

КОМПЛЕКСНОСТ СТВАРАЛАШТВА И КОМУНИКАЦИЈЕ¹

Милош Р. МИЛОВАНОВИЋ

*Српска академија наука и уметности,
Математички институт, Београд*

Апстракт: У овом раду разматра се питање оригиналности у појмовима комплексних система. Уводећи меру комплексности која одговара стваралачком чину, показујемо да она такође одликује комуникабилност уметничког дела. Адекватност мере је потврђена на ауторским репликама, чија је комплексност по правилу мања него за изворно дело истог аутора. Ова мера означава превазилажење условљености, па је сходно томе целокупна уметност временски устројена неовисно о средству изражавања. Геометријски модел стваралаштва, с тим у вези, подразумева фракталне облике који су динамички обрасци геометрије. Њихова појава у уметности је махом неочекивана и изненадна, представљајући битно својство оригиналног стваралаштва. Парадигму модела чини традиционална иконографија византинског стила, чији је динамизам успостављен перспективним ширењем слике. Стога не чуди да су фрактали препознати на иконама знатно пре но што је овај појам Манделброт развио и објавио у својој књизи. Милош Радојчић их је одредио моћу преображавања преваходно преспознатљивом у обличју земаљског рељефа, која се тиче суштинских веза у свеопштој сродности бића и ствари. На тај начин, геометрија претпоставља лични моменат, што је заједнички именитељ савремене уметности од кубизма и футуризма до супрематизма и фракталног експресионизма. Истраживање фрактала и њихове естетске пријемчивости представља поље од суштинског значаја, при чему треба имати у виду традиционални контекст овог питања установљен иконографском парадигмом. У том погледу схватамо опаску Џексона Полока да је сликарство самооткривање, што упућује на лични моменат који изискује комплексно поимање природе. Физика комплексних система се, према томе, испоставља адекватним оквиром за разматрање уметничког стваралаштва и комуникације.

Кључне речи: комплексност, оригиналност, време, фрактална геометрија, иконографија

¹ Рад је подржало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије кроз Математички институт САНУ.

УВОД

Сматра се да је Питагора први употребио грчку реч космос да означи универзум. Претпостављамо ипак да се тај појам преваходно тицао звезданог свода, с обзиром да потиче од глагола који означава украшавање (на грчком κοσμεῖν – уредити, украсти, опремити). Латинска реч орнамент у основи има исто значење (на латинском ornare – уредити, украсити, опремити). Космологија у том погледу представља исконски језик свести, који успоставља време и историју.

Орнаментална симболика започиње змијом која се јавља у бројним видовима од спирале, штапа, вертикале до крста и епископског жезла.² Њена вишезначност и амбивалентност је чини основним симболом, што је реч потекла од глагола који означава спој (на грчком σύνβολο – састављање). Вертајмове речи да је орнамент у свим временима био и јесте пре свега симбол му сходно томе наглашавају универзални значај.³

Симбол вере развија формулу крштења у име Оца, Сина и Светог Духа, чије дванаесточлано устројство одговара Зодијаку од дванаест месеци.⁴ Он успоставља симболику точка што, по Василију Великом, означава савршеног човека.⁵ У светлости пасхалије, ова структура чини спиралу која отпочиње и окончава се равнодневом образујући ток времена.⁶ Исто су значаја штап или вертикала који симболизују временски ток и след.⁷ Распрострањени вид ове симболике је Дрво живота које израста у средишњу осу света и његов ослонац.⁸

У овом раду, орнаментика се испоставља начелом уметничког стваралаштва и комуникације. По среди је разрада космогоније која наговештава вертикалу времена, што представља дефиницију комплексних система. Уведена мера комплексности означава превазилажење условљености, чиме одговара стваралачком чину. Целокупна уметност у том погледу претпоставља лични моменат који је расветљен на бројним примерима од иконографије до авангарде.

КРСТ И ВЕРТИКАЛА

Реч ставрос (на грчком σταυρός – крст) је првобитно означавала колац тј. вертикални став који је синоним свесног присуства.⁹ Ову симболику расветљавају његове представе повезане са змијским орнаментом, међу којима је студенички крст (слика 1). Он би у том погледу одговарао штапу обавијеном змијама, што је представа епископског жезла. Такав штап је у свом власништву имао пророк

2 Њену парадигму представљају тзв. преплетни орнаменти који се често срећу у сликарству минијатура и рукописних украса (Љ. Васиљев, *Кашалоі изложбе койија орнаментике српских средњековних ћириличних рукописа XIII–XVI века*, Београд, 1980). Ова орнаментика се развија у обрасце плетења, који уз помоћ маште омогућавају разне радове (С. Турсић, *Српско-византијско кукичање*, Београд, 1989, 36). Чворови означавају ткиво космоса сачињено од судбинских нити, а њихово решавање поступак успињања које одговара продору у средиште (М. Елијаде, *Слике и симболи*, Београд, 2015, 150–157).

3 Д. Миловановић, *Освежавање меморије*, Београд, 2013, 18–19.

4 Ј. Пурић, *Симбол – кључ тајне*, Ниш – Београд, 2015, 126.

5 *Исцо*, 155.

6 М. Миловановић, *Пишање календара у свећлостии предања СПЦ*, Београд, 2020. (у штампи)

7 По Едингтону, временски ток је стање свести која успоставља космогонију (А. Eddington, *The Nature of the Physical World*, Cambridge, 1927).

8 М. Елијаде, *Слике и симболи*, Београд, 2015, 47–48.

9 Д. Миловановић, *Освежавање меморије*, Београд, 2013, 20–24.

Мојсије, при чему се пророчанство везано за змију такође среће у Илијади.¹⁰ Пророков штап у том погледу означава везу између вертикалне осе и временског тока.

На то се надовезују симболи змаја, међу које спада двоглави орао са крстоносним штитом на грбу Србије.¹¹ Оцила на овом штиту представљају змије које се уздижу из средишта – што би значило да је крст положен – а њихов значај у извођењу ватре успоставља симболику огњишта. Оно представља геоцентрично становиште, интегритет свести и вертикалу коју чини његов зрак.¹² Временски ток при том оријентише хоризонталу равни (на латинском *orientis* – исток), што се огледа у поларитету мушког и женског. Христос је глава Цркви као муж жени, чиме је оријентација олтару установила поделу на леву и десну страну тела.¹³ Поглед из олтару пак одговара десној и левој хемисфери главе, што је распоред такође присутан у Молчаници коју је основао Свети Сава постављајући Богородичину икону Млекопитатељницу на десни крај иконостаса.¹⁴ У молитви исписаној на овој икони, Богородица се назива *дванаестозидним Градом*, што је симболика зодијачке спирале о којој је већ било речи.¹⁵

Симболика спирале се развија у лавиринт, што је форма вијугаве линије која испуњава целокупни простор. Он као такав одговара појму фрактала који представљају динамичке обрасце геометрије.¹⁶ Бројне чињенице говоре у прилог тези да се представа лавиринта најпре манифестовала обредном игром која је еквивалент иницијацијском обиласку храма.¹⁷ Функција зидова је у кореографији по-

10 Хомер, *Илијада*, Београд, 2009, певање II, стихови 305–319, 38.

11 У фантастичне животиње спадају најлепши орнаменти који су украшавали књижне повезе (А. Ђеклић, *Украшни мотиви на повезима хиландарских рукописа*, Београд, 2019, 52–53). Најстарији приказ овог симбола, који представља спој птице и змије (Јеванђеље по Матеју, 10:16), налази се на одежди кнеза Мирослава у бјелополској цркви Светог Петра и Павла. Грб са двоглавим орлом се такође среће и на новцу Моравске Србије. Јавља се и у Марковом манастиру, који је задужбина Марка Краљевића, на бронзаном полијелеју и фрескама где је представљен црквеном бојом на белој позадини. Двоглави орлови су присутни на полијелеју у Саборној цркви Високих Дечана која је довршена за владавине Душана Силног, на печатном прстену војводе Карађорђа, као и на ктиторској плочи војводе Јакова Ненадовића. Оцила са или без крста сусрећемо на полијелеју Високих Дечана, на грбу Вукашина Мрњавчевића, на прстену и сребрњацима деспота Стефана Лазаревића, а митрополит Мојсије Петровић их је произвео у грб Карловачке митрополије који је потврдила царица Марија Терезија уводећи га у Грбовник. Пуно достојанство им даје кнез Милош Обреновић који их 1838. године поставља на грб Србије (Д. Миловановић, *Освежавање меморије*, Београд, 2013, 24–30).

12 М. Milovanović. „Geocentrism and heliocentrism as opposed paradigmatic conceptions”, *European Journal of Science and Theology*, 9 (4), 2013, 31–45.

13 *Посланица Свештој ајосџола Павла Ефешанима*, 5.

14 Ова икона (на црквенословенском млекопитатељница – дојиља), коју је Свети Сава добио на дар у палестинском манастиру Саве Освећеног, стоји у карејској Молчаници на десном крају иконостаса који би по канону одговарао мушкој страни. Света гора међутим нема жене на начин како постоје у другим црквама, па целокупан простор одговара погледу из олтару, чиме је хоризонтална оријентација успостављена вертикалном осом.

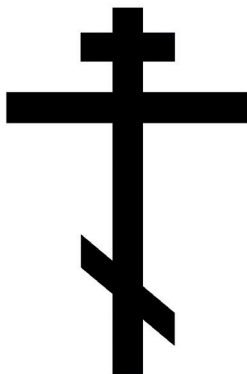
15 Молитва исписана на икони Богородице Млекопитатељнице гласи: „Златноплететни стубе и дванаестозидни Граде, сунцеточени Престоле, Столицо Цара, непојмљиво је чудо како млеком храниш Господа.”

16 Фрактали су ликови чија је геометријска димензија већа од тополошке, каква је Пеанова линија која прекрива цео квадрат.

17 Обред означава поступак успињања увођењем у *мангалу* која је средиште лавиринта, што представља смртоносни чвор чије решење одговара иницијацији устремљеној на раскривавање греха и ослобођење из његових окова (М. Елијаде, *Слике и симболи*, Београд, 2015, 58–64; 146–150). Лавиринт се црта на подовима цркава, замењујући својим обиласком ходочашће у Свету земљу (Р. Генон, *Краљ свешта*, Београд, 2007, 93). Цркве у Сансу, Ремсу, Оксеру, Сен-Квентину, Поатјеу и Бајеу су сачувале своје лавиринте (Фулканели. „Лавиринт у катедралама”, *Дело*, 1–2, 1981, 97).



Слика 1



Слика 2

крета, што је од суштинске важности с обзиром да значај лавиринту придаје временски ток.¹⁸ У том погледу, он означава обред венчања и препорода који обнавља космогонијску матрицу.¹⁹ Космологија игре чини *Аријаднину ниш* која нас води кроз појам лавиринта.²⁰ Ради се о порасту комплексности која прати искуство продора у средиште, означавајући вертикалну дубину која одговара времену.²¹

Крст са искошеном пречагом, која означава дубинску осу, успоставља иконографску перспективу чији је израз временски ток (слика 2).²² Након његове маргинализације у античком периоду, иконографија је обновила универзални значај орнаменталног оживљавајући му својим дизајном космичку симболику.²³ У периоду модерне пак, ова концепција бива одбачена у корист предметног реализма. Емил Мејерсонс тим у вези целокупну историју модерне науке сматра прогресивним остварењем темељене склоности људског мишљења да различитост и промену своди на истоветност и сталност.²⁴ Модерна наука је у ту сврху развила појам симетрије заснован на теорији групе како би настојала скрајнути икону. Преломни корак у том погледу је учинио Њутн указујући како је вертикална оса симетрична хоризонтали, чиме је елиминисао време његовим свођењем на параметар линеарне геометрије.²⁵ Наредни искорак чини Ајнштајн који је установио просторно-временску структуру потврдивши да време ипак не представља геометријски појам на начин као што је то простор, премда симетрија у њеним оквирима задржава исти значај. Квантна теорија пак проблематизује мерење, наговештавајући исонски појам симетрије који се односи на самеравање величина (на грчком *συμμετρία* – самеравање).²⁶

18 Х. Керн. „Увођење у лавиринт”, *Зениш*, 2 (4), 81.

19 М. Елијаде, *Ковачи и алхемичари*, Београд, 2018, 123–125; 158–176.

20 М. Миловановић. „Ритуал научне игре”, *Наука без граница*, 3, Косовска Митровица, 2020. (у штампи)

21 Сматрамо да је тако ова фигура добила значење лутања и смрти, које се јавља код Григорије Ниског (Ј. Пурић, *Симбол – кључ шајне*, Ниш – Београд, 2015, 142).

22 К. Kalokyris. “Byzantine iconography and ‘liturgical’ time”, *Eastern Church Review*, 1 (4), 359–363.

23 Д. Миловановић, *Освежавање меморије*, Београд, 2013, 40. Космологију свештеничких и царских одежди, на којима се јавља орнаментална симболика, детаљно разрађује Григорије Ниски задржавајући се пре свега на значају боја (Ј. Пурић, *Симбол – кључ шајне*, Ниш – Београд, 2015).

24 Е. Meyerson, *Identité et réalité*, Paris, 1908.

25 Р. Dirac. “The evolution of the physicist’s picture of nature”, *Scientific American*, 208 (5), 1963, 45.

26 Нетрина теорема, која повезује инваријанте система и његове симетрије, не захтева да оне чине групу (Ј. Татаринов, *Лекции по классической динамике*, Москва, 1984, 106).

КОМПЛЕКСНОСТ И ВРЕМЕ

Поступак самеравања звани *Еуклидов алгоритам* задаје реални број у појмовима мерења одвијајући се у времену, што одређује скалу по скалу временског континуума \mathbb{R} које одговарају позицијама бинарног кода.²⁷ Следећи његову структуру, простор континуалних сигнала $L^2(\mathbb{R})$ користи хијерархијске базе – које се називају таласићи – настале транслацијама и дилатацијама мајке функције ψ .²⁸ У таквој бази $\psi_{j,k}(x) = \psi(2^j x - k)$, извесни сигнал се разлаже по формули $F = \sum_{j,k} D_{j,k} \psi_{j,k}$ образујући пирамиду детаљних коефицијената $\mathbf{D} = (D_{j,k})$ – при чему j означава вертикалну скалу, а k хоризонтални положај унутар пирамидалне хијерархије. Статистички модел континуалних сигнала, заснован на хијерархијском наслеђивању коефицијената који деле заједнички положај, успоставља бинарно дрво одражавајући структуру континуума.

Корелације међу коефицијентима дрвета се остварују посредством скривених стања која су приписана његовим чворовима.²⁹ Детаљни коефицијенти $D_{j,k}$ зависе искључиво од стања у њиховим чворовима $S_{j,k}$ која граде Марковљево дрво $\mathbf{S} = (S_{j,k})$, што све скупа чини скривени Марковљев модел континуалних сигнала. Скривена стања садрже минималну информацију потребну за оптимално предвиђање, како глобално, тако и локално, чинећи каузалну структуру комплексног система.³⁰ Статистичка комплексност $C = H(\mathbf{S})$, која представља информацију садржану у каузалној структури, означава раст локалне комплексности $C_{j,k} = H(S_{j,k})$ у времену задатом оператором $T\psi_{j,k} = j \cdot \psi_{j,k}$ чије својствене вредности одговарају вертикали j бинарне хијерархије.³¹

Формализам временског оператора, који је разрадила Бриселска школа термодинамике предвођена Иљом Пригожином,³² дефинише физику комплексних система чинећи зачетак постмодерне науке.³³ Након модернистичке елиминације времена, она је оживела временски континуум који представља категорички скелет ове методе.³⁴ Постојање оператора T таквог да важи $U^{-1}TU = T + I$, где је U дејство помака у времену на расподеле фазног простора, задаје промену репрезентације $\Lambda = \lambda(T)$ чијом се применом $W = \Lambda^{-1}U\Lambda$ на генератор групе $U^{\pm t}$ она разлаже на полугрупе W^t и W^{-t} од којих само једна одговара помаку дуж временске осе.³⁵ Хијерархијска структура комплексних система успоставља вертикалну дубину, самим тим што више скале и сложенији облици организовања

27 M. Milovanović and S. Vukmirović. "The time operator of reals", *COMPLEXITY 2019 – Proceedings of the 4th International Conference on Complexity, Future Information Systems and Risk*, eds. V. Muñoz et al., 2019, 75–84.

28 S. Mallat, *A Wavelet Tour of Signal Processing*, Amsterdam, 2009.

29 M. Crouse and R. Nowak and R. Baraniuk. "Wavelet-based statistical signal processing using hidden Markov model", *IEEE Transactions on Signal Processing*, 46(4), 1998, 886–902.

30 M. Milovanović and M. Rajković. "Quantifying self-organization with optimal wavelets", *Europhysics Letters*, 102, 2013, 40004.

31 I. Antoniou and K. Gustafson. "The time operator of wavelets", *Chaos, Solitons and Fractals*, 11, 2000, 443–452.

32 I. Prigogine, *From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences*, New York, 1980.

33 S. Toulmin, *The Return to Cosmology: Postmodern Science and the Theology of Nature*, Oakland, 1982.

34 M. Milovanović and S. Vukmirović. "The time operator of reals", *COMPLEXITY 2019 – Proceedings of the 4th International Conference on Complexity, Future Information Systems and Risk*, 2019, 75–84.

35 Друга полугрупа је генерисана оператором који не чува позитивност, па према томе не пресликава расподеле у расподеле (B. Misra and I. Prigogine and M. Courbage. "From deterministic dynamics to probabilistic description", *Physica*, 98A, 1979, 1–26).



Слика 3

следе тек након простижих.³⁶ Оптимална база система је она чија каузална структура садржи највећу информацију, тј. која максимизујући статистичку комплексност најподесније изражава ток времена.³⁷

Статистичка комплексност мери амалгам правилности и случаја, што одговара стваралачком чину.³⁸ Адекватност ове мере је потврђена на ауторским репликама, чија је комплексност по правилу мања него за оригинално дело истог аутора.³⁹ Време у том погледу означава превазилажење условљености што одговара порасту локалне комплексности, па је сходно томе целокупна уметност временски устројена неовисно о изражајном средству.⁴⁰ Ван Гогова слика *Звездано небо* представља модел субсоничне нестишљиве турбуленције која се збива у молекуларним облацима где се рађају звезде.⁴¹ С обзиром на то да је турбуленција синоним временског тока (на латинском *turba* – врева), слика обилује облицима фракталне геометрије која одражавају хијерархију континуума (слика 3).⁴² Њихова појава у уметности је махом неочекивана и изненадна, представљајући битно својство оригиналног стваралаштва.

36 T. Sambrook and A. Whiten. "On the nature of complexity in cognitive and behavioral science", *Theory and Psychology*, 7 (2), 1997, 191–213.

37 Време у том погледу означава вертикалу, успостављајући исконски појам симетрије која образује полугрупу. Оптимална комуникација одговара максималној комплексности, што је сушта супротност модерној науци која настоји елиминисати време минимизацијом комплексности (M. Milovanović and M. Rajković. "Quantifying self-organization with optimal wavelets", *Europhysics Letters*, 102, 2013, 40004).

38 J. Crutchfield. "What lies between order and chaos", in: *Art and Complexity*, eds. J. Casti et al., Amsterdam, 2003, 31–45.

39 M. Rajković and M. Milovanović. "The artists who forged themselves: detecting creativity in art", 2015.

40 C. Antonova, *Space, Time and Presence in the Icon*, Farnham, Surrey, 2010, 5.

41 J. Beattie and N. Kriel. "Is *The Starry Night* turbulent?" 2019.

42 Сматра се да је Ван Гогова надахнуо Хокусаијев *Велики шталас над Канаџавом* на који је применљиво исто разматрање, с обзиром да морска бура представља турбуленцију (Sheena Goodyear. "Was Van Gogh's *The Starry Night* inspired by Hokusai's *The Great Wave off Kanagawa*?" 2018).



Слика 4



Слика 5

ИКОНОГРАФСКА ПАРАДИГМА

Парадигму овог модела чини традиционална иконографија византинског стила, чија се дубинска оса испоставља у перспективном ширењу слике.⁴³ За разлику од линеарне перспективе која означава елиминацију времена, икона представља просторно-временску геометрију, чиме вертикална дубина одговара појму светлосног конуса (слика 4). Успостављени ток времена задаје просторну оријентацију која изражава присуство симетрије (слика 5). На појединим сликама се јавља оријентација у круг, која наликује Дрвету живота што је фрактал присутан у иконографији.⁴⁴

Вертикална дубина у том погледу означава самосличност која подразумева појаву истог лика на уза- стопним скалама, што је дефиниционо својство фракталне геометрије (слика 6). Стога не чуди да су фрак- тали преопознати на иконама знатно пре но што је Манделброт овај појам развио и објавио га у својој књизи.⁴⁵ Милош Радојчић их је одредио моћу преображавања превасходно распознатљивом у облику земаљског рељефа, која се тиче суштинских веза присутних у свеопштој сродности бића и ствари.⁴⁶

Појава фракталне геометрије представља преиспитивање њених основа у исконском значају ове науке (на грчком $\gamma\epsilon\mu\epsilon\tau\rho\acute{\iota}\alpha$ – мерење земље). Манделброт овај појам такође везује пре свега за зе- маљски рељеф и фундаменталне примере из географије као што су морска обала Велике Британије, лева обала Висле, планински масиви или пак линије разграничења где често постоје знатне разлике у подацима суседних држава које се тичу њима заједничке границе.⁴⁷ Сви они захтевају хијерархијски опис, што чини да се не могу свести на стационарне представе. С тим у вези, на икони *Преображења Христове* искрсава Ван-Кохова линија која поред апостола обухвата и рељефни елемент у доњем

43 Л. Жегин, *Язык живописного произведения*, Москва, 1970.

44 М. Milovanović and В. Томић. "Fractality and self-organization in the Orthodox iconography", *Complexity*, 21 (S1), 2016, 55–68.

45 В. Mandelbrot, *The Fractal Geometry of Nature*, San Francisco, 1982.

46 М. Радојчић. „О чаробном свету нашег средњовековног сликарства”, *Народна одбрана*, 10 (42–45), 1940, 727.

47 В. Mandelbrot. "Stochastic models for the Earth's relief, the shape and the fractal dimension of the coastlines, and the number-area rule for islands", *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 72(10), 3825–3828.



Слика 6

левом углу слике (слика 7).⁴⁸ Хијерархијска структура чини препознатљивим временски дојам који се помаља у ширењу стеновитих масива према унутрашњости, чиме геометријско скалирање поприма значај продора у дубину. Тако установљено време одговара превазилажењу условљености, које се огледа у напредовању од хоризонталног преко полуусправног до најзад усправног става у односу на Христов средишњи лик. Мирча Елијаде с правом тврди да се аутентична поруке хришћанства, која нема пандана у светским религијама, састоји у вредновању времена тј. у историји спасења.⁴⁹ Значај који јој црквено предање придаје не води при том пуком историцизму, већ теологији историје – налазећи свој израз у иконографији која чини њену анамнезу. Она је у том погледу синоним личности, успостављајући вертикалну дубину чије остварење представља историјска заједница.⁵⁰

САВРЕМЕНА УМЕТНОСТ

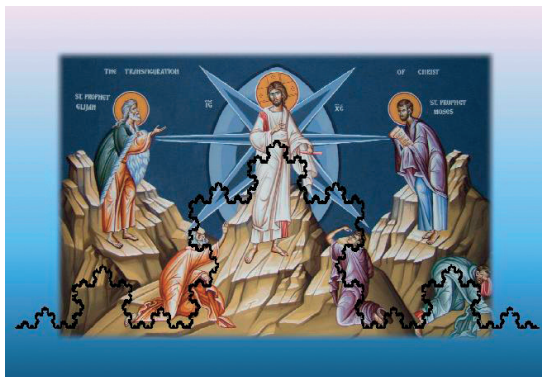
На тај начин, геометрија успоставља лични моменат који се огледа у присуству динамичких образаца, што је заједнички именитељ савремене уметности од кубизма и футуризма до супрематизма и фракталног експресионизма. *Оштрач ножева* Казимира Маљевича представља упечатљив пример кубофутуризма који је специфично руска синтеза авангардних праваца.⁵¹ На Маљевичевој слици је присутна иконографска перспектива која образује простор-време чија вертикална дубина успоставља самосличност фракталне геометрије. При том је такође наговештен значај основних облика у фракталном дизајну, што је од важности за расветљавање супрематистичке уметности коју је развио Маљевич. Супрематизам је наиме беспредметна уметност која почива на орнаменталној симболици,

48 Ван-Кохова линија је елементарни фрактал генерисан појавом истог лика на узастопним скалама.

49 М. Елијаде, *Слике и симболи*, Београд, 2015, 218–219.

50 *Исхо*, 206–207.

51 Док футуризам настоји представити објекте у кретању, кубизам сматра да је свако опажање одређено пресецима равни и површи – чиме се хвата у коштац са проблемом мерења (P. Dirac. "The evolution of the physicist's picture of nature", *Scientific American*, 208(5), 1963, 45). Синтеза ових праваца је утрла пут беспредметној уметности која се надовезује на иконографску парадигму (Miloš Milovanović and Višnja Vujović. "Is there an Eastern Christian aesthetics?" *ICA 2019 Belgrade: 21st International Congress of Aesthetics – Proceedings*, eds. N. Janković et al., Belgrade 22–26 July 2019, Belgrade 2019, 2097–2104).



Слика 7



Слика 8

представљајући геометријски сублиме иконе.⁵² Супрематистичка архитектура подразумева могућности да се успостави систем заснован на тежини, брзини и ширењу, што одговара појму поља мимо ког је релативистичка космологија незамислива.⁵³ Енергетска естетика супрематизма је метод да се расподели тежина будући да у систему тежине нема. Она се одриче стационарне геометрије, што чини Маљевића одговорним за свеколику револуцију која је наступила у архитектонском дизајну.⁵⁴

На то се изврсно надовезује Џексон Полок чији се радови сврставају у *фрактални експресионизам*. Премда се тичу биологије колико и космологије и друштвених структура, сушто испољавање фрактала представља гранање дрвета. Они у том погледу означавају органски приступ геометрији, подразумевајући време својствено текстури слике.⁵⁵ Стога не изненађује што се Полокова дела често називају органским, што би значило да су им узор природне појаве. Разматрање фракталних образаца и њихове естетске пријемчивости је нова област истраживања која отвара неслућене могућности.⁵⁶ При том је битно имати у виду космолошки значај овог питања установљен парадигмом иконе.⁵⁷ У том погледу схватамо Полокову изјаву: „Сликање је самооткривање. Дobar сликар слика оно што јесте”, која наглашава лични моменат уметности.⁵⁸

Он се прелама и на сликама Славољуба Богојевића, чија *Равнодневница* подцртава беспредметну космологију ове појаве значајне за зодијачку спиралу која образује ток времена (слика 8).⁵⁹ Лични

52 Беспредметна космологија не именује појам у складу са елементима стварности на које се односи, већ то чини сагласно суштини разматране појаве. Казимир Маљевић своје сликарство назива „икона нашег времена”, која је „гола и неурамљива и са којом се није лако борити” (А. Наков. „Бити или делати: о проблему садржаја у беспредметној уметности”, *Руски алманах*, 4 (6), 1995, 280).

53 A. Nakov, ed. *Malévitch, écrits*, Paris, 1975, 87–109.

54 А. Наков. „Супрематизам након 1919.” у: Казимир Маљевић. *Суџремаџизам – бесџремеџносџ: џексџови, докуменџа, џумачеџа*, ур. С. Миџушковић, Београд 1980, 151–152.

55 E. Souriau. “Time in the plastic arts”, *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 7, 1949, 296–297.

56 R. Taylor. “Fractal expressionism – where art meets science.” in: *Art and Complexity*, eds. J. Casti et al., Amsterdam, 2003, 142.

57 M. Milovanović and G. Medić-Simić “Aesthetical criterion in art and science”, *Neural Computing and Applications*, 2020.

58 F. O’Connor and E. Thaw, *Jackson Pollock: A Catalogue Rasonné of Paintings, Drawings and Other Works*, New Haven, 1951, vol. 4, 226.

59 По речима Катарине Амбросиџ, Богојевић није више архитекта простора него његов песник (С. Богојевић, *Славољуб Богојевић*, Београд, 1965, 3). Он је био чудесни сликар у коме је интензивно

момент такође провејава у делима Љубомира Поповића и Леонида Шејке, која се одређују појмом *интегралног сликарства*.⁶⁰ По среди је комплексна структура која настаје садејством уметника и света што га окружује у потрази за исконским језиком космологије чији је израз вертикална оса.⁶¹ Она се испољила у научној естетици Милутина Борисављевића који је архитектуру сматрао временском уметношћу што са посматрачем општи кроз ритмове успостављајући емоционална стања.⁶² Његова теорија заснована на психофизици опажања поседује велике могућности разраде у формализму временског оператора који би гравитацију исказао појмовима фракталне геометрије.⁶³ Тако установљена дубина одговара вертикалном времену чији је израз хијерархија континуума.⁶⁴

Тарковски, Пазолини и остали су успостављање вертикале која је представа временског тока сматрала основним проблемом филма.⁶⁵ Критикујући фотографски медијум и његову представу верности и истинитости, Зигфрид Кракауер потврђује умеће филма да установи контекст који фотографијама недостаје. Модел организације о којој говори је меморија, што подразумева сређивање у складу са перспективом коју појединачни примерци не бележе.⁶⁶ Кракауер упућује на Дипонову примедбу

живела поезија потврђујући све што је радио. Златна подлога са конструкцијама фигура и линија упућује пре свега на иконографију (С. Богојевић, *Славољуб Слава Богојевић 1922–1978*, Нови Сад, 1993, 6; 19).

60 За Шејку је стање модерности значило ђубриште на ком је неред основни модус вивенди. Оно је сплет разноликих путева што чине лавиринт, осветљавајући предео могућности које успостављају вертикалу (Л. Шејка, *Град – ђубриште – замак*, Београд, 1982, књига 1, 89–93). Перспективни континуитет одражава целовиту природу која је израз сликареве личности, при чему посматрач слике прелази исти пут развијајући континуитет оличен у перспективи (исто, књига 2, 22). Ако се линеарна перспектива заснива на принципу равног огледала, оптика интегралног сликарства одговарала би сферном огледању. По среди је континуитет вишег реда који обухвата дисконтинуитет и континуитет линеарног типа, представљајући сазвезђе светова у међусобном саоднесу. Он успоставља вертикалну дубину која означава време, па је у том погледу просторна перспектива метафора временске (D. Casasanto and L. Boroditsky. "Time in the mind: using space to think about time", *Cognition*, 106, 2008, 579–593). Линеарна перспектива одговара објективу фото-апарата – док је око сферично, а перцепција која се надовезује на такав опажај се прекида управо на прагу преко ког деформације постају изразите и наглашене (М. Борисављевић, *Ојшничко-физиолошка ѡерсејекѡива*, Београд, 1948). Ради се о оптичком феномену који образује структуру простор-времена, аналогну слици у сферном огледалу (Л. Шејка, *Град – ђубриште – замак*, Београд, 1982, књига 2, 140). Линеарна перспектива успоставља аритметичку, а сферна геометријску прогресију која је битна одлика живих организама представљајући важно средство сликарског понирања у обличја природе (исто, 67). Последњи запис Леонида Шејке, објављен по љубазном одобрењу Ане Чолак-Антић, гласио је: „Ђубриште је за мене имало / значај прелазног искушавања / модерне уметности; с тим је / модерна уметност за мене / завршена. / Када бих се вратио животу / (животној снази) сликао бих / онако како сликање пружа / највише радости / по узору на старе мајсторе / по цену тога да не будем / оригиналан / мислим на слике са значењем / сада одлазећи поручујем свима / који ово следе да наставе не / бојећи се ризика. / Сликање је облик молитве.” Оригинална композиција рукописа је сачувана знацима / за прелаз у нови ред (Л. Шејка. „Белешке о фигуративном сликарству”, *Дело*, 18(10), 1972, 1099).

61 Сликар Милић Станковић *ог Мачве* је у Белотићу подигао *Рагован-кулу* чија вертикала представља симбол интегралног у равници (Миро Главурић. „Прилог за повјест Медиале”, *Градац*, 17–18, 1977, 42).

62 И. Кулетин-Ђулафић, *Научна естетика архитектуре Милутина Борисављевића*, Београд, 2012.

63 М. Борисављевић, *Ојшничко-физиолошка ѡерсејекѡива*, Београд, 1948

64 G. Bachelard, *Intuition of the Instant*, Evanston, 2013, 58–63.

65 Н. Драговић, *Поеѡика филмске режије*, Панчево, 2006, 77.

66 S. Kraauer and T. Levin. "Photography", *Critical Inquiry*, 19 (3), 425–426.

да је биће филма унеколико биће времена, чиме наглашава интегритет свести образоване у појмовима когнитивних структура.⁶⁷ Њихову геометрију расветљава појам *коншакшора* који је развила Оља Ивањицки, подразумевајући под тим архитектуру временског тока.⁶⁸

ЗАКЉУЧАК

У непотврђеној анегдоти, Вернер Хајзенберг је изрекао да би две ствари питао Бога уколико би му се указала прилика: *зашто релативности?* и *зашто турбуленција?* Оба питања се управо односе на поимање времена будући да теорија релативности разматра просторно-временску структуру, док турбуленција представља вртложење које је синоним временског тока. Иво Андрић признаје свој занос овим појмом, тврдећи како је за њега време највеће чудо.⁶⁹ Поимање времена, његова употреба и осећање су загонетке које се постављају свакодневно. Чуђење је утолико веће уколико наступамо са становишта модерне науке која је време настојала свести на линеарни параметар, развијајући симетрију засновану на теорији групе.⁷⁰

Исконски значај овог појма међутим успоставља временски оператор који одговара поступку мерења, а чије постојање групу симетрија разбија на две полугрупе од којих само једна одговара дубинској оси система. Она означава ток времена које представља пораст комплексности успостављајући вертикалну хијерархију. Формализам временског оператора чини дефиницију физике комплексних система која представља зачетак постмодерне науке. Време је у том погледу превазилажење условљености – што одговара стваралачком чину – па су сходно томе уметничка дела временски устројена неовисно о изражајном средству. Геометријски модел стваралаштва, с тим у вези, подразумева фракталне облике који су динамички образци геометрије. Парадигму овог модела чини традиционална иконографија византинског стила, чији је динамизам успостављен перспективним ширењем слике.

Стога не изненађује што су фрактали препознати на иконама скоро пола века пре но што је овај појам Манделброт развио и објавио у својој књизи. Милош Радојчић их одређује моћу преображавања превасходно распознатљивом у облику земаљског рељефа, која се тиче суштинских веза у свеопштој сродности бића и ствари. На тај начин, геометрија наговештава личност, што је заједнички именитељ савремене уметности од кубизма и футуризма до супрематизма и фракталног експресионизма. Разматрање фрактала и њихове естетике представља ново поље истраживања од суштинског значаја, при чему треба имати у виду традиционални контекст овог питања установљен иконографском парадигмом. У том погледу схватамо опаску Џексона Полока да је сликарство самооткривање, што упућује на лични моменат који изискује комплексно поимање природе. Физика комплексних система се, према томе, испоставља адекватним оквиром за разматрање уметничког стваралаштва и комуникације.

67 *Исшо*, 429.

68 Конатктор означава меку архитектуру преображаја чији је модел лавиринт, што наговештава фракталну геометрију (Миро Главурић. „Прилог за повјест Медиале“, *Грагач*, 17–18, 1977, 43).

69 Иво Андрић, *Знакови ѿред љуџа*, Нови Сад, 2019, 30.

70 По Џону Ирмену, основни проблем са временским током је установити у чему је ту заправо проблем (J. Earman, *A Primer on Determinism*, 1986).

ИЛУСТРАЦИЈЕ

- 1: *Студенички крст*, исцесан над северним вратима Богородичине цркве у Студеници, XII век (<https://www.formatzabalj.rs/u-zablju-prikazan-film-studenicki-krst-svetog-simeona>)
The Studenica monastery cross, carved over the northern door of the Church of the Mother of God in Studenica, XII century (<https://www.formatzabalj.rs/u-zablju-prikazan-film-studenicki-krst-svetog-simeona>)
- 2: *Крст са искошеном пречеојом* (https://sr.wikipedia.org/wiki/Православни_крст)
Cross with a beveled crossbar (https://sr.wikipedia.org/wiki/Православни_крст)
- 3: Лево: Винсент Ван-Гог (Vincent Willem van Gogh) *Звездано небо* (детал), 1889, уље на платну, 73.7 cm × 92.1 cm; Десно: Хацушика Хокусай (葛飾 北斎), *Велики талас над Канаџавом* (детал), 1829–33, слика на дрвету, 25.7 cm × 37.8 cm (<https://www.cbc.ca/radio/asithappens/as-it-happens-friday-edition-1.4842602/was-van-gogh-s-the-starry-night-inspired-by-hokusai-s-the-great-wave-off-kanagawa-1.4842610>)
Left: Vincent Willem van Gogh *The Starry Night* (detail), 1889, oil on canvas, 73.7 cm × 92.1 cm; Right: Hokusai (葛飾 北斎), *The Great Wave off Kanagawa* (detail), 1829–33, painting on wood, 25.7 cm × 37.8 cm (<https://www.cbc.ca/radio/asithappens/as-it-happens-friday-edition-1.4842602/was-van-gogh-s-the-starry-night-inspired-by-hokusai-s-the-great-wave-off-kanagawa-1.4842610>)
- 4: Светлосни конус на икони *Ајосџолској причешћа* (М. Milovanović. "Geocentrism and heliocentrism as opposed paradigmatic conceptions", *European Journal of Science and Theology*, 9 (4), 2013, 44)
The light cone in the icon *Communion of the Apostles* (М. Milovanović. "Geocentrism and heliocentrism as opposed paradigmatic conceptions", *European Journal of Science and Theology*, 9 (4), 2013, 44)
- 5: *Христ утишава буру на мору*, икона из манастира Дечани, XIV век, фреска на зиду (САНУ, *Српско уметничко наслеђе на Косову и Метохији : идентитет, значај, угроженост*, Београд 2019)
Christ Calms the Storm at Sea, icon from the Dečani monastery, 14th century, fresco on the wall (SANU, Serbian artistic heritage in Kosovo and Metohija: identity, significance, endangerment, Belgrade 2019)
- 6: *Ојело Стефана Дечанског*, икона из манастира Дечани, XIV век, слика на дрвету (https://www.wikiwand.com/sr/Стефан_Урош_III_Дечански)
Funeal Ceremony of St. Stefan Dečanski, icon from the Dečani monastery, XIV century, painting on wood (https://www.wikiwand.com/sr/Стефан_Урош_III_Дечански)
- 7: Ван-Кохова линија на икони *Преображења* (М. Milovanović. „Geocentrism and heliocentrism as opposed paradigmatic conceptions”, *European Journal of Science and Theology*, 9 (4), 2013, 44)
The von Koch curve in the icon of *Christ's Transfiguration* (М. Milovanović. "Geocentrism and heliocentrism as opposed paradigmatic conceptions", *European Journal of Science and Theology*, 9 (4), 2013, 44)
- 8: Славољуб Богојевић, *Равнодневица*, 1971, уље на платну, 80 cm × 100 cm, приватно власништво Slavoljub Bogojević, *The Equinox*, 1971, oil on canvas, 80 cm × 100 cm, private property

ЛИТЕРАТУРА

- Андрић, Иво. *Знакови поред њуша*, Антологијска едиција „Десет векова српске књижевности”, 115, Издавачки центар Матице српске, Нови Сад, 2019.
- Богојевић, Славољуб. *Славољуб Бојојевић: 30. III – 18. IV 1965*, Салон Модерне галерије Београд Париска 14, Модерна галерија, Београд, 1965.
- Богојевић, Славољуб. *Славољуб Лава Бојојевић: 1922–1978, рејросјекција*, Галерија ликовне уметности – Поклон збирка Рајка Мамузића, Нови Сад, мај–јуни 1993.
- Борисављевић, Милутин. *Ојшичко-физиолошка јерсијекција*, Министарство грађевина ФНР, Београд, 1948.
- Васиљев, Љупка. *Кашлој изложбе койија орнаментшике српских средњевековних ћириличних рукојиса XIII–XVI века*, Народна библиотека Србије, Београд, 1980.
- Генон, Рене. *Краљ свејша*, Укронија, Београд, 2007.
- Главротић, Мирко. „Прилог за повјест Медиале”, *Градац*; часопис за књижевност, уметност и друштвена питања, 17–18, 1977, 35–53.

- Драговић, Ноно. *Поетика филмске режије: Кинесетичка теорија филма*, Мали Немо, Панчево, 2006.
- Елијаде, Мирча. *Слике и симболи*, Factum издаваштво, Београд, 2015.
- Елијаде, Мирча. *Ковачи и алхемичари*, Factum издаваштво, Београд, 2018.
- Жегин, Лев Ф. *Язык живописного произведения*, Искусство, Москва, 1970.
- Керн, Херман. „Увођење у лавиринт”, *Зенић: маџазин за филозофију и уметност*, 2(4), април 2007, 80–93.
- Кулетин-Ђулафић, Ирена. *Научна естетика архитектуре Милушина Борисављевића*, Архитектонски факултет, Београд, 2012.
- Миловановић, Душан. *Освежавање меморије: орнаменти српских средњовековних фресака* [6. новембар 2013.– 31. јануар 2014.], Музеј примењене уметности, Београд, 2013.
- Миловановић, Милош. *Пишање календара у светлости предања Српске православне цркве*, Архипелаг, Београд, 2020. (у штампи)
- Миловановић, Милош. „Ритуал научне игре”, *Наука без граница: међународни научни скуп Филозофског факултета Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици*, 3, Косовска Митровица, 21–22. септембар 2019, Филозофски факултет, Косовска Митровица, 2020. (у штампи)
- Наков, Андреј. „Супрематизам након 1919.” у: *Казимир Маљевић. Сурреализам – беспредремност: текстови, документи, тумачења*, Слободан Мијушковић, ур. Студентски издавачки центар УК ССО Београда, Београд 1980, 150–157.
- Наков, Андреј. „Бити или делати: о проблему садржаја у беспредметној уметности”, *Руски алманах*, 4(6), 1995, 280–287.
- Пурић, Јован. *Симбол – кључ шајне*, Епархијски управни одбор Епархије нишке – Институт за теолошка истраживања Православног богословског факултета, Ниш – Београд, 2015.
- Радојичић, Милош. „О чаробном свету нашег средњовековног сликарства”, *Народна одбрана*, 10 (42–45), 1940, 677–678; 693–694; 710–711; 726–727. *Култура* 01: часопис за књижевност, уметност и културу, 3 (5), јануар–април 1997, 37–41.
- Татаринов, Ярослав В. *Лекции по классической динамике*, Издательство Московского университета, Москва, 1984.
- Турсић, Сенадин. *Српско-византијско кукичање*, Стилос, Београд, 1989.
- Ђеклић, Александар. *Украсни мотиви на њовезима хиландарских рукописа*, Педагошки музеј, Београд, 2019.
- Хомер, *Илијада*, Дерета, Београд, 2009.
- Фулканели. „Лавиринт у катедралама”, *Дело: месечни часопис за теорију, критику и поезију*, 1–2, 1981, 97–99.
- Шејка, Леонид. „Белешке о фигуративном сликарству”, *Дело: месечни књижевни часопис*, 18 (10), октобар 1972, 1095–1099.
- Шејка, Леонид. *Град – ђубриште – замак*, 2 књиге, Књижевне новине, Београд, 1982.
- Antonioni, Ioannis E. and Gustafson, Karl E. “The time operator of wavelets”, *Chaos, Solitons and Fractals*, 11, 2000, 443–452.
- Antonova, Clemena. *Space, Time and Presence in the Icon*, Ashgate Publishing, Ltd., Farnham, Surrey, 2010.
- Bachelard, Gaston. *Intuition of the Instant*, Northwestern University Press, Evanston, 2013.
- James R. Beattie and Neco Kriel. “Is *The Starry Night* turbulent?” 2019, <https://arxiv.org/abs/1902.03381>
- Casasanto, Daniel and Boroditsky, Lera. “Time in the mind: using space to think about time”, *Cognition*, 106, 2008, 579–593.
- Crouse, Matthew S. and Nowak, Robert D. and Baraniuk, Richard G. “Wavelet-based statistical signal processing using hidden Markov model”, *IEEE Transactions on Signal Processing*, 46(4), 1998, 886–902.
- Crutchfield, James P. “What lies between order and chaos?” in: *Art and Complexity*, eds. John Casti and Anders Karlqvist, Elsevier, Amsterdam, 2003.
- Dirac, Paul A. M. “The evolution of the physicist’s picture of nature”, *Scientific American*, 208 (5), May 1963, 45–53.

- Earman, John. *A Primer on Determinism*, Springer, 1986.
- Eddington, Arthur S. *The Nature of the Physical World*, Cambridge at the University Press, 1927.
- Goodyear, Sheena. "Was Van Gogh's *The Starry Night* inspired by Hokusai's *The Great Wave off Kanagawa*?" Interview by Ashley Mac, CBC Radio, 2018, <https://www.cbc.ca/radio/asithappens/as-it-happens-friday-edition-1.4842602/was-van-gogh-s-the-starry-night-nspired-by-hokusai-s-the-great-wave-off-kanagawa-1.4842610>.
- Kalokyris, Konstaninos D. "Byzantine iconography and 'liturgical' time", *Eastern Church Review* 1 (4), 1967, 359–363.
- Kracauer, Siegfried and Levin, Thomas Y. "Photography", *Critical Inquiry*, 19 (3), 421–436.
- Mallat, Stéphane. *A Wavelet Tour of Signal Processing: The Sparse Way*, Elsevier, Amsterdam, 2009.
- Mandelbrot, Benoît B. "Stochastic models for the Earth's relief, the shape and the fractal dimension of the coastlines, and the number-area rule for islands", *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 72 (10), 3825–3828.
- Mandelbrot, Benoît B. *The Fractal Geometry of Nature*, W. H. Freeman & Co., San Francisco, 1982.
- Meyerson, Emile. *Identité et réalité*, F. Alcan, Paris, 1908.
- Milovanović, Miloš. "Geocentrism and heliocentrism as opposed paradigmatic conceptions", *European Journal of Science and Theology*, 9 (4), 2013, 31–45.
- Milovanović, Miloš and Medić-Simić, Gordana. "Aesthetical criterion in art and science", *Neural Computing and Applications*, 2020.
- Milovanović, Miloš and Rajković, Milan. "Quantifying self-organization with optimal wavelets", *Europhysics Letters*, 102, 2013, 40004.
- Milovanović, Miloš and Tomić, Bojan M. "Fractality and self-organization in the Orthodox iconography", *Complexity* 21(S1), 2016, 55–68.
- Milovanović, Miloš and Vujović, Višnja. "Is there an Eastern Christian aesthetics?", *ICA 2019 Belgrade: 21st International Congress of Aesthetics—Proceedings*, eds. Nataša Janković and Boško Drobniak and Marko Nikolić, Belgrade 22–26 July 2019, Faculty of Architecture, Belgrade 2019, 2097–2104.
- Milovanović, Miloš and Vukmirović, Srđan. "The time operator of reals", in: *COMPLEXITY 2019 – Proceedings of the 4th International Conference on Complexity, Future Information Systems and Risk*, eds. Víctor Méndez Muñoz and Farshad Firouzi and Ernesto Estrada and Victor Chang, Heraklion, 2–4 May 2019, SCITERPRESS – Science and Technology Publications, 2019, 75–84.
- Misra, Baidyanath and Ilya Prigogine and Maurice Courbage. "From deterministic dynamics to probabilistic description", *Physica*, 98A, 1979, 1–26.
- Nakov, Andrei B. ed. *Malévitch, écrits*, Champ Libre, Paris, 1975.
- O'Connor, Francis V. and Thaw, Eugen V. *Jackson Pollock: A Catalogue Rasonné of Paintings, Drawings and Other Works*, 4 vols., Yale University Press, New Haven, 1951.
- Prigogine, Ilya. *From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences*. W.H. Freeman & Co., New York, 1980.
- Rajković, Milan and Milovanović, Miloš. "Artists who forged themselves: detecting creativity in art", 2015, <https://arxiv.org/abs/1506.04356>.
- Sambrook, Thomas and Whiten, Andrew. "On the nature of complexity in cognitive and behavioral science", *Theory and Psychology*, 7 (2), 1997, 191–213.
- Souriau, Etienne. "Time in the plastic arts", *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 7, 1949, 294–307.
- Taylor, Richard P. "Fractal expressionism – where art meets science", in: *Art and Complexity*, eds. John Casti and Anders Karlqvist, Elsevier, Amsterdam, 2003, 117–144.
- Toulmin, Stephen E. *The Return to Cosmology: Postmodern Science and the Theology of Nature*, University of California Press, Oakland, 1982.

COMPLEXITY OF CREATION AND COMMUNICATION

Summary: The originality issue is considered in terms of complex systems. Developing a complexity measure appropriate to the creativity in art, one proves that it also corresponds to communicability of an artwork. Its adequacy is confirmed on some replicas whose complexity is generally less than of the original artwork by the same author. The measure represents an overcome of necessity, whence it follows the whole art is temporally constituted. Related to that, the geometric model of creation involves fractal forms which are dynamic patterns of geometry. Their appearance in art is rather unexpected and sudden, representing an essential feature of the original creativity.

The paradigm of the model is the traditional iconography of Byzantine style, whose dynamism is established by perspective expansion of the image. One is therefore not surprised that fractals had been recognized in icons well before the concept was developed and published by Mandelbrot. Miloš Radojčić defined it to be a power of transfiguration primarily recognizable in the form of terrestrial relief, which concerns the universal kindship of beings and things. In that manner, geometry implies a substantial moment that is the common feature of contemporary art ranging from cubism and futurism to suprematism and fractal expressionism. The study of fractal patterns and their aesthetical appeal is novel field offering a huge potential. However, one should bear in mind the traditional context of the issue represented by the iconographic paradigm. Pollock's remark that painting is self-discovery refers to the substantial moment requiring a complex conception of nature. The complex systems physics therefore turns to be an adequate framework for considering artistic creation and communication.

Keywords: complexity, originality, time, fractal geometry, iconography