

Kastytis RUDOKAS

Kauno technologijos universitetas

---

# Metafizikos įtaka ateities urbanistikai. 5D modeliavimas ir Šiluvos ateities projekcijos

**SANTRAUKA.** Straipsnyje per metafizikos ir klasikinio teizmo mokslinę metodologinę priegą nurodomos ateities urbanistikos formavimo gairės, aprašomos kitokios, kitaip tariant, nepatirtos realybės mokslinio suvokimo galimybės, jos gretinamos su Šventojo Rašto ištaromis. Remiantis tuo, siūloma sukonstruoti 5D miesto modelį ir pagal jį aprašyti galimas Šiluvos šventovės, apimančios visą miestelio urbanistinį audinį, ateities projekcijas. Nustatoma, jog mažas miestas yra tvariausia ateities trajektorija vystant urbanizaciją. Tyrime naudojamas hermeneutinis metodas.

**RAKTAŽODŽIAI:** ateitis, metafizika, Šiluva, urbanistika.

## Įvadas

---

*Miestas išdėstytas keturkampiu; jo ilgis ir plotis lygūs. Jis išmatavo miestą mastu ir rado dvylika tūkstančių stadijų. Jo ilgis, plotis ir aukštis lygūs (Apr 21, 16)<sup>1</sup>.*

Miestas – tai patirties erdvė, kurioje suaustas žmogaus ir žmonijos, individo ir bendruomenės pasirinkimų audeklas. Tačiau kaip ir geografinė erdvė, patirties erdvė mieste taip pat turi ribas. Mieste planuodami kiekvieną naują pastatą, mes juntame tos patirties erdvės arba, kitaip sakant, esamos situacijos impozicijas. T. y. anksčiau padaryti pasirinkimai, kurie nuo mūsų laikmečio visai nepriklauso, tiesiogiai ir netiesiogiai lemia mūsų dabarties pasirinkimus, darančius įtaką ateičiai. Galima sakyti, jog miestas veikia keturių matavimų patirties erdvėje, kurioje tris erdvės dimensijas jungia ketvirtasis matmuo – laikas.

<sup>1</sup> Šventasis Raštas. Senasis ir Naujasis Testamentas, vertė Antanas Rubšys ir Česlovas Kavaliauskas (Vilnius: Katalikų pasaulis, 1998).

Kad ir koks senas ir įvairus būtų miestas, kad ir kokia sudėtinga ir nevienalytė jo trijų matmenų urbanistinė struktūra, jis vis tiek yra apribotas vienos laiko ir įvykių juostos. Mieste realu yra tai, kas iš tiesų įvyko, tai, kas pažymėta pastatu, gatvės konfigūracija ar kompleksų įvairovė. Vis dėlto erdvinė ir funkcinė įvairovė, sudaranti miesto dvasios pagrindą, byloja apie galimybę suspausti laiką. Juk toje pačioje miesto vietoje harmoniją gali kurti artefaktai, kuriuos laike gali skirti tūkstantis metų. Tai galima vadinti slaptu miesto potencialu, leidžiančiu peržengti vienintelės realios įvykių sekos ribas.

Žmogus yra paklūstantis linijiniam laikui – tai yra tam tikra egzistencinė riba, skirianti žmones nuo tikrojo jų pašaukimo – būti amžinybės vaikais. Evangelijos pagal Morkų vienuoliktame skyriuje aprašoma Jėzaus ir jo mokinių kelionė į Jeruzalę. Čia nutinka prieštaringas įvykis, perduodantis žmogui žinią, jog linijiškumas nebūtinai yra privalomas:

Rytojaus dieną, jiems keliaujant iš Betanijos, Jėzus buvo alkanas. Pamatęs iš tolo sulapojusį figmedį, jis priėjo pažiūrėti, gal ką ant jo ras. Tačiau, atėjęs prie medžio, jis nerado nieko, tiktai lapus, nes **buvo dar ne figų metas**. Tuomet jis tarė medžiui: „Tegul per amžius niekas nebevalgys tavo vaisiaus!“ Jo mokiniai tai girdėjo (Mk 11, 12–14).

Galima klausti: kodėl Jėzus nudžiovina figmedį, nors dar ne figų metas? Juk šis figmedis elgiasi pagal paties Dievo, taigi – Jėzaus, jam numatytą planą, pagal savo rūšiai būdingą ir nekintantį, dar prieš pasaulio kūrimą numatytą elgsenos modelį. Toliau Evangelijoje rašoma:

Rytą eidami pro šalį, jie pamatė, kad figmedis nudžiūvęs iš pat šaknų. Prisiminęs Petras tarė Jėzui: „Rabi, štai figmedis, kurį tu prakeikei, nudžiūvo“. Jėzus jiems atsakė: „Turėkite tikėjimą Dievu! Iš tiesų sakau jums: kas pasakytų šitam kalnui: ‘Pasikelk ir meskis į jūrą’ ir savo širdyje nesvyruotų, bet tikėtų įvyksiant, ką sako, – tai jam ir įvyktų (Mk 11, 20–23).

Taigi figmedis nudžiūva vien tik dėl to, kad elgėsi pagal savo prigimtį. Reikia pažymėti, jog Vakarų civilizaciją tiesiogiai kūrusioje krikščionybės realybėje, nepaisant to, ar pripažįstame jos realumą, ar ne, jau yra užkoduota žinia, jog **žmogus gali tvarkyti gamtos dėsnius, juos keisti**. Dar daugiau, Jėzus ne tik iš žmonių reikalauja tikėjimo galia įsakinėti kalnams, bet lygiai taip pat kelia užduoti visai kūrinijai: transformuotis (o gal – atsimaityti) ir pereiti į kitą – pilnesnį, išsamesnį ir tobulesnį egzistencijos lygmenį. Tad tikroji figmedžio paskirtis nėra duoti vaisių tik numatytu metu. Galima teigti, jog tikroji jo paskirtis yra tapti geriausia įmanoma savo versija ir duoti vaisių, kada bus paprašytas.

Evangelija buvo parašyta prieš 2000 metų, tačiau naujausi tyrimai, susiję su subjekto galimybe vien realybės stebėjimo pasirinkimu kurti pačią realybę, rodo, jog tokią gebą subjektas teoriškai turįs ir sąlyginai didelių realybės objektų atžvilgiu<sup>2</sup>. Kitaip tariant – laiko klausimas, kada mokslas pasieks tokias aukštumas, kurios leis subjektui manipuliuoti realybės savybėmis vien užsiimant pačios realybės stebėjimu. Ir čia kalbama ne apie virtualios erdvės tvarkymą<sup>3</sup>.

Vis dėlto žmogus kol kas vis dar yra apribotas laiko, priklauso laikui ir negali pakeisti savo pasirinkimų, atliktų vadinamojoje praeityje. Taigi realybė gali būti keičiama tik linijiniame laike. Tačiau jau šiandien ar artimiausioje ateityje miestas toks nebebus: gausybė laiko variacijų, laike priimtų sprendimų ir atliktų pasirinkimų verčia manyti, jog ši duomenų gausa gali ir turi būti išvystyta į kitas, alternatyvias įvykių juostas, taip sukuriant totaliniu paveldu<sup>4</sup> grįstą kiekvieno pasaulio miesto modelį penkiose dimensijose, naudojantis ta miestuose esančia patirtimi, kuri realiai neatsitiko, bet logiškai galėjo atsitikti.

Taigi šio straipsnio tikslas yra apibrėžti miesto patirties erdvės ribų praplėtimo galimybes ir, jungiant fizikos ir metafizikos dimensijas, pasiūlyti alternatyvius būdus bei įrankius, leisiančius spręsti didžiąsias problemas, laukiančias ateities miesto. Galop, nustačius modelio, kuris toliau tekste bus įvardijamas kaip penkių matmenų (5D) miesto patirties modelis, bus parodoma, kodėl Šiluva ateityje, XXI amžiaus II pusėje, taps naujos kartos urbanistikos darinių provaizdžiu Lietuvoje ir pasaulyje.

## 5D miesto modelio aprašymas

Paprastai tariant, 5D miesto modelis – tai konkretaus miesto modelis, kuriame aiškiai matyti tiek įvykusi laiko juosta (tikroji istorija), tiek racionalus skaičius neįvykusių raidos trajektorijų, kurios logiškai galėjo įvykti. Kitaip sakant, galima rinktis ne tik iš aktualizuotos tikrovės, bet ir iš potencialių, nors neaktualizuotų, tikrovės versijų. Penktoji dimensija leidžia „keliauti laiku“ ir „pakeisti“ vienus ar kitus istorijoje priimtus sprendimus. Naudojantis didžiųjų duomenų mokslu, pakeistos priežastys susilauktų skirtingų pasekmių. Tai leistų matyti alternatyvias miesto / vietos istorines trajektorijas.

<sup>2</sup> Dmitriy Podolskiy, Andrei Barvinsky, Robert Lanza, „Parisi-Sourlas-like dimensional reduction of quantum gravity in the presence of observers“, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* 05 (2021), 048, doi:10.1088/1475-7516/2021/05/048.

<sup>3</sup> 2022 m. žurnale *Nature* išspausdintame straipsnyje, skirtame kvantinio kompiuterio ir kvantinio programavimo proveržiui nusakyti, rašyta, jog artimoje ateityje kvantinio kompiuterio pagalba bus galima simuliuoti tikrovėje neegzistuojančių medžiagų molekulinę struktūrą. Žr. M. Kiczynski, S. K. Gorman, H. Geng et al., „Engineering topological states in atom-based semiconductor quantum dots“, *Nature* 606 (2022), 694–699, doi:10.1038/s41586-022-04706-0.

<sup>4</sup> Kastytis Rudokas, *Totalinis paveldas* (Kaunas: Technologija, 2021).

Iš tikrųjų pats modelis atrodytų visai paprastas, jei keičiami būtų tik kertiniai, plataus masto politiniai ar socialiniai sprendiniai. Tačiau pilnas 5D modelis reikalautų itin plataus kintamųjų pasirinkimo, suteikti svorį įvairiems įvykiams, taip pat – sukurti tarpdalykinę komandą, kuri gebėtų tokį kiekį duomenų surinkti, apdoroti ir motyvuotai suklasifikuoti. Dar daugiau, kiekvieno miesto istoriją lemdavo ne tik toje vietoje padarytų pasirinkimų konfigūracijos – neretai didesnę įtaką darydavo globalus kontekstas.

Ir vis dėlto, nepaisant potencialių sunkumų, galima teigti, jog pačioje civilizacijų istorijoje yra tiek daug paskirų įvykių ir po jų sekusių tolesnių įvykių variacijų, jog jau dabar, spręsdami bet kokią mokslinę problemą, jei tik būtų įmanoma pasinaudoti visa įvykusia istorija, galėtume išlukštenti bet kokią įvykį ar problemą, nes tas įvykis vienokia ar kitokia forma jau yra įvykęs praeityje. Dar daugiau, jis įvykęs ne vieną kartą ir spręstas galybe skirtingų būdų, skirtingais laikais, skirtingose kultūrose, klimato zonose ir pan. Tai atveria kelią plėtoti 5D miesto modelį.

Svarbu, kad 5D miesto modelis apimtų ne tik kiek įmanoma daugiau istorijos įvykių ar sprendimų, įskaitant kultūrinius, religinius, politinius, geopolitinius, gamtinius (nors gamtiniai įvykiai turėtų likti konstanta, gal tik požiūris į jų pasekmes galėtų būti kintantis), ekonominius ir socialinius sprendimus, tačiau jis būtinai turėtų apimti ir urbanistinės bei architektūrinės formos pasirinkimus.

Urbanistinės formos pasirinkimas daro didelę įtaką tiek trumpojo, tiek ilgojo periodo gyvenamos ir veikimo trajektorijoms urbanizuotose vietovėse<sup>5</sup>. Todėl itin dideliu 5D modelio sukūrimo uždaviniu tampa alternatyvios architektūros istorijos priskyrimas konkrečioms miestams ar vietovėms. Šis uždavinys yra būtinas norint matyti išsamų „kas būtų, jeigu būtų“ vaizdą.

## 5D miesto modelio teorinės galimybės

Kai Jėzus sakė mokiniams: „Iš tiesų sakau jums: kas pasakytų šitam kalnui: ‘Pasikelk ir meskis į jūrą’ ir savo širdyje nesvyruotų, bet tikėtų įvyksiant, ką sako, – tai jam ir įvyktų“ (Mk 11, 23), tuo metu dar niekas negalėjo žinoti apie tokį fenomeną kaip teraformavimas – technologiją, kuri nedidele apimtimi jau buvo įgyvendinama Dangun Žengimo saloje<sup>6</sup> XIX amžiuje ir kuri galimai ateityje padės spręsti klimato kaitos ar net kitų planetų apgyvendinimo problemas. Bėda ta, kad Jėzaus žodžius, skatinančius tikėjimu pertvarkyti didžiąją gamtą, ir mokslinį progresą, galiausiai leidžiantį tai bent iš dalies padaryti, skiria didelė laiko atkarpa. Kitaip tariant, stebuklas nuo objektyviosios realybės skiriasi laiko matmenimi. Stebuklui nėra laiko, yra tik amžinybė.

<sup>5</sup> Ch. M. Nelson, „Urban planning in pre-industrial China“, *US-China Review* 12 (2) (1988), 17–21.

<sup>6</sup> D. M. Wilkinson, „The parable of Green Mountain: Ascension Island, ecosystem construction and ecological fitting“, *Journal of Biogeography* 31(1) (2004), 1–4.

Realybėje egzistuoja patirties erdvė, leidžianti pažinti pasaulio dėsnių prigimtį, bet ji yra išžėsta laike, kintanti ir nepastovi. 5D miesto modelis siūlo galimybę įveiklinant daug laiko juostų iš konkretaus objekto iki minimumo eliminuoti paties laiko dėmenį.

Architektūros ir miesto tyrimų apologetas Ch. Alexanderis, rašydamas „The Pattern Language“<sup>7</sup>, dirbo didelėje tarpdisciplininėje komandoje ir buvo bene pirmasis žmogus, priartėjęs prie 5D miesto modelio suformavimo. Šiame veikale yra aprašyti 253 urbanistiniai-socialiniai modeliai, kurie yra skirti bet kokiai urbanistinei problemai spręsti: nuo viso regiono iki interjero dizaino elementų. Čia autoriai eliminuoja laiko dėmenį įvertindami daugelį urbanistinių patirčių ir susintetindami gerąsias patirtis. Todėl pilnas 5D modelis, remiantis didžiais duomenimis ir, turbūt, dirbtiniu intelektu, galėtų pasiūlyti „stebuklingai“ paprastų sprendinių kiekvienai ateities ir dabarties situacijai, nes būtų remiamasi ne tik abstrahuotomis gerosiomis praktikomis, bet abstrahuojamas būtų kiekvienas individualus urbanistinis (plačiąja prasme) įvykis su visomis savo pasekmių variacijomis.

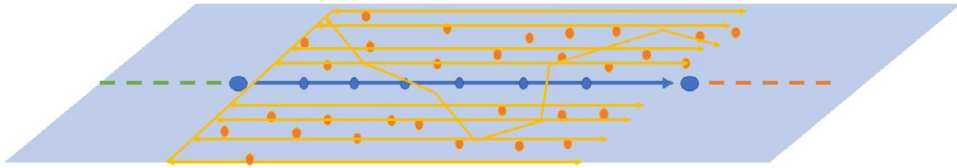
Psalmininkas sako: „Jeruzalė – pastatyta lyg miestas, suaustas tvirtai į viena“ (Ps 122), tai reiškia ne tik miesto mūrų tvirtumą, visų visais laikais gyvenusių žmonių pasinėrimą į tikėjimą ir nuolatinį atsimetimą nuo jo, bet ir kiekvieno iš Raštuose aprašytų ar neaprašytų veikėjų gyvenimo pilnatvę su įvairiomis jų gyvenimo pasirinkimų versijomis ir tų pasirinkimų pasekmėmis, ir su jau realiai išgyventa Naujosios Jeruzalės realybe. Taip pat ir 5D miesto modelyje kiekviena neįvykusi istorinė linija prasmingai papildo ir kitas neįvykusias, ir įvykusią laiko liniją – taip visa įmanoma patirtis tampa tvirtai suausta į viena.

## **Galimos urbanistikos trajektorijos po 5D modeliavimo. Pneuminiu realizmu grįstas miestas**

5D miesto modelio sukūrimas kol kas yra didelis iššūkis, reikalaujantis ir itin plataus, ir itin gilaus kiekvienos mokslinės disciplinos tyrimo. Kol kas 5D modelis yra labiau teorinė galimybė, bet siekiant, kad ši galimybė būtų perkelta į praktinį lauką, galima pabandyti pasižvalgyti, koks pasaulis ir koks miestas galėtų būti sukūrus ir pritaikius tokį modelį (žr. 1 pav.).

5D miesto modelio tikslas visų pirma yra praplėsti žinių ir patirties erdvės lauką apie miestą. Tačiau šios žinios yra reikalingos ne tam, kad dabartyje būtų priimami geresni sprendimai (nors, be abejo, reikalingos ir tam). Pagrindinis jų tikslas – metafizinės realybės įveiklinimas objektyviojoje fizinėje realybėje.

<sup>7</sup> Christopher Alexander et al., *The Pattern Language: Towns, Buildings, Construction* (New York: Oxford University Press, 1977).



1 pav. 5 dimensijų miesto mentalinis modelis (mėlyna rodyklinė juosta žymi realiai įvykusį 4D kontinuumą (istoriją) mieste. Dideli mėlyni taškai žymi kontinuumo tąsą nuo pradžios (incepcijos) iki objektyviosios dabarties. Geltoni taškai ir rodyklės yra alternatyvių kontinuumų visatos, kurios niekada neįvyko, bet logiškai samprotaujant galėjo įvykti, jei istorijoje būtų priimami kitokie sprendimai nei priimti realybėje. Laužyta geltona juosta žymi skirtingų kontinuumų integracijos galimybę. Remiantis prielaida, jog 5D modelis veiktų kaip įmanoma arčiau tobulybės, 5D kontinuumuose nebegalėtų atsitikti nieko kokybiškai naujo. Taip būtų pasiekta „visko su viskuo“ integracija ir bent iš dalies suformuojami nauji objektyviosios realybės dėsniai.)

Įsivaizduokime, jog 5D miesto modelyje turime du įvykius – A ir B. Įvykis A nėra priežastis įvykiui B atsirasti, nes jie yra skirtingose 5D modelio laiko juostose. Kitaip tariant, jei laike  $t_1$  įvyko A, tai B niekaip neatsitiks laike  $t_2$ . Tam kad atsitiktų B, vietoje A turėjo įvykti kitas įvykis, sakykim  $A_1$ , kuris savo esme skiriasi nuo A.

Metafizika šiuo atveju pasireikštų subjekto ir dirbtinio intelekto bendrakūroje, čia A ir B matomas kaip vientisas įvykis. Tai reiškia, kad net viena kitai prieštaraujančios laiko linijos 5D modelyje turi siūlyti *kvantine superpozicija* grįstą žinių sistemą, kiekvienam įmanomam įvykiui pasirenkant geriausią įmanomą sprendimų seką: apimant tiek artimos, tiek tolimos ateities trajektorijas. Kitaip sakant, miriadais laiko juostų, matomų kaip totalinis miesto paveldas, turėtų diktuoti universalų, bet kartu ir individualų kiekvienos situacijos sprendinį. Taigi, nors realioje istorijoje kalnas dar nesimetė į jūrą, tačiau šis įvykis 5 matavimų erdvėje jau vis tiek yra įvykęs dėl galimybės iš abstraktaus<sup>8</sup> žiūros taško (šiuo atveju gilaus tikėjimo Dievu) kurti fizinės realybės konfigūracijas<sup>9</sup>. Tad 5D erdvė, jei ji yra visiškai įgyvendinta, kuria prielaidas matyti

<sup>8</sup> Abstraktų mąstymą sąvokomis *a priori*, nenaudojant empirinės patirties, neblogai paaikškino dar Imanuelis Kantas. Jis pripažįsta žmogaus proto galią kurti vaizdinius ir mąstymo modelius *a priori* – to pavyzdžiu galėtų būti mąstymas matematinėmis koncepcijomis, vis dėlto metafizinis pasaulis *per se* žmogui yra nepasiekiamas. Žr. Imanuelis Kantas, *Prolegomenai* (Vilnius: Mintis, 1972). Kita vertus, informacinių technologijų amžiuje abstrakcija be daikto vis labiau atrodo esanti reali. Fizikas, kvantinės mechanikos apologetas Johnas A. Wheeleris, rašydamas „*It from bit*“ konceptą, paliudijo, jog tokie fizinės realybės aspektai kaip materialūs daiktai ar net žmogaus sąmonė atsiranda iš smulkiausiose subatominėse dalelėse vykstančių abstrakčių jungčių. Žr. John Archibald Wheeler, „Information, Physics, Quantum: the Search for Links“, *Proceedings III International Symposium on Foundations of Quantum Mechanics* (Tokyo, 1989), 354–368. Hermanas Hessė romane „Stiklo karoliukų žaidimas“ aprašė žaidimą, kuriame abstrakcijos lygmenyje sintetinės skirtingų sričių konceptualios žinios ir taip gaunami nauji abstraktūs žaidimo produktai, kurių pagrindinė vertė yra jų sandaros grožis ir harmonija – iš esmės priešingas polius dominuojančiai materialistinei kultūrai. Ir nors H. Hessė plačiau šio žaidimo mechanikos neaprašo, turint naujos realybės kūrimo pavyzdžio modelius galima sakyti, jog, remiantis kvantinio realybės lygmens ypatybėmis, pasirinkimas kitaip stebėti realybę keičia tos realybės sandarą ir savybes.

<sup>9</sup> Į šią situaciją galime žiūrėti dviem aspektais. Netgi keturių matavimų erdvėje, t. y. mūsų objektyviojoje istorijoje, kalnas jau metėsi į jūrą dėl žmonijos sukurtų techninių galimybių vykdyti itin stambius

kiekvieną 4D istorijos įvykį, net patį skaudžiausią ir klaidingiausią, kaip gerą ir teisingą – būtiną ir tikslingą penkių matavimų modelyje, nes bet koks įvykis yra būtinas visuminiam modeliui sukurti<sup>10</sup>.

Josephas Ratzingeris vartoja terminą *pneuminis realizmas*, nusakantį kūno ir dvasios vientisumo konfigūraciją, kai amžių pabaigoje tiek kūniškas, tiek dvasinis asmens pradai dėl abiejų dimensijų ypatingos sandoros pasieks tobulumą, bus pilnai išganytas<sup>11</sup>. 5D erdvės įvedimas į keturių matmenų pasaulį leistų papildyti kūniškąją civilizacijų (urbanistikos) istoriją „kas būtų, jeigu būtų“ patirtimi ir taip sukurtų ne tik daug platesnę patirties erdvę, bet iš esmės suformuotų naujas realybių aibes ir atskleistų tai, kas kol kas, remiantis tikrove, nėra matoma ir suprantama apie mus supantį pasaulį.

5D miesto modelis būtų įrankis, leidžiantis kurti pneuminiu realizmu grįstą urbanistiką, jis jungtų aiškų ir baigtinį 4D kontinuumo kūniškumą su penkių matmenų kuriamu metapasauliu, kuris 4D pasaulį daro transparentišką. Dabartinėje urbanistikoje dangaus provaizdžiu yra laikomos žemiškosios šventovės, kurios pasižymi tuo, kad jose vykę įvykiai yra ypatingi ir svarbūs savo autentiškumu. Vis dėlto, naudojant 5D modeliavimą ir sindifeonezės (angl. *syndiffeonesis*)<sup>12</sup> būdu jungiant žmogaus kūrybiškumą, tikėjimu ir technologinėmis inovacijomis<sup>13</sup> būtų grindžiamas kelias į tobuliausią įmanomą fizinės realybės vaizdinį Žemėje, taip siekiant, kad žmogus prisidėtų prie esminio kosmoso tikslo – „sukurti geresnes akis“<sup>14</sup>.

žemės darbus. Ateityje šios tendencijos, kaip užsiminta, tik dar labiau ryškės. Pagal Jėzaus intenciją žmogus gali valdyti gamtos dėsnius čia ir dabar. Tačiau norint, kad tikrai įvyktų stebuklas, žmogui reikalinga didžiulė laiko distancija. Kitaip sakant, tai, ką žmogus galėtų daryti *hic et nunc*, jis daro save apribodamas keturių matmenų patirties erdvėje. Todėl keturiuose matavimuose gali būti sunkiai suvokiamas tiek jau aptartas Jėzaus pasirinkimas nudžiovinti figmedį, tiek Viešpaties palyginimas apie vynuogyno darbininkus (Mt 20, 1–16). Penkių matmenų erdvėje keturių matmenų erdvė yra matoma visiškai transparentiškai, todėl laiko distancija 4D erdvėje netenka nuotolio savybių 5D erdvėje. Taigi bet kurioje 5D laiko juostos versijoje tai, kas nutiks ateityje, jau iš tiesų yra įvykę, nes 5D erdvė savo struktūra yra panašesnė į singuliarų amžinybę nei į linijinį laikiškumą.

<sup>10</sup> Kairysis Šiluvos Mergelės Marijos gimimo bazilikos altorius yra skirtas šv. Šeimos tematikai atskleisti. Centrinis paveikslas vaizduoja Jėzaus Kristaus atradimą šventykloje. Dvylikametis Jėzus čia pradeda steigti Bažnyčią ir krikščionybę būdamas ano meto judėjų tikėjimo užribyje, t. y. dar net nesulaukęs *bar mitzvos* amžiaus. Marginalijos ar nuodėmės perkeitimo į gėrį prasmė, žvelgiant į bendrą kompoziciją, altoriuje geriausiai įprasminama viršutinėje skulptūrinėje kompozicijoje, kurioje vaizduojama Juozapo pardavimo scena iš Senojo Testamento. Juozapo broliai daro nuodėmę – atmetiną ir, norminės istorijos požiūriu, nelemtą veiksma, tačiau Dievas perkeičia šį poelgį į gera. Juozapas vėliau ne tik išgelbsti civilizaciją ir savo šeimą nuo bado, bet jo pardavimas leidžia toliau dėsningai klostytis istoriniams įvykiams – Jėzaus Kristaus gimimui ir krikščionybės steigimui. Projektuojant 5D modelį bet koks istorinis įvykis (nesvarbu, „geras“ ar „blogas“) visada yra kur kas transparentiškesnis, žinant visą istorinį kontekstą.

<sup>11</sup> Joseph Ratzinger, *Eschatologija. Mirtis ir amžinasis gyvenimas* (Vilnius: Katalikų pasaulis, 1996).

<sup>12</sup> Chris Langan, „An introduction to mathematical metaphysics“, *Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy* 13 (2) (2017), 313–330; Kastytis Rudokas ir Indre Grazuleviciute-Vileniske, „Total heritage: future Eopolis for cultural urban singularity“, *Foresight* 23 (1) (2021), 95–108.

<sup>13</sup> Pageidautina ir kvantiniu skaičiavimu (angl. *quantum computation*), nes kvantinis kompiuteris ateityje galės simuliuoti tikrovėje neegzistuojančias struktūras ir jų kaitos modelius.

<sup>14</sup> Pierre Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man* (Paris: Éditions du Seuil, 1955).

## **Šiluvos potencialas. Tarp metafizinės tikrovės ir tinkamumo 5D modeliavimui**

Ispanų konkistadorai, projektuodami miestus naujajame pasaulyje, rėmėsi Apreiškimo Jonui knygoje (Apr 21, 22) aprašytu Naujosios Jeruzalės miesto be šventyklos vaizdiniu. Kaip ir eschatologiniame laike, taip ir naujojo pasaulio miestuose bandyta diegti gyvosios Bažnyčios be pastato modelį, kuris ilgainiui nepasiteisino<sup>15</sup>. Tikėtasi, kad „viską darant nauja“ ir atsisakius pašventintos erdvės visa likusi žemiška erdvė taps išties šventa ir taip grįš į savotišką apeiginio gyvenimo integralumą. Vis dėlto, remiantis tiek šiuo pavyzdžiu, tiek Billo Hillierio erdvės sintaksės teorija, būtent šventovė tampa miesto, kultūros ir civilizacijos ateitį užkoduojančiu genotipu<sup>16</sup>. Šventovė kaip kultūriniam, plačiąja prasme, singularumui artimas užtaisas yra pagrindinė priežastis aplinkinei urbanistikai rasti. Todėl bent jau kol žmonija yra pakeliui į darnią dvasios ir materijos vienovę, šventovė išlieka tarsi eschatologinis uždavinys kiekvienam bet kokiam mieste esančiam objektui atsirasti. Dar kitaip sakant – kiekvienas architektūros objektas urbanistinėje erdvėje yra potenciali šventovė<sup>17</sup>. Bet kad jis toks būtų, jam reikalingas provaizdis, tai yra šventas objektas, kuris būtų kategoriniu imperatyvu tam kasdienybės objektui. Kita vertus, šventovė reikalinga ne tik sau pačiai ir tam, kad atsirastų kasdienis objektas. Ji reikalinga visų pirma tam, kad jau atsiradęs kasdienybės objektas būtų pašventintas teleologiniame pasaulio laiko dėmenyje<sup>18</sup>.

Šiluvos šventovė – ypatinga tiek savo urbanistika, tiek dėl nuolatinio stebuklo potyrio. Vis dėlto, kitaip nei daugelis panašių didelės reikšmės pasaulio šventovių,

<sup>15</sup> Jūratė Micevičiūtė, *4 keliai prie gyvybės medžio* (Vilnius: Aštuntoji diena, 2021), 104–105.

<sup>16</sup> Bill Hillier ir Julienne Hanson, *The social logic of space* (Cambridge university press, 2005). Šis modelis yra universalus ir tinka ne tik judėjiskam–kriščiioniškam pasauliui nusakyti. Uždarų šventųjų miestų genotipinis kultūrinis pradai ir jo kuriančioji dimensija, radijuojanti į pasaulietinio pasaulio (į „pasaulietiškumo“ terminą įjamtą visa, kas grįsta empiriniu realybės suvokimu) plėtos perspektyvas, yra gana išsamiai aprašyta autorių, tyrinėjančių Senovės Kinijos civilizacijos raidą. Paprastai šventas objektas (nebūtinai susijęs su metafizinei realybei skirta erdve) radijuoja savo kūrybinę energiją tam, kad už jo būtų sukurtas materialusis pasaulis – pasaulietinis miestas su savo funkcijų įvairove, kuri jau nebesiekia metafizinių tikslų. Taip šventas objektas tarsi išieškoja savo kuriančiąją jėgą, tačiau tai daro tik fizinės realybės požiūriu. Pvz., dėl savo įtakos aplinkai pasaulietinių objektų gausa apsuptas bet koks šventas urbanistinis architektūrinis objektas fizinėje realybėje sumažės savo urbanistinės aplinkos atžvilgiu. Tačiau vien dėl to, kad jo sukūrimo tikslas buvo siekis pajusti metafizinę realybę, būtent metafiziniame lygmenyje jis vis tiek bus pirminis visko, kas atsirado, genotipas ir eschatologinis provaizdis.

<sup>17</sup> Vienas iškiliausių XX amžiaus teologų Hansas Ursas von Balthasaras knygoje „Pasaulio širdis“ yra rašęs: „O dar tie apsilankymai pas varguolius. Kai jie tamsiuose užkaboriuose, nežinodami, kas laukia rytoj, dejuodami ir pasiduodami skundžiai savo likimu, tuomet, kol dar neužsnūdo, paglostau nematoma ranka jų sielą <...>“. Norint suprasti 5D modelį, reikia atsiminti, jog bet kuri lauko išvietė ar bet kuris kitas objektas, rodos, esantis toliausiai nuo to, ką mes įsivaizduojame esant ar galint būti šventa, galėjo tapti šventove alternatyvioje neįvykusioje istorijoje, jei žmonija būtų pasirinkusi kitus sprendimus. Taigi, bet kuri profaniška erdvė, bet kuris nieko pasauliui nereiškiantis žemės lopinėlis, esantis tamsiausiam dabartinės realybės užkaboryje, 5D erdvėje visada yra šventovė. Žr. Hans Urs von Balthasar, *Pasaulio širdis* (Vilnius: Katalikų pasaulio leidiniai, 2019), 155.

<sup>18</sup> 5D erdvė yra visų 4D variantų ir laiko juostų išpildymas, tad galiausiai visi 4D objektai, atsidūrę penkiamčio suvokimo ribose, yra savotiškai žemiškai išbaigti.

Šiluva nėra patyrusi staigių urbanistinių transformacijų. Miestelis išlaiko kaimiškos eopolio tipo gyvenvietės struktūrą, pasižyminčią tuo, jog čia dominuoja ekstensyvus užstatymas, mažaaukštė statyba ir aiškios kulto pobūdžio dominantės.

Keturiose dimensijose aktualizuota Lietuvos ir pačios Šiluvos istorinė raida neleido išbaigti miestelio urbanistinės struktūros, nes miestelis neišaugo į miestą, dėl to 5D plotmėje galima matyti neįtikėtiną galimybių erdvę. Urbanistinė plėtra Šiluvoje neįvyko dėl įvairių nepalankių geopolitinių aplinkybių, todėl dabar čia atsiveria begalinė erdvė akumuliuoti visas įmanomas istorines žinias apie miestą ir pasaulį. Kitaip tariant, būdama maža, kaip ir kiti maži miestai, Šiluva yra itin paslanki tiek fiziniams urbanistiniams pokyčiams, tiek vadinamajai nematerialiai urbanistikai – 5D žemėlapiavimui įgyvendinti. Taip yra todėl, kad jos nevaržo fizinis palikimas iš aktualios 4D erdvės.

Kita vertus, nuolatinis susidūrimas su istorijoje įvykiu metafiziniu įvykiu – Švč. Mergelės Marijos, laikusios kūdikėlį Jėzų ant rankų, apsireiškimu – daro šią vietą itin palankią stebuklui įgyvendinti realybėje, 5D modeliavimu sutrumpinant stebuklo įvykimo ir išsipildymo laiką keturių matmenų realybėje. Kaip minėta, tam, kad žmonijoje įvyktų stebuklas, technologinių priemonių neužtenka, netgi tobuliausias 5D modelis, simuliuojamas tobuliausio kvantinio kompiuterio, niekaip neeis iki galo eliminuoti laiko dėmens ir įgyti giliosios patirties, jei žmogus šio modelio neprojektuos ir noprogramuos žvelgti už fizinės realybės ribų.

Todėl visai nesvarbu, ar Švč. Mergelės Marijos apsireiškimą nuo pat pradžių suvoksime kaip faktinę tikrovę ir pripažinsime stebuklą, realiai įvykusį istorijoje, ar į jį žiūrėsime kaip į *graikišką*, šaltą, matematinę-filosofinę tikimybę, jog stebuklas teoriniu požiūriu yra galimas. Bet kokiu atveju, kalbama apie Šventovę ir, B. Hillierio požiūriu, šventą objektą, kuris yra kultūrinis visų praktinių procesų judintojas. Svarbu pažymėti, jog Šiluvos potencialas skleisti ir eikvotis dėl galimybės atsirasti praktinei urbanistinei formai dar nėra pradėtas, todėl ateityje – XX amžiaus antroje pusėje – tas potencialas galės būti išskleistas naudojantis 5D žemėlapiavimu, kuriam neturės įtakos galimai neigiamos 4D realybės impozicijos.

Imant domėn ir šiuolaikines technines galimybes, ir galimybes, kurios bus priimanamos XXI a. antroje pusėje (be abejo, omenyje turima galimybė apdirbti sudėtingus istorinius metaduomenis 5D modeliavimo būdu), galima prognozuoti sparčią kokybinę (ir kiekybinę) Šiluvos urbanistinę plėtrą.

## Mažas miestas – ateities miestas

Apie 433 m. šventajam Patrikui Airijoje pradėjus skleisti krikščionybę, netrukus čia ėmė rasti pirmosios vienuolijos. Būtent jų pagrindu susiformavo savita eopolio tipo urbanistinė struktūra, kurią sudarė nedidelis tankus statinių masyvas ir didelė retai užstatyta teritorija medinio aptvaro viduje. Toks planas susiklostė dėl: a) funkcinio poreikio ir

b) ne itin išvystytų ūkinių funkcijų ir jų įvairovės trūkumo. Vėlesni viduramžių vienuolynai tapo autarkijai artimomis urbanistinėmis struktūromis su plačiai išvystytomis ūkinėmis funkcijomis, tačiau pirmosiose vienuolijose stigo funkcinės įvairovės, taip leidžiant dominuoti šventajam pradui ir jo potencialui skleisti visoje Europoje.

Dalia Marija Stančienė ir Juozas Žilionis įtaigiai aprašo seriją įvykių, rodančių, kaip Anglijos vienuolijų pagrindu yra sukuriama Karolio Didžiojo akademija – *Palatine*<sup>19</sup>. Nors Airijos ir Anglijos vienuolijos turi skirtingą pradžios genotipą ir skirtingą istoriją, vis dėlto čia matome tą patį modelį, kuris aprašytas ankstesnio skyrelio pabaigoje: šventas objektas ar jų kompiliacija, kai aplink dar nėra sukurtos funkcinės-ūkinės įvairovės, yra tarsi singuliarumo būklės, turinčios begalinį potencialą tiek tą profanišką erdvę kurti, tiek pašventinti kiekvieną jos artefaktą. Paradoksas, kad daug mažiau urbanizuotas Britų salynas tampa provaizdžiu tankiau užstatytos žemyninės Europos kultūrinei, ūkinei ir politinei plėtrai.

Taigi ir Šiluvos atvejis matomas ne vien kaip plėtros taškinėje vietovėje potencialas, bet veikiausiai yra suvokiamas kaip naujos kartos urbanistikos inspiratorius globaliu masteliu<sup>20</sup>. Iš tiesų, net ir nesinaudojant 5D modeliu, ateities miestas bus toks miestas, kuriame sutaps klajokliško ir sėslaus gyvenimo genotipai. Be jokios abejonės, klajokliškumu negali būti vadinamas tiesiog vaikščiojimas Šiluvos miškais ar ekstenyvaus ir intensyvaus užstatymo derinimas. Klajokliškumo kategoriją leidžia įvesti paties miesto pobūdžio, užstatymo ir gyvensenos kokybinis ir kiekybinis pasikeitimas ir eopolio, kaip autentiškiausios ir pirminės miesto formos, kuri buvo ir klajokliška, ir sėsli, grąžinimas į šiuolaikinės urbanistikos lauką. Tad ir Šiluvos urbanistinė forma tiek abstraktaus, tiek konkretaus projektavimo lygmenyse turi būti išieškota pasitelkiant visas įmanomas, įvykusias ir neįvykusias, pasaulio patirtis.

5D modeliavimas Šiluvoje ir apskritai mažuose miestuose yra lengvesnis ne tik dėl žymiai mažesnio duomenų kiekio (išorinis kontekstas, išoriniai duomenys čia tampa dar svaresni), tačiau ir dėl lengvesnės urbanistinės ateities anticipacijos galimybės. Išties, mažas miestas kaip pasaulio ateitis buvo matytas dar praėjusiame amžiuje, intensyvios urbanizacijos metu, tačiau techninės galimybės neleido sulyginti ekonominių ir socialinių gėrybių dideliuose ir mažuose miestuose, nes vien gyventojų tankumas garantavo funkcijų, taigi ir minėtų gėrybių, įvairovę. Dabar mažame mieste, panaudojant visą neįvykusios, bet galėjusios įvykti, istorijos duomenų paketą, galima kurti ne tik naujos kartos urbanistinę formą, bet tam tikrą, į aplinką (terminas vartojamas plačiąja prasme, mintyje turint tiek laiko aplinką, tiek ir visą įmanomą fizinę aplinką) integruotą kokybinį pokytį turintį gyvenimo būdą, savo svarba žmonijai priylgstantį kalbos, rato ar sėslaus gyvenimo būdo atradimui.

<sup>19</sup> Dalia Marija Stančienė ir Juozas Žilionis, „Karolingų renesansas: mokyklos ir ugdymo bruožai“, *Acta paedagogica Vilnensia* 17 (2006), 18–28.

<sup>20</sup> Sąlyginai mažo miesto modelis vietoje dominuojančio didelių miestų modelio jau yra diegiamas dabartinėje urbanistikoje (Xion Gan pavyzdžiu – *Tokyo 2050* planas, pagal kurį Tokijas iš megapolio turės pavirsti daugybe transporto mazgais sujungtų polių-eopolijų) ir bus svarbus ateityje.

Jei ankstesniais amžiais mažas miestas sukurdavo vadinamąją šventą vietą ir jos spinduliuotė sklisdavo į aplinką, globaliame pasaulyje galop prarasdama pačią mažo miesto, kaip sprendimą priimančios vietos, idėją, tai dabar mažas miestas, pasinaudodamas visa sukaupta civilizacijos patirtimi (taip pat ir 5D modeliavimu grįsta neįvykusia istorija), gali pagaliau išlikti stabilus ir kiekybiškai nebesiplėsti į plotį ir aukštį, taip išlaikydamas singuliarumui artimą kokybės koncentraciją.

## Šiluvos urbanistinės formos anticipacija

5D modeliavimas – tai tiesiog kuklus bandymas pažvelgti į mitinę realybę, kuri yra (veikia) kaip mūsų fizinio pasaulio metarealybė. Kitaip sakant, tai humanitarinis-technologinis bandymas praskleisti šydą į Šventų Švenčiausiąją ir užčiuopti kelią į tikrą kokybinį atsinaujinimą, transcenduojant keturių matmenų tikrovę. Juk ir stebuklas dažnai yra laike suspaustas įvykis, kuris tame pačiame laike, tik ilgoje jo atkarpoje, tampa paaiškinamas ir gamtamoksliu.

Galima bandyti nuspėti, jog ir atsinaujinusi Šiluva, kaip bet kuris kitas 5D modeliavimu grįstas sociourbanistinis darinys, pasižymės tuo, ką galėtume vadinti visų urbanistinių tipų (pagal L. Mumfordo klasifikaciją) kompresija<sup>21</sup>. Išties, visa sukaupta urbanistinė patirtis, kuri, anot L. Mumfordo, neišvengiamai baigiasi nekropoliu – negyvu, mirusiu miestu, būdama 5D formos yra tokia graži ir pilna, kad ją prarasti būtų tikra katastrofa. Jei pažvelgtume į bet kurį tankiai užstatytą miestą, kurio užstatymas, pageidautina nedidelėje teritorijoje, formavosi keliais skirtingais laikotarpiais, čia jau pamatytume laiko kompresijos užuomazgas. Akivaizdu, kad ir į naują miestą senieji karaliai atsineš savo puošnumą, bet ne tik jį – kartu iš 5D realybės jie atsineš ir savo patirtį, kuri suteiks prasmės netgi „nežmoniškoms“ klaidoms, atsiradusioms 4D realybėje.

Įdomu tai, jog ateities Šiluvoje netgi tokios itin skausmingos miesto stadijos kaip tiranopolis ir nekropolis bus išpildžiusios savo potencialą ir neigiamybė virs papildančiąja vertybe. Nekropolis – tai žmonių apleistas miestas, miręs dėl prieš tai buvusių klaidingų pasirinkimų 4D realybėje. L. Mumfordas rašo, jog tai – neišvengiama bet kurio miesto ateitis. Tačiau evoliucionavęs miestas nekropolio stadiją integruos taip, kad, nelyginant *Matricos* filme pavaizduotas Mašinų miestas, jis tarnaus ne tik žmogaus patogumui, ekologiniam tvarumui, bet ir integraliam žmonijos intelektui ir dvasinei sąmonei. Todėl nekropolis yra būtina bet kurio ateities miesto, projektuojamo 5D principais, dalis: automatinės jėgainės, fabrikai, duomenų centrai bus nuotoliniu būdu prižiūrimi žmonių, gyvenančių pirmąją urbanistiką primenančioje aplinkoje.

<sup>21</sup> Lewis Mumford, *The city in history* (Mariner Books, 1961). L. Mumfordo pagal raidą išskirti miesto stadijų tipai yra šie: eopolis, polis, megapolis, megalopolis, tiranopolis ir nekropolis.

Kiek sunkiau su tiranopoliumi, tai – sudėtingiausia miesto stadija, kai miestas ima terorizuoti savo gyventojus, nes gyventi mieste nepatogu, bet alternatyvos dėl globalios ekonomikos nėra. Pietryčių Azijos urbanistika kai kuriais atvejais gali priminti tai, ką po kelių dešimtmečių galėtume vadinti globalaus tiranopolio pavyzdžiu. Tačiau, naujojo miesto atveju, tiranopolis visų pirma yra ne urbanistinė forma, o mentalinė nuostata ir supratimas, kad bet kokia dabartinė gėrybė, nors ir pakylanti į aukštesnį intelektualinį ir dvasinį lygmenį, yra realios istorijos, pilnos kraujo, skausmo ir ašarų, paveldas. Tiranopolis yra ir prakeikimas, ir palaiminimas, jis suteikia informacijos apie tai, ko reikia vengti kaskart priimant sprendimus ar darant pasirinkimus.

1608 m. įvykęs Švč. Mergelės Marijos apsišėrimas Šiluvos laukuose ne tik parodo, jog metafizinė realybė gali būti fiziniame pasaulyje, – pats apsišėrimas yra tarsi savotiška Dangaus ranka, kurios dėka Šiluva tapo: a) šventa vieta, turinčia sukoncentruotą potencialą išsiskleisti ir kurti fizines gėrybes, kaip yra įprasta šventovės genotipui; b) tarplaikiu, žvelgiant iš urbanistinės raidos tipų perspektyvos, t. y. Šiluva neatitiko nė vienos L. Mumfordo skalėje aptinkamos miesto raidos stadijos, o visada buvo tarp jų.

Tiek carinė Rusija, tiek Sovietų Sąjunga siekė šventovei primesti tiranopolio stadiją ir panaikinti dimensiją, kuri vietovę paverčia šventove, vis dėlto šis reiškinys ne tik neišsipildė, bet ir katalizavo įvairias rezistencijos okupacinėms valdžioms formas. Įdomu tai, kad fizinės realybės požiūriu neišsipildęs urbanistinis ir socialinis audinys dabar tarsi specialiai, surežisuotai<sup>22</sup> palieka vietos ateities projekcijoms ir didesniems pokyčiams, nes randasi geresnių techninių galimybių tiems pokyčiams pasiekti. Tad atrodo, kad Šiluva tikslingai neišsipildo iki to momento, kai mažam miestui bus lemta išsipildyti geriausiai – būtent tada, kai atsiras galimybė susieti visus urbanistinės raidos tipus į vientisą ir išbaigtą urbanistinę formą ir turinį.

## Išvados

Šio straipsnio hipotezės esmė yra nebūtosios patirties modeliavimo įtraukimas į ateities miestų ir apskritai žmonijos gyvenamosios modeliavimą. Metafizikoje minimas sufizinizimas čia aiškinamas ne dekonstrukcijos priemonėmis, kaip įprasta XX ir XXI a. postmodernistinei filosofinei minčiai, bet labiau absoliučios, jei tai įmanoma, patirties pajautos galimybe. Iš tiesų dekonstrukcija negali paaiškinti Vakarų pasaulio, kurį

<sup>22</sup> Čia galima prisiminti Tokijo Edo laikotarpio analogiją. Šiogunų valdžios laikotarpiu, atrodytų, nevykę politiniai-urbanistiniai sprendimai lėmė tai, kad buvo sukurta dėl savo protarpinio ekstensyvumo atrodanti neefektyvi urbanistinė forma. Tačiau praėjus keliems šimtams metų kažkada buvusi regresyvi urbanistinė forma tapo galimybe miestą vystyti absoliučiai progresyviai. Taip tam tikra prasme gaunamas modelis, kai praeities urbanistinis neišsipildymas, nelogiškas veiksmas leidžia kurti inovacijas ateityje. 5D modelis, akivaizdu, padėtų atrasti iš pirmo žvilgsnio nelogiškas veiksmų galimybes, kurios pasirodytų esančios naudingos tolimesnei ar artimesnei ateičiai.

formavo išskirtinai krikščioniškasis metarealybės suvokimas, principų. I. Kantas yra sakęs, kad net suskaičiavę visus įmanomus žmogaus kūno ir sielos narius mes vis tiek negalėtume užčiuopti asmens esmės. Todėl straipsnyje siūloma esmės ieškoti per jos neišsipildymo momentų įvairovę.

5D miesto modeliavimas leidžia atlikti ne miesto ir civilizacijos, kaip miesto kultūros esmės, dekonstrukciją, bet atvirkščiai – baigiamąją formaciją. Pats metodas vis dar nėra įmanomas dėl šiuolaikinėms technologijoms per sudėtingo duomenų apdorojimo, tačiau, remiantis istorine logika, jau dabar galima pasiūlyti preliminarių ateities miesto modeliavimo sprendinių.

Bet koks 5D modeliavimas turėtų remtis ne vien esamos problemos sprendimo paieška, bet ir žmogaus protu numatytos naujos realybės konstravimo sprendiniu. Tekste remtasi Evangelija kaip pamatiniu Vakarų žmogaus ir visuomenės pagrindu.

Šiluva – miestelis, kuris galėtų būti tarsi nauja „airiškoji vienuolija“ ir pradėti naują Vakarų pasaulio bei Lietuvos urbanistinio planavimo kokybinę erą. Sutankinta ten, kur privalo būti urbanistiškai sutankinta, nors tai ir prieštarautų nusistovėjusioms paveldo doktrinoms, Šiluva ateityje galėtų pasiūlyti visų sukurtų urbanistinių formų ir turinių jungtį. Dėl daugelio žmonijos kaip rūšies išlikimo ir tobulėjimo aspektų metafizinis lygmuo, kuris jau ketvertą amžių reiškiasi Šiluvoje, planuojant miestus XXI amžiaus antroje pusėje bus kertinis akmuo, ant kurio bus statomas naujos kartos miestas.

## LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

1. Alexander, Christopher et al. *The Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press, 1977.
2. Balthasar, Hans Urs von. *Pasaulio širdis*. Vilnius: Katalikų pasaulio leidiniai, 2019.
3. Chardin, Pierre Teilhard de. *The Phenomenon of Man*. Paris: Éditions du Seuil, 1955.
4. Hillier, Bill ir Julienne Hanson. *The social logic of space*. Cambridge university press, 2005.
5. Kiczynski, M., S. K. Gorman, H. Geng et al. „Engineering topological states in atom-based semiconductor quantum dots“. *Nature* 606 (2022): 694–699. doi: 10.1038/s41586-022-04706-0.
6. Langan, Chris. „An introduction to mathematical metaphysics“. *Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy* 13 (2) (2017): 313–330.
7. Kantas, Imanuelis. *Prolegomenai*. Vilnius: Mintis, 1972.
8. Micevičiūtė, Jūratė. *4 keliai prie gyvybės medžio*. Vilnius: Aštuntoji diena, 2021.
9. Mumford, Lewis. *The city in history*. Mariner Books, 1961.
10. Nelson, Ch. M. „Urban planning in pre-industrial China“. *US-China Review* 12 (2) (1988): 17–21.
11. Podolskiy, Dmitriy, Andrei Barvinsky ir Robert Lanza. „Parisi-Sourlas-like dimensional reduction of quantum gravity in the presence of observers“. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* 05 (2021): 048. doi: 10.1088/1475-7516/2021/05/048.
12. Ratzinger, Joseph. *Eschatologija. Mirtis ir amžinasis gyvenimas*. Vilnius: Katalikų pasaulis, 1996.
13. Rudokas, Kastytis ir Indre Grazuleviciute-Vileniske. „Total heritage: future Eopolis for cultural urban singularity“. *Foresight* 23 (1) (2021): 95–108.
14. Rudokas, Kastytis. *Totalinis paveldas*. Kaunas: Technologija, 2021.

15. Stančienė, Dalia Marija ir Juozas Žilionis. „Karolingų renesansas: mokyklos ir ugdymo bruožai“. *Acta Paedagogica Vilnensia* 17 (2006): 18–28.
16. *Šventasis Raštas. Senasis ir Naujasis Testamentas*. Vertė Antanas Rubšys ir Česlovas Kavaliauskas. Vilnius: Katalikų pasaulis, 1998.
17. Wheeler, John Archibald. „Information, Physics, Quantum: the Search for Links“. In *Proceedings III International Symposium on Foundations of Quantum Mechanics*, 354–368. Tokyo, 1989.
18. Wilkinson, D. M. „The parable of Green Mountain: Ascension Island, ecosystem construction and ecological fitting“. *Journal of Biogeography* 31 (1) (2004): 1–4.

Gauta: 2022 11 24

Parengta: 2023 03 13

Kastytis RUDOKAS

## **METAPHYSICS FOR FUTURE URBANISM. 5D MODELING AND FUTURE OF ŠILUVA SHRINE**

### **S u m m a r y**

The paper is intended to perform brief analysis of possible impacts of metaphysics and classical theism to future urban planning and urban problems solving. There is a description of perception of alternative reality and how it could operate in our lived world. Relying on sayings of the Holy Scripture the 5D modeling is introduced. Future-in-the-making of Šiluva Shrine is emphasized as role model for future of overall urbanism. It is detected that the township or a small town is the basis for the whole future of global urbanism. The research is conducted by using the methodology of hermeneutics.

---

KEYWORDS: future, metaphysics, Šiluva Shrine, urbanism.

---

**Kastytis RUDOKAS** – daktaras, Kauno technologijos universiteto Architektūros ir statybos instituto mokslo darbuotojas. El. paštas kastytis.rudokas@ktu.lt.

**Kastytis RUDOKAS** – doctor at Kaunas University of Technology, Institute of architecture and construction. E-mail kastytis.rudokas@ktu.lt