denegri sicer pravi, da je bila orientacija *T* logično iskanje v smeri nekomercialnosti in raziskovanja, v povezavi z dogodki leta 1968 pa o *T* in njihovih izhodiščih piše kot o neaktualnem dogajanju, ki je o “racionalnosti v službi človeka” in “enotnosti sveta” na “tehnični podlagi” govorilo tistega leta, ko so študentje na univerzah manifestirali za “popolno osvoboditev čutnosti, prevlado “principa užitka”, afirmacijo posameznika in vseh njegovih instinktivnih in prirojenih človeških želja”, v umetnosti pa za “rojstvo novih izraznih potreb, celih gibanj, zasnovanih na neposrednem govoru “v prvi osebi”, z naslonom na elementarna in revna, namesto na tehnološka in razvita operativna sredstva”.²⁸ Na kolokvijih in simpozijih v okviru *T* je bilo slišati, da je vsaka nova tehnologija v svetu hitro uporabljena za izkoriščanje, pa tudi druge glasove, ki so svarili pred demonizacijo računalnika.

Zdi se, da se četrte in pete *T*, v glavnem posvečene računalniški umetnosti, vendarle niso odmaknile od aktualnega dogajanja, saj so bile celo ena od prvih manifestacij, posvečenih umetnosti in računalniku. Poleti leta 1968 je bila v londonskem ICA na ogled razstava *Cybernetic Serendipity*, leta 1969 na Dunaju v Zentralsparkasse Wien razstava *Kunst und Computer*, istega leta pa je v Sloveniji nastal prvi video *Belo mleko belih prsi* Nuše in Sreča Dragana; oba umetnika sta leta 1973 razstavljala na prvi avstrijski mednarodni razstavi videa in avdiovizualnih raziskav *Audiovisuelle Botschaften* v Künstlerhaus v Gradcu v okviru *Trigona*, bienala treh dežel (Avstrije, Italije in Jugoslavije), ki se je že od leta 1967 posvečal sodobnim temam.²⁹ Leta 1979 je bila v Linzu ustanovljena *Ars Electronica*.

Umetniki, znanstveniki in kuratorji iz Evrope in ZDA so se med manifestacijami in po njih obračali na *T*, da bi dobili informacije o dogajanju v računalniški umetnosti.³⁰ Mednarodna mreža poznanstev in sodelovanja se je širila in pogovori ter srečanja so se nadaljevali v okviru londonske *Computer Arts Society*, *Centro de Cálculo de la Universidad* v Madridu, *Grupo de Arte y Cibernética* v Buenos Airesu in *Groupe Art et Informatique de Vincennes*.

²⁸ Denegri, 2000, 304.

²⁹ Leta 1967 je bila razpisana tema *Ambienti*, 1969 *Arhitektura in svoboda*, leta 1971 pa *Intermedia urbana*.

³⁰ Med drugim sta se na organizatorje obrnila Maurice Tucham, ki je v losangeškem County Museum vzpostavil program *Art & Technology*, in Jack Burnham, ki je v newyorškem Jewish Museum pripravljaval razstavo *Software. Information Technology: Its New Meaning for Art*.

Po srečanju *Umjetnost i kompjuter 71* v Zagrebu leta 1971 so bile sredi leta 1973 v zagrebškem Tehničkom muzeju v organizaciji Galerije suvremene umjetnosti zadnje *T*, ki so jih sestavljale tri sekcije. Poleg sekcij konstruktivnih in računalniških vizualnih raziskav so *T* predstavile tudi segment konceptualne umetnosti s podsekcijo *Platno*. Na srečanju je bilo predlaganih več tem za raziskovanje smeri, v katere se bodo razvijali uporaba računalnikov ter računalniška umetnost in njeno razstavljanje. Med predlogi o raziskovanju načinov in vrst delovanja muzejev in galerij, o možnostih računalnika za ustvarjanje didaktičnih in pedagoških sredstev, računalniškega oblikovanja predmetov široke porabe, oblikovanja prostega časa in vprašanja razmerja med konceptualno in računalniško umetnostjo so se organizatorji odločili za zadnje.

Tema *Racionalno in iracionalno v vizualnih raziskavah danes* je obljubljala primerjave med konceptualno in računalniško umetnostjo, vendar so bile primerjave na simpoziju bolj nakazane kot definirane, čeprav je na povezave opozoril že Jack Burnham ob newyorški razstavi *Software. Information Technology: Its New Meaning for Art*. Tudi Denegri opozarja na sorodnosti med konceptualno in računalniško umetnostjo, saj je pri obeh delo zasnovano že s konceptom/programom in v izvedbi niso možne poznejše odločitve. Nastali deli oz. njun materialni rezultat sta zgolj "podlaga, na kateri se preverja umetnikova popolnoma abstraktna in v bistvu mentalna predpostavka, ki je vse manj ali pa sploh ni odvisna od estetskih parametrov".³¹

Šeste razstave ni bilo, leta 1978 je bil pripravljen le mednarodni simpozij, na ogled pa je bila postavljena razstava z naslovom *Nova umjetniška praksa 1966–1978*. Ključni umetniki računalniške umetnosti prve generacije iz Jugoslavije (Vladimir Bonačić, Tomislav Mikulić, Petar Milojević, Nikola Servan, Edvard Zajec, Vilko Žiljak), ki so se v okviru *T* srečevali v Zagrebu, so v domovini le še stežka raziskovali. Mnogi izmed njih so bili nezadovoljni zaradi statusa računalniške umetnosti in predvsem zaradi omejitev na področju tehnologije, zato so odšli v države, ki so ponujale bolj razvito tehnologijo, in tam bolj ali manj uspešno nadaljevali umetniško kariero.

Odločitev za računalniško umetnost v okviru četrte in pete manifestacije *T* kaže, da so organizatorji poskušali razvijati konceptualne postavke, katerih zametki so nastali že leta 1961 in se jasno izrazili na drugih in tretjih *NT*. Zahteve po konstruktivni, racionalni, demistificirani umetnosti in preseganju same

³¹ Denegri, 2000, 323.

umetnosti v povezovanju z znanostjo in tehniko, želja po vednosti in razvijanju teorije ter odmik od tržno naravnane sveta umetnosti so omogočili, da se je umetnost odprla tudi za računalniški medij. Na osebni ravni je sicer le ozek krog ljudi – umetnikov, predavateljev in organizatorjev – sodeloval na vseh zagrebških razstavah. Kakor kaže razpredelnica v katalogu četrth T,³² večina tistih, ki je sodelovala na drugi razstavi, zatem ni več razstavljala, že na tretji razstavi pa se je pojavilo veliko umetnikov, ki so sodelovali tudi na četrth T. Pri tem je treba opozoriti na prelom med tretjo in četrto razstavo, ko so se tistim umetnikom, ki so ustvarjali z računalniki, pridružile tudi sile iz sveta znanosti. Vladimir Bonačić je na zagrebškem kolokviju opozoril na nove možnosti računalnikov: “Računalnik ne sme ostati sredstvo za simulacijo obstoječega v novi obliki. Z računalnikom ni treba slikati, kakor je to počel Mondrian, ali komponirati kakor Beethoven. Računalnik ne daje nove vsebine, odkriva nov svet. V tem novem svetu se bodo po mnogih letih spet srečali učenjaki in umetniki s skupno željo po spoznanju.”³⁹

BIBLIOGRAFIJA

- BAŠIČEVIĆ, D., PICELJ, I. (1968): “Zašto izlazi ‘Bit’”, *Bit international*, X, 1, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, 5.
- BEK, B., ur. (1968): *Tendencije 4*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb 1970, s. p. /razst. kat./.
- BONAČIĆ, V. (1968): “Mogućnosti kompjutera u vizuelnim istraživanjima”, *Bit international*, 3, I, Zagreb, 58.
- BREJC, T. (1969): “Težave in upi umetnosti računalnikov”, *Problemi*, 80, VII, Ljubljana, 16.
- DENEGRI, J. (2000): *Umjetnost konstruktivnog pristupa. Exat 51 i Nove tendencije*, Horetzky, Zagreb.
- GERSTNER, K. (1978): “Manifesto dela Nuova tendenza”, *Ricerche visuali dopo il 1945. – documenti e testimonianze*, Unicopli, Milano, 185–186.

³² Bek, 1970, s. p.

³³ Bonačić, 1968, 58.

* Za pomoč pri iskanju katalogov in člankov se zahvaljujem Barbari Borčič, Jasni Jakšič in Darku Šimičiću.

- KELEMEN, B. (1970): "Kompjuteri i vizuelna istraživanja", *Tendencije 4*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, s. p. /razst. kat./.
- MASSIRONI, M. (1965): "Kritičke primjedbe o teoretskim prilozima unutar *Nove tendencije* od 1959. do 1964. godine", *Nova tendencija 3*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, 24 /razst. kat./.
- MEŠTROVIĆ, M. (1963): uvodno besedilo v katalog, *Nove tendencije 2*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, s. p. /razst. kat./.
- MEŠTROVIĆ, M., PUTAR, R. (1965): "18. 8. 1965 u Brezovici. Radni sastanak učesnika NT 3", *Nova tendencija 3*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, 164 /razst. kat./.
- MOLES, A. (1965): "Kibernetika i umjetničko djelo", *Nova tendencija 3*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, 92 /razst. kat./.
- PUTAR, R. (1970): "Uvodno besedilo v katalog", *Tendencije 4*, Galerija suvremene umjetnosti, Zagreb, s. p. /razst. kat./.
- ROSEN, M. (2007): "Die Maschinen sind angekommen. Die [Neuen] Tendenzen – visuelle Forschung und Computer", *Bit international. [Nove] tendencije. Computer und visuelle Forschung. Zagreb 1961–1973*, Neue Galerie Graz, Gradec.
- WEIBEL, P. (2007): "Kunst als K hoch 8 Eine Korrektur", *Bit international. [Nove] tendencije. Computer und visuelle Forschung. Zagreb 1961–1973*, Neue Galerie Graz, Graz, 8.