

Od 0110 k ACGT _Je_to_živé_(?)

MOVE CELLS, NOT ATOMS. ¹

V rozkvet digitalnej revolúcie v 90-tych rokoch nám hlásal spoluzakladateľ časopisu WIRED Magazine Nicholas Negroponte "Move bits, not atoms!" Tento popularizátor kyberpriestoru a digerati nám ponúkal utopický digitálny svet neobmedzených možností. Čo z toho sa stalo realitou, dnes dobre vieme.

SOFTWARE

V tejto ére však vzniklo aj umenie, ktorému sú čipy, bity a CPU blízke. Umenie umelého života, alebo Artificial Life Art. Tento smer nadviazal na vznik mladej vedeckej disciplíny Artificial Life, ktorá vznikla v roku 1987 v Los Alamos v USA.

Tento typický „inžiniersky prístup“ sa snaží o vytváranie modelov vývoja života a simuláciu správania organizmov a jeho zakladateľ počítačový expert Chris Langton tiež naznačuje akési fantastické utópie: „artificial life môže prispieť teoretickej biológii rozšírením „života aký ho poznáme“ do širšieho kontextu „života aký by mohol byť“. Rozprúdil tak mániu okolo simulovania živých organizmov.

Množia sa tak digitálne organizmy, ktoré existujú v digitálnom prostredí, s digitálnou DNA, ktoré nestvoril boh, ale vedci generujúci „life in silico“, teda v počítačovom prostredí. Tieto kreatúry môžeme z určitého hľadiska považovať za alternatívnu formu života vytvorenú človekom miesto prírody. Peter J. Bentley považuje počítačový program za univerzum, v ktorom sa vyvíjajú digitálne entity, „ktoré sú každým bitom tak isto biologické, ako my“².

Aj keď sa zdá, že Artificial Life art má už svoje obdobie za sebou, na tohtoročnom festivale digitálneho umenia Ars Electronica sa ukázal Jon McCormack, známy z 90-tych rokov ako jedna z popredných osobností umenia umelého života (*Artificial Life Art*). Jeho real-time stereoskopické dielo ako site-specific inštalácia s názvom *codeform creatures*.

Na základe QR kódu na festivalovej vstupenke si divák na základe oskenovania vytvorí svoju jedinečnú formu umelého života. Inštalácia sa stáva virtuálnym ekosystémom, kde sa digitálny kód mení na vajíčko, embryo, ktoré rastie, rozvíja sa a pohybuje. „Stvoriteľ“ takejto kreatúry môže kedykoľvek na základe svojej vstupenky zistiť, ako sa vyvíja „tá jeho“ forma, ktorá si žije svojim vlastným životom, rastie, množí sa, loví, umiera... Týmto prepojením reálneho sveta s virtuálnymi kreatúrami vzniká rozvoľnený vzťah medzi našim prirodzeným prostredím a špecifickým environmentom, ktoré umelo vytvára človek.

WETWARE

Na prelome storočí sa dostalo aj s pomocou popularizácie vedy a všadeprítomných masmédií ohromnej pozornosti biotechnologickému výskumu. Prelomovou udalosťou bolo modifikovanie laboratórnej myšky známej ako Earmouse. V roku 1995 Dr. Charles Vacanti, (anesteziológ na University of Massachusetts Boston) a Dr. Linda Griffith-Cima (asistentka na Massachusetts Institute of Technology) implantovali chrupavku z hovädzích buniek v tvare ľudského ucha do chrbta laboratórnej myši.



Tento projekt slúžil pôvodne k čisto vedeckým účelom, pretože ako je známe, ucho je z hľadiska plastickej chirurgie veľmi náročné

zrekonštruovateľné (pri úrazoch, operácie boxerov atď). Fotografie hlodavca s implantátom ľudského ucha v životnej veľkosti vyvolali obrovské emócie spojené s mediálnym boomom a verejnosti aj u ochrancov zvierat, no tento projekt inšpiroval aj novú vlnu experimentov používajúcich biologický materiál ako médium.

V roku 2000 britský umelec a jeden z pionierov elektronického umenia Roy Ascott ohlásil svojím „vlhkým manifestom“ transformáciu, alebo skôr mutáciu zo „silicon-dry“ (kremíkové- suché) digitálnych médií s vlhkým biologickým systémom a vznikne živná pôda pre takzvané „moistmedia“ (vlhké médiá). Ako správne predpokladal, tieto sa stanú charakteristickou formou vo vede a umení začiatku 21. storočia:

VLHKÝ manifest

Vlhký priestor je miesto, kde sa spájajú suché pixely a mokré molekuly

Vlhké umenie je digitálne suché, biologicky vlhké a duchovne magické
Vlhká realita spája virtuálnu realitu s vegetatívnou realitou

Vlhké médiá sú čiastky, atómy, neuron a gény

Vlhká technológia je interaktívna a psychoaktívna

Vlhký život pozostáva z digitálnej identity a biologického bytia

Vlhká myseľ je technoetické multivedomie

Moistware narušuje hranicu medzi hardware a wetware

Vlhká výroba je tele-biotická, neuro-konstruktívna a nano-robotická

Vlhké inžinierstvo zabraňa ontológii

Vlhký dizajn je zďola nahor, zasadený a rastúci

Vlhká komunikácia je bio-telematická a psy-bemetická

Vlhké umenie je na okraji siete³

V priebehu niekoľkých rokov sa sformovalo umenie s názvom bioart, kde sa médiom stáva život sám.

Bioart je „in vivo“ a pracuje so živým materiálom, či už na genetickej úrovni, bunkovej alebo tkanivovej. Umelecké aktivity na poli bioartu zahŕňajú jednak združovanie biomateriálu do určitých tvarov alebo vzorcov chovania, subverzívne používanie biotechnologických nástrojov a procesov a v neposlednom rade objavovanie či vytváranie nových alebo transformácia jestvujúcich živých organizmov.

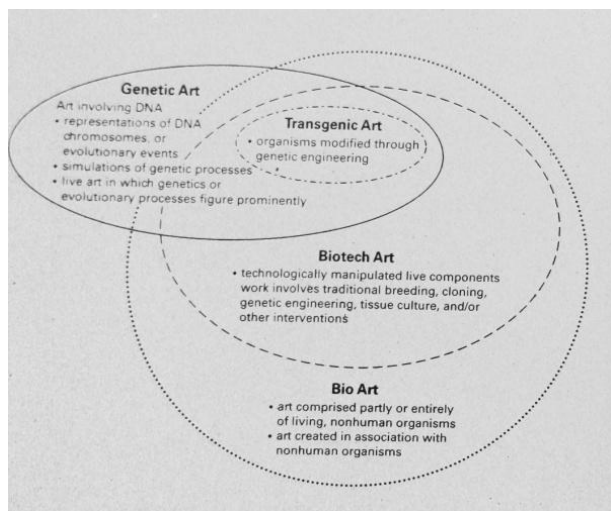
¹ „Move BITS, not atoms“. Nicholas Negroponte (*Being Digital*, 1995)

² Peter BENTLEY (2002): Digitálna Biológia: Tvorba života v počítačoch a Dopad na nás.

³ Roy Ascott. *The Moistmedia Manifesto*. Installation, gr2000az. Graz, Austria, 2000. Dostupné online: <http://biomediale.ncca-kaliningrad.ru/?blang=eng&author=ascott>

Bioart má však oveľa širší záber, ako každé umenie sa snaží reflektovať spoločnosť, kritizovať či aspoň reflektovať spoločenské a politické problémy, alebo priblížiť samotnú biotechnológiu a otvoriť tak otázky vzťahu umenia a vedy, v neposlednom rade bioartové diela poukazujú na krásu prírody zblízka, niekedy spod mikroskopu, podrobne a farebne, inokedy s ekologickým aspektom, majúcim aj edukačný charakter (rôzne DIY projekty a ekosystémy).

Bioart sa teda prelína medzi konceptuálnym umením, multimediami, inštaláciami, land artom, fotografiou alebo šľachtiteľstvom. Je problematické ho pevne uchopiť, pretože tak, ako biomédiá zahŕňajú genetické inžinierstvo, klonovanie, hybridizáciu, šľachtenie, transgenézu, bunkové a tkanivové kultúry, bio-robotiku či bioinformatiku a zoznam stále rastie, aj bioart sa rozvíja v podobných intenciách.



„Pojmy používané k popisu živého umenia a súvisiacich výrazových foriem“, in: GESSERT, George: *Green Light. Toward an Art of Evolution*, Cambridge, MA-Londýn: MIT Press 2010, s. 191 (schéma z. CAPUCCI, Pier Luigi – HAUSER, Jens – TORRIANO Franco (eds.), *Art Biotech*, Bologna: CLUEB 2007, s. 11)

Umelcom, ktorý spravil prelom v oblasti wetware, je Eduardo Kac. Pôvodom brazíľčan, narodený v roku 1962 žijúci v Chicagu začal umeleckú kariéru ako happeningový umelec, venoval sa poézii, ktorú spojil s holografiou. Začal integrovať technológie do umenia a v osemdesiatych rokoch vznikla séria umeleckých projektov venujúcich sa teleprezencií využívajúcej telekomunikačné technológie.

Kac ako prvý v roku 1997 použil termín *bioart*, ktorým pomenoval svoj happening s názvom *Time Capsule*. Kac si nechal voperovať v priamom televíznom prenose identifikačný čip do vlastného členku. Kac si nechal kotník zrentgenovať a čip použil pre svoju identifikáciu v databáze zvierat.

Eduardo Kac chápe bioart ako „*umenie manipulujúce živými procesmi, [...] vytvárajúce a transformujúce živé organizmy, [...] ktoré nie je reprezentatívne, ale odohráva sa in vivo, stávajúce sa tak súčasťou živej prírody a evolúcie*“⁴.

Bioart v tomto význame si privlastňuje živé médium, telá, časti tiel, s ktorými narába rôznym spôsobom, napríklad ich prepája s inými živými entitami. Telo, orgány, bunky

a gény sa stávajú novým médiom manipulácie a transformácie, tým pádom „*život nie je definovaný určitým stavom bytia, ale funguje ako vektor na prepájanie jednotlivých systémov*“⁵.

ALBA



Umelci si teraz manifestne obliekajú plášte a vrhnú sa do laboratórií. Sú fascinovaní estetikou vedeckých postupov, ktoré v niektorých prípadoch sú vo vede dávno zaužívané, zabehnuté a známe.

Napríklad Eduardo Kac a jeho fluorescenčný proteín v králikovi Alba je pre vedcov dlhé roky ustálenou transgenickou metódou pre zobrazenie fluorescenčného proteínu v nervovom systéme, ide o tzv. biomarker.

Kac pôvodne zamýšľal realizovanie transgenickej manipulácie u psa, čo mu však nepovolili. Nakoniec využil vizuálne vlastnosti bio markera, ktorý použil ako sociálny marker. GFP Bunny (2000) bola samica kráľika, do ktorej embrya bol injekčne vpravený GFP (green fluorescent protein), ktorý sa získava z medúzy, žijúcej v severnom tichomori zvanéj *Aequorea Victoria*.

Tento zásah spôsobil svetelnú reakciu srsti pri vystavení ultrafialovému alebo modrému svetlu. Alba svietila na zeleno. Jedná sa asi o najznámejšie bioartové dielo, ktoré preslávilo nielen bioart ale najmä samotného Kaca. Aj keď tento proteín nie je toxický a nenarušuje hostiteľský organizmus, vzbudil a stále vzbudzuje protichodné reakcie ohľadne humánnosti transgenickej⁶ umenia.

Kac sa k vnímaniu postgenomickej éry vyjadril:

“*Koexistencia ľudí a transgénnych organizmov, ktorou sa vo svojich dielach zaoberám, ukazuje, že sa aj my aj ostatné druhy výrazne premieňame. Pokúšam sa poukázať na akútnu potrebu porozumieť týmto zmenám, čo prináša so sebou aj nutnosť zohľadňovať odlišnosti spojené s klonmi, transgenickými organizmami a chimérmi. Projekt ľudského genómu preukázal prítomnosť vírusových génových sekvencií u všetkých ľudí.*

Znamená to, že v dlhej histórii evolúcie sa súčasťou našich tiel stala DNA organizmov iných, než je človek. Takže aj my sami sme transgénni. Preto predtým, ako označíme transgenické umenie za monštrózne, by sme sa mali radšej pozrieť dovnútra nás samotných a zryknúť si na našu vlastnú monštrozitu“⁷.

CHIMÉRY

Kontroverznými v rámci bioartu sú aj takzvané transgenické projekty, kedy sa gény z jedného jedinca implantujú do iného. Takáto „transakcia“ sa môže uskutočniť aj medzi flórou a faunou. Kacov projekt *Natural History of the Enigma*, ktorý na festivale Ars Electronica v roku 2009 vyhral cenu Golden Nica

⁵ „*Life is not defined by a particular state, but instead by its role as a vector for linking various systems*“ in: Mitchell, Robert: *Bioart and the vitality of media*, 2010. (s. 113-120)

⁶ Pod pojmom transgenické umenie rozumieme priamu manipuláciu genetického materiálu, kedy je cudzia DNA integrovaná do hostiteľského genómu. Vznikajú tak akési chiméry, teda organizmy s bunkami z dvoch či viac rôznych genómov.

⁷ dostupné na www.ekac.org

⁴ Kac, Eduardo: *Signs of Life: Bio Art and Beyond*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press 2006, s. 18. ISBN 978-0-262-11293-2.

v kategórii Hybrid Art tvorí na prvý pohľad obyčajná petúnia. Na druhý pohľad však taká obyčajná nie je, pretože autor extrahoval gén z jeho vlastnej DNA, ktorý vložil do DNA rastliny, ktorú nazval Edunia. Nová bytosť, chiméra, je z časti rastlinou a z časti človekom, resp. zvierat'om, ako Kac zdôrazňuje. Z pohľadu umenia je to tvorba novej bytosti, presahujúcej hranice druhov, pri ktorej „vzniká čosi nové, čo nevytvorila príroda ani evolúcia“⁸

UMENIE ALEBO VEDA?

Stále tu možno ešte pre niektorých čitateľ'ov vyvstáva otázka, ako na základe vedeckých objavov a pokroku môžeme v dôsledku hovoriť o umení?

Nezvrátnym faktom je, že umenie s vedou v dejinách vždy viac či menej súviseli. Veď už v stredoveku sa hovorilo o *septem artes liberales* (sedem slobodných umení), ktoré neoznačovali umenie v dnešnom význame, ale vedu, techniku alebo odbor.

Keď sa preniesieme do renesancie, v ateliéri Leonarda da Vinciho, najväčšieho integrátora umenia a vedy, by sme našli predmety, ktoré sú dôkazom štúdia anatómie, geometrie, astronómie či mechaniky.

Priemyselná revolúcia a novodobé vynálezy ako fotografia, film či rádio podnecovali umelcov k experimentom mimo tradičné ponímanie umenia a spôsobili tak posun k technologickej zmene, ktorú podporovali aj futuristické glorifikácie technológií a strojov ako symbolov pohybu, dynamiky a pokroku.

Prvé výraznejšie experimenty v 20. Storočí na poli umenia, vedy a technológie inicioval v roku 1966 Billy Klüver spolu s Robertom Rauschenbergom v EAT – Experiments in Art and Technology. Bola to „prvá otvorená platforma pre komplexnú spoluprácu medzi umelcami, inžiniermi, programátormi, výskumníkmi a vedcami, čo možno do istej miery považovať za špecifickú kooperáciu ľudí z rôznych profesií v rámci digitálneho umenia“ (Rusnáková, 2002:49).

V jednom českom kultúrnom dvojtyždenníku vyšiel pred piatimi rokmi článok o bioarte, ktorý začína vetou: „*Bio art je nová umelcká forma, ktorá povstala z kultúrneho dopadu súčasných biotechnológií*“. Dovolím si oponovať autorovi článku v tom, že bioart je určite podmienený biotechnologickým rozmachom, ale aktivity s bioartom zlúčiteľné, tu boli už pred tisíckami rokov.

Vtedy boli biotechnológmi pastieri a poľnohospodári, ktorí si uvedomili, že môžu šľachtiť zvieratá pre produktívnejšie potomstvo, napríklad šľachtenie kráv na mäso alebo na produkciu mlieka. Krížili aj rastliny pre úrodnejšiu pôdu, rast baktérie zase využili pre výrobu syrov a kvasinky pre tvorbu chlebového cesta. Treba však povedať, že pohnútky pri takejto manipulácii neboli len prospechárske, ale aj estetické. Z hľadiska estetického človek šľachtí okrasné rastliny a kríži či domestikuje rôzne plemená psov, pričom nejde čisto o záležitosť novoveku, pretože domestikácia bola známa už v Mezopotámii (10.tis. pred Kr.).

KRÍŽENIE AKO UMENIE



Kríženie sa do umeleckého kontextu prvý krát dostalo v 30-tych rokoch 20. storočia. Jedným z prvých umelcov, ktorí začali experimentovať s krížením živých organizmov, bol známy fotograf Edward Steichen, ktorý vyvinul vlastné metódy kríženia rastliny s názvom Delphinium (u nás známej ako Stračka). Steichen použil tradičné selekčné kríženie s kolchicínom (prirodzený alkaloid z jasienky obyčajnej), ktorý spôsobil zmenu v genetickom zložení rastlín. Vďaka tomu, že Steichen bol významným fotografom, sa jeho rastliny jednoduchšie dostali zo „záhradkárskoho“ do umeleckého kontextu a v roku 1936 boli počas letných mesiacov vystavené v Museum of Modern Art v New Yorku. Steichen týmto výrazným spôsobom inicioval myšlienku začlenenia genetiky do umenia.

V konečnom dôsledku, aj zo strany samotných vedcov vychádzala iniciatíva prejavit' sa aj v umeleckej oblasti. Sir Alexander Fleming (1881-1955), škótsky biológ a farmakológ, ktorý sa zaoberal bakteriológiou, imunológiou a chemoterapiou, sa preslávil vynálezom



penicilínu, resp. izolovaním antibiotickej substance penicilín z plesne *Penicillium notatum* v roku 1928. Menej známym faktom je, že jeho vedecké objavy podrobil aj kreatívnej tvorbe. Fleming bol členom Chelsea Arts Club a vytvoril množstvo bakteriálnych malieb, kde použil rôzne zafarbené baktérie.

DVA PARALELNÉ PRÍBEHY UZNÍKU BIOARTU

Môže ísť o prísľub nového módu umenia s rozličnými názvami: *bioart, biotech art, life art, genetic art, alebo transgenic art*, teda umenia, ktoré umiestňuje „život“ do galérie. Z iného uhlu pohľadu by mohlo ísť o následok toho, že sme svoj fyzický život v predchádzajúcich dekádach presúvali niekam na druhú koľaj.

Dnes už skôr kliše predstava mladých obéznych hackerov s aknóznou pleťou, ktorí sa po nociach na Stanfordskej univerzite ponárali do binárnych kódov a zabudli pritom na svoju fyzickú stránku, je začiatkom prvého príbehu. Komunita hackerov prichádza s tézami o nepotrebnosti, nedôležitosti a miznutí tela. „*Kultura prvých hackerů kyberkultúre odkazuje nedůvěru k tělu a odmítání vlastní tělesnosti, upřednostňování seberealizace v netělesném, symbolickém prostředí datových konstrukťů [...]*“⁹.

⁸ Husárová, Zuzana: Eduardo Kac: Nemáš ďaleko od mrkvy!, 3/4 č.

25, dostupné online: <http://www.34.sk/text.php?text=3-204>

⁹ MACEK, Jakub. *Tělesnost a kyberkultura. Host - Revue pro média 05*, Brno: Spolek přátel pro vydávání Hosta, 5, od s. 2-9, 10 s. ISSN 1211-9938. 2003.

PRÍBEH NR. 1:

UIRTUÁLNA REALITA AHO PROSTRIEDOK REALIZÁCIE KONCEPTU MIZNÚCEHO TELA.

Rozširovaním digitálnych technológií v našej spoločnosti sa začali ako hlavný tematický okruh šíriť otázky tela a telesnosti, ktoré sa stali aktuálnymi od šesťdesiatych rokov dvadsiateho storočia. „*Patrílo k dobrému tónu elity pohrdat' telesnosťou. Telo bolo mäso*“ (Gibson, 1992:7). Objavenie virtuálnej reality, najprv v podobe sci-fi románov od kyberpunkových spisovateľov ako Bruce Sterling, Lewis Shiner či William Gibson nás v myšliach prenieslo do odtelesneného sveta fascinujúceho kyberpriestoru, ktorý bol ospevovaný mnohými entuziastickými vizionármi akými boli napríklad Pierre Lévy alebo digeratmi¹⁰ ako Nicholas Negroponte, ktorý stál začiatkom 90-tych rokov u zrodu časopisu Wired. V rámci kyberkultúry boli rozpoznané dva hlavné koncepty meniaceho sa pohľadu na telo. Jedným z nich bol koncept kybernetického organizmu (cybernetic organism, kyborg), ktorý ako seba-regulujúci systém prepája človeka a stroj.

PRÍBEH NR. 2:

UÝUDJ A OBJAVY SYNTETICKEJ BIOLÓGIE

Pre chápanie súvislostí umeleckých projektov manipulujúcich so živou hmotou narážame na syntetickú biológiu, ktorej počiatky siahajú až do začiatku 20. storočia.

ŽIVOT ZO SKÚMAVKY ?

Otázku, či môže vzniknúť život z neživého si položil írsky fyzik John Butler Burke. V roku 1905 vložil rádium do petriho misky s vývarom-bujónom, kde začali rásť „takmer živé“ formy života. Rádióby, v tej dobe populárne a kontroverzné, existovali na pomedzí života, oscilovali medzi neživou existenciou a pulzujúcim zárodočným životom. Burke ostal zabudnutý, odvrhnutý a podcenený. Uspel však v tom, že položil základ pre štúdium novej oblasti – experimentálneho pátrania po historickom pôvode života.

Francúzsky profesor medicíny a biológ Stéphane Leduc (1853-1939) v roku 1912 „vypestoval“ tzv. chemické záhrady (*jardins chimiques*), kde umelo vyvolal proces rastu organickej formy. Vtedajší kritici ho opovržlivo odmietali a tvrdili, že jeho osmotické procesy vyprodukovali iba čire imitácie života, irelevantné k lepšiemu chápaniu života. Každopádne, Leduc uskutočnil prvý pokus použiť syntézu pre lepšie pochopenie základnej biológie organického rastu a preto sa Leducova práca radí k zárodkom súčasnej syntetickej biológie.

Objavy v oblasti biológie v 20. storočí vyvrcholili nepopierateľne najdôležitejším medzníkom, akým bol tzv. DNA boom. Keď v roku 1953 Francis Crick (1916 – 2004)

a James Dewey Watson (1928) rozlúštili trojrozmernú štruktúru DNA, tento objav podmienil vznik novej biologickej disciplíny – molekulárnej biológie, ktorá učinila viacero objavov.

Spojením spomenutých dvoch trajektórií, teda kyberkultúrneho odtelesnenia a miznúceho tela spolu s vývojom od začiatkov syntetickej biológie rokov až po najnovšie objavy v oblasti génového inžinierstva sa dajú mapovať precedenčné udalosti vzniku umenia „in vivo“.

KDE SA UYSTAUVUJÚ BIOARTY?

Medzi prvými umeleckými udalosťami, kde sa objavil bioart bol festival Ars Electronica v Linzi, ktorý v roku 1999 uviedol koncept „LifeScience“. Prezentoval sa tam ako inak Eduardo Kac, ale aj George Gessert, ktorý sa od 90-tych rokov venuje projektu „Natural Selection“ na pomedzí umenia a genetiky. Gessert používa okrasné kvetiny, konkrétne kosatce (iris) ako umeleckú formu, médium, ktorému upravuje pomocou DNA vzhľad.

Známym kurátorom bioartových výstav je Jens Hauser, ktorý sa podpísal pod výstavu L'Art Biotech, ktorá sa uskutočnila vo francúzskom Nantes (2003), alebo sk-interfaces¹¹ v roku 2008 v Liverpoole, kde združil umelcov ako ORLAN, Stelarc, the Tissue Culture and Art Project, Eduardo Kac, Critical Art Ensemble, Art Orienté objet, Jun Takita, Julia Reodica, Kira O'Reilly a ďalších.



Jednou z posledných výstav, ktorú Hauser usporiadal, bola výstava *Synth-ethic: Art and Synthetic Biology Exhibition*¹² v Prírodovednom múzeu vo Viedni v roku 2011. Táto výstava prezentovala umelecké projekty úzko spojené so syntetickou biológiou. Predstavila sa tu aj

dnes asi najznámejšia umelecká dvojica Oron Catts a Ionat Zurr, ktoré pôsobia na University of Western Australia, kde vedú umelecké laboratórium Symbiote¹³. V rámci ich desaťročného projektu Bunková kultúra a umelecký projekt (*Tissue Culture and Art Project*) predstavili *guatemalské položivé bábičky, takzvané Semi-living Worry Dolls*. Tieto bezpohlavné figúrky sú skonštruované na bunkovo-polymérovom základe a boli vyvinuté v umelej maternici, ktorou bol bioreaktor ako náhrada ľudského tela. Autori ich tým pádom veľmi smelo označujú za „čiasťočne živé“, alebo polo-živé. Catts a Zurr týmto projektom skúmajú a posúvajú hranice nášho vnímania polo-živého materiálu ako novej hybridnej formy bytia. Vábia nás, aby sme si k týmto objektom vytvorili vzťah pripomínajúci vzťah dvoch živých tvorov.

Ďalšími udalosťami, ktoré prezentovali bioart boli 'Art of the biotech era' ako súčasť výstavy Adelaide Bank Festival of Arts 2004, 'Dias de Bioarte 2006' v Barcelone, BAEP (Biennale of Electronics Arts Perth 2007). BAEP uviedol v roku 2002 sekciu s názvom „BioFeel“ (kurátor Oron

¹⁰ Digitálna alebo kybernetická elita, myslitelia či spisovatelia s mimoriadnym vplyvom v oblasti vývoja a architektúry kyberpriestoru. Medzi digeratov patria John Perry Barlow, Bill Gates, Kevin Kelly, Jaron Lanier, Howard Rheingold, Sherry Turkle a iní.

¹¹ <http://www.fact.co.uk>

¹² <http://www.biofaction.com/synth-ethic/>

¹³ <http://www.symbiote.uwa.edu.au/>

Catts) a v roku 2007 bola súčasťou bienále výstava 'Still, Living' (kurátor Jens Hauser).

V Perthe sa predstavila okrem iných aj nemecká bioartová umelkyňa Verena Kaminiarz s projektom *Ich Vergleiche Mich Zu Dir/Porovnávam sa s tebou*.



Jej projekt predstavuje subverzívnu intervenciu do života organizmu zvaného ploskuľa (*Planaria*). Ploskuľa je heterotrofný, teda obojpohlavný živočích. Je to druh pásomnice, ktorá je schopná regenerovať svoje

tkanivo. Aj z malej odtrhnutej časti tela môže dorásť celý živočích, resp. nový jedinec. Autorka svojim zásahom iniciovala rast druhej hlavy ploskule. Červ má dve hlavy, na ktorých sú body citlivé na svetlo. Obidve hlavy majú kontrolu nad pohybom tela no výber nad smerom a pohybom tela nie je vždy pevne riadený z jednej hlavy, nastávajú situácie, kedy dochádza k akémusi boju o to, ktorá hlava bude dominantná. Vzniká tu nekonečný boj a hľadanie nedefinovaného a nedosiahnuteľného cieľa.

V tejto svojím spôsobom problematickej situácii sa otvára otázka a veľký otáznik nad moderným vedeckým experimentom vo vzťahu k ľudskej forme. Táto ploskuľa vlastne stelesňuje tragický realizmus. Autorka skúma vzťah medzi ľudským telom, vedomím, jazykom a vedou. Myšlienka vytvoriť organizmus s dvoma hlavami je výrazom názorovej duality, nekonečného cyklu zlyhaní a úspechov. Úspešne modifikovaný červ sa stáva vlastne zlyhaním, pri jeho pokusoch o riadenie jeho vlastných rozhodnutí.

"It is a challenge to work with a medium before anyone defines it as a medium."¹⁴

BIOART DO GALÉRIE?



S galerijnou prevádzkou je to dosť problematické. Galérie, ktoré chcú prezentovať bioart, musia brať v úvahu skutočnosť, že ľudské tkanivo potrebuje licencie. Umelci, ktorí používajú ľudské tkanivo

pre ich umelecké projekty: Andrew Krasnow používa pre svoje projekty najmä ľudskú kožu, z ktorej vytvára rôzne artefakty v novom kontexte. Diela ako *48 Star Flag: Study for What They Want* v tvare americkej zástavy alebo *Hollow Muscle* v tvare ľudského srdca sú skulptúrami vytvorenými z ľudskej kože.

Problematické je aj udržiavať pre vystavené diela tú správnu klímu a podmienky. Napríklad Gessertove kosatce potrebujú zalievať a mať dostatočný prísun svetla. Transgenický projekt Katy High s názvom *Embracing animal*, vyžaduje, aby potkany, ktorým bola vpichnutá

ľudská DNA, boli pravidelne kŕmené. Projekt z austrálskej platformy SymbioticA *Victimless Leather*, predstavuje umelo vytvorené tkanivo vo forme kabátu alebo saka, ktoré "vyrástlo" v bioreaktore. Toto dielo bolo nastavené tak, aby do začatia výstavy rástlo do požadovanej veľkosti. Narástlo však príliš rýchlo až zapchalo skúmavky, ktoré zabezpečovali potrebné živiny.

LABORATÓRIUM V GALÉRIÍ ALEBO ABSENCIA UYSTAVENÉHO?

Okrem údržby vystavených diel je problematickým zabezpečiť aj potrebné vybavenie na ich fungovanie, alebo vitalisticky povedané, prežitie. Ide o rôzne laboratórne zariadenia od skúmaviek a mikroskopov po skutočné bioreaktory a kultivačné prostredia.

To, že je to skutočne problematické, dokazuje aj dokumentačný charakter diela s názvom *Telo je veľké miesto* (*The Body is a Big Place*) na tohtoročnom festivale Ars Electronica. Austrálska dvojica Peta Clancy a Helen Pynor si za toto bioartové dielo odniesli vyznamenanie v kategórii hybridné umenie. Na Ars Electronice bolo možné vidieť iba videozáznam z performance a niekoľko fotografií.

V tejto performance dominovalo medicínske zariadenie na prietok tekutiny v srdci, kde za pomoci tohto podporného prístroja boli udržiavané „pri živote“ dve prasacie srdcia. Performance so skutočnými prasacími srdcami odkazuje k transplantáciám orgánov a tenkej mizivej hranici medzi životom a smrťou počas týchto zákrokov, kedy je orgán, v tomto prípade srdce, vyňatý z tela a za podpory špeciálnych prístrojov sú udržiavané jeho funkcie.

Z tohto vyplýva, že bioartové diela majú v mnohých prípadoch performačný charakter, čiže ich dlhodobšie vystavovanie v galérii je možné len v podobe dokumentácie. Je to podmienené aj samotnou povahou, keďže ich temporálny charakter vyplýva zo závislosti na čase, z procesu rastu, kedy nie je kladený dôraz na výsledok, ale na proces vývoja daného diela.

ODKAZY:

The Biennale of Electronic Arts Perth, so sekción
<http://www.beap.org>

Transgenesis <http://www.transgenesis.cz>

Mutamorphosis <http://www.mutamorphosis.org>

The Biennale of Electronic Arts Perth <http://www.beap.org>

The Synt-Ethic : <http://www.biofaction.com/synth-ethic/>

SymbioticA. <http://www.symbiotica.uwa.edu.au/>

Autor: Martina Ivičič

¹⁴ Stephen Wilson: *Information Arts. Intersections of Art, Science, and Technology*. MIT Press, 2002.