

ДО ПИТАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ПРОПОРЦІЮВАННЯ ФАСАДІВ БУДІВЕЛЬ ЛЬВОВА 1870–1930-х рр.

© Казанцева Т. Є., Антонюк У. О., 2015

На основі проведеного пропорційного аналізу фасадів будівель Львова 1870–1930-х рр. встановлено деякі закономірності пропорціювання фасадів, властиві тогочасним архітектурним напрямам.

Ключові слова: пропорційний аналіз фасадів, закономірності пропорціювання, фасади будівель Львова.

Постановка проблеми

Фасади будівель Львова 1870–1930-х рр., запроектовані у різних напрямках, гармонійно поєднуються між собою, а також самі по собі є привабливими архітектурними об'єктами. Важливо проаналізувати композиційні методи побудови цих фасадів (одним із яких є пропорціювання), щоб отримати певні принципи гармонійного співвідношення об'ємів та елементів. Знання цих принципів збагатить теорію композиції, а також буде корисним для проектування архітектурних об'єктів у сучасному та в історичному міському середовищі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Дослідники певних стилів чи періодів [напр., 1–6] розглядали окремі питання композиції фасадів львівських будівель, натомість не було здійснено ні пропорційного аналізу фасадів, ані проведено узагальнення щодо існуючих методів пропорціювання, властивих певним напрямам. Теоретичні положення пропорціювання викладено в багатьох джерелах [напр., 7, 8], але без прикладного їх застосування на конкретних схемах фасадів, зокрема львівських будівель.

Мета статті

На основі проведеного пропорційного аналізу виявити логіку послідовності побудови фасадів львівських будівель 1870–1930-х рр. та визначити основні методи пропорціювання, властиві тогочасним архітектурним напрямам.

Виклад основного матеріалу дослідження

Короткий огляд існуючих методів пропорціювання. У *Стародавньому Єгипті* трикутник зі сторонами 3:4:5 архітектори застосовували для побудови прямих кутів і спорудження пірамід (що згодом використовували і в Середньовіччі). Пропорцію подвійного квадрата зображено на рельєфах гробниці Хесіри, де архітектор тримає палиці зі співвідношенням довжин як $1/\sqrt{5}=0,447$.

У *Стародавній Греції*, згідно з вченням Піфагора, вважали, що світ створений за законами математичної гармонії, зокрема й золотого перетину – пропорції, яку можна зустріти в будові тіла людини, тварин, багатьох рослин. Грецький антропоморфізм спонукав до застосування золотого перетину в архітектурі. Сторони “золотого прямокутника” мають співвідношення 1:1.618. Проте навіть щодо пропорціювання Парфенона створено багато теорій, зокрема золотого перетину, динамічного прямокутника, теорії подібності, поділу кола.

У Середньовіччі були поширені методи квадратування (за квадратом та діагоналлю) та триангуляції (за рівнобічними трикутниками), тобто “німецький” та “французький” способи. Точки перетину трикутників (як символів Св. Трійці) відповідали конструктивним вузлам каркаса будівлі.

Повернення до античних цінностей у ренесансі відроджує і цікавість до золотого перетину, який ґрунтовно вивчався і використовувався в той період. При проектуванні Л.-Б. Алберті

використовував обчислювальні методи, а С. Серліо – графічні побудови. Символічна інтерпретація золотого перетину як Св. Трійці подана у трактаті Л. Паччолі – Л. да Вінчі, згідно з яким менший відрізок означає Бога-Сина, більший – Бога-Отця, а Святий Дух є цілим відрізком.

У ХХ ст. до методів пропорціювання був доданий Модульор Корбюзьє, чие вчення ґрунтувалося на поєднанні модульного розрахунку та пропорцій золотого перетину. І. Жолтовський доповнив учення про пропорції поняттям “живого квадрата”, а Д. Хемідж розробив теорію статичних та динамічних прямокутників (з ірраціональним співвідношенням сторін, зокрема $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$).

Аналіз методів пропорціювання у львівській архітектурі. Класична архітектурна освіта з вивченням надбання минулого передбачала й опанування методик його створення. Зокрема патріарх львівської архітектури Ю. Захарієвич у 1879 р. вбачав “вираз духу середньовічної епохи (...) у послідовних вирішеннях пропорцій споруд за принципами кристалографічних фігур”. Серед інших прихильників методів пропорціювання Ю. Захарієвич виділяється впевненістю в існуванні універсальних математичних законів архітектурної гармонії, вважаючи “головним завданням архітектора визначення пропорцій у споруді”. На проєкті монастиря францисканців у Львові Захарієвич показує застосування пропорціювання (триангуляції) в побудові архітектурної форми [9].

Проведений пропорційний аналіз фасадів тогочасних львівських будівель дає підставу стверджувати, що використання в архітектурному проєктуванні методів пропорціювання було звичайною практикою, яка здійснювалась, можливо, на стадії композиційного пошуку, тобто під час визначення співвідношення основних об’ємів та мас. Можна виокремити деякі закономірності у застосуванні методів пропорціювання залежно від стилю, архітектора чи розмірів будівлі.

Зокрема, на фасадах *раннього історизму* використано прості пропорційні схеми. Симетричний неоренесансний фасад палацу Дідушицьких (1871 р.) складається з трьох рівних квадратів, поставлених горизонтально. В неоренесансній будівлі Галицького кредитного банку на вул. Гнатюка, 3 (1877 р., тепер не існує) використана подібна схема поєднання трьох квадратів по горизонталі, лише тут вони формують площину II–III поверхів. Висота мансардного даху утворена динамічним прямокутником (по центру) та за допомогою золотого перетину (з боків) (рис. 1).

Для фасадів *пізнього історизму* характерна видовжена композиція будівлі з двома бічними ризалітами. Ця схема ускладнювалась додатковим поділом згідно з певним методом пропорціювання. Так, для *фасадів у середньовічних стилях* успішно використовувались поширені в Середньовіччі методи. В проєкті неороманського фасаду школи св. Марії Магдалини (1884 р.) використано метод триангуляції. Продовження ліній фронту утворило ритмічне поєднання пропорційних більших та менших трикутників, розташованих дзеркально відносно горизонтальної осі. Неоготичний фасад кол. готелю “Еліт” на вул. Огієнка, 18 (1909 р.) пропорціонується методом квадратування, складаючись з двох квадратів. Висота I поверху та ширина бічних ризалітів дорівнює $\frac{1}{4}$ квадрата. Методом квадратування утворений неороманський фасад на вул. Вишеньського, 11, що складається з трьох квадратів по горизонталі і двох по вертикалі. Спорудження будинку в період раціональної сецесії викликало відхилення від симетрії (рис. 2).

У *необарокових фасадах* використовуються візуально прості схеми поєднання квадратів, динамічних та золотих прямокутників. Зокрема, фасад на вул. Академічній, 10 (1892 р.) утворений двома динамічними прямокутниками, а площини II–III поверхів вписуються в два квадрати. Неорококовий фасад на вул. Крушельницької, 19-а (1894 р.) вписується в квадрат, в якому виділено два динамічні прямокутники, що формують вісь входу та відокремлюють площину I поверху. Фасад казино на вул. Листопадового Чину, 6 (1897–98) має дещо складнішу композицію, окреслену центральним золотим прямокутником, що фланкується ризалітами, утвореними двома поставленими по висоті квадратами. Висота мансардного даху отримується побудовою золотого прямокутника з основою на центральному квадраті. Незважаючи на спорудження в період пізньої сецесії, необароковий фасад будинку Ландау на вул. Дорошенка, 19 (1909 р.) має прозору композиційну схему, властиву історизму. Фасад вписується в квадрат, а без аттика і I поверху – в золотий прямокутник. Висота I поверху утворюється за допомогою динамічного прямокутника.

Архітектор К. Боублік, що працював у необароковій стилістиці, надавав перевагу геометричним поділам на квадрати та статичні прямокутники. Наприклад, у проекті будинку № 11 на вул. Дорошенка фасад утворений двома квадратами, поставленими вертикально. За висотою проведено поділ на 4 рівні частини, що утворюють поверхи та дах. За шириною фасад ділиться на 3 рівні частини, одна з яких формує ризаліт. Реалізований фасад (1898 р.) являє собою складнішу схему, де весь фасад та окремо I поверх вписуються в золоті прямокутники, а висота даху визначається динамічним прямокутником. Такі прийоми застосував К. Боублік в ансамблі будинків № 1–2–2а на пл. Соборній (1902 р.), де фасад складається з двох горизонтально поставлених квадратів, в яких бічні ризаліти виділяються золотим перетином, а висота веж - динамічним прямокутником (рис. 3).

Фасади в стилі *ніттореск*, хоча і пов'язані з середньовічними стилями, натомість мають складнішу композиційну побудову, в якій поєднуються і методи триангуляції та квадратування, і золотого перетину (вілли Кастелівки, вул. Хмельницького тощо) (рис. 4).

Для фасадів *декоративної сецесії* властиві нескладні композиційні побудови, визначені першорядним значенням декоративних елементів та домінуванням площинності. Трактують сецесію як мистецтва квадрата дало підставу для створення однойменних композицій. Зокрема, фасад на вул. Павлова, 4 (1905 р.) утворений двома квадратами, додатково поділеними на три частини за допомогою золотого перетину. Фасад колишнього Галицького музичного товариства (1907 р.) вписується в два квадрати, в яких методом динамічного прямокутника виділяються два менші квадрати. Вони, своєю чергою, поділені на три частини за допомогою золотого перетину. Половинкою квадрата з додатковими членуваннями золотого перетину утворений фасад будинку на вул. Черновола, 5.

У сецесії площину I поверху часто не враховують у загальній композиційній побудові. Наприклад, площини II–IV поверхів фасадів Народного готелю (1906 р.) утворені квадратами та золотими прямокутниками, що метрично чергуються. Подібно вирішений фасад будинку на вул. Глибокій, 8, де площини II–IV поверхів вписуються в два квадрати, весь фасад утворюється прямою пропорцією золотого перетину, а без фронтонів і аттику – прямою й оберненою пропорцією золотого перетину. Фасади будинків на вул. Дорошенка, 32 (1908 р.) та т. зв. “Майолікового будинку” на вул. Курбаса, 5 (1907 р.) вписуються в квадрат без I поверху, який є золотим прямокутником (рис. 5).

У *раціональній сецесії* (1910-ті рр.) першочергове значення отримує складна композиція будівлі, що формується динамічним, асиметричним розташуванням об'ємів. Відповідно пропорційна побудова стає непростю при прочитанні. Квадрат, який далі лягає в основу композиції фасаду, стає живим, як на вул. Франка, 7. Як і в попередньому періоді, площина I поверху не включена в пропорційну побудову. Зокрема, фасад будинку на вул. Ген. Чупринки, 6 складається із двох квадратів, які накладаються, ділячи фасад на три частини. Висота фронтонів врегульована за допомогою золотого перетину. Фасад кам'яниці Рогатина без нижнього ярусу вписується в золотий прямокутник з квадратною центральною частиною. Ця симетрія порушена масивною вежею, ширина якої знайдена за допомогою динамічного прямокутника. В будинку на вул. Шевченка, 26 центральний еркер має форму квадрата, дві бічні частини фасаду сформовані динамічними прямокутниками.

Твори А. Захарієвича характеризуються різноманітним поєднанням класичних методів пропорціювання, внаслідок чого утворюються складні композиційні схеми. Фасад будинку страхової компанії “Трієста” на вул. Коперника, 3 (1908 р.) вписується в прямокутник золотого перетину, а дві крайні частини утворюються динамічним прямокутником. Розташований візаві фасад Кредитного товариства землевласників (1911 р.) складається з трьох частин – центрального квадрата і двох обернених золотих прямокутників. Квадрат разом з фронтоном утворює динамічний прямокутник. Фасад кол. гімназії Стшалковської без I поверху складається з двох квадратів.

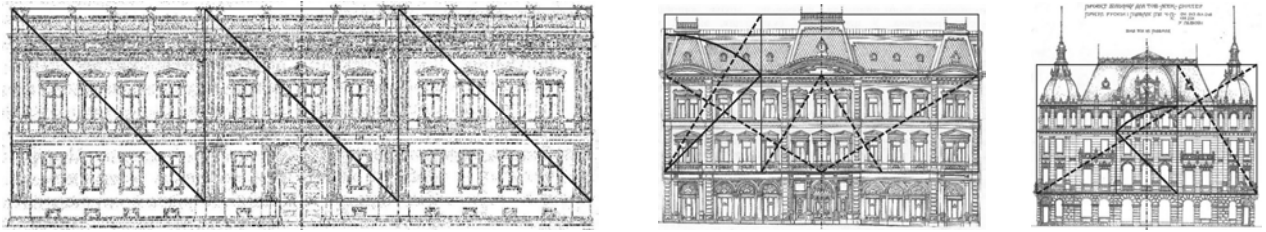


Рис. 1. Схеми пропорціювання фасадів у стилі історизму (неоренесанс)

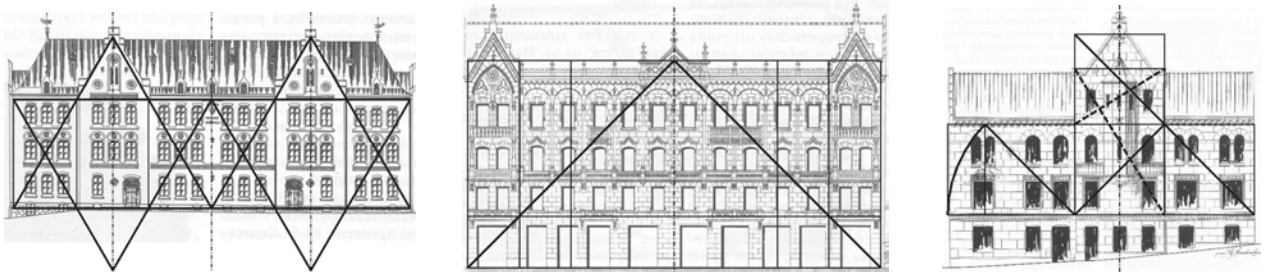


Рис. 2. Схеми пропорціювання фасадів у стилі історизму (неороманський, неоготика)

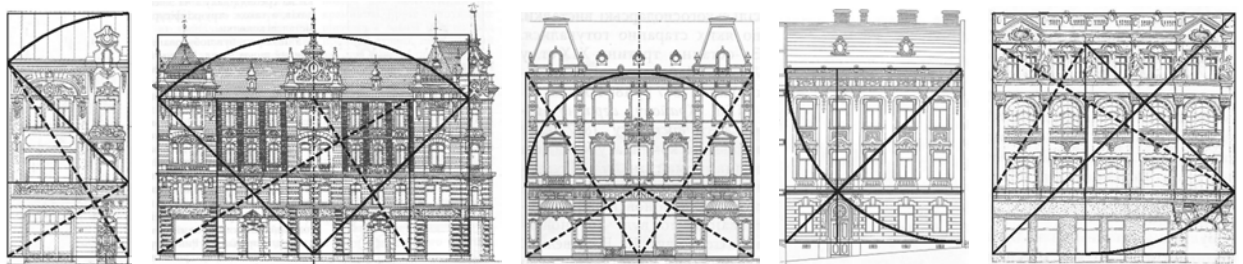


Рис. 3. Схеми пропорціювання фасадів у стилі історизму (необароко)

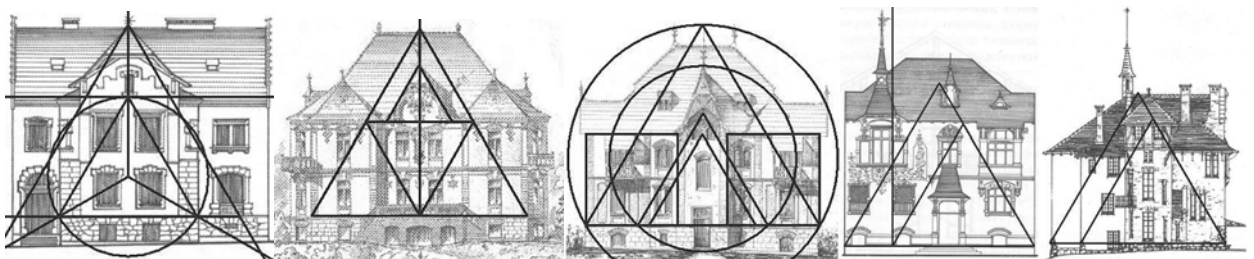


Рис. 4. Схеми пропорціювання фасадів вілл у стилі "піттореск"

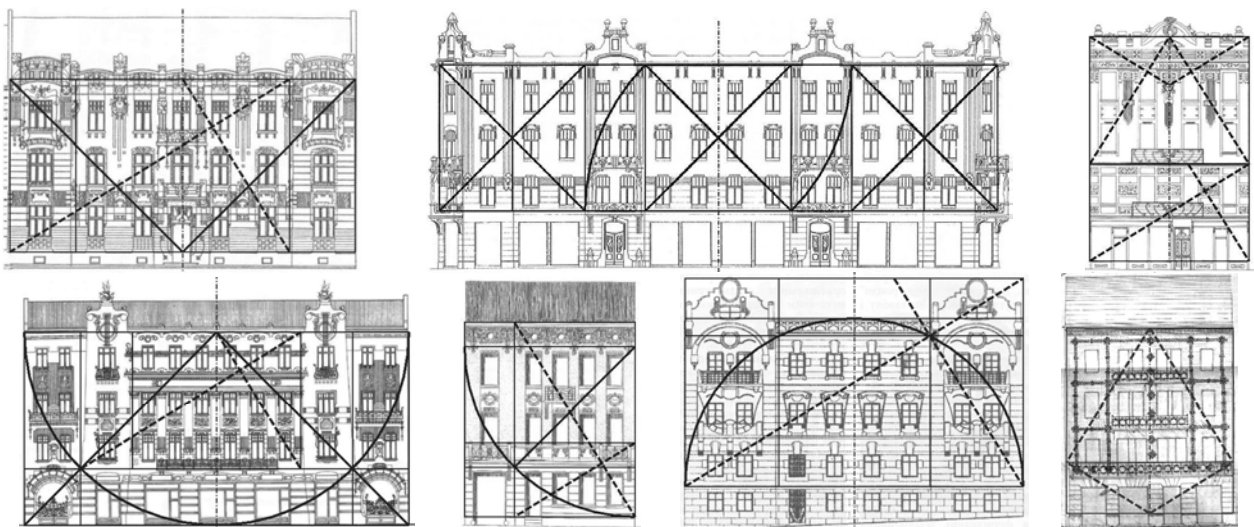


Рис. 5. Схеми пропорціювання фасадів у стилі декоративної сецесії частина фасаду (без I поверху)

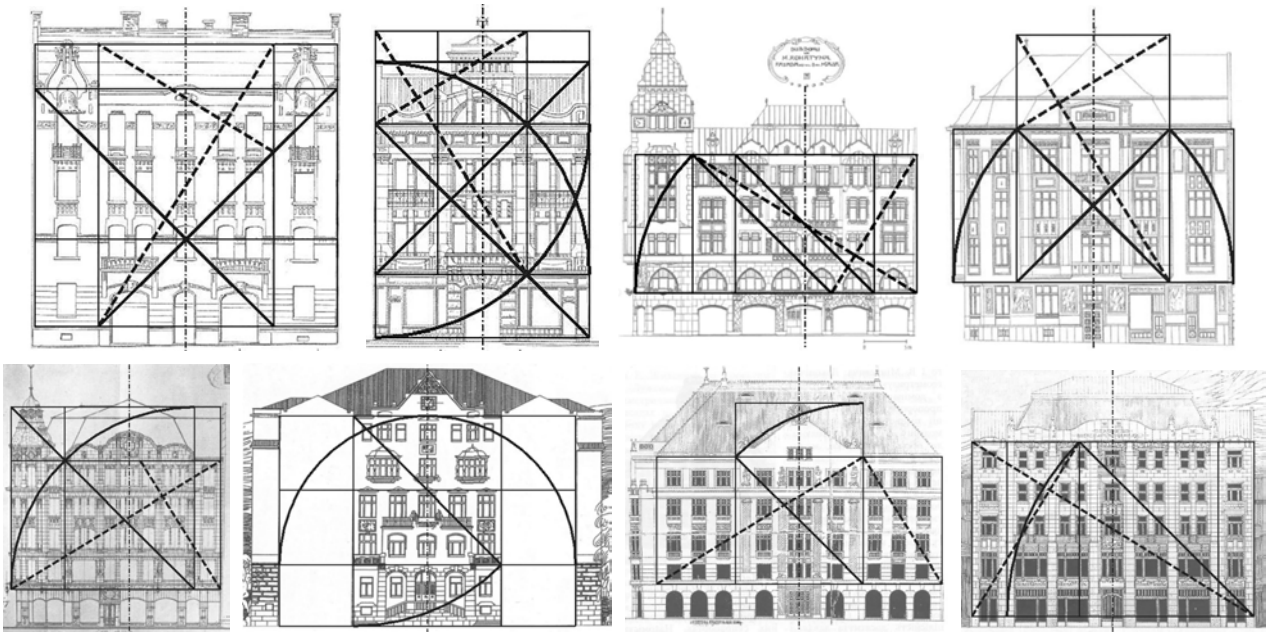


Рис. 6. Схеми пропорціювання фасадів у стилі раціональної сецесії

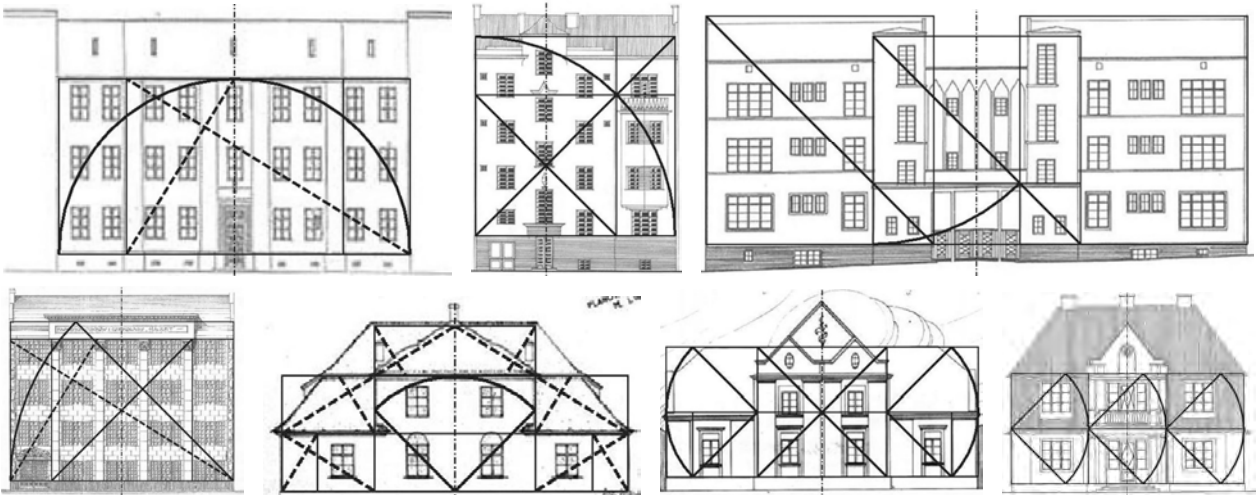


Рис. 7. Схеми пропорціювання фасадів у стилі арт-деко

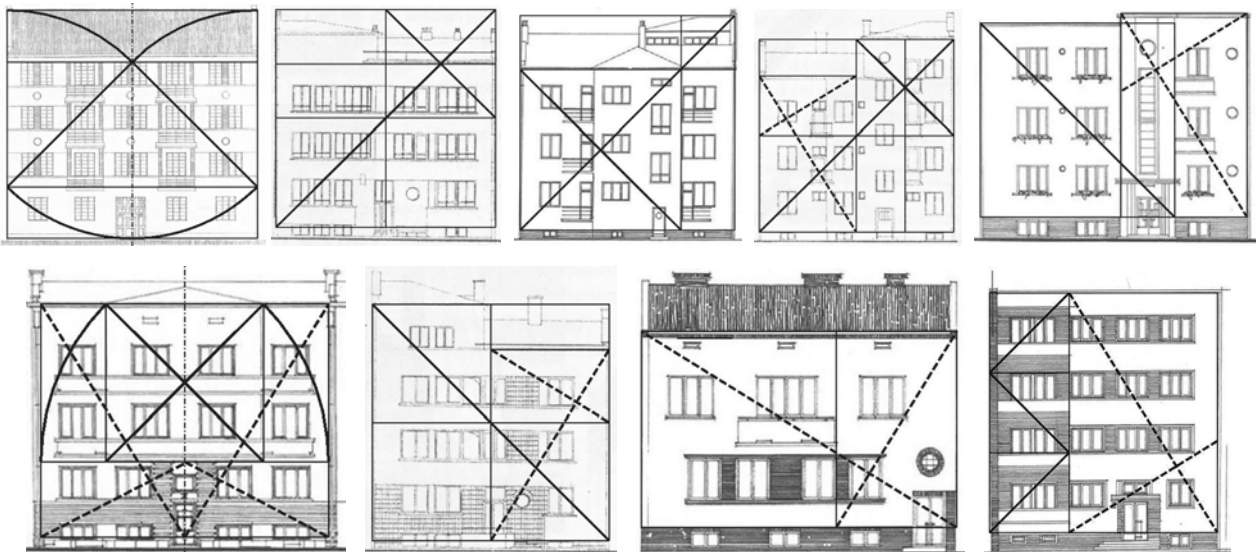


Рис. 8. Схеми пропорціювання фасадів у стилі функціоналізму

Центральна частина вписується в квадрат, половина якого утворює карниз III поверху. В основі композиції будинку Балабана (1908-11 рр.) на вул. Валовій лежить золотий перетин, а щоб знайти висоту даху і ширину вежі, А. Захарєвич використав динамічний прямокутник (рис. 6).

Для фасадів у стилі *арт-деко* (1920-ті рр.) схеми пропорціювання значно спрощуються, базуючись на поєднанні квадратів. Так, фасад будинку на вул. Руставелі, 30 утворений двома поряд розташованими квадратами, фасад будинку на вул. Вітовського, 39 – квадратом, в який по діагоналі вписані два менші квадрати, фасад будинку Садкової на вул. Котляревського – двома квадратами ризалітів, що накладаються на менший квадрат центральної частини. Вілли в стилі *арт-деко*, що належать до тих самих районів віллової забудови (“колоній”), мають спільні композиційні схеми. Наприклад, фасади вілл вулиць Офіцерської-Самійленка мають прозору “кристалічну” композицію, що складається з рівнобічних трикутників. Фасади вілл на Новому Львові побудовано на основі метрично розташованих динамічних прямокутників (рис. 7).

Для фасадів *функціоналізму* (1930-ті) важливим стає принцип асиметричного поєднання об’ємів, що часто лишалось на рівні проектного рішення через консервативність львівської школи. Квадрат, як і в *арт-деко*, є основним формотворчим елементом, але варіанти комбінацій є набагато більше різноманітними. Фасадна композиція часто вписується в квадрат з додатковим поділом на чотири менші квадрати, як на вул. Котляревського, 40 (1936 р.). Фасад будинку на вул. Київській, 36 (1930 р.) складається з двох квадратів, які методом динамічного прямокутника формують висоту даху і I поверху. Фасади будинків вул. Котляревського побудовані на основі квадрата з добудованою справа або зліва частинами, часто за принципом золотого перетину (рис. 8).

Висновки

1. Проведений пропорційний аналіз львівських фасадів довів застосування методів пропорціювання у тогочасному архітектурному проектуванні та встановив відсутність універсальних схем проектування фасадів у певному стилі. Натомість можна виділити спільні прийоми їхнього проектування, які залежать від стилю, архітектора та параметрів будівлі.

2. Визначено деякі закономірності пропорціювання фасадів в архітектурних напрямках львівської архітектури 1870–1930-х рр. Для історизму характерні метричні схеми пропорціювання, що полягають у метричних поєднаннях квадратів, трикутників та статичних прямокутників. Асиметричність фасадів “*піттореску*” обумовила поєднання методів триангуляції та золотого перетину. В декоративній сецесії за основу лаконічної композиційної схеми фасаду править квадрат з додатковими поділами на основі золотого перетину. Фасади раціональної сецесії мають складну пропорційну схему, в якій використовуються динамічні квадрат та прямокутник, а нижній ярус не враховується в загальній побудові. В *арт-деко* композиція фасаду утворена поєднаннями квадратів або рівнобічних трикутників, формуючи прозору кристалічну структуру. У *функціоналізмі* фасади побудовані на основі поділу великого квадрата фасаду на додаткові вписані квадрати з асиметричним зміщенням форм.

1. *Архітектура Львова: Час і стилі. XIII–XXI ст.* – Львів, 2008. – С. 153–340. 2. Бірюльов Ю. *Мистецтво львівської сецесії* / Ю. Бірюльов. – Львів, 2005. – С. 20–86. 3. Ідак Ю. В. *Основні типи композиційного вирішення фронту забудови історичної частини Львова* // *Зб. наук.-теор. пр. “Етнокультурні процеси в урбанізованому середовищі українського міста у XX ст.”* – Івано-Франківськ, 2004. – С. 124–127. 4. Лінда С. М. *Аналіз архітектурних розв’язків фасадів прибуткових будинків у Львові в період історизму* // *Вісник Держ. ун-ту “Львівська політехніка” № 358 “Архітектура”*, 1998. – С. 173–178. 5. Cielatkowska R. *Architektura i urbanistyka Lwowa II Rzeczypospolitej.* – Zblewo, 1998. 6. Lewicki J. *Między tradycją a nowoczesnością: Architektura Lwowa lat 1893–1918.* – Warszawa, 2005. 7. Шевелёв И. *Принцип пропорции. О формообразовании в природе, мерной трости древ. зодчего, архит. образе, двойном квадрате и взаимопроникающих подобиях.* – М., 1986. 8. Krier R. *Architectural Composition.* Stuttgart, 2010. 9. Бірюльов Ю. *Захарєвичі: Творці столичного Львова.* – Львів, 2010. – С. 154–158.

ON THE QUESTION OF THE PRINCIPLES OF THE PROPORTIONAL DIVISION OF LVIV BUILDINGS FACADES OF THE 1870-TIES – 1930-TIES

© *Kazantseva T., Antonyuk U., 2015*

Lviv buildings facades of the 1870-ties – 1930-ties designed in different architectural trends are attractive objects that create harmonious urban environment. It is important to analyze the compositional methods used by the architects of these facades to gain the certain principles of harmonious combination of various volumes and shapes. Besides the knowledge of these principles can rich the composition theory and can be useful for designing in modern and historical environment.

The researches of the certain styles or architects activity in Lviv considered some aspects of the composition of Lviv buildings facades. But they did not analyze the proportional facades division and did not generalize the existing methods of proportional division that were popular in the certain trends.

Classical architectural education of the 19th century included the studies of the architectural heritage and the historical methods of its creation. Namely, the prominent Lviv architect of the 19th century Yulian Zaharevich considered that universal math laws of the architectural harmony exists and that the main task of architect is to determine perfect proportions of the building.

The authors held the proportional analyze, which proved that the proportional division methods were used on purpose during the stage of compositional search in the architectural design of the 1870-ties – 1930-ties. The diversity of compositional solutions of buildings did not allow us to find the presence of common schemes of façade design in the certain architectural trend. Otherwise, we can name the certain features of their design, which depends on the style, the architect and the building measurements.

Historicism facades were characterized by metrical schemes of proportional division, which shows the combinations of squares, triangles and static rectangles. The composition of facades in new gothic style was based on triangles. The composition of facades in new baroque style (built for example by Karol Boublic) was based on squares.

Asymmetrical facades of the “picturesque” style caused the combination of the triangulation method and the gold division. In the ornamental secession, the square with the additional divisions on the base of the golden division became the base of the laconic façade composition. It can be explained with the primary meaning of the decorative elements and the plane of the façade.

The facades in the rational secession style have complicated proportional scheme in which dynamic square and triangle were used. In addition, the first floor was not considered in general proportional scheme of secession facades. The facades of Alfred Zaharevich buildings were characterized with the use of classical proportional division methods that causes the creation of complicated compositional schemes.

In art deco the façade composition was created by combination of squares and equal triangles, which created a transparent crystal structure. Villas in art deco style that belonged to the same urban districts have the similar compositional schemes.

In functionalism style, facades were built on the base of division of big square on additional smaller squares with asymmetrical shapes transition. Compositions are often asymmetrical and untypical in comparison to previous style.

Key words: proportional analysis, principles of proportional division, Lviv buildings facades.