



# THE SPACE AGE FIFTY YEARS AFTER APOLLO

## EDITORIAL

- 7 **Natalija Majsova:** Men and the Moon, Apparatus and Culture: On the Productive Aspects of Space Anniversary Celebrations

## OVERVIEW EFFECT

- 24 **Marko Uršič:** Galileo Galilei on the Mutual "Reflection" of Two Worlds, the Earth and the Moon
- 37 **Magdalena Germek:** Galileo Galilei and the Formation of a Phenomenological Technical Gaze at the Moon
- 50 **Jordan Bimm:** Rethinking the Overview Effect
- 73 **Luca Follis:** The Moon in Apollo's Shadow [in English]
- 85 **Natalija Majsova:** "Space Technology has Produced a Reality Stronger than Our Political Reality." An Interview with Miha Turšič

## CONSTRUCTIONS AND EXTRAPOLATIONS

- 102 **Kristina Pranjić:** Overcoming Gravity at the Intersection of Art and Technology: The Example of Russian Constructivism
- 117 **Natalija Majsova:** What Will the Post-Planetary Future Look Like? An interview with Angelo Vermeulen and Nils Faber
- 132 **Angelo Vermeulen and Nils Faber:** Visual Essay on Project *E|A|S* (*Evolving Asteroid Starships*)
- 144 **Sanja Vodovnik:** The Stage and Space Flight: Extrapolation, Interpolation and Actualization
- 166 **Åsne O. Høgetveit:** Female Aliens in *Solaris* (1972) and *Are We Going Crazy?* (1994): Mediating Identity Crisis

## LITERARY CONTEST AND WINNING SCI-FI STORY

- 185 **Majda Arhnauer Subašič:** Flame in Podmoskovye
- 191 Contest Report
- 195 **Bojan Ekselenski:** Celje Literary Association and the Third Slovenian Sci-Fi Festival in Celje

## ARTICLE

- 203 **Aleš Čakalić:** Cosmopolitan Humanism in the Films of Croatian Director Dalibor Matanić

# VESOLJSKA DOBA 50 LET PO APOLLU

## UVODNIK

- 7 **Natalija Majsova:** Človek in Luna, aparat in kultura: o produktivnih vidikih obeleževanja vesoljskih obletnic

## UČINEK POGLEDA

- 24 **Marko Uršič:** Galileo Galilej o medsebojnem »odsevanju« dveh svetov, Zemlje in Lune
- 37 **Magdalena Germek:** Galileo Galilej in nastajanje fenomeno-tehničnega pogleda na Luno
- 50 **Jordan Bimm:** Ponovni razmislek o preglednem učinku
- 73 **Luca Follis:** Luna v senci Apolla [v angleščini]
- 85 **Natalija Majsova:** »Vesoljska tehnologija je proizvedla realnost, ki je močnejša od politične realnosti.« Intervju z Miho Turšičem

## KONSTRUKCIJE IN EKSTRAPOLACIJE

- 102 **Kristina Pranjič:** Premagati silo gravitacije na presečišču umetnosti in tehnologije: primer ruskega konstruktivizma
- 117 **Natalija Majsova:** Kako je lahko videti postplanetarna prihodnost? Intervju z Angelom Vermeulnom in Nilsom Fabrom
- 132 **Angelo Vermeulen in Nils Faber:** Vizualni esej o projektu *E|A|S (Evolving Asteroid Starships)*
- 144 **Sanja Vodovnik:** Oder in vesoljski poleti: ekstrapolacije, interpolacije, aktualizacije
- 166 **Åsne O. Høgetveit:** Nezemljanke v filmu *Solaris* (1972) in *Za znoret!* (1994): posredovanje krize identitete

## LITERARNI NATEČAJ ČKZ IN PRVONAGRAJENA ZNASTVENOFANTASTIČNA ZGODBA

- 185 **Majda Arhnauer Subašič:** Ognjeni zublji v Podmoskovju
- 191 Poročilo o natečaju ČKZ za kratko znanstvenofantastično zgodbo
- 195 **Bojan Ekselenski:** Celjsko literarno društvo in 3. slovenski festival fantazijske književnosti v Celju

## ČLANEK

- 203 **Aleš Čakalič:** Kozmopolitski humanizem v filmih hrvaškega režiserja Daliborja Matanića





# VESOLJSKA DOBA 50 LET PO APOLLU





# Človek in Luna, aparati in kultura: o produktivnih vidikih oznamovanja vesoljskih obletnic

Odmevne vesoljsko obarvane obletnice, praviloma polstoletnice, ki se vrstijo od leta 2007, 50-letnice izstrelitve prvega umetnega satelita, sovjetskega Sputnik-1, nehote kličejo po raznih kontekstualizacijah. Na zelo poseben način to velja za tiste obletnice, ki se nanašajo na neposredna srečanja med človekom in vesoljem. Najslavnejše od teh so slikovito uprizorili pristanek na Luni ameriškega vesoljskega plovila Apollo 11 in koraki astronautov Neila Armstronga in Edwina »Buzza« Aldrina na Zemljinem naravnem satelitu in tema dvema je posvečena tudi pričujoča številka *Časopisa za kritiko znanosti, domišljijo in novo antropologijo*. Namen številke je predstaviti in kritično prevetriti nekaj pomembnih časovnoprostorskih koordinat, s pomočjo katerih si danes osmišljamo pomenljivost pristanka na Luni, zanašajoč se na aktualne teoretske nastavke in metodološke vstopne, s katerimi operirata sodobna humanistika in družboslovje. Zato se bo ob pregledu člankov, zbranih v tej tematski številki, komu neogibno lahko zazdelo, da je izbor tekstov eklektičen, da dreza na različna področja, odpira vprašanja in ne zakoliči nobene končne sodbe ali vsaj univerzalne teze, kot bi se nemara spodobilo za obletnico. Takšna ta številka tudi je; na orisani način je, kot bo poskusil prikazati uvodnik, zasnovana namensko.

Armstrongov sprehod po Luninem površju 21. julija 1969 danes na splošno velja za kontroverzen dogodek, ki je sprožil plaz pohval, dvomov, kritik in poznejših analiz. Je šlo za klimaktičen konec ameriško-sovjetske hladnovojne »tekme za vesolje«? Za posthumni

notranje- in zunanjepolitični uspeh nekdanjega predsednika Združenih držav Amerike Johna F. Kennedyja (1917–1961), ki je 25. maja 1961 pred Kongresom naznanil začetek ameriških priprav na pristanek človeka na Luni »pred iztekom [tistega] desetletja« (Launius, 2006: 226)? Za prevaro, ki ji je bila v osnovi politična zarota? Za oznako konca hladne vojne oziroma zmage kapitalističnega zahodnega bloka? Za utemeljitev znanstveno-tehnološkega, ekonomskega in moralnega globalnega gospostva Združenih držav Amerike? Za dokončen vstop človeštva v novo, vesoljsko dobo (*space age*)? Za znak superiornosti in neustavljivosti človeške vrste ali vsaj preroškosti futurizmov začetka 20. stoletja? Za politični dogodek, ki nima prevelike znanstvene vrednosti? Ali morda za labodji spev določenega, z antropocentričnim humanizmom zaznamovanega obdobja? Za precedens, ki bo v nedogled opozarjal na drznost, pa tudi omejenost in kratkovidnost človekove nečimrnosti? Iz obstoječih zgodovin, kritičnih analiz in ustaljenih pavšalnih pripomb, kot je že pregovorna »Uspelo nam je spraviti človeka na Luno, ne moremo pa ... /dopolni po želji, recimo 'zaustaviti ekološke krize'/« bi lahko prišli do vseh teh sklepov ali pa do kakšnega drugega. Jukka Jouhki (2019: 138) tako na primer trdi, da je človekov pristanek na Luni vzpostavil novi *Apparatgeist* – nov način gledanja na tehnologijo in tehnološki napredek, ki je posledica določenega tehnološkega preboja. Armstrongov pristanek na Luni naj bi namreč zastopal človeštvo kot celoto, saj se ga je na tej ravni nekako dotaknil in sprožil cel plaz – afirmativnih in dvomečih, entuziastičnih in zadržanih – odzivov, ki so pričali o politični, razvojni in celo moralni teži tega dogodka. Velja opozoriti tudi, da so se ti odzivi in njihovi poudarki občutno spreminjali skozi čas; zato je namen te številke ČKZ opozoriti na zgodovinsko in družbenokulturno umeščenost takšnih in podobnih ocen.

## Zgodovina interpretacij 1: O ameriškem kanonu

Družboslovne in humanistične analize zgodovine raziskovanja vesolja, kamor danes spada tudi prvi človekov pristanek na Luni, odražajo več kontekstualnih specifik; najočitnejša je svojevrstna časovnica, ki ji sledijo kanonična dela s tega področja in ki se pretaka tudi v druge sfere, recimo v domeno (popularno)kulturne produkcije.

Vsaj do konca 20. stoletja je ta časovnica tudi v veliki meri zaznamovana s hladnovojno delitvijo na nacionalne in blokvske zgodovine. Ugledni ameriški zgodovinar vesoljskih programov Roger D. Launius (2006: 225–255) tako trdi, da lahko ameriško zgodovinopisje, ki se ukvarja z razvojem raziskovanja vesolja v ZDA, razdelimo glede na naslednje poudarke: politično-zgodovinske, zgodovinjene znanosti in tehnologije, spomine in razprave o ameriškem kultu astronavta ter kulturološko naravnane študije, katerih pomen in prepoznavnost v 21. stoletju upravičeno rasteta.

V kronološkem pregledu razvoja ameriškega kanona zgodovine ameriškega vesoljskega programa Launius tako najprej podrobno oriše politično obarvane naracije, ki so prevladoval v ameriških znanstvenih razpravah o tej tematiki do sredine devetdesetih let 20. stoletja. Najvplivnejša med njimi, knjiga *The Decision to Go to the Moon: Project Apollo and the National Interest* Johna Logsdona iz leta 1970, krepi slavo Armstrongovemu podvigu s hvalnico premišljenosti Kennedyjeve diplomacije, ki je v Luni prepoznala javnosti všečen in dosegljiv objekt, katerega osvojitve bi za vedno obveljala za znak simbolne in moralne premoči nad Sovjetsko zvezo (Launius, 2006: 230). Drugo, za ameriške študente zgodovine raziskovanja vesolja enako pomembno delo, monografija Walterja A. McDougalla ... *the Heavens and the Earth: A Political History of the Space Age* (1985), vesoljski program Apollo, v okviru katerega je leta 1969 proti Luni poletela tudi posadka v sestavi: Neil Armstrong, Edwin »Buzz« Aldrin in Michael Collins (ki je za trenutek postal »najbolj osamljeni človek«, ko je med sprehodom Armstronga in Aldrina ostal v plovilu), analizira kot znak učinkovitosti tehnokratskega aparata, vzpostavljenega po Kennedyjevi smrti. Pristanek na Luni, ki je sledil kmalu po začetku predsedovanja republikanca Richarda Nixona (1913–1994), umesti v jedro politično motiviranega državnega tehnokratskega aparata, do katerega je kot državljan kritičen. Pri tem povleče dve vzporednici: z organiziranostjo in upravljanjem vesoljskega programa SZ na eni strani in z vladanjem izrazito konservativnega nekdanjega ameriškega predsednika Ronalda Reagana (1911–2004) (ibid.: 235). Interpretativna plat McDougallove razprave tako nakaže na analoško delovanje pristanka na Luni: dogodek zelo kmalu začne delovati kot iztočnica za primerjave z drugimi zgodovinskimi peripetijami.

Vrsta tehnicističnih razprav in zgodovin programa Apollo in prvega človekovega poleta na Luno, katerih prvi val je izšel kmalu po tem



ključnem dogodku, pritrjuje McDougallovemu argumentu o pomenu učinkovite finančne in tehnokratske baze. Vendar, kot ugotavlja Launius, ta dela, ki jih omeni kot dva druga pomembna vidika razprav o ameriškem vesoljskem programu, na analitični ravni ne prispevajo pomembnejših uvidov v razumevanje pomena pristanka na Luni za človekovo sedanost, prihodnost in zgodovino (pisje). Lahko bi sicer ugovarjali, da ravno tovrstne poljudnoznanstvene in strokovne študije – pa tudi študije s področja zgodovine znanosti – pripomorejo k utrjevanju javne podobe vesoljskega programa kot kolektivnega podjetja, ki je v enaki meri odvisno od astronautov kot od ekip tehničnih, strokovnih in znanstvenih delavcev, ki stoje za njimi. Kot protipol tovrstnemu razumevanju raziskovanja vesolja Launius omenja biografske študije o astronautih, pa tudi njihove lastne spomine (na vesolje), ki z utrjevanjem »kulta astronauta«<sup>1</sup> sooblikujejo ameriški imaginarij *space age* 20. stoletja, burijo domišljijo o vizijah prihodnosti v vesolju in se, ne nazadnje, dobro prodajajo.

Med deli, ki utrjujejo kult astronauta, Launius sicer najprej navede tudi verjetno prvi roman o odpravi Apollo 11, ekspresivno knjigo Normana Mailerja *Of Fire and the Moon* (1970), ki naj bi ponazarjala avtorjev »egoizem, pronicljivost in razočaranje [nad pristankom na Luni (op. av.)]« (Launius, 2006: 237). Mailer se namreč v enaki meri kot na pionirskost podviga astronauta, ki ga alegorično poimenuje kar »Vodnar« (*Aquarius*) in ga manevrira iz perspektive prvoosebnega pripovedovalca, osredini na njegovo čutno in čustveno doživljanje poleta. Ta zorni kot mu omogoči, da obenem afirmira veličastnost samega podviga in podvomi o upravičenosti politično-ekonomske podpore, celo zanosa, ki ga je bil deležen program Apollo. Ta poudarek, izraz Mailerjevega alternativnega političnega prepričanja, temelječega na ameriških kontrakulturnih gibanjih sedemdesetih let 20. stoletja, njihovih zahtevah po večji družbeni empatiji, po rahljanju k dosežkom in dobičkom usmerjene »delovne etike protestantizma« in po drugačnih politikih, mu je nakopal precej ostrih kritik. *Of Fire and the Moon* so zagovorniki teze o pristanku na Luni kot o prvovrstnem dokazu prestižnosti ameriške nacije diskreditirali kot »mistično in primitivno« razmišljanje, »egotrip« in, na kratko, zanič literaturo (ibid.: 240). Obenem je ravno Mailer s svojim polemičnim delom prvi – ob tej priložnosti – v javnost lansiral nikoli neaktualno vprašanje

1 Za pregledno analizo tega vidika ameriškega vesoljskega imaginarija glej študiji Gregoryja S. Sojke (1984) in Rogerja D. Launiusa (2008).

o razmerjih med družbenim ustrojem, tehnološkimi dosežki in njihovim širšim družbenokulturnim, teoretskim in filozofskim dosegom ter pomeni. S tem je avtor kot umetnik anticipiral pomemben pou-darek vesoljsko naravnane humanistike in družboslovja konca 20. in začetka 21. stoletja ter, ne nazadnje, nakazal vlogo, ki jo lahko pri spoprijemanju s tovrstnimi vprašanji odigra umetnost.

Odzvanjanje Mailerjevega vehementnega, postmodernističnega (v slogu) in modernega (v načinu zastavitve vprašanj, ki se stekajo h ključnemu: »Kako biti (etičen) človek v sodobnem svetu?«), izziva prevladujoče (ameriške) političnozgodovinske, biografske, tehnicistične in biografsko-avtoritativne narative o veličastnosti dogodka – tj. pristanka na Luni. V znanstvenih razpravah je enako vprašanje prvič mogoče najti v študijah Williama D. Atwilla *Fire and Power: The American Space Program as Postmodern Narrative* (1994) in Howarda E. McCurdyja iz leta 1997, pomenljivo naslovljeni *Space and the American Imagination*. Prva, neodmevna, a sporočilna knjiga, ameriški vesoljski program umesti na os sodobnega mitotvorstva, ki ga pripne na realpolitično podlago. Atwill (1994: 2–24) meni, da je ameriški vesoljski program, vključno s programom Apollo, v 20. stoletju poganjala predvsem želja najti novo idejno in ideološko oprijemališče, ki bi zgodovinsko in za prihodnost osmislilo ameriški nacionalni projekt. McCurdyjevo delo sicer ne odgovarja neposredno na to provokativno tezo, o njej pa podvomi, tako da z različnimi metodami, od anket in intervjujev do analize popularnokulturnih reprezentacij, prouči pomen(ljivost) vesoljskega programa za Američane in oriše imaginarij, v okviru katerega se vzpostavi ta mreža pomenov. Ugotovi dvoje: da je petdeseta in šestdeseta leta 20. stoletja v ZDA zaznamovalo močno prekrivanje med javno podporo vesoljskemu programu, izvirajočo tako iz zaupanja v ameriški državni aparat kot iz znanstvenofantastičnih in drugih sorodnih idej o prihodnosti v vesolju, in da je ta povezava po pristanku na Luni oslabela (McCurdy, 1997: 308–324). Poleg tega McCurdyjeva študija učinkovito ilustrira pomen kulturnih koordinat za boljše razumevanje političnih aspiracij, programov in njihovih učinkov. Launius sklene, da je na tem področju še veliko dela.

## (Pred)zgodovina interpretacij 2: K arheologiji izjav in astrokulturi

Launius seveda ni edini, ki v začetku 21. stoletja opozori na potrebo po širši, kulturološko ozaveščeni kontekstualizaciji zgodovine človekovih poskusov prodreti v vesolje. Na tem mestu ga omenjam predvsem kot eno ključnih imen na področju zgodovine ameriškega vesoljskega programa ter gradnik te miselne tradicije. V svojem pozivu h kulturalizaciji, če naj si termin sposodim pri umetniku Dragangu Živadinovu, vesolja oziroma refleksij človekovih posegov vanj se pravzaprav opira na stičišče številnih ved in disciplin: filozofijo, antropologijo, sociologijo, primerjalno književnost, kulturne študije, študije spolov, in še bi lahko naštevali. Gre zgolj za to, da v dvajsetem stoletju uradna ameriška zgodovina vesoljskih programov, ki je – podobno sovjetski, o tem ni treba dvomiti – zrasla iz potrebe beležiti dosežke, periodizirati, slaviti, ni bila odprta za kritične glasove, ki so metodološko in teoretsko praviloma temeljili na drugačnih miselnih tradicijah, tudi zaradi samocenzure, ki jo je pomenil kontekst blokavske delitve. To pa seveda ne pomeni, da vesoljska doba pred 21. stoletjem sploh ni bila deležna kritične refleksije, ki bi poskusila osmisliti, kaj pomeni »človek v vesolju« zunaj koordinat tehnološkega napredka, diplomacije in nerodne, anahronistične skovanke »nacionalni prestiž«.

Na prelomnost in hkrati ambivalentnost začetka vesoljske dobe 20. stoletja, ki je – vsaj za ameriško in verjetno v veliki meri za širšo, zahodno javnost – kulminiral v pristanku na Luni leta 1969, so že v tem intelektualnem kontekstu tik pred samim dogodkom in kmalu po njem opozarjali številni javni intelektualci različnih političnih prepričanj, poleg že omenjenega Mailerja denimo Ayn Rand, (že leta 1963) Hannah Arendt, Günther Anders, tudi Jacques Lacan ... Ti komentarji so si v osnovi enotni v tezi, da je Apollov uspešni pristanek na Luni naznanil zmago človekovega razuma, racia in pokazal na daljnosežnost znanstveno-tehnološkega razmišljanja, jezika matematike. Vendar sam pristanek na Luni za tako tezo seveda niti ni bil potreben; popolnoma enako je o človeku v vesolju razmišljal denimo že »dedek« sovjetske raketne tehnologije Konstantin Ciolkovski, vsaj če smemo verjeti njegovi sovjetski filmski biografiji Človek s planeta Zemlja (*Človek s planety Zemlja*) (Bunejev, 1958).



Do drastičnih razhajanj, ki jih dobro ponazarja denimo nekakšen esejski dvoboj med Hannah Arendt (1963) in Ayn Rand (1969), prihaja na ravni umestitev »zmagoslavja znanstvenega racionalizma« v simbolni, kulturni in politični imaginarij časa. Hannah Arendt je tako že nekaj let pred »velikim skokom za človeštvo« v eseju *The Conquest of Space and the Stature of Man* ugotavljala, da bo pristanek na Luni, triumf tehnologije (izvajalcev, po njenem mnenju »vodovodarjev«, ne pravih znanstvenikov), zgolj nominalno pričal o superiornosti človeka kot vrste. Bo pa ta dogodek obenem sprožil veliko simbolnih razočaranj oz. veljal kot dokaz za mnogotera razočarajoča spoznanja, kot npr. to, da vesolja nikoli ne bo mogoče osvojiti; da bo človekov pogled na človeštvo iz vesolja ravno toliko abstrakten, da se bo lahko človeštvo začelo obravnavati na ravni biološkega fenomena; in da človek nikoli ne bo zadosti oddaljen od samega sebe, da bi se lahko motril kot objektiven objekt – tudi v vesolje bo potoval popolnoma obdan z lastnimi stvaritvami ... Vse to in, kot zapiše Hannah Arendt (1963/2007), tovrstna težnja po čedalje večji formalizaciji človekovega življenja v imenu znanstvenih odkritij in vse bolj poglobljenega osvajanja vesolja, bo botrovalo razvrednotenju vsega človeškega. Zdi se, da Ayn Rand v že omenjenem eseju *Apollo 11* neposredno odgovarja na omenjene pomisleke. Uspeh Apollove odprave na Luno utemeljuje v številnih človeških potezah: v moralni držbi astronautov in Nasinih strokovnjakov, zmožnih stroge discipline, odrekanj, nepojmljive hrabrosti v imenu države in znanosti. Pristanek na Luni označuje kot popolno zmagoslavje človeka in obenem ostro kritizira »levico« ter tiste odzive mednarodne javnosti (mdr. slikarja Pabla Picassa in dramatika Eugèna Ionesca), ki zanikajo njegov univerzalno prelomni pomen. Ne odobrava niti tistih, ki kot največji uspeh odprave na Luno poudarjajo pogled na Zemljo, ki ga je odprla ta odprava. Krhkost in ranljivost Zemlje ter problemi, kot so vojne in revščina, niso zadosten argument za odpoved »zvezdam«, trdi Ayn Rand. »*Slums are not a substitute for stars!*«<sup>2</sup> kriči v kritične levičarske okoljevarstvenike (Rand, 1969/1989).

Med vsemi odzivi, ki jih je general Armstrongov pristanek na Luni, je cel ocean podobnih polemičnih razprav, v katerega se v tem besedilu ne bomo poglobljali. Kot izhodišče pa je za pričujočo številko ČKZ pomembno dejstvo, da so prav zgoraj skicirana mnogoplastna razhajanja glede pomena vesoljske dobe 20. stoletja za človeštvo

2 »Slumi niso nadomestek za zvezde.«

razmeroma kmalu po padcu berlinskega zidu, hladne vojne in vzhodnega bloka botrovala novemu valu akademskih premislekov, ki so ga spodbudile tudi polstoletnice, h kakršnim spada 21. julij 2019. Nasin oddelek za zgodovino je denimo leta 2007, ob petdesetletnici izstrelitve Sputnika-1, organiziral obsežno konferenco z naslovom *Remembering the Space Age*, s katerim je pomenljivo nakazal prehod pionirskih korakov v vesolju v domeno kolektivnega, kulturnega in komunikacijskega spomina, vključno s praksami, artefakti, diskurzi in politikami. Kot prepričljivo pokaže Michael Rothberg (2014), spomini delujejo večsmerno; ena spominska narativa nikoli ne dobi popolnega monopola in ne izpodrine alternativnih. In naprej, različne spominske narative krepijo različne poudarke (o razsežnostih junastev in grozodejstev, o določajočih potezah in načinih delovanja herojev in zločincev, o določajočih strukturnih dejavnikih in režimih njihovega delovanja). Zato je bil v okviru konference, na podlagi katere je nastal tudi istoimenski zbornik, ki ga je uredil zgodovinar znanosti in astronom Stephen J. Dick (2008), govor tako o ameriškem kot o sovjetskem in o nemškem vesoljskem programu. Še pomembnejše pa je, da so si organizatorji dogodka in uredniki zbornika prizadevali za vzpostavitev čezmejnih povezav med temi programi, povezav, temelječih na konceptih, kot so nacionalni imaginarij, miti, ikonografija, tropi in narativi. Kot se spodobi za pionirske poskuse, jim je uspelo le delno, a v slogu: lahko bi rekli, da je ta zbornik inavguriral celo novo akademsko disciplino oziroma vsaj naznanil tako imenovano obdobje resocializacije. Medtem ko so prvi komentatorji vesoljskih poletov in misij na Luno zadnje praviloma obravnavali kot začetke, ki pa so proizvod izpopolnjenih političnih in znanstvenih aparatov, ki jih poganjajo zreli, dovršeni ljudje, pa refleksije in študije, ki nastajajo v 21. stoletju, o tem vidiku zbujejo dvom s ponovno obravnavo nekoč samoumevne predpostavke o tem, kakšna naj bi bila prihodnost ljudi v vesolju. Temu je namenjena tudi številka ČKZ, ki je pred vami.

Resocializiranje človekove težnje k vesolju in vesoljske dobe 20. stoletja je porodilo celo plejado konceptov, s pomočjo katerih si lahko olajšamo mišljenje zveze med človeškim faktorjem in raznimi vesoljskimi poskusi, njihovimi zgodovinami in prihodnostmi. Anglist De Witt Douglas Kilgore (2003) je tako anglosaksonsko razumevanje prihodnosti v vesolju (oziroma med zvezdami), ki jo zaznamuje tudi mišljenje vesolja kot »zadnje meje« (*the final frontier*), v študiji, ki sledi tej misli skozi dela mojstrov znanstvene fantastike 20. stoletja,

kot so Robert A. Heinlein, Arthur C. Clarke in Ben Bova, poimenoval kar astrofuturizem. Predpona »astro« je sicer na začetku 21. stoletja pripomogla tudi k vzpostavitvi posebnih podpodročij, namenjenih proučevanju politike v vesolju (astropolitika), zgodovine in razvoja bioloških poskusov ter iskanja življenja v vesolju (astrobiologija), vprašanj družbe in družbenega v vesolju (astrosociologija) ipd. Da ne bo pomote: astrologije med tovrstne discipline ne štejemo.

Vprašanjem, s katerimi se ukvarja ta številka ČKZ, pa je nemara najbližje termin astrokultura (*astroculture*), ki posega v vse omenjene smeri in obravnava problematiko zamišljanja, prakticiranja, vizualizacije in spominjanja ter zgodovinenja z vesoljem povezanih idej. Termin se prvič pojavi v zborniku *Imagining Outer Space: European Astroculture in the Twentieth Century* (2012a), ki ga je uredil kulturni zgodovinar Alexander C. T. Geppert. Zborniku, ki osrednje zanimanje za moderni (zahodno)evropski imaginarij vesolja razpira skozi poglavja o naracijah, projekcijah, vizualizacijah, konotacijah vesolja ter (domnevnih in dejanskih) srečanjih z njim, je sledil še zbornik *Limiting Outer Space: Astroculture After Apollo* (2018), katerega poglavja se nanašajo na raznovrstne teoretske, politične, pravne in kulturne učinke oziroma so odzveni pristanka na Luni leta 1969. Astrokultura naj bi bila tako zbirni termin, ki »se nanaša na heterogen nabor podob in artefaktov, medijev in praks, ki si vsi prizadevajo pripisati pomen vesolju, pri čemer burijo domišljijo posameznika, kot tudi kolektivno domišljijo« (Geppert, 2012b: 8). Obenem je astrokultura tudi strateško izbrani termin, saj je Geppertu ravno z njegovo pomočjo uspelo prvič v zgodovini pod drobnogled postaviti zahodnoevropske ideje o prihodnosti v vesolju in zgodovino vesoljskih programov (predvsem nemškega) v Evropi.

Povedano seveda ne pomeni, da so te raziskave edini primeri astrokulturnih poizvedb v sodobnem akademskem kontekstu. Če sem se doslej osredinjala predvsem na zahodni imaginarij, naj poudarim, da je kritično smer raziskav vesoljske preteklosti 20. stoletja zaznati tudi v nekdanjem vzhodnem bloku. Leta 2011 je tako denimo izšel zbornik pod uredništvom Eve Maurer, Julie Richers, Monice Rùthers in Carmen Scheide, pomenljivo poimenovan *Soviet Space Culture: Cosmic Enthusiasm in Socialist Societies*. V nasprotju z zahodnimi astrokulturnimi analizami, ki praviloma ne glede na izbrano filozofsko izhodišče (naj gre za poskuse Wehrnerja von Brauna ali za belgijske stripe z vesoljsko tematiko) afirmirajo vesoljske programe, tovrstne

postsocialistične študije v večini primerov uberejo bolj niansirano pot oziroma namenjajo izrazito veliko pozornost razmerjem med mitotvorstvom, dejstvi in recepcijo.<sup>3</sup> Astrokultura, ki jo Geppertova zbornika obravnava predvsem s kulturnozgodovinskega vidika, je seveda že v osnovi izjemno širok pojem; spodobi se pravzaprav razmišljati o njem in ga uporabljati v množini ter z različnimi teoretskimi in metodološkimi nastavki. Prav tu, si upam trditi, je na potezi ČKZ.

## Majhni koraki, veliki skoki in praznine med pristanki: struktura številke

Izbor tekstov, ki je pred vami, je res raznorodен in zgolj ohlapno povezan prek izhodiščnih metavprašanj: Kaj je Luna, ki jo gledamo danes? Kako zelo na njeno pojavnost vpliva zgodovina, daljna in polpretekla? Na kakšne načine je bila doslej vpeta v projekte človekovega prodora v vesolje? Kako je to obravnavala kulturna produkcija? In, ne nazadnje, kaj je danes ostalo od utopičnih vesoljskih programov 20. stoletja? Navedena izhodišča bodo avtorice in avtorji razvijali skozi področja filozofije, teorije, zgodovine in umetnosti. Za lažjo preglednost je številka organizirana v dva tematska sklopa (*Učinek pogleda* in *Konstrukcije in ekstrapolacije*), ki obravnavata vprašanje leč, skozi katere danes dojemamo prvi človekov pristonek na Luni in širši kontekst sodobnih človekovih posegov v vesolje.

Prvi sklop *Učinek pogleda* tematizira za marsikoga samoumevno zvezo med Luno in znanstvenimi raziskavami ter učinek prvega »pogleda z Lune«, ki ga je ponudil vesoljski program odprav Apollo, na sodobno simbolno in praktično razumevanje (pomena) vesolja in vesoljskih raziskav. Filozofa Marko Uršič in Magdalena Germek v svojih tekstih pojasnita zgodovinsko ozadje sodobnega (znanstvenega) pogleda na Luno. Uršič obravnava zgodovinsko spoznanje Galileja Galileja, da sta Zemlja in Luna pravzaprav »enakovredni« nebesni obli, ki druga drugi dajeta oziroma »odsevata« sončno svetlobo, ter ovrednoti težo te ugotovitve. To težo, ki jo je razbrati iz Galilejevega *Zvezdnega glasnika* (1610), pisanega na podlagi njegovih opazovanj

<sup>3</sup> V tem kontekstu velja posebej omeniti študiji, ki zadevata sovjetski in postsovjetski prostor: Siddiqijevo (2010) analizo razmerij med znanostjo, vesoljskim programom in kulturnim imaginarijem v Sovjetski zvezi od sredine 19. do sredine 20. stoletja in Gerovitchevo (2015) študijo reartikulacije, ki simbolizma sovjetske kozmonavtičke v postsovjetskem obdobju.

skozi teleskop, Uršič namreč pronicljivo postavi v kontekst tedanjih katoliških doktrin in s tem nakaže na avantgardnost Galilejeve misli. Članek Magdalene Germek zagrabi Galilejevo delo iz drugačnega, objektivno-fenomenološkega zornega kota, ki ji omogoči, da nakaže, kako so Galilejeva spoznanja botrovala oblikovanju znanstvenega, fenomeno-tehničnega pogleda, ki je omogočil, da se fenomen Lune pojavi v okviru znanstveno vodene fenomenologije. Osrednja teza njenega prispevka namreč pravi, da Galilejev pogled skozi teleskop ni naravni pogled, temveč znanstveno-epistemološki, ki se formira s samim znanstvenim postopkom. Šele skozi takšen pogled lahko Luna zaživi kot fenomen znanstvene, objektivne fenomenologije. V tem smislu je Galilej videl »reči, ki jih nikoli prej niso videli«, kar je omogočil tudi vpogled v »misli, ki jih nikoli prej niso mislili« (Koyré, 1988: 78), ugotavlja avtorica.

Članki, ki sledijo, nas prestavijo za tri stoletja v prihodnost oziroma v današnjo polpreteklost, v obdobje prvih poletov v vesolje. Specifični medijsko pogojeni pogled, ki je omogočil današnje znanstveno razumevanje Lune, motrijo trije prispevki, ki ta pogled zoperstavijo »nasprotnemu pogledu«, političnim realijam in novim medijem. Ameriški vesoljski zgodovinar Jordan Bimm tako kritično prouči fotografije Zemlje iz vesolja, domnevno najvplivnejši rezultat Nasinega programa Apollo, ki so razgibale splošen pogled na svet. Bimm analizira doseg in učinkovanje priljubljenega izraza »pregledni učinek«, ki ga je leta 1989 skoval ameriški avtor in vesoljski inženir Frank White za opis izjemnega občutka, o katerem so poročali astronauti, ko so gledali Zemljo iz vesolja. Medtem ko White trdi, da je učinek naravno nastali fenomen, ki potrjuje njegovo prepričanje, da je naloga človeštva kolonizacija kozmosa, Bimmov tekst na podlagi študij primerov in alternativnih, bolj pesimističnih poročil astronautov zavrne možnost »naravnega« izvora preglednega učinka. Oriše ga kot preplet treh izrazito družbeno pogojenih idej, in sicer hipoteze Gaja, koncepta vesoljskega plovila Zemlja in fotografije *Modra frnikola*, ki je nastala leta 1972 med poletom Apolla 17. Pregledni učinek Bimm pojasni kot fenomen, ki je eden številnih mogočih načinov doživljanja pogleda na Zemljo iz vesolja, ki sta ga spodbudila čas hladne vojne in zahodnocentrična želja po kolonizaciji vesolja. Bimmovi tezi pritrjuje besedilo političnega sociologa Luce Follisa, ki s pomočjo uvidov iz zgoraj omenjenega eseja Hannah Arendt raziskuje vzpostavitev mednarodnega sistema vesoljskega prava, ki se je med hladno

vojno oblikovalo v povezavi s tekmo za vesolje. Follisov članek nas previdno vodi med meandri namer, interesov in učinkov, pri čemer posebno pozornost namenja različnim političnim in etičnim premislekom, ki so vplivali na končno besedilo Pogodbe o Luni.

Tematiko učinka prvega človekovega pristanka na Luni in novega pogleda na Zemljo, ki ga je omogočil, zaključuje prispevek umetnika Mihe Turšiča, soustanovitelja Kulturnega središča evropskih vesoljskih tehnologij (KSEVT Vitanje). Turšič pogled v vesolje (in na Luno) postavi v kontekst sodobnih miselnih paradigem in medijskih tehnologij, ki ta pogled šele omogočijo. Pri tem se obenem vrne h Galilejevemu problemu s Katoliško cerkvijo in opiše možnosti in potencialne umetniških iniciativ v kontekstu sodobnih vesoljskih premislekov, institucij in programov. Obenem opozori na učinkovanje razvoja vesoljskih tehnologij na človekovo razumevanje svojega obstoja na Zemlji.

Drugi sklop te tematske številke *Konstrukcije in ekstrapolacije* na sledi Turšičeve afirmacije sinergij med umetnostjo, tehnologijo in znanostjo s pomočjo štirih člankov ilustrira preplet teh področij. Najprej sopostavi dve zgodovinsko oddaljeni perspektivi, ki obe mejita na znanstveno fantastiko. Prispevek rusistke Kristine Pranjić tako osvetli širši kulturno-zgodovinski kontekst raziskovanja vesolja in zanimanja za druga prostranstva v ruski zgodovini zunaj ideoloških okvirov hladne vojne in vesoljske tekme. Poudarek na konstruktivističnih tekstih in umetniških delih ter literaturi 20. stoletja ji omogoči, da nakaže splošnejše zanimanje za vesolje in problematiko kozmičnega v tem kulturnem kontekstu. Članek z raziskovanjem novih povezav v ruski tradiciji, ki niso vezane izključno na ideologijo vesoljske tekme, temveč proučujejo idejo poleta in človekovega premagovanja časovno-prostorskih omejitev, osvobajanja vsakršnih sil (vključno s težnostjo), pripomore k razumevanju in vzpostavljanju tradicije kozmičnega v ruski kulturi ter spodbuja k razmisleku o splošnem okviru miselnosti, ki je pripomogla k dogodku, kot je človekov pristanek na Luni. Intervju z umetnikoma Angelom Vermeulnom in Nil-som Fabrom odgovarja na prispevek Kristine Pranjić iz perspektive tehnologij 21. stoletja. Umetnika namreč poudarjata, da je razvoj sodobnih vesoljskih tehnologij v veliki meri odvisen ravno od konceptualnih izhodišč, ki zaznamujejo tako naše razumevanje vesolja oz. medzvezdnega prostora kot pomene, načine in oblike človekovih posegov v vesolje. Prek projekta *E|A|S (Evolving Asteroid Starships)*

orišeta, kako razmišljati o postplanetarni človekovi prihodnosti v vesolju, ter prikažeta, kako se v tej sodobni viziji prepleta več generacij znanstvenofantastičnih in znanstvenih idej.

Članka, ki sledita, se popolnoma posvetita znanstvenofantastičnim konstrukcijam konca 20. in začetka 21. stoletja. Prispevek dramaturginje in doktorske študentke uprizoritvenih študij Sanje Vodovnik obravnava malo raziskano področje uprizarjanja vesoljskih misij na odrih. V članku avtorica razmišlja o razmerjih med odrskimi uprizoritvami znanstvene fantastike in poleti v vesolje, pri čemer se osredinja na mehanizme in procese uprizarjanja in posredovanja čutnih izkušenj, in sicer s pomočjo drame *Intracom* (1974) avtorice Ursule Le Guin, Woolfove *Vesoljske Opere Nič*, uprizorjene pod okriljem produkcijske hiše Eldrich Theatre, in *Gravitacije Nič / Biomehanike Noordung* (1999) Dragana Živadinova. Avtoričina analiza proučuje delovanje (kognitivne) potujitve v vesoljskih operah ter nihanja med upodabljanjem romantičnih odnosov in kozmične širine, ki neizogibno pripelje do soočenj z neznanim. V kontrapunktu temu poudarku sklepni članek sklopa, prispevek rusistke in kulturologinje Åsne Høgetveit razišče reprezentacijski in alegorični doseg znanstvenofantastičnih produkcij. Avtorica analizira like Nezemljanke v sovjetskem in ruskem filmu kot simbole temeljnih eksistencialnih razprav o človeškosti in identiteti v času dveh ključnih kriznih trenutkov v sovjetski in postsovjetski družbi, torej ob ameriškem pristanku na Luni leta 1969 in ob razpadu Sovjetske zveze leta 1991. Avtorica zoperstavi sovjetske/ruske Nezemljanke zahodnim kiborginjam in s pomočjo te primerjave argumentira, da tovrstni liki v sovjetskem/ruskem kontekstu spodbujajo eksistencialne razprave o (družbenospolni) identiteti, idealni družbi in morali.

Kot celota se številka tako sprašuje po kontinuitetah in prelomih, ki so sooblikovali in še vedno zaznamujejo naše dožemanje in tudi našo oceno pomenov in pomenljivosti ameriškega pristanka na Luni pred petdesetimi leti. Teksti, ki so pred vami, opozarjajo tako na aktualnost zgodovine kot na zgodovinsko vpetost določenih pomembnih idej, ki sooblikujejo sedanost in prihodnost vesoljskih programov in drugih iniciativ, zavezanih osmišljanju in obravnavanju človekovega pristopa k proučevanju in raziskovanju vesolja. Gre za ideje, za katere bi se na prvi pogled lahko zdelo, da spadajo v druge čase, v obdobje pred komercializacijo vesoljskih poletov. Obenem so teksti zastavljeni na izrazito dostopen način, kar bo bralkam omogočilo, da



jih umestijo tudi v sodobnejši kontekst sodobne vesoljske znanosti in industrije ter kritičnih razprav o delu, delavcih in geografijah, ki poganjajo to čedalje bolj komercialno industrijo.

## Literatura

- ARENDDT, HANNAH (1963/2007): *The Conquest of Space and the Stature of Man. The New Atlantis* 18: 43–55. Dostopno na: <https://www.thenewatlantis.com/publications/the-conquest-of-space-and-the-stature-of-man> (12. september 2019).
- ATWILL, WILLIAM D. (1994): *Fire and Power: The American Space Program as Postmodern Narrative*. Georgia, Athens: University of Georgia Press.
- BUNEJEV, BORIS (1958): *Čelovek s planety Zemlja*. ZSSR: Kinostudija imeni Gorkega.
- DICK, STEPHEN J. (ur.) (2008): *Remembering the Space Age*. District of Columbia, Washington: National Aeronautics and Space Administration, Office of External Relations, History Division.
- GEPPERT, ALEXANDER C. T. (ur.) (2012a): *Imagining Outer Space: European Astroculture in the Twentieth Century*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- GEPPERT, ALEXANDER C. T. (2012b): European Astrofuturism, Cosmic Provincialism: Historicizing the Space Age. V *Imagining Outer Space: European Astroculture in the Twentieth Century*, A. C. T. Geppert (ur.), 3–27. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- GEPPERT, ALEXANDER C. T. (ur.) (2018): *Limiting Apollo: Astroculture After Apollo*. New York: Palgrave Macmillan.
- GEROVITCH, SLAVA (2015): *Soviet Space Mythologies: Public Images, Private Memories and the Making of a Cultural Identity*. Pennsylvania, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- JOUHKI, JUKKA (2019): The Apparatusgeist of the Moon Landing. *Human technology* 15(2): 136–141.
- KILGORE, DE WITT DOUGLAS (2003): *Astrofuturism: Science, Race, and Visions of Utopia in Space*. Pennsylvania, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- LAUNIUS, ROGER D. (2006): Interpreting the Moon Landings: Project Apollo and the Historians. *History and Technology* 22(3): 225–255.
- LAUNIUS, ROGER D. (2008): Heroes in a Vacuum: The Apollo Astronaut as Cultural Icon. *The Florida Historical Quarterly* 87(2): 174–209. Dostopno na: <http://www.jstor.org/stable/20700214> (14. september 2019).
- LOGSDON, JOHN (1970): *The Decision To Go To the Moon*. Massachusetts, Cambridge: MIT Press.



- MAILOR, NORMAN (1970): *Of a Fire on the Moon*. Massachusetts, Boston: Little, Brown.
- MAURER, EVA, JULIA RICHERS, MONICA RÜTHERS in CARMEN SCHEIDE (ur.) (2011): *Soviet Space Culture: Cosmic Enthusiasm in Socialist Societies*. London: Palgrave Macmillan.
- MCCURDY, HOWARD E. (1997): *Space and the American Imagination*. District of Columbia, Washington: Smithsonian Institution Press.
- McDOUGALL, WALTER A. (1985): *... the Heavens and the Earth: A Political History of the Space Age*. New York: Basic Books.
- RAND, AYN (1969/1989): Apollo 11. V *The Voice of Reason: Essays in Objectivist Thought*, L. Peikoff (ur.), 161–178. New York, NYC: Penguin Books.
- ROTHBERG, MICHAEL (2014): Multidirectional Memory. *Auschwitz Foundation International Quarterly* 119: 176. Dostopno na: <https://journals.openedition.org/temoigner/1494?lang=en> (10. september 2019).
- SIDDIQI, ASIF A. (2010): *The Red Rocket's Glare: Spaceflight and the Soviet Imagination, 1857–1957*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SOJKA, GREGORY S. (1984): The Astronaut: An American Hero with "The Right Stuff". *Journal of American Culture* 7(1-2): 118–121.



# UČINEK POGLEDA

# Galileo Galilej o medsebojnem »odsevanju« dveh svetov, Zemlje in Lune<sup>1</sup>

## Abstract

### Galileo Galilei on the Mutual "Reflection" of Two Worlds, the Earth and the Moon

When Galileo observed the Moon with his telescope, he was particularly attracted by the shadows on its surface. As he wrote in *Sidereus Nuntius* (1610), the shadows led him to recognize that there are mountains and valleys on the Moon, just like on the Earth. This discovery had important implications that Christian theologians were initially reluctant to accept, since the Earth and the Moon became "equivalent" celestial globes that shared reflections of the Sun's light. Fifty years ago, when the astronauts of the *Apollo* mission landed on the Moon and saw the "Earthrise" with their own eyes, the vision of our world emerging from the darkness was deeply impressive ...

**Keywords:** Galileo Galilei, the Moon, Earthrise, Eileen Reeves, Frank White

*Prof. Marko Uršič is a retired professor of philosophy at the Faculty of Arts, University of Ljubljana. He has written many philosophical papers and a number of books. His main work in the Slovenian language is a philosophical tetralogy titled Four Seasons (Štirje časi, published in Ljubljana, 2002–2015) written in cross-genre (dialogues, essays, prose etc.). He has published two books in English: Shadows of Being (Cambridge Scholars Publishing, 2018) and Mind in Nature: from Science to Philosophy (Nova Science Publishers, 2012, in co-authorship with Olga Markič and Andrej Ule). For more, see <http://www2.arnes.si/~mursic3/english.htm>. (marko.ursic@guest.arnes.si)*

## Povzetek

Ko je Galilej s prvim astronomskim daljnogledom opazoval Luno, so njegovo pozornost še posebno pritegnile sence na njeni površini. Kot je zapisal v *Zvezdnem glasniku* (1610), je namreč iz senc razbral, da so na Luni gore in doline, ravno tako kot na Zemlji. To spoznanje je imelo daljnosežne posledice, s katerimi se krščanski

---

<sup>1</sup> Ta članek je nekoliko modificirana verzija poglavja iz avtorjeve knjige *O sencah* (2015: *Štirje časi – Zima*. Ljubljana: Cankarjeva založba).

teologi sprva niso hoteli sprijazniti, kajti Zemlja in Luna sta postali »enakovredni« nebesni obli, ki druga drugi dajeta oziroma »odsevata« sončno svetlobo. Ko so pred petdesetimi leti astronauti odprave Apollo pristali na Luni in z lastnimi očmi videli, kako na obzorju vzhaja Zemlja (gl. fotografijo Earthrise), jih je videnje tega našega »drugega-istega« sveta močno prevzelo ...

**Ključne besede:** Galileo Galilej, Luna, Earthrise, Eileen Reeves, Frank White

*Prof. Marko Uršič je upokojeni profesor filozofije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani. Objavil je veliko filozofskih člankov v domačih in tujih revijah ter dober ducat knjig. Njegovo glavno delo je obsežna filozofsko-literarna tetralogija Štirje časi (Cankarjeva založba, 2002–2015), ki je napisana pretežno v dialogih. V angleščini sta izšli dve njegovi knjigi: Shadows of Being (Cambridge Scholars Publishing, 2018) ter Mind in Nature: from Science to Philosophy (Nova Science Publishers, 2012, v soavtorstvu z Olgo Markič in Andrejem Uletom). Glej več na: <http://www2.arnes.si/~mursic3/>. (marko.ursic@guest.arnes.si)*

Galileo Galilej je v letih 1609–1610 prvi raziskoval nebesne pojave z daljnogledom (*perspicillum*), novim instrumentom, ki so ga izumili na Nizozemskem, vendar je sprva služil predvsem za vojaške in navtične namene in šele Galilej ga je izpopolnil ter uporabil za astronomska opazovanja. Spomladi 1610 je izšla njegova znamenita knjiga *Zvezdni glasnik* (*Sidereus nuncius*), v kateri je objavil svoje presenetljive in čudovite »zvezdne novice«. Galilej je z daljnogledom odkril »reči, ki jih nikoli prej niso videli, in misli, ki jih nikoli prej niso mislili« (Koyré, 1988: 78): gore in doline na Luni, številne še neznane zvezde, zlasti v Orionu in Gostosevcih, pa presenetljivo dejstvo, da je Galaksija »kopica neštetihi trumoma posejanih zvezd« (Galilej, 2007: 125) – pa seveda štiri Jupitrove lune, ki jim je namenil največ pozornosti ter jih v čast svojim vladarjem in mecenom imenoval »Medičejske zvezde«. Bile so prvi izkustveni dokaz, da se *ne* vrtijo vsa nebesna telesa okrog Zemlje, saj se te štiri »zvezdice« povsem *očitno* vrtijo okrog svojega planeta Jupitra; obenem je bil to pomemben, čeprav zgolj posreden argument za resničnost Kopernikovega heliocentričnega sistema nasproti staremu geocentričnemu. Med Galilejevimi »zvezdnimi novicami« pa je še posebej pomembno odkritje gorá in dolin na Luni, saj se je s tem njena podoba v človeškem pogledu in predstavi bistveno spremenila: Luna je postala *podobna* Zemlji, postala je najbližji *drugi svet*, podoben našemu svetu – in temu spoznanju so botrovale prav *sence*.

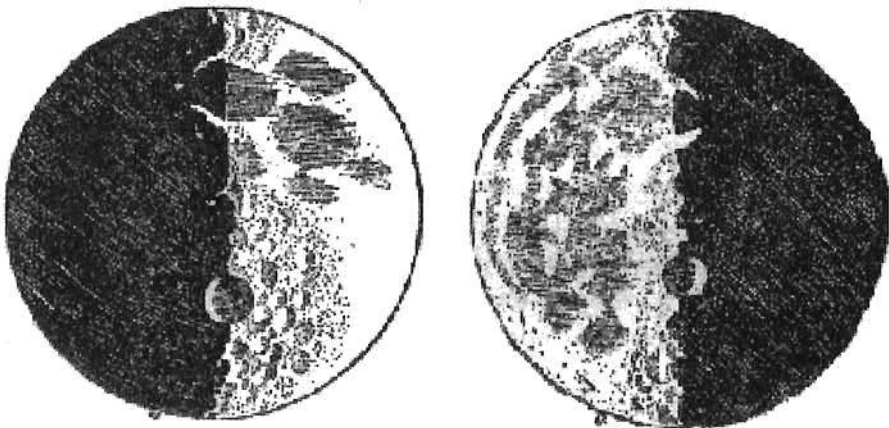
Galilejev daljnogled je omogočal tridesetkratno povečavo, se pravi, da je bilo mogoče »lunarno telo, ki je od nas oddaljeno približno 60 zemeljskih premerov [sc. polmerov], opazovati tako od blizu, kot če bi bilo oddaljeno samo dve enaki dolžini« (Galilej, 2007: 93). Z daljnogledom je Galilej opazil poleg velikih »starih madežev« na Luni, ki so znani od vekomaj, saj so dobro vidni s prostimi očmi (Lunina »morja«), še druge, manjše temne madeže ali

lise, ki se vidijo zlasti ob notranjem robu Luninega krajca in v katerih je prepoznal sence visokih gorá in/ali globokih dolin. Takole je sklepal:

Večkratno opazovanje teh madežev me je pripeljalo do sklepa, da zagotovo vemo, da površina Lune ni gladka, enakomerna in popolnoma okrogla, kot je o njej in drugih nebesnih telesih menila velika množica filozofov, ampak da je, nasprotno, neenakomerna, neravna in polna vdolbin in izboklin, enako kot površina same Zemlje, ki jo tu in tam ločujejo gorske verige in globoke doline. (Galilej, 2007: 99)

Najpomembnejši argument za takšno sklepanje je opažanje ob prvem in zadnjem krajcu (zlasti takrat, ko vidimo polovico Lune), da »se meja, ki deli temni del od svetlega, ne razteza enakomerno v ovalni črti, kot bi se zgodilo pri popolno okroglem trdnem telesu, ampak jo zaznamuje neenaka, neravna in zelo vijugasta črta« (ibid.). To nazobčano črto, mejo med osvetljenim in neosvetljenim delom Lune, tradicionalno imenovano »terminator«, je Galilej v *Zvezdnem glasniku* tudi večkrat narisal na Lunini okrogli ploskvi, da bi si bralec lahko čim bolj nazorno predstavljal pogled, ki ga je on sam videl skozi daljnogled.

#### GALILEO GALILEI: SIDEREUS NUNCIUS



quæ ex parte Solis sita est. Imminuta deinde luminosa superficie, cum primum tota ferme dicta macula tenebris est obducta, clariora montium dorsa eminenter tenebras scandunt. Hanc duplicem apparentiam sequentes figuræ commonstrant.

A nove temne lise niso vidne le ob terminatorju, temveč je »veliko število majhnih črnkastih, od temnega dela popolnoma ločenih madežev razpršenih po skoraj celotnem delu, ki ga preplavlja svetloba Sonca, z izjemo vsaj tistega dela, ki je posejan z velikimi starodavnimi madeži« (ibid.: 101). Galilej v teh madežih na območju osvetljenega dela Lune prepozna globoke doline, saj imajo to skupno lastnost, »da je njihov črnkasti del obrnjen proti Soncu, na Soncu nasprotni strani pa so ovenčani s svetlejšimi obrisi, ki so kot bleščéča gorska slemena« (ibid.); »kakor da bi bile strme pečine, posejane z ostrimi nazobčanimi skalami, so v ravni črti razmejene z ostrimi kontrasti med senco in svetlobo« (ibid.: 107; glej tudi Galilej, 2009: 87). Kako sijajen dar za opazovanje! In seveda tudi za sklepanje, povezovanje:

Podoben pogled se nam ponuja na Zemlji okoli sončnega vzhoda, ko gledamo, kako se doline še ne kopljejo v Soncu, gore, ki jih obdajajo na Soncu nasprotni strani, pa že žarijo v bleščavi; in kakor se sence zemeljskih globeli zmanjšujejo, ko se Sonce dviga, tako tudi ti lunarni madeži izgubljajo svojo temnost, ko se osvetljena stran večja. (Galilej, 2007: 101)

Še več, tudi na temnem delu Lune se pojavljajo številne »bleščéče konice [... ki] po preteku nekaj časa polagoma postajajo večje in svetlejše, po dveh ali treh urah pa se združijo s preostalim svetlim delom, ki je postal že večji« (ibid.), podobno kot na Zemlji pred sončnim vzhodom, ko senca še pokriva ravnice, sončni žarki pa že osvetljujejo vrhove najvišjih gora; »in končno, ko Sonce že vzide, ali se osvetljave ravnin in hribov ne združijo?« (ibid.). Galilej vé, da je Lunino površje *podobno* Zemljinemu, saj vendar to *vidi!* Sicer je že pred njim Giordano Bruno s svojo genialno intuicijo umsko *uvidel*, da v neskončnem vesolju obstaja »nešteto sonc in nešteto zemelj, ki krožijo okrog svojih sonc ravno tako, kot vidimo, da okrog nam bližnjega Sonca kroži ta sedmerica« (Bruno, 2004: 318) – toda Bruno ni bil astronom, ni bil znanstvenik, ki bi se skliceval na izkustvo, na čutno *videnje* drugih svetov, tako kot je Galilej videl nam najbližjo »drugo zemljo«, namreč Luno. Po drugi strani pa se moramo strinjati s tisto, od Galileja sicer dosti mlajšo mislijo: »Nič ni težjega kot v resnici vedeti, *kaj vidimo*.« (Merleau-Ponty, 2006: 78)<sup>2</sup>

---

2 Pri tem seveda ne gre le za preproste zmote pri videnju nekega pojava, prepoznavanju nekega detajla. Tudi Galilej se je pri opazovanju razbrazdane Lunine površine preprosto zmotil v svojem »videnju« velike okrogle planote, obdane z gorami, »kot bi bila na Zemlji videti pokrajina, podobna Češki« (Galilej, 2007: 105). Več o tej zmoti glej v knjigi Roberta Casatija *Sence, pogl.* »Kaj je Galilej resnično videl: skrivnost Češkega kraterja« (Casati, 2004: 123–127).

Pri vsakem videnju je že na delu *interpretacija*, kot zanimivo ugotavlja tudi Casati: »Ti madeži, nevidni prostemu očesu, so se Galileju kazali kot igra senc in svetlobe, zastavljali so mu problem inverzne optike: kako rekonstruirati obliko predmeta na podlagi oblike njegovih senc.« (Casati, 2004: 116). A čeprav so bile gore in doline na Luni za Galileja tako čutno kot razumsko *razvidne*, mu številni njegovi sodobniki, zlasti učeni kleriki, niso verjeli, ... pravzaprav mu *niso hoteli* verjeti. Malce se pomudimo pri vprašanju, zakaj so teologi tako nasprotovali »zemeljskosti« lune. Zakaj niso hoteli, da bi stara nebesna luna postala nova, »zgolj« astronomska Luna?

O učenjaški debati, kakšni sta lunina prava narava in substanca, ki je sledila izidu Galilejevega *Zvezdnega glasnika*, obširno piše Eileen Reeves (1997) v zanimivi knjigi z naslovom *Painting the Heavens (Slikanje nebes)* in podnaslovom »Umetnost in znanost v Galilejevi dobi«. Avtorica uvodoma ugotavlja

s kančkom začudenja, da so se najbolj zagreti argumenti za brezmadežno, gladko in transparentno lunino oblo pojavili po odkritju teleskopa, tako da je neki astronom leta 1614 opisal vzhajajočo luno kot »v celoti luminozno, ... kakor oblak ali kristal«, in jo razglasil za »povsem prosojno kot kristal ali kako drugo steklo« v času mrka (Reeves, 1997: 16).

Tisti veliki »starodavni madeži«, temnejši od luminozne oble (tj. lunina »morja«, v katerih ljudska domišljija vidi »obraz moža«), ki jih seveda ni bilo mogoče zanikati, pa so bili v teorijah o »kristalinični luni« pojmovani kot zgostitve snovi v njeni *notranjosti*, ki jih sončni žarki projicirajo skozi prosojno oblo na njeno površje, kot nekakšne sence. Ta lepa, vendar neresnična teorija je imela svoj motiv v tradicionalni krščanski »povezavi med kristalinično luno in ikonografijo Device Marije« (ibid.). Izvor te povezave je skrivnostni odlomek o »ženi in zmaju« iz 12. poglavja svetopisemskega *Razodetja*:

Na nebu se je prikazalo veliko znamenje: žena, ogrnjena s soncem, in luna pod njenimi nogami, na njeni glavi pa venec dvanajstih zvezd. Bila je noseča in je vpila od porodnih muk in bolečin. Nato se je na nebu prikazalo drugo znamenje: glej, velik zmaj, rdeč kot ogenj, ki je imel sedem glav in deset rogov, na njegovih glavah pa je bilo sedem diademov ... (*Sveto pismo*, 1997, Raz 12: 1–3, poudaril M. U.)

Tradicionalno krščansko razumevanje tega odlomka prepozna v »ženi, ogrnjeni s soncem« Marijo, v njenem otroku Mesijo-Kristusa, v zmaju pa

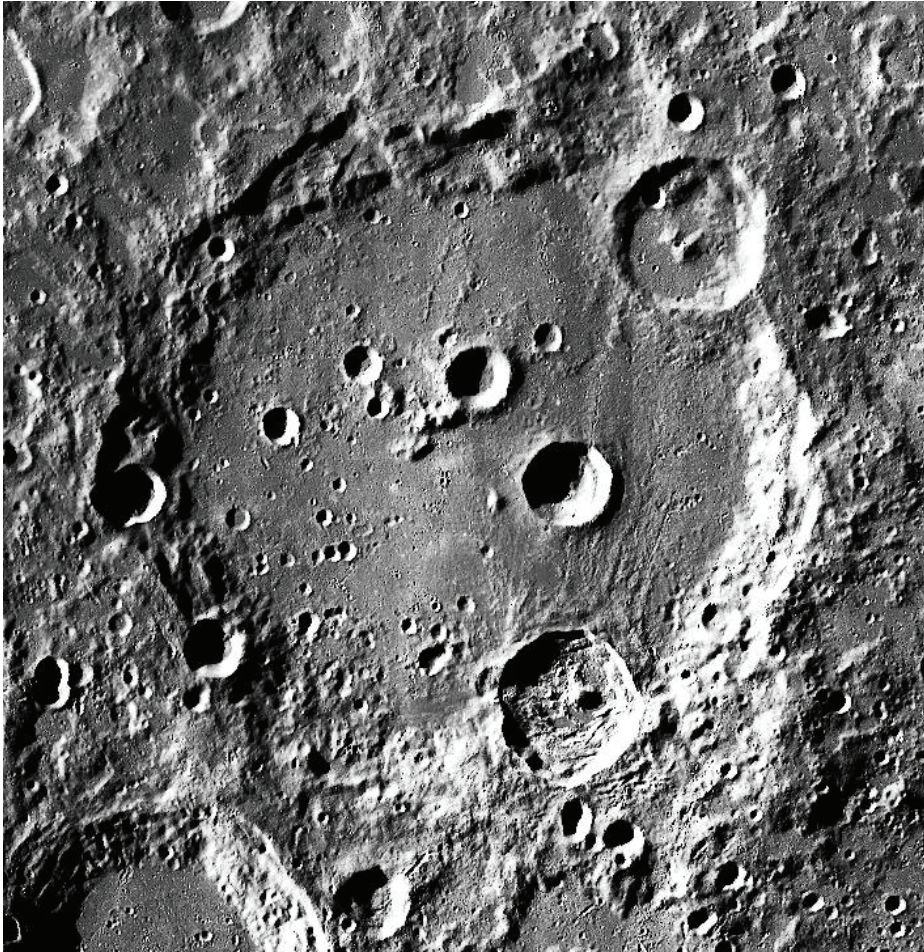


Satana. Na začetku 17. stoletja, tj. v Galilejevem času, pa tudi že prej, so nastala slikarska dela, na katerih je upodobljena »kristalinična in polprosojna« luna pod Marijinimi nogami, na primer slika *Inmaculada* (Brezmadežna) španskega slikarja Francisca Pacheca v seviljski katedrali iz leta 1619 (gl. Reeves, 1997: sl. 7): lunin srp, na katerem stoji Marija, simbolizira njeno brezmadežnost v tem smislu, da si je Devica podvrgla (stare) lunine madeže, premagala lunino nestanovitnost, njeno grešno ženskost, čeprav je tudi sam odlomek iz *Razodetja* nekoliko dvoumen, saj se Marijina podoba tu najbolj približa liku padle Ženske, ki jo (je) skuša(l) Satan, vendar se reši z rojstvom Božjega Sina. Sicer pa je že Gregor Veliki (6. stoletje) v svojem spisu *Moralia* opisal »luno pod nogami ženske kot emblem vsega tistega, kar Cerkev prezira, *omnia mutabilia terrena ac caduca*, 'vsega padlega, spremenljivega in zemeljskega [sic!]'« (gl. Reeves, 1997: 139–140) – skratka, teologi so iz luninih madežev naredili moralko, simbol Marijine zmage nad grešnostjo in zlom, kar so še posebno poudarjali v času presenetljivih »nebesnih novic«. <sup>3</sup> Simbolika te zmage je bila ravno v *preobrazbi* lune iz nestanovitne »grešnice« v prosojno, »kristalinično oblo«, saj »luna pod Marijinimi nogami ni [več] veljala za predmet prezira, temveč prej za ikono njene lepote in čistosti« (ibid.: 140), vrnila se je k »Marijinemu emblemu, ki izvira iz Visoke pesmi – *pulchra ut luna*, lepa kot luna« (ibid.).

Galilejevo odkritje gorá in dolin na Luni, ki je pričevalo o njeni »zemeljskosti«, pa gotovo ni ustrezalo krščanski simbolno-moralni preobrazbi nestanovitne lune v brezmadežno kristalinično oblo. Zato je kardinal Bellarmino, nekaj let pozneje Galilejev inkvizitor (že prej pa izpraševalec Giordana Bruna), naročil štirim jezuitom v Rimskem kolegiju, ki so bili »podkovani v matematičnih znanostih«, naj proučijo ter potrdijo ali zanikajo nekatere navedbe v *Zvezdnem glasniku*; in »oče Clavius, najstarejši član te komisije, je izrazil prepričanje, da lunina površina ni hrapava in prekrita z dolinami, ampak je okrogla in popolnoma gladka, madeže na njej pa povzroča neenakomerna razporeditev ene same substance v vsem luninem telesu« (Reeves, 1997: 151). <sup>4</sup> Hipotezo o različni gostoti snovi v notranjosti lune je zagovarjal

3 João da Sylveira (17. stoletje) je v svojih *Commentarii in Apocalypsim* zapisal, da »zmagovita Devica Marija z nogami tepta luno, ker je v svojem blaženstvu premagala vso grešnost«; podobno, nekoliko bolj aristotelsko-sholastično, pravi Cornelius a Lapide, da »je treba razumeti [v tem prizoru iz *Razodetja*] sonce *in bono*, luno pa *in malo*, saj je tam navzoča za vse sublunarne stvari, ki so spremenljive, v nenehnem toku in gibanju, podvržene propadanju in minevanju« (v Reeves, 1997: 140).

4 Christopher Clavius (1538–1612), po naše »Krištof Ključ«, je bil nemški astronom jezuitskega reda, zaslužen za reformo koledarja v času papeža Gregorja XIII. (1582). Leta 1611 je v Rimu sprejel Galileja ter z naklonjenostjo poslušal njegove »nebesne novice« in razlago uporabnosti teleskopa v astronomiji, vendar je ostal skeptičen, dejansko odklonil do »hipoteze« o lunarnih gorah in dolinah. – Malce ironično pa je, da je po Claviusu poimenovan eden največjih kraterjev na Luni (v premeru meri 225 km, globok pa je 3,5 km).



tudi Galilejev notorični nasprotnik Lodovico delle Colombe, ki je primerjal videz lunine hrapave površine z iluzionističnim učinkom *chiaro-scuro* v slikarstvu (glej Casati, 2004: 118).

Po drugi strani pa je imel Galilej tudi precej privrženecv, ne samo med znanstveniki (Kepler idr.), temveč tudi med filozofi in umetniki. Med temi je najbolj znan Lodovico Cigoli z oltarno sliko »Brezmadežne« (*Immacolata*, 1610–1612), v cerkvi Santa Maria Maggiore v Rimu, na kateri »žena, ogrnjena s soncem« iz 12. poglavja *Razodetja* stoji na luninem srpu, ki je očitno hrapav, razbrazdan z globelmi in vrhovi, tako kot je Galilej videl Luno skozi daljnogled (glej Reeves, 1997: sl. 6). Eileen Reeves meni, da je Cigoli s tem hotel pokazati, da je krščanska vera uskladjena z novo znanostjo, še več, da »tisti, ki vztrajajo pri brezmadežni kristalinski luni, niso samo nevedni v astronomiji, ampak jim manjka tudi pobožnost« (ibid.: 17); to naj bi Cigoli nakazal z zasenčenimi podobami zblojenih duš na spodnjem delu slike,

pod luninim srpom, kjer leži premagan in kačasto zvit tudi sam Satan. – Kakorkoli že, v tej stavi je šlo za velike zastavke, kajti, kot lucidno ugotavlja Roberto Casati:

Prisotnost gorá in kraterjev je pričala o tem, da Luna kot nebesno telo nima nobene posebne pravice do popolnosti, saj ni substancialno drugačna od Zemlje. Nepopolnost Lune je kazala, da ne obstajata *dva* svetova – zemeljski in nebesni – ki bi imela popolnoma različne zakone. Če je lahko Luna taka kot Zemlja, je tudi Zemlja lahko taka kot Luna, torej se tudi ona lahko vrti okrog nekega drugega nebesnega telesa. Tudi Zemlja je podrejena zakonom neba; tudi sama je popotnica. (Casati, 1997: 120)

\* \* \*

Nebesna »simetrija« med Luno in Zemljo pa se je v dobi vélikega kozmološkega obrata kazala tudi v fenomenu Lunine »drugotne svetlobe«, tiste blede, komaj vidne pepelnate svetlobe njenega neosvetljenega dela v fazah krajcev. Že Leonardo da Vinci se je spraševal, od kod prihaja ta svetloba, in pravilno odgovoril, da naš planet »sprejema sončne žarke in jih odbija na lunine nižje vode ter s tem dejansko daje tistemu delu lune, ki je v senci, tolikšen sij, kakor ga daje luna zemlji opolnoči« (v Reeves, 1997: 19). Leonardo se je motil le v mnenju, da je lunina površina vodnata, kar pa je bilo tedaj splošno prepričanje, saj je s prostim očesom na njej videti »morja«, tj. tiste »stare madeže«, velike temne površine, katere so šele pozneje prepoznali kot bazaltne ravnine, ki zaradi svoje gladkosti na splošno *slabše* odbijajo sončne žarke. Galilej je v slavnem *Dialogu o dveh glavnih sistemih sveta* (1632) – kot je znano, je v njem odkrito zagovarjal Kopernikov heliocentrizem in zato znova prišel, tokrat zanj bolj usodno, pred inkvizicijsko sodišče – razvil v »Prvem dnevu« dialoga, skozi usta svojega glavnega govorca Salviatija, sijajno argumentacijo, zakaj se nam zdijo bolj gladke, zlasti zrcalne površine temnejše, bolj hrapave pa svetlejše. Ta razlaga se ne nanaša samo na lunarna »morja«, temveč je tudi odličen argument za realnost gorá in dolin, ki tvorijo od morij *svetlejša* območja Lune. Salviati uporabi primer z zidom, na katerega pritrdimo zrcalo: iz večine zornih kotov se nam gladko zrcalo kaže – v nasprotju s pričakovanji – *temnejše* od hrapavega zidu, saj odbija žarke samo v eni smeri (v tisti pa seveda bleščéče). Poglejmo to argumentacijo nekoliko podrobneje:

... če je površina tistega zidu hrapava, je to tako, kot če bi bila sestavljena iz nešteto majcenih ploskev, razpostavljenih v nešteto različnih

naklonih, zato je nujno, da so mnoge med njimi zmožne pošiljati žarke, ki se odbijajo od njih, na neko mesto [opazovalca], mnoge druge pa na drugo; skratka, nobenega mesta ni, kamor ne bi padali zelo številni žarki, odbiti od zelo številnih majcenih površin, posejanih po vsej s svetlobnimi žarki obsijani površini hrapavega telesa [...] in ker ima Luna hrapavo in ne gladko površino, vrača sončno svetlobo na vse strani in se vsem opazovalcem kaže enako sijajna. Če bi bila namreč njena površina, ker je sferična, še gladka kot zrcalo, bi nam bila popolnoma nevidna, saj bi bil drobčni del, ki bi lahko poslal odsev Sončeve podobe posameznikovemu očesu, zaradi velike oddaljenosti neviden. (Galilej, 2009: 78–79)

Ob tem moramo spet občudovati Galileja: kako sijajen dar je imel za opazovanje, povezovanje, sklepanje! Pri tej izvrstni argumentaciji za hrapavost, »zemeljskost« Lune pa je zanimivo tudi filozofsko ozadje, ki ga v *Dialogu* zagovarja Sagredo, drugi Galilejev govorec, ko v nasprotju s klasiki pravi, da je Zemlja spoštovanja vredna in odlična ravno zaradi »nenehnega predrugačevanja, spreminjanja, nastajanja« (Galilej, 2009: 62). Tu gre namreč za preobrnitev tistega vrednotenja bivanja, ki sta ga za skoraj dve tisočletji utemeljila tako Platon kot Aristotel, kljub njunemu siceršnjemu razhajanju. Za Galilejevega govorca Sagreda ni več najvrednejše tisto, kar je večno, nespremenljivo, ampak to, kar je minljivo, nenehno nastajajoče in tudi propadajoče, kajti

... če bi postala [Zemlja] neznanska kristalna krogla, na kateri ne bi nič nastalo, se predrugačilo in spremenilo, ker bi bile v času vesoljnega potopa vode, ki so jo prekrivale, zmrznile, bi jo imel za okorno, svetu nekoristno, popolnoma nedejavno kepo, na kratko povedano, za odvečno in kakor da je v naravi ne bi bilo, in zame bi bila razlika taka kot med živim in mrtvim bitjem; isto pravimo o Luni, Jupitru in vseh drugih oblah sveta. (Galilej, 2009: 62)

Sagredo je sicer le Galilejeva *dramatis persona* in v tem platonskem dialogu ni nujno, da se sam avtor strinja z mislimi svojih govorcev, saj je ravno v tem čar in resničnost filozofskega in nasploh vsakega dialoga. Denimo, zdi se, da se Galileo Galilej ne bi ravno s svojim polnim imenom podpisal pod naslednjo Sagredovo misel: »Mislim, da vse, ki tako povečujejo neminljivost, nepredrugačljivost itd., k takemu govorjenju silita velika želja, da bi bili dolgo na svetu, in groza, ki jo čutijo pred smrtjo, ne pomislijo pa, da če bi bili



ljudje nesmrtni, sami sploh ne bi prišli na svet.« (ibid.) Slednje kakopak drži, kar pa seveda še ne pomeni, da zato, ker smo sami minljivi, nimamo želje po neminljivosti – najbrž jo ravno zato imamo.

Tudi Galilej je bil namreč platonist, seveda *sui generis*: lahko bi rekli, da je bil prvi novoveški »matematični platonist« (eden današnjih te vrste je Roger Penrose). Z Galilejem se je platonski vesoljni red začel umikati iz vidnega kozmosa v enačbe matematične fizike, v brezčasne zakonitosti, »vzorci« stvarjenja. V tem pogledu je značilen tudi Galilejev odnos do umetnosti, o katerem je pisal Erwin Panofsky v razpravi »Galileo kot umetnostni kritik« (*Galileo as a Critic of the Arts*, 1954). V njej Panofsky ugotavlja – kot ga povzema Eileen Reeves v svoji knjigi,

da je Galilejev odpor do manierističnih tendenc v umetnosti, do in-tarzij ali podob, narejenih iz vstavljenega lesa, do *wunder-kammer*, do *arcimboldistov*, do vseh načinov popačenja, odmev njegovih »klasici-stičnih« znanstvenih stališč, v katerih so prevladovale pravilnost, harmonija in simetrija. (Reeves, 1997: 18)

O tem priča tudi Galilejevo načelno zavračanje eliptičnega gibanja planetov, ki ga je odkril Johannes Kepler (po drugi strani pa je Kepler dvomil o Galilejevem daljnogledu). Ali bi potemtakem lahko rekli, da je za Galileja »hrapavost« stvar čutov, »gladkost« oz. pravilnost pa stvar *razuma*? Morda, čeprav je ravno Galilej s svojo uspešno, daljnosežno sintezo čutnega izkustva in razumske (matematične) analize utemeljil novoveško znanstveno paradigmo. Morda bi lahko to izrazili še nekoliko drugače, bolj figurativno: pri Galileju postajajo razumske, znanstvene ideje – se pravi, novoveško pojmovane *miselne* »sence stvari« – vse bolj pravilne, »ravne« in »gladke«, medtem ko postajajo čutne stvari, z nebesnimi telesi vred, vse bolj nepravilne, »hrapave«.

Vrnimo se k medsebojnemu »odsevanju« Lunine in Zemljine svetlobe, k tistemu »drugotnemu Luninemu soju«, ki ga Galilej že v *Zvezdnem glasniku* prepozna kot odsev Zemlje na temnem Luninem krajcu in se sprašuje: »Kaj je pri tem tako zelo nenavadno? Z enako hvaležno vzajemno izmenjavo Zemlja Luni vrača enako osvetljava, kakršno v najbolj trdi nočni temini skoraj ves čas tudi sama prejema od Lune.« (Galilej, 2007: 117) V svojem velikiem *Dialogu* pa temu soju namenja še več pozornosti in ga pripisuje »ujemanju« med Luno in Zemljo, kajti

... tako kot Luna veliko časa nam nadomešča pomanjkanje sončne luči in nam razsvetljuje noči z njenim odbijanjem, ji v zahvalo tudi Zemlja

z odbijanjem sončnih žarkov vrača precej močno svetlobo, kadar jo najbolj potrebuje, in po mojem toliko večjo od tiste, ki prihaja od nje, kolikor je zemeljska površina večja od Lunine. (Galilej, 2009: 69)

In navsezadnje tudi »Aristotel in drugi, ki niso vedeli, da se Zemlja in Luna vzajemno razsvetljuje, zaslužijo, da jim odpustimo« (ibid.: 95). Luna in Zemlja imata skupno medsebojno »razsvetljevanje«, poleg tega pa tudi méne, saj »bi to, kar pri opazovanju Luninih men vidijo prebivalci Zemlje, videli tudi tisti, ki bi na Luni opazovali Zemljo, le da v obratnem zaporedju.« (ibid.: 67)

\* \* \*

Danes sicer vemo, da na Luni ni prebivalcev, toda za nas, prebivalce Zemlje, je pomembno še nekaj drugega: ko so se astronauti šestih odprav



*Apollo*, ki so v letih 1969–1972 uspešno pristale na Luni, ozrli nazaj (pravzaprav »navzgor«) k naši materi Zemlji, je bil zanje, kot je *pred-videl* že Galilej, »osvetljeni del Zemlje na Luni viden v obliki polkroga« (Galilej, 2009: 67) – in ko so astronauti hodili po tem *drugem* svetu, sta Zemlja in Luna v njihovi (in obenem naši, človeški) percepciji sveta zamenjali svoji vlogi! Ta osupljivi prizor, ki je bil ob lunarnem »Zemljinem jutru« poimenovan »Zemljin vzhod« (angl. *Earthrise* po analogiji z besedama *moonrise* ali *sunrise*), se je astronautom še posebno močno vtisnil v spomin; njihove vtise je pozneje zbral publicist Frank White v knjigi *The Overview Effect* (1987), tu bomo navedli tri izmed teh pričevanj. Michael Collins (*Apollo 11*) je rekel: »Resnično verjamem, da bi svetovni politiki, če bi videli naš planet z razdalje sto tisoč milj, temeljito spremenili svoje poglede.« (White, 1998: 187) Bolj mistično navdahnjeni Edgar D. Mitchell (*Apollo 14*), sicer doktor znanosti z MIT, inženir in testni pilot, pa je po vrnitvi z Lune dejal: »Zgodilo se mi je, da sem vedel, da materialistično stališče, namreč da je vse rezultat materije, ni pravilna filozofija. To stališče odmišlja zavest, kar pa ni mogoče. To, kar se mi je zgodilo, je bilo resnično doživetje zavesti (*truly a consciousness experience*).« (ibid.: 202) Za naš kontekst še posebej zanimiva pa je izjava Josepha P. Allena, ki sicer ni bil na Luni, je pa večkrat krožil v Zemljini orbiti:

Med vsemi tistimi *pro et contra* argumenti, zakaj bi šli na Luno, ni nihče predlagal, da moramo to storiti zato, da bi z nje pogledali na Zemljo – a morda je prav ta dejansko najpomembnejši. (White, 1998: 215)

Kajti tudi vsi tisti, ki nismo bili ne na Luni ne v Zemljini orbiti, se moramo resnično zamisliti ob pogledu na fotografijo *Earthrise*, kakor tudi ob tem, da je Galilej s sencami (z) nekega *drugega* sveta, Lune, spoznal, da je ta »drugi« svet v osnovi *enak* kot naš lastni svet, Zemlja. Gotovo je nekaj paradoksnega in skrivnostnega v tem, da mora človek v svojih mislih – ali celo telesno, kot je nekaterim dano – potovati v neki *drugi* svet zato, da bi bolje razumel in znal ceniti svoj lastni svet. Še posebno enigmatično pa je to, da lahko *sence* (z) drugih svetov bistveno vplivajo ne samo na razumevanje, temveč tudi na dogajanje v našem svetu – prav v *tem* svetu, ki se v luči »onstranskih« senc lahko pokaže kot zelo drugačen, skrivnostno neznan, čudovito brezmejen. Vendar ni sveta, vsaj za nas, ki bi bil povsem drugačen od našega, saj je ta naš edini svet vselej *drugi-in-isti*.

# Literatura

- BRUNO, GIORDANO (2004): *Kozmološki dialogi*. Ljubljana: Slovenska matica.
- CASATI, ROBERTO (2004): *Shadows. Unlocking their Secrets, from Plato to Our Time*. New York: Vintage Books.
- GALILEJ, GALILEO (2007): Zvezdni glasnik. V *Nebeške novice Galilea Galileja*, M. Vesel (ur.), 81–175. Ljubljana: Založba ZRC.
- GALILEJ, GALILEO (2009): *Dialog o dveh glavnih sistemih sveta*. Ljubljana: Založba ZRC.
- KOYRÉ, ALEXANDRE (1988): *Od sklenjenega sveta do neskončnega univerzuma*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- MERLEAU-PONTY, MAURICE (2006): *Fenomenologija zaznave*. Ljubljana: Študentska založba.
- REEVES, EILEEN (1997): *Painting the Heaven: Art and Science in the Age of Galileo*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- SVETO PISMO (Slovenski standardni prevod) (1996). Ljubljana: Svetopisemska družba Slovenije.
- WHITE, FRANK (1998): *The Overview Effect: Space Exploration and Human Evolution*, 2. izdaja. Reston, Virginia: American Institute of Aeronautics & Astronautics.



# Galileo Galilej in nastajanje fenomenotehničnega pogleda na Luno

## Abstract

### Galileo Galilei and the Formation of a Phenomeno-Technical Gaze at the Moon

The author shows how Galileo Galilei formed a scientific, phenomeno-technical gaze that allowed the phenomenon of the Moon to emerge within the framework of science-guided phenomenology. Galilei was a representative of the pre-existing anti-Aristotelian paradigm of the similarity of the Moon and Earth, and used a telescope in his exploration of celestial bodies. The latter represents the basis of the central thesis of the paper, which states that Galileo's gaze through the telescope is not a natural gaze, but is instead a scientific-epistemological gaze that is formed by the scientific process itself. This opened the door for the Moon to come into existence as a phenomenon of scientific, objective phenomenology. In this sense, Galileo saw "things never seen before", which also provided an insight into "thoughts never thought before" (Koyré, 1988: 78).

The article begins with a brief illustration of the Moon as a specific phenomenon with "thousands of gazes", and continues with the central theme of the paper – the scientific gaze at the moon. The author briefly outlines the Aristotelian and anti-Aristotelian paradigms to show how Galilei's thought is rooted within the latter. The central part of the text aims to analyse the process in which an epistemological, theoretical-technical gaze is formed, providing insight into the theoretical-technical phenomenon of the Moon.

**Keywords:** Moon, Galileo Galilei, telescope, scientific gaze, scientific phenomenon

*Magdalena Germek is a PhD candidate at Postgraduate School ZRC SAZU, Ljubljana. Her research interests include epistemology, phenomenology, and the history of science. (ninque.queen@gmail.com)*

## Povzetek

V besedilu pokažemo, kako je Galileo Galilej oblikoval znanstveni, fenomenotehnični pogled, ki je omogočil, da se fenomen Lune pojavi v okviru znanstveno vodene fenomenologije. Galilej je izhajal iz že obstoječe antiaristotelovske paradigme o podobnosti Lune in Zemlje, pri raziskovanju nebesnih teles pa je uporabil teleskop. Na njem je zasnovana tudi osrednja teza prispevka, ki pravi, da Galilejev pogled

skozi teleskop ni naravni pogled, temveč znanstveno-epistemološki, ki se oblikuje s samim znanstvenim postopkom. Šele skozi takšen pogled lahko Luna zaživi kot fenomen znanstvene, objektivne fenomenologije. V tem smislu je Galilej videl »reči, ki jih nikoli prej niso videli«, kar je omogočil tudi vpogled v »misli, ki jih nikoli prej niso mislili« (Koyré, 1988: 78).

Članek se začne s kratko ilustracijo Lune kot enega pojava »s tisoč pogledi«, nato pa preide na središčno temo prispevka – znanstveni pogled na Luno. Na kratko predstavimo dve paradigmi – aristotelovsko in antiaristotelovsko, da bi pokazali, kako se v slednji vzpostavi Galilejeva misel. Osrednji del besedila je namenjen analizi postopka, v katerem se oblikuje epistemološki, teoretsko-tehnični pogled, ki omogoči vpogled v teoretsko-tehnični fenomen Lune.

**Ključne besede:** Luna, Galileo Galilej, teleskop, znanstveni pogled, znanstveni fenomen

*Magdalena Germek je doktorska kandidatka na podiplomski šoli ZRC SAZU v Ljubljani. Njeni raziskovalni interesi se nanašajo na epistemologijo, fenomenologijo in zgodovino znanosti. (ninque.quenin@gmail.com)*

Sistematično opazovanje Lune s prostim očesom traja od babilonskih astronomskih raziskovanj, ki so se takrat združevala še z astrološkimi razmišljanji (Rochberg, 2010). In čeprav so Babilonci »opazovali nebo, določili položaj zvezd in naredili njihove kataloge, ko so dan za dnem beležili položaj planetov«, začetki znanstvene astronomije izhajajo iz Grčije, ker se je »v Grčiji prvič v zgodovini pojavilo nasprotje med človekom in kozmosom, ki vodi v dehumanizacijo slednjega« (Koyré, 2006: 85). Postopku dehumanizacije vesolja lahko sledimo skozi postopek matematizacije slednjega; etape znanstvene kozmologije so natanko »etape matematizacije realnega, kar je pravo astronomsko delo« (ibid.: 87). Filozof Alexandre Koyré uporabi zanimivo sintagmo »rešiti pojave« v kontekstu, ko govori o tem, da so Grki »prvič zasnovali in oblikovali intelektualno zahtevo teoretske vednosti: *rešiti pojave*, torej formulirati teorijo, ki razlaga opazljivo danost, kar je nekaj, česar Babilonci niso nikoli storili« (ibid.: 86).

Galileo Galilej, izvrsten florentinski matematik, pa je prav tako na drugačen način »rešil pojav« Lune in s tem odprl moderno etapo kozmologije. Seveda ne brez navideznih paradoksov. Galilejeva uporaba teleskopa je »podaljšala« pogled prostega očesa in je omogočila uvide, ki so do takrat bili stvar spekulativnega razmišljanja, ne pa eksperimenta in znanstvenega opazovanja. Kljub temu pa Galileo ni bil privrženec nekakšne empiristične filozofije, ki bi izhajala iz zaupanja v čutne zmožnosti človeka. Galileo je menil, da v *Zvezdnem glasniku* prinaša, kot sam pravi, do takrat »neslišane novosti«. Vendar je status teh novic sporen in nekateri kritiki so ga celo obtožili plagiatorstva. Omenjena momenta sta med seboj povezana, kar bomo poskušali osvetliti v osrednjem delu pričujočega besedila. Tako

želimo s člankom pripomoči k razkrivanju in osmišljanju teze, ki pravi, da je Galilejev revolucionarni prispevek prav v vzpostavitvi specifičnega pogleda, ki ni preprosto naravni pogled, ojačen oz. izpopolnjen s teleskopom: Galilej ni le opazoval s teleskopom, temveč je oblikoval epistemološki pogled, ki mu je omogočil vpogled v znanstveni fenomen Lune. Tako je Galileo Galilej nesporni »posrednik« nebesnih novic, vendar ne zato, ker je prispeval novo teorijo o Luni, pa tudi ne zato, ker je realiziral obstoječo idejo o opazovanju nebesnih teles z okularno aparaturo, temveč predvsem zato, ker mu je uspelo pri svojem delu povezati teorijo in tehniko.

## En objekt, tisoč pogledov

Galilej v *Zvezdnem glasniku* piše, da »[n]ajlepše in za oko najprijetnejše je lunarno telo« (Galilei, 2007: 93). In dejansko obstajajo številne lastnosti tega nebesnega telesa, ki pripomorejo k našemu čutnemu ugodju gledanja. Z zemeljskega površja vidimo s prostim očesom številna astronomska telesa, toda Luna se nam zaradi svoje bližine in velikosti kaže kot največje in s tem tudi najbolj opazno telo. Za oko najlepše lunarno telo, v grški mitologiji poosebljeno kot boginja Selena (od *selas*, kar pomeni svetloba), je po Soncu najsvetlejši nebesni objekt na nebu. Lunino površje je temno, hkrati pa odseva od tri do dvanajst odstotkov sončne svetlobe, zato je »Lunina svetloba« za naš pogled manj močna kot Sončeva. Hkrati pa se Lunino površje skorajda ne spreminja. Akterji, ki dinamično spreminjajo Zemljo (vulkanske aktivnosti, atmosfera s spreminjajočim podnebjem in vremenom, prisotnost življenja), na Luni ne obstajajo ali pa so zanemarljivi. Morja brez vode in kraterji brez lave so na Luni še vedno takšni, kot so bili pred Galilejevim pogledom skozi teleskop in po njem. In ta Lunina »nespremenljivost« nas spremlja ves čas; z njo tolažimo naš kozmični nemir in z njo testiramo, napenjamo, širimo in hkrati pomirjamo naš pogled.

To, kar vidimo z Zemlje, je vedno ista stran Lune, kar pri vztrajnem opazovanju pride zelo prav, a nam hkrati onemogoča pogled na njen drugi, od nas večno oddaljeni obraz. In kljub bližini, velikosti in osvetljenosti s prostim očesom ne moremo videti Luninega površja natančno, temveč le obrise in sence. To pomeni, da je naš naravni pogled na Luno nujno fragmentaren. In prav ta necelost naravnega pogleda išče pomoč pri instancah, ki nimajo nikakršne zveze s samim objektom opazovanja. Telo polne Lune je platno, po katerem hodi podoba »starca s snopom palic«, ali pa »ženska s predivom«, če je že nista pognala »otroka s košaro« ali »velikanski zajec«

z vsemi svojimi spremenljivimi podobami, odvisnimi od duha starodavnega ljudstva, ki jo opazuje, in položaja, ki ga ta zaseda (Whitaker, 2003: 3). Kot pravi Boyle, se primanjkljaj naravnega pogleda že stoletja dopolnjuje z nenasitnostjo človeške domišljije (Boyle, 2013). Fenomen Lune je nekaj, kar naš naravno-domišljijski pogled formira; kot »en sam pojav [...], je Luna svet s tisočimi obrazi« (Montgomery, 1999: xi). Od »tisočerih obrazov« Lune pa nas bo v nadaljevanju zanimal tisti, ki ga razkriva znanstveni pogled, še posebno raziskovanja Galilea Galileja, ki je pustil fenomenu Lune, da se pojavi s pomočjo sistematičnega, tehničnega, metodičnega znanstvenega pogleda.

## Paradigma o podobnosti Zemlje in Lune

Kot razlaga Donald A. Beattie, pilot, geolog, pozneje tudi raziskovalec in vodja programa Apollo Lunar Surface Experiments, prvotna konstrukcija lunarnega modula ni vključevala mesta za shranjevanje vzorcev z Lune, kar pomeni, da je do vključevanja znanosti v odprave Apollo prišlo sproti (Beattie, 2001). »Dvesto petdeset funtov za znanost«, kot so temu rekli znanstveniki iz Beattiejeve ekipe, pomeni prvo odobritev in pozitiven odziv vodij ameriške vesoljske agencije NASA, ki so sklenili, da se v lunarnem modelu pusti prostor za »tovor znanosti«, ki bi ga lahko astronauti prinesli z Lune (Beattie, 2001: 10). Gre seveda za Lunine kamne, ki so danes najpomembnejši spominek dotika človeka z lunarnim površjem.

Danes se material z Lune uporablja za številna raziskovanja, v sklopu katerih potekajo analize ne le Luninih lastnosti (starost, nastanek Lune in njenih kraterjev), temveč tudi Zemljinih. Zaradi relativne nespremenljivosti Lune se je Zemljin naravni satelit pokazal kot odlično prizorišče za proučevanje vzorcev, ki so jih spremembe na Zemlji že izničile. Tako so odprave Apollo pripeljale »pogled z Lune« na Zemljo in ta je omogočil vpogled o Zemlji sami. Hkrati pa v sami ideji o raziskovanju Zemlje na podlagi podobnosti z Luno lahko razberemo vzorec premišljevanja, ki se je zelo zgodaj (že pri starih Grkih) pojavil v zgodovini zahodnoevropskega kozmološkega in filozofskega mišljenja. Gre za paradigmo, ki jo bomo sami naslovili kot paradigmo o podobnosti Zemlje in Lune.

Paradigma o podobnosti Zemlje in Lune je bistveno antiaristotelovska. Namreč, po aristotelovski paradigmi, ki presega izvorno Aristotelovo misel in se razvije v številnih različicah srednjeveške filozofije in kozmologije, obstaja stroga razlika med zemeljskimi in nebesnimi sferami. Prve so

podložne spremembi, druge so nespremenljive in popolne. Vsa nebesna telesa, vključno z Luno, so popolna in gladka, in le Zemlja je vir nepopolnosti v vesolju. Iz tovrstne paradigme izhaja tudi religiozni in simbolični pogled na Luno, o čemer priča zlasti srednjeveška slikarska umetnost, ki Luno reprezentira v alegorični obliki, brez nepravilnosti in madežev.<sup>1</sup> Pomembno izjemo najdemo v izjemnem delu flamskega slikarja Jana van Eycka, ki daleč pred Leonardom da Vincijem predstavi Luno naturalistično skupaj z Luninimi madeži. Van Eyck je tako vnesel razpoko v alegorično in simbolično reprezentacijo Lune in lahko bi rekli, da je bil to pionirski korak formativnega postopka oblikovanja objektivnega pogleda na Luno.

V nasprotju z aristotelovsko paradigmo antiaristotelovska paradigma izhaja iz ideje o Luni kot »drugi Zemlji« in ima dolgo zgodovino, ki sega v predaristotelovske čase. Luna ali Selena je v stari Grčiji nosila različne podobe – od poosebljenega božanstva do geografskega mesta, ki je podobno Zemlji. Orfej opisuje Luno kot mesto s hribi, graščinami ter naseljeno z neznanimi rasami. Predsokratik Tales vztraja, da je Luna zemeljske narave; Anaksimn pa pravi podobno, da so Sonce, zvezde, planeti in Luna iz istega kozmičnega materiala. Zlasti radikalna je bila Anaksagorova misel, ker je trdil, da je Luna skalnato telo in da izhaja z Zemlje ter da je navaden objekt, a ne božanstvo. Povezovanje Lune in Zemlje najdemo tudi v pitagorejski misli, zlasti pri pitagorejcu Filolaju iz Krotona, ki ni zagovarjal ne geocentričnega ne heliocentričnega sistema in je trdil, da planeti, zvezde, Sonce, Luna, Zemlja in Protizemlja (*antikthōn*) krožijo okrog središčnega ognja (*estia*). Luna ne samo, da je podobna Zemlji, temveč je še boljša od nje in je naseljena s superiornimi bitji (Montgomery, 1999: 11–30).

Med najvplivnejšimi deli klasične astronomije so vsekakor Plutarhovi spisi, med njimi zlasti dialog *O obrazu na Lunini kroglji*, v katerem Plutarh nasprotuje aristotelovski paradigmi in zastopa idejo podobnosti Zemlje in Lune. Piše tudi, da ima Luna globoke vdolbine, ki jih svetloba Sonca ne doseže, in da Lunini madeži niso nič drugega kot sence rek ali globokih prepadov. Iz te matrice mišljenja izhaja tudi v našem kontekstu pomembna kozmološka misel Galilea Galileja.

---

<sup>1</sup> Posebna težava so bili za tovrstno paradigmo Lunini madeži. Že v antiki je bilo predlagano, da je Lunino površje ogledalo, v katerem se zrcali Zemlja. Madeži so tako bili le odsev zemeljskih značilnosti. Najbolj splošno uveljavljeno razumevanje pa je obravnavalo madeže kot spremembo gostote sicer povsem sferičnega lunarnega telesa.

## Stara teorija, nov vpogled?

»Najlepše in za oko najprijetnejše je lunarno telo,« pravi Galilej v *Zvezdnem glasniku*, pa ne zato, ker ga pokriva »gladko in zglajeno površje«, temveč prej nasprotno, zato, ker je »hrapavo in neenako« (Galilej, 2007: 93). Pri tem opisu ne gre za metafore, ampak za trk dveh omenjenih nasprotujočih si paradigem: aristotelovske in antiaristotelovske. Ko Galileo Galilej piše o najlepšem in za oko najprijetnejšem lunarnem telesu, poudari lunarno lepoto v njeni hrapavosti in lunarno prijetnost v njeni neenakosti. Galilej zavrne tako gladkost in zglajenost kot simbol vidne lepote in popolnosti, a s tem tudi razdelitev na nebesni in zemeljski del. Na Luninem površju je »– tako kot na površju Zemlje – povsod polno velikanskih izboklin, globokih vdolbin in globeli« (ibid.). Opazimo tudi, da Plutarhove besede, zlasti ko gre za Lunino morfologijo, odzvanjajo tudi v Galilejevem *Zvezdnem glasniku* (Fabbri, 2012). O podobnosti Galilejevih ugotovitev z njegovimi predhodniki piše tudi Kepler v pismu Galileju. Kepler tako pravi: »Toda ta zgodba o Luninih madežih je že zelo stara, opira pa se na ugled Pitagore in Plutarha, izjemnega filozofa.« (Kepler, 2007: 186)

Zanimivo pa je, da je tudi ideja o uporabi optičnega aparata za opazovanje zelo oddaljenih reči stara ideja. Takole opozarja Kepler:

Mnogim se zdi izdelava tako učinkovitega daljnogleda nekaj nemogočega, vendar pa nikakor ni nekaj nemogočega ali novega; in tudi ga niso pred kratkim izdelali Nizozemci, ampak ga je že pred mnogimi leti napovedal Giovanni Battista della Porta v delu *Naravna magija*, 10. poglavje »O učinkih steklenih leč«. (ibid.: 187)

Če je vse tako, kot Kepler prepričljivo predstavi z zelo natančnimi bibliografskimi podatki, se zastavlja vprašanje, v čem je potemtakem Galilejev presežek. Zagotovo gre za neki prispevek, ker že Kepler v istem pismu podeli priznanje Galileju, ko pravi, da je kljub vsem idejam, ki so nastale pred njim, njegov nauk zelo pomemben. Izrecno pohvalo pa beremo v naslednjem navdušenem komentarju:

Naj torej Galilej stoji Keplerju ob strani, prvi naj opazuje Luno, z obrazom, obrnjenim gor v nebo, drugi pa Sonce, z obrazom, obrnjenim dol na desko (da leča ne skuri očesa), vsak pa naj uporabi svojo napravo in iz tega zaveznitva naj se nekega dne oblikuje najpopolnejša teorija o razdaljah [med tremi omenjenimi telesi]. (ibid.: 191)

Da bi lahko razumeli, zakaj *Zvezdni glasnik* prinaša do takrat »neslišane novosti«, kot Galilej sam pravi o svojem delu, moramo združiti oba elementa: idejo o podobnosti Lune in Zemlje ter dejstvo, da je Galilej razvil tehnični aparat, s katerim je Luno mogoče opazovati drugače kot s prostim očesom. Pomembno vprašanje, ki se nam na tem mestu zastavlja, pa je naslednje: Ali je teleskop pripeljal Galileja do potrditve omenjene teorije ali pa je že vnaprejšnje poznavanje tovrstne teorije pripeljalo Galileja, da vidi skozi teleskop Lunine vdolbine? Ali je na primer Galilej videl hribe in doline na Luninem površju zato, ker je idejno, s Plutarhom v mislih, že pripravil svoj pogled na to, kar bo gledal, ali pa bi hribe in doline videl v vsakem primeru – s Plutarhovim nagovorom ali brez njega? Kajti, če je Galilej neposredno videl s teleskopom nekaj, kar obstaja na Luni, bi to pomenilo, da je izpopolnil optični aparat v zadostni meri, da z njim lahko vidimo nič manj kot samo resnico. Gledanje skozi teleskop bi tako v hipu razkrilo resnico Lune, ki je do pred kratkim bila nedosegljiva. In če je teleskop razkril resnico Galileju, bi jo potemtakem moral razkriti še komu drugemu (vsakemu sleherniku, ki pogleda skozi teleskop). Če po drugi strani precenjujemo zmogljivost teleskopa in če je Galilej videl z njim le to, kar so že drugi videli pred njim, deloma z naravnim pogledom prostega očesa, veliko več pa z rezoniranjem in umskim sklepanjem – v čem je bila potemtakem izvirnost Galilejevega pogleda, a s tem tudi novost njegovega vpogleda?

## Nastajanje znanstvenega vpogleda

Če sledimo *Zvezdnemu glasniku*, je nedvomno, da je bil Galilej prepričan o izvirnosti svojega dela. Galilej je svoj spis naslovil kot *Zvezdni glasnik* ravno zato, ker prinaša nebesne *novice*. Spis ponuja tako »v pregled in razmislek velike stvari«, ki so velike »zaradi odličnosti snovi same, kot tudi zaradi stoletja neslišane novosti in tudi zaradi instrumenta, s katerega so postale vidne našim očem« (Galilej, 2007: 93). Za Galileja je uporaba teleskopa pomemben element v prinašanju novic, kajti, kot sam pravi, so velike stvari »postale vidne našim očem« tudi zaradi instrumenta. Galilej se v *Zvezdnem glasniku* najprej posveti opisu tega optičnega aparata, šele nato pa predstavi novice, ki prihajajo z Lune, od zvezd stalnic do Jupitrovih planetov (kar so tri osnovne teme Galilejevega spisa). Vprašanje, ki se tu zastavlja, je potemtakem naslednje: Kaj sploh pomeni za Galileja, da teleskop omogoča, da nebesne reči postanejo vidne našim očem? Ali gre za to, da instrument le izboljša pogled prostega očesa, da poveča njegovo okulistično zmožnost,



intenziteto pogleda? Če je teleskop le okularno pomagalo, potem je razumljivo, zakaj Kepler duhovito pravi, da on, ki slabo vidi (Kepler je imel miopijo in poliopijo), ne more odreči verodostojnosti stvarem, ki jih vidi ostrovidni Galilej (Kepler, 2007: 185). Pa vendar je Galilej ostroviden, kot pravi tudi Kepler, ker je »opremljen z optičnimi napravami«, in je »najbolj učeni matematik«, pa tudi zato, ker »celo ponuja svojo napravo, da se ljudje lahko prepričajo na lastne oči« (ibid.).

Vsi trije momenti nimajo nič z našim čutom za gledanje, temveč s prevlado objektivne drže v opazovanju. To zadnje je zlasti opazno v Galilejevi specifični zadržanosti. Če primerjamo Galilejeve risbe s skicami Thomasa Harriota, angleškega matematika in astronoma, ki je nekaj mesecev pred Galilejem usmeril teleskop v smeri Lune, vidimo dva različna prizora. Pri prvem imamo risbe z dramatično igro kontrasta svetlega in temnega, pri Harriotu pa poenostavljene, skromne in reducirane skice Lune. Galilej uporabi tudi izjemno »slikovno retoriko« (Montgomery, 199: 117) ter ponudi izčrpen in živ opis svojih risb. Vendar pa kljub bogati vizualni in besedni predstavitvi Galilej ostane previden. V svojem obsežnem opisu se namreč izogiba eksplicitnim trditvam in nikjer izrecno ne reče, da so to, *kar vidi skozi teleskop*, Lunini hribi in doline. Njegovo izražanje je natančno in zadržano: Galilej namreč piše o nedoločenih geografskih oblikah, kot so »izbokline«, »štrline«, »globoke vdolbine«, »globeli«, ki so opazne le, če se pravilno dešifrira igra svetlega in temnega Luninega površja. Njegov umetniški pogled, izurjen v slikarski tehniki *chiaroscuro* (svetlo-temno), mu natanko to omogoči (Edgerton, 1984): »branje Luninih senc« mu odpre pot k znanstvenemu vpogledu.<sup>2</sup>

Galilej najprej razdeli Lunino površje na svetlejši in temnejši del. Pri tem je videti, pravi Galileo, da temnejši del »obarva površino temno in jo naredi madežasto« (Galilej, 2007: 99). Te »precej temne in zelo velike madeže«, vidne s prostim očesom, označi za »velike« ali »starodavne«, in potem opozori tudi na obstoj številnih »drugih madežev, ki so po obsegu manjši, so pa posejani v tolikšnem številu, da prekrivajo vse Lunino površje, zlasti svetlejši del« (ibid.). Prav ti manjši madeži so za Galileja nekaj neverjetnega:

Večkratno opazovanje teh madežev me je pripeljalo do sklepa, da zagotovo vemo, da površje Lune ni gladko, enakomerno in popolnoma okroglo, kot je o njej in drugih nebesnih telesih menila velika množica filozofov, ampak da je, nasprotno, neenakomerno, neravno in polno vdolbin in izboklin, enako kot površje same Zemlje, ki ga tu in tam ločujejo gorske verige in globoke doline. (ibid.)

<sup>2</sup> O tem piše tudi slovenski filozof in teoretik Marko Uršič v *Zima, četrty letni čas, preludij: O sencah*, 2015.

Ko je Luna v konjunkciji s Soncem, nadaljuje nato Galilej, se terminator (*terminus*) oz. meja, »ki deli temni del od svetlega«, kaže kot »neenaka, neravna in zelo vijugasta črta«. Natanko to je vidni dokaz, da je površje Lune neenako, ker črta terminatorja ne bi bila vijugasta, če bi se raztezala po enakomerni ovalni površini. In ne samo to:

[V]eliko število majhnih črnkastih, od temnega dela popolnoma ločenih madežev, je razpršenih povsod po skoraj celotnem delu, ki ga preplavlja svetloba Sonca, z izjemo vsaj tistega dela, ki je posejan z velikimi starodavnimi madeži. (ibid.: 101)

Hkrati pa se svetle točke najdejo tudi na temni strani in so komaj opazne, a jih lahko ujamemo, če po analogiji razmišljamo o osvetljenosti najvišjih vrhov gora na Zemlji, takrat, ko je ravnica v senci. To, kar se neposredno vidi skozi teleskop, niso sami Lunini hribi, temveč je to kontrastna igra sence in svetlobe. Torej to, kar ga pripelje do vpogleda, da »vidi« Lunine hribe in doline, je sistematično delo dešifriranja, metodičnega opazovanja in analogijske analize. Teleskopski pogled, ki razkriva Lunino morfologijo, je posledica logičnega vpogleda, do katerega je pripeljalo sistemsko raziskovanje Lune. V tem smislu lahko rečemo, da teleskopski pogled ni preprosto naravni pogled, ojačen s tehničnim pripomočkom, temveč je pogled, ki je v postopku znanstvenega raziskovanja epistemološko formiran.

## Fenomen Lune kot proizvod znanstvene obdelave

Zdaj, ko smo prišli do tega, da je »teleskopski pogled« epistemološko formiran, se lahko tudi vprašamo o fenomenu, ki ga tovrstni tehnično-znanstveni pogled opazuje. Luna je na primer objekt, ki stoji neodvisno od našega naravnega opazovanja, toda v trenutku, ko ta objekt spravimo v postopek sistematičnega, znanstvenega, tehničnega opazovanja, se ta objekt sprevrne v znanstveni fenomen znanstvenega raziskovanja. V opazovanju znanstvenega fenomena si znanost pomaga z »instrumentalno posredovano obliko percepcije«, pri čemer sama »percepcija« ne pripada nikomur, a hkrati potencialno vsem, ker ni odvisna od karakteristik posamičnega subjekta, temveč le od metode, ki jo lahko vsakdo verificira (Crease). Na tem mestu lahko uporabimo izjemno posrečen izraz, ki ga je skoval francoski

epistemolog Gaston Bachelard, in sicer, da gre v znanosti za »fenomeno-tehniko« oz. za postopek »dirigirane fenomenologije« (Bachelard, 1966: 100). Tako lahko rečemo, da je znanstveni pogled teoretsko-tehničen; produkt znanstvenega raziskovanja pa je *fenomen*, ki je *teoretsko-tehnično* obdelan. V tem smislu je predmet znanstvene prakse določen fenomen, ki »ni imanentno dan in ne obstaja pred procesom svoje produkcije« (Lecourt, 1975: 7), kar pomeni natanko to, da znanost proizvaja svojo lastno fenomenologijo, ki jo lahko ocenimo kot objektivno. Naslednje vprašanje, ki se tukaj zastavlja, pa je: Zakaj je znanstvena fenomenologija objektivna?

Kot smo že poudarili, percepcija, ki se oblikuje v znanstveni praksi, ne pripada nikomur in ne zaseda nikakršnega privilegiranega položaja. To pomeni, da lahko vsi, ki sodelujejo v znanstveni praksi, z upoštevanjem določenih znanstvenih pogojev pridejo do »istega« vpogleda. To lahko vidimo na primeru Thomasa Harriota. Kot smo prej omenili, je Harriot pogledal skozi teleskop pred Galilejem in pravzaprav ni videl nič posebnega. Njegove skice so skope in nič ne govorijo o Lunini morfologiji. Po drugi strani pa je po objavi Galilejevih opazovanj tudi Harriot *nenadoma* opazil »gore«, ki jih pred tem ni videl. Tako je fenomen Lune za oba opazovalca postal »enak«, nujna pogleda sta se izenačila.

Ob tem je pomembno tudi opozoriti, da Galilej ni preprosto naselil Luninega ozemlja z zemeljskimi objekti. Tukaj se strinjamo z Oliverjem Mortonom, ki vztraja, da »Galilej ni ugotovil, da ima Luna lastnosti, podobne Zemljini. Ugotovil je, da ima Luna, tako kot Zemlja, posebne značilnosti: pomembno je bilo fizično dejstvo obstoja teh značilnosti, ne pa njihov morebitni Zemlji podoben značaj« (Morton, 2019: drugo poglavje). To pomeni, da je Galilej dejansko »pustil« fenomenu Lune, da se pojavi. Čeprav znanstvena praksa konstituirala fenomen svojega opazovanja, je način te konstitucije takšen, da fenomenu »pusti«, da se pojavi v svoji lastni rodnosti in neodvisnosti od naših posamičnih spoznanj in zmožnosti zmožnosti. Galilej torej ni alkimist, opremljen z napravo, ki mistično vdira v resnico opazovanih stvari, temveč je najprej matematik, ki sproti razvija specifično znanstveno epistemologijo. Njegov uspeh ni v tem, da je izumil aparaturo, ki kaže resnico, temveč v tem, da je zgradil odnos do tehničnega pogleda, kar pomeni, da je odprl možnost uvida v logiko lunarnega fenomena (v lunarno *fenomeno-logiko*). Drži, da so nekateri znanstveni instrumenti (npr. mikroskop) radikalno omogočili vpogled v nepregledne plasti realnosti, vendar je dejstvo, da se je to zgodilo takrat, ko je znanstvenik uporabil mikroskop na znanstven način (ko je pogled skozi mikroskop postal znanstven). To pomeni, da je tehnološki izum dejansko *znanstveno-tehnološki* takrat, ko začne delovati kot *znanstvena teorija*, ki znanstveno odkriva in raziskuje; enega brez drugega

ni. Instrumenti in eksperimentalne znanstvene aparature niso le tehnični, praktični objekti, temveč racionalne, znanstvene »materializirane teorije« (Bachelard, 2012). Ali kot odlično zapiše Badiou: »Brez teoretične optike ni mikroskopa; brez prekinitve z aristotelsko ideologijo 'naravnega plenuma' ni vakuumske cevi itd.« (Badiou, 2007: 43)

## Sklep

Galilej ni ponudil nikakršne lunarne nomenklature, s svojimi analogijami pa je ostal na distanci do fenomena, ki ga raziskuje. Galilejev živi opis lunarnih pojavov je obenem pogojen z njegovo znanstveno zadržanostjo, ki pušča njegove sklepe v nedokončanosti in odprtosti za nova raziskovanja. In čeprav so tudi njegovi predhodniki morali skrbeti za metodologijo svojih astronomskih opazovanj, je bil Galilej prvi znanstvenik, ki je zgradil metodologijo »tehničnega« opazovanja. Teleskop tako ni le nekakšna optična pomoč, podaljšek ali proteza našega očesa, temveč je oblika formiranja novega pogleda, ki je *nadomestitev* naravnega pogleda s prostim očesom. To velja tudi za mikroskop in drugo znanstveno aparaturo: »Novi instrumenti niso pomagali človeškim čutom, ampak so jih nadomestili.« (Gal in Chen-Morris, 2010: 122) Tovrstna tehnična proteza je pridobila avtonomen status teorije *in actu* v integralnem znanstvenem postopku.

Lunarno telo je za oko najugodnejši fenomen, ki ga Galileo opazuje s tehničnim, hkrati pa izurjenim, metodološko izpopolnjenim, teoretsko usmerjenim, epistemološko nadgrajenim in eksperimentalno kontroliranim pogledom. Tukaj ne gre le za preprosto »vidno dejanje«, temveč za »rezultat kompleksnega vizualnega eksperimenta, ki je temeljil na natančnih primerjavah, izhajajočih iz vrste opazovanj« (Piccolino, 2008: 1329). Galilej je prepričan, da je to prava pot »reševanja« fenomena Lune pred spekulativnimi odgovori, ki zapirajo raziskovanje. Ne gre za to, da je Galilej preprosto *dokazal* določene predpostavke in s tem enkrat za vselej postavil piko na lunarno problematiko, temveč je prej nasprotno – odprl, ponudil, napovedal in povabil na radikalno novo pot znanstvenega raziskovanja vesolja. Cilj Galilejevih skic je namreč bil »poučiti oko, ne pa oponašati nebesa« (Morton, 2019: drugo poglavje). Lahko rečemo, da je Galilej dejansko videl »reči, ki jih nikoli prej niso videli«, kar je omogočil tudi vpogled v »misli, ki jih nikoli prej niso mislili« (Koyré, 1988: 78).

# Literatura

- BACHELARD, GASTON (1966): *Racionalni materializam*. Beograd: Nolit.
- BACHELARD, GASTON (2012): *Oblikovanje znanstvenega duha: prispevek k psihoanalizi objektivnega spoznanja*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- BADIOU, ALAIN (2007): *The Concept of Model: An Introduction to the Materialist Epistemology of Mathematics*. Melbourne: Re.press.
- BEATTIE, DONALD A. (2001): *Taking Science to the Moon*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- BOYLE, COLLEEN (2013): You Saw the Whole of the Moon: The Role of Imagination in the Perceptual Construction of the Moon. *Leonardo* 46(3): 246–252.
- CREASE, ROBERT P. (b. d.): Phenomenology and Natural Science. *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Dostopno na: <https://www.iep.utm.edu/phenomsc/> (1. avgust 2019).
- EDGERTON, SAMUEL Y. (1984): Galileo, Florentine "Disegno" and the "Strange Spottedness" of the Moon. *Art Journal* 44(3): 225–232.
- GALILEJ, GALILEO (2007): Sidereus nuncius/Zvezdni glasnik. V *Nebeške novice Galilea Galileija*, M. Vesel (ur.), 82–166. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
- GAL, OFER in RAZ CHEN-MORRIS (2010): Empiricism Without the Senses: How the Instrument Replaced the Eye. V *The Body as Object and Instrument of Knowledge: Embodied Empiricism in Early Modern Science*, C. T. Wolfe in O. Gal (ur.), 121–149. Dordrecht: Springer.
- KEPLER, JOHANNES (2007): Razgovor z Zvezdnim glasnikom. V *Nebeške novice Galilea Galileija*, M. Vesel (ur.), 177–210. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
- KOYRÉ, ALEXANDRE (1988): *Od sklenjenega sveta do neskončnega univerzuma*. Ljubljana: ŠKUC, Filozofska fakulteta.
- KOYRÉ, ALEXANDRE (2006): *Znanstvena revolucija*. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
- LECOURT, DOMINIQUE (1975): *Marxism and Epistemology. Bachelard, Canguilhem and Foucault*. London: NLB.
- MONTGOMERY, SCOTT L. (1999): *The Moon and the Western Imagination*. Tucson: The University of Arizona Press.

- MORTON, OLIVER (2019): *The Moon. A History for the Future*. E-knjiga. New York: Public Affairs.
- PICCOLINO, MARCO (2008): Galileo's Eye: A New Vision of the Senses in the Work of Galileo Galilei. *Perception* (37): 1312–1340.
- ROCHBERG, FRANCESCA (2010): *In the Path of the Moon: Babylonian Celestial Divination and Its Legacy*. Leiden/Boston: BRILL.
- VESEL, MATJAŽ (ur.) (2007): *Nebeške novice Galilea Galileija*. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
- WHITAKER, EWEN A. (2003): *Mapping and Naming the Moon: A History of Lunar Cartography and Nomenclature*. Cambridge: Cambridge University Press.

# Ponovni razmislek o preglednem učinku<sup>1</sup>

## Abstract

### Rethinking the Overview Effect

Two of the most significant products of NASA's Apollo Program were not new technologies, but photographs of the Earth from space that animated an entire worldview. In 1987, American author and aerospace engineer Frank White coined "The Overview Effect" to describe a positive mental shift reported by astronauts after viewing the Earth from outer space. Since then, White's idea has become popular with space psychologists, space industry advocates, politicians, environmental and peace movements, and most recently, members of the public with an interest in space exploration. White argues that Overview is a naturally-occurring phenomenon that affirms his belief that humanity's destiny is to colonize the cosmos. This paper argues against the "naturalness" of The Overview Effect by exploring three historical cases. First, the author examines the cold war military origins of three ideas framing Overview: the "Gaia Hypothesis", the concept of "Space Ship Earth", and the "Blue Marble" photograph taken during the Apollo 17 mission in 1972. The author continues by examining the deep tensions between astronauts and psychologists which have compromised astronaut self-reporting. The author also revisits a different idea from the 1950s called "The Break-Off Phenomenon", where pilots reported feeling depressed, anxious, disconnected, and physically separated from the planet below—a pessimistic view at odds with Overview. The author argues that perceptions of natural places, including the Earth seen from space, are deeply cultural and historical, and always undergoing change. The Overview Effect isn't a natural phenomenon, but rather just one of many possible ways of experiencing this view, one animated by Cold War-era Western-centric desires for space colonization.

**Keywords:** space medicine, overview effect, space history, environmental history, NASA

*Jordan Bimm is a Postdoctoral Research Fellow at Princeton University in the Department of Sociology. (jordanbimm@princeton.edu)*

## Povzetek

Najpomembnejši rezultat Nasinega programa Apollo niso bile nove tehnologije, temveč fotografije Zemlje iz vesolja, ki so razgibale splošen pogled na svet. Leta 1989 je ameriški avtor in vesoljski inženir Frank White skoval pojem »pregledni

---

1 Prva različica tega članka je izšla leta 2014 v *Quest: The History of Spaceflight* 21: 39–59.



učinek« za opis pozitivno naravnane duhovnega premika, o katerem so poročali astronauti, ko so gledali Zemljo. Odtlej se je Whitova ideja razširila med vesoljskimi psihologi, zagovorniki vesoljske industrije, politiki, okoljskimi in mirovnimi gibanji in zadnje čase tudi v tisti javnosti, ki jo zanima raziskovanje vesolja. White trdi, da je učinek naravno nastali fenomen, ki potrjuje njegovo prepričanje, da je naloga človeštva kolonizacija kozmosa. Besedilo z analizo treh zgodovinskih primerov zavrne »naravni izvor« preglednega učinka. Najprej razišče vojaški izvor treh idej, ki uokvirjajo pregledni učinek: hipotezo Gaja, koncept vesoljsko plovilo Zemlja in fotografijo »Modra frnikola«, ki je nastala leta 1972 med poletom Apolla 17. Drugič, avtor razišče močna trenja med astronauti in psihologi, kar je kompromitiralo poročila astronautov. Tretjič, avtor revidira drugačno idejo iz petdesetih let, imenovano prekinitveni fenomen, ko so piloti poročali o občutju depresije, strahu, odtrganosti in ločitve od planeta spodaj – to je pesimistični pogled, ki je neskladen s preglednim učinkom. Avtor trdi, da je dojemanje naravnega prostora, vključno s pogledom na Zemljo iz vesolja, globoko kulturno in zgodovinsko ter vedno izpostavljeno spremembi. Pregledni učinek ni naravni fenomen, temveč zgolj eden številnih mogočih načinov doživljanja tega pogleda, ki sta ga spodbudila čas hladne vojne in zahodnocentrična želja po kolonizaciji vesolja.

**Ključne besede:** vesoljska medicina, pregledni učinek, zgodovina vesolja, okoljska zgodovina, NASA

*Jordan Bimm je postdoktorski raziskovalec na oddelku za sociologijo Univerze Princeton. (jordanbimm@princeton.edu)*

*Zapustil sem svet. Identificiram se samo s letalom ... in tem adrenalinskim stanjem, ki je spodbudilo občutke depresije. Občutim, kot da bi bil edino živo bitje, povezano s tem popolnoma nenaseljenim planetom pod mano. Letalo, ki me prevaža, in jaz sva eno in sama. – William Bridgeman, ameriški testni pilot (Bridgeman, 1955: 303)*

## Uvod

Najpomembnejša rezultata programa Apollo Nacionalne zrakoplovne in vesoljske uprave NASA (National Aeronautics and Space Administration) niso bile nove tehnologije vesoljskih poletov ali znanstvena spoznanja o Luni, temveč fotografiji Zemlje, ki sta nepričakovano pridobili velik kulturni pomen: fotografija *Zemljin vzhod* (*Earthrise*), ki je bila posneta decembra 1968 med poletom Apolla 8, in *Modra frnikola* (*The Blue Marble*), nastala decembra 1972 med poletom Apolla 17.<sup>2</sup> Obe fotografiji kažeta Zemljo, obdano s praznino vesolja, in obe sta postali različni ikoni, česar niso

<sup>2</sup> *Modra frnikola* je znana tudi po svoji uradni kataložni številki AS-17-148-22727, ali samo 22727.



Slika 1: NASA ID: S66-62926.

pričakovali ne NASA ne astronauti, ki so ju posneli.<sup>3</sup> Ti dve podobi sta bolj kot pogled na naš svet okrepili znanstveno-tehnični pogled na svet, ki je do konca 80. let prejšnjega stoletja destiliriral v ideologijo: pregledni učinek (Cosgrove, 1994; 2003). Leta 1968 je poveljnik Apolla 8 Frank Borman med prvimi opisal ta občutek: »Ko si končno zgoraj blizu Lune in gledaš navzdol na Zemljo, se vse tiste razlike in nacionalne značilnosti precej dobro zlijejo in na misel ti pride, da je to resnično en svet in zakaj za vraga se ne moremo naučiti živeti skupaj kot dostojni ljudje.«<sup>4</sup>

3 To niso bile prve fotografije Zemlje iz vesolja, toda bile so prve, posnete z velike razdalje in s človekovim očesom za objektivom.

4 Cosgrove omenja vzporednice med Bormanovim premišljevanjem v času vesoljske tekme in rimskim stoičnim filozofom Seneko, ki je pred več kot dva tisoč leti, okoli leta 64 n. št., zapisal: »Duh ne more prezirati kolonad in stropov, ki sijejo v slonovini, in umetelnih zasaditev in potokov, speljanih v hiše, dokler ni prepotoval vsega sveta in dokler si ni rekel, zroč z višine navzdol na zemeljske meje – drobne, pretežno prekrte z morjem in tudi če se dvigne nad to,

Leta 1987 je ameriški vesoljski inženir Frank White skoval pojem »pregledni učinek« za opis čedalje večjega števila zgodb in poročil kozmonavtov, ki zvenijo osupljivo podobni Bormanovemu. Od takrat je Whitova ideja o »pregledu«, po kateri je pogled na Zemljo iz vesolja korenito spremenil ljudi na boljše, odmevala med številnimi pomembnimi skupinami, vključno z vesoljskimi psihologi, zagovorniki vesoljske industrije, politiki, člani okoljskih in mirovnih gibanj in v zadnjem času v javnosti, ki jo zanima raziskovanje vesolja in je na družbenih medijih delila kratki film z naslovom *Overview* (Robinson in dr., 2011).<sup>5</sup> Leta 1997 se je predsednik Bill Clinton skliceval na pregledni učinek v svojem otvoritvenem govoru na konferenci Bele hiše o podnebnih spremembah (Clinton, 1996: 1295). V vesoljski psihologiji je pregledni učinek postal aksiom za raziskovalne in razvojne projekte in danes vpliva na oblikovanje vesoljskih plovil in oken na kupoli Mednarodne vesoljske postaje (ISS) (Harrison in Fiedler, 2011: 29; Yaden in dr., 2016; Durrani, 2018). Tudi okoljska in mirovna gibanja s sklicevanjem na pregledni učinek zagovarjajo perspektive »vsega-sveta« ali »brezmejnosti« (Cosgrove, 1994; Rand, 2019: 80).<sup>6</sup> Zagovorniki vesoljske znanosti in tehnologije so idejo uporabili v svojih prizadevanjih za povečanje vlaganj in pospešitev tehnoloških sprememb in v upanju, da bodo s simulacijo sprožili pregledni učinek tukaj na Zemlji, so začeli celo oblikovati virtualno resničnost in imerzivni video. Pregledni učinek je tako uspešna ideja – ne glede na to, ali je realna ali ne –, da je postala samouresničujoča se prerokba. Ljudje zdaj hodijo v vesolje s *pričakovanjem*, da jo bodo doživeli (White, 1987: 259). Kot je povedal Nasin astronaut Loren Acton (STS 51-F) v intervjuju z Whitom (1987: 259): »Šel sem gor v pričakovanju te izkušnje in sem jo doživel.« Leta 2008 je Frank White v Washingtonu ustanovil The Overview Institute (Inštitut pregledni učinek), da bi utrdil podporo ideji in jo še bolj populariziral.

Ta razprava prouči tri sklope zgodovinskih podatkov iz arhivov, ki zapletejo dokaze in sklepe, izpeljane iz Whitovega koncepta preglednega učinka. V *The Overview Effect: Space Exploration and Human Evolution* (1987) White trdi,

---

večinoma nekultivirane, bodisi požgane ali zamrznjene: 'To je ta majhen vbod, za katerega prosijo tako številni narodi z ognjem in mečem. Kako smešni so smrtniki!«

5 Glej film *Overview*. Dostopno na: <http://www.youtube.com/watch?v=CHMlfOecrlo> (13. julij 2018).

6 Cosgrove razlikuje med diskurzoma »ves svet« in »en svet« in razloži, da je »ves svet« okoljski koncept, ki se nanaša na organsko in duhovno enotnost zemeljskega življenja, medtem ko se »en svet« nanaša na »geopolitični koncept, ki je skladen z evropskim in krščanskim pomenom za *imperium* ... širitev specifičnega družbeno ekonomskega reda po prostoru« (Cosgrove, 1994: 289–290). Zgodovinarica Lisa Ruth Rand pravi, da »prve fotografije Zemlje iz vesolja niso postale ikone okoljskih gibanj preprosto zato, ker so prikazale nov pogled na Zemljo kot celoto, med seboj povezano končno enoto, temveč tudi zato, ker je naš planet videti izoliran, celo osamljen na neskončnem kot črnilo črnem ozadju« (Rand, 2019: 80).

da je pregledni učinek naravni fenomen – miselni učinek »med okoljem in človeškim umom« –, ki se sproži, ko možgani prejmejo realističen pogled na Zemljo z zelo velike višine. White trdi, da je čedalje več astronavtskih pripovedi o doživetju »preobrata« ob pogledu na Zemljo iz vesolja odraz naravne značilnosti univerzuma, kar potrjuje ambicije po kolonizaciji vesolja. Zanj je pregled »naraven« fenomen in ne rezultat zgodovine, kulture ali katerega-koli drugega zunanjega dejavnika.

Vendar arhivsko gradivo kaže – ironično –, da je »pregled« vse preozek pogled na načine videnja in doživetja planeta Zemlje iz vesolja. Predstavil bom tri sklope zgodovinskih podatkov, ki kažejo, da je pregledni učinek samo eden številnih mogočih pogledov na Zemljo iz vesolja in da je smiselno znova preveriti specifični zgodovinski izvor in implikacije Whitove ideje. Za boljši vpogled v koncept bom najprej predstavil obstoječo literaturo z obeh strani razprave o preglednem učinku, ki pa se nagiba v prid obstoja pregleda. Nato bom predstavil tri sklope arhivskih dokumentov, ki zapletejo Whitovo trditev, da je pregledni učinek brezčasni predobstoječi naravni fenomen, ki podobno vpliva na vse ljudi. Najprej raziskujem vojaški izvor treh ključnih idej iz časa hladne vojne, s katerimi White podpre »pregled«: hipotezo o Gaji Jamesa Lovelocka, koncept »vesoljskega plovila Zemlja« Richarda Buckminstera Fullerja in že prej omenjeno fotografijo »Modre frnikole«, ki je postala zaščitni znak za te »totalno systemske«, kibernetične vizije. Izhajal bom iz zgodovine znanosti in študij znanosti in tehnologije ter trdil, da so ti modeli Zemlje zelo pomembni politični cilji, ki zagovarjajo zahtevo po ameriškem nadzoru in tehnološkem gospodarstvu na svetovni ravni ter da pregledni učinek implicitno privzame in propagira te kulturne zahteve. Drugič, ker so zgodbe astronavtov glavni dokaz preglednega učinka, bom usmeril pogled v zgodovino ameriške vesoljske psihologije, v kateri se že dolgo sprašujejo o zanesljivosti poročil astronavtov in kjer obstaja napetost med astronavti in dokumentalisti astronavtskih in psiholoških podatkov. In na koncu, zadnji sklop podatkov dokumentira zgodovinsko alternativo preglednemu učinku, nekaj, kar so ameriški strokovnjaki za letalstvo in vesoljsko medicino v 50. letih prejšnjega stoletja imenovali »prekinitveni fenomen« – tj. občutke ločenosti, strahu in depresije, o katerih so poročali vojaški piloti, ko so gledali na Zemljo z izjemno velike višine. Vsi trije sklopi podatkov zapletejo in zbujajo dvom v Whitov sklep, da je učinek pogleda ontološko predobstoječ in iz narave izhajajoč »znak iz univerzuma«, ki naznanja, da mora človeštvo čim prej kolonizirati vesolje. Namesto tega trdim, da je pregledni učinek zgodovinski in kulturni proizvod, ki prikriva raznolikost učinkov vesoljskih poletov na duševnost in v zahodni tradiciji zagovarja kolonizacijo vesolja v bližnji prihodnosti kot naraven, neizogiben in zaželen korak.

## Ozadje: Kaj je pregledni učinek

V spletni radijski oddaji leta 2007 je White takole opisal pregledni učinek:

To doživetje pogleda na Zemljo iz orbite ali z Lune in spoznanje o inherentni enotnosti in enosti vsega na planetu. Gre za spoznanje, da smo vsi eno v smislu našega mesta v univerzumu in naše usode ... Gre za premik v zvesti, premik v zavedanju in identiteti in znanilca številnih drugih evolucijskih transformacij. (Livingstone, 2007)

Whitovi primarni viri so poročila o izkušnjah številnih astronautov in kozmonavtov, o katerih so spregovorili v javnih govorih, objavljenih spominih, medijskih intervjujih in v seriji intervjujev, ki jih je White imel v 80. in 90. letih z dvaindvajsetimi ljudmi, ki so bili v vesolju. V zadnji tretjini svoje knjige *The Overview Effect: Space Exploration and Human Evolution* (1987) je nanizal te intervjuje v pregledni obliki. To so primeri iz pripovedi astronautov, ki ji je White uredil pod naslovom preglednega učinka:

Marc Garneau (STS-41-G): Gledati navzdol na Zemljo. Zelo zelo lepa je. Tam potekajo vojne, spodaj je onesnaženje, toda od zgoraj to ni vidno. Videti je kot izjemno lep planet, še zlasti ko gledaš mejno površino vzdolž njenega roba z vesoljem, nenadoma dobiš občutek: »Hej, to je samo en majhen planet, ki je izgubljen sredi vesolja.« (White, 1987: 230)

Al Sacco Jr. (STS-73): Ko prideš v vesolje, spoznaš nekaj, kar imenujem »astronavtova skrivnost«. To je spoznanje vseh astronautov in to je, da smo člani cele človeške družine. To je več, kot da si državljan Zemlje, dejansko si državljan univerzuma. Ko si v orbiti, se vprašaš: »Zakaj ti prepripi med ljudmi spodaj na Zemlji?« Zgoraj spoznaš, da je Zemlja samo majhen del velikega univerzuma, in to občutiš na način, ki ga je težko opisati. (ibid.: 174)

Jake Garn (STS-51-D): Letiš nad Etiopijo in pred seboj imaš žive slike tistih malih stradajočih otrok s koščeni rebri, ali Irak in Iran in vojno med njima, ali Afganistan ali Nikaragvo, in gledaš ta nemirna območja. Letiš nad Afriko in se zaveš, kaj se dogaja v tako številnih državah tret-

jega sveta po svetu, in si misliš, »kako žalostno«, kajti dovolj naravnih virov imamo, da bi poskrbeli za vse božje otroke ... Spoznaš, da Rusi, Nikaragovci, Kanadčani, Filipinci – čisto vseeno, od kod so –, vsi hočejo vzgajati svoje otroke in jih šolati, tako kot si to želimo mi ... Ko letiš, gledaš države pod mednarodnim nadzorom, jih primerjaš z našo državo in kako gromozanska je ta razlika. Zato sem bil še bolj prepričan, da imamo kot Američani, ki tako dobro živimo, resnično dolžnost in odgovornost do naših soljudi, moramo jim pomagati do svobode in priložnosti. (ibid.: 174).

Iz teh pričevanj astronautov je White izdelal veliko teleološko pripoved o človeški preteklosti, sedanjosti, prihodnosti in inherentnih ciljih v univerzumu. Za Whita ta astronautska poročila sestavljajo velikanski kozmični prometni znak, ki nam kaže, da je človeštvo na pravi poti: »[Vesoljski poleti] so veliko upanje za prihodnost človeštva, ker imajo univerzalni cilj.« (ibid.) Skratka, White trdi, da moramo te pripovedi interpretirati skupaj kot naravno podprtitev zahteve po kolonizaciji vesolja. Whitov pogled je ontološko realističen in determinira družbene, biološke in tehnološke spremembe. Glede tega White denimo zapiše, da »človeški vesoljski program obstaja v kolektivnem nezavednem človeštva od zore njegove zavesti« (ibid.). To pomeni, da tehnološki modeli obstajajo v stabilnih oblikah ne glede na to, kdaj jih človeške kulture izdelajo in uporabijo. White trdi, da pregledni učinek pomeni »sporočilo« ali »znak« iz samega univerzuma: »Večje okolje [univerzum] podpira te pozitivne smernice v evoluciji, saj lahko človeštvo ponudi univerzumu kot celoti nekaj koristnega.«<sup>7</sup> Eno ključnih Whitovih prepričanj je, da je neizogibna človeška prihodnost kolonizacija vsega univerzuma, ki bo potekala v treh Kardashevi lestvici podobnih stopnjah razvoja, ki jih imenuje »tri civilizacije«: Terra (Zemlja), Solarius (sončni sistem) in Galaksija (galaksija in širše) (Kardashev, 1964). V zadnjih poglavjih svoje knjige White poskuša bralce spremeniti v »teranavte«. To je, kot opiše White, tista oseba, ki sama ni bila v vesolju, vendar vztrajno razmišlja v skladu s preglednim učinkom in vestno promovira razvoj vesoljske znanosti in tehnologije v vsakdanjiku. »Vsak dan se vprašaj,« daje White napotke potencialnim teranavtom, »kako moj način življenja podpira pozitivno evolucijo človeške prihodnosti« (White, 1987: 169).

---

7 Zanimivo je soočiti Whitov sklep, da so poročila o duševnih koristih povratna informacija iz »univerzuma«, in številne psihološke probleme, kot je zmanjšanje vida in mišična atrofija (da ne omenimo pomanjkanja zraka in visoke radiacije), ki bi po tej logiki po vsej verjetnosti signalizirali »negativno povratno informacijo«, po kateri ljudje ne *spadajo* v vesolje.

## Kritiki in iskreno prepričani

Od leta 1987 se razprava o preglednem učinku nagiba v prid Whitovim trditvam. Vendar je eden prvih kritikov, zgodovinar Stephen J. Pyne, v recenziji knjige, objavljeni v reviji *Future* leta 1989, povedal naslednje:

Če ovržene aluzije na Kolumba in »krščansko misel« kot »duhovno tehnologijo«, ki se skriva v Rimskem imperiju, zadovoljijo vaše potrebe po zgodovinski razlagi, potem je to knjiga za vas. Če ne, potem se vam utegne ta knjiga zdeti kot zmeden prelet zgodovine človeštva, zgoščen pregled poročila Nacionalne komisije ZDA za vesolje, nakracao z intelektualno žagovino, kot motivacijsko govorjenje, ki je bolj primerno za banketni nagovor privrženec novodobništva kot pa za prepričljiv dokaz o vplivu vesoljskega programa in nujnosti njegovega nadaljevanja. Če niste že sprejeli njenih predpostavk, potem je ta knjiga navadna latovščina. (Pyne, 1989: 219)

Pyne še dodaja, da je Whitovo zamisel o »teranavtih« najprimerneje razumeti kot poskus, da vesoljske polete spremeni v kultno »spreobrnitveno doživetje« (Pyne, 1989: 219; Bjørnvig, 2013).

Veliko lažje je najti navdušeno podporo Whitovemu konceptu. Preden je gostitelj David Livingstone 17. junija 2007 predstavil Whita v spletni radijski pogovorni oddaji *The Space Show*, je povedal:

Ne vem, kolikokrat sem povedal, Frank White, ki je napisal *The Overview Effect*, to je moja najljubša knjiga o vesolju in ta knjiga je bolj odgovorna za *The Space Show* kot karkoli drugega, kar mi je kdajkoli prišlo pod roko, kar sem srečal, bil z njim, se pogovarjal ali je kakorkoli povezano z vesoljem ali s *The Space Showom*, ... vedite vsi, ne zagovarjamo ali podpiramo poslovnih načrtov in takih reči, toda nocoj vam bom kar takoj povedal, da zagovarjam pregledni učinek in kar počneta Frank [White] in David [Beaver]. Popolnoma in v celoti. (Livingstone, 2007)

Register inštituta Overview razkriva, da Livingstone še zdaleč ni osamljen v svoji vdanosti Whitu in popularizaciji preglednega učinka. Na seznamu članov je dvajset znanstvenikov in raziskovalcev.<sup>8</sup> Na spletni strani inštituta ([overviewinstitute.org](http://overviewinstitute.org)), je navedena podpora vsakega člana Whitovemu stališču:

---

8 Pred smrtjo je bil na seznamu tudi pilot lunarnega modula Apollo 14 Edgar Mitchell.



Alan Ladwig (NASA in menedžer v korporaciji Northrop Grumman): Pogled na planet iz zunajzemeljske perspektive razkriva krhko vesoljsko plovilo, ki ga ščiti tanka plast atmosfere. Številni, ko so imeli privilegij doživeti ta pogled, so se vrnilo z novim občutkom smisla in perspektive, ki je bolj globalna, bolj duhovna in bolj humana.



Slika 2: NASA ID: as17-148-22727.

Ray Idaszak (računalniška simulacija in strokovnjak za posebne efekte): Pregledni učinek je človeška vzletna steza k dejanski izkušnji, ki nam vsem omogoča – kot kolektivnim skrbnikom planeta Zemlje –, da bolj holistično razumemo ne le naše mesto v ustvarjenem univerzumu, temveč tudi našo vlogo.

Loretta Hidalgo Whitesides (ustanoviteljica Yuri's Night<sup>9</sup> in partnerka

<sup>9</sup> Mednarodno obeleževanje dosežkov v raziskovanju vesolja, ki se odvija 21. aprila; noč je poimenovana po Juriju Gagarinu (op. prev.).

Georga Whitesidesa, predsednika družbe za komercialne vesoljske polete Virgin Galactic): Ko sem na začetku 90. let v šolski knjižnici prvič naletela na Frankovo knjigo, sem imela občutek, da je nekdo končno pojasnil tisti del vesolja, ki me je najbolj vznemirjal. Prebrala sem jo od začetka do konca in jo dojela kot razlago neznanskega upanja, ki ga daje vesolje, njegove zmožnosti, da preusmeri našo zdajšnjo raven mišljenja z ravni nacionalnih držav na raven planetov. To me navdihuje vse do danes.

## Neposredni predhodniki preglednega učinka

Številne spreobrnitvene pripovedi astronautov, ki sestavljajo jedro Whitovega dokaza, imajo skupno ključno točko: nenadno dožemanje »celotne Zemlje« kot »totalnega sistema« ali nekaj temu zelo podobnega. Vendar ima koncept Zemlje kot enotnega zamejenega sistema skrito vojaško zgodovino, ki pa je nasprotna dozdevno miroljubnemu ovojju preglednega učinka (Cosgrove, 1994). Na začetku 60. let prejšnjega stoletja so znanstveniki v ameriškem vojaškem industrijskem akademskem kompleksu oblikovali številne ideje o »celotni Zemlji« kot »totalnem sistemu«, namenjenemu vesoljski tekmi in drugim globalnim projektom, nastalim iz strahu pred sovjetsko ekspanzijo. Dve ideji in eno podobo iz tovrstnega vojaškega arzenala White nenehno omenja v svoji knjigi: »hipotezo o Gaji« Jamesa Lovelocka in Lynn Margulis, »vesoljsko plovilo Zemlja« Buckminster Fullerja in fotografijo »Modra frnikola«, ki jo je leta 1972 posnela posadka Apolla 17.

Zgodovinar znanosti Peder Anker trdi, da je vojaško delovanje na področju zaprtih vesoljskih ekoloških sistemov v 50. in 60. letih prejšnjega stoletja spremenilo način našega razmišljanja o življenju na planetu Zemlja. V opisu dela na področju ohranjanja človeškega življenja v majhnih, omejenih, hermetično zapečatenih kabinah, ki ga je v času hladne vojne financirala vojska, Anker pravilno opozori, da je »tehnologija, terminologija in metodologija, ki so jo razvijali za kolonizacijo vesolja, postala orodje za reševanje okoljskih problemov na Zemlji« (Anker, 2005: 239). Raziskava zatesnjene kabinske »nosilne kapacitete« za astronave v vesolju je bila preusmerjena v razmišljanje o tem, koliko ljudi lahko vzdrži »vesoljsko plovilo Zemlja«.

Anker poudarja, da je bil prvi nestrokovnjak, ki je populariziral tak način mišljenja, ameriški arhitekt, oblikovalec in futurist R. Buckminster Fuller, ki

je leta 1969 objavil knjigo *Operating Manual for Spaceship Earth*, v kateri je zapisal znameniti razglas »vsi smo astronauti« (Buckminster Fuller, 2008). Fuller je trdil, da je treba tehnike, ki so se razvile za omogočanje življenja v tesno zaprtih vesoljskih kabinah, prenesti in uporabiti za reševanje globalno razširjenih okoljskih problemov na Zemlji.

Astronavti Apolla so prisrbeli pomembne vizualne pripomočke za tovrstno razmišljanje, ko so posneli prve barvne fotografije Zemlje z velike razdalje iz vesolja. Fotografija Zemljin vzhod, na kateri je na tri četrt polna Zemlja, ki se v daljavi pojavlja na robu Luninega površja, in jo je decembra 1968 posnela posadka Apolla 8, je bila ena prvih v tem novem fotografskem žanru. Kljub temu je bila najbolj znana fotografija »Modra frnikola«, ki prikazuje Zemljo kot poln krog, na vseh straneh obdan s temnino vesolja (Anker, 2005: 246).

Leta 1974 sta James Lovelock in Lynn Margulis objavila hipotezo Gaja, ki temelji na Lovelockovem delu pri Nasi, kjer je razvijal metodo za odkrivanje prisotnosti življenja na Marsu. Lovelock je domneval, da je mogoče odkriti življenje na planetarni ravni z iskanjem in proučitvijo neravnotežja v predvideni mešanici plinov v sestavi planetove atmosfere. Ukvarjanje z Marsom je raziskovalni par vodilo k obratu in predpostavki, da je tudi Zemlja gromozanski samoregulativni sistem ali »superorganizem«, ki vzdržuje ravnotežje, primerno za življenje-kot-ga-poznamo (Anker, 2005: 246).

Ti artefakti so odraz tistega zgodovinskega trenutka v ZDA, ko so bili obeti vesoljske znanosti in tehnologij povezani z zaskrbljenostjo zaradi sovjetskega komunizma, nevarnih tehnologij, rasti prebivalstva in onesnaženja. Kot dobro pove Anker, »so izdelavo kabinsko-ekoloških sistemov za astronaute pozneje uporabili za modele ekološkega preoblikovanja življenja na Zemlji«, vključno z načrtovanjem zatočišč pred radioaktivnimi padavinami in preživetvenih bunkerjev za primer jedrskega napada (Anker, 2005: 259). Vesoljske znanosti in ekološka systemska misel so nastale v času hladne vojne, zato so jih globoko določali politični, intelektualni in tehnološki cilji vojaškega industrijskega akademskega kompleksa. Ta povezava še traja, vendar ni vedno tako vidna, kot bi morala biti.

Te ideje so močno vplivale na Whitov koncept preglednega učinka. Poleg poglavja z naslovom *Vesoljsko plovilo Zemlja*, v katerem se strinja s Fullerm, da »je človeštvo tako bistveno za univerzum, kot je življenje za Zemljo«, se tudi Whitova ideja o podobi svojih učencev kot »teranavtov« močno opira na Fullerjevo izjavo »vsi smo astronauti« (White, 1987: 89). Na začetku zadnjega poglavja White zapiše:

Če je Zemlja naravno vesoljsko plovilo, je vsakdo na njej bodisi potnik ali član posadke. R. Buckminster Fuller je med prvimi spoznal, da

Zemlja ni samo vesoljsko plovilo, temveč da potrebuje posadko. Brez dvoma je bil eden prvih pilotov na plovilu. Danes potrebujemo strokovnjake za odpravo, specialiste za uporaben tovor, civilne udeležence in še več. Tisti, ki izpolnjujejo pogoje, so teranavti človeškega vesoljskega programa. (ibid.)

Za opis novega načina biti-človek na Zemlji White uporablja slovar poimenovanja posadke plovil: lahko si specialist za uporabni tovor na vesoljskem plovilu Zemlja!

White je v knjigo vključil tudi poglavje z naslovom *Hipoteza Gaja*, v katerem trdi, da lahko Gajo »razumemo kot rezultat preglednega učinka« (White, 1987: 87). S hipotezo Gaja poudari nujnost politične akcije v podporo vesoljski znanosti in navede, da vsak del samoregulativnega sistema lahko vpliva na celoto. Poleg tega s trditvijo, da je njegov koncept anahronistično vplival na Lovelockovo zgodnje delo, White upraviči pregledni učinek kot »pomembno posledico raziskave vesolja« (ibid.). Pomemben je nadaljnji razmislek o odtenkih Ankerjevega stališča, po katerem so trditve, da je »vsa Zemlja« kot samoregulativni totalni sistem, rezultat projektov hladne vojne.

Tako koncept vesoljsko plovilo Zemlja kot tudi hipoteza Gaja sta kibernetiki viziji Zemlje kot zaprtega sistema, ki je nenehno izpostavljen procesom samoregulacije. V *The Ontology of the Enemy* (1994) zgodovinar znanosti Peter Galison opozori na vlogo kiborgov v postmodernih teorijah kot figur osvoboditve od družbenih kategorij, pri čemer nas spomni, da je bila spojitev človeka in stroja v en sam zaprti sistem najprej vojaški projekt, ki je izhajal iz političnega antagonizma, nasilja in smrti. Čeprav je kiborg dobil svoje varljivo ime leta 1960 na konferenci vesoljske medicine, je kibernetiki organizem nastal med drugo svetovno vojno kot matematični približek hladnemu, preračunljivemu sovražnemu pilotu bombnikov (Galison, 1994: 233). Kmalu po tem so na podoben način abstrahirali pilotovo *nemesis*, zavezniškega protiletalskega topničarja, in ga speljali v informacijsko zanko med dosegom, računalnikom in cevjo strelnega orožja. Galison nas spomni, da ustvarjalci idej in artefaktov le-te prepovijajo s politiko, ki nenehno omejuje in oblikuje vse, za kar se uporabljajo, čeprav se to izmuzne vsakdanjemu pogledu. Galison v kritiki Donne Haraway oziroma njene vizije kiborga kot emancipatornega lika poudari, da tistega, kar je bilo sprva kategorija sovražnika, ne moremo kratko malo spremeniti v sovražnika vseh kategorij. Specifična zgodovinska okoliščina nastanka vsakršne ideje in oblikovanja artefakta prežema idejo ali artefakt s »področjem pomena«, ki vsebuje neki prodirajoči zožitveni zagon. Mislim, da Galisonovo mnenje o spreminjajoči se zgodovini kibernetikega organizma prav tako velja za predhodnike

konceptov preglednega učinka, za katere je Zemlja nekakšen kibernetški planet. Vojaška zgodovina kibernetškega planeta je zatemnjena na podoben način kot figura kiborga. Ideje z začetka 60. let prejšnjega stoletja, kot so »perspektive celotne Zemlje« in »Zemlja kot superorganizem«, so nekritično prevzele in spremenile okoljevarstvene in mirovne organizacije, ki so nasprotovale ameriškemu vojaškemu industrijskemu akademskemu kompleksu (Bryant, 2006). Iz vsakdanjega razumevanja je vojaški izvor spolzel, vendar če brskamo po zgodovini teh konceptov, se iz te zavozlanosti pojavi povezava z vojaško politiko hladne vojne.

V povezavi s fotografijo »modre frnikole« nas delo Donne Haraway, ki temelji na teh idejah, spomni, da je pogled na Zemljo iz vesolja še vedno pogled od nekod, da je bil ta pogled posnet v določenem času in da ga je omogočil določen skupek določenih ljudi in strojev. Donna Haraway zapiše:

»Celotna Zemlja«, ljubek moder planet Zemlja, ovit v oblake, ... lahko obstaja samo, če jo posname fotoaparati na satelitu. Samo v kontekstu predvsem vesoljske tekme in militarizacije ter poblagovljenja cele Zemlje je smiselno, da premestimo pomen te podobe v poseben znak protijedrski, protimilitaristične, na Zemljo osredinjene politike. Premestitev ne odpravlja njenih drugih resonanc; tekmuje za njihov izid. (Haraway, 2004: 87)<sup>10</sup>

Prav te druge, starejše resonance – Galisonovo »področje pomena« – vojaškega industrijskega akademskega kompleksa so prve zagotovile politični zagon in materialno infrastrukturo za nastanek idej, kot sta vesoljsko plovilo Zemlja in hipoteza Gaja, kakor tudi fotografije »Modra frnikola«, ki jih je pregledni učinek popolnoma posvojil. V tem primeru implicitna politična trditev – da je tako doživetje Zemlje »naravno« – zatemni in diskreditira druga videnja, doživljanja in razmišljanja o planetu. Za vesoljsko plovilo Zemlja se kratko malo predvideva, da je ameriško (ali vsaj »zahodno«) plovilo.<sup>11</sup>

White, ki se je izobraževal na Harvardu in v Oxfordu, gleda vesoljski polet skozi objektiv, ki je pošastno podoben jasni ameriški usodi. Toda namesto da bi trdil, da je Amerika določena za kolonizacijo zahoda, White pravi, da

<sup>10</sup> Podobno piše Cosgrove: »Kulturna razmerja med fotografijo, kartografijo in zračnimi silami v 20. stoletju so ključna za razumevanje Apollovih podob in interpretativnih nejasnosti, ki so jih spremljali.« (Cosgrove, 1994: 273)

<sup>11</sup> Parafraziram misel antropologa Stefana Helmreicha v *Alien Ocean*, da »akronim za National Oceanographic and Atmospheric Administration – NOAA (izgovorjen Noah) napeljuje, da je vesoljsko plovilo Zemlja barka, Združene države Amerike pa njen upravitelj.«

naj bi človeštvo koloniziralo vesolje: »Vloga, ki jo imajo nova področja znanja v družbeni evoluciji, civilizaciji ne dopušča zgolj širitve navzven v prazne prostore, temveč omogoča tudi konsolidacijo doma.« (White, 1987: 109) Njegovo monolitno pojmovanje »civilizacije« in domnevno »praznih prostorov«, ki jih prva neizogibno s širitvijo naseli, je dokaz trdovratnega kolonialnega pogleda na svet. Prepričan je, da je pregledni učinek univerzum, ki potrjuje, da je zahodna »civilizacija« »najboljša« oblika človeške kulture, ker je prva razvila tehnologije vesoljskih poletov (kar je domnevno cilj, ki ga je univerzum že davno postavil človeštvu). Za zahodno kulturo se etnocentrično predvideva, da je samodejno logični družbeni model, ki nadaljuje nenehno osvajalno širjenje kolonialnih aktivnosti v vesolje. Tudi ko White pozove bralce, naj vizualizirajo človeštvo in Zemljo kot totalni sistem brez kulturnih ovir, kot so politične meje, njegova etnocentrična predpostavka o kulturni superiornosti in kolonialni ekspanzionistični neogibnosti pronica tik pod površje celotne filozofije pregleda.<sup>12</sup>

Za Whita je pregledni učinek več kot zgolj zbirka zgodb ali nov psihološki fenomen, je totalizator teleološkega pogleda na svet, zgrajen okoli ideje, da Ljudje po naravi spadajo v vesolje in da obstaja močan imperativ univerzuma, da bo tja kmalu prispel. White verjame v nič manj kot to, da so politične odločitve o kolonizaciji vesolja bistvene za usodo človeštva.

## Poročila astronautov in njihove omejitve

Osrednji del Whitovega koncepta preglednega učinka so pripovedi astronautov, ki so leteli na Nasinih ali sovjetskih/ruskih odpravah. White domneva, da morajo biti astronauti, ki so skrbno izbrani na podlagi njihovih izjemnih dosežkov v vojski, znanosti ali inženirstvu, vedno tudi zanesljivi poročevalci; da so njihove pripovedi o subjektivnih doživetjih še vedno objektivna opažanja, ki jih posredujejo resnicoljubno in da na njihove pripovedi ne vpliva noben dejavnik. Vendar so bili psihologi pri Nasi in v akademskih institucijah dolgo pozorni na sociološke pritiske v astronautski kulturi, zato so rutinsko odsvetovali članom posadk, da bi resnicoljubno razkrili strokovnjakom za duševno zdravje (in verjetno vsakomur, ki zbira podatke za knjigo), kako so se dejansko počutili med vesoljskimi poleti.

Od petdesetih let prejšnjega stoletja se letalski in vesoljski psihologi ukvarjajo s tem, da testni piloti in astronauti večinoma nočejo povedati

<sup>12</sup> V skladu s tem je White napisal na spletni strani [overviewinstitute.org](http://overviewinstitute.org): »Nenadoma sem spoznal, da so bili astronauti Apolla Kennedyjevi vitezi svetega grala, da je enotnost planeta 'sveti gral' našega časa in da je pregledni učinek sredstvo za dosego te enotnosti.«

njim (ali komurkoli drugemu) resnico o njihovih čustvih in občutkih med odpravo zaradi strahu, da bi jim zaradi vsakega negativnega ali neobičajnega poročila odvzeli status pripravljen-za-let. Skratka, psihologi domnevajo, da obstaja subtilna kultura »laži zaradi letenja«, ki vpliva na to, kaj jim bodo astronauti povedali. Vse odkar so leta 1962 zaradi manj pomembne srčne napake Deke Slaytona izključili iz projekta Mercury, vsi astronauti vedo, da je njihova kariera v vesolju odvisna od nenehnega ohranjanja perfektnega duševnega in fizičnega zdravja. Zaradi strogih selekcijskih zahtev in čedalje večjega števila kandidatov astronauti vedo, da so preprosto nadomestljivi.<sup>13</sup> Medtem ko je fizične patologije težko zakriti pred biometrično zaznavo, je mentalna občutenja teže definirati in včasih nemogoče odkriti in zato lažje skriti pred preiskovalci.

Nekdanja Nasina psihologinja Patricia A. Santy v delu *Choosing the Right Stuff: The Psychological Selection of Astronauts and Cosmonauts* (1994) govori prav o tej epistemični slepi ulici pri mentalnem preizkušanju astronautov. »Izražanje čustev, kot je žalost ali strah, velja za šibkost. Pilotska/astronavtska kultura je odkrito sovražna do izražanja takih problemov – pri sebi in drugih. Ta igra se imenuje zanikanje.« (Santy, 1994: 69) Nasa je, da bi to preprečila, skušala uveljaviti striktno zaupnost zdravnik-pacient med astronauti in specialisti za vesoljsko medicino, toda kljub takim prizadevanjem vedno obstajajo številne dobro poznane izjeme, saj lahko »vsak [izgovorjen, op. prev.] simptom ali stanje, [ki] utegne negativno vplivati na varnost poleta«, vodi v stalno pisarniško delo (*Safe Passage*, 2001: 187). Eden od sklepov, ki jih je sprejela skupina strokovnjakov in avtorjev poročila o stanju in prihodnjih smernicah za vesoljsko medicino in psihologijo *Safe Passage: Astronaut Care for Exploration Missions* (2001), ki ga je izdal Institute of Medicine, je bil, da bi »razkritje kliničnih podatkov in njihova uporaba lahko vodila v prikrivanje relevantnih informacij« (ibid.).

Albert A. Harrison in Edna Fiedler v *Psychology and Space Exploration: Contemporary Research in Historical Perspective* (2011: 45) ugotavljata, da »astronauti ostajajo pozorni na vse, kar bi lahko ogrozilo njihove razporeditve poletov in kariere«, in da je to stalna ovira v psiholoških raziskavah in pri psihiatrični podpori astronautom (Harrison in Fiedler, 2011: 45). Ta problem ostaja tako akuten, da psihologi razvijajo »računalniški interaktivni video kot protiukrepno tehnologijo za preprečevanje in zdravljenje depresije«, tako da lahko astronauti anonimno dostopajo do nasvetov o duševnem zdravju v vesolju, ne da bi letalski zdravniki v nadzorni sobi odprave vedeli za to (Sandal in Leon, 2011: 202).

---

13 To se je jasno pokazalo tudi pri hitri zamenjavi CSM pilota Kena Mattinglyka z nadomestnim članom Jackom Swigertom samo dva dni pred izstrelitvijo Apolla 13.



Brez dvoma so astronauti sistemsko spodbujeni, da po vrnitvi na Zemljo ne poročajo, ali vsaj manj poročajo o negativnih občutjih, kot so panika, stres, strah in osamljenost. To resno vpliva na dokaz v jedru Whitovega koncepta preglednega učinka. Če se astronaute spodbuja, da poročajo zgolj o pozitivnih izkušnjah, se bo dokumentalistu, kot je White, seveda kazalo, da je veselje samodejna transformativna izkušnja, kakršna upa, da bo. Toda ta vzorec ali »spoznanje, ki ga doživijo vsi astronauti«, utegne biti rezultat nesimetričnega in pristranskega poročanja astronautov, ki ga zdaj popularizacija takih narativov še krepi v nekakšno samouresničujočo prerokbo.

## Prekinitveni fenomen

V petdesetih letih prejšnjega stoletja so strokovnjaki ameriške letalske in vesoljske medicine, ki so delali za vojsko ZDA, postali pozorni na pilote, ki so poročali o popolnoma drugačnih občutkih na zelo velikih višinah. To raznoliko zbirko nenavadnih pilotskih zgodb so poimenovali »prekinitveni fenomen« (Clark in Graybiel, 1957: 121). Mislim, da primerjava tega zgodovinskega koncepta z novejšim preglednim učinkom kaže, kako v nekem drugem času drugi dokumentalisti razumejo podobno situacijo, vendar pridejo do drugačnih ugotovitev o tem, kaj lahko pomeni videti Zemljo z velike višine. Mislim, da bo primerjava na splošni ravni pokazala, da človeška občutja na zelo veliki višini variirajo glede na ljudi in kulture in se s časom spreminjajo. Medtem ko ti piloti niso leteli v vesolje, temveč so Zemljo gledali z zelo velike višine, pa White v uvodnem odstavku v *The Overview Effect* dejansko trdi, da »ima vsakdo, ki leti v letalu, možnost izkusiti blago različico [preglednega učinka]« (White, 1987: 121).

V petdesetih letih prejšnjega stoletja je bilo nastajajoče področje vesoljske medicine (preventivna medicinska praksa selekcije in zaščite ljudi, poslanih v vesolje) povsem spekulativna dejavnost, ki je raziskovala številne podobne situacije z namenom, da bi ugotovila različne vidike prihodnjih človeških poletov v vesolje. Ker so številni prvi specialisti za vesoljsko medicino na to področje prestopili iz vojaške letalske medicine, so v njihovih proučevanjih piloti veljali za primerljive z bodočimi astronauti. V ZDA so smeli letala na poskusnih letih v zelo velike višine pilotirati samo vojaški piloti, ki so bili belopolti, moški in kristjani. Specialisti za vesoljsko medicino so predvidevali, da se bodo astronauti na poletih v vesolje srečali s številnimi enakimi duševnimi in fizičnimi problemi kot vojaški piloti.

Leta 1956 so specialisti za letalsko medicino, ki so rutinsko pregledovali pomorske pilote, poročali, da so slišali nekaj novega, kar so piloti sami poimenovali »prekinitiv«. Opisali so jo kot »občutek fizične ločitve od Zemlje, ko so pilotirali letala zelo visoko« (Clark in Graybiel, 1957: 121). Ta poročila so takoj postala povod za fokusno raziskavo tega fenomena. Raziskavo sta vodila Brant Clark, profesor psihologije na San Jose State Collegeu, in Ashton Graybiel, direktor Pomorske šole za letalsko medicino v Pensacoli na Floridi in pozneje član Nasine ekipe pri Projektu Mercury. Rezultati njune raziskave so bili objavljeni aprila 1957 v *The Journal of Aviation Medicine*.

Za raziskavo sta opravila 137 intervjujev o »prekinitvi« s pomorskimi letalci in letalci marinci. Vsakega sta vprašala, ali je doživel »občutek fizične ločenosti od Zemlje, ko je pilotiral letalo na veliki višini«. Ugotovila sta, da je 48 pilotov od 137 (35 odstotkov) osebno doživelo take občutke. Toda raziskovalni par je naletel na enak problem poročanja, o katerem sem razpravljaj zgoraj. Omenjata, da so bili nekateri piloti pri poročanju zadržani kljub obljubljeni anonimnosti in da so številni odgovarjali, da je bilo to »zelo osebno« doživetje in ne nekaj, »o čemer bi letalci govorili« (Clark in Graybiel, 1957: 121).

Ugotovila sta, da se je prekinitveni fenomen, denimo začetek anoksije, pri vsakem primeru pojavil nekoliko drugače. Vseeno sta lahko podala splošno strokovno ugotovitev: »Tisti piloti, ki so doživeli prekinitveni učinek, so ga opisali kot občutek izolacije, odrezanosti ali fizične ločenosti od Zemlje. Sebe so dojemali, kot da bi nekako izgubili vez s svetom.« (ibid.: 122) Navajam tri primere anonimnih pripovedi pilotov, ki sta jih Clark in Graybiel uvrstila v fenomen prekinitve:

Prvi pilot: Bilo je tako mirno; kot da bi bil v drugem svetu ... Čutil sem, kot da bi pretrgal vezi z zemeljsko sfero.

Drugi pilot: Počuti se samega, neznatnega, odmaknjenega in negotovega. Dokler ne leti nižje, je nesrečen. Čuti potrebo po pomembnem cilju, da bi nehal razmišljati o tem.

Tretji pilot: Resnično imaš občutek osamljenosti ... Zelo samotno je, ko si sam tako visoko. Raje bi letel na 6000 ali 7600 metrih ... na 13400 metrih si zelo osamljen. (Clark in Graybiel, 1957: 122).

Čeprav sta raziskovalca upoštevala razlike med pripovedmi in doživetji, sta ugotovila, da je bil je fenomen prekinitve »jasno definirano ... stanje

prostorske orientacije, v katerem pilot dojema samega sebe kot izoliranega, odrezanega in fizično ločenega od Zemlje« (ibid.).

Drugo raziskavo, tokrat italijanskih pilotov reaktivnih letal, je leta 1958 opravil T. Lomonaco, v njej pa je 52 intervjuvanih pilotov od 388 (13 odstotkov) poročalo, da so doživeli prekinitev, kot sta jo definirala Clark in Graybiel. Leta 1958 je specialist vesoljske medicine pri Zračnih silah ZDA David G. Simons na prvem mednarodnem simpoziju o podmorniški in vesoljski medicini spregovoril o izkušnji prekinitvenega fenomena, ki ga je avgusta 1957 doživel med enim svojih poskusnih letov z balonom na zelo veliki višini (Manhigh II) (Schaffer, 1957). Simons je povedal, da izkušnje ni doživel med 24-urnim testom klavstrofobije na zemlji, temveč med celodnevним letom, ko se je dvignil na več kot 30.500 metrov višine in doživel občutke prekinitev, kot jih je interpretiral, doživel pa jih je štirikrat na nekoliko različne načine.

Občutek odrezanosti od Zemlje sem doživel v štirih različnih primerih. Prvič je bilo pred sončnim zahodom, ko so oblaki zbujali občutek »pečine«, kar ustvari aluzijo, ki poudari resnično vertikalno oddaljenost ... Ponoči sem občutil veliko tesnejši stik z zvezdami in vesoljem nad mano, kot pa s čudovitimi, toda oddaljenimi oblaki spodaj. (Simons, 1958: 92)

Simons spregovori o tem, da je doživel prekinitveni učinek med letom z balonom na velikih višinah in da ta fenomen ni specifičen za letenje z letali na motorni pogon. Tako spet ponovi in poveča bojazen Clarka in Graybiela, da lahko zaradi tega vojska izgubi svoje može in stroje. Zamrznjeni v »prekinitvenem« trenutku so lahko upravljavci vozil v stanju, »enakem spanju ali stanju revizibilne samohipnoze, ki preprečujeta učinkovito delovanje« (Simons, 1958: 92). Iz perspektive hladne vojne, ko so sekunde šteje več kot kdajkoli prej, bi lahko ta nenavadni občutek v kritičnem trenutku ogrozil človeka. Ameriški pisatelj Pat Frank v postapokaliptičnem trilerju *Alas Babylon* iz leta 1959 uporabi prekinitveni fenomen za zaplet zgodbe, ko bojni pilot po nesreči sproži jedrsko vojno.

Na devet tisoč metrih je [F-11 pilot] Peewee [Cobb] presodil, da je na pravem mestu, in zahteval, da mu sporočijo njegov položaj. Projektilna križarka Canberra, najbližja ladja v formaciji, je potrdila njegov položaj. Ko je krožil, se je nebo na jugozahodu začelo svetliti, oblika in barva morja in zemlje sta postali enaki. Počutil se je neskončno

utrujenega in ločenega od te spremembe, kot da bi gledal z drugega planeta. (Frank, 1959: 70)

Če se vrnemo v realnost, Simons (1958: 92) je videl potencialne probleme za Naso: »Na poletih v vesolje je treba pričakovati samotnost, monotonijo in na splošno manjšo raznoterost in intenzivnost senzoričnih stimulacij.« Prekinitvev je povezal z nekaterimi nenavadnimi duševnimi stanji, o katerih sta poročala J. P. Henry in John C. Lilly, ki sta vodila eksperimente s senzorno deprivacijo.

Leta 1965 je potekala še ena »raziskovalna študija« o prekinitvenem fenomenu na Pomorski šoli za letalsko medicino v Pensacoli, ki jo je tokrat vodil psihiater John A. Sours. V šestih mesecih je Sours pregledal vse mornariške pilote, ki so (zaradi različnih razlogov) prejeli psihiatrično oceno ne glede na to, ali so doživeli tudi prekinitveni fenomen ali ne. Od 37 pilotov jih je sedem doživelo »prekinitvev«, predno so se pojavili intenzivnejši »znaki in simptomi psihiatričnih motenj« (Sours, 1965: 455). Sours je sklepal, da so lahko občutki »prekinitvev« prvi znaki prihajajočih »akutnih anksioznih napadov«, ki lahko prerastejo v »strah pred letenjem« (ibid.). Zanimivo je, da je Sours kljub zelo majhnemu vzorcu intervjuvancev naletel na zelo različna pričevanja o »prekinitvi«: »Prevladovali so čustveni odzivi, bodisi prebujenje ali veselje, ki sta povzročila željo po letenju višje ali hitreje; ali pa na drugi strani manjša prisebnost, zaskrbljenost ali odkrita anksioznost, povezana z občutki odrezanosti, izolacije in fizične ločenosti.« (ibid.: 452)

Zadnja raziskava o prekinitvenem fenomenu je izšla v leta 1973 v *The Journal of Aviation Medicine*. Raziskava je vodil A. J. Benson s Kraljevega letalskega inštituta za zračno medicino v Farnboroughu v Združenem kraljestvu. Proučevali so letalsko osebje, ki so ga poslali na klinični pregled potem, ko je doživelo »dezorientacijo na letu« (Benson, 1973: 944). Od 78 pilotov jih je 29 opisalo »pripetljaj, pri katerem so doživeli občutje nerealnosti in ločitve«. Ugotovil je, da učinek še vedno ni »ustrezno razumljen«, a ne pomeni »resnega tveganja za letalsko osebje« (ibid.).

Po tej raziskavi je pojem prekinitveni fenomen izginil iz literature letalske in vesoljske medicine. Noben Nasin astronaut ni nikoli poročal o izkušnji prekinitvenega fenomena med letom v vesolje, vendar je pomembno povedati, da je to danes nemogoče zagotovo vedeti, kajti Nasa je leta 1961 začela zelo omejevati stik psihologov in psihiatrov z astronauti (Santy, 1994: xvii).

V kontekstu preglednega učinka je prekinitveni fenomen ideja, ki jo je spodrinila Whitova pozitivna naracija. Redki se spominjajo časa, ko je bilo gledanje na Zemljo iz visokih višin nekaj zelo strašljivega in je prej sprožilo

občutke nepovezanosti kot pa občutenje enotnosti človeštva in skupnosti z na novo odkrito »vso Zemljo«. Piloti nenehno poročajo o tem, da se počuti-jo bolj povezane z vesoljskim prostorom ali svojim vozilom kot s katerokoli vrsto pančloveškega sistema ali totalnega zemeljskega sistema. Povsem mogoče je, da so nekateri astronauti imeli zmedene ali negativne občutke, podobne prekinitvenemu fenomenu, pa nočejo govoriti o njih ali pa ne morejo. Tako bo verjetno ostalo, razen če se ne bodo spremenile lastnosti astronautov in njihove kulture.

Prekinitveni fenomen je tudi opomnik, da človeško doživljanje okolij nikoli ni nespremenljivo in nikoli za vsakogar enako. Dokumentalisti, ki delajo v vojaški letalski in vesoljski medicini, beležijo širok spekter občutkov, ki jih skušajo za praktične namene združiti kot »prekinitveni fenomen«. Drugače od preglednega učinka ga nikoli niso razumeli kot konverzacijsko naracijo ali nikoli ni zrasel v veliko vizijo človeštva. Prva dela vojaških znanstvenikov kažejo, kako je mogoče raziskovati človeška občutenja v ekstremnih okoljih, ne da bi jih razširili v velike pripovedi o univerzalnem cilju človeštva. Prav tako nas opominjajo na vojaški izvor tovrstnih zanimanj (kako visoka višina vpliva na človeško zavest?), ki jih je White raziskoval v osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Medtem ko se pregledni učinek interpretira kot razlog za upanje in smelost, pa so prekinitveni fenomen razumeli kot svarilo, če so sploh ga. Prekinitveni fenomen prav tako pojasni osnovni problem poročanja pilotov v kulturi moškega kolegialnega pritiska in kariernih strahov, ki jih zdaj astronautom povzročajo tisti, ki so pooblaščen za ocenjevanje njihovega duševnega zdravja.

## Sklep

V *Alien Ocean* (2009) antropolog pomorske biologije Stefan Helmreich trdi, da je ocean tako naravni kot kulturni objekt in da se mnenje o njem sčasoma spreminja pri različnih ljudeh, ki o njem premišlujejo in so v stiku z njim. Trdi, da se je pogled na ocean sčasoma radikalno spremenil, to pa je bilo odvisno od tega, kdo ga je proučeval, zakaj ga je proučeval in v kakšnem kulturnem kontekstu.<sup>14</sup> Za Helmreicha je ocean »materialna zadeva, ki dobi pomen samo s percepcijo, prepričanjem in dejavnostjo« (Helmreich, 2009: x).

---

<sup>14</sup> Helmreich na primer pokaže, da so bili za Ameriko 19. stoletja kiti značilnost oceana, ki so ga dojemali kot prostor dela, trgovine in zgodovine narave, toda v 20. stoletju se je ta pomen prenesel na delfina, ki so ga povezali s komunikacijo, inteligentnostjo in okoljsko znanostjo. Helmreich trdi, da je v 21. stoletju simbol oceana v zahodni kulturi postal mikrob, ki, paradoksalno, zavzema mesto tako genetskega izvora življenja kot ultimativno tujega drugega.

Tudi Zemlja, na katero se gleda iz vesolja, je oboje, naravni in kulturni objekt. Prav to kulturno valenco potiskajo v nevidnost trditve, da je učinek preprosto rezultat »narave«, ki potrjuje kulturo. Ta članek predstavi tri sklope zgodovinskih podatkov, ki zapletejo preproste trditve o preglednem učinku kot naravnem fenomenu. Vojaški izvor treh temeljnih konceptov, tj. vesoljsko plovilo Zemlja, Modra frnikola in hipoteza Gaja razkriva implicitni kulturni vpliv na koncept preglednega učinka. Zgodovina vesoljske psihologije je razlog za dvom o verodostojnosti poročil astronautov in kaže, kako je ta standardna »konverzacijska naracija« postala samoizpolnjujoča se prerokba. Navsezadnje zgodovina letalske in vesoljske medicine razkriva zgodnjo alternativo preglednemu učinku, imenovano prekinitveni fenomen, ko so piloti poročali o občutkih depresije, strahu in ločenosti od Zemlje, ko so leteli na velikih višinah. To pomeni, da je pogled na Zemljo iz vesolja odsev tega, kako vidimo same sebe. Ta zgodovinska in reflektivna perspektiva bi morala biti vključena v sedanje razprave o tem, kako bo pregledni učinek vplival na oblikovanje bodočih vesoljskih plovil, na izbiranje posadke in načrtovanje odprave.

Prevod: Nina Kozinc

## Literatura

- ANKER, PEDER (2005): The Ecological Colonization of Space. *Environmental History* (10): 239–268.
- BENSON, ALAN J. (1973): Spatial Disorientation and the "Break-Off" Phenomenon. *The Journal of Aerospace Medicine* (44): 944–952.
- BJØRNVIG, THORE (2013): Outer Space Religion and the Overview Effect: A Critical Inquiry into a Classic of the Pro-Space Movement. *Astropolitics* (11): 4–24.
- BRIDGEMAN, WILLIAM (1955): *The Lonely Sky*. New York: Henry Holt and Company.
- BRYANT, WILLIAM HAROLD (2006): *Whole System, whole Earth: The Convergence of Technology and Ecology in Twentieth-Century American Culture*. Doktorska disertacija. University of Iowa.
- BUCKMINSTER FULLER, RICHARD (2008): *Operating Manual for Spaceship Earth*. Zurich: Lars Müller Publishers.
- CLARK, BRANT IN ASHTON GRAYBIEL (1957): The Break-Off Phenomenon: A Feeling of Separation from the Earth Experienced by Pilots at High Altitude. *The Journal of Aviation Medicine* (28): 121–126.

- CLINTON, WILLIAM JEFFERSON (1997): Opening Remarks at the White House Conference on Climate Change. *The American Presidency Project*, 24. julij. Dostopno na: <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=53350> (27. april 2014).
- COSGROVE, DENIS (1994): Contested Global Visions: One-World, Whole Earth, and the Apollo Space Photographs. *Annals of the Association of American Geographers* (84): 270–294.
- COSGROVE, DENIS (2003): *Apollo's Eye: A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- DURRANI, HARIS A. (2018): "Our Window on the World": Life in the Orbital Heterotopia of the International Space Station. *Quest: The History of Spaceflight* (25): 23–40.
- GALISON, PETER (1994): The Ontology of the Enemy. *Critical Inquiry* (21): 228–266.
- HACKING, IAN (2002): *Historical Ontologies*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- HARAWAY, DONNA (2004): *The Haraway Reader*. London: Routledge.
- HARRISON, ALBERT in EDNA FIEDLER (2011): Behavioral Health. V *Psychology of Space Exploration: Contemporary Research in Historical Perspective*, D. A. Vakoch (ur.), 17–46. Washington D.C.: NASA History Office.
- HELMREICH, STEFAN (2009): *Alien Ocean: Anthropological Voyages in Microbial Seas*. Oakland: University of California Press.
- KARDASHEV, NIKOLAI (1964): Transmission of Information by Extraterrestrial Civilizations. *Soviet Astronomy* (8): 217–221.
- LIVINGSTONE, DAVID (2007): *The Space Show #732*. Dostopno na: <http://archive.thespaceshow.com/shows/732-BWB-2007-06-17.mp3> (27. april 2014).
- PYNE, STEPHEN J. (1989): Born Again Space Travel. *Futures* (21): 218–219.
- RAND, LISA RUTH (2019): Falling Cosmos: Nuclear Reentry and the Environmental History of Earth Orbit. *Environmental History* (24): 78–103.
- ROBINSON, JULIE A., VALERIE A. OLSON, MICHAEL H. TRENCHARD, KIMBERLY J. WILLIS, PAMELA J. BASKIN IN JENNIFER E. BOYD (2011): Patterns in Crew Initiated Photography of Earth from the ISS—Is Earth Observation a Salutogenic Experience? V *Psychology of Space Exploration: Contemporary Research in Historical Perspective*, D. A. Vakoch (ur.), 79–101. Washington D.C.: NASA History Office.
- SAFE PASSAGE: ASTRONAUT CARE FOR EXPLORATION MISSIONS (2001). Washington D.C.: National Academy Press.
- SANDAL, GRO MJELDHEIM in GLORIA R. LEON (2011): From the Past to the Future. V *Psychology of Space Exploration: Contemporary Research in Historical Perspective*, D. A. Vakoch (ur.), 195–204. Washington D.C.: NASA History Office.



- SANTY, PATRICIA A. (1994): *Choosing the Right Stuff: The Psychological Selection of Astronauts and Cosmonauts*. Westport: Praeger.
- SIMONS, DAVID G. (1958): The "Break-Off" Phenomenon during Balloon Flight in the Stratosphere. V *Environmental Effects on Consciousness*, K. E. Schaefer (ur.), 86–92. New York: The Macmillan Company.
- SOURS, JOHN A. (1965): The "Break-Off" Phenomenon": A Precipitant of Anxiety in Jet Aviators. *Archives of General Psychiatry* (13): 447–456.
- WHITE, FRANK (1987): *The Overview Effect: Space Exploration and Human Evolution*. Reston: American Institute of Aeronautics and Astronautics.
- YADEN, DAVID B., JONATHAN IWRY, KELLEY J. SLACK, JOHANNES C. EICHSTAEDT, YUKUN ZHAO, GEORGE E. VAILLANT in ANDREW B. NEWBERG (2016): The Overview Effect: Awe and Self-Transcendent Experience in Space Flight. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice* (3): 1–11.

# The Moon in Apollo's Shadow

## **Povzetek**

### **Luna v sencu Apolla**

V prispevku se vrnemo h ključnim vprašanjem in težavam, povezanim s *Pogodbo o načelih*, ki ureja dejavnosti držav pri raziskovanju in uporabi vesolja (1967), in s *Pogodbo o Luni*, ki ureja dejavnosti držav na Luni in drugih nebesnih telesih (1979). Avtor na podlagi kritike vesoljske dobe Hannah Arendt trdi, da sta obe pogodbi rezultat poskusa skupnega premisleka o učinkih raziskovanja vesolja, vendar ne s stališča znanstvenika, za katerega je pristanek na Luni in raziskovanje vesolja še ena faza v procesu, ki vodi k abstraktnemu in univerzalnemu stališču. Pogodbi sta, nasprotno, odraz poskusa umestiti zgodovinsko izkušnjo v prihodnost in proizvesti radikalen prelom z zgodovino kolonializma in nadvlade; zgodovinsko gledano sta bili pogodbi priložnost, da bi v prihodnost človeštva vpisali načeli enakopravnosti in pravičnosti.

**Ključne besede:** Luna, tehno-znanost, Hannah Arendt, vesoljska doba

*Luca Follis je profesor na pravni fakulteti Univerze v Lancastru. Je politični sociolog, ki ga zanimajo vprašanja moči, pravnosti in tehnologije. (l.follis@lancaster.ac.uk)*

### **Abstract**

This short essay briefly revisits some of the key issues and controversies associated with drafting the *Outer Space Treaty* (1967) and the *Moon Agreement* (1979). Drawing on Hannah Arendt's critique of the Space Age, author argues that both treaties were a concerted attempt to think through the effects and process of space exploration not from the standpoint of the scientist for whom reaching the Moon and exploring the cosmos represented another stage in the progress towards an abstract universal standpoint. Rather, the treaties represented an attempt to read history into the future and to generate a radical normative break with historical patterns of colonialism and domination—a chance to inject equity and justice into the future of humankind.

**Keywords:** Moon, techno-science, Hannah Arendt, Space Age

*Luca Follis is a Lecturer at Lancaster University Law School. He is a political sociologist interested in questions of power, legality and technology. (l.follis@lancaster.ac.uk)*

*We choose to go to the Moon. We choose to go to the Moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard, because that goal will serve to organize and measure the best of our energies and skills, because that challenge is one that we are willing to accept, one we are unwilling to postpone, and one which we intend to win, and the others, too.*

(US President John F. Kennedy, September 12, 1962)

An important touchstone in the reportage that accompanied the fiftieth anniversary of the Apollo Moon landing this year was U. S. President John F. Kennedy's 1962 speech at Rice University where he made the case for accelerating the Space program. Editorials, commentaries and essays featured the tag line: "We choose to go to the Moon ... and do other things, not because they are easy, but because they are hard" as a compact epithet for the spirit that animated the age.

In the fifty years since, this logic has been turned on its head. Rather than the civilizational measuring rod posited by Kennedy, space flight has seemingly become accessible and almost routine.

Certainly, there has been no shortage of industrial prospectors forecasting the imminent arrival of asteroid mining initiatives for rare metals and elements. Similarly, there has also been a proliferation of space tourism companies working hard to generate a sustainable market and deep client base for zero gravity, suborbital flights. We are also weekly confronted with some new insight about a distant solar system or a breathtaking panorama from an alien landscape. Finally, over the past nineteen years, the International Space Station has become an almost cosmopolitan near-orbit hub of scientific activity and research collaborations, hosting over 233 visitors conducting 93-crewed missions (Kakaes, 2019a: 8). This year's anniversary was not just a reminder of how long ago a human being last stepped on the Moon, but it also underscored the acceleration of space activity since.

Yet, if orbital space has become congested, the Moon remains a more elusive target. Three separate landing attempts by robotic spacecraft took place this year and only one was successful. China's Chang'e-4 spacecraft successfully landed a rover on the far side of the Moon (Davenport, 2019) but later in the year Beresheet, a private spacecraft owned by the Israeli firm SpaceIL, crashed onto the Moon's surface on its landing attempt (Eglash, 2019). Finally, in early September, the Indian unmanned spacecraft Chandrayaan-2 began the country's first landing attempt after successfully orbiting the Moon for a number of weeks. Less than two miles from the Lunar surface, the Indian space authority irretrievably lost contact with the

lander. Had the landing succeeded, India would have represented just one of four nation states to successfully land on the Moon (the United States, Russia and China are the others) (Masih, 2019).

Notwithstanding their limited success, these developments are representative of a renewed effort to reach and explore the Moon. Indeed, China, the United States and India all plan to return humans to the lunar surface within the next two decades, and the European Space Agency has announced plans for a “Moon Village” to be established by mid-century (Mance and Kanematsu, 2019). The above developments also reflect a pronounced shift in the political economic bases of space travel and space exploration in a broader sense. During the heyday of the Apollo missions, manned-space flight and exploration was largely the purview of the main space-faring nations (the US and USSR) which could command massive techno-scientific bureaucracies (the Apollo program employed ca. 400.000 people) and dramatic budgets (Apollo’s price tag was \$100 Billion, 25 percent more than the Manhattan Project) (Kakaes, 2019b: 8; Lafleur, 2010).

However, although NASA continues to be the main coordinator for US space activities, it increasingly outsources significant portions of the design, construction and realization of its space projects to private companies. For example, in 2018, as part of its Commercial Lunar Payload Services Program (CLPS) NASA funded nine companies to develop and build spacecraft to get equipment and humans to the Moon. Although a number of these companies enjoy the economies of scale that one would expect for such a feat (e.g. Lockheed Martin has a market value of \$96 billion and 100.000 employees), at least one of these companies is little more than a startup: Masten Space Systems, a small rocket company, barely has 15 employees (Gilliland, 2019: 54).

Although it is not necessarily cheaper to get into its orbit, the Moon now appears to be more accessible and easier to reach. In 2018, Japanese billionaire Yusaku Maezawa signed a contract with Elon Musk’s company SpaceX to become the first private customer to ride around the Moon in SpaceX’s Big Falcon Rocket (BFR) sometime after 2023. Maezawa has launched a website and announced that he has bought “all the seats” on the rocket and plans to take other artists on board to turn the experience into an art project (Grush, 2018). More recently, U.S. President Donald Trump has announced a new accelerated schedule for a manned Lunar landing in 2024 (Morton, 2019). How does all this activity shift the symbolic role the Moon has played since Kennedy’s speech and the heyday of the Apollo program? How does the wider accessibility of space and the Moon, including for those nations that were non-space faring during the 1960s and 1970s, shift the impasse over the legal status of the Moon and its resources?

This short essay briefly revisits some of the key issues and controversies associated with drafting the *Outer Space Treaty* (1967) and the *Moon Agreement* (1979). Drawing on Hannah Arendt's critique of the Space Age, I argue that both treaties were a concerted attempt to think through the effects and process of space exploration. They did not do so from the standpoint of the scientist, for whom reaching the Moon and exploring the cosmos represented another stage in the progress towards an abstract universal standpoint. Rather the treaties represented an attempt to read history into the future and to generate a radical normative break with historical patterns of colonialism and domination; a chance to inject equity and justice into the future of humankind.

## Outer Space, Celestial Bodies and the Moon

The Outer Space Treaty (OST) was negotiated throughout 1966 at the Fifth Session of the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS). The technical work of reconciling the two initial drafts of the treaty produced by the US and the USSR with the suggestions and amendments proposed by other states took place in the Legal Subcommittee of COPUOS between July and September of that year. During its 21<sup>st</sup> session, the UN General Assembly adopted the final draft of the treaty, and it entered into force in October 1967. The Outer Space Treaty juggled a series of countervailing imperatives and themes. On the one hand, it was written in the midst of the Cold War and in the context of a specter of a nuclear arms race between its two main parties. On the other, delegates took the novelty of their charge seriously and worked to erect a durable legal scaffolding for cosmic exploration; one that explicitly drew upon the accumulated experience of how such activities had unfolded on Earth.

The treaty forbids the militarization of outer space. It bans weapons testing and military bases, as well as outlaws the use and importation of nuclear or other weapons of mass destruction. It bans the erection of fortifications and requires that any permanent structures or installations on celestial surfaces be transparent and open to inspection (see, for example, OST, 1967: Article XII). It draws some of its strongest language from two international treaties signed during this period, the Antarctica Treaty (1957) and the Nuclear Non-Proliferation Agreement (1967). The influence of these treaties is evident in a number of provisions, notably, the one on the ban on military activities and bases as well as on the promotion of space as a

zone of free exploration, scientific research and international cooperation (Twibell, 1997).

More tenuous and controversial were the links that developing states sought to draw between contemporary global power asymmetries and past practices of exploration, appropriation and colonial domination. For example, in its proposals and negotiations, Mongolia directly referenced the ongoing Vietnam War and the wider history of colonial expropriation. At the same time, Brazil emphasized the fact that although the spacefaring powers loomed large over the drafting of this treaty, the adopted text would also have to reflect the interests of not-yet-space faring powers. Indeed, the opening paragraph of Article I, which states that space exploration would be carried out for the “benefit of mankind”, was understood by the United States as a concession to Brazil’s stance and generated unease within the US Congress over whether it bound the US to new international commitments with respect to the developing world.<sup>1</sup>

These concerns were also echoed in a draft of Article I submitted by the United Arab Republic (UAR) during the negotiations. Much like the version eventually adopted it begins by dubbing outer space as the “province of mankind” and affirms that the exploration and use of outer space is undertaken in the interests of all nations, regardless of their degree of economic or scientific development. Yet, it also inserts an additional paragraph, which directly links the space exploration activities of developed states to those of emerging or developing states. It stipulates that exploring states pledge to “accord facilities and to provide possibilities to the non-space Powers” to facilitate their participation in space exploration with a view towards deriving practical benefits related to their “economic and social development” (COPUOS, 1966: 6).

The gap between these more critical pronouncements and the depiction of Outer Space as *res nullius* (a category in international law which posits that a space is open to be claimed on a first come first served basis) was bridged through framing the entirety of space and the celestial bodies as “the province of mankind” whose exploration was pursued in the name of

---

1 The text of Article I reads:

“The exploration and use of outer space, including the moon and other celestial bodies, shall be carried out for the benefit and in the interests of all countries, irrespective of their degree of economic or scientific development, and shall be the province of all mankind.

Outer space, including the moon and other celestial bodies, shall be free for exploration and use by all States without discrimination of any kind, on a basis of equality and in accordance with international law, and there shall be free access to all areas of celestial bodies.

There shall be freedom of scientific investigation in outer space, including the moon and other celestial bodies, and States shall facilitate and encourage international co-operation in such investigation.” (OST, 1957)

all and the erection of a ban on sovereign claims. States retained ownership of their equipment (e.g., installations and vehicles) and sovereignty over their personnel but, much as on the High Seas, interactions were structured along conditions of open access and mutual cooperation. This effectively precluded states from claiming or appropriating space and the celestial bodies as falling within their national sovereignty, much as colonizing forces have done in European history (Twibell, 1997: 594). Thus, ultimately, despite the fact that the core provisions of OST drew upon the drafts submitted by the US and the USSR and reflected their dualistic worldview, the concerns of non-space faring states carried weight throughout treaty negotiations and in the final draft.

The drafting process for OST moved swiftly because many delegates worried that a Moon landing was imminent and that the treaty would not be ratified in time. In contrast, the Moon Treaty deliberations took place amidst ongoing lunar landings and although Apollo 11's return with soil and mineral samples gave the talks their initial impetus, deliberations eventually eclipsed the entire era of manned lunar exploration. The length of the process is linked to the fact that the Moon Treaty significantly expands and radicalizes the normative framework of outer space ("province of mankind") developed in OST. For example, whereas the Outer Space Treaty placed an injunction on sovereign claims of ownership over the Moon and Celestial Bodies, the Moon Treaty specifically extends this ban to private individuals and commercial enterprises—areas that had been widely understood as loopholes to the sovereign ban on ownership (Twibell, 1997).

This critical orientation is also evident in the delegates' proposals and drafts. For example, Argentina's proposal not only posited that "the benefits obtained from the use of the natural resources of the Moon ... shall be made available to all peoples without discrimination of any kind," (Article 4) but it also stipulated that in the redistribution of those benefits there should be specific weight accorded to the "promotion of higher standards and conditions of economic and social progress and development" of developing countries (Article 5). This view was echoed in the proposals and suggestions of a number of non-space faring countries, like India and Egypt.

Argentina's proposals neatly summarize two particularly contentious areas that shaped the core schisms (that is, spacefaring *versus* non-spacefaring countries and developed *versus* developing nations) around which the talks foundered. The first involved the expansion of the communal status of the Moon. The use of the phrase "province of mankind" to identify the communal status of outer space and the celestial bodies had already proved



controversial in the Outer Space Treaty. Although most nations supported it, the phrase had an undefined legal status, expressing “a state of affairs in the community of nations yet to be attained,” while, at the same time, concealing the “largely uncovered and unsolved conflicts of interest” among the parties of the treaty (Bueckling, 1979: 20). In describing the Moon as the “common heritage of mankind,” the delegates were clearly moving beyond contemporary categories and reaching for some notion of common ownership and obligation that would endure throughout the ages. The phrase was popular with a number of countries (e.g., Argentina, Brazil, Sweden, Turkey, Chile and Ecuador) but was opposed by the Soviet Union and the German Democratic Republic, as well as Australia and—ultimately—by American business interests.

Although it was ultimately adopted, the consequences that flowed from the designation “common heritage of mankind” were difficult to resolve. In contrast to OST, which targeted the problems of sovereign appropriation and militarization through a ban on both, the Moon Treaty focuses solely on the Moon and the use of its resources. If, as the representatives of the developing world reasoned, the exploration and exploitation of these natural resources is an activity pursued in the interests of all, what mechanism could ensure that the benefits of such activity can be equitably shared?

This group’s push for a “New International Economic Order” was reflected in the Moon Treaty’s hostile treatment of not only national sovereignty (already forbidden by the 1967 Treaty) but also private property rights—with any for-profit exploitation of space resources to be undertaken only by a monopolistic international organization that would ensure that a share of the profits went to developing states. (Reynolds, 1992: 230)

The Moon Treaty envisaged a system directed by an international governing body that would oversee the extraction and exploitation of lunar resources, when, at some point in the future, that exploitation and extraction would become feasible (Moon Agreement, 1979: Article XI, section 7). Yet even this relatively undefined sketch of a system for drawing mutual benefit from the Moon’s resources foundered. Some commentators have explicitly linked the treaty’s failure to the fact that the Law of the Sea negotiations (happening more or less at the same time) were too vivid a representation of what such a convention might entail:

There one perceives a struggle for every square meter of the ocean floor in order to legalize an *exploitation system* and a progressive limitation of the open sea in favor of ever larger coastal zones of national sovereignty and larger economic zones under the motto, *The Land dominates the Sea!* (Bueckling, 1979: 21)

Yet, as much as this political and economic critique of geopolitical power asymmetries represented a stumbling block for the treaty, it was also its most distinctive feature. Not only did these countries argue that the current world economic order was the direct result of Western exploitation, they also sought to enshrine within the Moon Treaty a set of equity principles to foreclose the possibility that the Moon's resources would form the basis for future (and potentially more expansive) power inequalities. Much in the same manner as the Law of the Sea Convention treated the sea bed provisions as a vehicle for the redistribution of existent resource inequalities, the provisions of the Moon Treaty (albeit without actually developing a framework) sought to compensate for economic imbalances and social advantage dating from the colonial era (Marko, 1992: 321).

The unresolved schism between the spacefaring and the non-spacefaring, the developed and the developing nations meant that the Moon Agreement would have—and has had—a mixed legacy, despite being the sole legal document that purports to regulate the exploratory, scientific and extractive activity that will take place on the Moon. It has only been ratified by six countries and has not been signed by any of the major space powers (the USA, Russia or China). Yet given that eleven other nations have acceded to it or become signatories, the treaty continues to exercise a shadowy presence on International Law: it does not bind the nations that have refused to sign it, but is nonetheless valid international law.

## Universal Science and the Loss of Commonality

How might we interpret the significance of the Moon Treaty in the context of the renewed Moon race that we find around us? How should we understand the normative and legal status of all this activity in the context of the Moon Treaty's unresolved legacy? I would argue that an important resource in bridging the widening gap between the promise of the Moon Treaty and the contemporary reality of space activity is available in Hannah Arendt's critique of the Space Age. In her prologue to the *The Human*

*Condition* (1958) and in her 1963 article *The Conquest of Space and the Stature of Man*, Arendt develops a powerful critique of the universal science that brought us the Sputnik and ushered space flight into history.

According to Arendt, the human condition is grounded in our connection to nature and the world. We draw meaning and ascribe significance to historical and personal events because of this link: we are conditioned by what we experience around us. Our senses are the filter through which we understand the world, but also the basis for a common reservoir of categories and symbols, through which we explicate, interpret and assess human action and advancement. Yet, from this view, techno-scientific progress (as the child of a skeptical scientific worldview that trusts only objective observation and measurement) works to expose the limits of our capacity for perception by questioning the very reliability of what we can understand through our senses. The scientist, according to Arendt, seeks to view the world, the universe and all natural phenomena (humans included) through the prism of universal laws.

For Arendt, the above is problematic on a number of levels. Yet the most relevant to her discussion of the Space Age is that the urge to discover universal laws, which will allow humans to harness the raw forces and materials to *create* their reality rather than be *conditioned* by it, is to approach the Earth and humanity from a fundamentally alien point of view. It is a place outside the human condition (what she calls the Archimedean point)<sup>2</sup> and hence, outside of the zone of intelligibility:

... [T]he truths of the modern scientific world view, though they can be demonstrated in mathematical formulas and proved technologically, will no longer lend themselves to normal expression in speech and thought ... it could be that we who are earth-bound creatures and have begun to act as though we were dwellers of the universe, will forever be unable to understand, that is, to think and speak about the things which nevertheless we are able to do. (Arendt, 1958: 3)

Meaningful activity—the basis for a moral, ethical, and political life—flows from communication between individuals about what they are doing. Yet, this form of interpretation seems to be outside the scope of a science

---

2 This refers to Archimedes' boast that he could move the Earth off its axis if he was given a long enough lever and the choice of standing anywhere in the universe. Arendt uses the idea to convey the self-defeating standpoint of modern science: the drive to understand nature and the given world objectively from a point outside Earth as might be done by her creator (Arendt, 1963).

which inhabits “a world where speech has lost its power” (ibid.: 4). Thus, according to Arendt, we are in the paradoxical situation where scientific achievements (the atomic bomb, the Moon landing, quantum computation) routinely carry ever more dramatic political consequences, even as the overall trajectory of science increasingly moves beyond the interrogation of our political and normative categories.

In her essay on space exploration, she wonders how the “layman” and the scientist might debate the meaning or rationale behind the conquest of space. How would the two debate the “why” of space travel, given that they are imprisoned within modes of perception and systems of representation that are foreign to one another? It is clear that the importance of this question moves beyond the experimental method or its skepticism over whether one’s senses actually provide a reliable representation of the world, to the basis of our human commonality. It is certainly noteworthy that Arendt adopts the term “conquest” (a word akin to “mastery”) to describe the space age rather than a more neutral term like “exploration”; the conquest of space by science has a colonizing logic. As Patrick Deneen (2007: 59) argues, it threatens the very notion of a “common” and thereby, “undermine[s] the very idea of equality, and hence, the very ideal of a single humanity.”

The significance of Arendt’s critique is directly applicable to questions posed by the Moon Treaty and the contemporary race to the Moon. In her critique of techno-science and its extensive developments, Arendt is concerned that what was lost within the progressive, universal laws of history (as embodied by scientific discovery and progress) was the political language to describe unfolding events, give them meaning and situate them within human categories of ethics and justice. If we understand the Moon Agreement and its failure in this way, as an effort to think through the ethical and legal consequences (as well as give voice to questions of equity and justice) of acting in and exploring outer space, then we are left with her diagnosis of what happens when such efforts fail.

If it should turn out to be true that knowledge (in the modern sense of know-how) and thought have parted company for good, then we would indeed become the helpless slaves, not so much of our machines as of our know-how, thoughtless creatures at the mercy of every gadget which is technically possible, no matter how murderous it is. (Arendt, 1958: 3)

In other words, an explanation of “why” we are going to the Moon or “what” we are doing there, is now divorced from the actual process of going there. Going to the Moon has achieved a curious alchemy, already intimated in Kennedy’s speech; the Moon stands for both the *means* to achieve something greater (which remains undefined) and the *end* which one wants to achieve. It collapses both categories into a larger historical trajectory of teleological progress, within which the Moon itself is neither articulated nor conceptualized as inherently meaningful.

## References

- ARENDDT, HANNAH (1958): *The Human Condition*. Illinois, Chicago: University of Chicago Press.
- ARENDDT, HANNAH (1963/2007): The Conquest of Space and the Stature of Man. *The New Atlantis* 18: 43–55. Available at: <https://www.thenewatlantis.com/publications/the-conquest-of-space-and-the-stature-of-man> (October 11, 2019).
- BUECKLING, ADRIAN (1979): The Strategy of Semantics and the Mankind Provisions of the Space Treaty. *Journal of Space Law* 7(1): 15–22.
- DAVENPORT, CHRISTIAN (2019): Another Front in the Tensions between the U.S. and China: Space. *The Washington Post*, July 26. Available at: <https://www.washingtonpost.com/technology/2019/07/26/another-front-tensions-between-us-china-space/> (October 12, 2019).
- DENEEN, PATRICK J. (2007): Nature, Man and Common Sense. *The New Atlantis* 18: 56–60.
- EGLASH, RUTH (2019): Israeli Spacecraft Reaches the Moon—with a Crash. *The Washington Post*, April 11. Available at: [https://www.washingtonpost.com/world/israeli-spacecraft-reaches-the-moon-with-a-crash/2019/04/11/2fb1791e-5c7c-11e9-98d4-844088d135f2\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/israeli-spacecraft-reaches-the-moon-with-a-crash/2019/04/11/2fb1791e-5c7c-11e9-98d4-844088d135f2_story.html) (October 12, 2019).
- HUSBY, ERIC (1994): Sovereignty and Property Rights in Outer Space. *Journal of International Law and Practice* 3(2): 359–372.
- GILLILAND, HALEY C. (2019): The Big Stuff. *The MIT Technology Review* 122(4): 52–62.
- GRUSH, LOREN (2018): SpaceX Will Send Japanese Billionaire Yusaku Maezawa to the Moon. *The Verge*, September 17. Available at: <https://www.theverge.com/2018/9/17/17869990/elon-musk-spacex-lunar-mission-ticket-moon-passenger-bfr-falcon-yusaku-maezawa> (October 11, 2019).
- KAKAES, KONSTANTIN (2019a): The Shadow of Apollo. *The MIT Technology Review* 122(4): 8–12.

- KAKAES, KONSTANTIN (2019b): The Race to Cheaper Launches. *The MIT Technology Review* 122(4): 14–16.
- LAFLEUR, CLAUDE (2010): Costs if US Piloted Programs. *The Space Review*, March 8. Available at: <http://www.thespacereview.com/article/1579/1> (October 11, 2019).
- MANCE, HENRY and YUICHIRO KANEMASTU (2019): Why NASA'S Next Moon Mission can't be an Apollo Retread. *FT Magazine Life and Arts*, July 5. Available at: <https://www.ft.com/content/5adc069a-9d27-11e9-b8ce-8b459ed04726> (October 11, 2019).
- MARKO, DAVID E. (1992): A Kinder, Gentler Moon Treaty: A Critical Review of the Current Moon Treaty and a Proposed Alternative. *Journal of Natural Resources and Environmental Law* 8(2): 293–346.
- MASIH, NIHA (2019): Indian Space Agency Locates its Moon Lander a Day After Losing Contact. *The Washington Post*, September 8. Available at: [https://www.washingtonpost.com/world/asia\\_pacific/indian-space-agency-locates-its-moon-lander-a-day-after-losing-contact/2019/09/08/8dd9a3d8-d259-11e9-ab26-e6dbebac45d3\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/indian-space-agency-locates-its-moon-lander-a-day-after-losing-contact/2019/09/08/8dd9a3d8-d259-11e9-ab26-e6dbebac45d3_story.html) (October 11, 2019).
- MOON AGREEMENT (1979). Available at: [http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES\\_34\\_68E.pdf](http://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_34_68E.pdf) (October 11, 2019).
- MORTON, OLIVER (2019): Why Return to the Moon? *The MIT Technology Review* 122(4): 50–51.
- OUTER SPACE TREATY (OST) (1967). Available at: <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html> (October 11, 2019).
- REYNOLDS, GLENN H. (1992): International Space Law: Into the Twenty-First Century. *Vanderbilt Journal of Transnational Law* 25(2): 225–256.
- TWIBELL, TY S. (1997): Space Law: Legal Restraints on Commercialization and Development of Outer Space. *UMKC Law Review* 65(3): 589–642.
- UN COMMITTEE ON THE PEACEFUL USES OF OUTER SPACE (COPUOS) (1966): *Report of the Legal Sub-committee on the Work of its Fifth Session* (12 July–4 August and 12–16 September). September 16, 1966, A/AC. 105/35.

# »Vesoljska tehnologija je proizvedla realnost, ki je močnejša od politične realnosti.«

Intervju z Miho Turšičem

## **Abstract**

### **“Space Technology has Produced a Reality Stronger than Our Political Reality.” An Interview with Miha Turšič**

What is the role of art in space institutions and how can one think about outer space in the context of artistic initiatives? Miha Turšič is a co-founder of the Cultural Centre of European Space Technologies (KSEVT Vitanje) and a project developer at the Dutch-based Waag society, which develops socially-progressive, fair, and inclusive connections between science, technology, and art. In the interview, he addresses the outlined questions through a combination of conceptual and methodological reflections, as well as references to specific artistic initiatives and projects that interrogate and re-assess contemporary approaches to space exploration. In doing so, Turšič highlights the effects that the development of space technology has had on the ways in which humans understand their existence on Earth.

**Keywords:** outer space, art, space agencies, ideology, observation, new materiality, data visualization

*Miha Turšič is a researcher and artist whose work is dedicated to developing art and the humanities in the context of human encounters with outer space. He enables projects that focus on comprehending space observation and inhabiting space, and advances postgravity art in collaboration with Dragan Živadinov and Dunja Zupančič. As a co-founder of the Cultural Centre of European Space Technologies, he fosters connections between space and cultural institutions. Turšič also collaborates with central space institutions in Europe, Russia, and America.*

## **Povzetek**

Kakšno vlogo igra umetnost v vesoljskih institucijah in kako misliti vesolje v okviru umetniških iniciativ? Miha Turšič, soustanovitelj Kulturnega središča evropskih vesoljskih tehnologij (KSEVT Vitanje) in projektni vodja v okviru nizozemskega društva Waag, ki se ukvarja z razvijanjem družbeno progresivnih, pravičnih in vključujočih povezav med znanostjo, tehnologijo in umetnostjo, na zgornji vprašanji odgovarja prek kombinacije konceptualno-metodoloških refleksij in sklicev na



konkretne umetniške iniciative, ki obravnavajo koordinate sodobnih pristopov k raziskovanju vesolja. Pri tem poudari učinke razvoja vesoljskih tehnologij na človekovo razumevanje svojega obstoja na Zemlji.

**Ključne besede:** vesolje, umetnost, vesoljske agencije, ideologija, opazovanje, nova materialnost, vizualizacija podatkov

*Miha Turšič je raziskovalec in umetnik, ki se v sklopu človeškega ukvarjanja z vesoljem posveča razvoju umetnosti in humanistike. Omogoča projekte na temo razumevanja, opazovanja in bivanja v vesolju, v sodelovanju z Draganom Živadinovom in Dunjo Zupančič razvija postgravitacijsko umetnost in kot soustanovitelj Kulturnega središča evropskih vesoljskih tehnologij povezuje vesoljske in kulturne institucije. Sodeluje z osrednjimi vesoljskimi institucijami, tako v Evropi, Rusiji in Ameriki.*

### ***Kaj ti pomeni Armstrongov pristanek na Luni?***

Lahko bi rekel, da mi pomeni nekaj zelo podobnega kot njemu, mogoče bi se samo izrazil malo drugače. Armstrong je rekel: »To je majhen korak za človeka, a velik skok za človeštvo.« Ravno danes smo se šalili – ni človeštvo pristalo na Luni, pristale so ZDA. V tem kontekstu si želim, da tam res pristane človeštvo, da se torej res začne razmišljati o človeštvu, kakršnega je ta pristanek omogočil oz. povzročil. Tako v tistem času kot danes je tu namreč veliko posploševanja, sploh glede uporabe terminov »človek« in »človeštvo«. Uporabljamo ju prehitro in zares ne pomenita tistega, kar želimo povedati. Predstavljala naj bi vse ljudi, vendar resnično predstavljata zgolj tiste ljudi, ki imajo zares kaj od tega, ne pa marsikoga, ki od pristanka na Luni nima prav nič. Termina »človek«, »človeštvo«, še zlasti če gledamo na to s stališča humanistike, bi bilo treba razumeti bolj kritično. Zato lahko rečemo – na Luni je pristal Armstrong kot posameznik, pristale so ZDA kot država, preostali Zemljani pa so ta dogodek zgolj spremljali, ni pa nujno, da so se z njim na isti način identificirali.

***Petdeset let po pristanku na Luni se marsikomu zdi, da smo vesoljsko dobo doživeli v šestdesetih letih dvajsetega stoletja. To je bila nekakšna polomija, ne glede na velike korake za nekatere. Marsikdo je obupal nad potrebo po raziskovanju vesolja, sploh v luči nekih resnejših problemov na Zemlji, recimo ekoloških, ki naj bi bili pomembnejši od vesolja. Zdaj, nekaj desetletij pozneje, se zdi, da zanimanje za vesolje spet raste, tako pri raznih ameriških milijonarjih kot ponovno pri raznih nacionalnih in ne nazadnje mednarodnih vesoljskih agencijah. Tudi ti se v svojem delu ukvarjaš s tem, da je treba nekako spremeniti pristop***

## *k raziskovanju oziroma k razmišljanju o prihodnosti v vesolju. Torej, kaj bi bil zate space age enaindvajsetega stoletja?*

Rekel bi, da je *space age* enaindvajsetega stoletja veliko bolj to, za kar se predstavlja, da je, kot je bilo dvajseto stoletje. Vesoljske aktivnosti so bile še posebej sprva predvsem stvar dokazovanja in prestiža posamezne države, ne pa neposredne koristi za državljane. Dosežki so bili plod investicij v propagandne namene in ne toliko v družbeno relevantno tehnologijo in znanost. V enaindvajsetem stoletju smo veliko bolj »prizemljeni«. Vzpostavljene raziskovalne institucije in industrija se ukvarjajo predvsem s konkretnimi in uporabnimi rešitvami. Čedalje več je opazovanja Zemlje, vedno več je satelitov, s katerimi se učimo o našem okolju in kako z njim živeti, kar je sicer zgodba zase. Hkrati Luna ni zgolj populistična destinacija, ampak se dejansko ukvarjamo z njeno materialno realnostjo. Prav tako Mars. Spoznavamo njuno površino, notranjost, podnebje, spoznavamo ju kot potencialen življenjski prostor. Morda tudi Zemljo razumevamo čedalje bolj kot materialno realnost, ne pa kot »Modro frnikolo«,<sup>1</sup> ki ima kot taka predvsem simbolno vrednost, ne pa materialne. Ravno ta simbolna vrednost je sicer proizvedla neko novo razumevanje, vendar so se sočasno na tem novem razumevanju razvili predvsem neki občutki o tej naši frnikoli, o njeni krhkosti in da ni videti nobenih mej itd. Meje seveda so, na Zemlji so zelo specifične težave in zelo kontrolirano je tisto, kar se vidi od zgoraj dol. Z novimi tehnologijami dejansko spoznavamo, *kaj* se dogaja na Zemlji. Ne gre več zgolj za neko semantiko, ampak za realnost oz. novo materialnost kot tako, ki ne obstaja zgolj kot materija na dotik, temveč tudi kot *vast machine* oz. tehnološki ustroj, s katerim zbiramo podatke, jih obdelujemo in jih potem uporabljamo kot novo znanje. Konkretno v tem trenutku opazujemo, kako v Braziliji izgineva džungla in kako gori Sibirija ter kako to vpliva na preostali planet. Ko predsednik stoji nasproti skupini znanstvenikov, mu ti lahko rečejo: vidi se, da tukaj požigate, medtem ko on iz politične pozicije vse to zanika. Kje je v tem primeru realnost? Dejansko je vesoljska tehnologija proizvedla močnejšo realnost, kot je neka politična realnost. Vesoljska realnost je vedno bila nekakšna konfrontacija realnosti. Od Galileja naprej se vesoljska realnost kaže kot nekaj zelo konfliktnega z lokalnimi, partikularnimi in ideološkimi cilji. In ravno v tem vidim, da postaja kozmologija v kontekstu vesolja enaindvajsetega stoletja zelo materialna v nasprotju s prejšnjim stoletjem, ko je bila ta predvsem propagandistična, usmerjena navzven. Zdaj je usmerjena k nam oz. uporabljena za opazovanje Zemlje in zraka, torej *za tukaj* in *za nas*.

<sup>1</sup> Slavna fotografija Zemlje, ki jo je posnela posadka vesoljske odprave Apollo 17. julija 1971 na razdalji približno 45.000 km in je ena najbolj razširjenih fotografskih podob Zemlje. Ime slike izvira iz podobnosti Zemlje z obliko otroške frnikole (op. ur.).

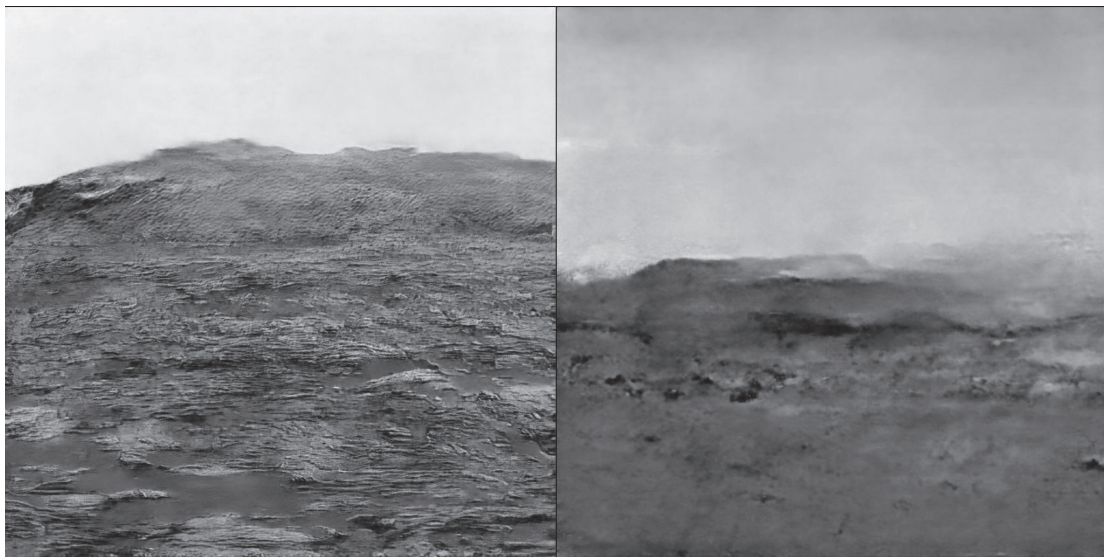


Slika 1: Antti Tenetz, Perihelion/Rage/secret\_lover, rezultat umetniške rezidence na Esi, 2019.

### ***Nacionalni utopizem dvajsetega stoletja proti materializmu enaindvajsetega stoletja?***

Lahko bi tako rekli. Mogoče se astronomi in kozmonauti še vedno ukvarjajo z mejami, a v satelitskih podatkih meja ni več. Satelitsko zaznavanje nima družbenega zgodovinskega spomina, ima predvsem trenutno planetarno prostorsko-časovno zaznavo. Posamezne prostorske objekte, kot so zrak, biotopi in morje, opazujejo skozi časovno spreminjanje. Ena od stvari, s katerimi se trenutno ukvarjam, je uporabnost teh satelitskih podatkov: ko imaš vsak dan podatke za vso Zemljo, lahko na njihovi podlagi razviješ neko temeljno razumevanje, ki je osnova za različne prognostične modele. Razvijamo namreč rešitev, s katero bo mogoče predvideti lokalno onesnaženje za nekaj dni vnaprej. Ko na primer tovarna v tvojem okolju onesnažuje zrak, boš kot lokalni prebivalec imel za nekaj dni vnaprej informacije o morebitnem povečanju vpliva izpusta na lokalno okolje ter s tem politično orodje za omejitve oz. nadzor njenega delovanja. S tovrstnimi vsakodnevnimi satelitskimi podatki in znanstvenimi modeli lahko opremimo ljudi, da sami z neposrednim delovanjem sodelujejo pri izboljšavi življenjskega prostora. V tovrstnih pristopih vidim dejansko razliko od dvajsetega stoletja, ko ljudje niso imeli v rokah vesoljskih orodij. Danes jih (lahko) imamo.

***Tvoj odgovor se sliši tudi kot zanimiv komentar na Lemov Solaris. Stanislav Lem, avtor romana, in Andrej Tarkovski, režiser najbolj slavne***



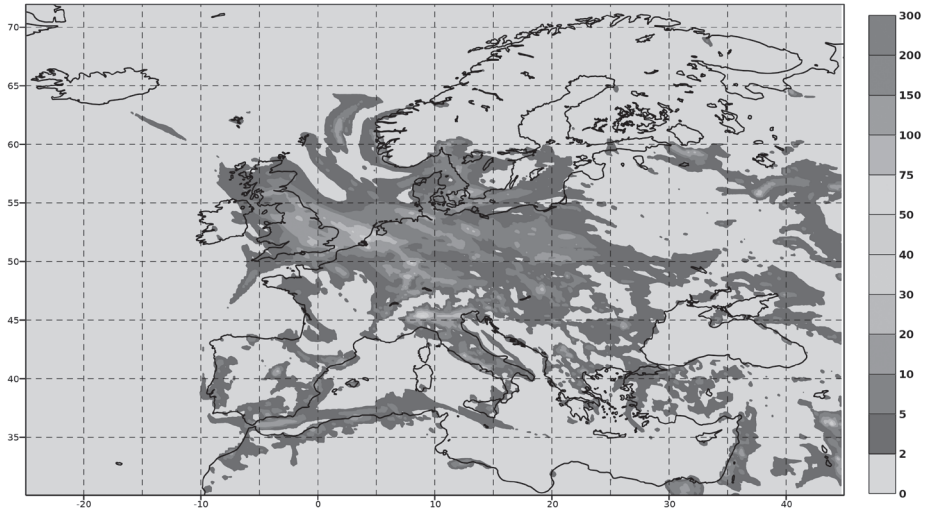
*ekranizacije oz. adaptacije tega romana, sta se nekoč sprla. Lem je Tarkovskega ozmerjal z idiotom, ker je ta po njegovem mnenju namesto Solarisa posnel Zločin in kazen. Tarkovski se je, tako je menil Lem, zapičil v en stavek iz romana: »Ne potrebujemo vesolja, potrebujemo zrcalo,« nasprotno pa je Lem v svojem veliko kompleksnejšem romanu poudarjal, da bo vesolje potegnilo za sabo neki duhovni razvoj, ki pa ne pomeni povratka k nekim osebnim travmam, temveč je veliko bliže temu, kar opisuješ ti ... Gre za to, da naj bi naša želja raziskati vesolje zahtevala nova orodja in nazadnje tudi novega astronavta, kozmonavta.*

Dlje ko greš, bolj postajaš nekaj drugega. Zares še nismo šli niti na Luno niti na Mars. V tem trenutku s(m)o na Marsu zares roboti. V tem trenutku smo v orbiti in v globini vesolja zelo tehnološki. Človeka namreč razumem kot evolucijsko specifičen metabolni sistem, ki se giblje naokoli, da pride do hrane. Skozi zgodovino je ta človek razvil še ločeno tehnološko telo, ki mu omogoča različne strategije pridobivanja in metaboliranja virov za potrebe preživetja tako lastnega kot tehnološkega telesa. Vendar teh dveh teles ne moreš preprosto prestaviti v vesolje in tam živeti enako kot na Zemlji. Ob prehodu v vesolje smo najprej spoznali, da je naše biološko telo odvisno od tehnološke podpore, potem, kako je naše tehnološko telo odvisno od biološkega, ta pa od vzpostavljenega biološkega okolja. Spoznavamo, da sta biološko telo in biološko okolje neločljiva in pomenita neločljiv sistem.

Zato na tovrsten način vesolje uporabljamo kot medij za ponovni razmislek o konceptih, ki smo jih izoblikovali skozi našo zgodovino življenja na Zemlji. Primeš jih, vržeš v vesolje in opazuješ, kako se razblinijo, razgradijo, razbijejo in ne delujejo več. Drugačno okolje, drugačne razmere, drugačne markacije in manifestacije. Zato vidim vesolje kot priložnost za razvoj novih oblik, in ne kot orodje Tarkovskega za vzpostavljanje samega sebe. Mogoče je tudi v tem razlika med dvajsetim in enaindvajsetim stoletjem, čeprav ti ostanki dvajsetega stoletja še vedno vztrajajo. In to, kar se na novo rojeva, je, da smo vedno bolj *tam*, in način, kako smo tam prisotni, nas spremeni. Postajamo drugo, *becoming the Other*. Postajamo *alieni*. Ena od smeri raziskav, s katerimi se ukvarjamo, je vprašanje življenja na Luni ali pa na Marsu, torej kako *tam* vzpostaviti življenje. Postaviti tja kapsule in živeti v kapsuli še ne pomeni, da tam tudi živiš. Živiš v kapsuli, ne na Luni. Kje je ta kapsula, je precej vseeno. Življenje v njej je isto – ali je na Zemlji, pod vodo, na Marsu ali na Luni, razlike ni, saj ostaja izolirana od okolice. Živeti moraš skupaj z okoljem in kot pravi zame najbolj referenčen antropolog Tim Ingold, gre za *življenjski prostor*. Ta obstaja samo skupaj z življenjem in življenje brez prostora ne obstaja. Razvijata se eno z drugim. Če hočeš živeti v vesolju, moraš živeti skupaj z njim. To pomeni živeti skupaj z okoljem, kakršno tam pač je. Verjetno ne na površini, ampak v vulkanskih jarkih, kjer že obstaja zaščita pred uničujočim sevanjem. A dokler ne spoznaš tiste materialnosti, dokler se vanjo ne zakoreniniš, tam ne živiš. Zgolj opazuješ. Pri človeškem ukvarjanju z vesoljem namreč govorimo predvsem o dveh aktivnostih: eno je opazovanje, drugo je bivanje v vesolju. Opazovanje je ali znanstveno, po znanstveni metodi, ali umetniško motivirano, ampak še vedno je opazovanje, še vedno si na neki razdalji, oddaljenosti prek tehnologije, proteze itd., v interpretaciji in mediaciji. Ko moraš tam živeti, je brezkompromisno, tvoje telo, ne samo tvoje mišljenje, ampak tvoj aparat opazovanja, je izpostavljen – tvoj metabolizem kriči po hrani, tvoje biološko telo zahteva pogoje za preživetje in če tega tam ni, se tam ne da živeti. V tem trenutku omogočamo umetniško rezidenco na Evropski vesoljski agenciji (ESA). Tam imamo umetnika, ki se sicer ukvarja z bioumetnostjo. Antti Tenetz iz Finske raziskuje, kateri organizmi lahko živijo z viri, ki so na Luni ali na Marsu – toliko že poznamo, kaj tam je. Trenutno kartira, kateri organizmi so primerni za življenje tam. Nekateri organizmi imajo namreč sposobnosti, ki jih mi nimamo, ker nas omogoča preveč kompleksno okolje, v nasprotju z nekaterimi drugimi organizmi, ki lahko živijo dobesedno od abiotskih mineralov, vode in sonca. Skratka, človek potrebuje celo Zemljo, brez Zemlje ne more iti nikamor. Tovrstno raziskovanje nam omogoča razumeti, kako nas vesolje dejansko spreminja.



Sunday 22 September 2019 00UTC CAMS Forecast t+000 VT: Sunday 22 September 2019 00UTC  
Model: ENSEMBLE Height level: Surface Parameter: Nitrogen Dioxide [  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ]



Slika 2: CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service): večdnevna globalna napoved onesaženja zraka.

*Glede na to lahko rečemo, da je ideja o kozmonavtih, astronautih kot subjektih raziskovanja vesolja anahronizem. Da je treba že o samem pojmovanju subjekta tukaj radikalno, na novo razmisliti. Vem, da se na tej točki večkrat obračaš k Maleviču, v navezavi na Umwelt pa po drugi strani na Uexküllu in na Ingolda. Kako gredo te miselne struje skupaj?*

Pravzaprav ne gredo. Zelo preprosto, v stotih letih se lahko zmotiš. Osrednji Malevičev citat, na katerega se nanašam, je »vse tehnološko bo šlo v vesolje in živelo svoje življenje«. Če smo se česa že naučili, je to, da tehnologija ne more živeti svojega življenja. Tehnologija tudi ni nekaj, kar bi bilo ločeno od človeka, tehnologija je nekaj izrazito človeškega – tehnologija je človek. Malevičevo navduševanje nad znanostjo, nad tehnologijo, je treba razumeti v njegovem kontekstu, v njegovi realnosti. Na to je reagiral na zelo točen način, zelo precizno je uvidel, da ne gre več za reprezentacijo nečesa v umetnosti, da ne gre več za portretiranje in uprizarjanje stvari, ampak da ima umetnina sama na sebi svojo avtonomnost. Toda danes spoznavamo, da avtonomnost kot nekaj absolutnega zares ne obstaja. Ne poznam stvari, ki bi lahko obstajala avtonomno od kakršnegakoli okolja ali konteksta. Vključno s politično emancipacijo, ki jo prepoznavam kot pač eno od uto-pij dvajsetega stoletja. Enako je v vesolju, kjer nič ni tam samo po sebi. V umetnosti to lahko obstaja, še zlasti v modernistični miselnosti, ki je zelo znanstvena. Vzpostaviš izoliran svet, v katerem veljajo pravila, ki jih sam

določiš. A ko poskušaš s tem živeti v realnosti, se izkaže, da si od marsičesa odvisen. Do Malevičeve ideje – stvari bodo živele svoje življenje – še nismo prišli, predvsem zato, ker življenje ne poteka kot nekaj izoliranega (znanost, umetnost), niti se ga ne da v celoti upravljati (tehnologija). Življenje je kvečjemu nekaj ekološkega, torej v odvisnosti od življenjskega okolja. Zato je zame tema vesoljske ekologije še najbolj zanimiva, ker gre za vprašanje, od česa vse si tam odvisen, da lahko tam si. Prav tako se to lahko aplicira na Zemljo – vprašanje *biti* je pogojeno s tem, od česa vsega si odvisen, in ne s tem, kaj vse nadzoruješ. Omejitve in odvisnosti v vesolju pomagajo pri razumevanju odvisnosti tukaj na Zemlji, tako v prostoru kot v družbi.

***Če povlečem transčasovno analogijo, v času, ko je Malevič pisal svoje spise, mu je na zelo učinkovit način uspelo upravičiti oz. pokazati na potencial umetnosti pri reflektiranju nekega momenta, tj. tehnološkega znanstvenega modernizma. To, s čimer se ti ukvarjaš danes, gre v podobno smer: s pomočjo umetnostnih tehnik oz. s pomočjo umetnosti kot nekega miselnega načela nekaj prispevati k ekološkemu mišljenju. Kaj torej umetnost naredi na tem področju?***

Gljučna referenca pri razumevanju ekološkega je zame Erich Hörl s konceptom *environmentality*, z okoljskim mišljenjem, ki ne meri zgolj na človeka v odnosu do okolja, ampak predvsem na človeško infrastrukturo, ki jo moramo razumeti in upoštevati, še zlasti ker je prikrita. Umetnost še vedno igra vlogo delati nevidno vidno – to, kar se javnosti zakriva, umetnost razkriva. V tem kontekstu me zanima predvsem, kako deluje mišljenje, saj deluje odvisno od institucij, izrazito »top-down« institucij. To, katero mišljenje je dovoljeno, katero mišljenje je uporabno in katero mišljenje se uporablja, je še vedno problematično. Pri svojem delu se redno srečujem s tem, da je ukvarjanje z razumevanjem mišljenja ali pa z razumevanjem struktur in infrastruktur mišljenja pogosto nezaželeno. Dostop do znanja in opolnomočevanje družbe s potrebnim znanjem vidim kot utopijo enaindvajsetega stoletja. Ni vsakomur dovoljeno, da se opremi z znanjem, ni vsakomur dovoljeno razumeti, kako stvari delujejo in zakaj delujejo, tako kot delujejo. Zato bi opozoril na feministični pristop – razumeti svoje odvisnosti, z njimi živeti in se z njimi soočati, se odzivati nanje in z njimi delovati. To prepoznavam kot ključno oz. je to vse, kar ti preostane, ko si onemogočen s strani obstoječih institucij moči. S pomočjo ekološkega mišljenja si pomagam razumeti ta naš dom (*oikos*), kako stvari v njem potekajo, kako ga upravljati (ekonomija) in kako o njem razmišljati (ekologija). To je zame osrednji izziv in z njim se igram v vesolju, kjer se razkriva njegov način delovanja. Še veliko večji izziv je to početi skupaj z vesoljskimi



agencijami. Po eni strani se od njih učiš, hkrati pa se one učijo o sebi. Ne nazadnje so to izjemno zaprte, dogmatske, znanstveno-tehnološke institucije, kjer humanizem večinoma ni prisoten oz. zaželen. Kljub temu pa obstajajo interesi in kanali, kako to premagati. Tako nam je uspelo razviti projekte, pri katerih prihajamo do skupnih spoznanj. Za primer: pred dvema mesecema, torej maja, sem skupaj z Evropsko vesoljsko agencijo in z Evropsko komisijo organiziral delavnico o inkluzivnosti v vesolju, predvsem umetnosti in kreativnosti. Strinjali smo se, da če hočemo razvijati vesoljske dejavnosti tako, da so uporabne in relevantne za družbo, moramo delati skupaj. Potrebujemo popolnoma nove poglede na to, kaj početi. Še en konkreten primer: ESA ima svoje poslovne inkubatorje po vsej Evropi, enega tudi na Nizozemskem. V številnih start-up ekipah je vsaj en umetnik, če že ni umetnik kar sam ustanovitelj. Delajo povsem neumetniške stvari, vendar je umetniško znanje osnova za to, kar počnejo. Navsezadnje gre v neki meri za upodabljanje podatkov, za nekaj zelo zemeljskega, zelo človeškega, pri tem pa se uporablja nekaj zelo tehničnega. Umetniki, oblikovalci oz. ljudje s tovrstno izobrazbo znajo ta dva svetova med seboj povezati in razviti družbeno relevantne aplikacije. Je pa res, da je nizozemska družba specifična v tem kontekstu, precej bolj odprta in interdisciplinarna v tem smislu. Eno teh spoznanj torej je, da moramo delati skupaj, četudi to pomeni vdor čisto novih perspektiv v vzpostavljen način delovanja.

***O vesoljskih agencijah govoriš v množini. S katerimi trenutno največ delaš?***

V tem trenutku delam z Eso in Roskosmosom,<sup>2</sup> malo manj z Američani. Delam tudi z nacionalnimi agencijami – trenutno nekaj s francosko in nizozemsko agencijo. Obstajajo nacionalne in internacionalne agencije. Primerjave med njimi razkrivajo vpliv institucionalnega ozadja in institucionalne kulture na njihove dejavnosti. S spoznavanjem teh razlik spoznavam predvsem odvisnosti, ki vplivajo na razvoj različnih oblik vesoljskih dejavnosti. To je veliko lažje z ekologosom kot s tehnologosom. Vsaj za umetnike je to veliko lažje, ker tako ali tako ničesar ne nadzorujejo.

***Ali so v teh različnih institucionalnih okvirih tudi različna pričakovanja do umetnosti in do umetnikov?***

Seveda. Ključna so temeljna razumevanja, kaj sploh z umetnostjo – kaj z njo početi, kakšen odnos imeti do nje. To je v veliki meri tudi stvar osebnega značaja oziroma izkušenj. Ljudje z različnimi osebnimi zgodovinami, ljudje, ki so se realizirali skozi institucije, bodo branili to institucionalnost, svojo

<sup>2</sup> Ruska vesoljska agencija (op. ur.).



Slika 3: STARTS: Talk na Esi v sodelovanju z Evropsko komisijo, maj 2019.

institucionalnost, ki jih je formirala. Tisti, ki so prišli z drugega konca sveta in imajo svojo zgodbo, kako so se sploh znašli v tej instituciji, razumejo, da si ne morejo npr. lastiti Lune, da si ne lastijo orbite, da jo morda lahko regulirajo, skrbijo, kaj se na njej dogaja, vendar si je ne morejo lastiti. Tukaj pride do dveh pristopov – nadzor ali skrb. Torej, ali skrbiš za nekaj ali pa zgolj nadzoruješ in onemogočaš.

*Koliko je sploh prostora za eksperimentiranje, ki bi bilo prosto nekih ideoloških podstatih v klasičnem smislu? Če gledaš npr. Roskosmos in njihovo ukvarjanje z umetnostjo in kulturo – gre za težnjo, da to dvoje obravnavajo skupaj in da vzpostavljajo oz. poskušajo na novo vzpostaviti zgodovino sovjetsko-ruske tradicije. Tudi v evropskem kontekstu je do neke mere relevanten poskus vzpostaviti evropsko astrokulturo in zgodovino le-te, s čimer se ukvarja npr. Alexander C. T. Geppert. Po drugi strani pa je v evropskem kontekstu vseeno precej večji poudarek na neki res radikalni inovativnosti, ki ne temelji nujno na določenih »dedkih« raketne industrije. Kako to vpliva na tvoje sodelovanje s takimi institucijami?*

Zame je vse skupaj biološko orodje. Ne gre za to, da bi hotel vzpostaviti karkoli svojega ali kaj pretihotapiti skozi. Vedno mi gre za to, da nekaj naredimo skupaj in da je to rezultat skupnega delovanja. To je veliko pomembnejše, kot da bi realiziral neko svojo osebno obliko, češ tako mora biti. V tem vidiku je pogovor z znanstveniki, pa naj bodo še tako omejeni

na znanstven metodološki in institucionalen okvir, izhodišče za to, kar se lahko izvede. Preprosto spoštujеш njihovo delo, spoštujеш njihovo mišljenje in iz njega naprej delaš. Tudi ideološkost kot taka je stvar pogovora, to ni stvar konfrontacij različnih ideologij. Mislim, da smo to že preživel. S tem se ukvarjajo »dedki« preteklega stoletja. Ukvarjajo se s tem, katera ideologija je boljša. Ideologij je danes čedalje več, zato me zanima kvečjemu ekologija ideologij. Vse so v nekih odnosih med sabo in ključno je, da jih kot take tudi razumemo. Zakaj je tako, kot je, zakaj so take, kakršne so. Imajo namreč neke zgodovinske in kulturne osnove. Konec koncev, tako ali drugače vedno sobivajo med seboj. Enako je z mojim vstopanjem v institucije – lahko sobivamo. In več ko bomo delali skupaj, bolj bodo ti rezultati skupni, več ko bomo delali vsak zase, bolj bodo rezultati relevantni zgolj sami zase in manj na skupnih področjih. Potem ni teh skupnih področij in znajdeš se sam, na dveh različnih koncih. Zato je vrednost skupnega zame tako zelo pomembna, četudi je to manifestacija razlik. Prav, dajmo jih na plan, povejmo jasno – mi mislimo tako, mi drugače. Tudi razstava *Supre:organism*, ki jo pripravljamo septembra z Waagom v Kunstfort bij Vijfhuizen, bo predstavila različna razumevanja osrednje teme, načinov življenja v vesolju. Eni načini so močno vzpostavljeni, druge se zatira, tretji se šele vzpostavljajo. Eni se vzpostavljajo skozi umetnost, drugi skozi nove oblike ekonomije in tehnologije. Gre za spoštovanje teh različnih pozicij, da obstajajo, da imajo svoj smisel. Od vseh se lahko česa naučiš, naučiš radikalno in praktično. Verjamem pa, da je razkrivanje alternativ ali njihovo omogočanje – spet se vračamo h Galileju, še vedno imamo tu problem z Galilejem ...

### ***Kakšen problem imamo z Galilejem?***

Vesoljske agencije so, podobno kot cerkev, oblika vzpostavljene institucije z dogmatičnimi metodološkimi okviri, ki zelo počasi sprejemajo vedno nove narative. A mi, ki nismo v teh institucijah, jih ne konfrontiramo, si zgolj jemljemo pravico ukvarjati se z istimi temami na drugačen način, na drugačnih osnovah. Ne samo s kozmonavti in astronauti, temveč tudi z nečloveškimi vesoljskimi popotniki. Na razstavi *Supre:organism* imamo primer postkolonialnega narativa, ki se kaže v vprašanju, kako obravnavati »naravne« vire v vesolju. Torej ali je premog fosilno gorivo, energetski vir za delovanje gospodarstva, ali pa je to oblika shranjevanja ogljika, za katero je bolje, da je v litosferi kot pa v atmosferi – vprašanje je, kako imenovati ta kos materije, kaj ta pomeni in kdo ima korist od tega ter kdo je pri tem oškodovan. Pri tem ni dovolj zgolj vzpostavljanje postkolonialnega narativa samega na sebi, temveč predvsem manifestacija v javnem prostoru. Tovrstne narative



Slika 4: Global Urban Footprint, DLR, 2016.

namreč lahko manifestiramo zgolj v umetniškem prostoru, saj so oblika kritike osrednje obstoječe kozmologije, tako kot pri Galileju.

***Če v okviru vesoljskih agencij pričakuješ neko odprtost do umetnosti, mora umetnost v tem kontekstu verjetno imeti neko funkcijo, skladno z narativo, ki jo ima vesoljska agencija – ali je to komuniciranje znanosti ali odpiranje novih obzorij?***

Gre bolj za to, da ne izbiraš tematik, s katerimi jih konfrontiraš, ampak kompatibilne teme, ki jih lahko razvijaš skupaj z njimi. Konec koncev tudi mi [umetniki] ne pristajamo na karkoli. Delaš to, kar te zanima, to, kar je zate bolj relevantno, in iščeš sodelovanje s tistimi, ki imajo skupni interes nekaj narediti. Končna razlika je v tem, ali si odprt ali zaprt. Oziroma vprašanje, ali zaprti sistemi sploh obstajajo.

***Septembrsko razstavo *Supre:organism* pripravljaš v okviru Waaga; kaj vse obsega razstava?*<sup>3</sup>**

Da, poleg tega je zraven predstavljena tudi rezidenca, ki trenutno poteka na Evropski vesoljski agenciji. Rezični projekt ni kritičen, marveč konstruktiven, išče nove alternative, medtem ko so nekatera druga razstav-

<sup>3</sup> Waag je neprofiten interdisciplinarni medijski laboratorij za raziskovanje in razvoj na preseku tehnologije, umetnosti in kulture. Glavni cilj je iskanje pomena tehnologije v družbi. Ukvarja se s številnimi izzivi sodobnega medijskega in internetnega prostora (od varovanja osebnih podatkov do uporabe novih tehnologij, kot je npr. 3-D tisk). Ustanovljen je bil leta 1994 v Amsterdamu (op. ur.).

ljena dela tudi kritična. A ta so nastala zunaj konteksta sodelovanja z Eso. Gre za uporabo umetniškega prostora, torej za to, da določene alternative sploh lahko manifestirajo.

### ***Kakšno vlogo igra vesolje v kontekstu Waaga, kjer zdaj delaš?***

Pravzaprav igra zelo ključno vlogo. Letos smo začeli razvijati novo obliko muzeja, muzej kot *art-science* laboratorij. V njem ne bodo razstavljena dela, marveč procesi. Naša realnost je navsezadnje v procesih in ne zgolj v zaključenih objektih. Osrednja premisa tega novega muzeja, ki se imenuje »planet B«, je, kako razmišljati o našem planetu. Niti v preteklosti nismo imeli niti danes nimamo izoblikovane poenotene predstave o našem planetu, zato prepoznavamo potrebo po opolnomočanju javnosti z načini razumevanja svojega okolja, tako prostorskega kot družbenega. Glede na to, da je človeški vpliv na naš planet neizpodbiten, je vključevanje posameznika v razumevanje tega vpliva ključno za soočanje s spremembami. Javnost je vključena na angažiran način, ne kot kulturni potrošniki, temveč kot aktivni državljani. Pristop namreč temelji na t. i. amsterdamskem pristopu, kjer so meščani, torej prebivalci tisti, ki določajo, kako in kaj se bo delalo v mestu. Čeprav je Amsterdam prestolnica nizozemske, je parlament v Haagu in kralj v manjšem kraju. Amsterdam je s tega vidika unikatna prestolnica, ker so vzvod oblasti meščani sami. Zato se planet B osredinja na lokalne skupnosti, jih opremlja z orodji, ki jih sami prepoznajo za potrebna, da jim zagotavljajo dogovorjeno kakovost bivanja. Celotna zgodba se torej razvija v kontekstu razmišljanja o bivanju na planetu, na kakršnem je prijetno živeti vsem njegovim prebivalcem. Ravno zato razumem rezidenco na Esi, razstavo in projekte za napovedovanje onesnaženja, ki tudi nastajajo v sodelovanju z Eso, kot ključne, saj razvijajo precedense, torej primere, na podlagi katerih lahko na nov način razmišljamo o svojem okolju, svojem prostoru, svojem življenju.

### ***Ali se ukvarjaš tudi s tem, kako to osnovno, epistemološko in metodološko vprašanje »prizemljiti«, aplicirati na procese na Zemlji drugače kot prek analogij?***

S Špelo Petrič trenutno razvija umetniški projekt *becoming.eco(logical)*. V sodelovanju s slovenskim superračunalniškim centrom Arctur v Novi Gorici in evropskim centrom za srednjeročne vremenske napovedi ECMWF [European Center for Medium-Range Weather Forecasts] razvijamo razumevanje podob enaindvajsetega stoletja, torej vprašanje, kako danes misliti ikonično podobo tega stoletja; kateri je ta zgodovinski dogodek ozi-

roma vpliv na družbo in kakšne so podobe o tej stvari, ki jo ta podoba upodablja. V tem trenutku je stvar, s katero se človeštvo največ ukvarja, podnebne spremembe. Podobe podnebnih sprememb so podobe, kakršnih v devetnajstem in dvajsetem stoletju ni bilo. Ključne podobe so dekadrirane vizualizacije, ki manifestirajo neko realnost, s kakršno se osebno ne moreš soočiti v izkustveni sedanjosti. Tudi zato, ker je podnebje kot tako znanstveni konstrukt. Ne moreš ga izkusiti, ker ne moreš biti sočasno povsod, ne moreš ga ne opazovati ne izmeriti. Lahko zgolj razviješ modele, ki manifestirajo mišljenje o tem, kaj pod tem razumeš in kako je. Modeli so skoraj natančnejši od podatkov, saj imamo problem z merjenjem. Nastajajo vizualizacije, vendar ljudje ne vedo, kaj vse je potrebno, da te sploh nastanejo – kakšno mišljenje, kakšne tehnologije, kaj zares te slike predstavljajo, o čem sploh govorimo, ko kažemo te slike, itd. Zato v sklopu projekta raziskujemo anatomijo obstoječih podnebnih podob, s čimer želimo pokazati, kaj predstavljajo. Hkrati pa razvijamo tudi svojo podobo. Ta se bo, vsaj za zdaj tako kaže, osredinjala na t. i. antroposfero. Bolj konkretno, na prikaz pretoka ogljika skozi človeško družbo. Če je povečevanje količine ogljika v atmosferi ključni dejavnik podnebnih sprememb, želimo prikazati družbene dejavnosti, ki k temu največ prispevajo. Trenutno zbiramo na tone podatkov, takih in drugačnih, da bi videli, kje vse je ogljik prisoten, v kakšni obliki je prisoten, kako teče skozi človeško družbo, skozi urbani prostor, od kod prihaja, kako se uporablja in kam se odlaga.

### *Poskušate ujeti hiperobjekt?*

Da, lahko bi tako rekel. Ko imaš opravka z vsemi temi podatki, z vsemi temi modeli, se ti vse to prikazuje kot realnost. Ravno skozi hiperobjekt je to najlažje razložiti. A ko se ukvarjaš z vsem tem, vidiš, da to tudi tako deluje, se tako manifestira. Relevantnost projekta ni v opozarjanju na podnebne spremembe in vprašanje človeškega vpliva nanje, temveč bolj poudariti, kako jih opazujemo in kako o njih razmišljamo. Ravno danes, pred intervjujem, sem se pogovarjal z največjo svetovno institucijo, ki trži podatke o naftni industriji: torej vse od tega, kje so vrelci, kje so naftovodi, kje poteka transport, kakšne so količine itd. Odgovorna oseba mi je rekla, da imajo vse te podatke, vendar bi potrebovali dober milijon evrov, če bi jih želeli uporabiti. Zame je to zelo povedno, ker kaže, da do velikega dela realnosti sploh nimamo dostopa. Ta obstaja, vendar je ne moreš uprizoriti. Četudi imamo za sabo močne partnerje, kot je Evropski center za vremenske napovedi, ki je osrednja institucija na svetu za tovrstne raziskave. Uspelo jim je na primer napovedati tako rekoč vse najbolj katastrofalne ameriške orkane dva tedna

pred Američani. Z njihovo pomočjo je mogoče dostopati do marsičesa, kar nam ne bi bilo dostopno. V tem primeru se kaže znanstvena institucija, ki opravi svoje delo. A oni podatkov, ki smo jih želeli pridobiti, nimajo, saj gre za podatke, ki imajo zgolj komercialno vrednost in so zato dostopni zgolj na trgu. Podoba ustvarjaš skozi to, da raziskuješ orodje, s katerim jo ustvarjaš. Zares nihče nima dostopa, ne uporablja stroja na tak način in prav zato je ta projekt tako lep izziv, kako razumeti realnost oz. kako jo upodabljati in kako razumeti podobe današnjega časa.

*Zdi se mi, da je to eno osnovnih vprašanj pri vizualizaciji podatkov sploh. Zadaš imaš arhiv oz. bazo, se pravi – kot raziskovalec, kot tisti, ki je naredil vizualizacijo, veš, zakaj si nekaj tako sestavil. Če ta podoba postane ikonična, postane neki simulaker same sebe, izgubi neposredno povezavo z arhivom, ki je ključen ...*

In ravno za to gre, da tega ne izgubimo. Zdaj smo pri prvih dveh korakih. Je še tretji korak, za katerega ne vem, ali nam ga bo uspelo izpeljati v sklopu tega projekta. Gre za vključitev podatkov, ki še ne obstajajo. Torej, gre za vprašanje, kako v klimatske podobe vključiti vpliv določenih organizmov, tako dreves, določenih alg, kot tudi posameznikov z določenimi življenjskimi navadami ter tudi gospodarskih praks z vplivom na okolje. Ta vpliv nečesa zelo partikularnega na globalno oz. planetarno podobo prepoznavamo kot še posebej ideološko vprašanje, saj pomaga razumeti, kaj zares te podobe prikazujejo, komu so namenjene in kakšen je njihov namen.





Uredili: Anja Banko in Natalija Majsova

# KONSTRUKCIJE IN EKSTRAPOLACIJE

# Premagati silo gravitacije na presečišču umetnosti in tehnologije: primer ruskega konstruktivizma

## **Abstract**

### **Overcoming Gravity at the Intersection of Art and Technology: The Example of Russian Constructivism**

The article highlights the wider cultural and historical context of space exploration and interest in vastness which, particularly in Russian history, exceeds the ideological frames of the Cold War and the Space Race. A strong interest in the cosmos and the cosmic is a particularity of the Russian tradition, and we can see it expressed in theoretical texts and works of art and literature of the 20th century. By exploring new connections in the Russian tradition that are not related solely to the Soviet rocket program or the ideology of the Cold War, the article goes against the generally accepted reception which equates Russian interest in space with the desire to defeat the Americans in the Space Race. While contributing to the understanding of the cosmic tradition in Russian culture is one of the article's goals, the text is also relevant as a reflection on the general context of thought contributing to a major event such as the Moon landing.

The article highlights Russian Constructivism as special period in Russian culture. It was an avant-garde artistic movement closely related to the ideas of flight and triumph over spatial and temporal boundaries which are contained in the concept of liberating the human of all forces (including the force of gravity). The author clearly outlines the movement's orientation towards synthesis and the unification of science, technology and art, which makes the specifics of the principle of "machine" and "organic", applied by Russian Constructivism to technology, especially evident.

**Keywords:** Russian Constructivism, art and technology, flight, flying apparatus, space exploration

*Kristina Pranjic holds a PhD in Slavistics and Comparative Literature. In addition to avant-garde aesthetics and poetics, her research interest is also focused on Russian cosmism, trans-art and contemporary art practices. (kristten@gmail.com)*

## **Povzetek**

Članek osvetljuje širši kulturno-zgodovinski kontekst raziskovanja vesolja in zanimanja za druga prostranstva, ki posebej v ruski zgodovini presega ideološke okvire hladne vojne in vesoljske tekme. Specifika ruske tradicije je v tem, da v njej najdemo zelo močen interes za kozmos in kozmično, izražen v teoretičnih tekstih in umetniških delih ter literaturi 20. stoletja. Z raziskovanjem novih povezav v ruski tradiciji, ki niso vezane izključno na sovjetski raketni program oz. ideologijo vesoljske tekme, in gredo proti splošno sprejeti recepciji, ki izenači rusko zanimanje za vesolje z željo, da v vesoljski tekmi premagajo Američane, članek pripomore k razumevanju in vzpostavljanju tradicije kozmičnega v ruski kulturi. S tem pa je prispevek relevanten tudi za razmislek o splošnem okviru miselnosti, ki je pripomogla k velikemu dogodku, kot je človekov pristanek na Luni.

Kot posebno obdobje v ruski kulturi je v članku poudarjen ruski konstruktivizem, avantgardna umetniška smer, ki je bila tesno povezana z idejo poleta in človekovega premagovanja prostorskih in časovnih omejitev, vsebovanih v ideji osvobajanja človeka vsakršnih sil (tudi sile gravitacije). Posebej se prikaže njena naravnost k sintetičnosti in združevanju znanosti, tehnologije in umetnosti, ki jasno predstavi specifično principa »strojnega« in »organskega«, ki ga ruski konstruktivizem aplicira na tehnologijo.

**Ključne besede:** ruski konstruktivizem, umetnost in tehnologija, let, letelca naprava, raziskovanje vesolja

*Kristina Pranjić je doktorirala na Oddelku za slavistiko FF UL na temo brezpredmetnosti v likovni in literarni umetnosti ruskega modernizma in avantgarde. Poleg avantgardnih estetik in poetik je raziskovala tudi teme ruskega kozmizma, transumetnosti in sodobnih umetniških praks. (kristin@gmail.com)*

Mineva petdeset let od trenutka, ko je človek s pomočjo tehnološkega napredka ustvaril vesoljsko plovilo, opremo in pogoje, na podlagi katerih je pristal na Luni. Ta izjemni uspeh človeškega napora je rezultat tako imamentne želje po raziskovanju drugih, nepoznanih prostranstev, kot tudi velike tekme, v kateri so v času hladne vojne merili moči Sovjetska zveza in ZDA. Čeprav je ruskih vesoljskih zmag bilo kar nekaj (prvi umetni satelit Sputnik 1, prvi sesalec Lajka, prvi človek Jurij Gagarin), je po površju Lune prvi zakoračil Američan. Vpliv razvoja tehnologije in znanosti na ta podvig je nedvomen, kljub temu pa velja razmisliti tudi o drugih pogojih, ki so pripomogli k temu dogodku svetovnih razsežnosti, kot je prenos človeškega čudenja v teoretično idejo in vizijo skozi umetniško ustvarjanje.

Ravno v ruski zgodovini umetnosti in literature najdemo zelo bogato zakladnico idej, ki so napovedovale človekovo raziskovanje vesolja in željo po naselitvi kozmičnega prostranstva. Na začetku 20. stoletja, v obdobju ruskega in sovjetskega modernizma in avantgarde, smo priča usmeritvi avtorjev v kozmično, ki se izrazi tako v literarni kot v likovni umetnosti. Te ideje segajo od jezikovnih eksperimentov in izumljanja novega, univerzalnega jezika kot v primeru »zvezdnega jezika« Velimirja Hlebnikova, do konstruiranja novih

arhitekturnih zasnov kozmičnih bivališč, ki bodo popolnoma drugačna od zemeljske arhitekture, ki jih je razvijal Kazimir Malevič. V kontekstu človekove želje po letu in izumljanju tehnoloških naprav, s katerimi bi uspešno premagali silo gravitacije, pa so v tem obdobju najbolj zanimivi ruski konstruktivisti, ki na eni strani kot prvi v zgodovini umetnosti prevprašujejo odnos med človekom in tehnologijo, na drugi pa ponudijo konkretne umetniške forme za človekov let in osvoboditev od zemeljske teže. Vsi ti umetniški projekti kažejo, da je tradicija kozmičnega v ruski kulturi veliko bogatejša in širša od najbolj znanega obdobja vesoljske tekme v času hladne vojne.

## Rusko oziroma sovjetsko zanimanje za vesolje

Kot posebno točko na časovnici zanimanja za vesolje v ruski kulturi je treba omeniti ruski kozmizem Nikolaja N. Fjodorova, ki je konec 19. stoletja, torej še v predrevolucionarnem času, v svoji »filozofiji skupnega smotra« postavi premagovanje prostorskih (življenje na drugih planetih) in časovnih (nesmrtnost) omejitev kot glavno nalogo vsega človeštva. Fjodorov je s svojimi idejami vplival na cele generacije tako avtorjev, kot sta Lev Tolstoj in Fjodor Dostojevski, kot tudi znanstvenikov in inženirjev, kot je Konstantin Ciolkovski. Zanimanje za polet in naselitev prostora zunaj zemeljskega površja pa lahko v ruski kulturni tradiciji datiramo še veliko prej. Profesor in teoretik James T. Andrews najde izvorno zgodovinsko oporo navduševanja nad vesoljem in znanostjo v ruski javnosti že v 18. stoletju, času vladavine Romanovih, ki so ob praznikih pripravljali ognjemete; Romanovi so prvi večji ognjemet organizirali že leta 1690. Rusija je imela dolgo zgodovino raketnih inovacij in drugih iznajdb že od obdobja carizma, vsesplošno zanimanje množic pa je doseglo vrhunec v kozmopolitskem obdobju dvajsetih let 20. stoletja (Andrews, 2007: 51).

Že od konca 19. stoletja je tako med rusko inteligenco kot tudi med drugimi sloji prebivalstva opaziti zanimanje za neraziskani prostor vesoljskega prostranstva. Njihovo navduševanje nad tovrstno tematiko se je s tehnološkim napredkom samo še stopnjevalo, tako da lahko z nastopom 20. stoletja govorimo o pravi eksploziji znanstvenih in amaterskih raziskav potencialne vesoljske tehnologije. Dvajseta leta 20. stoletja so pomenila dobesedno obsedenost z vesoljskimi poleti in astronomijo – skoraj vsi sovjetski državljani so na različne načine težili k izpopolnjevanju svojega znanja o astronomiji in raketni znanosti. Organiziranje različnih dogodkov, predavanj, izdajanje knjig, pamfletov in publikacij je v času

NEP-a (1921–1927) potekalo neodvisno od države, kar je omogočilo še večje populariziranje tem, povezanih z vesoljskimi poletji.<sup>1</sup>

Če spremljamo logiko razvoja ruskega navduševanja nad vesoljem, ugotovimo, da je bil v dvajsetih letih posameznik seznanjen s sovjetskimi znanstvenimi odkritji in raziskavami kot tudi z dosežki Zahoda. Močan preobrat je opazen v času stalinizma, ko osvajanje kozmosa ni več v domeni človeškega čudenja in radovednosti po osvojitvi neznanega, ampak postane sredstvo tehnološke tekme z Zahodom in del programa, ki ga promovira država. James T. Andrews omenja trideseta leta kot spremembo paradigme iz pristnega človeškega zanimanja za vesolje (»od spodaj«) v novo sovjetsko paradigmo kolonizacije vesolja in zmage v politični tekmi z zahodno vesoljsko znanostjo (zanimanje »od zgoraj«) (Andrews, 2007: 40, 41).<sup>2</sup> Ker je bilo ključno promovirati zgolj lastne dosežke, je v tem času v Sovjetski zvezi onemogočen dostop do informacij o znanstvenih raziskavah znanstvenikov na Zahodu, kar je izkrivljalo realno sliko dogajanja v svetu na področju vesoljske tehnologije.

Tudi čas nekdanjega generalnega sekretarja sovjetske Komunistične partije Nikite Hruščova je bil še vedno zaznamovan z nadaljevanjem programa iz časa vladavine Josipa Stalina in mitologizacije kozmonavtov in fizikov, povezanih z vesoljskimi raziskavami. Izdajanje publikacij in prirejanje proslav v čast prvim teoretikom raketne znanosti je gradilo kult osebnosti vesoljskih znanstvenikov in drugih raziskovalcev, ki so pripomogli k sovjetskim uspehom na področju vesoljske tehnologije. Cilj takšnih dejanj je bil približati množicam idejo o superiornosti sovjetske tehnologije in obenem sovjetskega človeka osebno vpeti v vesoljsko tekmo z Zahodom. Čeprav se v času odjuge (1953–1962) odpre prostor tudi za javno izražanje kritike in problematiziranje vesoljskih dogodkov, se s poletom prvega kozmonavta Jurija Gagarina samo še stopnjuje enostransko poudarjanje zmage sovjetskega režima (ibid.: 48).

## Kultura 1: človek in stroj

Predstavljena modusa generiranja interesa za vesolje v ruski oz. sovjetski javnosti – avtentičnega in ideološkega, se pokažeta kot relevantna tudi

---

1 Znana so predavanja astronoma Aleksandra A. Mihajlova in profesorja Nikolaja A. Rinina, velikega promotorja potovanja v vesolje. Rinin, znanec Roberta H. Goddarda, izumitelja večstopenjske rakete in rakete na tekoče gorivo, je med letoma 1928 in 1932 izdal devet delov enciklopedije o kozmonavtiki, naslovljene *Mežplanetnie soobščeniija (Medplanetarne komunikacije)*.

2 Za razširjeno razpravo glej tudi Pranjić, 2015.

v širšem kulturnem kontekstu. Vladimir Paperni v svojem znanem delu *Kultura dve* (1979) določi binarno opozicijo »kultura 1 – kultura 2«, da bi prikazal dihotomijo med rusko kulturo dvajsetih let 20. stoletja, tj. časom avantgard, in obdobjem med tridesetimi in petdesetimi leti 20. stoletja, tj. časom stalinizma, ki ga na umetniškem področju zaznamuje nastop socialnega realizma, določenega z odlokom leta 1932, ko Centralni komite komunistične partije ZSSR sprejme *Resolucijo o prestrukturiranju literarnih in umetniških organizacij*. Čeprav se avtor v svojem delu posveti raziskavi zgodovine ruske oz. sovjetske arhitekture, meni, da lahko njegov model apliciramo tudi na druga obdobja zgodovine ruske umetnosti in kulture, kar kaže na njeno cikličnost, v kateri se izmenjavata ti dve osnovni paradigmi.

Ker se bomo v nadaljevanju osredinili na ruski konstruktivizem in njegov odnos do tehnologije, si bomo poglobljevali, kako Paperni določi označevalce tega gibanja glede na poznejšo »kulturo 2«. Konstruktivizem, ki je torej del »kulture 1«, je zanj na strani mehaničnega, določenega tudi s koncepti »kolektivno« nasproti »individualno«, »neživo« nasproti »živo«, »pojma« nasproti »imena« in »dobrega« nasproti »zla«. V našem kontekstu je zanimivo predvsem drugo poglavje knjige Papernega, v katerem avtor določi opozicijo »mehanizem–človek«. Tako sta za kulturo 1 značilna mehanizem in mehanično, za kulturo 2 pa postaneta vrednoti sam človek in človeško, kar se najbolj plastično vidi po tem, da se vera v tehnološki napredek zamenja z zaupanjem v ljudi in v »dobre kadre« (Papernyj, 2016: 156). Po Papernem je kultura 2 tista, ki začne ločevati med živim in biološkim, ki je za njene predstavnike bolj na strani tehnoloških procesov. Kultura 2 nenehno izraža svojo skrb za »živo« in »živega človeka«, ki stoji nasproti navduševanju nad elektriko, mehanizacijo in tehniko prejšnje kulture (ibid.: 155). Tovrstno navduševanje je vidno pri vseh predstavnikih kulture 1, še zlasti pa pri Vsevolodu Mejerholdu ali Aleksandru Bogdanovu, pri katerih imajo označevalci »mehaničnost«, »logika« in »abstrakcija« v izražanju in organizaciji človeka popolnoma pozitiven predznak.

Sprememba, ki nastane med dvema obdobjema, je za avtorja razumljena kot sprememba »klime« v kulturi, ki v nasprotju s »hladno« avantgar-do, »hladnim« filmom iz dvajsetih let, »hladno« arhitekturo konstruktivizma, postaja vse bolj »topla« (ibid.: 166). V kulturi 2 se poudarja, da je bila prejšnja kultura »jalovo ustvarjanje form«, nova kultura pa je definirana kot »močna«, »temperamentna« in »aktivna« (ibid.: 158). V nasprotju s staro, »dolgočasno« kulturo, je nova kultura – kultura »veselja« in »radosti« (ibid.: 161). Opazno je, da gre za umetno ustvarjeno kulturno in družbeno »otoplitvev«, kar povzroča nemalo absurdnih situacij, ki jih Paperni opisuje v svoji knjigi.



Obe obdobji ruske kulture, ki ju opisuje Paperni, sta, kot smo videli, znamenovani tudi z intenzivnim zanimanjem za raziskovanje vesolja in naseelitve človeka na drugih planetih, kar se v kulturi 1 kaže na primeru izumljanja novih form in procesov, s katerim bo človek premagal čas in prostor (npr. aviator v futuristični operi *Zmaga nad soncem*, »zvezdni jezik« in »zaumni jezik« Velimirja Hlebnikova in Alekseja Kručoniha, kozmični suprematizem Kazimirja Maleviča, leteči stroji Vladimirja Tatlina in Pjotra Mituriča), v kulturi 2 pa se podoba vesolja in poleta prestavi na področje sovjetske propagande in plakatne umetnosti, namenjenih za formiranje ruske identitete in poudarjanje premoči sovjetskih nad zahodnimi, ameriškimi silami.

Omenimo ob tem, da so se na tematiko sovjetskega vesoljskega poleta v času glasnosti in perestrojke v osemdesetih letih kritično navezovali socart in moskovski konceptualisti, posebej Ilja Kabakov, ki v svojem delu s citiranjem vizualne in materialne kulture Sovjetske zveze kaže na izpraznjeno vsakdanjost, pa tudi absurdno realnost teh projektov. Zgovorna je njegova instalacija iz leta 1985 z naslovom *Človek, ki je poletel v vesolje iz svoje sobe*. Prostorska ujetost z zakritim obzorjem je vidna tudi na platnu *Rdeči horizont* Erika Bulatova (1971–1972).

Nova kultura je avantgardam očitala njihovo nefunkcionalnost in podobno mnenje o neuporabnosti in utopičnosti avantgardnih projektov srečamo nemalokrat tudi danes. Če si pobliže ogledamo nekatera dela ruskih konstruktivistov, tudi najbolj neutilitarnih del Tatlina, pa vidimo, da primarni cilj teh umetniških raziskav ni bil zgolj proizvodnja novih funkcionalnih predmetov, ki bi bili tudi estetsko oblikovani, ampak da so tovrstni projekti pravzaprav pomenili prostor za raziskovanje same modalnosti in odnosov človeka do materialne kulture, pozneje pa so se na njihovi podlagi oblikovale nove forme, ki so vplivale na človekovo vsakdanje življenje. Pri Tatlinu je to še posebno očitno – tako v njegovih tekstih kot tudi v umetniških projektih, k čemur se bomo vrnili v zadnjem razdelku.

## Ruski konstruktivizem: umetnost, znanost in tehnologija

Na začetku 20. stoletja pomeni navdušenost avantgard nad tehnologijo tudi kreativen odraz tistega, kar se je dogajalo v vsakdanjem življenju z vse večjo mehanizacijo delovnega procesa, razvojem telekomunikacij in novimi izumi. Mehanizem in stroj sta v konstruktivizmu spoznana kot del človeka, mehanizacija pa ima predznak nečesa pozitivnega in zaželenega.

Avantgardni umetniki so posegali po zadnjih znanstvenih odkritjih in tehnoloških novostih, da bi ustvarili sodobne umetniške stvaritve. V zgodovini nam je tovrstno združevanje znanosti in tehnologije z umetniško prakso najbolj znano iz obdobja renesanse in dela Leonarda da Vinci.<sup>3</sup>

Če pustimo ob strani zgodovino oblikovanja umetnostnega trga in nastanka neodvisne, avtonomne umetniške prakse ter sočasen proces postopnega razkola med tehnologijo (*téchne*) in umetnostjo, lahko ponovni poskus združevanja umetnosti in tehnologije opazimo ravno na začetku 20. stoletja. Z nastopom zgodovinskih avantgard se začne povzdigovanje estetike stroja in tehnoloških pridobitev; umetnost se začne oplajati z novimi odkritji v znanosti ter v teoriji uporabljati znanstveni jezik. Umetniki se obračajo k teorijam iz fizike (raziskovanje časa in prostora, dinamike in statike) in biologije, uporabljajo znanstvene analogije in metode znanstvenega raziskovanja.<sup>4</sup> Tukaj velja omeniti specifični diskurz manifestov, obsežno teoretično delo Maleviča, fotografije Aleksandra Rodčenka, *Svetlobno-prostorski modulator* Lászla Molohy-Nagyja in konstrukcije Nauma Gaba ter Vladimirja Tatlina.<sup>5</sup> Kako močen vpliv sta imeli filozofija in znanost na umetnost dvajsetih let 20. stoletja, je razvidno v naslednji izjavi Gaba o umetniški ustvarjalnosti v Rusiji:

Rekel bi, da so filozofski dogodki in dogodki v znanosti na začetku tega stoletja zagotovo odločilno vplivali na miselnost moje generacije. Ali je večina od nas natančno vedela, kaj se dogaja v znanosti ali ne, ni pomembno. Dejstvo je, da je bilo to v zraku, in umetnik je s svojo občutljivostjo podoben gobi. Morda tega ne ve, vendar vsrka ideje, ki vplivajo nanj ... Kiparji smo staro kiparstvo zavrgli, ker smo ugotovili, da so za izražanje naših novih podob kiparska sredstva nezadostna.

---

3 Leonardo da Vinci je z združevanjem umetnosti in znanosti ter izumljanjem potencialnih novih tehnologij postal simbol univerzalnega človeka. Pri svojem delu je enakovredno uporabljal različne discipline, ki so se zares ločile šele z nastankom moderne znanosti. To je počel »brez predsodkov o nepremostljivih razlikah med kulturo, znanostjo in umetnostjo in o umetniku nedosegljivo kompleksni vednosti ter specialnih tehnikah« (Tratnik, 2010: 74). Renesančna umetnost je resničen ideal prepoznavala v zakonih narave, mimetično slikanje pa je bilo več kot samo posnemanje narave, saj sta bili ključnega pomena sama racionalizacija in »matematizacija« slikarstva (ibid.). Spomnimo, da je umetnost kot posebna družbena praksa nastala šele v 16. stoletju, do takrat pa je bil umetnik razumljen kot obrtnik, ki obvlada ročno spretnost in zakone narave, njegovo delo pa je bilo prepoznano kot visoko cenjena in družbeno koristna dejavnost. O tem razvoju pregledno in natančno razpravlja Władisław Tatarkiewicz v *Zgodovini šestih pojmov* (2000).

4 Ob tem je treba dodati, da so se na biologijo in nekatere druge znanosti umetniki, še zlasti v literaturi, navezovali že v 19. stoletju, npr. naturalizem na genetiko.

5 Temo *Svetlobno-prostorskega modulatorja* je skupaj s konceptoma strojne umetnosti (*Maschinenkunst*) in umetniškega stroja poglobljeno obravnaval Janez Vrečko v monografiji *Srečko Kosovel* (2011).

Morali smo najti nova sredstva in uvesti nova načela, zato sta načeli prostora in strukture postali temeljni. (Gabo v Railing, 1995: 193)<sup>6</sup>

Znano je, da se je Gabo zanimal za znanstvene teorije moderne fizike; njegova umetniška dela in teoretični teksti o umetnosti kažejo vpliv znanstvenega diskurza, neevklidske geometrije in Einsteinove teorije relativnosti (1915). V tej luči lahko razumemo tudi umetnost Kazimirja Maleviča, Vladimira Tatlina pa tudi Ela Lisickega kot umetniško raziskovanje neevklidskega prostora oz. kot iskanje zakonov resničnosti skozi združevanje umetnosti in znanosti. El Lisicki se je skliceval na Hermanna Minskowskega in na teorijo relativnosti Alberta Einsteina (Railing, 1995: 196). Tako je v svojem delu *Umetnost in pangeometrija (K. und Pangeometrie)* razlikoval med dvodimenzionalnim, tridimenzionalnim, imaginarnim in iracionalnim prostorom. Tega je povezoval s konceptom četrte dimenzije (časom), vanj pa je Lisicki postavljaj svoje znane umetniške projekcije – *PROUN-e*.

Gabo je menil, da se tako v umetniku kot tudi v znanstveniku skriva enaka sila, ustvarjalni zagon, ki ga vodi primarna želja po odkritju skritih zakonov narave.<sup>7</sup> Ravno zato je bila za Gaba konstruktivistična usmeritev avantgarde največji umetniški izraz, saj je pomenila prvo umetniško gibanje, ki je sprejelo znanstvenega duha sodobnosti: »Šola konstruktivistične umetnosti je znana kot prvo gibanje v umetnosti, ki je sprejelo znanstveno dobo in njenega duha kot osnovo za njeno dožemanje sveta zunaj človeškega življenja in v njem.« (Gabo v Railing, 1995: 193)

Pojem konstrukcije kot enote za »gradnjo« (tako na področju konstrukta v filozofiji kot geometrijske konstrukcije in konstrukcije v urbanistični arhitekturi) se je iz znanstvenega konteksta premaknil tudi na področje političnega sistema in umetniškega ustvarjanja – »konstrukcija« je postala ključna beseda ruskega revolucionarnega obdobja. Na umetniškem področju je bila ideja konstrukcije najpomembnejše načelo ustvarjalnosti in organizacije v umetnosti, hkrati pa je pod svojim okriljem sistematično združila množico umetniških izrazov, ki so nastajali v tistem času – od slikarstva, kiparstva in arhitekture do grafik, fotografije, filma in industrijskega oblikovanja. Konstruktivizem je bil enovito načelo ustvarjalnosti v svetu umetnosti – kot skupno izhodišče (celo skupni slog) vseh umetniških izrazov, ne glede na medij. Konstrukcija kot povezovalna sila vseh umetnosti je pomenila

6 Prevedi tujih citatov v članku so avtoričini.

7 Podobno je menil tudi Kazimir Malevič. V eseju *Arhitektura kot najvišja stopnja osvoboditve človeka od teže (Arhitektura kak stepen' naibol'shego osvoboždenija čeloveka ot vesa)* (1993: 255–269) govori o »troedini kulturi« – o znanosti, umetnosti in religiji – kot o triadi iskanj resnice sveta. Gre za tri načine, s katerimi se človek bori z materijo oz. poskuša spremeniti kaos narave v (estetsko, spiritualno ali utilitarno) harmonijo.

odstranitev hierarhije v umetniškem svetu, kar je bila ena nujnih stopenj graditve nove (holistične) kulture za bodočo komunistično družbo. Nikolaj Punin je poudarjal nujnost znanstvene metode kot intelektualnega načela v novi umetnosti; ravno znanstvena metoda naj bi bila skupna značilnost vseh vidikov kulture, zato je prepoznana kot ključni člen pri poenotenju celotne družbe (Railing, 1995: 193–196).

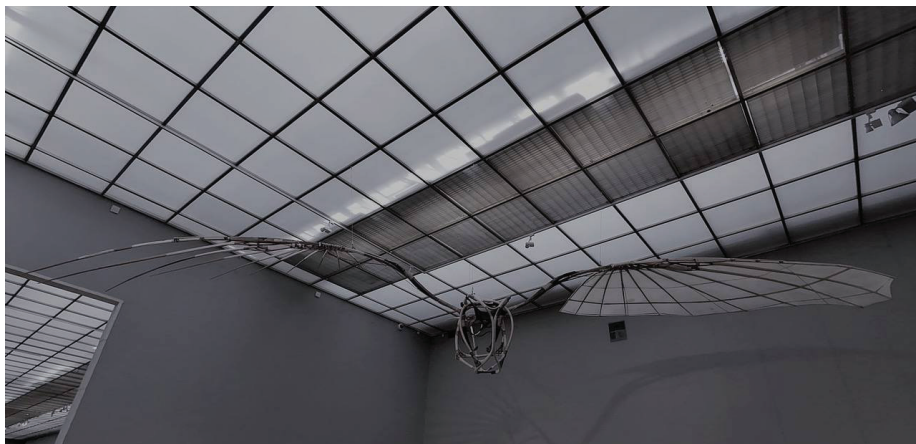
Novi umetnik je uporabljal industrijske materiale, ki so narekovali obliko in postopek konstruiranja samega dela. Tako je umetniško ustvarjanje zaobjelo razpon različnih (sicer znanstvenih in tehničnih) postopkov, kot je proučevanje značilnosti materiala in njegovega oblikovanja v nove forme. Odločilno vlogo pri oblikovanju konstruktivistične teorije in njeni aplikaciji v prakso je odigrala znanstveno-raziskovalna organizacija INHUK (*Institut hudožestvennoj kul'tury*, Zavod za umetniško kulturo). INHUK je svoje delo opravljal v delovnih skupinah, ki so v diskusijah raziskovale značilnosti in vplive umetnosti ter poskušale zasnovati znanstvene temelje umetniškega dela. Znanstveni diskurz je prežemal tudi delovanje Vhutemasa (*Vysšie hudožestvenno-tehničeskie masterskie*, Višje umetniško-tehnične delavnice), ki je temeljilo na tehnični in umetniški izobrazbi umetnika konstruktorja. Za konstruktiviste je stroj postal estetska kategorija; Moisei Ginzberg, učitelj na Vhutemasu, je menil, da že sam koncept stroja spodbuja človeka k najvišji obliki organizacije ustvarjalnega procesa in oblikovanju kreativne ideje (ibid.: 200).

El Lisicki in Hans Arp sta leta 1925 opisala konstruktivizem z naslednjimi besedami: »Ti umetniki gledajo [na] svet skozi prizmo tehnike [tj. tehnologije in] ... neposredno delajo z železom, lesom, steklom ... Konstruktivizem dokazuje, da meje med matematiko in umetnostjo, med umetniškim delom in tehničnim izumom, ne smejo biti fiksne.« (Lisicki in Arp v Railing, 1995: 199) Umetnostna zgodovinarica Patricia Railing poudarja, da sta bila inženirstvo (znanost tehnologije in tehnoloških izumov) in konstruktivizem pravzaprav zamenljiva pojma in da je konstruktivizem tako pomenil novo znanost, tradicionalnega umetnika pa je zamenjal umetnik inženir (ibid.).

## Leteča naprava v ruskem konstruktivizmu

Ruski konstruktivisti so torej s svojimi umetniškimi eksperimenti aktivno razmišljali o novih oblikah, ki bodo zasnovane na tehnoloških inovacijah in znanstvenih odkritjih tistega časa, hkrati pa bodo potencialni gradniki novega sveta, h kateremu so težili s svojimi avantgardnimi projekti. Primer velikega inovatorja in umetnika konstruktivista je Vladimir Tatlin,

ki je ustvaril paradigmatične primere ruske modernistične in avantgardne umetnosti in arhitekture, kot je *Spomenik tretji internacionali* (1921) ali pa *Letatlin* (1929–1932). V nasprotju z drugimi avantgardisti je Tatlin napisal zelo malo tekstov, ki so obenem tudi izjemno kratki, vendar lahko kljub temu iz njih jasno razberemo njegovo dožemanje pomena umetniške metodologije za celotno sfero tehnologije, inženirstva in industrijskega oblikovanja.



Slika 1: V. E. Tatlin: *Letatlin* (1929–1932), Tretjakovska galerija. Fotografija: Kristina Pranjić.

Staro »umetniško mišljenje« želi Tatlin nadomestiti z novo obliko, ki jo imenuje »kultura materiala«, v kateri je umetnik tisti, ki se loti neposrednega vpliva na oblikovanje predmetov za vsakdanjo rabo, kar je sam aktivno udeležan na Oddelku za materialno kulturo GINHUK-a (*Gosudarstvennyj institut hudožestvennoj ku'tury*, Državni inštitut za umetniško kulturo). Poleg analize obstoječih in izdelave predlogov za prenovo izdelkov za vsakdanjo rabo, pohištva in oblačil, je Tatlin razmišljal tudi o izumljanju popolnoma novih naprav, ki bodo postale del kolektivne rabe, kar izrazi s svojim zadnjim delom, letečo napravo *Letatlin*. To delo je izjemna estetska konstrukcija, umetniški objekt, hkrati pa eden od odgovorov na človekovo potrebo po premagovanju prostranstva in sile gravitacije. Takoj je opaziti, da se Tatlinova rešitev razlikuje od tistih, ki smo jim priča v sodobni aviaciji ali raketnem inženirstvu. S svojo napravo Tatlin namerno izziva obstoječe forme v aviaciji. Po avtorjevih besedah je umetnik tisti, ki mora izumiti novo formo, saj se njegova ustvarjalna metoda ključno razlikuje od metodološkega pristopa inženirja:

4. Moj aparat je narejen po principu rabe živih, organskih oblik. Opazovanje teh oblik me je pripeljalo do sklepa, da je najbolj estetska

oblika tudi najbolj ekonomična. Delo, pri katerem se oblikuje material na ta način, je umetnost. (Tatlin, 2016a: 886)

Umetnik torej deluje na podlagi načel estetike in ekonomije, ki sta rezultat dolgotrajnega raziskovanja materialov, njihovih značilnosti in medsebojnih odnosov. Še več, Tatlin meni, da je tehnologija brez umetnosti obsojena na to, da ustvari človeku sovražne izume. *Letatlin* je dinamična naprava, ki jo je Tatlin ustvarjal s svojimi učenci s pomočjo kirurga in inštruktorja letenja v obdobju od 1929 do 1932. Ustvarjene so bile tri različice, leta 1932 je Tatlin tudi testiral svoje zračno plovilo. Bolj kot utilitarna vrednost je za ta projekt pomembna njegova estetska dovršenost, pa tudi etična konotacija, ki je povezana s poudarjanjem organskosti (skladnosti in utemeljenosti) v tehniki: »Poleg tega želim vrniti človeku občutek leta. Strojno letenje letala nam ga je vzel. Ne poznamo občutka gibanja svojega telesa v zraku.« (Tatlin v Zelinkskij, 2016: 890)

*Letatlin* s svojo ptičjo formo spada skorajda v naravno okolje živalskega sveta. Gre za letalo na človeški pogon, ki bo v zraku obstalo s pomočjo vetra in človeške sile. Tatlin je podobno kot Peter Miturič in Velimir Hlebnikov opazoval ptice in na podlagi razmerij ptičjih kril tudi izdelal svoje letalo. Tudi Miturič se je posvečal izumljanju umetniško-tehnološke leteče naprave brez motorja, zasnovane na gibanju drugih organizmov (ptic, kač, rib), ki bi človeka osvobodili prostorskih omejitev. Misli Mituriča in Tatlina se pridružuje tudi avantgardist Velimir Hlebnikov, ki v svojih pesniških projektih prav tako združuje znanstveno, predvsem matematično paradigmo, z estetsko. Hlebnikov je podobno kot arhitekti konstruktivisti razmišljal tudi o bodočih arhitekturnih rešitvah in načrtovanju dinamičnih mest v svojem proznem delu *Hiše in mi* (1914–1915), v katerem bi se lahko prebivalci svobodno premikali skupaj s svojimi domovanji. Vsak od trinajstih objektov, ki ga predstavi, prevzema svojo obliko iz narave. Njegovo mesto prihodnosti je v sožitju z okolico, s tem pa znova vzpostavlja harmonijo med človekom in drugimi živimi bitji. Ideje breztežnosti in organskega sožitja z naravo teoretičarko konstruktivizma Christino Lodder napotijo k misli o neposrednem vplivu kozmistične filozofije Fjodorova na ustvarjalnost in mišljenje Hlebnikova (Lodder, 1983: 208).

Da je umetnost tista, ki vpliva na družbo in človeka, Tatlin izrazi v vseh svojih besedilih. V programskem članku »Naše prihajajoče delo« (1921) izrazi tezo, da je prava revolucija zares estetska (čutnozaznavna) revolucija: »To, kar se je zgodilo leta 1917 v družbenih odnosih, je bilo izvedeno v naši likovni umetnosti leta 1914, ko so osnova postali 'material, volumen in konstrukcija'.« (Tatlin, 2016b: 878) V konstruktivizmu se tako samemu





Slika 2: V. E. Tatlin: Letatlin (1929–1932), Tretjakovska galerija. Fotografija: Kristina Pranjić.

»pogledu« na umetniško delo pridruži čut za dotik oz. haptičnost, ki je po Tatlinovih besedah poklicana, da nadzoruje oko. Nujnost obdelovanja površine in novih materialov, železa in stekla, v umetnosti se pri Tatlinu pokaže v njegovih reliefih in t. i. »kontrareliefih«. S svojimi umetniškimi poizkusi želi Tatlin analizirati kvalitete teh materialov, da bi jih pozneje uporabil za »čisto umetniške forme z utilitarnim ciljem« (ibid.). V tem smislu imenuje umetniško delo kot ustvarjanje »obrazcev«, ki bodo vplivali na oblikovanje novih form materialne kulture, s katerimi se bo spremenilo vsakdanje življenje.

V naslednjih dveh besedilih »Umetnik – organizator življenja« (1929) in »Problem odnosa med človekom in stvarjo. Napovedujemo vojno komadam in vitrinam« (1930) Tatlin izrazi, da »novo življenje« potrebuje »nove stvari«, ki jih je treba redefinirati in na novo oblikovati, da bodo služile sodobnemu človeku tako po svojem videzu kot po funkcionalnosti (Tatlin, 2016c: 879). V teh zapisih se Tatlin posveti tudi najbolj vsakdanjim predmetom v človekovem okolju, kot je pohištvo, ki vsakodnevno in nereflektirano oblikuje oz. konceptualizira človeka.

Posebej velja opozoriti na dejstvo, da se Tatlin v svojih besedilih odločno postavi proti zahodnemu oz. ameriškemu obrazcu, ki so ga v tem času prevzemali umetniki in oblikovalci v Rusiji, po Tatlinu osredinjeni zgolj na



zunanjí videz oblikovanega predmeta. Namesto posnemanja trendov kapitalističnih držav Tatlin zagovarja nujnost razumevanja in uporabe materialov, ki bodo skladni s specifikó mišljenja, ekonomije, dostopnih surovin in podnebja v Rusiji. Upoštevanje naštetih dejavnikov, specílike človeškega telesa in izsledkov analize uporabljenih materialov ter njihovih medsebojnih odnosov so zanj nujni deli konstruiranja vsakršnega predmeta. Tukaj se kaže pomen »organskosti« in »organske forme«, ki jo Tatlin postavi kot začetek nove umetnosti – organskost je načelo skladnosti različnih področij pri ustvarjanju umetniškega dela, umetnosti in tehnologije, pa tudi človeka, narave in tehnologije. S pomočjo *Letatlina* človek postane »kiborg in ptica hkrati«, kar poruši »mejo med umetnim in naravnim« oz. pokaže na izvorno »nezmožnost ločevanja teh dveh osnov« (Vaingurt, 2016: 866). Zato je Tatlinova umetnost lahko hkrati zavezana tako načelom »organskega konstruktivizma«, kot ga imenuje Christina Lodder (1983), hkrati pa gre za prvovrstno »strojno umetnost«.<sup>8</sup>

Medtem ko smo torej zgoraj prikazali, da se je sovjetska raketna tehnologija in politika prikazovanja vesolske tematike v Sovjetski zvezi oblikovala na podlagi tekme z zahodno oz. ameriško paradigmo, je zelo zanimivo videti, da je ta seveda vplivala tudi na kulturo 1 ruskega konstruktivizma, v kateri Tatlin na več mestih poudarja izvorno neskladnost z zahodnim vzorcem in tudi na podlagi te oz. v odmiku od nje oblikuje svoje leteče forme. Tatlinova naprava za letenje sicer ni nikoli zares poletela, vendar kljub temu pomeni eno ključnih točk v zgodovinski naraciji človekove želje, da bi se odcepil od zemeljskega površja, še od časa Ikarja. V ruski kulturi pa na tem področju, še zlasti na koncu 19. in na začetku 20. stoletja, odkrivamo bogato tradicijo kozmičnega, katere bistvo je v sintezi znanosti, umetnosti in tehnologije ter združevanju organskega načela z mehaničnim. To je vidno tako v idejah in delu ruskih avantgardistov kot tudi v velikem projektu ruskega kozmizma N. N. Fjodorova.

Povsem nepričakovano srečamo Tatlina v družbi tistega, ki mu je uspelo premagati ne samo prostranstvo na Zemlji, ampak tudi stopiti na druga tla, na Luno – Neila Armstronga – v zbirki ameriškega pisatelja, esejista in prevajalca Guya Davenporta z naslovom *Tatlin!* (1974). Zbirka šestih zgodb se začne z istoimensko zgodbo, postavljeno v Moskvo leta 1932, kjer v

<sup>8</sup> Tukaj velja omeniti tudi definicijo strojne umetnosti (*machine art*) teoretika Andreasa Broeckmanna, ki pravi, da pri tovrstni umetnosti ne gre za določen umetniški žanr ali disciplino, ki bi izzivala tehnološki razvoj, ampak gre za »diskurzivno formacijo« in »konceptualno ogrodje«, skozi katero lahko razumemo določeno vrsto umetniškega dela, ki ustvarja s pomočjo tehnologije. Ravno v tem ključu moramo razumeti tudi umetnost ruskega konstruktivizma. Za Broeckmanna je stroj stvar naracije sodobne mitologije človeka – tehnološki sistem v tem primeru ne stoji zunaj ali nasproti človeka, ampak je del formacije, katere del je tudi človek sam. Glej Broeckmann, 2016.

kratkem očrtu spoznamo Vladimirja Tatlina in njegovo letečo napravo *Letatlin*. Zadnja zgodba in s tem tudi zbirka se sklene s prvim korakom na Luni Neila Armstronga leta 1969. Čeprav gre za fikcijo, uspe Davenportu s svojim delom skleniti pomemben zgodovinski narativ človekove želje po letu in izumljanju naprav, s katerimi bi uspešno premagali silo gravitacije. Ruski konstruktivisti so nedvomno želeli, da bi te rešitve prišle izpod rok umetnikov, ki bi v duhu raziskovalca, delujočega na presečišču tehnologije, znanosti in umetnosti, izumil nove forme. Videli smo tudi, da so bile želje po raziskovanju drugih prostranstev prisotne v ruski javnosti že veliko pred tehnološko izvedljivimi poizkusi. Vse to tudi priča o tem, da je bilo zanimanje za vesoljsko tematiko v ruski družbi najprej prisotno na področju umetniško-vizionarskega konstruiranja, ki je šele pozneje prešlo v realno tehnološko izvedbo. In če si ponovno izposodimo sintagmo pri Davenportu iz naslova njegove zbirke dvajsetih esejev *Every Force Evolves a Form* (1987), lahko to izrazimo kot heraklitsko vodilo, ki pravi, da vsaka sila ustvari oz. razvije formo. V tem pogledu postane tudi bolj jasno, kako se na podlagi iste potrebe izdelajo popolnoma različne tehnološke rešitve, ki so nosilke različnih principov, apliciranih na tehnologijo. V ruskem konstruktivizmu in še zlasti pri ustvarjanju Vladimirja Tatlina, ki se je odvrčal od kapitalističnega načina proizvodnje v zahodnem svetu, so ta načela: estetika, ekonomičnost in organsko, ki pa nikakor ne izključujejo slavljenja stroja in mehničnega kot novih sestavnih delov človekovega sveta in nosilcev novih zmožnosti, s pomočjo katerih bi lahko človek premagal tudi silo gravitacije.

## Literatura

- ANDREWS, JAMES T. (2007): In Search of a Red Cosmos: Space Exploration, Public Culture, and Soviet Society. V *Societal Impact of Spaceflight*, R. Launius in S. J. Dick (ur.), 41–52. Washington: NASA.
- BROECKMANN, ANDREAS (2016): *Machine Art in the Twentieth Century*. Cambridge, MA: MIT Press.
- DAVENPORT, GUY (1974): *Tatlin!* New York: Charles Scribner's Sons.
- DAVENPORT, GUY (1987): *Every Force Evolves a Form*. New York: North Point Press.
- MALEVIČ, KAZIMIR (1993): Arhitektura kak stopen' naibol'shego osvoboždenija človeka ot vesa. V *Kazimir Malevič: Živopis'. Teorija*, D. Sarabjanov (ur.), 255–269. Moskva: Iskusstvo.

- LODDER, CHRISTINA (1983): *Russian Constructivism*. New Haven, London: Yale University Press.
- PAPERNYJ, VLADIMIR (2016): *Kul'tura dva (Kultura dva)*. Moskva: Novoe literaturnoe obozrenie.
- PRANJIĆ, KRISTINA (2015): Osvajanje rdečega kozmosa: tehnologija kot sredstvo za uresničevanje mističnih utopij. *Slavica tergestina. European Slavic Studies Journal* 16(8): 8–39.
- RAILING, PATRICIA (1995): The Idea of Construction as the Creative Principle in Russian Avant-Garde Art. *Leonardo* 28(3): 193–202.
- TATARKIEWICZ, WŁADISŁAW (2000): *Zgodovina šestih pojmov*. Ljubljana: LUD Literatura.
- TATLIN, VLADIMIR (2016a): Iskustvo v tehniku. V *Formal'nyj metod. Antologija ruskogo modernizma. Tom III. Tehnologii*, S. A. Ušakin (ur.), 884–886. Moskva, Jekaterinburg: Kabinetnyj učjonyj.
- TATLIN VLADIMIR (2016b): Naša predstojaščaja rabota. V *Formal'nyj metod. Antologija ruskogo modernizma. Tom III. Tehnologii*, S. A. Ušakin (ur.), 878. Moskva, Jekaterinburg: Kabinetnyj učjonyj.
- TATLIN, VLADIMIR, (2016c): Hudožnik – organizator byta. V *Formal'nyj metod. Antologija ruskogo modernizma. Tom III. Tehnologii*, S. A. Ušakin (ur.), 879–881. Moskva, Jekaterinburg: Kabinetnyj učjonyj.
- TRATNIK, POLONA (2010): *Transumetnost. Kultura in umetnost v sodobnih globalnih pogojih*. Dostopno na: <https://www.pei.si/ISBN/978-961-270-032-4/index.html#p=4> (15. junij 2019).
- VAINGURT, JULIA (2016): Vladimir Tatlin: kul'tura materiala. V *Formal'nyj metod. Antologija ruskogo modernizma. Tom III. Tehnologii*, S. A. Ušakin (ur.), 853–874. Moskva, Jekaterinburg: Kabinetnyj učjonyj.
- VREČKO, JANEZ (2011): *Srečko Kosovel*. Ljubljana: Založba ZRC SAZU.
- ZELINSKIJ, KORNELIJ (2016): Letatlin. V *Formal'nyj metod. Antologija ruskogo modernizma. Tom III. Tehnologii*, S. A. Ušakin (ur.), 887–892. Moskva, Jekaterinburg: Kabinetnyj učjonyj.

# Kako je lahko videti postplanetarna prihodnost?

Intervju z Angelom Vermeulnom  
in Nilsom Fabrom

## Abstract

### What Will the Post-Planetary Future Look Like? An interview with Angelo Vermeulen and Nils Faber

To a considerable degree, the development of contemporary space technologies depends on the conceptual starting points that determine our understanding of outer space and interstellar space, as well as the meanings, ways, and forms of human interventions in space. In the framework of the SEAD (Space Ecologies Art and Design) interdisciplinary collective of artists, scientists, engineers, and activists, and with the help of references to specific projects, artist, biologist, and space systems researcher Angelo Vermeulen and product designer Nils Faber highlight how a polylogue between culture, science and experts from different fields contributes to scientific breakthroughs. Referring to their current *E|A|S (Evolving Asteroid Starships)* project, they sketch out a way of thinking about a post-planetary future of humanity in space and emphasize how this contemporary vision brings together several generations of science-fictional and scientific ideas.

**Keywords:** post-planetary condition, interstellar future, science fiction, data visualization, critical methodologies, *E|A|S (Evolving Asteroid Starships)*

*Angelo Vermeulen is an artist, biologist, and researcher of space. He is a cofounder of SEAD, (Space Ecologies Art and Design), an international transdisciplinary collective of artists, scientists, engineers, and activists. Vermeulen holds a PhD in Developmental Biology and Ecology, and has been working for more than ten years with the European Space Agency (ESA) on the biological aspects of maintaining life in space. In 2013 he was the commander of HI-SE|A|S, NASA's first Mars expedition simulation, which took place in Hawaii. Currently, he is employed at TU Delft, developing biology-based concepts for exploring interstellar space. One of these concepts is the self-evolving space ship, which is being explored as part of the *E|A|S (Evolving Asteroid Starships)* project. He also works with space technology company LIQUIFER Systems Group, serves as the artistic director of ESA-affiliated SEMILLA Circular Systems, and advises various start-up companies related to space exploration. Vermeulen is actively engaged in popularising space science as a guest lecturer around the globe.*

*Nils Faber is a designer, a 3D printing and experience design expert, and one of the key participants in the E|A|S project. His main expertise is the customization of industrial solutions for mass personal use and community-oriented artistic and educational projects. He is interested in various themes, including space ecosystems, healthcare, portable devices, and computer games. Faber's work is inspired by the idea of dialogue between various fields and topics. His engagement in the SEAD collective was mostly dedicated to the community-oriented art projects SEEKER and Biomodd. He is engaged in E|A|S as an expert on 3D printing.*

### **Povzetek**

Razvoj sodobnih vesoljskih tehnologij je v veliki meri odvisen od konceptualnih izhodišč, ki zaznamujejo tako naše razumevanje vesolja oz. medzvezdnega prostora kot pomene, načine in oblike človekovih posegov v vesolje. Umetnik, biolog in raziskovalec vesoljskih sistemov Angelo Vermeulen ter oblikovalec Nils Faber v okviru mednarodnega transdisciplinarnega kolektiva umetnikov, znanstvenikov, inženirjev in aktivistov SEAD (Space Ecologies Art and Design) s pomočjo več konkretnih projektov poudarjata, kako pomemben je za znanstvene preboje polilog med kulturo, znanostjo in strokovnjaki z različnih področij. S projektom E|A|S (*Evolving Asteroid Starships*) orišeta, kako misliti postplanetarno človekovo prihodnost v vesolju ter opozorita, kako se v tej sodobni viziji prepleta več generacij znanstvenofantastičnih in znanstvenih idej.

**Ključne besede:** postplanetarno stanje, prihodnost v medzvezdnem prostoru, znanstvena fantastika, vizualizacija podatkov, kritične metodologije, E|A|S (*Evolving Asteroid Starships*)

*Angelo Vermeulen je umetnik, biolog in raziskovalec vesoljskih sistemov. Je soustanovitelj mednarodnega transdisciplinarnega kolektiva umetnikov, znanstvenikov, inženirjev in aktivistov SEAD (Space Ecologies Art and Design). Vermeulen, ki je doktoriral iz razvojne biologije in ekologije, že deset let sodeluje z Evropsko vesoljsko agencijo (ESA) glede vprašanja bioloških vidikov vzdrževanja življenja v vesolju. Leta 2013 je bil poveljnik ekipe prve Nasine simulacije odprave na Mars, HI-SE|A|S, ki je potekala na Havajih. Trenutno dela na TU Delft, kjer razvija koncepte za raziskovanje medzvezdnega prostora, ki črpajo iz biologije, med drugim tudi koncept samorazvijajoče se vesoljske ladje v okviru projekta E|A|S (*Evolving Asteroid Starships*). Sodeluje tudi s podjetjem za vesoljske tehnologije LIQUIFER Systems Group, je umetniški vodja Esinega spin-off podjetja SEMILLA Circular Systems in svetuje start-up podjetjem, ki se ukvarjajo z vesoljem. Aktivno se ukvarja tudi s popularizacijo vesoljske znanosti v okviru vabljenih predavanj po vsem svetu.*

*Nils Faber, eden ključnih sodelavcev projekta E|A|S, je oblikovalec, strokovnjak za tehnologije 3D-tiskanja in oblikovanje izkušenj. Strokovno deluje na področjih prilagajanja industrijskih rešitev za množično personalizirano rabo ter skupnostno-naravnanih umetniških in izobraževalnih projektov. Tematsko se posveča različnim vprašanjem, od vesoljskih ekosistemov, zdravstva in prenosnih naprav do računalniških iger. Najbolj ga navdihujejo možnosti vzpostavljanja dialoga med različnimi področji in tematikami. V okviru kolektiva SEAD je Faber prispeval svoj delež k vodenju in sodeloval v okviru skupnostnih umetniških projektov SEEKER in Biomodd, v okviru E|A|S pa deluje kot strokovnjak za 3D-tiskanje.*

Angelo Vermeulen in Nils Faber sta za pričujočo številko ČKZ pripravila vizualni esej o projektu E|A|S in spregovorila o znanstvenem pomenu konceptualnih premikov v pristopih k raziskovanju vesolja ter predstave o človekovi prihodnosti v njem.

***Zakaj ste prepričani, da ima raziskovanje vesolja prihodnost in kako si to prihodnost predstavljate?***

Angelo Vermeulen (AV): Ne zagovarjamo ideje razvoja raziskovanja vesolja v katastrofičnem kontekstu potencialnega izumrtja človeštva in potrebe po rezervnem okolju, kar je ena od idej, ki krožijo dandanes. Razmišljamo o postplanetarnem stanju človeštva, tj. o prihodnosti, ko človeštvo biva na različnih lokacijah v vesolju, v različnih konfiguracijah, kot so vesoljske postaje, morda tudi rudarske postaje, vesoljske ladje, podobne naši, ki jo gradimo v okviru projekta Razvijajoče se asteroidno medzvezdno plovilo E|A|S (*Evolving Asteroid Starships*) ... Življenje na površju planeta bo tako le ena od številnih možnosti. E|A|S v tem kontekstu še zdaleč ni zamišljen samo kot prevozno sredstvo do določene destinacije; življenje na takšni ladji bo cilj samo po sebi.

***Kako v tem kontekstu razmišljate o življenju in človeštvu? Je življenje vezano na človeka, kakršen je danes?***

AV: Seveda obstajajo različne paradigme, ki predvidevajo, da bomo presegli Zemljino atmosfero in začeli živeti onkraj nje, in poskušajo osmisliti, kako se bo to zgodilo. V okviru naše raziskovalne skupine menimo, da so ti premisleki logična ekstrapolacija idej, ki smo jim priča skozi vso zgodovino človeštva.

S projektom E|A|S eksplicitno zavračamo posthumanistično idejo naložiti človeško zavest na trdi disk in ji omogočiti potovanje v taki obliki. V tovrstne ideje ne verjamemo, ker je za njimi specifična ideologija. Koncept prenosa zavesti je sam po sebi problematičen. In četudi bi bile te ideje uresničljive, to ni prihodnost, ki zanima nas. Seveda gre za zelo ideološko izbiro. Ideja širitve človeškega življenja onkraj Zemlje je po našem mnenju lepa, kar pa ne pomeni, da se ljudje prihodnosti ne bodo razvijali ali spremenili. Povsem lahko si je predstavljati, da se bo človeško telo novim razmeram prilagodilo ali se zaradi njih razvilo, bodisi pasivno, prek darwinovske evolucije, bodisi aktivno, s tehnološko nadgradnjo kot posledico kombiniranja specifičnih tehnologij, tj. biotehnologije in določenih kemičnih substanc, s pomočjo katerih bi ustvarili tehnološko nadgrajenega človeka, bolj prilagojenega za življenje v globini vesolja.

***Ali v osnovi projekta E|A|S ležijo določene filozofske ideje? Govorita o ideologiji, ampak raziskovanje vesolja črpa navdih tudi iz bogate zgodovine idej ...***

AV: Res je, da v okviru projekta veliko premišljujemo o filozofskih temah, kot sta etika in biopolitika. Vendar projekt ne gradi na določenem filozofskem okviru; osebno mislim celo – in Nils lahko to potrdi –, da nas veliko bolj kot kakšna specifična filozofska misel navdihuje znanstvena fantastika, predvsem trda znanstvena fantastika [*hard science fiction*]. V kolektivu SEAD<sup>1</sup> (*Space Ecologies Art and Design*), katerega člana sva oba z Nilsom, pa razvijamo projekt, ki je povezan z dediščino ruskega kozmizma.

### ***Kako bi umestila projekt E|A|S v zgodovino raziskovanja vesolja, vesoljske programe 20. stoletja?***

AV: Nedvomno je naša ideja posredno povezana z izkušnjami naših predhodnikov, vendar projekt kot tak ni povezan z nobenim vesoljskim programom. Nastal je iz splošnega zanimanja za raziskovanje vesolja in z željo po premikanju meja misli. Glede na problem, ki se ga lotevamo v okviru projekta E|A|S, so vesoljski programi v trenutni obliki in delovanju precej manjši oz. zamejeni. Obstaja pa miselna tradicija, ki se nanaša na raziskovanje medzvezdnega prostora; predvsem Britansko medplanetarno društvo (*British Interplanetary Society*) že dolgo razvija različne – dobro znanstveno podkrepjene – koncepte vesoljskih plovil. Omenim naj na primer projekt Orion, ki sta ga leta 1958 predlagala Ted Taylor in Freeman Dyson. Zamislila sta si vesoljsko plovilo na jedrski pogon. Tovrstne ideje o medzvezdnem potovanju, ki izvirajo iz Britanskega medplanetarnega društva, so veliko večji navdih za naš projekt, kot pa dejanski vesoljski programi.

### ***Kako je prišlo do ideje in projekta E|A|S? Iz česa se je rodil?***

AV: Začetki projekta so v veliki meri vezani na mojo osebno zgodbo; Nils pa je bil eden prvih, ki se je projektu pridružil, saj se mu je ideja zdela zanimiva. Še pred idejo za E|A|S smo v okviru SEAD v kontekstu več projektov, na primer Biomodd, na različne načine kombinirali tehnologijo in biologijo. Naše raziskave potencialnih alternativnih prihodnosti, novih konfiguracij, v katerih bi spajali biologijo in tehnologijo, so pritegnile pozornost

---

<sup>1</sup> SEAD (*Space Ecologies Art and Design*) sta leta 2009 ustanovila Angelo Vermeulen in Tine Holvoet, pozneje pa sta se jima pridružila še Diego Maranan in Pieter Steyaert. Je mednarodna transdisciplinarna mreža umetnikov, znanstvenikov, inženirjev in aktivistov. SEAD razvija projekte, ki spreminjajo paradigme, v katerih so ekologija, tehnologija in skupnost radikalno integrirane na unikatne načine z namenom novega zamišljanja in preoblikovanja prihodnosti skozi kritično misel in praktične eksperimente. SEAD je od svojega nastanka v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi v Severni in Južni Ameriki, Evropi in Aziji ustvaril več kot 30 umetniških projektov serij Biomodd in Seeker. Poleg svojih najprepoznavnejših projektov – Biomodd in Seeker – je kolektiv zagnal še več drugih projektov, kot so H4aC, Orahory, Haplós, Merapi Terraforming Project in Biodiversity Tower. SEAD ima že več kot tisoč članov po vsem svetu, ki skupaj preverjajo in oblikujejo prototipe morebitnih prihodnosti. Za več glej [www.sead.network](http://www.sead.network).



Evropske vesoljske agencije (ESA) oziroma programa MELiSSA.<sup>2</sup> Z raziskovanjem vesolja sem se pravzaprav začel ukvarjati ravno prek programa MELiSSA; nisem se ga lotil, kot se to po navadi zgodi, tj. z vidika klasičnega vesoljskega inženiringa, razmišljanja o raketah in navigaciji ipd., temveč sem v raziskovanje vesolja vstopil prek biologije. Zelo zgodaj me je začelo zanimati, kako o prihodnosti vesoljskega raziskovanja razmišljati iz biološke in družbene perspektive, ker se mi je zdelo – in Nils se bo zagotovo strinjal –, da je treba o prevladujočem pristopu k raziskovanju vesolja, ki temelji na strojni perspektivi, na novo razmisliti. Prevlada strojne perspektive je razumljiva, saj je osnovna prioriteta – ohraniti ljudi pri življenju. Stroji to seveda omogočajo, a sodobno raziskovanje vesolja se razvija, prehaja v novo fazo. Včasih jo strokovnjaki imenujejo novo vesolje [*New Space*], s čimer mislijo na novo ekonomijo, ki se dandanes razvija v vesolju. Čedalje bolj jasno je, da moramo začeti razmišljati tudi o drugih komponentah raziskovanja vesolja; razvija se zavest o tem, da moramo začeti govoriti tudi o družbenih in ekoloških vidikih. Ti dve specifični točki sem začel raziskovati sam, nato pa sem svoje zanimanje kmalu razširil, začel sem se ukvarjati z večjo sliko, onkraj našega osončja, pritegnila me je ideja o potovanju po medzvezdnem prostoru. Od tod pa je prišla tudi ideja za E|A|S.

### ***Kako dolgo že poteka projekt E|A|S?***

AV: Ta projekt poteka v okviru moje doktorske raziskave na Tehniški univerzi v Delftu (TU Delft), kjer delam že osem let. Ekipo DSTART<sup>3</sup> sem leta 2016 vzpostavil najprej kot začasno projektno ekipo, Nils se ji je pridružil na samem začetku.

### ***Lahko povesta kaj več o specifičnih družbeno-ekoloških vprašanjih, s katerimi se ukvarjate pri projektu E|A|S?***

AV: Poskusil bom strniti. V trenutni fazi projekta je biologija prisotna na dveh različnih ravneh. Prvič, v dejanskem načrtu vesoljske ladje kot dinamične strukture, ki se razvija in raste. Gre za biološko navdahnjen pristop k razvoju vesoljskega plovila; vesoljska ladja se obnaša, kot da bi bila organizem. Druga raven je vključitev ekosistema v vesoljsko plovilo; ta samoobnavljajoči se ekosistem omogoča življenje ljudi na plovilu, stroji pa le podpirajo ekosistem. Na enak način se z vprašanjem bivanja ljudi v vesolju ukvarja tudi program MELiSSA. Družbena komponenta projekta je pa na tej

2 *The Micro-Ecological Life Support System Alternative* (MELiSSA) je iniciativa Evropske vesoljske agencije (ESA) za razvoj tehnologije regenerativnega sistema za ohranjanje življenja na dolgih vesoljskih potovanjih s človeško posadko. Ustanovljena je bila leta 1989, kot navdih na dolgih vesoljskih potovanjih s človeško posadko. Ustanovljena je bila leta 1989, kot navdih na dolgih vesoljskih potovanjih s človeško posadko. Ustanovljena je bila leta 1989, kot navdih na dolgih vesoljskih potovanjih s človeško posadko.

3 DSTART – Ekipa za izdelavo vesoljskega plovila Tehniške univerze v Delftu, ki razvija E|A|S.

točki preveč zapletla projekt, zato smo jo za zdaj morali opustiti; zagotovo se ji bomo v prihodnosti spet posvetili.

### ***V kakšnem pomenu in na kakšen način se projekt navezuje na ideje iz znanstvene fantastike?***

Nils Faber (NF): Z naravoslovjem in idejami potovanja po vesolju oz. po medzvezdnem prostoru sem se začel ukvarjati ravno prek znanstvene fantastike. Obenem mi znanstvena fantastika omogoča potovanje nazaj, v zgodovino raziskovanja vesolja. Prek sodobne znanstvene fantastike sem prišel do zgodnjega znanstvenega raziskovanja o poseljevanju vesolja, in sicer prek knjig, kot sta *Seveneves* (2015) Neala Stephensona in novejša *Delta-V* (2019) Daniela Suarezza, ki se sklicujeta na raziskave iz sedemdesetih let 20. stoletja. Ravno na podlagi teh knjig sem se začel ukvarjati s konceptom vesoljskih kolonij, ki sta ga zasnovala Gerard K. O'Neill in Thomas A. Heppenheimer; čeprav se zdi, da je koncept znanstvenofantastičen, se v resnici opira na znanstvene izračune. Danes, po petdesetih letih, je čas, da tovrstne projekte pogledamo na novo, s pomočjo novih znanstvenih premikov, ki so nastali v tem času.

### ***Je znanstvena fantastika zate pot nazaj k znanosti?***

NF: Je. Čeprav imajo avtorji znanstvene fantastike proste roke, da ustvarijo resnično nore ideje, navdih navadno iščejo v obstoječih raziskavah.

AV: Seveda je to vrsta znanstvene fantastike, ki zanima tebe. Obstaja tudi veliko znanstvene fantastike, ki tega sploh ne počne. To, o čemer govoriš, velja za specifične knjige. Nils, bi se strinjal, da obstaja razlika med znanstvenofantastično literaturo in filmom?

NF: V filmu te pri predstavljanju novih idej omejuje proračun, medtem ko si v literaturi lahko izmisliš, karkoli hočeš. Literarni avtor ima nad zgodbo večji nadzor, kot ga ima nekdo, ki dela s celo ekipo za mednarodno podjetje, ki ga zanima predvsem povečevanje filmskega dobička. Mislim, da odigra ta nadzor enega avtorja – v primerjavi s celo skupino, ki odloča o vsebini, kot je po navadi pri filmu – pomembno vlogo.

AV: S tem se strinjam. Vendar pa je osupljivo, kako omejena je domišljija hollywoodskih filmov, sploh, ko jih primerjamo s tem, kar lahko najdemo v znanstvenofantastični literaturi. V tem pomenu je znanstvenofantastična literatura veliko bogatejši vir inspiracije.

Ena od zanimivih idej, ki jo je omenil Nils, so O'Neillove kolonije iz sedemdesetih let prejšnjega stoletja. To je v okviru podjetja Blue Origin<sup>4</sup> uporabil

---

4 Podjetje Blue Origin je ameriški zasevni izdelovalec vesoljskih plovil in ponudnik

tudi Jeff Bezos, ki je cilje za svoj projekt umestil v O'Neillovi prihodnosti, kar me je precej presenetilo. Zanimivo je, da si prihodnost človeštva v vesolju predstavlja občutno drugače, kot si jo z načrti za zasebno vesoljsko prevoznništvo v okviru SpaceX predstavlja drugi milijarder, Elon Musk. Bezosa, nasprotno, dozdevno dejansko zanima postplanetarno stanje človeštva. Ne želim se sicer postavljati na katerokoli stran oziroma primerjati naš projekt z Bezosovim, ker obstajajo nekateri etični pomisleki glede Bezosovega načina delovanja. Je pa zanimivo, da se te stare ideje iz sedemdesetih let znova pojavljajo danes; nas posebej zanima vloga ekologije, ki je v O'Neillovih kolonijah izjemno pomembna. Kolonije so eden najzgodnejših in redkih primerov, v katerih je ekologija zelo prisotna vizualno, v reprezentacijah daljne prihodnosti v vesolju. Navadno je ekologija prezrta. O'Neillovo delo pa se dejansko vrača k preteklosti, k spregledanim raziskavam iz tridesetih let 20. stoletja. Kot take vesoljske kolonije sicer niso O'Neillov izum, jih je pa populariziral in prek njegovega dela so postale dobro poznane.

***Pomikanje nazaj v čas in hkrati pomikanje proti prihodnosti je zanimiva dinamika. Tudi ideja razvijajoče se vesoljske ladje materializira prostorsko-časovni kontinuum na zelo poseben način ...***

AV: V znanstveni fantastiki obstaja tradicija bioladij. Tej se ne more izogniti niti naš projekt, lahko bi rekli, da je njeno nadaljevanje. Se pa projekt ekipe DSTART razlikuje od spekulativnega oblikovanja, saj izdelujemo dejanske matematične modele. Računamo dejansko matematično osnovo. Gradimo računalniške simulacije in idejo prenašamo na področje znanosti. Projekta se nismo lotili zgolj spekulativno, ampak prek kombinacije več pristopov. Najprej, programiranja – graditve programerske kode, ki nam omogoča, da ustvarimo računalniško simulacijo in izvajamo eksperimente z virtualnimi vesoljskimi ladjami. Da lahko zgradiš kodo, moraš najprej določiti, kateri so pogoji delovanja vesoljske ladje, kar zahteva predhodno raziskovalno delo, tj. proučitev realistično ocenjenih pogojev, ki jim bo morala ustrezati vesoljska ladja. Če se pogovarjamo o rudarjenju asteroidov, moramo s pomočjo znanstvenih izsledkov najprej ugotoviti, koliko rude bi lahko v prihodnosti dnevno izkopala vesoljska ladja in katere spojine bi sploh lahko pridobila iz asteroida. Tretja komponenta, na kateri delava z Nilsom, je vizualizacija. To ni znanstvena komunikacija. Seveda se lahko uporablja v ta namen, vendar to ni njen primarni razlog. Bolj gre za način, kako zagrabiti naše raziskovanje. Brez vizualizacije je delo s tako kompleksnim sistemom izjemno težavno, tako za naju kot za ekipo. Na začetku projekta še nismo imeli vizualizacij, ker smo šele poskušali konceptualizirati, kako bi bila sploh videti razvijajoča podorbitalnih letov s sedežem v Kentu, v državi Washington.

se vesoljska ladja. Nismo še imeli skupnega imaginarija, zato je bil na začetku to zelo počasen proces. Zdaj imamo nekakšno bazo skoraj ikoničnih podob – nekatere od teh krožijo po internetu –, ki služijo kot referenčne točke za celo ekipo in pogovore o razvoju projekta. Tako se je v okviru projekta odvijal tudi precej zanimiv psihološki proces.

***Kako se razvija imaginarij projekta E|A|S? Kako se podobe pretvorijo v vizualno kodo, ki jo prepoznavna cela skupina?***

NF: Opazil sem, da obiskovalci naših umetniških razstav in znanstvenih festivalov doživijo »aha« trenutek šele takrat, ko dejansko vidijo podobe. Najprej jim seveda razložimo naše koncepte, vendar šele s pomočjo podob dejansko razumejo idejo in razsežnost projekta. Ko smo govorili o ustanovitvi vesoljske kolonije za tisoč ljudi, si obiskovalci niso mogli predstavljati, kako bi lahko bila videti taka kolonija. Potem smo začeli ustvarjati podobe in virtualne simulacije, skozi katere človek lahko potuje, kot da bi letel. Pri tem opazuje arhitekturo ter tako resnično razume, katera vprašanja so pomembna v okviru našega projekta in kakšne so lahko rešitve; razume tudi učinek projekta. Ljudje s to izkušnjo postanejo skoraj soudeleženci v naši zgodbi.

AV: To je komuniciranje znanosti širši javnosti. Ampak po mojem mnenju smo vizualije razvijali predvsem kot raziskovalna orodja za našo raziskovalno skupino. Res je, da jih uporabljamo za komunikacijo s širšim občinstvom, a se mi zdi, da je še zanimivejše dejstvo, da vizualizacija deluje kot raziskovalno orodje v raziskovalni skupini. Abstraktne ideje v procesu skupinskega izmenjevanja argumentov in protargumentov postanejo bolj oprijemljive.

NF: Na primer, ko raziskujemo umetno težnost, ki jo ustvarjajo tanki cilindri, ter lahko stojimo v notranjosti tega virtualnega okolja in ko vidimo središče prostora, v katerem se nahajamo, dobimo občutek za dejanske vrtilne hitrosti. Tako lahko vidiš, kaj pomeni pet vrtljajev na minuto. Takšno hitrost si je zelo težko predstavljati brez vizualizacijskih orodij, ki ti omogočajo, da jo izkusiš, in vidiš, kaj je uresničljivo in kaj ni. Simulacija ni popolna, ker ne občutiš sile, je pa zelo dobra za raziskovalca in za razumevanje problema.

AV: Umetne gravitacijske cilindre raziskujemo zato, da bi jih umestili v arhitekturo naše vesoljske ladje. Arhitektura vesoljskih plovil je precej modularna, naša ideja pa je, da bi lahko v plovilu naredili večje prostore, če bi odstranili notranje stene, ki ločujejo module, in vzpostavili notranjo centrifugo; to je rešitev, ki jo najdemo že v filmu Stanleyja Kubricka *2001: Odiseja v vesolju* [*2001: A Space Odyssey*] (1968). V notranjosti ladje je tudi cilindri, kamor lahko astronauti začasno vstopijo in občutijo težnost. Ena od podob, ki smo jo pripravili za to številko ČKZ, je velikanski vrtiljivi ekosistem, ki ga

je navdihnili O'Neillov koncept vesoljskih kolonij. Ekosistemi na E|A|S so bodisi vrtljivi ekosistem, o katerem je govoril Nils, bodisi breztežnostni ekosistemi z drevesi, ki jih pritrdimo s temu namenjenimi obroči.

***Katere podobe so nastale prve in katera vprašanja so odprle? Če ostanemo pri premisi razmišljanja skozi podobe, kaj je bilo najtežje vizualizirati in kako se je proces razvijal?***

AV: Na začetku projekta smo sprevideli, da razvijamo sisteme prihodnosti, ki so zares onkraj večine teh, ki jih imamo danes. Ne izboljšujemo rakete, bolj gre za radikalen premislek same ideje vesoljskega potovanja. Možnosti je pri tako široko zastavljenem vprašanju nešteto. V našem skupinskem delu v resnici oblikujemo nov imaginarij; zelo težko ga je »zagrabit«, možnosti pa je toliko, da proces in sprejemanje odločitev zahtevata veliko dialoga, pogovorov in celo skiciranja. Spomnim se točke, ko smo se odločili, da bomo delali z asteroidom; na začetku o asteroidih sploh nismo razmišljali. Ta odločitev je nekoliko zamejila razpon možnosti. Nato smo se odločili za modularno arhitekturo, za module pa smo izbrali presekanke oktaedre. Tako smo s sprejemanjem odločitev počasi prišli do faze, v kateri se je lahko skupina začela bolj osredinjati na partikularne izzive. Mislim, da je vizualizacija ključnega pomena pri procesu izbiranja specifičnih izzivov iz množice začetnih potencialov. Potem se lahko ustvarjalnost cele ekipe usmeri na različne posamične probleme.

NF: Še zlasti je ta vidik prišel do izraza, ko smo se pogovarjali o problemu zelenih javnih površin. Čeprav smo imeli kolektivno vizijo, so različni posamezniki v skupini proizvedli vizualne interpretacije, ki so se med seboj zelo razlikovale, četudi so izvirale iz iste ideje. Ko vzpostavljaš vizualizacijo, zapolnjuješ nedorečenosti, kontekst razprave pa se izjemno razjasni. Koncept E|A|S se tako nenehno razvija; včasih, ko se ekipi pridruži nov član, z novimi idejami, za katere presodimo, da so boljše od starih, določene izvirne ideje celo zavržemo, kar je eden od vidikov sodelovanja.

***V enem od opisov projekta sem prebrala, da je vaša ekipa »Sanjska ekipa« (»Dream Team«). Kako pomembno je bilo, da na projektu dela specifična ekipa, in kaj skupinska dinamika prispeva k razvoju projekta?***

AV: Naš glavni cilj je razvoj računalniške simulacije, moje lastne programerske veščine pa so zelo omejene. Seveda smo za to potrebovali ljudi, ki lahko dejansko zgradijo simulacije. Ker pa je to tudi vizualni in strukturni izziv – ne gre samo za računalniško kodo in matematične izračune, potrebovali smo vizualizacijo, specifično vizijo –, smo od začetka sodelovali tudi z arhitekti. Arhitekti, programerji in oblikovalci so bili ključni del ekipe od

vsega začetka in so še danes. Deli ekipe se bolj vključijo v določene probleme, odvisno od izziva, s katerim se takrat spopadamo. Na primer, lani smo za mednarodni fotografski festival BredaPhoto razvili veliko avdio-vizualno instalacijo; do končnega izdelka smo prišli šele prek več različic. Pred veliko razstavo smo imeli več manjših, na katerih smo vadili, kako izvesti eksperiment. V okviru BredaPhoto pa smo pripravili končno predstavitev projekta. Pred to razstavo smo veliko časa preživeli z arhitekti, oblikovalci in vizualizacijsko ekipo, da bi sploh prišli do točke, na kateri bi lahko predstavili svojo instalacijo. Instalacija se je ukvarjala z biološko znanstveno fantastiko in je poskušala s pomočjo poudarka na biološki znanstveni fantastiki reprogramirati človeško predstavo o prihodnosti.

Zdaj se raziskovalna skupina več ukvarja z dejanskimi računalniškimi modeli. Vizualizacija se je pomaknila v ozadje, ker smo se v tej smeri dovolj razvili. Koncepte imamo, zdaj pa moramo pripraviti matematične izračune, vse sprogramirati in izvesti potrebne raziskave. Zato smo zdaj osredinjeni na to. Veliko pa je odvisno od tega, kateri izziv si zastavimo. Menim, da smo v kolektivu SEAD – velikem »dežniku«, pod katerim poteka množica različnih projektov – odprti za intuitivne odločitve. Kot je omenil že Nils, se ekipi včasih pridruži še kdo, ki ima popolnoma drugačno perspektivo, in to lahko spremeni določene komponente projekta. Dovolj je svobode, da se projekt na meta ravni nenehno razvija.

Oznaka »Sanjska ekipa« je uradna oznaka, ki jo uporabljamo na TU Delft. Imamo vrsto močnih Sanjskih ekip, ki so zelo ustvarjalne. Imamo Sanjsko ekipo, ki razvija avtomobil na sončni pogon, s katerim so že večkrat zmagali na dirki tovrstnih vozil v Avstraliji. Imamo Sanjske ekipe, ki gradijo dirkalne avtomobile na vodikov pogon. Sanjske ekipe so skupine študentov, ki razvijajo novo tehnologijo in se udeležujejo tekmovanj. Naša ekipa ni uradna Sanjska ekipa. Prvič zato, ker nas tekmovanja ne zanimajo. In drugič, Sanjske ekipe naj bi bile sestavljene samo iz študentov, v našem kolektivu pa imamo mešanico študentov in raziskovalcev, zato uradno nimamo tega naziva. Smo pa svoja Sanjska ekipa. Za razumevanje naše skupinske dinamike je ključna transdisciplinarnost. Intuicija je nedvomno pomembna, a najpomembnejša je transdisciplinarnost. V skupini poskušamo odstranjevati ovire med različnimi disciplinami in strokovnjaki, dovoliti ali celo povabiti ljudi, da vstopijo v nova področja in k njim kaj prispevajo. To zahteva posebno kulturo v skupini. Z Jasonom, enim naših sodelavcev, sva tako nekoč proučevala pogoje za ekosistem. Ukvarjala sva se s kemijskimi enačbami različnih procesov, ki se dogajajo v ekosistemu, vključiti sva želela tudi simulacijo. Ena od stvari, ki sva jih želela vključiti, je bila stehiometrija – poenostavljeno povedano, želela sva uravnovežiti levo stran enačbe z desno

stranjo. Na levi strani bi morala priti do enakega števila atomov kot na desni, kar je bilo matematični izziv. Zataknilo se nama je. Da bi si poenostavila delovni proces, sva uporabljala spletna orodja, a nisva mogla ugotoviti, kako priti do potrebnega ravnotežja. Za isto mizo je delal eden od programerjev; ni kemik ali biolog, njegovo področje so računalniške znanosti in računalniške simulacije. Potem, ko naju je nekaj časa poslušal, je rekel: »Mislim, da lahko tole rešim. Dajta mi deset minut.« Odprl je Excel in kar tam naredil orodje, ki ti pomaga uravnotežiti kemijske enačbe; naredil ga je v 10–15 minutah in z njim v trenutku rešil vse najine enačbe. Uporabil je optimizacijsko orodje, ki je že vgrajeno v Excel in dovolj močno tudi za najin problem. Ko sem rezultate tega problema predstavil na vesoljski konferenci v Italiji, je k meni pristopil ruski raziskovalec in me vprašal, kako mi je uspelo rešiti to zapleteno nalogo. V tem je lepota našega sodelovanja; ljudje vstopajo na druga področja in se jih povabi, da pomagajo tudi v domenah, v katerih sicer niso strokovnjaki.

*NF:* Sam nimam teoretičnega znanja na področju raziskovanja vesolja, imam ga pa v 3D-tiskanju. Tudi sam imam podobno zgodbo o tem, kako sem lahko svoje strokovno znanje ponudil drugim, od drugih članov ekipe pa sem se naučil več o pogojih raziskovanja vesolja itd. Vsak udeleženec projekta lahko pove kakšno podobno zgodbo.

### ***Kako velika je skupina?***

*AV:* Številka precej niha, odvisna je od študentov, ki pridejo in gredo. Trenutno delamo na računalniških simulacijah. Približno sedem ljudi gradi dejanske računalniške simulacije, pet ljudi pa ustvarja vizualizacije. Po navadi je v skupini okoli petnajst ljudi.

***Čeprav je proces dela v kolektivu navdihujoč, lahko nastanejo tudi težave. En problematičen vidik v znanosti je lahko vprašanje avtorstva. Kako pristopate k temu vprašanju?***

*AV:* Kadarkoli je to mogoče, poskušamo avtorstvo deliti. Ko postavimo umetniško instalacijo, kot na primer tisto za BredaPhoto, jo predstavimo kot skupinsko delo. Avtor je ekipa in vsak sodelujoči je podpisan v abecednem vrstnem redu. Kar se tiče znanstvenih del, pa je na njih kot soavtor podpisan vsak, ki je kaj prispeval k računalniškim simulacijam, čeprav članke po navadi pišem jaz. V prihodnje bom napisal kar nekaj tekstov o rezultatih računalniških simulacij in vsi, ki so pomagali pri raziskovanju ali programiranju, bodo soavtorji. Če pa je kdo v ekipi razvil specifično matematično rešitev za simulacijo, jo lahko objavi in je podpisan kot prvi avtor. Avtorstvo delimo in poskušamo doseči, da sta omenjena vsak član ekipe in



njegov prispevek. To v resnici ni tako težko. Vem, da je na primer v filozofiji ali družbenih vedah bolj ustaljena praksa, da ljudje objavljajo individualno, v aplikativnih vedah, biologiji, kemiji in fiziki, pa imamo vedno cele skupine ljudi, ki so avtorji publikacije, zato je deljenje avtorstva za nas bolj ustaljeno.

***Koliko časa po vajini oceni še potrebujete, da boste projekt razvili onkraj simulacije?***

AV: To je temeljna, teoretska raziskava; ne razvijamo strojne opreme. Pоставljamo temelje za drugačen pristop k vesoljskim sistemom prihodnosti in upamo, da bo nekaj teh idej dejansko vplivalo na sodobno raziskovanje vesolja, na primer ideje evolucije, prilagajanja in rasti. Čeprav se zavedamo, da naš načrt vesoljske ladje za časa našega življenja ne bo uresničen, upamo, da bo nekaj naših idej vplivalo na razvoj sodobnih vesoljskih plovil. Druga stvar, ki jo načrtujemo – v enem letu ali malo več –, so mali fizikalni eksperimenti, v okviru katerih bi izdelali majhne sisteme, ki bi pokazali sposobnost robotskih sistemov za samorazvoj, na primer s pomočjo 3D-tiskanja. Ne bo ravno vesoljska ladja, temveč samo majhen robotski sistem, vendar upamo, da bodo prikazali nekatere zagate, s katerimi se ukvarjamo.

***Kaj mislite, ko govorite o razvijajoči se asteroidni vesoljski ladji kot o razvijajočem se sistemu? Kaj je mišljeno kot evolucija? O katerih procesih govorite?***

AV: Naš sistem se v temelju razlikuje od sistema, ki se prilagaja oziroma zgrajen je na način, ki mu omogoča, da odgovori na določene izzive. Na primer, človeško telo prilagodi svojo temperaturo, metabolizem in potenje glede na zunanjo temperaturo; ta sposobnost preživetja v vrsti različnih podnebij je vanj vgrajena že od začetka. Prilagodimo se vročemu ali hladnemu okolju; naše telo se prilagodi, ker je za to že programirano. Evolucija, kot jo razumemo v okviru tega projekta, je drugačna. Naša vesoljska ladja lahko poišče nove forme, ki vzniknejo iz temeljnih pravil, vpisanih v njenem sistemu. Govorimo o novih konfiguracijah, ki se pojavijo v nepričakovanih situacijah – v tem pogledu gre za evolucijo. Ne govorimo pa o darwinovski evoluciji; če bi temeljili na Darwinovi postavki evolucije, bi nenehno gradili mnogotere verzije vesoljske ladje, jih poslali na pot in upali, da vsaj ena od njih preživi in se reproducira. Naša evolucija je veliko bolj podobna lamarckovski, v kateri se je entiteta sposobna preoblikovati sama. Način, kako to naredi, je še posebno zanimiv: vesoljska ladja uporabi t. i. obzorje svojih čutov, tako lahko do neke mere izmeri prihodnost, ki prihaja. Celotno potovanje lahko meri del tega, kar je pred njo. Če gre za občutno drugačno situacijo, bo ladja dobi-

la signal, da se mora za spopadanje z nepričakovanimi izzivi razviti. V sebi bo zagnala virtualno asimilacijo, z novimi izzivi pa se bo spopadla s svojo novo različico. To lahko stori na primer z genetskimi algoritmi. Ustvari drugačne različice same sebe in preveri, katera od teh mutiranih verzij nje same se je sposobna s prihodnostjo spopasti najbolj učinkovito. Ko najde rešitev, jo implementira. Samo sebe rekonfigurira in ima več možnosti, da preživi nepredvidljivo prihodnost. Zanimiva stvar pri računalniški simulaciji je, da imaš na voljo omejen čas, iskanje te nove konfiguracije pa je skorajda neskončen proces. Ne govorimo o optimizaciji, temveč o procesu »zadovoljevanja«. Nenavadna uporaba besede, vendar zares iščemo sistem, ki je sposoben izpopolnjevanja za boljše delovanje v prihodnosti bolje. Ne iščemo najboljšega sistema, ki bi ukrotil to prihodnost. Med tema pristopoma je velikanska razlika. Nimamo na voljo neskončno časa, na neki točki se moraš odločiti, nehati iskati najboljšo rešitev in eno implementirati. Implementacija pa potrebuje čas. Če si prepozen, ne boš pripravljen za srečanje z nepredvidljivo prihodnostjo. To so dinamika in izzivi, ki jih lahko raziskujemo s pomočjo računalniških simulacij; zame je zato naše raziskovanje res razburljivo.

### ***Kako poteka ta proces odločanja?***

AV: Ta vidik moramo še nekoliko premisliti, vse pa je v osnovi odvisno od problema, s katerim se bo ladja spopadala. Ko bo prihodnost na obzoru bolj kot ne enaka sedanosti in ne bo šlo za *razvoj*, temveč zgolj za *obnovo* oziroma rast, bo na mestu sistem brez močnega centralnega nadzora. Tu govorimo o primerih, ko se bo struktura zgolj širila, v primeru rasti ekosistema pa samo dodajala npr. nove arhitekturne module, ki so lahko decentralizirani. Če pa govorimo o *evoluciji*, tj. o razvoju, potrebujemo bolj centraliziran proces odločanja, ker gre za razvoj celotne strukture vesoljske ladje in pri tem ni prostora za decentralizacijo. Ta proces bodo morali vsi deli vesoljske ladje implementirati sočasno in koordinirano. O tem moram še temeljito razmisliti, mislim, da bomo morali razviti kombinacijo decentraliziranega in v ključnih trenutkih bolj centraliziranega odločanja.

### ***Kako vajine izkušnje dela v umetnosti vplivajo na pristop k projektu E|A|S?***

AV: Menim, da sva si v tem z Nilsom podobna. Namesto da bi delala dosledno na področju znanosti, včasih namenoma izstopiva in pogledava na problem iz zunanje točke, ki je lahko, kot pravi Nils, tudi znanstvena fantastika. Zame je ta točka umetnost, čeprav raje govorim o kulturi. Vem, da je znanost tudi kultura, ampak sam s tem mislim znanstveno fantastiko, sodobno

umetnost, vizualno umetnost ... Ta področja so plodne začetne platforme, ki te naučijo, kako pobegniti nekaterim omejitvam, ki bi jih nosil s sabo, če bi dosledno izhajal iz znanosti. Ne gre za protiznanstveno izjavo. Prej je to metodološki način odpiranja oblikovalskih možnosti in raziskovanja onkraj tega, kar bi lahko naredil, če bi bil na primer raketni inženir. Nisem proti vesoljskemu inženiringu. Izstrelitev raket je prava umetnost in za to potrebuješ najboljše raketne inženirje. Kar počnemo mi, je nekaj drugega; je bolj teoretsko raziskovanje ... Naj ponazorim s še eno anekdoto. Pred časom sem na TU Delft sodeloval pri arhitekturni delavnici. Tla so bila prekrita z velikanskimi listi papirja, udeleženci pa naj bi narisali mentalni zemljevid tega, kako bi lahko bila videti prihodnost v vesolju in katere teme so vredne raziskovanja. Arhitekti so si seveda izmislili polno norih idej, ker niso poznali omejitev raziskovanja vesolja. Vedno pa sta bila eden ali dva udeleženca, ki sta zajezila domišljijo skupine; to sta bila raketna inženirja, ki sta arhitektom ponavljala: »Ne, to ni mogoče, to ni realistično, ker ni fizikalno mogoče, itd.« Bilo je opazno, kako sta prekinjala tok idej ... Imela sta prav, ampak sočasno je tak način razmišljanja težaven, če je tvoj cilj precej širši. Vloga umetnosti in na primer znanstvene fantastike je, da nam razpirata širše vidno polje. Potem pa lahko seveda poskušaš še določiti, kaj od tega je znanstveno mogoče.

NF: Moje področje je oblikovanje produktov in tam sem se naučil, da se moraš vedno osrediniti na različne vidike razvojnega procesa. Pri oblikovanju produktov te med študijem urijo v interdisciplinarnem pristopu in odprtosti. Takšen pristop sem znova srečal v skupini DSTART, v kateri mi ni bilo treba toliko razmišljati o moji specializaciji, zato sem se lahko veselil novih možnosti. Če se vrnem k temu, kar je rekel Angelo, imeti specialista je po navadi dobro, vendar se v fazi kreiranja novih idej ne smeš preveč osredinjati na omejitve. Moramo razmišljati, kaj je tisto, kar hočemo doseči. To je nekaj, kar sem opazil v naši skupini.

***Še zadnje vprašanje, ki se navezuje na vajino refleksijo skupinske dinamike: Kakšne implikacije ima projekt E|A|S za figuro vesoljskega popotnika? Vemo, da so bili na primer kozmonavti in astronomi vesoljske dobe v šestdesetih letih 20. stoletja pogosto predstavljeni kot samotni junaki ...***

NF: Mislim, da ne govorimo o astronomih, govorimo predvsem o družbi.

AV: To je videti tudi v zgodovini raziskovanja vesolja; sam sem sodeloval v Nasini<sup>5</sup> simulaciji poti na Mars, ki je bila zelo osredinjena na raziskovan-

5 *The Hawaii Space Exploration Analog and Simulation (HI-SE|A|S)* je analogni habitat za raziskovanje človeškega potovanja na Mars. HI-SE|A|S se nahaja na samotni lokaciji na pobočju vulkana Mauna Loa na Havajih. Angelo Vermeulen se je raziskave v okviru HI-SE|A|S

je družbenih in psiholoških učinkov, ki jih ima na ljudi skupno življenje v malih zaprtih prostorih. Danes lahko vidimo, da smo se pomaknili od ideje »pravega junaka« – močnega moškega, samotarskega testnega pilota, ki gre v vesolje – k selekciji astronautov, kjer so postale pomembne tudi mehke veščine. Vsaj v Evropski vesoljski agenciji, mislim, da tudi pri Nasi, je nedvomno tako, glede Roskosmosa nisem prepričan ... Dojeli so, da za situacije, kot je na primer življenje na Mednarodni vesoljski postaji, ni optimalno, če daš skupaj skupino močnih individualistov brez veščin sodelovanja. V sodobnem raziskovanju vesolja se že dogaja premik. Mi predlagamo ekstrapolacijo tega. Kot je rekel že Nils, ne gre toliko za to, kakšne astronave in kozmonave bi potrebovali, kot gre za vprašanje, kakšne družbe bi radi gradili. Ena od stvari, ki me zanimajo, je problem divergence. Ta izjemno zanimivi problem je seveda že obdelala znanstvena fantastika, npr. serija *Prostranstvo (The Expanse, 2015–, ustvarila Mark Fergus in Hawk Ostby)*: v tej seriji vidimo, da so se populacije na Marsu, v asteroidnem pasu in na Zemlji oddaljile, ne samo fizično, temveč tudi politično, iz tega pa izhajajo različne napetosti med njimi ... Mene pa zanima naslednje: kako v teh megastrukturah, kot je naša vesoljska ladja, ohranjaš bližino med različnimi skupnostmi, kako se izogneš temu, da se oddaljijo zaradi fizičnih ovir strukture, oteženega gibanja in težav pri vzpostavljanju skupnih prostorov? Menim, da gre za dva velika izziva; prvi je oblika oblasti. Seveda bi lahko za to uporabili vojaško vladavino, ampak verjetno to ni tisto, kar si želimo za družbe prihodnosti ... Ironično pa je, da za opisovanje človeškega dela v vesolju še vedno uporabljamo vojaški okvir. V okviru Nasine misije sem bil poveljnik posadke, to je vojaška oznaka. Oblike oblasti in divergenca so res velike teme, ki jih moramo raziskovati v tem novem družbenem okviru, če želimo vzpostaviti trajnostno prisotnost človeštva v vesolju.

Prevod: Jasmina Šepetavc

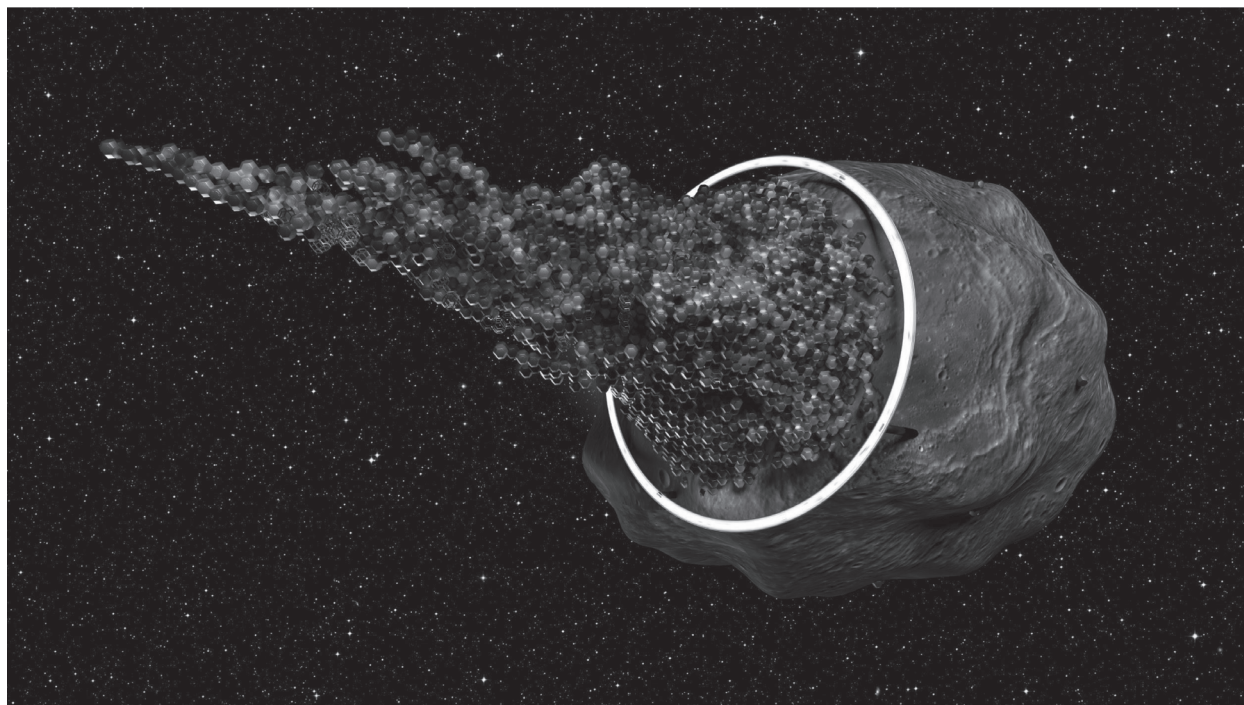
---

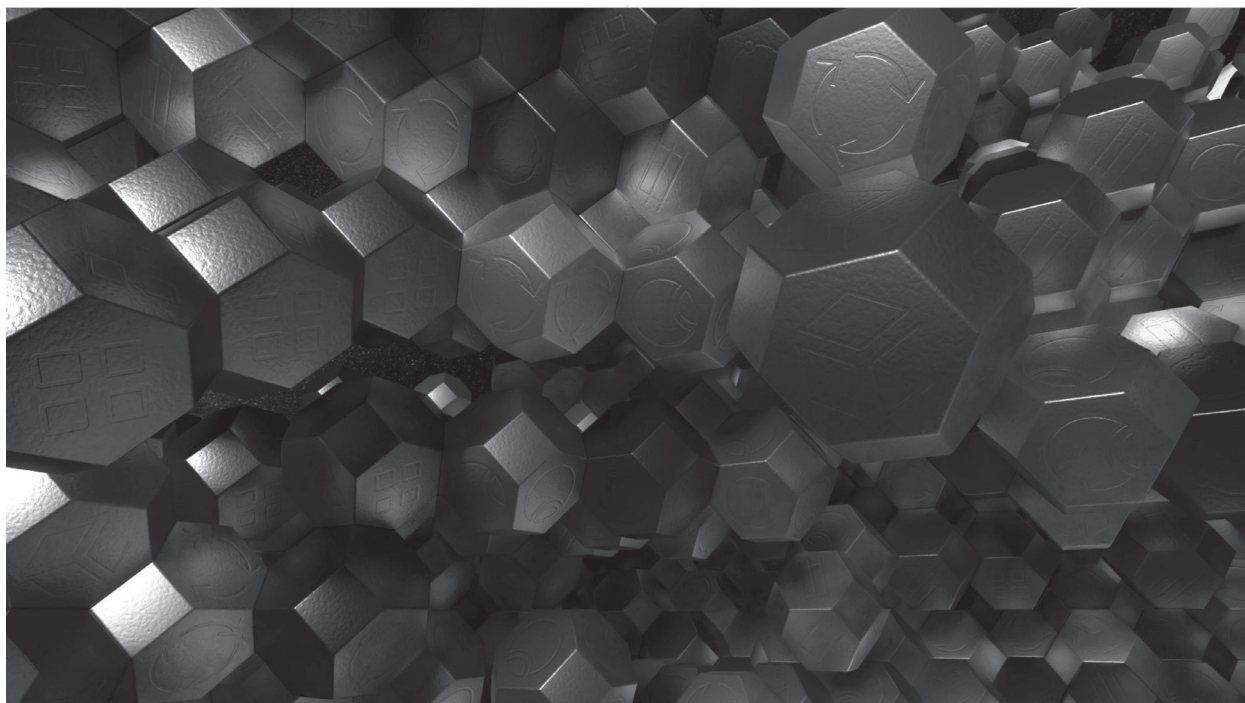
projekta udeležil leta 2013, ko je bila le-ta izvedena prvič; od takrat je sledilo še pet raziskav, ki so poskušale določiti, kaj je potrebno za zadovoljstvo in zdravje posadke vesoljskega plovila med podaljšano misijo na Mars in življenjem na planetu. Primarni fokus je raziskovanje učinkov hrane, skupinske dinamike, vedenj, vlog in učinkovitosti med vesoljskim potovanjem in odpravo na Marsu.

Raziskovalci pri HI-SE|A|S projektu v okviru svojih dnevnihih aktivnosti prav tako raziskujejo vrsto drugih tem.

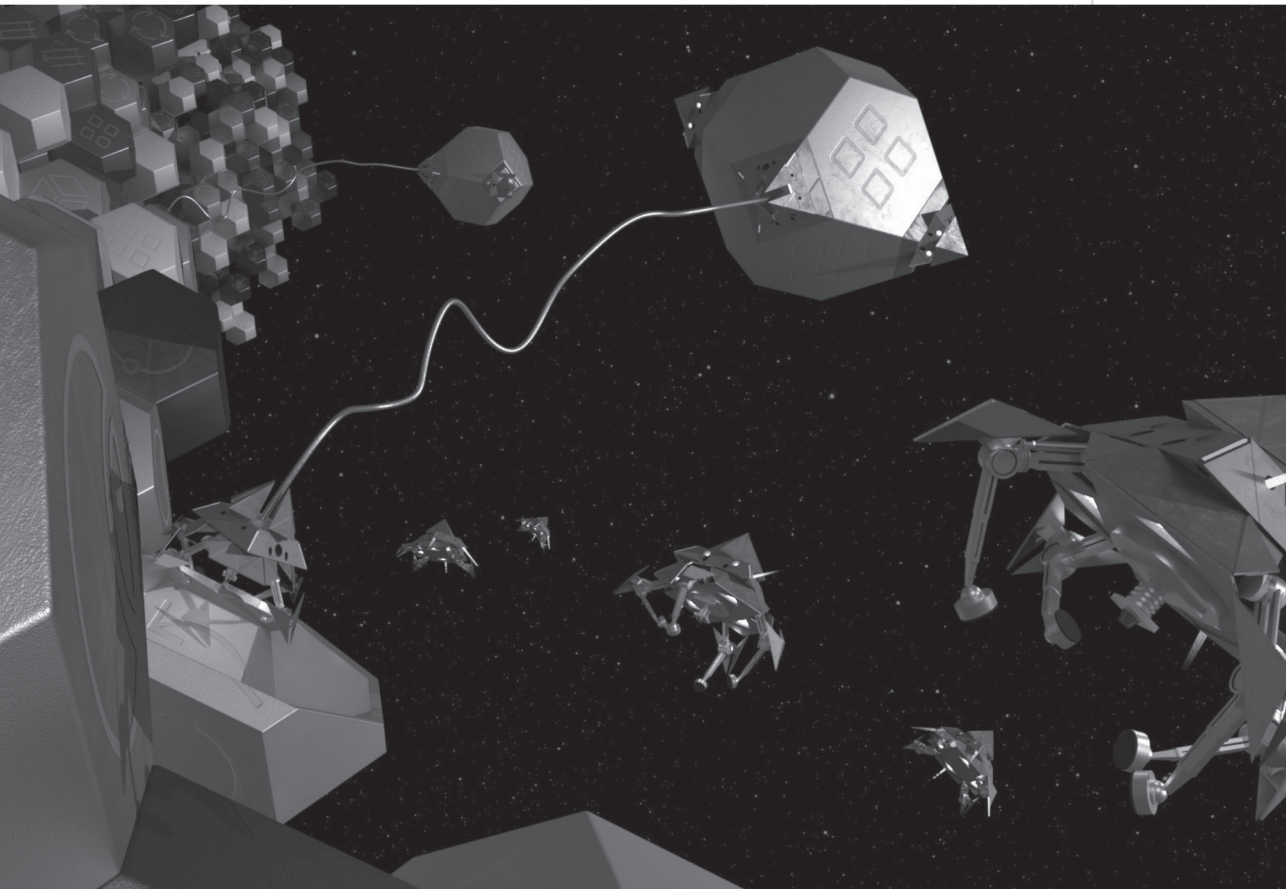
Angelo Vermeulen in Nils Faber

Vizualni esej o  
projektu *E|A|S*  
(*Evolving Asteroid  
Starships*)

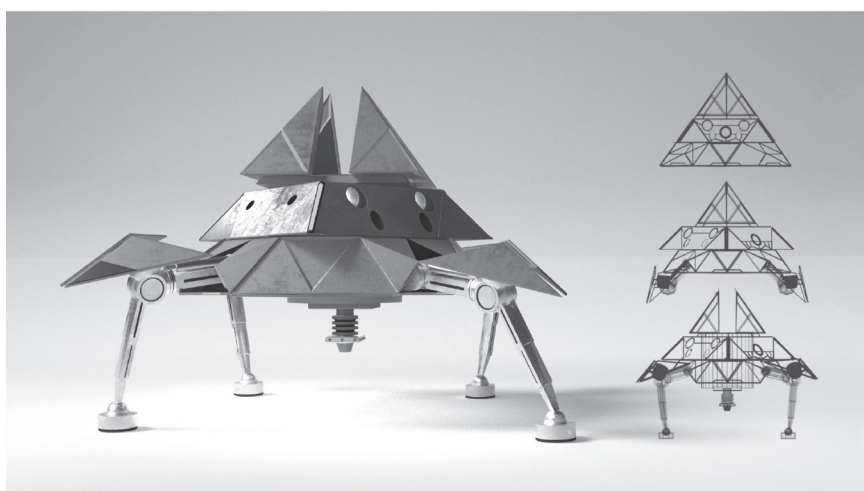
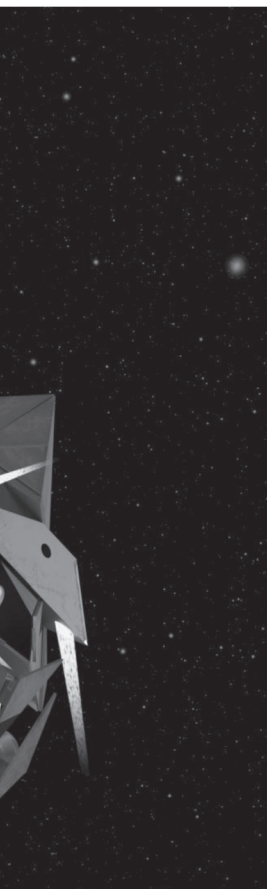


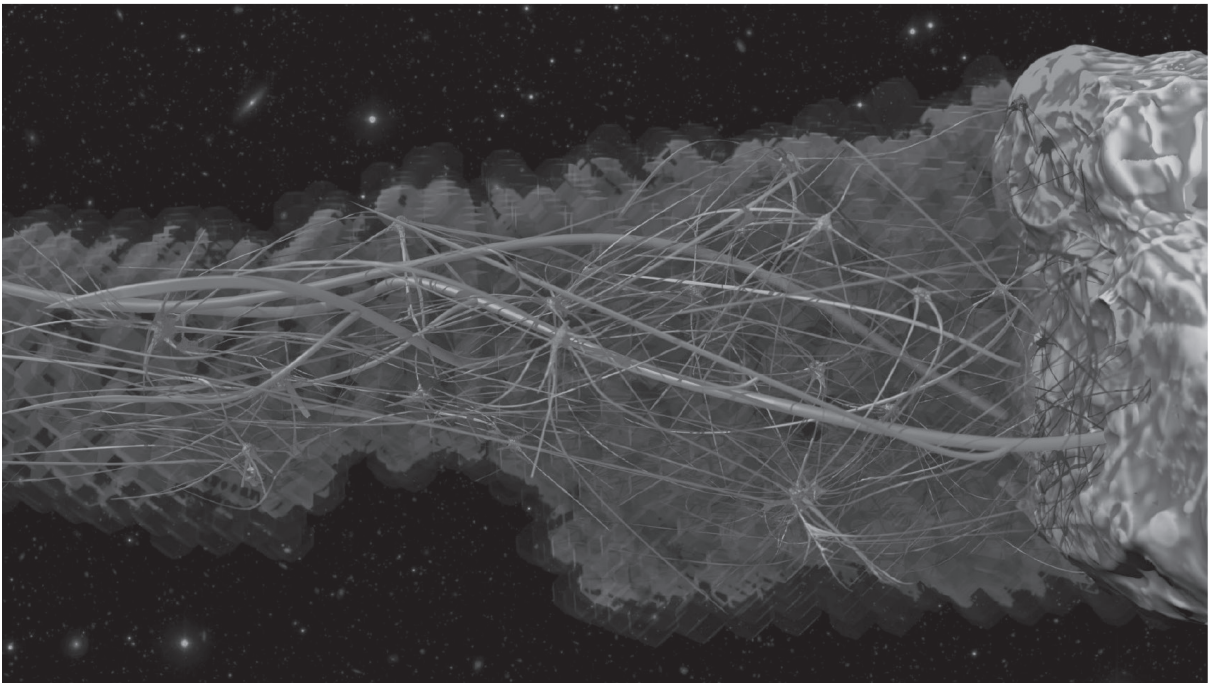
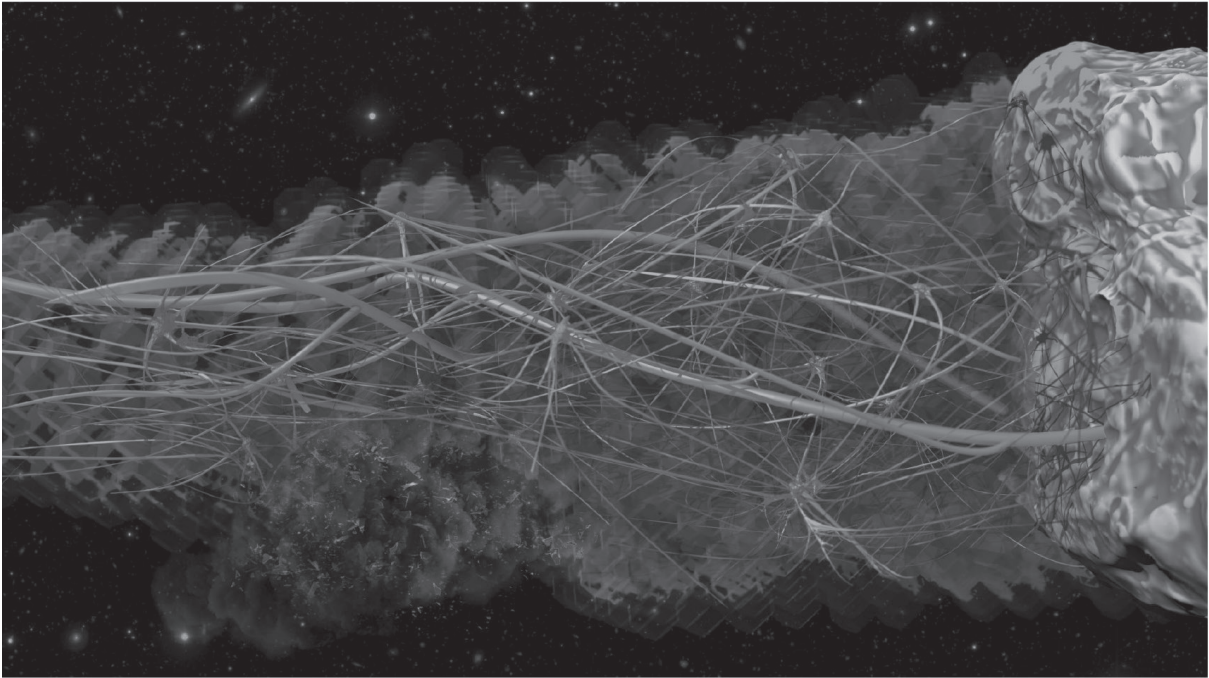


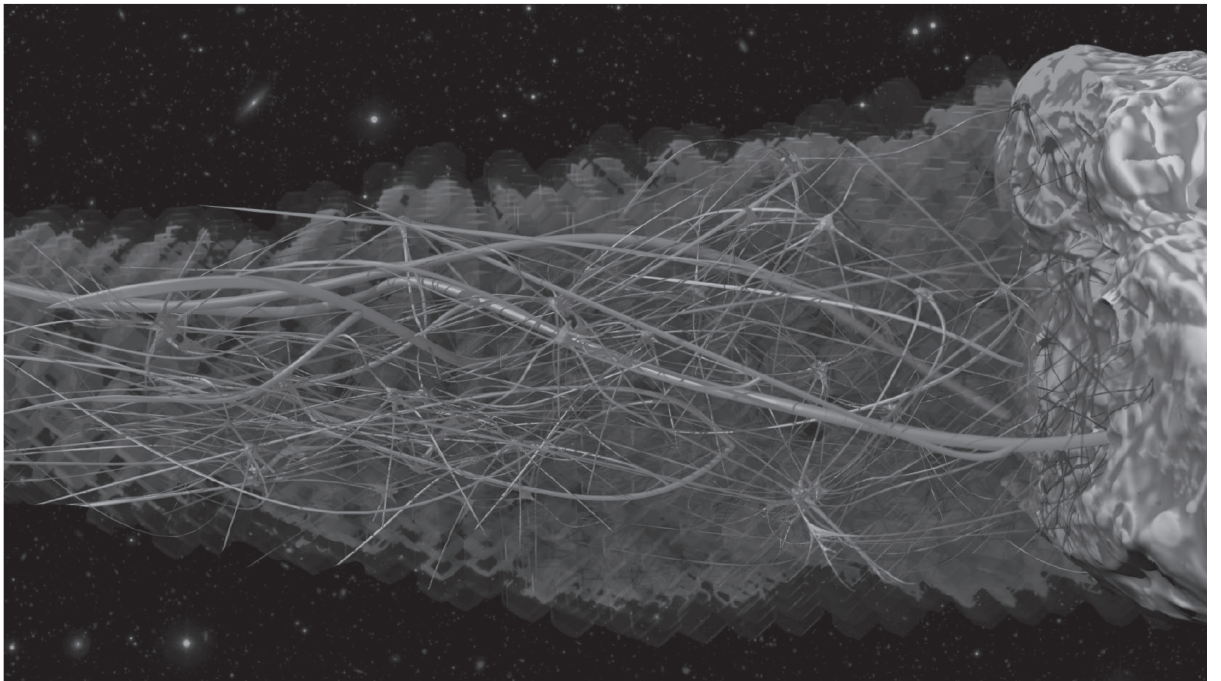
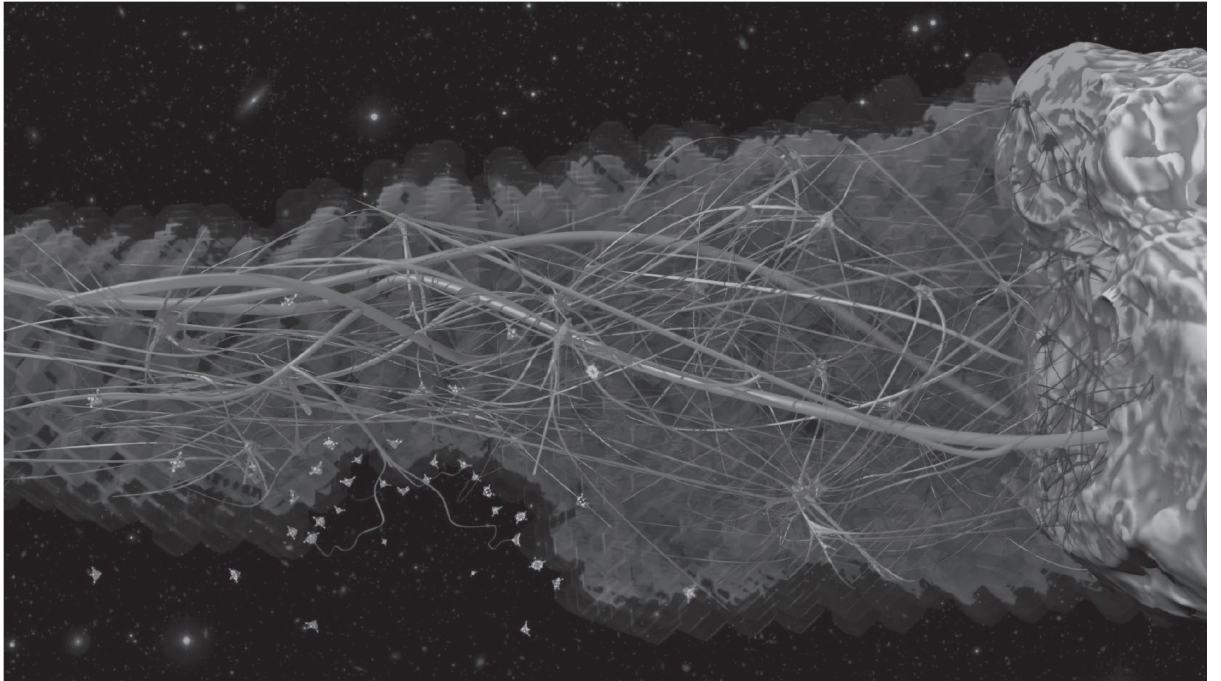




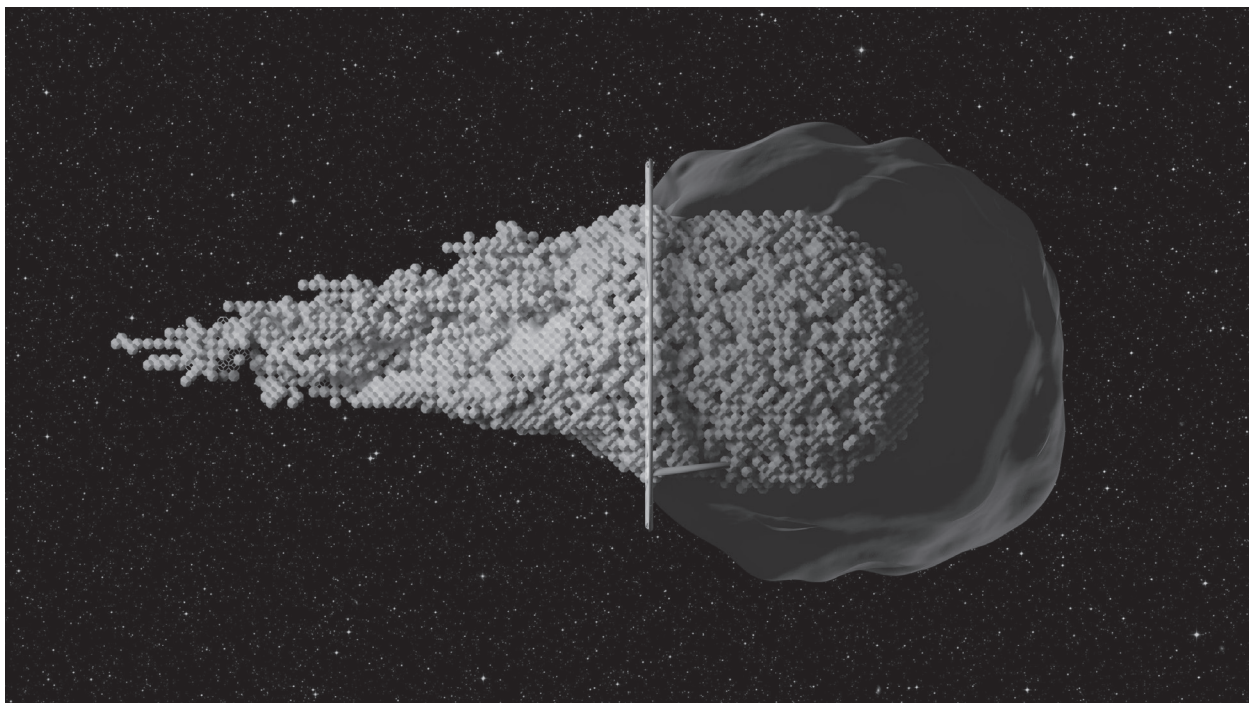


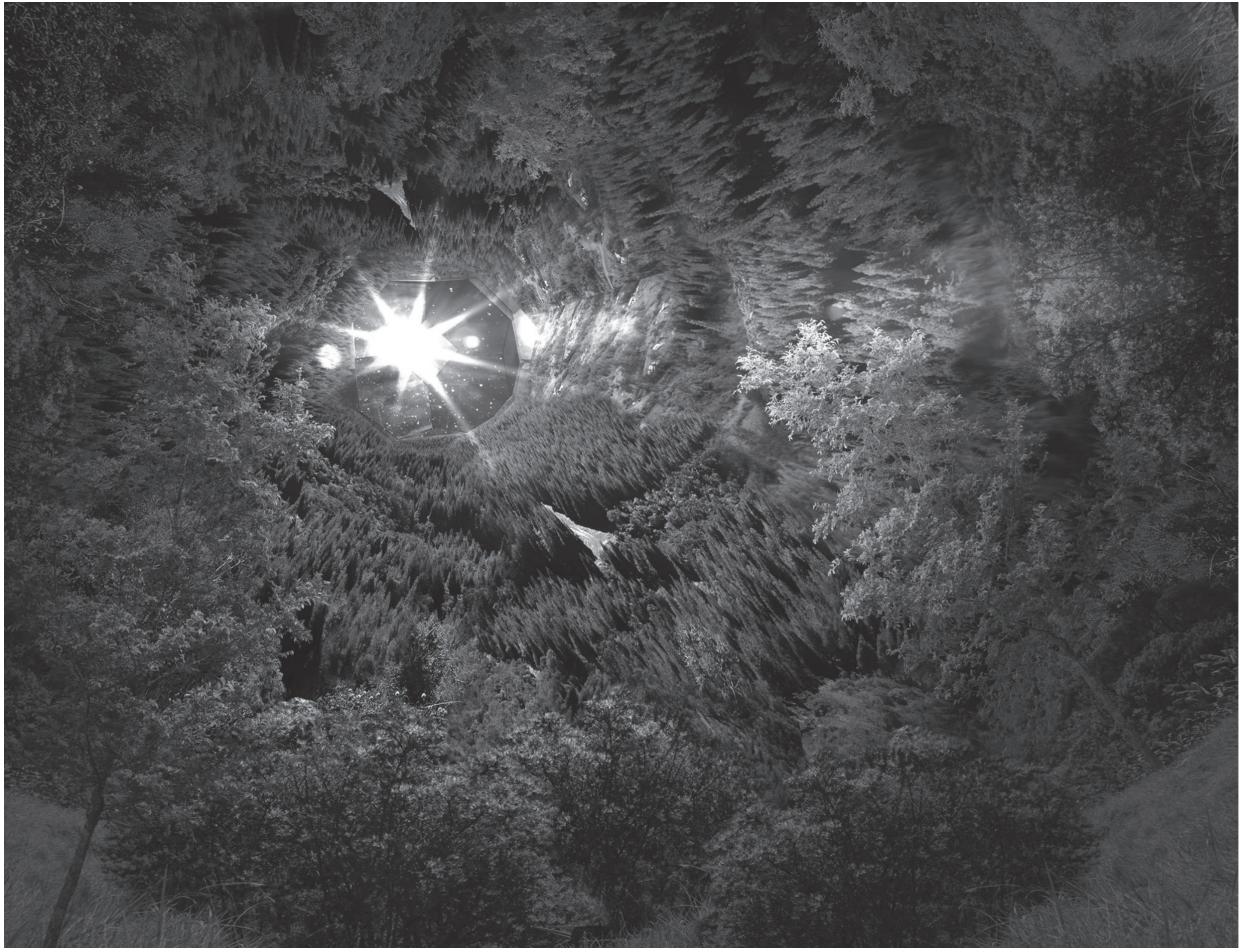




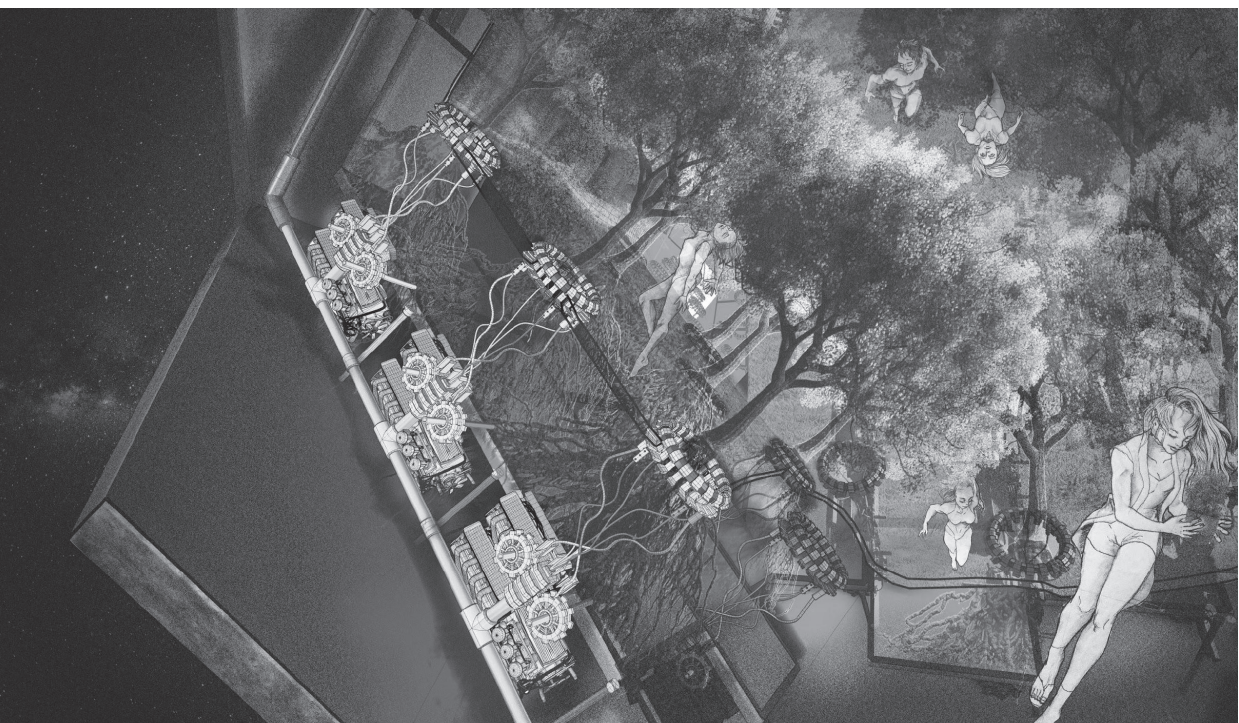


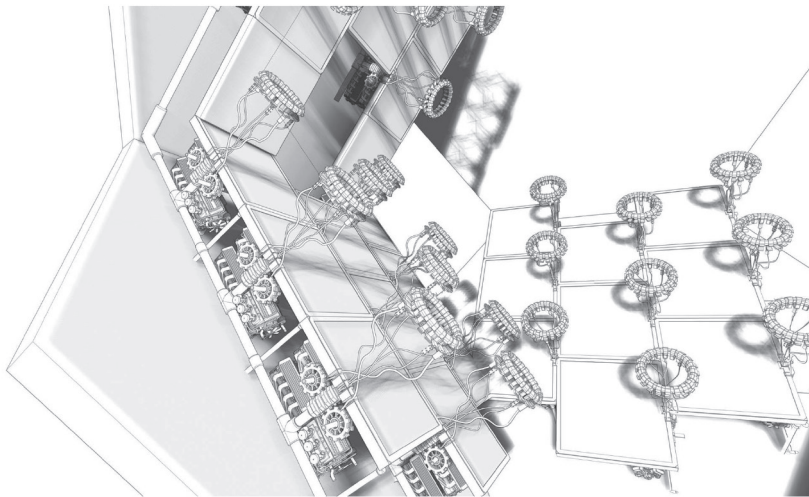


















**Project**

E|A|S (Evolving Asteroid Starships) by DSTART

**Concepts and images**

Anton Dobrevski

Nils Faber

Amélie Kim

Angelo Vermeulen

Arise Wan

Jasper Wennekendonk

# Oder in vesoljski poleti: ekstrapolacije, interpolacije, aktualizacije

## **Abstract**

### **The Stage and Space Flight: Extrapolation, Interpolation and Actualization**

On stage, science fiction often maneuvers between extrapolation, interpolation and actualization; between entertainment, spectacle and experiment. The following essay is an attempt to think about the relationship between science fiction in theatre and space flights, primarily focusing on the mechanisms and processes of performing and mediating sensory experiences. In the first part, the author briefly discusses the dialectical entanglement of science and fiction. In the second part, the author explores travels to and through space in three plays: *Intracom* (1974), a short play by Ursula Le Guin, *Space Opera Zero*, written by Eric Woolfe and produced by Eldrich Theatre, and Živadinov's *Gravitation Zero / Biomechanics Noordung* (1999). These examples offer an illustration of the conceptual framework discussed in the first part. The analysis is focused on exploring the inner workings of (cognitive) estrangement and the oscillations between depictions of both intimate relationships and the cosmic width that inevitably confronts audiences with the unknown.

**Keywords:** estrangement, extrapolation, space opera, performance, theatre

*Sanja Vodovnik is a PhD student at the Centre for Drama, Theatre and Performance Studies, University of Toronto. (sanja.vodovnik@mail.utoronto.ca)*

## **Povzetek**

V odrskih uprizoritvah se znanstvena fantastika pogosto giblje med ekstrapolacijo, interpolacijo in aktualizacijo, med zabavo, spektaklom in eksperimentom. V pričujočem sestavku razmišljam o razmerjih med odrskimi uprizoritvami znanstvene fantastike in poleti v vesolje, pri čemer se osredinjam na mehanizme in procese uprizarjanja in posredovanja čutnih izkušenj. V prvem delu se tako na kratko ustavim pri dialektiki, razpeti med znanostjo in fantastiko. V drugem delu pa raziskujem potovanja v vesolju in po njem v treh uprizoritvah: drami *Intracom* (1974) avtorice Ursule Le Guin, Woolfovi *Vesoljski Operi Nič*, uprizorjeni pod okriljem produkcijske hiše Eldrich Theatre, in *Gravitaciji Nič / Biomehaniki Noordung* (1999) Dragana Živadinova. Našteti primeri ilustrirajo konceptualni okvir, o katerem pišem v prvem delu; analiza je usmerjena k raziskovanju delovanja (kognitivne) potujitve v



vesoljskih operah ter nihanja med upodabljanjem romantičnih odnosov in kozmične širine, ki neizogibno pripelje do soočenja z neznanim.

**Ključne besede:** potujitev, ekstrapolacija, vesoljska opera, uprizoritev, gledališče

*Sanja Vodovnik je študentka doktorskega študija na Centru za dramo, gledališče in uprizoritvene študije na Univerzi v Torontu. (sanja.vodovnik@mail.utoronto.ca)*

## Uvod

V znanstveni fantastiki se je že dolgo pred prvimi poleti v vesolje in prvim človeškim sprehodom po Luni razmišljalo in razpravljalo o izletih po medzvezdni sosesčini. V drugem stoletju je recimo Lucianus ustvaril *Ikaromenipos*, leta 1608 pa je Johannes Kepler spisal *Somnium*. V Lucianusovem delu lik po imenu Menipos poleti na Luno ter na Olimp, v Keplerjevem pa je govor o mladem učenjaku Duracotusu, ki se pod vodstvom Tycha Braheja najprej izučí astronomije, pozneje pa z materjo in demoni, ki jih priklíče njegova mati, odpotuje na Luno. Z mislijo na obletnico prvega pristanka človeške posadke na Mesecu se v spodnjem besedilu osredinjam na znanstvenofantastično dramatiko, ki je nastala po 20. juliju 1969, in raziskujem potovanja v vesolju in po njem v treh uprizoritvah: *Intracom* (1974) avtorice Ursule Le Guin, *Vesoljska Opera Nič* (*Space Opera Zero*, 2018) avtorja Erica Woolfa in režiserja Dylana Trowbridgea in *Gravitacija Nič / Biomehanika Noordung* (1999) Dragana Živadinova. Tri dela na tri različne načine raziskujejo razmerja med gledalci in igralci; medtem ko se *Intracom* v celoti odvije na zemeljskih odrih, ki gostijo vesoljsko ladjo na poti v neznano, *Vesoljska Opera Nič* vzleti v Torontu in pristane na planetu Oooolg (prostorsko-časovni zanki, ki obiskovalce in igralce nazadnje vseeno vrne na začetno točko), in *Gravitacija Nič* v celoti potuje po stratosferi in znotraj časovnih intervalov, ki igralcem ponudijo galaktično gravitacijsko izkušnjo. Omenjene drame tako po eni strani ekstrapolirajo idejne in tehnološke inovacije, po drugi pa interpolirajo vsakdanje izkušnje v nevsakdanje okoliščine. Morda se zdi, da omenjeni trije primeri nimajo veliko skupnega poleg tega, da vsi na neki način letijo v vesolje. Vendar hkrati ponujajo vpogled v spekter dialektičnih in aktualizacijskih možnosti uprizarjanja znanstvene fantastike (ZF).

Znanstvenofantastična dramatika in uprizoritvene umetnosti so tako v spektru študij znanstvene fantastike kot tudi študij uprizoritvenih umetnosti eno manj raziskanih področij. Delno lahko tovrstno pomanjkanje diskurza pripišemo bolj obširni produkciji znanstvene fantastike v proznih literarnih zvrsteh in pozneje v filmu ter pogostemu umeščanju znanstvenofantastične

dramatike v študije literature. Tako bom v nadaljevanju pisala o tem, kako so si gledališčniki v približno 20-letnih časovnih presledkih predstavljali potovanje in ustvarjanje v/po vesolju, kako so ustvarili vesolje na Zemlji in kako so zemeljske prakse prevedli v vesoljska dela. V prvem delu se na kratko posvetim izraznosti žanrskega gledališča in uprizoritve ter orišem procese ekstrapolacije, interpolacije in aktualizacije v znanstvenofantastičnih uprizoritvah ter njihov vpliv na dialektične odnose v ZF-gledališču. V drugem delu pa analiziram in interpretiram tri že omenjene primere, pri čemer se osredinjam predvsem na delovanje potujitve v vesoljskih operah in na njihovo nihanje med upodabljanjem romantičnih odnosov (med ljudmi, človekom-Drugim, človekom-tehnologijo) in kozmične širine, ki neizogibno pripelje do soočenja z neznanim.

## ZF-gledališče – potovanja v vesolje

### ZF

Kot že ime pove, se ZF nahaja nekje med znanostjo in fikcijo, čeprav je tako znanost kot fikcijo morda bolje zapisati med narekovaji. V anglofon-skem diskurzu o ZF se pogosto uporablja kratica SF za krajšanje tega, kar v slovenščino navadno prevajamo kot znanstvena fantastika (*science fiction*) ter hkrati za okrajšavo nečesa, kar bi lahko prevedli kot spekulativna fikcija (*speculative fiction*) in spekulativna fabulacija (*speculative fabulation*; cf. Merrill, 1968). Fantastika označuje drug sklop umetniškega ustvarjanja, katerega cilj navadno ni povezovanje z vsakdanjikom avtorja/bralca.<sup>1</sup> Tako v nadaljevanju uporabljam okrajšavo ZF z namenom navezovanja na semiotični oblak, ki v sebi nosi konotacije tako spekulacije in ekstrapolacije, fikcije, kot tudi znanosti in empirične realnosti avtorjev in potencialni bralcev ZF. Uporabo besedne zveze znanstvena fantastika pa sem omejila na primere, ko povzemam ali navajam avtorje, ki pod znakom SF razumejo *science fiction*.

Vsekakor je ZF, sploh ko govorimo o odrskih uprizoritvah, figurativno in dobesedno razpeta med svetom tu in nekim vesoljem nekje drugje – med znanim in neznanim, med spekulativnim in neizogibnim, med sedanjim in

<sup>1</sup> Razprav o definicijah ZF ter posledično začetkih in razmejitvah v odnosu do drugih žanrov je v ZF-študijah nešteto (za nekaj zanimivih pristopov glej npr. Broderick, 1995; Vint, 2014; Rieder, 2017). Čeprav je potovanje v vesolje ena bolj prepoznavnih tem v ZF, J. G. Ballard recimo meni, da »ko enkrat vzleti v vesolje, je znanstvena fantastika [le še] fantastika, in bolj resna, bolj naturalistična ko poskuša biti, bolj neuspešna je« (Ballard v Vale in Juno, 1984: 107), saj njena moralna avtoriteta ni vezana in utrjena v izkušnjah (ibid.). A odrske uprizoritve merijo ravno na graditev in prenašanje izkušnje.

prihodnjim. Ekstrapolacija je eden tistih izrazov, ki težijo k temu, da bi premostili našete dihotomije, in se pogosto uporablja v povezavi z ZF. Brooks Landon (2014: 23–33) v razpravi o ekstrapolaciji ugotavlja, da je le-ta tesno povezana s spekulacijo, oba termina pa sta se v večdesetletnih (in nezaključenih) razpravah uporabljala kot sopomenki, protipomenki in stopnji v razvoju in klasifikaciji ZF. V grobem se je termin ekstrapolacija dolgo tesneje nanašal na situacijo tukaj in zdaj, medtem ko je bila spekulaciji dana večja svoboda v navezi na avtorjevo okolje, pri čemer naj bi bile niti, ki vežejo ZF na avtorjevo empirično okolje, stkane iz »znanosti« oziroma znanstvenega pristopa k raziskovanju trenda ali spekulacije. Robert Heinlein (1952: 238–239) na primer v eni prvih razprav o odnosu med ekstrapolacijo in spekulacijo zapiše, da se ekstrapolacija začne z razmišljanjem o tem, kako bi bilo, če bi se današnji trendi nadaljevali v prihodnje, spekulacija pa si za izhodišče postavi vprašanje »kaj če?«. Oba termina merita na to, da bi umetnost (pri čemer se avtorji, ki pišejo o njej, večinoma sklicujejo na literarno prozo), ki jo opisujeta, obveljala za čim bolj verjetno, verodostojno, kredibilno. Pri tem naj bi pomagala »znanost« v ZF, namišljena ali ne. Istvan Csicsery-Ronay (2008: 111–145) piše o namišljeni znanosti kot o eni glavnih značilnosti znanstvene fantastike, ki dramatizira to, kar je v znanosti verjetno in mogoče zato, da bi znanstvene ideje lahko »podaljšala v neznano, presegla njihov kontekst ter pri tem razkrila njihove fantastične dimenzije in posredno omajala njihove trditve o univerzalni uporabnosti« (ibid.: 112).

V nadaljevanju besedila tako uporabljam le pojem ekstrapolacije, delno zaradi preglednosti, delno zato, ker sta si s pojmom spekulacije pomensko blizu, delno pa tudi zato, ker želim poudariti povezavo med namišljenim in realnim svetom, znanim in neznanim, med svetom gledališča in gledališkega odra. Vračam se torej k najosnovnejšemu pojmovanju termina ekstrapolacija, ki ga SSKJ definira kot »prenos vrednosti podatkov, spoznanj iz znanega dela česa v neznan del« (SSKJ, 2019). Ekstrapolacijo bi lahko označili za miselni poskus, eksperiment, pri katerem se nenehno sprašujemo, »kaj če« in si poskušamo predstavljati, kako bi se naš vsakdanjik in dojemanje le-tega spremenila, če bi bile stvari nekoliko drugačne. Ali v primerih, ki jih bom analizirala v tem sestavku, precej drugačne od sveta tukaj in zdaj.

Interpolacijo na drugi strani lahko v kontekstu ZF razumemo kot vstavljanje kulturnih, družbenih, ideoloških, tehnoloških konceptov v na novo zamišljen okvir, ki smo ga vzpostavili z miselnim eksperimentom ekstrapolacije. Če ekstrapolacija deluje po načelu, da znane vrednosti premešča v nov kontekst, bi lahko o interpolaciji govorili kot o miselnem eksperimentu, pri katerem si poskušam predstavljati, kakšen bi bil najmanjši odstop od znanih spremenljivk v novem kontekstualnem okviru. Oba mehanizma

nujno delujeta hkrati, saj je ZF proizvod človeškega razuma, posredovana in zamejena z jezikom. Še posebej sta hkratna procesa približevanja in oddaljevanja vidna v vesoljski operi, ki teži k temu, da bi hkrati zajela veselje, spektakle medosebnih odnosov baročnih razsežnosti (cf. Aldiss, 1964) in človečnost v vsej svoji ponižnosti in vsakdanjosti.

Darko Suvin v *Metamorfozah znanstvene fantastike* (1979) piše prav o tem nihanju v ZF, ki v bralcu sproži »kognitivno potujitev« in omogoči, da se bralka zave strukturnih in ideoloških okoliščin svojega sveta. Ideja kognitivne potujitve, na kateri je Suvin utemeljil svojo teorijo znanstvene fantastike konec sedemdesetih let 20. stoletja, izhaja iz Brechtove ideje potujitvenega efekta (*Verfremdungseffekt*), pri katerem naj bi gledalec odrsko uprizoritev opazoval s kritično distanco do samega odrskega dogajanja in do svojih lastnih reakcij na odrsko dogajanje. Uprizoritev, ki deluje po načelih brechtovske potujitve, naj bi težila k prikazovanju družbe in odnosov v družbi tako, da gledalcu omogoči »kritično, morebiti nasprotujoče stališče tako do prikazovanih dogajanj, kot tudi do prikazovanja samega« (Brecht, 1987: 126). Kognitivna potujitev v ZF pa naj bi bralca pripeljala do tega, da kritično razmisli o odnosu med svojim empiričnim okoljem in svetom, upodobljenim v ZF-pripovedi. Suvin znanstveno fantastiko tako opiše kot žanr, »katerega nujna in zadostna pogoja sta prisotnost in interakcija potujitve in kognicije in katerega glavno formalno orodje je miselni okvir, drugačen od avtorjevega empiričnega okolja« (Suvin, 1979: 7–8). Kot pojasni Carl Freedman (2000: 16), gre pravzaprav za dialektičen odnos med potujitvijo in kognicijo, pri čemer potujitev vznikne kot rezultat konstrukcije alternativnega empiričnega sveta, kognicija pa je rezultat kritičnega preizpraševanja, s pomočjo katerega ta empirični svet razumsko osmislimo (ibid.: 16–17). Tako ZF kot del družbene realnosti ponudi bralcu vpogled v drugačno predmetnost, jo postavi v dialektični odnos z njegovim lastnim empiričnim okoljem ter bralca spodbudi h kritičnemu razmišljanju ne le o svetu tukaj in zdaj, ampak tudi o mogočih drugih in drugačnih svetovih, drugačnih miselnih tokovih in odnosih. Alternativni miselni okvir se v znanstveni fantastiki pogosto izrazi skozi to, kar Suvin imenuje »*novum*« – nov, bralkam neznan izum, pojasnjen in potrjen s pomočjo razumske logike. *Novum* je lahko na primer nova naprava, odnos, metoda, okolje, povzročitelj, sredstvo, družbeni odnosi itn., ki ne obstajajo v bralkini predmetnosti.

Phillip K. Dick takole razloži nihanja med ekstrapolacijami in interpolacijami, ki privedejo do kognitivne potujitve:

Imamo izmišljen svet; to je prvi korak: gre za družbo, ki v resnici ne obstaja, a temelji na naši znani družbi; torej, znana družba je njena



izhodiščna točka; [izmišljena] družba tako ali drugače napreduje iz naše, morda ortogonalno, kot v zgodbah o alternativnih svetovih ali romanih. To je naš svet, ki je dislociran s pomočjo nekega umskega prizadevanja s strani avtorja, naš svet, preoblikovan v tisto, kar ni ali kar še ni. Ta svet se mora od našega razlikovati vsaj v eni točki, in ta razlika mora biti zadostna, da povzroči dogodke, ki se v naši družbi ne bi mogli zgoditi – ali v katerikoli znani družbi iz preteklosti ali sedanjosti. Pri tej dislokaciji mora delovati koherentna ideja; torej dislokacija mora biti konceptualna, ne le trivialna ali bizarna – to je bistvo znanstvene fantastike: konceptualna dislokacija v družbi, katere posledica je stvaritev nove družbe v avtorjevih mislih, njena premestitev na papir, in preskok iz papirja v bralčeve možgane v obliki konvulzivnega šoka, šoka neprepoznanega. (Dick, 1995: 77)

Medtem ko v ZF-prozi in filmu lahko govorimo o bolj dobesedni dislokaciji – ustvarjanju zaključenega totalnega vesolja, ločenega od gledalčevega sveta –, v gledališču dislokacija večinoma poteka skozi kreacijo semiotičnih prostorov, med katerimi nihajo igralci in občinstvo.

## Vesolje, gledališče; gledališče, vesolje

Potovanje v vesolje se kot tema ZF-dramatike pojavi že okrog leta 125–180. Lucianus iz Samosate je namreč takrat ustvaril pripoved *Ikaromenipos*, zgodbo o filozofu, ki se naveliča pogovorov na Zemlji in odpotuje najprej na Luno in potem na Olimp. Čeprav težko z gotovostjo trdimo, kako je bila zgodba posredovana, je *Ikaromenipos* spisan kot dialog med filozofom Meniposom in sogovorniki. Leta 2013 je bila ista pripoved prirejena in upodobljena tudi na slovenskih odrih pod naslovom *Ikaromenipos ali Nadoblačnik* v produkciji Biteatra (Cirman, 2013). Kot pričajo analizirana dela skoraj dve tisočletji pozneje, *Intracom*, *Vesoljska Opera Nič* in *Gravitacija Nič* še vedno potujejo po Lucianusovih stopinjah in nadaljujejo tradicijo ZF-dramatike.

Vendar ZF-dramatika v akademskih razpravah le redko pride v ospredje. Še zlasti tedaj, ko govorimo o t. i. vesoljski operi, svojevrstnem podžanru, ki ga je Wilson Tucker (1941) v literarni prozni izvedbi porogljivo opisal kot »amatersko, škrtajočo, smrdljivo, obrabljeno štreto z vesoljskih ladij« (Tucker v Sawyer, 2009: 505), James Blish (1973: 27) desetletje pozneje pa kot vsakdanje, človeške težave, predstavljene v vesolje. V grobem opredelimo dve težnji, ki se srečata v vesoljski operi – težnjo po prikazovanju kozmične

širine in težnjo po upodabljanju človeških dilem, romance in avanturističnih podvigov v prostranosti vesolja. A literarna in filmska produkcija se močno razlikujeta od gledaliških uprizoritev potovanja po vesolju. V nasprotju z romani in zgodbami, ki od bralca zahtevajo aktivno sodelovanje pri ustvarjanju ZF-podob v tekstu, gledališče del tega soustvarjanja umesti v meje tega, kar je mogoče prikazati na odru. In v nasprotju s filmom, ki s pomočjo montaže in postprodukcijskih učinkov gledalcu ponudi vseobsegajočo iluzijo alternativnega sveta, v gledališču le s težavo zasidramo realistično vesoljsko ladjo ali uprizorimo vesoljsko bitko. Vseeno gledališče ponuja svojevrsten izziv igralcem in gledalcem: izkušnjo nenehnega nihanja med dožemanjem zgodbe na odru in realnosti sedenja med občinstvom ter izkušnjo neponovljivosti, enkratnost vsake uprizoritve. Tej dialektiki se lahko poskusimo približati s konceptualnimi orodji interpolacije/ekstrapolacije in kognitivne potujitve.

V *Intracomu* tako na primer občinstvo dialektično niha med dejstvom, da je prisotno na vesoljski ladji, ki v sebi nosi Nezemljana, in hkrati opazuje dogajanje od daleč, iz (ne)udobnega gledališkega sedeža. Je prisotna v trenutku, ko se posadka zave potencialne živosti same ladje, in hkrati ve, da pravzaprav vesoljske ladje ni – da samo oživljanje vesoljske ladje za zemeljske razmere lahko pomeni kaj drugega. V *Vesoljski Operi Nič* prav tako gledalci nihamo med planetom Oooolg in Torontom, se sprašujemo, ali bo Emily uspelo rešiti princeso in ali bomo ujeli zadnji tramvaj za domov. *Gravitacija Nič / Biomehanika Noordung* je morda še največja neznanka glede recepcije same uprizoritve, saj je bilo število prisotnih omejeno na osem igralcev, osem gledalcev, osem članov tehnične ekipe in 15 članov posadke letala (Hrvatín, 2002: 103). A kot je Emil Hrvatín opisal svojo izkušnjo gledalca te uprizoritve, je tudi on nihal med spremljanjem zgodovinskega gledališkega projekta in slabostjo, ki ga je za večji del predstave prikovala na tla. Prav v primeru *Gravitacije Nič* pa je minljivost in efemernost uprizoritve še posebej opazna. Vsak interval je namreč trajal le dobrih 30 sekund in doživel eno samo tovrstno uprizoritev. Čeprav obstajajo posnetki uprizoritve, je iz njih mogoče ujeti le odsev izkušnje sodelujočih v uprizoritvi. Kot piše Hrvatín, je intenzivnost izkušnje novih fizičnih realnosti (v gravitaciji 0, 1 in 2) privedla do tega, da je »ukvarjanje s samim sabo prevladalo nad vsem drugim dogajanjem, tako strukturiranim kot improviziranim« (Hrvatín, 2002: 103).

Po drugi strani je v minljivosti trenutka uprizoritve mogoče najti trenutke reaktualizacije zgodbe ali gledališke forme. Z napredkom tehnologije namreč ZF v gledališču dobiva nove razsežnosti in daje novo obliko pripovedni strukturi in s tem odpira možnosti novih interpretacij. Film in literarna proza pa sta s tega vidika vseeno bolj zamejena s predmetnostjo končnega

izdelka, obsojenega na arhivsko življenje, življenje objekta umetnosti. Uprizoriti *Intracom* v posttrumpovski Evropi je nekaj povsem drugega kot uprizoritev istega dela pred tridesetimi leti v ZDA ali pred desetimi v Hongkongu. *Vesoljska Opera Nič* igra na prav to karto rekontekstualizacije forme in se poigrava z retro stilom tako pri oblikovanju scenografije, luči, kostumov, celo oglasnega plakata, kot tudi v sami strukturi pripovedi, ki namensko uporablja stereotipne like iz vesoljskih oper, predvidljiv potek zgodbe in hkrati v staro, znano formo interpolira vprašanja sodobnosti. *Gravitacija Nič* je s tega vidika tako rekoč nemogoče ponoviti *verbatim* – prvič zaradi tega, ker so nekateri igralci, ki so takrat potovali na Iljušinu,<sup>2</sup> že umrli. Drugič, ker je tako rekoč nemogoče, da bi novi igralci, ki bi breztežnost doživljali prvič, odreagirali enako, kot je ekipa *Gravitacije Nič*. In ekipa, ki je že izkusila breztežnost, bi ponovitev predstave verjetno doživljala drugače in drugače reagirala na ponovno breztežnost.

Dvojnost uprizoritve med gledalci in odrom potuje med navideznimi svetovi in stvarnostjo gledališča in podčrta to, kar je v ZF že aktualizirano,<sup>3</sup> uresničeno, živo, tu. Steve Dixon piše o ZF-performansu kot o procesu, katerega cilj je sprememba v resničnem svetu. Terminološko se izraz *performance* v slovenščino načeloma prevaja kot predstava ali uprizoritev, vendar Dixon piše o *performance art*, *live art*, uprizoritvah, ki se izogibajo gledališkim zvižam in prevaram, ne težijo k pripovedništvu, ne igrajo likov, ampak so oni sami v procesu izvajanja dejanj.<sup>4</sup> V nasprotju z uprizoritvijo »performans ni fikcija«. Vendar vsaka uprizoritev ne glede na to, ali so njene posledice reverzibilne ali ne, še vedno deluje v svetu, ki si ga deli z občinstvom. Še vedno se dejanja in dogodki odvijajo v resničnem času-prostoru-materiji, še vedno si oder in avditorij delita izkušnjo uprizoritve. Dixon kot primer ZF-performansov med drugimi navaja Stelarcov umetniški eksperiment nadgradnje telesa z dodatnim ušesom (2003) in *Reinkarnacija Sv. Orlan (Reincarnation of St. Orlan, 1993)*. *Gravitacija Nič* je od vseh treh primerov, ki jih obravnavam v nadaljevanju, še najbližje ZF-performansu, o katerem piše Dixon. V tej uprizoritvi gravitacijske okoliščine »niso fikcija«, ne zvižča, ampak radikalna sprememba v umetnikovem ustvarjalnem okolju, ki nujno spremeni način

2 Iljušin Il-76MDK je tip letala, ki ga v Zvezdnem mestu pri Moskvi uporabljajo za parabolične polete, na katerih (bodoči) kozmonavti lahko izkusijo gravitacijo 0.

3 Dixon se pri orisu aktualizacije nanaša na Schechnerjev opis »aktualnikov« (*actuals*), pri katerih je poudarek na samem dogodku umetnosti, ali kot piše Schechner (2003: 44), »aktualniki so tukaj in zdaj, učinkoviti in nepreklicni«. Sama uporabljam izraza aktualizacija in uresničitev kot sopomenki za opis materializacije dogodka v svetu tukaj in zdaj, učinkovito in nepreklicno, s poudarkom na samem procesu dogajanja.

4 Milohnič (2005) je kot prevod predlagal »udogoditev«, a v istem prispevku sam uporablja termin *performans*.

uprizorjanja in razmišljanje o možnostih in prihodnosti uprizorjanja. Prav tako je, mimo zastavljenega koncepta, narativni lok predstave postal maldane nepomemben v primerjavi s samo izvedbo, procesom uprizorjanja, ki je tako igralce kot občinstvo vrnila v trenutek same uprizoritve, v same sebe. In četudi *Intracom*, *Vesoljska Opera Nič* in *Gravitacija Nič* ne posežejo v umetnikovo telo tako, kot to počnejo Stelarc, Orlan, Kac in drugi umetniki, na odru vseeno »uresničijo verzijo [prihodnosti] v sedanjosti, v živo in pred nami. Ta aktualizacija v dejanskem času in prostoru deluje dialektično kot potujitev dejanskega, ki se izogne vsakdanjiku« (Dixon, 2014: 273). S tem ZF-uprizoritve utelesijo meje mogočega in brišejo prelomnice med zamišljenimi in dobresednimi odnosi med ljudmi, ljudmi in ne-post-ljudmi ter prostori in časi odra in avditorija.

## Vesoljska opera

Vsi trije primeri, ki jih obravnavam v tem eseju, se vsebinsko nahajajo na poti v vesolje. Medtem ko protagonisti *Vesoljske Opere Nič* sploh niso bili namenjeni v vesolje, tam vseeno pristanejo. V *Intracomu* se zgodi nepričakovano in pot do cilja se spremeni do te mere, da pravzaprav na koncu ne vemo, ali posadka še potuje v isto smer ali ne. V *Gravitaciji Nič* cilj niti ni priti do vesolja, ampak doživeti vesoljsko izkušnjo in v njej postaviti gledališko uprizoritev. Vse tri so, kot večinoma velja za vesoljske opere, osredinjene na človeško izkušnjo vesolja – človeško izkušnjo dogodkov, procesov in zakonitosti, ki jih projiciramo ali predvidevamo v razmišljanju o tem, kaj bi se zgodilo, če bi iz danes na jutri lahko odšli med zvezde.

Vesoljske opere najpogosteje padejo v podžanrska področja nekje med medzvezdne romance in medplanetarne pustolovščine, vendar točno zakoličenih meja – kot ZF ali (katerikoli) žanr na splošno – nimajo. Dolgo je vesoljska opera veljala za enega najslabših in najbolj stereotipnih izrazov ZF, a je v desetletjih literarnega in filmskega razvoja ne le pridobila na prepoznavnosti, ampak tudi na tehnični, narativni in jezikovni dovršenosti (Sawyer, 2009: 505–509). David Pringle je recept za vesoljsko opero opisal takole: »Ščepec resne, recimo utopične medplanetarne znanstvene fantastike; zvrhan kup medplanetarne romance; veliko žlico pripovedi o vojni prihodnosti, ali Edisonade [futuristična zgodba o dogodivščinah norega znanstvenika]; in vedro slane mornarske preje.« (Pringle, 2000: 41) Blish je poudaril človeške prvine vesoljske opere v opisu Kornbluthove zgodbe *The Goodly Creatures*: »Je človeška zgodba, s človeškimi problemi, in človeško

rešitvijo ..., a bi se lahko prav tako zgodila brez svoje znanstvene vsebine.« (Blish, 1973: 26–27) Na tovrstne refleksije človeških izkušenj se osredinjajo tudi *Intracom*, *Vesoljska Opera* in *Gravitacija Nič*.

*Intracom* avtorice Ursule Le Guin je eno njenih najmanj znanih del in najpogosteje opisano z besedami »kratka zgodba«. In čeprav je res kratka, gre v resnici za kratko dramo, ki je prvič izšla leta 1974 – istega leta kot avtoričin bolj znani roman *Mož praznih rok* (1974) in pet let po *Levi roki teme* (1969). *Intracom*, v tangentsnem prevodu recimo Dvomofon, je drama za pet igralcev. Pet jih nastopa v vlogi posadke vesoljske ladje Mary Jane Hewett, ki jo bralec ujame sredi raziskovalne odprave proti Orionovi južni roki. Šesti lik na plovilu je vesoljsko bitje. Čeprav kapitanka Cook že na začetku sluti njegovo prisotnost na ladji, se Nezemljan oglasi šele proti koncu, in sicer z besedami: »Num, num.« (Le Guin, 1982: 148) Pogojno lahko govorimo še o sedmem liku v drami – sami vesoljski ladji, telesu, ki ustvari novo bitje. Posadka torej potuje na potencialno živi, morda celo čuteči in zavedajoči se ladji, kar spominja na številne ZF vesoljske objekte, objekte, ki se pojavljajo na primer tudi v romanu *Solaris* Stanislawo Łema (2010) ali G. R. R. Martinovi sagi *Nightflyers* (2018). Kot vesoljska postaja v *Solarisu* ladja v *Intracomu* poraja znake življenja, za katere bralci nismo prepričani, ali so v resnici tam ali so samo plod potnikovih možganov. Kot v zgodbi *Nightflyers* na primer, pa je ladja zmožna tudi razveljaviti in preusmeriti misijo posadke zato, da zadosti lastnim potrebam.

Kot izvemo na začetku, ladjo pilotirajo štiri ženske – kapitanka Cook, nora druga častnica Bats, glavna inženirka Bolts, komunikacijska častnica Sparks – in prvi častnik Balls. Bats je sprva zaklenjena v rekreacijski sobi plovila, saj je preostala posadka prepričana, da je doživela nekakšen živčni zlom; prva častnica namreč renči na preostale članice posadke, lomi pohištvo, govori samo še v metaforah in jé za dva. Medtem se kapitanka trudi, da bi dohajala njeno volčjo lakoto, in poskuša ugotoviti, kako komunicirati s častnico za komunikacije ter kako se spoprijeti s tankimi razpokami na enem od kritičnih antimaterijskih sistemov na ladji. Potem ko se s prvim častnikom odločita, da bo kapitanka spet kuhala naslednji obrok, Balls začuti prisotnost Nezemljana na ladji: »Neki čuden vonj je. Ali je morda vibracija? Ali šum?« (Le Guin, 1982: 143) Kot da bi se mu koščki sestavljanke na lepem zložili v celoto, Balls ugotovi, da je Bats že približno 50 dni hranila Nezemljana z njihovimi zalogami hrane, in vdre v rekreacijsko sobo, kjer je zaprta Bats, da bi obračunal z obema. A v trenutku, ko napade prvo častnico, ga ta onemogoči z izvodom kitajske *Knjige sprememb* (*I Ching*) in Balls postane Nezemljanov ujetnik, Bats pa odide nazaj na most.

Ko se članice posadke začnejo spraševati, kako je Nezemljan sploh prišel na ladjo, Bats pojasni, da je avtohtono bitje in da je osnova zanj najverjet-

neje prišla s križarke, s katero so se srečali pred tedni. Medtem ko Balls v paniki vali krivdo na odprte lopute in neustrezne profilaktične metode, se posadka odloči, da bo počakala še približno 280 dni, da Nezemljan zraste, in ga potem še nekaj mesecev vlekla za sabo v prikolic, dokler ne bo bitje dovolj veliko, da ga spustijo v vesolje.

Takoj je jasno, da je vesoljska ladja skupaj s posadko enačena z nosečim ženskim telesom, Nezemljan pa zarodek, ki je po nesreči nastal med srečanjem z drugo ladjo, opisano kot »gladka in vitka in koničasta« (ibid.: 148). Drama tako ne izpostavi le binarne opozicije moški/ženska, ampak bralca pripelje do svojevrstnega »tretjega spola« – noseče vesoljske ladje. Ta heteronormativni odnos, ekstrapoliran v vesolje, dobi dodatno interpolacijsko dimenzijo in ponudi nov vpogled v spremenjene razmere in razmerja med nosečnostjo.

V Le Guinovi drami je najbolj očiteno *novum* vesoljska ladja, ki jo lahko bemo tudi kot metaforo za žensko telo. Ladja je orisana kot trenutno okolje in okoliščine likov v drami in se že v tej prostorski omejenosti razlikuje od avtoričinega in bralkinega empiričnega okolja. Vendar pa so odnosi na ladji hierarhični kot v vojski, službene zadolžitve likov se skladajo z vojaškimi čini in razmerja med moškimi in ženskimi liki prav tako vlečejo vzporednice z vsakdanjikom. Le Guin jih celo šaljivo omenja: edinemu moškemu članu posadke tako nadene ime Balls, kar bi v slengovskem prevodu pomenilo »jajca«; kapitanka je kuharica tako po imenu kot po zadolžitvi, inženirska častnica je Bolts, kar bi lahko prevedli kot »vijaki«. Čeprav je kapetanka ženska, nekajkrat mimogrede navrže, da je Sparks dobra komunikacijska častnica »za žensko« (ibid.: 143) in da je Bolts dobra inženirka »za žensko« (ibid.: 140). Ponavljanje tovrstne replike poudari absurdnost izrazov,<sup>5</sup> ki jih uporabljajo liki in bralce napeljejo k temu, da premislijo, kako in kako pogosto sami zaidejo v podobne miselne vzorce. Dialektika potujitve in kognicije se začne že na tej točki. V vesolje interpolirana spolna binarnost in hierarhija sredi neznanega dobiva absurdne poteze – jezik se začne mešati, vzročno-posledična razmerja uhajajo iz rok in nazadnje pripeljejo do vesoljske ladje, ki ne samo da nosi posadko do Orionove južne roke, ampak zanosi med srečanjem s križarko.

Kognitivna potujitev je najizraziteje izpostavljena v odnosu do Nezemljana, ki se zaredi v ladji. Sprva se zdi, da Nezemljan povzroča posadki težave, a se pozneje izkaže, da je težava pravzaprav odnos posadke do novih okoliščin. Nezemljan se v drami namreč nikoli ne razkrije; edino, kar bralke

5 V tem eseu se ne spuščam v analizo in diskusijo absurda. Termin, ki ga uporabljam, se bolj kot na filozofijo absurda (npr. cf. Nagel, 1992; Camus, 2000) ali celo gledališče (cf. Artaud, 1970) nanaša na logiko silogizmov in semiotično neskladje oziroma namensko kršenje vzročno-posledičnih odnosov v strukturi in/ali vsebini posredovane zgodbe. Absurd v tem kontekstu je pomensko nedaleč od nadstvarnosti ali surrealizma (cf. Stockwell, 2017).



izvemo o bitju, je to, da je na ladji, da spremeni potek misije, da se mu/ji kolca in da mora jesti. Če *Intracom* primerjamo s postajo v *Solarisu*, bi lahko Nezemljana interpretirali tudi kot fantazmo, fantomsko entiteto, ki se je manifestirala le v mislih članov posadke. Če je Nezemljan fantazma, potem reakcije posadke, ki je skoraj v celoti ženskega spola, morda kažejo na izraz želje, izraz hrepenenja po nečem, kar je v diskurzu o potovanju v vesolje zamolčano in nevidno. Po drugi strani pa Nezemljan tako kot lik Cynthie iz zgodbe *Nightflyers* deluje kot katalizator človeške posadke do neznanega. Ballsov impulz je uničiti bitje, ker njegova prisotnost na ladji drastično zmanjša možnosti za uspešno nadaljevanje odprave. Medtem pa se kapi-tanka odloči skrbeti za neznano bitje in z njim sodelovati, da bi skupaj lahko nadaljevali pot.

Prisotnost Nezemljana tako na eni strani opozarja na stereotipne poglede na spol v odnosu do noseče ladje ter preizprašuje pojem enakopravnosti spolov pri raziskovanju vesolja. Na drugi strani pa napeljuje k razmišljanju o mogočih odzivih na srečanje z nezemeljskimi bitji. Bralcem in gledalcem je tako ponujena ZF-izkušnja, ki pozornost obrača na ekstrapolirane zemeljske odnose, in hkrati razkrije vpogled v samo reprezentacijo teh odnosov.

Absurdnost celotnega dogajanja je zaradi izrazitih preskokov med semiotičnimi prostori (cf. Feral in Bermingham, 2002) v ZF-uprizoritvah še bolj očitna kot v literarni prozi ali v filmu: medtem ko se liki v ZF-romanu nahajajo na vesoljski ladji ali na drugem planetu, se v ZF-uprizoritvi hkrati nahajajo na drugem planetu in na gledališkem odru. Živost in soprisotnost občinstva in igralcev razlike med semiotičnimi prostori še podkrepi. Medtem ko lahko v literarnih in filmskih oblikah ZF govorimo o zaključenih celotah, ki vzpostavijo totalen svet, ki ostaja zunaj semiotičnega prostora občinstva, v uprizoritvi vedno obstaja živa vez med dogajanjem na odru in v avditoriju. Morda je ravno zato ZF na odru pogosto opisana kot *absurdna* drama ali drama absurda,<sup>6</sup> pri čemer se predvsem večje gledališke hiše pri oglaševanju vztrajno izogibajo oznaki »znanstvena fantastika«. Prej ali slej namreč pride trenutek, ko gledalci nejeverno zmajemo z glavo in si rečemo: »nemogoče«. Drame nas nosijo iz naturalističnega jezika in pripovednega sloga v fantastične opise prostora, časa in dogajanja, kar izzove izkušnjo neskladja med obema. In morda ta občutek absurda tudi potrebujemo; ZF v gledališču za trenutek utelesi in naseli svetove, bitje, odnose, časovnice, ki jih v avditoriju (še) ni. In če obstajajo tam, če lahko nastanejo iz ljudi ter zemeljskih surovin s pomočjo odrskih iluzij, maske in dramaturških posegov,

6 Poleg kršenja sosledij in logičnih izpeljav se drama absurda, ali gledališče absurda, ki je vzniknilo po drugi svetovni vojni, obrača v smer preizpraševanja pomena, smisla, ciljev posameznikovega življenja in (nez)možnost povezave s sočlovekom (glej npr. Esslin, 2014).

potem nimamo nobenega zagotovila, da ne bi mogli obstajati v neskončnih prostranostih vesolja. Po drugi strani pa absurdnost v analiziranih dramah kaže tudi na omejitve človeške domišljije, tudi ko ta načeloma lahko gre kamorkoli (cf. Jameson, 2007: 281–295).

Absurd, komični vložki in preizpraševanje zemeljske stvarnosti so izpostavljeni tudi v uprizoritvi *Vesoljske Opere Nič*, ki je novembra 2018 v Torontu zasedla enega manjših odrov v mestu. Drama avtorja Erica Woolfa in režiserja Dylana Trowbridgea se začne na Zemlji in po nekaj minutah pristane na planetu Ooolg. Woolfe je *Vesoljsko Opere Nič* podnaslovil z izrazi »grozljiva retro znanstvenofantastična seks tragedija«. In vse to gledalci tudi vidimo na odru. Vendar podnaslov kaže tudi na fluidnost in mešanje žanrskih prvin, ki se srečajo v uprizoritvi. Čeprav je bila premierna uprizoritev proti koncu leta 2018, drama pa je nastala nekoliko prej, je veliko ideoloških in kulturnih potez enakih kot v *Intracomu* izpred dobrih 40 let. Delno lahko to interpretiramo kot dejstvo, da se med eno in drugo dramo pravzaprav nič ni bistveno spremenilo. Po drugi strani pa s pomočjo te retrovizije *Vesoljska Opera* poudari problematične kulturne simptome.

Tako se *Vesoljska Opera Nič* začne tik pred vzletom rakete, s katero naj bi glavna junakinja, Emily Trueheart, prvič obkrožila svet. Pred vkrcanjem v plovilo daje še zadnji intervju, pri čemer novinar igra na podobne karte kot Balls v *Intracomu*. Emily naslavlja z izrazi »srček«, »ljubica«, »lutka«, popravlja njeno izrazoslovje in jo zbada glede tega, da bi odpravo uspešno opravila do konca, saj zaradi dolžine poleta lep čas ne bo mogla na stranišče. V nasprotju s članicami posadke na Mary Jane Hewett Emily Trueheart radijskega novinarja z njegovim lastnim mikrofonom in nekaj natančnimi udarci hitro postavi na svoje mesto. Kmalu po vzletu pride do napake v sistemu in Emily-jin kopilot, nori znanstvenik Hjalmar Pomeranski, ladjo preusmeri na planet Ooolg. Takoj po trdem pristanku Emily iz rok pošasti reši lokalno princeso Jenoro in junakinji se zaljubita. Vendar stereotipno zelena Jenora in pilotka Emily ne moreta ostati skupaj, saj je homoseksualnost tudi v kraljestvu, ki mu vlada kraljeva glava v stekleni vitrini in katere glavni služabnik je mutantski mešanec med psom in človekom – »nenaravna« (Woolfe, 2018: 19). Zgodba se tako odvije v zaporedje spletk, ki na planet pripeljejo še hobotničastega snubca Alzoono in njegovega brata, robotski služabnici Ro-Berti omogočijo nadgradnjo z romantičnim programom in na koncu pripeljejo še Veliko Kitovsko Kačo, ki poje vesolje do zadnje molekule (ibid.: 64). Woolfe se je skorajda dosledno držal Pringlovega recepta za vesoljsko opero, vključno s tem, da je na primer Veliko Kitovsko Kačo poimenoval Moby Tiberius (ibid.), morda v poklon najbolj operatični mornarski zgodbi, Mobyju Dicku.

Tovrstno izposojanje likov, dogodkov in pripovednih strategij se prelije tudi v uprizoritev – vseh dvanajst likov namreč igrajo le trije igralci. Vsi trije občasno zamenjajo kostume, spremenijo glas, na glavo nataknejo masko, ali upravljajo lutke. Prav tako se oder občasno poveča in razširi s projekcijami in glasbenimi vložki. V prizorih, ki vključujejo pogovore med hologrami Jenore in Emily, spremljamo pogovor med dvema lutkama ali med lutko in igralco. Na potovanjih po vesolju pa, na primer, v ozadju gledamo projekcijo črvine (pravzaprav projekcijo tega, kar smo gledalci popularnih ZF-serij navajeni kot upodobitev črvine). Ne le, da to naznani odmik od sveta, ki se nahaja na drugi strani vrat gledališča, gledalcem signalizira tudi točke, ko drama preskakuje semiotične prostore, krši logična zaporedja in od nas zahteva kritičen razmislek.

Osrednji *novum* v *Vesoljski Operi Nič* je planet Ooolg. Čeprav na tem planetu prebivajo Zemljanom neznana bitja, se z njimi vseeno z lahkoto sporazumevajo. Hobotničasti lik Alzoono recimo komunicira s kliki in pisiki, vendar je iz konteksta pogovora z Jenoro nakazano, kaj hoče povedati. A tovrstni pogovori niso izpostavljeni kot potencialno problematični, zato se gledalec hitro ujame v igro in začasno morda celo pozabi, da ne gre za navadno dvorjenje. Po drugi strani pa oznaka homoseksualnosti kot nenaravne v prizoru, ko na odru med svetlečimi zavesami in z aluminijasto folijo ovitim kartonom gledamo človeka-psa, zeleno princeso in kvazi lebdečo glavo v kumaričnem kozarcu, uporaba besede »nenaravno« pritegne pozornost. Ekstrapolirana ideja ljubezni, ki ne izbira glede na spol, vrsto ali časovne in prostorske koordinate, se katalizira na planetu Ooolg in v razumevanje spola vnese še dodatno prvino. Kot v številnih ZF razmerjih ljubezen na Ooolgu ne pozna meja in v zgodbo vnese to, kar Pringle opiše kot kozmično vizijo; spoznanje, da se, ko zapustimo Zemljo, lahko igramo s celo prostranstvo dobesednega in metaforičnega vesolja. V tem neskončnem prostoru-času-materiji pa lahko na moralna vrednotenja pogledamo iz drugačne, relativizirane perspektive – kjer se ideje naravnega in nenaravnega, dobrega in slabega, lepega in grdega konceptualno preobrazijo v relativistične pojme drugačnosti in pogostosti.

Ekstrapolacija v *Vesoljski Operi* pripelje like na drug planet, v svet, po katerem se sprehajajo čudna bitja in v katerem vladajo še bolj čudni družbeni zakoni. Čeprav Emily in Hjalmar nikoli nista nameravala leteti na Ooolg, zaradi tehnične napake vseeno pristaneta tam. V tem ekstrapoliranem svetu pa se morajo liki potem soočiti in sprijazniti z vrednotami, ki so jih prinesli s seboj – in nagovoriti občinstvo k temu, da kritično ovrednoti stališča, ki jih prinaša v gledališče in projicira na oder. Kot v *Intracomu*, na Ooolgu, čeprav v galaksiji nekje daleč stran, odnosi med liki še vedno de-

lujejo po podobnih načelih kot na Zemlji. Iluzija drugačnosti je le površno zakamuflirana z aluminijasto folijo. Interpolacija Zemeljskega vsakdana na Ooolg je izpostavljena kot serija spremenljivk, ne vrsta naravnih zakonitosti. Kognitivna potujitev tako nastopi v dialektičnem preigravanju raziskovanja novega planeta in želji po razumskem osmišljanju dogodkov, ki se v slabih dveh urah zvrstijo tam. Pri tem je zanimivo, da je v vseh treh analiziranih delih poudarjena človeška percepcija novih situacij. Nikoli ne izvemo, kaj si o štopanju na Mary Jane misli Nezemljan ali kaj bi o Nezemljanu rekla križarka, ki ga je pomagala ustvariti. Zelena bitja z Ooolga se ne vprašajo, kako sta Emily in Hjalmar pristala tam in kaj naj z njima. V *Gravitaciji Nič* se igralci ukvarjajo s svojo lastno telesnostjo in kako druga gravitacijska stanja vplivajo nanje, ne pa na primer s samo mehaniko umetnosti. Čeprav se v zadnjem času veliko ZF-produkcije posveča ekološkim problemom (*climate fiction*, pogosto okrajšana kot *cli-fi*), se v nobeni od treh dram ne srečamo s tem vprašanjem – nikoli nam ni treba pomisliti, kaj se na primer zgodi s strmoglavljenimi raketami, sateliti, odpadki, ki nastajajo med potovanjem v vesolje. Pomembne so človeške zgodbe.

Kot v preostalih dveh uprizoritvah, se tudi v *Gravitaciji Nič* igralci ukvarjajo predvsem s človeškimi izzivi in gledalcem ponujajo v razmislek vprašanje, kako delati umetnost, gledališče v razmerah, ki bi jim bili izpostavljeni na poti v vesolje – kako bi drugačni zakoni gravitacije vplivali na umetniško obliko, katere zemeljska gravitacija je eden ključnih semiotičnih ključev. Medtem ko je film videti bolj ali manj enako v razmerah gravitacije 1, 0 ali 2, se gledališki proces in njegova interpretacija drastično spremenita, če se igralci in/ali gledalci v vsej svoji telesnosti lahko znajdejo med tlemi in stropom. *Novum* v *Gravitaciji Nič* je torej samo fizikalno ozadje gledališke uprizoritve, ki ga na Zemlji jemljemo za samoumevnega. V prizadevanju, da bi razumsko pojasnili tovrstno uprizoritev, moramo najprej sprejeti dejstvo, da fizikalne zakonitosti, ki vladajo na našem planetu, niso ne univerzalne ne neizogibne. Dialektika kognitivne potujitve je prisotna tudi v tem primeru in od nas zahteva temeljit razmislek o tem, kaj bi se v predpostavljenem empiričnem okolju lahko zgodilo. Pri tem je poudarjena tudi časovna komponenta same uprizoritve, ki nas postavi pred dejstvo, da se lahko temeljne fizikalne zakonitosti spreminjajo v 30 sekundnih intervalih – kako bi vesoljsko gledališče pristopilo k temu problemu? Bi, kot v *Gravitaciji Nič*, gledalce posedli v sedeže, ki bi jih držali na mestu? Ali bi se gledalci morali sami pripraviti na tovrstne predstave? Bi bile to intimne predstave za osem ljudi ali bi se jih dalo uprizoriti tudi za večje občinstvo? Bi gledalci sploh lahko spremljali uprizoritev v enakih gravitacijskih razmerah kot igralci, ali bi bili dobesedno in semiotično na drugi ravni, v drugih, bolj stabilnih razmerah. Če je nestabilnost izkušnje, kot jo je opisal Hrva-

tin, posledično pomenila prenos fokusa na lastna telesna občutja, kako bi to vplivalo na vsebinsko dinamiko v uprizoritvi? Na svojevrsten način je tako v *Gravitaciji Nič* kognitivna potujitev omogočena skoraj dobesedno – potujitev subjekta od lastnega telesa. Gledalci in igralci se morajo na čutni in zaznavni ravni soočiti z empiričnim okoljem, ki je drugačno od tistega, ki ga poznamo na Zemlji. Morda tudi igralci izkusijo aktualizacijo ZF, o kateri piše Dixon, in v uprizoritvi poudarijo potujitev dejanskega prostora, časa in materije, ki ji ni mogoče ubežati s pomočjo domišljije ali s pritiskom na gumb. Pomanjkanje ali višek gravitacije kot Stelarcovo tretje uho pomeni materializacijo, uresničitev zamišljene prihodnosti (preteklosti?), ki se dogaja v živo in ima za posledico resnične spremembe v prostoru, času in na telesih performerjev. Toda vprašanje je, ali se lahko v tako kratkem in intenzivnem intervalu igranci, sploh pa gledalci, odmaknejo od teh občutij in kritično razmislijo o njih. Prav tako se postavlja vprašanje, ali bi tovrstna aktualizacija vesoljske opere in raziskovanje človeških problemov uprizoritve v gravitaciji 0, 2 ali v Zemlji drugem gravitacijskem okolju spremenilo v potrošništvo spektakla vesoljske opere. In naprej, ko bodo poleteli na druge planete in nebesna telesa nekoč postali del vsakdanjika, ali bodo predstave na drugih planetih še imele enak učinek ali bodo samo še zabava – in kaj se bo takrat zgodilo z ZF, vesoljsko opero in možnostmi kritičnega uvida?

Če bi kot gledalci lahko nekako ostali v spektru znanih fizikalnih zakonitosti, nam *Gravitacija Nič* razkriva edinstven vpogled v samo mehaniko umetnosti – mehaniko gledališkega procesa in njeno odvisnost od naravnih danosti na Zemlji. Hkrati napeljuje k razmišljanju o mehaniki telesa, njegovih in bioloških in refleksivnih zmožnostih ter delovanju le-teh v razmerah brez gravitacije ali z dvojno gravitacijo. Medtem ko telo iz taylorističnega (in posledično Mejerholdovega biomehničnega ter Živadinovnega biomehničnega) vidika razumemo kot stroj,<sup>7</sup> ki teži k učinkovitosti, *Gravitacija Nič* ni daleč stran od raziskovanja povezav med človekom in strojem, ki jih najdemo tudi v Le Guinovi drami.

## Mehanika

Vse tri drame tako s pomočjo procesov ekstrapolacije, intrapolacije in kognitivne potujitve proučujejo strukture, po katerih se gibljejo človeška življenja. Medtem ko *Gravitacija Nič* in *Intracom* nakazujeta, kako (ne) razmišljati o mehaniki tega, kaj pomeni biti človek, in spodbujata razpravo o

<sup>7</sup> Zapuščina Renéja Descartesa, ki straši še danes (glej npr. Descartes, 2003; Riskin, 2007; Reilly, 2011).

tem, kaj pomeni biti biološki stroj, *Vesoljska Opera* predstavlja predvsem družbene in ideološke strukture, v katerih se razvijajo pojmovni oblaki človeka in človeškega.

Sprva se zdi, da so vse tri drame ujete v binarizmih, a se pozneje izkaže, da premestitev človeških problemov in človeških rešitev v vesolje razkrije še druge potencialne točke na krivulji, ki poteka od tega, kar je, do robov človeške domišljije. Lahko bi rekli, da tako govorijo o številnih interpolacijah v binarnih opozicijah in s tem širijo spektralne možnosti ter premikajo razumevanje človeka/človeškega iz množice diskretnih točk na področje kontinuiranega procesa, ki intraaktivno (cf. Barad, 2007) soustvarja uprizoritev na eni strani in meje mogočega na drugi. *Gravitacija Nič* se pomika med gravitacijskim stanjem breztežnosti in stanjem zemeljske težnosti in hkrati razkrije, da med tema točkama obstaja še vrsta drugih gravitacijskih pogojev, ki imajo na človeka izrazit čuten vpliv. *Vesoljska Opera Nič* se premakne z Zemlje na Oooolg in odstre spekter družbenih, spolnih, medvrstnih in čustvenih točk, na katerih se lahko znajdemo na poti v vesolje, predvsem pa že v lokalnem empiričnem okolju na Zemlji. *Intracom* sprva niha med binarizmom moški/ženska in razkriva mogoče odnose do potencialnih tehnoteles, nečloveških bitij in dolgih potovanj brez možnosti za vrnitev.

Potujitev, ki jo tako Bertolt Brecht kot Suvin predvidita s pomočjo koncepta ločenega ali zunanjega očesa, se v analiziranih dramah lahko izrazi prek same tematske in vsebinske usmeritve ter skozi obliko, uporabljeno pri uprizoritvah: humornimi vložki, absurdnimi dialogi, uporabo lutk in svetlečih se retro rekvizitov (ki jih v vsakdanjem življenju morda lahko najdemo v kuhinji) in preizpraševanjem osnovnih fizikalnih zakonitosti prostora in časa. Vendar pri tem ZF-gledališče morda le stopi korak naprej od realizma in refleksije, postopkov ustvarjanja in recepcije, ki so dolgo prevladovali v gledališki produkciji – ponudi namreč *izkušnjo* (prostora, časa, fizike, drugega itd.).

Kot piše Lehmann (2003: 193–206), je postdramski gledališki prostor postal centripetalen in centrifugalen; dimenzije odra so se razširile v do tedaj nepredstavljiva prostranstva ali se klavstrofobično skrčile, s čimer so gledališki ustvarjalci pozornost preusmerili na samo dožemanje prostora in časa med igralci na odru, gledalci in odrom, gledališčem in družbo, dogodkom gledališča in objektom umetnosti. Pri centripetalnem prostoru uprizoritev metaforično in dobessedno približa gledališka sredstva občinstvu; igralci in gledalci se znajdejo v telesni in semiotični bližini, ki vsem vpletenim odpira nove senzorične svetove ter omogoča raziskovanje in manipulacijo učinkov. Gledalci so na primer povabljeni v neposreden stik z igralci in sceno, kjer lahko pozornost namenijo zaznavanju vonjev, energijskih tokov, telesnih občutkov,

dramski znak pa s tem postane nepotreben in nepomemben, saj je sporočilo posredovano tako rekoč samodejno, brez potrebe po predstavljanju. Gledalci in igralci naseljujejo formalno isti prostor, vendar v primeru ZF-dramatike tudi, ko gre za fizično bližino, še vedno lahko govorimo o ločenih semiotičnih prostorih. Primer, ko se tudi v tem žanrskem gledališču semiotični prostori združijo, bi bili tako imenovani LARPi (*Live Action Role Playing*) interaktivne uprizoritvene izkušnje, kjer obiskovalci do določene mere prevzamejo vloge, igrajo like in se lahko prosto sprehajajo po vnaprej določenem prostoru, se pogovarjajo z drugimi sodelujočimi, rešujejo uganke in se igrajo brez vnaprej določenega poteka zgodbe, brez vnaprej določene narativne strukture. Centrifugalni prostor po drugi strani deluje po nasprotni logiki; gledalce in igralce loči in razprši, s čimer v ospredje prav tako pride sama ideja prostora in razdalje, ki omogoča le fragmentirano zaznavo odrskega dogajanja.

ZF niha med obojim: na enem koncu računa na bližino in zbližanje z občinstvom, na drugem računa na pobeg iz omejitev, ki jih nalagajo vsakdanje izkušnje. Ekstrapolacijo bi tako označili kot centrifugalni poskus razmišljanja in prikaza tega, kar ni, kar še ni in kar bi lahko bilo, medtem ko interpolacija centripetalno vleče ZF-dramo nazaj v znakovno sfero, v kateri je proces/dogajanje še mogoče razumeti in interpretirati. Medtem ko sem na začetku pisala, da ZF v filmu ustvari majhno vesolje, ki obstaja samo zase, gledališče pa procesualno niha med različnimi množicami in točkami, naj na tem mestu dodam še eno dihotomijo – točki, ki določata meje mogočega in nemogočega. Dialektika med tema dvema točkama se igra z odrom in na odru; in ko je nemogoče enkrat materializirano na odru – v semiotičnem prostoru-času, ki si ga deli z občinstvom, v izkušnji – je hkrati tudi že v vsakdanjem semiotičnem prostoru in le korak stran od vsakdanjega vernakularnega besedišča.

V sestavku analizirane uprizoritve so bile na eni strani sprejete kot spektakularna ekstrapolacija, zabavna interpolacija in kritična aktualizacija. Vse tri se nagibajo v eno smer bolj kot v drugi dve, vendar hitro prestopajo in brišejo meje med aktualiziranim, interpoliranim in ekstrapoliranim. Vse to odpira vrsto vprašanj v navezavi na procese in pozicije, ki jih ZF sproža in zaseda v sodobni družbi. Če se je pristanek na Luni 1969 začel z miselnim eksperimentom Ikaromeniposa, kaj nam lahko *Intracom*, *Vesoljska Opera* in *Gravitacija Nič* povedo o človekovi poti med zvezde?

Poleg zabave in spektakla nam potovanje v vesolje in po vesolju v ZF-gledališču namreč ponuja tudi orodje za raziskovanje, razumevanje in kritično vrednotenje izzivov, ki jih prinašajo nove tehnologije in napredek znanosti. Kot lahko razberemo v *Intracomu*, *Vesoljski Operi Nič* in *Gravitaciji Nič*, nobeden od korakov, ki bodo vodili onstran Zemljine atmosfere, ni arbitra-



ren, ampak je rezultat prepleta političnih, zgodovinskih, ekonomskih in kulturnih prvin, ki soustvarjajo načrte za prihodnost in rišejo poti do nje. Hkrati pa uprizoritve niso le načrti za prihodnost, ampak ogledalo sodobnosti, nova metafora, ki na površje potegne poteze vsakdanjika, ki jih jemljemo za samoumevne: v *Intracomu* so to na primer človeško telo, nosečnost in odnosi, ki jih ljudje tvorimo do neznanega, do tujca, Drugega; v *Vesoljski Operi Nič* na primer odnosi med spoli, med ljudmi in drugimi živimi bitji in odnos do edinega planeta, na katerem trenutno lahko živimo; v *Gravitaciji Nič* so to fizikalne zakonitosti, ki smo jim zavezani, in mehanika gibanja, ki jo narekujejo, učinkovitost te mehanike in brisanje meja med človekom in strojem.

Ker so vsaj za trenutek delčki teh potez in elementov aktualizirani v resničnem svetu, ki si ga deli oder z občinstvom, se ustvarjene zgodbe znajdejo v liminalnem prostoru tega, kar je že in tega, kar si še znamo predstavljati. Kot piše Anne Balsamo,

izumljanje novih naprav, aplikacij in orodij nujno vključuje manifestacijo cele vrste človeških praks: novih jezikov; novih, na telesu zasnovanih navad; novih metod interaktivnosti; novih oblik družabnosti; novih oblik delovanja; novih načinov védenja; novih načinov, kako živeti in umirati. (Balsamo, 2011: 4)

Kot ekspresivna praksa, ki temelji na izkušnji in teži k temu, da bi približala neznano in raziskovala meje mogočega, lahko ZF-gledališče morda pomaga preoblikovati, »kar je znano, v to, kar je mogoče« (ibid.: 6).

## Literatura

- ALDISS, BRIAN (1964): Introduction. V *The Paradox Men*, C. Harness (ur.). London: Faber & Faber. Kindle izdaja.
- ARTAUD, ANTONIN (1970): *Theatre and its Double*. London: Calder & Boyars.
- BALSAMO, ANNE (2011): *Designing Culture: The Technological Imagination at Work*. Durham, London: Duke University Press.
- BARAD, KAREN (2007): *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham, London: Duke University Press.

- BLISH, JAMES [pod psevdonimom ATHELING, WILLIAM JR.] (1973): *The Issue At Hand*. Chicago: Advent Publishers.
- BRECHT, BERTOLT (1987): *Umetnikova pot: spisi in zapiski o gledališču, liriki in romanu, filmu, fašizmu, kritiki, realizmu in formalizmu, diktaturi in miru in tako naprej*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- BRODERICK, DAMIEN (1995): *Reading by Starlight: Postmodern Science Fiction*. London, New York: Routledge.
- CAMUS, ALBERT (2013): *The Myth of Sisyphus*. London: Penguin.
- CIRMAN, TANJA (2013): Projekt BiTeater: Kalilnik Eksperimentalnih Dogodkov. *Delo.si*, 7. februar. Dostopno na: <https://www.delo.si/kultura/oder/projekt-biteater-kalilnik-eksperimentalnih-dogodkov.html> (1. julij 2019).
- CSICSERY-RONAY, ISTVAN (2008): *The Seven Beauties of Science Fiction*. Middleton CT: Wesleyan UP.
- DESCARTES, RENÉ (2003): *Treatise of Man*. Amherst: Prometheus Books.
- DICK, PHILLIP K. (1995): My Definition of Science Fiction. V *The Shifting Realities of Philip K. Dick: Selected Literary and Philosophical Writings*, L. Sutin (ur.), 77–78. New York: Pantheon Books.
- DIXON, STEVE (2014): Performance Art. V *The Oxford Handbook of Science Fiction*, R. Latham (ur.), 263–276. New York: Oxford University Press.
- ESSLIN, MARTIN (2014): *The Theatre of the Absurd*. London: Bloomsbury.
- FERAL, JOSETTE in RONALD P. BERMINGHAM (2002): Theatricality: The Specificity of Theatrical Language. *SubStance* 31(2/3): 94–108.
- FREEDMAN, CARL (2000): *Critical Theory and Science Fiction*. Middletown: Wesleyan University Press.
- GRAVITACIJA NIČ / BIOMEHANIKA NOORDUNG (1999). Dragan Živadonov, rež. Moskva: Zavod Delak, 1999.
- HEINLEIN, ROBERT A. (1977/1952): Pandora's Box. V *Turning Points: Essays on the Art of Science Fiction*, D. Knight (ur.), 238–258. New York: Harper & Row.
- HRVATIN, EMIL (2002): Biomechanics in Weightlessness. *PAJ: A Journal of Performance and Art* 24(2): 102–107.
- JAMESON, FREDRIC (2007): *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions*. London: Verso.
- KEPLER, JOHANNES (1967): *Kepler's Somnium: The Dream or Posthumous Work on Lunar Astronomy*. Madison: University of Wisconsin Press.

- LANDON, BROOKS (2014): Extrapolation and Speculation. V *The Oxford Handbook of Science Fiction*, R. Latham (ur.), 23–34. New York: Oxford University Press.
- LE GUIN, URSULA (1982): Intracom. V *The Compass Rose: Short Stories*, U. Le Guin (avt.), 183–207. New York: Harper & Row.
- LEHMANN, HANS-THIES (2003): *Postdramsko gledališče*. Ljubljana: Maska.
- LEM, STANISŁAW (2010): *Solaris*. Vnanje Gorice: Kulturno-umetniško društvo Police Dubove; Ljubljana: Družba Piano.
- LUCIANUS IZ SAMOSATE (2016): *Icaromenippus, an Aerial Expedition*. Dostopno na: <https://ebooks.adelaide.edu.au/l/lucian/works/chapter40.html> (1. julij 2019).
- MARTIN, GEORG R. R. (2018): *Nightflyers*. London: Harper, Voyager.
- MERRIL, JUDITH (1968): Introduction: Fish Out of Water, Man Beside Himself. *SF* (12): 9–11.
- MILOHNIĆ, ALDO (2005): Artivzem = Artivism. *Maska* 20(90/91): 3–25.
- NAGEL, THOMAS (1992): *Mortal Questions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PRINGLE, DAVID (2000): What is This Thing Called Space Opera? V *Space and Beyond: The Frontier Theme in Science Fiction*, G. Westfahl (ur.), 35–47. Westport, London: Greenwood Press.
- REILLY, KARA (2011): *Automata and Mimesis on the Stage of Theatre History*. Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- RIEDER, JOHN (2017): *Science Fiction and the Mass Cultural Genre System*. Middletown, Connecticut: Wesleyan University Press.
- RISKIN, JESSICA (ur.) (2007): *Genesis Redux: Essays in the History and Philosophy of Artificial Life*. Chicago: University of Chicago Press.
- SAWYER, ANDY (2009): Space Opera. V *The Routledge Companion to Science Fiction*, M. Bould, A. M. Butler, A. Roberts in S. Vint (ur.), 505–509. London; New York: Routledge.
- SCHECHNER, RICHARD (2003): *Performance Theory*. New York, London: Routledge.
- SSKJ (Slovar slovenskega knjižnega jezika) (2019): *Ekstrapolacija*. Druga, dopolnjena in deloma prenovljena izdaja. Dostopno na: <https://fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=133&View=1&Query=ekstrapolacija> (1. julij 2019).
- STOCKWELL, PETER (2017): *Language of Surrealism*. London, New York: Palgrave Macmillan.
- SUVIN, DARKO (1979): *Metamorphoses of Science Fiction: On the Poetics and History of a Literary Genre*. New Haven: Yale University Press.

VALE, V. in ANDREA JUNO (1984): *J. G. Ballard*. San Francisco: Search Publications.

VINT, SHERRYL (2014): *Science Fiction: A Guide for the Perplexed*. London, New York: Bloomsbury.

WOOLFE, ERIC (2018): *Space Opera Zero*. Dylan Trowbridge, rež. Toronto: Eldritch Theatre.

# Nezemljanke v filmu *Solaris* (1972) in *Za znoret!* (1994)<sup>1</sup>: posredovanje krize identitete

## Abstract

### Female Aliens in *Solaris* (1972) and *Are We Going Crazy?* (1994): Mediating Identity Crisis

The article discusses how depictions of female aliens in cinema can be interpreted as signifiers of deeply existentialist discussions of humanity and identity amidst two defining moments of crisis in Soviet and post-Soviet society, namely the US Moon landing in 1969 and the dissolution of the Soviet Union in 1991. The analysis focuses on the female aliens in the films *Solaris* (1972) and *Are We Going Crazy?* (1994), using theories of gender performativity, spatial metaphors and the concept of The Divine Sophia. In contrast to the female cyborg typically encountered in Western/Hollywood sci-fi cinema, the (post-)Soviet female alien downplays the binarism of biology vs. technology and is not concerned with or defined by motherhood. Instead, the function of the female aliens is to spur existentialist discussions of (gender) identity, ideal societies and morality.

**Keywords:** Soviet Film, Russian Film, gender, sci-fi, female aliens

Åsne Ø. Høgetveit defended her PhD thesis titled *The Moral Vertical in Russian Cinema: Female Pilots, Flight Attendants, Cosmonauts and Aliens at The University of Tromsø – Arctic University of Norway*. (asne.o.hogetveit@uit.no)

## Povzetek

Avtorica analizira like Nezemljank kot simbole temeljnih eksistencialnih razprav o človeškosti in identiteti v dveh ključnih kriznih trenutkih v sovjetski in postsovjetski družbi, torej ob ameriškem pristanku na Luni leta 1969 in ob razpadu Sovjetske zveze leta 1991. Analiza se osredinja na Nezemljanke v filmih *Solaris* (1972) in *Za znoret!* (1994) z vidika teorije performativnosti spola, prostorskih metafor in koncepta Božje Sofije.<sup>2</sup> V nasprotju z likom kiborginje, značilnim za zahodni oziroma hollywoodski znanstvenofantastični žanr, je pri (post)sovjetski Nezemljanki manj

1 *S uma soiti!*

2 Tudi: Sofije – Božje modrosti (op. ur.).

prisotno binarno nasprotje biologija vs. tehnologija, prav tako pa je ne zanima in ne definira materinstvo. Namesto tega liki Nezemljanek naznanjajo eksistencialne razprave o (družbenospolni) identiteti, idealni družbi in morali.

**Ključne besede:** sovjetski film, ruski film, družbeni spol, znanstvena fantastika, Nezemljanke

*Åsne Ø. Høgetveit je svojo doktorsko disertacijo Moralna vertikala v ruskem filmu: pilotinje, stevardese, kozmonavtke in Nezemljanke (The Moral Vertical in Russian Cinema: Female Pilots, Flight Attendants, Cosmonauts and Aliens) zagovarjala na Univerzi v Tromsu – Arktiški univerzi na Norveškem. (asne.o.hogetveit@uit.no)*

Članek je razprava o likih Nezemljanek, ki jih je mogoče interpretirati kot simbole temeljnih eksistencialnih razprav o človeškosti in identiteti v dveh ključnih kriznih trenutkih v sovjetski in postsovjetski družbi, tj. ob ameriškem pristanku na Luni leta 1969 in ob razpadu Sovjetske zveze leta 1991. Obenem liki Nezemljanek ponazarjajo (post)sovjetski odnos do tehnologije in družbenega spola. Analiza (post)sovjetskih Nezemljanek omogoča tudi zanimivo primerjavo z reprezentacijo ženskih kiborgov v zahodnem oziroma hollywoodskem znanstvenofantastičnem filmu – in potencialno izpodbija temeljne lastnosti binarizma, ki so inherentne likom kiborginj.

V članku sta analizirana dva filma, in sicer epohalni film *Solaris* režiserja Andreja Tarkovskega iz leta 1972 in nizkoprorračunski, že skoraj v celoti pozabljen znanstvenofantastični film *Za znoret!* iz leta 1994, ki ga je režiral Sergej Kučkov. Osrednje vprašanje pričujoče analize je, kako liki Nezemljanek spodbujajo razprave o identiteti, človeštvu in morali, značilnih za *zeitgeist*, v katerem je film nastal. Razmere za snemanje in produkcijo filma, od financiranja do delovnih razmer, distribucije in vpliva politike, so se v zgodnjih 70. letih zelo razlikovali od razmer sredi 90. let prejšnjega stoletja in čeprav te okoliščine nujno vplivajo na umetniško kakovost filmov, bomo v tem besedilu ta vidik le bežno oplazili. Razprava bo namenjena predvsem vprašanju, kako je družbena sprememba filmsko predstavljena, pri čemer bomo upoštevali tudi razlike v produkcijskih razmerah obeh filmov. Lahko bi rekli, da se filma razlikujeta v umetniški vrednosti – *Solaris* velja za mojstrovino, *Za znoret!* pa za nekakšno izumetničeno, nizkoprorračunsko produkcijo. Vendar v obeh nastopajo liki humanoidne Nezemljanke in oba prav tako obravnavata sodobna vprašanja, povezana s pojmovanjem identitete. Menim, da lahko s primerjavo ženskega nezemeljskega bitja v teh dveh filmih, ki sta na številnih ravneh zelo različna, pokažemo, da so ta fenomen v različnih obdobjih in različni filmski ustvarjalci predstavljali na podoben način. Prav ta podobnost kaže, da so bile Nezemljanke širši kulturni fenomen, ki ni bil omejen zgolj na določeno časovno obdobje ali na umetnika. Izbrana

filma sta del širše tradicije (post)sovjetskega znanstvenofantastičnega filma, v katerem imajo Nezemljanke pomembno vlogo.<sup>3</sup> Razlog za izbiro prav teh dveh produkcij iz kataloga filmov z liki Nezemljanek je, da sta bila posneta sorazmerno kmalu po prelomnih trenutkih (post)sovjetske zgodovine.

Poleg analize filma *Solaris* in *Za znoret!* bom s pomočjo pregleda znanstvene literature opozorila na ključne značilnosti kiborginje v zahodnem oziroma hollywoodskem filmu. To bo osnova za primerjavo z likom (post)sovjetske Nezemljanke.

Tehnološki optimizem šestdesetih let prejšnjega stoletja ni bil značilen samo za Sovjetsko zvezo. Podobno vzdušje je bilo mogoče zaznati tudi v Združenih državah Amerike, o čemer lahko beremo v članku *Kiborgi in vesolje (Cyborgs and Space)* (1960), v katerem je bil pojem »kiborg« (*cyborg*) prvič uporabljen. V njem avtorja Manfred Clynes in Nathan Kline zelo optimistično razpravljata o tem, kako se bo s pomočjo tehnologije človeško telo prilagodilo razmeram v vesolju. Pri tem ne mislita na razvoj novih oblek in strojev za zaščito telesa, temveč na spreminjanje samega človeškega telesa. Novi pojem so zelo hitro prevzeli filmski ustvarjalci. Prvi film, v katerem se uporablja pojem »kiborg«, je bil *Kiborg 2087 (Cyborg 2087)*, režiser Franklin Adreon) iz leta 1966.<sup>4</sup> Kiborg se v zahodni in hollywoodski kulturi uporablja v razpravah o razmerju med človekom in tehnologijo. Že zato je kiborg del transhumanističnih razprav in idej o postčloveku.

V zahodnem znanstvenofantastičnem diskurzu je prav koncept postčloveka veliko pripomogel k razpravam o človeku in tehnologiji.<sup>5</sup> Takole ugotavlja Dónal O'Mathúna: »Filmi s posthumani(stični)mi in transhumani(stični)mi vsebinami odpirajo raznolika vprašanja, toda skupno jim je postavljanje vprašanj o človekovi naravi in tehnologiji. [...] Razmišljajo namreč o posebnosti človeka in njegovi vrednosti.« (O'Mathuna v Hogetveit, 2019) Ena od postčloveških filmskih inkarnacij je ravno kiborginja, tj. združitev biologije in tehnologije v obliki ženskega telesa. Strokovne razprave o funkciji kiborginje so večinoma enotne v tem, da je kiborginja bitje, ki v sebi združuje dve veliki nevarnosti za moškost: napredno tehnologijo (ta bi lah-

---

3 Celovitejša predstavitev, analiza in razprava o Nezemljankah v (post)sovjetskem filmu so tema doktorske disertacije avtorice (Høgetveit, 2018) in članka *Nezemljanke v (post)sovjetskem znanstvenofantastičnem žanru: tehnologija, žrtvovanje in moralni feminizem (Female Aliens in (Post-)Soviet Sci-Fi Cinema: Technology, Sacrifice and Morality Feminism)* (Høgetveit, 2019).

4 Pojem kiborg v filmu označuje fikcijski lik, ki nekako ustreza opisu spoja tehnologije in biologije, kot je pošast Frankenstein.

5 Večina nesovjetskih/neruskih filmov, omenjenih v članku, je nastala v Hollywoodu, toda ker velja recimo nemški film *Metropolis (Metropolis, 1927, režiser Fritz Lang)* za enega ključnih znanstvenofantastičnih filmov in je eksplicitno omenjen tudi v literaturi za ta članek kot primer nesovjetske/neruske prezentacije (Anthony, 2004; Balsamo, 2000), se širši pojem »zahodni« uporablja pogosteje kot specifični »hollywoodski«.



ko nadomestila večino funkcij, ki jih opravljajo moški) in žensko seksualnost (ki številne moške straši in obenem izziva ter/ali pri moških zbuja željo po podreditvi ženske). Ženske kiborginje tako pomenijo dvojno grožnjo (glej Anthony, 2004; Doane, 2000; Faithful, 2016). Še ena od determinant, povezanih z Nezemljankami, kiborginjami in androidinjami v hollywoodskem znanstvenofantastičnem filmu, je po mnenju Mary Ann Doane fetišizacija reprodukcije in materinstva, zaradi česar imajo ta ženska bitja v filmih zelo specifično vlogo in binarno opozicijo biologija vs. tehnologija pogosto preverjajo z vidika rodnosti (Doane, 2000). Po mnenju Roberta Ranischa in Stefana Lorenza Sorgnerja je funkcija posthumanističnih idej kritika prav te binarne miselnosti, značilne za Zahod:

Medtem ko zagotovo ne obstaja zgolj en humanizem, ki bi bil lahko skupna tarča posthumanistične kritike, pa v zahodni kulturi obstajajo še drugi trdovratnejši koncepti in binarizmi, recimo narava/kultura, moški/ženska, subjekt/objekt, človek/žival ali telo/um, ki so globoko zakoreninjeni v zahodni tradiciji in jih posthumanistični misleci kritizirajo. (Ranisch in Sorgner, 2014: 8)

Čeprav je bila kibernetika pomembno področje znanosti in predmet znanstvenih razprav tudi v Sovjetski zvezi, pa sam koncept kiborga v popularni kulturi ni spodbudil podobnih razmislekov o človeku in tehnologiji. To dejstvo bi lahko pripisali okoliščini, da je tehnologija v Sovjetski zvezi ponudila drugačno izkušnjo, kot jo je v ZDA; tudi razumevanje tehnologije se je v obeh kontekstih razlikovalo. Zlasti med industrializacijo v tridesetih letih prejšnjega stoletja je bil sovjetski ideal prihodnosti – simbioza med človekom in strojem, ki sta jo širili tako umetnost kot politična propaganda. Te pa ni predstavljala zgolj podoba industrijskega delavca, temveč veliko pogosteje podoba industrializiranega kmeta oziroma navadno kar ženske (kmetice) na traktorju. Industrializacija in stroji torej niso bili izključno moška zadeva. Prav tako je bil sovjetski pogled na naravo zelo instrumentalen – sama po sebi narava ni imela visoke vrednosti in je veljala za nekaj, kar je na voljo za izkoriščanje in človeško industrializacijo.<sup>6</sup>

Sovjetski pogled na tehnologijo, stroje in naravo izvira iz marksizma. Za Marxa je bila tehnologija (kot plod človekovega intelektualnega napora) sama po sebi nevtralna v tem smislu, da lahko enako služi kapitalistični kot socialistični družbi. Menil je celo, da bodo stroji, produkcijska sredstva, ki

<sup>6</sup> Najskrajnejši primeri takšne politike so projekti kultiviranja zemlje za poljedelstvo in spreminjanje rečnih strug, predvsem tistih, ki se izlivajo v Aralsko jezero, kar dandanes velja za največjo ekološko katastrofo, ki jo je povzročil človek.

zatirajo in odtujujejo delavski razred v kapitalizmu, nazadnje pripomogli k osvoboditvi delavcev v revoluciji in služili človeštvu v brezrazredni družbi. Glede na to vizijo tehnologija in stroji človeštva, in še zlasti moškosti, ne ogrožajo, temveč ga celo izboljšujejo. V tem kontekstu je kiborg rezultat *naravnega* razvoja tako tehnologije kot človeškega rodu.<sup>7</sup> Tako proti koncu filma Fritza Langa *Metropolis* (*Metropolis*, 1927) delavci v protikapitalističnem uporu simbolično uničijo stroje, medtem ko več sovjetskih filmov tistega časa (npr. *Človek s kamero*, *Človek s kinoaparatom*, 1929, režiser Dziga Vertov) dejansko slavi kult človeka-stroja. Sklepamo lahko, da funkcija kiborga kot lika, ki preizkuša tezo o domnevni grožnji napredne tehnologije in se obenem sooča s to grožnjo, v sovjetskem diskurzu ni bila dominantna. Pri tem je treba dodati, da je sovjetska družba z vidika tehnološkega razvoja večji del 20. stoletja zaostajala za ameriško. To delno pojasnjuje, zakaj futuristično utopijo v sovjetskem kontekstu zaznamuje predvsem povezanost s tehnologijo, katere potencialno nevarne in problematične strani niso poudarjene. Tehnologija v Sovjetski zvezi ni bila ne dovolj razvita ne dovolj intimno vpeta v različne sfere življenja, da bi pomenila očitno grožnjo.

Analiza likov Nezemljank v filmih *Solaris* in *Za znoret!* se opira na koncept Sofije – Božje modrosti ruskega misleca iz 19. stoletja Vladimirja Solovjeva kot uveljavljenega arhetipa ženskih likov v ruski kulturi, in na teorijo performativnosti spola Judith Butler. Božja Sofija oziroma božja modrost (*sophie* je po grško modrost), je kompleksen in izmuzljiv koncept. Teoretičarka Judith Deutsch Kornblatt pravi, da Solovjev koncept povezuje

[...] tako z božanskim ali idealnim, kot z ustvarjenimi svetovi: »vodilo (ali začetek) človeštva«, »idealno ali normalno« človeško bitje, »popolna človeškost«, realizacija božanskega načela, podoba in podobnost božanskega principa, arhetipsko človeštvo, celota, realna oblika Božanstva, vse človeštvo v enem in posrednik med množtvom vseh živih entitet in absolutna enotnost Božanstva. Pravzaprav je v tem delu definicija Sofije hkrati preveč in premalo določena, kar je značilno za celoten opus Solovjova/vsa Solovjovova dela. (Kornblatt, 2009: 9)

7 Izjemen prikaz tega je preobrazba enega pomembnih herojev Sovjetske zveze, Alekseja Maresjeva (1916–2001), ki je postal nekakšen kiborg. Maresjev je bil vojni pilot, ki so ga v napadu leta 1942 sestrelili nacisti. Komaj je ušel ujetništvu in se vrnil domov živ, a brez obeh nog. Dobil je protetični nogi in bil tako odločen, da se bo vrnil v zrak, da je eno leto vztrajno treniral in nato znova aktivno služboval kot vojaški pilot. Prejel je več medalj in postal inspiracija za roman, film in opero (ki jo je napisal Prokofjev), ki so bili vsi naslovljeni *Zgodba pravega moža (Povest' o nastojaščem človeke)*. Zaradi proteze Maresjev ni bil nič manj človek, prav nasprotno – če bi imel svoji nogi, verjetno ne bi bilo zgodbe »o pravem človeku«.

Kompleksnost koncepta lahko deloma tudi pojasni, zakaj je tako močno vplival na rusko kulturo, vključno s sovjetsko. Za to razpravo je pomembno, da je Božja Sofija opisana kot ženska, velikokrat kot utelešenje božanstva v ženskem telesu, in je tesno povezana z eksistencialnimi vprašanji in božansko resnico.

Koncept božanske Sofije je uporabno orodje za analiziranje Nezemljank v (post)sovjetskem znanstvenofantastičnem filmu, saj poudarja družbeni spol in omogoča obravnavo eksistencialnih razprav, ki jih odpirajo tovrstni filmi – največkrat skozi lik Nezemljanke –, ter izrazitega prostorskega vidika. Božja Sofija namreč vpelje uveljavljeno metaforo vertikalnega vektorja kot izraza obstoja hierarhičnega razmerja (glej Høgetveit, 2019; Lotman, 1977; MacAloon, 1984; Tuan, 2013):

Vertikalno vrednotenje je tako bistveno, tako prepričljivo – nadrejenost je tu tako očitna –, da ga razum ne more prezreti, ko enkrat prepozna njegov takojšnji in neposreden pomen. Nemogoče je izraziti moralne vrednote, ne da bi se pri tem sklicevali na vertikalno os. (Bachelard, 1988: 10)

V filmih, kjer nastopajo Nezemljanke, je ista metafora, ali Moralna Vertikala, navadno uporabljena za utrditev statusa Nezemljank kot moralno superiornih v odnosu do drugih (moških) likov. Moralne funkcije Nezemljank sicer niso osnovna tema tega članka, vendar je treba vseeno poudariti, da koncept Božje Sofije uporabimo tudi zato, da obravnavane like umestimo v rusko tradicijo in ne v zahodno oziroma hollywoodsko.

Druga pomembna teorija, na katero se opiram v pričujočem članku, je teorija performativnosti spola Judith Butler. Omenila sem že, da razprave o Nezemljanih, kiborgih in družbenem spolu navadno vključujejo binarizem biologija/tehnologija. V naši razpravi o Nezemljankah družbenospolna identiteta teh filmskih likov izhaja iz tega, kako uprizarjajo svoj družbeni spol. Biološko niso ljudje in kot take pritrjujejo teoriji Judith Butler, »da se družbeni spol proizvaja skozi stabilno množico dejanj, predpostavljenih v okviru ospoljenega stiliziranja telesa« (Butler, 2006: xv). Takšna reprezentacija družbenega spola in biologije pa je v nasprotju s fetišizacijo materinstva v Hollywoodu – pravzaprav nobena Nezemljanka v (post)sovjetskih znanstvenofantastičnih filmih ni predstavljena kot mati. To pomeni, da ženske ne definira njena zmožnost reprodukcije, ampak se lahko vsaj deloma definira sama, k čemur se bomo vrnili pri analizi filma *Solaris*.

Nezemljanke v filmih imajo sposobnosti, ki jih ljudje nimajo. Kljub temu pa ostaja nejasno, ali so te nadčloveške sposobnosti posledica povsem drugačne biologije, ki se je razvila v drugačnih ekoloških razmerah, ali so posledica ljudem v določenem trenutku nedostopnega tehnološkega napredka. Zato se zdi, da pojem »kiborg« zanje ni povsem ustrezen. Namesto tega bom te sposobnosti imenovala nadčloveške sposobnosti in filmske like kot superljudi.

Sovjetska znanstvenofantastična filmografija se dozdevno manj osredinja na konflikte med ljudmi in tehnologijo ter med moško in žensko seksualnostjo; tudi fetišizacije reprodukcije in materinstva je v njej manj. Že bežen pregled filmov sovjetskega znanstvenofantastičnega žanra pokaže, da se filozofska razprava o kiborgih razlikuje od zahodne. Pravzaprav imamo opravka z le eno eksplicitno omembo kiborgov, eksplicitnih sklicev na reprodukcijo ali materinstvo ni in le nekaj likov ustreza opisu organsko-sintetičnega bitja.<sup>8</sup> Ta opažanja ne kažejo samo, kako sta bila v Sovjetski zvezi in danes v Rusiji razumljena družbeni spol in tehnologija, temveč osvetlijo tudi zahodne in hollywoodske reprezentacije spola in tehnologije.

## *Solaris* in odmik od kozmičnega navdušenja

S pristankom vesoljskega plovila Apollo 11 na Luni 16. julija 1969 se je končalo obdobje, imenovano »kozmična doba« Sovjetske zveze (Maurer in dr., 2011: 4). Sovjetska popularna kultura je bila v šestdesetih letih prejšnjega stoletja prežeta s kozmonavti, vesoljskimi plovili in vesoljskimi raziskovalnimi odpravami. To so bila leta, polna optimizma, ki ga je dodatno spodbudil govor tedanjega generalnega sekretarja sovjetske Komunistične partije Nikite Hruščova na 22. kongresu Komunistične partije leta 1961, v katerem je oznanil, da bo Sovjetska zveza uresničila pravi komunizem v naslednjih dveh desetletjih. Sovjetska zveza je vodila v vesoljski tekmi z ZDA, dokler ni glavni inženir sovjetskega vesoljskega programa Sergej Koroljov leta 1966 umrl. Nato se je leta 1968 tragično ponesrečil junak in nacionalni simbol, kozmonavt Jurij Gagarin. Za nameček so ZDA prve pristale na Luni in tako zmagale v tekmi za vesolje. Vsi ti dogodki so nedvomno izjemno

---

<sup>8</sup> Kiborgi so eksplicitno omenjeni v filmu *Orionova zanka* (*Petlja Oriona*, 1980, režiser Vasilij Levin). Vsak član posadke dobi svojega dvojnika kiborga, tako da posadka kiborgov spremlja človeško posadko na njeni odpravi. Kiborgi imajo vlogo nekakšnih avtopilotov posameznih članov posadke, ko morajo ti počivati. Kiborgi v tem filmu imajo komajda kaj svoje volje, zato se zdi, da imajo več skupnega s humanoidnimi roboti kot s kiborgi. Prav tako ni jasno, ali so zares organsko-sintetična bitja. Kot taki v filmu ne igrajo dovolj pomembne vloge, da bi jih lahko v tem članku celovito analizirali.

vplivali na kulturno pogojeno in posredovano dožemanje veselja in potovanj v vesolje. V filmskih upodobitvah vesoljskih odprav je bilo v tistem času opaziti premik od optimističnega raziskovanja novih planetov in tehnologij, značilnega za šestdeseta leta, k eksistencializmu in subverzivnosti, ki sta zaznamovala sedemdeseta.

Film Andreja Tarkovskega *Solaris* je zbudil veliko pozornosti tako v Sovjetski zvezi kot tudi v mednarodnem prostoru.<sup>9</sup> Superčlovek Hari (Natalija Bondarčuk) ima ključno vlogo v tej izrazito eksistencialistični drami, ki je postavljena v nedefinirano prihodnost, ko se človeški znanstveniki intenzivno ukvarjajo z raziskovanjem skrivnostnega planeta Solaris. Psihoterapevta Krisa Kelvina (Donatas Banionis) pošljejo na vesoljsko postajo v orbiti Solarisa. Tam izve za skrivnostne dogodke, o katerih se drugi znanstveniki nočejo pogovarjati z »outsiderji«: na vesoljski postaji ljudje dobivajo »goste«. Solaris, vodni planet, za katerega ni znano, ali ima kakšno zaplato kopnega, nekako proizvaja humanoidna bitja, »goste«. Najpomembnejša gostja je Hari, ki je po videzu in vedenju enaka kot nekdanja Krisova žena, ki se je ubila sedem let pred začetkom filmske zgodbe. Hari in drugi humanoidni Nezemljani na vesoljski postaji so Solarisove materializirane različice travmatičnih spominov ljudi na vesoljski postaji. To dejstvo po eni strani odpira povsem praktično vprašanje, kako naj znanstveniki vzpostavijo stik z gosti, po drugi pa filozofska vprašanja o človeškosti in o tem, kako se spopasti s travmami. Različne odgovore na ta vprašanja film navaja tako, da pokaže, kako različni znanstveniki ravnaajo z gosti. Raziskovalec Sartorius, na primer, ne kaže nikakršnih simpatij do gostov in na njih izvaja groteskne eksperimente s seciranjem. Po drugi strani Kris ne more prezreti očitnih čustvenih odzivov Nezemljanov in zato meni, da bi jih morali obravnavati kot ljudi. Vse omenjene tematike so jasno družbenospolno predstavljene – vsi znanstveniki so moški, najpomembnejši gost pa ženska.

Čeprav Hari ni človek, razvoj njenega lika v filmu poudarja ravno njeno človeškost – s Krisom se poveže na čustveni ravni in sprejema težke odločitve, ki zadevajo moralnost (odloča se na podlagi tega, kar čuti do Krisa in on do nje). Njeni gibi, mimika obraza in izražanje čustev učinkovito prepričujejo gledalce – oziroma jim sugerirajo –, da bi bilo treba Hari obravnavati kot človeka. Na podlagi funkcionalističnih idej Hilary Putnam<sup>10</sup> in zdravorazumskega induktivnega sklepanja znanstvenik Vladimir Tumanov trdi, da Harijina

9 O filmu *Solaris* je bilo objavljenih več člankov v sovjetskih filmskih revijah *Sovjetski ekran* (*Sovjetskij ekran*) in *Sovjetski film* (*Soviet Film*). Prav tako je bil film leta 1972 nagrajen z veliko nagrado žirije filmskega festivala v Cannesu (glej *Prognozy hudožnika – Soljaris*, 1971; *Zagadka »Soliarisa«*, 1973; *Revich*, 1971; *Sheetova*, 1973; *Smelkov*, 1973; *Yurenev*, 1973; *Zorkaia*, 1973).

10 »Če je videti kot raca, plava kot raca in gaga kot raca, potem je najverjetneje raca.« Nekateri ta aforizem pripisujejo pesniku Jamesu Withcombu Rileyju, toda tudi ta odgovor ni dokončen.

materialna sestava iz nestabilnih nevtrinov (kar zagotovo ni človeško) ni tako pomembna kot njena človeška zunanost in sposobnost čustvovanja (Tumanov, 2016: 370). Tumanov trdi, da je skoraj nemogoče, da gledalci zaradi našega človeškega odziva na druge ljudi ne bi opazili njene človeškosti. Ker vemo, da je igralka Natalija Bondarčuk človek, to vedenje prenesemo tudi na lik, ki ga igra (ibid.: 372). Zanimivo je, da to trditev lahko razumemo kot potrditev teorije Judith Butler o performativnosti spola: Harijina ženskost ni osnovana na njenem biološkem spolu, temveč na »stabilni množici dejanj, predpostavljenih v okviru ospoljenega stiliziranja telesa« (Butler, 2006: xv).

Telesa superljudi v *Solarisu* se hitro celijo, ob uničenju ponovno oživijo, toda videti je, da bolečino doživljajo enako kot ljudje in imajo podobne impulze. Četudi se celjenje in ponovna oživitev zdita izjemni sposobnosti, Hari povzročata le nelagodje in nad njima nima nikakršnega dejanskega nadzora. Ni jasno, koliko spomina prototipske osebe (recimo dejanske Hari, Krisove žene) ima nezemeljska različica. Verjetno je Hari posebej kompleksen lik zato, ker je Kris človeško Hari zelo dobro poznal in se je zato izjemno dobro spominja, pa tudi zato, ker ne razume, zakaj je storila samomor. Hari, ki jo spoznamo v filmu, je sicer rekonstrukcija dejanskega človeka, toda vseeno je Nezemljanka, zasnovana na Krisovem spominu na človeško Hari. Nezemljanka Hari je torej Krisov idealizirani Drugi skozi koncept Božje Sofije. Toda ker Hari takšnega obstoja ne more sprejeti, se upre človeku, na čigar fantaziji je zasnovana.

Tumanov trdi, da Sartorius razkriva zelo poenostavljeno razumevanje človeštva in uma (ki temelji na biologiji), medtem ko Kris izraža funkcionalističen pristop (ki temelji na človekovem funkcionalnem delovanju in izkušnjah) (Tumanov, 2016: 368, 372). Krisovo stališče deloma pojasnjuje dejstvo, da je njegov nezemeljski gost njegova preminula žena. Za Hari pa je njen lastni obstoj vir negotovosti in travme, saj ima zelo jasno predstavo o sebi kot Krisovi ženi, obenem pa se zaveda, da ni človek. Film prepričljivo naslika to krizo identitete. Določenih dogodkov se Hari namreč ne spomni, saj se niso zgodili njej, vsaj ne na ravni telesa. S tem se postavlja vprašanje, kje se v časovnem in prostorskem pogledu začne in konča človek. Pri Hari dobimo tudi občutek, da je bila taka tudi, ko je bila človek, torej da je bila eksistenčno negotova, saj je trpela za simptomi depresije, kar jo je nazadnje privedlo do odločitve za samomor. Enako odločitev sprejme tudi superčlovek Hari. Ne da bi Kris to izvedel, Sartoriusa prepriča, da jo uniči, kar nakazuje, da gre za samožrtvovanje zaradi moralnih razlogov. Empatično čuti krivdo za Krisovo trpljenje. Do podobnega zaključka pride tudi Tumanov (2016: 374): »To dejanje [žrtvovanja], ki je podobno Kristusovemu, paradokсно zapečati nedvoumno človeškost Hari in odgovori na vprašanje o tem, ali

je oseba. Zadnji odgovor Tarkovskega na osrednje vprašanje filma [kaj je človečnost] je tragično navdihujoč.«

Harijino uničenje pa lahko interpretiramo tudi kot sovjetsko različico uničenja kiborgov, ki ga opiše Anthony:

Trije filmi, o katerih smo govorili [*Robot uničevalec (Eve of Destruction)*, 1991, režiser Duncan Gibbins, *Metropolis* in *Zvezdne steze. Prvi kontakt (Star Trek First Contact)*, 1996, režiser Jonathan Frakes], kažejo, da znanstvenofantastični filmi pogosto razrešujejo zgodovinske krize, vključno z razmerjem med človeštvom in tehnologijo, z ustvarjanjem in uničenjem kiborginje. (Anthony, 2004: 8)

Toda Hari ne ustreza niti opisu ženske spolne plenilke niti opisu kiborga. Njeno končno uničenje ni predstavljeno kot zmaga, ampak prej kot tragedija. Namesto da bi bil film *Solaris* kritika tehnologije, se bolj ukvarja z eksistencialnimi vprašanji o biti, na primer, kaj pomeni biti človek in kakšne so omejitve znanstvenega raziskovanja (pri čemer opozarja, da lahko postanejo ljudje izjemno nasilni in napadalni, ko ne morejo najti odgovorov na ta vprašanja). Tumanov o spolnem vidiku v filmu *Solaris* ne razpravlja. Po njegovem mnenju je Hari manifestacija Krisove moralne superiornosti do Sartoriusa, vendar te razprave ne pripelje do dokončnega sklepa (Tumanov, 2016: 366). Osredini se predvsem na moška lika, pri čemer Hari prepusti le malo – če sploh kaj – delovanja.

Kot superčlovek Hari ni brez moči, vendar je povezana s Krisom in njegovimi čustvi in prek njega z njegovo mrtvo ženo. Nenehno se sooča s svojim nenavadnim obstojem – nenavaden je za ljudi okoli nje, še zlasti pa zanjo. Njen lik tako ni daleč od definicije televizijske figure t. i. »nepopisanega lista«: »Nepopisan list (*Blank Slate*) je prazen lik, ki nima absolutno nobenih lastnih prepričanj, mnenj ali izkušenj, pripravljen na to, da ga oblikuje zunanji svet.« Televizijska figura je povezana s konceptom *tabule rase* kot ideje, da se vsak človek rodi kot nepopisan list, zato je vse znanje zasnovano na izkušnjah. Hari sicer nekatera ključna dejstva pozna, recimo, jasno ji je, da je bila Krisova žena. Kljub temu pa je njen celotni spomin zelo omejen in, kar je najpomembnejše, to jo omejuje tudi v njenem delovanju. Zato bi Harijino samoizničitev lahko razložili kot poskus, da bi se rešila neizpolnjujočega obstoja in pridobila integriteto; v tem poskusu znova pridobi delovanje. Ker ne more v celoti postati človek, saj je zasnovana na Krisovem spominu in zato odvisna od njega, zavrne nepopolno eksistenco, ki je izpolnjevanje Krisovih čustvenih potreb.



## Za znoret! in postsovjetska kriza identitete

Po nenadnem razpadu Sovjetske zveze se je znanstvenofantastični žanr znova spremenil. V sovjetski dobi je žanr opravljal nalogo zamišljanja nekakšne idealizirane komunistične prihodnosti, v kateri bi šel tehnološki napredek z roko v roki z moralnim razvojem. (A kot kaže film *Solaris*, ne brez subverzivnosti.) V devetdesetih letih prejšnjega stoletja komunizem ni bil več ideal in očitno je bilo, da je postsovjetska družba tehnološko razmeroma slabo razvita. Kot nazorno kaže nizkopračunski film *Za znoret!*, je filmska produkcija strmo padla tako v številkah kot v kakovosti, obenem pa so bila devetdeseta leta obdobje razcveta satiričnih in parodičnih predelav vsega sovjetskega. Satirični pol postsovjetske znanstvene fantastike sicer v nekaterih primerih na izvirne načine obravnava del stereotipnega sovjetskega pristopa k upodabljanju prihodnosti, druge razsežnosti tega stereotipa pa utrjuje. Veliko manj je filmskih reprezentacij superljudi ženskega spola, prav tako kot je manj znanstvenofantastičnih filmov na temo medplanetarnega popotovanja in stika. Filmi postsovjetskega obdobja, ki so povezani z vesoljem, večinoma govorijo o sovjetskih vesoljskih programih in bodisi upodablajo popolnoma fikcijske zgodbe (kot recimo *Prvi na luni* (*Pervyye na lune*), 2005, režiser Aleksej Fedorčenko) bodisi temeljijo na zgodovinskih dogodkih (na primer, *Gagarin. Prvi v vesolju* (*Gagarin. Pervyy v kosmose*), 2013, režiser Pavel Parkhomenko).<sup>11</sup> V tem pogledu je film *Za znoret!* bliže poznim sovjetskim znanstvenofantastičnim filmom kot zgodnjim (post)sovjetskim filmom tega žanra. Toda ker se film blago norčuje iz ideje popotovanja po vesolju, se sam umešča v nastajajoč postsovjetski kulturni kontekst, ko je postalo dopustno smejati se herojem in njihovim pustolovščinam.

V filmu *Za znoret!* se zgodba vrti okoli neimenovane Nezemljanke (igra jo Marina Kučkova), ki potrebuje pomoč pri vračanju in reševanju svojega domačega planeta. Nezemljanke prispe v rusko srednjo šolo, kjer prepriča tri člane šolskega osebja – učitelja zgodovine (Ella Safari), učitelja kemije (Georgij Nikolajenko) in ravnatelja (Boris Ščerbakov) –, da ji pomagajo pridobiti kristal. Deli kristala, ki bi odpravili energijski primanjkljaj, ki pesti tako Nezemljanko samo kot njen planet, so se namreč izgubili v Zemljinem času

---

<sup>11</sup> V psevdodokumentarcu *Prvi na Luni* poteka preiskava predvojnega sovjetskega vesoljskega programa in povezane zarote, ko se razkrije, da so Sovjeti domnevno prvi stopili na Luno. V ekipi, ki se uri za vesoljsko potovanje, je tudi Nadežda Svetlaja (kar dobesedno pomeni »svetlo upanje«, igra jo Viktorija Iljinskaja). Zdi se, da je njena naloga čim bolj avtentično predstaviti sovjetski projekt, ko so bile tudi ženske vključene v napredne načrte, kar je bilo del uradne ideologije enakih pravic za oba spola in emancipacije. To bolj priča o nostalgiji po tridesetih letih dvajsetega leta kot o progresivni postsovjetski politiki spola.

in prostoru. Reševalna ekipa uporablja napravo, ki je videti kot star kasetofon, v resnici pa je časovni stroj in univerzalni jezikovni adapter. Ekipa potuje skozi čas in prostor v prazgodovinsko okolje (najverjetneje v kameno dobo), v srednjevzhodni harem in nazadnje v zahodno Evropo v času inkvizicije, in povsod zaide v najrazličnejše absurdne situacije (na srečo vsi, ki jih srečajo, ne glede na obdobje, govorijo rusko zaradi jezikovnega adapterja). Ekipi uspe najti vse koščke kristala in se vrniti v sodobno Moskvo. Medtem ko Nezemljanka čaka, da ekipa dokonča svojo nalogo, uživa v prostočasnih aktivnostih v zasneženem moskovskem parku, igra se s psi, se nasmiha in smeji. Članom šolskega osebja je hvaležna za pomoč in vesela odrine proti domačemu planetu, medtem ko morajo predstavniki šole sami opraviti z maščevalnimi obiskovalci iz različnih obdobji, ki so jih obiskali med potovanjem v času.

Zdi se, da je bil film namenjen predvsem lahkotni zabavi. Nezemljanka se uči človeških interakcij in čustev na način, ki priča o razvoju njene čustvene inteligentnosti (ki je sprva nepopisan list); ravno ta razvoj uči gledalce, da se je treba zavzeti za pravico in skrbeti drug za drugega. Spremembe je zaslediti v izrazu na njenem obrazu, ki se iz začetne resnobe proti koncu filma preobrazi v pogosto smehljanje in smeh. Vendar se Nezemljanka ne zaplete z moškim človekom in tudi ni videti, da bi bila pod neposrednim nadzorom moškega. To pa verjetno zato, ker ni prav osrednji lik filma – navsezadnje nima niti imena! Film tudi ni filozofski ali vsebinsko poglobljen, kar morda pojasnjuje odsotnost superčloveka v bolj odločilni oziroma pomembnejši vlogi.

Kot v vseh drugih primerih Nezemljank, obravnavanih v tem članku, tudi izvor Nezemljanke v filmu *Za znoret!* ni znan. Sporazumeva se v več jezikih, uporablja napredno tehnologijo za potovanje v času in po vesolju in je večča psihokineze (šolske pretepače ustavi s pogledom, zaradi česar se eden polula). Vse to uvršča Nezemljanko v filmu *Za znoret!* v sovjetsko tradicijo upodabljanja superljudi, četudi so bile zahodne in hollywoodske upodobitve kiborga ruskim filmarjem leta 1994 brez težav dostopne. To kaže, da je prvim postsovjetskim režiserjem ostal koncept superčloveka bolj domač kot kiborgi. Nadčloveška sposobnost obvladovanja časa, ki jo ima neimenovana Nezemljanka v tem filmu, njen nadzemeljski izvor (v geocentričnem pomenu, po katerem je zemlja pod nami, nebo in vesolje pa nad nami) ter njena moralna superiornost še naprej povezujejo Nezemljanko s konceptom Božje Sofije. Zanimivo je, da v tem filmu ni omembe romantičnih odnosov superčloveka ženske z moškimi z Zemlje, niti ni zaslediti omembe lika očeta ali kakšne druge povezave z motivom moške fantazije. To je mogoče pojasniti tudi s tem, da je njen nastop v filmu časovno omejen, sam lik pa dramaturško slabo

razvit. Glede na to, da so ustvarjalci filma *Za znoret!* razpolagali z omejenimi produkcijskimi sredstvi in možnostmi razvoja zgodbe, je mogoče, da so zgolj uporabili že uveljavljen trop ženskega superčloveka na ravni lahko razpoznavnega klišeja, brez namena, da bi ga razdelali bolj poglobljeno. Morda pa lahko nerazdelanost lika pojasnimo tudi s tem, da v Rusiji devetdesetih let ni bilo jasnih moralnih idealov: ni bilo jasno, kakšno idealno skupnost naj bi Nezemljanka predstavljala po propadu komunističnega projekta. Zato je film izpustil motiv idealne družbe, lik Nezemljanke pa je ostal bolj medel.

## Sklep

Sovjetske Nezemljanke, ki jih zaznamujejo različne nadčloveške sposobnosti in nejasnost ločnice med biologijo in tehnologijo, odstopajo od tipične reprezentacije kiborginj v zahodni oz. hollywoodski kinematografiji. Sovjetske filmske Nezemljanke se po eni strani ognejo razpravam o liminalnih prostorih med (človeško) biologijo in (človeško) tehnologijo, po drugi pa odpirajo razpravo o človeškosti kot konstruirani kulturi in obenem kot o vključujoči, ne pa izključujoči kategoriji. Sovjetske Nezemljanke ne pomenijo seksualne grožnje moškosti in tako ne spodbujajo tehnofobije. Namesto tega nagovarjajo k samorefleksiji glede vprašanja samorazumevanja in projiciranja sebe v Drugega. Tehnologija je v teh filmih razumljena kot podaljšek naše človeške narave, ne njeno nasprotje. Tehnologija je sama po sebi nevtralna – ovrednoti jo način, kako jo človek uporablja. Hari in drugih gostov v *Solarisu* ne ogrožajo Sartoriusove tehnološke naprave, temveč njegov pogled na svet. Hari celo uporabi Sartoriusovo napravo, da se osvobodi.

Četudi sta bila filma *Solaris* in *Za znoret!* posneta in predvajana v različnih okoliščinah in pripadata različnim podžanrom, oba tematizirata eksistenencialna vprašanja, povezana s kontekstom časa, ko sta nastala. V začetku sedemdesetih let še ni minil šok, ki ga je povzročil ameriški pristanek na Luni; ta dogodek je pripomogel k dodatni skepsi glede Hruščovove obljube, da bo država do leta 1980 popolnoma uresničila komunizem. V viziji prihodnosti, kot jo je predstavil Tarkovski v filmu *Solaris*, je Sovjetska zveza morda komunistična, toda desetletja raziskovanja neznanega planeta so večinoma povzročila eksistenencialno krizo in travmo. Zato bi lahko film razumeli kot kritiko naivnega optimizma prejšnjega desetletja in samoidentifikacije, v okviru katere je vesolje veljalo za končni cilj in odgovor na vse.

Na prvi pogled se morda zdi neprimerno primerjati *Za znoret!* s filmom *Solaris*, saj je zadnji brez dvoma tematsko in interpretacijsko veliko kom-

pleksnejši in večplasten. Ne glede na to menim, da lahko medlost lika Nezemljanke v filmu *Za znoret!* razumemo kot dokaz krize identitete. Tam, kjer bi se sovjetski filmi z Nezemljankami osredinjali na prihodnost in futuristične vizije, se film *Za znoret!* bolj ukvarja s preteklostjo. Prihodnost, ki jo predstavlja neimenovana Nezemljanka, je neznanka. Ena redkih stvari, ki jih izvemo o njeni civilizaciji, je, da je v smrtonosni krizi in da bi jo premagala, mora potovati v preteklost. To se lahko zlahka interpretira kot prisposodbo za krizo identitete v postsovjetski Rusiji, kjer ni bilo več jasno, kakšna naj bi bila idealna družba prihodnosti, in so zato mogoče odgovore iskali v preteklosti.

Celovečerca *Solaris* in *Za znoret!* kažeta, da so sovjetski oziroma ruski filmski producenti v različnih okoliščinah uporabili in razvijali že uveljavljen lik Nezemljanke za tematiziranje vprašanja (družbenospolne) identitete, idealne družbe in morale. Te filmske razprave ponujajo vpogled v (post) sovjetsko kulturo, z njihovo pomočjo pa lahko dodamo primerjalno razsežnost razpravam, na primer o hollywoodskih reprezentacijah kiborginj.

Prevod: Anja Zidar

## Literatura

- ADREON, FRANKLIN (1966): *Cyborg 2087*. United Pictures Corporation.
- ANTHONY, ALBERT (2004): Menacing Technologies: Counterfeit Women and the Mutability of Nature in Science Fiction Cinema. *FEMSPEC* (5)1: 1–17.
- BACHELARD, GASTON (1988): *Air and Dreams: An Essay on the Imagination of Movement*. Dallas, Tex: Dallas Institute Publications, Dallas Institute of Humanities and Culture.
- BALSAMO, ANNE (2000): Reading Cyborgs Writing Feminism. V *The Gendered Cyborg: A Reader*, G. Kirkup, L. James, H. Woodward in F. Hovenden (ur.), 148–158. London, New York: Routledge in association with the Open University.
- BLANKSLATE. Dostopno na: <http://tvtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/BlankSlate> (26. junij 2019).
- BUTLER, JUDITH (2006): *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. New York: Routledge.
- CLYNES, MANFRED in NATHAN KLINE (1960): Cyborgs and Space. *Astronautics*, september. Dostopno na: <https://partners.nytimes.com/library/cyber/surf/022697surf-cyborg.html> (26. junij 2019).

- DOANE, MARY ANN (2000): *Technophilia: Technology, Representation, and the Feminine*. V *The Gendered Cyborg: A Reader*, G. Kirkup, L. James, H. Woodward in F. Hovenden (ur.), 110–121. London, New York: Routledge in association with the Open University.
- FAITHFUL, GEORGE (2016): *Survivor, Warrior, Mother, Savior: The Evolution of the Female Hero In Apocalyptic Science Fiction Film of the Late Cold War*. *Implicit Religion* (19)3: 347–370.
- FEDORČENKO, ALEKSEJ (2005): *Pervyye na lune (Prvi na Luni)*. Sverdlovskaja Kinostudiia. Dostopno na: [https://youtu.be/ljKpNQnp\\_kA](https://youtu.be/ljKpNQnp_kA) (10. junij 2019).
- FRAKES, JONATHAN (1996): *Star Trek: First Contact (Star Trek. Prvi kontakt)*. Paramount Pictures.
- GIBBINS, DUNCAN (1991): *Eve of Destruction (Robot uničevalec)*. Orion Pictures.
- HØGETVEIT, ÅSNE Ø. (2018): *Female Aliens in (Post-)Soviet Sci-Fi Cinema: Technology, Sacrifice and Morality Feminism*. *Digital Icons: Studies in Russian, Eurasian and Central European New Media* 19: 41–71. Dostopno na: <https://www.digitalicons.org/issue19/female-aliens-in-post-soviet-sci-fi-cinema> (10. junij 2019).
- HØGETVEIT, ÅSNE Ø (2019): *The Moral Vertical in Russian Cinema: Female Pilots, Flight Attendants, Cosmonauts and Aliens*. Doktorska disertacija. Tromsø: UiT The Arctic University of Norway. Dostopno na: <https://hdl.handle.net/10037/15263> (1. junij 2019).
- KORNBLATT, JUDITH DEUTSCH (2009): *Divine Sophia: The Wisdom Writings of Vladimir Solovyov*. Ithaca: Cornell University Press.
- KUCHKOV, SERGEI (1994): *S uma soiti! (Za znoret!)*, Sinebridzh. Dostopno na: <https://youtu.be/iqBMWe23r-8> (26. junij 2019).
- LANG, FRITZ (1927): *Metropolis*. UFA.
- LEVIN, VASILII (1980): *Petlia Oriona (Orionovi obroči)*. Odesskaia kinostudiia. Dostopno na: <https://youtu.be/pcHt1mwmztg> (26. junij 2019).
- LOTMAN, IURII (1977): *The Structure of the Artistic Text*. Ann Arbor: University of Michigan.
- MACALOON, JOHN J. (ur.) (1984): *Rite, Drama, Festival, Spectacle: Rehearsals Toward a Theory of Cultural Performance*. Philadelphia, Pa: Institute for the Study of Human Issues.
- MAURER, EVA, JULIA RICHERS, MONICA RÜTHERS in CARMEN SCHEIDE (ur.) (2011): *Soviet Space Culture: Cosmic Enthusiasm in Socialist Societies*. New York: Palgrave Macmillan. Dostopno na: <https://link.springer.com/book/10.1057%2F9780230307049> (26. junij 2019).
- O'MATHÚNA, DÓNAL P. (2014): *Movies*. In *Post- and Transhumanism: An Introduction*, R. Ranisch, Robert in S. L. Sorgner (ur.), 287–297. New York: Peter Lang.

- PARHOMENKO, PAVEL (2013): *Gagarin. Pervyy v kosmose (Gagarin. Prvi v vesolju)*. Kremlin Films. Dostopno na: [https://youtu.be/LV\\_vmmhb36E](https://youtu.be/LV_vmmhb36E) (26. junij 2019).
- RANISCH, ROBERT in STEFAN LORENZ SORGNER (ur.) (2014): *Post- and Transhumanism: An Introduction*. New York: Peter Lang.
- TARKOVSKI, ANDREJ (1972): *Soliaris (Solaris)*. Mosfil'm. Dostopno na: <http://cinema.mosfilm.ru/films/film/Solyaris/solyaris/> (26. junij 2019).
- TUAN, YI-FU (2013): *Romantic Geography: In Search of the Sublime Landscape*. Wisconsin: Wisconsin: University of Wisconsin Press.
- TUMANOV, VLADIMIR (2016): Philosophy of Mind and Body in Andrei Tarkovsky's *Solaris*. *Film-Philosophy* (20)2-3: 357–375.
- VERTOV, DZIGA (1929): *Chelovek s kinoapparatom (Človek s kamero)*. VUFKU. Dostopno na: <https://youtu.be/cGYZ5847Fil> (26. junij 2019).





**LITERARNI NATEČAJ  
IN PRVONAGRAJENA  
ZNANSTVENOFANTASTIČNA  
ZGODBA**



## Ognjeni zublji v Podmoskovju

*»Oprosti, dragi moj Serjožka, ... ni bilo druge izbire,« sem komaj slišno zašepetala, preden je kriminalist prekril truplo, njegov kolega pa mi je pomignil, naj mu sledim. Vzela sem torbico. Povsem mirno. S pogledom sem še enkrat zaobjela ognjene zublje, ki so požirali najino dačo, meni nekoč tako ljubo pribežališče pred hrupnim utripom vele mesta. Oko mi je – verjetno še zadnjič – zaplavalo po spokojni širjavi brezovega gozda in obrisih gričevja v daljavi, ki se je kopalo v odblesku zadnjih žarkov ugašajočega dne. Hotela sem se naužiti pogleda, si ga vtisniti globoko v zbirko spominov, iz katerih ga bom obujala v letih, ki bodo sledila. Preostanek svojih dni bom zagotovo preživela v precej drugačnem okolju. Beton, zamrežena okna, brezizrazni strogi obrazi, odsekane besede. A če bi povedala vso resnico, bi se brez dvoma znašla v posebni ustanovi s tretmajem, ki bi me spravil na stopnjo vegetiranja.*

*»Veste, imel je ljubico,« premišljeno izrečem vnaprej pripravljene besede.*

*»Aha,« suho prikima resni možak in si nekaj zapiše v majhno beležnico. Skoraj smešno se mi zdi, da konec 20. stoletja ob vsej razviti tehnologiji, ki posega tako v vse mirje in globine Zemlje, kot tudi v subatomske delce in fragmente zavesti, še vedno uporabljajo stari dobri svinčnik in papir.*

*Ljubica. Najbolj verjeten motiv. Morda mi uspe z dobrim zagovornikom izboriti celo milejšo kazen. Razočarana žena, ki v afektu ubije nezvestega moža in v obupu zaneti požar, zna biti deležna vsaj kančka usmiljenja. Sicer pa to zdaj niti ni pomembno. Ni me strah; po dolgem obdobju negotovosti in napetosti, ki se je zažrla v vsako vlakno mojega telesa, čutim le olajšanje. Pomirjajočo praznino. In utrujenost, ki se me čedalje bolj pollašča. A še preden na zadnjih sedežih policijskega avtomobila utonem v sen, se mi kot v filmu odvrtijo zadnji meseci, ki so dodobra razburkali moje prej povsem navadno življenje.*

\*\*\*

*»Dašenka, dozdeva se mi, da sem končno na pravi poti,« se me dotakne glas, katerega nenavadni odtonek me pritegne, da mu pozorneje prisluhnem. Moj vprašujoči pogled ga spodbudi, da nadaljuje.*

»Saj veš, vse je že lep čas v razsulu. Država pripira pipico, kjer le more. Tudi naš inštitut vse bolj životari. Ni denarja niti za nadaljevanje tekočih projektov, kaj šele za nove. Moj predlog o podrobnejši raziskavi in natančnejši karakterizaciji gena HARIF, saj veš, tistega, s katerim bi lahko nekoč v poljubni smeri vplivali na razvoj določenih središč v možganih zarodka, so zavrnil. Celó z bolj ali manj prikritim posmehom. Označili so ga kot preveč utopičnega in mene, ki imam kar nekaj izkušenj in referenc na področju genskega inženiringa, za sanjača. Si predstavljaš to ponižanje? Povrhu vsega je še stari profesor Budikovský nekaj opletal o etično moralnih pomislekih.«

»In kje potem vidiš svojo pot?« ga prekinem. Še sama ne vem, kaj me zmoti, a zdi se mi, da mi nekaj ne bo povšeči. Nedoločena slutnja zavrtá globoko v moje drobnyje. Še vedno, kadar se je to zgodilo, se je iz tega izcimilo kaj neprijetnega. Naučila sem se ji prisluhniti in jo z leti celo upoštevati.

»Prihajam v leta, ko bi želel kaj več kot večno asistentsko mesto. Navsezadnje imam nekaj rezultatov, ki obetajo, a okostenelo vodstvo inštituta jim ne prizna prave veljave. Očitno pa sem bolj zanimiv za druge, ki cenijo sveže ideje in pristope,« pomenljivo zaključí. Njegov skoraj izzivajoči pogled zahteva komentar.

»Razumem. Tudi v današnjih časih velja rek Nemo propheta in patria sua,« stvarno pritrdim. Zgolj to. Ne sprašujem. Globoko v sebi vem, da mi nadaljevanje ne bo všeč.

»Torej, za moje raziskave se zanimajo ljudje, o katerih zdaj žal še ne morem govoriti.«

»To bo to!« udari v meni. Nič dobrega. Zavestno skušam utišati svarilo, a moj notranji mir je načet. Trudim se, da tega ne pokažem, saj kot dobra žena skušam podpirati moža.

Ko čez čas oznani, da odhaja v Astano, kjer naj bi se podrobneje dogovorili o sodelovanju, ne morem iskreno deliti veselja z njim. Besede priznanja in spodbude, ki pridejo iz mojih ust, mi zvenijo tuje. Skoraj hinavsko. Morda to čuti, saj je tudi sam nekako zadržan. Zaznam njegovo vznemirjenost in morda kanček strahu, a kot da mi ne pusti blizu. Slutim, da se bo razpoka, ki je nastala v najinem odnosu, vse bolj poglobljala in naju oddaljevala.

Pospremim ga do letališkega poslopja. Na hitro se posloviva. Večno živahno mravljišče Šeremetjevo ga posrka vase, jaz pa skoraj tečem do avtomobila in odbrzim v zavetje najinega doma. Nekaj lepih let sva preživela v njem, a odkar je Sergej zagrizel v raziskavo genskega segmenta HAR, je živel le še zanjo. Občudovala sem njegovo predanost delu;

energijo, ki jo je vlagal vanj, zanos in seveda znanje, toda čedalje pogosteje sem lahko opazovala, da se izgublja človek v njem. Ljudje so v njegovih očeh postajali le skupek genov, ki bi jih bilo treba predhodno urediti. Od tod do drznejše ideje, v katero smer naj bi se razvijale njegove raziskave, ni bilo daleč.

»Razumi, Dašenka,« me je včasih prepričeval, ko so moji sprva plahi pomisleki prešli v čedalje odločnejše nasprotovanje, »genski inženiring ponuja možnost velike diverzitete človeške vrste. Morda res ni najbolj human do posameznika, sploh tistega, ki je predviden za nižjo stopnjo bivanja in zavedanja, toda za vrsto kot tako je genska diferenciacija velikanski skok naprej. Odkriva neslutene možnosti za napredek Homo Sapiensa na vseh področjih.«

Teden je minil v razmišljanju o človeku, za katerega se mi je zdelo, da ga ne poznam več. Telefonski pogovori so bili kratki in suhoparni. Barva in zven njegovega glasu sta mi delovala tuje. Šele zdaj sem se zavedla, da se mi je že nekaj časa zdel čuden, a si tega nisem upala priznati.

»Je to sploh še on?« me je prešinilo, ko sem ga končno spet zagledala v letališkem poslopju. Mar trde poteze in brezizrazne oči res pripadajo moškemu, ki sem ga nekoč ljubila? Mladeniča, ki me je navdušil z iskreno željo služiti človeštvu v službi znanosti. Študenta, polnega idealov, govorečega mi o poslanstvu, ki ga nosi v sebi.

»Veš, Daša, ne morem ti povedati kaj dosti. Bolje zate. Močni aduti so v igri. Tudi nevarni. In veliko denarja. Nič več počitnic v Odesi in v najboljšem primeru v Varni. Pričakuje naju francoska riviera in še veliko več. Pariz, London ... ah, nenadoma je vse na dosegu roke. Moje ime bo zapisano med nesmrtnimi.«

Le navidezno sem se veselila z njim. Kdo ve, od kod se je prikradla grenkoba, ki me je vse bolj prežemala z vsako njegovo besedo?

»Francoska riviera na račun robotiziranih človečnjakov, ki si jim že takoj na začetku odvzel možnosti, da se razvijejo v človeško bitje, kot jim je bilo dano v osnovi? Ne, hvala. Vest – če čisto slučajno še veš, kaj je to – mi ne bi dala miru, da bi se prepustila občudovanju pariških izložb, saj bi se zavedala, da bodo naslednje generacije zanj plačevale težak dolg. V vrvenju londonskih ulic bi v množici mimoidočih videla množice specializiranih sužnjev, produktov proizvodnje po tvojih zločestih zamislih.«

»Razvoj gre nezadržno v smer, kjer sem med vodilnimi. Nisem edini. Če ne bom jaz tisti, ki bo vstavil še zadnjo ključno kocko v mozaik nove dobe na področju genetike, bo to storil kdo drug. Morda bo zamik le v letu

*ali dveh, največ petih,« stvarno pojasni. Žal se moram strinjati z njim. Pandorina skrinjica se je odprla že davno prej.*

*Sergej je kar čez noč opustil službo na inštitutu in si v kletnih prostorih najine počitniške hiše v Podmoskovju uredil laboratorij. Seveda s finančami skrivnostnih kazahstanskih naročnikov, o katerih sem vedela le, da so bili nekoč, ko smo bili še v skupni državi, del raziskovalne ekipe podružnice biomedicinskega inštituta, ki je opravljala tajne raziskave za vojsko.*

*Cele dneve je tako preživljal zatopljen v delo. Sprva se je domov vračal pozno zvečer in nato neredko vso noč preždel ob računalniku in zapiskih. Dobesedno govtal je amfetaminske pripravke, ki so ga ohranjali budnega. Pozneje se je vračal vse redkeje. Njegovi obiski so bili kratki in prazni, bolj formalne narave. O svojem delu ni kaj dosti govoril. Tudi moja vprašanja so se izogibala tej temi. Čutila sem, da mu je moja bližina odveč. Kot da motim njegov mir. Morda celo vnašam dvom v trdnost njegovih prepričanj in odločitev?*

*»Tako,« je oznanil nekega večera, ko je po daljšem času spet našel pot v najin skupni dom, »v nekaj mesecih sem z raziskavami napredoval bolj kot prej v več letih. Tik pred velikim odkritjem sem. Odkritjem, ki bo človeški vrsti dalo nove dimenzije. Z manipulacijo gena HARIF, ki je s svojim vplivom na razvoj neokorteksa ključni gen človeške evolucije, bo mogoče zarodku sprogramirati delovanje njegovih možganov v poljubni smeri. Z dokaj preprosto tehnologijo bomo na primer zavrli razvoj asociativnih mrež v možganski skorji, kar bo povzročilo, da se bo iz zarodka razvilo bitje na razumski stopnji neandertalca. Seveda mu bomo po drugi strani razvili njegove fizične sposobnosti in moč, da bo zmožen opravljati najtežja dela. Spet drugim bomo spodbudili intelektualni potencial, ki ga bomo pozneje stimulirali še z ustrezno biokemično podporo. V naslednji fazi mu bomo že na začetku zavrli delovanje lastne presoje. Ustvarili bomo intelektualnega sužnja brez lastne zavesti. In tu so še variacije ...«*

*Nisem več sledila njegovi vzneseni pripovedi, ki ji ni hotelo biti konca. Pravzaprav mi ni povedal nič novega. Vizija sveta, kakršnega želi ustvariti, se je pred mojimi notranjimi očmi odvila kot bizarna grozljivka. Z zavedanjem, da njeno udejanjenje ni več znanstvena fantastika, porojena v domišljiji pisca, temveč bližajoča se realnost. Z dolgoročnimi posledicami, katerih učinka ni mogoče predvideti. Metulj je že zamahnil s krili in sprožil spremembe, ki jih bodo občutile prihajajoče generacije.*

*»Serjoža, mili moj Serjožka,« je bruhnilo iz mene. Najina pogleda sta se ujela. Začudena in tuja drug drugemu. Zgovorna v svoji žgoči tišini. Umaknila sva ju v priznanju poraza. Obeh.*

*»Ne razumeš me, » je čez čas razočarano izdaval.*

*»Ne, ne razumem te ... več,« sem zaihtela.*

*Besede dveh tujcev so obvisile v brezčasju.*

*Že dolgo se nisem več spraševala o svojem poslanstvu. Zdelo se mi je, da sem bila po naključju, povsem brez namena, vržena v ta svet. Brez posebnih ambicij in želja, ki bi me vodile naprej. Enolično delo državne uradnice mi je povsem zadoščalo. Rutina mi je dajala varnost in čedalje teže sem prenašala, če je kaj zmotilo moj utečeni ritem. Vse bolj očitno je, da tudi ne bom poskrbela za nadaljevanje vrste. Umetniških talentov nimam, da bi pustila vsaj tovrstno sled. Res, svet ne bo imel prav nobene koristi od mojega bivanja tu. Očitno me je Najvišji, h kateremu sem nekoč vdano molila, pomotoma utelesil na tej zeleno-modri krogli.*

*»Hm, morda pa je le imel kakšno nalogo tudi zame?« me je prešinila misel. Sem se pred mnogimi leti po zabavi, zaliti z obilo vodke, zgolj po naključju znašla v postelji plahega študenta, ki je veliko obetal? Je bilo samo naključje, da sva ostala skupaj vse do današnjih dni? Le kako se je čisto navadno dekle iz kuzminskega predmestja znašlo med redkimi posvečenci, ki vedo, kaj se pripravlja prihodnjim rodovom vrste, kjer se bodo le izbranci lahko kitili z imenom Sapiens?*

*Vizijo o svojem poslanstvu, ki se je hipoma porodila v meni, sem hotela pregnati. Poplakniti s kozarcem vodke. Očitno pa je le-ta še bolj razvnela boj demonov, ki se je razbesnel v moji notranjosti. Poslušati – ne poslušati, storiti – ne storiti, trpeti ujeta v usodo ali se podati nad morje zla ... razpredam v Hamletovem duhu. Begajoče misli, katerih hitrost in nepredvidljivost je naraščala z maligani, so se umirile šele proti jutru. Prvi sončni žarki so prinesli odločitev. In olajšanje.*

*Vedela sem, da Sergej le redko komu zaupa. Tudi Naročnikom ni. Niti ne bančnim sefom. V zadnjem času tudi meni ne. Vso svojo dokumentacijo v elektronski in pisni obliki je hranil v najini dači v Podmoskovju, kamor se je postopoma preselil.*

*Prvič po njegovem obisku v Astani sem se odpeljala tja. Adrenalin je preplaval vsako celico mojega telesa, njegova moč je naraščala z vsakim kilometrom. Čutila sem notranjo silo, ki mi je velevala, kaj moram storiti. Tudi za ceno svojega življenja. Je to žar, ki ti ga prižge spoznanje, da si odkril svoje poslanstvo? Sergejeva izkrivljena podoba prihodnosti človeške vrste se za nobeno ceno ne sme uresničiti!*

*Nadaljevanje se je odvijalo kot v transu. Presenečenje na njegovem obrazu, ko sem se prikazala pred njim, in jecljajoči glas, ki je onemel ob pogledu na orožje v moji roki, ... vonj po bencinu, ... iskra, ki se bliskovito širi, ... prasketanje, prehajajoče v glasno pokanje in lomljenje.*



*Z zadoščenjem sem opazovala, kako se izrojena vizija, spočeta v briljantnem umu, zvija v krču izničenja. Zamaknjeno sem zrla v plamene, ki so goltali načrtovano zlo. V mislih sem blagoslavljala moč ognja, prastare sile očiščevanja. Nekje iz daljave je prihajala vse glasnejša Mozartova melodija Agnus Dei in se v moji glavi prelila v mogočen krešendo, kot simbolična pogrebna maša, ki zabrisuje grehe, vodeče k pogubi. Cilj je opravičil sredstvo.*

*Ekstatično razpoloženje je prekinil predirljivi zvok sirene policijskega avtomobila, ki se je vse bolj približeval. Treba bo zbrati misli. Slediti scenariju.*

# Poročilo o natečaju ČKZ za kratko znanstvenofantastično zgodbo

Dvajsetega julija letos je minilo natanko petdeset let od prvega človekovega pristanka na Luni. Dogodek je bil eden od rezultatov večne hladnovojne tekme med Združenimi državami Amerike in Sovjetsko zvezo in odraz vere v neskončen tehnološki razvoj, ki bo kljub velikim delitvam odrešil človeštvo. Ta vera je bila tudi povod za številna znanstvenofantastična dela tistega časa, ki so zbujala domišljijo o svetovih onkraj in mogočih alternativah.

Petdeset let pozneje smo veliko manj optimistični. Spoznali smo, da nam je tehnologija resda lahko v oporo, vendar nikakor ni naša odrešiteljica: alternative bomo morali prej kot v svetovih tam zunaj iskati pri sebi. Vendar to še zdaleč ne pomeni, da je minil čas za znanstveno fantastiko; gre ne nazadnje za žanr, ki nam omogoča zamišljanje drugačnih in prihodnjih svetov – prav zmožnost zamišljanja neobstoječega pa je ena tistih sposobnosti, po katerih se ljudje razlikujemo od (preostalih) živali.

Zato smo se pri *Časopisu za kritiko znanosti, domišljijo in novo antropologijo* odločili, da sočasno z nastajanjem tematske številke ob 50-letnici prvega pristanka na Luni razpišemo literarni natečaj, ki naj bo skladno s tematiko natečaj za kratko znanstvenofantastično zgodbo. Tako smo 26. marca na spletni strani in družabnih omrežjih pozvali k sodelovanju:

Spoštovano predsedstvo vlade planeta Zemlje! Spoštovane delegatke kolonij zunaj Sončnega sistema! Kot veste, so prejšnjo jesen naši radarji na satelitu Evropa prejeli SNKI, torej »signal neznanega kozmičnega izvora«. Signal je več mesecev dekodirala skupina lingvistov, kriptologov, programerjev in kibernetikov iz cele galaksije. Onstran vsakršnega dvoma je, da je sporočilo napisala neznana, toda človeštvu podobna civilizacija. Moja dolžnost in čast je, da vam posredujem vsebino sporočila:

*Petdeset let bo, odkar je človeštvo zakorakalo po Luni. Ob tej priložnosti pri reviji Časopis za kritiko znanosti razpisujemo natečaj za najboljšo kratko zgodbo iz žanra znanstvene fantastike. Besedilo naj obsega od 8000 do 30000 znakov s presledki. Zmagovalna zgodba bo objavljena v jesenski številki in honorirana, po presoji žirije pa bomo objavili tudi druge zgodbe, ki bodo po kakovosti izstopale. Zgodbe do 10. junija 2019 pošljite na spletni naslov [ckzrevija@gmail.com](mailto:ckzrevija@gmail.com). Poskrbite, da identiteta pisca ne bo razvidna v samem dokumentu besedila!*

Spoštovano predsedstvo! Cenjene delegatke! Kot vidite, je vsebina sporočila zelo delikatna. Prosimo vas, da ga ne delite po družabnih omrežjih, še manj pa ga smete posredovati osebam, ki bi bile zainteresirane zanj. Razen če presodite, da bi to koristilo človeštvu. Kozmični pozdrav!

Do 10. junija 2019 smo na naslov revije prejeli 14 kratkih zgodb. Zgodbe so bile po vsebini, slogu in dolžini precej različne: od tematizacije postapokaliptičnega sveta in distopij prek genetike in robotike do vesoljskih potovanj; od intimnih impresij do izrazite povnanjenosti; od zelo kratkih zgodb do takšnih, ki so lovile zgornjo mejo predpisane dolžine.

Število prejetih zgodb potrjuje, da so forma kratke znanstvenofantastične zgodbe, druženje ljubiteljev žanra in razprave na temo v slovenskem kulturnem prostoru precej popularni, četudi je žanr, kot je poudaril eden od ocenjevalcev, pri večjih založnikih zapostavljen. Kljub temu pa se prihodnost znanstvenofantastične proze pri nas ne zdi tako črna, za kar so zaslužni predvsem ljubitelji: imamo specializirano revijo za kratko znanstvenofantastično prozo *Supernova*, natečaje in delavnice pisanja, ki jih pripravljajo poznavalci, kot so tisti, zbrani okoli *Na mejah nevidnega*, in kolektive, ki organizirajo konvencije z razpravami, kot je *Meteorita*. In prav iz navedenih pobud in projektov, usmerjenih v razvoj in oživitvev žanra, prihajajo trije člani komisije, ki so odločali o zmagovalni zgodbi in ki jih navajamo po abecednem vrstnem redu:

- *Bojan Ekselenski*, glavni in odgovorni urednik *Supernove*, revije za spekulativno fikcijo, predsednik Celjskega literarnega društva, ki od leta 2017 organizira vsakoletni Fanfest, slovenski festival fantazijske književnosti,
- *Simon Habjan*, soustanovni član festivala *Meteorita*, ki združuje ljubitelje fantastike, znanstvene fantastike in znanosti, filozof in novinar,
- *Alen Lovrič*, KUD Šmaug in član ekipe konvencije ljubiteljev fantazije in znanstvene fantastike *Na meji nevidnega*, organizator literarnih natečajev in delavnic kreativnega pisanja.

Po anonimizaciji, ki smo jo opravili pri ČKZ, so se člani komisije lotili dela, in sicer smo izbrali naslednji postopek ocenjevanja. Vsak član je neodvisno in brez informacij o delu preostalih dveh izbral tri zgodbe, ki jih je ocenil kot najboljše, ter jim pripisal pet, tri ali eno točko: pet točk za najboljšo, tri točke za drugo in eno točko za zgodbo, ki je bila po njegovem mnenju tretja najboljša. V primeru izenačenja bi vsak od članov komisije odločal ponovno, a tokrat le o izenačenih zgodbah.

To pa se ni zgodilo, saj so vsi trije ocenjevalci kot najboljšo ocenili zgodbo Majde Arhnauer Subašič *Ognjeni zublji v Podmoskovju*, ki je tako prejela 15 točk. Iz obrazložitve Bojana Ekselenskega:

Zgodba se odpre v središču dogajanja in se lepo bere. Osrednja ideja se ukvarja z etično spornim manipuliranjem s človeškimi geni in s tem zanikanjem naravnega razvoja človeštva. Podobne genetske manipulacije smo videli v distopiji *Krasni novi svet* Aldousa Huxleyja, a so tu dovolj dobro izvirno prezentirane. Stopnjevanje napetosti je v sozvočju z razvojem ideje in oboje je kakovostno pripeljano od začetka do konca. Znanstvenofantastični element je odlično integriran v poanto. Skozi ženino pripoved odpre moralne dileme etike v službi znanosti. Lepo pokaže na dejstvo, da mora etika postavljati meje znanosti, sicer izgubimo svojo človeško naravo.

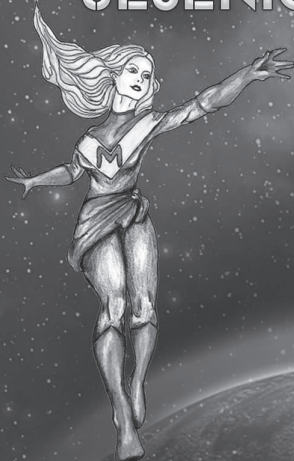
Avtorici iskreno čestitamo!

**5. FESTIVAL ZNANOSTI  
IN FANTASTIKE**

**METEORITA 2020**

**GLOBINE**

**25.4.2020  
JESENICE**



**GLOBINE VESOLJA  
GLOBINE ZEMLJE  
GLOBINE ČLOVEKA  
GLOBINE ZNANOSTI**

# Celjsko literarno društvo in 3. slovenski festival fantazijske književnosti v Celju

Celjsko literarno društvo je nastalo 30. maja 2001 na pobudo nekaj entuziastk (ja, pri zagonu so bile glavne ženske). Prvi predsednik društva je bil dr. Zoran Pevec, uveljavljen slovenski pesnik, ki ga je vodil polna dva mandata, vse do leta 2009; v tem času se je društvo, ki že od same ustanovitve izdaja revijo za kulturo in literaturo *Vsesledje* (letos je izšla že 38. izdaja), utrdilo in uveljavilo v celjskem prostoru. Vodenje društva sta po Pevcu prevzela prof. Metka Hojnik Verdev in prof. Ivan Janez Domitrovič, od leta 2017 ga vodim Bojan Ekselenski.

Društvo se ves čas vsebinsko širi in postaja vse pomembnejši deležnik v celjski in slovenski ljubiteljski kulturi; posegamo tudi na literarna področja, ki jih ostala ljubiteljska literarna društva ne pokrivajo. Od leta 2014 smo redni udeleženci Slovenskega knjižnega sejma v Cankarjevem domu, za katerega vedno pripravimo predstavitev aktualnih knjižnih izdaj članov. Smo edini promotor ljubiteljske literature na tem sejmu. Društvo in njegovi člani se udeležujemo tudi različnih dogodkov v Celju in širše, povezujemo se s sorodnimi društvi, zlasti KUD Police Dubove, v zadnjih letih smo bili gostje na nekaterih tujih kulturnih dogodkih, na katerih smo predstavljali raznolike in kakovostne vsebine lastnih revij. Revija *Vsesledje*, v kateri objavljajo tudi nekateri tuji avtorji (do zdaj iz petih različnih držav), je v zadnjih letih postala vsebinsko verjetno najbogatejša literarna revija, ki jih izdaja kakšno ljubiteljsko društvo.

V zadnjem času se v društvo včlanjuje vse več mladih, saj so začutili, da smo odlična platforma za vsestranski literarni razvoj. Podpiramo vse literarne zvrsti, od poezije do proze ali dramatike. V društvu imajo prostor vsi ljubitelji lepe besede (lepo-slovja). Držimo se namreč gesla: »Ni slabih ali

dobrih žanrov ali literarni zvrsti, so le slabo ali dobro napisana dela. Društvo želi razvijati dobro pisanje.« Da je naša smer prava, dokazuje prav generacijsko vse bolj raznoliko članstvo.

Pomemben gradnik javnega delovanja v ljubiteljski kulturi je v našem primeru tudi sodelovanje z Glasbeno šolo Celje. Za literarne prireditve njeni učenci, dijaki in mentorji pripravijo odlične glasbene točke in s tem popestrijo literarne dogodke. ZKD Celje in JSKD (tudi OI Celje) nas podpirata tehnično in finančno, sofinancira pa nas tudi Mestna občina Celje. Posebno omembo si zasluži tudi Celjska kulturnica, odlično opremljen hram celjske ljubiteljske kulture.

\*\*\*

Leta 2016 je društvo začelo izdajati *Supernovo*, edino slovensko tiskano revijo za fantazijsko književnost. Udeleževati smo se začeli tudi domačih in mednarodnih dogodkov, povezanih s fantazijsko književnostjo, in postali pomemben promotor tovrstnega ustvarjanja. Poleg domačih avtorjev – številni delujejo prav znotraj domačega društva – so v reviji zastopani tudi mnogi tuji uveljavljeni in nagrajeni avtorji, do zdaj iz trinajstih različnih držav. Tako je Celjsko literarno društvo edino ljubiteljsko društvo, ki se resno posveča fantazijski književnosti in jo postavlja ob bok vsem drugim žanrom, kar je še posebej pomembno ob dejstvu, da je v Sloveniji izvirna fantazijska književnost povsem prezrta, saj resne založbe raje podlegajo literarnemu kolonializmu angloameriške založniške industrije.

Novembra leta 2017 je društvo organiziralo prvi *Fanfest, slovenski festival fantazijske književnosti*. Sama zasnova festivala je mednarodna, saj društvo aktivno sodeluje pri regionalnem povezovanju kakovostne fantazijske književnosti. Letos smo tako izvedli tretji *Fanfest, mednarodni slovenski festival fantazijske književnosti*, ki je potekal v soboto in nedeljo, 21. in 22. septembra, ter v soboto, 28. septembra (*Post fanfestum*). Glavni in od letos tudi stalni gost festivala je bil ugledni srbski pisatelj, teoretik in pedagog prof. dr. Zoran Živković, največkrat prevajani sodobni srbski pisatelj. Na osrednji prireditvi je bil slavnostni govornik mag. Dejan Židan, gostje so bili še Barbara Jelen, Maja Mlakar, Aljoša Toplak, Andraž Benedik, Andrej Ivanuša, Domen Mohorič, Ivan Šokić, dr. Marko Vitas in Tihomir Jovanović Tika.

V izjemnem ambientu butične knjigarne in antikvariata Antika so bile predstavitve *Supernov 6 in 7*, letošnjih knjižnih izdaj slovenskih avtorjev (teh je žal precej malo, večinoma so projekti samozaložnikov), letošnje festivalske zbirke *Ulrik II Celjski ni umrl*, regionalne zbirke *Regia Fantastica 4* iz Srbije in nagrade *supernova* za literarne dosežke na področju fantazijske



književnosti (na festivalu meteorita na Jesenicah jo podeljujejo KUD Police Dubova, Društvo za promocijo znanosti in znanstvene fantastike Meteorita in Celjsko literarno društvo). Prav tako smo predstavili zgodnje akademske dosežke prof. Živkovića in si ogledali dva kratka filma, posneta po njegovih zgodbah.

Prvi dan smo sklenili z razpravo *Poti in stranpoti sodobne fantazijske književnosti*, na kateri smo izhodišča podali prof. dr. Zoran Živković, Aljoša Toplak, Andrej Ivanuša, Tihomir Jovanović Tika in Bojan Ekselenski. Glavni poudarek razprave je bil na problematizaciji prevlade angloameriške produkcije, ki se kaže tudi skozi njeno ne vedno kakovostno prevajanje in ki izriva izvirne domače avtorje. Razpravljali smo o sodobnih trendih v književnosti, pri čemer sta po mnenju prof. Živkovića magični realizem in znanstvena fantastika obstala v 20. stoletju, sodobna fantazija pa se še ni čisto oblikovala. Opozorili smo tudi, da fantazijska književnost ni zgolj plažna ali otroška zabava, saj obsega tako najbolj trivialna dela kot vrhunske umetnine.

V nedeljo dopoldne je bila organizirana delavnica *Kako zaključiti zgodbo*, ki jo je vodil prof. Živković; kot upokojeni profesor kreativnega pisanja je nanizal veliko koristnih napotkov in praktičnih primerov.

Teden dni po osrednjih dogodkih smo imeli še *Post fanfestum*, na katerem so nastopile tri gostje: češka pisateljica Ivana Myškova ter prevajalki Jana Šnytova in letošnja dobitnica Sovretove nagrade, Tatjana Jamnik (obe iz KUD Police Dubove). Predstavile so prevod Ivanine zbirke *Bele živali so pogosto gluhe*.

\*\*\*

Revija *Supernova* ima odprt stalni razpis za kratke zgodbe, eseje, recenzije in poezijo. Vse ljubiteljske pisce vabimo k oddaji svojih prispevkov in s tem k soustvarjanju skupnega fantazijskega prostora.

# SUPERNOVA

## REVIJA ZA SPEKULATIVNO FIKCIJO

Celjsko literarno društvo

### Stalni razpis za edino tovrstno slovensko tiskano revijo

- Kratka zgodba: do **7500 besed (45.000 znakov s presledki)**, za daljše zgodbe se bomo odločili glede na prostorske možnosti, po potrebi bomo avtorje prosili, da zgodbo skrajšajo na zahtevan obseg.
- Esej: do 3500 besed,
- Recenzija: do 3500 besed,
- Poezija: skupaj do 300 vrstic, pesem do 150 vrstic.

Besedila samo v elektronski obliki (doc, docx, rtf, txt, odt) pošljite na naslov [celjsko.literarno@outlook.com](mailto:celjsko.literarno@outlook.com) ali [bojan.ekselenski@gmail.com](mailto:bojan.ekselenski@gmail.com) (urednik). Rok: 1. 2. za pomladno in 15. 7. za jesensko številko.

### Tematski razpis za Fanfest

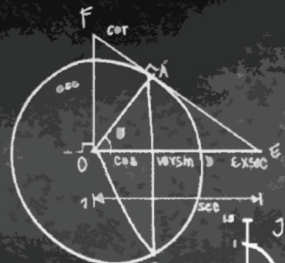
Na spletnem mestu <http://fanfest.si/Zbirka.html> je aktualni tematski razpis.

Vabljeni k pisanju!

# FANFEST.SI

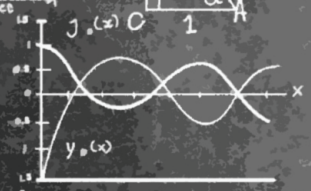
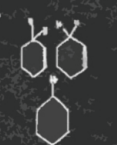






$xv(yvz) = (xvy)vz$   
 $x \wedge (y \wedge z) = (x \wedge y) \wedge z$   
 $xvy = yvx$   
 $x \wedge y = y \wedge x$   
 $x \wedge (y \vee z) = (x \wedge y) \vee (x \wedge z)$   
 $x \vee 0 = x$   
 $x \vee 1 = 1$   
 $x \wedge 0 = 0$

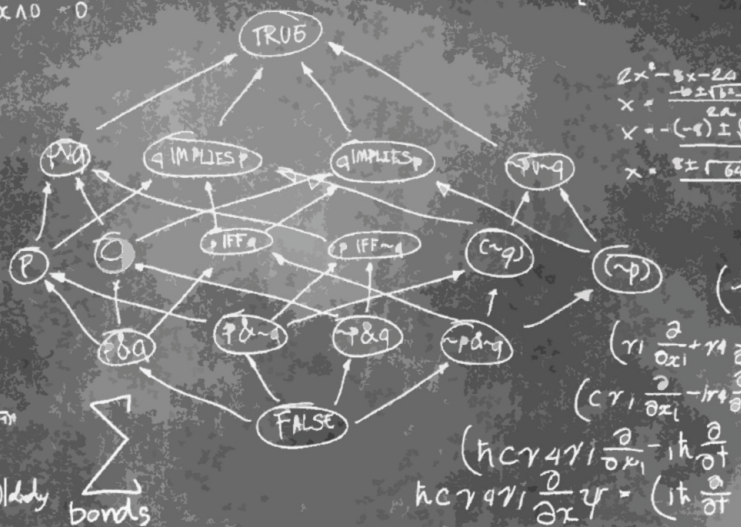
$N = 1$   
 $N = -1$   
 $E = 3$   
 $E = -3$   
 $\psi(x) \propto e^{\pm \frac{1}{2} \sin 2x}$   
 $E = 7.5^\circ$   
 $N = 4$   
 $\psi(x) \propto e^{\pm \frac{1}{2} \sin 2x} [\cos x + \sigma \sin x]$



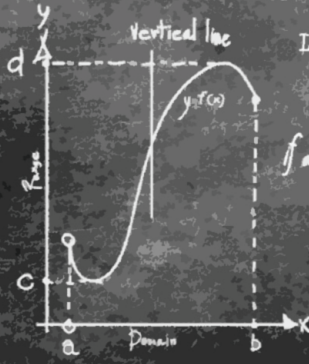
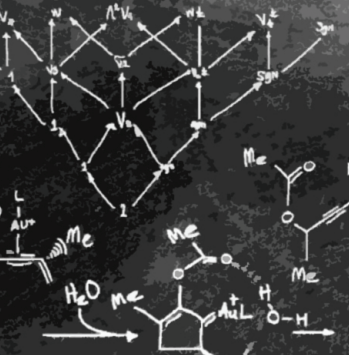
$\langle N_i, v_i, N_j, v_j | C_{ij} | N_i, v_i, N_j, v_j \rangle$

$\int \frac{x^2 - 2x}{x} dx = 4 [(v_i + v_j)^2 - (v_i - v_j)(N_i + N_j)]$

$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2 - 2x}{x} dx = \dots$   
 $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2 - 2x}{x} dx = \dots$   
 $\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2 - 2x}{x} dx = \dots$

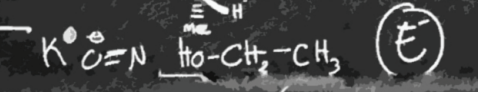


$E = \sum \lambda_j \int \dots$



$\Delta C(1) = \delta y$   
 $y_1, y_2 \in C \{c_0\}$  satisfy  $\Delta(y_1) = \Delta(y_2)$   
 if and only if there are elements  $a$  in  $A \{a_0\}$ ,  $\delta$  in  $D \{d_0\}$  such that  
 $y_1 = f(a) y_2 P(\delta)$   
 $B \{b_0\}$  is the pullback of  $A \{a_0\} \xrightarrow{f} C \{c_0\} \xleftarrow{P} D \{d_0\}$

$|\Psi_{\Sigma}(t)| = \left| \sum_{x \in \Sigma} e^{i t \tau(x)} \right| \leq \sum_{x \in \Sigma} e^{-\dots}$



AMP for surfaces S

Castelnuovo's contraction thm (\*)

look for curves  $C \subset S$  (K)

find such  $C$  with  $g(C) = 0, C^2 = 0$

contract it  $C^2 = -1 = K_S - C^2$

minimal model  $\rightarrow$  either  $K_S + C \geq 0$  or  $S$  is uniruled

or  $S$  is uniruled

fibers of  $\pi$

$C^2 = 0$

(8B)

**ČLANEK**

$C^2 = 0$   
 $C^2 \leq P$  and  
 $C$  is rational  
 $C^2 - (K_X) \leq \dim X + 1$



# Kozmopolitski humanizem v filmih hrvaškega režiserja Daliborja Matanića

## **Abstract**

### **Cosmopolitan Humanism in the Films of Croatian Director Dalibor Matanić**

The films of contemporary Croatian director Dalibor Matanić, who has been active since 2000, are conspicuously absent from the most thorough study on the subject of cosmopolitan humanism in post-Yugoslav cinema, Dino Murtić's 2015 monograph *Post-Yugoslav Cinema: Towards a Cosmopolitan Imagining*. In this contribution, a thesis is proposed that Matanić's work stands as a shining example of post-Yugoslav cinema's humanism, cosmopolitan humanism included. In order to prove that, Murtić's theory of cosmopolitanism in post-Yugoslav cinema is showcased, along with its forerunner, the post-Yugoslav stylistic current of »the film of normalization« as advocated by Jurica Pavičić (2011; Pavičić, as well, chose to bypass Matanić's opus in his study). By attentively observing Matanić's films, we show how they fit Murtić's and Pavičić's criteria nicely. A conclusion is reached that Matanić's opus does not merely represent a most welcome rejuvenation of Croatian cinema in the last two decades, it is furthermore an important contribution on the part of arts to comprehend the mental landscape of Southeastern Europe, and a prism through which this very particular geopolitical region can be viewed as showing promise for a peaceful coexistence of different cultures. The post-Yugoslav cinema's cosmopolitanism, as pursued by, among others, Matanić, provides a ray of hope that the future of this region is nevertheless bright.

**Keywords:** post-Yugoslav cinema, Southeastern Europe, Dalibor Matanić, cosmopolitanism, humanism

*Aleš Čakalić is a PhD student of Humanities at the Institutum Studiorum Humanitatis in Ljubljana. (ales.cakalic@gmail.com)*

## **Povzetek**

Doslej najtemeljitejša študija o kozmopolitskem humanizmu v postjugoslovanskem filmu, monografija *Post-Yugoslav Cinema: Towards a Cosmopolitan Imagining* (2015) Dina Murtića, povsem zaobide opus sodobnega hrvaškega režiserja Daliborja Matanića, ki je na prizorišče stopil leta 2000. Teza pričujočega prispevka pa je, da je Matanićev opus eden najiminenitnejših primerov postjugoslovanskega filmskega



humanizma, tudi kozmopolitskega. Da bito dokazali, razgrnemo Murtičevou temeljitev postjugoslovanskega filmskega kozmopolitizma in njeno teoretsko predhodnico, postjugoslovanski slogovni trend »filma normalizacije«, kot ga je konstatiral Jurica Pavičić (2011); tudi Pavičić se je v svoji študiji izognil obravnavi Matanića), ter s pozornim branjem Matanićevih filmov pokažemo, da se večina teh filmov dobro prilega Murtičevim in Pavičićevim kriterijem. Iz tega izhaja sklep, da Matanićev opus ne pomeni le nadvse dobrodošle pomladitve hrvaške kinematografije v 21. stoletju, temveč je tudi pomemben prispevek umetnosti k razumevanju mentalne krajine jugovzhodne Evrope, prav tako pa ponuja prizmo, skozi katero je mogoče pogledati na to zelo specifično geopolitično regijo v luči stabilnega obeta sobivanja različnih kultur. Postjugoslovanski filmski kozmopolitizem, kot ga med drugimi prakticira Matanić, vliva upanje, da je prihodnost regije vendarle svetla.

**Ključne besede:** postjugoslovanski film, jugovzhodna Evropa, Dalibor Matanić, kozmopolitizem, humanizem

*Aleš Čakalić je doktorski študent humanističnih znanosti na Fakulteti za podiplomski humanistični študij (ISH) v Ljubljani. (ales.cakalic@gmail.com)*

Izhodišče pričujočega prispevka je presenetljiv izpust: obe dosedanji monografski študiji, ki tematizirata kozmopolitski in splošni humanizem v postjugoslovanskem filmu, Murtičeva *Post-Yugoslav Cinema: Towards a Cosmopolitan Imagining* (2015) in njena predhodnica, Pavičićeva *Postjugoslavenski film: Stil i ideologija* (2011), povsem zaobideta opus hrvaškega filmskega režiserja Daliborja Matanića (r. 1975), ki je na sceno stopil leta 2000 in je že do izida Pavičićeve študije nanizal šest celovečernih filmov, sredi leta 2019 pa je v postprodukciji že njegov enajsti celovečerec (ob tem je v celoti zrežiral še obe dosedanji sezoni zelo uspešne televizijske nadaljevanke *Časopis*). Mogočih je sicer več definicij, več pojmovnih zamejitev postjugoslovanskega filma, toda tudi če si zadamo eno izmed ožjih, po kateri je postjugoslovanski film samo ta, ki se vsebinsko loteva tém v zvezi z mednacionalno zgodovino ali razpadom Jugoslavije ali posledicami tega razpada v državah naslednicah SFRJ,<sup>1</sup> najdemo v dosedanjem Matanićevem opusu vsaj tri celovečerce, ki ustrezajo temu opisu: *Prijetna mrtva dekleta* (2002), *Kino Lika*

<sup>1</sup> To ožjo definicijo, ki sem ji sam najbolj naklonjen, (implicitno) uveljavlja le manjši del dosedanjih teoretikov postjugoslovanskega filma. Eksplicitne teoretske definicije postjugoslovanskega filma, pojma, ki ga v filmske študije vpelje Pavle Levi (2007; pred tem v študijah te »geofilmske« regije prevladuje pojem balkanskega filma, njegova najvidnejša teoretika pa sta Dina Iordanova in Fredric Jameson), so redke. Eno ponuja Andrej Šprah (2017), za katerega sta za postjugoslovanskost nekega filma bistvena (1) medkulturna ali mednacionalna tematika in (2) koprodukcijsko sodelovanje držav naslednic SFR Jugoslavije. Večina dosedanjih teoretikov postjugoslovanskega filma (Crnković, 2012; Jelača, 2016; Levi, 2007; Murtić, 2015; Pavičić, 2011; Tutka-Gwózdź, 2013) pa namesto definicije raje podaja filmske naslove, ki spadajo v njihov koncept postjugoslovanskega filma, pri čemer varirajo od ožje različice, torej tematizacije Jugoslavije, njenega razpada in posledic tega razpada (Levi, pretežno tudi Murtić), do širšega koncepta »vseh filmskih zapisov, ki so na teh tleh nastali po letu 1991« (Crnković, Jelača, Pavičić, Tutka-Gwózdź).

(2008) in *Zenit* (2015); to so ravno trije kritiško najbolje sprejeti Matanićevi filmi in dva od teh sta torej nastala pravočasno, da bi ju lahko Murtić in Pavičić vključila v svojo analizo. Vsi trije vsebujejo jasne komponente bodisi kozmopolitskosti, kakor jih v določenih postjugoslovanskih filmih prepozna Murtić, bodisi »filma normalizacije« kot Pavičićeve filmskoteoretske predhodnice Murtićevega postjugoslovanskega filmskega kozmopolitizma, ali pa obojega. Številne takšne komponente vsebujejo tudi tisti Matanićevi filmi, ki pod nalepko postjugoslovanskih spadajo le v širšem pomenu, torej v pomenu »vseh filmov, ki so po letu 1991 nastali na tem prostoru«. V nadaljevanju bom pojasnil, zakaj si Matanić po mojem mnenju zasluži prostor ob bošnjaških režiserjih Danisu Tanoviću (r. 1969) in Jasmili Žbanić (r. 1974) ter Hrvatju Branku Schmidtu (r. 1957),<sup>2</sup> ki so v študijah Murtića in/ali Pavičića izdatno obravnavani, kot še en pomemben predstavnik kozmopolitske in splošnohumanistične etike v postjugoslovanskem filmu.

Za začetek naj torej predstavim, kako je Dino Murtić utemeljil postjugoslovanski filmski kozmopolitizem in kako Jurica Pavičić njegovega predhodnika, slogovni trend filma normalizacije, nato pa bom z »branjem« Matanićevih filmov kot kulturnih tekstov oziroma nosilcev sporočil z iskanjem njihovih značilnosti in pomenov pokazal, da se lepo prilegajo Murtićevi in Pavičićevi konceptualizaciji kozmopolitskega in splošnega humanizma v postjugoslovanskem filmu. V sklopu raziskave sem si ogledal vseh deset dosedanjih Matanićevih celovečercerov ter obe dosednji sezoni njegove televizijske nadaljevanke *Časopis*. V analizi bom osrednjo pozornost namenil že omenjenim trem Matanićevim filmom, ki spadajo med postjugoslovanske tudi po ozki definiciji, nekaj besed pa bom odmeril še preostanku Matanićevega opusa, saj večji del dosedanjih teoretikov postjugoslovanskega filma, med njimi tudi Pavičić, v praksi vendarle uporablja širšo zamejitev svojega predmeta razprave. Držal se bom raziskovalnega pristopa »od zgoraj navzdol«, torej analize samih kulturnih tekstov (filmov); ne bom pa vključil njihove recepcije (pristopa »od spodaj navzgor«), z izjemo nekaterih odzivov na *Prijetna mrtva dekleta* v strokovnem oziroma znanstvenem pisanju. Širša analiza recepcije Matanićevih filmov bi bila nadvse dobrodošla, vendar presega meje moje tokratne raziskave.

---

2 Branko Schmidt se je po zgodnji karieri »HDZ-jevega režimskega filmarja« sredi prejšnjega desetletja prerodil v osupljivo ostrega »žvižgača«, kritika sodobnih hrvaških družbenih patologij, z močnim poudarkom na humanizmu. Njegova *Pot lubenic* (2006) je nezgrešljiv *hommage* Scorsesejevemu *Taksistu* (1976): veteran jugoslovanskih vojn rešuje kitajsko begunko iz krempljev bosansko-hrvaških trgovcev z ljudmi.

# Postjugoslovanski filmski kozmopolitizem pri Dinu Murtiću

Murtić, komunikolog z Univerze Južne Avstralije, po rodu izhajajoč iz okolice Višegrada v vzhodni Bosni (kraja, ki ga je leta 1945 v romanu *Most na Drini* ovekovečil Ivo Andrić), postjugoslovanski filmski *kozmpolitizem* prepozna kot alternativo postjugoslovanskemu filmskemu *nacionalizmu*. Kot najslovitější primer zadnjega navaja Kusturičevo epsko parabolo jugoslovanske zgodovine, v Cannesu z zlato palmo nagrajeno *Podzemlje* (1995), v katerem so Srbi prikazani kot pokončni odporniki zoper nacistične okupatorje, Hrvati, Slovenci in Muslimani pa kot nezanesljivi prevaranti; arhivski posnetki navdušenega sprejema nacistov v Mariboru in Zagrebu aprila 1941 so zoperstavljeni posnetkom prav tedaj bombardiranega Beograda, kar pošilja gledalcem jasno sporočilo, da so bili Hrvati in Slovenci nemški kolaboranti, Srbi pa da niso klonili, temveč so obdržali hrbtenico. Film zamolči, da sta imela Maribor in Zagreb leta 1941 še veliko nemškega prebivalstva in da zato navdušen sprejem nemške vojske ni nikakršen dokaz množične kolaboracije tamkajšnjega slovanskega prebivalstva; nekaj kolaboracije je seveda bilo (še zlasti na Hrvaškem z vzpostavitvijo marionetne države Tretjega rajha), vendar je bila ta prisotna tudi med Srbi, kar je spet nekaj, s čimer Kusturica opravi le mimogrede (Murtić, 2015: 46–71).

V nasprotju s tovrstno nacionalistično retoriko, ki je bila v 90. letih 20. stoletja dominantna ideološka linija postjugoslovanskega filma,<sup>3</sup> pa postjugoslovanski filmski kozmopolitizem, po Murtiću, prvič, strateško demilitarizira diskurz o nasilnih balkanskih vojščakah, ki ima v filmskem imaginariju Balkana dolgo in žilavo tradicijo, saj so ga desetletja dolgo pomagali ohranjati jugoslovanski filmi o junaških dejanjih partizanov; »strateška demilitarizacija« poteka tako, da filmi te nove paradigme pokažejo, da je v specifičnih okoliščinah prav vsakdo sposoben zagrešiti strahotne zločine. Murtićeva primera tovrstnih vojnih filmov sta Tanovičeva *Nikogaršnja zemlja* (2001) in Perišičevi *Navadni ljudje* (2009) (Murtić, 2015: 79–85). In drugič, postjugoslovanski filmski kozmopolitizem artikulira skrb oziroma odgovornost za Drugega, še zlasti odgovornost do najrazličnejših manjšin, kot te-

3 Prevlada nacionalističnih teženj pa ni bila značilnost slovenskih primerkov postjugoslovanskega filma, kakršna sta denimo – iz omenjenega obdobja – *Outsider* (1997) Andreja Košaka ali *Felix* (1996) Boža Šprajca. Zadnji je eden nadvse redkih primerov filma o slovenski osamosvojitveni vojni; leta 2011 je tozadevni televizijski celovečerec *1991: Neizstreljeni naboj*, po romanu Damijana Šinigoja, posnel še Jure Pervanje. Murtić sicer v svoji monografiji slovenskih postjugoslovanskih filmov ne omenja, če mednje ne prištevamo Tanovičeve *Nikogaršnje zemlje* s slovenskim koprodukcijskim deležem in slovenskimi snemalnimi lokacijami.

meljno etično načelo. Teoretsko gre torej pri kozmopolitizmu v Murtićevi konceptualizaciji za bistveno enakovrednost vseh ljudstev, verstev, prepričanj itn., v praksi pa za uresničevanje tega stališča s skrbjo oziroma odgovornostjo za Drugega. Med primeri te smeri v postjugoslovanskem filmu Murtić omenja z berlinskim zlatim medvedom ovenčano *Grbavica* (2006) Jasmile Žbanić, ki opozarja na usodo med vojno posiljenih, po vojni pa stigmatiziranih žensk, in Tanovićevo *Epizoda v življenju zbiralca železa* (2013), ki je nemara prvi poskus poglobljenega humanističnega razumevanja romske problematike v postjugoslovanskem filmu po desetletjih stereotipnega prikazovanja Romov kot nepoboljšljivih tatov in pridaničev, kot nekakšnega eksotičnega kuriozuma teh dežel.<sup>4</sup>

## Postjugoslovanski film normalizacije oz. konsolidacije pri Jurici Pavičiću

Pavičić, hrvaški zgodovinar, pisatelj in filmski kritik, v svoji monografski razdelavi postjugoslovanskega filma ugotavlja tri razvojne trende, tri slogovne in vsebinske tendence tega fenomena, tri »moduse reprezentacije«: medtem ko sta v 90. letih 20. stoletja v filmih s tega območja prevladovala težnja po *samoviktimizaciji* in *samobalkanizaciji*, ki sta se mestoma tudi prekrivala, ju je v novem stoletju začel spodrivati in nadomeščati trend *normalizacije* oz. *konsolidacije*.<sup>5</sup> Samoviktimizacija je bila po Pavičiću značilna v največji meri za hrvaško kinematografijo Tuđmanovega obdobja, kjer je prevladovalo samoprikazovanje Hrvatov, vključno z ustaši med drugo svetovno vojno, kot zgodovinskih žrtev; trend je kulminiral v *Bogorodici* (1999) Nevena Hitreca in v *Četveroredu* (1999) Jakova Sedlarja (Pavičić, 2011: 21, 38–39, 108–136). Implicitneje, a nezgrešljivo, je tovrstna težnja prisotna tudi v že omenjenem Kusturičevem *Podzemlju* (1995), kjer je optika kajpa-

4 Murtić, 2015: 103–123 (*Grbavica*), 124–160 (stereotipni filmi o romski problematiki), 174–176 (*Epizoda v življenju zbiralca železa*). Murtić v dopolnitev Žižkovega »verženja Drugega« iz *Krhkega absoluta* (Žižek, 2001: 3–4), po katerem vsak naslednji zahodni narod v jugovzhodni in srednji Evropi obravnava sebe kot obrambni zid pred barbarskim vzhodnim sosedom, postavlja tezo o Romih kot o »ultimativnem Drugem« tega prostora, o Drugem, ki predstavlja Drugega za čisto vse »Postjugoslovane«, tudi za tiste z repa Žižkove verige, namreč Bošnjake in kosovske Albance. Romi so torej postjugoslovanski »ultimativni Drugi« (Murtić, 2015: 124).

5 Tudi Pavičić, tako kot Murtić, v svoj koncept ne vključi slovenskih postjugoslovanskih filmov. Nekateri sicer omenja (v skladu s svojim širokim pojmovanjem postjugoslovanskega filma med najboljše slovenske postjugoslovanske filme prišteva *Kruh in mleko* (2001) Jana Cvitkoviča in *Oča* (2010) Vlada Škafarja), a že uvodoma poudari, da slovenska kinematografija v njegovo tridelno slogovno-ideološko konceptualizacijo ne spada (Pavičić, 2011: 21).

da obrnjena in so največje žrtve zgodovinskega dogajanja na zahodnem Balkanu Srbi. Vendar Pavičić *Podzemlja* ne omenja v kontekstu filmov samoviktimizacije, ker po njegovi presoji ta film bistveno bolj ustreza kriterijem naslednjega slogovnega trenda, filma samobalkanizacije, za katerega je značilno ujemanje z zahodnjaškim pogledom na Balkan kot na območje trajnega in nepopravljivega kaosa, območje, za katero so občasne vojne nekaj endemičnega, globoko zakoreninjenega, tako rekoč »naravnega«. Problem takšnega pogleda – Maria Todorova ga je na sledi Saidovega koncepta orientalizma poimenovala *balkanizem* –, ki mu torej filmi samobalkanizacije pritrjujejo, ni le v očitni naturalizaciji kulturnih pojavov, kot jo je svojčas razkrinkaval Roland Barthes, marveč tudi v pretiranem poenostavljanju zelo kompleksnih zgodovinskih in političnih silnic, od koder ni več daleč do salomonskega sklepa, da so za vsak medkulturni spor na tem območju enako krive vse vpletene strani. V ta ideološki model spadajo po Pavičiću vsi regionalno in tudi širše svetovno najuspešnejši postjugoslovanski filmi 90. let, tj. *Pred dežjem* (1994) Milča Mančevskega, Kusturičevo *Podzemlje*, Dragojevičeva *Lepe vasi lepo gorijo* (1996) in *Rane* (1998) ter Paskaljevičev *Sod smodnika* (1998), kar pomeni, da so svet v 90. letih najbolj navduševali tisti postjugoslovanski filmi, ki so Zahodu o Balkanu povedali natanko tisto, kar si je želel slišati: da je vojna »naravno stanje« Balkana. Po drugi strani je treba tudi priznati, da so bili prav ti filmi obrtniško in celo estetsko najspretnije izdelani, torej najbližje filmu kot umetniškemu predmetu, naj si bo ta še tako kontroverzen, in da v 90. letih na območju dezintegrirane Jugoslavije ni bilo prav veliko kakovostno proizvedenih filmov, ki ne bi spadali v ideološko težnjo samobalkanizacije. Film samobalkanizacije ima po Pavičiću nekaj značilnih slogovnih elementov – prednjačijo groteska, karikiranje, *slapstick* komika in logika animiranega filma –, ki pa niso prisotni v vseh filmih tega trenda; kadar umanjajo, film samobalkanizacije prepoznamo predvsem po ideološkem obrazcu (Pavičić, 2011: 21–22, 137–180).

V nasprotju s trendoma samoviktimizacije in samobalkanizacije pa na začetku novega milenija v postjugoslovanskem filmu, tako pravi Pavičić, nastopi nov slogovno-vsebinski trend: film normalizacije oz. konsolidacije. Grotesko zamenja minimalistični realizem, like »balkanskih divjakov« zamenjajo junaki, sposobni katarze in spremembe, pasivno dramaturgijo žrtev iz filmov samoviktimizacije pa nadomesti dramaturgija aktivnega razreševanja problemov. Sami ti problemi in travme največkrat izvirajo iz posledic razpada skupne države (Pavičić, 2011: 22, 181–213).<sup>6</sup> Pavičićev

6 Nekaj Pavičićevih primerov tega trenda: *Pri stricu Idrizu* (2004) Pjera Žalice, *Sneg* (2008) Aide Begić, *Črnci* (2009) Gorana Devića in Zvonimirja Jurića, že omenjena *Grbavica* in *Navadni ljudje*, ...

trend postjugoslovanskega filma normalizacije je potemtakem nekakšen teoretski predhodnik Murtićevega postjugoslovanskega filmskega kozmopolitizma, kajti za filme, ki jih Pavičić uvršča v ta svoj koncept, je značilen izraziti humanizem, če že ne nujno kozmopolitski, pa vsaj splošni humanizem, katerega primarni pomen je moralno stališče spoštljivega in naklonjenega ravnanja s soljudmi (Stres, 2018: 341). To sicer ne pomeni, da so vsi protagonisti teh filmov silni človekoljubi in najnežnejše duše, daleč od tega – gre le za to, da ti filmi na sporočilni ravni zagovarjajo tovrstni humanizem. Množica filmov Murtićevega kozmopolitskega koncepta in množica filmov Pavičićevega trenda normalizacije imata tako precej elementov v preseku.

## Veterani domovinske vojne in homofobija (*Prijetna mrtva dekleta*)

Poglejmo zdaj, kako postjugoslovanski filmski humanizem oz. kozmopolitizem prakticira v svojih filmih Dalibor Matanić. Največ prostora bom namenil tistim trem Matanićevim filmom, ki so postjugoslovanski tudi po ožjem razumevanju tega predikata. Kronološko prvi od teh je srhljiva drama *Prijetna mrtva dekleta* (2002), srednji del Matanićeve »zagrebške« trilogije, ki se je začela leta 2000 z romantično komedijo *Blagajničarka bi rada šla na morje*, končala pa leta 2004 s postmodernistično biografijo gluhoneme slikarke Slave Raškaj (1877–1906), *100 minut Slave*.<sup>7</sup> Sestavni deli te trilogije so si slogovno in vsebinsko tako vsaksebi, da je dogajalno prizorišče, Zagreb, morda celo njihova edina skupna točka.

V znameniti Šijanovi komediji *Kdo neki tam poje* (1980), ki je že kdaj slavila v anketah o najboljšem srbskem in celo jugoslovanskem filmu vseh časov, je bil avtobus, s katerim gruča potnikov v soboto, 5. aprila 1941, na predvečer nemškega bombardiranja Beograda, potuje čez banatsko Deliblat-sko peščaro v srbsko prestolnico, popolna metafora različnih segmentov srbske družbe med obema svetovnima vojnama. Na podoben način je v *Prijetnih mrtvih dekletih* stara, slabo vzdrževana večstanovanjska hiša v bližini zagrebškega Zahodnega kolodvora izjemen mikrokozmos hrvaške družbe poznega Tuđmanovega obdobja.<sup>8</sup> V hiši je šest stanovanj, po dve

7 *100 minut Slave* je edini Matanićev celovečerec, pri katerem Matanić sam ni sodeloval ne kot scenarist ne kot soscenarist (scenarij zanj je napisal pisatelj Robert Perišić). Ker je torej Matanić v zelo veliki meri soustvaril scenarije svojih filmov, ne more biti dvoma, da so sporočila njegovih filmov njegova avtorska sporočila.

8 Film je sicer uokvirjen z zapletom, ki se dogaja – domnevam – v sedanosti, kar pomeni leta 2002, glavnina filma pa se odvija v *flashbacku* vsaj tri leta prej, zagotovo še v Tuđmanovem

v vsakem nadstropju. V enem od stanovanj prebiva veteran domovinske vojne z ženo in dvema hčerkicama. Kot še toliko drugih podrobnosti v tem izpiljenem, navdušujoče zgoščenem scenariju (film traja le 76 minut, toda nabito polnih!), kjer ima vsak element svojo funkcijo in odzvanja v poznejših dejanjih in replikah in kjer je iz vsake besede iztisnjenega kar največ pomena, je tudi veteranov lik spretno okarakteriziran s samo nekaj »potezami čopiča«: gledalci izvemo, da nekajkrat na teden sredi noči, če ne more spati, na ves glas navija borbene pesmi, da ob nedeljah vestno pelje svojo družino v cerkev, da braniteljsko pokojnino po navadi zapije in da občasno udari svojo ženo. Borbena glasba, s katero veteran krati spavec preostalih stanovalcev, je pravzaprav vsakokrat ena in ista pesem, *Bojna Čavoglave* (1991) razvpitega hrvaškega domoljuba Marka Perkovića - Thompsona, ki se začne z ustaškim pozdravom »Za dom – spremni!«. V najvišjem nadstropju prebiva starejši gospod, ki v stanovanju hrani truplo svoje žene; njene smrti ne prijavi institucijam, da ne bi ostal brez ženine nemške pokojnine. Nasproti njega ima stanovanje in zasebno ordinacijo ginekolog, ki tam tudi opravlja nezakonite splave, pacientke pa najde med tistimi, ki želijo splav opraviti v največji tajnosti, denimo med nunami. V pritličju domuje v enem stanovanju prostitutka, ki nima sreče s strankami – kar dve ji pobere infarkt – , v drugem pa se gnetejo vsiljiva gospodarica hiše, ki ima v lasti še nekatera stanovanja in od podnajemnikov neusmiljeno izterjuje najemnino, ter njen dobrodušni mož in njun šovinistični sin, ki v družinski trgovini za vogalom dela kot prodajalec. Eno od šestih stanovanj je torej nezasedeno – in natanko na tem mestu se začne premikati kolesje filmske naracije. V prazno stanovanje se vselita dekletič, študentka medicine in trenerka nanbuda, ne da bi slutili, da sta zakorakali naravnost v osje gnezdo hrvaških družbenih patologij in da skoraj nihče v hiši ni pri zdravi pameti. Toda vse to ni še nič v primerjavi s kaosom, ki v hiši zavlada, ko se razve, da sta dekletič lezbični par. Tedaj se, v največji meri na pobudo ultrahomofobne gospodarice hiše, zvrstijo konflikti, ki se v zelo kratkem času stopnjujejo do tragičnih razsežnosti.

Lik gospodarice hiše, gospe Olge, ki ga z gorečo vživetostjo in sapojemajoče prepričljivo odigra legendarna osiješka igralka Inge Appelt, spada med najnepozabnejše »negativce« v celotnem korpusu postjugoslovanskega filma, tudi v primeru najširše zamejitve tega pojma. *Prijetna mrtva dekleta* so

---

obdobju novejših hrvaške zgodovine, ki se je končalo z njegovo smrtjo 10. decembra 1999. V tej glavnini filma, torej v Tuđmanovem obdobju, ena od protagonistk pove, da trenira borilno veščino nanbudo, na kar drug lik replicira: »Kot naš predsednik!« Ni mi znano, da bi se bil z nanbudom ukvarjal dr. Franjo Tuđman, pač pa je splošno znano, da je ta šport treniral njegov naslednik na položaju predsednika Hrvaške, Stipe Mesić. Bržkone drobna nepozornost avtorjev scenarija.



sicer postjugoslovanski film v ožjem pomenu, saj problematizirajo težavno resocializacijo veteranov domovinske vojne (kot so Hrvati poimenovali osamosvojitveno vojno na hrvaškem ozemlju v letih 1991–1995), njihovo prilastitev ustaške retorike in njihovo dovtetnost za družinsko nasilje. Prav tako film tematizira strastno homofobijo in hkrati s tem dvoličnost družbe, ki prostitucijo tolerira, istospolnosti pa niti približno. Tu ne gre le za stanovalce omenjene hiše, temveč tudi za očeta ene od lezbijk, ki zalezuje svojo hčer in pošlje prostitutko za dober honorar v sabotažno akcijo, da bi z zapeljevanjem lezbični par sprla in vrnila njegovo hčer na »božja pota«; a po nekaj »operativnih sestankih« tudi sam podleže skušnjavi in se prepusti storitvam spolne delavke.

Indikativen je tudi prizor s pretepenim Romom, ki ga železniška delavca najdeta privezanega na tračnice v bližini hiše in ga pravočasno rešita. Rom za televizijska poročila pove, da mu ni več jasno, kam pelje ta svet, da je on sam Hrvat in da je Hrvaška njegova domovina. Na to izjavo na televiziji se gospodaričin sin odzove s prezirljivim posmehom (češ, *ti, pa Hrvat – pa kaj še*). Film implicitno, s pomočjo pomenljivo zmontiranega sosledja sekvenc, torej z asociativno montažo na sekvenčni ravni, namigne, da so Roma verjetno napadli prav gospodaričin sin in njegova postopaška prijatelja. Novinarji, železniška delavca in gospodaričin mož ne delijo občutkov gospodaričinega sina. Poanta te bežne, a zgovorne in za karakterizacijo gospodaričinega sina pomembne epizode filma je v zavračanju nacionalistične binarne percepcije sveta in v zagovoru etike odgovornosti za Drugega – prav Romi pa so za Murtića »ultimativni Drugi« jugovzhodne Evrope.

Po mnenju komunikologinje Dijane Jelača, ki v monografiji *Dislocated Screen Memory: Narrating Trauma in Post-Yugoslav Cinema* (2016) analizira vzorce spopadanja z bolečimi spomini (travmami) v kulturi in skozi kulturo – in to prav na primeru postjugoslovanskega filma, so *Prijetna mrtva dekleta* paranoidni *horror* v maniri »stanovanjske trilogije« Romana Polanskega, ki jo sestavljajo priznane klasike *Gnus oz. Odvratnost* (1965), *Rosemaryjin otrok* (1968) in *Podnajemnik* (1976). Paranoidnost *Deklet* izhaja iz pretanjene scenografije tesnobnih zidov in zloveščih prostorov, pa tudi iz dramaturškega poudarka, da se stanovalci hiše patološko vtikajo v življenje in navade drugih stanovalcev. Ob tem je Matanićev film po Jelači še pravo nasprotje utečenih patriarhalnih predstav, vtisnjenih v samorazumevanje južnoslovanskih narodov: gospodaričina mož in sin sta le figuri na šahovnici, ki ju po svoji volji premika gospodarica Mati. Njena reproduktivna funkcija je veliko širša od osnovne družine – Olga pravzaprav v althusserjevskem smislu reproducira celotno hrvaško nacijo, ko v hiši – ki je, spomnimo, metafora celotne hrvaške družbe poznih 90. let – z represijo in ideologijo uveljavlja

standarde, po katerih se morajo ravnati »zdravi« deli narodovega telesa. Njena politika je dejansko biopolitika, politika discipliniranja teles: Olga odloča o življenju in smrti, Olga odloča, kdo lahko s kom spi. Tako postane očitno, da *Dekleta* ne ilustrirajo le Althusserja, temveč tudi Foucaulta.

V interpretaciji Jelače je lezbični par za stanovalce hiše nesprejemljiv, ker njegov fokus na afirmativni (a neprokreativni) ljubezni ne pripomore k »zdravju« hrvaške nacionalne države, medtem ko sovraštvo in nestrpnost do Drugega, ki ju razpihujejo gospodarica hiše, njen sin in nasilni vojni veterani, služijo prav vzdrževanju tega etnično-državnega »zdravja«, ki je v filmu razkrinkano kot povsem skonstruiran diskurz. *Dekleta* so nastala (in so tudi sploh *lahko* nastala) šele po zamenjavi oblasti na Hrvaškem v začetku leta 2000 – pred tem, v devetdesetih, se je namreč, kot je izčrpno razdelal Pavičić, hrvaška kinematografija utapljala v nacionalističnih manifestacijah, vsečnih tedanjemu režimu. Matanićev film pa je bil prelomnica, ker je v njem vsa zgodba pripovedovana iz perspektive LGBT-osebe, kot njen travmatični spomin; pripoved nam je torej dostopna le skozi en sam par oči in nobenega dvoma ni, da film gledalca nagovarja, naj se poistoveti prav s to protagonistko, da skupaj z njo doživlja tesnobo, paranojo pa tudi povsem realne vdore v zasebnost. Travmatični spomin tako zdaj prvič v zgodovini hrvaškega filma pripade marginalizirani manjšini in pomena tega perspektivnega obrata, ki so ga v hrvaško kinematografijo vpeljala *Dekleta*, po mnenju Jelače ni mogoče preceniti. Gre za nič manj kot politično intervenco z daljnosežnimi provokativnimi učinki (Jelača, 2016: 110–115). To pa je vsekakor povsem v skladu z Murtićevo postavko, po kateri se postjugoslovanski filmski kozmopolitizem med drugim izraža v zmožnosti določenih filmov, da intervenirajo zoper zlorabo človekovih pravic (Murtić, 2015: 6, 86–123). Videti je, da Jelača in Murtić razmišljata podobno kot Badiou, čeprav se nanj (v tem kontekstu) ne sklicujeta: umetniško delo, v tem primeru film, se kaže kot dogodek, ki prelomi situacijo (obstoječe stanje stvari oziroma dominantno ideologijo), vnese vanjo dodatni označevalec in nam omogoči misliti dotlej izključene dele družbe. Umetnost, skratka, kot ustvarjanje nečesa novega nasproti prevladujočim silnicam; umetnost kot badioujevski postopek resnice; umetnost kot badioujevski dogodek.<sup>9</sup> Tudi tako bi lahko opisali razsežnosti Matanićeve filmske zareze iz leta 2002.

LGBT-aktivistka Mima Simić je *Prijetna mrtva dekleta* označila za film, ki privzema patriarhalni in heteronormativni pogled, saj je aktivnejša polovica lezbičnega para na koncu filma »kaznovana« s smrtjo, druga, pripove-

9 Teza o umetnosti kot enem od štirih operaterjev postopkov resnic (preostali trije so znanost, politika in ljubezen) je konstanta Badioujevega filozofskega opusa; kot najbolj strnjjen uvod vanjo priporočam *Manifest za filozofijo* (Badiou, 2004, v izvorniku izšel leta 1989).

dovalka zgodbe, pa se sprizajni s tradicionalno heteroseksualno družinsko strukturo s partnerjem in otrokom. Čeprav film lezbištva ne obsoja in ga ne patologizira, ga po Simičevi poveže s tako intenzivnimi travmatičnimi izkustvi, da v praksi postane nemogoče (Simić v Jelača, 2016: 113–114). Jelača nasprotno trdi, da je jedro filma v *legitimizaciji* kvirovske želje v etničnem telesu, zapovedujočem heteroseksualnost kot normo; da se film nekajkrat prepusti »kvirovskemu prostoru in času« in da odjavna špica, s katero se film, potem ko se zapro vrata za mlado heteronormativno družino, vrne na plažo, kjer sta Iva in Mare preživeli nekaj najlepših skupnih trenutkov (če ne v resničnosti in spominih, pa vsaj v sanjah), pošilja jasen signal upanja na boljšo prihodnost, ko bo kvirovsko življenje mogoče za daljše časovno obdobje – čeprav ne več za Ivo in Mare (Jelača: *ibid.*). Sam bi k temu še dodal, da »patriarhalni« finale *Deklet*, ki je zmotil Simičevo, ni težava filma samega, marveč težava družbe, ki jo film zelo dosledno secira; razplet, do katerega nas pripelje Matanić, je domala logična, vsekakor pa realistična in prepričljiva posledica vsega, kar je bilo pred njim. Želeti si drugačen konec filma bi lahko pomenilo instrumentalizacijo pripovedi v aktivistične ali agitacijske namene, kar zagotovo ni bil Matanićev cilj. Cilj je bila kritika obstoječega stanja stvari, torej iracionalnega ekskluzivističnega redukcionalizma, značilnega za šovinistične ideologije, in kot tak je film imeniten primer antinacionalističnega kozmopolitizma. Pavičićevi paradigmi filma normalizacije pa ustrezata minimalistično-realistični slog *Deklet* (kljub elementom *horrorja* ostaja film trdno v mejah realizma – kar je samo še dodaten argument za tezo, da je najhujša groza tista, ki je realna, tista, ki se resnično dogaja ali pa se je resnično zgodila)<sup>10</sup> in lik gospodaričinega moža, ki pasivno prenašanje ženinega uničevanja življenj nazadnje zamenja z aktivno prekinitvijo tega terorja.

---

10 Ena najsrhljivejših filmskih grozljivk 21. stoletja je gotovo daljša različica poljske *Volinije* (Wolyn, 2016, režija Wojciech Smarzowski), filma, ki prikazuje povsem realne ukrajinsko-poljske pokole v narodnostno mešani pokrajini Voliniji med drugo svetovno vojno, resda iz poljskega zornega kota, torej z Ukrajinci kot pobudniki klanja, vendar vključi tudi poljsko maščevanje. Do razmeroma sorodne situacije – gorečega nacionalistično-religioznega izbruha zoper pripadnike dotlej vladajočega, zatiralskega in »krivoverskega« naroda – je v podivjanih okoliščinah druge svetovne vojne prišlo tudi v jugovzhodni Evropi, ko so se hrvaški ustaši spravili nad Srbe. Obe mučni poglavji druge svetovne vojne, ukrajinsko-poljski in hrvaško-srbski konflikt, povezuje še en element: večinoma izjemno kruto, »osebno« pobijanje s hladnim orožjem. Mogoče si je zamisliti film – denimo z naslovom *Endehazija* (kot se glasi slabšalno publicistično ime za ustaško Neodvisno državo Hrvaško, izpeljano iz kratice njenega imena, NDH) –, ki bi s surovo neposrednostjo in nepopisno grozo poljske *Volinije* prikazoval ustaški teror, denimo v taborišču Jasenovcu in tudi »na terenu«, ter poznejši »križev pot« ustaških formacij in hrvaških civilistov, ko so se ob koncu vojne umakali v Avstrijo, pa bili od tam vrnjeni v Jugoslavijo in zelo številni tudi likvidirani.

## Opustošena (po)krajina med kladivom nacionalizma in nakovalom Evrope (*Kino Lika*)

Lika, v svetu najbolj znana po Plitviških jezerih, je bila od zgodnesrednjeveških preseljevanj ljudstev pokrajina, kjer je prevladoval (proto)hrvaški etnični element. V nemirnih časih turških vpadov in avstrijsko-turških spopadov v zgodnjem novem veku so jo številni Hrvati (katoliki) zapustili, vanjo pa so se v zameno za nekatere privilegije ali v begu pred Turki naselili številni Srbi (pravoslavci), ki so nato opravljali delo Krajišnikov habsburške monarhije, kajti pokrajina je bila vključena v Vojno krajino, potekajočo vzdolž večjega dela meje z Bosno, ki je tedaj spadala v sklop Otomanske države. Velik delež srbske populacije se je v teh krajih ohranil do jugoslovanskih vojn v 90. letih 20. stoletja, ko so Srbi večji del Like, skupaj z Banijo, Kordunom ter deli Dalmacije in Slavonije, vključili v paradržavo Republiko Srbsko krajino (s sedežem v Kninu v Dalmatinski zagori). Avgusta 1995 je Hrvaška z vojaško operacijo Nevihta (Oluja) to paradržavo odpravila in vrnila ozemlje pod svojo oblast; sledil je eksodus najmanj 150.000 tamkaj živečih Srbov v srbske predele Bosne in Hercegovine in v samo Srbijo.

Dramo *Kino Lika* (2008), ki skrajno prostodušno prikaže od vojne opustošeno (po)krajino, je Matanić posnel po štirih kratkih zgodbah, izbranih iz istoimenske zbirke (2001) Damirja Karakaša; film ohranja to kratkoprozno strukturo, le da zgodbe, ki v Karakaševi zbirki med seboj niso povezane, pripoveduje vzporedno in jih bolj ali manj ohlapno prišije drugo na drugo, vse štiri zgosti na istem vaškem prizorišču, doda pa tudi komponento (fiktivnega) referendumu o vstopu Hrvaške v Evropsko unijo.<sup>11</sup> Skupen motiv vseh narativnih niti filma je brezperspektivno životarjenje deprivilegiranih podeželanov, nekakšnih tretjerazrednih državljanov, v gospodarsko in socialno disfunkcionalni pokrajini v času več tednov trajajoče suše.

Mlad nogometaš, ki ima v nogah veliko več potenciala kot v glavi, v bizarni nesreči na travniku do smrti povozi svojo mater. Oblasti, sorodniki in sovaščani mu ne pripisujejo odgovornosti za tragični dogodek, pač pa se zanj krivi sam in zapade v depresivno stanje. Za njegovo »dušo« se borita oba organizatorja referendumske kampanje na vasi: njegov pragmatični oče, ki agitira za pridružitve Hrvaške EU, njega pa želi spraviti v Nemčijo, kjer bi v nekaj sezonah zaslužil dovolj denarja za poplačilo družinskih dolgov, in nacionalistični (ter protievropski in protikomunistični) vaški zdravnik,

---

11 Dejanski referendum o vstopu Hrvaške v EU je bil izpeljan 22. januarja 2012. 66,27 % udeležencev se je opredelilo za vstop v EU, v liško-senjski županiji nadpovprečnih 70,66 %. (Glej <https://www.izbori.hr/arhiva-izbora/index.html#/app/referendum-2012> (19. junij 2019)).

ki želi mladeniča – z dobro provizijo zase – vriniti v splitski klub Hajduk, vaščane pa nagovarja, naj na referendumu glasujejo proti pridružitvi. Na večer, ko oba agitatorja organizirata zabavo z živo glasbo, za glasbo pa pridobita ista – lokalna – izvajalca, ki vsake toliko odhitita čez cesto v konkurenčni štab, postane jasno, kako neopredeljeni so do kampanje vaščani: ti preprosto samo žurirajo tam, kjer je tisti hip glasba; ko postane kak politično-propagandni govor predolg, ga prekinejo z zahtevo: »Nehaj težiti, daj glasbo!« Drugi narativni pramen filma je mlada samska prodajalka s previsokim indeksom telesne mase in silovitim hrepenenjem po ljubezni in telesnem dotiku. V svoji sobi poljublja plakat s podobo Gorana Višnjića, na vasi pa neuspešno osvaja nogometaša iz prve zgodbe, ki je prav tako samski, vendar lebdi v nekem svojem svetu in ne išče deklet. Ko ji teta v oglasniku najde Ličana, svojega starega znanca, ki živi v Münchnu in želi po propadlem zakonu z Nemko zaživeti s pošteno Hrvatico, se prodajalka poda na dolgo pot z avtobusom in vlakom v Nemčijo. Toda ko tja končno prispe, si jo Ličan z druge strani prehoda za pešce pred münchenskim kolodvorom samo poklapano ogleduje, se nazadnje obrne in odkoraka proč. Tretja nit je Joso, skop, asocialen, zafrustriran in s patriarhalnimi predsodki obremenjen vaščan z bolnim otrokom, ki potrebuje več vode, kot je je v teh sušnih dneh na voljo v domačem vodnjaku; prav tako je žejna njegova živina. Ženin predlog, da bi za nekaj sodov vode zaprosila njenega očeta, grobo zavrne, češ da ga želi s tem osramotiti – in ko žena te sode potem na lastno pest vseeno pripelje, jih Joso besno izlije na tla. Iz četrte Karakaševe zgodbe, ki sestavlja filmsko priredbo, *Kurbe*, gostilniškega monologa o ženski, ki je pripovedovalcu uničila življenje, pa Matanić naredi nekakšen *running gag* filma: položi jo v usta policista, ki z zgodbo v vsakem prizoru, kjer nastopa, utruja svojega mlajšega kolega ali pa osebje vaške prodajalne. Zgodba se vsakokrat nadaljuje; *punchline* izvemo šele v finalu filma, ko na dan referenduma, konec avgusta, končno pade dež in vse štiri zgodbe kulminirajo. Policista tedaj opravljata ogled prizorišča grotesknega samomora depresivnega nogometaša, osrednjega protagonista filma, ki se je komajda »uspel« zadušiti z vdihavanjem hišnega plina, in starejši policist se naposled izkašlja, kako mu je »kurba« uničila življenje: tako, da je ležala na postelji v njegovem stanovanju in ... kadila. Lahko bi mu vse zažgala! Stanovanje bi lahko zgorelo! V tistem trenutku si še sam prižge cigareto in nogometaševa soba, še vedno polna plina, skupaj z mrtvecem in obema policistoma zleti v zrak. Nesrečna prodajalka se iz Münchna vrne v domačo vas, se sredi naliva sleče do golega, stopi v stajo, leže v blato in upa, da bodo prašiči storili tisto, česar moški nočejo storiti. Bolnega otroka dež neznansko osreči, in celo njegov zakompleksani oče se končno sprosti in pobota z ženo.

*Kino Lika* je v svoji filmski izvedbi izjemno subtilen, morda komajda zaznaven, a navsezadnje nedvoumen zagovor Evropske unije in njenega vsaj teoretičnega kozmopolitizma. Kajti čeprav je EU v filmu okarakterizirana kot izkoriščevalka, ki jo zanima predvsem, kako se lahko s pridruženimi članicami okoristi, medtem ko je tisto, kar jim lahko ponudi, zanjo na stranškem tiru, film ne dopušča nobenega dvoma, da je na območju zahodnega Balkana po razpadu Jugoslavije edina alternativa Evropski uniji patološki nacionalizem, torej prav tista slepa strast, ki je v prejšnjem stoletju trikrat prižgala balkanski sod smodnika. Zadnja od teh treh zgodovinskih eksplozij je med drugim dodobra opustošila Liko, naredila jo je neprimerno za človeka dostojno življenje. Matanić v *Kinu Lika* s filmskimi sredstvi zatrdi to, kar v svoji študiji navaja Murtić: »EU [...] je obveljala za edino mogočo pot k socialno-politični stabilizaciji nekdanje Jugoslavije (ali zahodnega Balkana ali jugovzhodne Evrope ali post-Jugoslavije).« (Murtić, 2015: 2-3)<sup>12</sup>

Ena od Karakaševih zgodb, ki jih je Matanić v filmski priredbi izpustil, je *Nevihta*, tako skrajn primer liškega straniščne humorja, da bi v filmu, ki se sicer vseskozi giblje v mejah poudarjeno tragikomičnega, a vsaj kolikor toliko vsakdanjega, dejansko delovala kot tujek. Zgodba *Nevihta* pripoveduje o Hrvatcu, ki se po vojaški operaciji Nevihta in srbskem eksodusu skupaj z ženo in otroki vrne v svoje blokovsko stanovanje, kjer odkrije, da je minula štiri leta nad njihovim stanovanjem živela (zdaj seveda že odseljena) srbska družina, ki je zaradi nedelujočega stranišča naredila luknjo v tla in vsa ta leta opravljala potrebo kar v njihovo stanovanje – to je zdaj do stropa polno skrepenelih iztrebkov (Karaklaš, 2010: 72–77). Matanić je to zgodbo torej izpustil, dodal pa je soroden prizorček, ki ga pri Karakašu ni: Hrvat se med vračanjem domov sredi noči odloči opraviti veliko potrebo v zapuščeni srbski hiši. Glede na zgodbo *Nevihta* se torej v filmu dogodi nekakšno povračilo, in predvsem je razsežnost samega dejanja v filmu bistveno zmanjšana, a če bi zgodbo *Nevihta* in Matanićev film brali skupaj, bi lahko potegnili sklep, da je defekacija v stanovanju pripadnika nasprotnega (osovraženega) naroda, sodeč po pojavljanju v umetniških delih, del (post)jugoslovanske nacionalistične folklorne. Predvsem pa je funkcija te drobne epizode v Matanićevem filmu v tem, da Hrvatom odreče superioren status v primerjavi s Srbi – Hrvat svojo namero opraviči s pojasnilom: »Tudi on (Srb, op. A. Č.) je sral po nas.« Ta posvojitvev revanšistične logike, ki je v literarni predlogi ni, temveč jo Matanić doda sam, pa je povsem v skladu z Murtićevo konceptualizacijo kozmopolitizma v postjugoslovanskem filmu, ki med drugim sporoča, da so

<sup>12</sup> Med intelektualci s tega prostora, ki so v svojih razpravah zagovarjali integracijo postjugoslovanskih držav v EU kot edino pot za učvrstitev mirovnih procesov in napredek pri spoštovanju človekovih pravic, Murtić našteje Obrada Savića, Maria Kopicá, Slavoj Žižka, Ivana Lovrenovića, Nerzuka Ćuraka, Andreja Nikolaidisa in Vuka Perišića.

se v določenih okoliščinah pripadniki vseh sprtih strani sposobni spustiti na pritlehno raven. To še ne pomeni, da so vse sprte strani vselej enako odgovorne ali krive, pomeni le, da je odtenkov sivoga veliko več kot črnega ali belega. Primitivizma so zmožni vsi, brezmadežne skupnosti ne obstajajo, in drža, ki to priznava in jemlje kot svoj postulat, je v osnovi humanistična, antinacionalistična, kozmopolitska. Za piko na i: filmska podatkovna baza Internet Movie Database (IMDb) kot marketinško enovrstičnico *Kina Lika* navaja: »Humanizem se rodi v najbolj odročnih predelih planeta.«

## Romei in julije v Dalmatinski zagori (*Zenit*)

*Zenit* (2015), estetski vrhunec dosedanjega Mataničevega opusa, posnet z nekakšno samoumevno, a nevsiljivo eleganco, in poslan v svet kot tehten umetniški *statement* zdaj že izkušenega filmskega umetnika, pripoveduje tri zgodbe o vojni, ki je prizadela bukolično okolico Peruškega jezera (nedaleč od Knina, prestolnice medvojne srbske paradržave). Prva zgodba se dogaja poleti 1991, ko na tem območju pride do prvih »prask« med Hrvati in Srbi. Romanca med Hrvatom in Srbkinjo postane nezaželena in celo prepovedana, zato se mladi par skrivoma odloči, da bo življenje nadaljeval v varnejšem Zagrebu. Toda za to njuno namero izve njen šovinistični brat in svojo sestro s silo odvede nazaj v srbsko vas. Hrvat se s tem ne more sprijazniti in na kontrolni točki, kjer srbski paravojski nadzorujejo dostop do svoje vasi, za vsako ceno rine mimo, dokler ga eden od paravojakov ne ustrelji. Druga zgodba se začne z montažno sekvenco, v kateri se zvrstijo turobni posnetki med vojno razdejanih dalmatinskih hiš. Piše se leto 2001 in srbski mati in hči se vrneta v družinsko hišo, da bi jo obnovili in znova zaživel. Njunega sina oziroma brata so Hrvati »ubili kot psa«, zato je hči do lokalnega Hrvata, ki jima pomaga pri obnovi hiše, skrajno nezaupljiva in sovražna. Čeprav vsakodnevne napetosti med hčerjo in hrvaškim mojstrom sčasoma privedejo do (agresivne) spolne združitve, čeprav Hrvat nazadnje za svoje delo noče vzeti plačila (češ, vidve denar potrebujeta bolj kot jaz) in četudi hči morda za hip pomisli, da bi s Hrvatom lahko bila par, se zgodba konča z njegovim odhodom in njenim umikom v samoto. Leta 2001, tako meni Matanić, sprava še ni bila na dnevnem redu hrvaško-srbskih odnosov. Tudi tretjo zgodbo, ki se odvije leta 2011, uvede montažna sekvenca, to pot sekvenca pogledov iz avtomobila med vožnjo skozi Dalmatinsko zagoro, kjer je medtem večina hiš že obnovljenih. Hrvaški študent prihaja iz Zagreba na *rave party* na obali Peruškega jezera, spotoma pa se v bližnji vasi oglasi še



pri starših in pri svoji odtujeni srbski partnerki, s katero imata otroka. Zveza je propadla, ker je njegovo mater motilo njeno etnično poreklo. Partnerka ga najprej ognjevitno odslovi, po noči premisleka, med katero se on izdivja na rejvu, pa ga vendarle sprejme nazaj k sebi.

Vse skupaj na papirju morda zveni kot didaktičen, poenostavljen prikaz neskončno zapletene hrvaško-srbske stvarnosti, prednostno namenjen nekemu zahodnjaku, ki ga ne kaže utrujati s finesami – vseeno pa ne tako preračunljivo poenostavljen, kot so bili filmi samobalkanizacije v 90. letih, ki so Balkan mitološko razlagali kot prizorišče, ki so mu ciklične vojne »položene v zibelko«. Navidezno preprostost *Zenita* bi lahko strnili v tri rahlo banalne formule: (1) Hrvati in Srbi so se v 90. letih sprli na nacionalistični in hujskaški podlagi in sledila je uničujoča vojna; (2) potem so še leta in leta kuhali medsebojne zamere; (3) napočil je čas, da se končno spet pobotajo. Čeprav je osnovno sporočilo najbrž res takšno, je film vendarle precej globlji, zlasti ker s sredstvi umetnosti pokaže, kako globoko tragičen je fanatični nacionalizem in kje je pot do katarze, do očiščenja od teh negativnih čustvovanj. Na papirju šolska razlaga tako na filmskem platnu zadira kot preudaren in prepričljiv umetniški dokument tragičnega prostora in časa, še zlasti ob nadaljnjih ogledih, ko se privadimo na ležerni ritem naracije in na Matanićevo odločitev, da vse tri pare odigrata ista igralca – Tihana Lazović odigra tri različne Srbkinje, Goran Marković pa tri različne Hrvate. Ko torej to dvojce postane gledalcu nemoteče, se mu odpre čudovit svet subtilnih replik in vizualnih namigov, ki pomagajo razumeti balkanske travme bistveno bolje, kot to zmore zgodovinopisje s svojimi neizogibnimi posplošitvami in brezosebno faktografijo. *Zenit* izjemno plastično, z brezhibno uporabo širokega nabora filmskih izraznih sredstev, od montaže in zvočnih učinkov do dialogov in dramaturgije, pokaže, kako je hrvaško-srbska vojna v 90. letih pogoltnila in ožigosala tisto veliko večino dalmatinskega življa, ki si vojne ni želela, niti je ni izzvala.

Razumljivo je, da *Zenit*, ki je prišel v kinodvorane leta 2015, ne v Pavičičevi ne v Murtičevi študiji še ni mogel biti upoštevan. Kljub temu pa naj omenim, v katerih pogledih izpolnjuje njune kriterije filma normalizacije oz. kozmopolitizma. Sovražnosti so v *Zenitu* precej enakomerno razporejene med obe sprti strani in film nikomur ne pripisuje vlog svetnikov, žrtev ali krvnikov. *Zenit* ne toži in ne obsoja narodov, temveč razkrije mehanizem ideološkega diskurza »zaščitite svojih«, ki ju je potisnil v krvavo obračunavanje. Kozmopolitizem filma je v tem, da obema dalmatinskima narodoma pripiše povsem enakovredno dostojanstvo, paradigmi postjugoslovanskega filma normalizacije pa ustreza minimalistični realizem s svojimi popolnoma prizemljenimi, resničnimi, od vojne prizadetimi protagonisti, bitji iz mesa in krvi, ljudmi z napakami, ki nimajo ne junaških ne demonskih lastnosti.

*Zenit* spada v prvi del Matanićeve nastajajoče »trilogije Sonca«, katere drugi del, *Zora*, je pravkar v postprodukciji. Iz producentskih zapiskov je razvidno, da je *Zora* intimna družinska drama, umeščena v bližnjo prihodnost, na prag novih balkanskih konfliktov, kriz in političnih ekstremizmov (glej <https://cercamon.jimdo.com/in-post-production/the-dawn/>, 19. junij 2019). Kaže, da bo to eden prvih, če ne celo povsem prvi postjugoslovanski film, ki bo tematiziral *prihodnje* konflikte zahodnega Balkana. Naj nam ta podatek pokaže le, kako razsežna so prostranstva postjugoslovanskega filma: razširiti jih je mogoče tudi v prihodnost.

## Preostanek opusa

*Prijetna mrtva dekleta*, *Kino Lika* in *Zenit* niso le kritiško najuspešnejši Matanićeve filmi – najboljši odziv so doživeli tudi pri festivalskih selektorjih in žirijah. *Zenit* je prejel nagrado žirije v sekciji Un Certain Regard v Cannesu, uspešno festivalsko kariero pa so imeli vsi trije. Ni mogoče izključiti možnosti, da festivalske selektorje in žirije izmed filmov s področja zahodnega Balkana že samodejno bolj pritegnejo filmi, ki tematizirajo razpad Jugoslavije in njegove posledice, a prav tako težko se je znebiti občutka, da je Matanić svoj umetniški potencial tudi v resnici najbolje razvil natanko v teh treh ožje postjugoslovanskih filmih. Vseeno pa je umetniško relevantna in globoko – a kot vselej nevsiljivo, nedogmatično, v največji meri konotativno in implicitno – humanistična tudi večina njegovega preostalega opusa, vključno z obema sezonama nadaljevanke *Časopis*,<sup>13</sup> zato naj se na kratko dotaknem še preostanka Matanićevega opusa.

Pogost motiv Matanićevih filmov so ljudje brez denarja in razčlovečenje, do katerega to pomanjkanje pripelje; večkrat je subjekt takšne stiske mati samohranilka (*Blagajničarka bi rada šla na morje*, *Ljubim te*, *Mati asfalta*). Prav tako se ponovi – iz prejšnjega izhajajoč – motiv hrepenenja zagrebškega delavskega razreda po dopustovanju na morju, ki si ga težko privoščiti (*Blagajničarka*, *Mojstri*). *Blagajničarka*, Matanićev mladostniško razigrani prvenec (posnel ga je pri komaj 25 letih!), sicer prekipeva od nostalgičnih starogradskih popevk, a v svoji etični dimenziji se postavlja popolnoma na stran izkoriščane trgovke, ki v pavičičevski maniri filma normalizacije vzame usodo v svoje roke – in se prepusti katarzi in roki pravice, ko se ove,

13 Nekoliko manj prepričljivi, ne dovolj kompleksni, se mi zdijo le Matanićeve celovečerci *Stari*, *Mojstri* in *Eksorcizem*, ki učinkujejo kot scenaristično premalo razvite, izrazito žanrske »vaje v slogu«: prvi kot misteriozni ruralni triler, drugi kot romantična burleska in tretji kot eksorcistična grozljivka (menda po resničnih dogodkih!).

da je nemara šla vendarle malce predaleč. Morda je ravno ta zmagovalna kombinacija meščanske nostalgije in proletarskega etičnega čuta zaslužna, da *Blagajničarka* tudi po skoraj dvajsetih letih še vedno ostaja Mataničev najbolj gledani film: ali ni recept za miroljubno koeksistenco meščanskega in delavskega razreda prav v ohranitvi dobrih plati tradicije in v razumnem, ne brezglavem odpravljanju napak kapitalizma?

Odgovornost oziroma skrb za Drugega znotraj preostanka Mataničevega opusa najmočneje zagovarjata celovečerca *100 minut Slave* in *Ljubim te*. Prvi prikazuje mučno usodo gluhoneme slikarke Slave Raškaj, ki je svoje kratko življenje odtrpela v obdobju Avstro-Ogrske. V filmu je prikazana kot tarča spolnih plenilcev in kot žrtev svoje družine, ki ne sprejme njenega zunajzakonskega razmerja s slikarskim mentorjem Belo Čikošem. Biografija le pogojno pripada zvrsti tako imenovanega »dediščinskega filma« (*heritage cinema*), saj postaja proti koncu vse bolj medbesedilna, vse bolj postmoderna, in se izteče v niz ekstravagantnih vložkov, ki združujejo stoletno preteklost s sedanostjo; v enem teh vložkov Slava Raškaj v televizijskem oglasu iz 21. stoletja *spregovori*, rekoč, da je formula za njeno slavo preprosta: (prezgodnja) smrt. Slava je v mnogokratno podrejenem položaju: ne le kot gluhonema ženska, temveč tudi kot nekonformistka v patriarhalni kulturi *belle époque* in kot redka predstavnica ženskega spola v tedaj še vedno pretežno moški dejavnosti – slikarstvu.

*Ljubim te* pa je zgodba o mladem Zagrebčanu, ki se po prometni nesreči s transfuzijo krvi okuži z virusom HIV. Odgovornost do Drugega se v filmu zagovarja dvosmerno: film najprej prikazuje stigma, ki se nalepi na človeka z aidsom, in kako ga družba kmalu izloči, nato pa še spremembo v nesrečnikovem odnosu do okolice: kako sklene, da bo pazil, da nikogar ne okuži z virusom, in da bo, ker je kot računalniški strokovnjak in sin odvetnika poln denarja, poskrbel za natararico samohranilko, ki zaradi finančne stiske začne prodajati svoje telo. Mataničevi junaki so kompleksni, realistični in nikoli popolni; tako ima tudi protagonist filma *Ljubim te* svoje mračne plati, z dobrimi dejanji pa se začne ukvarjati šele po osebni tragediji.

Za konec naj omenim še nadaljevanko *Časopis*: medtem ko se je Matanič v svojih celovečercih le obrobno dotikal teme korupcije, pa se je tej temi popolnoma posvetil v *Časopisu*. *Časopis* je napeta drama o navezi novinarstva, gospodarstva, politike in Cerkve, o zakulisnih igrakah v bojih za oblast, o diaboličnem (fiktivnem) reškem županu Ludvigu Tomaševiću in o njegovem surovem naskoku na položaj predsednika republike. Župan Tomašević v *Časopisu* je karizmatičen demagog, zasvojen z oblastjo, močnejši in vplivnejši celo od reškega nadškofa, nagnjen je k nasilju, tudi posiljevanju, in pripravljen na vse oblike umazane igre, da bi dosegel svoje cilje. Morda

bi lahko rekli, da spominja na »temne angele usode« iz istoimenske pesmi Demolition Group in filma Saša Podgorška (1999) ali pa na arhetipske like »nezaustavljivega zla« v filmih bratov Coen, le da presajenega v specifično okolje posttuđmanovske Hrvaške. Popolnoma jasno je, da populistična in nazadnjaška politika, h kakršni hujska Tomašević v *Časopisu*, vodi Hrvaško stran od vrednot kozmopolitskega humanizma, nekoliko bolj negotovo pa je, ali je Tomašević takšno politiko pripravljen tudi izvajati; zdi se, da ga v resnici sploh ne zanimajo ideološka vprašanja, temveč zgolj in samo oblast (in z njo povezan dostop do denarja). A po drugi strani – zahodni marksizem, v prvi vrsti strukturalni marksist Althusser, je prepričljivo opozoril, da se oblast, vsaj v modernih časih, perpetuira *ravno* z aparati ideologije; oblast torej ni zgolj nekakšna kapriciozna težnja po vladanju ali gol pohlep, temveč je domala vedno tudi ideološka. Ni toliko bistveno, ali oblastnik v ideologijo verjame ali ne – zanj je pomembno le, da ideologija deluje. Foucault bi znal še navreči, da oblast ni samo negativna.<sup>14</sup> Zagotovo pa je negativna vsakršna radikalna, častihlepna ali koristoljubna oblast; resnični zahodnobalkanski demagogi, tisti zgodovinski dejavniki, ki so povzročili krvav razpad Jugoslavije, so znabiti poskušali doseči vse troje. In kdo bi si upal trditi, da je tak nivo politične kulture na zahodnem Balkanu preteklost? Nadaljevanka *Časopis* je Matanićevo svarilo, da se iz radikalne, častihlepne ali koristoljubne politike ne more izcimiti nič dobrega, da je za vse zlo odgovorna neodgovorna oblast in da je mogoče upanje za boljšo prihodnost najti v uporu zoper politične zlorabe. Ljudstvo ima na voljo vse karte in predvsem od njega samega je odvisno, kako bo odigralo. Bolj humanistično, bolj kozmopolitsko sporočilo si je pravzaprav težko predstavljati.

## Sklep

Zdaj že kar zajeten opus hrvaškega filmskega režiserja Daliborja Matanića, ki ga študiji Jurice Pavičića in Dina Murtića ne obravnavata, je imeniten primer postjugoslovanskega filmskega humanizma in kozmopolitizma. V Matanićevih filmih ni prostora za črno-belo nacionalistično propagando, za poveličevanje ali viktimizacijo hrvaštva ali za apologijo ustaštva, prav tako tudi ne za demonizacijo Srbov. Pač pa dobijo v Matanićevih antropo-

---

14 Po Foucaultu oblast (fr. *pouvoir*, kar se lahko prevaja tudi kot moč ali vpliv) ne deluje samo od zgoraj navzdol, temveč tudi od spodaj navzgor, navzoča je pravzaprav v vseh družbenih odnosih, tudi na mikroravneh; je razpršena in nima enoznačnega središča. Njena izraza tako nista le discipliniranje in podrejanje, temveč so to tudi upori in protesti (za več o tem gl. Foucault, 2008).

loških in socioloških študijah hrvaške družbe glas marginalizirane manjšine (LGBT-skupnost, Romi, ženske v patriarhatu, stigmatizirani bolniki) in deprivilegirani državljani (prebivalci opustošenih predelov države, delavski razred, samohranilke); zagovarja se tudi enakovredno dostojanstvo različnih kultur. Medtem ko je bil velik del postjugoslovanske filmske umetnosti v 90. letih instrumentalen, v smislu, da so filmi posredovali sporočila v interesu dominantnih ideoloških diskurzov (tj. nacionalistično in/ali balkanistično razlago razpada SFRJ),<sup>15</sup> pa lahko za nemajhen del postjugoslovanske filmske produkcije 21. stoletja zatrdimo, da se postavlja v bran prepričanj, ki jih najbolj povzemata oznaki humanizem in kozmopolitizem. Mataničev opus kot zgleden predstavnik tega »toka«, ne pomeni le nadvse dobrodošle pomladitve hrvaške kinematografije v 21. stoletju, temveč tudi pomemben prispevek umetnosti k razumevanju mentalne krajine jugovzhodne Evrope, kakor tudi prizmo, skozi katero je mogoče pogledati na to zelo specifično geopolitično regijo v luči stabilnega obeta sobivanja različnih kultur. Postjugoslovanski filmski kozmopolitizem, kot ga med drugimi prakticira Matanič, vliva upanje, da je napočil čas za spravo in novo sodelovanje in da je prihodnost regije vendarle svetla. Vsaj dokler ne ugledamo *Zore* ali tretje sezone *Časopisa*, ki bosta ta optimizem morda relativizirala ...

## Filmografija

*100 minut Slave (100 minuta Slave, 2004, Dalibor Matanič).*

*1991: Neizstreljeni naboj (2011, Jure Pervanje).*

*Blagajničarka bi rada šla na morje (Blagajnica hoće ići na more, 2000, Dalibor Matanič).*

*Bogorodica (Bogorodica, 1999, Neven Hitrec).*

*Časopis (Novine, TV nadaljevanka, prva sezona 2016, druga sezona 2018, Dalibor Matanič).*

*Četverored (Četverored, 1999, Jakov Sedlar).*

*Črnci (Crnci, 2009, Goran Dević in Zvonimir Jurić).*

*Eksorcizem (Egzorcizam, 2017, Dalibor Matanič).*

*Epizoda v življenju zbiralca železa (Epizoda u životu berača željeza, 2013, Danis Tanović).*

<sup>15</sup> Kar seveda še ne pomeni, da je instrumentalni postjugoslovanski film s koncem Miloševićevega in Tuđmanovega obdobja rekel zadnjo besedo. Leta 2019 bo luč sveta v filmskem in v televizijskem formatu ugledala biografska drama o hrvaškem generalu Gotovini (igra ga Goran Višnjić), za katero vsi indici kažejo, da si ne bo drznila dregniti v dominantni hrvaški diskurz o Gotovini kot brezmadežnem heroju domovinske vojne.

*Felix* (1996, Božo Šprajc).

*Gnus oz. Odvratnost (Repulsion, 1965, Roman Polanski).*

*Gotovina* (2019, Antun Vrdoljak) – v postprodukciji.

*Grbavica (Grbavica, 2006, Jasmila Žbanić).*

*Kdo neki tam poje (Ko to tamo peva, 1980, Slobodan Šijan).*

*Kino Lika (Kino Lika, 2008, Dalibor Matanić).*

*Kruh in mleko* (2001, Jan Cvitkovič).

*Lepe vasi lepo gorijo (Lepa sela lepo gore, 1996, Srđan Dragojević).*

*Ljubim te (Volim te, 2005, Dalibor Matanić).*

*Mati asfalta (Majka asfalta, 2010, Dalibor Matanić).*

*Mojstri (Majstori, 2013, Dalibor Matanić).*

*Navadni ljudje (Ordinary People, 2009, Vladimir Perišić).*

*Nikogaršnja zemlja (No Man's Land, 2001, Danis Tanović).*

*Oča* (2010, Vlado Škafar).

*Outsider* (1997, Andrej Košak).

*Podnajemnik (Le locataire, 1976, Roman Polanski).*

*Podzemlje (Underground, 1995, Emir Kusturica).*

*Pot lubenic (Put lubenica, 2006, Branko Schmidt).*

*Pred dežjem (Pred doždot, 1994, Milčo Mančevski).*

*Pri stricu Idrizu (Kod amidže Idriza, 2004, Pjer Žalica).*

*Prijetna mrtva dekleta (Fine mrtve djevojke, 2002, Dalibor Matanić).*

*Rosemaryjin otrok (Rosemary's Baby, 1968, Roman Polanski).*

*Sneg (Snijeg, 2008, Aida Begić).*

*Sod smodnika (Bure baruta, 1998, Goran Paskaljević).*

*Stari (Ćaća, 2011, Dalibor Matanić).*

*Taksist (Taxi Driver, 1976, Martin Scorsese).*

*Temni angeli usode* (1999, Sašo Podgoršek).

*Volinija (Wołyn, 2016, Wojciech Smarzowski).*

*Zenit (Zvizdan, 2015, Dalibor Matanić).*

Zora (2019, Dalibor Matanić) – v postprodukciji.

## Literatura

- BADIOU, ALAIN (2004): *Ali je mogoče misliti politiko? – Manifest za filozofijo*. Ljubljana: ZRC SAZU.
- CERCAMON WORLD SALES (2019): *The Dawn*. Dostopno na: <https://cercamon.jimdo.com/in-post-production/the-dawn/> (19. junij 2019).
- CRNKOVIĆ, GORDANA P. (2012): *Post-Yugoslav Literature and Film: Fires, Foundations, Flourishes*. London, New York: Continuum.
- DRŽAVNO IZBORNO POVJERENSTVO REPUBLIKE HRVATSKE (2012): *Referendum o pristupanju Hrvatske Europskoj uniji*. 22. januar 2012. Dostopno na: <https://www.izbori.hr/arhiva-izbora/index.html#/app/referendum-2012> (19. junij 2019).
- FOUCAULT, MICHEL (2008): *Vednost – oblast – subjekt*. Ljubljana: Krtina.
- JELAČA, DIJANA (2016): *Dislocated Screen Memory: Narrating Trauma in Post-Yugoslav Cinema*. New York: Palgrave Macmillan.
- KARAKAŠ, DAMIR (2010): *Kino Lika*. Ljubljana: Literarno-umetniško društvo Literatura.
- LEVI, PAVLE (2007): *Disintegration in Frames: Aesthetics and Ideology in the Yugoslav and Post-Yugoslav Cinema*. Stanford: Stanford University Press.
- MURTIĆ, DINO (2015): *Post-Yugoslav Cinema: Towards a Cosmopolitan Imagining*. New York: Palgrave Macmillan.
- PAVIČIĆ, JURICA (2011): *Postjugoslavenski film: Stil i ideologija*. Zagreb: Hrvatski filmski savez.
- STANKOVIĆ, PETER (2018): *Politike popa: Uvod v kulturne študije*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- STRES, ANTON (2018): *Leksikon filozofije*. Celje, Ljubljana: Celjska Mohorjeva družba.
- ŠPRAH, ANDREJ (2017): Medkulturnost v aktualni angažirani slovenski filmski dokumentarnosti. V *25 let po Jugoslaviji: Vidiki pojma postjugoslovanski film*, M. Krajnc (ur.), 10–31. Ljubljana: Slovenska kinoteka.
- TODOROVA, MARIA (2001): *Imaginarij Balkana*. Ljubljana: Inštitut za civilizacijo in kulturo.
- TUTKA-GWÓŹDŹ, MAGDALENA (2013): *Shattered Mirror: The Problem of Identity in the Post-Yugoslav Documentary*. Kraków: EKRANy.



ŽIŽEK, SLAVOJ (2001): *The Fragile Absolute, or, Why Is the Christian Legacy Worth Fighting For?* London, New York: Verso.

## MISLIMO REVOLUCIJE

(let. XLV, št. 269)

Z 269. številko pri ČKZ obeležujemo 100-letnico oktobrske revolucije. Številka odpira nove poglede na potencialne in omejitve emancipatornih in osvobodilnih politik, ki jih je sprožil oktobrski prevrat leta 1917 v Rusiji, na njegov vpliv na poznejša revolucionarna postajanja ter na nekatere aktualne gradnje antikapitalističnih alternativ.

## AVTONOMNA TOVARNA ROG

(let. XLV, št. 270)

»O Rogu morajo pisati rogovci.« je bilo osnovno vodilo 270. številke. V njej je dvanajst po obliki in vsebini raznolikih prispevkov, v katerih se avtorji oziroma kolektivi ukvarjajo z umeščenostjo Roga v mesto, njegovo notranjo dinamiko in posameznimi vprašanji, ki ga prečijo. Tudi vse objavljene fotografije so priskrbeli rogovci.

## INVENCIE PROSTORA/ ARHITEKTURA IN SUBJEKTIVACIJA

(let. XLVI, št. 274)

Avtorji prvega bloka zimske številke se ukvajajo z novimi percepcijami in invencijami prostora, ki jih omogoča spoj umetnosti, znanosti in filozofije ter na katere močno vplivajo digitalne tehnologije. V drugem bloku pa pisci predstavljajo primere arhitekturnih praks, ki v središču postavljajo uporabnika in njegovo subjektivacijo ter arhitekturo razumejo kot dejavnik mogočih družbenih sprememb.

## ZASEBNI ZAVOD:

### KULTURA

(let. XLVI, št. 272)

Številka se ukvarja s stanjem na področju neinstitucionalne kulturne produkcije. Avtorji, tudi sami ustvarjalci na tem področju, se posvečajo vprašanjem kulturne politike, razmišljajo o konceptih, ki jo opredeljujejo ter kritično orisujejo stanje v posameznih umetnostih in razpravljajo o prekarnosti.

## ODRAST / STANOVANJSKE POLITIKE

(let. XLVI, št. 273)

Blok o odrasti je prvi zaključni izbor znanstvenih in strokovnih besedil na to temo v Sloveniji. Avtorji razmišljajo o okoljskih omejitvah ter možnostih nove politične in ekonomske organizacije, predstavljamo pa tudi dva prevoda, ki sta pomembna za opredelitev samega koncepta. Drugi blok odpira perečo temo stanovanjske preskrbe, pri čemer je poudarek na političnosti vprašanja, kar uvaja novo branje problematike. Blok vsebuje tudi štiri manifeste, katerih avtorji so snovalci različnih evropskih stanovanjskih alternativ.

## SOLIDARNOSTNE EKONOMIJE

(let. XLVI, št. 271)

Številka odpira ključna vprašanja s področja solidarnostnih ekonomij, s posebnim poudarkom na zadružništvu. Poleg teoretskih in konceptualnih premislekov ter primerov dobre prakse, predvsem iz lokalnega okolja, prinaša tudi prvi prevod štirih temeljnih mednarodnih zadružnih dokumentov v slovenščino.



## NASILJE NAD LGBT-MLADINO IN ODRASLIMI

(let. XLVII, št. 275)

Avtorji in avtorice se v tematskem bloku posvečajo različnim vidikom in posledicam nasilja nad populacijo LGBT ter razmišljajo o mogočih taktikah boja proti njemu. V rubriki Članke predstavljamo prispevke o uveljavljanju interseksionalne analize pri raziskovanju diskriminacije, o načinih spopadanja s stigmatom ter politološko analizo o alternativah predstavniški demokraciji.

## SAMOODLOČBA

(let. XLVII, št. 276)

Tematska številka o samoodločbi problematizira ujetost tega koncepta v kapitalistično in evropsko moderno, po drugi strani pa nakazuje potencial koncepta, če ga postavimo v altermoderno matriko.

SAMOODLOČBA





## SPREMLJAJTE NAS:

www.ckz.si

FB: [www.facebook.com/CKZrevija](http://www.facebook.com/CKZrevija)

TW: [www.twitter.com/CKZ\\_revija](http://www.twitter.com/CKZ_revija)

# NAROČITE SE NA ČASOPIS ZA KRITIKO ZNANOSTI

**PRIDRUŽITE SE NAŠIM ZVESTIM BRALCEM IN SE NAROČITE NA ČASOPIS ZA KRITIKO ZNANOSTI.** LETNA NAROČNINA JE 30 EVROV, ZA ŠTUDENTE IN BREZPOSELNE PA 20 EVROV (40 OZ. 60 ODSOTKOV PRIHRANKA). NAROČNINA VELJA OD DATUMA PLAČILA, ZA NASLEDNJE ŠTIRI ŠTEVILKE.

Vsak novi naročnik prejme darilo: eno od zadnjih osmih števil (našteti na prejšnji strani) po lastni izbiri.

*Časopis za kritiko znanosti, domišljijo in novo antropologijo je uveljavljena družboslovna in humanistična znanstvena revija. Zavezani smo kritični misli in transdisciplinarnosti, osvobajajočim epistemologijam in odpiranju akademskega prostora. Govorimo o tistem, o čemer se ne govori. Brcamo proti toku in izumljamo nove sloge plavanja. Vsako leto štirikrat, že od leta 1973.*

Svoje naročilo nam sporočite na elektronski naslov **[narocnine@ckz.si](mailto:narocnine@ckz.si)**.

Na obvestila se lahko naročite na povezavi **<http://www.ckz.si/narocanje-in-nakup>**.



## NAPOVEDUJEMO MEJNI REŽIMI

(let. XLVII, št. 278)

