УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

Владимир Ковач

АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ У ИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ ЂОРЂА ПЕТРОВИЋА, ПЕРИОД 1971-1989.

Докторска дисертација

Београд, 2017.

UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF ARCHITECTURE

Vladimir Kovač

ARCHITECTURAL DRAWING IN THE RESEARCH OF ĐORĐE PETROVIĆ BETWEEN 1971 AND 1989

Doctoral dissertation

Belgrade, 2017

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

—

Архитектонски цртеж у истраживачком раду Ђорђа Петровића, период 1971-1989.

КАНДИДАТ

—

Владимир Ковач, маст.инж.арх.

МЕНТОР

—

др Владимир Мако, редовни професор
Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

—

мр Бранко Павић, редовни професор
Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

—

мр Милан Вујовић, редовни професор
Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

—

др Оливер Тошковић, доцент
Универзитет у Београду - Филозофски факултет

ДАТУМ ОДБРАНЕ

—

Београд, ... 2017. године

мојим родитељима

РЕЗИМЕ

—

Архитектонски цртеж у истраживачком раду Ђорђа Петровића, период 1971-1989.

Предочена дисертација, заснована на теоријској интерпретацији истраживачког дела архитекте Ђорђа Петровића, усмерена је на истраживање дискурса интегралности и самосталности архитектонског цртежа. Тематски оквир анализе подстакнут је Петровићевим научним и педагошким радом на Архитектонском факултету Универзитета у Београду у области архитектонског цртања (1959-1975), као и његовим истраживањима у домену футуристичке и визионарске архитектуре и космичке уметности, која спроводи током боравка у Канади (1976-1989). Као почетак временског обухвата анализе узима се релевантан период раних седамдесетих година прошлог века, када се на Архитектонском факултету у Београду формира концепт *Нове школе*, где Петровић у наставни и теоријски оквир уводи појмове *визуелна истраживања* и *визуелне комуникације*, проблематизујући улогу архитектонског цртежа као искључиво техничког средства. Сходно анализи Петровићевог интердисциплинарног истраживачког опуса, основно проблемско питање тиче се дефинисања одлика интегралности цртежа у архитектури кроз установљене принципе *естетичности структуралне форме*, *визуелног истраживања човековог окружења*, и *репрезентације простора*. Уједно, дата концепција интегралне природе архитектонског цртежа валоризована је и у односу на тадашњи друштвено-културолошки контекст, као и актуелне праксе тога времена и периода који му је претходио. Циљ рада огледа се у успостављању модалитета примене интегралног архитектонског цртежа у оквирима научног, стваралачког и педагошког деловања.

—

КЉУЧНЕ РЕЧИ: *интегрални архитектонски цртеж; Ђорђе Петровић; визуелна истраживања; визуелне комуникације; естетика структурализма; егзистенцијализам, репрезентација простора; футурологија; утопијске визије;*

—

НАУЧНО ПОЉЕ: Техничко-технолошке науке
НАУЧНА ОБЛАСТ: Архитектура и урбанизам
УЖА НАУЧНА ОБЛАСТ: Архитектура и визуелне комуникације

—

УДК: 72.021.22:929 Ђ. Петровић"1971-1989"(043.3)

SUMMARY — *Architectural drawing in the research of Đorđe Petrović between 1971 and 1989*

Dissertation presented is based on the theoretical interpretation of the academic oeuvre of architect Đorđe Petrović and focused on analysis of the discourse of integrity and autonomy of architectural drawing. Thematic framework of analysis was instigated by Petrović's scientific and educational work at the Faculty of Architecture, University of Belgrade, within the field of architectural drawing (1959-1975), as well as his research in the field of futuristic and visionary architecture and Space art, which he conducted during his residence in Canada (1976-1989). Relevant period of the early seventies of the last century was taken as a start point of the analysis, when the concept of the *New School* was formed at the Faculty of Architecture in Belgrade, and Petrović introduced the concepts of *visual research* and *visual communications* in educational and theoretical framework, rethinking the role of architectural drawing as a purely technical instrument. According to the interpretation of Petrović's interdisciplinary academic oeuvre, the basic problem is related to the definition of the characteristics of integrity of drawing in architecture through the established principles of *aesthetics of structural forms, visual research of human environment, and the representation of space*. At the same time, specified concept of integral nature of architectural drawing is evaluated in relation to the former socio-cultural context, as well as the actual practices of that time and the period preceding it. The aim of the thesis is reflected in establishing the modalities of implementation of integral architectural drawing in the field of scientific, creative and educational activities.

KEY WORDS: *integral architectural drawing; Đorđe Petrović; visual research; visual communications; aesthetics structuralism; existentialism, representation of space; futurology; utopian visions;*

SCIENTIFIC FIELD: Technical and technolocical sciences
SCIENTIFIC AREA: Architecture and Urbanism
SPECIAL SCIENTIFIC FIELD: Architecture and visual communications

UDK: 72.021.22:929 Ђ. Петровић"1971-1989"(043.3)

САДРЖАЈ

—

Архитектонски цртеж у истраживачком раду Ђорђа Петровића, период 1971-1989.

1. УВОД **011**

1.1. Образложење теме истраживања 011
1.2. Предмет и проблем истраживања 015
1.3. Циљеви и задаци истраживања 017
1.4. Полазне хипотезе истраживња 018
1.5. Научне методе истраживања 018
1.6. Генерална структура докторске дисертације 019
1.7. Научна оправданост дисертације, очекивани резултати и практична примена резултата 021

ПРИКАЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

2. АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ **024**

2.1. Архитектонски цртеж: опсег појавности 026
2.2. Архитектонски цртеж: вишеслојност примене 029
2.3. Архитектонски цртеж: појмовно тумачење концепта интегралности и самосталности 032

3. АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ У ПРИКАЗУ ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА ЂОРЂА ПЕТРОВИЋА **035**

3.1. **Преглед истраживачког рада: период до 1970.** 036
3.1.1. *Научни рад* 046
3.1.2. *Педагошки рад* 043
3.1.3. *Стваралачки рад* 054

3.2. **Преглед истраживачког рада: период 1971-1989.** 057
3.2.1. *Научни рад* 057
3.2.2. *Педагошки рад* 068
3.2.3. *Стваралачки рад* 083

4. ПРИНЦИПИ ИНТЕГРАЛНОСТИ И САМОСТАЛНОСТИ АРХИТЕКТОНСКОГ ЦРТЕЖА: ТЕОРИЈСКИ ОКВИР **091**

4.1. **Архитектонски цртеж и принцип естетичности структуралне форме** 097
4.1.1. *Апстрактни оквир цртежа у архитектури* 096
4.1.2. *Перцепција и појам целине* 103
4.1.3. *Трансформабилност визуелне форме* 108
4.1.4. *Пропорцијско компоновање облика* 111
4.1.5. *Универзалне и архетипске вредности* 114

4.2. **Архитектонски цртеж и принцип визуелног истраживања човековог окружења** ... 118
4.2.1. *Обликовање човекове средине* ... 118
4.2.2. *Визуелни потенцијали окружења* ... 121
4.2.3. *Цртеж и/или експеримент* ... 124

4.3. **Архитектонски цртеж и принцип репрезентације** ... 128
4.3.1. *Цртеж и репрезентација простора* ... 129
4.3.2. *Нематеријални простор цртежа* ... 134
4.3.3. *Комуникација и информација* ... 138
4.3.4. *Симболички и семиотички оквир цртежа* ... 140
4.3.5. *Цртеж као простор утопије* ... 143
4.3.6. *Цртеж и концепт научне фантастике* ... 158

5. ИНТЕГРАЛНИ АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ: КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА, САВРЕМЕНЕ ДЕБАТЕ И ПРЕПОРУКЕ ... **155**

5.1. **Архитектонски цртеж: међународне праксе 1960/1970-их** ... 154
5.1.1. *Ситуационисти* ... 158
5.1.2. *Utopie* ... 160
5.1.3. *Архиграм* ... 161
5.1.4. *Суперстудио и Архизум* ... 165
5.1.5. *Метаболисти* ... 167

5.2. **Архитектонски цртеж: југословенске праксе 1960/1970-их** ... 170
5.2.1. *Богдан Богдановић* ... 170
5.2.2. *Андрија Мутњаковић* ... 173
5.2.3. *Вјенцеслав Рихтер* ... 175

5.3. **Архитектонски цртеж у савременим теоретизацијама** ... 178

5.4. **Изучавање архитектонског цртеж на Архитектонском факултету у Београду: период након *Болоњске реформе*** ... 182

6. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА ... **191**

6.1. Верификација полазних хипотеза ... 191
6.2. Значај добијених резултата са теоријског педагошког и практичног становишта ... 192
6.3. Основни закључци, смернице и правци даљег истраживања ... 196

—

Библиографија (литература и извори) ... 201

Графички прилози ... 217

Попис графичких прилога са изворима ... 357

Попис скраћеница и ознака ... 368

Биографија аутора ... 370

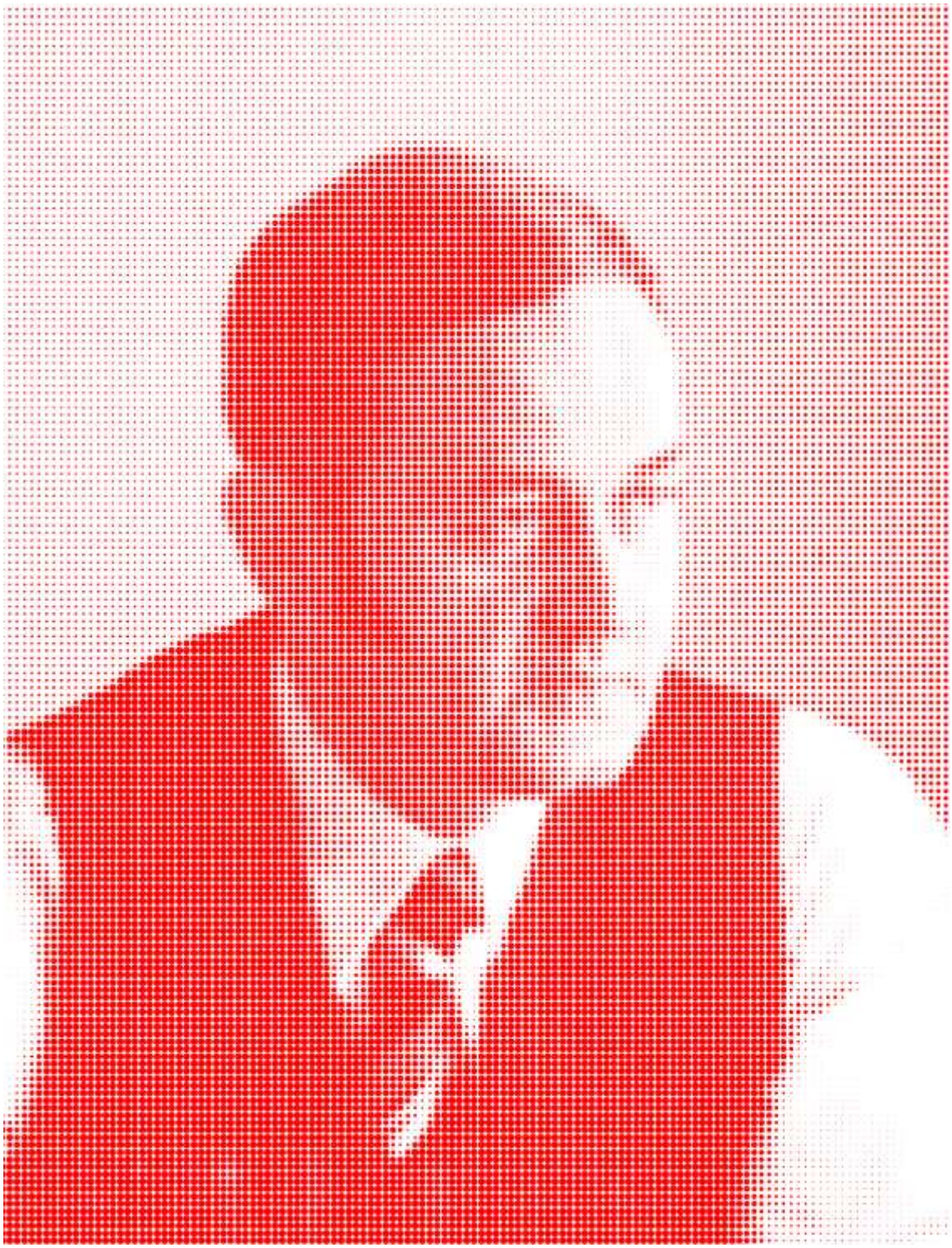
докторска дисертација

—

АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ У ИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ ЂОРЂА ПЕТРОВИЋА, ПЕРИОД 1971-1989.

—

Владимир Ковач, маст.инж.арх



...сви ти сусрети са Ђорђем Петровићем, који се никада нису ни догодили, пружили су ми прилику да упознам човека бескрајне визије и необичне животне снаге.

Аутор

[1] УВОД

Уводни део докторске дисертације усмерен је на образложење основног тематског подручја рада и његово ближе дефинисање, кроз разматрање проблема и предмета истраживања, објашњење циљева, задатака и полазних истраживачких хипотеза, приказ усвојеног научнометодолошког приступа и научне оправданости дисертације, те процену очекиваних резултата и могућности њихове практичне примене.

[1.1] Образложење теме истраживања

Основно тематско опредељење овог истраживања засновано је на препознавању концепта интегралног и самосталног архитектонског цртежа у опсежном и вишеслојном академском и стваралачком раду архитекте Ђорђа Петровића. Ужи тематски оквир рада одређен је изучавањем примене архитектонског цртежа у Петровићевом делу, најпре током његовог научног и педагошког ангажовања у области архитектонског цртања на Архитектонском факултету Универзитета у Београду (1959-1975), а затим у периоду боравка у Канади (1976-1989), где се бави истраживањем футуристичке и визионарске архитектуре и космичке уметности. Анализа дела Ђорђа Петровића фокусирана је на временски обухват између 1971. и 1989. године, при чему се као полазни референтни оквир узима период формирања концепта *Нове школе*, када Петровић у курикулум Архитектонског факултета и у научнотеоријски дискурс уводи појмове *визуелна истраживања* и *визуелне комуникације*.

Кључно методолошко питање тиче се интерпретација концепта *визуелних истраживања*, те изучавања и примене архитектонског цртежа у оквиру реформисане наставе, као и њихове позиције у тадашњем друштвено-културолошком контексту и у односу на релевантне праксе тога времена и периода који му је претходио. Концепт о архитектонском цртежу као интегралном делу стваралачког процеса проистекао је из синтезе Петровићевих теоријских становишта, педагошког и стваралачког рада, који се огледају кроз принципе

естетичности архитектонских облика путем модуларних и пропорционисаних структура, концепта интердисциплинарног и експерименталног истраживања човековог окружења и свести о снази визуелне репрезентације простора. Овакве промене, у сагледавању и тумачењу улоге архитектонског цртежа, препознају се као основа Петровићевог стваралаштва и током осамдесетих година прошлог века, те се период од непуне две деценије, између 1971. и 1989. године, сагледава као целовит временски обухват у коме је Петровић детерминисао архитектонски цртеж као специфичан и интегралан језик истраживања репрезентација архитектуре. Сходно томе, посматрајући цртеж као снажно средство репрезентације простора, рад разматра и архитектонски дискурс који је профилисан односом архитектонског цртежа и менталног простора као проудукта друштвених и теоријских пракси.

* * *

Ђорђе Петровић је рођен 24. септембра 1927. године у Зајечару. Школовао се у Београду, где је завршио основну школу "Краљ Петар Први", а потом и Прву мушку реалну гимназију. Упоредо са гимназијом, похађао је Музичку школу "Станковић" – одсек за клавир, као и часове сликарства, које је изучавао код академског сликара Јована Бијелића. Архитектонски факултет у Београду је уписао 1947. а дипломирао 1952. године у класи професора Милана Злоковића. На истом факултету, 1971. године, одбранио је докторску дисертацију под називом *Аршин: димензионална, пропорцијска и метролошка анализа аршином елемената конструктивног склопа дрвеног скелетног система (бондрук) у фолклорној архитектури Србије XIX века*.

Одмах након дипломирања, 1952. године, Петровић је ангажован као млађи сарадник Архитектонског факултета у Београду, а 1954. постао је и асистент за предмет *Народна архитектура* код професора Александра Дерока. Године 1959. изабран је за доцента на предмету *Архитектонско цртање*, а затим и ванредног професора 1968. године. Почетком 1970-их година, у склопу реформисане наставе архитектуре *(Нова школа)*, конципирао је и водио предмете *Визуелне комуникације* и *Визуелна истраживања*. На београдском Архитектонском факултету остаје све до 1975. године, што уједно означава крај првог периода његове професионалне каријере. За то време објавио је низ

теоријских и научних публикација: *Народна архитектура - доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955); *Теоретичари пропорција* (Београд: Вук Караџић, 1967); *Композиција архитектонских облика* (Београд: Научна књига, 1972); *Визуелне комуникације* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Савез студената Архитектонског факултета, 1972); *Визуелна истраживања човекове средине и урбани дизајн* (Београд: БИГЗ, 1972); *Неимарска правила и аршин: извод из докторске дисертације* (Београд: Универзитет данас, 1973). У истом периоду, поред научног и педагошког рада, активно се бавио архитектонским пројектовањем – издвајају се прве награде на јавним архитектонским конкурсима за управну зграду "Југооцеанија" у Котору (са арх. М. Ненадовићем, 1962), центар "Аутовојводина" у Новом Саду (са арх. М. Насласом, 1963) и Центар за научне скупове у Херцег Новом (1970). Међу најзначајније реализоване објекте убраја се анекс Филолошког факултета у Београду (1962), основна школа "Краљ Петар Први" у Београду (са арх. Б. Миленковићем, 1962), студентски домови "Патрис Лумумба" у Београду (са арх. Б. Миленковићем, 1962) и управна зграда "Југооцеаније" у Котору (са арх. М. Ненадовићем, 1967). Био је члан Удружења ликовних уметника примењених уметности Србије, члан Савета Етнографског музеја и Музеја примењених уметности у Београду.

Други временски обухват Петровићевог живота и рада односи се на боравак у Канади, у Монтреалу, између 1976. и 1989. године. Током овог периода, инспирисан новим друштвеним и технолошким контекстом, Петровић своје стваралаштво усмерава у два примарна и компатибилна истраживачка правца - футуристичку архитектуру и космичко сликарство (Space Art). Због специфичности свог стваралаштва и визионарских истраживања, изабран је од стране *Друштва за студије и размишљања о будућности (SERA - Société d'étude et de réflexion sur l'avenir)* да пројектује 12 концептуалних футуристичких градова канадског севера – *Нордополисе*. Слике и цртеже космичке уметности и визионарских пројеката представио је кроз 19 самосталних изложби (Отава, Монтреал, Торонто), а више од стотину Петровићевих слика налази се у музејима, галеријама, институцијама и приватним колекцијама у Канади и Америци. Захваљујући продуктивном и опсежном сваралаштву Ђорђа Петровића, 1988.

године у близини Отаве, у месту Казабазуа (Kazabazua), отворен је музеј "Musée Petrovic Museum", у коме је обједињен његов стваралачки и истраживачки опус на пољу визионарске архитектуре и космичке уметности.

По повратку у Београд, своје пензионерске дане проводио је бавећи се сликарством, довршавањем раније започетих текстова, и сређивањем обимне архивске грађе. Преминуо је у Београду, 16. априла 2007. године, у осамдесетој години живота.

* * *

Намера овог истраживања је да документовано и научно аргументовано утврди и објасни модалитете конципирања, примене и изучавања архитектонског цртежа кроз истраживачки рад архитекте Ђорђа Петровића, који се односи на његово научно, педагошко и стваралачко деловање, сагледано у периоду од 1971. до 1989. године. У датом истраживању, полази се од претпоставке да методологија примене и интерпретација архитектонског цртежа у стваралаштву Ђорђа Петровића могу бити веома упутне и инспиративне за савремено изучавање и примену цртежа у архитектури.

Избор теме ове дисертације и референтне литературе резултат је истраживања у ужој научној области *Архитектура* на докторским студијама Архитектонског факултета Универзитета у Београду. Истраживање се креће у тематској области везаној за архитектонски цртеж, са једне стране, и принципима његове примене и изучавања у истраживачком и педагошком раду Ђорђа Петровића, са друге стране. Иако је реч о уско стручној теми, због неопходног интердисциплинарног профилисања спроведеног истраживања, коришћена су сазнања из различитих научних и уметничких области: математике (геометрија), филозофије (естетика), визуелних уметности, историје, као и социологије.

Предмет и проблем истраживања сагледани су у односу на досадашња истраживања, необјављене и објављене изворе, богат архивски материјал и објављене теоријске радове који су референтни за изабрани предмет рада. Премда се тематски оквир истраживања фокусира на Петровићеве иновативне концепте експлоатације архитектонског цртежа у утврђеном временском обухвату (1971-1989), било је неопходно истражити и све оне теоријске оквире из претходног периода која су остварила утицај на поставку Петровићевих концепата. Због

вишеслојности анализиране теме, као и интердисциплинарног истраживачког опуса архитекте Петровића, садржај релевантних информација о базичном предмету и проблему истраживања подељен је у три основне групације: *а) Научни рад* (научна публицистика)*, б) Педагошки рад* (настава архитектонског цртања на АФУБ-у), и *в) Стваралачки рад* (футуристичка и визионарска архитектура, космичка уметност).

Из наведених опсежно анализираних оквира истраживачког рада Ђорђа Петровића проистекли су принципи који архитектонском цртежу дају интегритет и целовитост изражајног језика. Иако су ове тематске области, кроз које се сагледава Петровићева научна, педагошка и стваралачка пракса и њихова рефлексија на поље архитектонског цртежа, међусобно умрежене и нераскидиве, ради лакшег сагледавања и анализирања референтних извора било је потребно спровести ову систематизацију.

[1.2] Проблем и предмет истраживања

Проблем истраживања представља препознавање и експликација теоријских одредница које су утицале за формирање концепта изучавања и примене архитектонског цртежа као интегралног сегмента стваралачког процеса, посматраног у истраживачком раду архитекте Ђорђа Петровића од 1971. до 1989. године. У раду се полази од претпоставке да методологија примене и интерпретација архитектонског цртежа у истраживачким моделима Ђорђа Петровића могу бити веома упутни и инспиративни за савремено изучавање и примену цртежа у архитектури. Основно методолошко питање тиче се научних интерпретација концепата курсева *Визуелна истраживања* и *Визуелне комуникације*, те истраживања и употребе архитектонског цртежа у наставном процесу. Као посебан истраживачки проблем препознаје се потреба за сагледавањем позиције архитектонског цртежа у оквиру реформисане наставе и у тадашњем друштвено-културолошком контексту, као и у односу на актуелне праксе посматраног времена и периода који му је претходио.

Предмет истраживања чини истраживачки опус Ђорђа Петровића, који је индикативан са аспекта концептуализације архитектонског цртежа као аутономног сегмента архитектонског деловања. Премда се тематски оквир рада фокусира на Петровићеве иновативне концепте експлоатације архитектонског цртежа између 1971. и 1989. године, проблемским оквиром и предметом истраживања обухваћени су и одређени теоријски оквири из ранијег временског периода, у којима су препознати релевантни елементи за његове теоријске и истраживачке позиције. Концепт о архитектонском цртежу као интегралном делу стваралачког процеса проистекао је из синтезе теоријских становишта, педагошког и креативног рада архитекте Ђорђа Петровића, сагледаваних кроз принципе естетизације архитектонских облика путем модуларних и пропорционисаних структура, концепта интердисциплинарног и експерименталног истраживања човековог окружења и свести о снази визуелне репрезентације простора као медијума. Због тога, предмет истраживања представљају и принципи који карактеришу цртеж као интегрални стваралачки чин: *принцип естетичности структуралне форме* (апстрактни оквир цртежа у архитектури; перцепција и појам целине; трансформабилност визуелне форме; пропорцијско компоновање облика; универзалне и архетипске вредности); *принцип визуелног истраживања човековог окружења* (обликовање човекове средине; визуелни потенцијали окружења; цртеж и/или експеримент); и *принцип репрезентације* (цртеж и репрезентација простора; нематеријални простор цртежа; комуникација и информација; симболички и семиотички оквир цртежа; цртеж као простор утопије; цртеж и концепт научне фантастике).

Поред тога, предмет истраживања представљају и архитектонске праксе које се очитавају као својеврсна критика модернистичког функционализма, како у међународним оквирима (*Ситуационисти*, *Utopie*, *Архиграм*, *Суперстудио*, *Архизум*, *Метаболисти*) тако и у југословенском културном простору (Богдан Богдановић, Андрија Мутњаковић, Вјенцеслав Рихтер). Овде се истраживачка проблематика односи на успостављање корелација и паралела са методологијом изучавања и примене архитектонског цртежа у истраживачким моделима Ђорђа Петровића, фокусирајући се на пројекте из футуристичког и визионарског опуса. Предметом истраживања обухваћене су најзад и упоредне анализе методолошких

и програмских оквира наставних концепта из области архитектонског цртања примењиваних током периода *Нове школе* и у савременој пракси на Архитектонском факултету у Београду након *Болоњске реформе*, која је започета 2005. године.

[1.3] Циљеви и задаци истраживања

Примарни циљ истраживања јесте да се архитектонски цртеж потврди као интегралан и самосталан део архитектонских пракси, кроз научно тумачење, интерпретацију, систематизацију и објашњење карактеристичних принципа његове примене и изучавања у истраживачком раду архитекте Ђорђа Петровића, између 1971. и 1989. године. *Посебан циљ истраживања* је да се форма архитектонског цртежа, путем научне анализе и друштвено-културолошке контекстуализације истраживачког рада архитекте Ђорђа Петровића, представи као његова професионална стваралачка позиција. Истраживачки циљеви обухватају и следеће:

Да се научно опишу и објасне до сада неистражене методолошке концепције изучавања архитектонског цртежа у педагошком и научном раду Ђорђа Петровића;

Да се научно утврде и опишу теоријске, методолошке и формалне стратегије примене архитектонског цртежа у стваралаштву Ђорђа Петровића; и

Да се обједини и научно систематизује и документује инвентиван стваралачки опус архитекте Ђорђа Петровића, анализиран из угла архитектонског цртежа.

У односу на постављене истраживачке циљеве, могу се дефинисати следећи *задаци истраживања*:

Прикупљање, анализа и систематизација архивског материјала који се односи на тематски оквир истраживања;

Анализа научних и теоријских полазишта у контексту примене архитектонског цртежа у истраживачком раду архитекте Петровића;

Истраживање и анализа научног и педагошког рада архитекте Ђорђа Петровића кроз које се сагледава интегралност архитектонског цртежа;

Идентификација принципа примене и експлоатације архитектонског цртежа у Петровићевом истраживачком раду; и

Анализа ширег друштвено-културолошких контекста у коме долази до развоја концепта о архитектонском цртежу као интегралном делу стваралачког процеса.

[1.4] Полазне хипотезе истраживања

У складу са изнетим проблемима, задацима и циљевима истраживања дефинисане су следеће полазне хипотезе:

| 1 | Истраживачки рад архитекте Ђорђа Петровића, посматран у периоду 1971-1989. године, представља интердисциплинарну платформу за изучавање интегралне природе архитектонског цртежа.

| 2 | Концепт интегралности и самосталности архитектонског цртежа проистекао је из синтезе теоријског, педагошког и стваралачког рада архитекте Ђорђа Петровића.

| 3 | Интегрална природа архитектонског цртежа, анализирана кроз истраживачки рад архитекте Ђорђа Петровића, дефинисана је принципима естетичности структуралне форме, визуелног истраживања човековог окружења, и репрезентације простора.

[1.5] Научне методе истраживања

Специфичност теме докторске дисертације захтевала је комбиновање више метода научног истраживања, међу којима се издвајају *историјски метод*, *опсервација*, *анализа садржаја*, *интерпретација* и *компаративна анализа*. Примењени научнометодолошки приступ одговара тематској сложености и

теоријском и историографском карактеру докторске дисертације и може се приказати унутар посебних истраживачких корака и целина. У иницијалној фази истраживања обављено је прикупљање библиографске грађе, затим њена систематизација и вредновање. Поред анализе комплетиране грађе и посебно примарних извора, у истраживању периода развоја наставе у оквиру високошколског образовања на Архитектонском факултету у Београду примењен је *историјски метод*. У изучавању Петровићевих истраживачких остварења, као и богатог архивског материјала студентских радова и цртежа коришћене су методе *опсервације* и *анализе садржаја*. Као кључна метода у доношењу закључака при утврђивању принципа интегративног сагледавања цртежа, коришћена је метода *интерпретације*. У завршном делу централне целине рада, за потребе разматрања позиције архитектонског цртежа у различитим праксама, као и у савременим теоретизацијама и едукативним оквирима, а у односу на истраживачке концепте Ђорђа Петровића, коришћена је метода *компаративне анализе.* У закључним разматрањима, резултати истраживања приказани су кроз *синтезу* и *интерпретацију* претходних анализа. У овом делу остварени резултати се сумирају, пореде са постављеним хипотезама и основним теоријским постулатима и дефинишу се препоруке и усмерења за даља истраживања.

[1.6] Генерална структура докторске дисертације

Структуру рада чини 6 глава, распоређених у три основне целине: Увод, Приказ и интерпретација резултата истраживања и Закључна разматрања. Централни део рада, у којем се приказују и интерпретирају резултати истраживања, структуиран је у четири главе, дефинисане у складу са предметом истраживања и проблемском тематиком коју обрађују: *Архитектонски цртеж*, *Архитектонски цртеж у приказу истраживачког рада Ђорђа Петровића*, *Принципи интегралности и самосталности архитектонског цртежа: теоријски оквир* и *Интегрални архитектонски цртеж: компаративна анализа, савремене дебате и препоруке.* **Увод**, као **прва глава,** садржи: образложење теме истраживања, дефинисање проблема и предмета истраживања, образложење циљева, задатака и полазних

истраживачких хипотеза, објашњење усвојене методологије научноистраживачког поступка, приказ генералне структуре докторске дисертације, научну оправданост дисертације и процену очекиваних резултата истраживања и њихове практичне примене. Централни део рада, **Приказ и интерпретација резултата истраживања**, састоји се из четири главе. **Прва глава**, под насловом *Архитектонски цртеж*, садржи анализу појавних облика цртежа у архитектури и опсега његовог вишеслојног деловања и примене, и приказује појмовно дефинисање оквира истраживања, уобличеног интегралном природом цртежа и самосталношћу његовог изражајног језика. У **другој глави** која носи наслов *Архитектонски цртеж у приказу истраживачког рада Ђорђа Петровића* даје се детаљан преглед истраживачког опуса архитекте Петровића, кроз оквир изучавања и примене архитектонског цртежа. Петровићев истраживачки рад посматра се кроз период до 1970. аодине, а фокус приказа усмерава се на период од 1971. до 1989. године. У овом делу истраживања дефинишу се интердисциплинарни приступи Петровићевог рада кроз истраживања за свако од модалитета: *научно истраживање, педагошки рад* и *стваралачки рад.* **Трећа глава**, насловљена са *Принципи интегралности и самосталности архитектонског цртежа: теоријски оквир*, на основу претходних разматрања о архитектонском цртежу и његовој позицији у домену истраживачког деловања Ђорђа Петровића, даје увид у принципе и критеријуме који архитектонски цртеж чине интегралним елементом стваралачког процеса. Дефинисана су три међусобно повезана принципа: *1) принцип естетичности структуралне форме, 2) принцип визуелног истраживања човековог окружења* и *3) принцип репрезентације простора,* у оквиру којих су додатно профилисани и сагледавани посебни подпринципи и закономерности, који дају архитектонском цртежу дају интегралност. **Четврти глава** дисертације, под насловом *Интегрални архитектонски цртеж: компаративна анализа, савремене дебате и препоруке*, представља компаративну анализу Петровићевих концептуалних модела истраживања архитектонског цртежа и актуелне праксе из периода 60-их и 70-их година 20. века, како у међународном оквиру, тако и у југословенском региону. Такође, у овој глави даје се анализа принципа високошколског изучавања архитектонског цртежа на Архитектонском факултету у Београду (период након *Болоњске реформе*), где се праве паралеле са

Петровићевим педагошким и програмским моделима. У **Закључним разматрањима**, као **шестој глави**, сумирају се подаци истраживања и верификују полазне хипотезе, износе се основни закључци, смернице и правци за даља истраживања, и дискутује се значај добијених резултата са теоријског, педагошког и практичног становишта.

[1.7] Научна оправданост дисертације, очекивани резултати и практична примена резултата

Истраживање представља синтезну студију о архитектонском цртежу у праксама Ђорђа Петровића, које се односе на имплементацију архитектонског цртежа у научни, образовни и истраживачки оквир архитектуре. Са аспекта научног доприноса, значај истраживања огледа се у научно заснованој интрепретацији и објашњењу дискурса профилисаног изучавањем и применом архитектонског цртежа у вишедеценијском истраживачком, педагошком и стручном раду архитекте Ђорђа Петровића.

С обзиром на то да не постоје претходна научна истраживања личности и дела Ђорђа Петровића, рад ће понудити прву и свеобухватну анализу вишеслојног стваралачког опуса овог значајног аутора, посматраног кроз аутентичан оквир архитектонског цртежа. Због тога, ова докторска дисертација треба да пружи значајан допринос проучавању историје и теорије архитектуре и урбанизма, а посебно целовитом сагледавању модалитета конципирања и примене архитектонског цртежа и његове улоге у пољима архитектонске теорије и праксе. У ширем референтном оквиру, истраживање доприноси интерпретацији, проширењу и продубљивању научних сазнања о принципима примене и настанка архитектонског цртежа кроз друштвену и културолошку контекстуализацију.

Резултати ове студије требало би да омогуће сагледавање архитектонског цртежа у теоријском контексту критичког мишљења, и да понуде научну аргументацију његових карактеристика и посебности као интегралне целине архитектонског деловања. Истраживање треба да укаже и на специфичности примене архитектонског цртежа кроз примере истраживачког рада архитекте Ђорђа Петровића, које могу бити упутне и инспиративне за

савремено теоријско-методолошко изучавање и инструментализацију архитектонског цртежа у оквирима високошколског образовања архитеката. Кроз омогућавање едукације стручњака подручје потенцијалног утицаја и практичне примене резултата истраживања проширује се и ка домену професионалне праксе у архитектонској, али и сродним дисциплинама.

ПРИКАЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

[2] АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ

Градитељи су се од искона везивали за цртеж, интуитивно стварајући каноне за представљање осмишљеног простора или стваралачке идеје.[1] Сам цртеж представља једну од најстаријих изражајних вештина човека, а вероватно и најстарији комуникацијски алат човечанства. Пећински прачовек је своју потребу и намеру изражавао цртежом, са жељом да надвлада његовим садржајем, што нам указује да је цртеж настао као својеврсни вид визуелног прајезика. Херберт Рид [Herbert Read], енглески историчар уметности, у свом раду *Education through art*[2], сматра веома вероватним становиште да је прачовек испрва цртао, а затим проговорио. Овакво становиште потврђује се и код Сигмунда Фројда [Sigmund Freud], оснивача психоанализе, који у свом делу *Его и ид*, истиче да је "мишљење у сликама ближе несвесним процесима него мишљење у речима, и нема сумње, да је од њега и филогенетски старије."[3]

Иако не постоје прецизни историјски подаци о настанку архитектонског цртежа, несумњиво да цртеж у архитектури, испрва, није имао форму коју ми познајемо и значај какав данас има. Првобитни цртежи били су продукт симултаног градитељског процеса, чији је основни циљ био ефикасно отклањање недоумице градитеља. Како Душан Станисављевић објашњава, "цртежи у прашини или песку, у непосредној близини градилишта, трајали су тек онолико колико је било потребно да се помоћу њих изврши трансмисија идеје или концепта. После тога су, заборављени, бивали изгажени или су заувек нестајали са првим ветром или кишом."[4] У таквим околностима, значај цртежа као документа био је тривијалан, а његова естетска вредност у целости занемарена. Чак и у старим цивилизацијама, попут египатске, старогрчке или римске, архитектонски цртеж је превасходно негован у форми нацрта – ригидне представе

---

1 Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 9.

2 Herbert Read, *Education Through Art* (London: Faber and Faber, 1961 [1925]).

3 Sigmund Freud, "Ja i Ono," u *Budućnost jedne iluzije i drugi spis,* Sigmund Freud, prev. Boris Buden (Zagreb: Naprijed, 1986 [1923]), 269-301.

4 Dušan M. Stanisavljević, *Curriculum 341: Programi akreditovanih predmeta iz oblasti Vizuelne komunikacije i arhitektonska grafika* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2013), 3.

лишене сваке просторности.[5] Тек у периоду ренесансе, и Брунелескијевог [Filippo Brunelleschi] открића перспективе и њених законитости, као и шире доступности хартије и репродуктивних техника штампе, озваничена је нова ера цртежа као естетског и специфичног комуникацијског израза, неодвојивог од света уметничких и архитектонских пракси.[6] Од тог тренутка, неовисно који се период анализира, цртеж је заузимао специфично место у уметничком стваралаштву, док је у домену архитектуре његов значај бивао вишеструк. Сву посебност и комплексност позиције коју цртеж има у архитектури наслућујемо и у речима архитекте визионара Булеа [Étienne-Louis Boullée], који нас подсећа:

> Да би се нешто извело треба га прво замислити. Наши праоци су градили своје колибе тек пошто би им замислили изглед. Тај плод духа, то стварање је оно што заправо чини архитектуру, коју бисмо затим могли да дефинишемо као *уметност да се створи* и до савршенства доведе било каква грађевина. Вештина грађења је, дакле само уметност другог реда коју бисмо радо назвали научним аспектом архитектуре.[7]

Оно што Буле овде не спомиње, а што је више него извесно, односи се на неопходност успостављања везе између *плода духа*, као уметничког аспекта архитектуре, и онога што се очитава у непосредном чину грађења, што представља научни и технички део архитектонске струке; управо, та се веза успоставља кроз архитектонски цртеж. Захваљујући двојству своје природе, како то запажа Ранко Радовић, као *дело духа* и *дело руку,* архитектура је постала *део света, како природе тако и људи*.[8] Отргнута од стваралачког духа, а још далека од руку градитеља, архитектура цртежа левитира у међупростору двојства архитектонског света. Овде се постављају и многа питања: *Шта је са оном архитектуром која заувек остаје да егзистира у том међупростору, као својеврсни стваралачки или уметнички чин? Шта је са оном архитектуром која свесно настаје са идејом да својом снгом зрачи кроз цртеж? Каква је то снага, и које су одлике таквих цртежа?* Ово су питања која се налазе у сржи нашег

---

5 Melita Viličić, "Arhitekt i njegov nacrt u starom vijeku: Prapovijest, Egipat, Mezopotamija," *Prostor* 18 (1999): 157-180.; Melita Viličić, "Arhitekt i njegov nacrt u starom vijeku: Egeja, Grčka," *Prostor* 19 (2000): 1-14.; Melita Viličić, "Arhitekt i njegov nacrt u starom vijeku: Etrurija, Rim," *Prostor* 20 (2000): 121-136.

6 Krešimir Rogina, *Arhitektonski fokus Krešimira Rogine* (Zagreb: Meandar Media, 2011), 153.

7 Etjen-Luj Bule, *Arhitektura: esej o umetnosti*, prir. Žan-Mari Peruz d'Monklo, prev. Mirjana Mihajlović-Ristivojević, Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1968]), 17.

8 Ranko Radović, tekst predgovora u *Arhitektura: esej o umetnosti*, Etjen-Luj Bule, prir. Žan-Mari Peruz d'Monklo, prev. Mirjana Mihajlović-Ristivojević, Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1968]), VII.

истраживања. Како би се разумеле сложености ових тематских поља, на самом почетку, неопходно је разложити појавне облике цртежа у архитектури, те размотрити опсег његовог вишеслојног деловања и примене, и појмовно дефинисати оквир истраживања, који је специфично уобличен интегралном природом цртежа и самосталношћу његовог изражајног језика.

[2.1] Архитектонски цртеж: *опсег појавности*

> Дужност је непрестано и предано радити на усавршавању сопственог графичког рукописа. Тај рукопис мора бити читљив, али као и сваки рукопис мора одражавати лични став. Он може бити китњаст, педантан и прецизан, може бити нервозан, па чак и недовољно разумљив, али мора бити непоколебљив и самоуверен. Непоколебљивост је резултат снажног веровања у исправност ставова и одлука, а самоувереност резултат искуства у раду и вере у повољан исход. Непоколебљивост и самоувереност су награда за оданост.[9]

Архитектонски цртеж (енг. *architectural drawing*) представља универзални графички језик архитектонске струке у целини. Као својеврсни визуелни код, цртеж је неизоставни део процеса архитектонског пројектовања, грађења и креативног промишљања, као и изучавања различитих области архитектонског деловања. Кроз дугачак историјски период развоја архитектуре и градитељства, развијао се и архитектонски цртеж, мењајући се сходно друштвеним одликама појединих цивилизација и епоха. Тако, потврђен кроз многе културолошке обрасце историје, цртеж је постао и остао темељ архитектуре. Како би могао бити опште прихваћен и адекватно протумачен, не само у стручним круговима већ и код широке јавности, архитектонски цртеж подлеже одређеним конвенцијама. Ове се датости неизоставно надграђују и уобличавају особеностима ауторског рукописа, чиме архитектонски цртеж постаје аутентичан визуелни језик. Иако је дубоко укорењен у креативном аспекту личности и непосредно продукован имагинацијом, архитектонски цртеж се очитава и као материјална и визуелна појавност, где начини, технике, модалитети и принципи стварања цртежа директно утичу на његове визуелне одлике. Управо, сам појавни облик цртежа, односно ликовна природа, одређује специфичности његовог визуелног идентитета

[9] Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 72.

и изражаја, а тиме и одлике типолошке категорије. Премда наше истраживање није усмерено на анализу типологије архитектонског цртежа, због свеобухватног разумевања комплексности његове улоге у архитектури, неопходно је разложити и приказати елементарне одреднице свих појавних облика визуелног језика дефинисаног цртежом. Према разматрањима Френсиса Чинга [Frensis D. K. Čing], савременог аналитичара архитектонске и дизајнерске графике, предоченим у његовом *Визуелном речнику архитектуре*[10], архитектонски цртеж обухвата разнородне појавне облике, те може бити конципиран, посматран и тумачен као *скица, нацрт, истраживачки цртеж, концептуални цртеж, пројектни цртеж, аналитички цртеж, дијаграмски цртеж, цртеж–представа, презентациони цртеж.* Ову поделу не треба разумети ригидно, већ као отворену типологију у оквиру које су могућа, али и очекивана међусобна прожимања и преклапања датих врста архитектонских цртежа и њихових одлика. Овакав приступ, недвосмислено, доноси визуелну и графичку инвенцију ауторском рукопису.

СКИЦА	*Једноставан или брзопотезно направљен цртеж који приказује основне карактеристике неког предмета или призора без детаља, често начињен као првобитни нацрт; скица неретко остаје недовршена и одмењена новом скицом, али је и предмет накнадне дораде; скицом се представљају најзначајнији детаљи осмишљеног или анализираног облика; скица се често назива и »кроки«.*
НАЦРТ	*Цртеж изведен као студијска вежба, као скица за финални рад, или скица која је настала са циљем проучавања истог; нацрт се још назива »референциални цртеж«.*
ИСТРАЖИВАЧКИ ЦРТЕЖ	*Различите форме цртежа и скица које се некада граниче и са апстрактим представама, а служе артикулацији и разради концептуалних замисли; овакви цртежи неретко настају потпуно интуитивно и представљају део стваралачког сензибилитета.*
КОНЦЕПТУАЛНИ ЦРТЕЖ	*Цртежи који се односе на пројекат који још увек не постоји; овакви цртежи неретко и настају са намером да прикажу идеје, ауторске ставове и архитектонске замисли, без тенденције да та идеја буде просторно и реализована; обично не садрже детаљну разраду планова.*
ПРОЈЕКТНИ ЦРТЕЖ	*Цртежи који служе као средство у визуеализацији, проучавању и евалуацији ауторских замисли у процесу пројектовања; ови цртежи укључују приказе планова, основа, пресека, изгледа; у зависностио од степена разраде, детаљности и графичког језика, пројектни цртежи могу бити део идејног, а касније и извођачког пројекта.*

[10] Frensis D. K. Čing, *Vizuelni rečnik arhitekture,* prev. Dragana Kadijevič, Danijela Radoičić, Ibrahim Begović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006[1995]), 29-36.

АНАЛИТИЧКИ ЦРТЕЖ	*Цртежи који превасходно ортографски (вертикална пројекција) приказују објекат или његове сегменте, важне детаље или делове фасаде, и садрже различте врсте анализа, попут пропорцијских, модуларних или димензионалних*
ДИЈАГРАМСКИ ЦРТЕЖ	*Шематизирани приказ одређених одлика архитектонског пројекта; кроз ове цртеже могу се графички илустровати и операционализовати различите информације и подаци, појединачно или у међусобној синтези и корелацији.*
ЦРТЕЖ–ПРЕДСТАВА	*Врста цртежа, нарочито перспективни приказ објекта или ентеријера, који артистички оцртава простор са свим материјалима, нијансама и сенкама, амбијентима и њиховим корисницима; користи се ради презентације и да привуче пажњу*
ПРЕЗЕНТАЦИОНИ ЦРТЕЖ(И)	*Комплексан архитектонски цртеж или скуп различитих цртежа насталих са намером да артикулишу и јасно представе замисао или предлог пројекта; такви цртежи настају за потребе презентационих изложби, конкурсних надметања, приказа или стручних публикација; неретко, презентациони цртеж у себи интегрише претходне врсте архитектонских цртежа.*

Специфичност је да се у посматраном истраживачком делу Ђорђа Петрвића препознају готово сви наведени појавни облици архитектонских цртежа. Ови цртежи стварани су на бази тада доступних класичних цртачких, графичких и ликовних техника, што говори о аутентичности и богатству Петровићевог ауторског рукописа. Од тог периода, многе друштвене, културолошке и технолошке промене прошириле су поље деловања архитектонског цртежа и дефинисале његову савремену употребну вредност. Оно што је одлика визуелне појавности архитектонског цртежа данашњице јесте природа његове продукције, која је, готово у целости, позиционирана у конетекст дигиталних технологија и рачунарских софтверских техника. Смештене у ововремени технолошки амбијент, све приказане врсте цртежа настају, егзистирају и модификују се као дигиталне појавности. Ипак, неовисно од техничких и технолошких модалитета, којима се визуелно фиксира одређена архитектонска замисао у датом медијуму, за потребе овог истраживања, продуковани визуелни прикази биће кодификовани заједничким именитељем и свеобухватном одредницом – *архитектонски цртеж*. Уједно, сваки цртеж који је архитектурално дефинисан јесте и архитектонски цртеж. Квалитативност и изражајну аутентичност архитектонског цртежа, и непосредног процеса његовог настанка, не би требало априорно доводити у корелацију са избором технике којом се цртеж ствара. Неовисно да ли се користе

класични или савремени стваралачки алати, основни циљ цртежа у архитектури остаје непромењен – његова мисија јесте оживљавање визуелне поруке и успостављање комуникације, где намера аутора, његова вештина и проницљивост, остају трајни залог *остварења* дефинисане замисли. Такође, архитектонски цртежи су одувек настајали у сагласју са технолошким достигнућима датог времена. Зато, архитектонски цртеж би требало посматрати као отворен и дисперзиван дискурс, чија визуелна појавност инхибира друштвене, али и технолошке датости епохе. Прихватањем карактеристика времена, проширује се опсег ингеренција и критичког деловања цртежа у свету архитектуре, чиме се увећава и сам дијапазон могућности његовог интегралног дејства.

[2.2] Архитектонски цртеж: *вишеслојност примене*

> Парче хартије, оловка, перо, угљен; брзо успостављаш везу између себе, своје уже средине и најудаљеније околине, света у себи самом и изван себе; откриваш изражајну моћ линија, равни, волумена, покрета, игру сенке и светла; изражаваш себе помоћу њих; можеш препричати виђено заведен ропски мотивима; из виђеног издвојити оно што је по извесном схватању битно; оловка и хартија повлађују свим могућим схватањима; можеш пренети треперење под импресијом природе; виђено у природи можеш престилизовати као херојски пејсаж; пејсаж, грађевину, интериер, фигуре, мртву природу и све остало можеш сагледати волуменски; још си моћнији ако све у себи и око себе видиш структурално; можеш смислити најапстрактније представе, протумачити их на хартији за себе и за друге у негацији свег постојећег; можеш притом бити најобјективнији и најсубјективнији, хармоничан статички и динамично екстатичан; али – ***мораш да знаш шта хоћеш.***[11]

Опсег деловања архитектонског цртежа директно произилази из дијапазона вишеслојности његовог тумачења и многоструких примене у архитектури. У њему се сублимирају вишезначне поруке, где је намера аутора, како је то Добровић формулисао, више него значајан чинилац у поступку стварања цртежа. Цртеж антиципира сваки архитектонски гест, али остаје и његово сведочанство. Очитава се као отелотворење изворне креативне замисли, корак је ка стварности и представља прву физичку манифестацију идеје, те је, као такав, неодвојиви део процеса архитектонског стваралаштва. Архитектонски цртеж отвара стазе

[11] Никола Добровић, текст предговора у *Цртежи 7,* ур. Александар Дероко et al. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1962), без пагинације.

бескрајних трагања: "архитекта црта и трага за правим слогом речи. (...) Када цртајући наслути да је близу, веома близу одговору, тада цртеж постаје прамера, први аутентични, веродостојни и непосредан одговор на посебно, увек изнова постављено питање о лику и суштини здања и простора."[12] Специфична улога цртежа у архитектури јесте да увек настаје у дослуху са елементима стварног контекста, а уједно, вођен и осмишљаван интуитивним аспектом личности аутора, визуелни језик цртежа врло лако надилази непосредну стварност. О томе сведоче и речи архитекте Александра Радојевића: "Архитектонски цртеж кроз игру прати инвентивне процесе и региструје ту органску повезаност репрезентујући нам синтезу утилитарних и симболичких садржаја. Захваљујући том садејству стварају се и неочекиване комбинације, читав свет разумљивих значења и естетски прихватљивих облика. У тој сврховитости игре, када се и противречни елементи спајају у целину, тада и немогуће постаје могуће."[13] Каткад цртеж толико надилази аспекте стварности да постаје само *наша утеха и молитва*, како то каже архитект Марио Јобст[14], док опчињеност цртежом, коју препознајемо у промишљањима архитекте Бранислава Митровића, неизоставно утиче на ликовност присутну у раду и архитектонском процесу.[15] На послетку, архитектонски цртежи и скице омогућавају "вишеструко понављање мисаоног циклуса и удубљивање у проблем"[16], све до његовог коначног разрешења.

Архитектонски цртеж се етаблира као незамењив истраживачки алат, аутентичан и универзалан семантички гест; такви су истраживачки цртежи архитекте Спасоја Крунића – у тим "цртежима сусрећемо многе уређености, структуралну логику форми, хармоничне односе елемената и најзад геометрију која све прожима. Тај језик може припадати било ком свету облика, па и

---

[12] Đorđe Bobić, "O crtežu," u *Arhitektura na marginama 2014: crteži arhitekata nastli na marginama u procesu projektovanja, katalog izložbe,* ur. Srđan Gavrilović (Beograd: Dom arhitekata, Kolektiv za integraciju prostora i arhtekturu, Arhitektura plus, 2014), bez paginacije.

[13] Aleksandar Radojević, "Crtanje, arhitektura i arhitektonski crtež," u *Aleksandar Radojević, arhitekta,* Zoran Manević, Srđan Gavrilović (Beograd: Muzej Asocijacije srpskih arhitekata, 2016), 21.

[14] Mario Jobst, "O crtežu," u *Arhitektura na marginama 2014: crteži arhitekata nastli na marginama u procesu projektovanja, katalog izložbe,* ur. Srđan Gavrilović (Beograd: Dom arhitekata, Kolektiv za integraciju prostora i arhtekturu, Arhitektura plus, 2014), bez paginacije.

[15] Građevinarstvo, "Branislav Mitrović - zanos 'suđenim' zanimanjem," pristupljeno 18. novembra, 2013, http://www.gradjevinarstvo.rs/tekstovi/1932/820/branislav-mitrovi%C4%87---zanos-su%C4%91enim-zanimanjem

[16] Milan P. Rakočević, *24 časa arhitekture: uvod u arhitektonsko projektovanje* (Beograd: Akademia Nova, Cenar za istraživanje i proizvodnju ideja, 2001), 211.

облицима архитектуре, ако изоштримо ликовност која баш њима припада."[17] Трансцендирајући оквире значаја и значења визуелне представе која је њиме приказана, цртеж показује потенцијал варијабилности, што је његова значајна одредница у склопу истраживачког и стваралачког процеса. *Цртање је мишљење*[18], и тај процес генерише сазнање. Као широко утилитарн језик архитектуре, цртеж се може посматрати и на нивоу сложеног средства комуникације, које омогућава да се имагинативна слика или креативна замисао преведе у један облик стварности. Тренутком настанка, та *стварност* почиње да продукује значења, изнова комуницирајући са аутором, али и са његовим друштвеним контекстом. Ове комплексности, које се крију у језику архитектонског цртежа, постају фундаментални део архитектонског бића. Зато је архитектонски цртеж културолошки и друштвени печат, дефинисан специфичностима личних и интимних доживљаја. "Цртеж је и информација о когницији и концепцији, опажању и експресији, начин на који се можемо обавестити о цртачу и ономе са чим се он идентификује. Индивидуалност таквог изражавања карактерише стил појединца и овакав ликовни израз ће говорити о цртачу попут речи које он изговара."[19]

Португалски архитект Алваро Сиза [Álvaro Siza], црајући *стално и опсесивно*[20], ствара цртеже који поседују посебну алхемију, чиме успоставља "дијалектички однос између интуиције и прецизног истраживања. Фрагилна равнотежа тог односа показује се у читавој серији цртежа у којима Сиза тражи финални израз (...) Ту се дакако не ради о документацији разних фаза пројекта, већ о траговима свакодневних двојби, малих корака, одбацивања старих одлука и доношењу нових."[21] Сву сложеност позиције цртежа у архитектонској струци, као и његов значај за архитекте, сам Алваро Сиза описује следећим речима:

> Цртеж је облик комуникације са самим собом и са другима. За архиткта је, уз остало, средство за рад, форма учења, разумевања, комуницирања,

---

17 Милан Лојаница, "Похвала руци и трагању за духом облика," у *Увећање: цртежи архитекта Спасоја Крунића, каталог изложбе,* Спасоје Крунић (Београд: О3one, 2011), без пагинације.

18 Milton Glaser, *Drawing is Thinking* (New York: The Overlook Press, 2008).

19 Ljubomir Erić, *O crtežu* (Beograd: Arhipelag, 2010), 15.

20 Vera Grimmer, "Sizina alkemija crteža," u *Álvaro Siza – kapelica 'Zorkovac',* ur. Andrija Rusan (Zagreb: Arhitekst, 2008), bez paginacije.

21 Ibid, bez paginacije.

> преобликовања: форма пројекта. Архитект може користити друга средства, али нити једно неће без остатака заменити цртеж, нити ће цртеж заменити оно што припада другим средствима. Тражење организованог простора, прорачунати приступ ономе што постоји и ономе шо се тек жели, пролази кроз интуиције које цртеж одмах преводи у најлогичније и најповезаније конструкције, хранећи их и хранећи се њима. Сваки гест – па тако и чин цртања – пун је историје, несвсног памћења, непрорачунате, анонимне свести.[22]

Уз све наведено, архитектонски цртеж представља и средство разумевања и тумачења просторно обликоване и изграђене архитектуре, нудећи основ интерпретације концептуалних поставки и омогућујући теоретизацију просторно детерминисаних одлика архитектонског дела. Уједно, изграђено архитектонско дело има своју идеалну репродукцију у непосредном цртежу, који тако остаје његова неискварена слика; па чак и "после смрти архитектонског дела оно и даље заиста вечно живи кроз чињеницу да је осмишљено и да је заиста постојало, а тај вечити чувар његове бесмртности је управо архитектонски цртеж."[23]

[2.3] Архитектонски цртеж: *појмовно тумачење концепт интегралности и самосталности*

> Цртати не значи прецртавати; цртати значи: стварати, скупљати, регистровати, повезивати, проверавати, успостављати везу, проналазити релације, живети у својим представама, интелективно, мисаоно, емоционално – од првих визија до изделаних облика (стварних, симболичних); преиспитати симултаност покрета и простора; избегавај орнамент.[24]

Увиђамо да је тумачење свих појавних облика архитектонског цртежа један комплексан подухват, где модалитети његове примене додатно усложњавају тај поступак. Ипак, како би се одговорило постављеном проблемском и предметном оквиру овог истраживања, неопходно је сва та тумачења усмерити ка разумевању интегралне природе цртежа у архитектури, а тиме и специфичности његове позиције као самосталног изражајног геста. Неовисно од природе тог изражаја, архитектонски цртеж увек и изнова може постати аутентичан ликовни и визуелни

---

[22] Álvaro Siza, *Zapisi o arhitekturi*, prev. Jasenka Gudelj (Zagred: AGM, 2006 [1996]), 15.

[23] Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 7.

[24] Никола Добровић, текст предговора у *Цртежи 7,* ур. Александар Дероко et al. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1962), без пагинације.

материјал, који "час избегава реалност, а час је помно прати, истражује и мисли", како то истиче Ранко Радовић.[25] Управо онај цртеж који истражује и мисли реалност, на корак је до појавности којом се алудира на *интегрално* и *самостално* деловање, због чега је важно непосрдно дефинисати ове појмове.

Дефиниција појма *интегралан* (lat. *integrallis*) упућује на оно што јесте *целинско*, и што може чинити *целину*, те је као такво *потпуно*, *целокупно* и *целовито*.[26] Ослањајући се на појам *потпун*[27], добија се аналогија и са појмовима *апсолутан, свеобухватан, укупан, цео, темељит, тоталан, сав, комплетан, неподељен, читав, заокружен, употпуњен, комплетиран*.[28] Сходно наведеном, *интегрални архитектонски цртеж* би био онај цртеж кроз који се *целовито* и *потпуно* разматра одређена архитектонска тематика. У том смислу, његово деловање представља *апсолутан*, *комплетан* и *заокружен* истраживачки, креативни и стваралачки процес. *Комплетираност* и *употпуњеност* овог процеса главне су одлике интегралне природе цртежа у архитектури. Овакав цртеж не изискује потврду у непосредној физичкој манифестацији или просторном отелотворењу пројекта; његова улога није успутни чин пројектантског процеса – интегрални цртеж представља *комплетиран* и *заокружен* ауторски став.

Овако дефинисан, интегрални цртеж добија и одлике изражајне *самосталности*. Уједно, појам *самостално* означава оно што је *слободно, аутономно, независно, самосвојно, непотчињено, суверено, неподређено, инокосано, самоуправно*.[29] Оваком појмовном надградњом, интегрални цртеж постаје *аутономно* и *самосвојно* ауторско дело, које се очитава као *суверен* визуелни језик. Иако се појам интегралности и самосталности може везивати и за одређење које постоји само за себе, и које је само себи циљ, у контексту тумачења архитеконског цртежа таква дефиниција није прихватљива, јер сам архитектонски цртеж, због своје природе, не може бити себи сврха. Цртежом, у општем смислу, а особито интегралним архитектонским цртежом, упућује се порука ка нечему или

---

25 Ranko Radović, "Arhitektura kao likovni jezik," u *Novi vrt i stari kavez,* prired. Ranko Radović (Beograd: Stylos, 2005), 65.

26 Milan Vujaklija, *Leksikon stranih reči i izraza,* red. Svetomir Ristić, Radomir Aleksić (Beograd: Prosveta, 1980 [1937]), 352.

27 Павле Ћосић и сарадници, *Речник синонима* (Београд: Корнет, 2008), 236.

28 Ibid, 479.

29 Ibid, 551.

некоме; интегрални архитектонски цртеж постаје медијум и генератор значења и сазнања, чиме надилази одлике своје визуелне појавности, а тиме и границе емпиријског искуства и рационалног сазнања, и као такав не може бити циљ по себи. Цртеж, тренутком настанка, постаје средство комуникације, а та особеност је код интегралног архитектонског цртежа још и изражајнија, те у извесној мери остаје његово иманентно одређење.

[3] АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ У ПРИКАЗУ ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА ЂОРЂА ПЕТРОВИЋА

Целокупно стваралаштво архитекте Ђорђа Петровића и његов истраживачки рад прожети су, на различите начине и на различитим нивоима, цртежом. Петровић је цртеж изучавао, помоћу цртежа је истраживао, о цртежима је писао, и напослетку цртеже је стварао – градећи тиме и један посебан архитектонски и визуелни језик. Због вишеслојности анализиране теме, као и интердисциплинарности истраживачког ауторског опуса, садржај релевантних информација о базичном предмету истраживања – *архитектонском цртежу,* сагледаван је кроз три примарна поља Петровићевог деловања: [1] *научни рад* (научна истраживања и публицистика), [2] *педагошки рад* (настава архитектонског цртања на Архитектонском факултету у Београду), [3] *стваралачки рад* (концептуални пројекти, футуристичка и визионарска архитектура, космичка уметност). Премда Петровићеве научне, педагошке и стваралачке активности чине нераскидиву целину, обједињену и увезану архитектонским цртежом, због лакшег сагледавања и анализирања референтних извора, било је потребно спровести ову систематизацију. Целовит увид у природу Петровићевог истраживачког рада послужиће као база за касније конституисање принципа који архитектонском цртежу дају интегралност деловања и самосталност изражајног језика. Такође, овај део дисертације представља јединствен преглед богатог истраживачког опуса Ђорђа Петровића, перципираног кроз дискурс дефинисан архитектонским цртежом.

Иако се обухват анализе везује за почетак 1970-их и време конституисања *Нове школе*, у сврху што бољег сагледавања развојног пута Петровићевих истраживачких позиција, грађених кроз потенцијал цртежа, овде је дат увид и у његова истраживања која су томе претходила. У овом сегменту опуса могу се препознати садржинске интенције које су потпомогле касније позиционирање и афирмацију архитектонског цртежа као интегралног истраживачког алата. Овај период је поступно антиципирао новине у поимању вишеслојне улоге цртежа у пољу архитектуре, које ће Петровић суштински имплементирати у свој истраживачки фокус након 1971. године. Због тога се целокупно истраживачко деловање Ђорђа Петровића може сагледати кроз два

временска периода: први 1952-1970. године, и други, далеко важнији период 1971-1989. године у оквиру кога се непосредно препознају одлике интегралности и самосталности архитектонског цртежа, те као такав представља примарни временски обухват дисертације. Такође, у оквиру оба периода, Петровићев истраживачки опус се тумачи и рашчлањује кроз његову научну, педагошку и стваралачку делатност.

[3.1] Преглед истраживачког рада Ђорђа Петровића *период до 1970. године*

Кроз овај сегмент дисертације дат је увид у Петровићева истраживачка остварења којима се постепено, од самих почетака његове професионалне каријере, дефинисала, афирмисала и градила специфична позиција цртежа у пољу науке, педагогије и креативног стваралаштва. Захваљујући вишеслојном и континуираном интердисциплинарном деловању, Петровића је истраживачки пут неумитно водио ка сублимацији различитих становишта и резултата истраживања, чиме је потпомогнуто продуковање практичних и теоријских основа за интегрално разумевање архитектонског цртежа.

[3.1.1] *Научни рад* /// период до 1971

Током периода који је претходио анализираном временском обухвату, а почевши од прве половине 1950-их година и почетка Петровићевог универзитетског деловања, а тиме и научно-истраживачког рада, предмет његовог интересовања су два тематска поља: 1) *народна архитектура и градитељство*, и 2) *теорије и законитости пропорција*. Овај период обележила је Петровићева интезивна публицистика где је кроз различите студије и бројне текстове перманентно предочавао своје детаљне анализе и непосредна фактографска истраживања. Из тог периода, поред бројних радова објављених на наведене тематике, важно је издвојити научно-стручну студију *Народна архитектура: доксати и чардаци*

(Београд: Грађевинска књига, 1955), а затим и публикацију *Теоретичари пропорција* (Београд: Вук Караџић, 1967).

/// *Изучавање народне архитектуре и градитељства*

Иако се Петровићев истраживачки рад на пољу народне архитектуре може пратити још од 1952. године и завршетка студија на Архитектонском факултету[30], системско изучавање фолклорног градитељства отпочиње публикацијом *Народна архитектура: доксати и чардаци* из 1955. године (слика 3.1). У овом делу, које је уједно било и Петровићев хабилитациони рад[31], проучени су значај и улога репрезентативних просторних елемената доксата и чардака у организацији простора традиционалне народне куће у Србији. Публикација је настала као резултат "дужег снимања и проучавања на терену, где је прикупљен и системски изложен материјал у вези са тим делом [доксатима и чардацима] наше старе куће."[32] Студија обилује ауторским цртежима[33] који верно дочаравају обликовне и амбијенталне вредности анализираних примера народне архитектуре, чиме се показује фактографска вредност цртежа у склопу истраживања. "Основна намера аутора била је да, приказујући карактеристике наше народне архитектуре, подсети савремене архитекте на решења и облике из прошлости у жељи да се одјек те

---

[30] Већ након дипломирања 1952. године, Ђорђе Петровић је био ангажован на Архитектонском факултету као млађи грађевински инжењер за предмет *Народна архитектура* који је водио професор Александар Дероко; исте године Петровић је постао и теренски сарадник Археолошког института САН, где је радио на рекогносцирању и снимању многих локалитета широм Србије (Прилеп, Велес, Нови Пазар, Сјеница, Нова Варош, Космет, Топлица, Мојсињ) у склопу проучавања фолклорне архитектуре [Ђурђе Бошковић и Александар Дероко, *Реферат о кандидату за избор асистента за предмет Народна архитектура на Архитектонском факултету: Ђорђе Петровић* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1954), 2.].

[31] Ђорђе Петровић је свој хабилитациони рад *Докасати и чардаци у народној архитектури* доставио Управи факултета 1958. године [Aleksandar Deroko, Mate Bajlon i Petar Anagnosti, *Referat o kandidatima za izbor dva docenta za predmet Arhitektonsko crtanje na Arhitektonskom fakultetu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1958), 67.]

[32] Ђурђе Бошковић и Александар Дероко, *Реферат о кандидату за избор асистента за предмет Народна архитектура на Архитектонском факултету: Ђорђе Петровић* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1954), 1-2.

[33] Књига садржи преко 70 оригиналних ауторских цртежа које је Ђорђе Петровић израдио током својих пропутовања кроз Србију, Косово, Метохију и мањи део Турске, а која су претходила изради студије [Ђорђе Петровић, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 90.]

прошлости осети у новим видовима и у њиховим оригиналним делима"[34], што је и илустровано бројним цртежима. Ови цртежи су ликовно редуковани, али у исти мах довољно сугестивни да јасно представе елементе архитектонског склопа и просторног садржаја (слике 3.2-3.10). Због тога, допринос ове публикације није само у систематичној анализи предмета истраживања – аутентичним примерима народне архитектуре и градитељства – већ се кроз ово истраживање Петровић потврдио као вешт и студиозан цртач. Вредност Петровићевих цртежа огледа се у томе што они "третирају баш архитектуру и то на један чист и оригиналан, савремен начин"[35], и као такви постају неизоставна допуна његовог теоријског и научног рада. Такође, у овом раду се може препознати и зачетак Петровићеве мисли о изучавању пропорцијских система, јер кроз цртеже и планове спроводи анализу модуларних премиса доксата и чардака, констатујући да "међусобни отвори [доксата и чардака], конструктивно повезани скелетним системом, унеколико чине основу модуларне мреже"[36] (слика 3.11).

У истом периоду, током шесте и седме деценије прошлог века, своја истраживања на пољу народне архитектуре Петровић уобличава кроз низ публикованих текстова[37], од којих се као обимније истраживачке целине издвајају три рада у Зборницима Архитектонског факултета у Београду: *Стара огњишта и димњаци*[38] (слике 3.12-3.14), *Стара кућа у Гроцкој*[39] (слике 3.15-3.17) и *Стара*

---

34 Љиљана Бељкашић, "Арх. Ђорђе Петровић: Народна архитектура, доксати и чардаци," у *Гласник Земаљског музеја у Сарајеву: Историја и етнографија, свеска XII*, ур. Алојз Бенац (Сарајево: Земаљски музеј, 1957), 219.

35 Aleksandar Deroko, Mate Bajlon i Petar Anagnosti, *Referat o kandidatima za izbor dva docenta za predmet Arhitektonsko crtanje na Arhitektonskom fakultetu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1958), 68.

36 Ђорђе Петровић, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 33.

37 Ђорђе Петровић, "Три старе куће у Призрену," *Музеји* 7 (1952): 157-164; Ђорђе Петровић, "Из старе архитектуре Београда," у *Годишњак Музеја града Београда, књига 2* (Београд: Музеј града Београда, 1955), 307-311; Ђорђе Петровић, "Последњи трагови старе архитектуре на Савској падини," у *Годишњак Музеја града Београда, књига 3* (Београд: Музеј града Београда, 1956), 279-283; Đorđe Petrović, "Kula u narodnoj arhitekturi," *Arhitektura urbanizam* 6 (1961): 26-27; Đorđe Petrović, "Stara kuća u Plavu," *Arhitektura urbanizam* 8-9 (1961): 64-65; Đorđe Petrović, "Koliba - prastari stan," *Arhitektura urbanizam* br.17 (1962): 30-31; Ђорђе Петровић, "Ликовна и пластична обрада у сеоској архитектури," у *Народно ликовно изражавање у Србији,* ур. Недељко Гвозденовић (Београд: Српска академија наука и уметности, 1970), 13-35.

38 Ђорђе Петровић, "Стара огњишта и димњаци," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1653-56* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1956), 195-200.

39 Ђорђе Петровић, "Стара кућа у Гроцкој," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1956-57, III књига, свеска 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957).

бугарска варошка кућа и њен однос према старој кући у Србији и Македонији[40] (слике 3.18-3.20). Сва ова истраживања, имајући у виду да су настајала као резултат вишегодишњих пропутовања Србијом и регионом, те опсежних теренских анализа – садрже мноштво значајних цртежа и скица, чијом се дескрипцијом употпуњује и методолошки надограђује теоријско истраживање. Наравно, не треба заборавити да ови цртежи, као аутентичне Петровићеве опсервације и прикази народне архитектуре, представљају посебан допринос очувању традиционалног градитељског језика, а тиме и националне културне баштине.

/// *Изучавање теорија пропорција*

Проучавање фолклорне архитектуре Србије и региона упутило је Петровића не само на размишљања о техничким и уметничким аспектима у развоју архитектонских облика, већ и о законитостима пропорцијских и модуларних система, те о њиховим теоријским оквирима успостављеним кроз историју архитектуре. Сходно томе, наредна Петровићева публикација *Теоретичари пропорција*[41] (слика 3.21), објављена 1967. године, представља свеобухватну истраживачку студију о теоријама и теоретичарима пропорција у уметности и архитектури.[42] Идеју стварања књиге о пропорцијама условила је потреба да се обједини и валоризује "човеково сазнање о лепоти, о хармонији, о међусобном складу делова са целином, о облицима архитектуре, природе и уметности."[43]

---

[40] Ђорђе Петровић, "Стара бугарска варошка кућа и њен однос према старој кући у Србији и Македонији," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1959-60, V књига, свеска 1* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960).

[41] Теоретичари пропорција /// САДРЖАЈ: *Глава 1* – Математичка знања Египћана и савремене теорије о египатским пропорцијама; *Глава 2* – Повезаност пропорцијских система у Грчкој архитектури и уметности; *Глава 3* – Витрувије: римски теоретичар пропорција; *Глава 4* – Пропорције византијске и древноруске архитектуре; *Глава 5* – Ликови пропорција готских мајстора кроз систем квадратуре и тријангулатуре; *Глава 6* – Ренесансни теоретичари музичке аналогије и система хармонских размера; *Глава 7* – Ренесансне пропорције људског тела према Леонарду да Винчију и Албрехту Диреру и ирационални системи Фра Луке Пађуола и Ђакома Б. Да Виньоле; *Глава 8* – Музичка аналогија у XVII и XVIII веку: Франсоа Блондел и Шарл Етјен Брисе; *Глава 9* – Принцип понављања сличне фигуре учење о аналогији Тирша и следбеника; *Глава 10* – Модулор.

[42] Књига *Теоретичари пропорција*, поред издања из 1967. године, имала је још два издања: друго, из 1974. године, у издању *Грађевинске књиге* из Београда, и треће из 1979. године на руском језику које је публиковало московско издаваштво *Стройиздат*.

[43] Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 8.

Основна концепција публикације јесте стално супротстављање и упоређивање различитих мишљења, идеја и схватања аутора из разних историјских епоха и савремених теоретичара о системима пропорционисања. Поред историјски важних личности за теоријску заснованост пропорцијских принципа, попут Витрувија [Marcus Vitruvius Pollio], Да Винчија [Leonardo da Vinci], Дирера [Albrecht Dürer], Албертија [Leon Battista Alberti], Паладиа [Andrea Palladio], у овом делу нису занемарени ни савремени теоретичари, где се и Милан Злоковић убраја у водеће истраживаче[44], који су "мисао о пропорцијама уздигли до савременог научног сазнања."[45]

Истовремено, овом обимном истраживању Ђорђе Петровић је дао и свој критички допринос и представио концепцију о једном јединственом прегледу теорија о пропорцијама. Целокупна студија богато је илустрована са преко 130 репродукција и ретких цртежа разних теоретичара пропорција, што додатно доприноси значају овог јединственог истраживачког подухвата. Теорије су изложене према основним пропорцијским принципима, подељеним у три система: 1) *систем хармонијских размера,* 2) *систем квадратуре и триангулатуре,* и 3) *систем непрекидне поделе – златни пресек*. Иако предмет истраживања нису теорије пропорција, овде је неопходно дати елементарна образложења сваког од ових система, пошто су неретко били основа тематских јединица Петровићевих наставних програма за предмет *Архитектонско цртање* на Архитектонском факултету:

[1] *систем хармонијских размера*[46]; означава систем пропорција који доводи у везу архитектонски склоп са хармонијом у музици. Музичка хармонија представља складан однос између различитих висина два тона који настају трзајем жице музичког инструмента чије су дужине у одређеној сразмери. Неке од основних хармониских размера су 1:2 (*октава*), 2:3 (*квинта*), 3:4 (*кварта*), итд.[47]

---

[44] Поред Милана Злоковића, студијом је обухваћен рад и нашег архитекте и естетичара Милутина Борисављевића, као и архитекте Бранислава Миленковића.

[45] Miodrag Maksimović, "Beleška o piscu i delu," u *Teoretičari proporcija*, Đorđe Petrović (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 224.

[46] Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 131-164.

[47] *Октавом* се означава разлика у висини тонова две жице, где је једна жица упола краћа од друге (1:2), код *квинте* је тај однос 2:3, код *кварте* 3:4, итд.

Многи ренесансни архитекти, нарочито Алберти и Паладио, сматрали су хармонијске односе пресудним за лепоту античке архитектуре (слике 3.22 и 3.23).

[2] *систем квадратуре и триангулатуре*[48]; триангулатура подразумева систем пропорционисања који је заснован на троуглу – превасходно једностраном, али је једнако присутан и систем са једнакокраким троугловима који се базира на удвајању правоуглих троуглова. За систем триангулатуре посебно су важни египатски правоугли троуглови, почевши од *светог египатског троугла* са односима страница у духу питагорејских бројева 3:4:5, па преко оних чије катете заузимају однос 4:5 или 5:8. Аналогно претходном, систем квадратуре се заснива такође на троугловима, али су овде у питању једнакокрако правоугли троуглови, те се таквом поделом добијају квадрати и квадратни растери. Системи квадратуре и триангулатуре били су изутезно важни за готичке градитеље (слике 3.24 - 3.26).

[3] *систем непрекидне поделе – златни пресек*[49]; овај систем дефинише се као однос између две величине (a и b) које задовољавају закономерност да је однос њиховог збира ($a+b$) и веће величине (a), једнак односу веће величине (a) према мањој (b), односно: $(a+b):a=a:b$, што се означава апроксимативним бројем 1,618. Теорија златног пресека позната је још од Античке Грчке, а свој потпун процват доживљава у периоду ренесансе (слика 3.27).

Кроз сва ова истраживања, Ђорђе Петровић наглашава потребу да се свако уметничко дело, а тиме и архитектонско стваралаштво, кодификује и конципира према одређеним правилима, која се у овом случају дефинишу кроз законитости пропорција. У опсервацији Петровићеве студије, теоретичар уметности Владимир Гвоздановић истиче важност тематике бројева, односа и пропорција у домену уметничке праксе и уметничке критике, и додаје да би "ауторитет мере, нумеричког израза, дакле одређеност, требало да пружи уметничком стварању дигнитет научног истраживачког процеса."[50] Управо се кредибилитет научног поступка успоставља кроз истраживачки карактер приказаних цртежа и геометријских анализа, што све заједно наговештава Петровићеву тежњу да се архитектура сагледава као интердисциплинарна

[48] Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 11-29, 103-129.

[49] Ibid, 31-56.

[50] Vladimir Gvozdanović, "Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Život umjetnosti* br. 5 (1967): 166-167.

платформа која користи сазнања из сродних области. Комплексност и вишеслојност Петровићевог приступа, уз опаску да је у стварању *Теоретичара* "прошао између *Сциле и Харидбе*", најбоље осликавају речи архитекте Зорана Маневића, који каже: "Поједине теорије прикзане су у одломцима који се међусобно претапају, па је зато тешко рећи где престаје геометрија, где се појављује музичка хармонија, где почиње аритметика, а где експериментална психологија."[51] Истраживање разнородних и често супростављених теорија пропорционисања, навело је Петровића на један вишеслојан, али објективан историјски приступ, што је изискивало да се одреде формалне, а потом и примарне одлике и суштинске разлике међу појединим теоретичарима и теоријама. Због тога, студија *Теоретичари пропорција* се не посматра само као истраживање које је блиско архитектима, неимарима или урбанистима, већ је таква тематика, на шта указује Миодраг Максимовић[52], пријемчива и за "естетичаре, ликовне и примењене уметнике, све оне који изучавају историју и теорију уметности уопште."[53]

Као потврђена "ауторова опсесија"[54], како то описује Дубравко Хорватић, теорије пропорција су Петровића усмериле ка промишљању модуларних премиса архитектонске композиције. Имајући у виду да се систем модуларности, у Петровићевом истраживачком раду, тумачи као један од иницијалних принципа интегралности цртежа, студија *Теоретичари пропорција* представља значајну одредницу која је утрла пут каснијим, свеобухватиним теоријским поставкама кроз које се цртеж дефинише као самосталан сегмент архитектонске струке. Своја истраживања о теоријама пропорција Петровић закључује завршним речима, које су, већ у другој половини 1960-их година, неодољиво осликавале његова интересовања у домену визионарске архитектуре и космичке уметности:

> ...данашњи свет са својим новим концепцијама отвара једно ново поглавље. Оно ће неумитно наступити за који дан и означити почетак новог раздобља,

---

51 Zoran Manević, "Knjiga o teoretičarima (i teorijama) proporcija," *Umetnost* br.12 (1967): 36.

52 Миодраг Максимовић је био оснивач и уредник библиотеке *Зодијак,* при издавачкој кући *Вук Караџић,* у оквиру које је публикована књига *Теоретичари пропорција* (књига 17) и уједно је био аутор поговора, који је штампан и у осталим издањима књиге.

53 Миодраг Максимовић, "Ђорђе Петровић: Теоретичари пропорција," *Политика*, 9. јул, 1967.

54 Dubravko Horvatić, "Matematika i mistika - Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Telegram,* 22. rujan, 1967.

> нове епохе. Облици те наступајуће, ако смемо рећи *васионске архитектуре*, па и уметности уопште, облици на чијим се прототиповима већ данас ради, један свет који није више утопија већ стварност, развијаће, чини се, по природи тока саме ствари, овај веома актуелан проблем [пропорција] више него икад раније. Јер, он произилази из кибернетичких рачуница и бројева, утврђених величина и њихових међусобних односа у простору и времену. Слично некадашњем теоријском тумачењу пропорција и ослањању на античке науке: астрологију, космологију, математику и филозофију – васионске уметности и облици архитектуре открће, можда, нова решења овог древног и вечитог хармонског проблема, јер је пропорција, како рече Витковер [Rudolf Wittkower[55]], ипак бесконачност.[56]

Важно је подцртати да је студија *Теоретичари пропорција,* као "прва књига такве врсте у нас"[57] и уједно истраживање чији је методолошки приступ "представљао новину не само у нашој него и европској архитектонској литератури"[58], изазвала позитивне критике стручне јавности, те је објављен и значајан број приказа и елаборација о овом делу.[59] Иако се у овој, као и у претходној Петровићевој студији *(Народна архитектура),* не профилише интегритет архитектонског цртежа, итекако је присутан његов истраживачки карактер. Овде се цртежом, као геометријском методом, истражују, анализирају и реконструишу пропорцијски системи појединих грађевина из различитих историјских епоха, што сам цртеж чини круцијалним ресурсом научног деловања. Како се кроз различите теорије пропорција откривају непрестана *преплитања између математике и мистике*[60], тиме цртеж постаје медијум демистификације тог преплета и алат за конципирање и тумачење пропорционисаних архитектонских форми.

Своје вишегодишње и континуирано истраживачко искуство у области народне архитектуре и теорија пропорција, Петровић је потврдио докторском

---

55 Рудолф Витковер (1901-1971), немачки историчар уметности који је изучавао ренесансну и барокну уметност, градитељство и архитектуру.

56 Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 213-214; видети још: Rudolf Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism* (London: W. W. Norton & Company, 1952).

57 Miodrag Maksimović, "Beleška o piscu i delu," u *Teoretičari proporcija*, Đorđe Petrović (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 225.

58 Zoran Manević, "Knjiga o teoretičarima (i teorijama) proporcija," *Umetnost* 12 (1967): 36.

59 Поред претходно наведених текстова више аутора (Гвоздановића, Маневића, Хорватића и Максимовића), важно је указати на још два текста Зорана Маневића: Zoran Manević, "Beogradska arhitekturna kronika (o Teoretičarima proporcija)," *Sinteza* 8 (1967): 89.; Zoran Manević, "Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Arhitektura urbanizam* 47 (1967): 89.; такође, неколико текстова непознатих аутора је објављено у дневним новинама: ____, "Ђорђе Петровић: Теоретичари пропорција," *Политика,* 11. јун, 1967.; ____, "Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Borba,* 10. avgust, 1967; ____, "Prastara je to priča (Teoretičari proporcija)," *Odjek,* 13. jul, 1972;

60 Dubravko Horvatić, "Matematika i mistika - Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Telegram,* 22. rujan, 1967.

дисертацијом на тему *Аршин: димензионална, пропорцијска и метролошка анализа аршином елемената конструктивног склопа дрвеног скелетног система (бондрук) у фолклорној архитектури Србије XIX века,* коју је одбранио 1971. године на Архитектонском факултету у Београду[61] (слика 3.28). Дисертација је у знатно скраћеном издању, премда допуњена додатним графичким материјалом и цртежима, публикована 1973. године под насловом *Неимарска правила и аршин* (слика 3.29) у оквиру едиције *Докторске универзитетске дисертације (ДУД)* при часопису *Универзитет данас*.[62]

Иако је Ђорђе Петровић одбранио докторат 1971. године, по чему би рад требало да буде уврштен у групацију научних остварења насталих у оквиру анализираног временског периода (1971–1989), дисертација је ипак позиционирана у период који је претходио том временском обухвату. Разлог за ову хронолошку диспозицију проналази се у томе што је већ 1968. године постојала "дефинитивно завршена докторска дисертација, а уједно и спреман рукопис и техничка документација за публиковање (око 210 штампаних страна)."[63] Такође, бележи се и податак да је Ђорђе Петровић још 1958. године – целих десет година пре званичног завршетка текста дисертације – био у поодмаклој фази израде доктората, с тим што је тада истраживање текло у оквиру теме *Конструктивни дрвени систем у нашој народној архитектури.*[64] Извесно да је истраживање све до своје потпуне реализације пролазило кроз различите фазе и имало знатне измене, али је и сасвим евидентно да је целокупан рад на докторату био резултат Петровићевих дугогодишњих интересовања у домену народне архитектуре и теорија пропорција.[65] Због тога, гледано формално и суштински,

---

61 Докторску дисертацију Ђорђе Петровић је одбранио 16. јуна 1971. године на Архитектонском факултету Универзитета у Београду пред комисијом у саставу: академик проф. Бранислав Којић, диа; почасни доктор проф. Ђурђе Бошковић, диа; проф. Богдан Несторовић, диа (ментор).

62 Петровићева дисертација је одабрана као први издавачки подухват са којим је 1973. године отпочео рад едиције *Докторске универзитетске дисертације* у оквиру часописа *Универзитет данас* [Ljubiša Ajdić, "Doktorske Univerzitetske Disertacije - predgovor," u *Neimarska pravila i aršin*, Đorđe Petrović (Beograd: Univerzitet danas, 1973), 3.]

63 Bogdan Nestorović, Đurđe Bošković i Branislav Kojić, *Referat o izboru kandidata za vanrednog profesora za predmet Arhitektonsko crtanje i oblici na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1968), 4.

64 Aleksandar Deroko, Mate Bajlon i Petar Anagnosti, *Referat o kandidatima za izbor dva docenta za predmet Arhitektonsko crtanje na Arhitektonskom fakultetu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1958), 68.

65 Петровић је крајем 1963. године, у свом конкурсном елаборату за реизбор у звање доцента, на предмету *Архитектонско цртање*, приложио истраживачки и писани материјал за докторсу дисертацију са темом

докторска дисертација је у целости претходила истраживачким и теоријским новинама насталим након 1971. године, у којима је Петровић етаблирао комплексност позиције и вишезначност улоге цртежа у архитектури.

У самој дисертацији заступа се теза да је аршински систем мера антропометријског карактера, те да је заснован на основним физиометријским јединицама: *лакту, стопи и шаки*. Из такве поставке произилазе и четири врсте аршина: *ендезе, чаршијски, градитељски и велики градски*, који међусобно образују низ са приraштајем од 8 цм[66], колико је традиционално износила величина шаке на нашим просторима.[67] Због мноштва димензионалних и пропорцијских разматрања аршинских мера, Петровић је кроз докторски елаборат додатно усавршио помоћни и аналитички карактер цртежа у оквиру истраживачког процеса. Посебност ових цртежа произилази из њихове варијабилане природе, где цртеж лако прераста у различите форме дијаграма и графикона којима се поткрепљују постављене тезе (слика 3.30).

На крају овог сегмента истраживања, када су у питњау прикази и анализе Петровићевог научног опуса у домену народног градитељства и архитектуре, као и законитости пропорционисања, општа функција цртежа се може детерминисати кроз аспект аналитичне дескрипције, неовисно да ли се ради о Петровићевим ауторским цртежима или репродукцијама које користи у истраживању. Слично структуралном сагледавању иманентних одлика дела[68], овде цртеж не укључује дискурзивни оквир и остаје на нивоу нарације, реферирајући превасходно ка датим визуелним представама народне архитектуре и градитељства или ка цртежима других архитектонских дела и њихових система пропорционисања.

Структура дрвеног скелетног система [Milan Zloković, Aleksandar Deroko i Ivo Kurtović. *Referat o izboru kandidata za docenta za predmet Arhitektonsko crtanje (i oblici) na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1963), 4.]

66 Димензије четири врсте аршина: *ендезе* 60 cm, *чаршијски* 68 cm (60+8), *градитељски* 76 cm (60+8+8) и *велики градски* 92 cm (60+8+8+8+8) [Đorđe Petrović, *Neimarska pravila i aršin* (Beograd: Univerzitet danas, 1973), 10.]

67 Đorđe Petrović, "Aršinski sistem mera u Srbiji," u *Zbornik Historijskog instituta Jugoslavenske akademije, vol. 7*, ur. Marko Kostrenčić (Zagreb: Historijski institut Jugoslavenske akademije, 1974), 273-275.

68 Иако је теорија структурализма проистекла из лингвистичких и књижевних поставки, према књижевном теоретичару и историчару Цветану Тодорову она може бити примењена на било које стваралачко дело [Cvetan Todorov, "Strukturalna poetika," u *Strukturalni prilaz književnosti*, ur. Milan Bunjevac, (Beograd: Nolit, 1978), 48-49.]

Петровићева перманентна истраживачка делатност у домену народне архитектуре и теорија пропорција утицала је на његов педагошки и дидактички приступ у склопу наставе *Архитектонског цртања*, што је све заједно, сагледавано кроз утилитарну форму цртежа, постепено стварало амбијент у коме се препознаје идеја о интегралности изражајне поетике архитектонског цртежа. Педагошко деловање Ђорђа Петровића посматра се првенствено кроз континуирано конципирање и вођење наставе из области архитектонског цртања на Архитектонском факултету у Београду у периоду од 1959. до 1975. године. Једнако као и приказ научног рада, у овом сегменту анализе представљене су само Петровићеве педагошке и програмске поставке из оквира наставног процеса које су претходиле *Новој школи*, како би се суштински детектовала обимност измена на пољу изучавања архитектонског цртежа које су настале у годинама након тог периода. Штавише, пошто Петровићево истраживачко деловање на пољу педагошког рада представља само сегмент дугогодишње традиције академског изучавања архитектонског цртежа и процеса цртања на Архитектонском факултету у Београду, сврсисходно је размотрити и ступњеве развоја ове наставне области у оквиру београдске високошколске наставе архитектуре у деценијама које су биле претходница Петровићевом наставничком позиву. Тенденција овог прегледа јесте у формирању целовите слике која указује на интензитет свеукупних Петровићевих измена имплементираних у област архитектонског цртања током шездесетих, а посебно у периоду реформе школства са почетка седамдесетих година XX века.

* * *

Ако се разматра историјска генеза изучавања архитектонског цртежа на београдској високошколској настави архитектуре, може се рећи да је ово поље одувек било једно од конститутивних наставних области. О томе сведоче и речи Богдана Несторовића[69], некадашњег професора Архитектонског факултета:

[69] Богдан Несторовић (1901-1975), професор Архитектонског факултета у Београду, ангажован у периоду од 1926. до 1971. године.

> Међу првим предметима који спадају у дисциплине које су се увек и свуда налазиле у наставним плановима архитектонских школа, несумњиво је *цртање*. Оно се појављује код нас још на Лицеју, 1839. године као предмет *художество начертанија*[70] и предаје га, међу првима Атанасије Николић, професор *Практичне геометрије* (Геодезије) и ректор Лицеја још од 1838. године.[71]

Премда Несторовић, говорећи о зачецима наставе цртања на првој вишој школи у Србији, непосредно указује на *слободно цртање*, несумњиво се може говорити и о одређеним коренима *техничког цртања,* имајући на уму инжењерску профилацију образовања професора Атанасија Николића.[72] После тог првог периода појављују се различити предмети из области цртања: *чертаније*, *геометријско цртање, приправно цртање*, у оквиру којих су се смењивали сликарски и технички приступ изучавању цртачких вештина, сходно образовној профилацији наставника.[73]

На самом почетку XX века установљен је предмет *Техничко цртање*, чији се назив задржао све до 1937. године. Настава *Техничког цртања* везује се за име професора инжењера Јосифа Ковачевића[74], који је више од тридесет година,

---

70 *Художество начертанија* (рус. *вештина* или *наука цртања*); овде се *художество* не сме доводити у савремену конотацију појма *уметност* или *уметничко,* а тиме ни *художество начертанија* није једнако *уметничком цртању*; према архитекту Милану Лојаници, *художество* има аналогију са речима *вјештина* и *умјештина,* које су блиске појму радиности, техници и занатству, а током XIX века прерастају у *уметности* – појам који је тада искључиво тумачен као *умна радња* – еквивалентан појму *науке* [Милан Лојаница, "Предговор: О иницијативи," у *Речник појмова ликовних уметности и архитектуре: Том I (А-Ђ)*, ур. Милан Лојаница (Београд: Српска академија наука и уметности; Завод за уџбенике, 2014), 9.]; Аналогно претходном, историчар Бранислав Милутиновић, правећи дистинкцију од појма *уметности*, посматра појам *художество* као *епистему*, односно теоријско или научно сазнање, а сам *художник* јесте зналац, научник, а не уметник [Бранислав Милутиновић, "Средњовековни корени српске педагошке терминологије," *у Зборник радова Филозофског факултета, књига XXVIII-XXIX (1998-1999)*, ур. Раденко С. Круљ (Приштина-Блаце: Филозофски факултет Универзитета у Приштини, 2001), 214.]

71 Богдан Несторовић, "Настава цртања: слободно цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849-1871: необјављени рукописи (1971),* ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 95.

72 Атанасије Николић (1803–1882), просветни и књижевни радник, професор и први ректор Лицеја. Године 1827. завршио је инжењерске студије математике и земљомерства на Универзитету у Пешти, чиме је добио диплому *потврђеног инџинира земљомерника* [Универзитет у Крагујевцу, "Атанасије Николић и Лицеј," приступљено 18. јануара 2014, http://web.archive.org/web/20080610142237/http://www.kg.ac.yu/atanasije.asp#].

73 После професора Атанасија Николића, долази учитељ цртања Фридрих Макмилер за предмет *чертаније*, потом професор Михајло Петковић за *геометријско цртање*, а после њега сликар Ђорђе Миловановић за *приправно цртање* [Богдан Несторовић, "Настава цртања: слободно цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849-1871: необјављени рукописи (1971),* ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 95.]

74 Јосиф Ковачевић – *Чика Јоса* (1855–1938), инжењер и професор *Техничког цртања* и *Геодезије* на свим одсецима Техничког факултета Велике школе, коју је и сам завршио 1882. године.

од 1900. до 1933. године, био хонорарни наставник на овом предмету.[75] Уз податак да је *Техничко цртање* заживело у склопу новоформираног *Архитектонског одсека* на Великој техничкој школи, професор Ковачевић се може сматрати родоначелником области архитектонског цртања и изучавања архитектонског цртежа унутар београдске високошколске наставе архитектуре.[76] Под окриљем професора Ковачевића студенти су провежбавали различите врсте и методе графичког представљања техничких цртежа, кроз прецизно исцртавање елемената грађевина, писма, бројева или линија, а све уз примену пера и туша. Као мотиви завршних графичких радова често су прецртавани декоративни делови постојећих грађевина, њихове украсне капије и гитере од кованог гвожђа.[77] Након одласка професора Ковачевића у пензију, према наводима Ђорђа Петровића, постоје индиције да је у кратком периоду, од 1933. до 1937. године, *Техничко цртање* водио архитект Ђорђе Злоковић, који је предмет "прилагођавао потребама презентације архитектонских графичких радова."[78] Неовисно о тачности ових података, познато је да се након овог периода предмет накратко угасио.

Кроз вишедеценску генезу *Техничког цртања* настава се све више конципирала и развијала према потребама архитектуре, али је тек након Другог светског рата, 1948. године, предмет преименован у *Архитектонско цртање;* ово је била знатно адекватнија и прецизнија одредница у односу на саму природу предмета и профилацију програма. У том послератном периоду предмет је водио професор Бранко Крстић[79], који је као врстан пројектант, а у исто време и

---

[75] Светлана Недић, "О градитељској делатности Јосифа Ковачевића у Београду," у *Годишњак града Београда, књига XXXIV* (Београд: Музеј града Београда, 1987), 146.

[76] Душан Станисављевић, професор и руководилац области *Визуелне комуникације и архитектонска графика* на Архитектонском факултету у Београду, сматра да је професор Јосиф Ковачевић утемељивач универзитетског изучавња модерног архитектонског цртежа, и апострофира га као родоначелника данашњег *Кабинета за визуелне комуникације* на Архитектонском факултету у Београду [Dušan Stanisavljević, *Josif Kovačević 1855–1937, prezentacioni plakat* (Beograd: Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2015].

[77] Ђорђе Петровић, "Архитектонско цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98.

[78] Ibid.

[79] Бранко Крстић (1902–1978), заједно са својим братом архитектом Петром Крстићем (1899–1991), такође професором Архитектонског факултета, припада низу најистакнутијих српских архитеката XX века; Крстићи су пројектовали многе значајне објекте, као што је павиљон Краљевине Југославије на светској изложби у Филаделфији (1924-1925), као и палату *Аграрне банке* (1932-1934; данас је то *Историјски музеј Србије*), *Храм Светог Марка* (1930-1939), палату *Игуманов* (1938) у Београду.

изузетан познавалац цртежа и вештине цртања[80] (слика 3.31-3.32), настојао да техничке елементе цртежа и цртања посматра у светлу архитектуре. Из таквог приступа проистекло је *Архитектонско цртање* – "предмет који треба засебно проучавати."[81] У сврху те поставке, желећи да надомести празнину у стручној литератури профилисаној према потребама и захтевима студија архитектуре, Крстић је написао и обимну књигу – уџбеник истоименог назива као и предмет – *Архитектонско цртање* (Београд: Научна књига, 1951).

Сходно образовању и позиву архитекте, Крстић је наставу *Архитектонског цртања* обогатио многим темама из историје архитектуре (слика 3.33-3.34), али и графичким задацима који су се ослањали на савремену архитектонску тематику прилагођену студентском профилу (слика 3.35). Засигурно да је овакав приступ допринео већој аутономији архитектонског цртежа у оквиру графичког језика инжењерских дисциплина; како сам Крстић истиче: "изражавање архитектонским цртежима има своју специфичност и оно се разликује од других техничких струка."[82] Међутим, неовисно о евидентном отклону визуелне природе архитектонског цртежа у односу на остале техничке области, извесно да је и тада, аналогно претходним временима, архитектонски цртеж превасходно сагледаван као спознаја вештине цртања на бази доступних и актуелних техника и метода. Архитектонски цртеж је још увек био само техничка потпора пројектантског поступка, као и изражајно средство за остале *техничке предмет*е (слика 1.36). Крстићеве речи из увода његове књиге, у којима прави јасну дистинкцију између архитектонског (техничког) цртежа и уметничке (сликарске) представе, најбоље описују технички карактер цртежа у архитектури, који је неизоставна допуна пројектантског и градитељског поступка:

> ...*Технички стваралац* [архитекта], износећи своју замисао цртежом, има други задатак. Он не даје утисак стварности, већ тачне и позитивне податке за материјално остварење каквог *техничког објекта*. Оваква замисао, дакле, стављена на хартију, својим сплетом линија и бројева неће задивити нестручна човека, али ће *техничким извођачима* – људима од струке – пружити сва потребна упутства и податке да на основу *дводимензионалног мртвог цртежа* оживотворе замашне просторне *техничке објекте*:

[80] Марина Ђурђевић, *Архитекти Петар и Бранко Крстић* (Београд: Републички завод за заштиту споменика културе / Музеј науке и технике, 1996).

[81] Бранко Крстић, *Архитектонско цртање* (Београд: Научна књига, 1951), III.

[82] Ibid, X.

монументалне зграде, стамбена насеља, градове, саобраћајне објекте, водојаже, хидроцентрале и друго.[83]

На крају овог кратког историјског приказа развоја области архитектонског цртања у склопу београдске високошколске наставе архитектуре, закључно са крајем 50-их година XX века, битно је нагласити да је кроз све наведене периоде – посебно након формирања Архитектонског одсека на Техничком факултету Велике школе, основни циљ био обучавање студената да технички прецизно и графички педантно израђују цртеже и архитектонске планове, како би кроз студије и будућу праксу одговорили најширем спектру потреба које је инжењерски позив архитекте изискивао.

* * *

Након одласка професора Бранка Крстића са факултета[84], од школске 1959/60 године, предмет *Архитектонско цртање* поверен је архитектама Браниславу Миленковићу[85] и Ђорђу Петровићу, тада младим доцентима. Иако су обојица своју универзитетску каријеру иницијално започели у другим областима – Миленковић на *Катедри за пројектовање* (предмет: *Пројектовање зграда*), а Петровић, као што је раније наведено, на *Катедри за историју и теорију архитектуре* (предмет: *Народна архитектура*) – њихове изузетне цртачке и сликарске вештине биле су довољна препорука за наставнички ангажман на новом предмету.[86] Што се тиче самог Ђорђа Петровића, његове компетенције из ове области биле су додатно обогаћене ранијим искуством на предмету *Архитектонско цртање*, пошто је у више наврата, још као асистент, помагао Бранку Крстићу у реализацији вежби.[87]

Ослањајући се на наставни програм претходног периода, као и на опсег свог стручног интересовања, Миленковић и Петровић су од самог почетка усмеравали предметне задатке ка тематици графичког представљања

---

83 Ibid, IX.

84 Ђорђе Петровић, "Архитектонско цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98.

85 Бранислав Миленковић (1926-), југословенски и српски архитект, теоретичар архитектуре; професор Архитектонског факултета у Београду.

86 Aleksandar Deroko, Mate Bajlon i Petar Anagnosti, *Referat o kandidatima za izbor dva docenta za predmet Arhitektonsko crtanje na Arhitektonskom fakultetu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1958), 68.

87 Ibid.

архитектонских облика из историје архитектуре. Као што је већ поменуто, током овог периода уноси се и низ измена у наставни програм, а оне су подразумевале додатна истраживања и стицање нових сазнања, паралелно са савладавањем техника израде цртежа и графичких презентација. У истом периоду, школске 1963/64 године, предмет по први пут у историји добија, осим вежби, и простор за предавања[88], што је такође био један од важних тренутака у афирмацији другачијег програмског и методолошког приступа у процесу изучавања архитектонкског цртања и цртежа. Студенти се нису упознавали само са изражајним елементима цртежа – линијама, површинама, плановима – већ су током предавања и практичних вежби добијали и теоријску основу, што је унапређивало њихове могућности у поступку презентације простора.[89] Такође, поред приказа архитектонских облика (слика 1.37), семестрални задаци су укључивали цртеже амбијенталних целина (слика 1.38-1.39), као и различитих декоративних и употребних предмета (слика 1.40). Кроз овакве задатке, полазници су могли да изуче вештину симулације пластичности облика, те да унапреде инвентивност ауторског ликовног израза. Ипак, највећа новина коју је донео овај период јесте интензивна примена различитих дијаграма и пропорцијких шема, којима се конструисао и продуковао сам цртеж, што је целокупном процесу давало истраживачку одредницу (слика 1.41-1.44). Бранислав Миленковић и Ђорђе Петровић су заједно водили предмет током пет година, све до 1964. године, када се Миленковић враћа на *Катедру за пројектовање* и прихвата предмет *Елементи (основе) пројектовања*, а Петровић наставља самостално да води и конципира наставу *Архитектонског цртања.*[90]

За потребе израде својих научних студија, Петровић током 1960-их интензивно "крстари по Европи и Блиском истоку, испитује [архитектонске]

---

88 Ђурђе Бошковић, "Архитектонски факултет Универзитета у Београду (1954-1971)," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849-1871: необјављени рукописи (1971),* ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 46-52.

89 Djordje Petrovic, Branisalav Milenkovic, "Architectural Drawing," in *Subjects book 1964: Faculty of Architecture - University of Belgrade* (Belgrade: Faculty of Architecture - University of Belgrade, 1964), non-pagination.

90 Ђорђе Петровић, "Архитектонско цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98.

облике прошлих времена, трага за искуствима старих мајстора градитеља."[91] Све то је условило да се његова научна сазнања на пољу историје архитектуре, народног градитељства и теорије пропорција, обилато претачу у дидактички програмски оквир стварања и изучавања архитектонског цртежа. У овом периоду је готово свака школска година доносила измене и новине у оквиру наставе *Архитеконског цртања,* где се програмски оквир непрестано усавршавао и обогаћивао новим тематикама (слика 1.45-1.48). Такав тренд се уочава и на основу измене самог назива предмета, што се догодило 1966. године. Тада је, на иницијативу Ђорђа Петровића, кроз текст предлога упућеног *Катедри за опште предмете*, којој је *Архитектонско цртање* тада припадало[92], назив предмета преименован у *Архитектонско цртање и облици*. Петровић ову специфичну иницијативу образлаже следећим речима:

> Како су у току протеклих седам година извршене битне промене програма наставе, вежби, и нарочито садржаја предмета, мишљења сам да би било корисно да се назив предмета *Архитектонско цртање*, саобрази суштини ових дугогодишњих измена. Стога предлажем да се досадашњи назив *Архитектонско цртање* замени, односно добије адекватан назив и предлажем *Цртање архитектонских облика* или, само, *Архитектонски облици*.[93]

Иако предмет није преименован тачно према Петровићевим наводима, већ је усвојен назив *Архитектонско цртање и облици*[94], то не умањује значај и консеквентност ове, наизглед, процедуралне формалности. Напротив, овај чин може се посматрати као посебан тренутак у развоју наставе архитектонског цртања, као и саме интерпретације улоге цртежа у оквиру едукативног процеса на Архитектонском факултету у Београду. У односу на раније праксе, када је цртеж био само изражајно техничко средство, којим су се, преко планова и карактеристичних приказа, непосредно саопштавале информације о пројекту, у

---

91 Miodrag Maksimović, "Beleška o piscu i delu," u *Teoretičari proporcija*, Đorđe Petrović (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 223.

92 Предмет је испрва припадао *Катедри за нацртну геометрију и цртање*, потом *Катедри за пројектовање зграда*, а од 1964. године припојен је *Катедри за опште предмете.* [Ђорђе Петровић, "Архитектонско цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98.]

93 Đorđe Petrović, *Arhitektonsko crtanje (i oblici), program predmeta - kucani tekst, 5 strana* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu - Arhiv Kabineta za vizuelne komunikacije 341, 12 XII 1965), 5.

94 Savet Arhitektonskog fakulteta, *Statut Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu 1966* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1966), 26.

периоду шездесетих година XX века цртеж добија и непосредан аналитички и истраживачки карактер. Званичним усвајањем новог назива предмета, којим се појам *облици* институционализовао у контексту термина *архитектонско цртање*, створио се простор да се у наставни процес сукцесивно уводе и цртежи редукованих геометријских облика и апстрактних композиција, што је Петровић сматрао једном од основа креативног истраживања на бази архитектонског цртежа.[95]

Дијапазон целокупног богатства изражајних и истраживачких потенцијала архитектонског цртежа, које је стварано кроз перманентно унапређивање наставног плана и програма током периода седме деценије прошлог века (табела 3.1), може се увидети из Петровићевог описа програмских начела предмета у годинама које су непосредно претходиле надолазећим реформама:

> Овај кондензован програм обухвата технику архитектонског цртања и теме које обогаћују садржај, као на пример: преглед метролошких система, антропометријски карактер старих градитељских мера, градитељски планови, скице и цртежи, облици представљања итд. У II семестру цртају се архитектонски облици. То је основни садржај овог предмета са тежњом да се поред упознавања архитектонских облика прошлих епоха развије и општа архитектонска култура и стекну елементарна сазнања о конструисању облика на цртежима. Цртежи се разрађују на вежбама, помоћу растера, пропорцијских дијаграма или модуларних схема. То су једноставни цртежи, линеарно упрошћени, презентирани савременим изражајним техникама уз увођење тонова комплементарних боја, светла, истицања фактуре материјала и најзад, сенчења, карактеристичних делова склопа.[96]

Премда ће ова концепција своју потпуну формулацију и афирмацију имати у реформисаној настави *Нове школе*, битно је подцртати да су већ у другој половини шездесетих година биле приметне значајне измене које ће представљати градивну основу развоја области архитектонског цртања у оквиру реформе седамдесетих. Карактеристика тог периода јесте, управо, све већа заступљеност редукованих и геометризованих форми (слика 1.49-1.50), које су се концепцијски надовезивале на раније графичко представљање архитектонских облика из историје архитектуре. Ова профилација превасходно је произашла из

---

95 Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 7.

96 Ђорђе Петровић, "Архитектонско цртање," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98.

архитектонских пракси тог периода, као и из методолошких, едукативних и теоријских концепција у домену истраживања архитектонског простора и окружења, о чему ће бити речи у предстојећем делу рада (видети целину 4.2).

[3.1.3] *Стваралачки рад* /// **период до 1971**

Иако су истраживања народне архитектуре и теорија пропорција чинили окосницу Петровићевог академског опуса, у истом овом периоду, његове ваннаставне активности су на посебан начин биле усмерене и посвећене неговању цртежа, и истицању његовог значаја у поступку развоја архитектонске дијалектике и мишљења. У домену таквих интенција, посматра се и Петровићева иницијатива у реализацији публикација *Цртежи*, које су у континуитету од пуних десет година, између 1956. и 1965. године, биле значајно издање Архитектонског факултета у Београду.[97] Десет годишњих свезака *Цртежа* представљало је полигон кроз који су сви наставници и студенти имали могућност да "без икаквих ограничења и критеријума, сем искрене самокритике – потпуно слободно, задовоље потребе изражавања и фиксирања својих графичких замисли."[98] Ова издања, која су била репрезент афирмације различитих форми цртежа у склопу академске заједнице, настала су као плод "основне тежње да се код наставника и студената развија култ цртежа"[99], те да подсете на нераскидиве везе између архитектуре и уметности, где је уметнички аспект архитектуре дубоко укорењен у уметности цртежа.[100] У овим едицијама, међу десетинама Петровићевих цртежа и графичких забелешки, издваја се цртеж који приказује футуристички изглед препознатљиве ведуте старог дела Београда (слика 3.51). Настао 1964. године, овај цртеж додатно

---

[97] Иако су први бројеви овог издња настали на иницијативу ужег круга наставника, кога су чинили професор Александар Дероко, Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић и Зоран Петровић, о институционалном значају овог подухвата указује податак да је одлуком Управе факултета, почевши са шестим бројем издања, публикација *Цртежи* постала део *Годишњака Архитектонског факултета*, као његово засебно издање [Александар Дероко et al., *Цртежи 6* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1961), без пагинације].

[98] Александар Дероко et al., *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

[99] Александар Дероко et al., *Цртежи 3* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1958), без пагинације.

[100] Александар Дероко et al., *Цртежи 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1959), без пагинације.

сведочи о визиониарским опсенама које су прожимале Петровићево стваралаштво и упућује на зачетак свести о репрезентативној снази цртежа.

Доследан позиву архитекте, Ђорђе Петровић је корситио сваку прилику да цртежом ствара и промишља нове просторе и амбијенте. Тако, у овом периоду, многи Петровићеви цртежи настају на различитим пропутовањима, а један део тих графичких забелешки публикован је и у свескама *Цртежи*. Ове скице нам показују да Петровић доживљава архитектуру као простор града, неодвојив од човека, његових културних, друштвених, па и историјских одредница. О томе сведоче многобројни цртежи европских метропола, које Петровић посећује истражујући њихову архитектонску баштину (слика 3.52-3.57), али и живописни амбијенти малих градова и приморских места прожетих мноштвом људи, и њиховим свакодневним активностима (слика 3.58-3.67). Неретко се графички записи транспонују са архитектуре и градских амбијената на саме људе, њихове фигуре и портрете (слика 3.68-3.79). Кроз ове аскетске цртеже, лакоћом линије, Петровић на сугестиван начин глорификује лик жене, антиципирајући посвећеност тој тематици у својим космичким сликарским истраживањима и визијама.

Вишегодишњи рад на публикацијама *Цртежи* додатно је интезивирао академску сарадњу професора Александра Дерока и младих колега – Ђорђа Петровића, Бранислава Миленковића и Зорана Петровића, што је резултирало формирањем *Групе четворице.*[101] Као архитекте посвећене и сликарству, чланови групе су се окупили око идеје да каналишу своја ликовна остварења кроз целовит уметнички пројекат, како би се непосредно апострофирао значај синтезе архитектуре и уметничких дисциплина. Продукт таквог деловања биле су и две изложбе на Архитектонском факултету, из 1959. и 1960. године, на којима су ова четири аутора представили радове из циклуса *чистог сликарства*[102], односно

[101] Пиво Караматијевић, отварајући сликарску изложбу *Групе четворице*, децембра 1959. године, истакао је како неко ову групу назива и *Квартетом*, јер "међу њима има више заједничких акорда" [Пиво Караматијевић, уводни текст за *Цртежи 5,* Александар Дероко et al. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.]

[102] Караматијевић наводи да су *Четворица*, ослањајући се на тада актуелне светске праксе, представљали групацију архитеката који су се, уз архитектуру, бавили и чистим сликарством.

апстрактног сликарства[103]. Засигурно да су оваква уметничка и стваралачка искуства додатно хранила Петровићеву доследност интердисциплинарном истраживачком концепту, где је визибилни потенцијал форме цртежа имао незаобилазан и важан удео.

Важно је напоменути да се у истом периоду Ђорђе Петровић активно бавио и архитектонским пројектовањем. Посебно треба апострофирати три првонагађена рада на архитектонским конкурсима[104] за пројекте *Управне зграде Југооцеаније у Котору* (са арх. Матијом Ненадовићем, 1962), *Центра Аутовојводине у Новом Саду* (са арх. Михаилом Насласом, 1963) и *Центра за научне скупове у Херцег Новом* (1970). Уједно, пројекат *Југооцеаније* представља Петровићев најзначајнији реализован објекат, чија је изградња завршена 1967. године (слика 3.80). Имајући у виду да се Петровићева активна пројектантска пракса, овенчана завидним бројем реализација[105], одвијала пре временског обухвата наше анализе, те и да се кроз исту улога архитектонског цртежа доминантно очитава само као техничка и графичка потпора конкретним пројектима и реализацијама, ови графички прилози нису били предмет посебне анализе.

---

[103] Изложба *Групе четворице*, одржана током маја 1960. године на Архитектонском факултету, носила је назив *Апстрактно сликарство* [Лазар Трифунивић, уводни текст за *Цртежи 6,* Александар Дероко et al. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1961), без пагинације.]

[104] Поред наведених, Ђорђе Петровић је учествовао и на архитектонским конкурсима за следеће објекте: *Зграда Филозофског факултета у Београду* (са А. Радојевић, 1969), *Народна библиотека у Скопљу* (са А. Радојевић, С. Матовић, 1968 – *откуп*), *Градски центар у Лесковцу* (1968 – *откуп*), *Трећи реонски центар на Новом Београду* (1966 – *откуп*), *Радио телевизија Београд* (1966 – *откуп*), *Трг револуције у Љубљани* (са М. Наслас, С. Личина, 1964 – *откуп*), *Управна зграда ЖТП у Скопљу* (са М. Наслас, М. Ненадовић, 1964 – *откуп*), *Стамбено насеље Лепеница у Крагујевцу* (са арх. Бранисавом Миленковићем и арх. Ј. Миленковићем, 1964 – *пета награда*), *Народна библиотека у Београду* (са Б. Миленковић, 1964 – *четврта награда*), *Стамбена колективна зграда у Књажевцу* (са Д. Настић, 1960 – *прва награда*), *Типови сеоских кућа* (са М. Ненадовић, 1960).

[105] Поред управне зграде *Југооцеаније*, Ђорђе Петровић је реализовао и следеће објекте: *Машинска хала Школе прецизне механике у Београду* (са арх. С. Матовић, 1963), *комплекс Студентског дома "Патрис Лумумба" у Београду:* солитер, објекат типа II, два објекта типа I (са арх. Б. Миленковић, 1961-1962), *Анекс Филолошког факултета у Београду* (1962), *Основна школа "Краљ Петар Први" у улици Маршала Бирјузова у Београду* (са арх. Б. Миленковић, 1960), *Стамбена зграда за Фабрику супер-фосфата у Косовској Митровици, типа А* (1960).

[3.2] Преглед истраживачког рада Ђорђа Петровића *период 1971-1989. године*

У овом делу дисертације представљене су фундаменталне одреднице Петровићевог истраживачког деловања, уобличене у примарном временском обухвату целокупног истраживања, те су као такве непосредно продуковале тезу о интегралности и самосатлности цртежа у пољу архитектуре. Као и у претходном сегменту рада, истраживачки опус приказан је кроз целине научног, педагошког и стручног деловања. Такође, обиман садржај централног Петровићевог опуса може се и фрагментално разматрати кроз београдски (1971-1975) и канадски период (1976-1989), који су различити по природи садржаја, али суштински кохерентни по концептуалној и теоријској заснованости идеје о интегралном језику архитектонског цртежа. Београдски период обележила је синергија педагошког и научног деловања, да би се резултати и искуства тог рада на аутентичан начин ревалоризовали и надоградили кроз стручно и креативно стваралаштво током канадског раздобља.

[3.2.1] *Научни рад* /// **период 1971-1989**

Сам почетак седамдесетих година прошлог века био је изузетно значајан за научноистраживачки рад Ђорђа Петровића. У том кратком периоду, поред раније наведеног докторског рада из 1971. године, као и његовог скраћеног издања из 1973. године, Петровић је током 1972. године објавио три публикације: *Композиција архитектонских облика* (Београд: Научна књига, 1972), *Визуелне комуникације* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Савез студената Архитектонског факултета, 1972), и *Визуелна истраживања човекове средине и урбани дизајн* (Београд: БИГЗ, 1972). Овако дефинисане теоријске позиције перманентно су се рефлектовале и на Петровићев целовит истраживачки опус током наредне две деценије. Уједно, као сублимација ранијих истраживања, обједињених са савременим истраживачким и експерименталним потенцијалима цртежа у архитектури, ова значајна теоријска дела Ђорђа Петровића представљају

окосницу у тумачењу и интерпретацији концепта интегралности и самосталности архитектонског цртежа.

/// *Композиција архитектонских облика: теоријске поставке*

Као својеврсна идејна и тематска надоградња студије *Теоретичари пропорција,* у којој се постављају и анализирају познате теорије о пропорцијама, књига *Композиција архитектонских облика* представља истраживање кроз које се те исте теорије проверавају на значајним делима из историје архитектуре (слика 3.81). *Композиција архитектонских облика*, структурирана у десет глава[106], заснована је на тематици архитектонске морфологије, где се истражују сложености питања просторне композиције на основу специфичних одлика градитељства различитих историјских епоха. Публикација нуди основна усмерења у поступку формирања архитектонског склопа, разложена помоћу бројних аутентичних цртежа, пропорцијских и модуларних дијаграма. Такође, када је у питању тумачење и разумевање цртежа као самосталног сегмента архитектонских пракси, ова публикација представља специфичну прекретницу у Петровићевом стваралаштву, јер упућује на природу геометријског компоновања облика кроз инструментариј цртежа. Рашчлањујући облик на његове градивне ентитете, Петровић посебну улогу у структури форме даје линији, која тек у склопу цртежа добија своје пуно изражајно значење:

> Линија садржи само једну димензију у дужини простирања и сама по себи нема просторну активност. Као и у геометрији, она задржава просторну оријентацију композиционим укључивањем кроз архитектонски цртеж у

[106] *Композиција архитектонских облика //* САДРЖАЈ: *Глава 1* – Анализа елемената композиције и развој идеја о модулу, симетрији, хармонији, ритму и пропорцији; *Глава 2* – Антропометријски карактер грађевинских мера и човекове сразмере. Пропорцијски системи као интегрални проблем градитељске морфологије; *Глава 3* –Хармонија или билатерална или ротациона симетрија у архитектоници великоречја; *Глава 4* – Значај модула или златног пресека и улога пропорцијског шестара у античкој композицији; *Глава 5* – Купола као полазни елеменат трасираног плана византијских градитеља; *Глава 6* – Примена система квадратуре илл тријангулатуре у пројектовању средњовековних простора; *Глава 7* – Улога квадрата и круга или значај непрекидне поделе у пропорционисању исламских облика са наглашеном идејом просторног контраста; *Глава 8* – Симболика бројева или модулација у градитељској теорији далеког истока; *Глава 9* – Хармонске размере или ритам код ренесансних палата и вила; *Глава 10* – Хуманистичке тенденције у архитектонској композицији протомајстора српских моравских радионица.

> оквиру површина и волумена. Тако добија свој потпуни смисао, а истовремено структуралну, организациону, материјалну и естетску улогу.[107]

Аналогно наведеном, исказан цртежом, архитектонски облик преузима материјалну и естетску функцију линије, чиме се у сам цртеж, као визуелну појавност, инхибирају премисе и потенцијали интегралне изражајности. Овом теоријско-визуелном студијом, Петровић је у поље цртежа унео и интенције кретања, кроз имагинацију просторно-временске трансформације, као и непрегледан корпус транспозиција постојећих морфолошких и антрополошких одредница архитектонских облика, преобликујући их у њихове апстрактне појавне облике, чиме је цртеж доведен у полигон симболичког мишљења (слике 3.82-3.90).

За интегративно тумачење архитектонског цртежа у склопу истраживачког процеса, посебну важност има прво поглавље књиге: *Анализа елемената композиције и развој идеја о модулу, симетрији, хармонији, ритму и пропорцији.* У овом сегменту студије дефинисани су принципи модуларног компоновања архитектонских облика, што је уједно била једна од иницијалних тематских подлога наставног изучавања архитектонског цртежа *(Визуелна истраживања и Визуелне комуникације)*. Сам архитектонски облик Петровић дефинише на следећи начин:

> Облик је функционалан однос између човека и простора. Облик архитектонски одређује простор и у њему заузима квантитативно место. Сачињен је по природним органским узорцима, мења се непрестано, и тако добија увек нова обележја. Рашчлањује се пропорцијским односима заснованим на законима геометрије или теорије градитељске морфологије. Ако настаје из једног унапред осмишљеног или одабраног модуларног поступка садржаће одређене тектонске или хармонске односе, где ће његови поједини чланови геометријски схваћени, коцке или полиедри, чинити основ за тродимензионалну апстрактну композицију.[108]

Формулација и детерминисање архитектонског облика као специфичног модуларног склопа, поред одредница везаних за хармонију и ритам, отвара питања мере, структуре и раста, што је од нарочитог значаја за објашњење аутентичног истраживачког карактера архитектонског цртежа. Позивајући се на

---

[107] Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 5.

[108] Ibid, 8.

Андерсонову [Lawrence Anderson] теорију о модулу[109], Ђорђе Петровић истиче вредност аналогије између модуларних архитектонских облика и природног или биолошког раста структуре, што може представљати системски модел формирања композиције. Овај систем указује на сталну експанзију облика, "где је сваки појединачни прираштај већи од његовог претходника у складу са растом, потребама и могућностима."[110] Принципи модуларног ширења структуре, посматрани у светлу архитектонског обликовања, уносе неисцрпне варијатете у стваралачки процес, те као такви исказују широко утилитарни потенцијал, "не само у пројектовању зграда већ и у дизајнирању човекове средине."[111] Како Петровић истиче, варијабилност овог поступка има посебну важност, јер "ови нови елементи [модули], мада су унапред предвиђени, дозвољавају у потпуности флексибилност будућих облика."[112]

Системи модуларних архитектонских облика, градећи структуралну целину, постају главни утемељивач интегралне истраживачке природе архитектонског цртежа. Имплементацијом принципа модуларности у истраживачки процес, и њиховим превођењем у форму архитектонског цртежа, сам цртеж задобија карактер универзалних вредности примењених облика и преводи се у целовит стваралачки гест. Одређена апстрактност оваквог процеса, где облици *живе њиховим животом*, како Петровић запажа, може у сваком тренутку у зависности од намере аутора да добије и своју реалну манифестацију:

> ...изгледа као да [облици] живе импулсивним токовима њиховог живота све до тренутка док им градитељи не одреде коначне димензије простирања, утврђујући међусобне односе примарних и секундарних маса. Сада се може јавити и конкретан облик, што означава постепену припрему за прелаз са апстрактних на конкретне градитељске композиције.[113]

Након овог првог дела публикације, и разматрања примарних структуралних принципа архитектонског обликовања, у даљем току студије, Петровић се

---

[109] Anderson Lawrence, "Module: measure, structure, growth and function," in *Module, Symmetry, Proportion, Rhythm*, ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 102-117.

[110] Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 8; Фрагмент овог Петровићевог текста објављен је и у 8. броју факултетског билтена *Саопштење* [Đorđe Petrović, "Andersonova teorija modularnog pristupa," *Saopštenje* 8 (1971): 48-49.]

[111] Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 8.

[112] Ibid.

[113] Ibid.

усмерио ка опсежној анализи архитектонског стваралаштва различитих историјских цивилизација и култура, у оквиру којих дефинише и изучава конкретне градитељске постулате везане за процес пропорционисања и компоновања облика. Сходно његовим претходним искуствима и истраживањима, кроз све етапе ове публикације, превасходно се ослања на закономерности и значај хармоније, симетрије и модуларности. Спроведене анализе настале су са намером да се кроз један теоријски и научни приступ, где цртеж има посебно место, кодификују и валоризују принципи обликовања архитектонске форме, чиме би се омогућила аутентичност њихове примене у различитим просторним и културолошким контекстима. Овим Петровић упућује на важност препознавања датости места у оквиру сваког истраживачког и креативног поступка.

/// *Визуелне комуникације: теоријске поставке*

Теоријске поставке које Петровић предочава у публикацији *Визуелне комуникације* (слика 3.91) представљају значајну прекретницу у његовом истраживачком раду. Уједно, овакав теоријски оквир, у коме се архитектонски цртеж смешта у дискурзивно поље визуелних комуникација, даје додатни легитимитет поступку тумачења и интерпретације особина његове интегралности. Иако по обиму скромна, дефинисана кроз свега четири поглавља[114], публикација представља језгровиту и јединствену поставку начела визуелне комуникације, која су доведена у нераскидиву везу са архитектонским промишљањем, деловањем и стварањем. Стога, са аспекта нашег истраживања, фундаментални допринос овог дела очитава се у Петровићевој инвенцији према којој се архитектонски цртеж може тумачити и дефинисати као део теоријског поља визуелних комуникација. На овај начин цртеж добија улогу медијума који се епистемолошки кодификује према комуниколошким одређењима визуелних појавности. У том смислу, посебну важност имају прво и треће поглавље књиге, у којима се архитектонски цртеж анализира кроз симболичке, значењске и

[114] *Визуелне комуникације* // САДРЖАЈ: *Глава 1* – Развој или слика, знак, симбол и писмо; *Глава 2* – Хорографски ситеми; *Глава 3* – Процес или цртеж, скица, схема и план; *Глава 4* – Значај перспективе, механографија плотера и модели.

представљајуће премисе визуелних комуникација, и дефинише се сходно њиховим истраживачким и стваралачким потенцијалима. Такође, не треба занемарити садржај остала два поглавља, јер дају увид у историјски развој различитих пројекцијских система (хорографија), али и приказују могућности ондашњих рачунарских техника у процесу архитектонске визуелизације, чиме Петровић свесно антиципира данашњу позицију савремених дигиталних технологија у амбијенту визуелног промишљања и продуковања архитектуре. Као засебна целина, у књизи су дате репродукције цртежа многих аутентичних градитеља из историје архитектуре (слика 3.92-1.93), али и савремених стваралаца који су кроз један инвентиван графички језик градили интегрални визуелни свет архитектуре (слика 3.94-3.96).

Дефинисање комуникације визуелним одређењима везује се за саме почетке човечанства; развојни пут визуелних комуникација, како Петровић наводи, "може се пратити од давнина, од праисторијских цртежа, знакова или симбола, до појаве писма, а затим преко штампаних цртежа и слика до савремене технологије, телевизијских и компјутерских комуникација."[115] Упућујући на оваква становишта, Петровић наговештава непрестану варијабилност природе визуелних комуникација, која се кроз различите етапе историјског развоја прилагођавала човековим потребама. Важна је констатација да процес визуелне комуникације представља континуум промишљања којим је продукован несагледив фундус цивилизацијских сазнања. Овим се кодирају културолошка и друштвена одређења, и репрезентују се кроз различите семантичке моделе. Тако се обрасци нашег света, његове сложене датости, превасходно заснивају на *читању и тумачењу* различитих облика визуелних порука, које се манифестују кроз вишеслојне системе разноликих слика, сигнала, знакова или симбола. Истовремено, основ и иницијалност сваке визуелне комуникације представља визуелно мишљење: "наше мишљење, као својеврстан вид комуницирања, одвија се у конкретном свету предмета помоћу садржаја различитих врста (...), и оних који не постоје конкретно, о којима се само размишља. Тако уместо њих постоје у нашој свести представе о њима."[116] Сходно томе, визуелно мишљење може

[115] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 3.

[116] Ibid, 6.

настати и развијати се на бази *опажања* или *представа*; *визуелно опажање* резултат је процеса непосредног сагледавања датог просторног контекста и његових обликовних карактеристика, док су *визуелне представе* иницране искуственим и сазнајним оквиром личности. Хеременеутичко успостављање разлике између опажајног и представљајућег визуелног мишљења јесте важан сегмент у процесу стварања интегралног архитектонског цртежа, јер се управо на тој дистинкцији гради и дуална природа цртежа – цртежа као информације и цртежа као репрезентације. Представљајућим мишљењем стимулише се отклон од иманентности информацијских одлика стварности, чиме се прелази у домен појмовног тумачења датог сазнања заснованог на визуелним представама, а тиме и визуелним репрезентацијама. Управо овакве мисаоне концепције упућују на интегралност архитектонског цртежа. Како Петровић наводи, јасно је да постоји разлика између опажаја и представа, јер су представе углавном *мање живе* или *мање јасне*, те додаје:

> Наше представе су флуидније од опажаја и променљивије. Тако се може рећи да је визуелна предства као њен најчешћи облик локализована у глави. Она се може по вољи премештати са једног места на друго или ју је могуће повезаити у једну целину са једном односно другом групом објеката. У оваквом процесу може се видети и унутрашњост једног непрозирног објекта, замислити читава невидљива структура. Она се може доживети димензионално као двоструко већа од оригиналне величине или знатно мања, и најзад, искривљеног облика односно сасвим различита по боји.[117]

Мишљење у сликама претходи сваком гесту или просторној акцији, па тако и процесу стварања цртежа. Како би архитектонски цртеж био профилисан као интегрална датост, неопходно је у таквом духу обликовати и непосредно мишљење. Из овога произилази да се једним обликом интегралног мишљења у архитектури непосредно иницира и интегралност архитектонског цртежа. Премда се процес мишљења не може свести само на визуелне ентитете, овакав облик когниције представља фундаментални део креативног процеса, посебно у архитектонском стваралаштву. Иако могу бити варијабилне, неартикулисане или ефемерне, визуелне представе чине окосницу промишљања архитектуре, јер се њихова појавност неретко очитава изван оквира дате стварности. Аналогно томе, позивајући се на становишта експерименталних психолога Креча и Крачфилда

[117] Ibid, 6-7.

[David Krech & Richard Crutchfield], која износе у свом делу *Елементи психологије*[118], Ђорђе Петровић закључује да су визуелне представе "без обзира на њихову природу и порекло, често живе, детаљне и јасне", а то управо омогућава да "наш перцептивни свет често превазилази просторне и временске границе физичког света, и тако помаже у решавању проблема."[119]

Петровићеве кодификације и разматрања карактеристика архитектонског цртежа заснивају се на различитим модалитетима *хорографских система*. Појам *хорографије* означава "представљање простора на једну раван помоћу хоризонталног или вертикалног плана", и то је цртеж који "визуелно изражава замишљени облик, његову организацију, склоп или структуру и остале изражајне елементе."[120] У том процесу, стваралачко мишљење се изнова намеће као један од пресудних фактора који одређује природу цртежа. Следећи разматрања социолога и психолога Грејема Волеса [Graham Wallas], из његове публикације *The art of thought*[121], Петровић констатује да стваралачко мишљење пролази кроз четири развојна ступња: *припремање, инкубацију, илуминацију* и *проверавање*.[122] Иако ће готово свака креативна замисао проћи кроз назначене развојне стадијуме, основни идентитет целокупној ствралачкој промисли овисиће о интенцијама личности аутора. Према Петровићевим речима, компоненте архитектонског цртежа "огледају се у субјективном фактору личности, његовом карактеру, темпераменту, рукопису или објективним процесима истраживања, и одговарајућим импликацијама односно важећим симболима плана." Све те одреднице, како каже, "спајају се у низу скица или цртежа, као чиста уметничка и субјективна маштовитост уз одређен степен сензибилитета или као технички план са логиком, јасноћом и концентрацијом на организацију облика."[123] Овим речима, Петровић наговештава да се аутентичност појавности архитектонског цртежа, као особитог средства визуелне комуникације, баштини на синтези естетских

---

[118] Dejvid Kreč, Ričard Kračfild, *Elementi psihologije*, prev. Slavoljub Radonjić et al. (Beograd: Naučna knjiga, 1976[1958]).

[119] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 7.

[120] Ibid, 15.

[121] Graham Wallas, *The art of thought* (New York: Harcourt, Brace and Company, 1926).

[122] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 16.

[123] Ibid, 15.

вредности инжењерског и ликовног језика. Ово неумитно води ка конципирању архитектонског цртежа са изражајном снагом репрезентације, и као такав може бити алат интегралног архитектонског деловања.

"На крају, можемо рећи да су визуелизиране концепције у сваком појединoм случају један одређен процес схватања данашњице и подлежу променама које се врше у свим различитим областима, најопштије схваћених визуелних комуникација које подразумевају анализу, организацију и презентацију свих видова човекових информација."[124] Управо помоћу цртежа, закономерности визуелних комуникација дубоко продиру и у свет архитектуре, а тиме изучавање архитектонског цртежа и принципа представљања архитектонског простора означава нераскидив процес.

/// *Визуелна истраживања: теоријске поставке*

> У широкој области визуелних комуникација, процесе и методе истраживања посматрамо у разним видовима и њиховом међусобном дејству уз премоћ интелектуалног приступа. ВИЗУЕЛНО ИСТРАЖИВАЊЕ је ток активности приступачан савременом проучавању, погодан да се остваре везе са разним оптичким структурама које помажу развој стваралачких способности у организацији визуелног искуства и оригиналности индивидуалног израза. Тродимензионално визуелно искуство омогућава између осталог и само поимање облика окружја, анализу, организацију или синтезу нивоа архитектонског простора и њихову интеракцију.[125]

За наше просторе, једнако као и *Визуелне комуникације*, Петровићева публикација *Визуелна истраживања човекове средине и урбани дизајн* (слика 3.97) представља пионирско штиво у коме се дискурзивно поље визуелних истраживања теоријски сагледава у контексту архитектуре. Студија је сачињена од пет поглавља[126] кроз која се представљају и анализирају тематике везане за *перцепцију, рељеф окружја, полиедарске ћелијске системе, визуелне експерименте,* и *визуелна истраживања урбаног дизајна*. Имајући у виду да је ово теоријско дело конципирано и као предметни уџбеник, појединачни тематски оквири публикације детаљније су

---

[124] Ibid, 8.

[125] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 6.

[126] *Визуелна истраживања човекове средине и урбани дизајн //* САДРЖАЈ: *Глава 1* – Увод у перцепцију; *Глава 2* – Рељеф окружја и експерименти; *Глава 3* – Организација полиедарскх ћелијских система; *Глава 4* – Визуелни експерименти; *Глава 5* – Визуелна истраживања урбаног дизајна.

разрађени у склопу целине у којој је изложен Петровићев педагошки рад, посматран у оквиру анализираног периода.[127] Због тога, у овом сегменту истраживања дат је само увид у основна теоријска начела Ђорђа Петровића која се односе на промишљање концепата визуелних истраживања и модалитете њихове примене у пољу архитектуре.

Оно што чини окосницу целокупне теоријске студије јесте афирмација модела експерименталног истраживања које се фокусира на визуелне одлике простора, односно човековог окружења. Овде цртеж представља окосницу истраживачког процеса кроз који се перманентно операционализују, уобличавају и валоризују све фазе истраживања. Процес перципирања представља почетни корак сваког визуелног експеримента, где "човек посредством својих чула добија одређену слику простора као сложену целину."[128] Наше окружење сачињавају различити предмети, који, феноменолошки посматрано, у себи садрже могућности и одлике свих стања ствари, чинећи тако есенцију нашег постојања у датом просторном контексту. Петровић наглашава важност научног истраживања перцептивних процеса, јер нам то омогућава да "потпуније и јасније схватимо смисао, садржај и значење човекових активности, а посебно његовог понашања."[129] Оно где Петровић препознаје својеврсни перцептивни и обликовни потенцијал, који може ефектно и аутентично бити експлоатисан кроз различите форме визуелних експеримената, јесте рељеф окружења. Основни циљ је да се успоставе аналогије између морфолошких потенцијала природних форми и нашег стварног окружења (слика 3.98-3.100). Цео поступак пролази кроз различите структуралне симплификације и геометризације, где се на апстрактном нивоу промишљају суштинска одређења облика, са тенденцијом да поједина сазнања добију и конкретне примене. Упориште ових становишта Петровић проналази у теоријским делима Фосијана [Henri Focillon; *The Life of Forms in Art*[130]], Малроа [André Malraux; *The Voices of Silence*[131]] и Мохоли-Нађа [László Moholy-Nagy; *The*

---

127 Погледати део: *Визуелна истраживања: програмска и методолошка платформа* (страна 77).

128 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 9.

129 Ibid.

130 Henri Focillon, *The Life of Forms in Art,* trans. Charles Beecher Hogan and George Kubler (New Haven: Yale University Press, 1942 [1934]).

131 André Malraux, *The Voices of Silence,* trans. Stuart Gilbert (Garden City, New York: Doubleday & Company, 1953 [1951]).

New Vision And Abstract Of An Artist[132]], јер "они истражују смисао поставки о међусобној повезаности уметности и природних форми или напомињу да постоје извесне основне форме које су заједничке свим уметностима."[133] Иако је намера била да се створи универзални истраживачки концепт, где се појавности природе, путем визуелног експеримента и различитих форми цртежа, преводе у визуелно потентне архитектонске облике или просторне ентитете наше свакодневнице, Петровић истиче и важност поштовања аутентичних одређења сваког појединачног простора, његових историјских, културолошких и духовних датости. Усмеравајући се на значај одредница места, Петровић се у свом истраживању позива и на текст Константина Филозофа[134] из *Житија деспота Стефана Лазаревића*, из прве половине XIV века, у коме се поетично, готово башларовски, описују предели српских земаља: "Тамо су извори река и студенаца у сагласности једнога предела са другим и слике лепоте, тако да једни [предели] превазилазе друге красотом и плодовитошћу (...) Земља је утврђена превисоким горама, таквим градовима, какви се по многим крајевима у малом броју, једва могу наћи."[135] Петровићево виђење тематике *места* упућује на свест о егзистенцијалним одређењима простора, која се кроз процес визуелног истраживања, детерминисаног таквим концептом простора, неизоставно уграђује и преноси и у сам цртеж.

Сходно ранијим анализама, везаним за пропорцијске системе, а посебно оним које су изнете у студији *Композиција архитектонских облика*, Петровић и у овој публикацији истражује принципе модуларног компоновања облика. Тематика модуларности изнова је разрађена и употпуњена кроз сазнања о полиедарским ћелијским системима (слика 3.101). Овакав принцип просторног истраживања у целости се заснива на структуралној логици мишљења, где се кроз мултипликацију ћелијског садржаја гради жељена форма. Такве истраживачке приступе Петровић препознаје у стваралачким концептима Бакминстера Фулера [Buckminster Fuller] и Фрај Ота [Frei Otto], који развијају природну геометрију

---

132 László Moholy-Nagy, *The New Vision And Abstract Of An Artist,* trans. Stuart Gilbert (New York: Wittenborn, Schultz, Inc., 1949 [1929]).

133 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 19.

134 Ibid, 20.

135 Како је навеено у: Димитрије Богдановић, *Старе српске биографије* (Београд: Просвета, 1968), 25.

простора стварајући разнолике ћелијске опне и облике (слика 3.102-3.103). Трагом теоријских размишљања Ричарда Томаса [Richard K. Thomas], које износи у публикацији *Three-Dimensional Design: A Cellular Approach*[136], Петровић запажа како је човеку интуитивно предочена ћелијска природа материје и простора.[137] Додатна динамичност и аутентичност оваквог приступа огледа се у могућностима перманентне варијабилности и трансформабилности садржаја, што иде у прилог и интегралном виђењу архитектонског цртежа. Сходно томе, увођењем структуралне логике у процес визуелног истраживања стварају се концепције које подстичу својства чулности, проширујући опсег имагинације и маште. Сва ова разматрања непосредно усмеравају Петровића ка потпуној афирмацији форме визуелног експеримента. Иницран појавностима нашег окружења, како оним природним тако и артифицијалним, визуелно истраживање постаје темељна одредница креативног мишљења и уметничког израза, али и теоријске аналитичности. "Знамо да је уметнички израз достигнуће које се не може само научити, међутим, сигурно је да визуелна форма експериментално схваћена развија поверење у сопствене унутрашње могућности. Научно-визуелни експерименти откривају начин и средства за проширење уметничког медија и утврђују чињеницу да је уметност удружива са науком."[138] Уједно, експериментална природа визуелних истраживања, како Петровић наглашава, доприноси бољој интеграцији архитектуре у оквире мултидисциплинарних процеса, кроз које се изучава и обликује целовитост нашег животног окружења.[139]

[3.2.2] *Педагошки рад* /// **период 1971-1989**

За потпуно разумевање улоге и позиције архитектонског цртежа у склопу наставе на Архитектонском факултету у Београду, са почетка седамдесетих година прошлог века, неопходно је размотрити и концепт тадашње *Нове школе*, који је генерисан целокупном реформом школства као и ширим друштвеним променама.

---

[136] Richard K. Thomas, *Three-Dimensional Design: A Cellular Approach* (london: Van Nostrand Reinhold, 1969).

[137] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 36.

[138] Ibid, 57-58.

[139] Ibid, 78.

Пре ових промена, настава архитектуре није пролазила кроз значајније реформе још од формирања Техничке велике школе 1948. године[140], а затим и њеног укидања 1954. године[141], када су факултети из њеног састава[142], а тиме и Архитектонски факултет, постали аутономне институције у склопу Београдског универзитета. Од тог периода, све наставне измене углавном су биле резултат индивидуалних настојања појединих професора, који су сходно својој профилацији и интересовању делимично модификовали и унапређивали тематику предмета којима су руководили.[143] Због тога, методолошке и програмске промене на којима се темељила *Нова школа* представљале су радикалан заокрет у односу на дотадашње моделе високог образовања у архитектури код нас.

У духу реформисане наставе, дубоко укорењене у принципу интердисциплинарности, на место некадашњег предмета *Архитектонско цртање (и облици)*, позиционирана су два нова наставна програма: *Визуелне комуникације* и *Визуелна истраживања.* Консеквентним педагошким и програмским изменама, Петровић је на својеврсни начин унапредио и осавременио приступе у изучавању архитектонског цртежа. Оваква оцена његовог педагошког рада може се увидети и у тексту изборног *Реферата* из 1973. године, којим се предлаже Петровићев (ре)избор у звање ванредног професора:

> Ђорђе Петровић је од доба избора за ванредног професора (1969) свој рад нарочито посветио педагошкој делатности у настави на факултету и научно-теоретским студијама. Његов педагошки рад је посебно изражен истраживањем нових форми наставе које су, од једног техничког предмета *(Архитектонско цртање и облици)* прерасле у композиције архитектонских

---

140 Стварање Техничке велике школе био је резултат *Петогодишњег плана привредног развоја 1947–1951,* чији је циљ дфинисан кроз друштвени препород на бази убрзане индустријализације и развоја пољопривреде, за шта је био неопходан велики број стручњака инжењерске профилације [Снежана Бојовић, "Студирање на Београдском универзитету у време извршења петогодишњег плана (1947–1951)," *Токови историје* 3 (2007): 61-62.]

141 Укидање Техничке велике школе у директнној је корелацији са *Уставним законом о основама друштвеног и политичког уређења Федеративне Народне Републике Југославије,* донетим јануара 1953. године, којим је предвиђен систем самоуправљања, а тиме и већа аутономија просветних, културних и социјалних институција [Народна скупштина Федеративне Народне Републике Југославије, "Уставни закон о основама друштвеног и политичког уређења Федеративне Народне Републике Југославије и савезним органима власти," *Службени лист Федеративне Народне Републике Југославије* (година IX / број 3), 14. јануар 1953, 12.]

142 Техничку велику школу чинило је шест независних факултета: Грађевински, Архитектонски, Машински, Електротехнички, Рударски и Геолошки [Комитет за научне установе, "Уредба о издвајању Техничког факултета из састава Универзитета у самосталну Техничку велику школу у Београду, од 21. јуна 1948. године," *Службени гласник Народне Републике Србије* (година IV / број 32), 26. јун 1948, 241.]

143 Branislav Milenković, "O nastavi na Arhitektonskom fakultetu (1945-1968)," *Arhitektura urbanizam* 52 (1968): 66.

облика са значајним ослањањем на пропорције и методе његовог коришћења у архитектури, а из овога су настала и предавања о *Визуелним истраживањима* и *Визуелним комуникацијама*. Своје педагошко искуство с једне стране, и теоретска истраживања са друге, праћење сличне наставе и на иностраним школама, и саме вежбе са студентима у дугом низу година, позитивно су утицали и на научна остварења др Петровића и на његову научно-публицистичку делатност.[144]

/// *Концепт Нове школе и позиција изучавања архитектонског цртежа у оквиру реформисане наставе*

Архитекта, као професионалац, треба да поседује потпуно разумевање свог подручја. То не значи да он мора *знати* све чињенице којима га опскрбљују историјска и савремена истраживања. Данас је знање постало тако обимно да је појединцу једва и могуће да овлада целим подручјем. А не можемо ни очекивати да је архитекта аутоматски способан да реши сваки градитељски задатак или да оцени свако реализовано решење. Али он мора поседовати знања из *методологије* која му теоријски то чини *могућим*. Другим речима, он мора у потпуности схватити организацију свога подручја, његове типове задатака и средстава. На тај начин ће своје релативно специјалистичко знање схватити као део ширег контекста. Архитект би требало да познаје општа начела која одређују доживљавање, производњу и анализирање архитектуре. Архитекта ће тешко моћи да реши било који задатак без општег увида који му омогућава теорија, како стога што је архитектура синтезна делатност, тако и због тога што градитељски задатак твори део хијерархије задатка.[145]

Контекст стварања *Нове школе* произашао је из глобалних друштвено-политичких околности[146], које су свој јак одјек имале и у тадашњој Југославији. Под дејством тих дешавања, као и убрзаних технолошких и економских промена, праћених студентским протестима из 1968. године[147], створен је амбијент погодан за

---

144 Bogdan Nestorović, Đurđe Bošković i Branislav Kojić, *Referat o izboru vanrednog profesora za predmet Arhitektonsko crtanje i oblici na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1973), 12-13.

145 У овим речима Кристијана Норберга-Шулца, кроз које Витрувијевски сагледава профил архитекте и његово образовање, недвосмислено се препознају упоришта и принципи на којима се темељила идеја о *Новој школи* архитектуре [Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi*, prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 239.]

146 Тадашњи свет обележили су учестали друштвени немири, који су ескалирали масовним студентским протестима 1968. године: у САД-у протестовало се против рата у Вијетнаму; додатно, европски Запад био је узнемирен самом политичком и друштвеном подељеношћу Европе; у Чехословачкој долази до отпора комунистичком режиму, а напетост је порасла након интервенције Варшавског пакта; у Француској је протест био усмерен против друштвеног конзерватизма и елитизма. Иако ови сукоби нису били изазвани истим узроцима, нити су имали исте последице, заједничко им је да су настајали са жељом да се оствари хуманије друштво [Vladimir Gligorov, "Šta je bilo pre, a šta posle: četrdeset godina od 1968.," *Helsinška povelja – glasilo Helsinškog odbora za ljudska prava u Srbiji* 119-120 (2008): 30-32.]

147 Иако су велики студентски протести у Југославији из 1968. године били део таласа демонстрација који је захватио велики број земаља света, они су имали другачију друштвену позадину. Наиме, након Другог

реформу, како друштва, тако и универзитетског образовања у целини.[148] Тежило се изградњи образовног система који би омогућио формирање универзалних и практично примењивих сазнања, уз настојање да се одбаци историјски баласт академизма и репетативног учења кроз неинвентивне елитистичке тематике. Такође, то је период када многе америчке и европске школе архитектуре у своје програме уводе друштвене предмете како би се непосредно унапредила сама методологија пројектовања.[149] Овакав приступ подразумевао је различите концепције истраживања човековог окружења (environment), базираних на искуствима из поља друштвених наука. Због свега тога, тадашња *Нова школа* позиционирала се као део светског тренда системских промена образовања и едукације архитеката.[150]

Реформа је била резултат и вишегодишњих настојања да се отклоне хронични проблеми везани за обимност студијских програма и непосредну преоптерећеност студената, где су само они ретки – "најдаровитији и најупорнији", успевали да студије заврше у року.[151] Иако је одувек постојала тенденција да се редукује обим градива, те да се сви графички радови, заједно са пројектантским задацима, завршавају током вежби, то у пракси никада није

светског рата привреда Југославије је перманентно бележила раст и развој, да би 60-их дошло до стагнације коју је требало да отклони *Привредна реформа* из 1965. године. Међутим, први ефекети реформе су били нагли пораст цена и увећање социјалних разлика уз велики пораст незапослености, што је директно иницирало друштвене тензије и студентске протесте [Jakov Sirotković, *Uzroci, rezultati i perspektive privredne i društvene reforme* (Šibenik: Centar za društvenu djelatnost omladine,1970), 75-80.]

148 Интересантно је да је локална организација Савеза комуниста подржала промене на Архитектонском факултету и дала подршку реформи која се водила под окриљем Савеза комуниста Архитектонског факултета, а тиме и под будним оком Савеза комуниста Југославије, подстичући интегралан приступ у организовању и истраживању човекове средине, што су сматрали основним делатностима архитектуре и урбанизма [Milorad Mladenović, "Likovno obrazovanje i vizuelna istraživanja na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu," u *Audio-vizuelna istraživanja 1994-2004,* ur. Branko Pavić et al. (Beograd: Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, 2008), 179.]

149 Joan Ockman and Avigail Sachs, "Modernism Takes Command," in *Architecture school: three centuries of educating architects in North America,* ed. Joan Ockman and Rebecca Williamson (Cambridge: The MIT Press; Washington: Association of Collegiate Schools of Architecture, 2012), 120-159.

150 Свеобухватне промене започеле су на водећим школама архитектуре широм САД-а (Универзитет Беркли Универзитет Колумбија, Универзитет Јужна Калифорнија, Масачусетски технолошки институт, Универзитет Принстон, Универзитет Северна Каролина, Тексашки универзитет у Остину, Универзитет Пенсилванија...), док је на европском тлу најкоренитију реформу представљало урушавање и гашење традиционалног Бозара (École des Beaux-Arts), а спроведене су и реформе на Школи архитектуре Асоцијације архитеката у Лондону (AA - The Architectural Association School of Architecture), Швајцарском техничком универзитету у Цириху (ETH - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich), као и на многим факултетима у Италији (Милано, Рим, Торино, Фиренца) [Бранислав Фолић, *Нова школа архитектуре у Београду и промене у школовању архитеката 1968-1974; докторска дисертација* (Београд: Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2015), 91-110, 140-146, 255-268.]

151 Ђурђе Бошковић, "Архитектонски факултет Универзитета у Београду (1954-1971)," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849-1871: необјављени рукописи (1971),* ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 53.

спроведено. Ситуацију је отежавала и чињеница да предметни програми нису били међусобно усклађени и нису се логично надовезивали један на други.[152] Управо је концепт *Нове школе,* са својим програмским и планским оквирима, требало да отклони ове проблеме и надомести све недостатке.

Званично конституисана 1970. године[153], *Нова школа* је промовисала "концепт оптимизоване, интензивне наставе у триместралном систему, заснован на непосредном континуалном односу студената и наставника."[154] Четворогодишње студије подељене су у два циклуса, при чему су прве две године биле опште - *Циклус I*, а наредне две са могућношћу избора два усмерења: *Циклус II-А* (пројектовање у датим условима животне средине) и *Циклус II-Б* (формирање и трансформисање урбаних и ширих екосистема). Све предметне јединице су организоване у форми *тема*, које су чиниле окосницу триместралне наставе, а поред тога су постојали *курсеви* и *монокурсеви*, као краће наставне форме чији се садржај делом ослањао на програмски концепт одређених *тема*.[155] Оваква поставка омогућавала је и интезивнији ангажман гостујућих професора и предавача, чиме се додатно промовисао значај мултидисциплинарности у оквирима архитектонске струке. Како наводи Богдан Богдановић, идејни творац реформисане школе и уједно њен први декан, "факултет је битно променио карактер свог интересовања и прикључио се једном низу најмодернијих школа у свету, које се више не баве само изучавањем занатског комплекса архитектуре, комуналним и композиционим проблемима урбанизма, него се оријентишу на

---

152 Ibid.

153 Термин *Нова школа* озваничен је 20. септембра 1970. године, појављивањем у првом броју факултетског билтена *Саопштење*, као део назива – *Одбор за Нову школу*, што је била скраћеница за *Трипартитну комисију збора радне заједнице за реорганизацију Архитектонског факултета,* коју је сачињавало 36 чланова: 12 професора, 12 студената и 12 архитеката из праксе (бивши студенти АФУБ-а који су се доказали у струци) [Bogdan Bogdanović, "Uvodni tekst bez naslova," *Saopštenje* 1 (1971): 1.]

154 Marko Savić, "Istorija Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu", u *Studije po evropskim standardima: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet,* ur. Vladimir Nikolić et al. (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2006), 16.

155 *Курсеви* су осмишљени као комбинација теоријских и практичних вежби, у трајању од 3-5 триместралних недеља, док су *монокурсеви* произилазили из основног курса, и представљали су интензивна континуирана предавања на самом почетку триместра, која су могла трајати и свега пар дана, са циљем да се предочена знања и тематике поступно користе на основном курсу и појединим темама током целог триместра. [Paritetna radna grupa za nastavu, *Sadržinska baza Nove arhitektonske škole: Materijal sastavljen i obrađen u okviru Paritetne radne grupe za nastavu u periodu maj-juni 1971* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1971); Borivoj Anđelković, ur., *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972)]

стриктно научно истраживање и систематизацију човекове средине."[156] Сама тематика човековог окружења, односно *environment*, постаје тежиште и симбол Богдановићевог концепта *Нове школе*.[157] У новом амбијенту, и у контексту нове методологије вођења наставе, пуна пажња је усмеравана ка студентима и њиховим потребама, што је подразумевало да сваки студент има на располагању сопствено радно место као и апсолутну доступност сваког наставника.[158] Наства се изводила у мањим групама (боксовима) под патронатом ментора, што се у потпуности уклапало у хуманизовану слику образовног система и целокупног друштва, где *Нова школа* није представљала систем за себе, већ је "постала део нове друштвене стварности, са којом је имала отворен дијалог."[159]

Овде је важно нагласити да је Ђорђе Петровић, због своје прореформске оријентације, те обједињених експерименталних и теоријских приступа у процесу истраживања, "представљао једну од доминантних фигура Школе почетком седамдесетих."[160] Такође, као један од Богдановићевих најужих сарадника[161], интензивно је учествовао у конципирању и организацији реформе.[162] У мултидисциплинарном амбијенту, вођен идејом о стварању савременог педагошког и програмског концепта, Петровић је у целости трансформисао и

---

156 Bogdan Bogdanović, predgovor u *Sadržinska baza Nove arhitektonske škole: Materijal sastavljen i obrađen u okviru Paritetne radne grupe za nastavu u periodu maj-juni 1971*, ur. Paritetna radna grupa za nastavu (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1971), II.

157 Goroslav Keller, "Ka školi za »environment« - Intervju Goroslava Kellera s arhitektom Bogdanovićem, dekanom Arhitektonskog fakulteta u Beogradu," *Čovjek i prostor* 219 (1971): 18-20.

158 Архитекта Марин Рајковић, који је 1971. године уписао прву годину *Нове школе* архитектуре, истиче да је тадашњи декан Богдан Богдановић инсистирао да сви наставници на првом предавању у врху табле упишу своје кућне телефоне "како би суденти могли у свако доба дана имати помоћ својих наставника" [Marin Rajković, "Priče jednog učitelja," pristupljeno 22. decembra, 2014, http://www.a4a.info/ArticleView.asp?article_id=1152]

159 Branislav Folić, "The contribution to the research into the role of Bogdan Bogdanović in the creation of the New School of Architecture in Belgrade," *Spatium International Review* 27 (2012): 22.

160 Milorad Mladenović, "Likovno obrazovanje i vizuelna istraživanja na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu," u *Audio-vizuelna istraživanja 1994-2004*, ur. Branko Pavić et al. (Beograd: Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, 2008), 181.

161 Горослав Келер, један од уредника загребачког часописа *Човјек и простор*, у интервјуу који је водио са Богданом Богдановићем, наводи: "У радној соби проф. Богдановића у његовом стану у Улици маршала Толбухина разговарам са групом његових најужих сарадника: [...] Оскар Храбовски, Милан Ђокић, Бранислав Миленковић, Ђорђе Петровић" [Goroslav Keller, "Na novoosnovanoj 'Velikoj školi arhitektonskih nauka beogradskog Univerziteta' završio je prvi trimestap - kakvi su rezultati postignuti? - Intervju sa Bogdanom Bogdanovićem i njegovim saradnicima: Oskarom Hrabovskim, Milanom Đokićem, Branislavom Milenkovićem, Đorđem Petrovićem," *Čovjek i prostor* 228 (1972): 18-19.]

162 У раздобљу 1970-1972. године, Петровић је био члан *Факултетске комисије за текућу наставу*, *Комисије за израду Статута* и *Председник већа Прве године* [Bogdan Nestorović, Đurđe Bošković i Branislav Kojić, *Referat o izboru vanrednog profesora za predmet Arhitektonsko crtanje i oblici na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1973), 9.]

унапредио моделе изучавања архитектонског цртежа. Као што је у уводу ове целине и наведено, резултат тог опсежног процеса сагледавао се кроз новоформиране курсеве *Визуелне комуникације* и *Визуелна истраживања.* Оба курса су била позиционирана у склопу првог циклуса студија – *Визуелне комуникације* су се изучавале на првој години у оквиру I и II триместра, а *Визуелна истраживања* на другој години током сва три триместра. Као неко ко је био "склон експерименту и теоријском истраживању", Петровић је кроз ове курсеве "успео да у области архитектонског цртања изгради веома специфичан и напредан визуелни концепт који се са естетског становишта наслањао како на светске актуелне тенденције у дизајну, тако и на специфичности локалне Богдановићеве визуелне парадигме."[163] У формирању програмског оквира *Визуелних истраживања* и *Визуелних комуникација* свесно се ишло ка редукцији плана и поједностављивање наставних јединица, како би се што више времена посветило практичном раду, истраживању и експерименту, са тенденцијом да се стечена сазнања разматрају и на теоријском плану.

* * *

> Најгоре тек предстоји, а то су разни прикривени отпори који се у појединцима јављају. С видљивим оптором новој концепцији било се, логиком ствари, лако обрачунати. Али, борба с прикривеним отпорима, од пасивне резистенције до опструкције, дуготрајна је и много тежа. Ипак, право на егзистенцију нова је школа добила, а тиме и шансу за успјех.[164]

У овим Петровићевим речима препознају се сва искушења реформског процеса. Иако је право на егзистенцију добила, реформа није била осуђена и на успех, јер је немали број наставника и сарадника, кроз цели ток конституисања *Нове школе,* негодовао имплементацију коренитих промена. "Превише либералан за тадашњи образовни систем и друштвено-политичку ситуацију, овај начин студирања није издржао суд времена."[165] Целовит концепт *Нове школе* примењивао се свега две

---

[163] Milorad Mladenović, "Likovno obrazovanje i vizuelna istraživanja na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu," u *Audio-vizuelna istraživanja 1994-2004,* ur. Branko Pavić et al. (Beograd: Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, 2008), 181.

[164] Ђорђе Петровић ове речи износи у интервјуу за загребачки часопис *Простор* [Goroslav Keller, "Na novoosnovanoj 'Velikoj školi arhitektonskih nauka beogradskog Univerziteta' završio je prvi trimestar - kakvi su rezultati postignuti? - Intervju sa Bogdanom Bogdanovićem i njegovim saradnicima: Oskarom Hrabovskim, Milanom Đokićem, Branislavom Milenkovićem, Đorđem Petrovićem," *Čovjek i prostor* 228 (1972): 19.]

[165] Marko Savić, "Istorija Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu: Tradicija", u *Studije po evropskim standardima: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet,* ur. Vladimir Nikolić et al. (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2006), 16.

школске године, закључно са 1972/73, након чега је ова образовна платформа већим делом напуштена. Иста судбина задесила је и курсеве *Визуелне комуникације* и *Визуелна истраживања*. Такође, у истом периоду, пред крај 1974. године, Архитектонски факултет напушта и сам Ђорђе Петровић.[166] И поред тога што је већ у школскј години 1974/75 враћен јединствен предмет, са својим старим називом – *Архитектнско цртање*, Петровићеве програмске инвенције – *Визуелне комуникације* и *Визуелна истраживања* – остварили су немерљив допринос промишљању и изучавању архитектонског цртежа, што се рефлектовало и на даљи ток развоја ове области на Архитектонском факултету у Београду.[167]

/// *Визуелне комуникације: програмска и методолошка платформа*

Због непосредне усмерености на графизам архитектонског цртежа, као и на техничке аспекте поступка цртања, може се рећи да је курс *Визуелне комуникације* формално наследио дотадашњи предмет *Архитектонско цртање*. Ипак, поред устаљене упућености на техничке елементе цртежа, изузетно значајна и консеквентна новина била је у томе што је изучавање цртажа, сходно успостављеној теоријској бази, по први пут обогаћено његовим значењским и симболичким одредницама. Намера је била да се архитектонски цртеж сагледава и валоризује као средство комуникације, а тиме и генератор одређене поруке. Програм наставе чиниле су разноврсне тематике, базиране на семантици цртежа,

---

[166] Ђорђе Петровића није реизабран у звање ванредног професора, иако су његова научна и стручна остварења, према оцени Комисије за израду реферата (Богдан Несторовић, редовни професор; Ђурђе Бошковић, редовни професор; Бранислав Којић, академик), превазилазила то звање: "Педагошки квалитети кандидата, његов научни рад и публиковане студије и уџбници, који представљају нов допринос нашој научно-стручној литератури, а уз то и стицање степена доктора архитектонских наука, остварују услове и за његов будући избор у више звање редовног професора. Потписани чланови Комисије предлажу отуда Архитектонском факултету да, др. арх. Ђорђа Петровића поново изаберу на место за које је конкурс расписан – за ванредног професора за предмет Архитектонско цртање и облици." [Bogdan Nestorović, Đurđe Bošković i Branislav Kojić, *Referat o izboru vanrednog profesora za predmet Arhitektonsko crtanje i oblici na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1973), 13.]

[167] Након одласка Ђорђа Петровића, од 1975. године, предмет *Архитектонско цртање* преузима доцент Александар Радојевић, који наставу води све до 2001. године, када у звњу редовног професора одлази у пензију. Кроз сет предметних скрипти и приручника, које Радојевић објављује током осамдесетих и деведесетих година, могу се увидети симболичке, комуникацијске и асоцијативне премисе у дефиницији архитектонског цртежа [Aleksandar Radojević, *Arhitektonsko crtanje: priručnik 1/2/3 - integralno izdanje* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1994)]

његовим изражајним елементима и визуелним порукама; у првом триместру обрађивале су се теме:

- *Хорографија визуелних комуникација: изражајна средства и инструменти,*
- *Хорографија визуелних комуникација: архитектонско представљање и импликације, поруке, слова и бројеви;*
- *Геометријске схеме, матрице, растери и оптички ред;*
- *Развој визуелних комуникација, градитељ и план;*
- *Значај савремених метода механографије за просторно представљање;*

Програмски оквир другог триместра тематски је био нешто комплекснији. Са ширим интердисциплинарним приступом, Петровић је програмску основу овог дела наставе конципирао кроз следеће теме:

- *Симболи плана и визуелни односи површина као јединица склопа;*
- *Визуелни експерименти са природним елементима и метрологија са антропометријом;*
- *Студија унутарњег уређења.*[168]

Пошто се курс позиционирао на самом почетку студија, где су полазници стицали прва искуства и вештине у стварању архитектонских цртежа, графички задаци су били поједностављени, те тематски и садржински прецизно дефинисани. Ипак, у прилог истраживачкој профилацији *Нове школе*, Петровић је предвидео могућност да одређени графички радови садрже и сегмете који се решавају кроз ауторски приступ, како би студенти могли да креирају и изналазе различите визуелне варијације постојећих тема. Овим се указивало на вишезначну улогу архитектонског цртежа у систему визуелне перцепције и рецепције графички обликованих елемената (слика 3.104-3.105).

Како је концепт реформисане наставе предвиђао међусобну повезаност одређених тема и курсева/монокурсева, и усклађеност њихових програма, упутно је нагласити како је курс *Визуелне комуникације*, у деловима програма, непосредно био упућен на три велике теме: *Урбана средина*, *Архитектонска анализа*, и *Стандардизација и индустријско грађење*. Ове корелације су биле

[168] Đorđe Petrović, "Vizuelne komunikacije: program kursa," u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73*, ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 33.

веома значајне, јер се кроз интердисциплинарну синтезу проширивало научно поље визуелних комуникација, а тиме и опсег теоријског валоризовања архитектонског цртежа. Посебно треба подцртати теоријски потенцијал остварен повезивањем са темом *Архитектонска анализа*, којом је руководио Бранислав Миленковић. Ова синергија уобличена је кроз заједнички рад на две програмске јединице: *Симболи плана и визуелни односи површина као јединица склопа* и *Студија унутарњег уређења*. Дискурзивни потенцијал овог међуодноса, и његова делотворност у процесу детерминисања архитектонског цртежа, огледа се у богатој теоријској профилацији *Архитектонске анализе* усмерене на вишезначно промишљање простора и његових чинилаца. Како Миленковић објашњава, задатак *Архитектонске анализе* је "систематизација појава и поступака у пракси архитектуре"[169], а образлажући садржај теме, износи и следеће:

> Испитивањем свакодневља, у целини јавног и приватног живота човековог, у оквиру предмета се истражује процес за изграђивање средине; она се не бави проучавањем појединачних појава. Она открива међусобну зависност у промењивим јединицама у оквиру хијерархије изграђене средине и њених развојних путева. Архитектонска анализа оријентисана троструко (прошло, садашње, будуће) у мноштву распореда различитих груписања испитује јединице и склопове, чије међусобне акције омогућавају појаву нових структура.[170]

Основни концепт *Архитеконске анализе* упућује на истраживање системске корелације између просторних ентитета који утичу на *тоталитет појава*, чиме се непосредно врши целинска организација простора.[171] Констатација је да Миленковић целину сагледава кроз сам појам простора, којег не види као прост скуп, већ скуп вишег реда.[172] На трагу хетерогености просторне анализе, он упућује не само на физичке карактеристике простора, већ и на његове менталне и друштвне одлике, које се неизоставно рефлектују и на поље архитектуре.[173]

---

169 Branislav Milenković, *Uvod u arhitektonsku analizu 2* (Beograd: Građevinska knjiga, 1991), 20.

170 Ibid.

171 Branislav Milenković, *Studija programskih načela arhitekture i njen odnos prema drugim poljima u nauci o prostoru – publikovana doktorska disertacija* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1980), 122.

172 Branislav Milenković, *Uvod u arhitektonsku analizu* (Beograd: Građevinska knjiga, 1972), 35.

173 Branislav Milenković, *Studija programskih načela arhitekture i njen odnos prema drugim poljima u nauci o prostoru –publikovana doktorska disertacija* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1980), 10-11.

Непосредно утемељење ових становишта Миленковић касније проналази у Лефевровој теорији о производњи простора *(The Production of Space)*.[174] Због тога, програмска упућеност *Визуелних комуникација* на теоријско поље *Архитектонске анализе* индиректно отвара пут ка тумачењу архитектонског цртежа у светлу многострукости просторних ентитета и појава. Тако, поред постојећих ингеренција у домену приказивања иманентних одлика физичке и обликовне појавности простора, цртеж задобија легитимитет и у интенционалном процесу репрезентације његових друштвених и менталних карактеристика.

Доследно *Архитектонској анализи*, кроз тему *Урбана средина*, коју је конципирао и водио Богдан Богдановић, изучавале су се активности које подижу ниво урбанитета у свакодневном животу и шире свест о потреби побољшавања животне средине, са посебним освртом на критичку анализу социолошких аспеката заједнице[175], што је још више приближавало *Визуелне комуникације,* а уз то и архитектонски цртеж, оквирима непрестаног преиспитивања друштвених појава. Са друге стране, у склопу теме *Стандардизација и индустријско грађење* разматрани су модуларни обрасци конструктивних склопова[176], што је са аспекта *Визуелних комуникација* могло да употпуни претходна сазнања о структуралности промишљања и процесу геометријског конструисања цртежа у архитектури.

/// *Визуелна истраживања: програмска и методолошка платформа*

> Визуелна истраживања, као нови методолошки приступ и курс шире области визуелних комуникација у архитектонском образовању, имају циљ да студенте уведу у свет истраживања и нова сагледавања окружја која су данас проширила човекову визију и омогућила да се предмет или облик прикаже како у времену тако и у простору. [...] То све помаже развоју стваралачке способности у организацији визуелног искуства неопходног за сваког

---

[174] Бранислав Миленковић је био у целости упознат са делом Анри Лефевра, те је у свом докторском раду користио многе његове текстове: *Репродукција производних односа; Антисистем: прилог критици технократизма; Урбана револуција; Critique de la vie quotidienne (Критика свакодневног живота); Продукција простора; La Vie quotidienne dans le monde moderne (Свакодневни живот у модерном свету).*

[175] Bogdan Bogdanović, "Urbana sredina: program teme," u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 8-9.

[176] Ranko Trbojević, "Standardizacija i industrijsko građenje: program teme," u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 11-12.

савременог градитеља, а посебно подстиче оргиналност или индивидуални израз.[177]

Заснован на аутентичној теоријској и методолошкој платформи, курс *Визуелна истраживања* представљао је својеврсну тематску новину у пољу нашег архитектонског образовања, а посебно када је у питању академски оквир изучавања самог архитектонског цртежа и његова доктринарна афирмација. Курс се у великој мери базирао на тада актуелним методолошким принципима у области дизајна, што је подразумевало целовито дефинисану поступност и интердисциплинарност практичног деловања, са доследном применом одговарајућег научног и теоријског оквира.[178] Оно што је суштински детерминисало програмску концепцију курса јесте форма експеримента, на основу кога се цртеж етаблирао као неизоставан истраживачки апарат, којим се непосредно проширује сазнајни и стваралачки дискурс архитектуре. Уз неколицину наслеђених тема, потврђених из богатства Петровићевог ранијег научног и педагошког опуса, посвећеног пропорцијским и метролошким системима, програм *Визуелних истраживања* је у знатној мери био обогаћен потпуно новим тематским садржајем. Пошто је курс предвиђен за све триместре друге године студија, обухват изучаваних тема је био широк:

- *Значај визуелних истраживања за животну средину;*
- *Организација полиедарских ћелијских система;*
- *Методолошки приступ, избор, програм, положај и односи ћелија у систему;*
- *Пропорцијски системи као помоћни методи композиције или интегралан проблем градитељске морфологије. Хармонске размере 9/8, 5/4, 4/3, 3/2, 5/3, 2/1, 1/1; квадратура и тријангулатура V2, V3, и непрекидне поделе ø, V5;*
- *Антропометрија, метрологија и ергономија;*
- *Рељеф окружја и визуелни експерименти;*
- *Методологија визуелних истраживања природних форми;*

---

[177] Đorđe Petrović, "Vizuelna istraživanja: program kursa," u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 73/74,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1973), 65.

[178] У конципирању програма *Визуелних истраживања*, Петровић је користио и искуства светских школа дизајна, визуелних уметности, просторног планирања – Универзитет Северна Каролина, Универзитет Харвард, Масачусетски технолошки институт [Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 30; 32; 69.]

- *Аналогија облика;*
- *Анализа елемената композиције, њихово представљање и развој идеја о билатералној и ротационој симетрији, модулу, хармонији, ритму и пропорцији;*
- *Компаративна анализа композиције градитељске морфологије значајних традиционалних и савремених архитектонских облика;*
- *Симболика бројева и модулација у архитектонској композицији;*
- *Димензионална, модуларна и пропорцијска анализа тродимензионалног конструктивног склопа скелетног система – бондрука и метролошки значај аршина;*

Резултат овако опсежног аналитичког приступа огледао се у томе што се кроз разноликост партикуларних тачака програма перманентно предочавао замашан дијапазон истраживачких особености цртежа. Истовремено, овим је предочена делотворност партиципације цртежа у свим нивоима креативног деловања. Стварајући окосницу едукативног процеса у пољу визуелних истраживања, из овако богатог тематског фундуса, Петровић профилише три основна програма: *[а] Рељеф окружја и визуелни експерименти; [б] Полиедарски ћелијски системи; [в] Анализа композиције архитектонских облика.*[179] Сваки од програма је био егземпларна предводница ширег корпуса експерименталнх принципа и поступака заснованих на визуелној поетици цртежа у архитектури. Из тог разлога, сврсисходна је нешто подробнија опсерцвација Петровићевих интенција, као и позиције цртежа у склопу ових програмских концепција.

[а] *Рељеф окружја и визуелни експерименти;* Када је у питању афирмација истраживачких особености цртежа, визуелни експерименти, реализовани на основу перцептивне анализе рељефа окружења, представљају један од аутентичних доприноса овог курса. Истраживање отпочиње анализом и детекцијом морфолошких потенцијала природних или артифицијалних узорака постојећег рељефа, кроз његове кинетичке, пластичне и контрасне карактеристике.[180] Овако валоризована, визија о рељефу се затим геометријски симплификује, а потом и транспонује у апстрахован склоп структурално

[179] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja: program kursa 1972/73 – kucan tekst, 2 strane* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972).

[180] Визуелни експерименти су се базирли, између осталог, на цртежима коре дрвета, расеченог пања, стене, земљаног терена, исечка из новина, згужваног папира, градског амбијената или неког апстрактног приказа, итд.

интегрисаних облика. Целокупан поступак је имао за циљ да се кроз новонастале облике успостави аналогија са организацијом урбане структуре града или одређеног архитектонског склопа.[181] На овај начин, операционализацијом и раслојавањем обликовних потенцијала добијених цртежом, ствара се и идејни ресурс за потпуно нове урбанистичке целине (слика 3.106) и архитектонске пројекте (слика 3.107-3.109). Важно је нагласитеи да су све фазе овог слојевите и динамичне когниције – почевши од бележења изворног рељефног узорка, преко његове трансформације у визуелно апстрактну структуру, па до њеног превођења у архитектоничну композицију – реализоване кроз медијум цртежа. Програм је развијао креативне и стваралачке преференције студената, што је у пуној мери репрезентовало неограничену истраживачу и експерименталну снагу цртежа.

[б] *Полиедарски ћелијски системи;* Сам задатак се заснивао на проучавању једног од шест изабраних геометријских тела – тетраедра, хексаедра, октаедра, додекаедра, икосаедра, кубоктаедра – која се касније трансформишу и мултиплицирају уз помоћ дефинисане матрице. Полиедарски ћелијски системи, према Петровићу, могу се тумачити као "један сложенији и интелектуалнији тип просторног реда."[182] Исходиште овог процеса огледа се у стварању комплексног ћелијског система, који настаје као резултат програма раста и ширења, односно пројектованих и контролисаних промена у одређеном временском периоду. Цртеж и овде представља основу промишљања и обликовања структуралне композиције (слика 3.110-3.111). Додатно, помоћу графичких кодова израђивао се и просторни модел – макета (слика 3.112). Примарна функција модела полиедарског система, сходно томе да је компонован од линијских елемената, као и од склопа отворених, затворених и транспарентних површина, предочена је у потенцијалу симулације разноврсних оптичко-динамичких истраживања. Оптички експерименти подразумевали су усмеравање снопова разнобојне светлости кроз отворене или провидне површине ћелијске структуре, што је резултирало генерисањем варијабилних визуелних и кинетичких појавних облика.

> Сада настају промене визуелних утисака путем светла и сенки, где се постиже илузија о треперењу простора, чија прозирност омогућава различиту

[181] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 19-32, 55-73.

[182] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja: poliedarski ćelijski sistemi – skripta* (Beograd: AFUB; Informciono-dokumentacioni centar Arhitektonskog fakulteta, 1972), 2.

> перспективну перцепцију. Ћелије допуњене сенком која прекрива спољне или удубљене плошти изражавају сугестивну снагу и најбоље показују процес промене. Кретањем настају разне форме, а ротацијом појединих облика трансформишу се првобитне ћелије у друге системе. Облици истраживања су у сталном сукобљавању имагинације и техничко-структуралних особина система са већ наведеним асоцијацијама упућеним у правцу природних облика. Такво визуелно експериментисање открива нове, до тог тренутка непредвидљиве могућности различитих начина комбиновања или распоређивања основних ћелија система у појдине групе.[183]

Овим визуелним експериментима се перцептивно надграђивао физички контекст макете, и стварао се амбијент за когнитивно продуковање нових визуелних ресурса, а тиме и широк опсег инвентивних сазнања. Аутентични визуелни варијатети, као један од резултата овог експеримента, превођени су у форме динамичних и кинетизираних пластичних цртежа (слика 3.113). Свеобухватно посматрано, допринос овог сегмента програма препознаје се у синтези експерименталних потенцијала цртежа и динамике физички моделиране просторне структуре. Важност оваквог приступа јесте и у томе што се по први пут поље академског изучавања архитектонског цртежа, поред опсега графичке спознаје, проширује и на аспект просторног модела, чиме се прави квалитативна аналогија између осмишљеног, визуелизованог и реалног просторног облика.

[в] *Анализа композиције архитектонских облика;* Овај задатак, тематски посматрано, није представљао новину у програмској платформи изучавања цртежа и цртања у односу на ранији наставни период. Ипак, за разлику од сличних задатака који су претходно рађени на предмету *Архитектонско цртање,* а који су подразумевали елементарну репродукцију предочених пропорцијских и модуларних закономерности датих објеката из историје архитектуре, нови програмски и методолошки приступ усмеравао је студенте на самосталан аналитички поступак. Обогаћени теоријским сазнањима, студенти су кроз продуковане цртеже непосредно промишљали и истраживали геометријску заснованост принципа обликовности објеката савремене архитектуре (слика 3.114-3.115). Такође, као прилог графичком представљању, програм је предвиђао и могућност компаративне анализе композиција традиционалних и савремених архитектонских облика. Путем пропорцијског декомпоновања архитектонских пројеката, студенти су проналазили модуларне јединице у геометријској

[183] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 37.

организацији плана, чиме се откривала корелација између установљног модула, као најмањег градивног сегмента, и композиционе целине објекта. Овакав методолошки модел уклапао се у Петровићев концепт нове поставке цртежа у архитектури и његовог потенцијал визибилитета структуралног рашчлањивања и компоновање архитектонских облика.

[3.2.3] *Стваралачки рад* /// **период 1971-1989**

> Филозофија будућности, експерименталан рад, нова естетика окружја (enviroment) и научни приступ представља окосницу и фундаментална схватања у уметности и архитектури данашњице. Сви ми учествујемо у предвиђању будућности кроз истраживања и експерименте јер је то у нашој природи.[184]

Почетком седамдесетих година прошлог века, Петровић је био заокупљен интезивним теоријским радом и осмишљавањем нових програмских и наставних концепција у оквиру *Нове школе* архитектуре. Сходно томе, његов стваралачки опус, када су у питању ауторски цртежи и скице, значајно је био редукован. Из овог периода важно је апострофирати серију минијатурних цртежа, које публикује у својим теоријским делима (слика 3.116-3.119). Иако су ови цртежи настали у форми минијатура и вињета, њихова појавност и карактер линије предочавају Петровићеву усмереност ка апстракцији визуелног истраживања окружења. У овим графичким забелешкама, препознају се симболичке аналогије са простором града, што је у извесној мери било блиско гносеистичким и митским цртежима Богдана Богдановића.

Ипак, оно што је суштински кодификовало Петровићево стваралаштво, везује се за његов боравак у Канади, када је успео да своја вишегодишња интересовања за футуристичку и визионсрку архитектуру преточи у обимно креативно дело. Може се констатовати да су његова теоријска, практична и педагошка сазнања, која је стицао током београдског периода, у потпуности усмерила изучавање и истраживање различитих форми визуелних репрезентација

[184] Đorđe Petrović, "Vreme eksperimenta," u *Eksperiment 4: Katalog 4. Majskog salona ULUPUS-a* (Beograd: ULUPUDS, 1972).

новог друштвеног амбијента. Своје визије Петровић је објединио у мноштву футуристичких и космичких слика, и концептуалних пројеката. Иако су истраживања космичке уметности и архитектуре представљала Петровићево професионално опредељење, истовремено је настојао да укаже на проблеме савременог града и човечанства у целини. Његово дело упућује на проблематику пренасељености, загађења животне средине, али и на све оне проблеме које доноси енормна експлоатација необновљивих енергетских извора. Уједно, Ђорђе Петровић апострофирао је мноштво наодолазећих промена које се огледају кроз "примену интегрисаних мрежа информационих технологија, процес мултидисциплинарних координација, савремену методологију, нове концепте, програме и планове, императиве економичности, сигурности, биотехнологије и екологије, интелигентно (рачунарско) одлучивање и савремени, стилски регионализам интелигентне архитектуре."[185]

/// *Космичка уметност (Space Art)*

За разумевање Петровићевог концепта *Космичке уметности* посебно је важна његова *Свемирска декларација* из 1984. године, која је конципирана као пратећи део изложбе слика представљене у оквиру *4. Интернационалног фестивала уметности у Монтреалу*. Како Петровић објашњава, "свемирско сликарство припада делу Космичке уметности (Space Art) и може се схватити као нека врста временског парадокса. Ова нова појава подразумева осликавање тема везаних за непосредну будућност на моделима визума из далеке прошлости, јер је суштина времена у његовој пролазној природи."[186] Са друге стране, усмереност истраживања ка небеском простору, као широком паноптикону симбола, како то Петровић наводи, има своју духовну и симболичку одређеност. "Трансцедентална моћ сазнања о бесконачности, светлости, времену и вечности, налази се тамо горе где је успостављена ставралачка и неизмерљива енергетска сила са божанском

[185] Đorđe Petrović, *Inteligentna arhitektura* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1995, 2005), 68.

[186] Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004), 4.

хијерархијом."[187] Овако конципирана, Космичка уметност истражује теме које се односе на наше глобално постојање и временско трајање.[188] Такође, стварајући своје цртеже и ликовна дела, Петровић је настојао да избрише "границу између уметности, науке и технологије, ставарањем нових, неизбежних интеракција и природних мостова."[189] Током свог боравка у Канади, реализовао је преко 100 слика и цртежа футуристичких амбијената и космичких визија. Радове је осмишљавао као комплексне и експресивне цртеже, стварајући снажне визуелне репере (слика 3.121). Оно што је битно одредило репрезентативну снагу његовог дела, а слике и цртеже довело у позицију интегралног друштвеног дејства, јесте Петровићева доследна излагачка активност, и јавна и медијска презентација креативних остварења.

ГРАДОВИ У ПРОШЛОСТИ И БУДУЋНОСТИ			
Стари канадски градови	цртежи и гравире	Монтреал: *Foyer des Arts EATOM*	1977
Стари градови Квебека	цртежи и гравире	Монтреал: *CBC Radio-Canada*	1978
Старе градске панораме	цртежи и гравире	West Palm beach SAD: *Gallery Art Inc.*	1979
Градови из канадске прошлости	цртежи и гравире	Торонто: *Galerie Lukacs*	1980
Васионски градови	цртежи и гравире	Монтреал: *Atelier Petrovic Art*	1980

ВАСИОНСКА УМЕТНОСТ (SPACE ART)			
Свемирске визије	слике и цртежи	Монтреал: *Atelier Petrovic Art*	1983
Космичка будућност	колекција слика	Монтреал: *Galeriab*	1983
Планетарне и космичке визије	колекција слика	Монтреал: *Палата Bonavanture; 4. Интернационални фестивал уметности*	1984
Живот у свемиру	слике модели и видео филм	Монтреал: *Конгресна палата; 2. Национални салон уметничких галерија*	1984
Планетарни свет	слике, модели и видео филм	Монтреал: *Палата Bonavanture*; *3. Салон науке и технологије*	1985
Космичке проспективе 2000	колекција слика	Торонто: *Atelier Lukacs*	1985

[187] Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004), 37.

[188] Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004), 4.

[189] Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004), 4.

Сунчев систем на крају бескраја	колекција слика	Longueuil: Aline Dallaire Gallery	1985
Свемирски изазов	колекција слика	Монтреал: *Galeriab*	1985
Визије будућности	ретроспектива сликарских радова	Отава: *Национални канадски Музеј науке и технологије*	1986
Границе универзума	колекција слика	Торонто: *Научни центар Онтарио*	1987
Светлуцаве свемирске оазе	колекција слика	Квебек: *Micot Matrix Inc., Huli*	1987
Свемирска уметност нове цивилизације	колекција слика	Монтреал: *Atelier Petrovic Art*	1987
Садашњост / Будућност; стална годишња изложба	слике, модели, цртежи, пројекти, видео филмови	Казабазуа, Отава: *Musée Petrovic Museum*	1988
Space Art; стална изложба	колекција слика	Торонто: *Avro grupa*	1989

Петровић је своја остварења у домену *Космичке уметности* и футуристичке архитектуре представио кроз пет циклуса слика и цртежа: *Свемирске визије* (1980-1982), *Космичка будућност* (1982-1984), Живот у свемиру (1984-1985), Свемирски изазов (1985-1986), *Планетарне перспективе* (1986-1987), и *Универзуми без граница* (1987-1989).

СВЕМИРСКЕ ВИЗИЈЕ				1980-1982
Титан и Сатурн	Ап+А, Кт	40x30 in	Монтреал: Гал	слика 3.122
Соларни систем	Ап, А+Кт	40x30 in	Монтреал: Ин	слика 3.123
Лунаполис 2025	Ап, А+ Кт	40x30 in	Монтреал: Гал	слика 3.124
Лунаполис 2045	П, А+ Кт	4x4 ft	Монтреал: Гал	- - -
Сатурнов систем	Ап, А+ Кт	40x30 in	Монтреал: Гал	слика 3.125
Венера 2050	Ап, А+ Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.126
Меркур	Ап, А+ Кт	20x20 in	Њујорк: ПВ	слика 3.127
Тритонополис 2140	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.128
Без назива	Ап, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.129

КОСМИЧКА БУДУЋНОСТ				1982-1984
Канада у Космосу	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.130

Канада ка звездама	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.131
Космичка станица око Венере	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.132
Лунаполис 2050	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.133
Јупитер и Јо 2100	П, А+Кт	4x3 ft	Торонто: Ин	слика 3.134
Марсополис 2080	Ап, А+Кт	40x30 in	Монтреал: Ин	слика 3.135
Сателит Јупитера W2150	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.136
Лунаполис 2100	Ап, Кт	14x14 in	Мексико Сити: Пв	слика 3.137
Марсополис	Ап, А+Кт	40x30 in	Монтреал: Гал	слика 3.138
Титанополис 2130	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.139
Титанополис 2140	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.140

ЖИВОТ У СВЕМИРУ				1984-1985
Титан и Сатурн	Ап, А+Кт	40x30 in	Монтреал: Ин	слика 3.141
Соларни систем	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	- - -
Футурополис X	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.142
Марсополис 2100	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.143
Плутон 2200	Ап, А+Кт	40x30 in	Отава: Муз	слика 3.144

СВЕМИРСКИ ИЗАЗОВ				1985 - 1986
Космички балет	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.145
Јупитер и Јо 2150	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.146
Титан и Сатурн	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	- - -
Марс и Деимос	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	- - -
Без назива	Ап, А+Кт	40x30 in	Монтреал: Ин	слика 3.147

ПЛАНЕТАРНЕ ПЕРСПЕКТИВЕ				1986-1987
Развој канадског севера (Инуитополис)	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.148
Канадска космичка база (Космополис)	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.149

Космички зраци	Ап, А+Кт	15x15 in	Ванкувер: Пв	- - -
Земаљски рај	Ап, Кт	20x20 in	Бостон: Пв	- - -
Подокеанска насеља (Субмариноплис)	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.150
Нордополис I	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.151
Нордополис II	П, А+Кт	4x4 ft	Лонгеј: Пв	слика 3.152
Космички парк на Арктику	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.153
Хидрогенополис на Арктику	П, А+Кт	4x4 ft	Лонгеј: Пв	слика 3.154
Иглополис	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.155
Артикополис	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.156
Северни истраживачки центар	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.157

УНИВЕРЗУМИ БЕЗ ГРАНИЦА				1987-1989
Атлантикополис *(Спортски центар)*	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	слика 3.158
Космичке комуникације	Б, П, А+Кт	5x9 ft	Торонто: Ин	слика 3.159
Нептун и Тритон	Ап, А+Кт	40x30 in	Лонгеј: Пв	слика 3.160
Океанополис	Ап, А+Кт	40x30 in	Отава Хил: Ин	слика 3.161
Космички свет атома	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	- - -
Титанска експлозија	Ап, А+Кт	40x30 in	Торонто: Ин	слика 3.162
У простору и времену	Ап, А+Кт	20x16 in	Отава: Пв	слика 3.163
Античка космогонија	Ап, А+Кт	40x30 in	Чикаго: Пв	- - -
Космичке мистерије	П, А+Кт	4x3 ft	Сан Пауло: Пв	слика 3.164
Путеви вечности	Ап, А+Кт	40x30 in	Лос Анђелес: Пв	- - -
Космос и Библија	П, А+Кт	4x4 ft	Торонто: Ин	- - -

> Ми више немамо времена за огледала живота окренута прошлости, већ за један други свет који није више налик нашем, један нови полис отиснут на бескрајна путовања непредвидљивих тајни. Бројна научна и друга значајна открића, остварена у недавној прошлости, преобразила су историјску стварност нашег света, и отворила стазе напретка.[190]

Футуристичка и визионарска промишљања Ђорђа Петровића на пољу архитектуре била су директан продукт његовог сликарског стваралаштва, јер је кроз цртеже непосредно и континуирано промишљао модалитете обликовања и организације станишта будућности. Због специфичности свог стваралаштва и визионарских истраживања, изабран је од стране *Друштва за студије и размишљања о будућности (SERA - Société d'étude et de réflexion sur l'avenir)* да пројектује 12 концептуалних футуристичких градова канадског севера – *Нордополис 2002* (Nordopolis 2002). Свако од понуђених решења базира се на примени различитих обликовних архитектонских елемената, у зависности од климатских и морфолошких карактеристика локалитета. У целини посматрано, основна проблематика задатка огледа се у стварању идеалних животних услова у оквирима ригидне климе канадског севера. Решења се заснивају на принципу затвореног екосистема са ограниченим капацитетом броја становника. На овај начин, станиште постаје структурално целовита форма, у оквиру које су доступне све неопходне животне функције. Такође, на концептуалном нивоу су решавани проблеми снабдевања енергијом из доступних ресурса датог окружења, а предвиђени су и системи информатичке и електронске комуникације. Спољни саобраћајни приступи су углавном ваздушни.[191]

NORD 2002: 12 футуристичких пројеката			
Нордополис I	Залив Унгава (Baie D'Ungava)	1000 становнника	слика 3.165
Нордополис II	Залив Џејмс (Baie James)	1500-5000 стано.	слика 3.166
Иглополис	Река Ла Гранде (La Grande)	1400-1500 стано.	слика 3.167
Хидрогенополис	Порт Џорџ (Port George)	1400 становника	слика 3.168

[190] Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004), 52.

[191] Đorđe Petrović, *Inteligentna arhitektura* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1995, 2005), 52.

Океанополис	Северни пол	300 становника	слика 3.169
Субмаринополис (Подокеанска насеља)	Северни пол	300 становника	слика 3.170
Артикополис	Хадсонов пролаз (Détroit d'Hudson)	1200 становника	слика 3.171
Северни истраживачки и образовни центар	Север Канаде	- - -	слика 3.172
Космополис	Свемирска станица	500 становника	слика 3.173
Космички парк	Арктик	- - -	слика 3.174
Атлантикополис спортски центар	Сент Лаурент (St Laurent)	1200 становника	слика 3.175
Инуитополис	Залив Џејмс (Baie James)	1500 становника	слика 3.176

[4] ПРИНЦИПИ ИНТЕГРАЛНОСТИ И САМОСТАЛНОСТИ АРХИТЕКТОНСКОГ ЦРТЕЖА: ТЕОРИЈСКИ ОКВИР

Не постоји ништа што би се могло назвати *теоријом архитектонског цртежа*, а сам цртеж је далеко шири појам од постулата било које теоријске поставке. Ипак, као медијум и средство којим се испољавају и комуницирају архитектонске замисли, ставови, стваралачке оријентације, цртеж итекако подлеже друштвеним и културолошким одликама времена у коме настаје, те такав улази и у опсег одговарајућих теоријских разматрања.

Из свеобухватног прегледа и опсервација позиције цртежа у Петровићевом научном, педагошком и стваралачком раду, спроведених у претходној глави, могу се препознати и дефинисати тематска поља кроз која се непосредно очитава интегративни карактер и изражајна самосталност архитектонског цртежа. Из опсега ових тематских подручја директно произилазе и принципи интегралног језика цртежа у архитектури. Позиције које код Петровића граде самосталност цртежа препознајемо у његовим настојањима да се успостави и усвоји апстрахована структуралност архитектонске морфологије анализиране и конципиране цртежом, затим да се кроз цртеж искаже значај промишљања и обликовања целокупног човековог окружења, а у исто време, кроз специфичан визуелни језик, присутна је репрезентативна и представљајућа снага цртежа. Стога, кроз Петровићев истраживачки рад, интегралност цртежа може се дефинисати кроз три принципа: [1] *принцип естетичности структуралне форме*, [2] *принцип визуелног истраживања човековог окружења,* и [3] *принцип репрезентације.* Наведени принципи су међусобно повезани, прожимају се и у континуитету надопуњују, а у оквиру сваког постоје додатни подпринципи и закономерности које обликују специфичност интегралности цртежа, што је свеобухватно размотрено у овом делу дисертације.

Као и многе архитекте његове генерације, Петровић се едуковао у одјецима још увек присутног модернистичког покрета и његових иконичних фигура, попут Ле Корбизјеа [Le Corbusier], Френк Лојд Рајта [Frank Lloyd Wright], Валтера Гропијуса [Walter Gropius] или Мис ван дер Роа [Mies van der Rohe]. Ипак, период деценија након Другог светског рата, који су обележиле транзиције и турбуленције у свету архитектуре, донео је поступно усвајање надолазећих

посмодернистичких тенденција. У том духу, може се констатовати да Петровићева мисао о архитектонском цртежу левитира између теоријских принципа *структурализма* и *егзистенцијализма*, па и *феноменологије*, са интенцијом да се из тог опсега вешто преузимају све оне одлике које ће самом цртежу, као полигону мишљења, комуникације и деловања, дати аутентичан интегрални израз. Теоријски оквири структурализма, егзистенцијализма и феноменологије се у архитектури иницијално развијају као својеврсни авангардни правци, и та синергија је резултат супростављања петрификованом модернистичком формализму и функционализму. Овде је важно дати увид у основна начела ових теоријских праваца, како би се разумела природа њихове позиције у архитектури, као и потенцијали за теоретизацију интегралне природе архитектонског цртежа.

Како би се у целини сагледале намере у процесу визуелног истраживања и приказивања естетичке природе структуралне форме, неопходно је увидети теоријска становишта кроз које се профилише појам *структуре* (лат. *structura* – састав, склоп, грађа). Структурализам се као правац развио из основа структуралне лингвиистике, још у првим деценијма XX века, да би широку афирмацију у научним оквирима и различитим друштвеним праксама имао у другој половини прошлог столећа. Утемељивач структурализма је француски лингвиста Фердинанд де Сосир [Ferdinand de Saussure], који је установио лингвистичку дистинкцију *језика и говора*, према којој се језик, као колективни систем споразумевања сваког појединца, састоји из три кључна појма: *знак, означитељ* и *означено*.[192] Основа оваквог приступа огледа се у тежњи за тумачењем настанка и развоја језичких, али и различитих друштвених структура, које успостављају међусобне односе у оквиру целина, градећи тиме нова и комплекснија значења. Поред тога што је изградио темеље модерне лингвистике, Фернанд де Сосир се здушно залагао и за формирање семиологије. Уз Де Сосира, кључна фигура у развоју теорије структурализма је и француски антрополог Клод Леви-Строс [Claude Lévi-Strauss], чије су идеје нашле примену у многим дисциплинама друштвених и хуманистичких наука, и тако прошириле обухват

[192] Ferdinand de Sosir, *Kurs opšte lingvistike,* prire. Tulio de Mauro, prev. Dušanka Točanac-Milivojev et al. (Novi Sad: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, 1996), 30-42.

структуралистичког мишљења у истраживању различитих социјалних, етичких и културних феномена. Дефиниција структурализма, каквог је заговарао Леви-Строс, огледа се кроз "потребу за основним обрасцима размишљања у свим облицима људске активности – у односу на формалне односе између елемената сваког система."[193]

Ако се о структурализму говори кроз призму архитектонске поруке и комуникације, симболизма, језика и значења архитектуре као геста, онда су незаобилазна теоријска остварења Умберта Ека [Umberto Eco]. Иако широкој јавности познат по својим романима, Еко је био једанако успешан филозоф, естетичар, семиолог, теоретичар књижевности, есејиста и историчар. Својим делом *Култура, информација, комуникација*[194] *(La struttura assente: La ricerca semiotica e il metodo strutturale)* дао је специфичан допринос разумевању и утемељењу семиологије архитектуре и визуелних порука кроз епистемолошки модел структурализма. Према Ековом становишту "*оно што омогућава примену архитектуре,* нису само *могуће функције,* већ пре свега, *повезана значења*."[195] Уједно, карактеристика структуралног модела мишљења јесте његова *преносивост са појаве на појаву* и са једног поретка на други[196], што несумњиво олакшава процес валоризације стваралачког израза.

Са друге стране, егзистенцијализам у Петровићевом делу препознајемо кроз тежњу ка истраживању које у фокус поставља човека и његову позицију у окружењу – где човек непрестано настоји да спозна и обликује своје окружење, а кроз тај процес обликује и сопствено биће. Као филозофски правац, егзистенцијализам се појавио још почетком XIX века у делима данског писца и филозофа Серена Кјеркегора [Sören Kierkegaard], који се бавио темама људског постојања. Касније, током XX века, савремена теорија егзистенцијалзма развила се под снажним утицајем француског филозофа Жан Пол Сартра [Jean-Paul Sartre]. Као романсијер, есејиста и драмски писац, Сартр је продуковао обимно животно дело, проширујући и комбинујући теорију егзистенцијализма са

---

193 Angela Doland, "Anthropology giant Claude Levi-Strauss dead at 100," Accessed July 13, 2016. http://www.seattletimes.com/entertainment/anthropology-giant-claude-levi-strauss-dead-at-100/http://www.google.com/intl/en/privacypolicy.html.

194 Umberto Eko, *Kultura informacija komunikacija*, prev. Mirjana Drndarski (Beograd: Nolit, 1973 [1968]).

195 Ibid, 212.

196 Ibid, 280.

марксистичким и феноменолошким становиштима. У свом фундаменталном тексту, есеју из 1946. године – *Егзистенцијализам је хуманизам*[197], представио је основне смернице своје филозофске мисли, које се могу сажети у модалитету: *егзистенција претходи есенцији.* Овим Сартр настоји показати да се сваки човек рађа и егзистира као непоновљива и неодређена јединка, чију *суштину (есенцију)* профилишу животне ситуације које овисе од нас самих, али и контекста у коме се развијамо и делујемо. "Под егзистенцијализмом разумемо науку која чини људски живот могућим и, осим тога, објављује да свака истина и свака акција укључују средину и људску субјективност."[198]

Оваквом тумачењу човека и његове *стварности* блиска је и теорија феноменологије, која се усмерава на сагледавање унутрашње суштине феномена, у настојању да пронађе њихово место у опсегу егзистенције. Утемељивач феноменологије као филозофског покрета је Едмунд Хусерл [Edmund Husserl], један од најутицајнијих филозофа XX века, чије се становиште о феноменима развијало под утициајима Хегела [Georg Wilhelm Friedrich Hegel] и Канта [Immanuel Kant]. Истраживачко поље феноменологије не чине предмети и ствари који постоје изван наше свести, него је она упућена на саме *појаве (fenomene)* – суштину која се појављује и открива нашој свести. Као основни и крајњи циљ феноменологије, *сагледавање суштине* представља процес који се кроз првобитну интуитивну евиденцију преводи у увиђање *интенционалних предмета свести*, што је темељна одредница феноменолошке теорије.[199] Хусерлов ученик, Мартин Хајдегер [Martin Heidegger], развио је феноменологију са намером да сједини тематике онтологије и егзистенцијализма. Управо у свом капиталном делу *Грађење, становање, мишљење (Bauen, Wohnen, Denken)*[200], Хајдегер развија концепт егзистенцијализма као онтолошку корелацију између човека и простора, која је дефинисана природом и особеностима места. Сложену слику просторног контекста и своје позиције у њему, човек сажима у јединствену слику света која

[197] Žan Pol Sartr, "Egzistencijalizam je humanizam," [1946] u *Filozofski spisi, knjiga 8,* prev.Vanja Sutlić, Frida Filipović, Eleonora Prohić (Beograd: Nolit, 1984), 257-286.

[198] Ibid, 260.

[199] Edmund Huserl, *Ideja fenomenologije,* prev. Slobodan Novakov, Vlastimir Đoković (Beograd: BIGZ, 1975 [1958]), 57-69.

[200] Martin Hajdeger, "Građenje, stanovanje, mišljenje," u *Predavanje i rasprave,* prev. Božidar Zec (Beograd: Plato, 1999 [1967]), 115-129.

представља његов егзистенцијални простор. Истакнути заговорници Хајдегерове теорије, чија су дела посебно значајна за афирмацију ове теоријске мисли у архитектури, били су Кристијан Норберг-Шулц [Christian Norberg-Schulz], Морис Мерло-Понти [Maurice Merleau-Ponty] и Гастон Башлар [Gaston Bachelard]. Сам Кристијан Норберг-Шулц, норвешки архитекта и теоретичар архитектуре, дао је изузетан допринос упливу теорија егзистенцијализма и феноменологије у свет архитектонске праксе и дијалектике. Својим делима, превасходно публкованом докторском дисертацијом из 1963. године – *Интенције у архитектури*[201] *(Intentions in Architecture)*, као и књигом *Егзистенција, простор и архитектура*[202], Норберг-Шулц је дефинисао пут истинском разумевању *смисла* и *значења* архитектонске струке, те како да се те особености остваре у амбијенту "ветрометине система вредности и расутих друштвених сила."[203] Његове *Интенције,* које и данас, више од пола века након појављивања, одишу актуелношћу, упућују нас да је "сваки људски производ *инструмент* којем је сврха уношење реда у нашу околину, а сви инструменти – како би обавили свој задатак – морају имати логичку форму. Невербална комуникација исто толико овиси о структуралном систему симбола као и вербална комуникација."[204]

Због усмеренсости ка сазнајном оквиру човековог постојања, учења из свих поменутих теоријских поља утицала су и на развој многих когнитивних дисциплина, попут гешталт психологије. Као холистички модел у психологији визуелног опажања[205], гешталт представља једну од главних спона која је омогућила уплив теорија структурализма, егзистенцијализма и феноменологије у домен архитектонског и уметничког стваралаштва. Посебан значај за афирмацију гешталт психологије у сфери теоретизације архитектонског обликовања имала су дела Рудолфа Арнхајма [Rudolf Arnheim], немачког психолога и теоретичара

---

201 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963])

202 Важно је напоменути да је књига код нас преведена већ 1975.године, у издању Грађевинске књиге, и до данас је имала четири издања [Kristijan Norbeg-Šulc, *Egzistencija, prostor i arhitektura,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006 [1971])]

203 Ranko Radović, tekst uvoda "Najviši smisao arhitekture je da podrži ljudsku egzistenciju," u *Egzistencija, prostor i arhitektura,* Kristijan Norbeg-Šulc, prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006 [1971]), 7.

204 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 66.

205 Слободан Марковић, *Опажање добре форме* (Београд: Универзитет у Београду - Филозофски факултет, 2007), 18-26.

психологије визуелног опажања.[206] Између осталог, Арнхајм је свој рад усмерио ка изучавању психолошког доживљаја архитектонске и графичке форме, те је таква тематика посебно важно и са аспекта нашег истраживања.[207]

Овако постављене теоријске платформе биће само оквирне смернице за разумевање интегралне природе цртежа у архитектури, јер сам цртеж, као што је подцртано у првим редовима поглавља, суштински надилази појединачне теоријске моделе. Безграничност спознаје отелотворене цртежом продукује амбијент за инвентивност стваралачког језика, те је архитектонски цртеж некада више и од саме архитектуре. Грађени имагинативним духом ствараоца, цртежи могу постати "просветљена, изнутра инспирисана архитектура, сушта, потпунија, невероватнија и лепша од сваке друге која је икада направљена и довршена", како то каже Богдан Богдановић.[208] У исти мах, цртежом се исказује комплексност саме архитектуре и њене друштвене позиције, можда чак и знатно више него њеном непосредном просторном манифестацијом. Све оне одлике које, кроз дугачак историјски период, исконски красе постојаност архитектуре и архитектонске мисли, дубоко су укорењене у гесту цртежа. Ранко Радовић нас подсећа да се "тако дуга присутност архитектуре у свим цивилизацијама и у свим културама заснива на том равноправном дијалогу са идејама, радом, техникама, навикама, обичајима, традицијама, уметностима, занатима, веровањима, митологијама."[209] Истовремено, све те одлике мултизначно прожимају и архитектонски цртеж, и баштине се у њему као визуелном медијуму који може да иницира једанко динамичан дијалог са широким друштвеним контекстом. Због тога, било је важно да се истраживање интегралне природе цртежа не усмери само на разматрање непосредних принципа у контексту постављених теоријских

---

[206] Арнхајмова теоријска становишта о психологији визуелног опажања развијала су се под утицајем оснивача гешталтне психологије: Макса Вертајмера [Max Wertheimer], Волфганга Келера [Wolfgang Köhler] и Курта Кофке [Kurt Koffka].

[207] Овде је важно навести три Арнхајмова дела која су консеквентно утицала на архитектонску теорију и праксу: *Уметност и визуелно опажање: психологија стваралачког гледања* (Београд: Универзитет уметности, Студентски културни центар Београд, 1998 [1954]); *Визуелно мишљење: јединство слике и појма* (Београд: Универзитет уметности, 1985 [1970]); *Динамика архитектонске форме* (Београд: Универзитет уметности, 1990 [1977]).

[208] Bogdan Bogdanović, *Zaludna mistrija: doktrina i praktika Bratstva zlatnih (crnih) brojeva* (Beograd: Nolit, 1963), 239.

[209] Ranko Radović, *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001), 44.

оквира, већ и на њихово херменеутичко разлагање на богат дијапазон становишта и теоријских поставки.

У намери да се створи што аутентичнији дискурзивни полигон мишљења о цртежу, истраживање реферира на стручне и теоријске ставове, и стваралачке позиције многих српских и југословенских архитеката. Посебно су важни они аутори који су у свом стваралаштву баштинили и писану реч, а чије се деловање временски и просторно поклапа са развојем Петровићевих истраживачких и теоријских позиција у домену архитектонског цртежа и визуелних комункација.

[4.1] Архитектонски цртеж и принцип естетичности стуктуралне форме

Стваралачки и истраживачки процеси у архитектури, који теже естетичкој димензији доживљаја својих вредности, неизоставно морају бити одраз критичког мишљења аутора. Такав приступ, како то Мако истиче, "подразумева постојање вишеслојног израза који у себи не садржи само основне функционално структурне компоненте корисности – естетска димензија архитектуре настаје рационализацијом проживљених интуитивних осећаја и доживљаја стваралаца којима се одражава његово целокупно културно биће."[210] Епилог оваквог модела доноси синтезу рационалног и ирационалног оквира сазнања, што је према Макоу начин да се оствари критички и аналитички став према целокупном обликовању, па и креативном мишљењу, чиме ови процеси добијају темељну друштвену и културолошку одредницу. Због тога, конципиран као својеврсна аутономна ауторска изражајност, сам цртеж погодује разумевању естетичке позиције стваралачког и истраживачког чина у архитектури. Овакав потенцијал цртежа Петровић је обилато користио у свом научно-истраживачком раду, а посебно у пољу едукације и наставног изучавања архитектонске морфологије и визуелног истраживања. Структурална логика промишљања упућује на компоновање форме

[210] Vladimir Mako, tekst predgovora u *Moja arhitektura,* Goran Vojvodić (Beograd: Biro Via, 2012), 11.

на основу једноставних геометријских облика, где се свака сложеност добија на основу већ постојећих усвојених елемената.

Петровић истиче да идентитет и карактер облика зависе од његовог структуралног скелета[211], а аналогну опсервацију могуће је пронаћи и код Арнхајма.[212] У структуралном поимању форме долази до изражаја линијски карактер успостављених облика, што је уочљиво у свим Петровићевим цртежима који су настајали за потребе теоријских и педагошких поставки током његовог београдског периода. "Једноставни линијски цртежи могу да дају видљив облик склоповима сила или другим структуралним својствима."[213] Стварањем линеарног цртежа, његова структурална логика остаје сагледљива и отворена аналиитичкој когницији, где се непосредно могу уочити међуодноси и принципи успостаљања обликовне целине. Уједно, визуелно огољен линијски цртеж остаје неоптерећен перцептивним садржајем који доносе боје, текстура или симулација материјализације. Наглашавајући важност цртежа у архитектури, као и у многим визуелним уметностима попут вајарства или сликарства, Кант [Immanuel Kant] додаје да цртеж чини темељ укуса и то само оним што се као облик потврди да је адекватно и допадљиво, а не оним што годи осећању.[214] Другим рачима, основни карактер цртежа ствара се већ на нивоу линијског приказа облика. У прилог овом становишту говори и мишљење Анрија Матиса [Henri Matisse], који упућује на достојанствен карактер цртежа везујући га за духовни аспект сазнања, где сам цртеж помаже боји да буде *изведена на духовне путеве,* и у том смислу цртеж је далеко важнији од колорита.[215]

Петровић је настојао да кроз едукативни процес успостви различите нивое естетизације структуралне форме обликоване архитектонским цртежом. Оно што цртежу даје интегралност на нивоу структуралног промишљања визуелног језика, у Петровићевом деловању се може препознати кроз

---

211 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 56.

212 Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 88.

213 Rudolf Arnhajm, *Vizuelno mišljenje: jedinstvo slike i pojma,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1985 [1970]), 115.

214 Immanuel Kant, *Critique of Judgment,* trans. Werner S. Pluhar (Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company, 1987 [1790]), 225.

215 Henri Matisse, *Henri Matisse: Retrospective Exhibition of Paintings, Drawings and Sculpture – Exhibition Catalogue* (Philadelphia: Philadelphia Museum of Art, 1948), 15.

апстраховану визуелизацију, перцептуалну целовитост дела, система пропорционисања, континуиране трансформације форме и кориштење архетипских модела у истраживању.

[4.1.1] *Апстрактни оквир архитектонског цртежа*

> Лако откривамо и прихватамо чињеницу да визуелни предмет на хартији може да стоји уместо сасвим другачијег предмета у природи под условом да нам се представи као његов структурални еквивалент у датом медијуму.[216]

Чини се да је процес апстраховања, као и сама апстрактна форма која неизоставно настаје у процеу визуелног истраживања и визуелне комуникације, један од темељних атрибута интегралности цртежа у пољу архитектуре, а који се може јасно препознати у Петровићевом педагошком деловању. Уједно, сама структуралност, као концепт промишљања форме, на коме и Петровић инсистира, конституише платформу погодну за апстрактно разумевање и тумачење облика, јер управо "поимање структуралне сличности између ствари и било какве њене слике ипак представља страховит подвиг у апстраховњу."[217] Позивајући се на сликара Ежена Делакроа [Eugène Delacroix], Арнхајм сублимира како цртеж у свом настајању треба да представи контраст главних линија, које су у директном сагласју са структуралним скелетом представљене форме[218], што уједно може бити окосница и истраживачки потенцијал саме визуелне апстракције.

Као отклон од предмета физичке стварности, према речима Хусерла, апстраховање нам пружа увидне *општости, спецције, суштину*[219], те представља латентну тежњу за успостављањем одређеног реда и аналогије са предметима датог контекста. Зато процес апстракције има своје феноменолошко одређење, и као такав може бити доведен у непосредну корелацију са симболичким оквиром примене цртежа у архитектури, који се дефинише и приказује кроз одређени

---

[216] Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 122.

[217] Ibid, 121.

[218] Ibid, 83-84.

[219] Edmund Huserl, *Ideja fenomenologije,* prev. Slobodan Novakov, Vlastimir Đoković (Beograd: BIGZ, 1975 [1958]), 20.

сазнајни поредак на бази асоцијације и сличности. Како Норберг-Шулц објашњава, могуће је описати и дефинисати само *ред*:

> ... јер сваки опис има за циљ приказивање сличности. Предмети су ред или форма стварности. Феномени су непосредно дати заједно с формом, као манифестације предмета, а та је форма њихово значење. То не значи да предмети узрокују феномене. Феномени немају узрок, већ се појављују у одређеном реду. Значење феномена је контекст у којем се он појављује. Тако схватамо да су феномен и предмет два вида исте ствари. Апстрахујемо најнепромењивија својства феномена па их називамо предметима.[220]

Аналогно наведеном, амерички филозоф Алфред Вајтхед [Alfred North Whitehead] наглашава да апстракција представља превазилажење конкретних случајева актуелног збивања, али то не значи да се у потпуности лишавамо везе са тим актуелним приликама.[221] Напротив, значај процеса апстраховања јесте у његовој непрестаној упутности према конкретним одликама перцепције и мишљења. Као што је Арнхајм уочио, "цртеж се неизбежно везује за одређене облике" и упућује на ниво мишљења који се односи на опште просторне односе, какви су дотицање, ређање, повезивање, одвајање, преклапање. Иако је ова концепција у потпуности визуелна, када би било неопходно превести је у изведени облик – "разрада ствараних облика и димензија могла би без прекида да се настави одавде."[222] Сасвим је извесно да је овај процес реверзибилан, због тога Петровићев истраживачки рад у континуитету комуницира између имагинације обликоване апстракцијом и њене конкретизације у свету реалности. Он врло вешто прелази са архитектонског и архитектоничног на архитектурално поимање компонованих облика, где долази до појмовног разлагања визуелног мишљења и његовог превођења на апстрактну раван.[223] Дакле, сам цртеж по себи представља својеврсну апстракцију, која реферира према граници конкретног, а од намере аутора овиси колико ће апстрактно промишљање исказано цртежом бити *близу* или *далеко* од те границе. Једну такву анализу Петровић спроводи на примеру апстраховане ревалоризације обликовних потенцијала стећака на средњовековној

---

220 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi*, prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 57.

221 Alfred Nort Vajthed, *Nauka i moderni svet*, prev. Aleksandar I. Spasić (Beograd: Nolit, 1976 [1925]), 238.

222 Rudolf Arnhajm, *Dinamika arhitektonske forme*, prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1990 [1977]), 237.

223 Endrju Bendžamin, *Filozofija arhitekture*, prev. Živojin Bata Kara-Pešić (Beograd: Clio, 2011 [2000]), 7.

некрополи у Радимљи.[224] (слике 4.1). Оваква композиција, састављена од сасвим конкретних постојећих облика, како то Петровић запажа, у нама може пробудити различите представе и визуелне асоцијације. Због архетипске форме појединачних елемената, композиција испрва подсећа на мале камене куће са двоводним кровом, у склопу неког приморског места. Преведена у линијски цртеж, представа већ асоцира на сеоски асамблаж који може бити лоциран у било ком делу наших крајева. У намери да се направи додатни искорак у процесу апстракције, Петровић издваја само један облик из анализираног цртежа и транспонује га у потпуно нову апстрактну композицију, чиме иста форма добија сасвим ново значење и обликовни изражај. Овакав један облик може бити увек и изнова анализиран, са тенденцијом перманентног откривања његових морфолошких вредности сходно променама апстрактног контекста, уз констатацију да се увек лако може направити искорак ка конкретизацији овог процеса, када облик може имати и своју пуну афирмацију у реалном окружењу. Уједно, овај визуелни експеримент указује на Петровићеву свест о значају места, његових материјалних и духовних вредности, што је потпуно у сагласју са егзистенцијалним промишљањем архитектуре. Сходно томе, Ђорђе Петровић констатује да ће на неком другом месту, кроз исти или сличан визуелни експеримент, неке друге традиционалне форме добити сасвим друго значење, што ће "бити или инспирација и подстицај за сасвим нове градитељске концепције или несвесно укључивање старих облика у савремене архитектонске композиције, где се уместо изналажења само духа старог градитељства, ови елементи неорганског уносе у архитектуру."[225]

Овде је важно размотрити и корелацију између цртежа у архитектури и оперативне примене одређених апстрактних појмова или ликова који су резултат имагинације или визуелног мишљења. Арнхајм нас подсећа да сам процес визуелног мишљења увек резултује одређеним апстрактним сликама[226], а имајући у виду да ум често делује на високом нивоу апстракције, те слике није увек лако

[224] Радимља је археолошко налазиште на коме се налази једна од најзначајнијих средњовековних некропола са стећцима. Локалитет се налази у Видовом пољу, удаљеном 3 км западно од Стоца, непосредно поред пута Мостар – Требиње.

[225] Đorđe Petrović, *Kompozicija arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 7.

[226] Rudolf Arnhajm, *Vizuelno mišljenje: jedinstvo slike i pojma,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1985 [1970]), 98.

изоловати и визуелно уобличити, а неретко, због своје неухватљиве природе, такве слике остају испод нивоа свесности. Зато стварање цртежа, према Арнхајму, може побудити различите нивое интроспекције, на основу које долази до материјалног уобличавања апстрахованих слика. Такви цртежи често могу бити толико апстрактни да постају врста немиметичког визуелног језика, али, неовисно од тога, сам овај процес употпуњује интелектуалне и стварлачке капацитете засноване на визуелном мишљењу. Уједно, свака визуелизација која своје утемељење проналази у цртежу отвара поље за нова асоцијативна сазнања, јер, због своје природе, како Арнхајм објашњава, цртеж може да побуди и подстакне визуелну *меморију*, траг *сећања*, и да *упућује*.[227] Такође, иницран визуелним мишљењем и продукован апстрактним појавним облицима, цртеж означава и *сложену метафоричку слику*, јер "као оруђе идејног уобличавања форме, представља део устројства архитектонског бића и његовог доживљаја."[228]

Са друге стране, превођењем перцептивног садржаја у форму цртежа долази до разазнавања различитих конститутивних нивоа креативног процеса, али и самог обликовања, а "откривањем односа између општег, посебног и појединачног развија се и апстрактно мишљење као средство сазнања суштине предмета и појава."[229] На овај начин, цртеж постаје сугестивна веза између слојева објективне стварности, који кроз асоцијативно промишљање побуђују субјективна сазнања, чиме се откривају феноменолошка одређења егзистенцијалног простора. Сазнање стечено у процесу апстраховања, генерисаног опажањем или имагинацијом, у архитектури представља целовит стваралачки гест, а тиме се и цртеж, којим се цео овај процес визуелно уобличава, гради као интегрална изражајна форма.

---

[227] Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnostiu, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 48.

[228] Владимир Мако, текст увода "О делу аехитекте Спасоја Крунића," у *Нова поетика форме, каталог самосталне изложбе у Централном дому архитеката у Москви,* Спасоје Крунић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2007), 19.

[229] Bogoljub Prokić, *Crtež kao nastavno sredstvo i njegovo dejstvo na efekte učenja* (Beograd: Naučna knjiga, Institut za pedagoška istraživanja, 1969), 5.

[4.1.2] *Перцепција и појам целине*

Цртеж у архитектури резултат је перцепције. У том смислу перцептивни процес не би требало сагледавати као тренутачан чин, већ је то континуитет поимања, мишљења, искуственог доживљаја, интеракције сазнајних одредница и сложености њиховог реципирања. Перцепција представља основну човекову функцију која, према Ђорђу Петровићу, *наговештава свет нашег непосредног искуства*.[230] У том смислу, цртеж је такође наговештај искуственог, али то сазнање је још комплексније пошто се конституише путем искуствено промишљеног. Перцепција као сложен процес обједињује сва наша чула, али због природе свог истраживачког рада, Петровић своје анализе базично усмерава ка визуелном аспекту сазнања, што се кроз својеврсну ревалоризацију додатно надграђује у процесу стварања цртежа.[231] Као примарни елементи визуелног опажања – величина и облик, а потом текстура и боја – својим садејством цртежу дају визуелну одредницу. Такође, како Петровић истиче, перцепција одређеног облика се модификује сходно особинама контекста и утицајима средине, а тај процес условљава и познавање природе самог облика, његова историја и прошлост.[232] Управо све те особине, целовито сагледане, одређују наш егзистенцијални простор и као такве се преносе и у цртеж. Цртеж апсорбује феноменолошке одреднице ауторских позиција, на чему се и заснива духовна вредност визуелног језика генерисаног цртежом.

Процес визуелног перципирања окружења у директној је вези са структуралним мишљењем и стварањем имагинативних слика које, реверзибилно, непосредно утичу на обликовање наше околине. Кепеш [Gyorgy Kepes] наглашава да "без обликовања физичког окружења у складу са овим сликама, човек не може опстати."[233] Свако посматрање подразумева претварање визуелних сигнала спољашњости у структуралне, смислене ентитете, што у потпуности има аналогију са процесом настанка цртежа. Тако се цртеж може тумачити као логичан епилог архитектуралног мишљења, јер су у њему све те слике обједињују

---

[230] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 9.

[231] Ibid.

[232] Ibid, 9-10.

[233] Gyorgy Kepes, Introduction in *Education of Vision*, ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1965), i. i-vii

и синтезно граде *мета-слику* као есенцијални продукт који се открива нашој свести. Како перцепција јесте тежња за препознавањем и изоловањем одређених следствених ентитета, појам целине се поставља као приоритетно исходиште овог процеса, јер "ништа није тако примамљиво и толико оправдано, као покушај да се облици прикажу потчињени некој унутрашњој логици која их организује."[234] Могућност да се један предмет или скупина сагледа као целовита појавност указује на то да предмет наше пажње јесу односи. "Груписање облика и њихови међусобни односи имају неупоредиво већи значај него форме по себи. Делови и целина савршено остварују дијалог равноправних."[235] Овде се може говорити о специфичностима опажајне структуре предметних целина и просторних појава, јер изражајност и особеност успостављених односа ствара амбијент у коме се дефинисана целина може оперативно изоловати у односу на припадајући контекст. Потврду оваквог становишта проналазимо у опсервацијама експерименаталних психолга Креча и Крачфилда [David Krech & Richard Crutchfield] који закључују да се "један предмет види као једна организована ствар, која се разликује од своје околине, зато што су њени делови на неки начин повезани тако да стварају целину."[236] У таквој консталацији односа, неопходно је препознати природу успостављених веза, оних које дају карактер целини, а тиме и целовитој визуелној представи утемељеној у цртежу. Основни проблем односи се на дефинисање и тражење принципа организације површина и волумена који су потчињени перцептивној целовитости групе. Ђорђе Петровић уочава да се композиција остварује на нивоу *међусобних привлачења* одређених формата, или помоћу принципа који подразумева компоновање *међусобно сличних* делова, чиме се остварују посебне и уочљиве групе у *саставу једне недељиве целине*.[237] Зато, Петровић налаже да се цртежом симулирају одређене комплексне и динамичне просторне структуре, како би се њихови односи могли симултано преиспитивати и у континуитету модификовати:

---

234 Anri Fosijon, *Život Oblika: pohvala ruci*, prev. Tihomir Marsenić (Beograd: Kultura, 1964[1934]), 17.

235 Ranko Radović, *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001), 301.

236 Dejvid Kreč, Ričard Kračfild, *Elementi psihologije*, prev. Slavoljub Radonjić et al. (Beograd: Naučna knjiga, 1976[1958]), 22.

237 Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 6.

> Можемо одабрати сасвим једноставан садржај каквог неутралног простора, замишљајући конкретне структуралне елементе, зидове, слободне подупираче, разне хоризонталне нивое или какав други конструктивни елемент. Потребно је све то организовати у *једну целину* што захтева дељење и артикулацију или повезивање, односно стављање у везу једног простора са другим, ентеријера са екстеријером, или једног нивоа са другим да би најзад успоставили одређене односе хоризонталних са вертикалним површинама.[238]

Управо се из ове апстраховане формулације једног динамичног задатка уочава Петровићева намера да истакне важност самог креативног процеса, без тенденције трагања за крајњим резултатом, пројектом или одређеном методологијом – исходиште је у самом процесу, његовом трајању и промењивости. Оваква становишта блиска су и Маковој теоретизацији процеса креативног стваралаштва, јер континуирано преиспитивање целовитости елемената цртежа може се представити као "истраживање различитих изражајних могућности и емоционалних реакција на опажајне вредности, којима ствараоци досежу веома важно искуство."[239]

Уједно, свест о постојању целине, и настојање да се она успостави у процесу визуелног сагледавања, а потом пренесе и у цртеж, директно се ослања на законитости гешталт психологије. Сам гешталт упућује на јединствену целину, чије су карактеристике различите у односу на особине њених саставних делова; целина је увек садржајнија и сазнајно богатија у односу на прост збир појединачних елемената који је сачињавају, те није могуће целину поистоветити са механичким збројем њених делова. Норберг-Шулц нас подсећа да су "гешталт психолози јасно показали да су феноменолошке везе између делова у функцији целине", где перцепција појединачних односа варира према датом контексту.[240] Премда постоји јасна аналогија између гешталтистичког виђења целине, као холистичког мишљења, и структуралистичког приступа поимању целовитости, међу њима треба правити и извесну дистинкцију. Мукаржовски [Jan Mukařovský] запажа да основна представа холистичке мисли упућује на затворену целину, док се структурално мишљење сагледава као "саигра сила које ступају у узајамна слагања и неслагања, обнављајући нарушену равнотежу непрекидно поновљеном

---

238 Ibid.

239 Vladimir Mako, *Estetika – arhitektura: Sedam tematskih rasprava, knjiga 1* (Beograd: Orion Art, Arhitektonski fakultet Univreziteta u Beogradu , 2009), 121.

240 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi*, prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 47.

синтезом. Отуда блиско сродство структуралног мишљења и дијалектичке логике."[241] Дакле, за разлику од холистичког приступа, структурална целина намеће потребу ка сталној промени и динамизму трансформације, и ни у ком случају не представља формализацију односа који би ограничили деловање, на шта нам указује и Ранко Радовић: "*Целина* је блиска *целовитости*, обе идеје блиске *циљу* – некој заједничкој, усмереној просторној тежњи ка складу и равнотежи сврхе, опредељења, замисли, грађевина и духа. Целина не сме затварати животне процесе, она треба да их омогући. Целина је мање ред, више је подстицај, она је читљива и блиска, она се памти, она радује."[242]

Сагледавајући научни рад кроз један аутентичан уметнички и стваралачки сензибилитет, Петровић неретко своје цртеже допуњује различитим графиконима и графичким схемама које "помажу да се боље илуструје неки појам или податак што све доприноси сажетом и синтетичком приказу идеја о архитектонском простору. Структурне, дистрибутивне, димензионалне и друге схеме објашњавају основни распоред конструктивног склопа, повезаност појединих делова и међусобне односе."[243] Овакав приступ додатно упућује на Петровићеву намеру да се кроз цртеж оствари свест о целини елемената архитектонског простора и изражаја. Чак и Петровићеве скице, које својим садржајем излазе из оквира геометризоване структуралности, изражавају целовитост ликовног језика (слике 3.68; 3.70; 3.74; 3.77-3.79). Његови путописни цртежи, анализирани у претходној глави – амбијенталне скице људи, њихови портрети – могу се упоредно анализирати са Пикасовим цртачким остварењима која имају сличну тематику (слике 4.2). Управо у таквим Пикасовим цртежима, Арнхајм препознаје специфичну организациону целину, где цртеж као "линеарна мелодија приказује низ преклопа које уметникова вештина спаја на такав начин да упркос локалним скоковима, око све те степене слива у једну повезану целину. На лошим цртежима, баш на тим спојевима распада се јединство фигуре."[244]

---

[241] Jan Mukaržovski, *Struktura, funkcija, znak, vrednost: ogledi iz estetike i poetike,* prev. Aleksandar Ilić (Beograd: Nolit, 1987 [1978]), 202.

[242] Ranko Radović, "Dovršenost celine," [1975] u *Živi prostor,* ur. Ranko Radović (Beograd: Nezavisna izdanja, 1979), 65.

[243] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972), 19.

[244] Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnostiu, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 105.

Зато перципирање целине прихватамо као сложен процес, од прворазредног значаја, који генерише менталне и интелектуалне радње значајне за координацију апстрахованих елемента цртежа, који врло лако надраста иманентне карактеристике свог визуелног садржаја. Стога, крајња намера истраживања целине, кроз медијум цртежа, јесте успостављање естетске корелације између делова креативног процеса, те разумевање самог поступка трансформације партикуларних ентитета у појмовне скупине које суштински дефинишу целовитост креативног геста. Ово је корак ка духовном и интуитивном разумевању рационалног аспекта креативне и истраживачке намере, где цртеж постаје целовита слика нашег егзистенцијалног простора. Једино ако се разуме целина, као и њени засебни делови, архитектонско стваралаштво може бити прожето духом, истиче Валтер Гропијус [Walter Gropius].[245] Такође, и Кантова запажања усмеравају на важност феноменолошког и духовног промишљања идеје о целовитости:

> Ако је реч о одређењу неке посебне моћи људске душе према њеним изворима, садржају и границама, онда се, истина, према природи људског сазнања не може почети друкчије доли од *делова* душе, њиховог тачног и потпуног приказа. Међутим, треба обратити пажњу и на једну другу ствар, више филозофску и *архитектонску*: наиме, да се тачно схвати *идеја целине* и да се из ње сви ти делови у њиховом узајамном односу, посредством њиховог извођења из појма те целине, држе на оку у чистој моћи ума. Ово испитивање и јемство могући су само на основу најдубљег познавања система, а они којима је бављење првим истраживањем дојадило, који, дакле, нису сматрали вредним труда да стекну то познавање, они не доспевају до другог степена, наиме до прегледа који је синтетичко враћање до онога што је пре тога било дато на аналитички начин. Није никакво чудо кад они свуда откривају неконсеквенције, мада се празнине које те неконсеквенције омогућавају да се наслуте не могу наћи у самом систему, већ само у њиховом сопственом невезаном мисаоном току.[246]

Може се констатовати да се сазнање, утемељено у поступку стварања цртежа, заснива на синтези интуитивних и искуствених принципа стваралачке делатности који су дубоку укорењени у знању и теоријском оквиру естетске намере. Снага цртежа лежи у чињеници да све оно што је њиме приказано спада у домен опажаја, а тај опажај доноси искуство које готово увек, на нивоу когниције,

---

[245] Valter Gropius, "Program Državne škole Bauhaus u Vajmaru," [1970] u *Istorija moderne arhitekture: Kristalizacija modernizma – Avngardni pokreti, Antologija tekstova, Knjiga 2/B,* prir. Miloš Perović, prev. Jelena Bogdanović (Beograd: Drasler Partner, 2005), 49.

[246] Imanuel Kant, *Kritika praktičkog uma,* prev. Danilo N. Basta (Beograd: BIGZ, 1979 [1967]), 31.

трансцендира саму геометрију приказаног простора, што и јесте примаран задатак цртежа у архитектури, посебно оних који имају истраживачку профилацију.

[4.1.3] Трансформабилност визуелне форме

> Архитекте ништа не измишљају, они само комбинују и трансформишу елементе стварности.[247]

Концепт трансформабилне природе архитектонског цртежа једним делом се непосредно ослања на модалитете креативног мишљења, а тиме и на његова апстрактна одређења. Сваки перцептивни доживљај облика и простора који се преводи у цртеж, као инвентивни део креативног промишљања, има тенденцију да са собом носи и одређену појмовну и визуелну трансформацију. Зато, архитектонски цртеж представља тополошку, али и естетичку трансформацију опажаја. Карактер ове трансформабилности је још и изражајнији уколико се са поља опажања иманентних карактеристика датог простора, пређе на поље имагинативних слика које је потом потребно превести у цртеж. "Посматрати просторну оријентацију предмета у физичком свету је једно, а сасвим је нешто друго цртати их."[248] Поступак превођења просторног облика у цртеж не очитава се као дискрепанција у односу на стварни контекст, јер цртеж у себи увек баштини одлике стварности, или их пак генерише. Извесно је да цртеж пружа могућност да се промишљана или перципирана форма у целости *очисти*, како би суштинске карактеристике склопа биле непосредно усмерене ка валоризацији или интерпретацији.

Како *простор* папира не познаје било каква ограничења, суштински је важна антиципација значењских одређења облика и њиховог перцептивног дејства. Иако се ове одлике могу предвидети кроз проучавање начела која су присутна у опажајном процесу, не треба заборавити да се интегралност цртежа темељи и на визуелизацији надстварних одлика контекста, које, као такве, не

---

[247] Алваро Сиза, у: Ole Bouman, Roemer van Toorn, ed., "Desperately Seeking Siza: A conversation with Alvaro Siza Vieira," in *The Invisible in Architecture* (London: Academy Editions, 1994), 206.

[248] Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnostiu, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 91.

подлежу опажајним одређењима наше уобичајне стварности. Оваква становишта проналазимо и код Арнхајма – он истиче да "визуелни услови који преовладавају у свакодневном животу нису уопште истоветни са условима који преовладавају у цртежу. (...) у физичкој средини се доживљавају читави низови стално промењивих пројекција, а то знатно повећава ефекат сталности."[249] Управо се у тој визуелној статичности цртежа очитава снага којом се прави отклон од поимања стварности, која је истовремено, цртежом трансформисана. У непрекинутости процеса трансформације елемената стварности, где изражајна форма цртежа постаје један отворен процес, граде се и карактеристике интеграланог визулелног језика.

Један од примарних индикатора трансформабилности визуелне форме цртежа јесте линија која добија своја изражајна својства у оквиру пластичности просторне структуралне композиције (слика 3.82), чијом се поставком ствара апстрактан контекст. Кроз *интензитет* и *акцентовање* линијског садржаја[250], структурална линијска форма упућује на мултиваријабилност рецепције визуелног контекста дефинисаног цртежом. У таквом устројству, постоји могућност да се карактеристике које нису експлицитно приказане цртежом, на папиру, ипак доживљавају као присутне и отворене ка сазнању. На овај начин успоставља се једна од градивних карактеристика интегралне примене цртежа у архитектури; овакав приступ, односно његов трансформабилни карактер, отвара поље бесконачног преиспитивања и ревидирања сваког дела креативног процеса. Говорећи о линеарној графичкој представи, Арнхајм истиче како је "нетелесност зидова резултат компромиса који разрешава један парадокс: они се виде као физички одсутни, а опажајно ипак присутни. Сви контурни цртежи успешни су зато што ефекат употпуњавања испуњава супстанцом контурисане облике."[251] Тако, може се приметити да је сваки графички *компромис* резултат трансформабилности садржаја који се заснива на сазнању. Стављањем цртежа у позицију дијалектичког модела, он постаје извор непрестаних трансформација и трансмисија, које отклоном од иманентних одлика стварности израстају у

[249] Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnostiu, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 93.

[250] Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 5.

[251] Rudolf Arnhajm, *Vizuelno mišljenje: jedinstvo slike i pojma,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnostiu, 1985 [1970]), 74.

универзалне вредности. Као веома сложен и динамичан поступак, овај процес истовремено проширује истраживачке одреднице цртежа у пољу архитектуре. Имајући у виду да се овако дефинисана трансформабилна природа цртежа неизоставно претаче у сазнајни континуум, са низом симултаних одлука, он представља лични стваралачки чин. Бенефити таквог приступа огледају се у томе што сваки сазнајни ниво иницира одређену валоризацију која своје утемељење може имати и у различитим нивоима друштвене контекстуализације. Одреднице комплексности, али и неумитне сврсисходности таквог стваралачког пута, Мако управо сагледава кроз успостављање личног односа стваралаца према улози рационалног и интуитивног приступа креативном процесу:

> Не ради се о трагању за крајњом методологијом која би водила истраживачки поступак, већ о препознавању вредности утврђених кроз отворени процес сталних промена, вредновању и преиспитивању потенцијала, аспеката и концепција. У том смислу, процес преиспитивања успостављених естетских вредности досеже степен на коме њихово екстерно, културно и социјално просуђивање постаје отворена могућност.[252]

Опажање је један динамичан процес, где неретко опажајни ентитети бивају резултат сложености контекста и наше афективне реакције на њихова експресивна својства која надилазе примарне физичке карактеристике. Позивајући се на Арнхајмова теоријска разматрања, Петровић овај процес назива *активним визуелним истраживањем*[253], а природа таквог истраживачког процеса преноси се и на цртеж. Штавише, форма цртежа је таква да апсорбује континуитет и перманентност промене, чиме се може надградити идејност сваког геста. Овакве ингеренције, цртежу дају интегралност. У цртежу се сублимирају, а тиме и трансформишу, све комплексности које визуелна перцепција или имагинација одређеног облика може донети. Како то Фосијан објашњава, "пре свега, долазимо у искушење да облик оголимо, да га сведемо на контуру, да га ограничимо на дијаграм. Облик морамо посматрати у свој његовој пуноћи и у свим његовим видовима; морамо га размотрити као конструкцију простора и материјала, било да настаје у равнотежи маса, у варијацијама светлости и сенке, у тону, потезу

[252] Vladimir Mako, *Estetika – arhitektura: Sedam tematskih rasprava, knjiga 1* (Beograd: Orion Art, Arhitektonski fakultet Univreziteta u Beogradu , 2009), 120.

[253] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 11.

кичице, било да је изведен у архитектури, вајан, сликан или гравиран."[254] Сходно томе, Петровићев приступ, иницијално, налаже опсервацију у генерисање визуелних појавности сходно одликама датог контекста, а потом се ти елементи преводе и трансформишу у динамичне цртеже. Овај процес доноси сазнања и нова значења која су у директној корелацији са феноменолошким и симболичким одликама контекста.[255]

[4.1.4] Пропорцијско компоновање облика

Систем пропорционисања дубоко је укорењен у човековој интуицији, која је резултат историјског контекста. Како Ђорђе Петровић објашњава, "човек од вајкада носи познато визуелно искуство да је у природи, уметности и архитектури, нешто добро или погрешно јер се сама смисао о пропорцијама садржи у трајном искуству перцепција и присуству временског фактора."[256] У том смислу, Петровић своја становишта темељи на разумевању градитељских принципа у оквирима различитих историјских цивилизација, тражећи у њима одређене пропорцијске закономерности у виду симетрије, модуларности, хармоније или ритма. Тако, анализирајући улогу хармоније у градитељству Старог Египта, Петровић закључује да је то "једна општа тежња и вековима негована градитељска традиција да се омогући веза и са апсолутним, са једним вишим редом лепоте, у коме ће врхунити естетски квалитети здања."[257] Истовремено, као својеврсни познаваоци математике, Египћани су своје градитељство посебно базирали на концепту билатералне симетрије која је представљала отелотворење идеје о "стабилности и вечним истинама", засноване на "математичким законима који управљају природом и светом."[258] Такође, градитељски и стваралачки принципи Античке Грчке, запажа Петровић, били су једнако дубоко укорењени у математичким односима, рационалним и

[254] Anri Fosijon, *Život Oblika: pohvala ruci,* prev. Tihomir Marsenić (Beograd: Kultura, 1964[1934]), 5.

[255] Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 5-8.

[256] Ibid, 22.

[257] Ibid, 44.

[258] Ibid, 46.

ирационалним, где су симетрија и ритам представљали "основна мерила лепоте и идеалних размера." У својим уметничким преокупацијама, Антички свет се усмеравао на "законе о идеалним пропорцијама и јединству свих делова са целином."[259] Законитости пропорционисања Петровић препознаје и у средњовековној архитектури. Многобројне скице и цртежи конструктивних елемената и клесарских детаља готичких градитеља сведоче о трагању за идеалним пропорцијским односима заснованим на принципима квадратуре и тријангулатуре. Ови цртежи показују и несвакидашњи истраживачки потенцијал, јер упућују на "богату инвенцију и неограничене геометријске комбинације у тражењу најбољих решења."[260] Сличан приступ Петровић проналази и код српских средњовековних моравских градитеља, који су кроз различите радионичке цртеже развијали *уметничке фантазије* и успостављали строге каноне неопходне за реализацију грађевине (слика 4.3).[261] Сва ова истраживања, која настају кроз Петровићеве анализе градитељства историјских цивилизација, спроведене су са намером да се квантификују обликовни аспекти архитектонске форме, те да се кроз један теоријски приступ и валоризују.

Несумњиво да је Петровић, користећи језик пропорција, настојао да проникне у стваралачке и обликовне вредности архитектонске композиције. Међутим, са аспекта нашег истраживања, далеко је важније сазнање да је Ђорђе Петровић, због изузетне упућености у свет пропорција, сва та устројства обилато реинтерпретирао и кроз своје цртеже. Иако су принципи пропорционисања имали широку примену у његовом истраживачком раду, посебно треба апострофирати имплементацију пропорцијских начела у оквире педагошког изучавања архитектонског цртежа. Као саставни део едукативног процеса, теоријског и практичног, пропорције добијају истраживачки карактер, те део таквог устројства преносе и на саму форму цртежа. Оваквом концепцијом, позиционираном у амбијент едукације, пропорционисање постаје оквир комуникације и сазнања, приближавајући се особеностима естетског изражавања. Упориште за оваква тумачења проналазимо у стновиштима Мака, који објашњава да "на концептуалном нивоу разматрања естетских принципа који делују у архитектури

[259] Ibid, 57.

[260] Ibid, 87.

[261] Ibid, 140.

и кроз њу, питање лепоте, симетрије, ритма, пропорција (...) није само по себи важно. Њихова употреба, структура њиховог обједињавања, као и идејни аспекти њихове појаве, су оно што их од неестетских категорија преображава у у естетске елементе комуникације."[262] Користећи цртеж као начин структуралног грађења и обједињавања пропорционисаних датости у оквирима истраживачког процеса, Петровић преводи цртеж у форму естететског и естетички промишљаног израза. Пошто се овакав вид хармоније успоставља путем цртежа, процес пропорционисања постаје саставни квалитет графичког истраживања и осликава се као мерило његове интегралне вредности.

Посебну инвенцију у промишљању пропорцијских система Петровић успоставља кроз одређене аналогије са облицима природе. Како Ле Корбизје објашњава, "природа је уређена, у њој влада закон, јединство и разноврсност без краја, суптилност, хармонија и снага", где аритекта, као уметник, представља медијум "бескрајне, необичне сензитивности; он осећа и разумева природу и преводи је у своја дела."[263] Анализирајући композиционе поставке природних облика, Петровић разматра Фосијаново дело *Живот облика*[264], које нас подсећа да природа ствара симетричне линије, утискује специфичне облике попут спирала, орбита, меандара, звезда, а све њих можемо дефинисати помоћу бројева и пропорција. Овакви принципи, како Петровић закључује, упућују на сазнање да облици овисе о једној специјалној биологији сличној *биологији човека као духовног бића*.[265] Биолошки раст се може упоредити са неком врстом стално артикулисане мреже, блиске структуралном промишљању у архитектури.[266] Управо ова генеза, која се заснива на пропорционисању модуларних елемената, своје садржинске потенцијале открива у цртежу. Различити пропорцијски модели, преиспитивања односа појединачних делова и целине, трагања за композиционим складом, преводе цртеж у посебан истраживачки дискурс. Станисављевић истиче како "*дисциплиновање* цртежа кроз поштовање пропорцијских односа повећава

---

[262] Vladimir Mako, *Estetika – arhitektura: Sedam tematskih rasprava, knjiga 1* (Beograd: Orion Art, Arhitektonski fakultet Univreziteta u Beogradu , 2009), 9.

[263] Le Korbizje, *Modulor: Harmonične mjere prema ljudskom obimu univerzalno primjenljive u arhitekturi i mašinstvu,* prev. Marija Knežević (Nikšić: Jasen, 2002 [1954]), 24.

[264] Anri Fosijon, *Život Oblika: pohvala ruci*, prev. Tihomir Marsenić (Beograd: Kultura, 1964[1934]), 17.

[265] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 57.

[266] Đorđe Petrović, *Kompozicija arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 8.

ауторску сигурност и олакшава графичку комуникацију."[267] Усвајањем принципа модуларне координације, цртежом се симултано антиципира могућност сталне и динамичне промене облика. Оваква истраживачка форма упућује на различите нивое сазнања, чиме се дефинише интегралност графичког садржаја. Како "Пропорција је, као визуелни, естетски, математички и модуларно координирајући фактор само једна од оптичких чињеница" – објашњава Петровић[268]; свакако, можемо бити сигурни да она генерише снажан стваралачки и истраживачки потенцијал.

[4.1.5] *Универзалне и архетипске вредности*

> Круг, квадрат, јесу слова азбуке, коју ствараоци користе у структури најбољих остварења.[269]

Визуелна истраживања која се заснивају на примени основних геометријских форми имају посебну вредност у оквирима сазнајног, јер упућују на *константност облика*[270], где ће и поред утицајних фактора средине свест о облику остати непромењена. Позивајући се на Пјажеа [Jean Piaget] и Инхелдера [Barbel Inhelder] [271], Кристијан Норберг-Шулц износи становиште да је перцепција односа нестабилна и непотпуна, односно промењива у зависности од контекста, где су изузетак само снажни гешталти, као што су засебни и једноставни геометријски облици.[272] Иако постоји бојазан, према Арнхајму, да ће примена једноставних форми показати одређену ограниченост са аспекта динамике стваралачког израза, сасвим је извесно да "*апстрактни* свет кругова, квадрата и троуглова нипошто није безначајан. (...) Нема сумње да су они од фундаменталне

---

[267] Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 28.

[268] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 56.

[269] Klod-Nikola Ledu, *Arhitektura iz ugla umetnosti, običaja i zakonodavstva,* prev. Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1804]), 37.

[270] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 10-11.

[271] Jean Piaget and Barbel Inhelder, *The Child's Conception of Space* (London: Routledge & K. Paul, 1956), 344, 364.

[272] Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 47.

важности у нашем поимању предмета; они су елементи на којима су саграђени сви облици који могу да се замисле."[273]

Архајм наводи праксу по којој се сви опажаји и представе могу свести на једноставне облике, јер "кругови, или квадрати, или троуглови, леже у основи видљиве материје."[274] Овакве анализе често погодују стваралачком процесу, а сам резултат се може очитавати мноштву цртежа и скица које уобличавају стваралачки процес. Ако се кроз процес визуелног истраживања компонују једноставни геометријски облици, произилази и могућност њихове детекције као тополошке мета-форме одређеног објекта или просторне целине, која, на апстрактном нивоу, остаје интегрална датост. Подударна запажања проналазимо и код Линча: "облици те врсте се далеко лакше уграђују у слику, а постоје докази да ће посматрачи изобличити сложене чињенице, претварајући их у једноставне облике, чак и по цену извесне перцептуалне и практичне жртве. Ако се неки објекат не може истовремено сагледати у својој целини, тада његов облик може постати тополошка деформација неког једноставног облика, а да при томе ипак буде сасвим схватљив."[275] Ипак, основне форме су у исти мах и вишезначне. Комбинаторика при операционализацији у оквирима креативног процеса, који се гради на једноставним архетипским облицима, пружа могућност да се променама у поставци структуре истих елемената успоставља вишезначност креативног израза али и самог решења. Гидион [Sigfried Giedion] препознаје сличан квалитет и у непосредној архитектонској пракси: "Индивидуална различитост архитектуре заједно са заједничким основним ставом је један од оптимистичних знакова целокупног развитка."[276]

Такође, концепт универзалности, као и архетипски модел, има своје утемељење у традицији. "Ма шта и ма како да мислимо, мислимо у оквирима традиције. Тек кад се, мислећи, окренемо оном о чему се већ мислило, ми ћемо моћи да мислимо и о оном о чему још треба да се мисли."[277] Овакав концепт

---

[273] Rudolf Arnhajm, *Za spas umetnosti: dvadeset šest eseja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Studentski kulturni centar Beograd, Knjižara Book War, Univerzitet umetnosti, 2003 [1992]), 29.

[274] Рудолф Арнхајм, *Моћ центра: Студија композиције у визуелним уметностима,* прев. Војин Стојић (Београд: Универзитет уметностиу, Студентски културни центар Београд, 1998 [1988]), 15.

[275] Kevin Linč, *Slika jednog grada,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 1974[1960]), 135.

[276] Sigfried Giedion, *Prostor, vreme i arhitektura,* prev. Milorad Radonić i Ranko Trbojević (Beograd: Grđevinska knjiga, 2002 [1965]), 24.

[277] Milan Uzelac, *Uvod u filozofiju,* prev. Verka Jovanović (Beograd: Građevinsk knjiga, 2002 [1804]), 37.

директно се повезује са тенденцијама ка примени принципа вернакуларне архитектуре, која се заснива на универзалним правилима потврђеним кроз дугачак историјски период. Тему вернакуларности, у периоду шездесетих година прошлог века, подстакао је Бернар Рудовски [Bernard Rudofsky], књигом *Архитектура без архитеката (Architecture Without Architects),* као и изложбом истоименог назива која је била део ширег културолошког покрета. Пројекат је настао са циљем популаризације концепта *архитектуре без педигреа*, афирмишући аутентичне и универзалне градитељске вредности различитих култура света. "Вернакуларна архитектура не пролази кроз циклусе актуелности"[278] – непролазна је и бесмртна. Петровићу је, као и многим архитектама тога периода, концепт вернакуларне архитектуре био предочен кроз истраживања народног градитељства, у коме су се неретко очитавале и идеје структурализма. Како Бранислав Миленковић објашњава, "нашим архитектама је још средином 1950-их била сасвим присна и позната јака веза између новог структуралистичког гледишта и оног старомодног односа произашлог из народног искуства. Током истраживања тих година дошли смо до закључка да, кућа није само затворен кубус који се унутра дели према жељама, вољи и потребама, него да се кућа састоји од јединица које, као код структуре, имају неку своју унутрашњу индивидуалност и логику и тесне везе у склопу целине. То је тај структуралистички принцип."[279] Отуда Петровићева потреба да кроз своје цртеже рашчлањује композицију објеката народног градитељства и да проналази модуларне премисе у организацији простора: "Ова основна конструктивна мера спроведена је као модул на осталим унутрашњим и спољним деловима и површинама (...) Основна мера није произашла из нарочитих рачунања мајстора градитеља, нити из њихове жеље за савршеним бројчаним складом, већ неминовно проистиче услед тежње за одржавањем строге симетрије. Осим тога, она је хармонично повезала функцију и конструкцију."[280]

Овакав приступ и употреба редукованих форми донела је и специфичан визуелни језик самом архитектонском цртежу. Наиме, током

---

[278] Bernard Rudofsky, *Architecture Without Architects* (New York: The Museum of Modern Art, 1965), 3.

[279] Бранислав Миленковић у: Dijana Milašinović-Marić. "Intervju sa Branislavom Milenkovićem: Arhitektura je okvir javnog i privatnog čovekovog življenja u harmoniji sa prirodom," *Forum* 52 (07/2007): 4-13.

[280] Ђорђе Петровић, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 33.

шездесетих година XX века, аксонометријски цртеж, као изражајни модел, постаје предмет специфичног интересовања и заузима посебно место у визуелном језику архитектуре – у њему се *види став, скоро етика професије*.[281] У том духу, изометријски цртежи Џејмса Стирлинга [James Stirling] (слика 4.4), "указују на тенденцију ка искрености и истинитом регистровању простора који се организује на цртежу у складу са бруталистичким идејама, где се етичка питања стављају далеко испред сваке естетике."[282] Касније ће овај принцип усвојити многе неоавангардне групације, па и деконструктивисти. Ајзенманови цртежи су имали посебну поетику (слика 4.5), што је била нека врста *радног поступка*, како запажа Радовић.[283] У овом креативном процесу, Ајзенман је еволутивно раслојавао и трансформисао пројекат из само једног геометријског елемента – кубуса.[284] У оквиру кубуса Ајзенман комбинује различите углове и растере, трансформишући постојећи облик у динамичан међуоднос његових делова. Слични поступци могу се видети и у Петровићевим експерименталним цртежима којима употпуњује теоријска разматрања композиционих начела архитектонског обликовања (слика 3.85). Етичност и естетичност ових цртежа очитава се и у поступку конструкције, која постаје носилац појавности цртежа: "У процесу конструисања, свака тачка којом се облик дефинише прецизно проналази своју коначну позицију на цртежу. Конструисање је континуалан процес са наглашеним узрочним и последичним елементима. Елементи цртежа се граде хронолошким редом. Полазне или пресечне тачке као и формиране праве или криве прецизно су дефинисане."[285] Грађени апстракцијом архетипске обликовности, са тенденцијом раслојавања и декомпоновања јединственог волумена, архитектонски цртежи упућују на надпојмове, чиме је дефинисан њихов интегрални печат.

---

281 Ranko Radović, *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001), 412.

282 Ibid, 109.

283 Ibid, 106.

284 Charles Jencks, *The Language of Post-Modern Architecture* (London: Academy Editions 1977), 73.

285 Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 23.

[4.2] Архитектонски цртеж и принцип визуелног истраживања човековог окружења

> Човеково интересовање за простор има своје егзистенцијалне корене. Оно потиче из потребе да се схвате животни односи у његовој околини, да се унесе смисао и ред у свет догађаја делања. У основи, човек се оријентише према 'објекту', што ће рећи, прилагођава се физиолошки и технолошки физичким стварима; он успоставља узајамне везе и односе са другим особама, схвата апстрактне реалности, или 'значења', која се преносе разним језицима, насталим у циљу комунцирања.[286]

Кроз ове наводе Норберга-Шулца може се истински проникнути у Петровићев концепт у коме се цртеж препознаје као медијум комуникације која успоставља најдубљу везу са суштаственим одликама окружења. Дискурс истраживања се са конкретних пројектантских задатака помера на човекове потребе у контексту друштвених, политичких, социјалних промена. Петровић на простор гледа као на фундаментални део архитектуре, а егзистенцијални аспект доживљаја простора и просторног деловања сагледавају се кроз трајно просторно искуство.[287] Ослањајући се на тако дефинисане просторне одреднице, код Петровића се препознаје потраба за успостављањем система у коме ће обликовање средине бити у складу са човековим потребама, што уједно представља фундус за различите приступе визуелном истраживању кроз цртеж.

[4.2.1] *Обликовање човекове средине*

> Ниједна уметност нема у свом зачетку, као што то има архитектура, људске потребе и ниједна толико не подржава живот и живљење у свим облицима.[288]

Једно од значајних Петровићевих опредељења, која су потпомогнута и теоријским становиштима, јесте организовање и дизајнирање човекове околине. Према Петровићу, процес организације човековог окружења изискује сложене и вишеслојне истраживачке приступе; "урбани дизајн не треба схватити као комплекс готових ствари, већ као процес или као међусобну повезаност и

---

[286] Kristijan Norberg-Šulc, *Egzistencija, prostor, arhitektura,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006 [1971]), 14.

[287] Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 6.

[288] Ranko Radović, *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001), 119.

условљеност појава и процеса."[289] Да би се у целости разумели комплексни просторни ентитети, Петровић инсистира на умрежавању различитих дисциплина и научних поља, те разматрање и разумевање свих чинилаца који утичу на његово уобличавање, почевши од проблема саме композиције, па преко историјских, друштвених, социјалних одређења. Петровић то овако објашњава:

> Тако ће урбани дизајн подразумевати интердисциплинарне приступе и међусобну зависност како архитектонских наука и вештина, експерименталан рад, пројектовање и истраживање, тако и економске, социолошке, антрополошке, и еколошке, психолошке или естетске аспекте наставе, јер је проблематика дизајна исто толико друштвена колико и политичка, културна колико и етичка, техничка колико и естетичка.[290]

Присутност различитих научних метода и њихово умрежавање у процесу осмишљавања човекове околине, представља неизоставну инстанцу и у оквирима едукативног процеса. У том поступку, како Петровић објашњава, сходно искуствима развијених средина, социологија и социјална психологија представљају основне факторе који утичу не само на конструктивне принципе и моделе дизајнираног предмета или облика, већ суштински кодификују и приступе организовању и дизајнирању човекове околине.[291] Неовисно о сложености просторних одредница, како то запажа визионар Питер Кук [Peter Cook], јасно је да је архитектура *социјална уметност* – стваралаштво које се бави друштвом.[292] Позивајући се на дизајнере и теоретичаре дизајна Томаса Малдонада [Tomas Maldonado] и Ђиа Бонсипеа [Gui Bonsiepe][293], Петровић истиче да "савремени друштвени значај и задатак дизајна човекове средине има више аспеката са становишта његове егзистенције."[294] Апострофирајући значај синтезе научног и уметничког деловања, Малдонадо и Бонсипе упућују на важност вишеслојности истраживања друштвених чинилаца, где је неопходно успоставити различите аналитичке приступе: *онтолошки* – шта човек сазнаје, *гносеолошки* – како човек сазнаје и види, *антрополошки* – место човека у свету данашњице, што све заједно одређује границе могућности и карактер мењања или побољшавања света од

---

[289] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 78.

[290] Ibid.

[291] Ibid.

[292] Peter Cook, *Architecture: Action and Plan* (London: Studio Vista, 1967), 31.

[293] Tomas Maldonado, Gui Bonsiepe, "Znanost i dizajn," *Bit International* 4 (1969): 31-36.

[294] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 78.

стране човека.[295] Размишљања о феноменолошким одређењима човековог постојања неумитно генеришу амбијент чија се одређења рефлектују и на стваралачки процес. Сваки просторни гест овиси о потребама, које нису универзалне, већ се њихов карактер мења у зависности од контекста – оног морфолошког, али пре свега од историјског и културолошког. Због тога, у таквом истраживачком процесу, како Сартр објашњава – "нема детерминизма, човјек је слободан, човјек је слобода."[296]

Свака интервенција у простору, човековом окружењу, непосредно утиче на сам просторни контекст и његове датости. Ако на обликовање простора гледамо као на својеврсно уметничко дело[297], што оно засигурно и јесте, не можемо констатовати да то дело само *запрема место у просторном контексту*. Фосијан објашњава да уметничко дело постаје суштински и неодвојиви део одређеног просторног амбијента, мењајући простор сходно својим одређењима, али и мењајући се према детерминантама простора.[298] Сваки стваралачки гест, просторно детерминисан, има своје феноменолошко значење; у особитом је сагласју са околином, успостављајући са њом неопходну равнотежу, која може наговестити, или покренути токове даљих истраживања и просторних обликовања. Као што Норберг-Шулц уочава, "претпоставка за наше поступке је организација околине. Та се организација састоји у апстраховању предмета из непосредно датих феномена."[299] Цртеж се у оваквом процесу посматра као продуктивни визибилни дискурс, који омогућава феноменолошке интроспективне анализе егзистенцијалних одређења места, чиме се антиципирају карактеристике друштвеног поимања простора. "Облике данас анализирамо у оквиру једног целовитог система који истражује човекову средину у тоталитету, одређује место човеково у њој и смисао егзистенције нашег окружења."[300]

---

[295] Tomas Maldonado, Gui Bonsiepe, "Znanost i dizajn," *Bit International* 4 (1969): 32.

[296] Žan Pol Sartr, "Egzistencijalizam je humanizam," [1946] u *Filozofski spisi, knjiga 8,* prev.Vanja Sutlić, Frida Filipović, Eleonora Prohić (Beograd: Nolit, 1984), 262.

[297] Kamilo Zite, *Umetničko oblikovanje gradova,* prev. Đorđe Tabaković (Beograd: Građevinska knjiga, 1967 [1889]).

[298] Anri Fosijon, *Život Oblika: pohvala ruci,* prev. Tihomir Marsenić (Beograd: Kultura, 1964[1934]), 31.

[299] Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 57.

[300] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 57.

У Петровићевим футуристичким цртежима очитава се синтеза савремених технологија и традиционалних одлика архитектонског станишта. Уједно, у тим визијама, неовисно од снаге технолошких иновација, човек остаје еталон вредности која дефинише место. Како Бранислав Миленковић објашњава ово би могла бити вечна потреба архитектуре, која би требало да се ослања на искуства традиционалног, као већ установљеног поља сазнања, и онога што је радикално, а што се може дефинисати кроз нове технологије и савремене могућности.[301] Дејствујући у оквиру тог дуалитета, и временско просторног раскорака, архитектонски цртеж отвара поља својих интегралних могућности, антиципирајући природу надолазећих промена.

[4.2.2] *Визуелни потенцијали окружења*

> Ми покривамо свет својим проживљеним цртежима. Не морају ти цртежи да буду тачни. Треба само да буду озвучени у истој тонској скали као и наш унутрашњи простор.[302]

Визуелно окружење представља синтезу разноврсних перцептивних, просторних и менталних, физичких и емоционалних доживљаја. Како Кевин Линч [Kevin Andrew Lynch] истиче, слика простора је својеврсна *ментална представа*, која је "производ непосредног запажања, као и сећања на ранија сазнања; она нам користи за интерпретирање информација као и при руковођењу нашим акцијама. Потреба да познамо и да створимо представу о нашој околини је од тако битне важности и она има тако дубоке корене из прошлости, да та слика има најшири практични и емоционални значај за сваког од нас."[303] Извесно да се слика простора очитава као комплексна представа, уобличена широким капацитетом спознаје. Према Кантовом виђењу, људска спознаја расте из два корена: из *чулности (Sinnlichkeit)* и из *разума (Verstand).* Помоћу чула предмети су нам дати, а разумом се они промишљају. У том комплексном међуодносу, чулност нам даје предмете већ подвргнуте априорним формама осјетности (простора и времена), а

[301] Branislav Milenković, *Nauka o prostoru – prilozi, Posdiplomske studije: Kurs – Stanovanje 1985-1987.* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1987), 9.

[302] Gaston Bašlar, *Poetika prostora,* prev. Frida Filipović (Beograd/Čačak: Umetničko društvo Gradac, 2005 [1958]), 34.

[303] Kevin Linč, *Slika jednog grada,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 1974[1960]), 5.

разум их супсумира под своје чисте појмове (категорије).[304] Кроз слојевитости стваралачког поступка, заснованог на визуелним потенцијалима окружења, ствара се амбијент у оквиру кога се раслојавају чулне датости, реинтерпретирају у контексту емоционалног искуства и преводе у појмовна одређења. Како Јунг објашњава, "чим напустимо област у којој се стања ствари схватају, упућени смо на појмове."[305] Слична становишта проналазимо и код Норберга-Шулца, који наводи да "перцепција нипошто није задовољавајућа када се суочавамо са стварима које не познајемо. (...) То значи да перцепција овиси о нашим појмовима; ми перципирамо укупност наших искустава."[306] У таквом појмовном контексту долази до *адаптивног понашања* које представља одраз стваралачке намере да се реши и разуме одређени проблемски оквир, што резултује стварањем *нечег новог и оргиналног*.[307]

Генерисање визуелних потенцијала може бити засновано на варијабилности датог окружења, где "контекст доприноси значењу елемента. Промена у контексту проузрокује промену у значењу."[308] У том смислу, сваки просторни контекст доноси специфичне визуелне датости, које се кроз менталну анализу могу преобразити у стваралачки потенцијал операционализован цртежом. Свакодневно кретање кроз простор продукује изнова аутентичне визуелне садржаје. "Налажење пута је основна и главна функција слике наше околине, па је стога она основа на којој се могу заснивати наше емоционалне асоцијације."[309] Уколико се то кретање додатно динамизира променом путање, спектар потенцијалног визуелног садржаја постаје неупоредиво већи. Како Петровић објашњава, јасно је да ће "међусобни односи елемената композиције остати објективно исти али ће се визуелни утисци знатно изменити", додајући да ова сазнања не могу измаћи ни "почетничком оку посматрача."[310] Ова разматрања нас само подсећају да се визуелни потенцијали, као покретачка снага цртежа, могу

---

304 Imanuel Kant, *Kritika čistog uma,* prev. Nikola M. Popović (Beograd: Kultura, 1958[1781]), 225-234.

305 Karl Gustav Jung, *Psihološki tipovi,* prev. Miloš N. Đurić (Beograd: Kosmos Beograd, 1963 [1921]), 45.

306 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 39.

307 Dejvid Kreč, Ričard Kračfild, *Elementi psihologije,* prev. Slavoljub Radonjić et al. (Beograd: Naučna knjiga, 1976[1958]), 9.

308 Robert Venturi, *Složenosti i protivrečnosti u arhitekturi,* prev. Olga Popović (Beograd: Građevinska knjiga, 2001[1966]), 91.

309 Kevin Linč, *Slika jednog grada,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 1974[1960]), 161.

310 Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 6.

изоловати у свим животним и просторним ситуацијама. Уједно, сви просторни облици, преведени у различите форме цртежа, могу бити основ за нове визуелне анализе и спознаје. У том духу, Петровић спроводи кратко визуелно истраживање које се заснива на реинтерпретацији обликовних маса хоризонталног плана истанбулске Аја Софије (слика 4.6). На овај начин, како Петровић објашњава, кроз један историјски објекат успостављају се савремени визуелни потенцијали.[311]

Визуелни потенцијали окружења, између осталог, заснивају се на сазнању да припадамо свету заједничких простора и ствари. Норберг-Шулц то сликовито објашњава: "Чињеница да успевамо учествовати у делатностима свакодневног живота доказује да нам је свет заједнички. Сви видимо пред собом кућу, уз њу можемо прошетати, можемо провирити кроз прозор, покуцати на врата и ући. Очигледно да смо кућу сви видели, те ништа не указује на то да би неко могао помислити да стоји испред неког стабла."[312] Управо се на овим основама темељи визуелна снага цртежа инспирисана одликама контекста. Цртеж је резултат одређене симплификције и обликовног консензуса. Визија и визуелно мишљење, према Кепешовом [György Kepes] становишту, представља кључ човекове стваралачке моћи, чак и на најосновнијем нивоу.[313] Засигурно да се кроз стварање цртежа повећава снага имагинације и визуелног мишљења. Уколико се средина подреди одређеној визуелној и структуралној дефрагментацији, тај бенефит може бити и додатно капитализован у различитим формама цртежа. У том контексту, "оно што доиста опажамо јесу, пре свега, специфични ентитети попут ствари и фигура, а такође и скупине чији су чланови ти ентитети."[314] Природно окружење нуди бесконачне истраживачке потенцијале који се огледају у многострукости варијабилних појава и доживљаја, а који у сваком тренутку могу бити преведени у креативни и сазнајни потенцијал цртежа:

> Проучавањем природних облика почиње наше искуство. Оно се затим наставља у објективизацију и подстиче чулну реализацију, повећава сензибилитет и на крају експеримента ми поседујемо залиху унутрашњих облика што ће касније довести до великог повећања обима наше визуелне перцепције. То подразумева развијање свести која сада помаже стварању

[311] Ibid, 78-79.

[312] Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 31.

[313] Gyorgy Kepes, Introduction to *Education of Vision,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1965), i. i-vii

[314] Volfgang Keler, *Gestalt psihologija,* prev. Jelena Stakić (Beograd: Nolit, 1985 [1930]), 91.

> инвентивних облика, без додира са природом или узимања у обзир сазнајних чињеница. То је истовремено продубљивање опажајних способности и развијање креативног жара. Тако исто, када посматрамо тачније, ми тражимо визуелни израз који се постиже израдом модела путем математичке логике где аналогно тежимо да одређене поступке и однсе изразимо помоћу комбинаторике где се истражује број различитих комплексија датих елемената.[315]

Како видимо, структурално раслојавање окружења, односно *израда модела путем математичке логике*, представља изузетан ресурс у поступку визуелне реинтерпретације садржаја. Синтетизовани и реинтерпретирани у цртежу, визуелни потенцијали окружења могу бити непресушни извор инвенције, когниције и стваралачког импулса. Као одраз стваралачког процеса, поставке оваквих цртежа имају своју интегралну улогу.

[4.2.3] ***Цртеж и/или експеримент***

> Промене света изазивају тако судбинске трансформације просторних система и начина просторног мишљења да су истраживања и експерименти постали услов за опстанак архитектуре.[316]

Како цртеж представља плод имагинације, има снажно упориште и у експерименталном чину. Оваква постава цртеж кодификује као израз стваралачког мишљења, где се сваким новим гестом, ствара и ново сазнање. "Уметничко стварање црпе своју снагу из узајамне напетости подсвесних и свесних сила наше егзистенције, која флуктуира између реалности и илузије."[317] Објашњавајући природу визуелног сазнања, Арнхајм износи становиште да визуелно мишљење није привилегија менталних процеса који се одвијају изнад и изван нивоа опажања, већ су суштински чиниоци самог опажајног процеса. Истовремено, опажање се заснива на широком дијпазону деловања која укључују *активно истраживање, одабирање, поимање суштине, поједностављивање, апстраховање, анализу и синтезу, допуњавање, исправљање, упоређивање, решавање проблема, као и комбиновање, издвајање, смештање у контекст*:

---

[315] Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 55.

[316] Ranko Radović, "Smisao i vrednost eksperimenta i istraživanja u arhitekturi," *Arhitektura urbanizam* 60 (1970): 25.

[317] Walter Gropius, *Sinteza u arhitekturi,* prev. Sena Gvozdenović (Zagreb: Tehnička knjiga, 1961[1955]), 62.

> Ове радње нису прерогатива ниједне менталне функције; оне су начин на који и људски и животињски мозак обрађује сазнајни материјал на сваком нивоу. Нема никакве основне разлике у овом погледу између онога што се дешава када неко посматра свет непосредно и када седи затворених очију и »мисли«.[318]

Из овога произилази да се само визуелно мишљење, а затим и креативна намера, може генерисати сходно перцептивним датостима одређеног контекста, неовисно да ли се ради о свету имагинације или стварности. Међутим, у том поступку гради се отворена могућност стварања или проналажења контекста који би одговорио потребама експеримента. "Уз задовољство које пружају слободни визуелни експерименти, јавља се и жеља за организацијом и извесним редом."[319] Увођење оваквог реда Петровић сагледава кроз дефинисање свих улазних информација, чињеница и података, те њихов међусобни распоред и след, што целовито посматрано представља *програмирање процедуре*. Колико експериментални процеси могу бити систематични и поступни, толико су отворени и за неочекивана сазнања. Како Петровић објашњава, "у истраживању визуелног облика, имагинација и изворност заснивају се на случајној извесности."[320] Ово Петровићево становиште – *концепт о случајној извесности* – представља суштинску инстанцу у стварању теоријске платформе којом се кодификују експерименталне вредности самог цртежа. Оваква поставка открива снагу контролисаног истраживачког поступка, који је у исто време вођен и имагинацијом, али и контролисан осмишљеним програмом, што за резултат доноси извесност добијања инвентивног решења.

> Програм визуелних истраживања окружја полази од идеја чија је основна метода експеримент помоћу кога проверавамо одређена сазнања, осећај, развијамо машту и не заборављамо и теорију. (...) Форме, појмови и канони непрестано се проверавају у току рада на организацији рељефа и кроз повезивање елемената стално доказују. Правила се мењају за други начин рада и стварају такви програмски услови који ће омогућити испољавање индивидуалних способности учесника, развијајући праве унутрашње склоности, импулсе, идеје, знања и машту свих учесника у овом педагошком процесу.[321]

---

318 Rudolf Arnhajm, *Vizuelno mišljenje: jedinstvo slike i pojma*, prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti u Beogradu, 1985 [1970]), 20.

319 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 55.

320 Ibid, 57.

321 Ibid, 11.

Овај процес је за Петровића нека врста *лудичке игре*. У том процесу се непрестано праве паралеле и аналогије са елементима стварног света. "У природи човековог ума је да непрестано истражује и проширује границе сазнања"[322], а то управо доноси сваки нови цртеж, као нови експеримент, где се важним испостављају фрагменти реалности и конститутивни садржаји тог процеса. Сам резултат, као стваралачки допринос, остаје у другом плану, јер одређени *продукт* врло лако бива замењен новим експериментом; вредност се очитава у процесу и сазнању.

У овом динамичном процесу, истраживање може отпочети од различитих *узорака* стварности. Неретко је апстрактност компоновања облика била резултат тежње да се сједине одреднице облика који се стварају у просторним манифестација кроз покрет или светлост.[323] Петровић каткад сугерише проналажење истраживачког фундуса у ликовним аспектима одређених елемената окружења или иницираног контекста:

> Ставља се премаз једне или више боја, природних или у различитим тоновима преко стакла а затим се пресликава на хартију одређене текстуре трљањем или каквим другим механичким средствима. Може се постављањем насумице угљенисаног и нагорелог комада папира на контрасни титам дрвене плоче, постићи привлачно нијансирање у апстрактном начину распоређивања мрља без унапред припремљених формула. Смелост испитивања обухвата и експеримент са струганим мастилом, тушем или бојом са комада папира или картона у серијама таласастих или других покрета употребом ивица од дашчица или металних предмета.[324]

У оваквом визуелном галиматијусу, циљ се огледа у рафинисању одређених обликовних вредности. "У овом се очитује деловање процеса којим се садржај извесних области обједињује, а у исти мах релативно се издваја из окружења."[325] Након оваквих стваралачких гестова, свака од тих апстрактних слика може бити преведена у редукован тродимензионални линијски цртеж, што неизоставно и додатно развија моћ имагинације и стваралачког израза. Укљученост цртежа у овај процес, који је виталан са аспекта експерименталности истраживања, уједно постаје важна и за ниво теоретизације процеса, јер се кроз цртеж ауторизује

---

322 Džamal N. Islam, *Konačna sudbina vasione,* prev. Zorana D. Dohčević (Beograd: Vuk Karadžić, 1989 [1983]), 38.

323 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 58.

324 Ibid, 57.

325 Volfgang Keler, *Gestalt psihologija,* prev. Jelena Stakić (Beograd: Nolit, 1985 [1930]), 91.

неприпремљена или интуитивна фаза концептуалног размишљања.[326] Како објашњава Роберт Прејсер [Robert Preusser], "посматрање и развијање случајних облика у природи или стварање ситуација у којима се могу вршити визуелна открића такође увећавају моћ перцепције и инвентивности."[327] Овде се перцептивни поступак и формирање визуелног реда заснива на структурирању прототипа на свим нивоима опажања.[328] Стварање цртежа је мислећи процес – *цртање је мишљење,* како то експлицитно објашњава графички дизајнер Милтон Глејзер [Milton Glaser].[329] Цртање доноси сазнање које гради свест о облику у континуитету визуелног процеса, продукујући нове одговоре, нова визуелна решења. "Специфчни *доживљај решења* не јавља се увек. Али када се он јави, он је несумњиво различит од свих других доживљаја. Он је изненадан, потпун, интензиван."[330]

За разлику од текста, који фиксира рационални однос према сазнању и доживљају, "цртеж уводи интензивно у свет комуникације интуитивним аспектом сазнања и просуђивања. То није представа рационалног односа према доживљеном."[331] Цртеж је траг личности; експеримент заснован на непоновљивости и аутентичности искуственог. Овако конципиран и схваћен, процес стварања цртежа проширује облике мишљења посредством имагинације. Како сваком цртежу, као идејној поставци, претходи визуелизација замисли, он се очитава и као емоционални језик, који генерише комуникацију. Ова врста језика симболизује субјективно искуство изражавајући сензибилитет интимног доживљаја стварности. Као форма уметничког израза и језика, цртеж хармонизује индивидуалност.[332] У цртежу се репродукује естетска основа промишљања, која обједињује форме опажања и опсервирања. Овде је опсервација веома важан сегмент стваралачког израза, јер се односи на интерпретацију продукованог

---

326 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 57.

327 Robert Preusser, "Visual education for science and engineering students," in *Sign image and symbol,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 210.

328 Ibid, 208.

329 Milton Glaser, *Drawing is Thinking* (New York: The Overlook Press, 2008).

330 Dejvid Kreč, Ričard Kračfild, *Elementi psihologije,* prev. Slavoljub Radonjić et al. (Beograd: Naučna knjiga, 1976[1958]), 22.

331 Владимир Мако, текст рецензије "Реч о запису" у *Град наде,* Зоран Лазовић (Београд: Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, 2008), 157.

332 Herbert Read, *Education Through Art* (London: Faber And Faber, 1943), 38.

процеса. Такође, на овај начина се ствара амбијент у коме се креативни процес, иако заснован на перцептивним одређењима, доводи у поље теоретизације. Дистинктивну позицију опажања и опсервирања, Попер [Karl Popper] образлаже следећим становиштима:

> Одлучујућу улогу у науци игра опсервација, а не перцепција. Али опсервација је процес у коме ми играмо веома активну улогу. Опсервација је перцепција, али она која је планирана и припремљена. Ми немамо опсервацију (као што можемо 'имати' чулно искуство) већ правимо опсервацију. Поступак опсервације се увек спроводи на основу неког појединачног интереса, питања или проблема – укратко, на основу нечег теоријског.[333]

Према Поперовом објашњењу, овде се појам теоријског не доводи у корелацију са нечим што је супротно од практичног, већ упућује на процес спекулативности. У том смислу, цртеж постаје средство визуелне спекулације, која својим експерименталним одређењима, успоставља интегралност деловања. Сваки визуелни експеримент, створен цртежом, води ка обогаћивању нашег сазнања; чиме се увећава моћ имагинације и креативног гледања просторних и обликовних елемената, упућујући на разлике и аналогије између представа и доживљаја. Како то Мерло Понти описује: "гомилање искуства само омогућава поновну структурацију, која ће на другом нивоу остварити равнотежу живог бића и његове средине."[334]

[4.3] Архитектонски цртеж и принцип репрезентације

> Осмотримо добро архитектонски ЦРТЕЖ. Он представља.[335]

Главни проблемски оквир овог сегмента истраживања заснива се на питању, о коме је још писао и Етјен-Луј Буле, а које гласи: *Како је могуће да се цртежом опишу страсти које нас покрећу, да се оживе у тој мери да их осетимо у*

---

[333] Karl Poper, *Objektivno saznanje: evolutivni pristup,* prev. Dragan D. Lakićević (Beograd / Podgorica: Paidea, CID, 2002 [1979]), 304.

[334] Moris Merlo-Ponti, *Oko i duh,* prev. Eleonora Mićunović (Beograd: Vuk Karadžić, 1968), 113.

[335] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 16.

души?[336] Ово питање проистиче из основне одлике цртежа, а то је моћ *представљања*, односно *репрезентације*. Тренутком настанка цртеж постаје визуелна датост – *слика*; као таква, слика истовремено емитује поруку, означава комуникацију, генерише тумачење и валоризацију. Овде не треба заборавити чињеницу да је архитектонско дело, само по себи, просторни медијатор, док архитектонски цртеж то не може бити све до тренутка док се не успостави његова јавна и друштвена манифестација. Тај чин отвара могућност уобличавања концепта интегралног деловања архитектонског цртежа. Због тога, констатација је да се особита визуелна снага продукује у оним цртежима који успостављају одређену друштвену димензију, те као *слика,* снагом визуелне комуникације и поруке, валоризују сазнања о различитим друштвеним питањима. Кроз ову призму можемо сагледавати и истраживачко деловање Ђорђа Петровића, у чијем раду је у континуитету присутна идеја о јавној презентацији дела. У прилог овој намери говори и велики број Петровићевих цртежа и слика који су приказани у раличитим публикацијама, или представљени у склопу многих изложбених поставки и медијских наступа.

У овом делу дисертације упућени смо на теоријска разматрања интегралне природе цртежа кроз анализу концепта репрезентације простора, његовог оквира нематеријалности, успостављене визуелне комуникације, те симболичког и семиотичког оквира, а због специфичности друштвеног тренутка, анализиране су и утопијске одреднице архитектонског цртежа, као и његова корелација са пољем научне фантастике.

[4.3.1] *Цртеж и репрезентација простора*

> Ова нас ефикасност визуелних комуникација наводи да можда више верујемо оку него уху, јер видети значи и веровати.[337]

Иако може бити непосредна забелешка постојећег и оку доступног контекста, једна од суштинских стваралачких одредница архитектонског цртежа лежи у

[336] Etjen-Luj Bule, *Arhitektura: esej o umetnosti*, prir. Žan-Mari Peruz d'Monklo, prev. Mirjana Mihajlović-Ristivojević, Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1968]), 25.

[337] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 4.

сазнању да он реферира ка неком непостојећем ентитету, или нечему што није присутно, односно упућује на процес *репрезентације*. У оваквој поставци цртеж се посматра као синергија комплексних значности, те својом визуелном појавношћу постаје снажан репрезент и генератор вишеслојних означености и означитеља. Ова одредница доводи цртеж у центар разматрања, где сам цртеж реферира ка непостојећем простору преузимајући све његове детерминанте. У овом случају, како то истиче Ендрју Бенџамин [Andrew Benjamin], филозоф и теоретичар у области архитектуре, цртеж задобија карактер саме линије као *представљајуће*, као *заступајуће*, па и *делујуће*, јер "ни линије ни скице не постоје као циљеви по себи."[338] Анализирајући порекло линије као представљајуће, Бенџамин препознаје њене корене у сликарству – "слика треба да заступа *оно* што није присутно, треба да представља и буде његова ре-презентација."[339] Аналогно наведеном, архитектонски цртеж има специфичан 'задатак' да буде адекватна репрезентација одређене стваралачке замисли.

Према становиштима Роленда Лоримера [Rowland Lorimer], савременог теоретичара масовних комуникација, када проучавамо неки визуелни садржај, уствари, истражујемо начин на који су идеје и слике изражене, односно репрезентоване. Лоример овај феномен дефинише као *енкодирање* (encoding) или *производња симбола* (symbolic production) и *система симбола* (symbolic systems).[340] Овакве поставке су посебно важне у контексту визуелне природе архитектонског цртежа, јер нас то доводи до сазнања да репрезентација са собом продукује одређено симболичко значење репрезентованог садржаја. Како Лоример објашњава, неопходно је нагласити да "проучавање репрезентације нема за циљ да испитује 'истинитост' констатација. Другим речима, оно се не ограничава на коментар о томе да ли скуп исказа тачно одговара или описује оно што му је, наводно, циљ. (...) Проучавање репрезентације јесте, дословце, проучавање репрезентовања продукције, односно, конструкције. Визуелне замисли подлежу конструкцији, баш као што су и догађаји конструкције у

---

338 Endrju Bendžamin, *Filozofija arhitekture,* prev. Živojin Bata Kara-Pešić (Beograd: Clio, 2011 [2000]), 116.

339 Ibid, 118.

340 Rolend Lorimer, *Masovne komunikacije: komparativni uvod,* prev. Zorica Babić (Beograd: Clio, 1998 [1994]), 258.

наративној форми. Различите репрезентације различито репрезентују идеје."[341] Овим се потврђује претходно становиште да је циљ цртежа у архитектури дефинисан природом визуелних репрезентација које су њиме предочене. Сада је извесно да цртеж, као визуелна датост кодификована језиком репрезентације, може постати инструмент у служби не само архитектонских пракси, него и средство филозофских, симболичких, па на послетку и идеолошких поставки друштвеног простора. Тако, Петровићеви визионарски цртежи и слике представљају својеврстан облик репрезентације друштвеног простора, јер настају као стваралачки одговор на одређени друштвени амбијент.

Са аспекта разматрања репрезентације друштвених ентитета простора, посебно су важне теоријске поставке Анрија Лефевра, које износи у својој књизи *Производња простора (The Production of Space)*.[342] Овим делом Лефевр је направио радикални отклон од дотадашњег сагледавања простора кроз његове геометријске одреднице, наглашавајући суштински значај различитих друштвених пракси у процесу конституисања простора и свести о простору; дефинише три врсте простора: *просторне праксе*, *репрезентације простора* и *просторе репрезентације*.[343] Извесно је да за наше истраживање посебан значај има теоријско разматрање концепта *репрезентације простора*. Корелација између Лефеврових становишта везаних за репрезентације простора и нашег тумачња интегралне природе архитектонског цртежа, може се успоставити преко Петровићевог поимања визуелних комуникација. Као што смо раније увидели, Петровићева разматрања визуелних комуникација, између осталог, имају за циљ да успоставе разумевање семиотичких вредности архитектонског цртежа у контексту животне средине. Дакле, преко визуелних комуникација, Петровић непосрено доводи у везу архитектонски цртеж са човековим окружењем, односно простором. У таквој поставци, визуелне комуникације имају консеквентан значај; сложеност поља визуелних комуникација, Петровић објашњава следећим речима:

> [Визуелне комуникације] обухватају широка подручја људског споразумевања и масовне визуелне културе у међусобној недељивости,

[341] Ibid, 258-259.

[342] Henri Lefebvre, *The Production of Space,* trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]).

[343] Ibid, 33.

> преплитању и комбиновању слика, знакова, симбола и писма. То је свеукупност нашег визуелног окружја или скуп свих урбаних и природних облика или предмета, тродимензионалних, дводимензионалних, вишебојних или једнобојних, статичких, динамичких или кинетичких у разним нивоима егзистенцијалног простора човекове околине, односно њених масовних медијума.[344]

Пошто визуелне комуникације представљају *свеукупност нашег визуелног окружја (...) у разним нивоима егзистенцијалног простора,* извесно је да се комплексности комуникације предочене визуелним садржајем рефлектују и на друштвени аспект простора. Ово становиште, на известан начин, подударно је и Лефевровој тези о (друштвеном) простору као продукту више разнородних друштвених чинилаца, односно пракси. У контексту *простора визуелних комуникација* то се додатно и потврђује, јер он служи као *средство мишљења и акције*, што су својеврсни продукти друштвеног простора.[345] Такође, *простор визуелних комуникација,* као специфична синтеза сазнајних процеса, може имати и своје *апстрактне* оквире, што је још једна одлика подударна Лефевровом становишту, који истиче да "епистемолошко мишљење производи апстрактни простор", као облик друштвеног простора.[346]

Феноменолошки посматрано, Норберг-Шулц објашњава да "појаве добијају своју репрезентативну функцију кроз нас. Тако ми морамо учити да неки феномен поседује дати предмет, те путем искуства откривати односе међу феноменима и градити свет предмета."[347] Сходно томе, архитектонски цртеж представаља *предмет* који се гради на феноменолошким аспектима визуелног искуства, што увећава његов опсег репрезентације друштвеног простора. Важност сагледавања процеса стварања архитектонског цртежа у контексту визуелних комуникација има своје предности и са аспекта развијања индивидуалних стваралачких способности, јер оне могу имати и својеврстан удео у домену визуелне репрезентације. Позивајући се на Виктора Ловенфелда [Viktor Lowenfeld][348], Петровић објашњава да визуелне комуникације развијају чулну

---

[344] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 7.

[345] Henri Lefebvre, *The Production of Space,* trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]), 26.

[346] Ibid, 24.

[347] Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 30.

[348] Viktor Lowenfeld, *Creative and Mental Growth: A Textbook on Art Education* (London: Macmillan, 1947).

осетљивост, способност апстракције, синтезе и трансформације, оригиналност индивидуалног израза и способност кохерентне организације искуства засноване на интеракцији.[349] Овакве комплексности се неизоставно транспонују и у сам процес стварања цртежа, а тиме и у цртеж. Сложености у поимању архитектонског цртежа, и, што је још важније, његово детерминисање као средства репрезентације простора, увиђамо и из следеће, опсежне, Петровићеве експликације:

> Он [архитектонски цртеж] представља (...) Архитектонски цртеж се гради планиметријски и има материјално значење (...) Архитектонски цртеж је симболичан, он говори, то је градитељски рукопис. Он је први визуелни експеримент неимара, недељив од личности и мерљив. Увек волуметријски димензионалан. Он је континуално присутан у истраживању, проучавању, организацији и реализацији [производњи] архитектонског простора. Архитектонски цртеж је првенствено утилитаран и конструисан (...) Архитектонски цртеж има и *истраживачки карактер* јер су његова сврха и намена строго детерминисани. (...) мора да представи замишљен облик стварно, у размери тачно, прецизно. (...) архитектонски цртеж прожимају још и техничка или научна сродна подручја. Он се по правилу модификује према утврђеним каномима, актуелним симболима, изражава стил епохе и никада не може бити ирегуларан. Овај цртеж пружа архитектури примарно својство да *представи*, *репрезентује* и документује или да схематизује, да је графички прикаже.[350]

Изложена становишта директно указују на репрезентативну снагу цртежа, што отвара пут критичкој анализи простора који он *представља*, односно *производи*. "Можемо бити сигурни да репрезентације простора имају практични значај, интервенишући и мењајући просторни склоп детерминисан ефективним знањем и идеологијом. Репрезентације простора, дакле, имају значајну улогу и специфичан утицај у процесу производње простора."[351] Стога, целокупан процес визуелног истраживања подразумева, не само његове визуелне обрасце, него широк спектар теоријских аспеката који су генерисани таквом визуелном експресијом.

Посматрајући цртеж као снажно средство репрезентације простора, упућени смо на разматрање архитектонског дискурса који је профилисан односом цртежа и менталног простора, као сложеног продукта друштвених и теоријских

---

[349] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 8.

[350] Ibid, 16-17.

[351] Henri Lefebvre, *The Production of Space*, trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]), 42.

пракси. Лефевр прави јасну разлику између менталног, физичког и друштвеног простора. Он ментални простор дефинише као производ теоријског аспекта друштвених пракси, дакле – теоријских пракси. Овако конципиран, ментални простор је нужно и идеолошки, као и чисто теоријски. Зато, ментални простор Лефевр повезује и са простором технократа, планера, или уопште са "егоцентричним размишљањима западних интелектуалаца."[352] Имајући у виду да ова 'врста простора' има идеолошку конотацију, онда сам архитектонски цртеж, као персонификација производње менталног простора, постаје идеологија. За додатно разумевање овог становишта могу нам помоћи и Лефеврова виђења која се односе на критичку анализу простора кроз његове *аспекте (formants)*, где између осталог препознајемо и визуелни аспект. У вези са тим, Лефевр истиче да "простор не може имати друштвено постојање неовисно од интензивне, агресивне и репресивне визуелизације."[353] Управо ово становиште указује на снагу визуелног дејства архитектонског цртежа, који кроз специфичну репрезентацију друштвених односа успоставља своју интегралну улогу.

[4.3.2] *Нематеријални простор цртежа*

> Чему би, на пример, служило кад бих дао план собе која је стварно била *моја* соба, да опишем малу собу у *дну* једног тавана, да кажем да се с њеног прозора, кроз отвор на крову, пружао поглед на брег. Само ја câм, у својим успоменама из једног другог века, могу да отворим дубоки плакар који још у себи чува, само за мене, јединствен мирис, мирис грожђа које се суши на леси...[354]

Разлику између простора представљеног цртежом и његове физичке појавности не треба тражити само у оптичко-физиолошкој природи опажаја[355], која је неумитна, већ превасходно у фундусу сазнајног који се очитава цртежом, а који као такав не може бити предочен иманентним одликама простора. Како Хајдегер објашњава,

---

[352] Ibid, 24.

[353] Ibid, 286.

[354] Gaston Bašlar, *Poetika prostora*, prev. Frida Filipović (Beograd/Čačak: Umetničko društvo Gradac, 2005 [1958]), 35-36.

[355] Milutin Borisavljević, *Optičko fiziološka perspektiva* (Beograd: Izdavačko preduzeće Ministarstva građevina FNRJ, 1948), 8-16.

"искуство одсутности можда је будуће темељно искуство."[356] Ово се поставља као могућност у којој се истина о бивствујућем анулира *ништавним* из контекста историјског развоја *истине* која никада није могла опстати као *истина*. На овај начин цртеж постаје облик свесне фабулације која се вешто надграђује на стварне догађаје, постајући тако њихова симулирана стварност.

Важно је познавати природу архитектонског цртежа, и његов однос према природи саме архитектуре. Природа архитектуре заснива се на дуалитету – различитости медијума стварања и медијума реализације. Ова *одвојеност*, или боље речено *неспојивост*, отвара питања која на известан начин проблематизују улогу архитектонског цртежа. Сазнање да архитекта своје идеје ствара и разматра у форми скица и цртежа, а да се реализација објекта одвија у реалном простору, стављају пред архитекте озбиљан задатак. Овде се чак не ради ни о вештини стварања визуелно адекватног или допадљивог цртежа, већ о сазнању да цртеж не поседује одређења која у целости могу одменити доживљај реалног простора. Архитекта Рифат Алихоџић објашњава како се архитекте, супротно сликарима или скулпторима, не баве реализацијом свога дела – "ми се у ствари бавимо предвиђањем онога што желимо и мислимо да ће се на визуелном плану десити у оку посматрача."[357] Архитектонски цртеж се посматра као карика, комуникацијска спрега и елемент трансмисије између осмишљеног и реалног простора. На трагу оваквог становишта је и Дејвид Летербару [David Leatherbarrow], теоретичар архитектуре, који истиче: "песници праве песме, сликари слике, а музичари музику. Архитекте, међутим, не праве архитектуру; они праве цртеже и моделе – репрезентације које имају за циљ да оно што је замишљено развију у нешто изграђено."[358] Постаје недвосмислено јасно да архитектонски цртеж не може да замени реалан простор. Визуелна природа архитектонског цртежа нам нуди другачију појавност, различиту од простора реалности. Покушај изједначавања цртежа са непосредним простором био би гест који је унапред осуђен на пропаст – клопка у коју архитекте неретко западају.

---

[356] Kostas Axelos, *Uvod u buduće mišljenje o Marksu i Heideggeru – Na putu k planetarnom mišljenju,* prev. Franjo Zenko (Zagreb: Stvarnost 1972 [1964]), 34.

[357] Rifat Alihodžić, Definisanje primarnih aspekata psihološkog doživljaja arhitektonskog prostora i forme (Ulcinj: Plima, 2007), 5.

[358] David Leatherbarrow, "Showing What Otherwise Hides Itself," *Harvard Design Magazine* 6 (1998): 51. 51-55.

Шта су одреднице доживљаја простора? Каква су његова егзистенцијална одређења? Према мишљењу Бруна Зевија [Bruno Zevi], суштина архитектуре се огледа у искуству простора које укључује и присуство човека; "простор се не може у потпуности представити ни на који начин, а може бити схваћен и доживљен само путем директног искуства."[359] Слична становишта проналазимо и код Уроша Мартиновића, који каже да "највећа тешкоћа у представљању архитектонских простора проистиче из самог карактера архитектуре као феномена просторне организације у чијој сложености присуство човека постаје узус без којег се простор не може ни замислити."[360] Непосредност искуственог чини окосницу доживљаја простора; бивање у простору активира сва наша чула. На такво сазнање нас упућује и архитект Јухани Паласма [Juhani Pallasmaa], који истиче да је сваки сусрет са доживљајем архитектуре мулти-сензорни; особине простора, ствари, мере се подједнако оком, ухом, носом, кожом, језиком, скелетом и мишићима.[361] Разматрајући немоћ цртежа да пренесе оквире таквог просторног икуства, Паласма додаје и следеће речи:

> Архитектонско дело се не доживљава као скуп изолованих визуелних слика, већ као потпуно отелотворење материјалног и духовног присуства. Дело архитектуре укључује и улива обједињене физичке и менталне структуре. Визуелна фронталност архитектонског цртежа је изгубљена у реалном искуству архитектуре.[362]

Овде је неопходно нагласити да се цртеж не може посматрати као просторна реплика, али ни као одређење које је само себи довољно. Значај архитектонског цртежа лежи у визуелним репрезентацијама које су њиме предочене, а неодвојиве су од најширег друштвеног контекста. Тако, разматрањем нематеријалног оквира архитектонског цртежа, долазимо до сазнања која могу надрастати одлике реалног простора. Сам појам *нематеријалности* упућује на *имагинарност, симулацију, ванпросторност,* па и *виртуелност.* Нематеријалне слике су својеврсне имагинације, фикције, које граде паралелни простор у коме егзистира наша свест и жеља за сазнањем ванконтекстуалних процеса, облика и порука.

---

[359] Bruno Zevi, *Kako gledati arhitekturu,* prev. Branko Aleksić (Beograd: Organ kluba mladih arhitekata, 1966 [1948]), 6.

[360] Uroš Martinović, *Svet arhitekture* (Beograd: BIGZ, 1971), 142.

[361] Juhani Pallasmaa, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (Chichester: John Wiley & Sons, 2005), 43.

[362] Ibid, 44.

Нематеријалност не изискује постојање непосредног контекста, прошлости или историје. Међутим, одјеци историје и прошлости су дубоко уткани у сваки архитектурални гест који се преводи у визуелни језик цртежа; *нематеријалност* може створити изопштену слику базирану на емоционалном сазнању. На тај начин, слика света и догађаја постаје симулирана. Жан Бодријар [Jean Baudrillard] нам објашњава да "симулација више није представа неке територије, неког референцијалног бића, неке супстанце. Она је производња помоћу модела, нечег стварног без порекла и стварности: нечег надстварног."[363] Тамо где престаје материјални простор почиње имагинација. Ипак, тај престанак материјалних оквира сазнања и зачетак нематеријалности не дешава се у одвојеним пољима свести, нити њихов спој јесте тачка или тренутак. Нивои ова два процеса, ова два света, увек се преклапају и међусобно допуњују. Слике нематеријалног су иницране и подстакнуте материјалним, а то сазнање је један од значајних потенцијала који би у склопу стваралачког поступка архитекте требало да предоче свом циљу. Аналогно наведеном, архитектонски цртеж такође настаје у оквирима нематеријалног – продукт је менталног простора и фикције, а истовремено је условљен одликама материјалног света и његовим потребама. Постоји могућност да фикција приказана цртежом доживи своје физичко отелотворење у форми архитектонског објекта, али то неће поништити нематеријални контекст у коме настаје идеја приказана цртежом. Једнако као и виртуелни простор, простор цртежа је нестваран и егзистира у менталном простору. Сам цртеж јесте визуелна форма која покреће свест о просторности амбијента приказаног цртежом, а то се управо дешава у оквирима менталног поимања просторних или друштвених одредница.

Премда се осећај простора не може геометризовати нити приказати на било који начин, већ се само може доживети, цртеж у архитектонској струци остаје снажно средство репрезентације креативних замисли које својом природом могу подстакнути ванконтекстуалну спознају простора. На овај начин, цртеж се сагледава као иницијална каписла која покреће ментално и симболичко тумачење простора, и отвара пут ка спајању и умрежавању чак оних одредница које су у стварном простору неспојиве.

---

[363] Žan Bodrijar, *Simulakrumi i simulacija,* prev. Frida Filipović (Novi sad: IP Svetovi, 1991[1985]), 5.

[4.3.3] *Комуникација и информација*

Комуникација је суштински везана за човеково постојање; цео свет се заснива на сложеној мрежи разноврсних комуникација. Како социолог Лоренс Френк [Lawrence Frank] објашњава, у тој комуникацији подједнако учествују жива и нежива бића, органски и неорганski свет; захваљујући томе – непрестаној комуникацији – свет опстаје и функционише.[364] Иницијално, процес комуникације настаје са намером успостављања одређене друштвене корелације која има за циљ заједничко решавање појединих проблема или дефинисање заједничких намера, што је неопходно спровести у кратком року уз задржавање визуелних и аудитивних аспеката поруке.[365] Сама визуелна комуникација успоставља систем значења, и тај процес никада није једносмеран. Напротив, како Еко истиче, "све дефиниције знака и израза никада не воде рачуна само о односу израза и садржаја, већ и израза и реакције у тумачевом уму."[366]

Интенције у процесу стварања архитектонског цртежа су разнородне, и једнако могу бити комплексне као и сама архитектура. Међутим, без обзира коју улогу има и какав му је визуелни језик, да ли је ближи или даљи 'стварности', архитектонски цртеж увек настаје са једном важном одредницом – да буде комуникација. Чак и када не постоји намера да се дефинише јасна порука, то не значи да сама порука не постоји. Цртеж, као визуелни гест, увек носи поруку и значење. "Две црте се на папир могу ставити на безброј начина, а и немарни потези оловком на папиру, шкрабање, нису само баналне цртарије лишене сваког смисла."[367] Стога, неопходно је подцртати да смисао и значење у цртежу увек постоје; уједно, цртеж доноси широк спектар могућности за тумачење визуелне датости која је њиме представљена. Значности у цртежу превасходно су одређене намерама архитекте, као аутора. Додатно, као облик комуникације, архитектонски цртеж је условљен и најширим друштвено-културолошким контекстом, што иницира његова интегрална својства. У том смислу, неретко се успоставља и

---

[364] Lawrence K. Frank, "The world as a communication network," in *Sign image and symbol,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 1.

[365] Will Burtin, "Design and communication," in *Education of Vision,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1965), 78.

[366] Umberto Eko, *Granice tumačenja,* prev. Milena Piletić (Novi Sad: Paideia, 2001 [1995]), 263.

[367] Ljubomir Erić, *O crtežu* (Beograd: Arhipelag, 2010), 57.

форма визуелне комуникције која има одложено друштвено дејство; у таквом амбијенту, цртеж може да надмаши оквир иницијалне намере, као и пројектовано временско-просторно дејство.

Нешто што нераскидиво повезује архитектонски цртеж и процес комуникације јесте појам *слике*. Ханс Белтинг [Hans Belting], немачки теоретичар уметности, о слици говори на следећи начин: "слика је више него пуки производ опажања. Она настаје као резултат личног и колективног симболизма. Све што допире до погледа или долази до унутрашњег ока, може се на тај начин означити сликом или у слици унесеним. Стога појам слике, ако се схвати озбиљно може бити само антропологијски појам. Ми живимо у сликама и разумемо свет у сликама."[368] Последња реченица овог навода очитава сву комплексност појма *слике*. Имајући у виду да савремено друштво почива на мноштву умрежених слика, извесно је да слика постаје само део сложенијег система визуелних комуникација. Према тумачењу савременог теоретичара медија Клауса Закс-Хомбаха [Klaus Sachs-Hombach], слика јесте комуникацијски медији превасходно због аспеката трајности, артифицијелности, симболизма и слојева значења, те у семантичком смислу представља темељ наше визуелне комуникације, односно *визуелних компетенција опажања*.[369] Процесом генерисања слике у контексту савремених технологија, друштвено дејство визуелних комуникација постаје додатно сложеније, а такву проблематику наговестио је још и Ђорђе Петровић почетком 1970-их година:

> Увођењем техничких иновација као што су масовна штампа, фотографија, филм, телевизија или електроника, отвара се пут неограниченим визуелним комункацијама масовних медијума. Повећани број комуникација отворио је низ нових, непредвидљивих проблема у обликовању њихових путева, за које не важе традиционални поступци, јер се заснивају на кононима везаним за раније ступњеве социјалног развоја.[370]

Историја архитектуре јесте и историја преокрета. Ипак, као никада до сад архитектура се одаљила од свог примарног захтева – *firmitas*; услов чврстоће и

---

[368] Hans Belting, *Bild-Anthropologie:Entwürfe für eine Bildwissenschaft* (München: Wilhelm Fink Verlag, 2001), 11.

[369] Klaus Sachs-Hombach, *Das Bild als kommunikatives Medium: Elemente einer allgemeinen Bildwissenschaft* (Köln: Herbert von Halem Verlag, 2006), 95.

[370] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 3.

постојања архитектонског дела, дефинисан још у Витрувијевим текстовима[371], неповратно губи свој значај у ери савремене дигитализације. Архитектура данашњице све више прелази у сферу комуникације, приближавајући се *новој стварности* – сајбер простору. Међутим, не би требало занемарити чињенице које указују да се "*нова стварност* заснива на начелима која сличе начелима физичке архитектуре."[372] Уједно, спона између *нове стварности* и физичке стварности може се успоставити кроз визуелни језик архитектонског цртежа. Као облик визуелне комуникације, архитектонски цртеж постаје генератор различитих појавности које граде виртуелни простор; овакав облик комуникације се темељи на естетским сазнањима наслеђеним из историје архитектуре и њене прошлости. "Извесно је да не постоји нити један архитектонски облик, који раније, кроз историјски контекст, није био потврђен као естетски адекватан. Архитектура свој изражајни модел базира на сопственом искуству, на ономе што је у прошлости већ замишљено и изграђено."[373] Због тога, без обзира колико ће будућност архитектуре бити дематеријализована или виртуелна, није могућа без рационалног уплива у материјални контекст. На том путу, интегрална одређења архитектонског цртежа остају гарант 'изградње' виртуелног света.

[4.3.4] *Симболички и семиотички оквир цртежа*

Језик симбола и знакова има своје посебно место на еволутивном путу човечанства. Како Петровић објашњава, посматрано у историјском контексту, *симболи* и *знакови* су настајали са намером да се нешто *распозна*, донесе *закључак* о нечему, а тиме стекне и одређено *сазнање*.[374] Неки од историјских примера означавања сагледавају се кроз "хералдичке ознаке, различите ознаке неимара, алхемичарске симболе, заштитне знакове каменорезаца, музичке знаке или

[371] Vitruvije, *Deset knjiga o arhitekturi,* prev. Renata Jadrešin Milić (Beograd: Građevinska knjiga, 2006), 22.

[372] Gerhard Schmitt, "*Firmiitas* u kratkovječnim strukturama nove stvarnosti," u *Ciriška povelja,* Furio Barzon, prev. Vanda Milšić (Zagreb: Meander, 2008[2003]), 6.

[373] Vladimir Kovač, "Istorijski kontekst odnosa arhitektonske forme i funkcionalnosti," u: *Instalacije i arhitektura: Naučno - stručni simpozijum.* ur. Gordana Ćosić (Beograd: Univerzitet u Beogradu - Arhitektonski fakultet, 2011), 284.

[374] Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 5.

математичке, који су се употребљавали да слично идеограмима представе или обележе појам, знак или слику односно означе симболичну представу неке ствари без изражавања њеног имена."[375] Временом, са историјским развојем многих цивилизација, усложњавали су се системи знакова и симбола. Данас, у ери савремених технологија, знакови и симболи се очитавају као комплексне сликовне представе. Према Петровићевим становиштима, "визуелне слике исказују све што се не може лако изрећи речима, а две врсте визуелног комуницирања – знакови и симболи, имају своју информативну садржину графички или обликовно, дводимензионално или тродимензионално, изражени у времену и простору."[376] Дакле, просторна и временска контекстуализација представља важан оквир сваког значењског и симболичког деловања. "Тако симбол добија свој прави смисао и значење када изазива човекове реакције и у њих пројектује одређена значења коју су у складу са схватањем средине о том симболу."[377] На овај начин, поједина значења и симболизације добијају своје феноменолошко одређење, што упућује на менталну и емоционалну кодификацију сазнања. Линч објашњава да "снага једне слике бива утолико већа када се повезује са извесним снажним менталним асоцијацијама."[378] Подударно овим становиштима, Кристијан Норберг-Шулц сматра како се "сваки предмет представља својим појавностима, то јест посредујућим феноменима или 'нижим' предметима. Те појаве можемо звати *својствима* јер оне *нису* ствар, већ припадају ствари тако да директно представљају и симболизују ту ствар."[379] Несумњиво да се овај процес може темељити на снажним асоцијативним визуелизацијама. Извесно је да архитектонски цртеж, успостављајући корелацију између различитих значењских и симболичких појавности, кроз емоционални спектар асоцијативности, може остварити своје интегрално утемељење.

Ако говоримо о позицији цртежа у архитектури, упућени смо на многа становишта. Ипак, како истиче мађарски архитекта Андор Вешелењи-Гарај

---

375 Ibid.

376 Ibid, 4-5.

377 Ibid, 5.

378 Kevin Linč, *Slika jednog grada*, prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 1974[1960]), 129.

379 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi*, prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 28.

[Andor Wesselényi-Garay], само једна чињеница је извесна – *цртеж постоји*.[380] Ово сазнање, да се цртеж увек детектује као физичка појавност, наговештава његову функцију – да кроз различите форме значења, успоставља комуникацију. Са семиолошког аспекта, овако дефинисан, цртеж се на изглед поставља опозитно у односу на само архитектонско дело. Према објашњењу Умберта Ека, иако архитектура, на изглед, не саопштава, односно не успоставља комуникацију већ превасходно наглашава функцију, она ипак проузрокује семиологију. У том смислу, изгледа неосновано и неуобичајено да се нешто што је функција означава и тумачи као комуникација. Важно је нагласити да феноменолошко посматрање нашег односа са архитектонским објектом недвосмислено указује да ми и "архитектуру обично схватамо као комуникацијски чин, иако не искључујемо њену функционалност."[381] Према томе, додаје Еко, "први проблем који се поставља пред семиологију, када жели да објасни све културне феномене, јесте питање да ли се њихове функције могу тумачити и под видом комуникације. Друго питање је да ли посматрање функција са становишта комуникације омогућава да се оне боље схвате и дефинишу управо као функције и да се открију друге њихове, исто тако битне врсте функционалности."[382] Ако архитектонски цртеж посматрамо као преддефиницију архитектонског дела, као саставни део пројектантског поступка, онда се његова улога огледа само у очекиваној трансмисији идеје која води ка циљу реализације дела; овде цртеж не поседује скривена значења, његова функција је јасна. Међутим, ако говоримо о интегралном архитектонском цртежу, заснованом на одређеној друштвеној корелацији, његов значењски оквир постаје неупоредиво комплекснији, те изискује додатна тумачења, а тиме наговештава и успостављање процеса сложене визуелне комуникације. Оваква поставка, архитектонски цртеж доводи у позицију специфичног културолошког феномена, те постаје средиште семиолошког проблематизирања. Ослањајући се на Екову тезу да сви "културни феномени јесу системи знакова, односно да је култура у суштини комуникација"[383], изнова се потврђује сложена комуникацијска природа цртежа у архитектури.

---

380 Andor Wesselényi-Garay, ed., *Bordline architecture* (Budapest: Műcsarnok / Kunsthalle Budapest, 2010), 6.

381 Umberto Eko, *Kultura informacija komunikacija*, prev. Mirjana Drndarski (Beograd: Nolit, 1973 [1968]), 208.

382 Ibid.

383 Ibid, 207.

Из семиолошке анализе интегралног архитектонског цртежа проистиче и његова симболичка природа. Слично претходним теоријским поставкама, код Норберг-Шулца наилазимо на становиште да "систем симбола мора бити састављен на такав начин да се лако прилагођава подручјима објективног света."[384] То прилагођавање омогућава заједничка логична форма. Ове тврдње проналазе упориште и у Витгенштајновом [Ludwig Wittgenstein] *Трактату*[385], у коме се наводи и следеће: *Ми стварамо у себи слике чињеница* [2.1]; *Слика је модел стварности* [2.12]; *Слика може репрезентовати сваку стварност чију форму поседује; То (слика) је као опна примењена на стварност* [2.1512]. Јасно је да управо интегрална појавност архитектонског цртежа прихвата све парадигме које карактеришу симболичку форму, јер "симболизација значи приказивање стања ствари у неком другом медију помоћу структуралне сличности."[386]

[4.3.5] *Цртеж као простор утопије*

Када говоримо о утопијама, увек је више питања и непознаница него одговора. Ипак, ниједно друштво не може опстати, нити се назвати друштвом, без своје конструкције утопијског света, јер како Оскар Вајлд [Oscar Wilde] наводи: "мапа света на којој нема Утопије, није вредна ни једног јединог погледа, јер изоставља земљу на коју се Човечанство непрекидно искрцава."[387] За разумевања утопије као друштвеног конструкта неопходно је предочити кратак историјски преглед развоја ове одреднице. Творац самог појма *утопије* је енглески ренесансни писац и филозоф Томас Мор [Thomas More], који је 1516. године објавио књигу истоименог назива.[388] Ово дело, које говори о измишљеној идеалној острвској држави *Утопији*, настало је са циљем критиковања друштвеног и политичког уређења тадашње Енглеске. Описујући идеалну земљу, Мор је користио

---

384 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 62.

385 Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus,* trans. Charles Kay Ogden (New York: Cosimo Classics Books, 2007 [1922])

386 Christian Norberg-Schulz, *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]), 62.

387 Oskar Vajld, *Duša čovekova u socijalizmu,* prev. Dušan Maljković (Beograd: Karpos, 2009 [1891]), 30.

388 Пуни наслов првог издања *Утопије* из 1516. године, штампаног на латинском, био је: *De Optimo Reipublicae Statu deque Nova Insula Utopia (Of a republic's best state and of the new island Utopia)*

књижевну форму романа и језик сарказма, а чак и у самом корену речи постоји двојако значење пошто појам *утопија* може да означава грчку *еутопију* (εὖ+τόπος), што значи *добро место*, али и *аутопију* (οὐ+τόπος) што значи *непостојеће место*. Ослањајући се на Мора, Луис Мамфорд [Lewis Mumford] објашњава да "реч утопија обично означава ону крајњу тачку људске лудости или људске наде – залудни сан о савршенству у *Земљи Недођији* или рационалне покушаје преуређења људског окружења и његових институција, као и побољшања његове несавршене природе, ради проширења могућности свакодневног живота."[389] Излазећи из оквира свог времена, концепт утопије представља вечиту наду и цивилизацијску водиљу, јер како Ернест Блох [Ernst Bloch] објашњава, само "оно што се никада и нигде није догодило, то једино никада не застарева."[390]

Касније, током историјског периода, појам утопије се укоренио као термин који углавном описује државни концепт или уређење које није остваривo или је нереално и немогуће. Тек у XX веку појављују се нове врсте утопија, *анти-утопије* или *негативне утопије*, које такође представљају фиктивно друштво, али су оне антитеза утопијама. Овакви концепти настају у амбијенту великих друштвених трагедија и страдања, какви су били многи грађански ратови или светски ратови. Иако се често антиутопија поистовећује са дистопијом, разлика је у томе што дистопије не претендују да буду систем благостања, док се антиутопија планира или приказује као утопија, али је због неког разлога дошло до урушавања утопијског концепта.[391] Због својих недвосмислених негативних конотација, дистопија се често користила да актуелизује проблематична питања која се тичу политике, религије, технологије или екологије, дакле друштва у целини. Због тога, дистопија се везује за друштвене проблеме попут сиромаштва, беде, политичке репресије или тоталитаризма. На основу наведеног, ако појам утопије доведемо у корелацију са архитектонским цртежом, јасно је да сам цртеж, због своје имагинативне природе, постаје плодно тле за конструисање и конципирање утопијских визија и пројеката. Уједно, важно је сагледати

[389] Luis Mamford, *Priča o utopijama,* prev. Aleksa Golijanin (Čačak: Gradac, 2009 [1922]), 6.

[390] Ernst Bloch, *Tübingenski uvod u filozofiju*, prev. Davor Rodin (Beograd: Nolit, 1973 [1963]), 72.

[391] Jörn Rüsen, Michael Fehr, and Thomas W. Rieger, *Thinking Utopia: Steps Into Other Worlds* (Oxford NY: Berghahn Books, 2005), 230.

потенцијале односа између визуелне природе архитектонског цртежа и утопијске конструкције, јер таква корелација постаје индикатор друштвених проблема или потреба.

Изворно посматрано, концепт утопије се односи на све оно што није остворливо. Ипак, како социолог Карл Манхајм [Karl Mannheim] истиче, ово полазиште не искључује у потпуности могућност да се утопија и оствари.[392] Међутим, остварење утопијског концепта не огледа се у непосредној реализацији онога што је њиме предочено, него у деструкцији система коме се утопија супроставља. Ово је суштинска одредница у разматрању дефиниције утопије и њене поставке у односу на ингеренције интегралног архитектонског цртежа. Сходно томе, архитектонски цртеж се може посматрати као непосредно средство интерпретације утопијских начела, чиме се очитавају и одређени проблемски оквири друштва. Да бисмо архитектонски цртеж посматрали као гест утопије, неопходно је дефинисати дискурзивне елементе који сам цртеж описују као продукт утопијске свести. Говорећи о утопијској свести, Манхајм наводи и следеће:

> Утопијска је она свест која *није* конгруентна са »бићем« које ту свест окружава. Ова конгруенција се увек показује у томе што се таква свест у доживљавању, мишљењу и поступању оријентише према чиниоцима које то »биће« не садржи у себи као остварене. Али нећемо сматрати утопијском сваку оријентацију која трансцендира дато »биће« и која је у том смислу »туђа стварност«. За утопијску оријентацију сматраћемо само ону која и »трансцендира стварност« и, прелазећи у делање, у исти мах делимично или потпуно разара постојећи егзистенцијални поредак.[393]

Ако анализирамо природу утопијске поставке архитектонског цртежа, сходно Манхајмовим становиштима, долазимо до закључка да је неопходно да визуелни приказ дефинисан цртежом надилази стварност, односно да трансцендира егзистенцијални поредак. Додатно, потребно је да се концепт *надилажења* или *трансцендирања* стварности помоћу цртежа паралелно одвија са поступком дестабилизације и разарања одговарајућег друштвеног или политичког система. Посматран на овај начин, из угла утопије, цртеж постаје средство непосредне репрезентације друштвених односа, али и субверзивни конструкт, јер се њиме

---

[392] Karl Manhajm, *Ideologija i utopija,* prev. Branimir Živojinović (Beograd: Nolit, 1978 [1965]), 191.

[393] Ibid, 191.

настоји променити одређено системско устројство. Манхајм додатно објашњава овакву поставку наглашавајући да "жељене слике постају утопије онде где добијају револуционарну функцију."[394]

Као вишеслојни друштвени феномен, утопија представља покушај: *интерпретације стварности, адаптације на стварност, оријентације у стварности, контроле стварности, интеграције стварности, сопствене идентификације, мобилизације социјалних кругова у смислу постизања одређених циљева*.[395] Дакле, можемо констатовати да "савремена теорија под утопијом подразумева мисаоно-делатни узлет над постојећим", те је као таква нераскидиви део сваког филозофског и уметничког дела.[396] Такав приступ утопијским концептима можемо препознати и у цртежима авангардних архитектонских група, које су настајале у деценијама након Другог светског рата, а са тенденцијом да осуде ретроградну интерпретацију модернистичких постулата. Овакве праксе, о чему ће бити више речи у наредној глави (стр. 150-160), подразумевале су футуристичке и визионарске концепције које далеко надилазе потребе друштва, као и степен његовог технолошког развитка, како би се језиком дистопије критиковала друштвена проиизводња простора.

Након периода последње неоавангарде касног модернизма, како неки теоретичари архитектуре називају раздобље шездесетих и седамдесетих година прошлог века[397], утопијски пројекти почињу да се продукују у својој изворности, без тенденције да буду дистопије или да се преобликују у антиутопије. Ипак, архитектонски цртеж и даље остаје средство детекције актуелних друштвених потреба и начин репрезентације концепата станишта будућности. Амбијент у коме је све мање социјалних утопија, примат преузима човекова потреба да се врати природи и њеним ресурсима, те да развија концепт одрживог станишта. "Еколошка је криза, поред реалистичких погледа на заштиту природе и одрживи развој, постакнула и такозвани дубински екологизам који је у бити својеврсна

---

394 Ibid.

395 Đuro Šušnjić, *Otpori kritičkom mišljenju: ideje za sociologiju ideja.* (Beograd: Vuk Karadžić, 1971), 9.

396 Branka Doknić, *O utopiji* (Beograd: Prometej, 2004), 7.

397 Herbert Lachmayer, "Archigram: The Final Anant-Garde of an Ageing Modernism?," in *A Guide to Archigram 1961-74*, ed. Dennis Crompton (New York: Princeton Architectural Press, 2012), 417.

утопија поновног склада између човека и природе."[398] Овакав концепт, симбиозе човека и животне средине, дефинише се појмом *екотопија*.[399] Иако су Пертровићеве футуристичке визије инициране промишљањем одређених друштвених потреба, његови цртежи истовремено указују и на свест о надолазећим проблемима који се односе на питања екологије и одрживости, тако да такво дело има и екотопијску конотацију. Интересантно је навести да поједини Петровићеви цртежи и пројекти добијају сличне интерпретације и у данашњем тренутку, што само говори о снази његовог визионарског духа (слика 4.7). Ове визије упућују на намеру аутора да се кроз форму цртежа или слике дефинишу суштински проблеми савременог човека, који се, у крајњој линији могу повезати са "фундаменталним питањима нашег опстанка и временског трајања."[400] Тако, Петровићеви визионарски цртежи указују и на важност перманентног трагања за утопијама као друштвеним метафорама.

Тешко је замисливо друштво које у својој структуралној заснованости искључује концепт утопије. Позивајући се на француског филозофа Пола Рикеа (Paul Ricoeur)[401], савремени социолог Раде Калањ истиче да је "друштво без утопије незамисливо јер би то било друштво без икаквих стремљења. Утопија је стални 'разговор' са историјом која је 'гута', изокреће и ставља у своју службу, али је не може докрајчити јер би докрајчила саму себе."[402] У таквом амбијенту сам архитектонски цртеж се намеће као непресушан извор утопијске мисли која служи сталном преиспитивању потреба, али и граница једног друштва. Цртежи утопијских визија имају вишеслојну и вишезначну улогу која се огледа у индикацији кључних друштвених дискурса. Јер, неовисно да ли се ради о утопијама, дистопијама или антиутопијама, "управо су ставови и уверења које људи имају о будућности оно што на крају условљава сваку будућност."[403] Овде је кључно дуално разумевање истине, јер се према речима филозофа Михаила

---

398 Rade Kalanj, Edward Rothstein, Herbert Muschamp, Martin E. Marty, *Utopijske vizije,* prev. Neven Duženec (Zagreb: Jesenski i Turk, 2004), 23.

399 Lukas Feireiss, *Utopia Forever: Visions of Architecture and Urbanism* (Berlin: Die Gestalten Verlag, 2011), 111.

400 Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala: Svemirska umetnost* (Montreal, Beograd: neobjavjen tekst, 2004), 52.

401 Paul Ricoeur, *Lectures on Ideology and Utopia* (New York: Columbia University Press, 1986), 360.

402 Rade Kalanj, Edward Rothstein, Herbert Muschamp, Martin E. Marty, *Utopijske vizije,* prev. Neven Duženec (Zagreb: Jesenski i Turk, 2004), 23.

403 Luis Mamford, *Priča o utopijama,* prev. Aleksa Golijanin (Čačak: Gradac, 2009 [1922]), 119.

Марковића, она сагледава као атрибут *људског сазнања*, и у том смислу је *објективна*, пошто кореспондира објективној стварности, али је и *релативна*, јер је та кореспонденција само делимична, апроксимативна, непотпуна.[404] Управо се утопија ослања и заснива на аспекту релативизације стварности, и као таква утиче на проширење сазнајног поља везаног за поједина друштвена питања.

Испоставља се да је интегрални архитектонски цртеж један од свеобухватнијих репрезената свих оних концептуалних поставки које настају са идејом антиципације (друштвених) промена које се неизоставно догађају. Петровић ово види као пут ка *интелигентној архитектури* која је "наша реалност, духовни покрет, теоријско и практично дело (...) То је мисаоно крстарење у трагању за континуитетом и реализацијом једног новог концепта интелигентног простора, нових метода његовог обликовања и експерименталних доприноса разних група и појединаца."[405]

[2.3.3] *Цртеж и концепт научне фантастике*

We're leaving together,	*Ми одлазимо заједно,*
But still it's farewell	*Али ипак, ово је опроштај*
And maybe we'll come back	*И можда ћемо се вратити*
To earth, who can tell?	*На земљу, ко то зна?*
I guess there is no one to blame	*Изгледа да немам кога да кривим*
We're leaving ground	*Напуштамо земљу (тло)*
Will things ever be the same again?	*Да ли ће ствари икада бити исте?*
It's the final countdown	*То је коначно одбројавање*
The final countdown	*Коначно одбројавање*
We're heading for Venus	*Ми крећемо према Венери*
And still we stand tall	*И још стојимо усправно*
'Cause maybe they've seen us	*Јер можда су нас видели*
And welcome us all,	*И свима нам зажеле добродошлицу,*
With so many light years to go	*С толико светлосних година*
And things to be found	*И ствари које ће да се пронађу*
I'm sure that we'll all miss her so[406]	*Сигуран сам да ће нам свима недостајти*

[404] Михаило Марковић, *Филозофски основи науке; изабрана дела, први том* (Београд: БИГЗ, Генес-С штампа, Просвета, СКЗ, 1994 [1981]), 8.

[405] Đorđe Petrović, *Inteligentna arhitektura* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1995, 2005), 43.

[406] Песма *The Final Countdown (Последње одбројавање),* шведске рок групе *Јуроп (Europe),* настала је средином 1980-их, када је достигла планетарну славу и постала једна од најзначајнијих рок песама XX века. Вокал Џој Темпест [Joey Tempest], аутор текста, инспирацију је пронашао у песми Дејвида Бовија

Једна од одредница која архитектонски цртеж доводи у контекст утопије јесте форма научне фантастике, која се очитава као производ поп културе. Поп култура настаје у специфичном тренутку када одраста нова генерација интелектуалаца која није проживела и имала искуство рата. Управо та генерација у центар свог интересовања смешта до тада академски презиране категорије попут масовних медија, конзумеризма, научне фантастике, дизајна, моде и културе уопште. Како објашњава Горан Гоцић, савремени књижевник и теоретичар медија, масовна култура је ранијих деценија била усмерена ка зрелијој публици, да би се током педестих, па све до седамдесетих година прошлог века, пре свега под утицајем музичке и филмске индустрије (слика 4.8), као и масовних медија, оријентисала ка тинејџерској популацији, подмладила и трансформисала у поп.[407] У таквом амбијенту млади људи "више нису налазили разлога да се саживљавају са монументалним црно-белим модернистичким вредностима још увек снажних одјека Другог светског рата."[408]

Како Чарлс Џенкс [Charles Jencks] објашњава, "и поред свега, човекове фантазије су најснажнији подстицај технолошког напретка, и та чињеница постала је основни принцип Поп покрета."[409] За свеобухватно разумевање корелације између научне фантастике и утопије и поп културе, па и њених утицаја на природу архитектонских пракси које се заснивају на цртежима футуристичких тематика, у овом сегменту рада ћемо подробно размотрити дело *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions*[410] *(Археологија будућности: Жеља звана утопија и друге научне фантастике)*, аутора Фредрика Џејмсона [Fredric Jameson], једног од најутицајних савремених теоретичара постмодернизма. Како Џејмсон наводи, утопија јесте друштвено-економски под-

---

[David Bowie] *Space Oddity (Свемирска необичност)* из 1969. године, која говори о измишљеном астронауту мајору Тому и његовом свемирском путовању. Бовијева песма је настала у време великог интересовања за космичке летове, а објављена је 11. јула 1969. године, само пет дана пре покртања мисије *Аполо 11*, односно десет дана пре него што ће Нил Амстронг [Neil Armstrong] постати први човек који је закорачио на Месец [David Buckley, *Strange Fascination – David Bowie: The Definitive Story* (London: Virgin Books, 1999), 49-50; Dave Ling, "Counting Down Again," *Classic Rock* 75 (2005): 60–67.]

407 Goran Gocić, *Endi Vorhol i strategije popa* (Beograd: Službeni glasnik, 2012), 31.

408 Krešimir Rogina, *Arhitektonski fokus Krešimira Rogine* (Zagreb: Meander Media, 2011), 37.

409 Čarls Dženks, *Moderni pokret u arhitekturi,* prev. Svetlana Maksimović, Snežana Litvinović (Beograd: Građevinska knjiga, 2003 [1973]), 323.

410 Fredric Jameson, *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (London / New York: Verso, 2005).

жанр научне фантастике који је створен кроз књижевни текст.[411] Обе ове форме стварају замишљене светове и обе покушавају помоћу различитих технолошких и организационих иновација да унапреде друштво. Код становишта да је утопија под-жанр научне фантастике Џејмсон се пре свега ослања на Дарка Сувина [Darko Suvin] и естетику његовог принципа *когнитивног отуђења (cognitive estrangement)*, кога он преузима из руског формализма и термина *чињења страним (making strange)*.[412] Ипак, епистемолошки гледано, Џејмсон најважнију функцију научне фантастике налази у Брехтовом [Berthold Brecht] *ефекту отуђења (Veifremdungseffekt; V-effekt).*[413] Брехт је желео да *отуђи* своју публику од ликова и радње. На тај начин се избегава могућност да се публика емоционално саосећа и идентификује са актерима на психолошком плану. Уместо тога, гледаоци могу да успоставе виши ниво интелектуалног разумевања и анализе драмског дела, базиран на теоријском мишљењу, чиме долазе у позицију да могу преиспитивати и мењати одређени друштвени амбијент, што је донекле и био Брехтов стваралачки циљ као драмском писцу. Управо је ефекат отуђења важно место које прави специфичну везу између научне фантастике и утопијских цртежа у архитектонским праксама шездесетих и седамдесетих година прошлог века. Уједно, такав ефекат можемо препознати и у футуристичким цртежима Ђорђа Петровића, чији је визуелни језик умногоме заснован на естетичким нормама научнфантастичних представа. Поједине визуелне представе толико надилазиле простор и време у коме су настале, те се тешко може остварити аналогија са стварним датостима постојећег друштвеног амбијента.

Ако се вратимо на Џејмсоново дело, можемо уочити да се он у значајној мери бави и анализом простора научне фантастике, дефинишући га као *генеричку инстанцу*.[414] Настојећи да прецизније опише појам генеричког у контексту одреднице простора, Џејмсон се позива на научнофантастично дело Брајана Алдиса [Brian Aldiss] – *Starship (Свемирски брод),* у коме главни јунак егзистира у отуђеном свету универзума, заједно са другим странцима и

---

411 Ibid, xiv.

412 Darko Suvin, *Metamorphoses of Science Fiction* (New Haven: Yale University Press, 1979), 61.

413 John Willett, ed/trans., *Brecht on Theatre* (New York: Hill and Wang, 1964), 91.

414 Fredric Jameson, *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (London / New York: Verso, 2005), 254-266.

мутантима.[415] Међутим у једном тренутку он схвата да простор кроз који се креће није универзум, већ гигантски брод који путује кроз галаксију. Дакле, овде се потпуно урушава референтни оквир простора каквог га познајемо, те појам генеричког преузима примат, и тера нас да доживимо постојање паралелних светова на микро и макро нивоу. Свакако да се и овде може повући паралела са цртежима Петровићевих утопијских пројеката космичких мегаструктура, које су дефинисане као засебни и самостални *светови*, огромних размера (слике 3.124-3.126; 3.136; 3.138; 3.143; 24).

На послетку, када говори о будућности Џејмсон уводи појам *прогреса*, те би у том смислу научна фантастика могла бити протумачена као поставка идеалне слике будућности, а самим тим и прогреса.[416] Ипак, Џејмсон негира такву улогу концепта научне фантастике, сматрајући да је њен основни циљ да створи наратив фиктивног будућег света, како бисмо могли дефинисати савремени историјски и друштвени контекст у ком живимо. Улога научне фантастике, као у крајњој линији и утопије, није да истински обликује будућност, већ да прикаже нашу неспособност да замислимо и генеришемо будућност која би могла бити дијаметрално супротна од наше стварности. Због тога, Џејмсонов текст је у континуитету прожет ироничним констатацијама, које додатно исказују човекову немоћ да прихвати могућност постојања другачијег света. Сходно томе, цртежи утопијских пројеката, као интегрална дела, у потпуности могу да генеришу такав осећај – *осећај другачијег света*.

Научна фантастика, као облик утопије, буди метафизички оквир бића. Како Хајдегер објашњава, сама метафизика представља заборављену истину бивствујућег, која се осликава као истина лишена форме онога што је ставрно – "метафизика се не може укинути као какво мишљење." Можемо стајати изван метафизике, можемо је превладати, али тиме она неће исчезнути – "она се враћа преображена и наставља да влада као континуирана разлика која биће дели од бивствујућег."[417]

---

415 Brian Aldiss, *Starship* (New York: The New American Library of World Literature, 1958).

416 Fredric Jameson, *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (London / New York: Verso, 2005), 281-295.

417 Martin Hajdeger, *Mišljenje i pevanje,* prev. Božidar Zec (Beograd: Nolit, 1982), 7-8.

Када је у питању промишљање будућности, важно је сазнање да се она не може истнски предвидети, али, како то објашњава научник и физичар Денис Габор [Dennis Gabor] – *будућност се може измислити*.[418] Ако говоримо о истраживањима космоса, онда спекулативни приступ у промишљању, какав доноси интегрални архитектонски цртеж, постаје додатно важан јер са аспекта нових сазнања, претендује да трансцендира видокруг нашег непосредног искуства. Модерна космологија, односно космогонија, може се посматрати као израз наше митолошке свести, заоденуте у рухо математичких формула и научних термина.[419] Тако се одређенени митски наративи могу у целости реинтерпретирати кроз језик интегралног цртежа, јер је управо "језик мита свет визуелних представа."[420] Извесно је да уплив у фантастично промишљање сутрашњице изискује известан отклон од света данашњице, и захтева надилажење закономерности које нуди савремини амбијент. На сличним постулатима, крајем 1960-их, настају и Доксијадисове [Constantinos Doxiadis] идеје о насељу будућности – *Екуменополису* – глобалном граду који покрива читаву површину Земље.[421] Према Доксијадису, мишљење о насељу будућности треба темељити на одређеном менталном одклону од садашњости, као и прошлости:

> Ми живимо у градовима створеним у прошлости. Нема потребе да се размишља о насељу будућност у условима /користећи терминологију/ насеља прошлости. Ми имамо једну велику обавезу, да схватимо, тј. да покушамо да схватимо насеље будућности онаквим каквим оно тежи да буде или каквим би могло бити, а затим да спојимо /повежемо/ једно такво насеље са садашњошћу, која је у потпуности заснована на предубеђењима прошлости. (...) Императивна је потреба да се раскине са свим предубеђењима прошлости да би се могле схватити могућности које пружа будућност. (...) Овај ће пројекат бити од користи и оправдати своје постојање чак и ако успе да нас ментално дезинтегрише у односу на сва наша предубеђења о насељу садашњости, која су уствари акумулација искуства и акције у последњих десет декада, векова а некада и миленијума. Ако успе да оде и корак даље и да нам после ослобађања од предубеђења садашњости и прошлости омогући да са извесним визионарством погледамо у будућност, онда ће у потпуности бити задовољена и оправдана сврха нашег постојања. У том случају, постигли бисмо две ствари – раскинули бисмо са прошлошћу да бисмо своје

---

418 Dennis Gabor, *Inventing the Future* (London: Pelican Books, 1963), 161.

419 Petar Grujić, tekst predgovora u *Konačna sudbina vasione*, Džamal N. Islam, prev. Zorana D. Dohčević (Beograd: Vuk Karadžić, 1989 [1983]), 12-13.

420 Ibid.

421 Constantinos Apostolou Doxiadis, *Ekumenopolis: naselje budućnosti,* prev. Zoran Nikezić (Beograd: Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1971 [1967]), 15.

> мишљење развијали на слободан начин и почели бисмо креативно размишљати о будућности.[422]

Дакле, Доксијадисова становишта о насељу будућности не треба посматрати само као одговор на конкретне поставке града сутрашњице, већ превасходно као концептуалну провакацију која подстиче критичко и стваралачко мишљење, што је аналогно теоријским становиштима Фредерика Џејмсона. Уједно, идеја о екуменополису је касније тематизирана и у култном филмском серијалу *Ратови звезда (Star Wars),* кроз измишљено космичко станиште – планету *Корусант (Coruscant)*. Овакво станиште продукт је континуитета грађења, где нови објекти свакодневно прекривају старе грађевине, што резултује заборављеним поднивоима града у којима влада вечита тама, загађеност и криминал; истовремено, површинске слојеве *Корусанта* прекривају државне институције и апартмани богаташа и елите (слика 4.9). Визуелна снага ових застрашујућих представа наводи нас на размишљања о многобројним друштвеним проблематикама које проистичу из незаустављивог и неконтролисаног ширења градова. Сходно таквим поставкама, ако изнова анализирамо Петровићеве космичке визије, можемо увидети да и његове идеје, у извесној мери, имају застрашујућа одређења. Овакве конотације препознајемо у Петровићевим становиштима везаним за концепте свемирских станишта, која, између осталог, настају и са идејом успостављања одступнице човечанства у случају различитих апокалиптичних сценарија. На овај начин, превођењем научнофантастичних представа у интегрални језик архитектонског цртежа, иницира се интензивније и подробније разумевање човекових савремених проблема.[423] Тако, научнофантастичне слике, као својеврсне утопије, представљају вечито трагање за непознатим. Петровићеви космички цртежи развијају се са намером истраживања несагледивости "универзума, који је бесконачан, у сталној експанзији и практично недостижан"[424], где се сваком новом визијим и фантазијом иде у сусрет и новом сазнању.

---

[422] Ibid, 14.

[423] Đorđe Petrović, *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004), 52.

[424] Ibid, 4.

[5] ИНТЕГРАЛНИ АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ: КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА, САВРЕМЕНЕ ДЕБАТЕ И ПРЕПОРУКЕ

> Довољно је времена прошло да се схвате настале промене и нашу златну машту усмере прикладном настојању да се обликује нов, интелигентнији простор у архитектури и тако усклади са преображењем историјске стварности света у коме живимо, надамо се сигурнијем и хуманијем.[425]

Како би се дефинисало интегрално естетичко поље цртежа у архитектури, неопходно је размотрити у којој мери су његове функције доведене у корелацију са укупним пољем стварности, те како и у ком обиму интерегује са различитим слојевима друштвеног контекста. Због тога, у овом делу рада, важно је било испитати и размотрити оне архитектонске праксе које су препознате као носиоци идеје интегралног архитектонског цртежа, а које су претходиле Петровићевом теоријском раду, као и футуристичком и космичком стваралаштву. Такође, у овом делу истраживања, размотрене су и позиције архитектонског цртежа у савременим теоретизацијама како би се могле успоставити одређене паралеле са Петровићевим концептима. Имајући у виду да се Петровићев теоријски и едукативни оквир изучавања архитектонског цртежа формирао за време његовог рада на Архитектонском факултету у Београду, посебно поглавља посвећено је данашњим концептима изучавања архитектонског цртежа на овој високошколској институцији.

[5.1] Архитектонски цртеж: међународне праксе 1960-их и 1970-их

> Са интелигентном архитектуром почиње једна нова епоха, а завршава се период атрофије Модерне која је испунила свој историјски ход. (...) Интелигентна архитектура је нови мост који спаја у еластичну целину уметност, науку, високу технологију и нови хуманизам, преображеног света данашњице.[426]

Многобројни покрети у архитектури XX века остали су на нивоу цртежа и скица. Како објашњава Томислав Одак, "футуризам, експресионизам, руски конструктивизам почетком столећа, осведочени су понеком реализацијом које

[425] Овим речима Петровић објашњава турбулентност промена које су се догодиле у свету архитектуре током друге половине XX века [Đorđe Petrović, *Inteligentna arhitektura* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1995, 2005), 68.]

[426] Đorđe Petrović, *Inteligentna arhitektura* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1995, 2005), 43.

потврђују правило да се ради о архитектонским пројекцијама које трасирају нове путеве."[427] О тим надахнућима, између осталог, сведоче цртежи Антониа Сант-Елие [Antonio Sant'Elia], Хермана Финстерлина [Hermann Finsterlin], Бруна и Макса Таута [Bruno Taut, Max Taut], Ел Лисицког [Эль Лисицкий], Ивана Леонидова [Ива́н Ильи́ч Леони́дов], Владимира Татљина [Владимир Татлин], Јакова Черњихова [Яков Чернихов]. Ипак, ниједан период није донео толико промена и стваралачког набоја, као неоавангардни архитектонски покрети који су настајали у деценијама након Другог светског рата. Када је у питању сагледавање потенцијала интегралног архитектонског цртежа, овај период су обележиле интернационални *Ситуационистички покрет*, француска *Utopie*, енглески *Архиграм*, италијанске групе *Суперстудио* и *Архизум*, и јапански *Метаболисти*. Цртежи њихових футуристичких и утопијских пројеката настајали су као отпор ретроградним и зачауреним модернистичким принципима. Овде је важно размотрити примарне узрочнике који су условили урушавање модернистичког покрета, а тиме и отворили пут авангардном талсу који је свој врхунац имао током шездесетих и седамдесетих година прошлог века.

У периоду након Другог светског рата, архитектура модерне суочавала се са низом стратешких питања. Долази до некритичке примене модернистичких постулата и свођења архитектонског израза на чист формализам. У том периоду тешко је било и разликовати *аутентични од лажног модернизма*, а како објашњава Вилијам Кертис [William J. R. Curtis], *добра* и *лоша* архитектура могле су чак имати једнаке одлике – "једноставне геометријеске облике, бетонски скелет, раван кров."[428] У таквом амбијенту, сваки млади архитекта у успону који је био жељан доказивања испред себе је имао низ дилема: *Треба ли да верује да постоји језгро принципа модерне архитектуре које треба да подржи и прошири? Треба ли да верује да модерни дух захтева сталну потрагу за новим у складу с променама технологија и вредности? Или можда треба да покуша да напусти модерну архитектуру као сувише ограничавајућу и да се окрене другим традицијама у формулисању језика?*[429] Оваква и слична питања била су основни

[427] Tomislav Odak, *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća - Neostvareni projekti* (Zagreb: Studio Forma Urbis & UPI-2M PLUS, 2007), 12.

[428] William J. R. Curtis, *Modern Architecture Since 1900* (London: Phaidon Press Ltd., 1996 [1982]), 547.

[429] Ibid.

проблем који је у послератном периоду полако али сигурно уздрмавао модернистички покрет. Ипак, у првим годинама након рата интензитет овакви сумњи и дилема није био толико изражен, а модерна архитектура је у различитим облицима настављала да обећава друштвене промене или бар, како је већ наведено, да кроз формалне интерпретације ласкаво прокламује естетске и обликовне квалитете покрета. Током педесетих и шездесетих година XX века постојале су различите тенденције развоја модерне архитектуре, а разноврсни приступи константно су доносили неслагања и међусобне критике челника, до тада монолитног CIAM-а.[430] Премда је постојало интересовање за стварање конкретних квалитета простора, "стара гарда CIAM-а није показала спремност да реалистички процени сложеност послератних урбаних проблема."[431] Неке од највећих дилема тог периода настале су на бази импровизације изворних модернистичких постулата у оквирима брзог економског и технолошког просперитета. Ово је резултирало архитектуром која је формално, али не и суштински, имплементирала идеје о сведеној геометрији стварајући кутијасте пословне и дугачке стамбене зграде као парадигму новог економског поретка. Све више су настајали "изоловани објекти окружени подивљалим коловозима и паркиралиштима чије ширење не само да је негирало урбане квалитете, већ је угрожавало и природу изван града."[432] Таква пракса носила је са собом негативне критике стручне јавности која је инсистирала на остваривању виталног јавног простора, и интегрисању нових простора у оквире постојећих улица и тргова. Крута модернистичка пракса избегавала је активацију и повезивање слојева меморије града и друштвених обичаја наталожених на одређеним местима.

Овакав развој догађаја доводио је до жучних расправа и раскола у генерацијски разједињеним модернистичким круговима архитеката. Пресудни расцеп између старе гарде модернистичког покрета и припадника млађе

---

[430] О различитости приступа у процесу реанимације модернистичких принципа сведочи и разноврсност тематских јединица разматраних на конгресима CIAM-а, непосредно пре и у периоду након Другог светског рата. Последњи предратни, *V Конгрес CIAM-а,* одржан је 1937. године у Паризу са темом *Стан и одмор*, а након рата услдиле су теме *Реконструкција градова* (CIAM VI: Бриџвотер, Енглеска, 1947), *Уметност и архитектура* (CIAM VII: Бергамо, Италија, 1949), *Градски центри* (CIAM VIII: Ходсон, Енглеска, 1951) и *Становање*, као заједничка тема *IX Конгреса* (CIAM IX: 1953, Екс-ан-Прованс, Француска) *и X Конгреса* (CIAM X: 1956, Дубровник, Југославија) [Kenet Fremton, *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]), 270-271.]

[431] Kenet Fremton, *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]), 271.

[432] William J. R. Curtis, *Modern Architecture Since 1900* (London: Phaidon Press Ltd., 1996 [1982]): 548.

генерације догодио се на деветом конгресу CIAM-а, одржаном 1953. године у Екс ан Провансу, у Француској. Расправу којом су се оспоравале четири функционалистичке одреднице *Атинске повеље* – становање, рад, одмор и саобраћај – подстакле су тада две младе групе архитеката – енглеска, коју су предводили брачни пар Алисон и Петер Смитхсон [Alison &Peter Smithson], и холандска, на челу са Алдо ван Ајком [Aldo van Eyck]. Непосредно након конгреса, група се у холандском Дорну састала са неколицином старијих чланова CIAM-а: Зигфридом Гидионом [Sigfried Giedion], Хосеом Луисом Сертом [Josep Lluís Sert] и Корнелис ван Естереном [Cornelis van Eestern]. На том састанку, *Тим X*[433] – како су себе назвале младе архитекте, озваничио је *Извештај о хабитату*, познат и као *Манифест из Дорна*; "заснован на ставовима супротним схватањима старијих чланова CIAM-а, Манифест је неминовно водио ка кључној кризи у овој организацији и, на крају, њеном распаду."[434] Увидевши енергију и ентузијазам надолазећег таласа младих колега, на послетку је и сам Ле Корбизје, у свом писму упућеном челницима Десетог конгреса CIAM-а, признао оправданост њихових ставова: "...једино они могу да осете актуелне проблеме, лично, дубоко, циљеве које треба следити, начине на које се то може остварити, патетичну ургентност садашње ситуације. Они су упућени. Њихови претходници то више нису, они су изван тога, више не реагују на непосредан утицај ситуације."[435]

Иако *Тим X* није био толико кохерентна групација, састављен од појединаца који су долазили из различитих земаља и друштвених миљеа, ипак *сугестивна снага њихове културне критике* била је довољна да разједини све лабилнију модернистичку струју.[436] Једанаести конгрес CIAM-а, којим је председавао *Тим X,* одржан је 1959. године у Отерлоу (Холандија) и уједно је био и последњи, што је означило коначан тријумф надолазеће авангарде над крутом догмом модернистичког покрета. Овакав епилог трасирао је пут стварању утопијских пројеката и футуристичких визија; једна за другом, настајале су групације младих архитеката које су своје визије и идеје интерпретирали у форми

---

433 *Тим X (Тим Десет)*, била је скраћеница од *тим за припрему Десетог конгреса CIAM-а*

434 Miloš Perović, *Antologija teorija arhitekture XX veka* (Beograd: Građevinska knjiga, 2009), XXVII.

435 Le Corbusier, "Letter to CIAM 10," [1956] in *New Frontiers in Architecture: Documents of Modern Architecture*, ed. Oscar Newman (New York: Universe Books, 1961), 16.

436 Kenet Fremton, *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]), 279.

цртежа. Савремени авангардни покрет, који је попримао глобални карактер, доносио је један нови облик медијске комуникације.[437] У овом домену, цртеж као средство репрезентације простора имао је пресудну улогу. "Архитектура је уз помоћ стриповских колажа и цртежа постала део свакодневне културе."[438] Ово нам директно указује на изузетну медијску снагу архитектонског цртежа и његову моћ у процесу визуелне репрезентације простора, сходно раније изнетим Лефевровим становиштима.[439]

[5.1.1] *Ситуационисти*

Ситуационистичка интернационала (Situationist International) је била један од првих авангардних покрета, који се својим утицајем, визијама и утопијским пројектима систематски супростављао анахронизму послератне модерне. Била је то мала међународна групација састављена од политичких и уметничких агитатора који су своје идеје заснивали на марксизму, анархизму и уметничкој авангарди. Група је оформљена у Паризу 1957. године, а настала је спајањем *Летристичке интернационале (Letterist International),* на челу са писцем Гиј Дебором [Guy Debord], и *Интернационалне уније пикторалиста Баухауса (International Movement for an Imaginist Bauhaus)* којој су се приклонили чланови радикалне уметничке групе *CoBrA*[440], предвођене сликаром Константом Нивенхусом [Constant Nieuwenhuys].[441] Управо су Дебор и Констант били главна покретачка снага *Ситуациониста,* а њиховим сусретом, који се догодио 1956. године, симболично је започела ера промишљања *града будућности (Future City).*[442] Такође, близак ситуационистима био је и сам Анри Лефевр, што је

---

437 Manfredo Tafuri, "Design and Technological Utopia," in *Italy: The New Domestic Landscape,* ed. Emilio Ambasz (New York: Museum of Modern Art, 1972), 388-404.

438 Peter Gesel, Gabrijela Lojthojzer, *Arhitektura u 20. veku,* prev. Marija Obradović (Beograd: Taschen / IPS Media, 2007 [2005]), 374.

439 Henri Lefebvre, *The Production of Space,* trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]), 42.

440 Назив групе изведен је од почетних слова имена градова у којима су живели њени чланови: Копенхагена (Co), Брисела (Br) и Амстердама (A)

441 Simon Sedler, The Situationist City (Cambridge, MA: The MIT Press, 1999), 2.

442 Jane Alison, introduction in *Future City: Experiment and Utopia in Architecture,* ed. Jane Alison, Marie-Ange Brayer, Frederic Migayrou, Neil Spiller (London: Thames & Hudson, 2006), 7.

резултирало и међусобном сарадњом у првим годинама покрета, када су Лефеврова становишта директно утицала на теоријске основе групе.[443]

Ситуационисти су се залагали за експериментални начин живота и значај тренутачне ситуације, где појединац може да измисли град – увек и на сваком месту; заступали су становиште да су управо *ситуације у којима живимо створене баш за нас*.[444] Ситуационистички унитарни урбанизам супростављао се специјализацији и подели функција града на начин како је то прокламовао модерни покрет, и настојао је да град дефинише као сложен и динамичан систем. "У ситуационистичкој теорији града, коју је означавао термин унитарни урбанизам, Константа је пронашао свој медијум и убрзо се упушта у авантуру стварања *Новог Вавилона (New Babylon)*."[445] Он је кроз низ цртежа представио глобални пројекат *Новог Вавилона*, конципираног као џиновски лавиринт намењен *хомо луденсу*, човеку који ће кроз игру и уметност бити ослобођен продуктивног рада које је наметнуло капиталистичко друштво (слика 5.1). Инспирисан номадским начином живота, град је представљао флексибилну, динамичну и стимулативну средину која се могла брзо мењати стварајући најразличитије ситуације. Кретање у простору града замишљено је као кретање у лавиринту, чиме би се људи ослободили уобичајне перцепције времена и простора. Према запажањима Симона Садлера [Simon Sedler], савременог теоретичара авангардних покрета у архитектури, Константов ситуационистички град представљао је спој естетике конструктивизма и апстрактног експресионизма, са довољно промењивом структуром и адаптивном технологијом, која се могла прилагођавати природи човека који се непрестано игра.[446] Своја фундаментална становишта, конципирана у континуитету пуних 25 година (1959-1974), Константа је заснивао на идеји о архитектури која ће моћи да прихвати промене свакодневне стварности.

Вођени истим идејама, Гиј Дебор и Асгер Јорн [Asger Jorn] предлагали су пројекат *Голи град (The Naked City),* базиран на систему повезивања делова

---

443 Edward W. Soja, *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places* (Oxford: Blackwell Publishing, 1996), 42.

444 Sadie Plant, *The Most radical gesture: the Situationist International in a postmodern age* (London: Routledge, 1992), 57.

445 Miloš Perović, *Antologija teorija arhitekture XX veka* (Beograd: Građevinska knjiga, 2009), XXVI.

446 Simon Sedler, The Situationist City (Cambridge, MA: The MIT Press, 1999), 107.

Париза за које су сматрали да су сачували асоцијативност и амбијентални идентитет.[447] Основ пројекта чинила је комуникација, а предвиђено је кретање мрежом путева, без конкретног циља, где би људи били вођени осећајем слободне игре и емоције (слика 5.2). Дебор је наглашавао да су ситуације те које могу утицати на емоционалне оквире човека, за разлику од модернистичких архитеката који су примат давали физичком окружењу.[448] Поред тога, ситуационисти су предлагали и нову употребу постојећих објеката како би се избегло ригидно везивање за просторе. Гледали су на град као на скуп отворених емоционалних сазнања кроз које се простор и доживљава.

[5.1.2] *Utopie*

Слично идејама *Ситуациониста* настају и пројекти француске групе *Utopie*. Група је такође оформљена у Паризу, и деловала је у периоду од 1967. до 1978. године. Анри Лефевр је и овде био један од главних протагониста, а уз њега, између осталих, групу су чинили филозофи и социолози Жан Бодриар [Jean Baudrillard] и Рене Лоре [René Lourau], као и архитекте Жан Аубер [Jean Aubert], Жан Пол Јунгман [Jean-Paul Jungmann] и Антонио Стинко [Antoine Stinco]. Јасног марксистичког опредељења, група је створила серију сатиричних колажа и цртежа који су нападали владајуће архитектонске идеологије либерализма, предлажући једну кратковечну, покретну архитектуру, у потпуности начињену од пнеуматичних елемената који су се могли надувати.[449] Пројекте су првенствено конципирале архитекте Аубер, Јунгман и Стинко, али исто тако, идеје су биле дубоко засноване на теоријским принципима Лефевра и осталих теоретичара групе. Пропагирали су потребу за маштом, игром, храбрим потезима, те у тваквом амбијенту настају цртежи атипичних пнеуматичних објеката. Ауберт пројектује пнеуматични мултифункционални простор у облику полусфере, чије су

---

447 Ibid, 20.

448 Guy Debord, "Report on the construction of situations and on the International Situationist Tendency's conditions of organisation and action," [1957] in *Situationist International Anthology,* ed. Ken Knabb, trans. Nadine Bloch, Joel Cornuault (Berkeley: Bureau of Public Secrets, 1981), 23.

449 Čarls Dženks, *Moderni pokret u arhitekturi*, prev. Svetlana maksimović, Snežana Litvinović (Beograd: Građevinska knjiga, 2003 [1973]), 111-112.

карактеристике биле брза монтажа и лака преносивост (слика 5.3а). Социолошки гледано, простор је био свима доступан, а по својој цени и свима приступачан, што се повезивало са левичарском политиком групе. Посматрано са конструктивног аспекта, јасно се може пратити и утицај који су на групу имале утопијске идеје Бакминстера Фулера, од којих пројекат наткривања Менхетна представља најзначајније и уједно најрадикалније решење (слика 5.3б).Са друге стране, Јунгман је отишао и корак даље дизајнирајући станиште у коме су сви елементи, како конструктивни тако и елементи намештаја, направљени од пнеуматичних мембрана. Овај објекат је пројектован за различите климатске услове и могао је егзистирати у хладним пределима затрпан снегом или једноставно плутати на површини воде (слика 5.4).[450]

Паралелно са деловањем и активностима групе, непосредно пред мајске демонстрације 1968. године, Лефевр објављује своје капитално дело *Право на град (Le Droit à la ville)*[451], чији наслов постаје слоган протеста. Лефевров теоријски утицај није само био евидентан у оквирима групе, већ су његови ставови постали опште прихваћени, посебно међу младим демонстрантима.[452] Група *Utopie* је имала и пресудну улогу у мајским протестима који су се догодили са намером системског реформисања образовања архитеката, што је резултовало гашењем париске Академије лепих уметности, чувеног *Бозара (L'Ecole des Beaux-Art).* Ова историјска улога групе *Utopie* додатно објашњава снагу њених идеолошких поставки, које су биле детерминисане како теоријским тако и константним практичним радом у оквиру кога је цртеж био окосница деловања.

[5.1.3] *Архиграм*

Лондонска група *Архиграм* представља можда и најзначајнију појаву авангардног покрета. Група је настала 1961. године на лондонској *Школи архитектуре (The Architectural Association School of Architecture London),* и то под утицајем

[450] Anonim, "La Pneumatique." *Architectural Design* 6 (1968): 273.

[451] Henri Lefebvre, "The Right to the City", [1967] in *Writings on cities/Henri Lefebvre,* selec./trans. Eleonore Kofman, Elizabeth Lcbas (Oxford: Blackwall Publishing, 1996), 63-177.

[452] Marc Dessauce, "On pneumatic apparitions," in *The inflatable moment: pneumatics and protest in '68,* ed. Marc Dessauce (New York: Princeton Architectural Press, 1999), 13-25.

британске и америчке поп културе. "Основана као реакција на развој послератне архитектуре, група *Архиграм* постала је гласник фантастичних утопијских визија свемирског доба и поп арт дизајна."[453] Групу су сачињавали Питер Кук [Peter Cook], Ворен Чок [Warren Chalk], Рон Херон [Ron Herron], Денис Кромптон [Dennis Crompton], Мајкл Веб [Michael Webb] и Дејвид Грин [David Greene]; њихова промишљања о простору базирала су се на концепту непрестане промене, чиме је "идеја трајности, тако урођена архитектури, фундаментално довдена у питање."[454] Уједно, имала су профилисану свест о важности друштвено ангажовне улоге архитектуре, те су развијали доследну и промишљену комуникацију са стручном јавношћу, али и са друштвом у најширем смислу. Делујући у амбијенту потрошачке културе, група је од самог почетка увидела моћ медија и снагу друштвене (ре)презентације. "Ни један једини *Архиграмов* пројекат никада није сграђен, али ова група је утицала на читаву једну генерацију архитеката."[455] Захваљујући цртежима футуристичких градова и утопијских визија, група је достигла глобалну популарност. Чланови групе су се по многим идејама разликовали од својих колега, а један од њихових заштитних симбола био је и часопис истоименог назива – *Архиграм*, који је имао међународну дистрибуцију (слика 5.5). Кроз часопис су првенствено презентовани цртежи актуелних пројеката, али и фотографије многобројних макета, текстови, стрипови, као и све оно што је било у склопу њиховог авангардног духа и поп арт дизајна. У прилог медијској и друштвеној ангажованости *Архиграм*а, и значају цртежа у њиховом раду, говоре и речи Мајкла Веба:

> Између 1961. и 1974. године појавило се девет бројева часописа *Архиграм*; Би-Би-Си је емитовао филм о нама на своја два телевизијска програма, а изведена је и *Архиграм опера*. Свугде смо правили конференције и држали предавања – само реците, и ми ћаскамо. Изгубљено је безброј скица и макета различитих пројеката. Али ту су цртежи, више од 900 њих, који остају највећи симбол *Архиграмовог* стваралаштва. У њиховом стварању открили смо да се делокруг цртежа може проширити изван пуког дводимензионалног приказа жељеног објекта.[456]

---

[453] Peter Gesel, Gabrijela Lojthojzer, *Arhitektura u 20. veku,* prev. Marija Obradović (Beograd: Taschen / IPS Media, 2007 [2005]), 374.

[454] Ibid.

[455] Ibid.

[456] Michael Webb, "Boys in Heart," [1999] in Peter Cook, ed., *Archigram* (New York: Princeton Architectural Press), 2.

Дакле, током периода свог деловања, чланови *Архиграма* су направили на стотине цртежа и осмислили мноштво несвакидашњих пројеката, а један од најзначајнијих је *Ходајући град (Walking City)*, футуристички пројекат Рона Херона из 1964. године (слика 5.6). Концепт је подразумевао град смештен у масивну мобилну роботску структуру, која је имала сопствену интелигенцију, а кретала се уз помоћ телескопских ногу. Структуре су могле бити прикључене на комуналне и информационе мреже распоређене на различитим локацијама широм света, чиме би се задовољиле потребе корисника који су радили, боравили и живели у оквиру структуре. Уз Херонову идеју, важно је навести и пројекат *Утикачког града (Plug-In City)*, који је исте године осмислио Питер Кук (слика 5.7). Према његовим речима, пројекат се заснивао на огромним мрежним структурама, а захваљујући њиховој повезаности обезбеђен је лак приступ свим неопходним услугама. У оквиру мегаструктурне мреже смештене су појединачне ћелије, које су могле бити опремљене свим неопходним садржајима. Сама ћелија осмишљена је као варијабилни елемент структуре, те у зависности од потреба, оне су могле бити замењене новим јединицама.[457]

Ипак, многе *Архиграмов*е визије су биле изложене оштрим критикама, јер су теоретичари њихове пројекте неретко тумачили као стваране замисли. Критичари су им замерали армагедонску уградњу технологије опстанка, која није била у служби производње или свакодневних човекових потреба, а оспоравали су им и то што нису разматрали друштвене и еколошке последице њихових мегаструктурних решења.[458] Такође, група се суочава са критикама на рачун недостатка концептуалне доследности, те недовољне утилитарности и друштвене прихватљивости пројектованих решења.[459] Говорећи о овој проблематици, Дејвид Грин износи објашњење да се Архиграм усмеравао на истраживање различитих могућности у погледу архитектонског стваралаштва, избегавајући искључивост у свом раду. Као својеврсна форма пропаганде, цртеж је у њиховим праксама

[457] Peter Cook, "Plug-in-City," [1972] in Peter Cook, ed., *Archigram* (New York: Princeton Architectural Press, 1999), 39.

[458] Kenet Fremton, *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]), 281.

[459] Mary McLeod, "Architecture and Politics in the Reagan Era: From Posmodernism to Deconstructivism," [1989] in *Architecture Thoery Since 1968,* ed. Michael K. Hays (Cambridge, MA: The MIT Press, 1998), 683.

представљао најприхватљивији облик спекулације којим се разматрала природа архитектонског језика.[460] У прилог разумевању вишезначне улоге цртежа у раду групе, Грин истиче и да њихови "цртежи никада нису представљали *прозор* кроз који би се сагледавао неки нови свет", нити су то биле репрезентације нечега што се жели остварити у будућности.[461] Како објашњава Мајкл Веб, циљ је био *нацртати живот доживљеним*.[462] Због тога, једно од најважнијих полазишта анализе деловања групе *Архиграм*, требало би да се заснива на разумевању њиховог пројектованог односа према средствима јавне комуникације, путем којих су саопштавали и износили своје идеје и визије. Несумњиво да је у таквој поставци визуелни језик архитектонског цртежа представљао главно упориште у интерпретацији авангардних замисли. У својим визуелним презентацијама група је настојала да изгради облик комуникације који се заснивао на концепту архитектуре као информације.[463]

Према објашњењу Чарлса Џенкса, поп култура се базирала на крилатици – *све је то информација*, а за *Архиграм* и Ендија Ворхола [Andy Warhol], крилатица је била – *све је то једно исто*. У овим речима, како наводи Џенкс, видљива је присутност становишта радикалног поравнања и истицања могућности било чега, ако не баш и свега – *све није могуће, али било шта јесте!*[464] Ово на директан начин објашњава потребу за огромном продукцијом коју је *Архиграм* имао, где су кроз цртеже испитиване крајње границе визуелне комуникације и друштвене репрезентације простора. Како објашњава Ранко Радовић, "фотомонтаже, идеографи, идеограми и дескрипције идеја уз помоћ 'идеоскрипта' групе Архиграм, (...) данас је јасно, јесу фаза развоја комуникацијског језика у архитектури преко цртежа и речи, докумената и сугестија, гестова и нападних обрта."[465]

---

[460] David Greene, prologue in *Concerning Archigram,* ed. Dennis Crompton (London: Archigram Archives, 1999), 3.

[461] Ibid, 1.

[462] Michael Webb, "Boys in Heart," [1999] in Peter Cook, ed., *Archigram* (New York: Princeton Architectural Press), 2.

[463] Hadas A. Steiner, *Beyond Archigram: The Structure of Circulation* (London: Routledge, 2008), 33.

[464] Čarls Dženks, *Moderni pokret u arhitekturi,* prev. Svetlana Maksimović, Snežana Litvinović (Beograd: Građevinska knjiga, 2003 [1973]), 314.

[465] Ranko Radović, *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001), 109.

[5.1.4] *Суперстудио и Архизум*

У исто време, у периоду касних шездесетих година прошлог века, у Италији настају две значајне групе уметника – *Суперстудио* и *Архизум* – профилишући своје деловање кроз утопистичке погледе на концепт града. Иако се ради о две различите авангардне групације, у овом делу рада оне ће бити заједно разматране, јер су настале и деловале у истом друштвеном и културолошком миљеу, са једнаким погледима на друштвену улогу архитектуре. Обе групе су оформљене у Венецији 1966. године. Протагонисти *Суперстудиа* биле су архитекте Адолфо Наталини [Adolfo Natalini] и Кристиано Торалдо ди Франца [Cristiano Toraldo di Francia], а *Архизум* су чинили архитекте Андреа Бранци [Andrea Branzi], Ђилберто Корети [Gilberto Corretti], Пауло Деганело [Paolo Deganello] и Масимо Мороци [Massimo Morozzi], као и дизајнери Дарио Бартолини [Dario Bartolini] и Луција Бартолини [Lucia Bartolini]. Како објашњава Даглас Спенсер [Douglas Spencer], савремени теоретичар архитектуре, важно је направити паралелу између *Суперстудиа* и француске групе *Utopie*, јер су обе настале у деликатном тренутку пред револуционарну 1968. годину, и красе их иста левичарска убеђења. Сходно томе, чланови *Суперстудиа* су своје теоријске радове и практичне пројекте базирали на становиштима Лефевреа и Бодријара.[466] Такође, битно је навести да се група развијала и под утицајем *Ситуационистичке интернационале* и Константа Нивенхуса, и његове концепције непрестане промене урбаног ткива у складу са потребама *хомо луденса*.[467] Осуђујући конзумеристичко друштво, те улогу архитектуре и дизајна у њему, Адолфо Наталини истиче:

> Ако је дизајн само подстицај конзумеризма, онда морамо одбацити дизајн; ако је архитектура само кодификација власничких и друштвених модела буржоазије, онда морамо одбацити архитектуру; ако су архитектура и урбанизам само формализација неправедних друштвених подела, онда морамо одбацити урбанизам и његове градове... док све дизајнерске активности не буду имале за циљ испуњење основних потреба. До тада, дизајн мора нестати. Можемо живети без архитектуре.[468]

---

[466] Douglas Spencer, "The Alien Comes Home: Getting Past the Twin Planets of Possession and Austerity in Le Guin's The Dispossessed," in *The New Utopian Politics of Ursula K. Le Guin's The Dispossessed,* ed. Laurence Davis, Peter G. Stillman (Lanham Lexington Books, 2005), 104. 95-108

[467] Kenet Fremton, *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]), 288.

[468] Адолфо Наталини [1972], како је наведено у: Peter Lang, William Menking, "Only Architecture Will Be Our Lives," in *Superstudio: Life Without Objects,* ed. Peter Lang, William Menking (Milan: Skira, 2003), 20. 20-21.

Одговор на овакво перципирање друштвене улоге архитектуре и дизајна дат је кроз огољени утопијски пројекат *Континуалног споменика (Continuous Monument)*, из 1969. године, који се својом монументалношћу смирено *супроставља* бескрајном пејзажу и природном амбијенту (слика 5.8). "У низу колажа и приређених ситуација *Суперстудио* налаже будућност у којој неутрална монохроматска мрежа *Континуалног споменика* формира нему потпору номадској утопији. У овом слободном окружењу људи лутају, играју, обедују, и спавају у непосредном међусобном односу."[469] Простор ових утопијских визија, приказан кроз медијум цртежа, постаје ментални простор. Ова одредница произилази из Лефевровог схватања менталног простора, који га дефинише као производ *теоријског аспекта* друштвених пракси, дакле – *теоријских пракси*. Овако конципиран, *ментални простор је нужно и идеолошки*.[470]

Једнако као и *Суперстудио*, група *Архизум* се супротстављала елитизацији архитектуре. Њихов рад се заснивао на теоријској и концептуалној критици архитектуре и дизајна као средства политичког деловања. *Архизумов* најзначајнији пројекат је *Незаустављиви град (No-Stop-City)*; пројекат је осмишљен 1969. године, а заснивао се на организационим принципима фабрика или супермаркета, где се примат даје слободним зонама и кретању без ограничења (слика 5.9), што је подударно ситуационистичком схватању простора. Функционалност мреже кретања и потпуно одсуство архитектуре стварају амбијент апсолутне повезаности и слободе кретања, чиме се избегава могућност било каквог раздвајања или отуђења људи. Група је сматрала да се "архитектура мора посматрати као неутрални систем, доступан недиференцираној примени, а не као инструментализација друштвених организација; то је слободно поље, којим је могуће спровести спонтане експерименте у склопу индивидуалног или колективног становања."[471]

На крају овог дела, важно је нагласити да су обе групе, слично деловању *Архиграма*, развијале праксу да своје цртеже и концепте публикују у

---

[469] Douglas Spencer, "The Alien Comes Home: Getting Past the Twin Planets of Possession and Austerity in Le Guin's The Dispossessed," in *The New Utopian Politics of Ursula K. Le Guin's The Dispossessed,* ed. Laurence Davis, Peter G. Stillman (Lanham Lexington Books, 2005), 104. 95-108

[470] Henri Lefebvre, *The Production of Space,* trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]), 6.

[471] Archizoom, "Archizoom," in *Italy: The New Domestic Landscape. Achievements and Problems of Italian Design*, ed. Emilio Ambasz (New York: MOMA; Florence: Centro Di, 1972), 232. 232-239.

утицајном италијанском магазину *Казабела (Casabella)*, чији је садржај био усмерен ка презентацији радикалних архитектонских и дизајнерских пракси. Ово нам директно указује на систематско инфилтрирање архитектонског цртежа у токове медијске пропаганде. Позициониран у контекст масовних медија, сам архитектонски цртеж је постао средство детерминације простора и његове друштвене репрезентације.

[5.1.5] ***Метаболисти***

Прва групација авангардних архитеката која је своје деловање имала изван Европског континента, био је покрет јапанских *Метаболиста*. Суочени са великим проблемом пренасељености, карајем педесетих година прошлог века, јапанске архитекте почињу да пројектују *plug-in* мегаструктуре, што се у извесној мери подударало и са идејама *Архиграма*.[472] Једна од основних карактеристика ових решења сагледава се кроз висок степен флексибилности постигнут у оквирима префабриковане градње. Овим је створена могућност варијабилности форме саме структуре, а тиме и толико неопходна "флексибилност за ново друштво."[473] Ово полазиште представљало је веома важну одредницу у тренуцима када се изнова градио национални идентитет Јапана, пољуљан у поразу Другог светског рата. Управо због тога, у периоду шездесетих додина XX века, *Метаболизам* је био аутентичан продукт јапанске архитектуре "који је конструисао нови дискурс о јапанској традицији и који је повезао древну филозофију с високом технологијом."[474]

Централна фигура покрета *Метаболиста* био је Кензо Танге [Kenzō Tange], који је предводио групу архитеката млађе генерације међу којима су се издвајали Арата Изосаки [Arata Izosaki], Кијонори Кикутаке [Kiyonori Kikutake], Кишо Курокава [Kisho Kurokawa]. Окосница њиховог деловања био је *План*

---

472 Michael Ross, *Beyond Metabolism: New Japanese Architecture* (New York: McGraw-Hill Inc, 1978), 55.

473 Zhongjie Lin, *Kenzo Tange and the Metabolist Movement: Urban Utopias of Modern Japan* (New York: Routledge, 2010), 92.

474 Cherie Wendelken, "Puting Metabolism Back in Place: The Making of a Radically Decontextualized Architecture in Japan," in *Anxious Modernisms: Experimentation in Postwar Architectural Culture*, ed. Sarah Williams Goldhagen and Réjean Legault (Montreal and Cambridge, MA: Canadian Centre for Architecture and The MIT Press, 2000), 283.

развоја Токиа из 1960. године (слика 5.10), према коме је град требало да прими 10 милона људи.[475] Разматрајући карактеристике Тангеовог концепта, Гидион објашњава да је "тајна његове архитектуре у присном додиру с прошлошћу, која је остала жива, и у необузданој тежњи да продре у будућност."[476] Основне идеје плана представљене су у оквиру *Светске конференције дизајна* одражане у Токију 1960. године. Тада је целокупни тим младих архитеката представио своје пројекте, обједињене у публикацији под насловом *Metabolism 1960: The proposal for New urbanism.*[477] Кроз концепт умрежених мегаструктура, Танге је настојао да понуди одговор на убрзани урбани развој Токија. Мегаструктуре су осмишљене као наставак постојеће матрице града, чиме би се спојио центар Токија са индустријским и стамбеним зонама у ширем градском подручју. Систем умрежених мегаструктура дефинисан је кроз основне организационе јединице – квадратна поља димензија 1x1 километар – чија се конструкција ослања на посебне стубове – *пилотисе*. Комуникација се одвијала кроз монументалне линијске саобраћајнице на неколико нивоа, стварајући на тај начин систем отвореног и флуктуалног кретања. Како би се остварила веза и између различитих нивоа мегаструктура, пројектом су предвиђена и монолитна бетонска језгра, којима је обезбеђена и додатна конструктивна стабилизација целокупног склопа. Овако постављени елементи плана – квадратна поља и бетонска језгра – чинили су фиксну окосницу пројекта, док су све остале стамбене и пословне јединице представљале варијабилни део структуре.

Групација *Метаболиста* одржавала је редовне састанке, и интензивно радила на планирању појединачних зона града као и пројектовању самих објеката. Свој врхунац група је имала на *Светској изложби,* која се одржала у Осаки 1970. Ипак, пројекат *Токио 1960* остао је у домену утопије, јер је био исувише радикалан и авангардан за строге урбанистичке и грађевинске прописе Јапана, наметнуте од стране америчких власти у периоду окупације након Другог светског рата. Иако је Танге жучно заступао становиште да "напредак цивилизације и технологије захтева постепену ревизију закона", његове

[475] Kenzo Tange et al., "A Plan for Tokyo, 1960: Toward a Structural Reorganization," *The Japan Architect* 36 (1961): 10-32.

[476] Sigfried Giedion, *Prostor, vreme i arhitektura,* prev. Milorad Radonić i Ranko Trbojević (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1965]), 25.

[477] Kawazoe Noboru et al., *Metabolism 1960: The proposal for New urbanism* (Tokyo: Bijutsu Shuppansha, 1960).

иницијативе нису наишле на разумевање. Како Танге објашњава, "закони служе да би произвели боље друштво; и наши планови теже стварању бољег друштва, и било би смешно да их морамо одбацити како бисмо се повиновали постојећим законима."[478] О овом периоду остају да сведоче изузетни утопијски пројекти и мегаструктуре младих *Метаболиста: Морски град (Marine City, слика 5.11)* Кијонори Кикутакеа, као и пројекти Арате Исозакија – *Град у ваздуху (City in the Air)* и *Кластери у ваздуху (Clusters in the Air, слика 5.12).* Токијски *Хотел Нагакин*, пројекат Киша Курокаве из 1972. године, представља један од ретких метаболистичких замисли које су реализоване (слика 5.13).

* * *

На основу овог кратког увида у авангардне архитектонске праксе шездесетих и седамдесетих година прошлог века, можемо препознати одјек њихових ауторских позиција у истраживачком делу Ђорђа Петровића и његовим моделима примене и изучавања архитектонског цртежа. Ако посматрамо принципе и особености интегралног цртежа, онда се аналогије између Петровићевог истраживачког рада и наведених архитектонских пракси могу дефинисати кроз вишеслојне стваралачке и теоријске оквире. Првенствено, цртеж постаје форма презентације промењивих сруктуралних елемената, којима се сугеришу различити облици просторне трансформабилности и варијабилности. У оваквој поставци цртеж се препознаје као начин истраживања визуелних одређења човекове средине, као и концепата визуелне репрезентације простора које су *живе* и *промењиве*, како то објашњава Лефевр.[479] Даље, можемо препознати да се Петровићева свест о друштвеном значају утопијског и футуристичког промишљања подудара са деловањем анализираних авангардних пракси и позицијом цртежа у њиховом раду. Напослетку, својеврсна паралела између авангардних пракси и Петровићевог дела, увиђа се у целовитој експлоатацији визуелне и репрезентативне снаге архитектонског цртежа, постављајући га у оквире различитих медијских деловања, чиме цртеж у потпунсти прераста у интегрални визуелни језик архитектуре.

---

478 Kenzo Tange et al., "A Plan for Tokyo, 1960: Toward a Structural Reorganization," *The Japan Architect* 36 (1961): 32.

479 Henri Lefebvre, *The Production of Space*, trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]), 42.

[5.2] Архитектонски цртеж: југословенске праксе 1960-их и 1970-их

Делујући у условима социјалистичког самоуправног система, и у амбијенту послератне индустријализације, југословенске архитекте нису биле склоне субверзивном деловању у обиму у којем су то чиниле међународне авангардне групе архитеката. Ипак, могуће је препознати одређене архитектонске праксе које су настојале да успоставе критички однос према функционализму и формализму модернистичке догме. Ове праксе очитавају се у пројектима и цртежима архитеката, појединаца, који су кроз различита експериментална деловања промишљали простор савременог града. Архитекте у чијем опусу препознајемо интегрални језик цртежа, а чије авангардно дело је несумњиво било значајно обележје тадашњег југословенског културног простора, јесу – Богдан Богдановић, Андрија Мутњаковић и Вјенцеслав Рихтер.

[5.2.1] *Богдан Богдановић*

> Урбанолог, проучавалац града, шетач, архитект, скулптор, орнаментиста и калиограф, графичар и 'шкрабало', митолог, етимолог, приповедач и писац високог ранга; поред тога бивши јакобинац, екс-троцкист, вечити гностичар и деист, политичар на одређено време, мада читавог живота итекако политичко биће; узастопни надреалистички преступник, провокативни мислилац и филозоф, а ништа мање учитељ без доктрине који своје таленте изводи као позоришне улоге. Феномен 'Богдан Богдановић' представља више од збира ових компоненти и измиче сваком облику аналитичке мисли.[480]

Богдан Богдановић засигурно представља једну од најинвентивнијих стваралачких личности које је изнедрио наш архитектонски простор, а уводне речи архитекте Фридриха Ахлајнтера[481] додатно осветљавају несвакидашњу комплексност и вишеслојност Богдановићевог лика и дела. Био је доказани градитељ меморијала,[482] својеврсни теоретичар и писац,[483] али и творац

---

[480] Фридрих Ахлајтнер (Friedrich Achleitner), како је наведено у: Иван Ристић, *Богдан Богдановић: Уклети Неимар – Каталог изложбе у оквиру Београдске интернационалне недеље архитектуре // БИНА 2011* (Београд: Музеј града Београда, 2011), без пагинације.

[481] Friedrich Achleitner, *A Flower for the Dead: The Memorials of Bogdan Bogdanovic* (Zürich: Park Books, 2014).

[482] Неки од најзначајнијих меморијалних објеката Богдана Богдановића: *Споменик Камени цвет* (Јасеновац, 1966), *Споменик Јеврејским жртвама фашизма* (Београд 1951-1952), *Партизанско спомен-гробље* (Мостар, 1959-1965), *Спомен-парк Слободиште* (Крушевац, 1960-1965), *Споменик српским и албанским партизанима палима у НОБ-у* (Косовска Митровица, 1960-1973), *Споменик палим борцима НОБ-а*

аутентичног графичког језика. Езотеричност Богдановићевих цртежа произилази из комплексности његове личности. Подухвати Богдана Богдановића су *необични*, а некада и *рискантни*, профилисани личним градитељским *мистичним искуством*, како то објашњава Јован Христић.[484] Све те особине су узајамно прожимале Богдановићев лик, али су се у пуној мери осликавале и у његовим цртежима, као и многобројним пројектима. Као "цртач чија рука на хиљадама листова неуморно бележи онирички метаморфозе архитектонских и метаархитектонских појава,"[485] Богдановић је градио асоцијативни свет визуелних облика. Према његовим речима, процес стварања цртежа представља уједно и аутентичну игру, коју човек игра сам; та игра је проналазачка – херуистичка: "За нечим сам трагао, ваљда за правим питањима, јер, као и у свакој игри, одговори су се често нудили још и пре но што су питања јасно постављена."[486] Богдановићеви цртежи имају митско значење, јер представљају посебну форму архитектонског и теоријског мишљења (слика 5.14). Због тога, из дијапазона различитих архитектонских цртежа, Богдановић посебно издваја и вреднује *митски цртеж*:

> *Митски цртеж* – била би то свака, вешта или мање вешта, наша, архитектонска брља, којом себи покушавамо да разјаснимо суштину и судбину неког животног знања које смо саградили, које ћемо саградити, које се надамо да ћемо саградити, или за које знамо да га никада нећемо саградити, и притом цртајући ту своју сањарију ослобађамо, били тога свесни или не, парадоксалну енергију маште, и самим тим, у свету ireалних односа, покушавамо да установимо неке идеје, нека начела, неке концептуалне целине, које се после, извађене из тог ireалног склопа у коме јесу, неком врстом херменеутике, могу вратити и у овај наш свет и могу нас довести до неких, колико толико, рационалних закључака. Тај наш цртеж, онда, исказује

(Прилеп, 1961), *Споменик палим борцима за слободу* (Власотинце, 1973-1975), *Спомен-парк Дудик* (Вуковар, 1978-1980), *Спомен парк палих бораца НОБ-а, учесника Попинске борбе* (Штулац, Врњачка Бања, 1979-1981).

483 *Мали урбанизам* (1958), *Урбанистичке митологеме* (1966), *Урбс и Логос* (1976), *Градословар* (1982), *Повратак грифона – цртачка хеуристичка игра по моделу Луиса Карола* (1983), *Залудна мистрија* (1984), *Полис и мегале полис* (1985), *Круг на четири ћошка* (1986), *Мрвоузице – менталне замке стаљинизма* (1988), *Књига капитела* (1990), *Град кенотаф* (1993), *Град и смрт* (1994), *Уклети неимар* (1997*), Глиб и крв* (2001), *Град и будућност* (2001), *Зелена кутија – књига снова* (2007), *Срећа у граду* (2002), *Три ратне књиге* (2008).

484 Jovan Hristić, tekst recenzije u *Krug na četiri ćoška: Demonijačka rasprava o okultnom poreklu pitagorejskih utopija propraćena Ponoćnim razgovorima dvojice pitagorejskuh disidenata sa pridodatim epilogom & iscrpnim bibliografskim komentarom & dovoljnim brojem dijagrama nacrta,* Bogdan Bogdanović (Beograd: Nolit, 1986), unutrašnja strana korice.

485 Иван Ристић, *Богдан Богдановић: Уклети Неимар – Каталог изложбе у оквиру Београдске интернационалне недеље архитектуре // БИНА 2011* (Београд: Музеј града Београда, 2011), без пагинације.

486 Bogdan Bogdanović, *Crtežom prema sintezi; Treći simpozijum o sintezi umetnosti* (Vrnjačka Banja: Kulturno-propagandni centar, 1978), bez paginacije.

> наш однос према објекту, ал' он говори и о нама, он говори и о његовом дубљем окружењу, па кроз то разјашњава и наш однос према природи, па разуме се – ја то стављам на последње место – обележи и естетске оквире идеје. (...) Митски цртеж за нас, митска брља за нас, у суштини, увек крије једну своју онтолошку па и једну своју есхатолошку вредност *(Есхатологија је скуп доктрина које се баве коначним исходиштима човека и појава којим је човек окружен)*. Митски цртеж је и метода истраживања. Према томе, он се може користити, ако смо добро разјаснили шта нам нуди. Разуме се, реч је о еидетичком, сликовитом мишљењу, и када се усагласимо са могућностима које нам оно нуди, и кад смо их свесни, онда, разуме се, можемо схватити да нам наши сопствени митски цртежи нуде једну протрептичку димензију – подстичу фантазију. Они нам нуде понекад и херуистичке могућности, могућности да нешто откријемо, а можда, што је најважније за сваког понаособ, нуде и могућности класификације сопствених идеја, сопствених дела, сопствених знања – мислим да се то без митског цртежа практично не може.[487]

Кроз ову детаљну опсервацију увиђамо да је Богдановићева кодификација митског цртежа великим делом подударна и нашем виђењу интегралног архитектонског цртежа. Овако конципирана, форма цртежа представља отелотворење једног сложеног и непрекидног аналитичког и истраживачког поступка. Уједно, Богдановићево стваралачко и теоријско деловање – дефинисано концептом писања у циљу грађења, и грађења у циљу писања[488] – овде може бити надграђено реверзибилном позицијом кроз коју се *цртежом гради – грађењем пише – писањем црта*. У целокупном овом процесу, Богдановићев митски, а наш интегрални цртеж, остаје стваралачки целовит и самосталан део архитектонске дијалектике, који може бити ревалоризован и адаптиран у било ком тренутку и фрагменту наше стварности.

Важно је подцртати да су готово сва Богдановићева деловања била неизоставно уоквирена промишљањима о граду. Како објашњава Љубица Славковић, "Богдан Богдановић је архитекта који брише границе архитектуре и уколико бисмо покушали да његово деловање укротимо како би га дефинисали, у калеидоскопски фокус сместили бисмо град."[489] Подударно слободи његове мисли, и неухватљивој природи његових цртежа, Богдановић се залагао и за

---

[487] Bogdan Bogdanović, *Arhitektonska teorija, nauka ili gnoza? – snimak završnog predavanja održanog na Arhitektonskom fakultetu jula 1987. godine* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, RTB Radiotelevizija Beograd, 2015)

[488] Bogdan Bogdanović u: Jagoda Prnja, "Intervju sa Bogdanom Bogdanovićem: Bogdanov čarobni krug, " [1987], u *Glib i krv,* Bogdan Bogdanović, prired. Latinka Perović (Beograd: Helsinški odbor za ljudska prava u Srbiji, 2001), 25.

[489] Ljubica Slavković, *Bogdan Bogdanović: uvod u celinu; каталог пројекта* (Beograd: Centar za kulturnu dekontaminaciju, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2015), bez paginacije.

органску форму урбанизма, критикујући тиме модернистичку линију рационализма и функционализма.[490] Интересантно је приметити да је Богдановић кроз сваки свој меморијал промишљао и град. Успео је да у домену пројектовања меморијалних целина сједини вредности архитектуре и скулптуре, стварајући аутентичан обликовни језик и настојећи да те вредности пренесе и на форму града. Меморијали су за њега били мали градови; у сваком цртежу меморијала видео је град (слика 5.15), а у сваком граду тражио је инспирацију за своје меморијале. У том динамичном садејству, цртеже је хранио гнозом – ширећи свет имагинације и херуистике, што у целости можемо подвести под концепт *семиолошких система модерних митова,* какве препознајемо код Ролана Барта [Roland Barthes].[491] Са савременог становишта, овакав приступ отвара могућност блиске корелације између науке и стваралачког израза: "Ако покажемо више слуха за модерну науку мита, а мање идолатрије према миту о науци, моћи ћемо да сагледамо са разумевањем обе комплементарне стране људског духа, изражене кроз склоност ка песничком и техничком исказивању."[492]

[5.2.2] ***Андрија Мутњаковић***

Андрија Мутњаковић је један од најзначајнијих хрватских и југословенских архитеката друге половине XX века. Током шездесетих година прошлог века дао је значајан прилог критици модернистичке догме и њеног функционализма. Тежећи да сједини градитељско[493] и теоријско деловање, своје идеје је заснивао на концепту *биоурбанизма*,[494] односто *бионичке организације просторних структура*. У корену овакве теорије, која је у извесној мери блиска и идејама

---

490 Љиљана Благојевић, *Нови Београд: оспорени модернизам* (Београд: Завод за уџбенике, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Завод за заштиту споменика културе Београда, 2007), 198-199.

491 Rolan Bart, *Mitologije*, prev. Andrija Filipović (Beograd: Karpos, 2013 [1957])

492 Petar Grujić, tekst predgovora u *Konačna sudbina vasione,* Džamal N. Islam, prev. Zorana D. Dohčević (Beograd: Vuk Karadžić, 1989 [1983]), 12-13.

493 *Национална и универзитетска библиотека Косова* (Приштина, 1971-1982), *Дом Црвеног крста* (Нови Винодолски, 1980), *Дом синдиката на Медведници* (Загреб, 1986), *Музичка школа* (Вараждин, 1980), *Основна школа "Гранешина"* (Загреб, 1986), *Гимназија Луцијана Врањанина* (Загреб, 1990), *Туристичко насеље Дуга увала* (Пула, 1973-1993), *Хотел 'Croatia'* (Дуга увала, Пула, 1991), *Католички школски центар Дон Боско* (Жепче, 1997-2010).

494 Andrija Mutnjaković, *Biourbanizam* (Rijeka: Izdavački centar, 1982).

Богдана Богдановића, налази се концепт природности, те отвореног и спонтаног раста структура које имају аналогију са природним организмима. На оваја начин, користећи димензионалне варијације истих облика, Мутњаковић је обликовао динамичне и аутентичне композије. Имајући у виду да су предмети ових истраживања неретко били читави градови и градске структуре, јасно је да је цртеж у том процесу имао посебно важну улогу – превасходно, цртежом се могла дефинисати одређена биоструктура, а сходно просторној динамичности таквог склопа, цртеж је представљао аутентично средство друштвене репрезентације осмишљеног простора (слика 5.16-5.17). Важно је напоменути да су у експерименталном и стваралачком раду Андрије Мутњаковића незаобилазно средство изражавања били и промишљено и педантно конципирани просторни модели. Обликовна изражајност ових макета пружала је могућност да се кроз различите фото-варијације ствара потентна основа за додатне цртачке интерпретације, ревалоризације и репрезентације. Уједно, оваквим приступом, цртеж се позиционира у срж преиспитивања семиолошких одредница успостављених облика и вредновања комуникацијских квалитета архитектонске морфологије. Овакви цртежи дозвољавају одређене отклоне од првобитних замисли, где се кроз различите визуелне експерименте приближавају особеностима интегралног и вишеслојног семантичког деловања (слика 5.18-5.19).

Стратегија биоурбанизма се усмерава на амбијенталне и просторне вредности, које се сваким новим архитектуралним гестом доследно афирмишу и негују. Сходно оваквом приступу, Мутњаковићеви цртежи и пројекти одишу својеврсном просторном поетиком, ослањајући се на феноменолеошке и егзистенцијалне вредности места. Његов стваралачки израз, који се може окарактерисати као посебна *лудичка концепција у уметности*,[495] преведен у један визуелни оквир остварује посебну корелацију са слојевима меморије и историјског наслеђа. У том смислу, могуће је успоставити извесну паралелу између идеја Андрије Мутњаковића и концепата које су у истом периоду заступали ситуационисти. Оба приступа негују динамичан и целовит концепт града, чији се просторни квалитети заснивају на отвореној комуникацији и

[495] Antoneta Pasinović, "Ideja, utopija i vizija u delima Andrije Mutnjakovića," *Arhitektura urbanizam* 60 (1969): 36.

међусобној повезаности различитих делова у оквиру целине. Овакво решење доноси аутентичне амбијенталне вредности – *ситуације* – које су резултат слободног кретања и емоционалног доживљаја простора. Додатни просторни квалитети дефинисани су синтезом нових и постојећих градских целина и њиховог садржаја. Свака нова *ситуација* успоставља се кроз процес перманентног *откривања* простора, где се човек посматра као биће вођено *жељом животне радости*.[496]

Андрија Мутњаковић конципирао је многе утопистичке идеје на темељима биоурбанистичке теорије, репрезентујући их увек кроз серије цртежа и графичких прилога. Као посебно сложен, издваја се конкурсни пројекат урбанистичког решења централне зоне Тел Авива из 1963. године, где је основа структуре заснована на систему кругова и кружних кретања (слика 5.20). Како Мутњаковић објашњава, пројекат је настао са "жељом да се истражи могућност рјешења функције градске језгре са новом технолошком организацијом и да се истражи могућност савременог обликовања градске језгре на темељу регионалних урбаних пра-форми. Карте Багдада из осмог стољећа, рељеф Нимруда, или схема Јерузалема из четрнаестог стољећа, приказује те најзначајније градове своје епохе у кружном облику." На овај начин "град налази своју загубљену повијесну индивидуалност и остарује суштину регионалног (националног) битка."[497] На послетку, концепт биоурбанизма не би требало доводити у корелацију само са биологијским процесима. Напротив – биоурбанизам представља трајну метафору за *очитавање живота као игре разлике*.[498]

[5.2.2] ***Вјенцеслав Рихтер***

Вјенцеслав Рихтер је један од најутицајнијих југословенских архитеката, који је својим свестраним деловањем дао изузетан допринос развоју архитектуре, али и уметности наших простора. Као архитекта, Рихтер се једнако успешно бавио и

---

496 Ivan Rogić Nehajev, tekst predgovora "O trajnosti jedne metafore," u *Biourbanizam,* Andrija Mutnjaković (Rijeka: Izdavački centar, 1982), 11.

497 Andrija Mutnjaković, *Endemska arhitektura* (Osijek: Revija, 1987), 222.

498 Andrija Mutnjaković, *Biourbanizam* (Rijeka: Izdavački centar, 1982), 235.

сликарством, вајарством, сценографијом, дизајном, као и теоријским радом; његове скулптуре и слике налазе се у најпознатијим светским музејима, а у свету архитектуре остаће забележен као аутор многих изложбених павиљона за које је освајао најзначајнија светска признања.[499]

Оспоравајући било какав облик партикулације стваралачког приступа, основа Рихтеровог креативног рада огледала се у концепту синтезе и сабирања уметничког деловања, што је био директан резултат његовог вишеслојног и свестраног приступа уметности. Овакав концепт усмеравао га је ка разноврсним експерименталним моделима, примењеним у свим пољима стваралаштва, који су неретко били и изван оквира друштвено прихватљивих норми.[500] Држећи се холистичког приступа у уметности, Рихтеру је било омогућено да сваки пројекат – неовисно да ли је у питању архитектура павиљона, одређена скулптура, цртеж, графика или слика – сагледава као комплексан проблем, који се не може адекватно решити само из позиције једне уметничке дисциплине или струке.[501]

Продукт таквог стваралачког пута огледа се у Рихтеровом теоријском делу *Синтурбанизам*, објављеном 1964. године.[502] Публикација обједињује два дела; први – написан 1954. године, који се односи на питања *Прогноза животне и ликовне синтезе као израза наше епохе*, и дуги – писан почетком 1960-их, у коме се акценат усмерава ка истраживању непосредног концепта синтезног урбанизма – *Синтурбанизма* – и као такав представља централно место овог дела нашег истраживања. Подударно алтернативним архитектонским праксама тога периода, и Рихтер је користио своју теоријску основу како би указао на проблеме модернистичког града. Концепт синтурбанизма директно се супростављао принципима функционалних подела и раздвајања града на зоне. За разлику од

---

499 Реализовао је пројекте за југославенски павиљон на Светској изложби у Бриселу (1958), павиљон на Изложби рада у Торину (1960), као и изложбени павиљон у Милану (1963). Поред тога, пројектовао је сајамски павиљон у Трсту (1947), југословенски павиљон на сајму у Стокхолму (1949 и 1950), југословенски павиљон на сајму у Бечу (1949), југословенски павиљон на сајму у Хановеру (1950) и југословенски павиљон на сајму у Паризу (1950).

500 Резултат таквог деловања било је и оснивање загребачке уметничке групе EXAT 51 (акроним од Експериментални атеље) која је деловала између 1950. и 1956. године. Поред Рихтера групу су сачињавале и архитекте Бернардо Бернарди, Здравко Бреговац, Звонимир Радић, Божидар Рашица, Вјенцеслав Рицхтер, Владимир Зараховић, као и сликари Владо Кристл, Иван Пицељ и Александар Срнец. Сходно тадашњем поимању архитектуре и уметничког деловања, група је имала авангардни карактер.

501 Vjencesla Richter, "Neke opservcije o sintezi likovnih umetnosti," u *Simpozijum Integracija likovnih umetnosti* (Beograd: ULUS, 1963), bez paginacije.

502 Vjencesla Richter, *Sinturbanizam* (Zagreb: Mladost, 1964).

претходно анализираних аутора, Богдановића и Мутњаковића, који су своје визије развијали на идеји органског урбанизма, прожетог елементима традиције, Рихтер предлаже идеју о потпуно новом граду. Његово решење се заснива на пројектима појединачних монументалних објеката – *зигурата* – у оквиру којих су обједињене све животне функције. На овај начин, синтезом простора становања, рада и снабдевања, остварује се могућност редукције простора и времена потребног за свакодневну комуникацију, што повећава време усмерено на одмор и рекреацију. Оно што овом пројекту у целости даје утопијски карактер јесте податак да је Синтурбанистички град планиран за 1.000.000 становника, који би били смештени у 100 зиграта, са по 8.000, 10.000 и 12.000 људи (слика 5.21).[503] Цртежи оваквог града изазвали су многе полемике у југословенској стручној јавности. Иако је Рихтерова теоријска платформа донела "могућност револуционирања традиционалних појмова просторне организације,"[504] била је изложена и системској критици, међу којима су биле и опсервације Ранка Радовића:

> Да не буде забуне – нисмо за сан о кућици (...) Ни страх од мноштва не узнемирује, још мање тешкоће техничког карактера (...) Ради се много више о трагању за интегралним градом интегралних људи интегралног света, у новим друштвеним односима, у новим материјалним условима и новим ликовним категоријама. Очигледно, дакле, о свему ономе што је сам Рихтер на неки начин антиципирао, да би у реализацији и дефинисању застао, тако рећи, на пола пута. Коначни утисак је, да нису откривени стварно нови друштвени и просторно-архитектурални репери градова будућег времена.[505]

* * *

Иако су идеје о граду које су имали Богдан Богдановић, Андрија Мутњаковић и Вјенцеслав Рихтер, највећим делом надилазиле оквире друштвене стварности, постављајући се изван поља економских, технолошких, културних и социјалних одредница, њихово дело, а тиме и богат опус цртежа, треба посматрати у контексту утопијског деловања и критике принципа и модела функционалног града. Таква поставка ове ствараоце доводи у блиску везу са неоавангардним правцима тога периода, и њиховим утопијским концептима. Како објашњава Љиљана Благојевић, "синтурбанистички и биоурбанистички град припадају истој

[503] Vjencesla Richter, *Sinturbanizam* (Zagreb: Mladost, 1964).

[504] Matko Meštrović, "Iznimno ka općem," *Arhitektura urbanizam* 27 (1964): 46.

[505] Ranko Radović, "Sinteza ili zbir," *Arhitektura urbanizam* 30 (1964): 55.

оној линији коју видимо у визијама градова енглеске групе Архиграм, радовима Бакминстера Фулера или пројектима јапанских метаболиста." Њих не доживљавамо као статичне моделе или експлицитне пројекте града, *већ као позив на критичку праксу*.[506]

[5.3] Архитектонски цртеж у савременим теоретизацијама

Чини се да је поље цртежа непрегледан извор сазнања, једнако као и само поимање улоге цртежа у свету архитектуре. Према речима Либескинда [Daniel Libeskind], *цртеж је темељ архитектуре*, а као такав је и *форма знања*.[507] Како објашњава Кендра Шанк Смит [Kendra Schank Smith], савремена теоретичарка визуелних комуникација у архитектури – "архитекта црта да би видео, учинио менталне слике опипљивим, и отворио брану за импулсе који га вуку да обликује свет око себе, што му омогућава да их тумачи са становишта физичког света."[508] Ово нам сазанање изнова потврђује материјалну вредност цртежа, а тиме се ствара и простор за његово интегрално тумачење и разумевање. Међутим, поставља се питање у којој мери је цртеж релевантан медијум да би могао инхибирати сва она сазнања која су предочена нашој имагинацији? Цела ситуација постаје додатно сложенија када покушамо да одгонетнемо природу имагинације. "Способност да замишља, да себе ослободи од ограничења материје, места и времена, мора се сматрати највећим од свих људским квалитета. Креативни капацитет као и етичко мишљење позивају на имагинацију. Очигледно је, међутим, да се капацитет маште не крије само у нашим мозговима, пошто читава наша телесна конституција има своје фантазије, жеље и снове."[509] Овако сагледано, чини се да наше ментално поље измиче визуелној природи цртежа. Ипак, важно је предочити да архитектонски цртеж не претендује да буде наша

---

[506] Љиљана Благојевић, *Нови Београд: оспорени модернизам* (Београд: Завод за уџбенике, Архитектонски факултет универзитета у Београду, Завод за заштиту споменика културе Београда, 2007), 205, 203.

[507] Daniel Libeskind, *On drawing; video* (Oxford: Washington University in St. Louis, 2013).

[508] Kendra Schank Smith, *Architects' Drawings: A Selection of Sketches by World Famous Architects Through History,* (Oxford: Architectural Press, Elsevier, 2005), 3-4.

[509] Juhani Pallasmaa, *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture* (Chichester: John Wiley & Sons, 2009), 17.

сликовита интроспекција – његова позиција се сагледава у катализацији критичких и полемичких процеса, јер је цртеж "тек видљиви део идеје, а већи је зарођен у архитектову имагинацију." У том смислу, архитектонски цртеж би требало посматрати као теоријску платформу и простор за критичку полемику. Према запажањима Ивана Јураса, "у линији цртежа гледамо колико је она упила 'садржај', односно повод за неку одлуку, а не њен угођај."[510]

Ова становишта се поклапају и са савременим схватањима Питера Кука, који и данас, педесет година након својих авангардних искустава, архитектонски цртеж дефинише као *средство истраживања, путовање које открива, низ погледа у будућност*.[511] Ако се конципира као интегрална изражајна форма, онда цртеж отвара полигон бесконачној интерпретацији и промишљању нивоа друштвене свести. Према речима младих архитеката, са аспекта критичког мишљења, таква поставка може донети генеричку улогу: "Цртеж је одраз активност која истовремено генерише и информише спекулативност креирања. Цртежи овде имају двоструку функцију да преиспитују, као и да описују посебне квалитете места које представљају. Дизајн преузима лирику, као и прагматична упутства и почиње да следи идеју евоцирану искључиво самим цртежом."[512] Дакле, цртеж јесте генератор стваралачког мишљења, али је уједно и полигон критичког деловања, промишљања које наговештава његову аутономност. Према речима аустралијског архитекте Рејмонда Абрахама [Raimund Abraham], архитектонски цртеж има посебну дијалектику. "То није корак ка изграђеном објекту, већ је то аутономна реалност." Цртеж укључује низ исчекивања, где линије постају ивице, а површине зидови. "Ту цртеж представља реалност за себе," закључује Рејмонд.[513]

Како бисмо сада разумели и дефинисали оквир интегралних преференција цртежа у домену архитектонске праксе и стваралаштва, послужићемо се теоретизацијама Питера Цумтора, изнетим у његовом делу

---

510 Juras Ivan, *Utopijske vizije arhitekture grada: futurizam, De Stijl, ekspresionizam* (Zagreb: Školska knjiga, 1997), VII.

511 Peter Cook, "No Name," in *Architectural Design - Special Issue: Drawing Architecture*, ed. Neil Spiller (Chichester: John Wiley & Sons, 2013), 3.

512 Mark Smout, Laura Allen, "Augmented Landscapes and Delicate Machinery," in *Architectural Design - Special Issue: Drawing Architecture*, ed. Neil Spiller (Chichester: John Wiley & Sons, 2013), 93.

513 Рејмонд Абрахам, како је дато у: Carlos Brillembourg, "Interview with Raimund Abraham," *Bomb* 77 (2001): 16-23.

Мислити архитектуру (Thinking Architecture),[514] које обједињује стваралачки процес на пројекту *Терми,* изграђених 1996. године у швајцарском Валсу (слика 5.22).[515] Сходно свом богатом искуству, Цумтор сагледава архитектонски цртеж кроз призму праксе – промишљања, пројектовања, грађења – дефинишући одмах његове проблемске оквире: "Архитектонски цртеж покушава што је могуће прецизније да сликом покаже зрачење објекта на његовом месту. Али управо та тежња цртежа може посебно јасно очитавати одсуство реалног објекта. Тада долази до увида у недостатак сваког нацрта, до знатижеље за стварношћу која је у цртежу обећана, а можда, успе ли нас такнути оно што је обећано, и до чежње за присуством тога."[516] Цумтор овде објашњава ингеренције архитектонског цртежа и сугерише одвојеност поимања реалног простора и простора приказаног цртежом.

> Годинама радимо на концепту, на форми, на цртежима за наше термално купалиште. Тад се почиње градити. Стојим пред првим блоковима које су зидари сазидали од камена из каменолома у близини. Изненађен сам и иритиран. Додуше, све тачно одговара нашим цртежима. Али, нисам унапред слутио ову глатку и литичасту присутност квадрата склопљених од камених плоча која се прелива у мноштву сивих и зелених тонова. На тренутак ме потајно обузима осећај да ми наш пројекат измиче и осамостаљује се, јер сад је постао материјом и следи властите закономерности.[517]

Иако Цумторове речи упућују на свест о немоћи цртежа да у целини представи замишљени објекат, истовремено он подцртава значај тог *одсуства*, и упућује на снагу и важност репрезентације која се генерише кроз специфичан визуелни језик. Сходно томе, изнова се потврђује становиште које одбацује дефиницију цртежа као приказа реалног простора, одређујући га као репрезентацију онога што се њиме комуницира или промишља. У таквом контексту, цртеж се не мора посматрата као део стваралачког процеса, нити своје утемељење мора имати у реализованом архитектонском делу. У прилог овој тези говоре и следећи Цумторови наводи:

> Постану ли превелики реализам и графичка виртуозност у неком архитектонском цртежу, не садржи ли цртеж више никаква 'отворена места' у

[514] Peter Zumthor, *Thinking Architecture* (Basel: Birkhäuser Architecture, 1998), 13.

[515] Питеру Цумтору је за овај пројекат додељена *Прицкерова награда* за 2009. годину.

[516] Peter Zumthor, *Thinking Architecture* (Basel: Birkhäuser Architecture, 1998), 13.

[517] Ibid, 54.

> која би могли продрети својом имагинацијом и која изазивају знатижељу за реалношћу приказаног објекта, тад објектом знатижеље постаје сам цртеж. Сплашњава захтев за стварним објектом. Мало тога или ништа више не упућује на оно што је мишљено као реално, на оно што лежи ван цртежа. Цртеж више не садржи обећање. Означава сам себе.
>
> * * *
>
> У мом раду важни су цртежи пројеката који изричито упућују на реалност која лежи у будућности. Стога своје цртеже развијам у смеру оне деликатне тачке репрезентације у којој се ствара угођај који тражим, и заустављам се пре него што се почне умањивати његов утицај. У ту сврху сам цртеж треба да преузме квалитете жељеног објекта. Тада, слично скици вајара за његову скулптуру, он није само одраз идеје него саставни део самог стваралачког рада, који своје довршење налази у изграђеном објекту. Такви цртежи допуштају да се учини корак назад, да се проматра и учи разумевање онога што још није, а ипак почиње настајати.[518]

Сва наведена сазнања могу се објединити у одредницама која су великим делом подударна и нашим интерпретацијама истраживачког дела Ђорђа Петровића. Превасходно, *архитектонски цртеж је медијум репрезентације простора,* што значи да га не треба поистовећивати са реалним простором. Он увек реферира на оно што није присутно и као такав подлеже конструкцији и теоретизацији. Архитектонски цртеж може да успостави корелацију са менталним простором и да генерише производњу друштвеног простора. Даље, *архитектонски цртеж преузима главне карактеристике и квалитете пројекта*, што имплицира да се њиме наговештавају или непосредно дефинишу обликовни квалитети простора. Цртеж не третира ирелевантне сегменте пројекта; ако постоје мане, цртеж их прикрива. Цртеж у процесу пројектовања омогућава амбијентални доживљај без интенције стварања коначних 'истина' о простору; цртеж је манипулативан. И најзад, *архитектонски цртеж се може очитавати као интегрални језик архитектуре,* јер у целости може представљати аутентичан и самосталан продукт аритектонских пракси. У том смислу цртеж постаје комуникацијско средство које омогућава вишеслојан процес истраживања, отвара алтернативна поља трансфера сазнања и промишљања у пољу архитектуре.

[518] Ibid, 13-14.

[5.4] Изучавање архитектонског цртежа на Архитектонском факултету у Београду: период након *Болоњске реформе*

> У стваралачком процесу рађања идеје и њеном путу ка реализацији архитектонског дела, управо је архитектонски цртеж тачка у којој се идеја претаче у материју кроз низ графичких кодова. У таквом, графички кодираном облику, фиксирана информација се може конзервирати или просторно-временски пренети и накнадним, правилним тумачењем, декодирати како би се извршила њена исправна валоризација, афирмација, трансформација или хибернација. Да би тако сложена апликативно-перцептивна процедура поуздано функционисала, архитектонски цртеж се у минулим, будућим и садашњим временима, под различитим називима и програмима, изучава у свим архитектонским школама света постајући универзални неимарски језик.[519]

Након гашења *Нове школе,* пуних тридесет година, предмет *Архитектонско цртање* је био нуклеус изучавања архитектонског цртежа и техника цртања на Архитектонском факултету у Београду. Највећи део тог периода везује се за деловање професора Александра Радојевића[520], који је наставу водио и конципирао све до пензионисања 2001. године. Увидом у богат архивски материјал *Кабинета за визуелне комуникације*, може се приметити да је Радојевић, испрва, наставни програм усмеравао ка презентовању савремених архитектонских пројеката и цртежима архитектонских планова, уз примену доступних графичких техника (слика 5.23-5.24). Почевши од средине 1980-их, а посебно током последње декаде прошлог века, у наставу се све више уводе и различите

---

[519] Dušan M. Stanisavljević, *Curriculum: Programi akreditovanih predmeta iz oblasti Vizuelne komunikacije i arhitektonska grafika* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2009), 3.

[520] Александар Радојевић (рођен у Новом Саду 1934. године), дипломирао је 1958. године на Архитектонском факултету у Београду, а додатна усавршавања и специјализације имао је у Лондону (1965), Москви (МАРХИ, 1974) и Мексику (IMCE, 1980-1981). Године 1963. изабран је за асистента на предмету Архитектонско цртање на Архитектонском факултету у Београду, 1974. за доцента, 1979. за ванредног професора, и 1984. за редовног професора. Био је гостујући професор и предавач на Архитектонском факултету у Приштини (1979-1989), Архитектонско-грађевинском факултету у Бањој Луци (1998-2008), Департману за уметност Универзитета у Овиеду, Шпанија (1997-1998), Факултету за архитектуру и урбанизам Универзитета у Консепсиону, Чиле (2002), и Архитектонском факултету у Подгорици (2002-2012). Његова најзначајнија писана и теоријска дела су: *Развој облика столице – хабилитациони рад* (Београд: Архитектонски факултет, 1974), *Архитекттонско цртање: приручник 1/2/3 – интегрално издање* (Београд: Архитектонски факултет, 1994), *Mount Athos* (Oviede: Universidad de Oviedo, 1997), *Записи и цртежи у пролазу: амбијент, архитектура и време* (Подгорица: Media System, 2009). Поред педагошког и теоријског рада активно се бавио и архитектонско-урбанистичким пројектовањем, дизајном ентеријера и графичким дизајном. Добитник је 15 првих награда на архитектонским конкурсима, и носилац је престижних признања за архитектонско стваралаштво. Реализовао је преко 50 архитектонских објеката и ентеријера од којих су најзначајнији *Дом културе* у Новој Вароши (1969), *Дом друштвених организација* у Београду (са З. Петровић, М. Павловић, 1970), *Дом културе и градски трг* у Ивањици (са Н. Саичић, 1985), *Стамбени блок "Теразије"* у Ужицу (1985), *Музички центар* у Подгорици (са Н. Жижић, Г. Радовић, 2016). [Zoran Manević, Srđan Gavrilović, *Aleksandar Radojević, arhitekta* (Beograd: Muzej Asocijacije srpskih arhitekata, 2016), 107-108.]

дизајнерске теме, са садржајима заснованим на редукованим и апстрактним графичким облицима. Подстакнути истраживачким приступима у оквирима дефинисаних параметара задатка, уз велики степен ауторске слободе, студенти су осмишљавали и презентовали облике који су по својим морфолошким одређењима били веома комплексни. Кроз овакве цртеже нису се само савладавале графичке методе презентације, него се развијао и посебан стваралачки потенцијал (слика 5.25-5.27). Након пензионисања професора Радојевића, 2001. године предмет *Архитектонско цртање* преузима тадашњи доцент, а данас ванредни професор Душан Станисављевић.[521] Уз незнатне измене, у кратком периоду до *Болоњских реформи*, Станисављевић је наставу конципирао према наслеђеним програмским, тематским и методолошким оквирима.

Имплементација *Болоњске реформе* на Архитектноском факултету у Београду спроведена је 2005. године.[522] Пројекат је био део националне стратегије реформе система високог образовања, у оквиру процеса европских интеграција, а заснивао се на одредницама *Болоњске декларације.*[523] Сама реформа донела је корените промене у целокупној настави, које се по опсежности и концепту могу у

---

521 Душан Станисављевић (рођен у Београду 1955. године), дипломирао је 1987. године на Архитектонском факултету у Београду, где је и специјализирао 2000. године. Магистрирао је 2008. године у области *Графички дизајн* на Факултету примењених уметности у Београду. Године 1994. изабран је за стручног сарадника на предмету *Архитектонско цртање* на Архитектонском факултету у Београду, а 2000. за вишег стручног сарадника, 2001. за доцента, и 2006. за ванредног професора. Његова најзначајнија писана и теоријска дела су: *Графичко представљање облика у простору – специјалистички рад* (Београд: Архитектонски факултет, 2000), *Приручник за извођење вежби на предмету Архитектонско цртање* (Београд: Архитектонски факултет, 2002), *Милош Ћирић: знаци институција и манифестација културе* (Београд: Факултет примењених уметности, 2006), *Design In Memoriam: Чонкић* (Београд: Факултету примењених уметности, 2007), *Curriculum 341: Програми акредитованих предмета из области Визуелне комуникације и архитектонска графика* (Београд: Факултет примењених уметности, 2007), *Визуелна истраживања* (Београд: Архитектонски факултет, 2016). Поред педагошког и теоријског рада активно се бави графичким и визуелним комункацијама. Добитник је 13 награда на јавним конкурсима, а излагао је на 6 самосталних и 40 колективних изложби. Члан је Дизајн секције УЛУПУДС (Удружење ликовних уметника примењених уметности и дизајнера Србије), ICOGRADA (International Council of Graphic Design Associations), ISCID (International Council of Societies of Industrial Design), FISAE (Fédération Internationale des Sociétés d'Amateurs d'Exlibris). Оснивач је и власник ауторског атељеа *ABCDesig Studio*; реализовао је преко 2000 радова из области графичког дизајна. [Dušan M. Stanisavljević, *ReIzbor: Izveštaj o petogodišnjim stručnim, umetničkim i pedagoškim aktivnostima; elektronsko izdanje* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije, 2016), unutrašnja strana kutije.]

522 Сам процес промене започео је још 2002. године под називом *Реформа наставног плана Архитектонског факултета у Београду*, а његова пуна имплементација уследила је три године касније, 2005. године, чиме је Архитектонски факултет постао прва институција у склопу Универзитета у Београду на којој је реформа спроведена.

523 *Болоњска декларација* представља заједнички документ европских министара образовања потписан у Болоњи 19. јуна 1999. године. Циљ *Болоњског процеса* јесте међусобно усклађивање система високог образовања у свим земљама европског континента, чиме би се повећала међународна мобилност студената и омогућио слободан трансфер знања, што би обезбедило лакше запошљавање грађана Европе и унапредило глобалну конкурентност европског система високог образовања.

потпуности поредити са онима из периода *Нове школе.*[524] Основна замисао реформе изражена је кроз настојање да се предмети међусобно надопуњују, синхронизују и увезују у одговарајуће студијске целине, што је допринело редуковању њиховог програмског садржаја, а тиме и повећало ефикасност студирања. Предмет *Архитектонско цртање,* као такав, реформом је угашен; изучавање поља архитектонског цртежа и графичке презентације позиционирано је у оквире новоформиране области – *Визуелне комуникације и архитектонска графика*[525], под окриљем *Кабинета за визуелне комуникације 341*.

Оно што је важно обележје овог транзиционог периода јесте све већа примена рачунара и доступних дигиталних технологија у реализацији графичких задатака. Свестан значаја и могућности рачунарских алата у домену савремене графичке презентације, као руководилац наставе *Архитектонског цртања*, а потом и области *Визуелних комуникација и архитектонске графике,* професор Станисављевић је у целости заступао концепт отворености према таквим студентским иницијативама, где је увек постојала могућност да се део графичких радова реализује и на рачунару.[526] Како је овакав тренд рапидно растао, већ у првим годинама реформисане наставе, сви студенти су своје радове реализовали користећи савремене CAD технологије[527], што је у великој мери отворило пут осмишљавању тематског оквира нових наставних програма.

У склопу области *Визуелне комуникације и архитектонска графика*, иницијално или сукцесивно, конституисано је више редовних и изборних предмета: *Визуелна истраживања; Архитектонска графика; 3Д визуелне комуникације; Портфолио, Рачунарска графика; Графичка идентификација;*

---

[524] Бранислав Фолић, *Нова школа архитектуре у Београду и промене у школовању архитеката 1968-1974; докторска дисертација* (Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2015), 269-271.

[525] Душан Станисављевић је аутор назива и концепта области *Визуелне комуникације и архитектонска графика*, као и програма припадајућих предмета, изузев изборних курсева *Рачунарска графика* и *Рачунарско моделовање и репрезентација у архитектури*, чије је програме осмислио асистент Ђорђе Ненадовић.

[526] Иако је настава на предмету *Архитектонско цртање* била конципирана и организована сходно условима примене класичних техника цртања, уз кориштење радног стола, цртаћег прибора и одговарајућег материјала, сви они студенти који су изразили жељу и показали афинитет према компјутерској графици, а истовремено су поседовали и одговарајуће техничко знање, били су подржани у својим намерама да поједине графичке радове реализују на рачунару код својих кућа.

[527] Важно је напоменути да непосредно изучавање графичких рачунарских програма никада није било део наставног плана и програма предмета који су се реализовали под окриљем *Кабинета за визуелне комуникације*. Напротив, наставни програми и прдметне вежбе заснивају се на високошколском концепту изучавања принципа који се односе на обликовање и компоновање графичке форме и презентације, те закономерности процеса визуелне комуникације.

Total Design; Урбане минијатуре; Рачунарско моделовање и репрезентација у архитектури; Трансформација графичке форме; Графичка сигнализација; Графичка радионица.[528] Предмети су распоређени на готово свим годинама студија, и припадају различитим студиским програмима[529], постављајући у истраживачки фокус "најразноврсније теме из области визуелних комуникација и дизајна, базираних на потребама савремене архитектуре и архитектонске струке у целини."[530]

Списак акредитованих предмета на Архитектонском факултету у Београду					
Област: ***Визуелне комуникације и архитектонска графика***					
НАЗИВ ПРЕДМЕТА	ГОДИНА АКРЕДИТ.	СТАТУС ПРЕДМЕТА	СЕМЕСТАР РЕАЛИЗАЦИЈЕ	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ	БР. ГОД. РЕАЛИЗ.
Визуелна истраживања	2005/06	Редовни предмет	1. семестар	ОАСА / ИАСА	13
Архитектонска графика	2005/06	Редовни предмет	2. семестар	ОАСА / ИАСА	13
Трансформација графичке форме	2014/15	Редовни предмет	1. семестар	ОАСА / ИАСА	3
3Д визуелне комуникације	2005/06	Изборни предмет	2. семестар	ОАСА	10
Рачунарска графика	2008/09	Изборни предмет	5. семестар	ОАСА	2
Урбане минијатуре	2012/13	Изборни предмет	5. семестар	ОАСА	2
Рачунарско моделовање и репрезентација у архитектури	2012/13	Изборни предмет	6. семестар	ОАСА	1
Графичка идентификација	2008/09	Изборни предмет	1. семестар	МАСА	3
Графичка сигнализација	2014/15	Изборни предмет	1. семестар	МАСУА	1
Total Design	2009/10	Изборни предмет	2. семестар	МАСА	1
Портфолио	2007/08	Изборни предмет	3. семестар	МАСА	2

528 Dušan M. Stanisavljević, *Curriculum 341: Programi akreditovanih predmeta iz oblasti Vizuelne komunikacije i arhitektonska grafika* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2013).

529 Реформом су дефинисана три студијска програма: Основне академске студије Архитектура (ОАСА), Мастер академске студије Архитектура (МАСА) и Докторске академске студије Архитектура и урбанизам (ДАСАУ). Касније, током нових реакредитација, оформљени су и додатни програми: Мастер академске студије Интегрални урбанизам (МАСИУ), Мастер академске студије Унутрашња архитектура (МАСУА), Интегрисане основне и мастер академске студије архитектуре (ИАСА).

530 Владимир Ковач у: Peđa Zečević, "Intervju sa Vladimirom Kovačem: Inspiracijom do vizuelne harmonije," *Prostor: časopis za arhitekturu, građevinarstvo, enterijer i dizajn (Podgorica)* 40 (2016): 24.

Имајући у виду позицију и статус ових предмета у оквиру студијских програма, као и континуитет и дужину њихове реализације од периода акредитовања, засигурно да се из опсега наведених предмета издвајају *Визуелна истраживања* и *Архитектонска графика;* оба су конституисана у години имплементације *Болоњске реформе*, и настава на њима се изводи у континуитету до данас; имају статус редовних предмета и позиционирани су на првој години студија, што их, свеукупно посматрано, чине снажним генераторима сазнања о архитектонском цртежу, графичкој презентацији и визуелним комуникацијама, на која су непосредно упућени сви студенти, полазници Архитектонског факултета.[531] Из тог разлога, како би се успоставиле одређене аналогије и упоредбе са педагошким концепцијама Ђорђа Петровића, посебно је важно размотрити програмске основе предмета *Визуелна истраживања* и *Архитектонска графика.*[532]

Од самог настанка, предмет *Визуелна истраживања* имао је специфичну важност у процесу образовања архитеката на београдском Архитектонском факултету. Према замисли Душана Станисављевића[533], сам назив предмета иницран је истоименом педагошком инвенцијом Ђорђа Петровића, што већ на иманентном нивоу разматрања успоставља феноменолошку аналогију између ова два концепта. Како *Визуелна истраживања* припадају студијској целини *Простор и облик*, тематски оквир предмета осмишљен је са намером да се стечена сазнања и вештине иницијално транспонују као графичка подршка предмету *Архитектонско пројектовање*, али и осталим наставним програмима других предмета "који у изучавању архитектонске струке користе геометризовани начин графичког представљања."[534] Из наведеног произилази да предметни циљ *Визуелних истраживања* представља комплексну одредницу, јер упућује на

---

[531] Предмет *Визуелна истраживања* данас припада студијској целини *Простор и облик* (1. семестар ОАСА/ИАСА), у оквиру које су још предмети *Архитектонско пројектовање* и *Ликовни елементи*; док је *Архитектонска графика* позиционирана на студијској целини *Елементи пројектовања* (2. семестар ОАСА/ИАСА), заједно са предметима *Простор и облик* и *Ликовне форме*; важно је напоменути да су, уместо данашњих *Студијских целина* и *предмета,* првобитно постојали *Модули* и припадајући *курсеви*, са следећом поставком: модул *Простор и облик* (курсеви: *Простор и облик; Визуелна истраживања; Ликовни елементи*), односно модул *Увод у пројектовање* (курсеви: *Елементи пројектовања; Архитектонска графика; 3Д Визуелне комуникације*).

[532] Архитектонски факултет у Београду свке године упише 300 нових студената.

[533] Dušan M. Stanisavljević, *Curriculum 341: Programi akreditovanih predmeta iz oblasti Vizuelne komunikacije i arhitektonska grafika* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2013), 5.

[534] Ibid.

продуковање разноврсних знања која ће имати вишеструку и вишеслојну примену у различитим облстима и стваралачким амбијентима. Одлике наставног циља Станисављевић образлаже следећим речима:

> Циљ курса *Визуелна истраживања* је да се током извођења наставе, одабраним тематским јединицама и адекватним педагошким методама, код студената почетника, поступно и перманентно развијају аналитичке, креативне и реализаторске способности неопходне за активно учешће у визуелном истраживачком процесу, уз подстицање хармонизације креативне тријаде: имагинација - графичко представљање - визуелна перцепција.[535]

Дакле, концепт визуелног истраживања, као својеврсни сазнајни модел, има своју универзалну димензију. Како би жељени аспекти задатка могли бити целовито интерпретирани, на начин који је кодификован концептом, процес промишљања и стварања графичких решења у оквиру предмета *Визуелна истраживања* се заснива на синтези више комплементарних приступа. Оно што суштински осликава идеју програма јесте *истраживање* кроз графички *експеримент*, који је условљен перцептивним процесима *визуелне комуникације* са интенционалним аспектима *кодирања* и *декодирања* графичке поруке. На овај начин, успоставља се систем *значења,* а тиме се омогућава и перманентна *валоризација* добијених решења, али и самог стваралачког и истраживачког процеса. Оваквим истраживачким приступима погодовале су многе теме које су биле део обликовног поступка на пројектантском предмету, а интерпретиране су кроз продукцију мануелног просторног модела. Управо су визуелни потенцијали ових модела били потентна база за разноврсне графичке експерименте у склопу *Визуелних истраживања.* У овом процесу, који је укључивао одговарајућу симплификацију и геометризацију визуелног саржаја, настајли су цртежи и графички прикази динамичног визибилитета и експресивне обликовности (слика 5.28). Уједно, посебност истраживачком карактеру предмета дају и тематике које представљају аутентичан део предметног програма, а односе се на графички прочишћену визуелизацију различитих појмовних одређења простора и облика, што укључује широк опсег апстрактног промишљања (слика 5.29). Такви задаци су често решавани кроз инвентивну примену основних геометријских облика – квадрата, круга или троугла, чиме се додатно иницирају поступци апстракције и

[535] Ibid.

реконтекстуализације цртежом визуализованог садржаја (слика 5.30). Већ на основу ове кратке анализе можемо увидети консеквентне доследности и аналогије између Перовићевог и Станисављевићевог концепта визуелног истраживања. Једнако као Петровић, и Станисављевић се посебно усмерава ка вредностима непосредног истраживачког процеса, јер се тиме, видели смо, увећава опсег стваралачких компетенција.

С друге стране, програм наставе на предмету *Архитектонска графика*, заснива се на концептима који се логично надовезују на програмско поље *Визуелних истраживања*. Како предметна природа *Визуелних истраживања* омогућава различите форме варијабилних графичких експеримената који развијају сазнања о перцептивним вредностима визуелних појавности, тако *Архитектонска графика* ствара амбијент да се та иста сазнања, репозиционирана у један координисан инжењерски контекст, перманентно унапређују до домета визуелности и графичности савремене архитектонске презентације (слика 5.31). Једнако као *Визуелна истраживања*, и *Архитектонска графика* има за циљ да успостави знања и вештине које ће имати своју широку примену, како на пројектантском предмету *Простор и облик*, тако и на осталим наставним предметима током студија архитектуре. Уједно, овакав приступ разумевања поља архитектонског графичког израза погодује не само оним дисциплинама које се базирају на геометризованом начину графичког представљања, него и онима које настају у "духу савременог графичког дизајна."[536] Како Станисављевић објашњава, ова се знања успостављају "кроз сукцесивни низ одговарајућих задатака, уз поштовање индивидуалног ауторског графичког концепта и коришћење адекватних презентационих поступака и доступних технологија којима се креативна идеја преводи у афирмативни инжењерски цртеж, мануелни или рачунарски модел, фотографију и текст."[537] Увиђамо да се едукативни процес овде темељи на синтези више истраживачких приступа, где се један пројектни задатак сагледава кроз језике архитектонског цртежа, архитектонског просторног модела, и архитектонске фотографије (слика 5.32). Овакви дидактички концепти отварају пут вишеслојном разумевању креативног поступка и

[536] Душан М. Станисављевић, *Архитектонска графика – курикулум предмета 2016/17* (Beograd: Архитектонски факултет Универзитета у Београду – Кабинет за визуелне комуникације, 2013), 1.

[537] Ibid.

интердисциплинарном мишљењу, у оквиру кога архитектонски цртеж постаје генератор, али и трансмитер креативне идеје кроз трансформабилност истраживачких медијума.

Анализом програмског и методолошког оквира *Архитектонске графике*, можемо увидети и мноштво теоријских и практичних модела примене архитектонског цртежа које смо у претходном делу дисертације дефинисали као градитеље његовог интегралног својства. Ови обрасци, којима се кодификује инжењерска профилација изучавања савремене архитектонске графике на Архитектонском факултету у Београду, заснивају се на закономерностима графичких матрица, пропорцијских система, и принципа модуларног компоновања генеричких архитектонских облика (слика 5.33). Цео стваралачки поступак, дефинисан природом матрице, темељи се на геометриској конструкцији свих елемената садржаја, што према становиштима Душана Станисављевића представља окосницу архитектуралног компоновања облика:

> Конструисање усвојеног облика је кључни моменат у инжињерском процесу који се одвија уз поштовање важећих геометријских правила и пропорцијских односа проистеклих из њих. Кроз процес конструкције врши се прецизна артикулација усвојеног облика као и могућност његове графичке трансмисије и трансформације. Геометријском конструкцијом се омогућава и гарантује просторна материјализација усвојеног облика.[538]

Овако дефинсани програми *Визуелна истраживања* и *Архитектонска графика* представљају аутентичну когницију која у својој сржи има архитектонски цртеж. Грађен синтезом поетике експерименталних сазнања и доследношћу инжењерских одређења, несумњиво да овакви цртежи стварају интегрални графички кôд који своје утемељење може наћи у различитим пољима архитектуре и дизајна.

Уједно, не треба пренебрегнути поставке ни других предмета из области *Визуелних комуникација и архитектонске графике.*[539] Они такође баштине вредности које генерички произилазе из цртежа, а "верујемо да је управо архитектонски цртеж она граница преко које идејност прелази у сферу могуће

---

[538] Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 23.

[539] За више детаља погледати: Dušan M. Stanisavljević, *Curriculum 341: Programi akreditovanih predmeta iz oblasti Vizuelne komunikacije i arhitektonska grafika* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2013), 5.

реализације и валоризације."[540] Ови наставни предмети, као индикатори широких могућности савремене архитектонске праксе, усмерени су на различите облике графичког представљања и обликовања, где вредности архитектонског цртежа, и њиме промишљане графичке форме, постају "предуслов за вођење графичког дијалога."[541] Све стваралачке активности предвиђене предметним програмима имају своје истинско уметничко одређење, јер се дубоко заснивају на аутентичностима ауторског израза и особеностима креативне интенције. Из тог разлога, сходно Станисављевићевом виђењу, "интелектуална фиксација имагинарног облика је кључни моменат у пројектантском процесу."[542] Управо у том поступку, архитектонски цртеж има посебну улогу – да промишљани облик *отргне* из света имагинације и предочи га материјалној стварности. Сходно томе, уплив у широки спектар могућности у домену савремене архитектонске графике и визуелних комуникација представља начин да архитектонски цртеж остане рецентно изражајно средство архитектонске струке. Захваљујући савременим технологијама, архитектура данашњице се развија и промишља у амбијенту мултидисциплинарности. Отварајући се ка многим сродним дисциплинама, архитектура у целости "користи искуства тих контактних подручја више него икада раније", а констатација је да је баш поље "визуелних и графичких комуникација у нераскидивој вези са архитектуром, где данас проналазе своју широку примену."[543] Због тога, изучавање архитектонског цртежа, у оквирима области *Визуелних комуникација и архитектонске графике*, препознаје се као карика која нераскидиво веже поље савремених визуелних и графичких комуникација са сфером архитектонског деловања.

---

[540] Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 4.

[541] Ibid, 11.

[542] Ibid, 23.

[543] Владимир Ковач у: Peđa Zečević, "Intervju sa Vladimirom Kovačem: Inspiracijom do vizuelne harmonije," *Prostor: časopis za arhitekturu, građevinarstvo, enterijer i dizajn (Podgorica)* 40 (2016): 24.

[6] ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Сходно тематском и проблемском оквиру анализе, те постављеним циљевима и задацима, закључна разматрања интегралне природе архитектонског цртежа, у оквиру истраживачког рада Ђорђа Петровића, могу се разложити на потврђивање постављених хипотеза, дефинисање основних поставки које се односе на смернице и правце даљих истраживања, као и преиспитивање значаја добијених резултата са теоријског, педагошког и практичног становишта.

[6.1] Верификација полазних хипотеза

| 1 | Истраживачки рад архитекте Ђорђа Петровића, посматран у периоду 1971-1989. године, представља интердисциплинарну платформу за изучавање интегралне природе архитектонског цртежа.

| 2 | Концепт интегралности и самосталности архитектонског цртежа проистекао је из синтезе теоријског, педагошког и стваралачког рада архитекте Ђорђа Петровића.

| 3 | Интегрална природа архитектонског цртежа, анализирана кроз истраживачки рад архитекте Ђорђа Петровића, дефинисана је принципима естетичности структуралне форме, визуелног истраживања човековог окружења, и репрезентације простора.

Свеобухватна анализа истраживачког опуса архитекте и професора Ђорђа Петровића, приказана у трећој глави дисертације, пружила је увид у интердисциплинарност промишљања и конципирања његовог теоријског, педагошког и стваралачког деловања, што продукује идеју о интегралности изражајне природе архитектонског цртежа. Показало се да Петровић у свом раду вешто користи сазнања из различитих дисциплина – историје, математике, психологије, филозофије, социологије, и многих облика визуелних уметности – што је отворило пут ка вишеслојној анализи интегралне природе и самосталности изражајног језика архитектонског цртежа, чиме су уједно потврђене прва и друга хипотеза истраживања. Ревалоризацијом и груписањем подударних теоријских поставки и истраживачких метода препознатих у Петровићевом раду, створен је амбијент за дефинисање комплексних и вишеслојних принципа на основу којих се

темељи и потврђује инвенција о интегралности архитектонског цртежа. Управо се главни допринос целокупне дисертације огледа кроз прецизно уобличавање принципа, који архитектонском цртежу могу дати интегрални карактер и самосталност у оквиру различитих сфера архитектонског деловања: *принцип естетичности структуралне форме, принцип визуелног истраживања човековог окружења, и принцип репрезентације простора.* Дефинисани принципи прдстављају основ интегралног промишљања цртежа у Петровићевом интердисциплинарном истраживању. Превођењем сложености Петровићевог истраживачког рада у оквир наведених принципа, извршена је верификација и треће хипотезе.

[6.2] Значај добијених резултата са теоријског педагошког и практичног становишта

Спроведено истраживање, подстакнуто и засновано специфичностима истраживачког опуса архитекте Ђорђа Петровића, треба посматрати као једну од могућих интерпретација и утемељења концепта у коме се цртеж тумачи као самосталан и интегралан језик архитектуре. Захваљујући богатству и поливалентности Петровићевог дела, у његовом раду је успостављен широк дијапазон експлоатације интегралног архитектонског цртежа, и сходно томе, резултати нашег истраживања могу имати примену у оквирима теоријског, педагошког и практичног деловања у архитектури.

Унапређујући образовне моделе изучавања архитектонског цртежа, кроз концепте визуелног истраживања и визуелних комуникација, Петровић је непосредно дефинисао интегралност примене цртежа у архитектури. Од приступа заснованих на изучавању самог цртања, и техничког савладавања цртачких техника, Петровић је изместио фокус едукације на проучавање цртежа и његове комплексне природе, а перманентно је развијана и методологија учења кроз цртеж и процес његовог стварања. Овим је проширено поље деловања архитектонског цртежа са иманенције његових инжењерских карактеристика на апстрактност и ангажованост експерименталног израза, чиме се поступно градила и развијала његова интегрална одређеност. Због тога, приступи који укључују примену

интегралног архитектонског цртежа погодују развоју креативне когниције у оквирима различитих интердисциплинарних архитеконских програма. Ове концепције препознајемо у Петровићевим становиштима која су у целости дефинисана програмским и теоријским платформама *визуелних истраживања* и *визуелних комуникација*. Уједно, такви модели су у многоме подударни савременим образовним принципима на којима се заснива изучавање и проучавање архитектонског цртежа, демонстрирајући изузетан истраживачки и стваралачки потенцијал.

Естетичко сагледавање одредница структуралног мишљења умногоме је допринело препознавању и уобличавању интегралне природе архитектонског цртежа. Разматрајући савремену употребљивост стуктуралне логике, психолог Предраг Огњеновић истиче да "структурализам треба схватити као димензију у интерпретативном простору у којем се обрађује емпиријска грађа."[544] У том смислу, структурално мишљење је у извесној мери увек присутно јер упућује на конструкцију модела когнитивног процеса, и као такво постаје апликативно на различитим нивоима креативног промишљања архитектуралности. Ова сазнања додатно подцртавају значај и сврсисходност Петровићевог концепта визуелног истраживања заснованог на интегралности цртежа, који, као такав, показује својеврсну капацитативност у оквиру истраживачких, едукативних и експерименталних платформи у домену архитектуре. Едукативни потенцијал цртежа је немерљив, јер њиме се означавају многоструки семантички системи који се могу транслирати у различита поља архитектонске дијалектике. Петровић развија концепт у коме се иницијална замисао претаче у цртеж, али сам цртеж није нужно и идеја – цртеж генерише идеју кроз истраживачки процес. У овом поступку, који је резултат прецизно дефинисане и осмишљене стваралачке поставке, очитава се интегралност изражајног језика архитектонског цртежа. Због тога, код Петровића је у континуитету присутна намера да се перманентно демонстрира и експлоатше истраживачка снага цртежа, али и његова позиција као медијума репрезентације, што отвара пут ка тумачењу цртежа изван оквира појавности визуелних одлика. Цртеж синтетизује и представља, између осталог, и оне елементе који су у природи неспојиви, не само у иманентном облику и

[544] Predrag Ognjenović, *Psihologija opažanja* (Beograd: Zavod za udžbenike, 2007), 268.

морфолошком одређењу, већ и у оквирима различитих спекулација о разноврсностима просторних и друштвених искустава.

Засигурно да "квалитет архитектуре никада неће зависти од технологија презентације. Њена тајна је друга" – каже Ранко Радовић.[545] Ипак, можемо бити сигурни да ће свест о друштвеној улози архитектуре итекако овисити о визуелној репрезентацији идејних поставки, што је у директној корелацији са различитим облицима архитектонских цртежа, а тиме и њиховим интегралним деловањем кроз разноврсност визуелних истраживања. Створен у специфичном друштвеном контексту, увидели смо да архитектонски цртеж може имати широк спектар одредница које га чине утопијом. Како би се истински спровеле утопијске поставке детерминисане цртежима, неопходно је промишљање и конципирање датих визуелних појавности на нивоу интегралног сегмента архитектонског стваралаштва. На тај начин, као специфичан продукт утопијске свести, архитектонски цртеж надилази значај визуелности приказа уобличеног цртежом. Многи примери утопијских визија показали су да се интегрални архитектонски цртеж конституише као средство репрезентације простора, чије друштвено деловање, каналисано идеологијом, постаје далеко референтније и утицајније него реална манифестација архитектонског дела. Овакви концепти потврђују становиште да стварање утопијских цртежа нема само исходиште усмерено ка адекватности визуелизације простора, већ и ка његовој свеобухватној репрезентацији која неизоставно укључује сложености друштвених пракси. Интегрални цртеж преузима визуелни језик културолошких одлика времена у којем настаје, где кроз "читав низ адекватно изабраних графичких представа, прецизних у информацији и провокативних у презентацији"[546] задобија кредибилитет медијума који у крајњој инстанци може разграђивати одређени идеолошки конструкт. Како то Фремтон објашњава, овакве праксе показују да архитектонски цртежи могу бити носиоци субверзивне тактике *убацивања буке у систем*.[547] Сходно томе, утопијска експлоатација интегралне природе

[545] Ranko Radović, *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001), 110.

[546] Dušan M. Stanisavljević, *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru: specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000), 71.

[547] Kenet Fremton, *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]), 280.

архитектонског цртежа треба да указује на алармантност различитих друштвених проблематика, што се може препознати и у Петровићевим архитектонским визијама и космичким промишљањима архитектуре. Због тога, интегрална својства архиектонског цртежа постају погодно тле за савремену афирмацију различитих теоријских и критичких становишта.

Критичка анализа концепта утопијских визија помогла нам је да прихватимо интегрални архитектонски цртеж као комуникацијско средство које заузима посебно место у процесу производње друштвеног простора. Како је својеврсна *дужност архитекте да ствара утопије*[548], неопходно је суштински разумети однос који се успоставља између визуелне природе утопијске замисли и њене друштвене улоге, а дефинисан је репрезентативним својством интегралног архитектонског цртежа. Ново време новог века и новог миленијума, нове технологије, донели су и нова виђења света архитектуре, а тиме и архитектонског цртежа, стврајући плодан контекст за развој одређења интегралности архтектонског цртежа. Џефри Кипнис [Jeffrey Kipnis] савремени теоретичар и критичар архитектуре, препознаје архитектонски цртеж као самосталан циљ архитектонских пракси – "као потпуно реализовано, самодовољно архитектонско дело."[549] Како је сасвим јасно да "пут ка квалитетној пракси архитектуре води кроз критичке алтернативе, дебате, истраживања и теоријско разматрање, односно, кроз разноврстан и неманипулативан дискурс у свим равнима архитектонског деловања"[550], извесно је да у том вишеслојном процесу и интердисциплинарном амбијенту интегрални архитектонски цртеж постаје значајан и неизоставан дискурс.

Свет архитектуре се баштини на идејама, где је "идеја комуникација, а комуникација је идеја", те сам архитектонски цртеж, као продукт идејне замисли, дубоко залази у простор комуникације.[551] Иако указује на идејни аспект стваралачког процеса, увидели смо да основна снага интегралног архитектонског

---

[548] Milorad Mladenović, "*Par minuta arhitekture: Milorad Mladenović*." korišteno: 27. septembra 2014. https://vimeo.com/parminuta

[549] Jeffrey Kipnis, *Perfect Acts of Architecture* (New York: Museum of Modern Art, 2001), 12.

[550] Љиљана Благојевић, "Методске, концептуалне и садржинске основе репрезентације праксе архитектонско-урбанистичког пројектовања и теорије савремене архитектуре," *Архитектура и урбанизам* 24-25 (2009): 17.

[551] 3LHD Arhitects, "Communication," in *Bordline architecture*, ed. Andor Wesselényi-Garay (Budapest: Műcsarnok / Kunsthalle Budapest, 2010), 193.

цртежа лежи у чињеници да увек егзистира као појавност која своје упориште има у реалном свету. Истовремено, интегралном природом архитектонског цртежа дефинише се репрезентација непостојећег, те ова дистинкција постаје његова главна одредница, што је дело Ђорђа Петровића и показало.

[6.3] Основни закључци, смернице и правци даљег истраживања

> Свет око нас се бесповратно променио и ми смо последња генерација прошле цивилизације. (...) Широка поља сазнања шире се до те мере да наша мисао прихвата један нови свет који је пред нама.[552]

Улога и позиција цртежа у архитектури подлеже непрестаним променама, што је историјски период развоја архитектуре и показао. Архитектонски цртеж се развио из потребе да се смисао о будућем објекту представи и прикаже, те да се тиме олакша сам поступак грађења. Касније, током историјског раздобља, та потреба је добила и своје естетске одреднице и квалификације, и прерасла у израз стваралачког и креативног промишљања. Кроз дугачак развојни пут, аспекти изражајности и аутентичности архитеконског цртежа градили су се на темељима цртачке вештине и инвенције самог аутора; настали из руку великих мајстора, архитектонски цртежи су могли бити истинска уметнчка дела. Зато, многи архитекти, као што је наш Александар Радојевић, заступају искуствено становиште да добар архитект треба да влада и класичним, слободоручним цртежом.[553] Овоме треба придодати и скепсу коју архитекти, познаваоци цртачке вештине, неретко имају према начину кориштења савремених дигиталних технологија у процесу осмишљавања архитектуре, као и стварања цртежа. Архитект Јухани Паласма истиче да рачунар умањује *величанствене мултисензорне капацитете*, те *симултаност и имагинацију* који се развијају у процесу стварања цртежа класичним техникама и методима. Рачунар ствара дистанцу између аутора и предмета промишљања, док у домену класичног

---

552 Đorđe Petrović, *Slika i svemir: fragmenti iz predavanja studentima letnjeg Monokursa na Space Art Akademiji u Muzeju Petrovic 1988 godine u Kazabazui, Kanada.* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1988, 2005), 3.

553 Александар Радојевић у: Srđan Gavrilović, "Intervju sa Aleksandrom Radojevićem," u *Aleksandar Radojević, arhitekta,* Zoran Manević, Srđan Gavrilović (Beograd: Muzej Asocijacije srpskih arhitekata, 2016), 17.

слободоручног цртежа таква граница не постоји – објекат настаје у нашим мислима, и он се симултано, преко наших руку, и тактилног доживљаја, преноси у материјалну и физички сагледљиву форму цртежа – "ми смо истовремено унутар и изван објекта", закључује Паласма.[554] Због свега тога, разумљив је известан отпор и одбојност према ономе што је донела дигитална ера у свет архитектуре, а тиме и свет цртежа; тај страх је нека врста сете за класичним цртежом чија позиција неумитно исчезава у турбулентностима дигитализоване данашњице. Истовремено, постоје и они архитекти који никада нису били завидни цртачи, као што то за себе каже Филип Џонсон[555] [Philip Johnson], а ипак су постали иконе архитектуре. Штавише, премда је пасионирани цртач и виртуоз у стварању цртежа, Алваро Сиза заступа мишљење да "онај ко изабере архитектуру као позив нема потребе да *зна цртати*, још мање *добро цртати*. Цртеж схваћен као посебан израз, није неопходан за пројектовање. Бројна и добра архитектура створена је и још се ствара *a bengala*."[556]

Овде се можемо присетити чувеног романа *Богородичина црква у Паризу*, у коме је Виктор Иго [Victor Hugo] исказао забринутост за оне одлике архитектуре које се очитавају у исконском генерисању и преношењу различитих друштвених порука и значења – религијских, духовних, социјалних – а које, са појавом штампарства и књиге, као медијума, могу заувек нестати, јер све до Гутенберга архтектура је била *главни рукопис*.[557] Ипак, неовисно о снази различитих медијума и опсегу технолошких и културолошких достигнућа, јасно је да архитектура никада није изгубила своју сементичку преференцију – *архитектура и даље говори,* а "визуелна својства архитектуре спадају у њена најистакнутија дејства."[558] Аналогно самој архитектури, визуелна природа цртежа остаје имуна на све техничке и технолошке промене, које неизоставно генеришу

---

554 Juhani Pallasmaa, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (Chichester: John Wiley & Sons, 2005), 12.

555 Филип Џонсон у: Akademija uspeha (Academy of Achievement), "Arhitekta filozof: razgovor sa Filipom Džonsonom," [1992] u *Dijalozi sa arhitektama: o reči arhitekte kao arhitekturalnom aktu,* prired. Petar Bojanić, Vladan Đokić, prev. Vladimir Kovač, Vladimir Parežanin, Miloš Mihajlović (Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 2011), 283. 283-298.

556 Португласки термин *a bengala* означава уобичјени начин градње без нацрта, следећи трагове нацртане штапом (bengala) на тлу. [Álvaro Siza, *Zapisi o arhitekturi*, prev. Jasenka Gudelj (Zagred: AGM, 2006 [1996]), 13.]

557 Виктор Иго, *Богородичина црква у Паризу*, прев. Душан Ђокић (Београд: Просвета, 1967 [1831]), 302.

558 Siniša Vuković i Živojin Kara-Pešić, tekst recenzije u *Dinamika arhitektonske forme*, Rudolf Arnhajm, prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1990 [1977]), unutrašnja strana zadnje korice.

процес продукције и репродукције цртежа. Битно је изнова апострофирати, оно што је већ у самој уводној експликацији овог истраживања и наведено, основна одлика архитектонског цртежа остаје комуникација – комуниколошки аспект цртежа надраста технолошке особености његовог стварања. Зато, у контексту продуковања савременог архитектонског цртежа, дигиталне технологије не би требало да априорно попримају негативни предзнак. Савремене технологије јесу наша стварност, а као и сама архитектура, архитектонски цртеж је одвајкада настајао на таласу рецентних технолошких и техничких достигнућа, те није адекватно да се у том поступку реферира ка оквирима техника потврђених контекстом прошлости. Стога, неопходно је да цртеж, кроз процес настајања, инхибира одлике стварности, како би дошао у позицију да активно и оперативно партиципира у промишљању савремених потреба архитектонског деловања. Захваљујући могућностима дигиталног доба, према речима Кетрин Слесер [Catherine Slessor], уреднице часописа *Architectural Review*, некадашњи облици репрезентације архитектуре који су се базирали на цртежу данас обухватају много шире дискурзивне аспекте архитектонског деловања, као што су фотомонтаже, тродимензионални рендери, видео материјали, анимације.[559] Извесно је да су сви ти нови облици визуелне репрезентације архитектонског деловања непосредно проистекли из језика цртежа, зато цртеж и даље остаје важан нуклеус који генерише свест и проширује оквир сазнања о архитектури, где својства његове интегралности додатно подстичу тај процес.

Оно што је важно подцртати јесте да се кроз сам процес визуелног истраживања и примене различитих форми цртежа развијају интелектуалне и стваралачке способности, а тиме и компетенције за самосталан рад.[560] У том смислу, богатство различитих појавних облика архитектонских цртежа, који настају у савременом електронском окружењу, неизоставно унапређују и проширују наше сазнајно и искуствено поље. Уједно, неопходно је знати да савремени дигитални амбијент и електронски медијуми консеквентно мењају природу наше перцепције. Због тога би требало суштински разумети

[559] Catherine Slessor, "Redefining the ambivalent relationship between architectural representation and content," *Architectural Review – Special Issue: Architecture & Representation* 1395 (2013): 13.

[560] Bogoljub Prokić, *Crtež kao nastavno sredstvo i njegovo dejstvo na efekte učenja* (Beograd: Naučna knjiga, Institut za pedagoška istraživanja, 1969), 5.

преференције дигиталног окружења, како би се антципирали капацитети савременог архитектонског цртежа, али и архитектуре коју доноси сутрашњица. Још је тридесетих година прошлог века истакнути немачки филозоф Валтер Бењамин [Walter Benjamin], у свом антологијском тексту *Уметничко дело у веку своје техничке репродукције,* наглашавао да се човекова перцепција мења са технолошком природом медијума у коме се опажање организује.[561] Дакле, свеукупност промишљања савремене позиције цртежа у архитектури изискује познавање закономерности дигиталне репродукције. Сходно томе, тематски оквир даљих истраживања биће усмерен ка дефинисању и анализи потенцијала интегралне природе архитектонског цртежа у дигиталном амбијенту данашњице и његовим електронским медијумима.

Дигитализацијом архитектонског цртежа, проширило се и поље његовог деловања, а тиме и експерименталне могућности различитих облика визуелних истраживања, што је сам цртеж додатно приближило одредницама интегралности и самосталности. Тако се савремени архитектонски цртеж, као сплет система визуелног истраживања, може лако интегрисати у интердисциплинарни амбијент архитектонског стваралаштва данашњице, и довести у поље сталне интеракције са креативним, културолошким, али и социјалним и политичким одликама стварности. Продукован у дигиталном амбијенту, архитектонски цртеж постаје отворен ка прихватању одлика виртуелног простора, постајући и сам виртуелни гест. Појам виртуелног простора је важан и свеприсутан сегмент савременог архитектонског стваралаштва и промишљања архитектуре. Према речима архитекте Жана Нувела [Jean Nouvel], основни задатак архитектуре јесте, управо, стварање виртуелног простора – простора који није читљив, простора који представља ментални продужетак онога што видимо. Карактеришући овај простор, Нувел износи и следеће објашњење: "Тај заводљиви простор, виртуелни простор илузије, темељи се на јасним стратегијама, на стратегијама које су и саме често стратегије отклона."[562] Дакле, виртуелни простор, једнако као и цртеж, нуди отклон од непосредног физичког

[561] Walter Benjamin, "Umetničko delo u veku svoje tehničke reprodukcije," u *Eseji,* Walter Benjamin, prev. Milan Tabaković (Beograd: Nolit, 1974 [1936]), 114-149.

[562] Jean Baudrillard i Jean Nouvel, *Singularni objekti - Arhitektura i filozofija,* prev. Leonardo Kovačević (Zagreb: AGM, 2008[2000]), 13.

поимања простора, те у том смислу постаје алат за дубљу анализу и мултизначно конципирање архитектуре – "полазећи од појмова попут овог, почињемо стварати више од онога што видимо."[563] Нувелова разматрања појма виртуелности, додатно упућује на потенцијал интегралног цртежа у оквиру савременог истраживања архитектуре. Истовремено, превођењем цртежа у виртуелни контекст, он у целости постаје интегрална појавност, што додатно даје оправданост и савремену конотацију нашем истраживању.

Кроз пример вишеслојног и богатог истраживачког дела архитекте Ђорђа Петровића, увидели смо широк дијапазон могућности примене интегралног архитектонског цртежа. Истовремено, на основу свега изнетог, увиђамо и изузетан значај у изучавању и истраживању интегралног архитектонског цртежа, као сложеног и сврсисходног едукативног, теоријског и стваралачког алата данашњег света архитектуре. Посматран као специфична форма визуелног истраживања и визуелне комуникације, интегрални архитектонски цртеж настаје у процесу непрекидног трагања и преиспитивања архитектонске дијалектике којом се увек антиципирају одређена сазнања и надолазеће промене. Како Петровић закључује, "визуелна истраживања нису ништа дефинитивно, ништа завршено, ништа апсолутно затворено", тај процес је у сталној промени и интеракцији са различитим нивоима стварности – то је "један непрекидан процес и бесконачно настављање игре."[564]

---

563 Ibid, 13.

564 Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 56.

БИБЛИОГРАФИЈА

ПРИМАРНИ ИЗВОРИ

АРХИВСКА ГРАЂА И ГРАФИЧКИ МТЕРИЈАЛ

- *Архив Кабинета за визуелне комуникације 341: Збирка проф. Александра Радојевића, период 1975-2001, 743 студентска графичка рада* (Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, Кабинета за визуелне комункације 341).
- *Архив Кабинета за визуелне комуникације 341: Збирка проф. Бранка Крстића,* период 1948-1958, 10 студентских графичких радова (Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, Кабинета за визуелне комункације 341).
- *Архив Кабинета за визуелне комуникације 341: Збирка проф. Душана Стабисављевића,* период од 2001. до данас, преко 2500 студентских графичких радова (Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, Кабинета за визуелне комункације 341).
- *Архив Кабинета за визуелне комуникације 341: Збирка проф. Ђорђа Петровића,* период 1960-1974, 274 студентска графичка рада (Београд: Универзитет у Београду Архитектонски факултет, Кабинета за визуелне комункације 341).
- Ђорђе Петровић: Персонални досије 1952-1976, решања о кретању у служби (Универзитет у Београду, Архитектонски факултет).
- *Приватна колекција породице Петровић*, део оргиналних цртежа и слика, као и дигитални архив стваралаштва канадског периода, 75 слика/цртежа. (слике, цртежи, каталози, интервјуи)
- *Приватни архив аутора: дигитална збирка студентских радова рађених на предметима у надлежности Кабинета за визуелне комуникације 341,* период од 2006. до данас, преко 1200 студентских графичких радова.

ДОКУМЕНТИ И НЕПУБЛИКОВАНИ ТЕКСТОВИ

- Deroko, Aleksandar, Mate Bajlon i Petar Anagnosti. *Referat o kandidatima za izbor dva docenta za predmet Arhitektonsko crtanje na Arhitektonskom fakultetu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1958).
- Nestorović, Bogdan; Đurđe Bošković i Branislav Kojić. *Referat o izboru vanrednog profesora za predmet Arhitektonsko crtanje i oblici na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1973).
- Nestorović, Bogdan; Đurđe Bošković i Branislav Kojić. *Referat o izboru kandidata za vanrednog profesora za predmet Arhitektonsko crtanje i oblici na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1968).
- Paritetna radna grupa za nastavu, ur. *Sadržinska baza Nove arhitektonske škole: Materijal sastavljen i obrađen u okviru Paritetne radne grupe za nastavu u periodu maj-juni 1971* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1971).
- Petrovic, Djordje; Branisalav Milenkovic, "Architectural Drawing." in *Subjects book 1964: Faculty of Architecture - University of Belgrade* (Belgrade: Faculty of Architecture - University of Belgrade, 1964), non-pagination.

- Petrović, Đorđe. *Arhitektonsko crtanje (i oblici), program predmeta - kucani tekst, 5 strana* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu - Arhiv Kabineta za vizuelne komunikacije 341, 12 XII 1965).
- Petrović, Đorđe. *Inteligentna arhitektura* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1995, 2005).
- Petrović, Đorđe. *Kosmička vertikala – Space Art* (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 2004).
- Petrović, Đorđe. *Slika i svemir: fragmenti iz predavanja studentima letnjeg Monokursa na Space Art Akademiji u Muzeju Petrovic 1988 godine u Kazabazui, Kanada*. (Montreal, Beograd: neobjavljen tekst za knjigu, 1988, 2005).
- Petrović, Đorđe. *Vizuelna istraživanja: program kursa 1972/73 – kucan tekst, 2 strane* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972).
- Savet Arhitektonskog fakulteta, *Statut Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu 1966* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1966).
- Zloković, Milan; Aleksandar Deroko, Ivo Kurtović. *Referat o izboru kandidata za docenta za predmet Arhitektonsko crtanje (i oblici) na Arhitektonskom fakultetu u Beogradu: Đorđe Petrović* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1963).
- Бошковић, Ђурђе; Александар Дероко. *Реферат о кандидату за избор асистента за предмет Народна архитектура на Архитектонском факултету: Ђорђе Петровић* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1954).
- Комитет за научне установе, "Уредба о издвајању Техничког факултета из састава Универзитета у самосталну Техничку велику школу у Београду, од 21. јуна 1948. године," *Службени гласник Народне Републике Србије* (година IV / број 32), 26. јун 1948, 241.
- Комитет за научне установе, "Уредба о издвајању Техничког факултета из састава Универзитета у самосталну Техничку велику школу у Београду, од 21. јуна 1948. године," *Службени гласник Народне Републике Србије* (година IV / број 32), 26. јун 1948, 241.
- Народна скупштина Федеративне Народне Републике Југославије, "Уставни закон о основама друштвеног и политичког уређења Федеративне Народне Републике Југославије и савезним органима власти," *Службени лист Федеративне Народне Републике Југославије* (година IX / број 3), 14. јануар 1953, 12.

КЊИГЕ, ЗБОРНИЦИ ТЕКСТОВА И КАТАЛОЗИ

—

- Arnhajm, Rudolf. *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]).
- Arnhajm, Rudolf. *Vizuelno mišljenje: jedinstvo slike i pojma,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1985 [1970]).
- Bašlar, Gaston. *Poetika prostora,* prev. Frida Filipović (Beograd/Čačak: Umetničko društvo Gradac, 2005 [1958]).
- Bogdanović, Bogdan. *Povratak grifona: crtačka heuristička igra po modelu Luisa Karola; Crtežom prema sintezi - Treći simpozijum o sintezi umetnosti* (Vrnjačka Banja: Kulturno-propagandni centar, 1978).
- Čing, D. K. Frensis. *Vizuelni rečnik arhitekture,* prev. Dragana Kadijevič, Danijela Radoičić, Ibrahim Begović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006[1995]).
- Eko, Umberto. *Kultura informacija komunikacija,* prev. Mirjana Drndarski (Beograd: Nolit, 1973 [1968]).

- Henri Lefebvre, *The Production of Space*, trans. Donald Nicholson-Smith (Oxford: Blackwall Publishing, 1991 [1974]).
- Kepes, Gyorgy, ed. *Education of Vision* (London: Studio Vista, 1965).
- Kepes, Gyorgy, ed. *Module, Proportion, Symmetry, Rhythm* (London: Studio Vista, 1966).
- Kepes, Gyorgy, ed. *Sign image and symbol* (London: Studio Vista, 1966).
- Kepes, Gyorgy, ed. *Structure in Art and in Science* (London: Studio Vista, 1965).
- Mamford, Luis. *Priča o utopijama,* prev. Aleksa Golijanin (Čačak: Gradac, 2009 [1922]).
- Manhajm, Karl. *Ideologija i utopija,* prev. Branimir Živojinović (Beograd: Nolit, 1978 [1965]).
- Norbeg-Šulc, Kristijan. *Egzistencija, prostor i arhitektura,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006 [1971]).
- Norberg-Schulz, Christian. *Intencije u arhitekturi,* prev. Olga Škarić (Zagreb: Jesenski i Turk, 2009 [1963]).
- Paritetna radna grupa za nastavu, *Sadržinska baza Nove arhitektonske škole: Materijal sastavljen i obrađen u okviru Paritetne radne grupe za nastavu u periodu maj-juni 1971* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1971);
- Petrovic, Djordje. Branisalav Milenkovic, "Architectural Drawing," in *Subjects book 1964: Faculty of Architecture - University of Belgrade* (Belgrade: Faculty of Architecture - University of Belgrade, 1964), non-pagination.
- Petrović, Đorđe. *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971).
- Petrović, Đorđe. *Neimarska pravila i aršin* (Beograd: Univerzitet danas, 1973).
- Petrović, Đorđe. *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967).
- Petrović, Đorđe. *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972).
- Petrović, Đorđe. *Vizuelna istraživanja: poliedarski ćelijski sistemi – skripta* (Beograd: AFUB; Informciono-dokumentacioni centar Arhitektonskog fakulteta, 1972).
- Petrović, Đorđe. *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972).
- Spiller, Neil. ed. *Architectural Design - Special Issue: Drawing Architecture* (Chichester: John Wiley & Sons, 2013).
- Zumthor, Peter. *Thinking Architecture* (Basel: Birkhäuser Architecture, 1998).
- Дероко, Александар; Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић, Зоран Петровић, ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957).
- Дероко, Александар; Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић, Зоран Петровић, ур. *Цртежи 3* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1958).
- Дероко, Александар; Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић, Зоран Петровић, ур. *Цртежи 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1959).
- Дероко, Александар; Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић, Зоран Петровић, ур. *Цртежи 6* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1961).
- Дероко, Александар; Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић, Зоран Петровић, ур. *Цртежи 7* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1962).
- Крстић, Бранко. *Архитектонско цртање* (Београд: Научна књига, 1951).
- Петровић, Ђорђе. "Архитектонско цртање." у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98-99.

- Петровић, Ђорђе. *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955).

ЧЛАНЦИ ИЗ ЗБОРНИКА ТЕКСТОВА И ПЕРИОДИЧНИХ ПУБЛИКАЦИЈА

—

- Burtin,Will. "Design and communication," in *Education of Vision,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1965), 78-95.
- Catherine Slessor, "Redefining the ambivalent relationship between architectural representation and content," *Architectural Review – Special Issue: Architecture & Representation* 1395 (2013): 13.
- Frank, K. Lawrence. "The world as a communication network," in *Sign image and symbol,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 1-17.
- Kepes, Gyorgy. Introduction in *Education of Vision,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1965), I-VII.
- Morrision, Philip. "The Modularity of Knowing," in *Module, Proportion, Symmetry, Rhythm,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 1-19.
- Petrović, Đorđe. "Andersenova teorija modularnog pristupa," Saopštenje 8 (1971): 48-49.
- Petrović, Đorđe. "Vizuelna istraživanja: program kursa." u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 73/74,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1973), 65.
- Petrović, Đorđe. "Vizuelne komunikacije: program kursa." u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 33.
- Petrović, Đorđe. "Vreme eksperimenta," u *Eksperiment 4: Katalog 4. Majskog salona ULUPUS-a* (Beograd: ULUPUDS, 1972).
- Preusser, Robert. "Visual education for science and engineering students," in *Sign image and symbol,* ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 208-219.
- Smout, Mark; Laura Allen, "Augmented Landscapes and Delicate Machinery," in *Architectural Design - Special Issue: Drawing Architecture,* ed. Neil Spiller (Chichester: John Wiley & Sons, 2013), 88-93.
- Бељкашић, Љиљана. "Арх. Ђорђе Петровић: Народна архитектура, доксати и чардаци," у *Гласник Земаљског музеја у Сарајеву: Историја и етнографија, свеска XII*, ур. Алојз Бенац (Сарајево: Земаљски музеј, 1957), 219.
- Добровић, Никола. Текст предговора у *Цртежи 7,* ур. Александар Дероко et al. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1962), без пагинације.
- Петровић, Ђорђе. "Архитектонско цртање." у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849–1871: необјављени рукописи (1970)*, ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 98-99.

ПЕРИОДИКА

—

- Bogdanović, Bogdan. "Uvodni tekst bez naslova," *Saopštenje* 1 (1971): 1.
- Gvozdanović, Vladimir. "Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Život umjetnosti* br. 5 (1967): 166-167.

- Manević, Zoran. "Beogradska arhitekturna kronika (o Teoretičarima proporcija)," *Sinteza* br.8 (1967): 89.
- Manević, Zoran. "Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Arhitektura urbanizam* br.47 (1967): 89.
- Manević, Zoran. "Knjiga o teoretičarima (i teorijama) proporcija," *Umetnost* br.12 (1967): 36.
- Slessor, Catherine. "Redefining the ambivalent relationship between architectural representation and content," *Architectural Review – Special Issue: Architecture & Representation* 1395 (2013): 13.

ХЕМЕРОТЕЧКА ГРАЂА

—

- Horvatić, Dubravko. "Matematika i mistika - Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Telegram*, 22. rujan, 1967.
- Anonim. "Đorđe Petrović: Teoretičari proporcija," *Borba*, 10. avgust, 1967.
- Anonim. "Prastara je to priča (Teoretičari proporcija)," *Odjek*, 13. jul, 1972.
- Anonim. "Ђорђе Петровић: Теоретичари пропорција," *Политика,* 11. јун, 1967.
- Максимовић, Миодраг. "Ђорђе Петровић: Теоретичари пропорција," *Политика*, 9. јул, 1967.

СЕКУНДАРНИ ИЗВОРИ

КЊИГЕ, ЗБОРНИЦИ ТЕКСТОВА И КАТАЛОЗИ

—

- 3LHD Arhitects, "Communication," in *Bordline architecture*, ed. Andor Wesselényi-Garay (Budapest: Műcsarnok / Kunsthalle Budapest, 2010), 193-196.
- Achleitner, Friedrich. *A Flower for the Dead: The Memorials of Bogdan Bogdanovic* (Zürich: Park Books, 2014).
- Aldiss, Brian. *Starship* (New York: The New American Library of World Literature, 1958).
- Alison, Jane. Introduction in *Future City: Experiment and Utopia in Architecture*, ed. Jane Alison, Marie-Ange Brayer, Frederic Migayrou, Neil Spiller (London: Thames & Hudson, 2006).
- Alison, Jane; Marie-Ange Brayer, Frederic Migayrou, Neil Spiller. *Future City: Experiment and Utopia in Architecture*, ed. (London: Thames & Hudson, 2006).
- Anđelković, Borivoj, ur. *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972).
- Anđelković, Borivoj. ur. *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972).
- Arnhajm, Rudolf. *Dinamika arhitektonske forme*, prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1990 [1977]).
- Arnhajm, Rudolf. *Za spas umetnosti: dvadeset šest eseja,* prev. Vojin Stojić (Beograd: Studentski kulturni centar Beograd, Knjižara Book War, Univerzitet umetnosti, 2003 [1992]).
- Axelos, Kostas. *Uvod u buduće mišljenje o Marksu i Heideggeru – Na putu k planetarnom mišljenju,* prev. Franjo Zenko (Zagreb: Stvarnost 1972 [1964]).
- Bart, Rolan. *Mitologije*, prev. Andrija Filipović (Beograd: Karpos, 2013 [1957]).

- Baudrillard, Jean; Jean Nouvel. *Singularni objekti - Arhitektura i filozofija,* prev. Leonardo Kovačević (Zagreb: AGM, 2008[2000]).
- Belting, Hans. *Bild-Anthropologie:Entwürfe für eine Bildwissenschaft* (München: Wilhelm Fink Verlag, 2001), 11.
- Bendžamin, Endrju. *Filozofija arhitekture,* prev. Živojin Bata Kara-Pešić (Beograd: Clio, 2011 [2000]).
- Bloch, Ernst. *Tübingenski uvod u filozofiju,* prev. Davor Rodin (Beograd: Nolit, 1973 [1963]).
- Bobić, Đorđe. "O crtežu," u *Arhitektura na marginama 2014: crteži arhitekata nastli na marginama u procesu projektovanja, katalog izložbe,* ur. Srđan Gavrilović (Beograd: Dom arhitekata, Kolektiv za integraciju prostora i arhtekturu, Arhitektura plus, 2014), bez paginacije.
- Bodrijar, Žan. *Simulakrumi i simulacija,* prev. Frida Filipović (Novi sad: IP Svetovi, 1991[1985]).
- Bogdanović, Bogdan. *Glib i krv.* prired. Latinka Perović (Beograd: Helsinški odbor za ljudska prava u Srbiji, 2001).
- Bogdanović, Bogdan. *Krug na četiri ćoška: Demonijačka rasprava o okultnom poreklu pitagorejskih utopija propraćena Ponoćnim razgovorima dvojice pitagorejskuh disidenata sa pridodatim epilogom & iscrpnim bibliografskim komentarom & dovoljnim brojem dijagrama nacrta* (Beograd: Nolit, 1986).
- Bogdanović, Bogdan. *Zaludna mistrija: doktrina i praktika Bratstva zlatnih (crnih) brojeva* (Beograd: Nolit, 1963).
- Borisavljević, Milutin. *Optičko fiziološka perspektiva* (Beograd: Izdavačko preduzeće Ministarstva građevina FNRJ, 1948).
- Buckley, David. *Strange Fascination – David Bowie: The Definitive Story* (London: Virgin Books, 1999).
- Bunjevac, Milan. ur. *Strukturalni prilaz književnosti* (Beograd: Nolit, 1978).
- Cook, Peter. *Architecture: Action and Plan* (London: Studio Vista, 1967).
- Cook, Peter. ed. *Archigram* (New York: Princeton Architectural Press, 1999).
- Curtis, J. R. William. *Modern Architecture Since 1900* (London: Phaidon Press Ltd., 1996 [1982]).
- De Sosir, Ferdinand. *Kurs opšte lingvistike,* prire. Tulio de Mauro, prev. Dušanka Točanac-Milivojev et al. (Novi Sad: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, 1996).
- Doknić, Branka. *O utopiji* (Beograd: Prometej, 2004).
- Doxiadis, Apostolou Constantinos. *Ekumenopolis: naselje budućnosti,* prev. Zoran Nikezić (Beograd: Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1971 [1967]).
- Dženks, Čarls *Moderni pokret u arhitekturi,* prev. Svetlana Maksimović, Snežana Litvinović (Beograd: Građevinska knjiga, 2003 [1973]).
- Eko, Umberto. *Granice tumačenja,* prev. Milena Piletić (Novi Sad: Paideia, 2001 [1995]).
- Erić, Ljubomir. *O crtežu* (Beograd: Arhipelag, 2010).
- Etjen-Luj Bule, *Arhitektura: esej o umetnosti,* prir. Žan-Mari Peruz d'Monklo, prev. Mirjana Mihajlović-Ristivojević, Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1968]), 17.
- Feireiss, Lukas. *Utopia Forever: Visions of Architecture and Urbanism* (Berlin: Die Gestalten Verlag, 2011).
- Focillon, Henri. *The Life of Forms in Art,* trans. Charles Beecher Hogan and George Kubler (New Haven: Yale University Press, 1942 [1934]).
- Fosijon, Anri. *Život Oblika: pohvala ruci,* prev. Tihomir Marsenić (Beograd: Kultura, 1964 [1934]).

- Fremton, Kenet. *Moderna arhitektura: kritička istorija,* prev. Marko Nikolić (Beograd: Orion art, 2004 [1980]).
- Gabor, Dennis. *Inventing the Future* (London: Pelican Books, 1963).
- Gesel, Peter. Gabrijela Lojthojzer, *Arhitektura u 20. veku,* prev. Marija Obradović (Beograd: Taschen / IPS Media, 2007 [2005]).
- Giedion, Sigfried. *Prostor, vreme i arhitektura,* prev. Milorad Radonić i Ranko Trbojević (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1965]).
- Glaser, Milton. *Drawing is Thinking* (New York: The Overlook Press, 2008).
- Gocić, Goran. *Endi Vorhol i strategije popa* (Beograd: Službeni glasnik, 2012).
- Gropius, Walter. *Sinteza u arhitekturi,* prev. Sena Gvozdenović (Zagreb: Tehnička knjiga, 1961[1955]).
- Grujić, Petar. tekst predgovora u *Konačna sudbina vasione,* Džamal N. Islam, prev. Zorana D. Dohčević (Beograd: Vuk Karadžić, 1989 [1983]).
- Hajdeger, Martin. *Mišljenje i pevanje,* prev. Božidar Zec (Beograd: Nolit, 1982).
- Hajdeger, Martin. *Predavanje i rasprave,* prev. Božidar Zec (Beograd: Plato, 1999 [1967]).
- Hristić, Jovan. tekst recenzije u *Krug na četiri ćoška: Demonijačka rasprava o okultnom poreklu pitagorejskih utopija propraćena Ponoćnim razgovorima dvojice pitagorejskuh disidenata sa pridodatim epilogom & iscrpnim bibliografskim komentarom & dovoljnim brojem dijagrama nacrta,* (Beograd: Nolit, 1986).
- Huserl, Edmund. *Ideja fenomenologije,* prev. Slobodan Novakov, Vlastimir Đoković (Beograd: BIGZ, 1975 [1958]).
- Islam, N. Džamal. *Konačna sudbina vasione,* prev. Zorana D. Dohčević (Beograd: Vuk Karadžić, 1989 [1983]).
- Ivan, Juras. *Utopijske vizije arhitekture grada: futurizam, De Stijl, ekspresionizam* (Zagreb: Školska knjiga, 1997).
- Jameson, Fredric. *Archaeologies of the Future: The Desire Called Utopia and Other Science Fictions* (London / New York: Verso, 2005).
- Jencks, Charles. *The Language of Post-Modern Architecture* (London: Academy Editions 1977).
- Jung, Gustav Karl. *Psihološki tipovi,* prev. Miloš N. Đurić (Beograd: Kosmos Beograd, 1963 [1921]).
- Kalanj, Rade. Edward Rothstein, Herbert Muschamp, Martin E. Marty, *Utopijske vizije,* prev. Neven Duženec (Zagreb: Jesenski i Turk, 2004).
- Kant, Imanuel. *Kritika čistog uma,* prev. Nikola M. Popović (Beograd: Kultura, 1958[1781]).
- Kant, Imanuel. *Kritika praktičkog uma,* prev. Danilo N. Basta (Beograd: BIGZ, 1979 [1967]).
- Kant, Immanuel. *Critique of Judgment,* trans. Werner S. Pluhar (Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company, 1987 [1790]).
- Keler, Volfgang. *Gestalt psihologija,* prev. Jelena Stakić (Beograd: Nolit, 1985 [1930]).
- Kipnis, Jeffrey. *Perfect Acts of Architecture* (New York: Museum of Modern Art, 2001).
- Kreč, Dejvid; Ričard Kračfild, *Elementi psihologije,* prev. Slavoljub Radonjić et al. (Beograd: Naučna knjiga, 1976[1958]).
- Le Corbusier, "Letter to CIAM 10," [1956] in *New Frontiers in Architecture: Documents of Modern Architecture,* ed. Oscar Newman (New York: Universe Books, 1961).
- Le Korbizje. *Modulor: Harmonične mjere prema ljudskom obimu univerzalno primjenljive u arhitekturi i mašinstvu,* prev. Marija Knežević (Nikšić: Jasen, 2002 [1954]).

- Ledu, Klod-Nikola. *Arhitektura iz ugla umetnosti, običaja i zakonodavstva,* prev. Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1804]).
- Lin, Zhongjie. *Kenzo Tange and the Metabolist Movement: Urban Utopias of Modern Japan* (New York: Routledge, 2010).
- Linč, Kevin. *Slika jednog grada,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 1974[1960]).
- Lorimer, Rolend. *Masovne komunikacije: komparativni uvod,* prev. Zorica Babić (Beograd: Clio, 1998 [1994]).
- Lowenfeld, Viktor. *Creative and Mental Growth: A Textbook on Art Education* (London: Macmillan, 1947).
- Mako, Vladimir. *Estetika – arhitektura: Sedam tematskih rasprava, knjiga 1* (Beograd: Orion Art, Arhitektonski fakultet Univreziteta u Beogradu , 2009).
- Malraux, André. *The Voices of Silence,* trans. Stuart Gilbert (Garden City, New York: Doubleday & Company, 1953 [1951]).
- Manević, Zoran; Srđan Gavrilović. *Aleksandar Radojević, arhitekta* (Beograd: Muzej Asocijacije srpskih arhitekata, 2016).
- Martinović, Uroš. *Svet arhitekture* (Beograd: BIGZ, 1971).
- Matisse, Henri. *Henri Matisse: Retrospective Exhibition of Paintings, Drawings and Sculpture – Exhibition Catalogue* (Philadelphia: Philadelphia Museum of Art, 1948).
- Merlo-Ponti, Moris. *Oko i duh,* prev. Eleonora Mićunović (Beograd: Vuk Karadžić, 1968).
- Michael Ross, *Beyond Metabolism: New Japanese Architecture* (New York: McGraw-Hill Inc, 1978).
- Milenković, Branislav. *Nauka o prostoru – prilozi, Posdiplomske studije: Kurs – Stanovanje 1985-1987.* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1987).
- Milenković, Branislav. *Studija programskih načela arhitekture i njen odnos prema drugim poljima u nauci o prostoru –publikovana doktorska disertacija* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1980).
- Milenković, Branislav. *Uvod u arhitektonsku analizu* (Beograd: Građevinska knjiga, 1972).
- Milenković, Branislav. *Uvod u arhitektonsku analizu 2* (Beograd: Građevinska knjiga, 1991).
- Moholy-Nagy, László. *The New Vision And Abstract Of An Artist,* trans. Stuart Gilbert (New York: Wittenborn, Schultz, Inc., 1949 [1929]).
- Mukaržovski, Jan. *Struktura, funkcija, znak, vrednost: ogledi iz estetike i poetike,* prev. Aleksandar Ilić (Beograd: Nolit, 1987 [1978]).
- Mutnjaković, Andrija. *Biourbanizam* (Rijeka: Izdavački centar, 1982).
- Mutnjaković, Andrija. *Endemska arhitektura* (Osijek: Revija, 1987).
- Noboru, Kawazoe. et al. *Metabolism 1960: The proposal for New urbanism* (Tokyo: Bijutsu Shuppansha, 1960).
- Norberg-Šulc, Kristijan. *Egzistencija, prostor, arhitektura,* prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006 [1971]).
- Odak, Tomislav. *Hrvatska arhitektura dvadesetog stoljeća - Neostvareni projekti* (Zagreb: Studio Forma Urbis & UPI-2M PLUS, 2007).
- Ognjenović, Predrag. *Psihologija opažanja* (Beograd: Zavod za udžbenike, 2007).
- Pallasmaa, Juhani. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (Chichester: John Wiley & Sons, 2005).

- Pallasmaa, Juhani. *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture* (Chichester: John Wiley & Sons, 2009).
- Perović, Miloš. *Antologija teorija arhitekture XX veka* (Beograd: Građevinska knjiga, 2009).
- Piaget, Jean;Barbel Inhelder. *The Child's Conception of Space* (London: Routledge & K. Paul, 1956).
- Plant, Sadie. *The Most radical gesture: the Situationist International in a postmodern age* (London: Routledge, 1992).
- Poper, Karl. *Objektivno saznanje: evolutivni pristup*, prev. Dragan D. Lakićević (Beograd / Podgorica: Paidea, CID, 2002 [1979]).
- Prokić, Bogoljub. *Crtež kao nastavno sredstvo i njegovo dejstvo na efekte učenja* (Beograd: Naučna knjiga, Institut za pedagoška istraživanja, 1969).
- Radojević, Aleksandar. *Arhitektonsko crtanje: priručnik 1/2/3 - integralno izdanje* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1994).
- Radović, Ranko. *Savremena arhitektura: između stalnosti i promena ideja i oblika* (Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Stylos, 2001).
- Rakočević, P. Milan. *24 časa arhitekture: uvod u arhitektonsko projektovanje* (Beograd: Akademia Nova, Cenar za istraživanje i proizvodnju ideja, 2001).
- Read, Herbert. *Education Through Art* (London: Faber And Faber, 1943).
- Richter, Vjencesla. *Sinturbanizam* (Zagreb: Mladost, 1964).
- Ricoeur, Paul. *Lectures on Ideology and Utopia* (New York: Columbia University Press, 1986).
- Rogina, Krešimir. *Arhitektonski fokus Krešimira Rogine* (Zagreb: Meander Media, 2011).
- Rudofsky, Bernard. *Architecture Without Architects* (New York: The Museum of Modern Art, 1965).
- Rüsen, Jörn; Michael Fehr; Thomas W. Rieger. *Thinking Utopia: Steps Into Other Worlds* (Oxford NY: Berghahn Books, 2005).
- Sachs-Hombach, Klaus. *Das Bild als kommunikatives Medium: Elemente einer allgemeinen Bildwissenschaft* (Köln: Herbert von Halem Verlag, 2006).
- Savet Arhitektonskog fakulteta. *Statut Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu 1966* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1966).
- Sedler, Simon. *The Situationist City* (Cambridge, MA: The MIT Press, 1999).
- Sirotković, Jakov. *Uzroci, rezultati i perspektive privredne i društvene reforme* (Šibenik: Centar za društvenu djelatnost omladine,1970).
- Siza, Álvaro. *Zapisi o arhitekturi*, prev. Jasenka Gudelj (Zagred: AGM, 2006 [1997]).
- Slavković, Ljubica. *Bogdan Bogdanović: uvod u celinu; каталог пројекта* (Beograd: Centar za kulturnu dekontaminaciju, Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2015), bez paginacije.
- Smith, Schank Kendra. *Architects' Drawings: A Selection of Sketches by World Famous Architects Through History*, (Oxford: Architectural Press, Elsevier, 2005).
- Soja, W. Edward. *Thirdspace: Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places* (Oxford: Blackwell Publishing, 1996).
- Stanisavljević, M. Dušan. *Grafičko predstavljanje oblika u prostoru, specijalistički rad* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2000).
- Stanisavljević, M. Dušan. *Josif Kovačević 1855–1937, prezentacioni plakat* (Beograd: Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2015).

- Stanisavljević, M. Dušan. *ReIzbor: Izveštaj o petogodišnjim stručnim, umetničkim i pedagoškim aktivnostima; elektronsko izdanje* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije, 2016).
- Stanisavljević, M. Dušan. *Curriculum 341: Programi akreditovanih predmeta iz oblasti Vizuelne komunikacije i arhitektonska grafika* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu – Kabinet za vizuelne komunikacije 341, 2013).
- Steiner, A. Hadas. *Beyond Archigram: The Structure of Circulation* (London: Routledge, 2008).
- Suvin, Darko. *Metamorphoses of Science Fiction* (New Haven: Yale University Press, 1979).
- Šušnjić, Đuro. *Otpori kritičkom mišljenju: ideje za sociologiju ideja.* (Beograd: Vuk Karadžić, 1971).
- Thomas, K. Richard. *Three-Dimensional Design: A Cellular Approach* (london: Van Nostrand Reinhold, 1969).
- Uzelac, Milan. *Uvod u filozofiju,* prev. Verka Jovanović (Beograd: Građevinsk knjiga, 2002 [1804]).
- Vajld, Oskar. *Duša čovekova u socijalizmu,* prev. Dušan Maljković (Beograd: Karpos, 2009 [1891]).
- Vajthed, Nort Alfred. *Nauka i moderni svet,* prev. Aleksandar I. Spasić (Beograd: Nolit, 1976 [1925]).
- Venturi, Robert. *Složenosti i protivrečnosti u arhitekturi,* prev. Olga Popović (Beograd: Građevinska knjiga, 2001[1966]).
- Vitruvije. *Deset knjiga o arhitekturi,* prev. Renata Jadrešin Milić (Beograd: Građevinska knjiga, 2006).
- Vujaklija, Milan. *Leksikon stranih reči i izraza,* red. Svetomir Ristić, Radomir Aleksić (Beograd: Prosveta, 1980 [1937]).
- Wallas, Graham. *The art of thought* (New York: Harcourt, Brace and Company, 1926).
- Wesselényi-Garay, Andor. ed. *Bordline architecture* (Budapest: Műcsarnok / Kunsthalle Budapest, 2010).
- Willett, John. ed/trans. *Brecht on Theatre* (New York: Hill and Wang, 1964).
- Wittgenstein, Ludwig. *Tractatus Logico-Philosophicus,* trans. Charles Kay Ogden (New York: Cosimo Classics Books, 2007 [1922]).
- Wittkower, Rudolf. *Architectural Principles in the Age of Humanism* (London: W. W. Norton & Company, 1952).
- Zevi, Bruno. *Kako gledati arhitekturu,* prev. Branko Aleksić (Beograd: Organ kluba mladih arhitekata, 1966 [1948]).
- Zite, Kamilo. *Umetničko oblikovanje gradova,* prev. Đorđe Tabaković (Beograd: Građevinska knjiga, 1967 [1889]).
- Alihodžić, Rifat. Definisanje primarnih aspekata psihološkog doživljaja arhitektonskog prostora i forme (Ulcinj: Plima, 2007).
- Арнхајм, Рудолф. *Моћ центра: Студија композиције у визуелним уметностима,* прев. Војин Стојић (Београд: Универзитет уметностиу, Студентски културни центар Београд, 1998 [1988]).
- Благојевић, Љиљана. *Нови Београд: оспорени модернизам* (Београд: Завод за уџбенике, Архитектонски факултет универзитета у Београду, Завод за заштиту споменика културе Београда, 2007).
- Димитрије Богдановић, *Старе српске биографије* (Београд: Просвета, 1968).
- Ђурђевић, Марина. *Архитекти Петар и Бранко Крстић* (Београд: Републички завод за заштиту споменика културе / Музеј науке и технике, 1996).

- Иго, Виктор. *Богородичина црква у Паризу*, прев. Душан Ђокић (Београд: Просвета, 1967 [1831]).
- Лојаница, Милан. "Похвала руци и трагању за духом облика." у *Увећање: цртежи архитекта Спасоја Крунића, каталог изложбе,* Спасоје Крунић (Београд: O3one, 2011).
- Марковић, Михаило. *Филозофски основи науке; изабрана дела, први том* (Београд: БИГЗ, Генес-С штампа, Просвета, СКЗ, 1994 [1981]).
- Марковић, Слободан. *Опажање добре форме* (Београд: Универзитет у Београду - Филозофски факултет, 2007).
- Петровић, Ђорђе. "Стара бугарска варошка кућа и њен однос према старој кући у Србији и Македонији," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1959-60, V књига, свеска 1* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960).
- Петровић, Ђорђе. "Стара кућа у Гроцкој," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1956-57, III књига, свеска 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957).
- Ристић, Иван. *Богдан Богдановић: Уклети Неимар – Каталог изложбе у оквиру Београдске интернационалне недеље архитектуре // БИНА 2011* (Београд: Музеј града Београда, 2011).
- Станисављевић, М. Душан. *Архитектонска графика – курикулум предмета 2016/17* (Beograd: Архитектонски факултет Универзитета у Београду – Кабинет за визуелне комуникације, 2013).
- Ћосић, Павле и сарадници. *Речник синонима* (Београд: Корнет, 2008).
- Фолић, Бранислав. *Нова школа архитектуре у Београду и промене у школовању архитеката 1968-1974; докторска дисертација* (Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, 2015).

ЧЛАНЦИ ИЗ ЗБОРНИКА ТЕКСТОВА

—

- Ajdić, Ljubuša. Tekst predgovora "Doktorske Univerzitetske." u *Neimarska pravila i aršin*, Đorđe Petrović (Beograd: Univerzitet danas, 1973), 3-5.
- Akademija uspeha (Academy of Achievement), "Arhitekta filozof: razgovor sa Filipom Džonsonom," [1992] u *Dijalozi sa arhitektama: o reči arhitekte kao arhitekturalnom aktu,* prired. Petar Bojanić, Vladan Đokić, prev. Vladimir Kovač, Vladimir Parežanin, Miloš Mihajlović (Beograd: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet, 2011), 283-298.
- Anderson Lawrence, "Module: measure, structure, growth and function," in *Module, Symmetry, Proportion, Rhythm*, ed. Gyorgy Kepes (London: Studio Vista, 1966), 102-117.
- Archizoom, "Archizoom," in *Italy: The New Domestic Landscape. Achievements and Problems of Italian Design*, ed. Emilio Ambasz (New York: MOMA; Florence: Centro Di, 1972), 232-239.
- Benjamin, Walter. "Umetničko delo u veku svoje tehničke reprodukcije." u *Eseji,* Walter Benjamin, prev. Milan Tabaković (Beograd: Nolit, 1974 [1936]), 114-149.
- Bogdanović, Bogdan. "Urbana sredina: program teme." u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 8-9.
- Bogdanović, Bogdan. Predgovor u *Sadržinska baza Nove arhitektonske škole: Materijal sastavljen i obrađen u okviru Paritetne radne grupe za nastavu u periodu maj-juni 1971*, ur. Paritetna radna grupa za nastavu (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1971), II.
- Bouman, Ole; Roemer van Toorn, ed. "Desperately Seeking Siza: A conversation with Alvaro Siza Vieira." in *The Invisible in Architecture* (London: Academy Editions, 1994), 204-213
- Cook, Peter. "No Name." in *Architectural Design - Special Issue: Drawing Architecture*, ed. Neil Spiller (Chichester: John Wiley & Sons, 2013), 3.

- Cook, Peter. "Plug-in-City," [1972] in *Archigram*, ed. Peter Cook (New York: Princeton Architectural Press, 1999), 36-43.
- Debord, Guy. "Report on the construction of situations and on the International Situationist Tendency's conditions of organisation and action." [1957] in *Situationist International Anthology*, ed. Ken Knabb, trans. Nadine Bloch, Joel Cornuault (Berkeley: Bureau of Public Secrets, 1981), 17-25.
- Dessauce, Marc. "On pneumatic apparitions." in *The inflatable moment: pneumatics and protest in '68*, ed. Marc Dessauce (New York: Princeton Architectural Press, 1999), 13-25.
- Freud, Sigmund. "Ja i Ono." u *Budućnost jedne iluzije i drugi spis,* Sigmund Freud, prev. Boris Buden (Zagreb: Naprijed, 1986 [1923]), 269-301.
- Gavrilović, Srđan. "Intervju sa Aleksandrom Radojevićem." u *Aleksandar Radojević, arhitekta,* Zoran Manević, Srđan Gavrilović (Beograd: Muzej Asocijacije srpskih arhitekata, 2016), 15-19.
- Greene, David. Prologue in *Concerning Archigram*, ed. Dennis Crompton (London: Archigram Archives, 1999).
- Grimmer, Vera. "Sizina alkemija crteža." u *Álvaro Siza – kapelica 'Zorkovac'*, ur. Andrija Rusan (Zagreb: Arhitekst, 2008), bez paginacije.
- Gropius, Valter. "Program Državne škole Bauhaus u Vajmaru." [1970] u *Istorija moderne arhitekture: Kristalizacija modernizma – Avngardni pokreti, Antologija tekstova, Knjiga 2/B,* prir. Miloš Perović, prev. Jelena Bogdanović (Beograd: Drasler Partner, 2005), 49-53.
- Hajdeger, Martin. "Građenje, stanovanje, mišljenje." u *Predavanje i rasprave*, prev. Božidar Zec (Beograd: Plato, 1999 [1967]), 115-129.
- Joan Ockman and Avigail Sachs, "Modernism Takes Command," in *Architecture school: three centuries of educating architects in North America*, ed. Joan Ockman and Rebecca Williamson (Cambridge: The MIT Press; Washington: Association of Collegiate Schools of Architecture, 2012), 120-159.
- Jobst, Mario. "O crtežu," u *Arhitektura na marginama 2014: crteži arhitekata nastli na marginama u procesu projektovanja, katalog izložbe,* ur. Srđan Gavrilović (Beograd: Dom arhitekata, Kolektiv za integraciju prostora i arhtekturu, Arhitektura plus, 2014), bez paginacije.
- Keller, Goroslav. "Na novoosnovanoj 'Velikoj školi arhitektonskih nauka beogradskog Univerziteta' završio je prvi trimesтap - kakvi su rezultati postignuti? - Intervju sa Bogdanom Bogdanovićem i njegovim saradnicima: Oskarom Hrabovskim, Milanom Đokićem, Branislavom Milenkovićem, Đorđem Petrovićem." *Čovjek i prostor* 228 (1972): 18-19.
- Kovač, Vladimir. "Istorijski kontekst odnosa arhitektonske forme i funkcionalnosti." u: *Instalacije i arhitektura: Naučno - stručni simpozijum.* ur. Gordana Ćosić (Beograd: Univerzitet u Beogradu - Arhitektonski fakultet, 2011), 283-288.
- Lachmayer, Herbert. "Archigram: The Final Anant-Garde of an Ageing Modernism?" in *A Guide to Archigram 1961-74*, ed. Dennis Crompton (New York: Princeton Architectural Press, 2012), 417-447
- Lang, Peter. William Menking, "Only Architecture Will Be Our Lives." in *Superstudio: Life Without Objects*, ed. Peter Lang, William Menking (Milan: Skira, 2003), 20-21.
- Lefebvre, Henri. "The Right to the City", [1967] in *Writings on cities/Henri Lefebvre*, selec./trans. Eleonore Kofman, Elizabeth Lcbas (Oxford: Blackwall Publishing, 1996), 63-177.
- Mako, Vladimir. Tekst predgovora u *Moja arhitektura*, Goran Vojvodić (Beograd: Biro Via, 2012), 11.
- Maksimović, Miodrag. "Beleška o piscu i delu." u *Teoretičari proporcija*, Đorđe Petrović (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 223-225.
- McLeod, Mary. "Architecture and Politics in the Reagan Era: From Posmodernism to Deconstructivism." [1989] in *Architecture Thoery Since 1968*, ed. Michael K. Hays (Cambridge, MA: The MIT Press, 1998), 678-707.

- Mladenović, Milorad. "Likovno obrazovanje i vizuelna istraživanja na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu." u *Audio-vizuelna istraživanja 1994-2004,* ur. Branko Pavić et al. (Beograd: Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, 2008), 157-211.
- Petrović, Đorđe. "Aršinski sistem mera u Srbiji." u *Zbornik Historijskog instituta Jugoslavenske akademije, vol. 7*, ur. Marko Kostrenčić (Zagreb: Historijski institut Jugoslavenske akademije, 1974), 273-275.
- Prnja, Jagoda. "Intervju sa Bogdanom Bogdanovićem: Bogdanov čarobni krug. " [1987], u *Glib i krv,* Bogdan Bogdanović, prired. Latinka Perović (Beograd: Helsinški odbor za ljudska prava u Srbiji, 2001), 24-26.
- Radojević, Aleksandar. "Crtanje, arhitektura i arhitektonski crtež," u *Aleksandar Radojević, arhitekta,* Zoran Manević, Srđan Gavrilović (Beograd: Muzej Asocijacije srpskih arhitekata, 2016), 21.
- Radović, Ranko. "Arhitektura kao likovni jezik." u *Novi vrt i stari kavez,* prired. Ranko Radović (Beograd: Stylos, 2005), 65.
- Radović, Ranko. "Dovršenost celine," [1975] u *Živi prostor,* ur. Ranko Radović (Beograd: Nezavisna izdanja, 1979), 63-65.
- Radović, Ranko. Tekst predgovora u *Arhitektura: esej o umetnosti,* Etjen-Luj Bule, prir. Žan-Mari Peruz d'Monklo, prev. Mirjana Mihajlović-Ristivojević, Verka Jovanović (Beograd: Građevinska knjiga, 2002 [1968]), I-VII.
- Radović, Ranko. Tekst uvoda "Najviši smisao arhitekture je da podrži ljudsku egzistenciju." u *Egzistencija, prostor i arhitektura,* Kristijan Norbeg-Šulc, prev. Milutin J. Maksimović (Beograd: Građevinska knjiga, 2006 [1971]), 7-9.
- Richter, Vjencesla. "Neke opservcije o sintezi likovnih umetnosti." u *Simpozijum Integracija likovnih umetnosti* (Beograd: ULUS, 1963), bez paginacije.
- Rogić Nehajev, Ivan. Tekst predgovora "O trajnosti jedne metafore." u *Biourbanizam,* Andrija Mutnjaković (Rijeka: Izdavački centar, 1982), 9-14.
- Sartr, Žan Pol. "Egzistencijalizam je humanizam." [1946] u *Filozofski spisi, knjiga 8,* prev.Vanja Sutlić, Frida Filipović, Eleonora Prohić (Beograd: Nolit, 1984).
- Savić, Marko. "Istorija Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu", u *Studije po evropskim standardima: Univerzitet u Beogradu – Arhitektonski fakultet,* ur. Vladimir Nikolić et al. (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2006), 13-17.
- Schmitt, Gerhard. "*Firmiitas* u kratkovječnim strukturama nove stvarnosti." u *Ciriška povelja,* Furio Barzon, prev. Vanda Milšić (Zagreb: Meander, 2008[2003]), 5-8.
- Spencer, Douglas. "The Alien Comes Home: Getting Past the Twin Planets of Possession and Austerity in Le Guin's The Dispossessed," in *The New Utopian Politics of Ursula K. Le Guin's The Dispossessed,* ed. Laurence Davis, Peter G. Stillman (Lanham Lexington Books, 2005), 95-108.
- Tafuri, Manfredo. "Design and Technological Utopia." in *Italy: The New Domestic Landscape,* ed. Emilio Ambasz (New York: Museum of Modern Art, 1972), 388-404.
- Todorov, Cvetan. "Strukturalna poetika." u *Strukturalni prilaz književnosti,* ur. Milan Bunjevac (Beograd: Nolit, 1978), 48-49.
- Trbojević, Ranko. "Standardizacija i industrijsko građenje: program teme." u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 11-12.

- Trbojević, Ranko. "Standardizacija i industrijsko građenje: program teme." u *Arhitektonski fakultet Beograd: Školska knjiga 72/73,* ur. Borivoj Anđelković (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1972), 11-12.

- Vuković, Siniša; Živojin Kara-Pešić. Tekst recenzije u *Dinamika arhitektonske forme,* Rudolf Arnhajm, prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnosti, 1990 [1977]), unutrašnja strana zadnje korice.
- Webb, Michael "Boys in Heart," [1999] in *Archigram,* ed. Peter Cook (New York: Princeton Architectural Press), 2.
- Wendelken, Cherie. "Puting Metabolism Back in Place: The Making of a Radically Decontextualized Architecture in Japan." in *Anxious Modernisms: Experimentation in Postwar Architectural Culture*, ed. Sarah Williams Goldhagen and Réjean Legault (Montreal and Cambridge, MA: Canadian Centre for Architecture and The MIT Press, 2000), 279-299.
- Бошковић, Ђурђе. "Архитектонски факултет Универзитета у Београду (1954-1971)," у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849-1871: необјављени рукописи (1971),* ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 42-56.
- Лојаница, Милан. "Предговор: О иницијативи." у *Речник појмова ликовних уметности и архитектуре: Том I (А-Ђ)*, ур. Милан Лојаница (Београд: Српска академија наука и уметности; Завод за уџбенике, 2014), 9-19.
- Мако, Владимир. Текст рецензије "Реч о запису" у *Град наде,* Зоран Лазовић (Београд: Универзитет у Београду, Архитектонски факултет, 2008), 157.
- Мако, Владимир. Текст увода "О делу аехитекте Спасоја Крунића," у *Нова поетика форме, каталог самосталне изложбе у Централном дому архитеката у Москви,* Спасоје Крунић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 2007), 18-27.
- Милутиновић, Бранислав. "Средњовековни корени српске педагошке терминологије." *у Зборник радова Филозофског факултета, књига XXVIII-XXIX (1998-1999)*, ур. Раденко С. Круљ (Приштина-Блаце: Филозофски факултет Универзитета у Приштини, 2001), 214.
- Недић, Светлана. "О градитељској делатности Јосифа Ковачевића у Београду," у *Годишњак града Београда, књига XXXIV* (Београд: Музеј града Београда, 1987), 145-156.
- Несторовић, Богдан. "Настава цртања: слободно цртање." у *Високошколска настава архитектуре у Србији 1849-1871: необјављени рукописи (1971),* ур. Милан П. Ракочевић (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1996), 95-96.
- Петровић, Ђорђе. "Из старе архитектуре Београда." у *Годишњак Музеја града Београда, књига 2* (Београд: Музеј града Београда, 1955), 307-311.
- Петровић, Ђорђе. "Ликовна и пластична обрада у сеоској архитектури," у *Народно ликовно изражавање у Србији,* ур. Недељко Гвозденовић (Београд: Српска академија наука и уметности, 1970), 13-35.
- Петровић, Ђорђе. "Последњи трагови старе архитектуре на Савској падини," у *Годишњак Музеја града Београда, књига 3* (Београд: Музеј града Београда, 1956), 279-283.
- Петровић, Ђорђе. "Стара огњишта и димњаци," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1653-56* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1956), 195-200.
- Трифунивић, Лазар. Уводни текст за *Цртежи 6,* Александар Дероко et al. (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1961), без пагинације.

ПЕРИОДИКА

—

- Anonim, "La Pneumatique." *Architectural Design* 6 (1968): 273-277.
- Anonim. "La Pneumatique." *Architectural Design* 6 (1968): 273-277.
- Brillembourg, Carlos. "Interview with Raimund Abraham." *Bomb* 77 (2001): 16-23.

- Đorđe Petrović, "Koliba - prastari stan," *Arhitektura urbanizam* 17 (1962): 30-31.
- Folić, Branislav. "The contribution to the research into the role of Bogdan Bogdanović in the creation of the New School of Architecture in Belgrade," *Spatium International Review* 27 (2012): 22.
- Gligorov, Vladimir. "Šta je bilo pre, a šta posle: četrdeset godina od 1968.," *Helsinška povelja – glasilo Helsinškog odbora za ljudska prava u Srbiji* 119-120 (2008): 30-32.
- Keller, Goroslav. "Ka školi za »environment« - Intervju Goroslava Kellera s arhitektom Bogdanovićem, dekanom Arhitektonskog fakulteta u Beogradu." *Čovjek i prostor* 219 (1971): 18-20.
- Leatherbarrow, David. "Showing What Otherwise Hides Itself." *Harvard Design Magazine* 6 (1998): 51-55.
- Ling, Dave. "Counting Down Again," *Classic Rock* 75 (2005): 60–67.
- Maldonado, Tomas; Gui Bonsiepe. "Znanost i dizajn," *Bit International* 4 (1969): 31-36.
- Meštrović, Matko. "Iznimno ka općem," *Arhitektura urbanizam* 27 (1964): 46.
- Milašinović-Marić, Dijana. "Intervju sa Branislavom Milenkovićem: Arhitektura je okvir javnog i privatnog čovekovog življenja u harmoniji sa prirodom," *Forum* 52 (07/2007): 4-13.
- Milenković, Branislav. "O nastavi na Arhitektonskom fakultetu (1945-1968)." *Arhitektura urbanizam* 52 (1968): 66.
- Pasinović, Antoneta. "Ideja, utopija i vizija u delima Andrije Mutnjakovića." *Arhitektura urbanizam* 60 (1969): 31-36.
- Petrović, Đorđe. "Kula u narodnoj arhitekturi," *Arhitektura urbanizam* 6 (1961): 26-27.
- Petrović, Đorđe. "Stara kuća u Plavu," *Arhitektura urbanizam* 8-9 (1961): 64-65.
- Radović, Ranko. "Sinteza ili zbir," *Arhitektura urbanizam* 30 (1964): 55.
- Radović, Ranko. "Smisao i vrednost eksperimenta i istraživanja u arhitekturi." *Arhitektura urbanizam* 60 (1970): 25-30.
- Tange, Kenzo. et al. "A Plan for Tokyo, 1960: Toward a Structural Reorganization." *The Japan Architect* 36 (1961): 10-32.
- Viličić, Melita. "Arhitekt i njegov nacrt u starom vijeku: Egeja, Grčka." *Prostor* 19 (2000): 1-14.
- Viličić, Melita. "Arhitekt i njegov nacrt u starom vijeku: Etrurija, Rim." *Prostor* 20 (2000): 121-136.
- Viličić, Melita. "Arhitekt i njegov nacrt u starom vijeku: Prapovijest, Egipat, Mezopotamija." *Prostor* 18 (1999): 157-180.
- Zečević, Peđa. "Intervju sa Vladimirom Kovačem: Inspiracijom do vizuelne harmonije." *Prostor: časopis za arhitekturu, građevinarstvo, enterijer i dizajn (Podgorica)* 40 (2016): 20-25.
- Благојевић, Љиљана. "Методске, концептуалне и садржинске основе репрезентације праксе архитектонско-урбанистичког пројектовања и теорије савремене архитектуре." *Архитектура и урбанизам* 24-25 (2009): 15-18.
- Бојовић, Снежана. "Студирање на Београдском универзитету у време извршења петогодишњег плана (1947–1951)." *Токови историје* 3 (2007): 61-62.
- Петровић, Ђорђе. "Три старе куће у Призрену," *Музеји* 7 (1952): 157-164.

ЕЛЕКТРОНСКИ ИЗВОРИ

—

- Doland, Angela. "Anthropology giant Claude Levi-Strauss dead at 100," Accessed July 13, 2016. http://www.seattletimes.com/entertainment/anthropology-giant-claude-levi-strauss-dead-at-100/http://www.google.com/intl/en/privacypolicy.html.
- Građevinarstvo. "Branislav Mitrović - zanos 'suđenim' zanimanjem," pristupljeno 18. novembra, 2013, http://www.gradjevinarstvo.rs/tekstovi/1932/820/branislav-mitrovi%C4%87---zanos-su%C4%91 enim-zanimanjem
- Mladenović, Milorad. "*Par minuta arhitekture: Milorad Mladenović*." pristupljeno 27. septembra 2014. https://vimeo.com/parminuta
- Rajković, Marin. "Priče jednog učitelja," pristupljeno 22. decembra, 2014, http://www.a4a.info/ ArticleView.asp?article_id=1152]
- Универзитет у Крагујевцу, "Атанасије Николић и Лицеј,", приступљено 18. јануара 2014, http://web.archive.org/web/20080610142237/http://www.kg.ac.yu/atanasije.asp#].

РАЗГОВОРИ

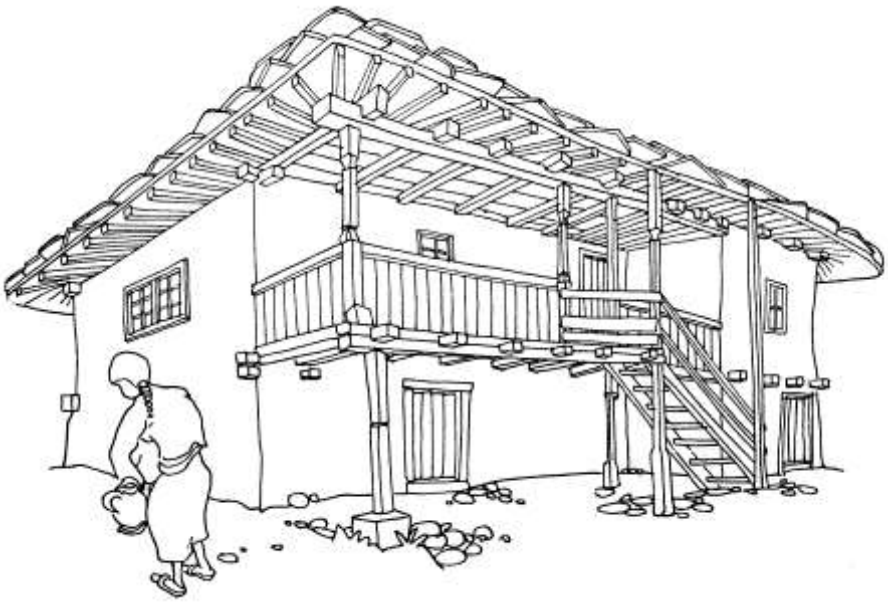
—

- арх. Александар Петровић (Београд)
  син Ђорђа Петровића
- арх. Александар Радојевић (Београд)
  редовни професор Архитектонског факултета у Београду, у пензији
- др Владимир Мако (Београд)
  редовни професор Архитектонског факултета у Београду
- арх. Зоран Лазовић (Београд)
  редовни професор Архитектонског факултета у Београду
- мр Бранко Павић (Београд)
  редовни професор Архитектонског факултета у Београду
- мр Душан Станисављевић (Београд)
  ванредни професор Архитектонског факултета у Београду
- др Љиљана Благојевић (Београд)
  ванредни професор Архитектонског факултета у Београду
- др Ана Никезић (Београд)
  доцент Архитектонског факултета у Београду
- мр Горан Бабић (Београд)
  шеф библиотеке старих и ретких књига - Архитектонског факултета у Београду

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

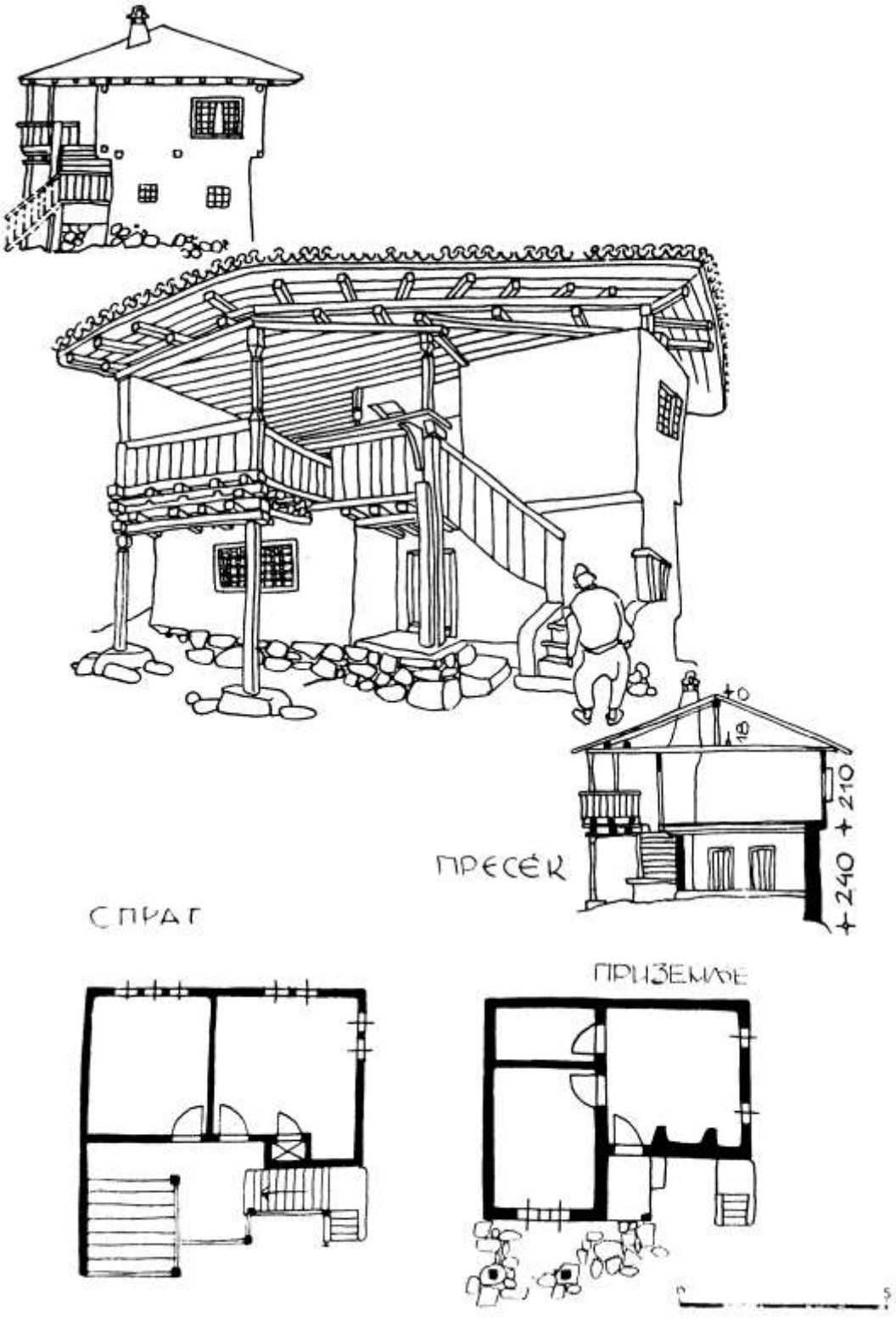
Слика 3.1

Насловна страниа књиге *Народна архитектура: доксати и чардаци*, 1955



Слика 3.2

Стара кућа са идуженим доксатом у Куршумлији; Ђорђе Петровић, око 1954

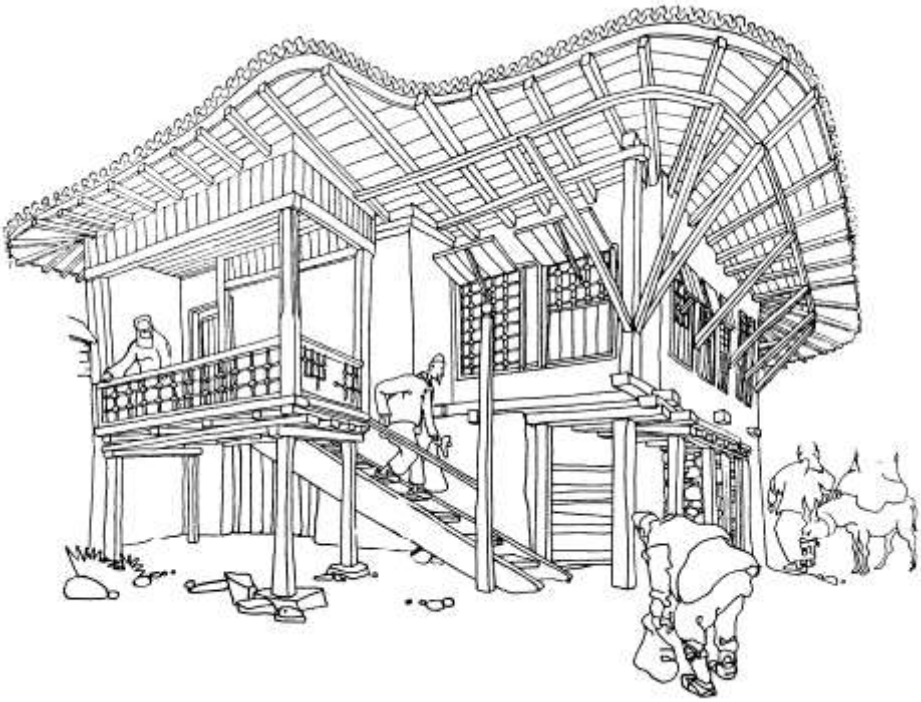


Слика 3.3

Стара кућа с квадратним доксатом у Прокупљу; Ђорђе Петровић, око 1954

Слика 3.4

Стара кућа полубрвнара са тремом у Новој Вароши; Ђорђе Петровић, око 1954



Слика 3.5

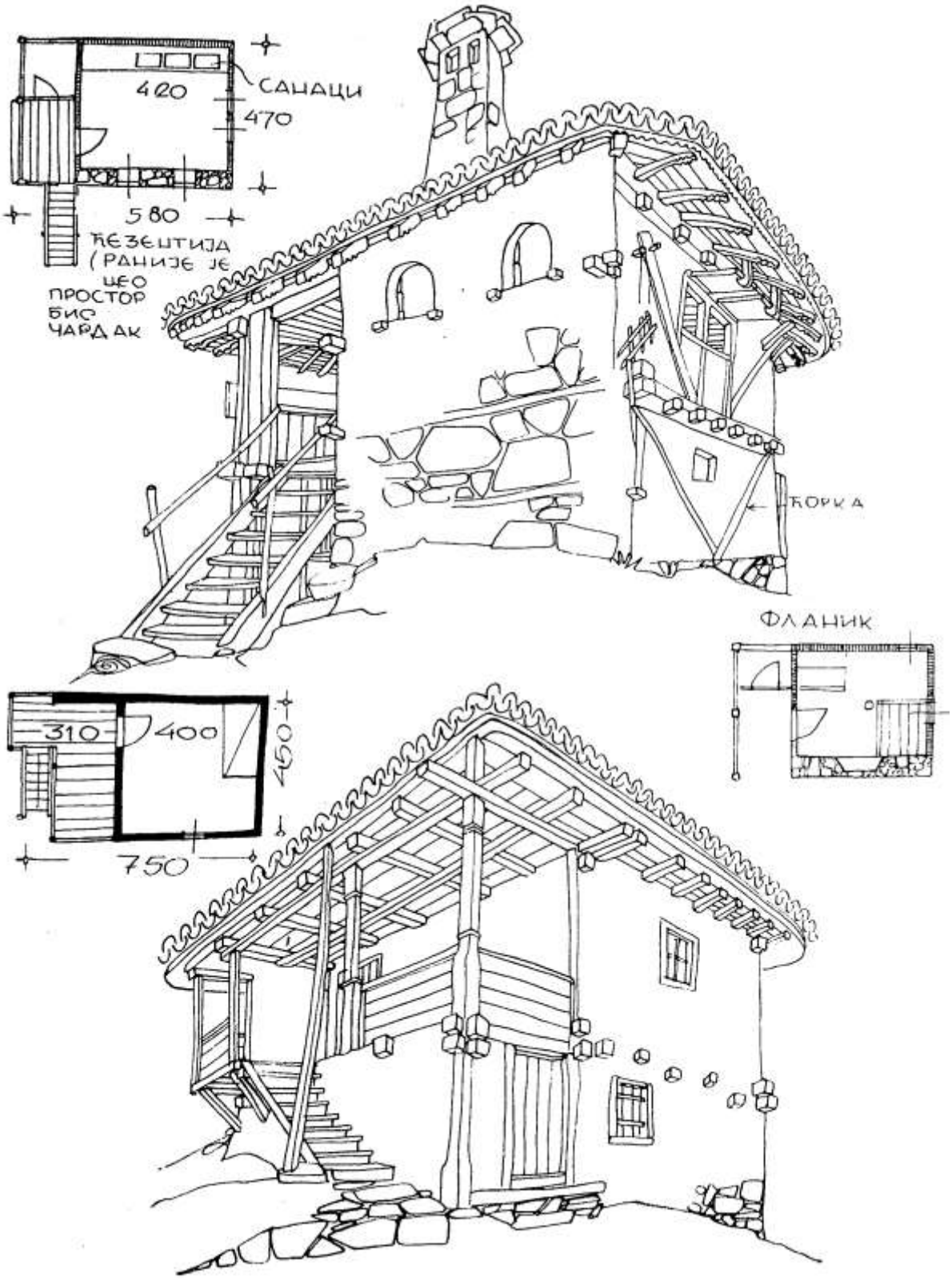
Стара кућа са чардаком у Приштини; Ђорђе Петровић, око 1954

Слика 3.6

Стара кућа са затвореним простором у Призрену; Ђорђе Петровић, око 1954

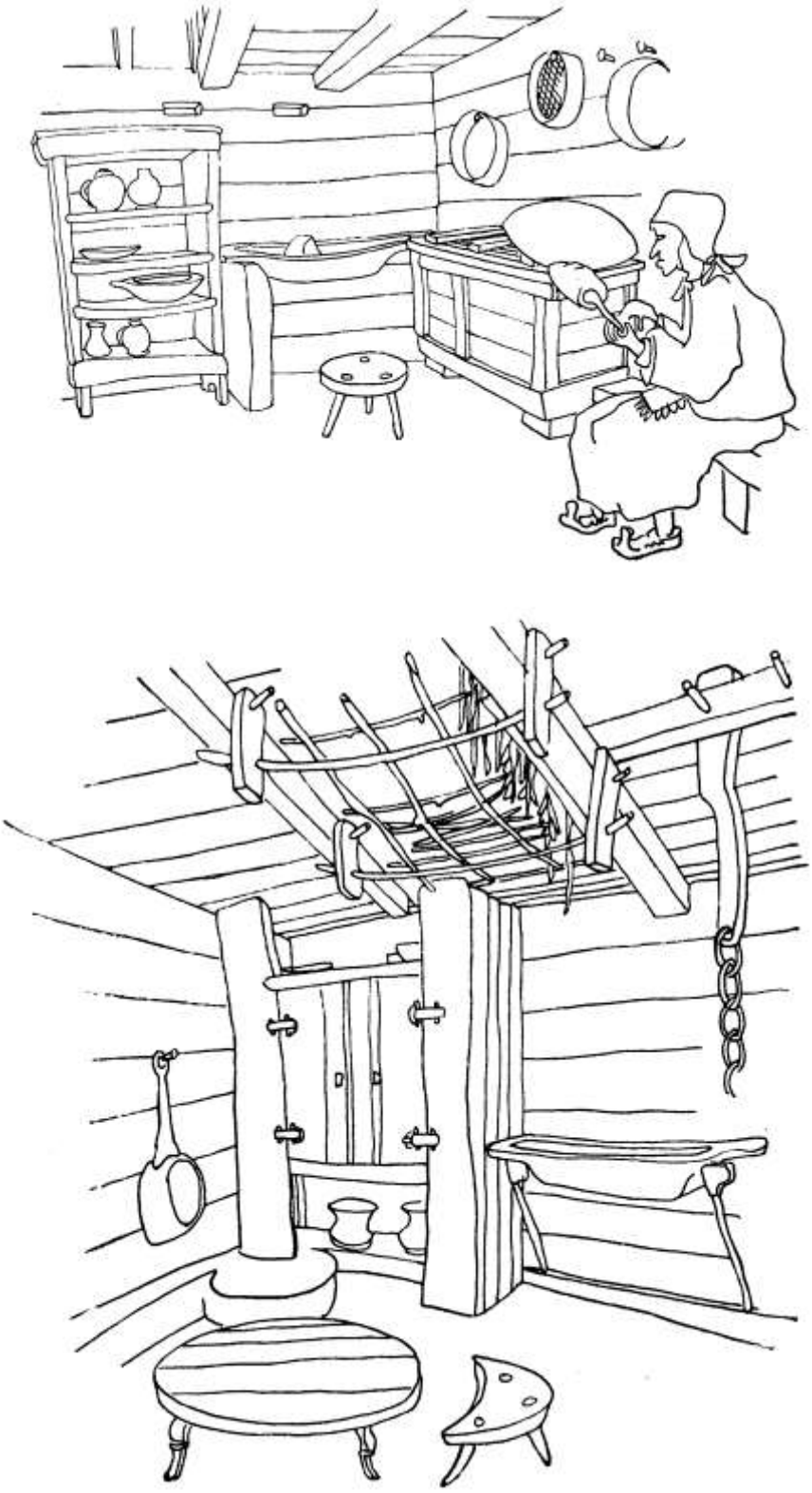
Слика 3.7

Стара кућа са пространим чардаком у Новим Пазару; Ђорђе Петровић, око 1954



Слика 3.8

Старе сеоске куће са чардацима у околини Новог Брда : Власе (горе), Ајновце (доле); Ђорђе Петровић, око 1954

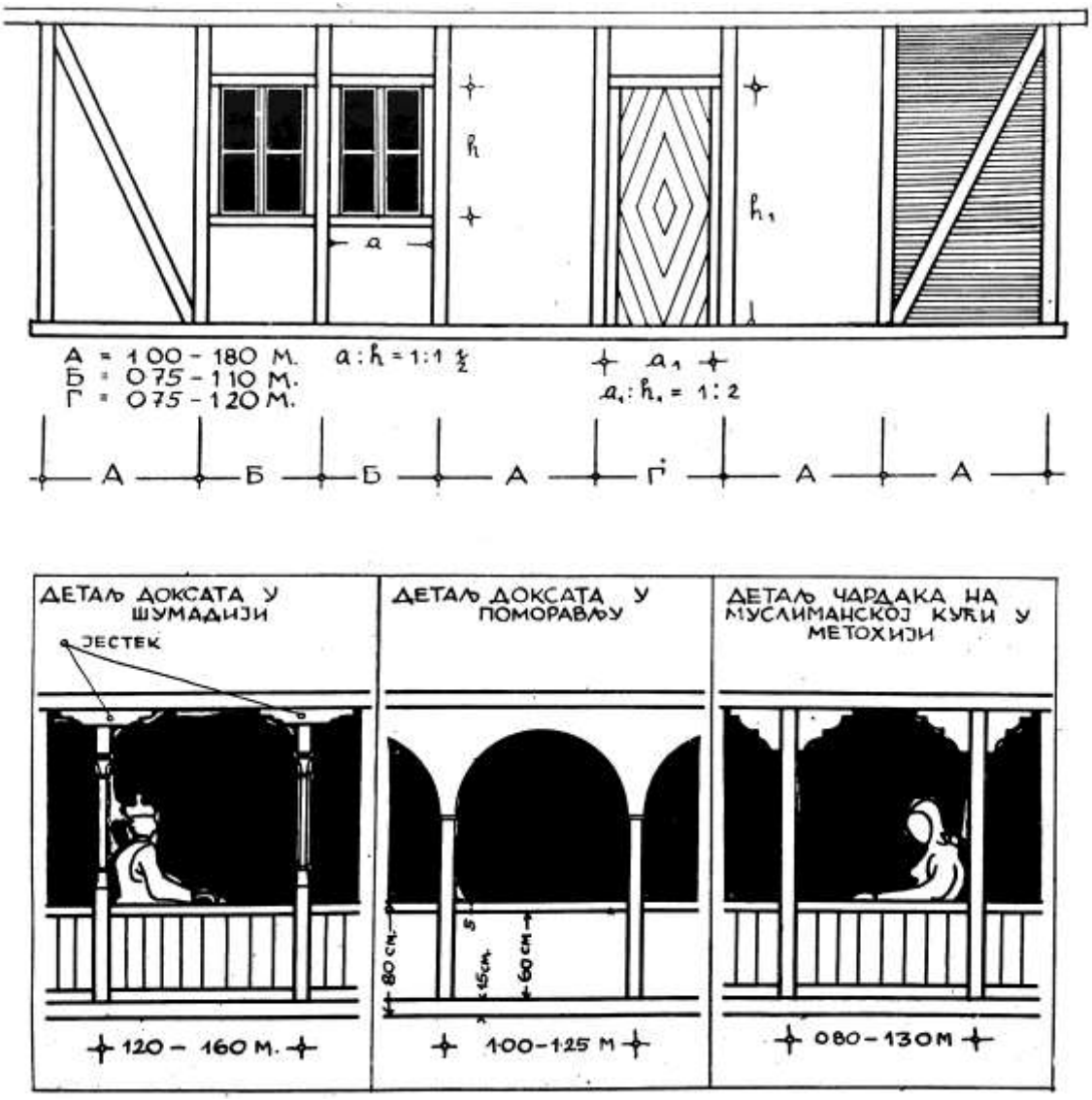


Слика 3.9

Унутрашњост сеоске куће; Ђорђе Петровић, око 1954

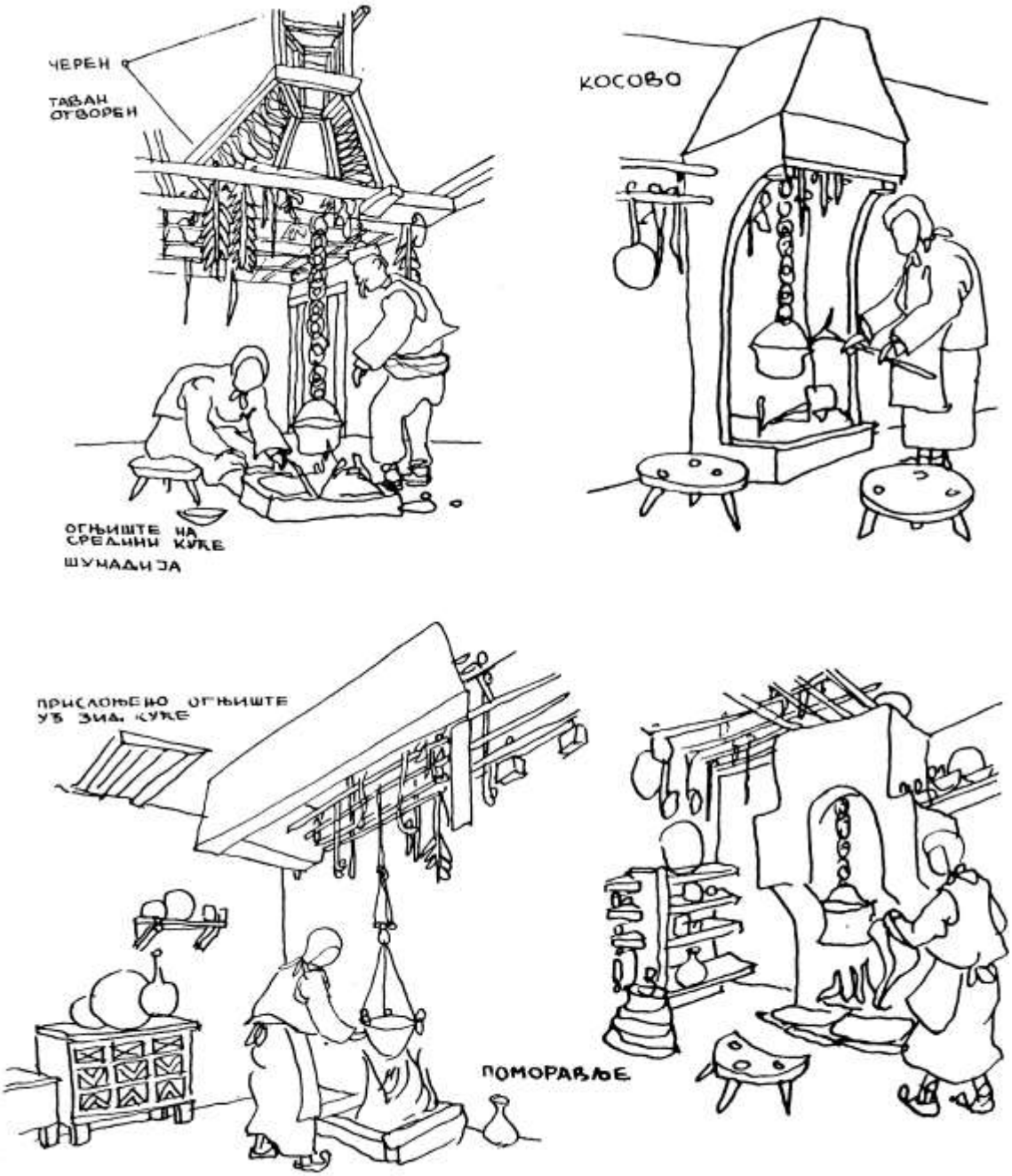
Слика 3.10

Унутрашњост варошке куће са чардаком у Приштини; Ђорђе Петровић, око 1954



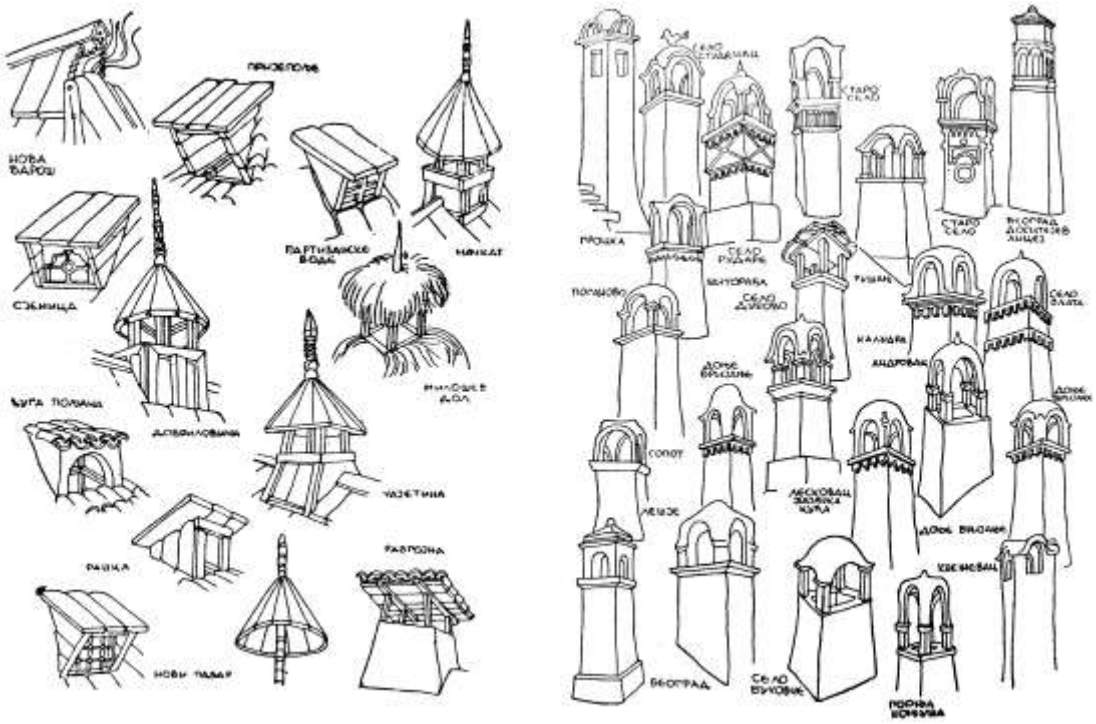
Слика 3.11

Међуступни размак бомдручне конструкције прилагођен потреби постављања отвора, прозора и врата
Ђорђе Петровић, око 1954



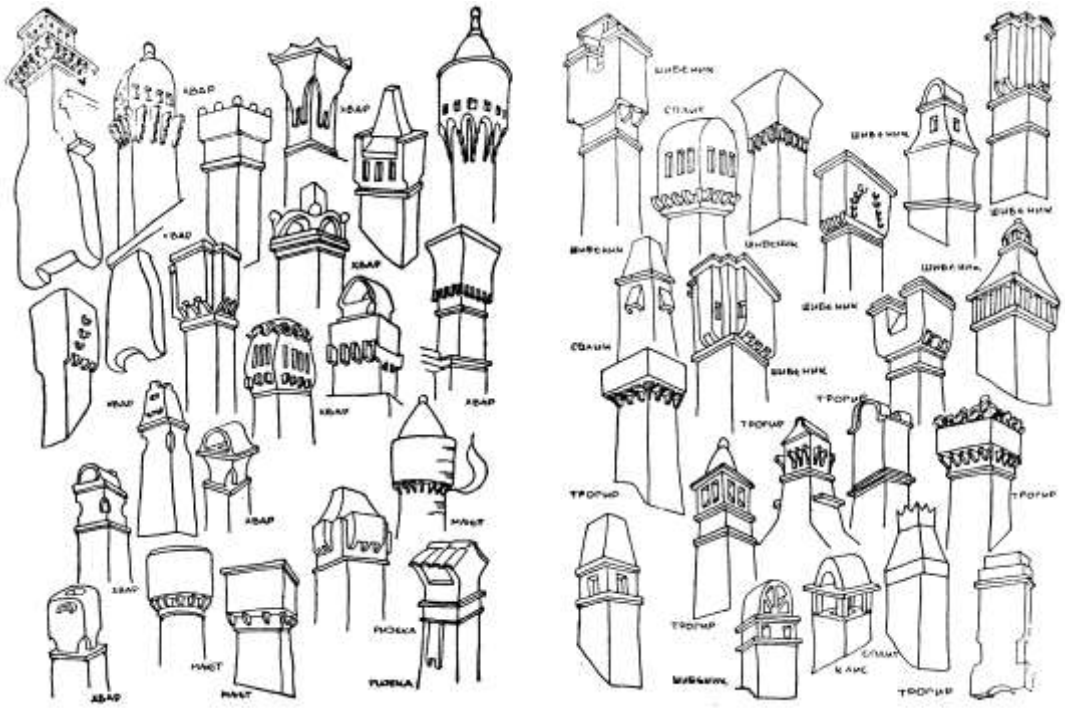
Слика 3.12

Примери старих огњишта и оџаклија у Шумадији, Поморављу и на Косову ; Ђорђе Петровић, око 1955



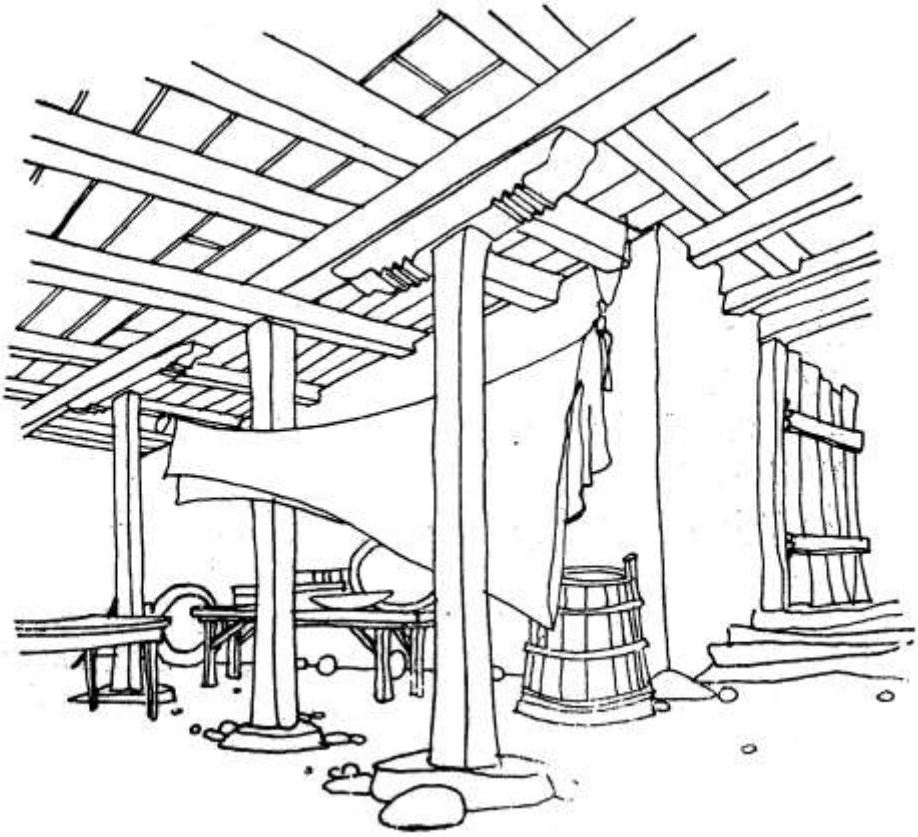
Слика 3.13

Примери старих димњака са простора Србије; Ђорђе Петровић, око 1955



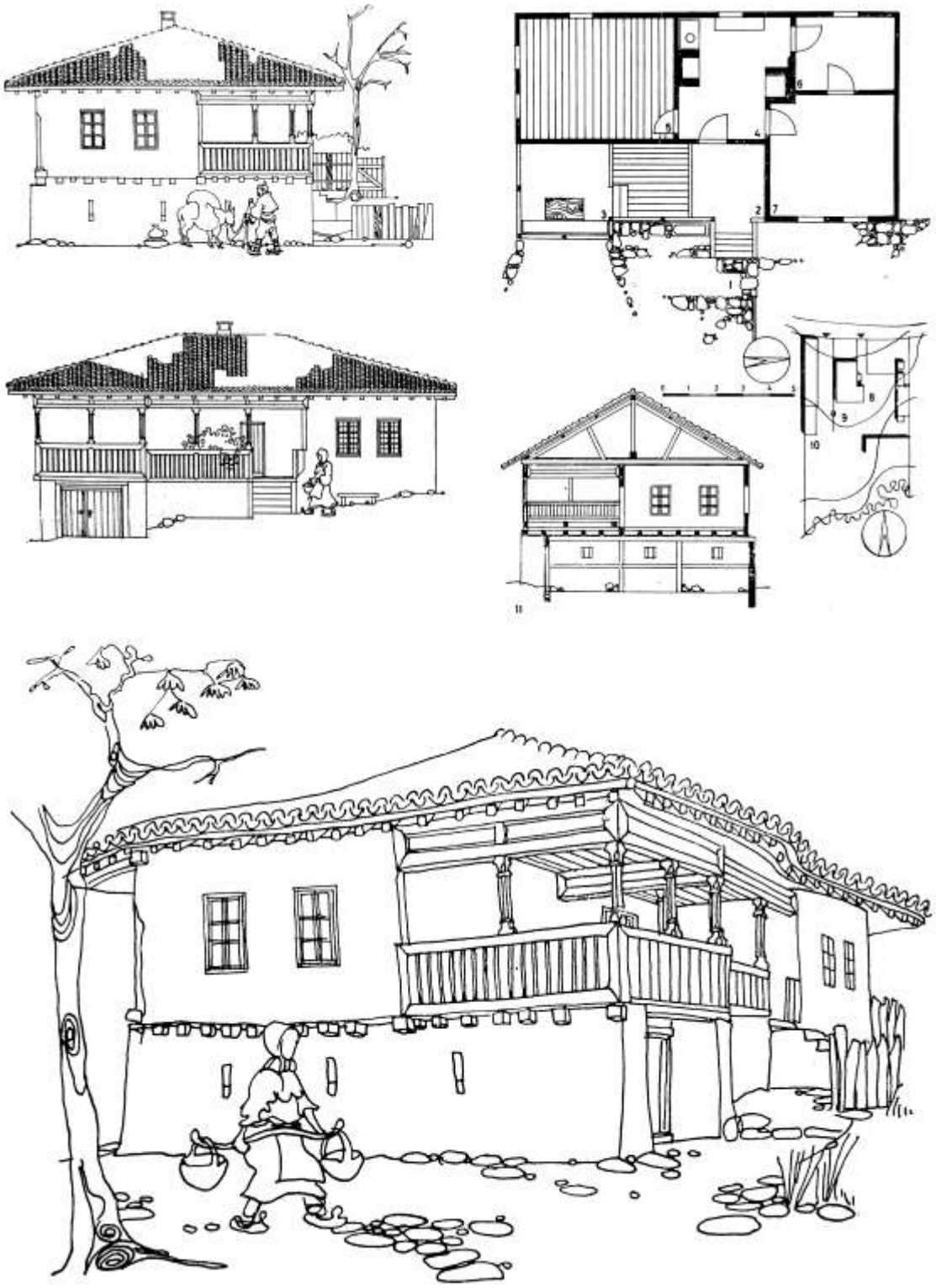
Слика 3.14

Примери старих димњака са простора јадранске обале; Ђорђе Петровић, око 1955



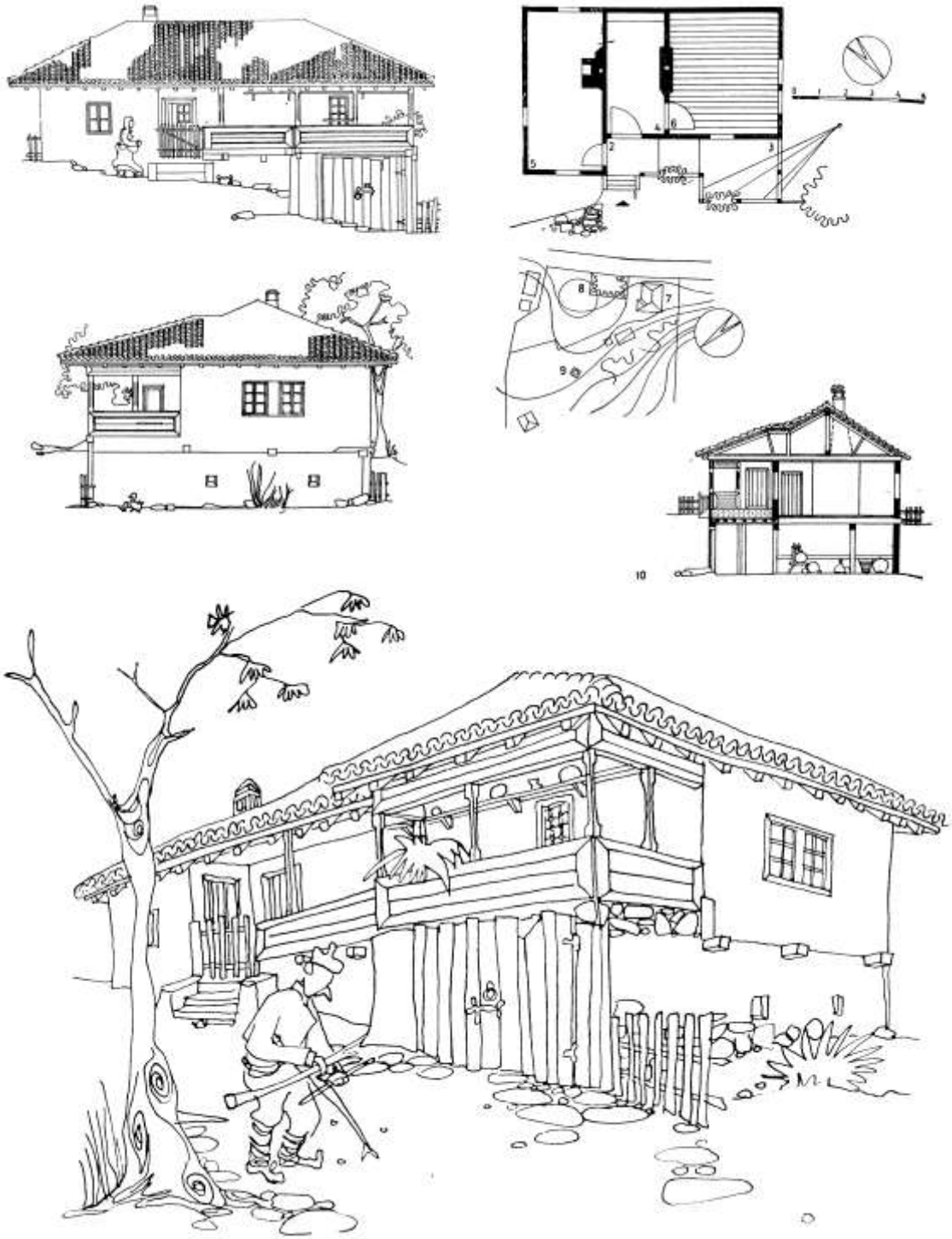
Слика 3.15

Екстеријер и ентеријер старе цинцарске куће у Гроцкој; Ђорђе Петровић, око 1956



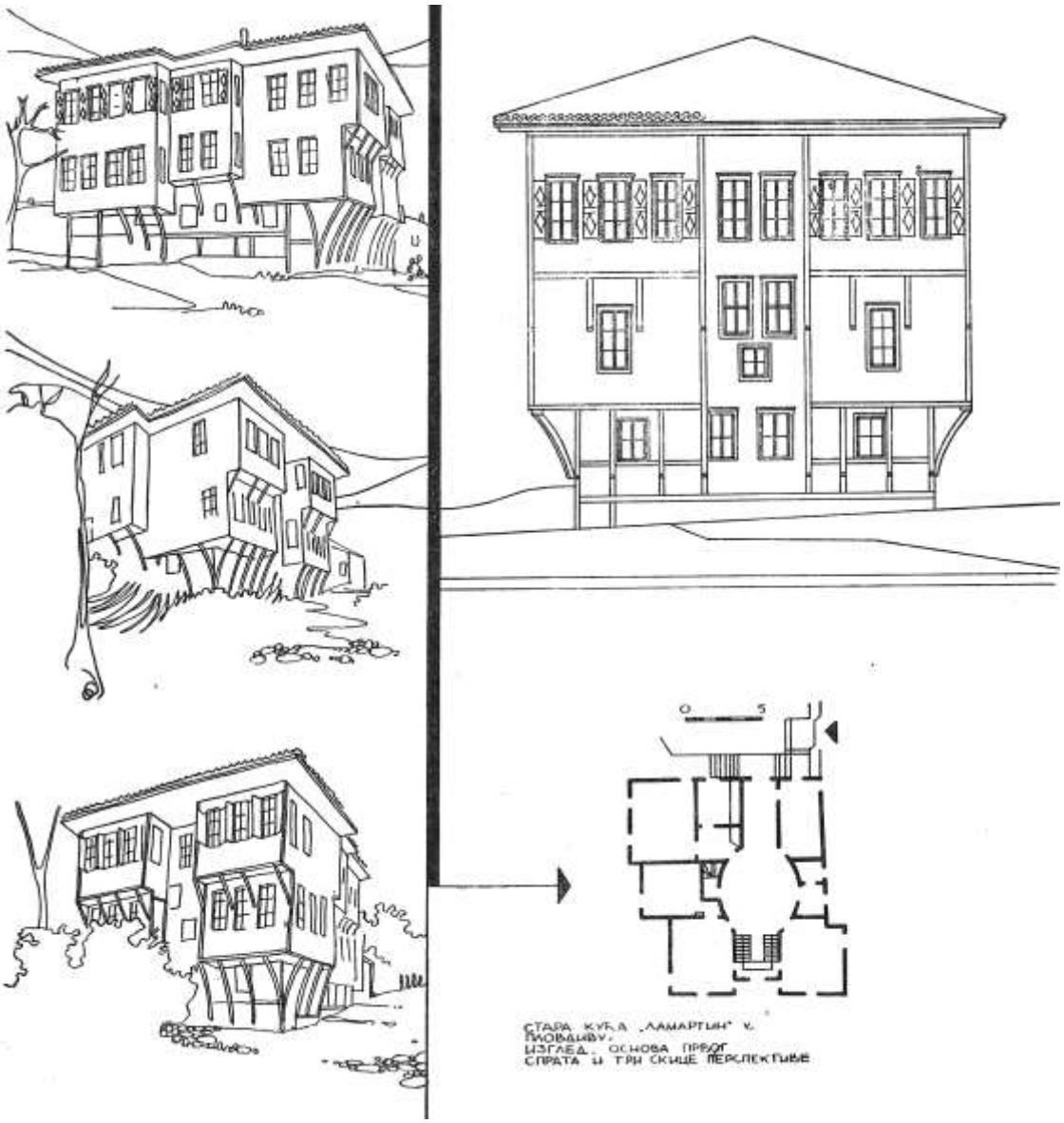
Слика 3.16

Стара кућа Јевтића у Гроцкој; Ђорђе Петровић, око 1956



Слика 3.17

Стара кућа Митровића у Гроцкој; Ђорђе Петровић, око 1956

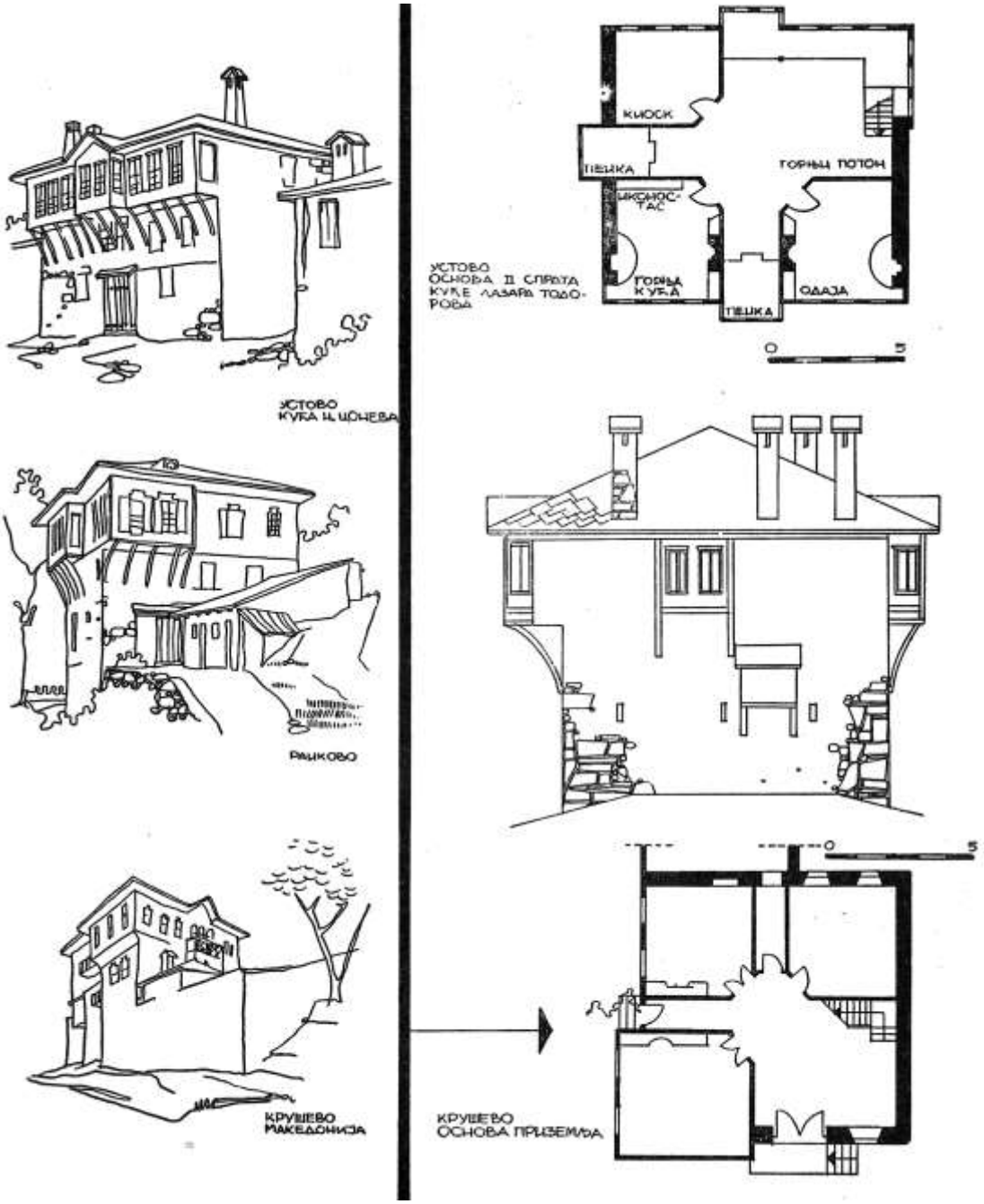


Слика 3.18

Ламартинова кућа у Пловдив; Ђорђе Петровић (цртано према основи арх. Д. Попову), око 1959

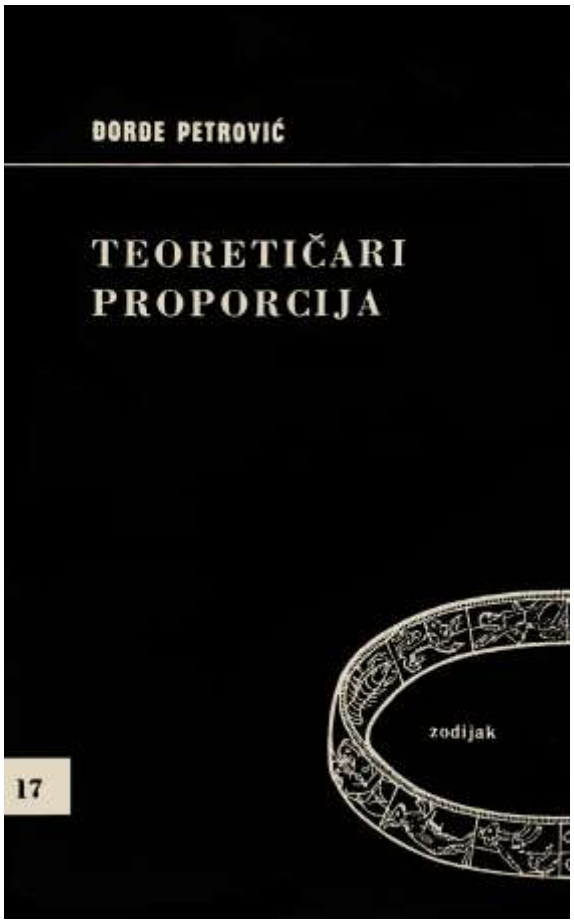
Слика 3.19

Пловдивске улице; Ђорђе Петровић, око 1959



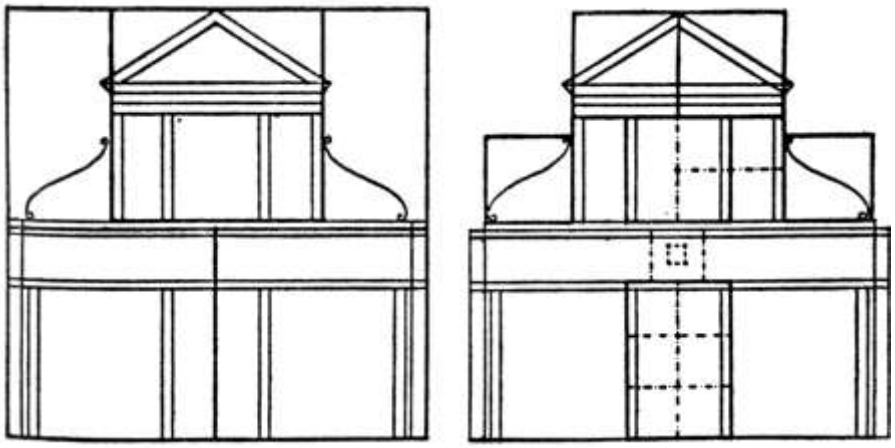
Слика 3.20

Старе родопске куће из Устова, Раикова и Крушева; Ђорђе Петровић (цртано према основи арх. Д. Попову), око 1959



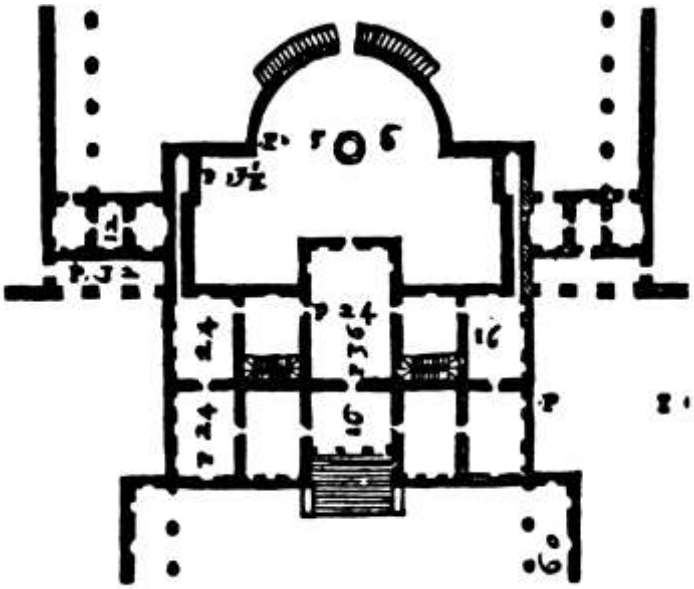
Слика 3.21

Насловна страниа књиге *Теоретичари пропорција*, 1967



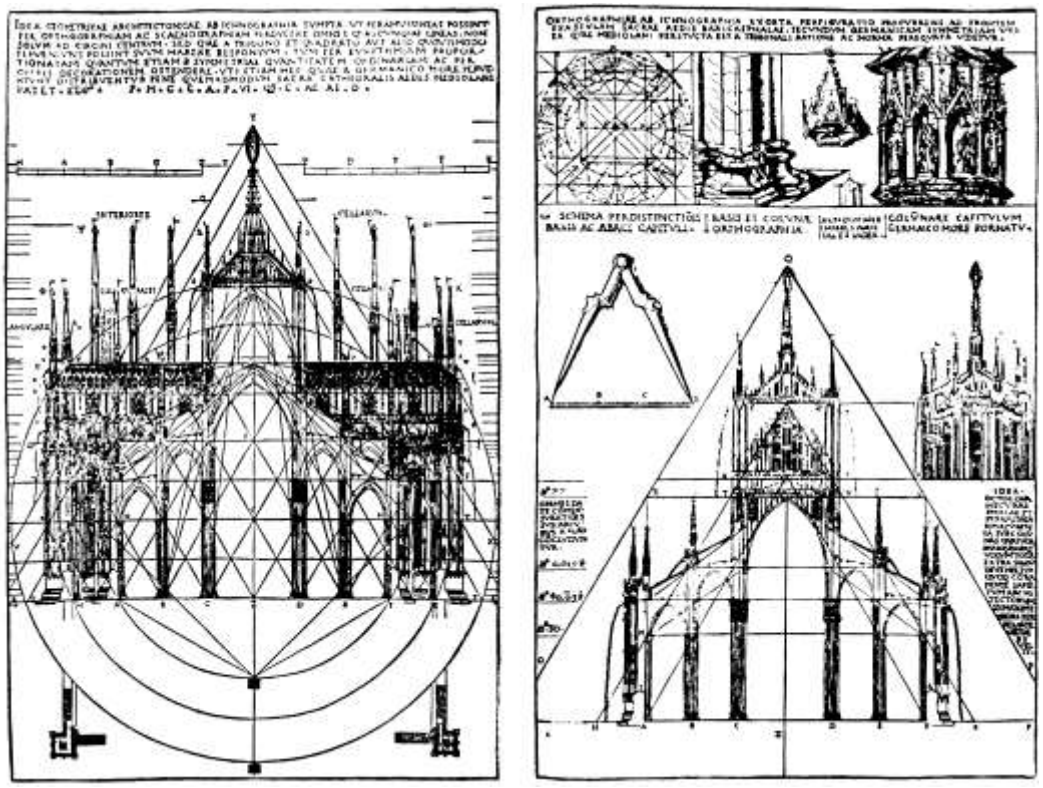
Слика 3.22

Албертијев хармонијски пропорцијски дијаграм фасаде цркве *Санта Мариа Новела* (Фиренца, 1360); фасада је уписана у квадрат, а његова половина одређује висину спрата, тако да су односи 1:2 (октава), односно 1:1 (прима)



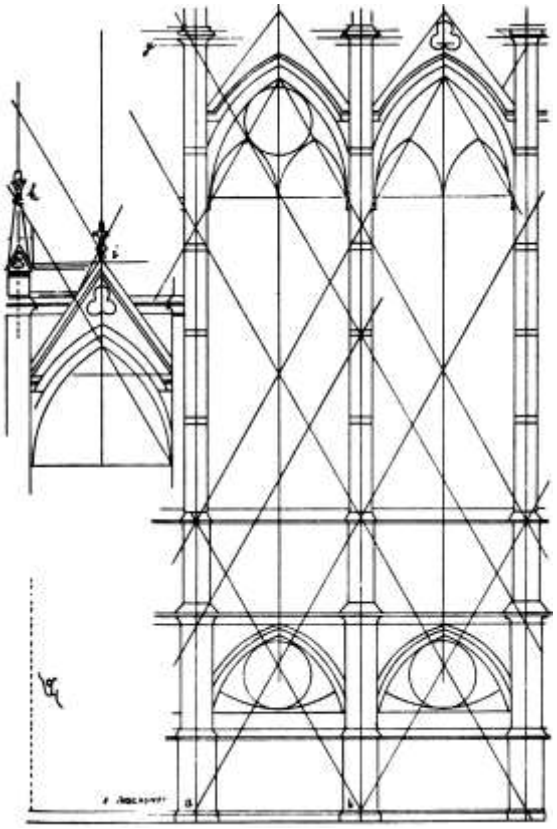
Слика 3.23

Паладијева вила Годи у Лонеду
просторије пројектоване према хармонијском односу 2:3(квинта)



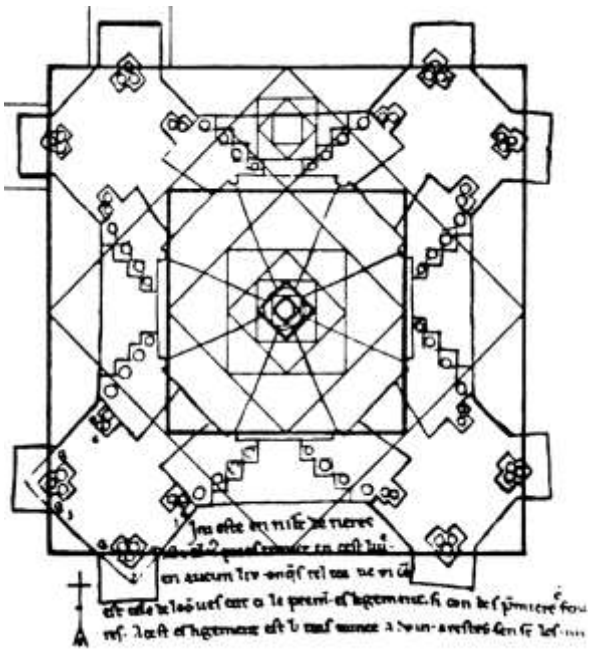
Слика 3.24

Ћезаријанова [Cesare Cesariano] пропорцијска схема Миланске катедрале по систему тријангулатуре



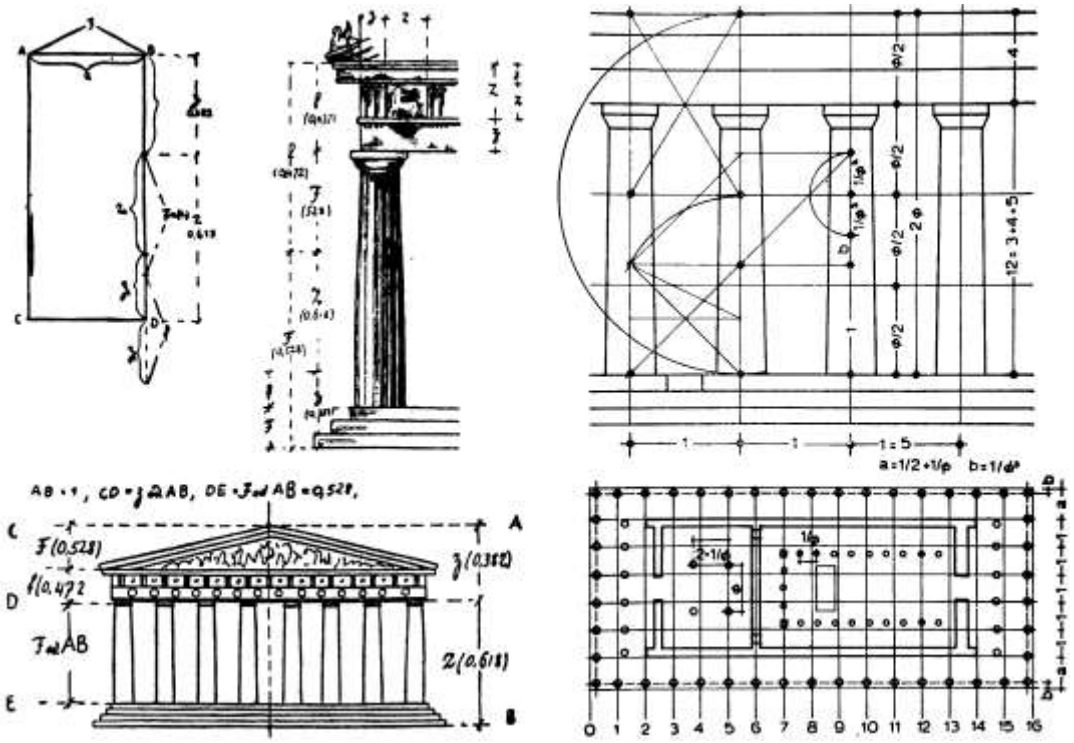
Слика 3.25

Пропорцијска схема на паријској *Сен Шапел (Sainte-Chapelle)* према систему једнакостраничних троуглова



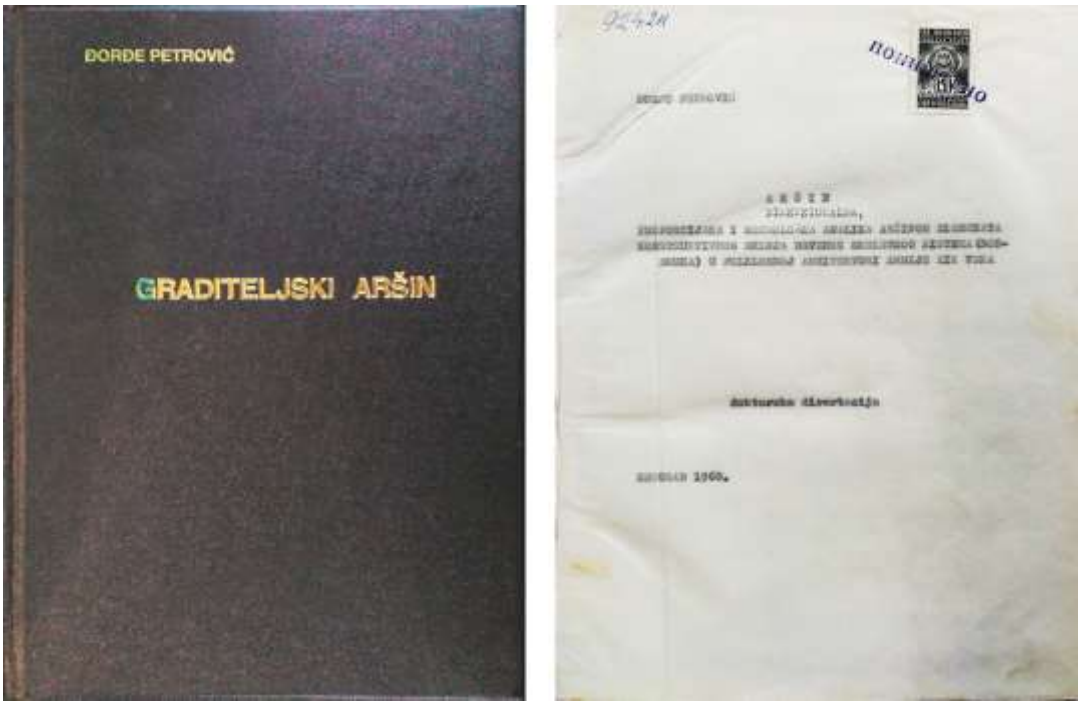
Слика 3.26

Цртеж Виларе Деонкура [Villard de Honnecourt] за фасадну кулу једне катедрале према систему квадратуре



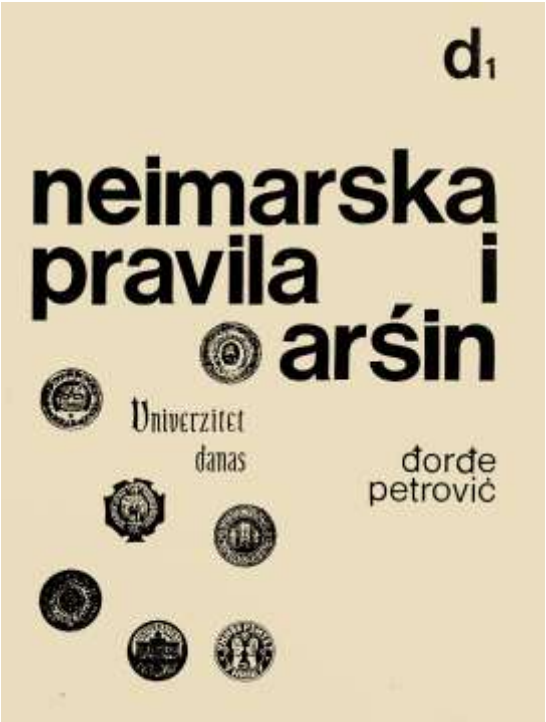
Слика 3.27

Пропорцијска анализа Партенона у систему златног пресека (ϕ)



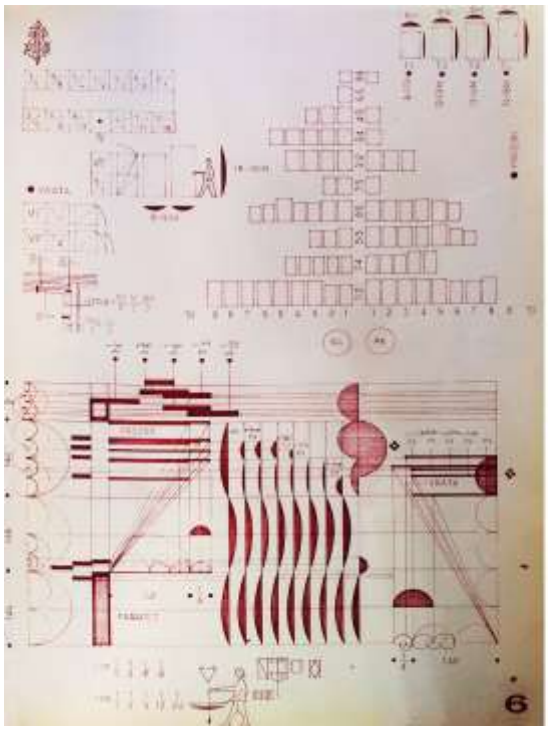
Слика 3.28

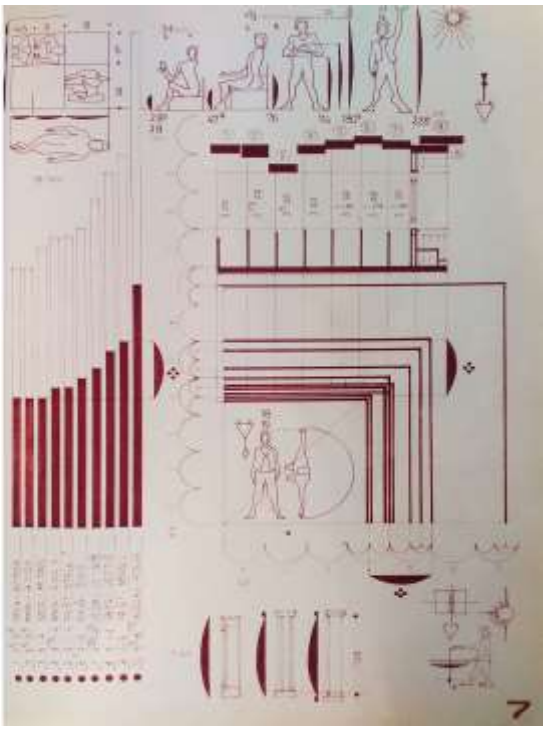
Приказ докторске дисертације Ђорђа Петровића - *Аршин: димензионална, пропорцијска и метролошка анализа аршином елемената конструктивног склопа дрвеног скелетног система (бондрук) у фолклорној архитектури Србије XIX века*



Слика 3.29

Насловна страница књиге *Неимарска правила и аршин*, 1973
графичко обликовање: Љубиша Ајдић



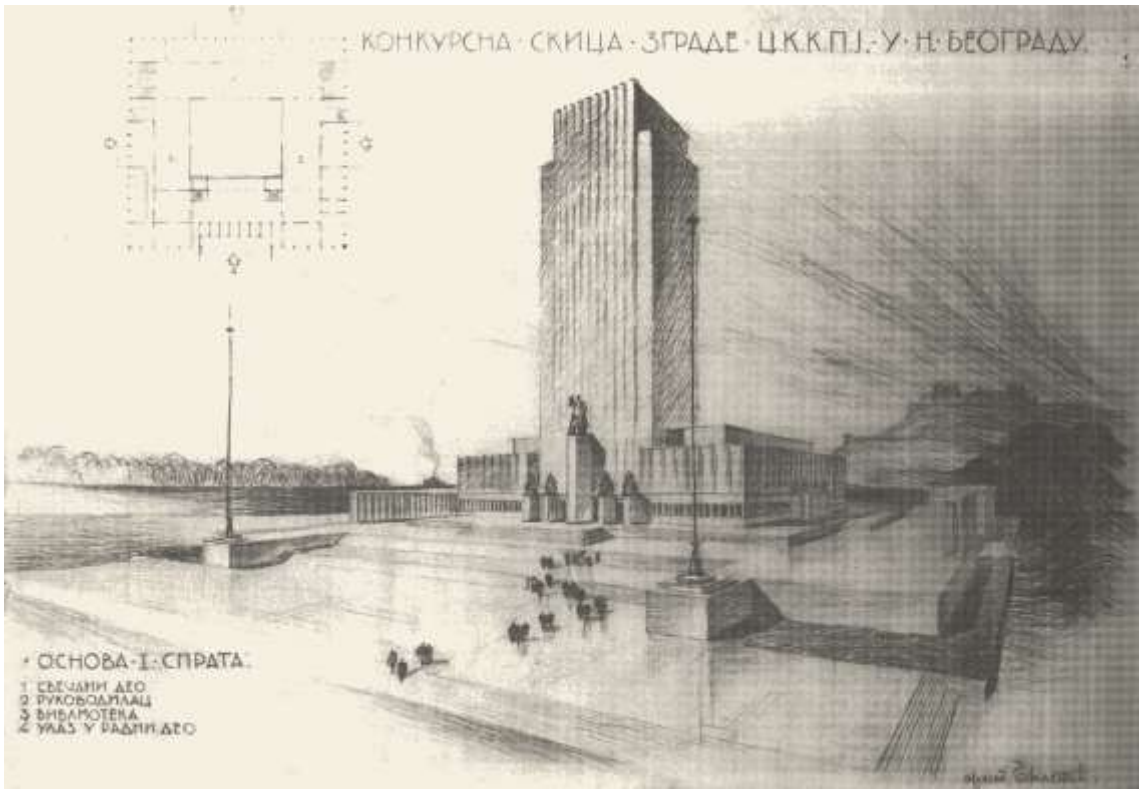


Слика 3.30

Цртеж као дијаграм; приказ делова Петровићевог докторског рада

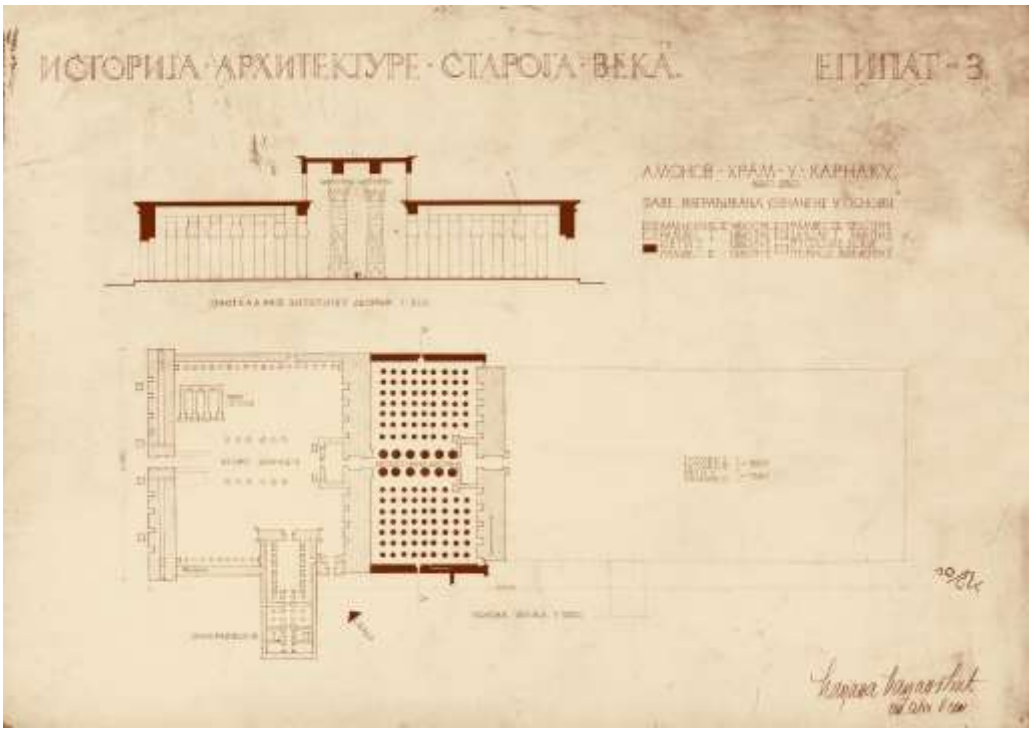
Слика 3.31

Саборна црква на Цетињу; Петар и Бранко Крстић, 1935
цртеж: Бранко Крстић



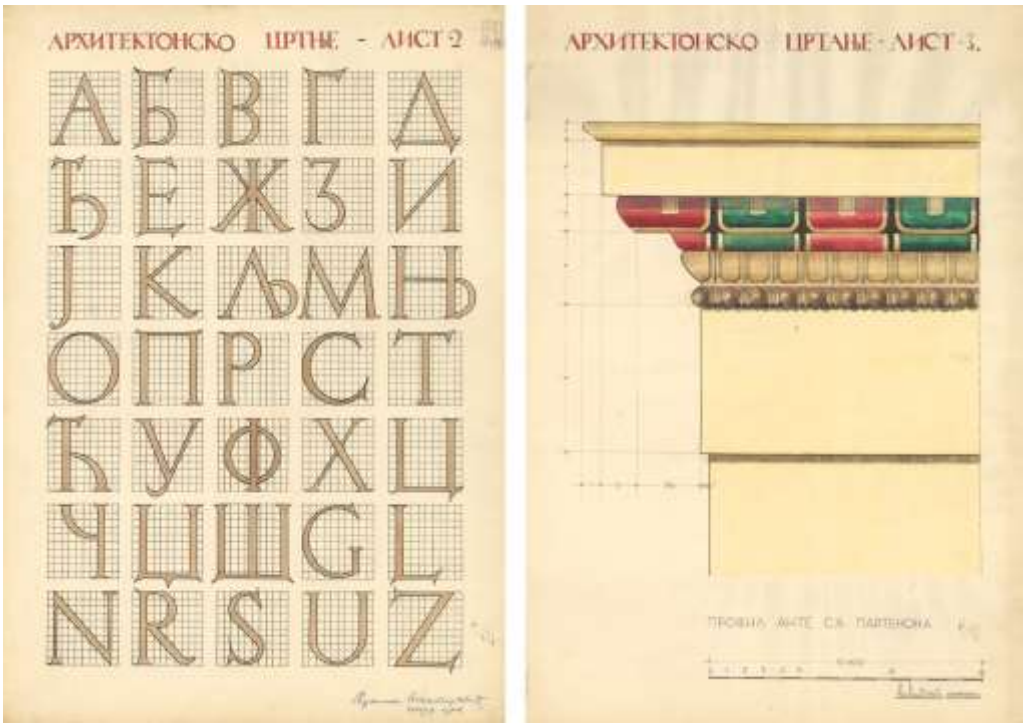
Слика 3.32

Зграда Централног комитета Комунистичке партије Југославије; Петар и Бранко Крстић, 1947
цртеж: Бранко Крстић



Слика 3.33

Архитектонско цртање: Историја архитектуре старог века; студент Мирјана Марјановић
Наставни програм: Бранко Крстић

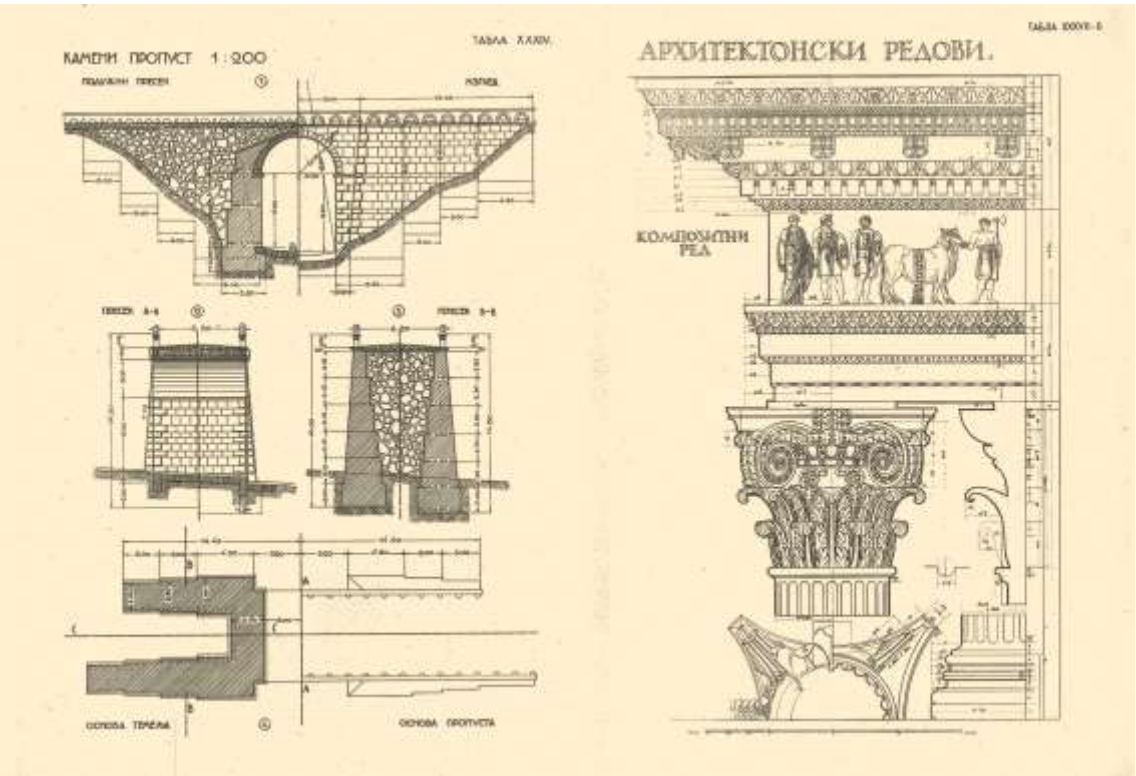


Слика 3.34

Архитектонско цртање: Конструкција серифног писма; студент Радмила Игњатијевић
Архитектонско цртање: Профил анте са Партенона; студент Милмих Ђукић
Наставни програм: Бранко Крстић

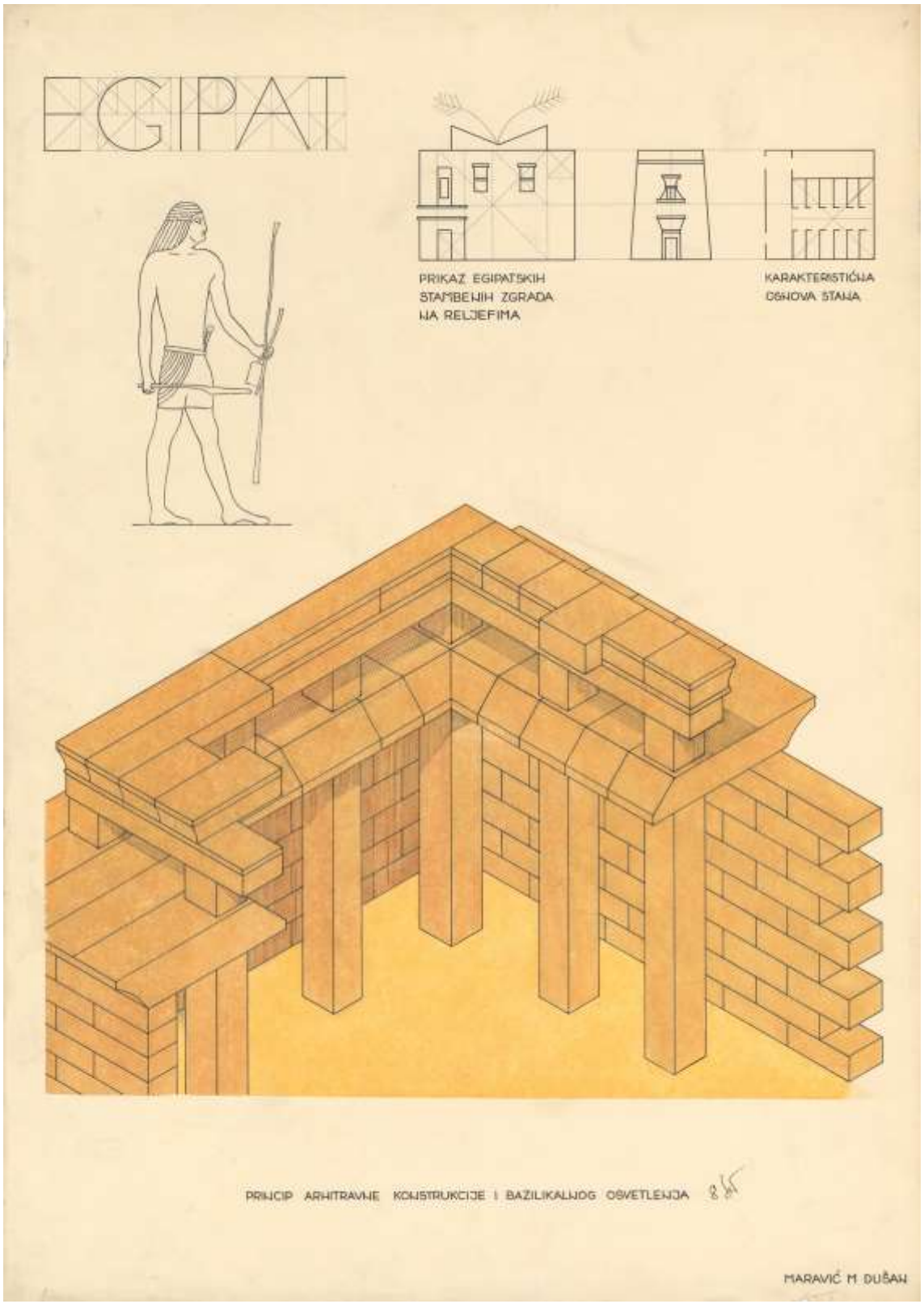
Слика 3.35

Архитектонско цртање: Аутобуска станица; студент Милмих Ђукић
Наставни програм: Бранко Крстић



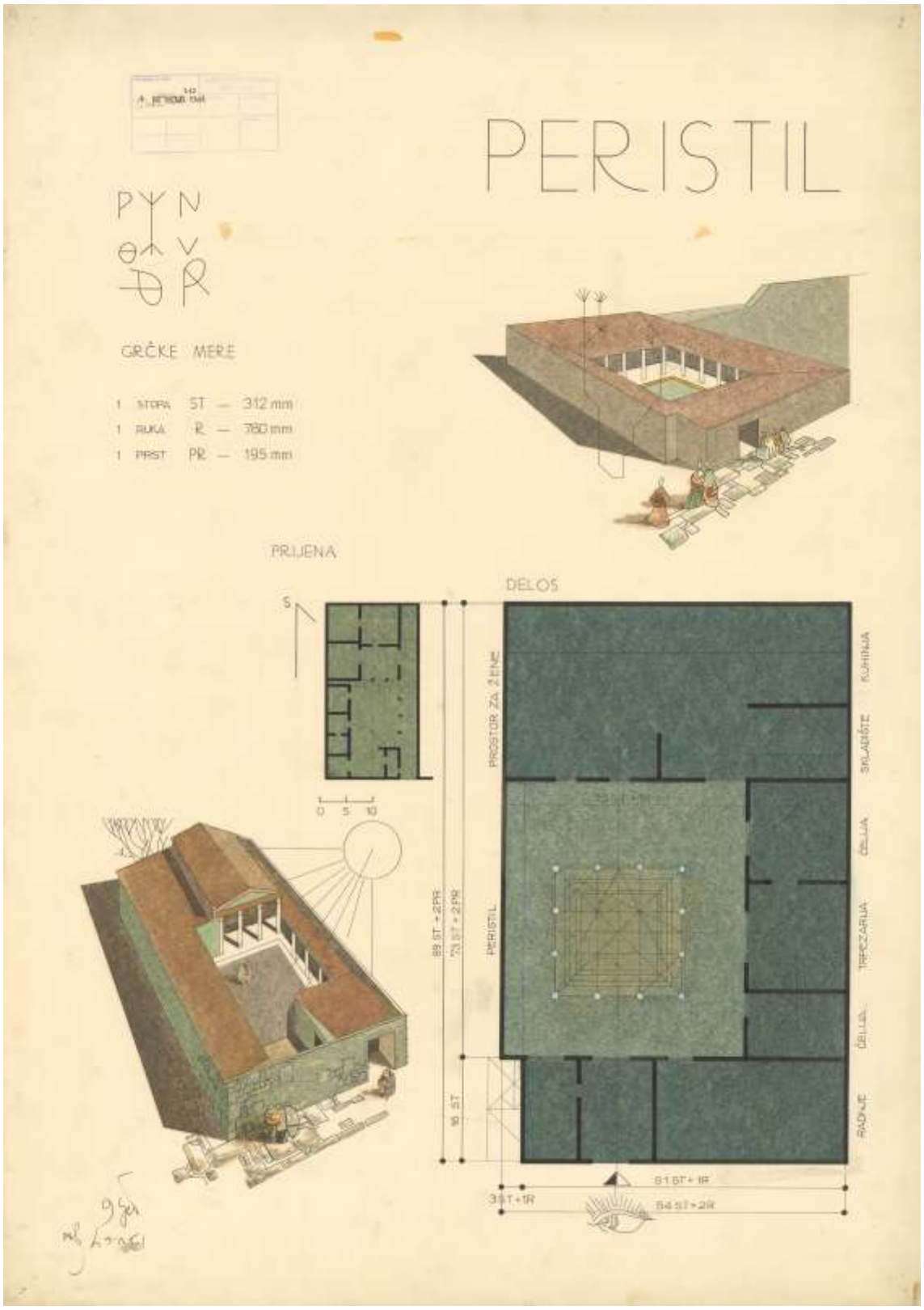
Слика 3.36

Архитектонско цртање: технички цртежи; делови Крстићевог уџбеника



Слика 3.37

Архитектонско цртање: Египатска стамбена града; студент Маровић Душан, око 1962
Наставни програм: Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић

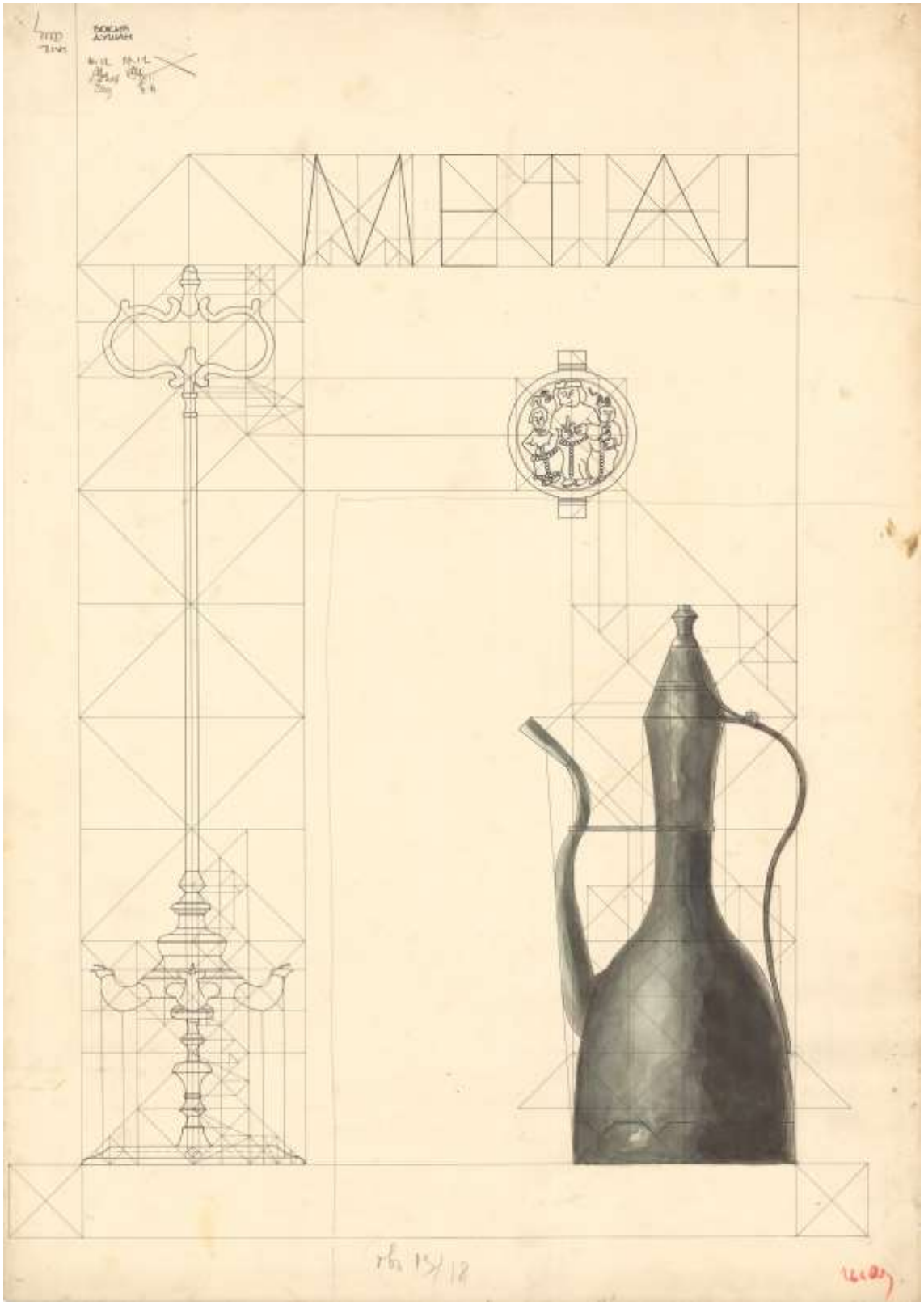


Слика 3.38

Архитектонско цртање: Перистил; студент Љ. Богуновић, 1964
Наставни програм: Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић

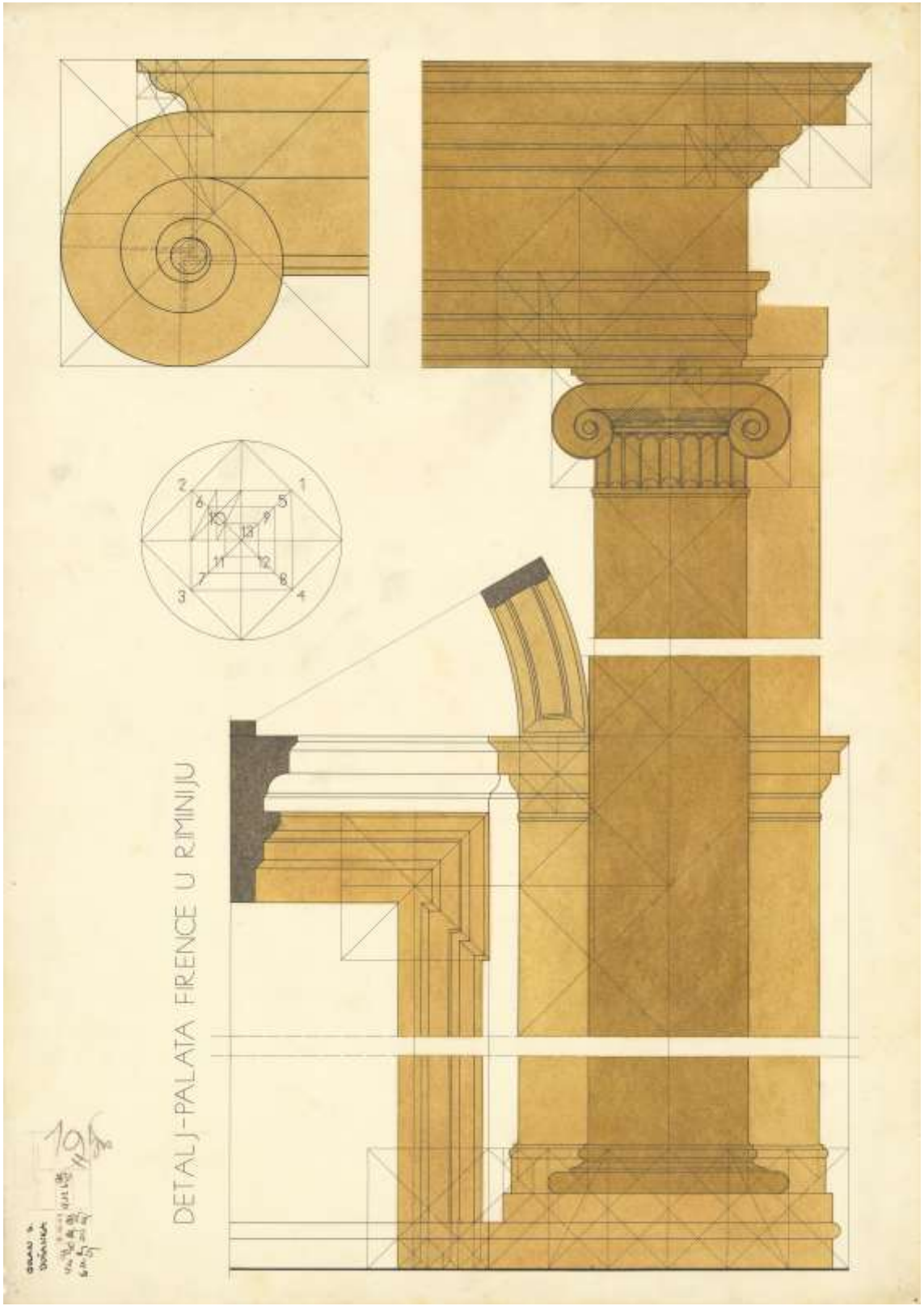
Слика 3.39

Архитектонско цртање: Карактеристична египатска кућа; студент Јовица Мишић, око 1964
Наставни програм: Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић



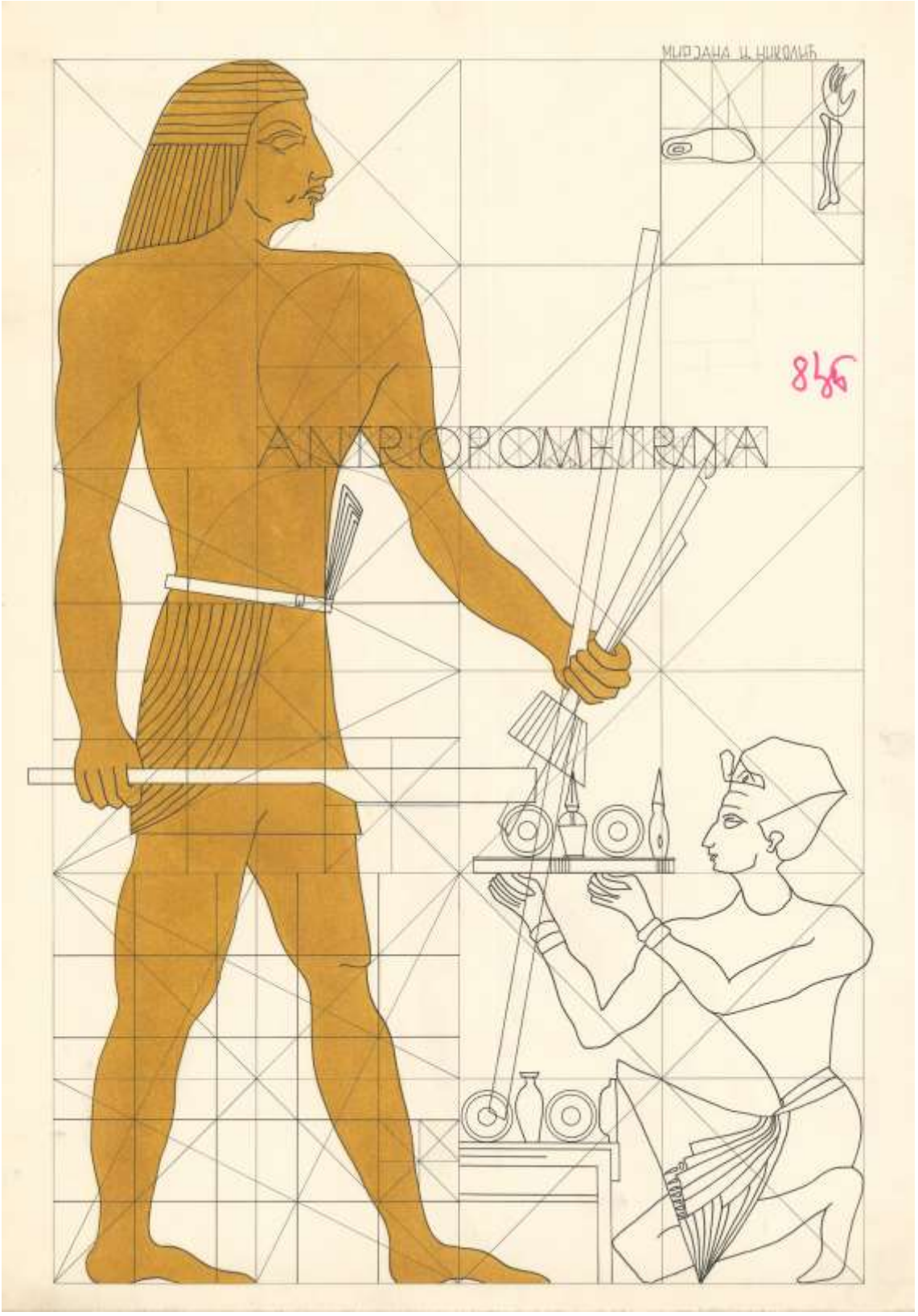
Слика 3.40

Архитектонско цртање: Метал; студент Душан Ђокић, 1964
Наставни програм: Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић



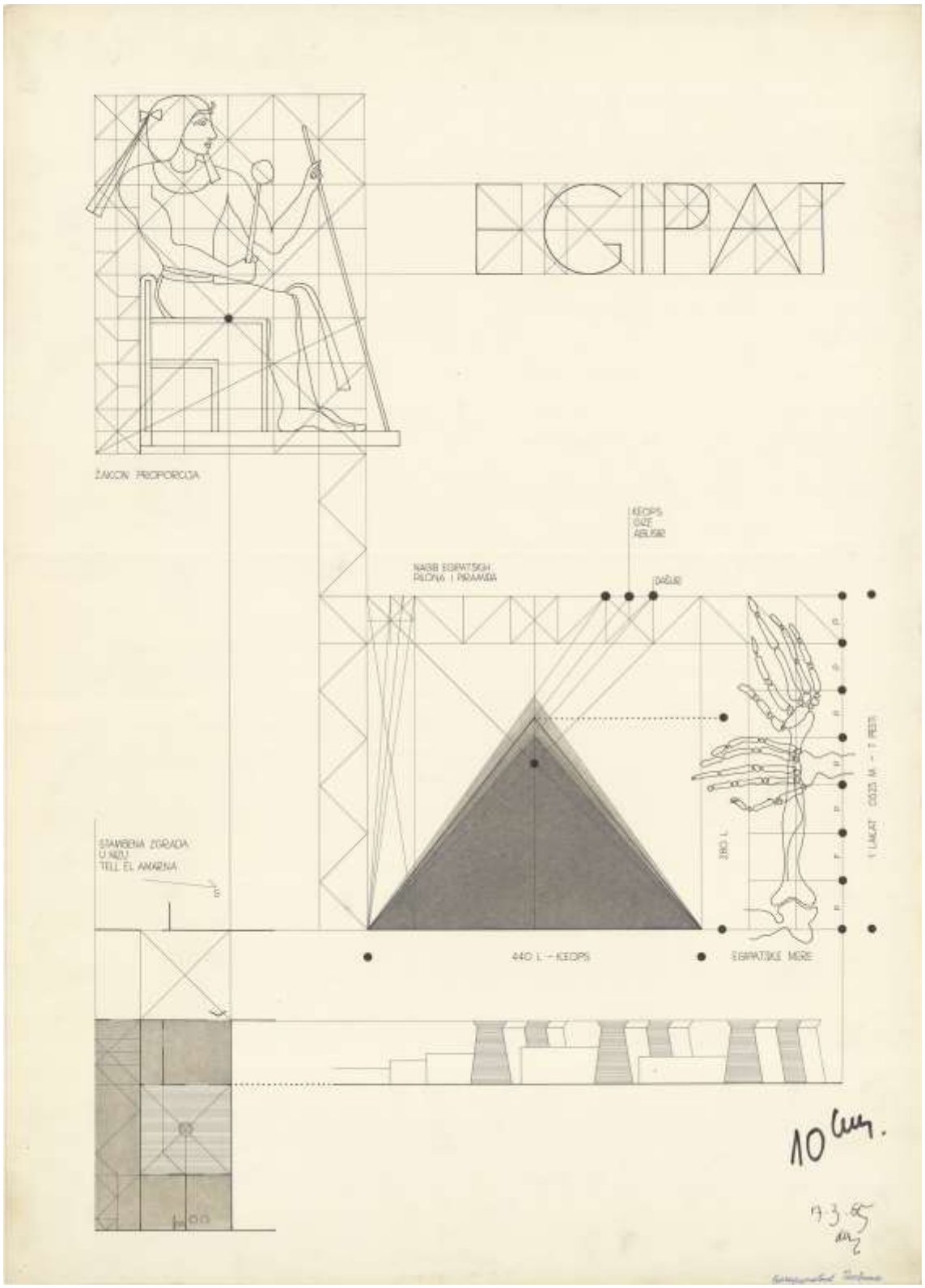
Слика 3.41

Архитектонско цртање: Палата Фиренце у Риминију; студент Душанка Гулан, 1964
Наставни програм: Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић



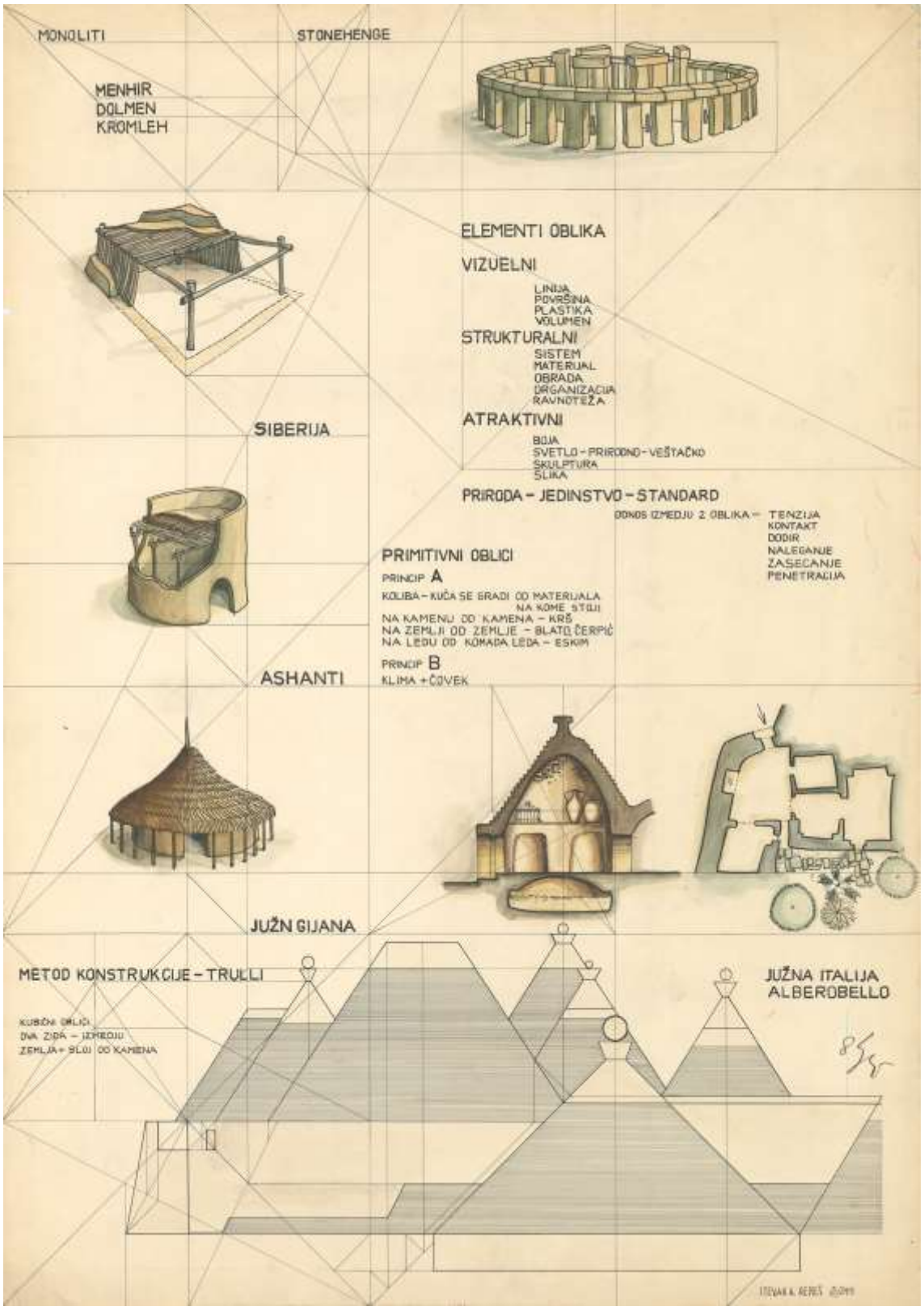
Слика 3.42

Архитектонско цртање: Антропометрија; студент Мирјана Николић, око 1964
Наставни програм: Ђорђе Петровић, Бранислав Миленковић



Слика 3.43

Архитектонско цртање: Египтске пропорције; студент Добрила Стефановић, 1965
Наставни програм: Ђорђе Петровић

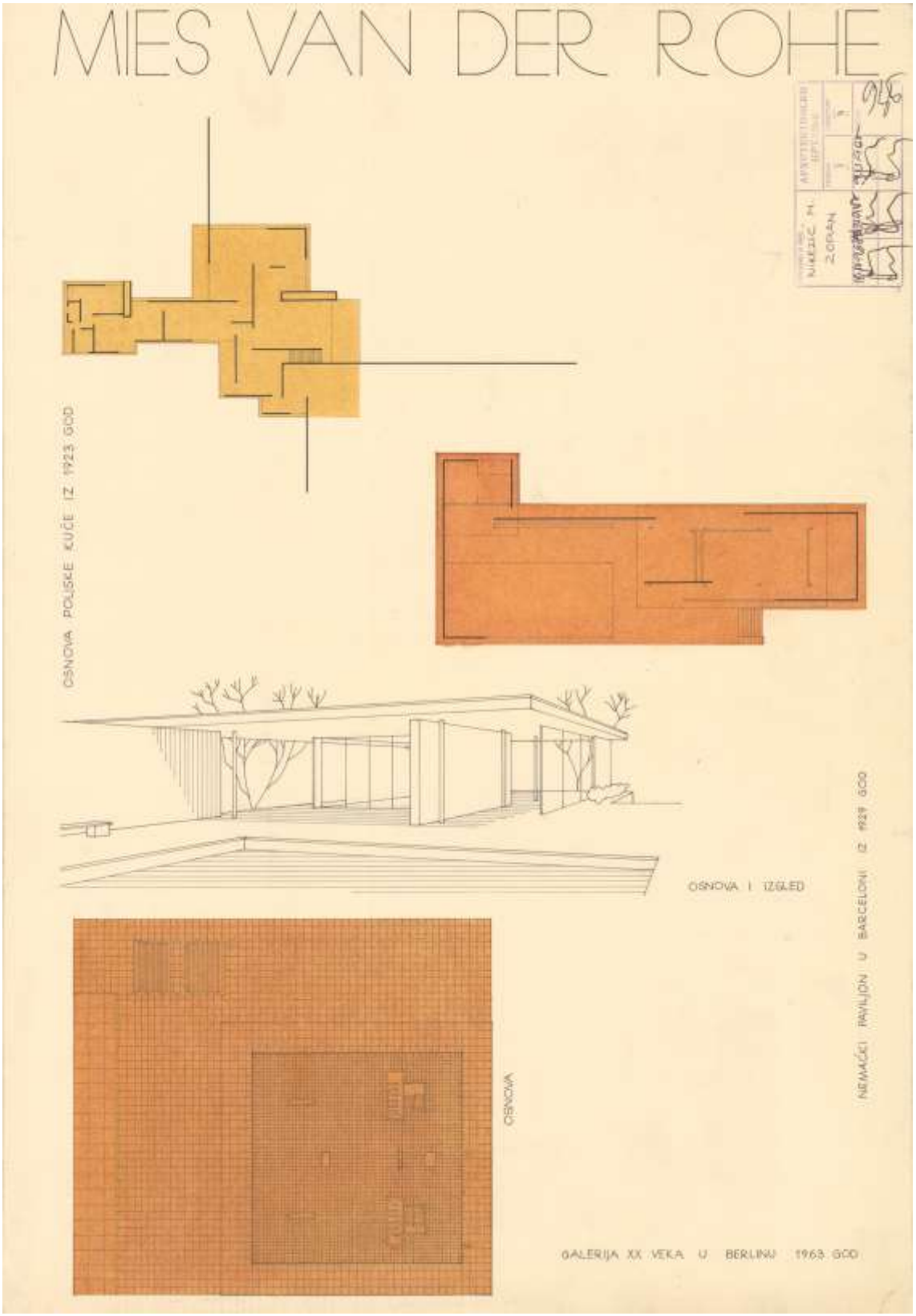


Слика 3.44

Архитектонско цртање и облици: Елементи облика; студент Стеван Немеш, 1965
Наставни програм: Ђорђе Петровић

Слика 3.45

Архитектонско цртање и облици: Црногорско приморје; студент Душка Обрадовић, 1967
Наставни програм: Ђорђе Петровић



Слика 3.46

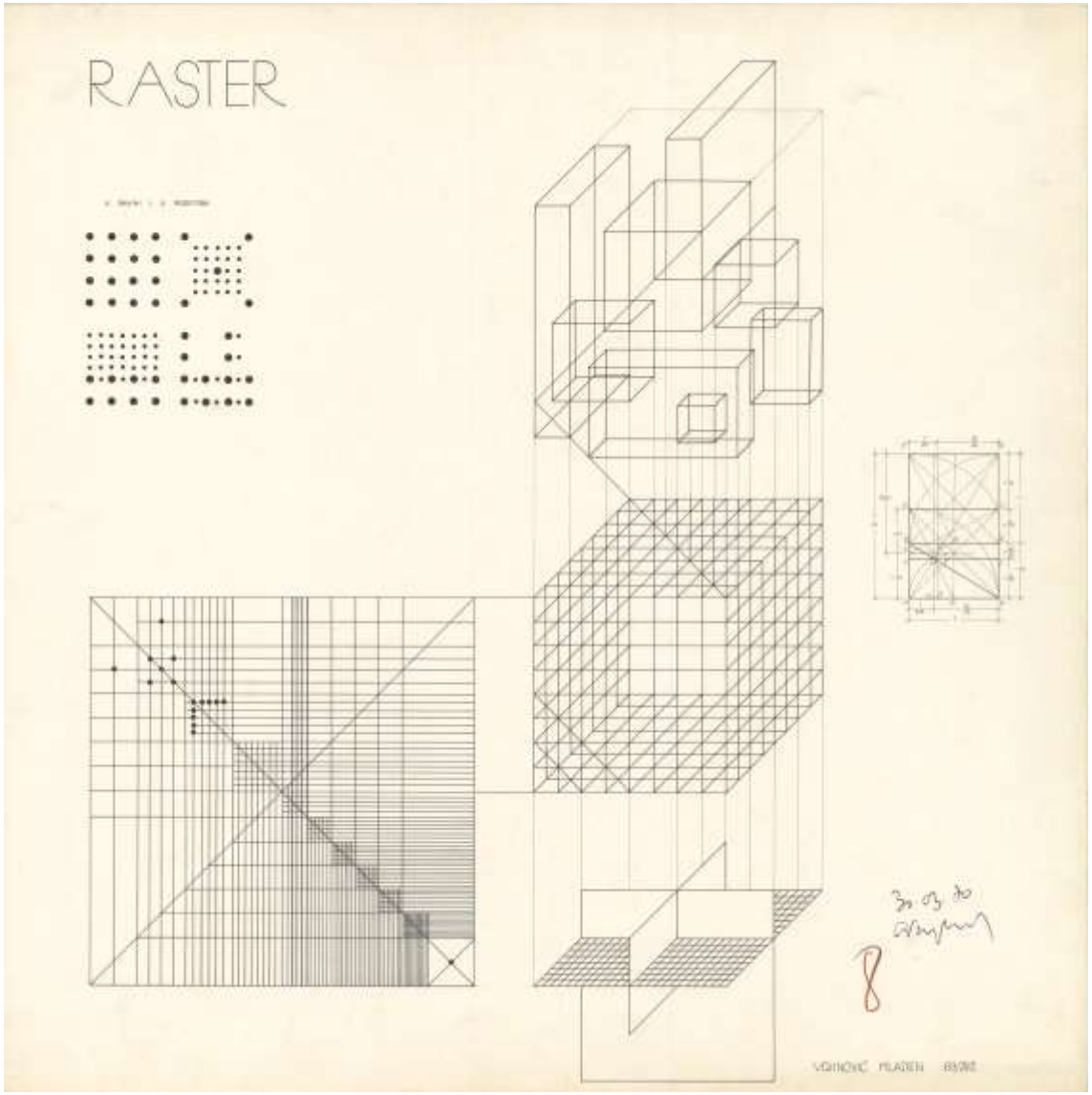
Архитектонско цртање и облици: Mies van der Rohe; студент Зоран Никезић, 1967
Наставни програм: Ђорђе Петровић

Слика 3.47

Архитектонско цртање и облици: Египат, Грчка и Рим; студент Љиљана Драгаш, 1967
Облици новог века; студент Мајтама Мајка, 1968
Наставни програм: Ђорђе Петровић

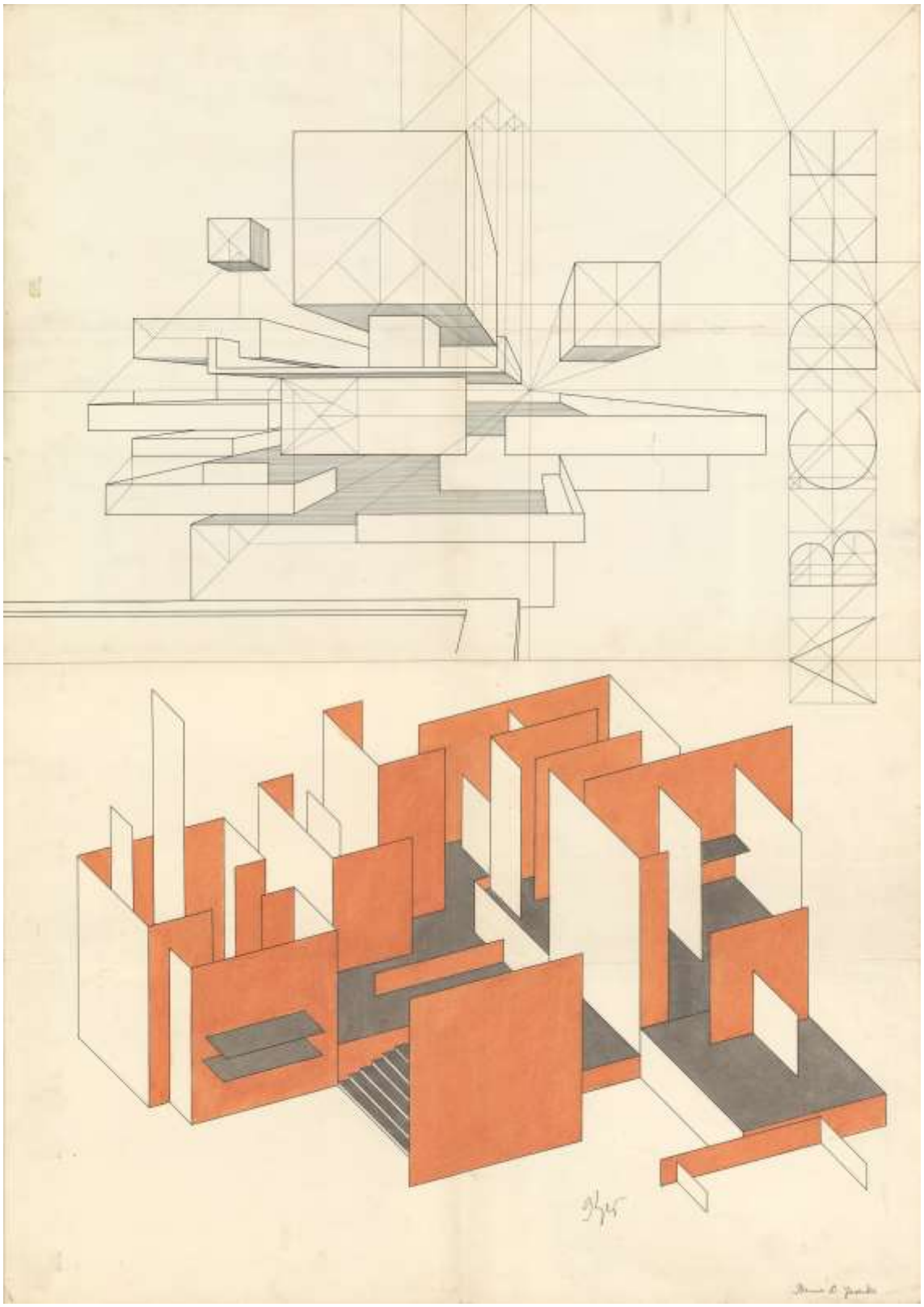
Слика 3.48

Архитектонско цртање и облици: Капија; студент Љиљана Вучић, 1971; студент Урош Томић, 1971
Наставни програм: Ђорђе Петровић



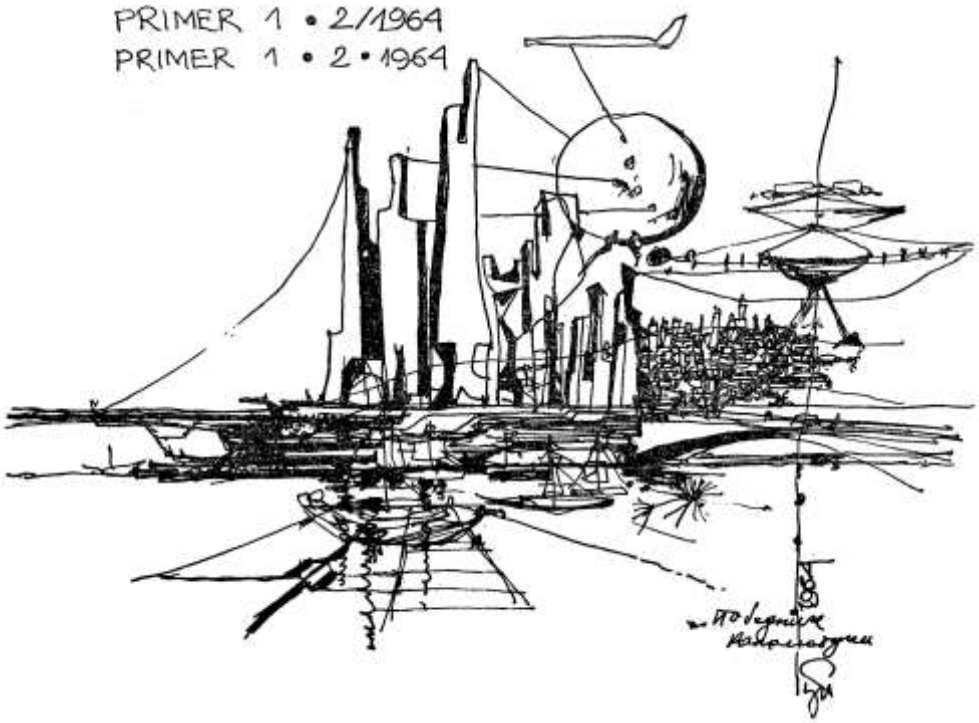
Слика 3.49

Архитектонско цртање и облици: Растер; студент Војиновић Младен, 1970
Наставни програм: Ђорђе Петровић



Слика 3.50

Архитектонско цртање и облици: Волумен; студент Јасенка Барић, 1970
Наставни програм: Ђорђе Петровић



Слика 3.51

Победник – Калемегдан; Ђорђе Петровић, 1964

Слика 3.52

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1955

Слика 3.53

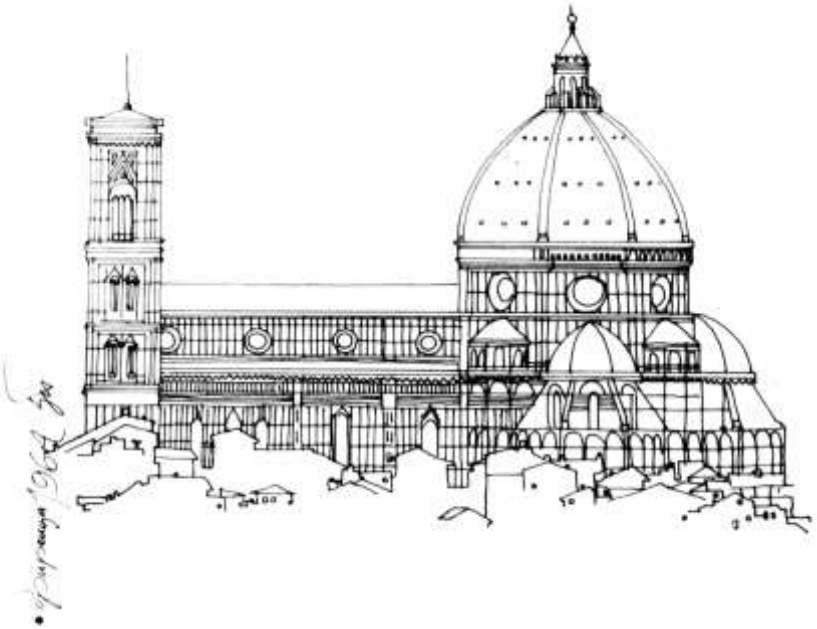
Париз; Ђорђе Петровић, 1956

Слика 3.54

Венеција; Ђорђе Петровић, 1964

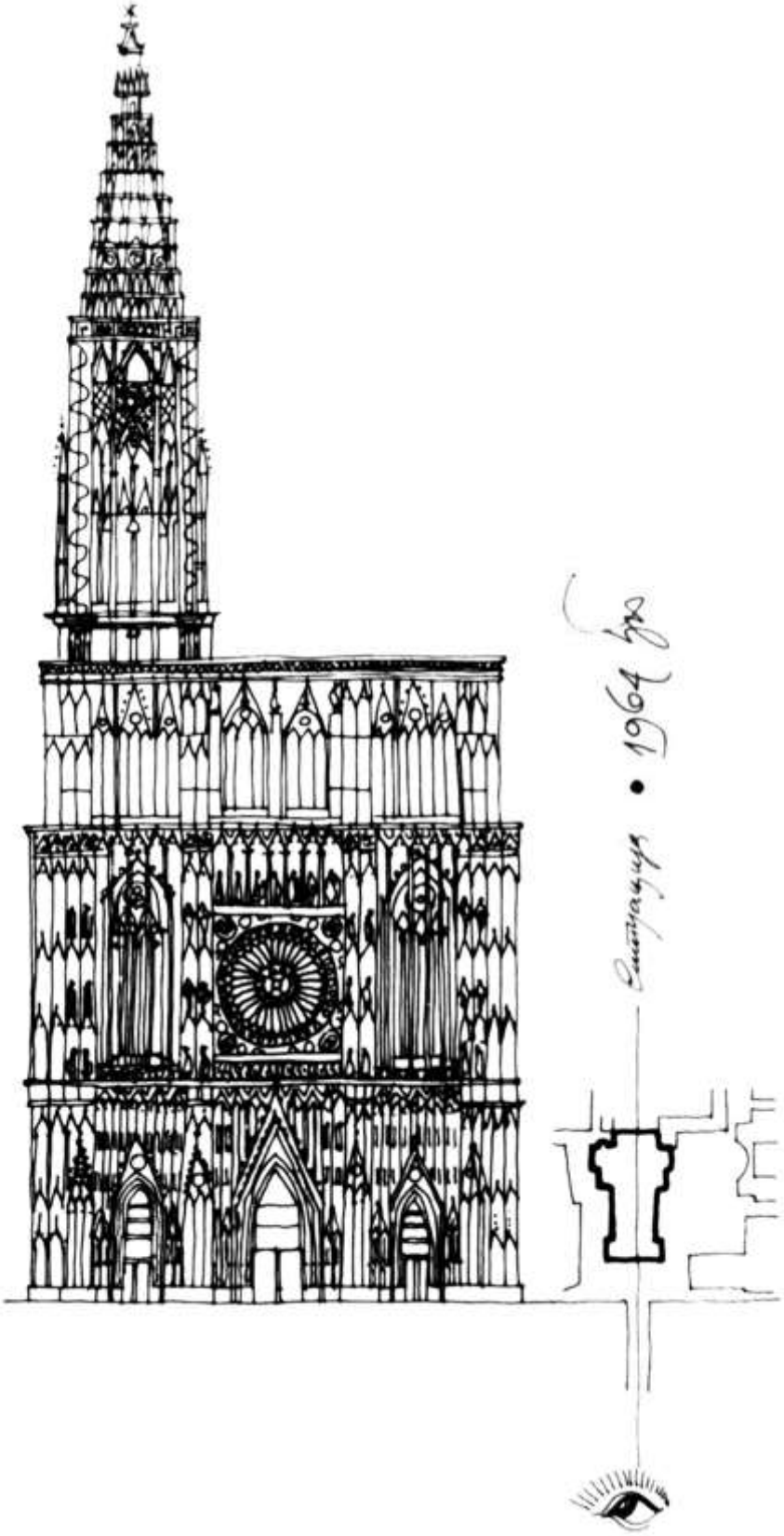
Слика 3.55

Фиренца; Ђорђе Петровић, 1964



Слика 3.56

Фиренца; Ђорђе Петровић, 1964



Слика 3.57

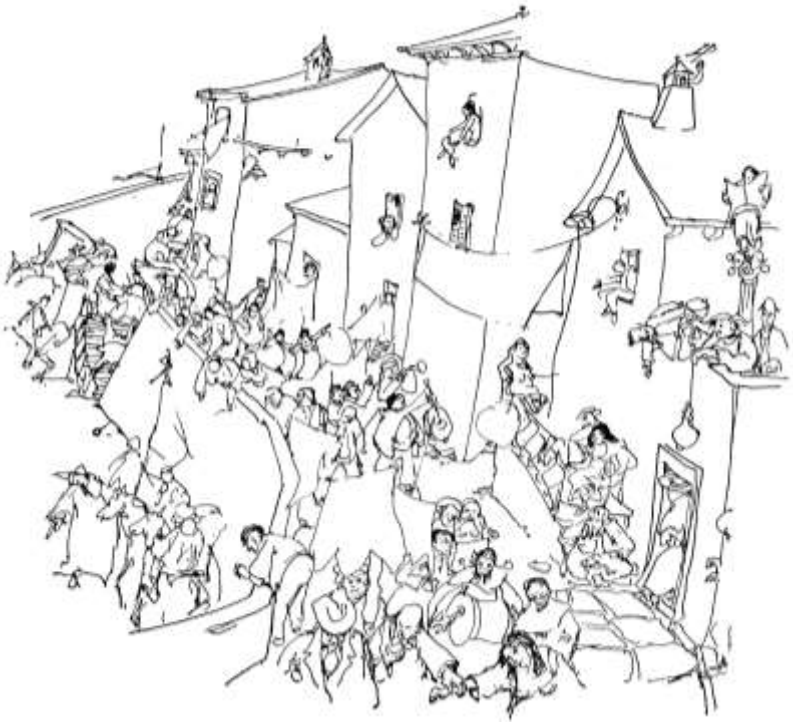
Стразбур; Ђорђе Петровић, 1964

Слика 3.58

Охрид; Ђорђе Петровић, 1954

Слика 3.59

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1956



Слика 3.60

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1957

Слика 3.61

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1958

Слика 3.62

Без назива; Ђорђе Петровић; око 1959

Слика 3.63

Београд; Ђорђе Петровић, око 1959

Слика 3.64

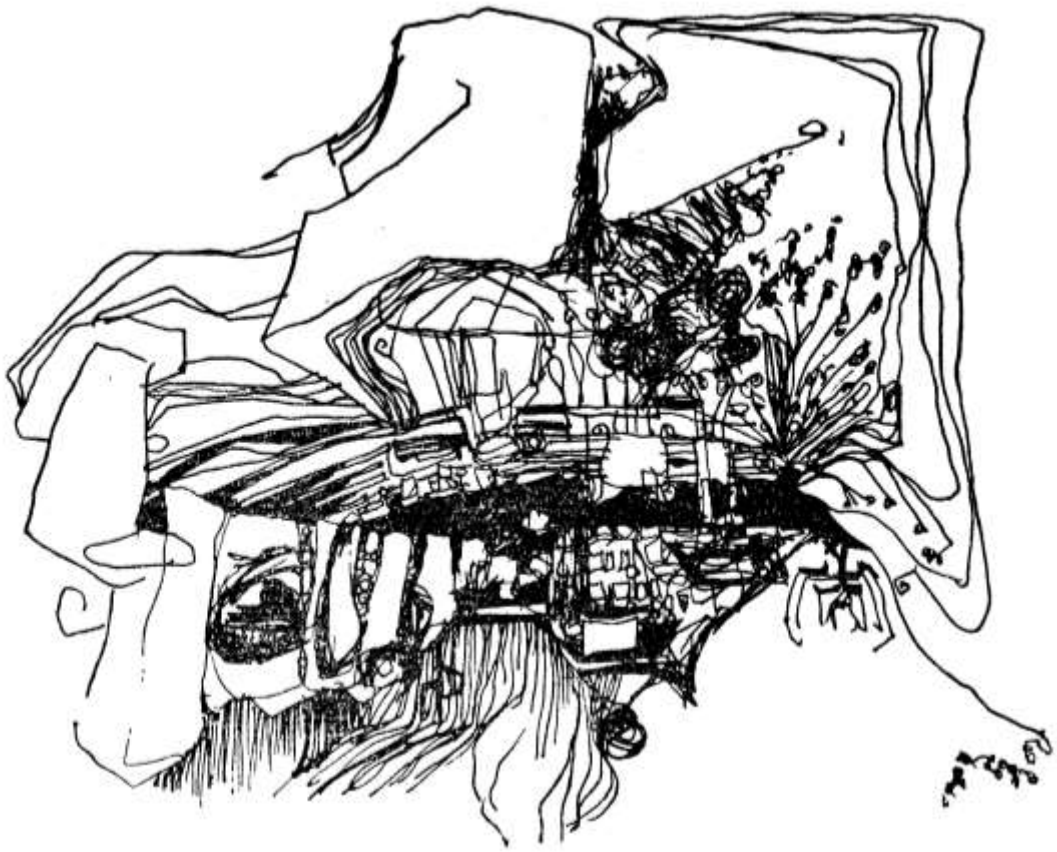
Без назива; Ђорђе Петровић, 1962

Слика 3.65

Без називач; Ђорђе Петровић, око 1961

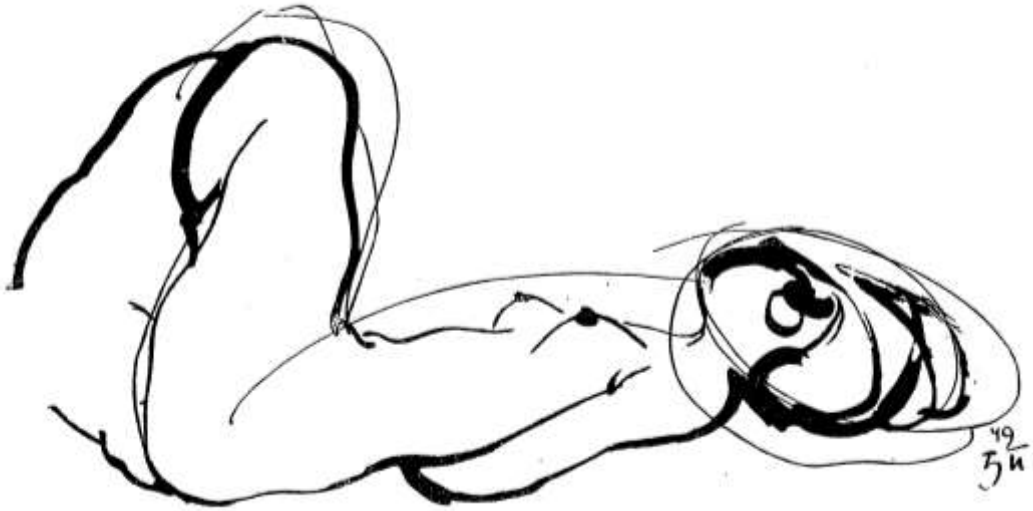
Слика 3.66

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1962



Слика 3.67

Без назива; Ђорђе Петровић; око 1963



Слика 3.68

Без назива; Ђорђе Петровић, 1949

Слика 3.69

Без назива; Ђорђе Петровић, 1953

Слика 3.70

Истанбул; Ђорђе Петровић, 1953

Слика 3.71

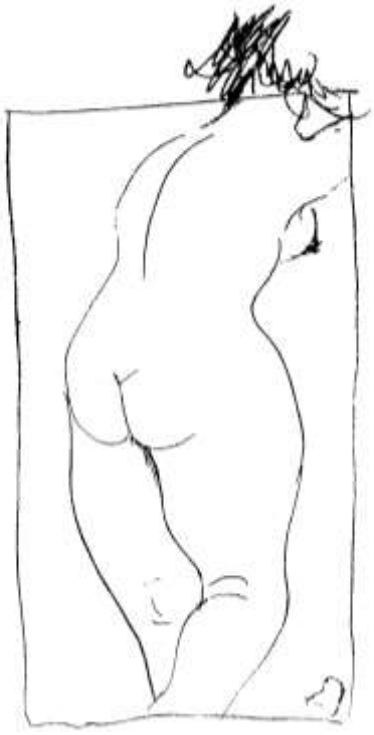
Без назива; Ђорђе Петровић, око 1958

Слика 3.72

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1958

Слика 3.73

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1958

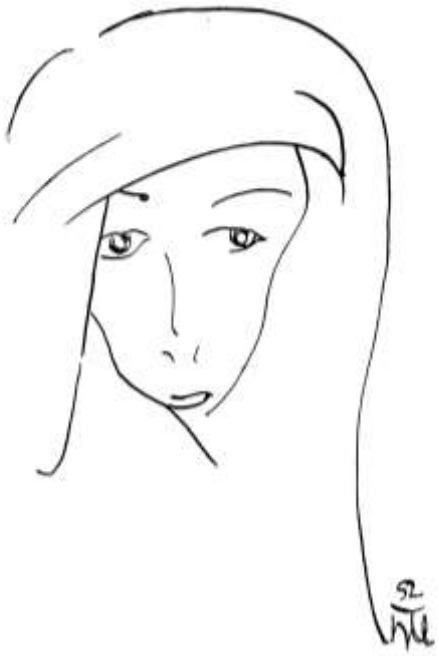


Слика 3.74

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1959

Слика 3.75

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1960



Слика 3.76

Без назива; Ђорђе Петровић, 1952

Слика 3.77

Портрет; Ђорђе Петровић, 1953

Слика 3.78

Без назива; Ђорђе Петровић, око 1955

Слика 3.79

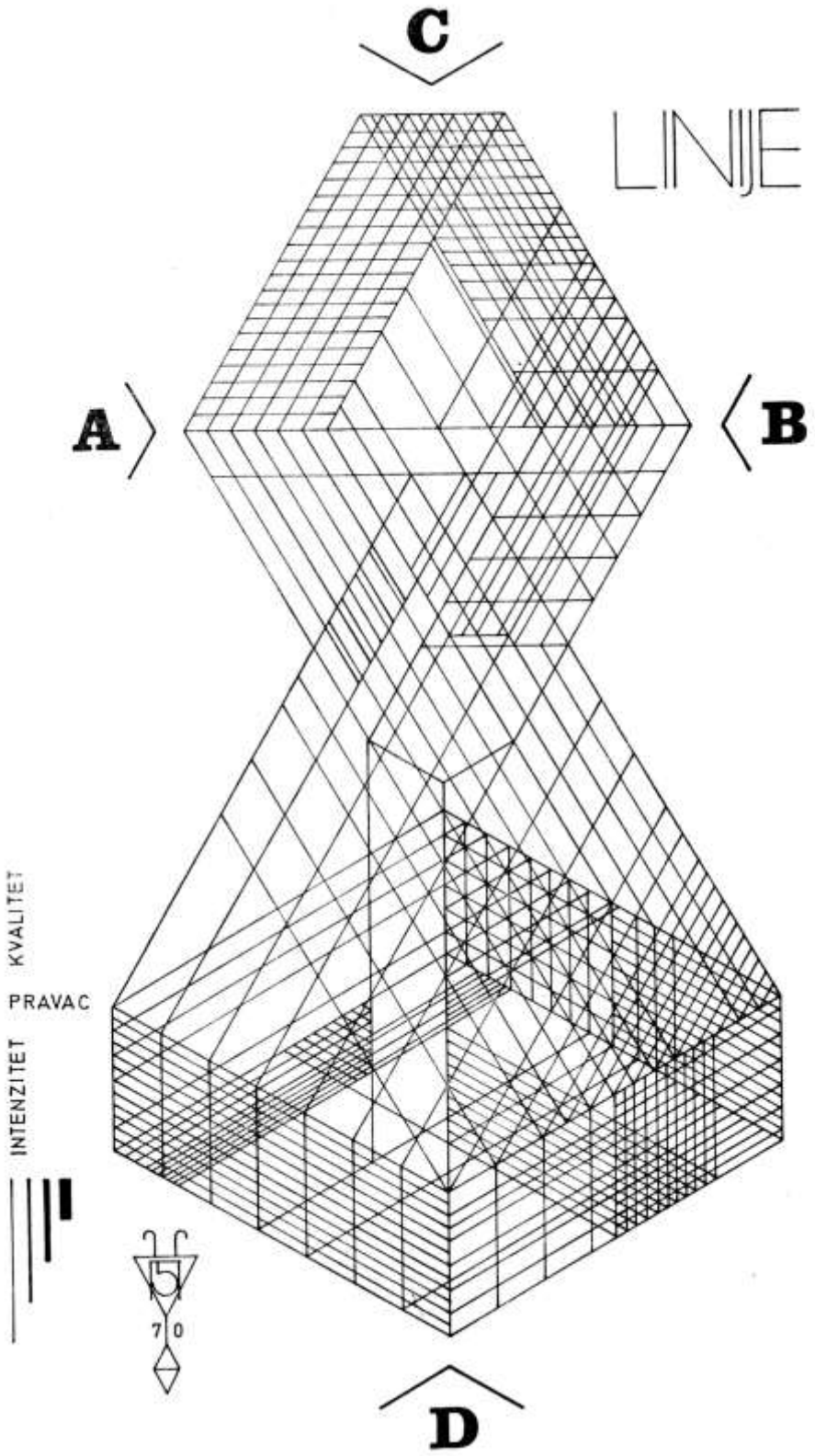
Без назива; Ђорђе Петровић, 1949

Слика 3.80

Зграда Југоокеаније Котор; Ђорђе Петровић и Матија Ненадовић, 1964

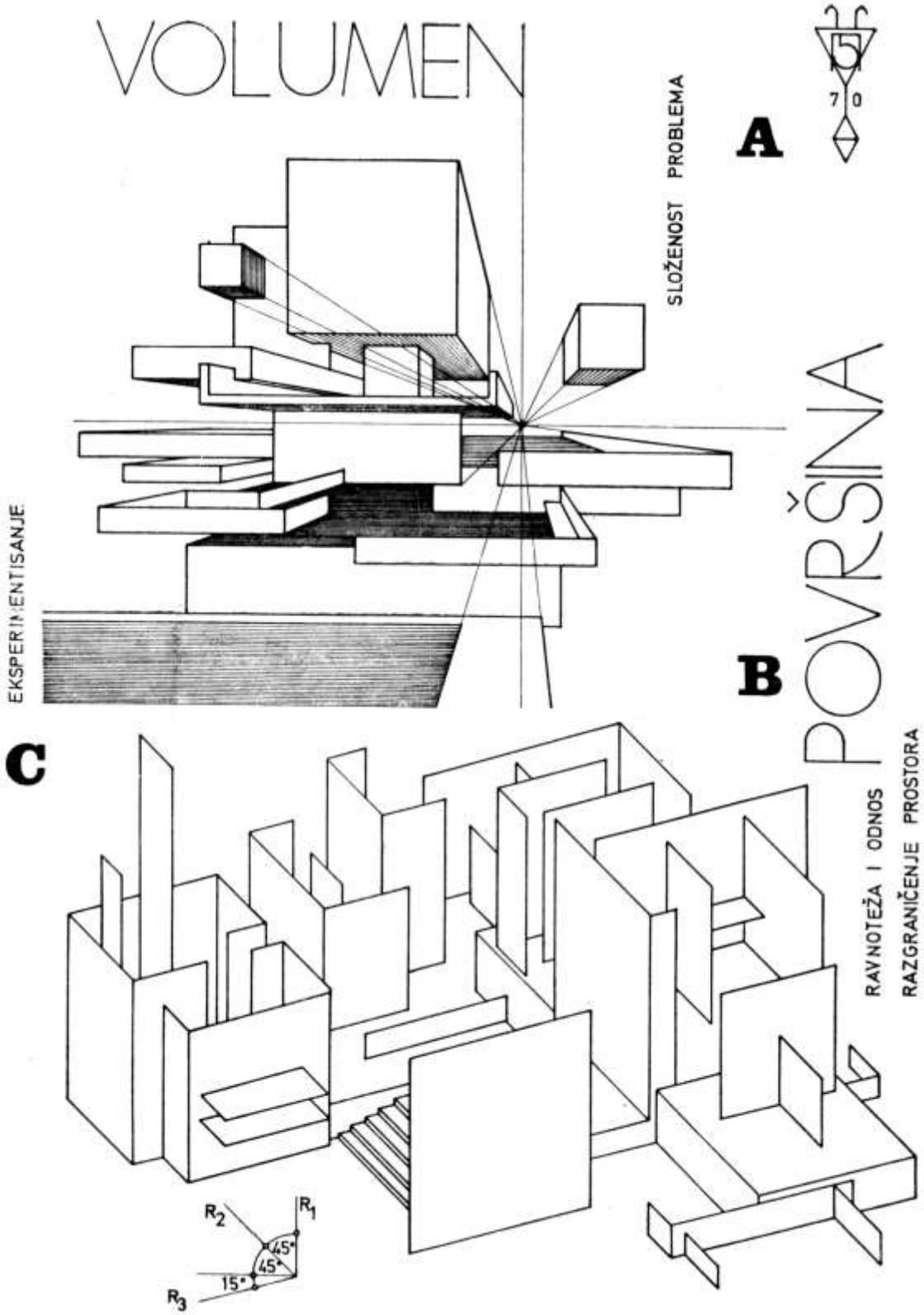
Слика 3.81

Насловна страна књиге *Композиција архитектонских облика*, 1972
графичко обликовање: Ђорђе Петровић



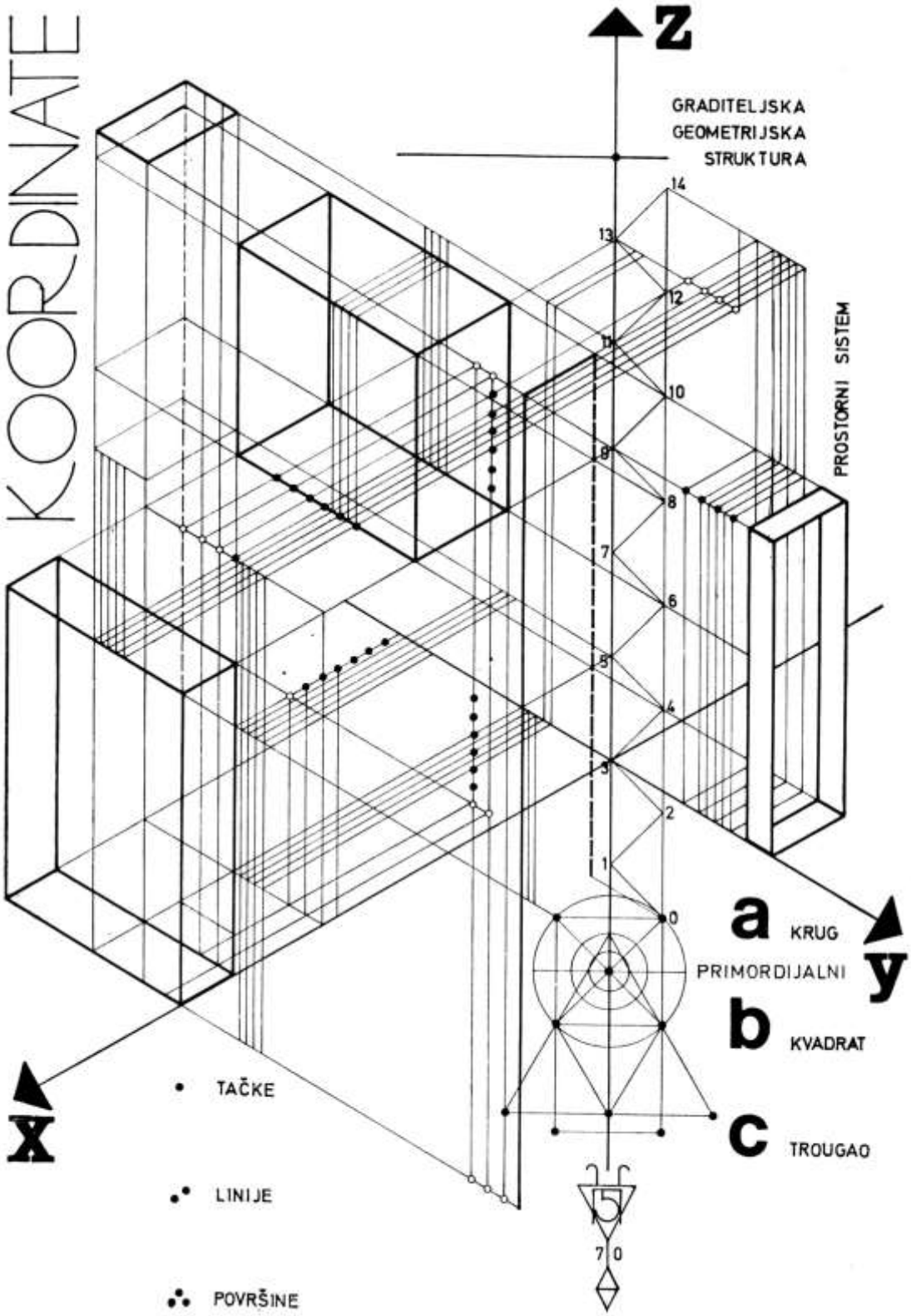
Слика 3.82

Композиција архитектонских облика: Линије; Ђорђе Петровић, 1970



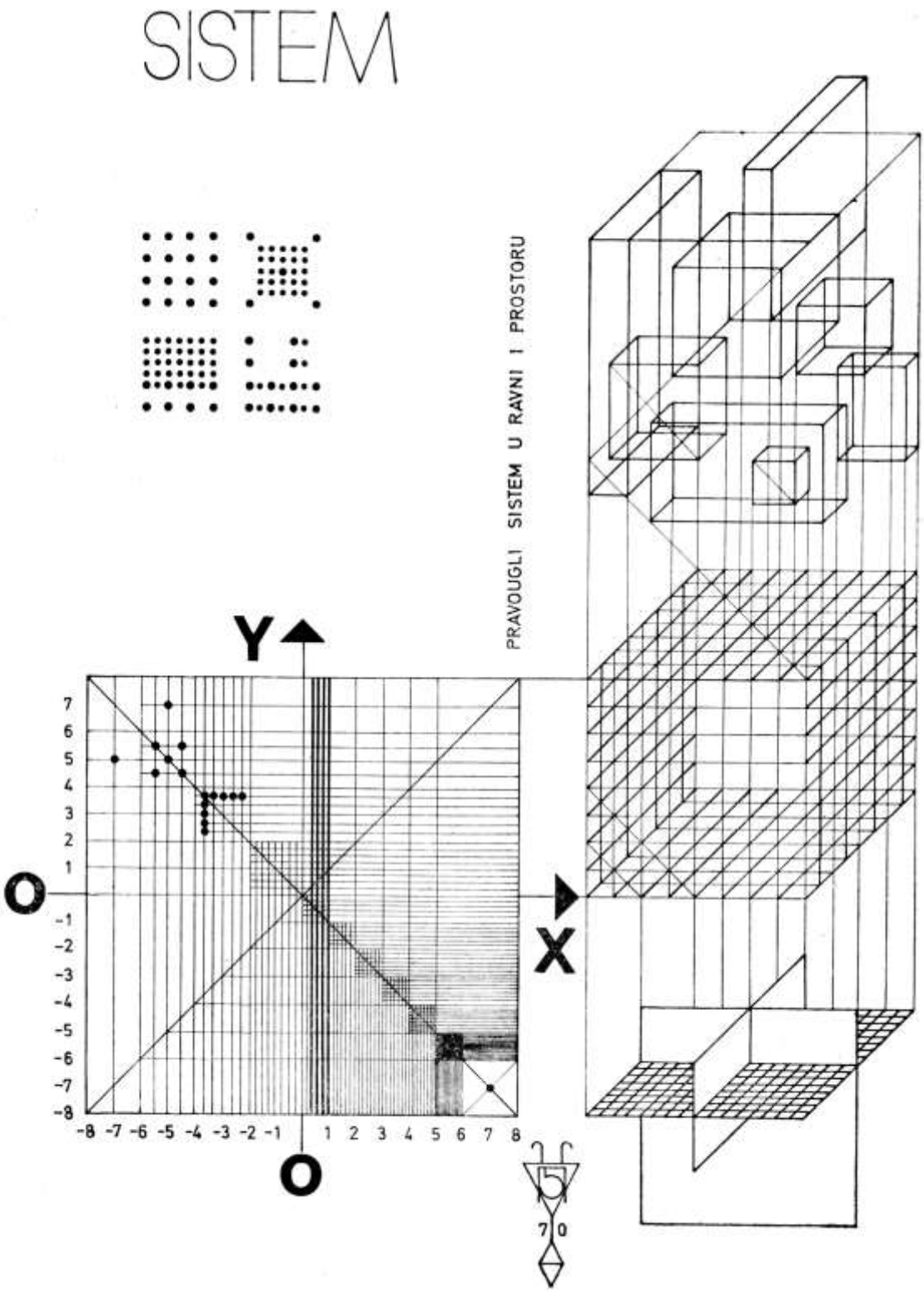
Слика 3.83

Композиција архитектонских облика: Волумен / Површина; Ђорђе Петровић, 1970



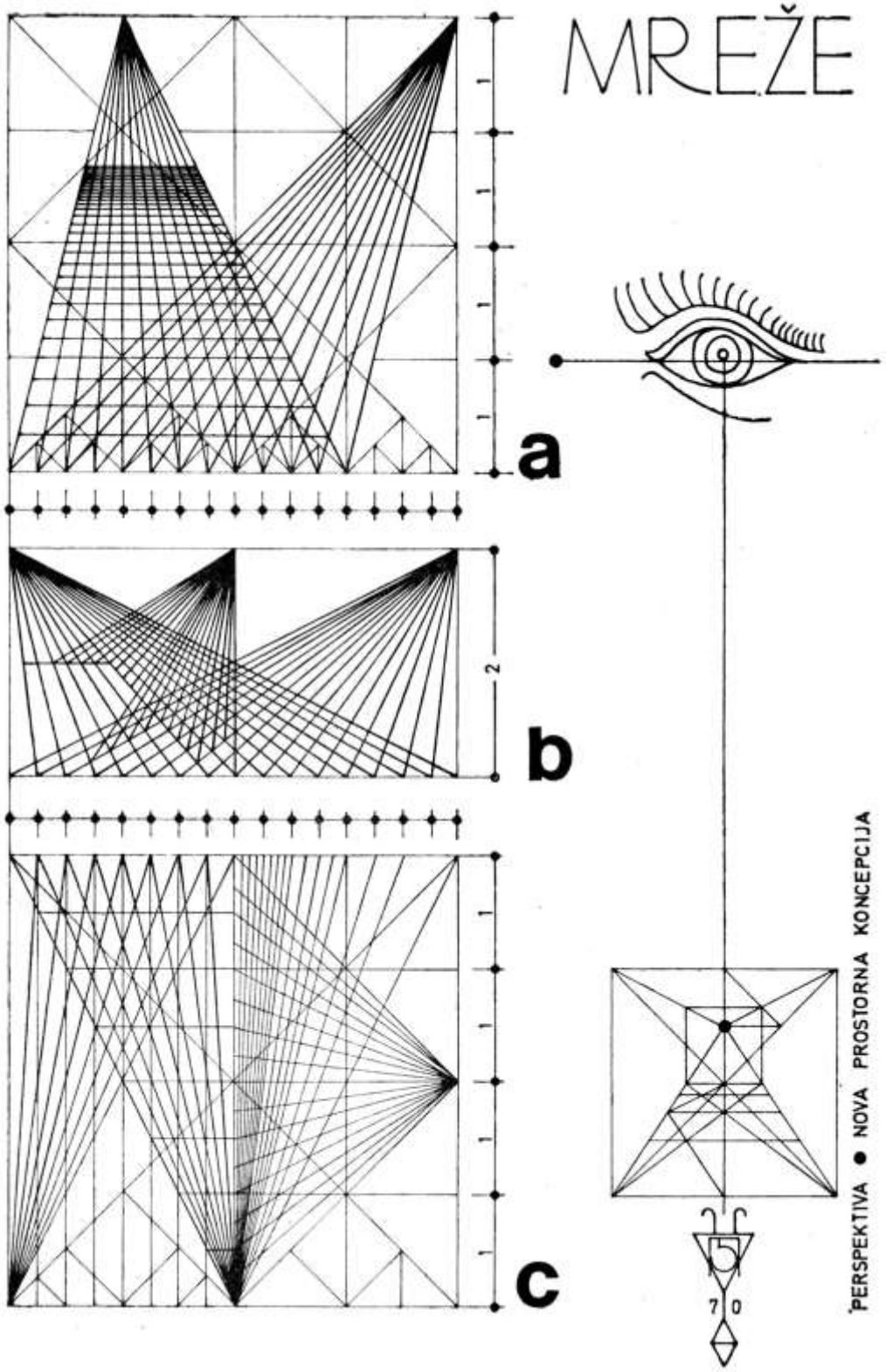
Слика 3.84

Композиција архитектонских облика: Координате; Ђорђе Петровић, 1970



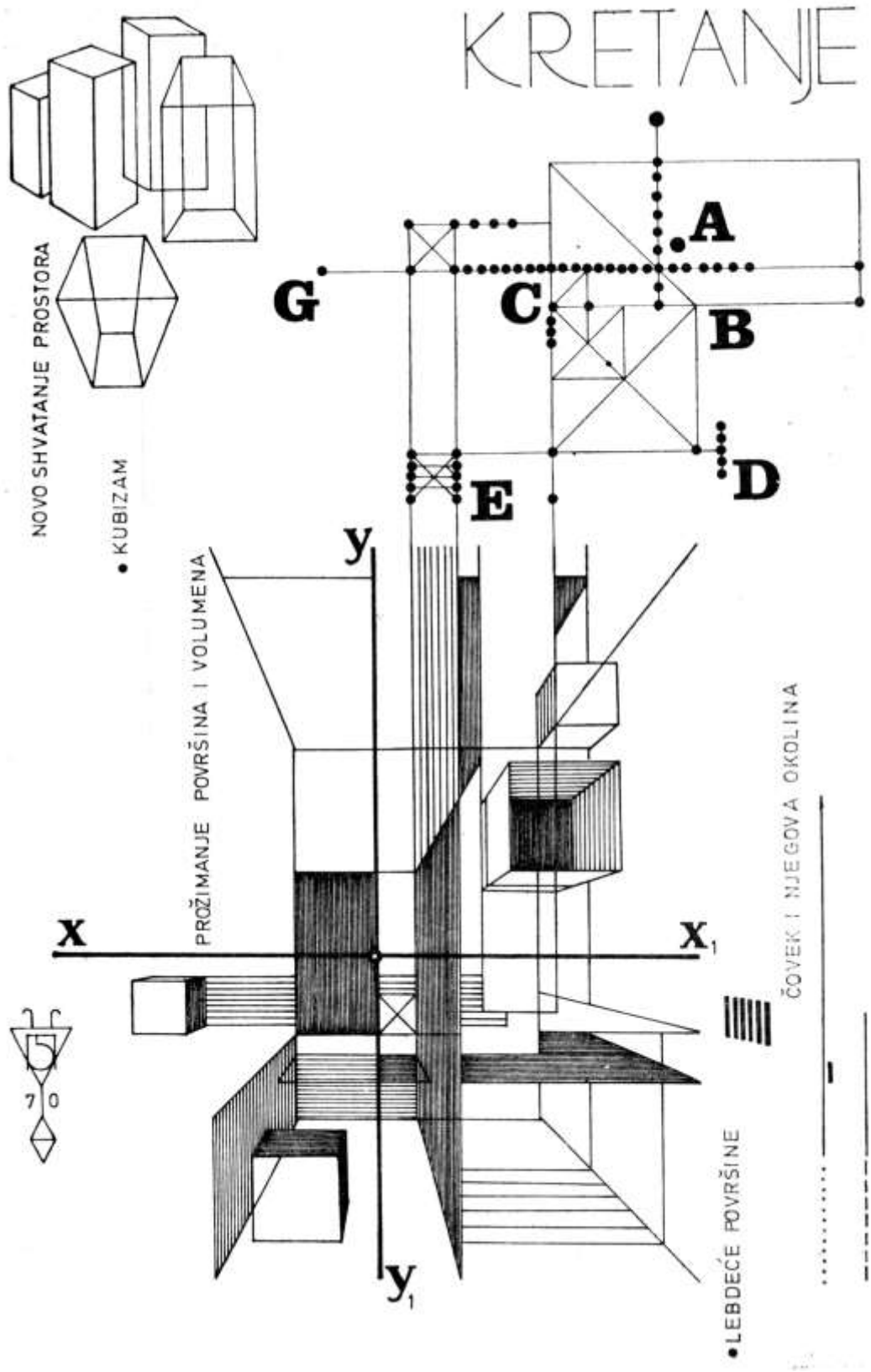
Слика 3.85

Композиција архитектонских облика: Систем; Ђорђе Петровић, 1970



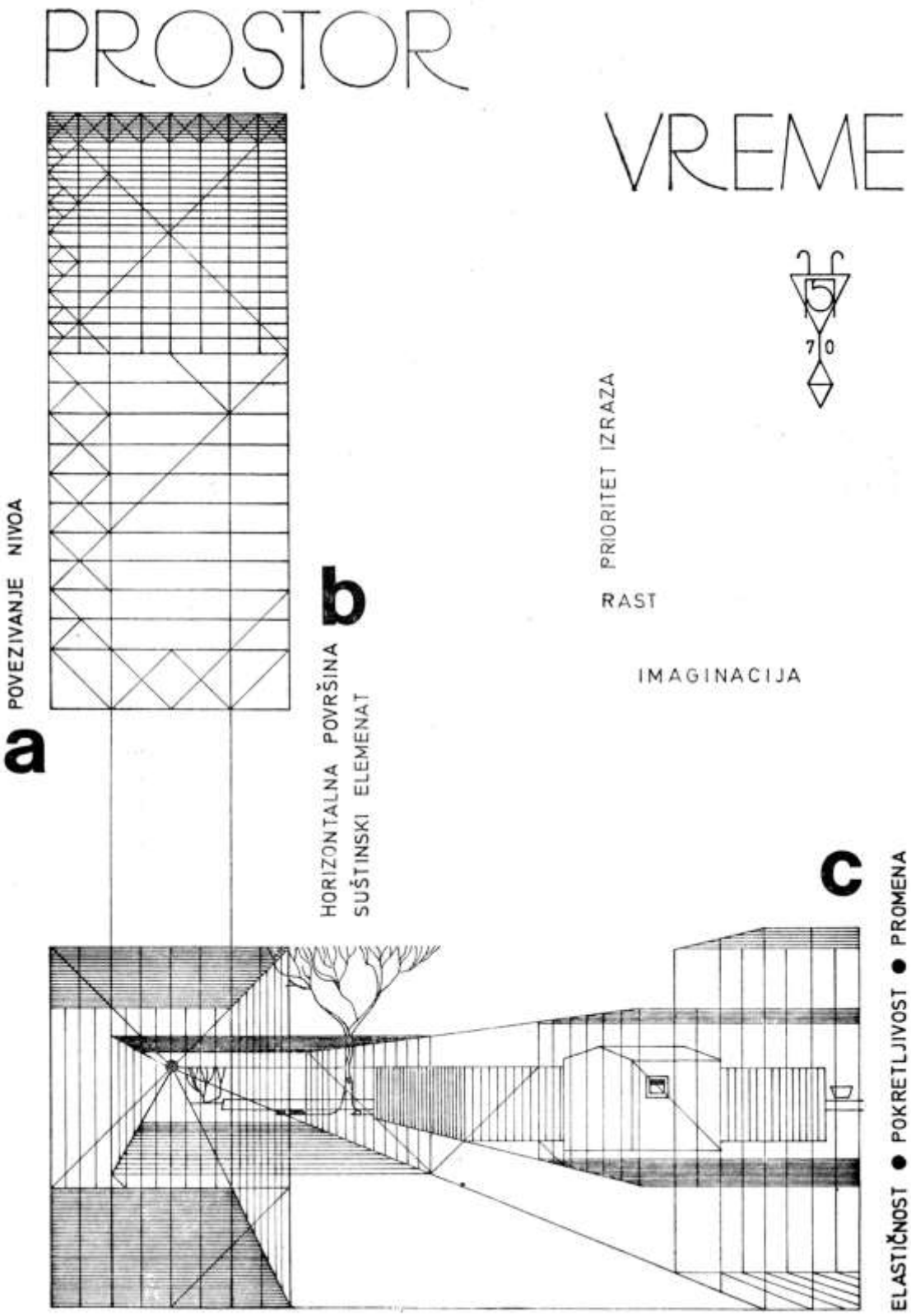
Слика 3.86

Композиција архитектонских облика: Мреже; Ђорђе Петровић, 1970



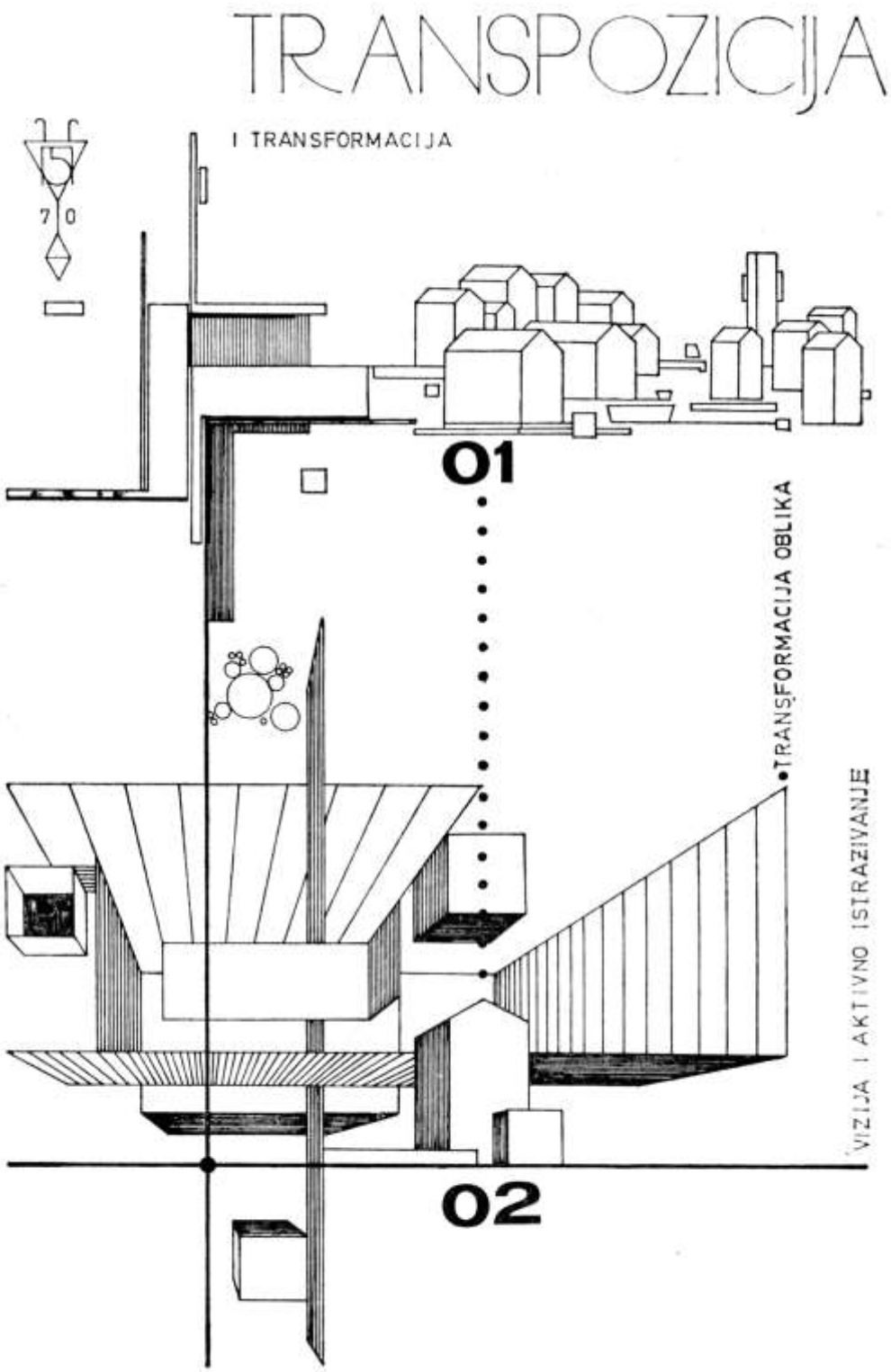
Слика 3.87

Композиција архитектонских облика: Кретање; Ђорђе Петровић, 1970



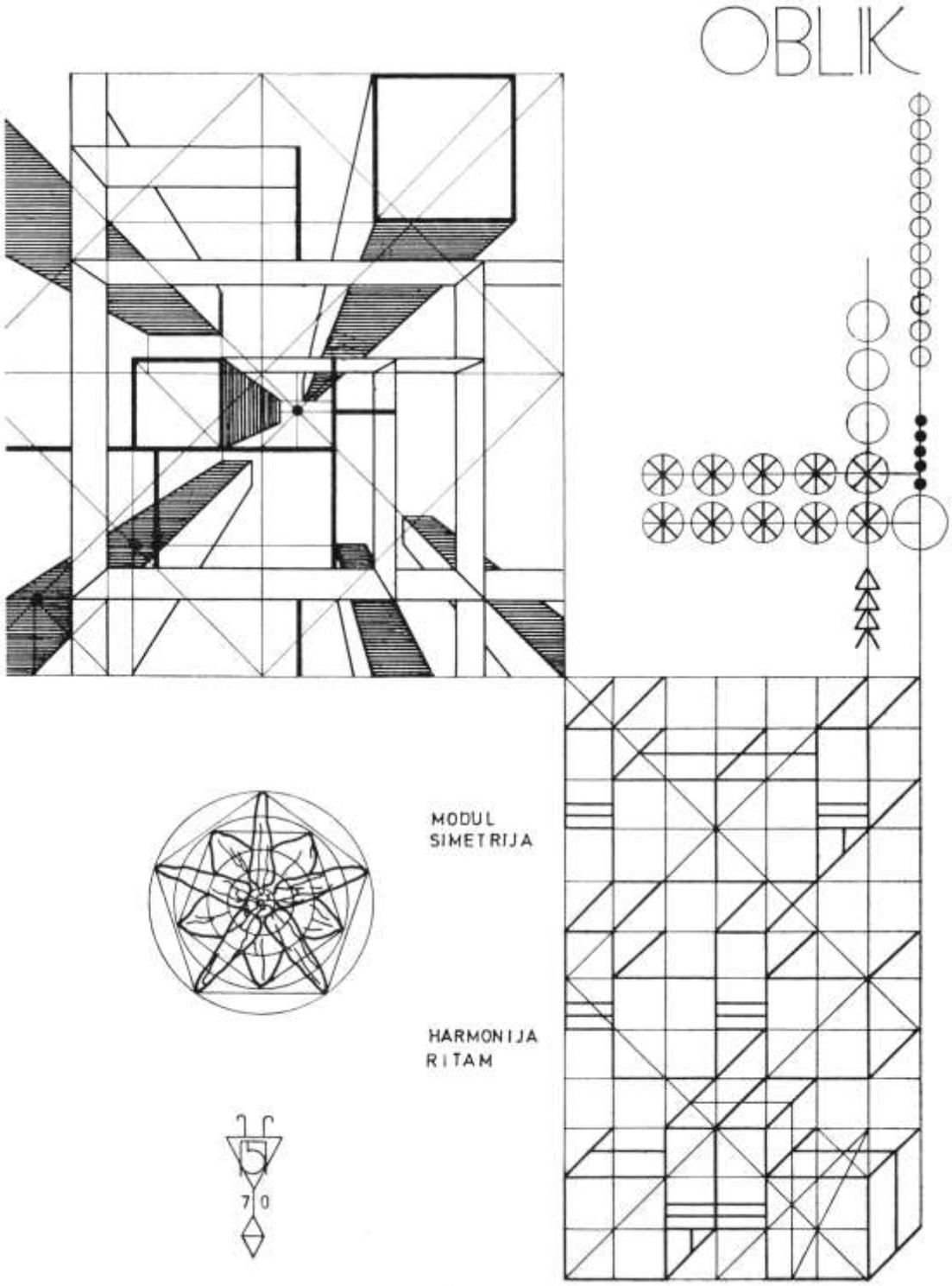
Слика 3.88

Композиција архитектонских облика: Простор / Време; Ђорђе Петровић, 1970



Слика 3.89

Композиција архитектонских облика: Траанспозиција; Ђорђе Петровић, 1970



Слика 3.90

Композиција архитектонских облика: Облик; Ђорђе Петровић, 1970

Слика 3.91

Насловна страна књиге *Визуелне комуникције*, 1972
графичко обликовање: Ђорђе Петровић

Слика 3.92

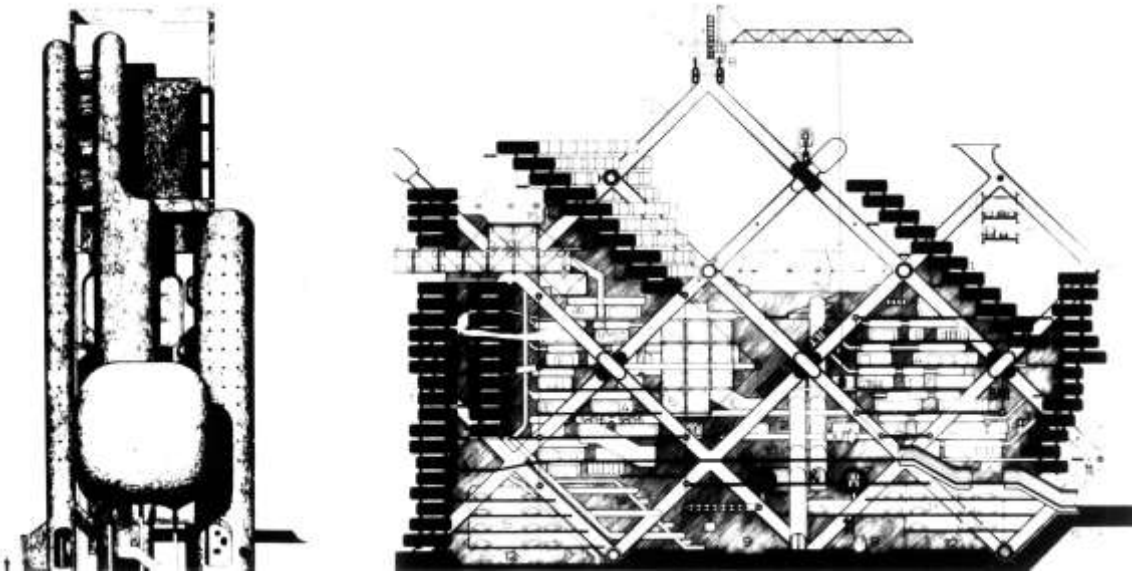
Комбиновани план две пројекције за катедралу Св. Павла у Лондону; Кристофер Рен [Christopher Wren], око 1975

Слика 3.93

Veduta di Piazza Navona sopra le rovine del Circo Agonale; Ђовани Батиста Пиранези, 1750/59

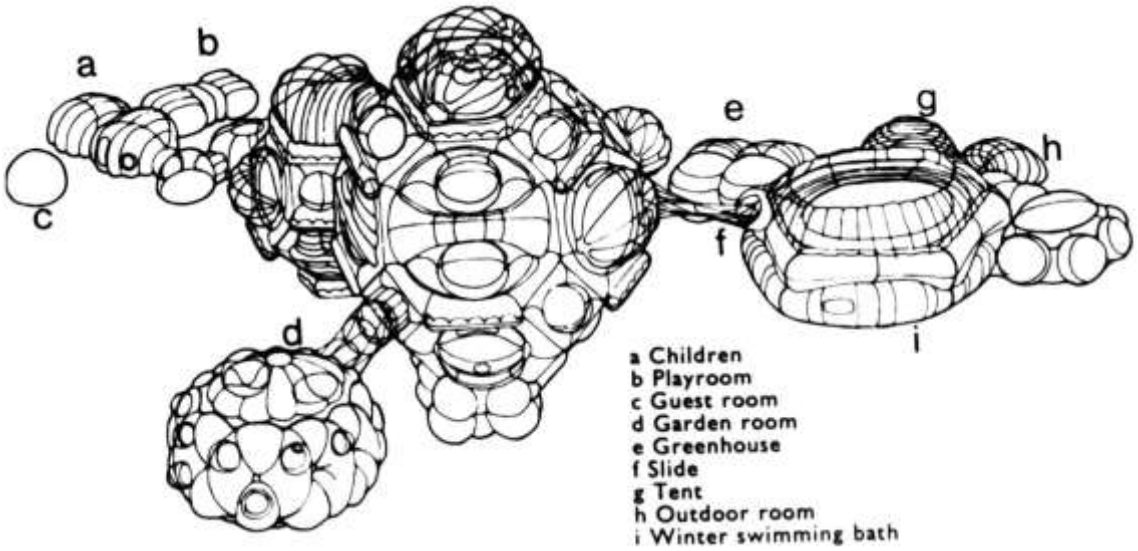
Слика 3.94

Идејне скице за Battery Park, Њујорк; Џејмс Росент [James Rossant], 1970



Слика 3.95

Пројекат за производњу опреме, Мајкл Веб (Архиграм); *Plug-In City*, Питер Кук (Архиграм), 1960-те

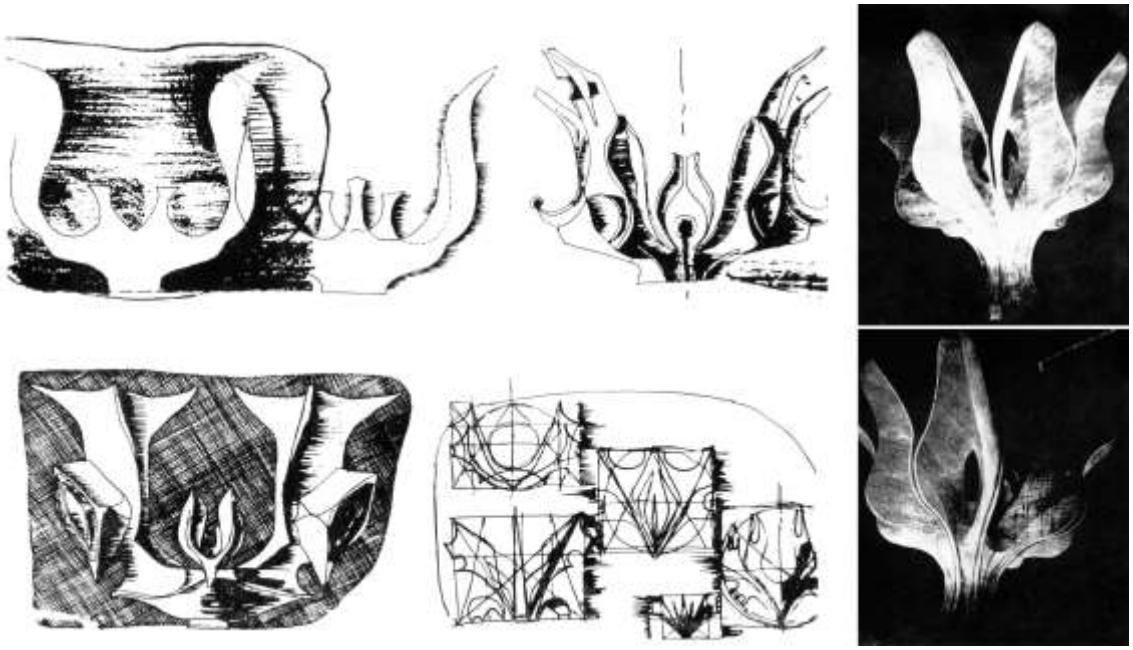


Слика 3.96

Експериментална пнеуматична кућа; Жан Пол Јунгман (Utopie), 1960-те

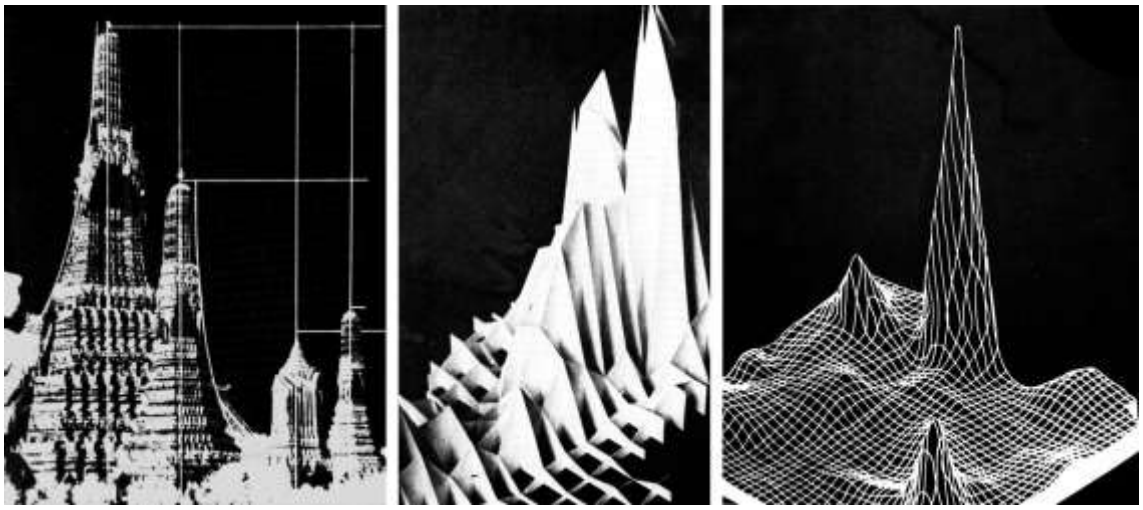
Слика 3.97

Насловна страна књиге *Визуелна истраживања човекове средине и урбани дизајн*, 1972
графичко обликовање: Пера Станисављев



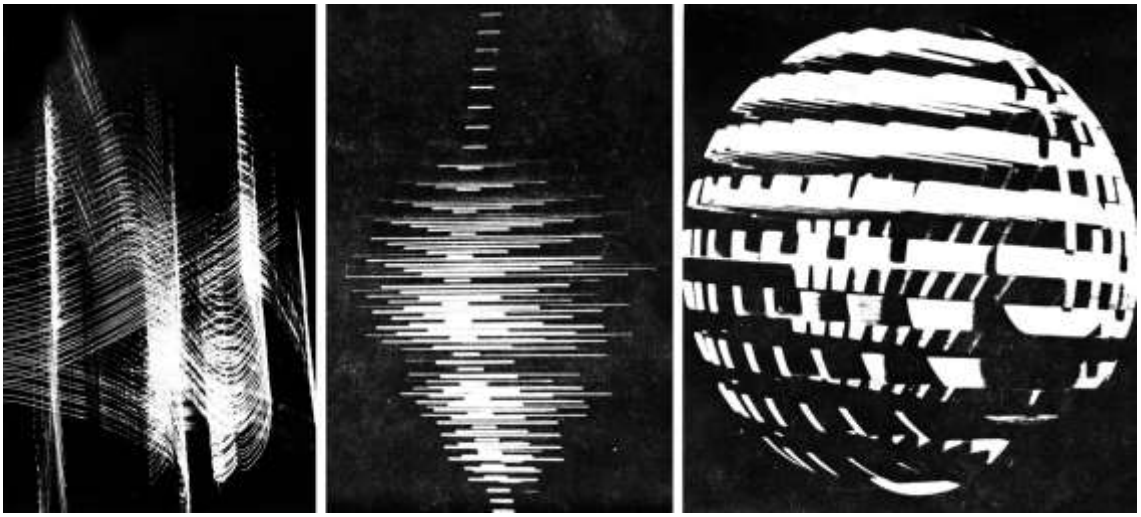
Слика 3.98

Визуелне аналогије скулпуоралног рељефа са природним облицима – Меморијални споменик у Јасеновцу
Богдан Богдановић, око 1965



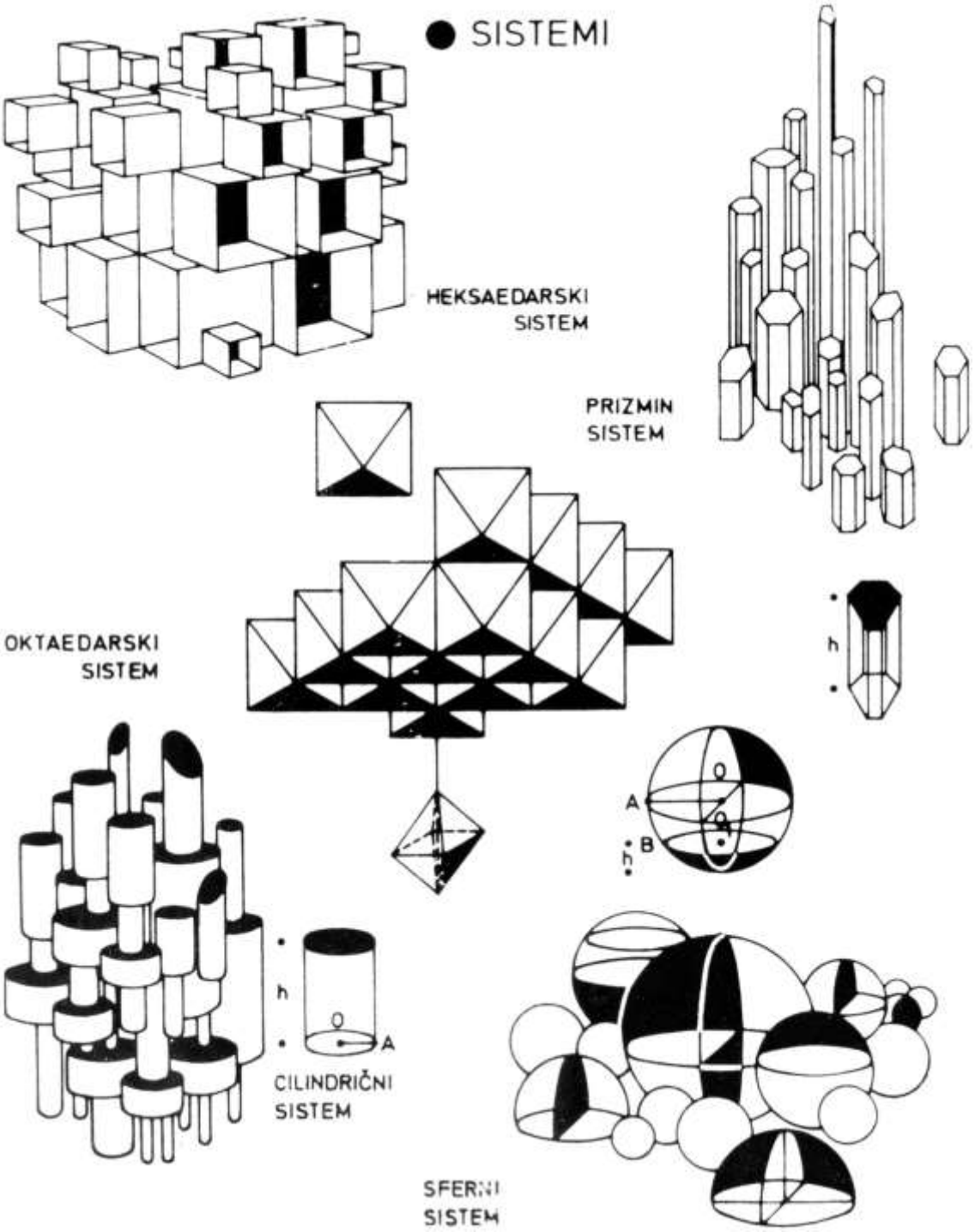
Слика 3.99

Визуелна аналогија између *Ван Арун храма* у Банкоку, модела за Менхетн и комјутерског цртежа демогравске мапе



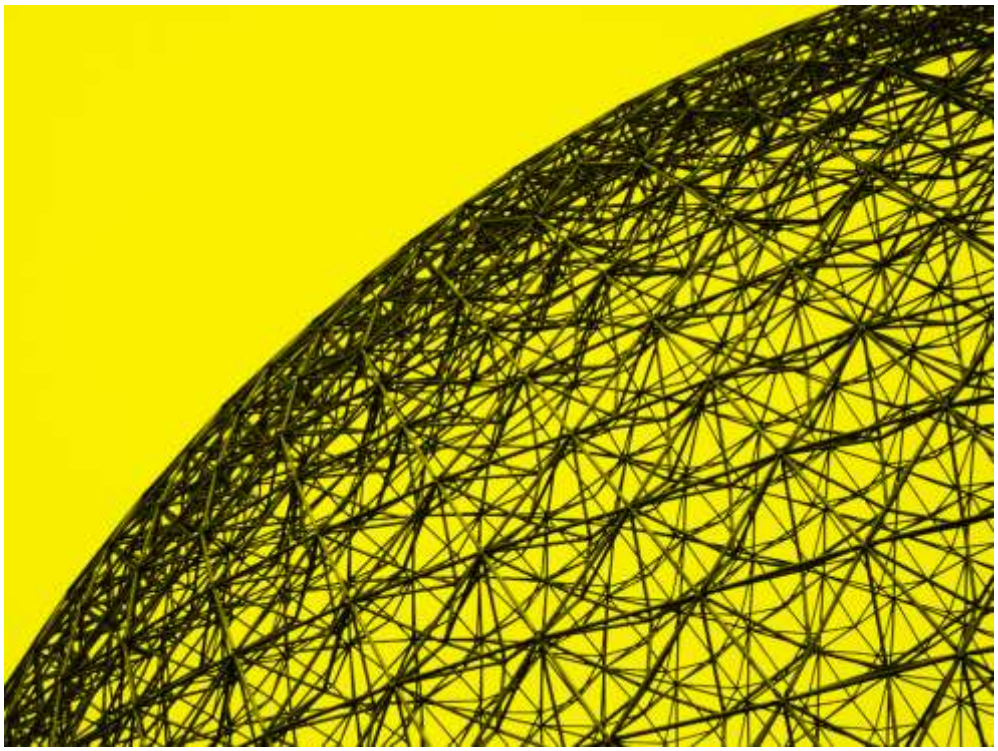
Слика 3.100

Студија светла и боје (Масачусетски институт), 1960-те
Оптичка аксцелерација; Иварал, 1963
Асиметрична центра; Вјенцеслав Рихтер, 1963



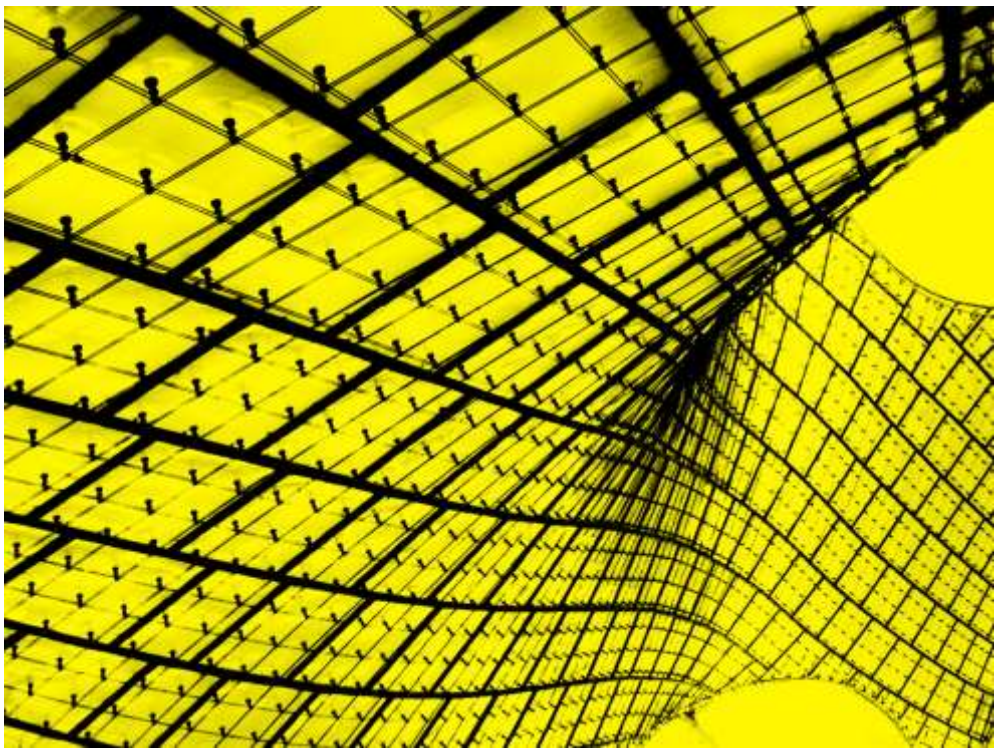
Слика 3.101

Основне полиедарске ћеије и други системи; Ђорђе Петровић, 1972



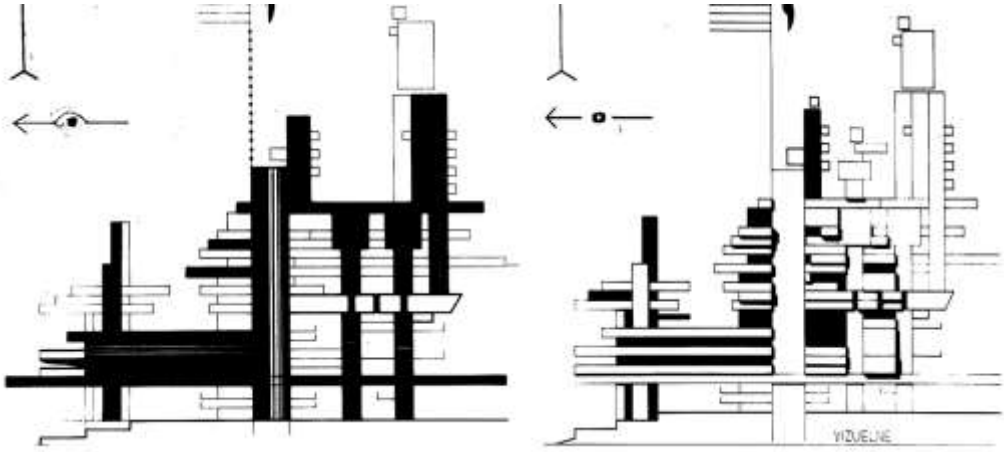
Слика 3.102

Монтреалска биосфера, детаљ структуре (графичка обрада аутора); Бакминстер Фулер, 1967



Слика 3.103

Олимпијски стадион у Минхену, детаљ кровне структуре (графичка обрада аутора); Фрај Ото, 1972

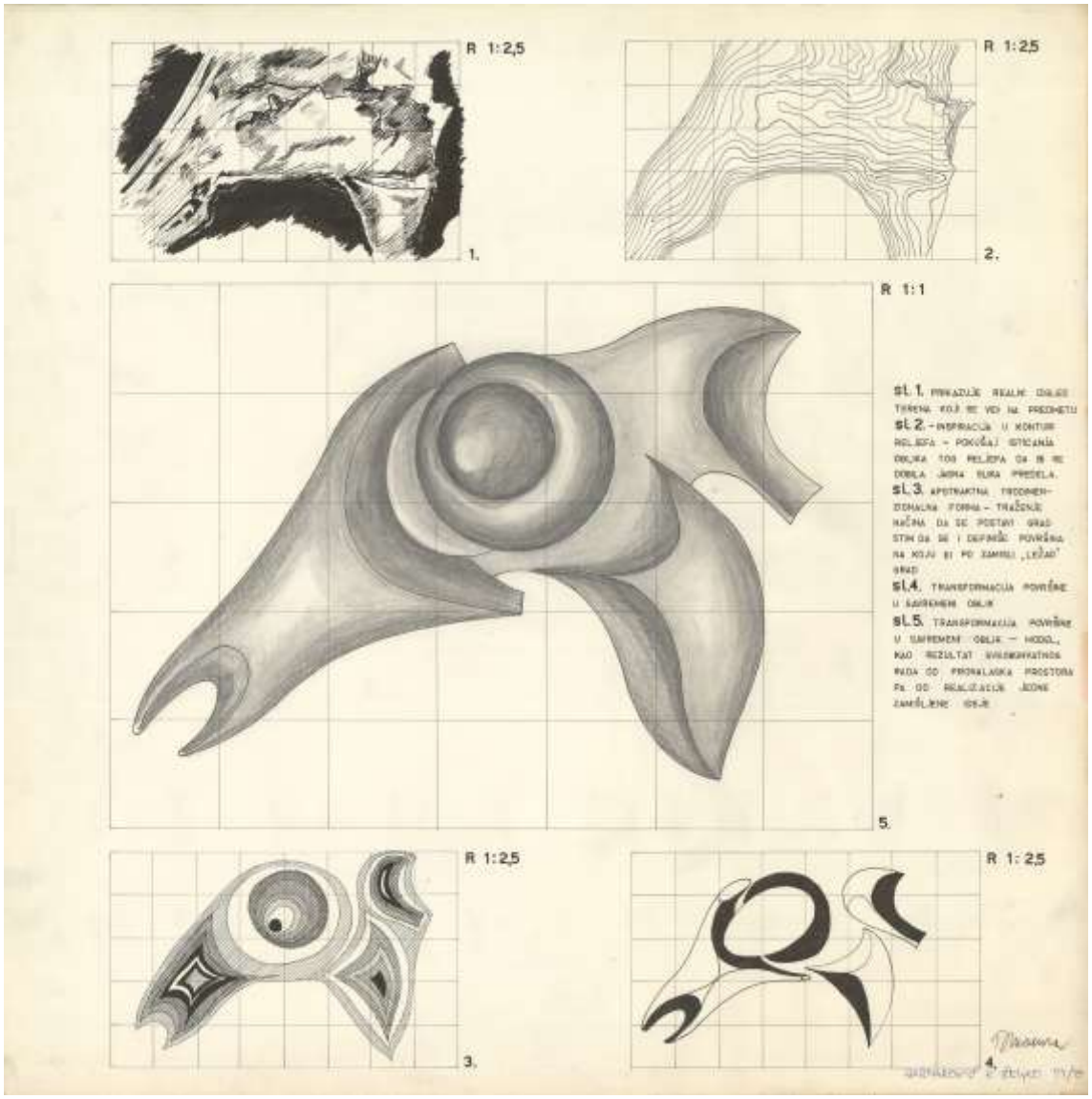


Слика 3.104

Визуелне комуникације: Варијације на задату грфичку тему; студентски радови, 1971
Наставни програм: Ђорђе Петровић

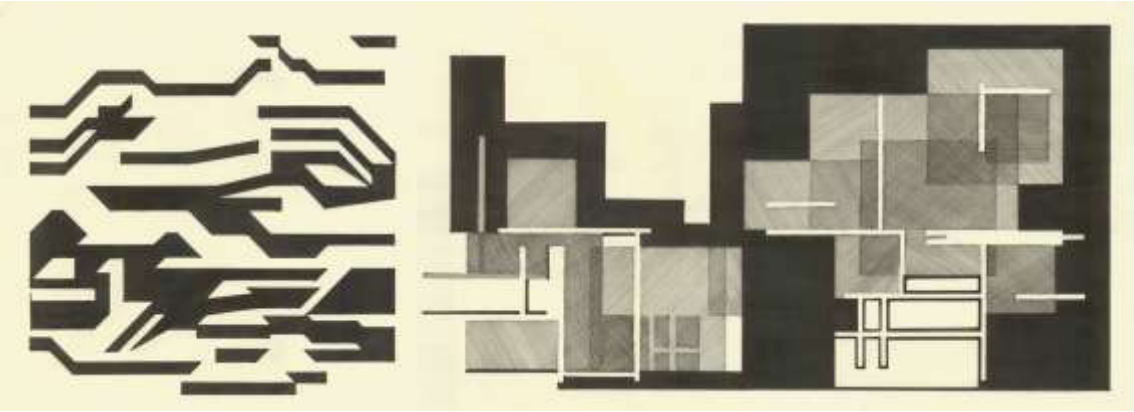
Слика 3.105

Визуелне комуникације: Варијације на грфичку тему; студенти Мирјана Рајлић, Јагода Генцел
Марко Петровић, Александра Крстић, 1972
Наставни програм: Ђорђе Петровић



Слика 3.106

Визуелна истраживања: аналогија између природног рељефа и организације града; студент Жељко Гашпаровић, 1972
Наставни програм: Ђорђе Петровић

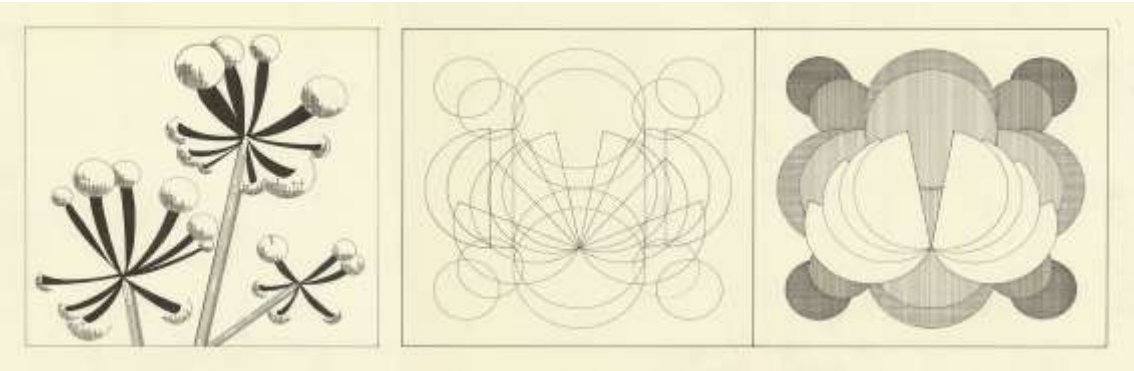


Слика 3.107

Визуелна истраживања: Аналогија између грађене структре и архитектонске морфологије; студент Рдмила Николић, 1973
Наставни програм: Ђорђе Петровић

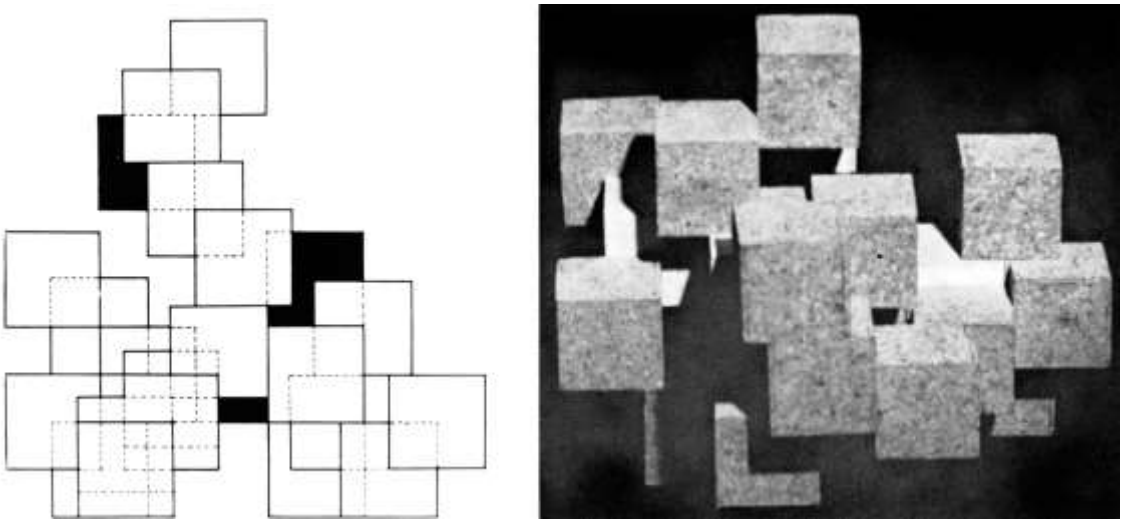
Слика 3.108

Визуелна истраживања: Аналогија између грађене структре и архитектонске морфологије; студент Јелена Крстић, 1973
Наставни програм: Ђорђе Петровић



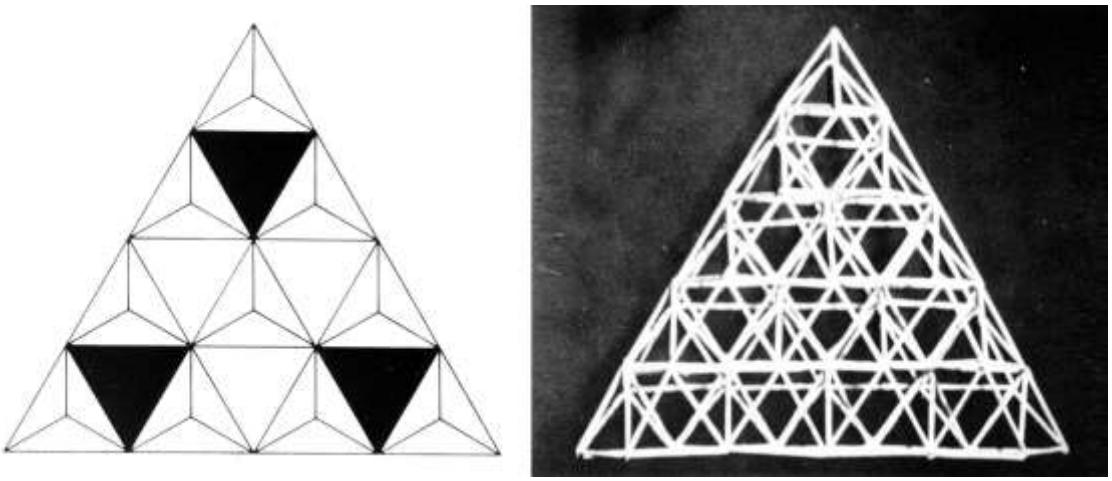
Слика 3.109

Визуелна истраживања: Аналогија између природне структре и архитектонске морфологије; студент Весна Поповић, 1973
Наставни програм: Ђорђе Петровић



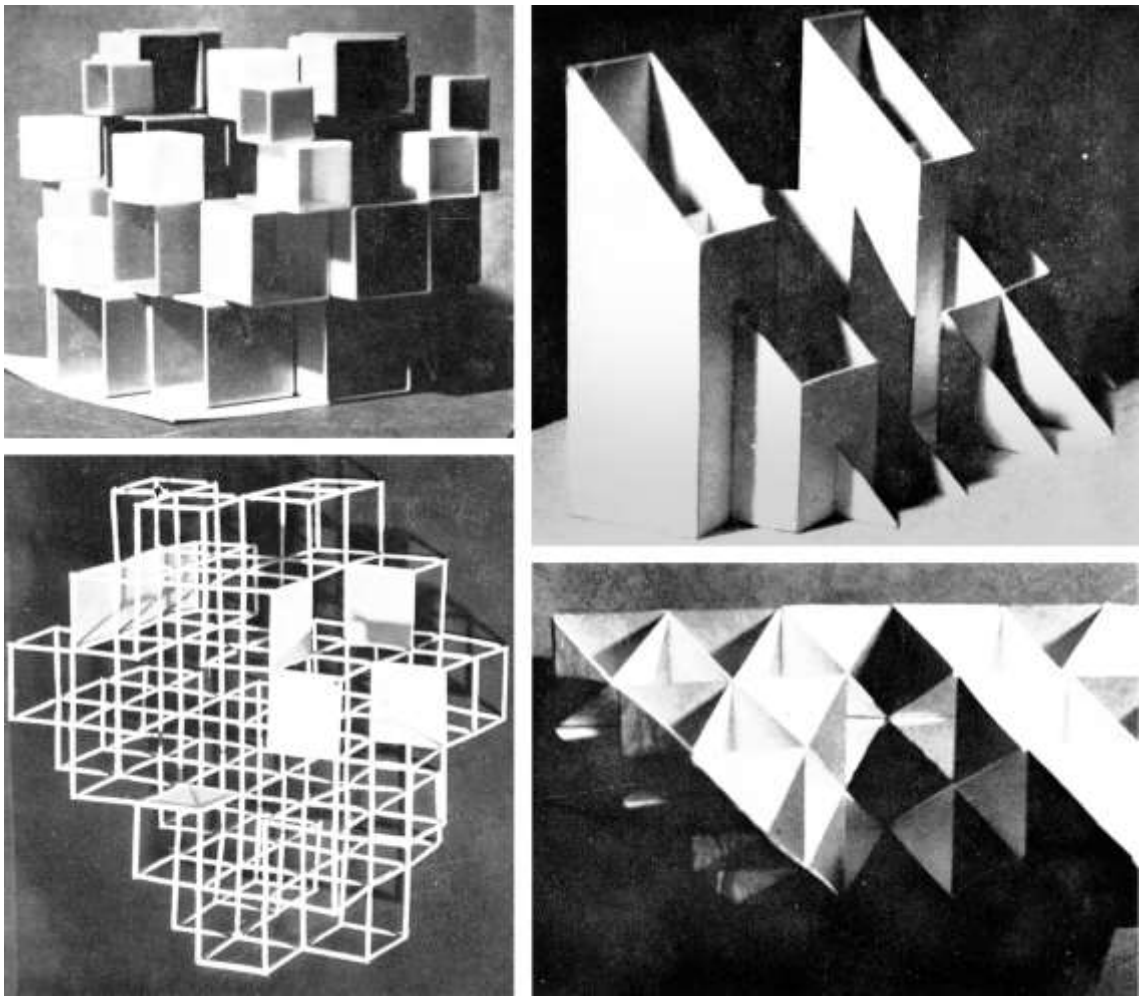
Слика 3.110

Визуелна истраживања: цртежи макета полиедарског ћелијског система (хексаедар); студентски рад, 1972
Наставни програм: Ђорђе Петровић



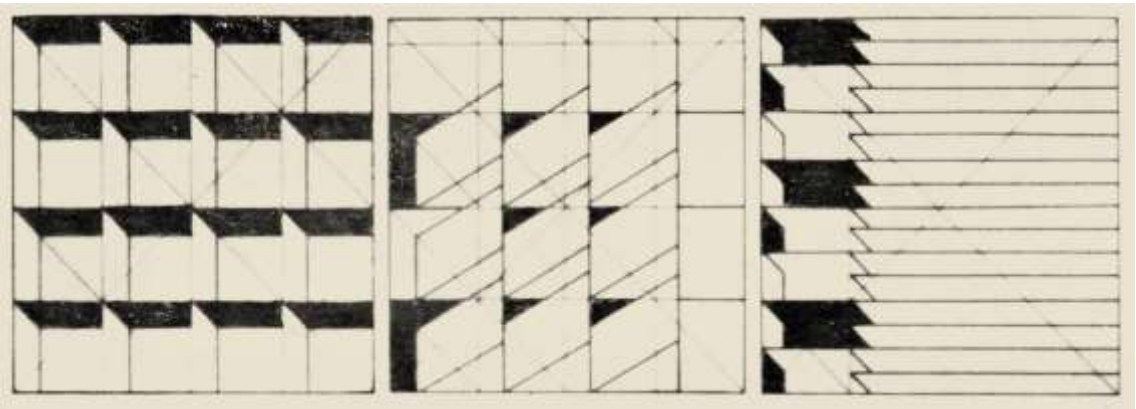
Слика 3.111

Визуелна истраживања: цртежи макета полиедарског ћелијског система (тетраедар); студентски рад, 1972
Наставни програм: Ђорђе Петровић



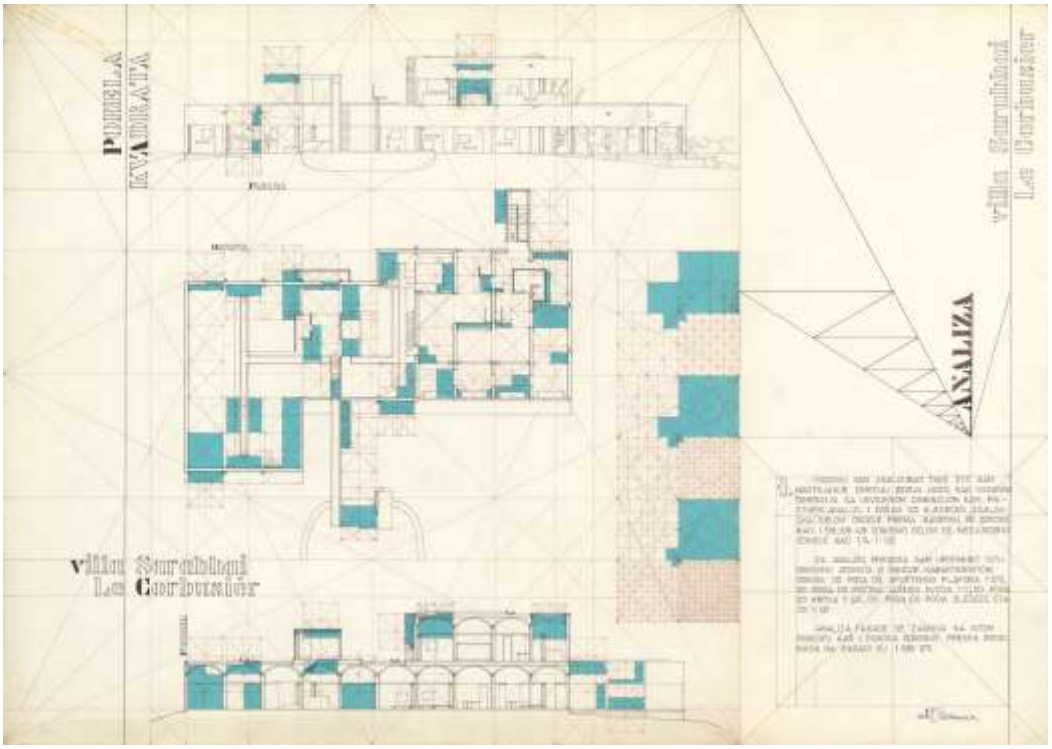
Слика 3.112

Визуелна истраживања: макете полиедарских ћелијских система; студентски радови, 1972
Наставни програм: Ђорђе Петровић



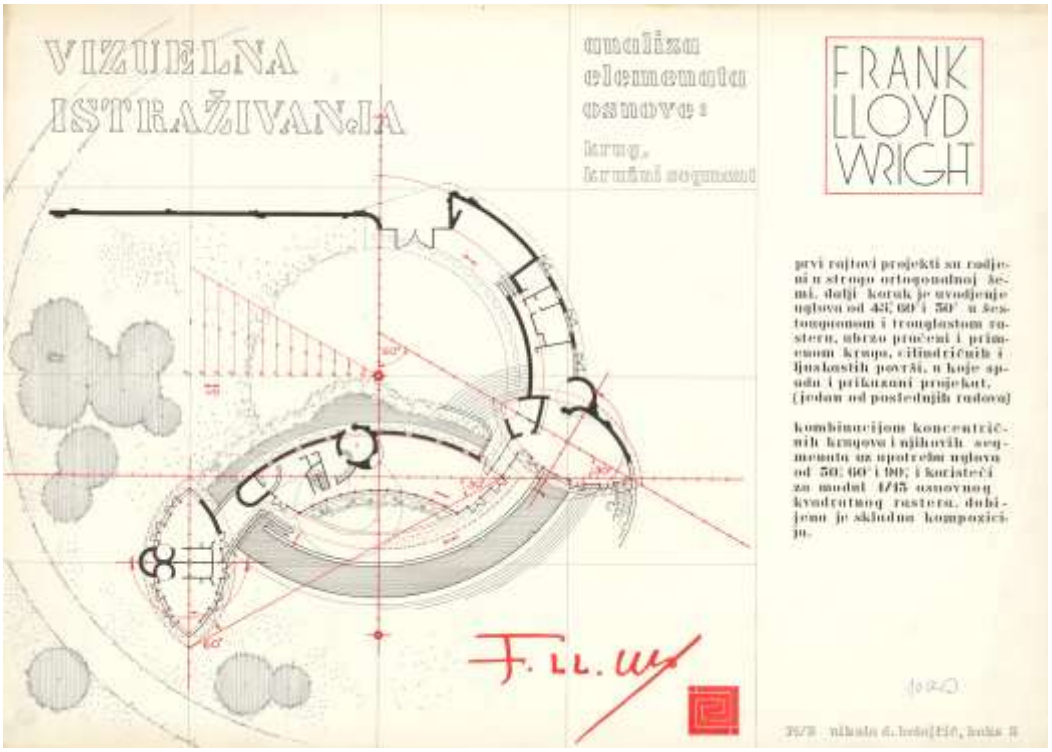
Слика 3.113

Визуелна истраживања: динамичне и кинетизиран пластичне импликације; Ђорђе Петровић, 1971



Слика 3.114

Визуелна истраживања: Анализа композиције архитектонских облика; студент Миломир Младеновић, 1973
Наставни програм: Ђорђе Петровић

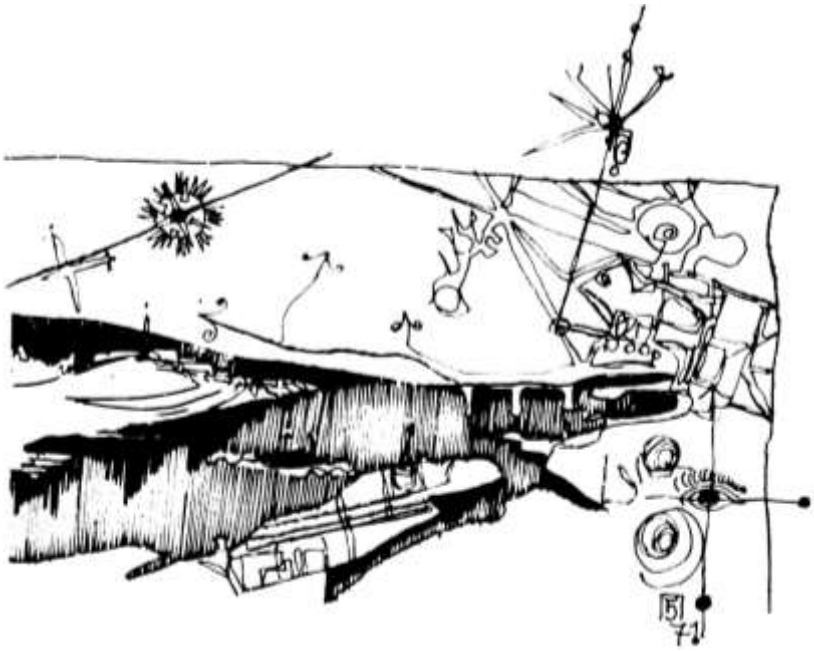


Слика 3.115

Визуелна истраживања: Анализа композиције архитектонских облика; студент Никола Белајчић, 1973
Наставни програм: Ђорђе Петровић

Слика 3.116

Визуелна истраживања облика; Ђорђе Петровић, 1971

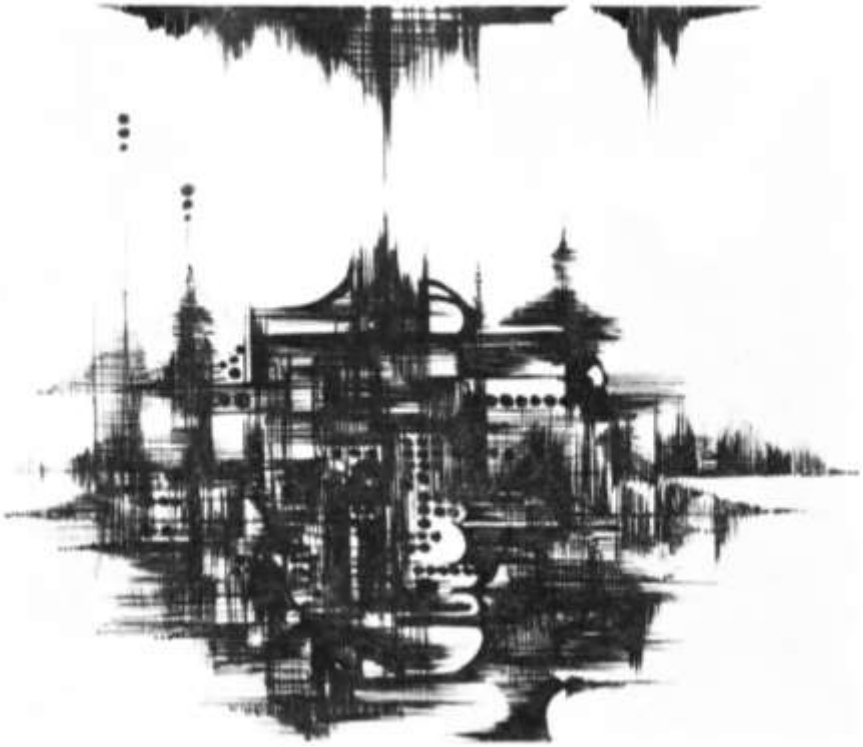


Слика 3.117

Визуелна истраживања облика: аналогије са структуром града; Ђорђе Петровић, око 1971

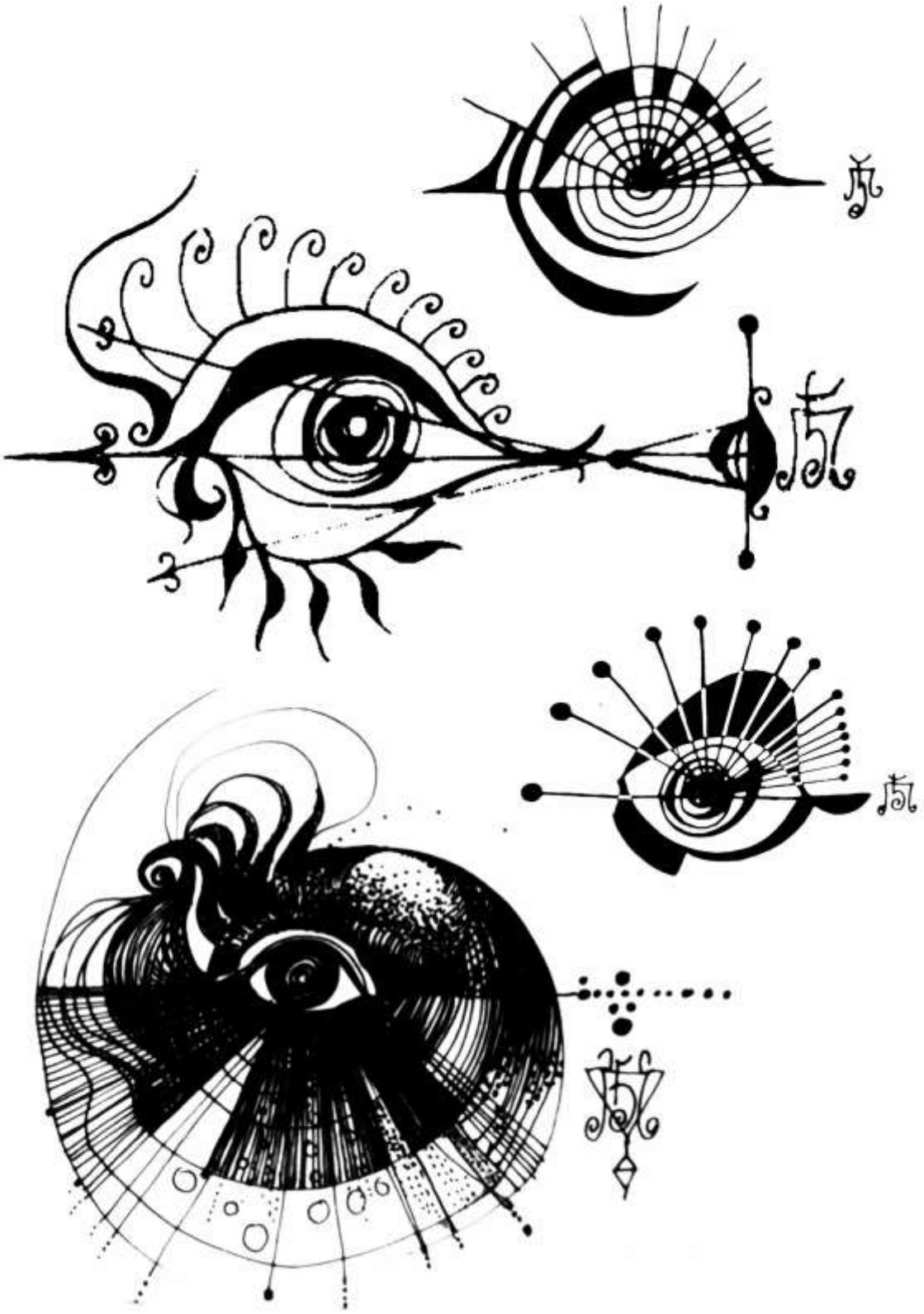
Слика 3.118

Визуелна истраживања облика: аналогије са структуром града; Ђорђе Петровић, око 1971



Слика 3.119

Визуелна истраживања облика: аналогије са приказом града; Ђорђе Петровић, око 1971

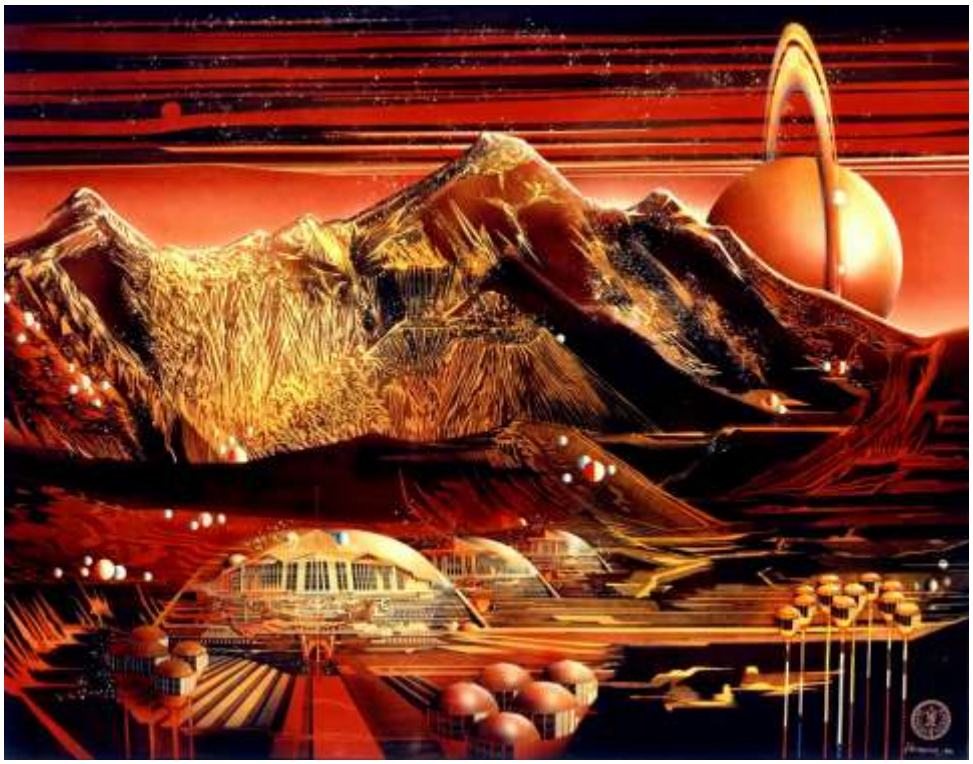


Слика 3.120

Симболичке визуелизације; Ђорђе Петровић, око 1971

Слика 3.121

Различите скице и цртежи за слике; Ђорђе Петровић, 1980-их

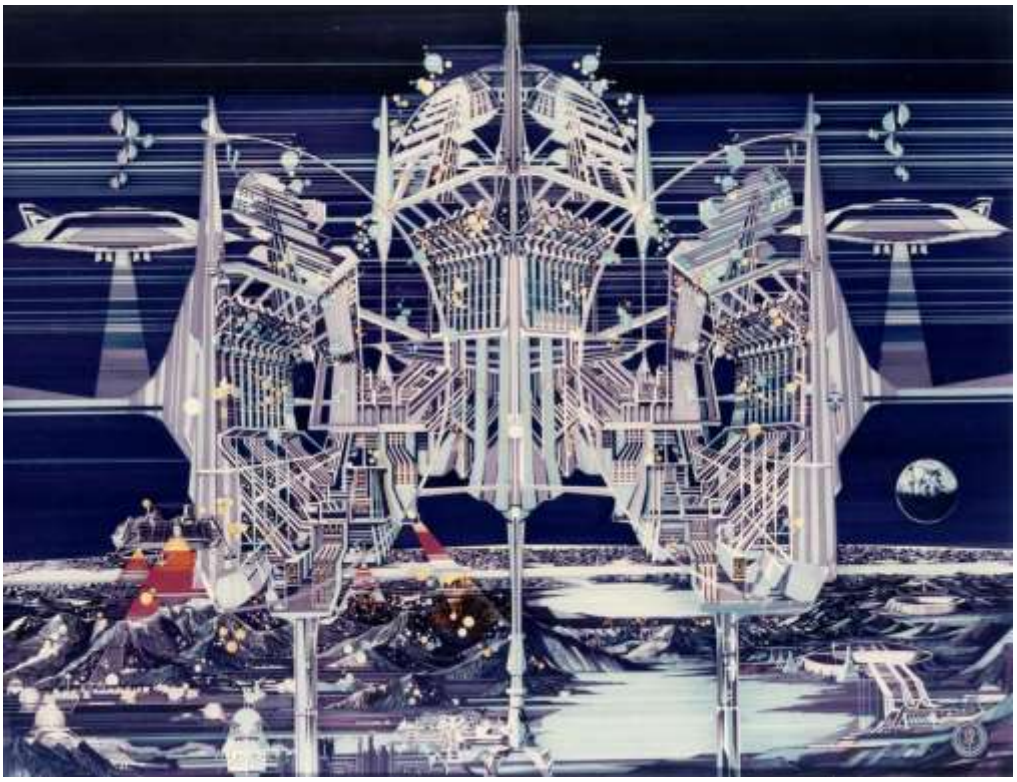


Слика 3.122

Титан и Сатурн; Ђорђе Петровић, 1982

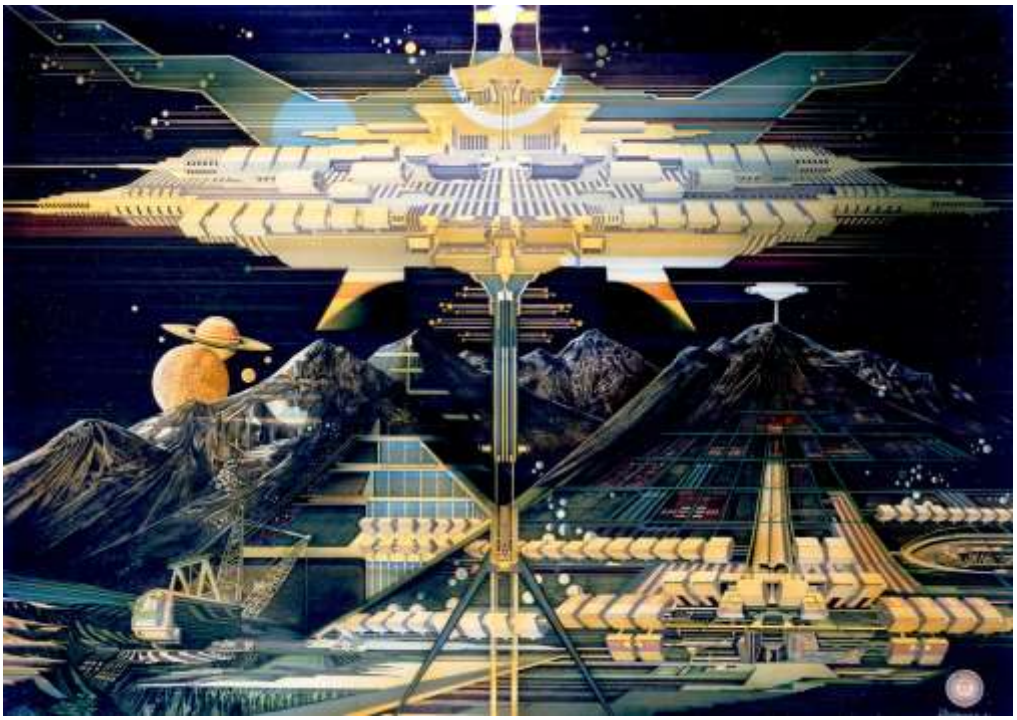
Слика 3.123

Соларни систем; Ђорђе Петровић, 1980



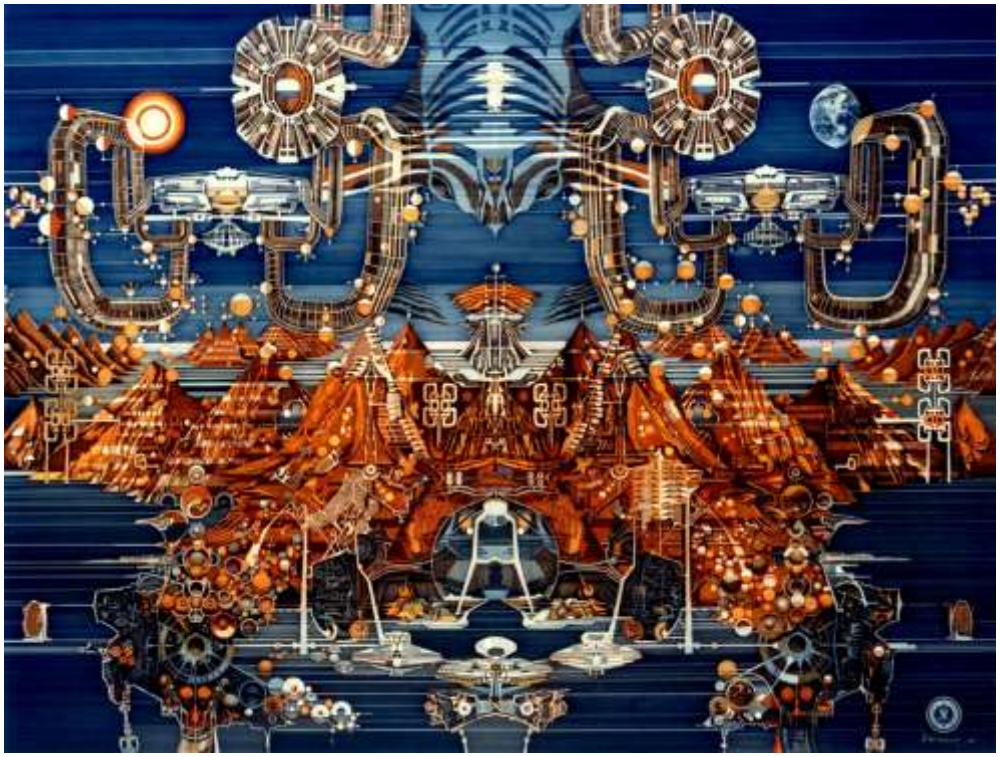
Слика 3.124

Лунаполис 2025; Ђорђе Петровић, 1980



Слика 3.125

Сатурнов систем; Ђорђе Петровић, 1982



Слика 3.126

Венера 2050; Ђорђе Петровић, 1980

Слика 3.127

Меркур; Ђорђе Петровић, 1981

Слика 3.128

Тритонополис 2140; Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.129

Без назива; Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.130

Канада у Космосу; Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.131

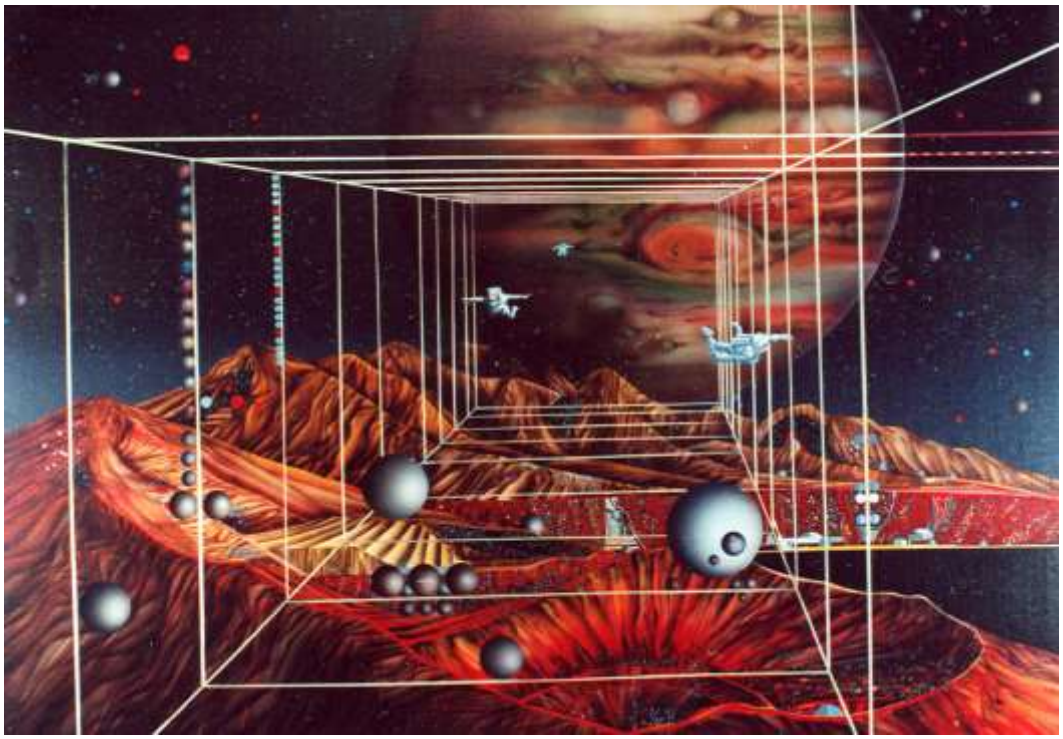
Канада ка звездама; Ђорђе Петровић, 1983

Слика 3.132

Космичка станица око Венере; Ђорђе Петровић, 1984

Слика 3.133

Лунаполис 2050; Ђорђе Петровић, 1982

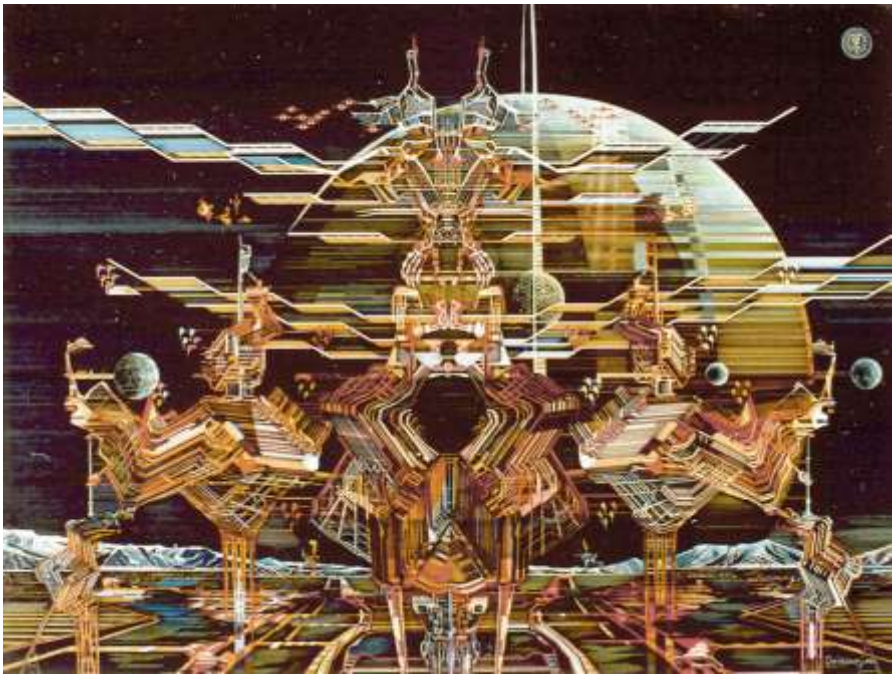


Слика 3.134

Јупитер и Јо 2100; Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.135

Марсополис 2080; Ђорђе Петровић, 1983

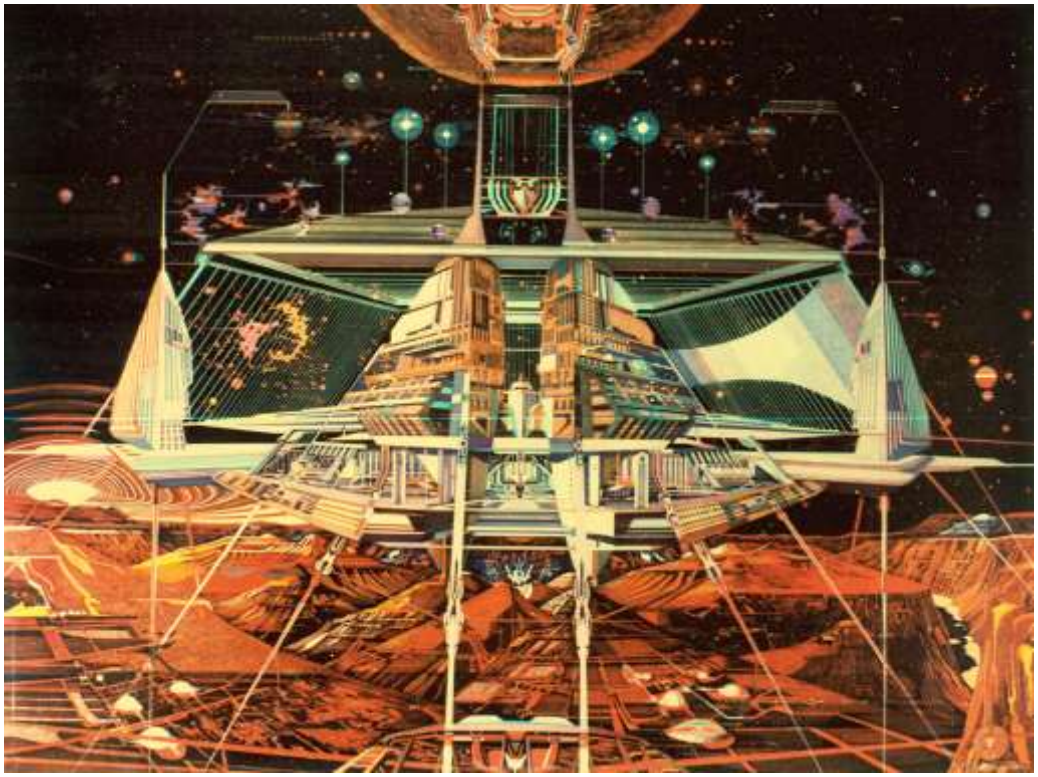


Слика 3.136

Сателит Јупитера W2150, Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.137

Лунаполис 2100, Ђорђе Петровић, 1983



Слика 3.138

Марсополис; Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.139

Титанополис 2130; Ђорђе Петровић, 1982

Слика 3.140

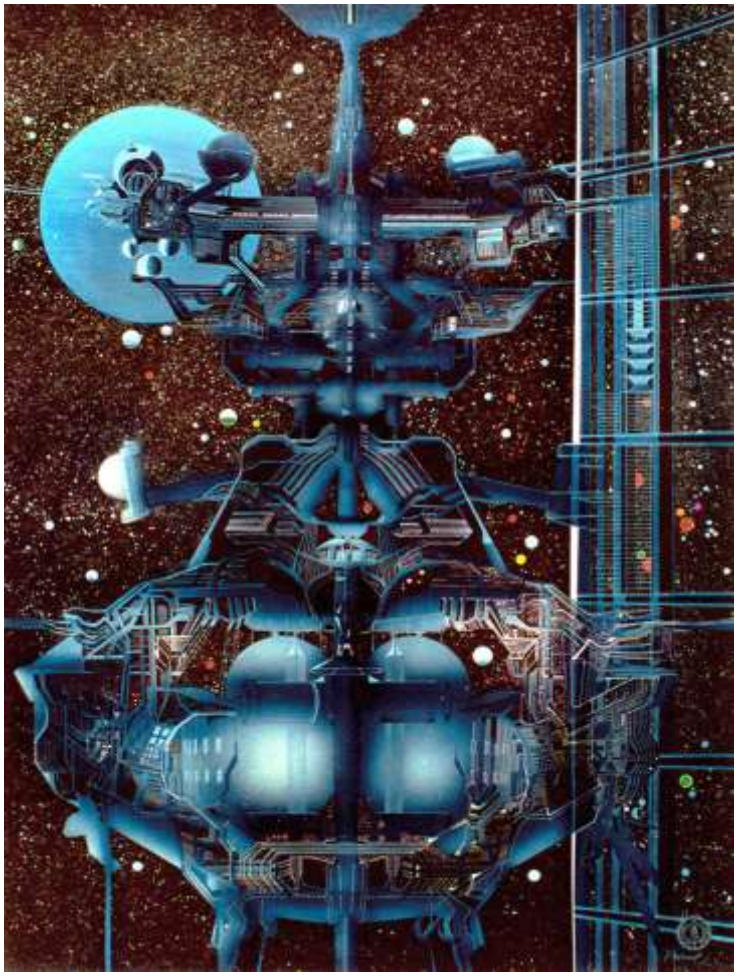
Титанополис 2140; Ђорђе Петровић, 1984

Слика 3.141

Титан и Сатурн; Ђорђе Петровић, 1985

Слика 3.142

Футурополис X, Ђорђе Петровић, 1985



Слика 3.143

Марсополис 2100, Ђорђе Петровић, 1984

Слика 3.144

Плутон 2200; Ђорђе Петровић, 1985

Слика 3.145

Космички балет; Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.146

Јупитер и Јо 2150, Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.147

Без назива; Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.148

Развој канадског севера (Инуитополис); Ђорђе Петровић, 1987

Слика 3.149

Канадска космичка база (Космополис); Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.150

Подокеанска насеља (Субмариноплис); Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.151

Нордополис I; Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.152

Нордополис II; Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.153

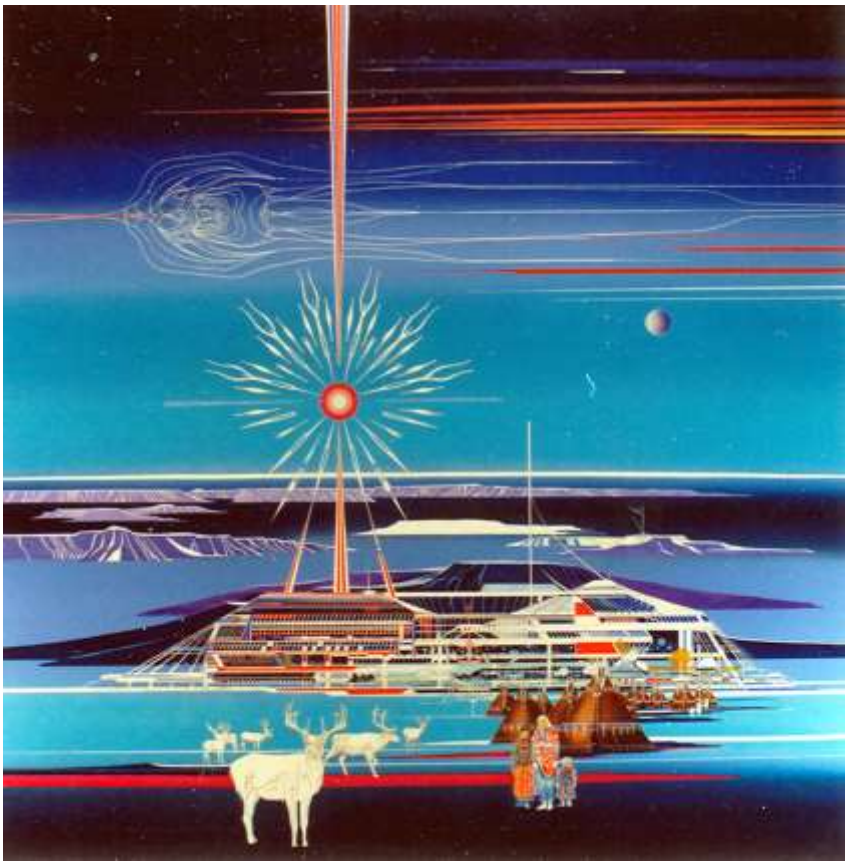
Космички парк на Арктику; Ђорђе Петровић, 1986

Слика 3.154

Хидрогенополис на Арктику; Ђорђе Петровић, 1986

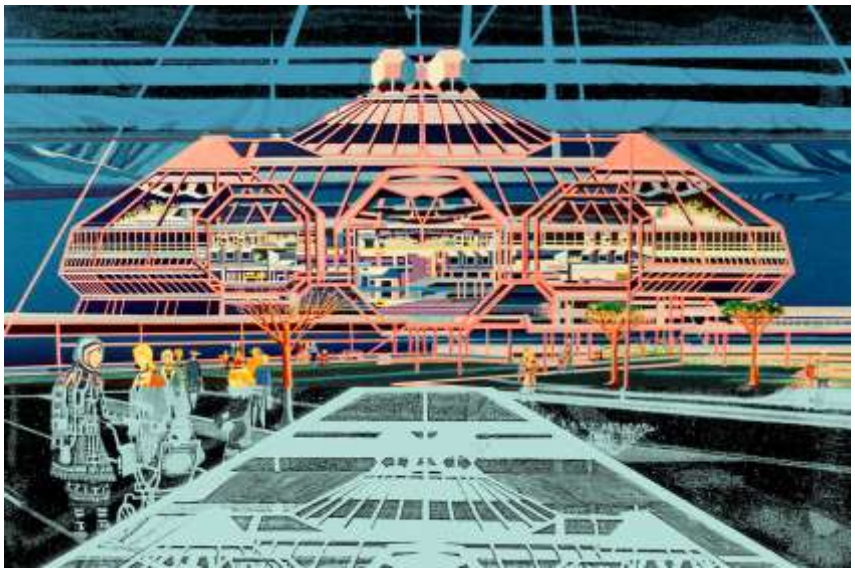
Слика 3.155

Иглополис; Ђорђе Петровић, 1986



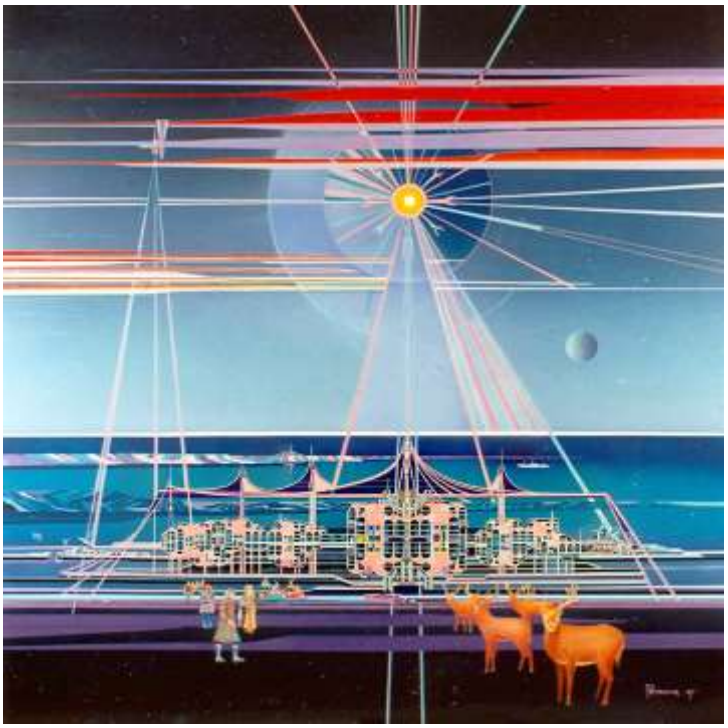
Слика 3.156

Артикополис; Ђорђе Петровић, 1986



Слика 3.157

Сецерни истраживачки центар (фрагмент слике); Ђорђе Петровић, 1986



Слика 3.158

Атлантикополис (Спортски центар); Ђорђе Петровић, 1987

Слика 3.159

Космичке комуникације; Ђорђе Петровић, 1987

Слика 3.160

Нептун и Тритон; Ђорђе Петровић, 1987

Слика 3.161

Океанополис; Ђорђе Петровић, 1988

Слика 3.162

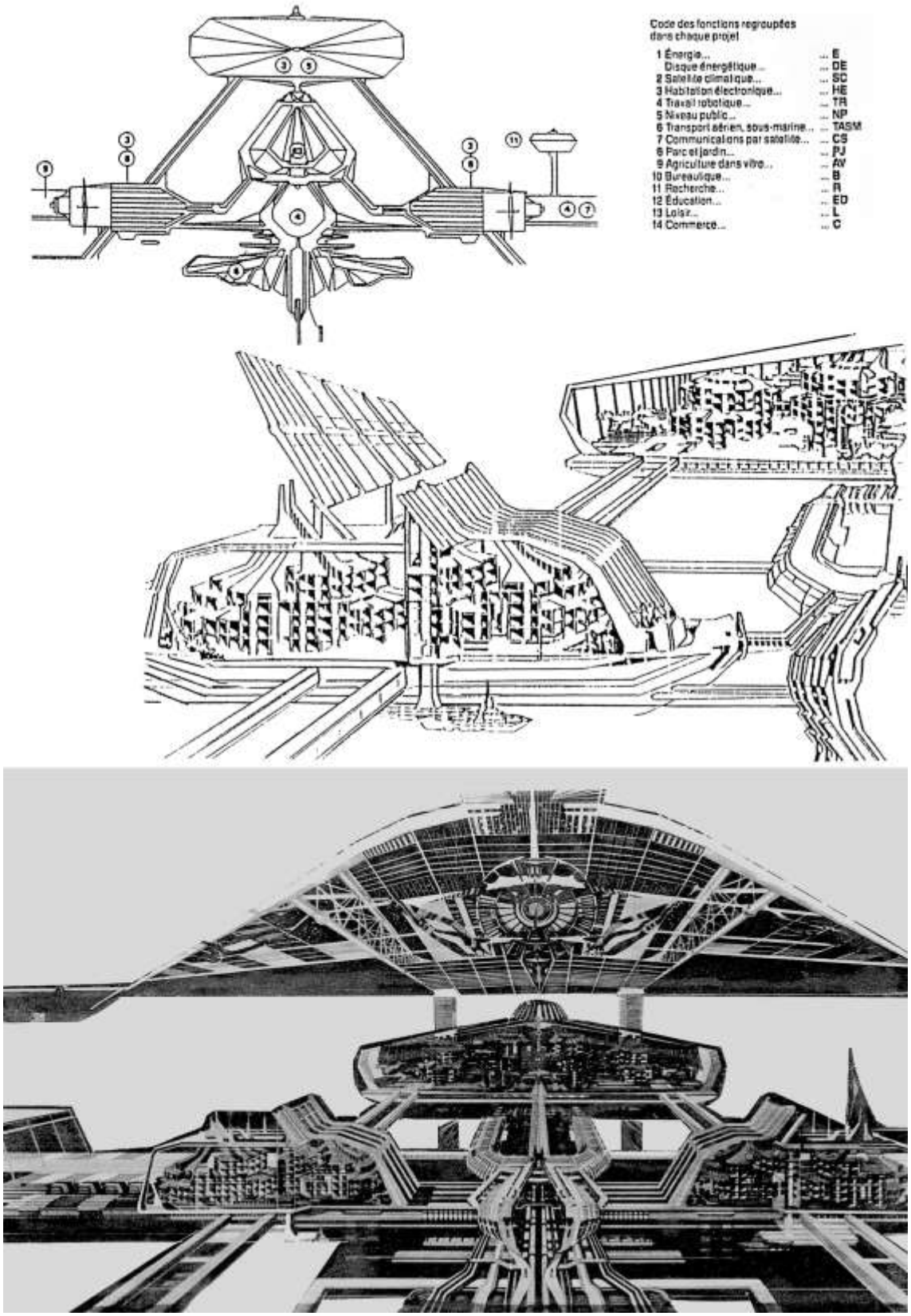
Титанска експлозија; Ђорђе Петровић, 1988

Слика 3.163

У простору и времену; Ђорђе Петровић, 1988

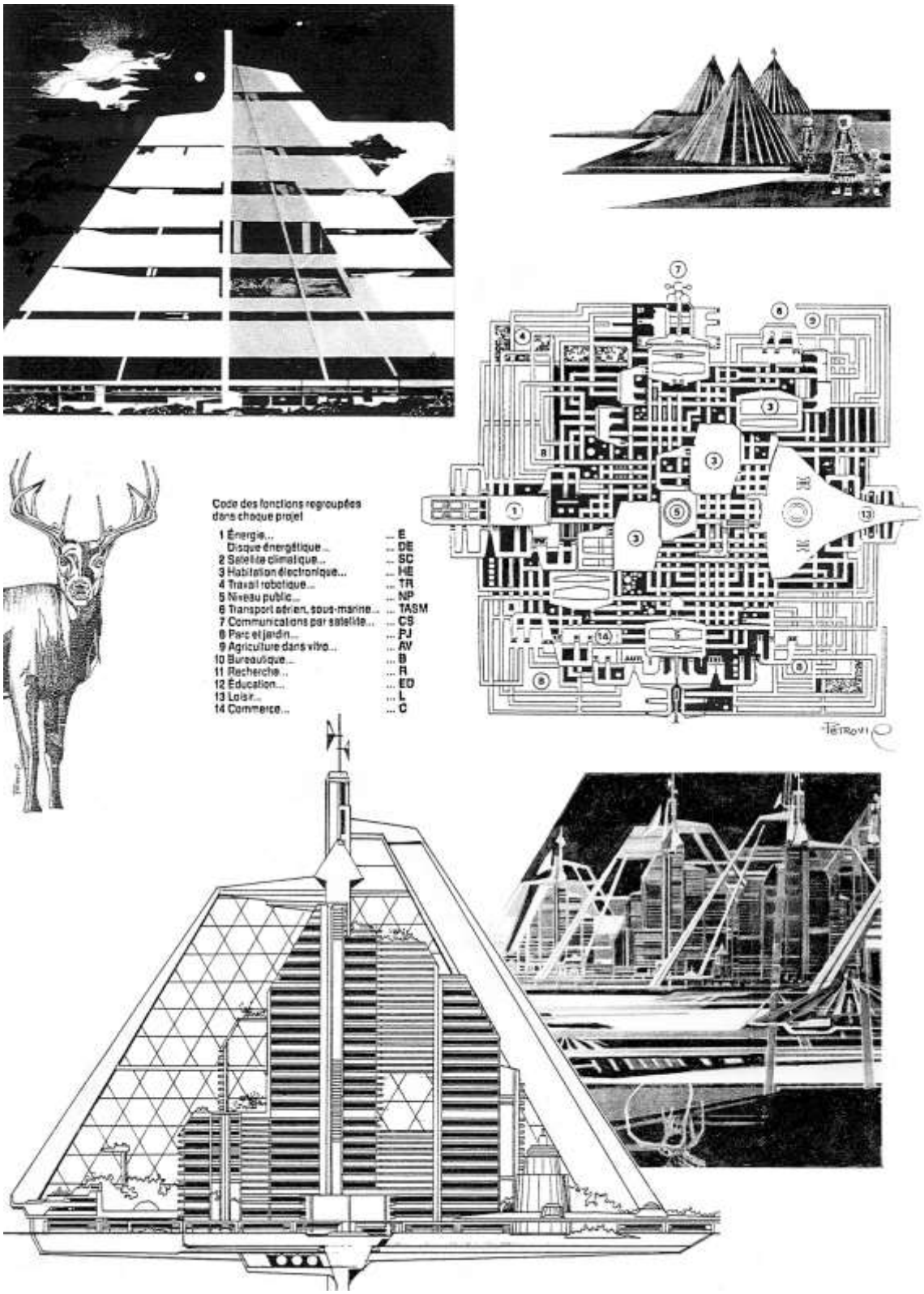
Слика 3.164

Космичке мистерије; Ђорђе Петровић, 1988



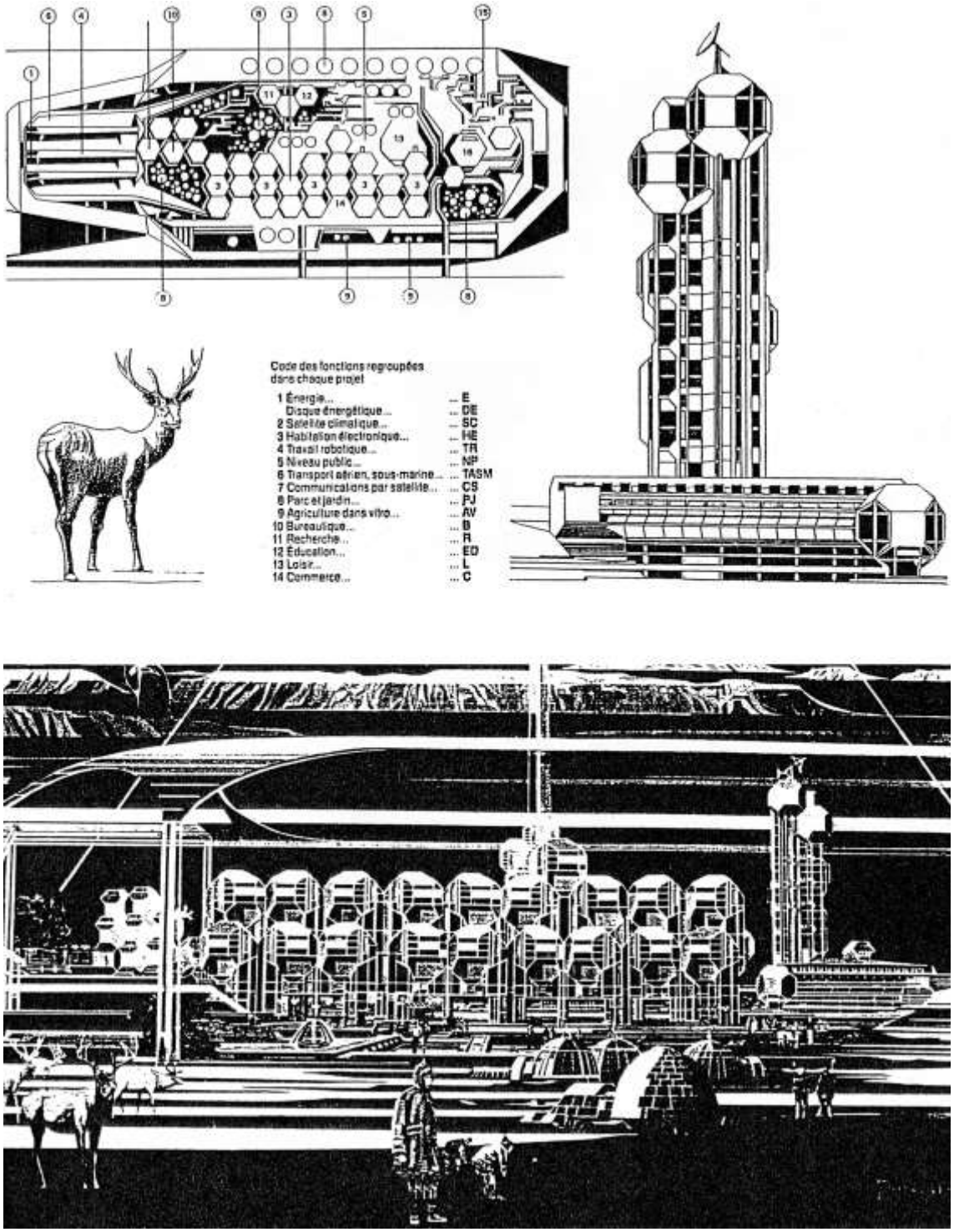
Слика 3.165

Нордополис I; Ђорђе Петровић, 1986



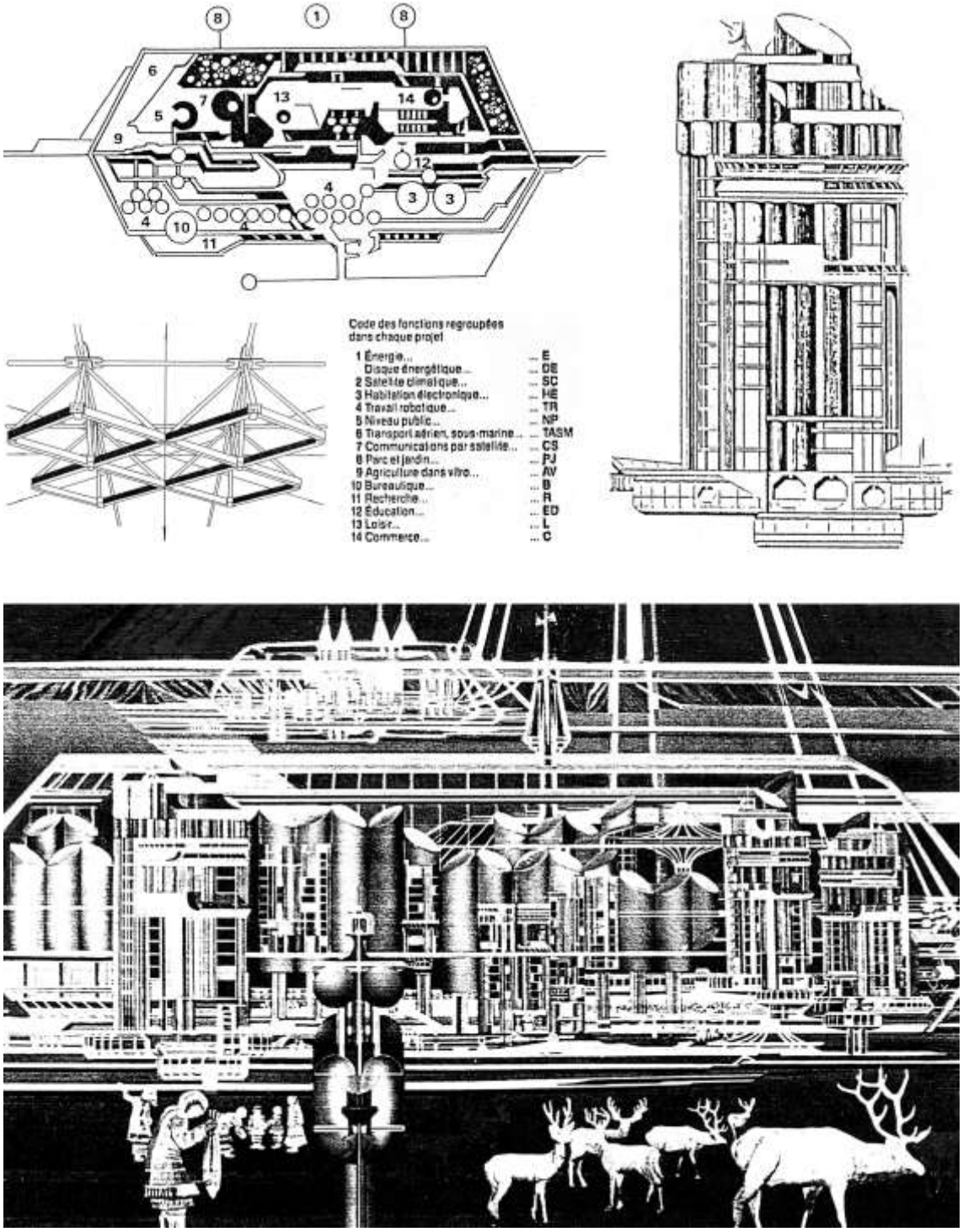
Слика 3.166

Нордополис II; Ђорђе Петровић, 1986



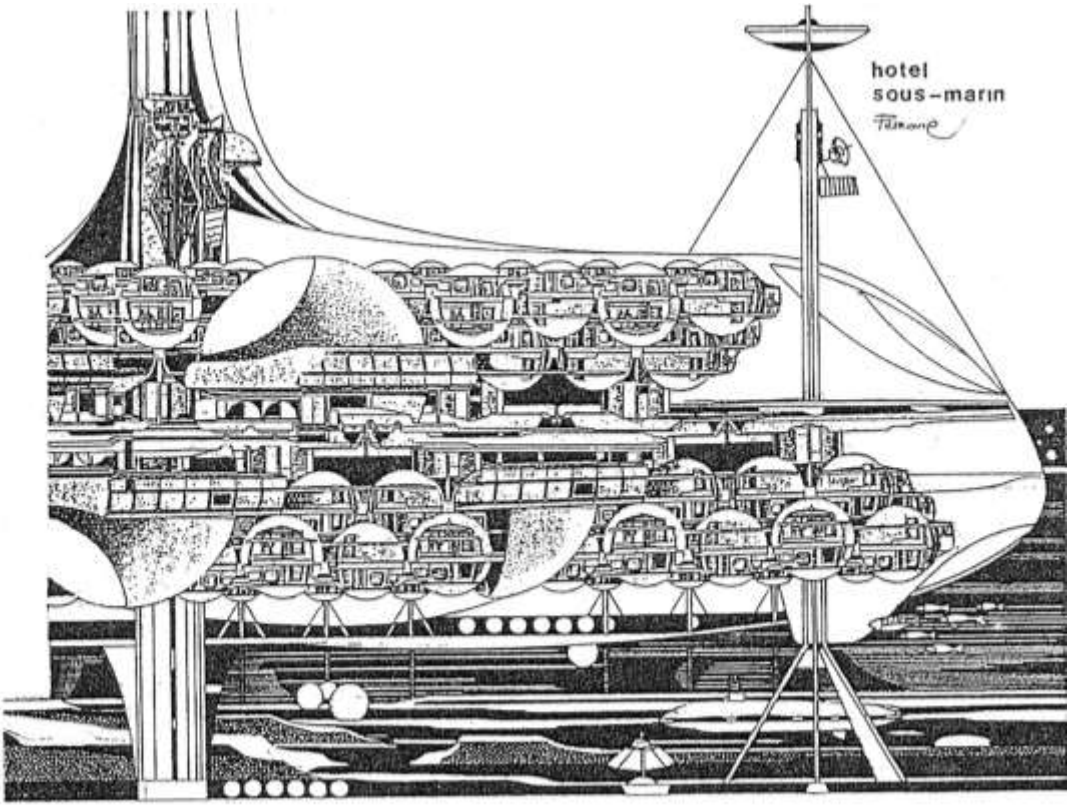
Слика 3.167

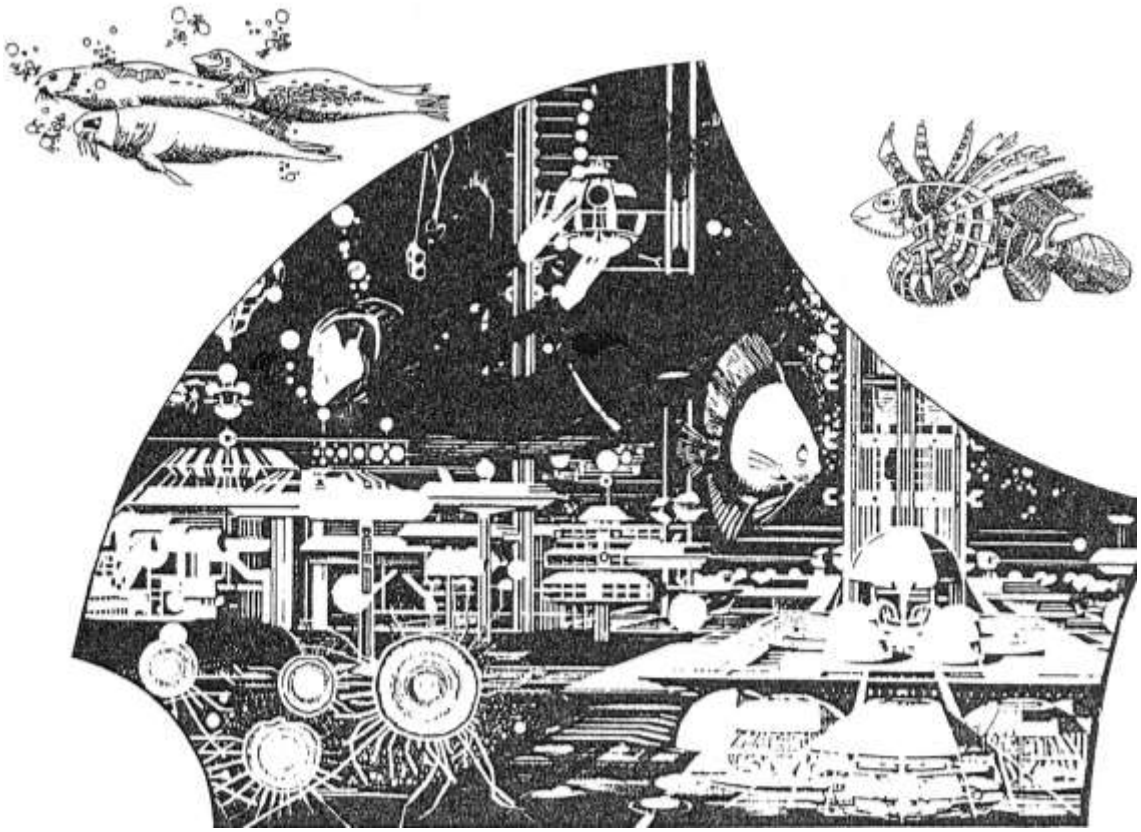
Иглополис; Ђорђе Петровић, 1986



Слика 3.168

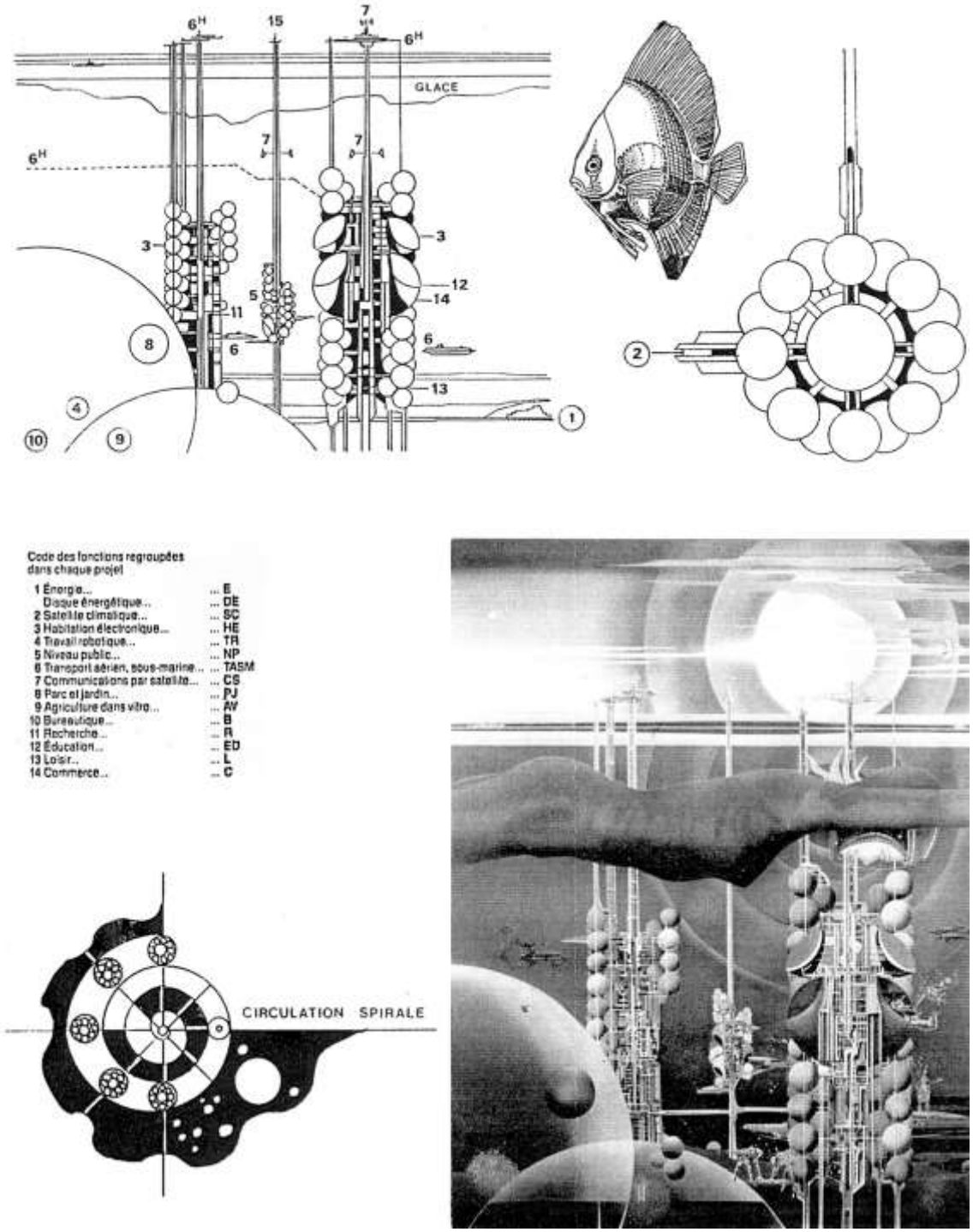
Хидрогенополис; Ђорђе Петровић, 1986





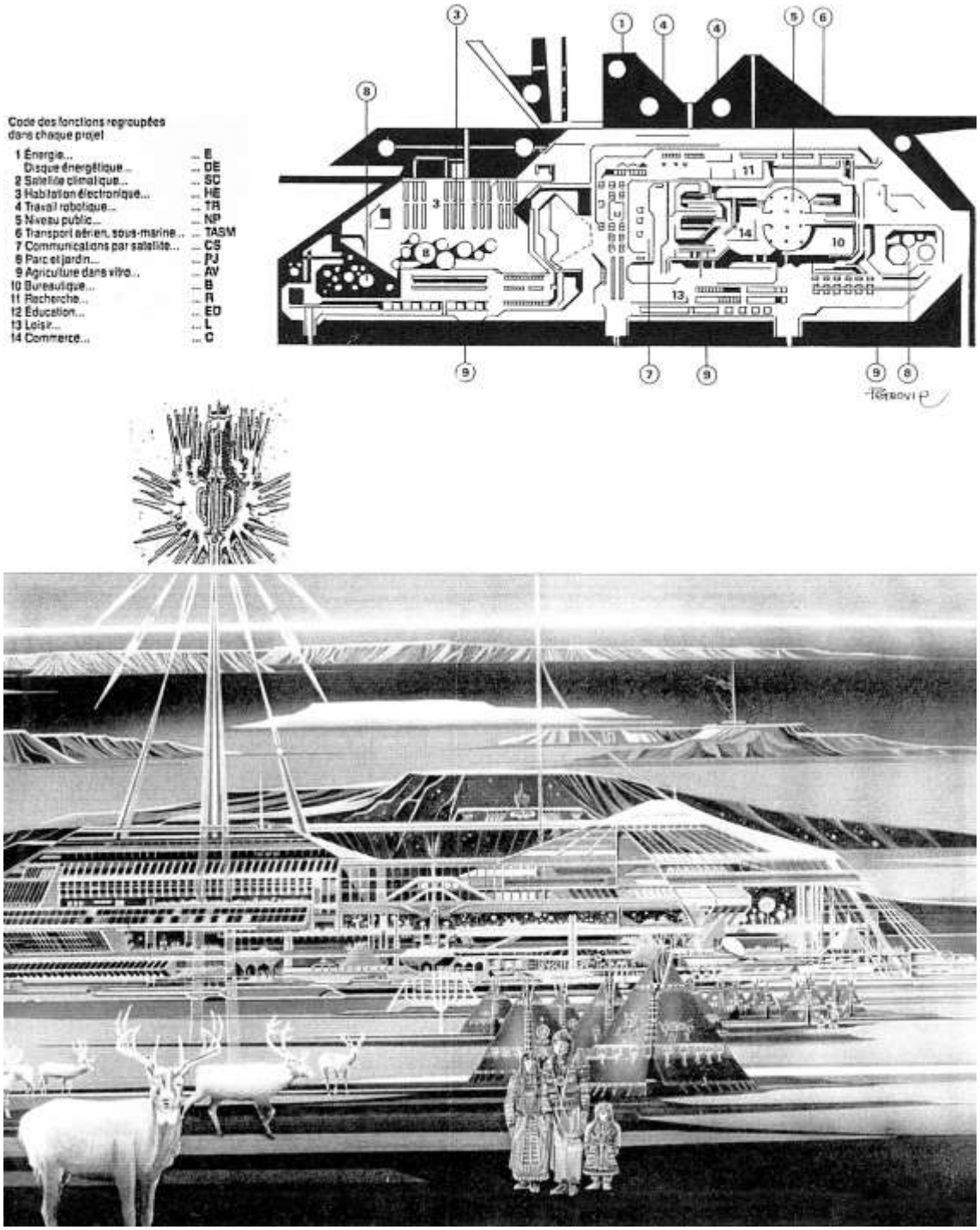
Слика 3.169

Океанополис; Ђорђе Петровић, 1986



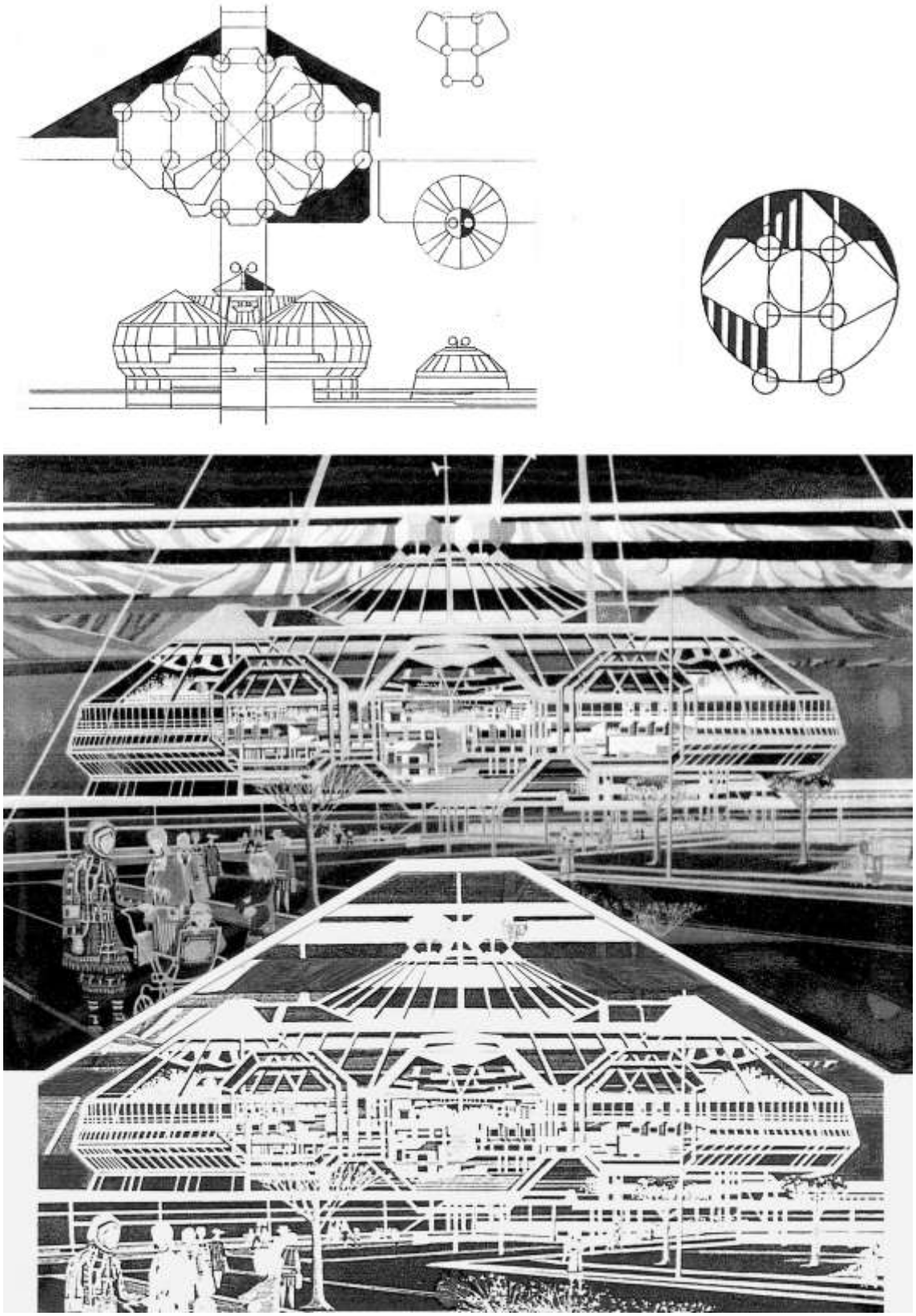
Слика 3.170

Субмариноплис (Подокеанска насеља); Ђорђе Петровић, 1986



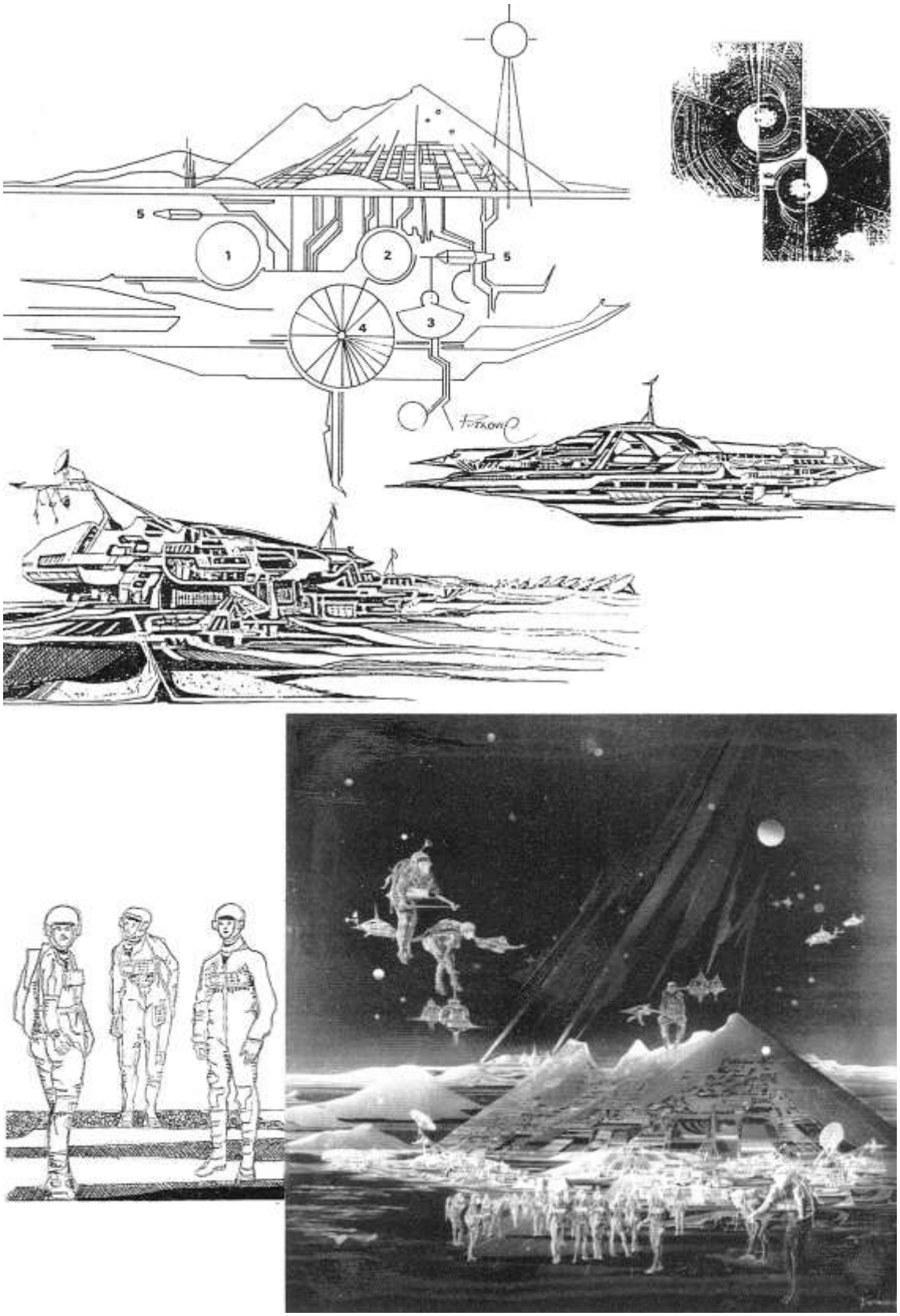
Слика 3.171

Артикополис; Ђорђе Петровић, 1986



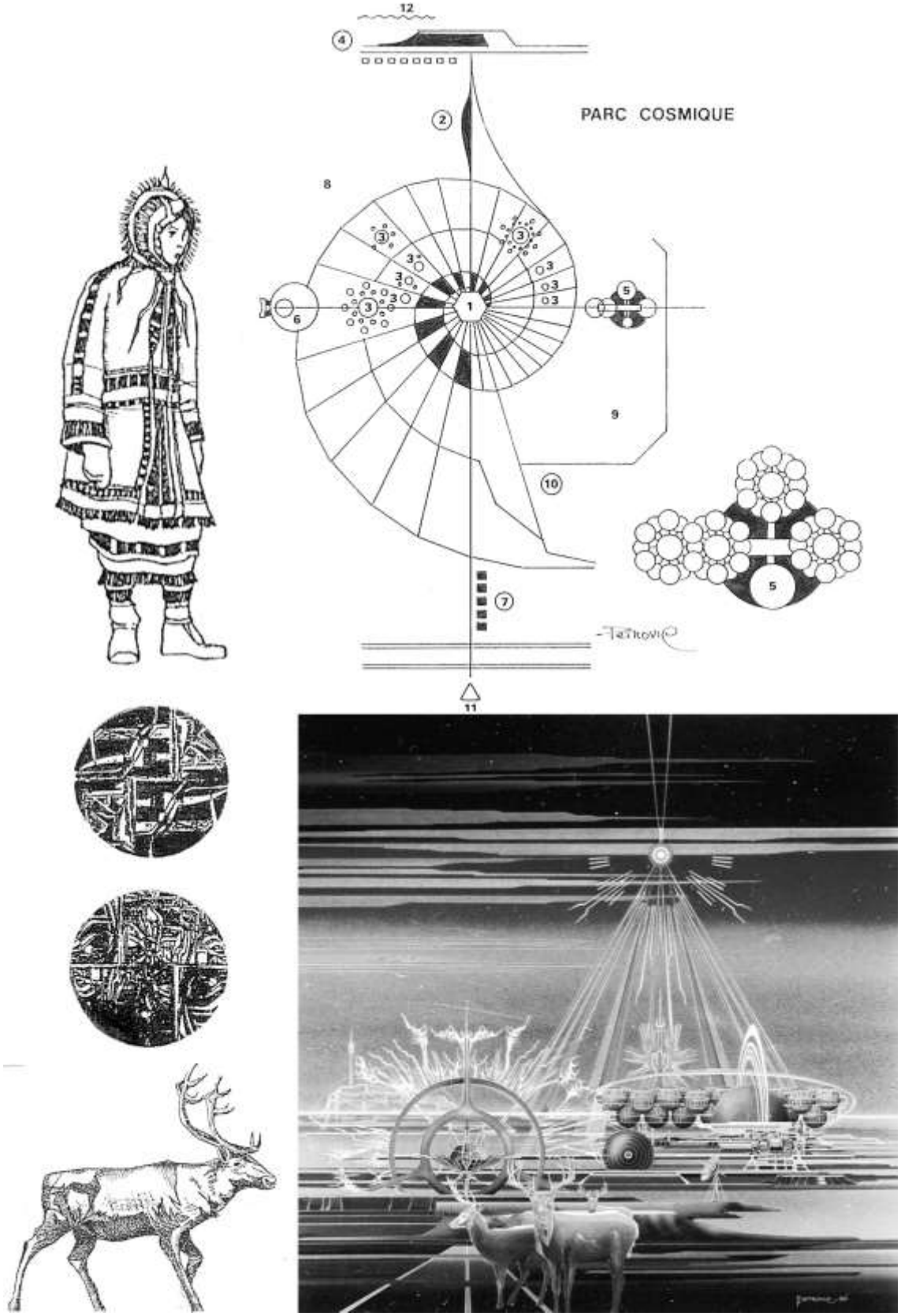
Слика 3.172

Северни истраживачки и образовни центар; Ђорђе Петровић, 1986



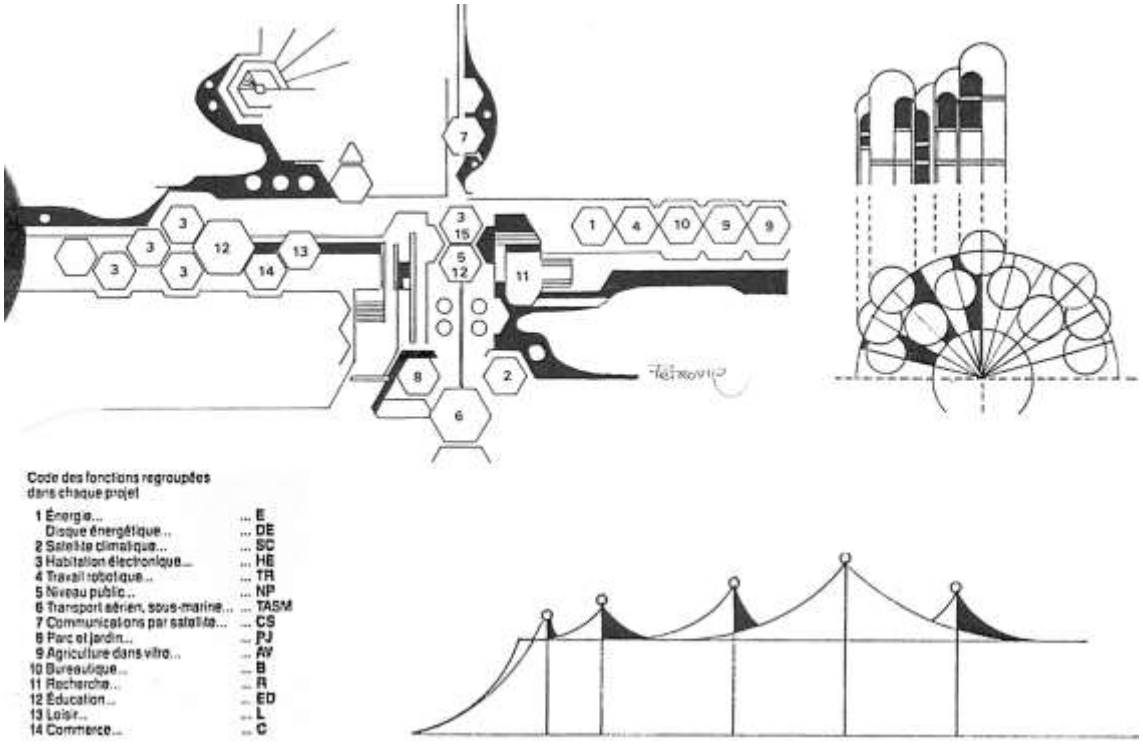
Слика 3.173

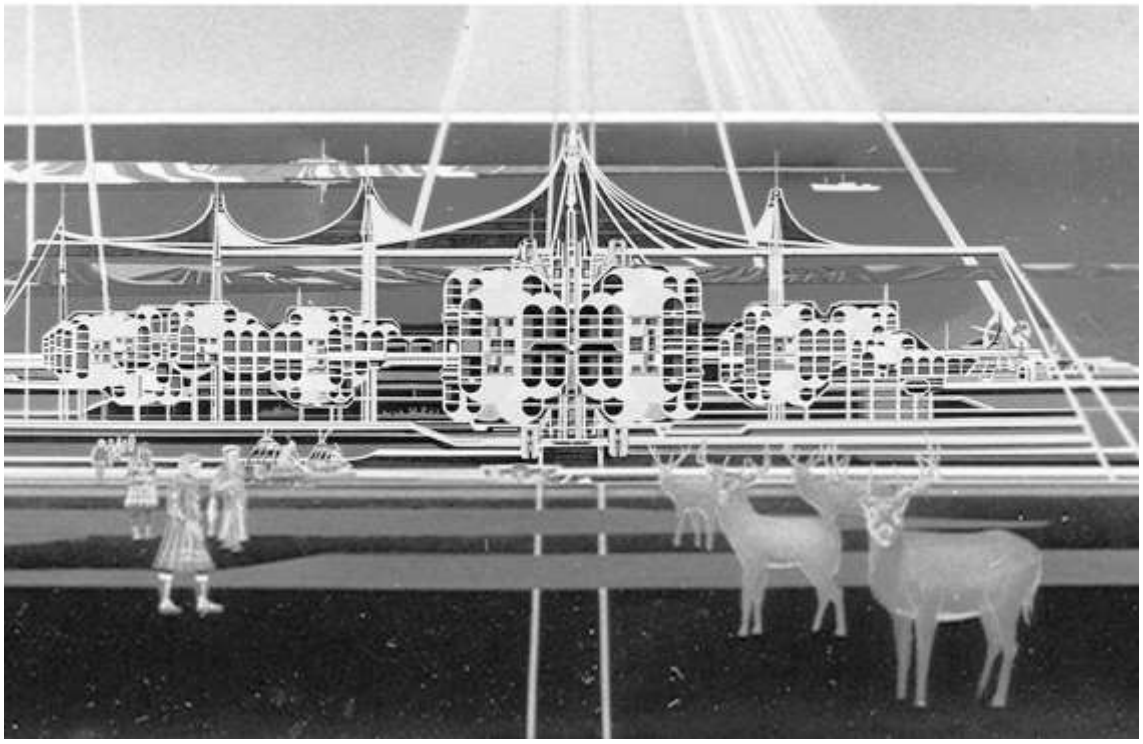
Космополис; Ђорђе Петровић, 1986



Слика 3.174

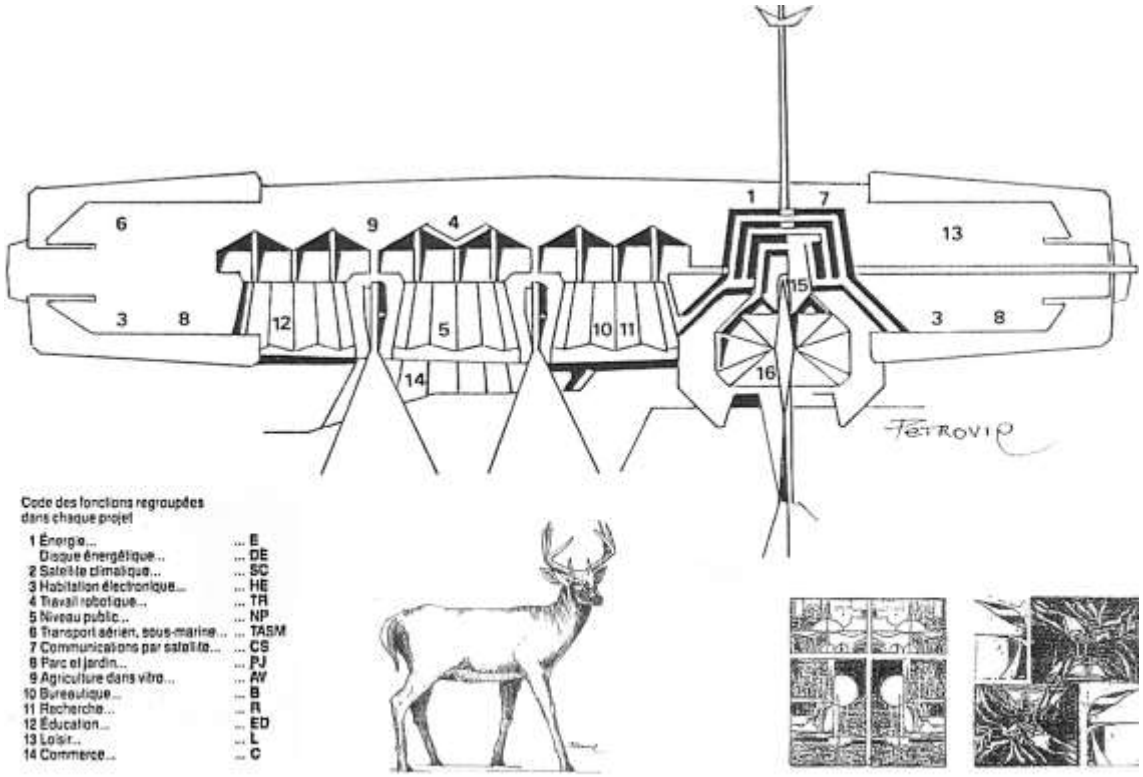
Космички парк; Ђорђе Петровић, 1986

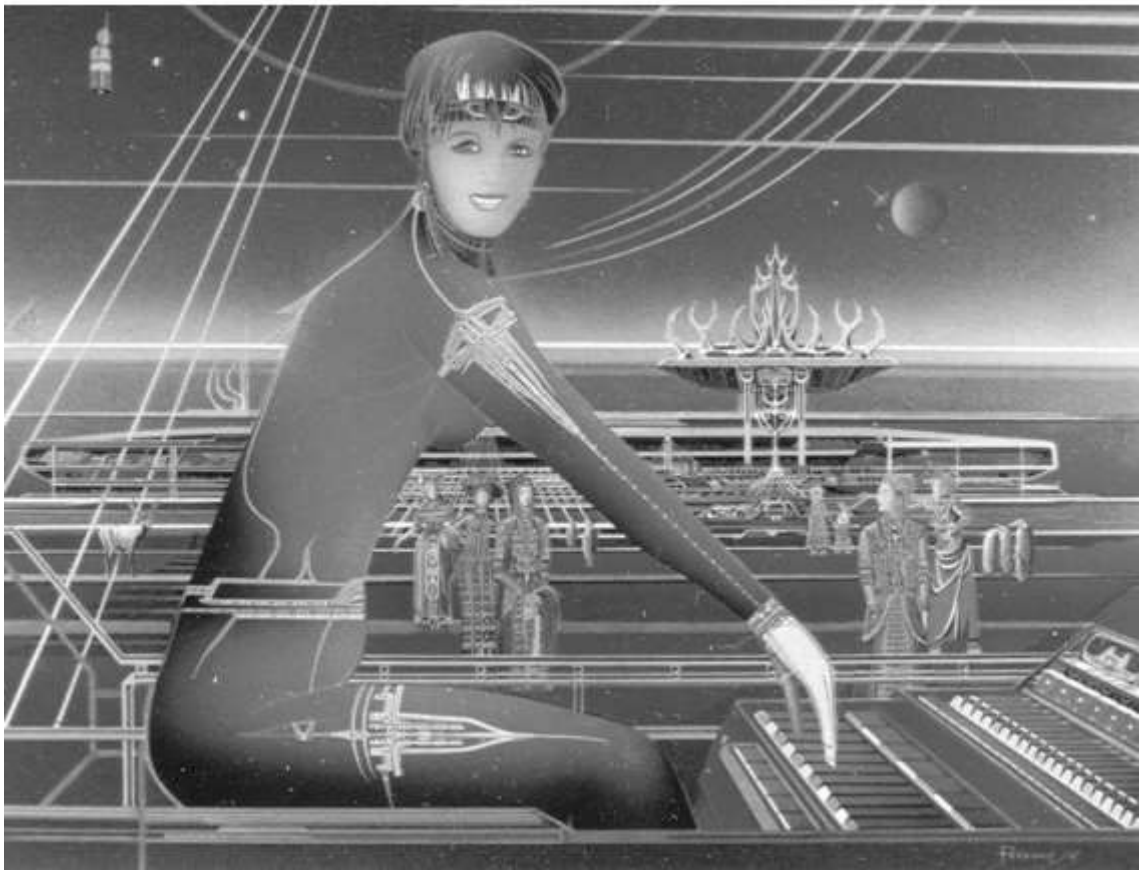




Слика 3.175

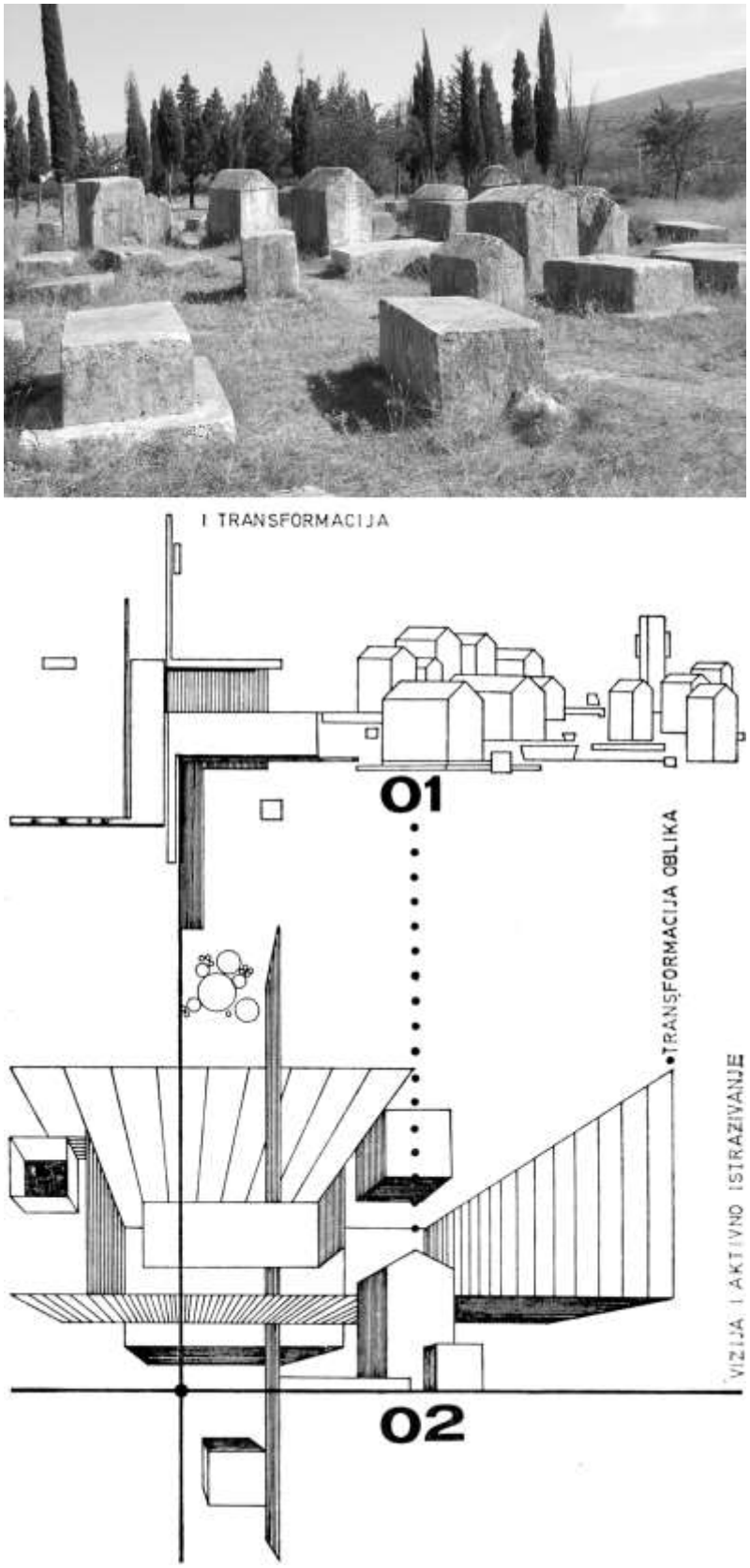
У простору и времену; Ђорђе Петровић, 1987





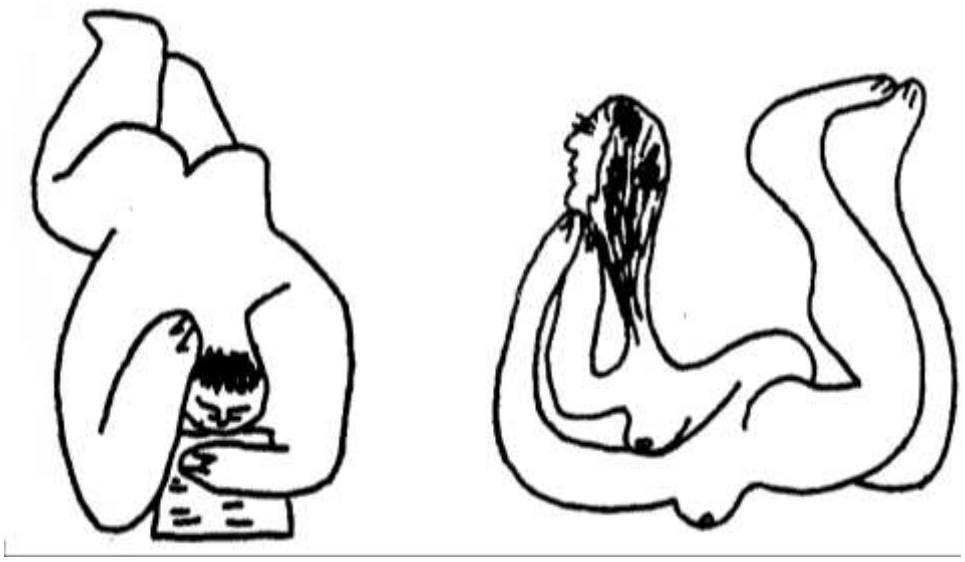
Слика 3.176

У простору и времену; Ђорђе Петровић, 1987



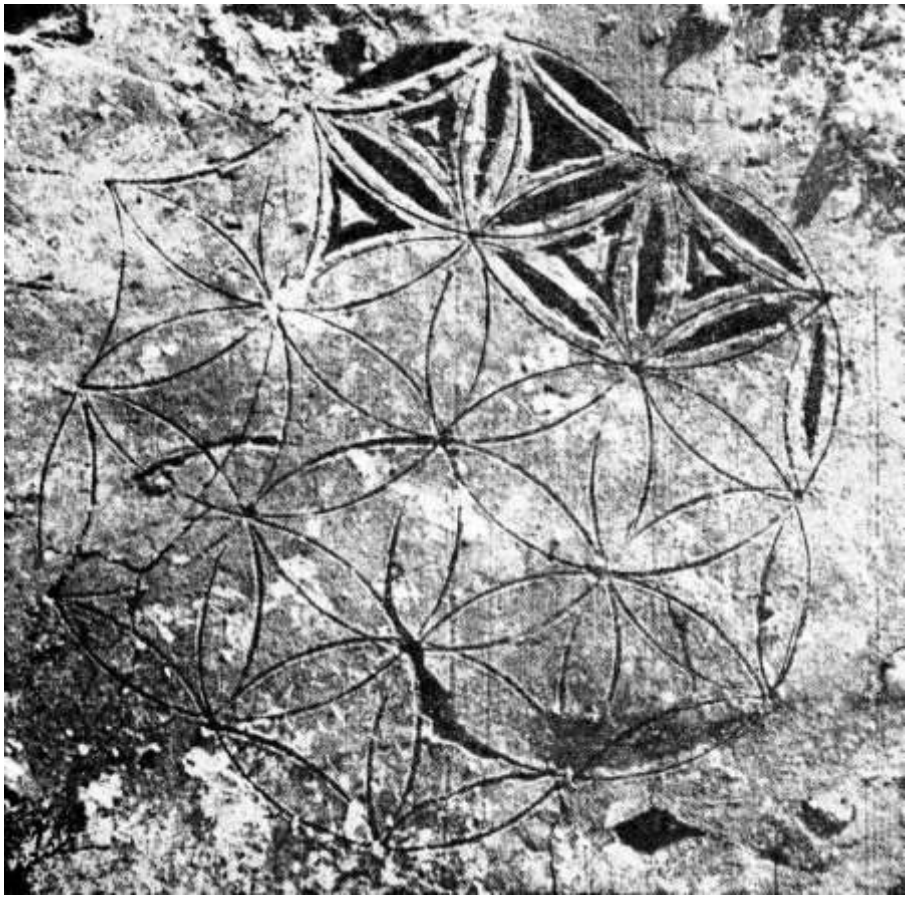
Слика 4.1

Трансформација облика:Некропола Радимља; Ђорђе Петровић, 1970



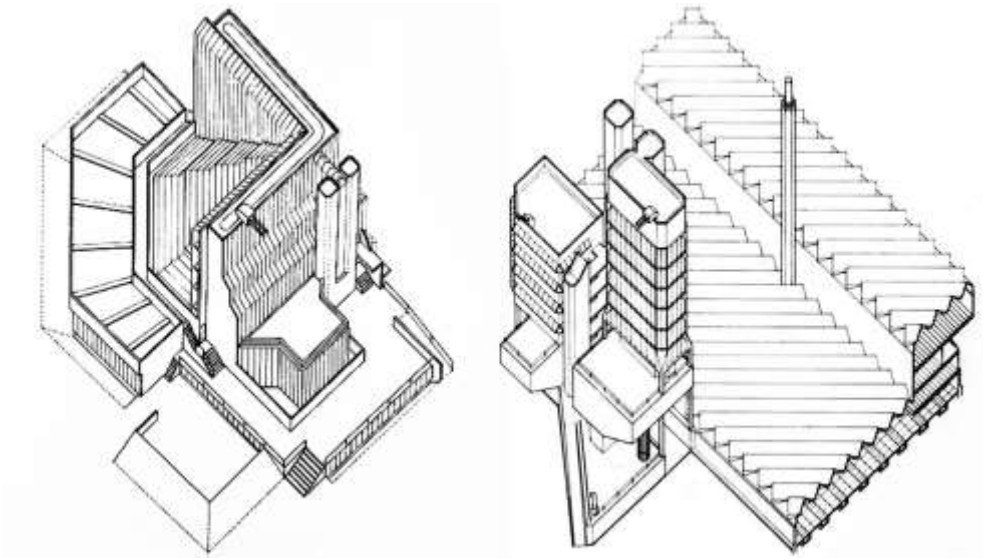
Слика 4.2

Пикасови континуални цртежи



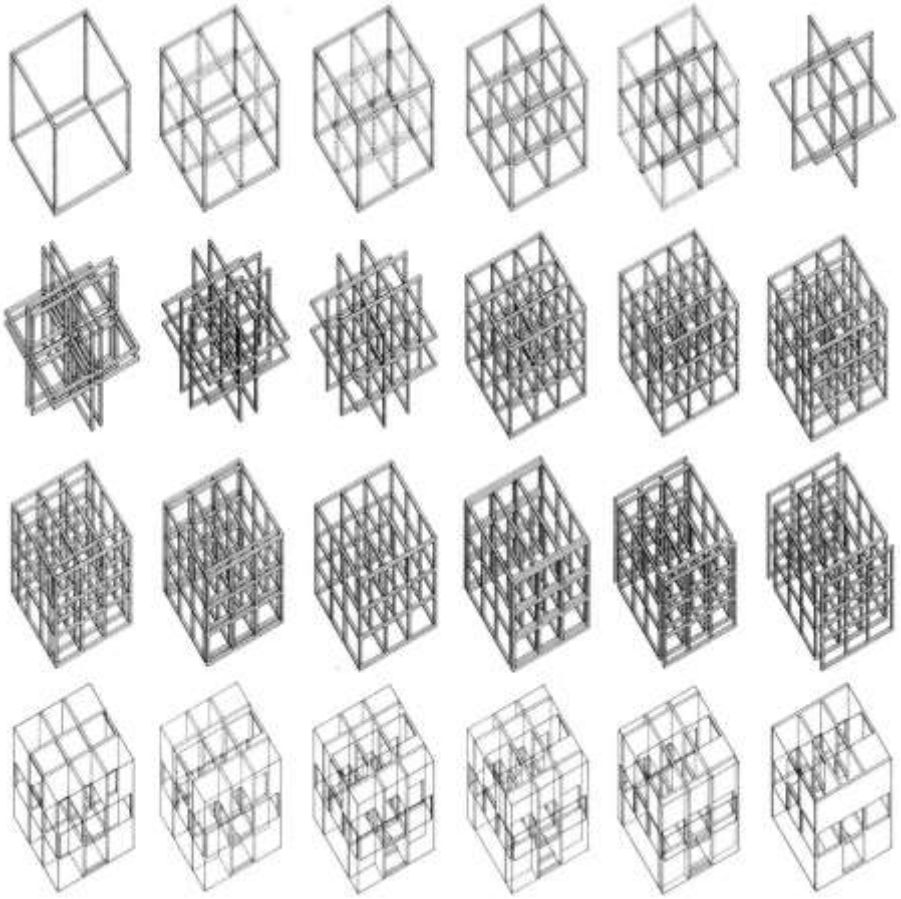
Слика 4.3

Цртеж једне розете урезан на градитељској опеци из Раванице



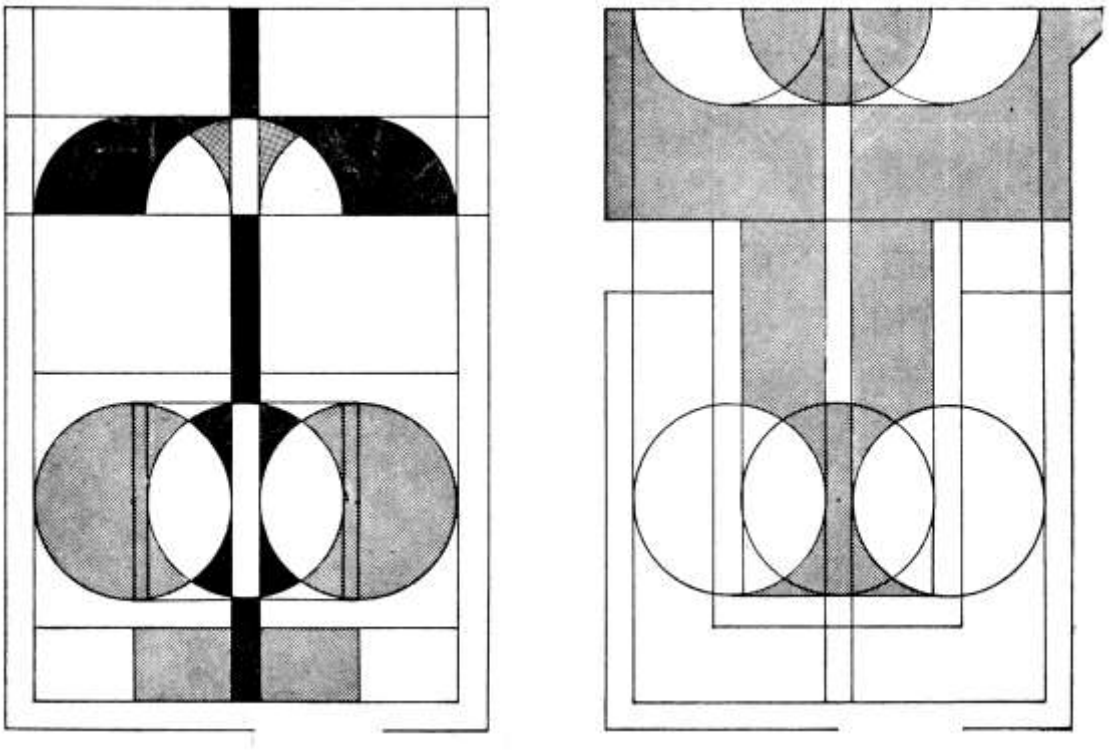
Слика 4.4

Аксонометријски цртежи Џејмса Стирлинга
Историјски факултет Универзитета у Кембрицу и зграда инжењеринга у Лестеру



Слика 4.5

Аналиточки аксонометријски цртежи Питера Ајзенмана



Слика 4.6

Визуелно истраживање хоризонталног плана Аја Софије; Ђорђе Петровић, 1971

Слика 4.7

Уптедна анализа *Подокеанског насеља* Ђорђа Петровићића и савременог пројекта *Океанског града* (Arup, Alexander Hespe and Alanna Howe), 2010

Слика 4.8

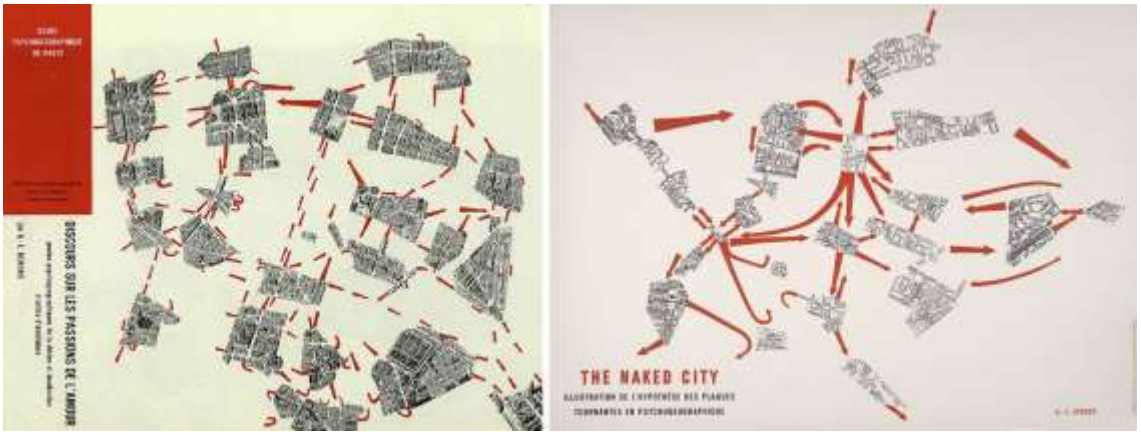
Америчка научнофантастична серија *Звездане стазе (Star Trek),* 1970-их

Слика 4.9

Планета Корусант из стрипа и серијала Звезданих ратова

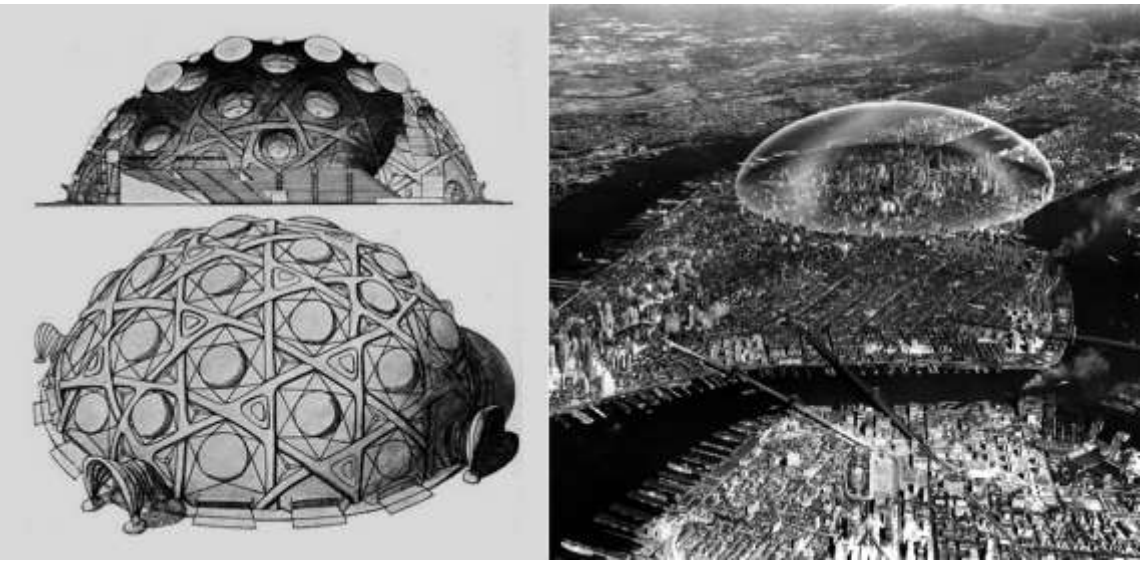
Слика 5.1

Нови Вавилон; Константом Нивенхусом, 1971



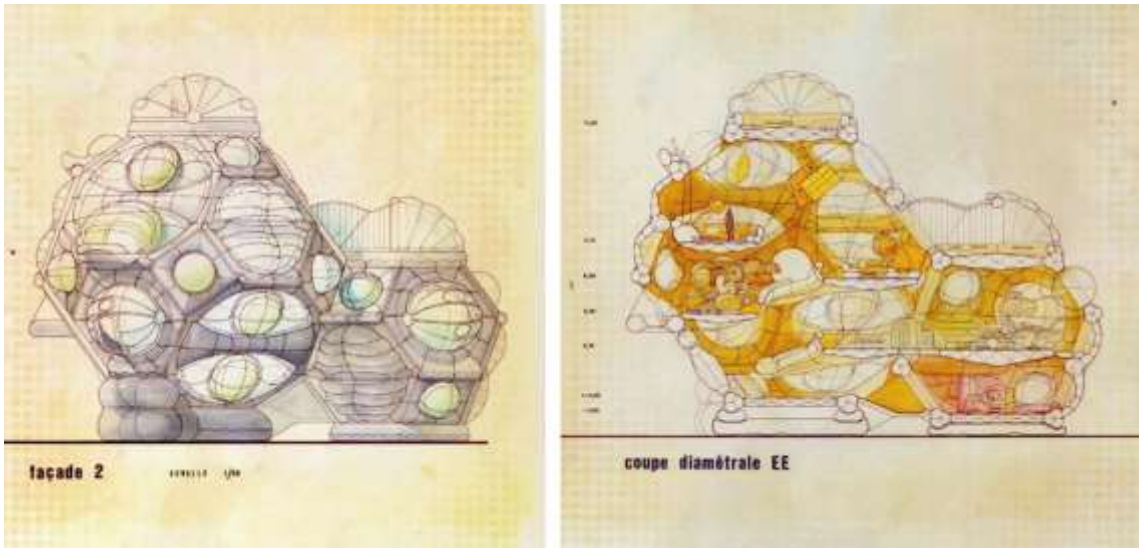
Слика 5.2

The Naked City; Гиј Дебор и Асгер Јорн, 1956



Слика 5.3

Пнеуматична архитектура, Жан Аубер, 1967; *Купола изнад Менхетна*, Бакминстера Фулера, 1960

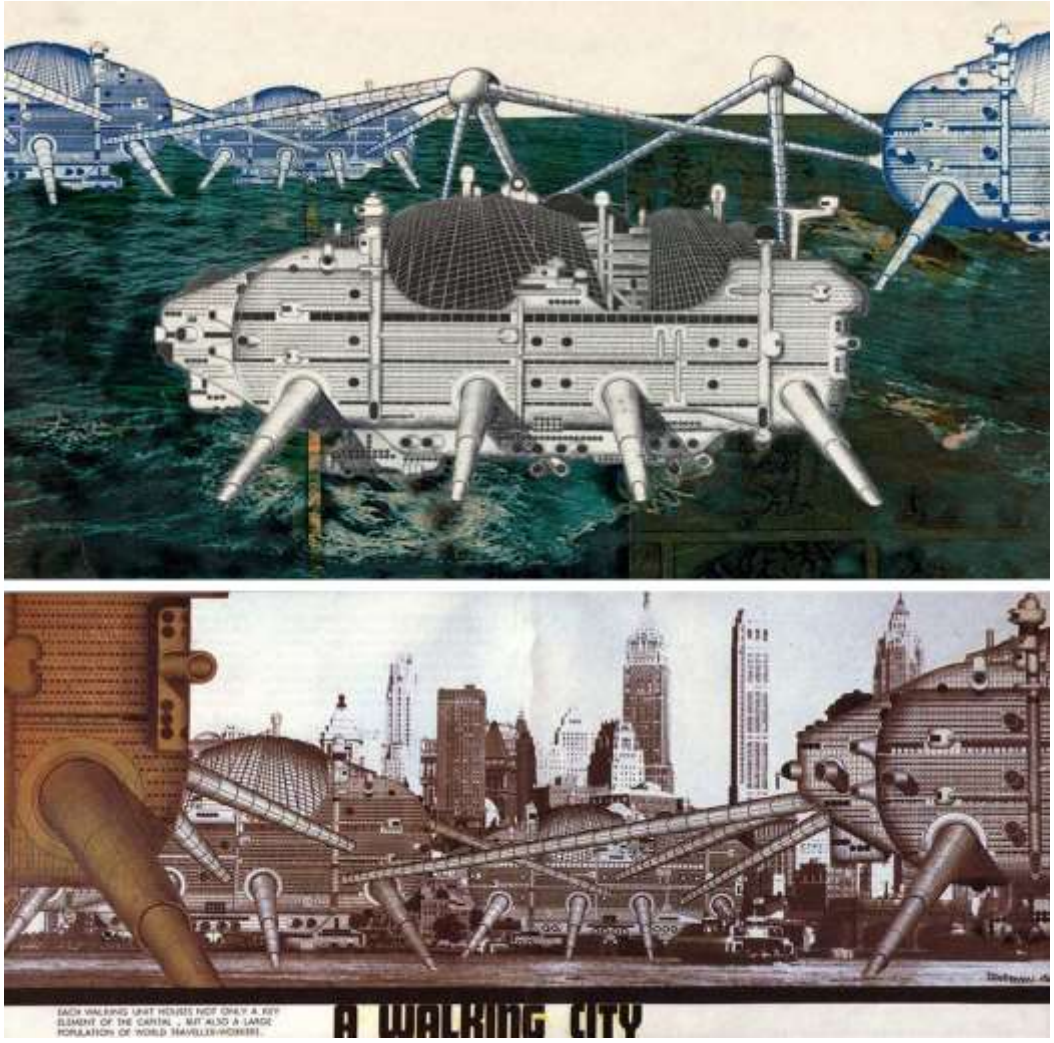


Слика 5.4

Пнеуматична архитектура; Жан Пол Јунгман, 1967

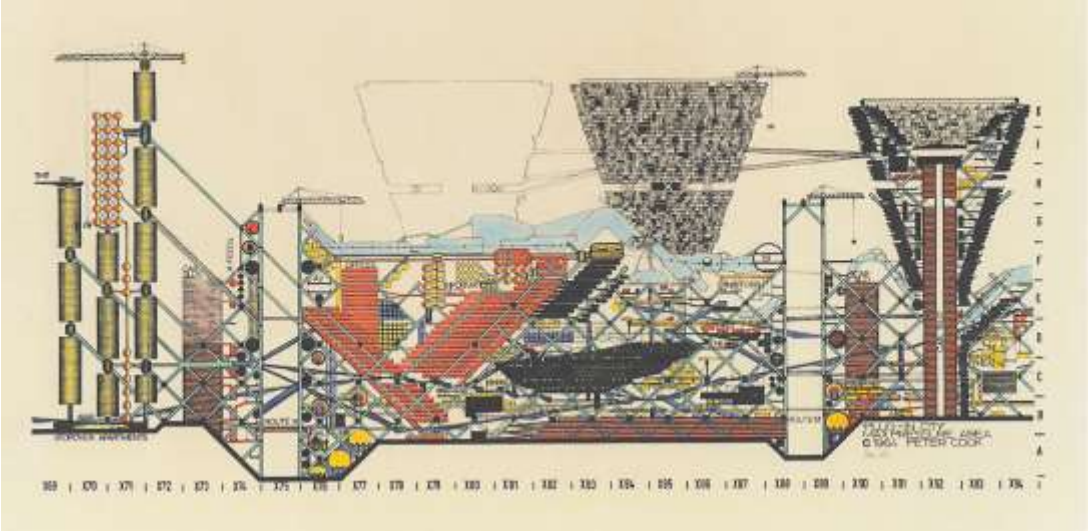
Слика 5.5

Часопис Архиграм; Ron Herron, 1964



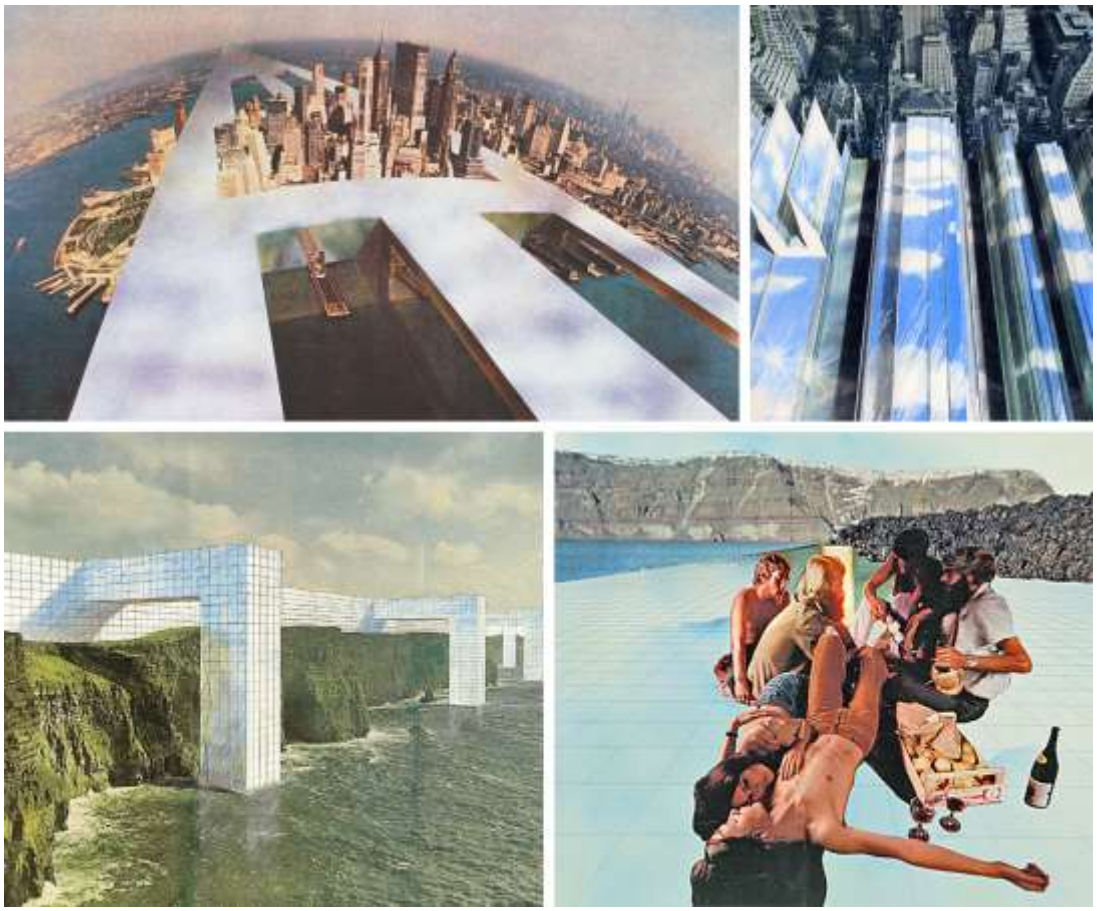
Слика 5.6

Walking City, Ron Herron, 1964



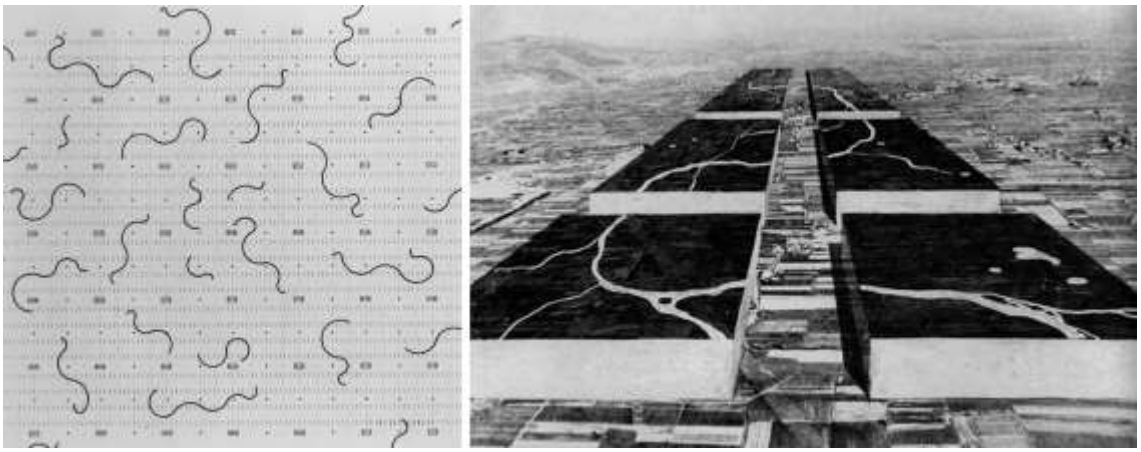
Слика 5.7

The Plug-In City, Peter Cook, 1964



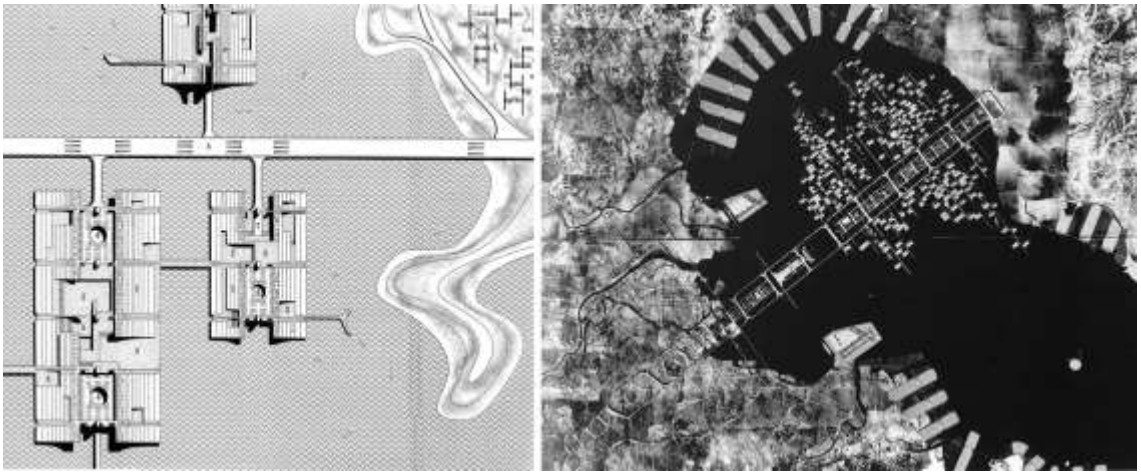
Слика 5.8

Continuous Monument; Superstudio, 1969



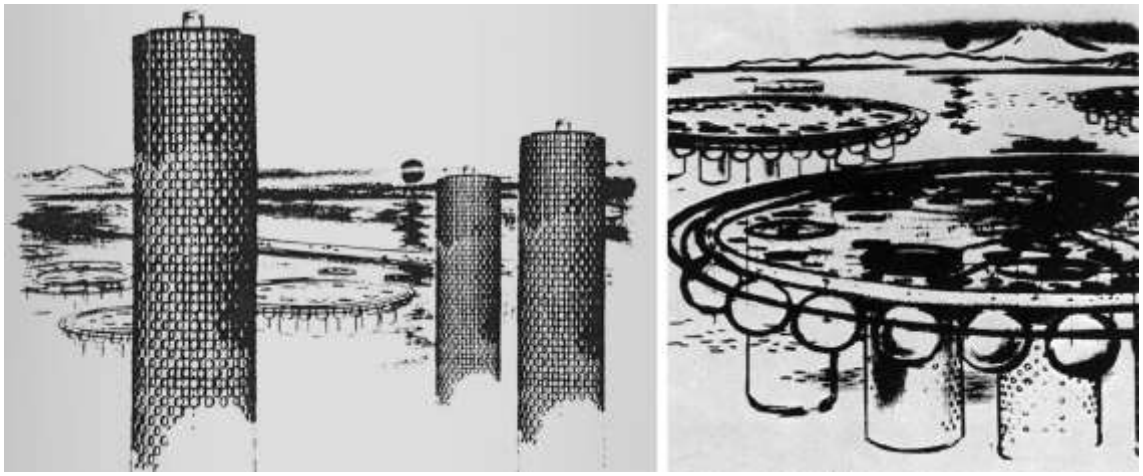
Слика 5.9

No-Stop-City; Архизум, 1969



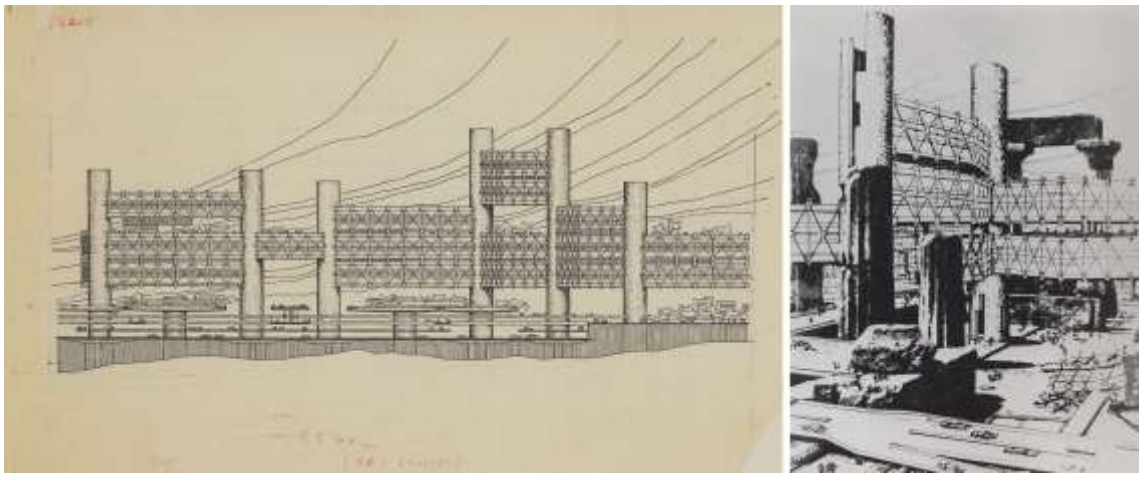
Слика 5.10

Tokyo Plan 1960; Кензо Танге, 1960



Слика 5.11

Marine City; Кијонори Кикутаке, 1958

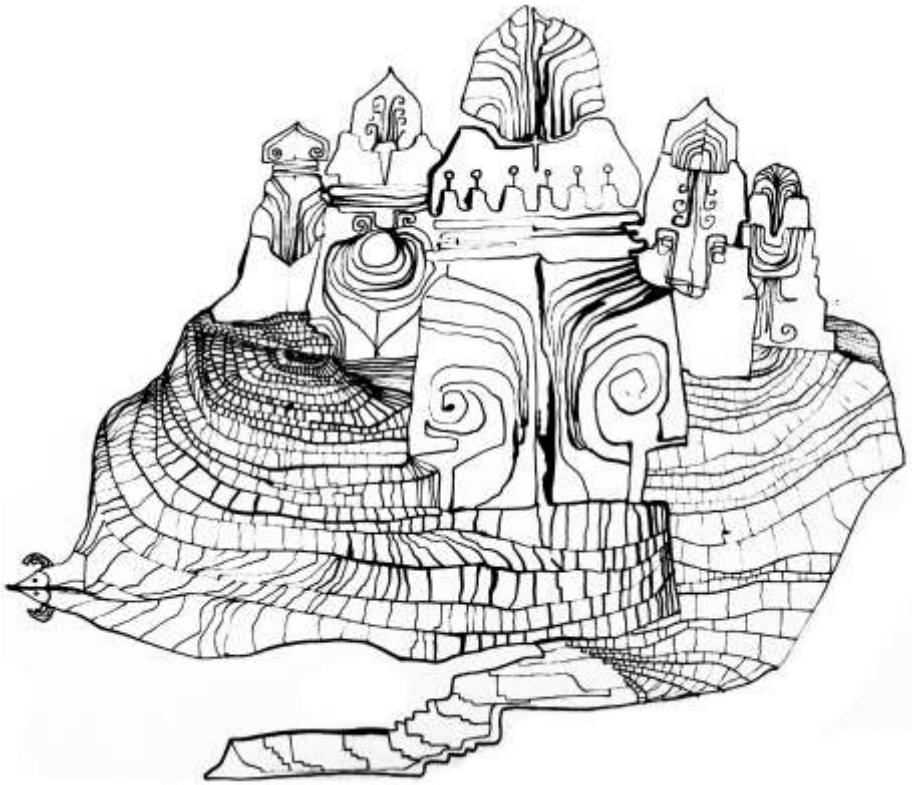


Слика 5.12

Clusters in the Air; Арата Изосаки, 1960

Слика 5.13

Хотел Нагакин, Токио; Кишо Курокава, 1972

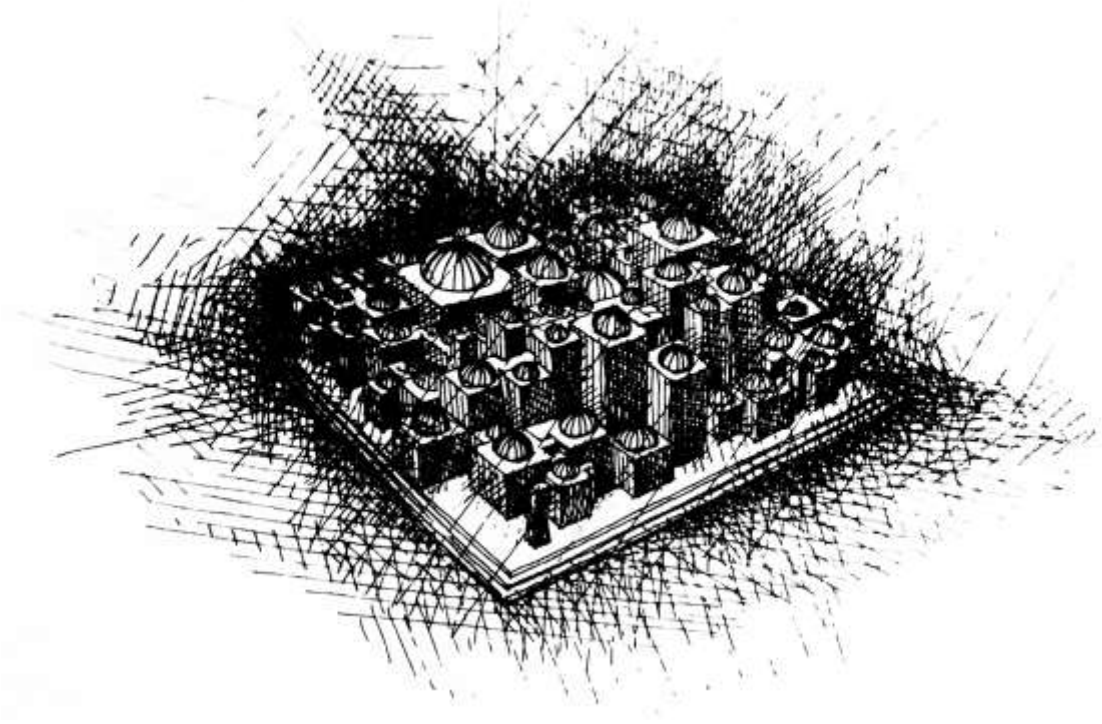


Слика 5.14

Митски цртеж; Богдан Богдановић, 1973

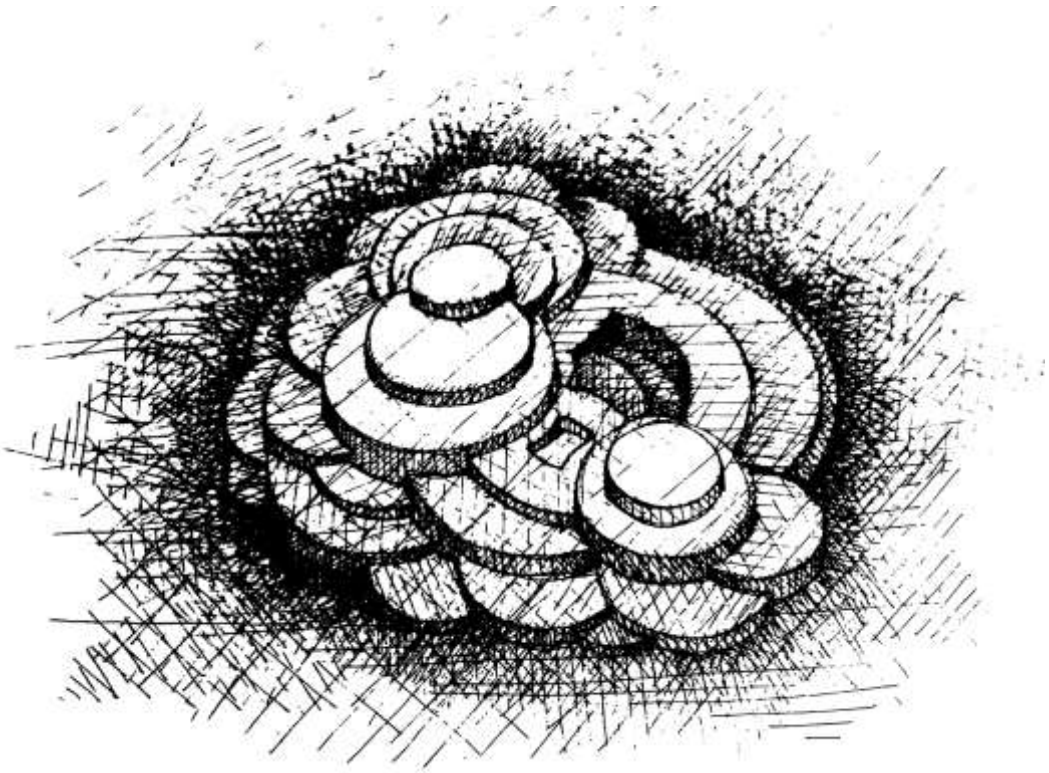
Слика 5.15

Урбана фантазија; Богдан Богдановић, 1967



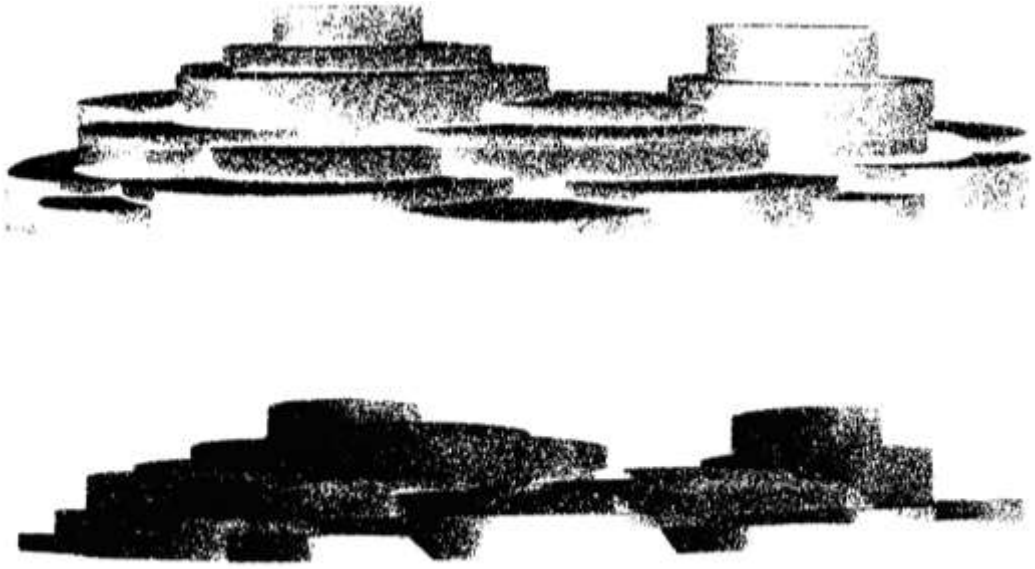
Слика 5.16

Народна универзитетска библиотека Косова, Приштина; Андија Мутњаковић, 1971-82



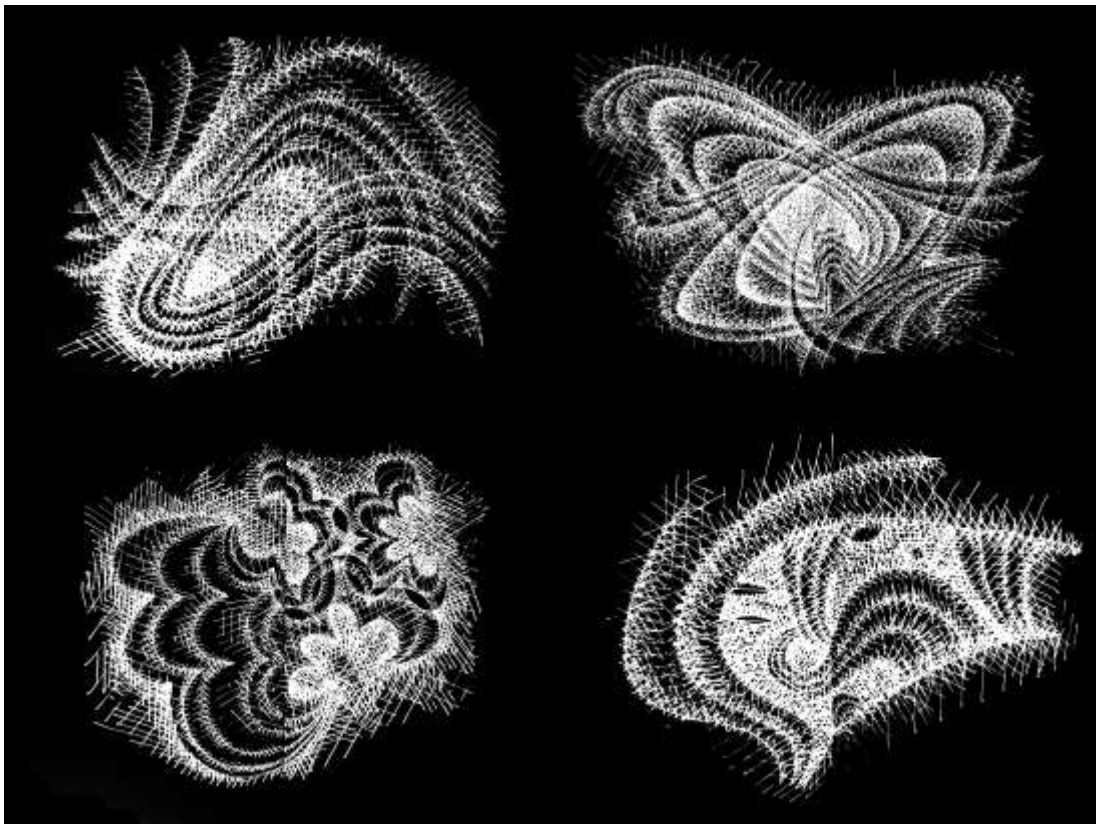
Слика 5.17

Београдска опера; Андија Мутњаковић, 1971



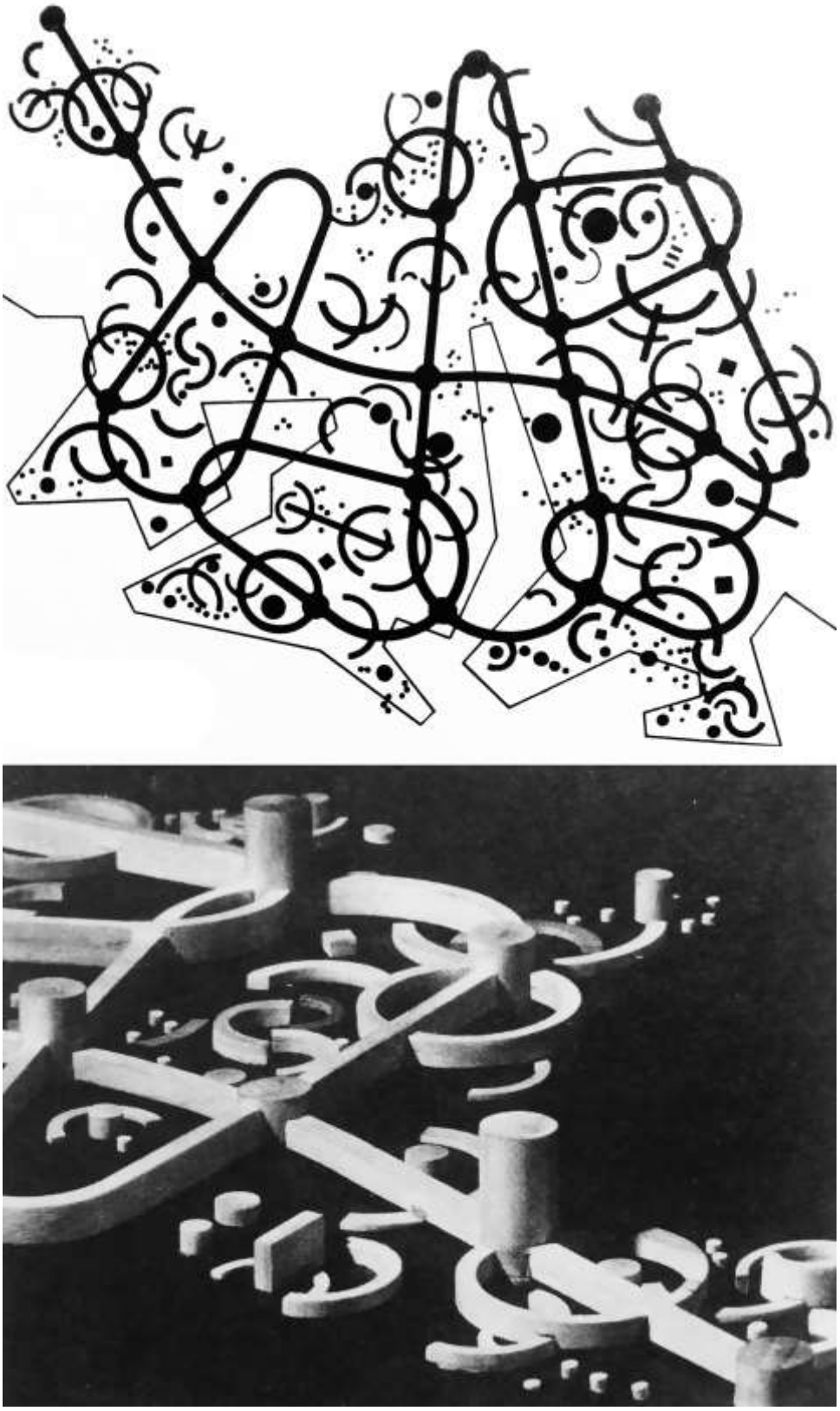
Слика 5.18

Исраживање облика (Београдска опера); Андија Мутњаковић, 1971



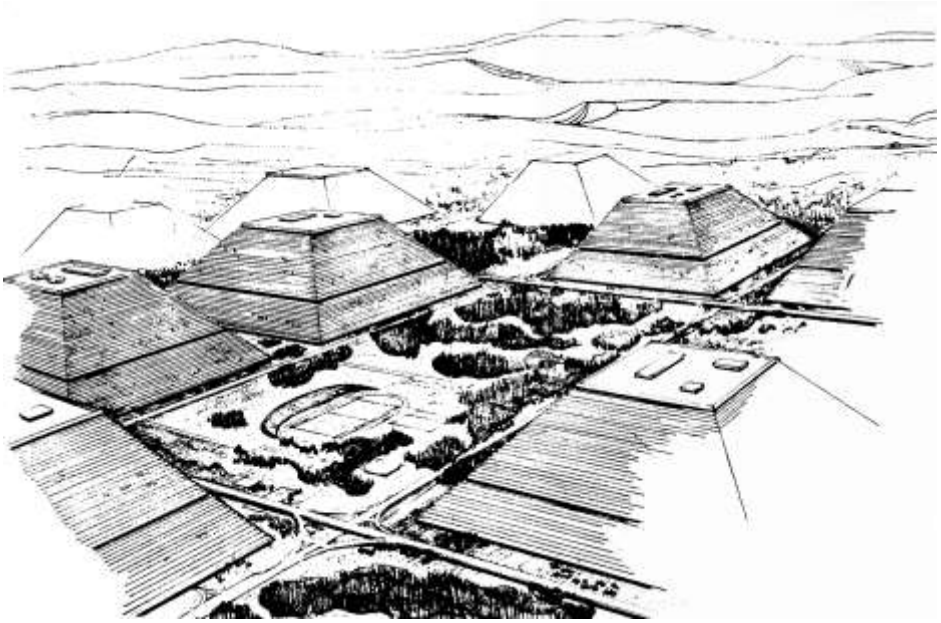
Слика 5.19

Биоурбанистичка визуелна истраживања; Андија Мутњаковић, 1970-их



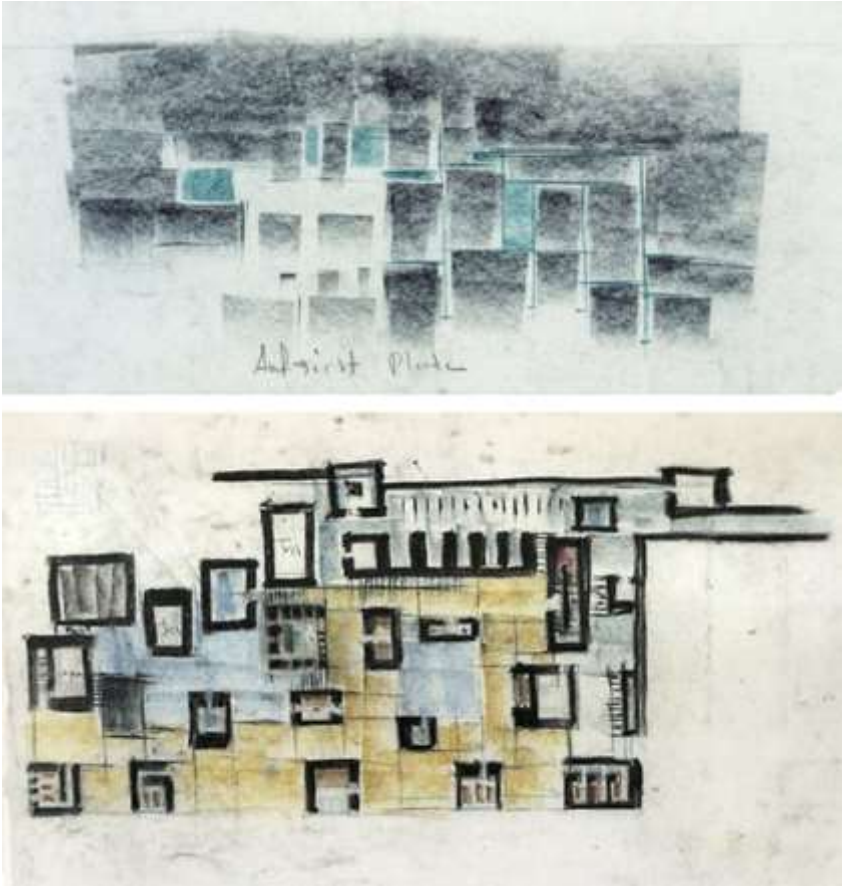
Слика 5.20

Градски центар Тел Авива; Андија Мутњаковић, 1963



Слика 5.21

Синтурбанизам; Вјенцеслав Рихтер, 1964

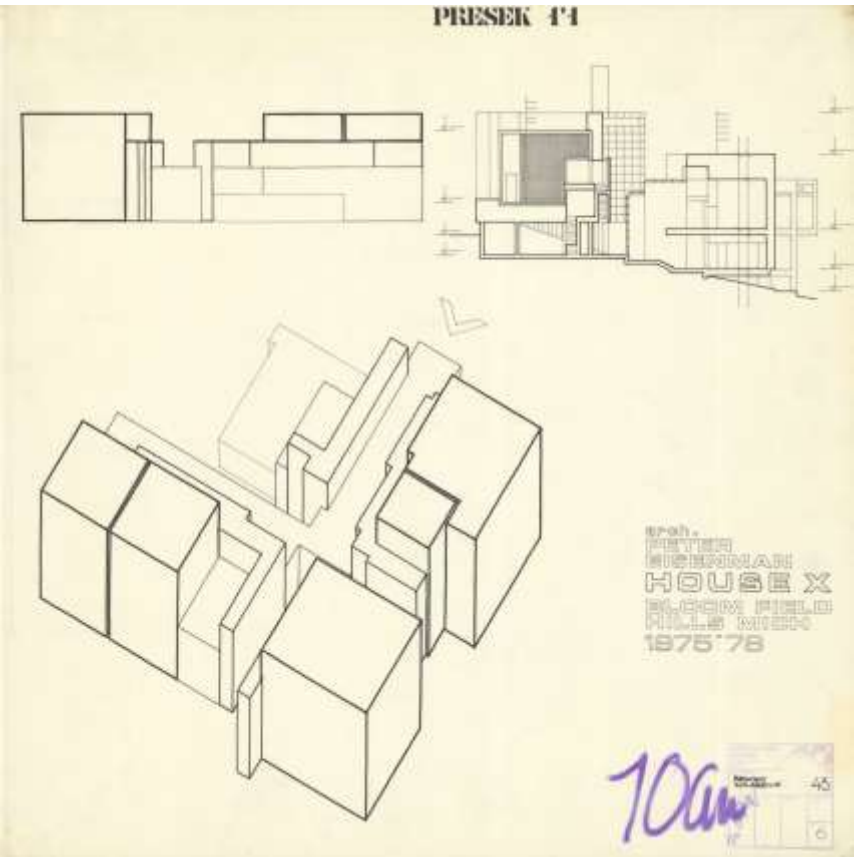


Слика 5.22

Терме у валсу (Швајцарска); Питер Цумптор, 1996

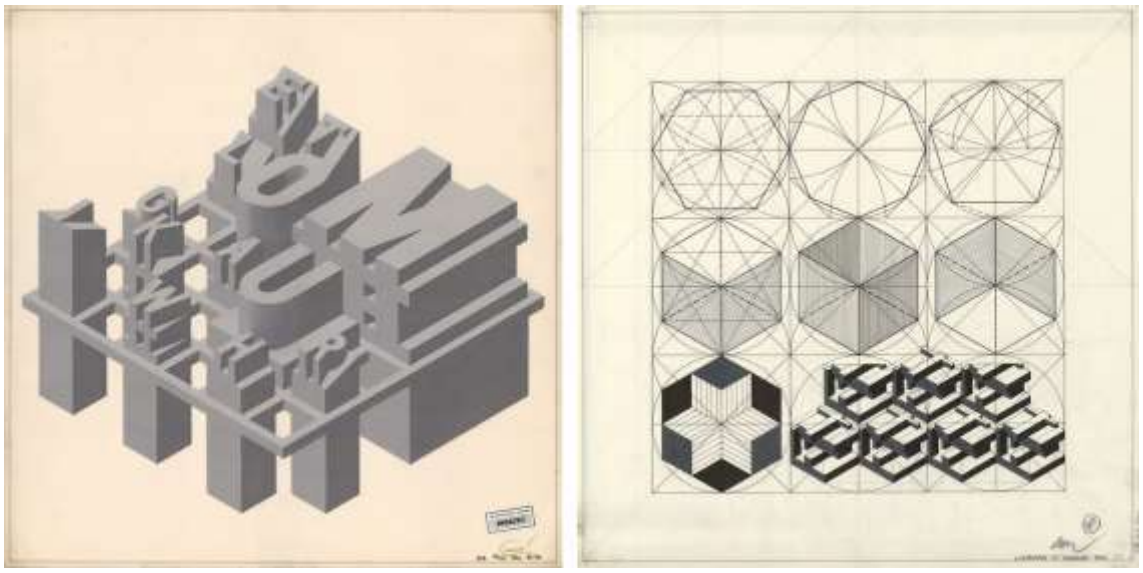
Слика 5.23

Архитектонско цртање: пројекциони планови; студент Иван Мартиновић, 1976
Наставни програм: Александар Радојевић



Слика 5.24

Архитектонско цртање: пројекциони планови; студент Бранко Коларевић, 1982
Наставни програм: Александар Радојевић

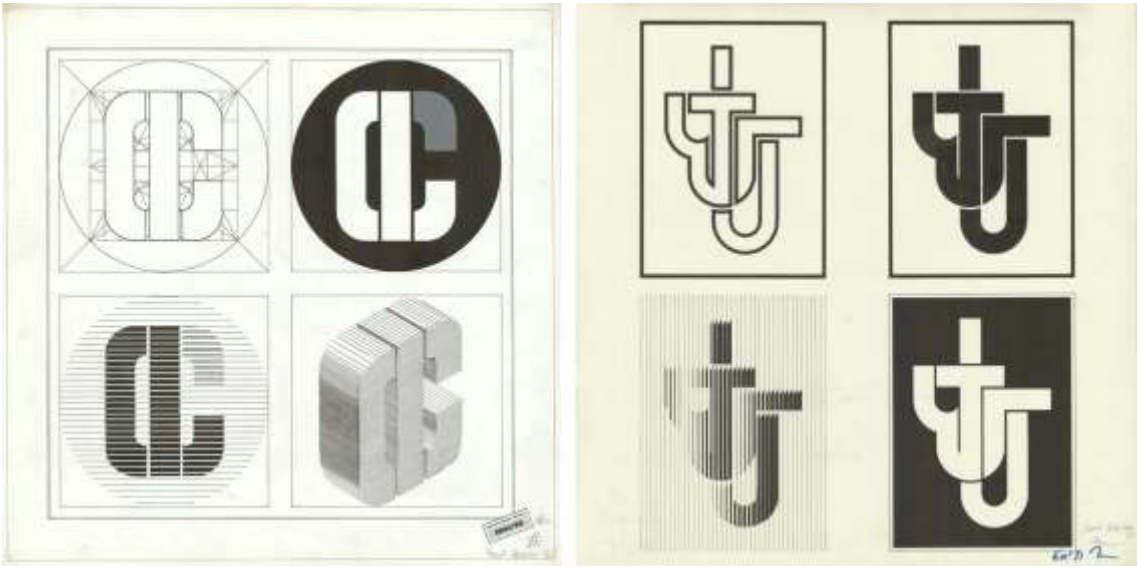


Слика 5.25

Архитектонско цртање: истраживање облика; студент Маја Урх, 1996; студент Драгана Лазаровски, 1997
Наставни програм: Александар Радојевић

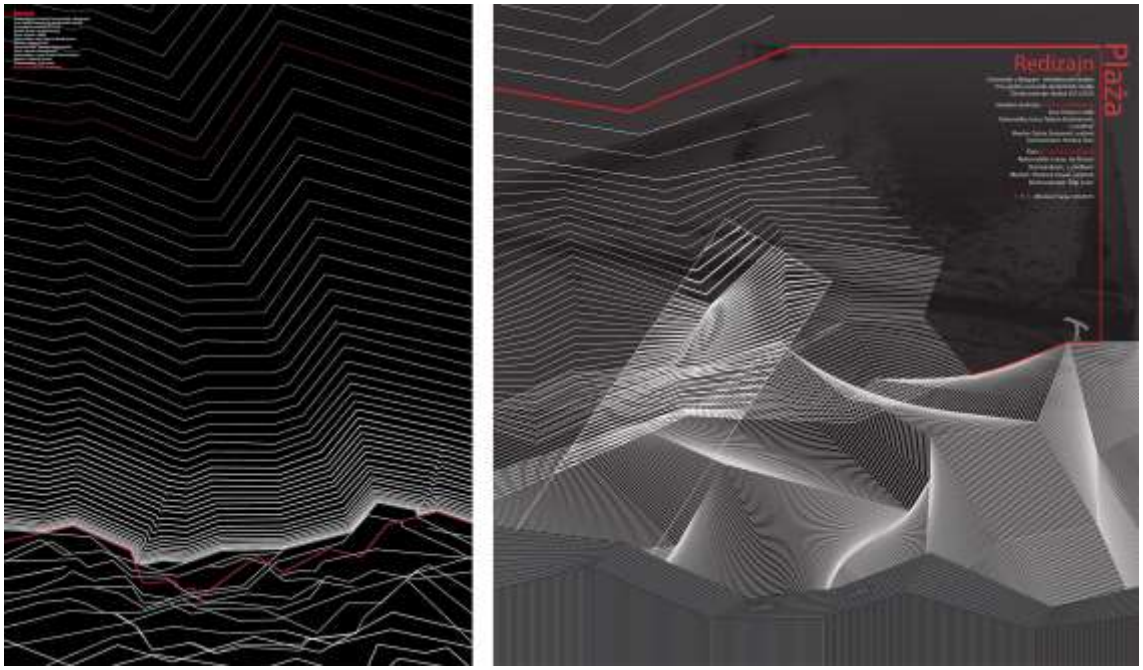
Слика 5.26

Архитектонско цртање: графичко обликовање; студент Бојана Поповић, 1992; студент Зоран Штетин, 1996
Наставни програм: Александар Радојевић



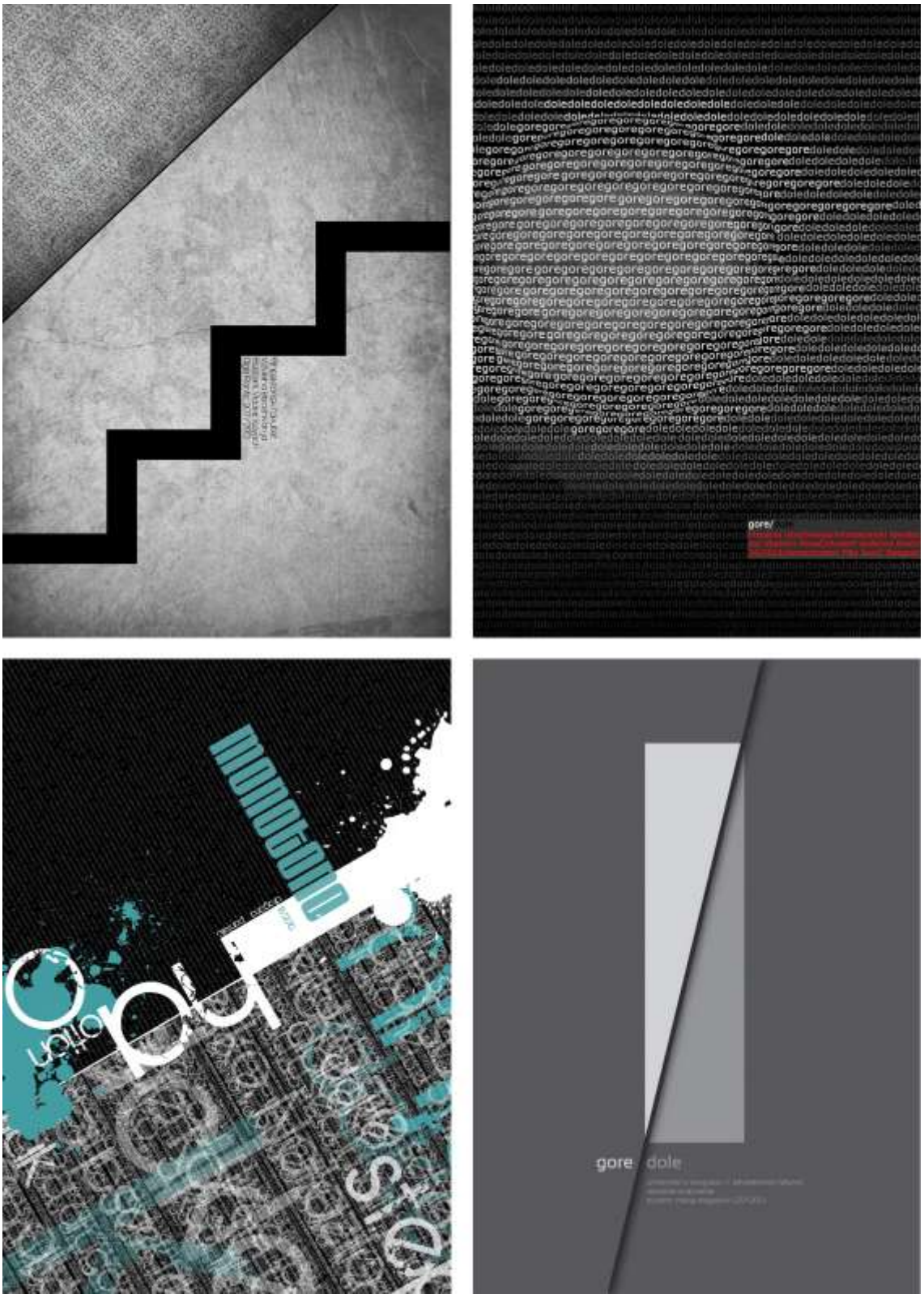
Слика 5.27

Архитектонско цртање: монограм; студент Драгана Ченић, 1995; студент Татјана Јошић, 1992
Наставни програм: Александар Радојевић



Слика 5.28

Визуелна истраживања; Терен, студент Милица Наумовић, 2011; *Плажа,* студент Сања Милошевић, 2013
Наставни програм: Душан Станисављевић



Слика 5.29

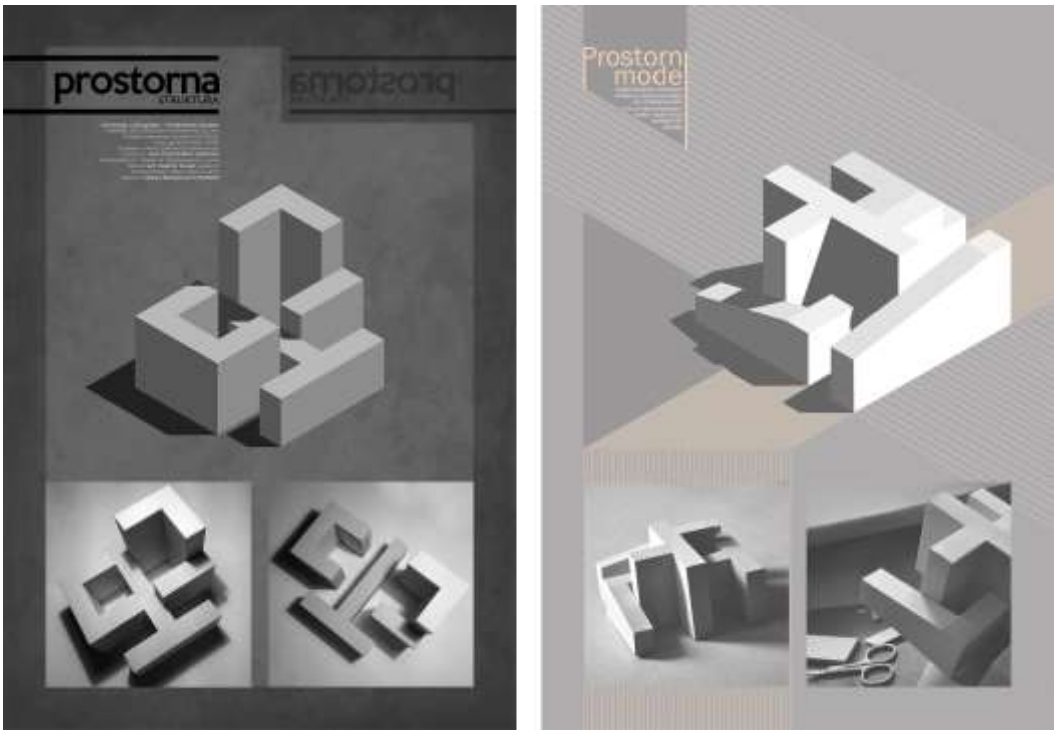
Визуелна истраживања: Визуелни односи
Горе-доле, студент Олга Пантић, 2012; *Горе-доле,* студент Анђелина Броћић, 2013
Монотоно-хаотично, студент Драгана Пантелић, 2010; *Горе-доле,* студент Марија Благојевић, 2013
Наставни програм: Душан Станисављевић

Слика 5.30

Визуелна истраживања: Испитивање визуелних односа помоћу круга, квадрата и троугла
Круг, студент Анђела Крћа, 2012; *Круг,* студент Марија Стојковић, 2016
Троугао, студент Милена Стојковић, 2016; *Квадрат,* студент Милена Ристић, 2015
Наставни програм: Душан Станисављевић

Слика 5.31

Архитектонска графика: Савремена графичка презентација - Светионик
студент Тамара Тахов, 2012; студент Сара Васић, 2013
студент Јована Јелисавац, 2011; студент Никола Бишевац, 2013
Наставни програм: Душан Станисављевић



Слика 5.32

Архитектонска графика: презентација кроз мануелни и дигални модел
студент Анастасија Ђукић, 2016; студент Марко Стевановић, 2016
Наставни програм: Душан Станисављевић

Слика 5.33

Архитектонкса графика: презентација кроз мануелни и дигални модел
студент Жељана Давидовић, 2016; студент Олга Дукић, 2016
Наставни програм: Душан Станисављевић

PROGRAM ZA PREDMET ARHITEKTONSKO CRTANJE 1966/67 *		
* Prema originalnom tekstu Đ. Petrovića: *Program za predmet Arhitektonsko crtanje (i oblici)* (kucan tekst: 5 starna), 15. XII 1965		
P R V I S E M E S T A R		*U toku prvog semestra izrađuju se četiri grafička lista veličine 50x70cm. Ovi grafički listovi obuhvataju teme od I do IX , s tim što paralelno rade dve grupe studenata različite zadatke (2x4=8)*
I	***Instrumenti i pismo***	*Instrumenti, pravila, proces, pismo, zakonitost*
II	***Primena geomtrijskog metoda u konstruisanju (crtanju) arhitektonskih oblika***	*Kvadrat, sistem, zlatan presek, heksagon, elipsa*
III	***Veština arhitektonskog prikazivanja oblika***	a) *IZRAŽAJNI ELEMENTI: linija, površina i volumen* b) *POMOĆNI ELEMENTI: raster, mreža, koordinate* c) *OSNOVNI ELEMENTI: prostor, kretanje, oblik, transpozicija*
IV	***Grafičko antropometrijska analiza i antropomorfni sistem mera i brojeva***	*Antropometrija, fiziometrija, figura, brojevi*
V	***Zamisao, crtež i plan***	*Skice i planovi arhitekata staroga veka, crteži renesansnih majstora arhitekture i detalji našeg srednjevekovnog neimarstva*
VI	***Primeri arhitektonskih oblika sa primenjenim proporcijskim dijagramom***	a) *Geometrijska konstrukcija karakterističnih profila klasičnih oblika arhitekture (profil, voluta, ehinos, entazis)* b) *Rotacioni profil koliba*
VII	***Grafičko proporcijska analiza elemenata arhitravnog sistema i šeme organizacije velikih prostora u Egiptu i Persiji***	*Arhitrav, stub, apadana, piramida, piloni, hram, kuća*
VIII	***Standardi epistiliona grčkih redova i linearno uprošćavanje prostornih šema***	*Standardi, epistil, dorski red, jonski red, korintski red, Akropolj, agora, propileji, Partenon, itd.*
IX	***Grafičko proporcijska analiza i plastična predstava rimskih lučnih, svodnih i potkupolnih prostora***	*Svod, Panteon, bazilika, pozorište, amfiteatar, terme, slavoluk, hram, atrijum, utd.*
D R U G I S E M E S T A R		*Tokom drugog semestra grafičkim radovima se obrađuju teme od X do XVIII. Rade se tri grafička lista 50x70cm*
X	***Tonsko predstavljanje pokrenutog prostora i unutrašnje strukture u Vizantiji***	*Građenje, Aja Sofija, halke, Tekfur saraj*
XI	***Prostorni kontrasti islamskih oblika***	*Minare, džamija, karavan-saraj*
XII	***Romanska metrika i prostorna direktrisa u Raškim zadužbinama***	*Metrika, romanski oblici, Studenica, Dečani*
XIII	***Grafičko proporcijska analita moravskog trikonhosa***	
VIV	***Likovi proporcija sadržni u geometrijskim šemama gotskih oblika***	*Podupirač, struktura, ogiva, Notr dam, Ka d'Oro, Divona*
XV	***Utvrđeni merni odnosi arhitektonskih oblika u renesansi, sinteza klasičnih formi i prednost strukture nad dekoracijom u Rimu***	*Kapela Pazzi, kupola, Riccardi, Strozzi, Vendramin, Cancelleria, Farnese, itd.*
XVI	***Grafičko majstorstvo i individualna shvatanja slobodne forme***	*Klasični redovi prema Vinjoli i Paladiju, pozno renesansni i barokni oblici*
XVII	***Uloga krive linije u kompoziciji orijentalnih oblika arhitekture i prostorno proporcionisanje japanske kuće***	*Pagoda, ken, hasura*
XVIII	***Novo predstavljanje savremenih oblika arhitekture***	*Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Bauhaus*

Vežbanja se održavaju isključivo na fakultetu, s tim što se grafički radivi studenata zadržavaju u kabinetu. S obzirom na specifičnosti predmeta i materije koja se obrađuje autentičnost grafičkog rada omogućena je samo vežbanjem na fakultetu.

NA PREDAVANJIMA se daju potrebna objašnjenja prema izloženom programu. Proporcijske šeme na osnovu kojih se definitivno iscrtavaju listovi na vežbanjima crtaju se na tabli tokom nastave za sve slušaoce I i II semestra. Kako se predavanja i objašnjenja primera održavaju neposredno pred samu praktičnu vežbu, to se i projekcije ovih primera prikazuju u okviru istih.

Табела 1.1

ПОПИС И ИЗВОРИ СЛИКА

ГЛАВА 3

Слика 3.1 *Насловна страниа књиге Народна архитектура: доксати и чардаци*
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 52.

Слика 3.2 *Стара кућа са идуженим доксатом у Куршумлији;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 53.

Слика 3.4 *Стара кућа полубрвнара са тремом у Новој Вароши;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 54.

Слика 3.5 *Стара кућа са чардаком у Приштини;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 60.

Слика 3.6 *Стара кућа са затвореним простором у Призрену;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 68.

Слика 3.7 *Стара кућа са пространим чардаком у Новим Пазару;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 72.

Слика 3.8 *Старе сеоске куће са чардацима у околини Новог Брда – горњи цртеж: Власе, доњи цртеж: Ајновце;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 73.

Слика 3.9 *Унутрашњост сеоске куће;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 78.

Слика 3.10 *Унутрашњост варошке куће са чардаком у Приштини;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 80.

Слика 3.11 *Међуступни размак бомдручне конструкције прилагођен потреби постављања отвора, прозора и врата;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Петровић Ђорђе, *Народна архитектура: доксати и чардаци* (Београд: Грађевинска књига, 1955), 34.

Слика 3.12 *Примери старих огњишта и оџаклија у Шумадији, Поморављу и на Косову;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара огњишта и димњаци," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1653-56* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1956), 196.

Слика 3.13 *Примери старих димњака са простора Србије;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара огњишта и димњаци," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1653-56* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1956), 198.

Слика 3.14 *Примери старих димњака са простора јадранске обале;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара огњишта и димњаци," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1653-56* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1956), 200.

Слика 3.15 *Екстеријер и ентеријер старе цинцарске куће у Гроцкој;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара кућа у Гроцкој," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1956-57, III књига, свеска 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), 9.

Слика 3.16 *Стара кућа Јевтића у Гроцкој;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара кућа у Гроцкој," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1956-57, III књига, свеска 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), 10-11.

Слика 3.17 *Стара кућа Митровића у Гроцкој;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара кућа у Гроцкој," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1956-57, III књига, свеска 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), 12-13.

Слика 3.18 *Ламартинова кућа у Пловдиву;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара бугарска варошка кућа и њен однос према старој кући у Србији и Македонији," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1959-60, V књига, свеска 1* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), 4.

Слика 3.19 *Пловдивске улице;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара бугарска варошка кућа и њен однос према старој кући у Србији и Македонији," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1959-60, V књига, свеска 1* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), 5.

Слика 3.20 *Старе родопске куће из Устова, Раикова и Крушева;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Ђорђе Петровић, "Стара бугарска варошка кућа и њен однос према старој кући у Србији и Македонији," у *Зборник Архитектонског факултета у Београду 1959-60, V књига, свеска 1* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), 4.

Слика 3.21 *Насловна страница књиге Теоретичари пропорција;*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967).

Слика 3.22 *Албертијев хармонијски пропорцијски дијаграм фасаде цркве Санта Мариа Новела (Фиренца, 1360); фасада је уписана у квадрат, а његова половина одређује висину спрата, тако да су односи 1:2 (октава), односно 1:1 (прима)*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 139.

Слика 3.23 *Паладијева вила Годи у Лонеду код које су све просторије пројектоване према хармонијском односу 2:3(квинта)*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 151.

Слика 3.24 *Ђезаријанова пропорцијска схема Миланске катедрале по систему тријангулатуре*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 110-111.

Слика 3.25 *Пропорцијска схема на паријској Сен Шапел (Sainte-Chapelle) према систему једнакостраничних троуглова*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 119.

Слика 3.26 *Цртеж Виларе Деонкура [Villard de Honnecourt] за фасадну кулу једне катедрале према систему квадратуре*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 106.

Слика 3.27 *Пропорцијска анализа Партенона у систему златног пресека (ϕ)*
Извор: Đorđe Petrović, *Teoretičari proporcija* (Beograd: Vuk Karadžić, 1967), 41, 55.

Слика 3.28 *Приказ докторске дисертације Ђорђа Петровића - Аршин: димензионална, пропорцијска и метролошка анализа аршином елемената конструктивног склопа дрвеног скелетног система (бондрук) у фолклорној архитектури Србије XIX века*
Извор: Đorđe Petrović, Aršin: dimenzionalna, proporcijska i metrološka analiza aršinom elemenata konstruktivnog sklopa drvenog skeletnog sistema (bondruk) u folklornoj arhitekturi Srbije XIX veka, doktorska disertacija (Beograd: Arhtektonski fakultet unverziteta u Beogradu, 1968).

Слика 3.29 *Насловна страница књиге Неимарска правила и аршин;*
Извор: Đorđe Petrović, *Neimarska pravila i aršin* (Beograd: Univerzitet danas, 1973).

Слика 3.30 *Цртеж као дијаграм - приказ делова Петровићевог докторског рада;* цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Aršin: dimenzionalna, proporcijska i metrološka analiza aršinom elemenata konstruktivnog sklopa drvenog skeletnog sistema (bondruk) u folklornoj arhitekturi Srbije XIX veka, doktorska disertacija (Beograd: Arhtektonski fakultet unverziteta u Beogradu, 1968), prilozi 6-7

Слика 3.31 *Саборна црква на Цетињу; Петар и Бранко Крстић, 1935;* цртеж: Бранко Крстић
Извор: Марина Ђурђевић, *Архитекти Петар и Бранко Крстић* (Београд: Републички завод за заштиту споменика културе / Музеј науке и технике, 1996), 50.

Слика 3.32 *Зграда Централног комитета Комунистичке партије Југославије; Петар и Бранко Крстић, 1947;* цртеж: Бранко Крстић
Извор: Бранко Крстић, *Архитектонско цртање* (Београд: Научна књига, 1951), табла LXXVII.

Слика 3.33 *Архитектонско цртање: Историја архитектуре старог века; студент Мирјана Марјановић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.34 *Архитектонско цртање: Конструкција серифног писма; студент Радмила Игњатијевић*
Архитектонско цртање: Профил анте са Партенона; студент Милмих Ђукић
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.35 *Архитектонско цртање: Аутобуска станица; студент Милмих Ђукић;*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.36 *Архитектонско цртање: технички цртежи;* наставни програм: Бранко Крстић
Извор: Бранко Крстић, *Архитектонско цртање* (Београд: Научна књига, 1951), табла XXXVII.

Слика 3.37 *Архитектонско цртање: Египатска стамбена града; студент Маровић Душан, око 1962*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.38 *Архитектонско цртање: Перистил; студент Љ. Богуновић, 1964*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.39 *Архитектонско цртање: Карактеристична египатска кућа, око 1964*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.40 *Архитектонско цртање: Метал; студент Душан Ђокић, 1964*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.41 *Архитектонско цртање: Палата Фиренце у Риминију; студент Душанка Гулан, 1964*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.42 *Архитектонско цртање: Антропометрија; студент Мирјана Николић, око 1964*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.43 *Архитектонско цртање: Египтске пропорције; студент Добрила Стефановић, 1965*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.44 *Архитектонско цртање и облици: Елементи облика; стуент Стеван Немеш, 1965*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.45 *Архитектонско цртање и облици: Црногорско приморје; студент Душка Обрадовић, 1967*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.46 *Архитектонско цртање и облици: Mies van der Rohe; студент Зоран Никезић, 1967*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.47 *Архитектонско цртање и облици: Египат, Грчка и Рим; студент Љиљана Драгаш, 1967*
Архитектонско цртање и облици: Облици новог века; студент Мајтама Мајка, 1968
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.48 *Архитектонско цртање и облици: Капија; студент Љиљана Вучић, 1971;*
студент Урош Томић, 1971
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.49 *Архитектонско цртање и облици: Растер; студент Војиновић Младен, 1970*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.50 *Архитектонско цртање и облици: Волумен; студент Јасенка Барић, 1970*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.51 *Победник - Калемегдан,* 1964; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 9* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1964), без пагинације.

Слика 3.52 *Без назива,* око 1955; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 87.

Слика 3.53 *Без назива,* 1956; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 47.

Слика 3.54 *Венеција,* 1964; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 50.

Слика 3.55 *Фиренца,* 1964; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 10.

Слика 3.56 *Фиренца,* 1964; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 14.

Слика 3.57 *Стразбур,* 1964; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu, Savez studenata Arhitektonskog fakulteta, 1972), 19.

Слика 3.58 *Охрид,* 1954; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.59 *Без назива,* око 1956; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.60 *Без назива,* око 1957; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 3* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1958), без пагинације.

Слика 3.61 *Без назива,* око 1958; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1959), без пагинације.

Слика 3.62 *Без назива,* око 1959; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 5* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), без пагинације.

Слика 3.63 *Београд,* око 1959; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 5* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), без пагинације.

Слика 3.64 *Без назива,* 1962; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 7* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1962), без пагинације.

Слика 3.65 *Без назива,* око 1961; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 7* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1962), без пагинације.

Слика 3.66 *Без назива,* око 1962; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 8* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1963), без пагинације.

Слика 3.67 *Без назива,* око 1963; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 9* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1964), без пагинације.

Слика 3.68 *Без назива,* 1949; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.69 *Без назива,* 1953; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.70 *Истанбул,* 1953; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.71 *Без назива,* око 1958; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1959), без пагинације.

Слика 3.72 *Без назива,* око 1958; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1959), без пагинације.

Слика 3.73 *Без назива,* око 1958; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 4* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1959), без пагинације.

Слика 3.74 *Без назива,* око 1959; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 5* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), без пагинације.

Слика 3.75 *Без назива,* око 1960; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 6* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1961), без пагинације.

Слика 3.76 *Без назива,* 1952; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.77 *Портрет,* 1953; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 2* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1957), без пагинације.

Слика 3.78 *Без назива,* 1955; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 5* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), без пагинације.

Слика 3.79 *Без назива,* 1949; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Александар Дероко et al., ур. *Цртежи 5* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, 1960), без пагинације.

Слика 3.80 *Зграда Југооцеаније Котор,* 1967; аутори: Ђорђе Петровић, Матија Ненадовић.
Извор: Архив аутора.

Слика 3.81 *Насловна страна Композиција архитектонских облика,* 1972; графичко обликовање: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972).

Слика 3.82 *Композиција архитектонских облика: Линије, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 11.

Слика 3.83 *Композиција архитектонских облика: Волумен / Површина, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 12.

Слика 3.84 *Композиција архитектонских облика: Кординате, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 13.

Слика 3.85 *Композиција архитектонских облика: Систем, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 14.

Слика 3.86 *Композиција архитектонских облика: Мреже, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 15.

Слика 3.87 *Композиција архитектонских облика: Кретање, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 16.

Слика 3.88 *Композиција архитектонских облика: Простор / Време, 1972*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 17.

Слика 3.89 *Композиција архитектонских облика: Траанспозиција*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 18.

Слика 3.90 *Композиција архитектонских облика: Облик*; цртеж: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, Kompozicija Arhitektonskih oblika (Beograd: Naučna knjiga, 1972), 19.

Слика 3.91 *Насловна страна књиге Визуелне комуникције, 1972*
графичко обликовање: Ђорђе Петровић
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972).

Слика 3.92 *Комбиновани план две пројекције за катедралу Св. Павла у Лондону; Кристофер Рен [Christopher Wren], око 1975*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972), 51.

Слика 3.93 *Veduta di Piazza Navona sopra le rovine del Circo Agonale; Ђовани Батиста Пиранези, 1750/59*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 56.

Слика 3.94 *Идејне скице за Battery Park, Њујорк; Џејмс Росент [James Rossant], 1970*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972), 56

Слика 3.95 *Пројекат за производњу опреме, Мајкл Веб (Архиграм); Plug-In City, Питер Кук (Архиграм), 1960-те*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972), 39, 42.

Слика 3.96 *Експериментална пнеуматична кућа; Жан Пол Јунгман (Utopie), 1960-те*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972), 50.

Слика 3.97 *Насловна страна књиге Визуелна истраживања човекове средине и урбани дизајн, 1972 графичко обликовање: Пера Станисављев*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972).

Слика 3.98 *Визуелне аналогије скулпуоралног рељефа са природним облицима – Меморијални споменик у Јасеновцу Богдан Богдановић, око 1965*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 27.

Слика 3.99 *Визуелна аналогија између Ван Арун храма у Банкоку, модела за Менхетн и комјутерског цртежа демогравске мапе*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 50.

Слика 3.100 *Основне полиедарске ћелије и други системи; Ђорђе Петровић, 1972*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 41.

Слика 3.101 *Студија светла и боје (Масачусетски институт), 1960-те; Оптичка аксцелерација; Иварал, 1963 Асиметрична центра; Вјенцеслав Рихтер, 1963*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 73.

Слика 3.102 *Монтреалска биосфера, детаљ структуре (графичка обрада аутора); Бакминстер Фулер, 1967*
Извор: pinterest.com

Слика 3.103 *Олимпијски стадион у Минхену, детаљ кровне структуре (графичка обрада аутора); Фрај Ото, 1972*
Извор: Извор: pinterest.com

Слика 3.104 *Визуелне комуникације: Варијације на задату грфичку тему; студентски радови, 1971 Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelne komunikacije* (Beograd: Savez studenata Arhitektonkog fakulteta, 1972), 59.

Слика 3.105 *Визуелне комуникације: Варијације на грфичку тему; студенти Мирјана Рајлић, Јагода Генцел Марко Петровић, Александра Крстић, 1972; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.106 *Визуелна истраживања: аналогија између природног рељефа и организације града; студент Жељко Гашпаровић, 1972; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.107 *Визуелна истраживања: Аналогија између грађене структре и архитектонске морфологије; студент Рдмила Николић, 1973; Наставни програм: Ђорђе Петровић*

Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.108 *Визуелна истраживања: Аналогија између грађене структре и архитектонске морфологије; студент Јелена Крстић, 1973; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.109 *Визуелна истраживања: цртежи макета полиедарског ћелијског система (хексаедар); студентски рад, 1972; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.110 *Визуелна истраживања: Аналогија између природне структре и архитектонске морфологије; студент Весна Поповић, 1973; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 44.

Слика 3.111 *Визуелна истраживања: Аналогија између природне структре и архитектонске морфологије; студент Весна Поповић, 1973; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 48.

Слика 3.112 *Визуелна истраживања: динамичне и кинетизиран пластичне импликације; Ђорђе Петровић, 1971*

Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 42, 49.

Слика 3.113 *Визуелна истраживања: макете полиедарских ћелијских система; студентски радови, 1972 Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 43.

Слика 3.114 *Визуелна истраживања: Анализа композиције архитектонских облика; студент Миломир Младеновић, 1973; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.115 *Визуелна истраживања: Анализа композиције архитектонских облика; студент Никола Белајчић, 1973; Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Архив Кабинета за визуелнекомуникације 341

Слика 3.116 *Визуелна истраживања облика; Ђорђе Петровић, 1971*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 26, 39.

Слика 3.117 *Визуелна истраживања: макете полиедарских ћелијских система; студентски радови, 1972 Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 30, 26.

Слика 3.118 *Визуелна истраживања: макете полиедарских ћелијских система; студентски радови, 1972 Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 68.

Слика 3.119 *Визуелна истраживања: макете полиедарских ћелијских система; студентски радови, 1972 Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972), 73.

Слика 3.120 *Визуелна истраживања: макете полиедарских ћелијских система; студентски радови, 1972 Наставни програм: Ђорђе Петровић*
Извор: Đorđe Petrović, *Vizuelna istraživanja čovekove sredine i urbani dizajn* (Beograd: BIGZ, 1972).

Слика 3.121 *Различите скице и цртежи за слике; Ђорђе Петровић, 1980-их*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.122 *Титан и Сатурн,* Ђорђе Петровић, 1982
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.123 *Соларни систем, Ђорђе Петровић, 1980*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.124 *Лунаполис 2025, Ђорђе Петровић, 1980*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.125 *Сатурнов систем, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.126 *Венера, Ђорђе Петровић, 1980*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.127 *Меркур, Ђорђе Петровић, 1981*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.128 *Тритонополис 2140, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.129 *Без назива; Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.130 *Канада у Космосу, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.131 *Канада ка звездама, Ђорђе Петровић, 1983*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.132 *Космичка станица око Венере, Ђорђе Петровић, 1984*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.133 *Лунаполис 2050, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.134 *Јупитер и Јо 2100, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.135 *Марсополис 2080, Ђорђе Петровић, 1983*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.136 *Сателит Јупитера W2150, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.137 *Лунаполис 2100, Ђорђе Петровић, 1983*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.138 *Марсополис, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.139 *Титанополис 2130, Ђорђе Петровић, 1982*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.140 *Титанополис 2140, Ђорђе Петровић, 1984*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.141 *Титан и Сатурн, Ђорђе Петровић, 1985*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.142 *Футурополис X, Ђорђе Петровић, 1985*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.143 *Марсополис 2100, Ђорђе Петровић, 1984*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.144 *Плутон 2200, Ђорђе Петровић, 1985*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.145 *Космички балет, Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.146 *Јупитер и Јо 2150, Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.147 *Без назива; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.148 *Развој канадског севера (Инуитополис); Ђорђе Петровић, 1987*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.149 *Канадска космичка база (Космополис); Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.150 *Подокеанска насеља (Субмаринополис); Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.151 *Нордополис I; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.152 *Нордополис II; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.153 *Космички парк на Арктику; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.154 *Хидрогенополис на Арктику, Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.155 *Иглополис; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.156 *Артикополис, Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.157 *Сецерни истраживачки центар (фрагмент слике); Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.158 *Атлантикополис (Спортски центар); Ђорђе Петровић, 1987*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.159 *Космичке комуникације; Ђорђе Петровић, 1987*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.160 *Нептун и Тритон; Ђорђе Петровић, 1987*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.161 *Океанополис; Ђорђе Петровић, 1988*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.162 *Титанска експлозија; Ђорђе Петровић, 1988*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.163 *У простору и времену; Ђорђе Петровић, 1988*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.164 *Космичке мистерије; Ђорђе Петровић, 1988*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.165 *Нордополис I; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.166 *Нордополис II; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.167 *Иглополис; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.168 *Хидрогенополис; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.169 *Океанополис; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.170 *Субмаринополис (Подокеанска насеља); Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.171 *Артикополис; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.172 *Северни истраживачки и образовни центар; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.173 *Космополис; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.174 *Космички парк; Ђорђе Петровић, 1986*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.175 *У простору и времену; Ђорђе Петровић, 1987*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

Слика 3.176 *У простору и времену; Ђорђе Петровић, 1987*
Извор: Приватна дигитална колекција породице Петровић

ГЛАВА 4

Слика 4.1 *Трансформација облика:Некропола Радимља; Ђорђе Петровић, 1970*
Извор: pinterest.com

Слика 4.2 *Трансформација облика:Некропола Радимља; Ђорђе Петровић, 1970*
Извор: pinterest.com

Слика 4.2 *Пикасови континуални цртежи*
Извор: Rudolf Arnhajm, *Umetnost i vizuelno opažanje: psihologija stvaralačkog gledanja*, prev. Vojin Stojić (Beograd: Univerzitet umetnostiu, Studentski kulturni centar Beograd, 1998 [1954]), 105.

Слика 4.3 *Цртеж једне розете урезан на градитељској опеци из Раванице*
Извор: Đorđe Petrović, *Kompozicija Arhitektonskih oblika* (Beograd: Naučna knjiga, 1971), 142.

Слика 4.4 *Аксонометријски цртежи Џејмса Стирлинга*
Историјски факултет Универзитета у Кембрицу и зграда инжењеринга у Лестеру
Извор: pinterest.com

Слика 4.5 *Аналиточки аксонометријски цртежи Питера Ајзенмана*
Извор: pinterest.com

Слика 4.6 *Визуелно истраживање хоризонталног плана Аја Софије; Ђорђе Петровић, 1971*
Извор: pinterest.com

Слика 4.7 *Уптедна анализа Подокеанског насеља Ђорђа Петровићића и савременог пројекта Океанског града (Arup, Alexander Hespe and Alanna Howe), 2010*
Извор: pinterest.com

Слика 4.8 *Америчка научнофантастична серија Звездане стазе (Star Trek), 1970-их*
Извор: pinterest.com

Слика 4.9 *Планета Корусант из стрипа и серијала Звезданих ратова*
Извор: pinterest.com

ГЛАВА 5

Слика 5.1 *Нови Вавилон; Константом Нивенхусом, 1971*
Извор: pinterest.com

Слика 5.2 *The Naked City; Гиј Дебор и Асгер Јорн, 1956*
Извор: pinterest.com

Слика 5.3 *Пнеуматична архитектура, Жан Аубер, 1967; Купола изнад Менхетна, Бакминстера Фулера, 1960*Извор: pinterest.com

Слика 5.4 *Пнеуматична архитектура; Жан Пол Јунгман, 1967*
Извор: pinterest.com

Слика 5.5 *Часопис Архиграм; Ron Herron, 1964*
Извор: pinterest.com

Слика 5.6 *Walking City, Ron Herron, 1964*
Извор: pinterest.com

Слика 5.7 *The Plug-In City, Peter Cook, 1964*
Извор: pinterest.com

Слика 5.8 *Continuous Monument, Superstudio, 1969*
Извор: pinterest.com

Слика 5.9 *No-Stop-City; Архизум, 1969*
Извор: pinterest.com

Слика 5.10 *Tokyo Plan 1960; Кензо Танге, 1960*
Извор: pinterest.com

Слика 5.11 *Marine City; Кијонори Кикутаке, 1958*
Извор: pinterest.com

Слика 5.12 *Clusters in the Air; Арата Изосаки, 1960*
Извор: pinterest.com

Слика 5.13 *Хотел Нагакин, Токио; Кишо Курокава, 1972*
Извор: pinterest.com

Слика 5.14 *Митски цртеж; Богдан Богдановић, 1973*
Извор: Дигитални архив аутора

Слика 5.15 *Урбана фантазија; Богдан Богдановић, 1967*
Извор: Ђорђе Петровић, *Визуелне комуникације* (Београд: Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Савез студената Архитектонског факултета, 1972).

Слика 5.16 *Народна универзитетска библиотека Косова, Приштина; Андија Мутњаковић, 1971-82*
Извор: Andrija Mutnjaković, *Endemska arhitektura* (Osijek: Revija, 1987).

Слика 5.17 *Београдска опера; Андија Мутњаковић, 1971*
Извор: Andrija Mutnjaković, *Endemska arhitektura* (Osijek: Revija, 1987).

Слика 5.18 *Исраживање облика (Београдска опера); Андија Мутњаковић, 1971*
Извор: Andrija Mutnjaković, *Endemska arhitektura* (Osijek: Revija, 1987).

Слика 5.19 *Биоурбанистичка визуелна истраживања; Андија Мутњаковић, 1970-их*
Извор: Andrija Mutnjaković, *Biourbanizam* (Rijeka: Izdavački centar, 1982).

Слика 5.20 *Градски центар Тел Авива; Андија Мутњаковић, 1963*
Извор: Andrija Mutnjaković, *Endemska arhitektura* (Osijek: Revija, 1987).

Слика 5.21 *Синтурбанизам; Вјенцеслав Рихтер, 1964*
Извор: Vjencesla Richter, *Sinturbanizam* (Zagreb: Mladost, 1964).

Слика 5.22 *Градски центар Тел Авива; Андија Мутњаковић, 1963*
Извор: pinterest.com

Слика 5.23 *Архитектонско цртање: пројекциони планови; студент Иван Мартиновић, 1976*
Наставни програм: Александар Радојевић
Извор: Архив Кабинета за Визуелне комуникације 341

Слика 5.24 *Архитектонско цртање: пројекциони планови; студент Бранко Коларевић, 1982*
Наставни програм: Александар Радојевић
Извор: Архив Кабинета за Визуелне комуникације 341

Слика 5.25 *Архитектонско цртање: истраживање облика; студент Маја Урх, 1996; студент Драгана Лазаровски, 1997. Наставни програм: Александар Радојевић*
Извор: Архив Кабинета за Визуелне комуникације 341

Слика 5.26 *Архитектонско цртање: графичко обликовање; студент Бојана Поповић, 1992; студент Зоран Штетин, 1996;*
Наставни програм: Александар Радојевић
Извор: Архив Кабинета за Визуелне комуникације 341

Слика 5.27 *Архитектонско цртање: монограм; студент Драгана Ченић, 1995; студент Татјана Јошић, 1992*
Наставни програм: Александар Радојевић
Извор: Архив Кабинета за Визуелне комуникације 341

Слика 5.28 *Визуелна истраживања; Терен, студент Милица Наумовић, 2011; Плажа, студент Сања Милошевић, 2013. Наставни програм: Душан Станисављевић*
Извор: Дигитални архив аутора

Слика 5.29 *Визуелна истраживања: Визуелни односи*
Горе-доле, студент Олга Пантић, 2012; Горе-доле, студент Анђелина Бројић, 2013
Монотоно-хаотично, студент Драгана Пантелић, 2010; Горе-доле, студент Марија Благојевић, 2013
Наставни програм: Душан Станисављевић
Извор: Дигитални архив аутора

Слика 5.30 *Визуелна истраживања: Испитивање визуелних односа помоћу круга, квадрата и троугла*
Круг, студент Анђела Крћа, 2012; Круг, студент Марија Стојковић, 2016
Троугао, студент Милена Стојковић, 2016; Квадрат, студент Милена Ристић, 2015
Наставни програм: Душан Станисављевић
Извор: Дигитални архив аутора

Слика 5.31 *Архитектонска графика: Савремена графичка презентација - Светионик*
студент Тамара Тахов, 2012; студент Сара Васић, 2013
студент Јована Јелисавац, 2011; студент Никола Бишевац, 2013
Наставни програм: Душан Станисављевић
Извор: Дигитални архив аутора

Слика 5.32 *Архитектонска графика: презентација кроз мануелни и дигални модел*
студент Анастасија Ђукић, 2016; студент Марко Стевановић, 2016
Наставни програм: Душан Станисављевић
Извор: Дигитални архив аутора

Слика 5.33 *Архитектонкса графика: презентација кроз мануелни и дигални модел*
студент Жељана Давидовић, 2016; студент Олга Дукић, 2016
Наставни програм: Душан Станисављевић
Извор: Дигитални архив аутора

ПОПИС СКРАЋЕНИЦА

АА	The Architectural Association School of Architecture London *Школа архитектуре Асоцијације архитеката у Лондону*
АФ	Архитектонски факултет (Универзитета у Београду)
АФУБ	Архитектонски факултет Универзитета у Београду
БИГЗ	Београдски издавачко-графички завод
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich *Швајцарском техничком универзитету у Цириху*
ЖТП	Железнички транспорт и превоз
PEA	Petrović Art
ICA	The Institute of Contemporary Arts *Институт савремених уметности (Лондон)*
КМА	Клуб младих архитеката
САД	Сједињене Америчке Државе
САН	Српска академија наука
СКЗ	Српска књижевна задруга
SERA	Société d'étude et de réflexion sur l'avenir Montréal *Друштво за студије и размишљања о будућности Монтреал*
SI	Situationist International *Ситуационистичка интернационала*
СКАФ	Савез комуниста Архитектонског факултета
СКЈ	Савез комуниста Југославије
ФНРЈ	Федеративна Народна Република Југославија
CIAM	Congres internationaux d' architecture moderne *Међународни конгрес модерне архитектуре*

ПОПИС СИМБОЛА И ОЗНАКА

А	Акрилик
Ак	Арт картон
П	Платно (сликарско)
Кт	Кинески туш
Ап	Арт папир, хамер
Гал	Дело у власништву галерије
Муз	Дело у власништву музеја
Ин	Дело у власништву институције
Пв	Дело у приватном власништву
in (")	Инч (1 in = 2,54 cm)
ft (')	Стопа, енг. *feet* (1 ft = 12 in = 0,3048 m)

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Владимир Ковач је рођен 27. маја 1984. године у Требињу (Босна и Херцеговина), где је завршио основну школу и гимназију општег смера *Јован Дучић*. Завршио је Основне академске студије архитектуре на Архитектонском факултету Универзитета у Београду 2006. године, са просечном оценом 9.31, а на истом факултету је 2008. године завршио и Мастер академске студије архитектуре, са просечном оценом 10.00 и оценом 10 на дипломском раду (тема: *Стамбено-пословни објекат на Пантелерији, Италија*; ментор: доц. Дејан Миљковић), стекавши звање мастер инжењера архитектуре. Докторске академске студије на Архитектонском факултету у Београду уписао је 2009. године, а као усмерење је одабрао студије научног карактера, уз основну научну област истраживања *Архитектура и урбанизам*, и ужу област истраживања *Архитектура и визуелне комуникације*, које је успешно завршио са просечном оценом 9.87.

Од 2008. године ангажован је у изборним звањима сарадника и асистента за област *Визуелне комуникације и архитектонска графика* на Департману за архитектуру Архитектонског факултета Универзитета у Београду. Учествује у реализацији наставе на више редовних и изборних предмета – Основне академске студије: *Архитектонско цртање*, *Визуелна истраживања*, *Трансформација графичке форме*, *Архитектонска графика*, *3Д Визуелне комуникације*, *Рачунарска графика*, *Графичка радионица*; Мастер академске студије: *Графичка идентификација*, *Графичка сигнализација*, *Total Design*, *Портфолио*.

Фокус његовог научног рада представља истраживање архитектонског цртежа и визуелних комуникација у домену графичке и архитектонске форме. За своја научна остварења вишеструко је награђиван престижном стипендијом *Фонда Др Милан Јелић* (мастер студије: 2007/08; докторске студије: 2010/11, 2011/12) и уједно је најбољи стипендиста у првом петогодишњем циклусу постојања Фонда (2007-2012); добитник је *Награде Министарства Републике Српске за најбољег младог истраживача III циклуса студија* (2012), и *Годишње награде Универзитета у Београду за најбољи студентски научно-истраживачки рад* (2008). Аутор је и коаутор више од 30 научних радова излаганих и објављених на међународним и домаћим конференцијама, и публикованих у научним часописима.

Професионално ангажовање Владимира Ковача такође је усмерено на поље визуелних комуникација, као и графичког и архитектонског дизајна, у оквиру којих је реализовао више од 300 пројеката. Добитник је 27 награда на домаћим и међународним јавним конкурсима, међу којима се издвајају: прва награда на међународном конкурсу за дизајн визуелног идентитета *Националног бренда Црне Горе* (2016), прва награда на републичком конкурсу за дизајн визуелног идентитета *Ознаке вишег квалитета пољопривредних и прехрамбених производа Србије* (2016), прва награда на међународном конкурсу за дизајн визуелног идентитета *Одбојкашког савеза Црне Горе* (2015), прва награда на међународном конкурсу за редизајн визуелног идентитета бренда *Електропривреда Србије* (2011), прва награда на републичком конкурсу за дизајн визуелног идентитета *Удружења универзитетских наставника и научника Војводине* (2012), као и друга награда на међународном конкурсу за графичко решење маскоте *Олимпијског тима Србије за Лондон 2012* (2011), и трећа награда на међународном конкурсу за дизајн визуелног идентитета бренда *Центра за промоцију науке Републике Србије* (2011). Поред конкурсних награда, добитник је и значајних националних стручних признања: *Годишња награда УЛУПУДС-а за дизајн* (2012; 2013), *Плакета Мајске изложбе примењене уметности Србије за дизајн* (2013), *Југословенска награда за дизајн Ненад Чонкић* (2012) и *ЕРСТЕ награда за најуспешније младе уметнике Србије – Клуб 27* (2011). Аутор је награђиване монографије *Kovach: Duo Milia Unidecim* (2012). Имао је три самосталне и учествовао је на преко 70 колективних изложби у земљи и иностранству, а публиковао је више од 120 уметничких радова. Активан је учесник бројних стручних конференција, предавања, радионица и семинара.

Од 2011. године редовни је члан Дизајн секције *Удружења ликовних уметника примењених уметности и дизајнера Србије (УЛУПУДС)*, као и колективни члан *Међународног удружења графичких дизајнера (ICOGRADA)* и *Међународног удружења индустријских дизајнера (ISCID)*.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани **Владимир Ковач**

број индекса **Д-2009/05**

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да је докторска дисертација под насловом

АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ У ИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ ЂОРЂА ПЕТРОВИЋА, ПЕРИОД 1971-1989.

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 18.05.2017.

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора	**Владимир Ковач**
Број индекса	**Д-2009/05**
Студијски програм	**Докторске академске студије научног карактера** **Област: Архитектура и урбанизам**
Наслов рада	***Архитектонски цртеж у истраживачком раду Ђорђа Петровића, период 1971-1989.***
Ментор	**проф. др Владимир Мако**

Потписани **Владимир Ковач**

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 18.05.2017.

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

АРХИТЕКТОНСКИ ЦРТЕЖ У ИСТРАЖИВАЧКОМ РАДУ ЂОРЂА ПЕТРОВИЋА, ПЕРИОД 1971-1989.

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство

2. Ауторство - некомерцијално

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима

5. Ауторство – без прераде

6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 18.05.2017.

1. Ауторство - Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. Ауторство – без прераде. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољавате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.