

J. KRZYSZTOF LENARTOWICZ*

ARCHITECTURE AND BUILDING. METANARRATIVES OF ARCHITECTURE

ARCHITEKTURA I BUDOWANIE. METANARRACJE ARCHITEKTURY

Abstract

The paper presents an outlook on the entire creative designing in architecture, defined as arranging space according to human needs. The categories of the Vitruvian Triad and Post-Modern Meaning and Ecology are applied here to analyze architectural works. Individual authors in particular cases and in varied proportions apply the factors resulting from these categories, depending on their creative attitude, ability, fashion, view of the world and so on. Common threads may be discerned in individual creations that form broader narratives in time. Two distinctly different and contrasting timeless meta-narratives emerge, named here Architecture and Building. The two lasting general tendencies define edges of the research area encompassing all actions and works of architecture. Historical and contemporary examples are described as belonging to the both meta-narratives.

Keywords: architectural design, Architecture, Building, ecology, meaning, meta-narrative, narrative, Vitruvian Triad

Streszczenie

W artykule przedstawiono spojrzenie na całokształt twórczości w zakresie projektowania architektury, rozumianej jako kształtowanie przestrzeni dla potrzeb człowieka. Do analizy dzieł architektonicznych zastosowano kategorie triady witruwiańskiej uzupełnione o ponowoczesną ekologię i znaczenie. Poszczególni twórcy w różnych przypadkach w różnym stopniu korzystają z przesłanek wynikających z tych kategorii, co zależy od nastawienia twórczego, możliwości, mody, światopoglądu itd. Zauważono wspólne dla indywidualnych twórców i ich twórców wątki, które z upływem czasu łączą się w większe narracje. Wśród tych narracji wyodrębniono dwie wyraźnie różne ogólne tendencje, które tworzą kontrastujące ze sobą ponadczasowe meta-narracje, nazwane tutaj Architekturą i Budowaniem. Wyznaczają one krawędzie badanego obszaru twórczości, obejmującego wszystkie działania i dzieła architektoniczne. Przedstawiono historyczne i współczesne przykłady należące do obu metanarracji

Słowa kluczowe: projektowanie architektoniczne, Architektura, Budowanie, narracja, metanarracja, triada witruwiańska, znaczenie, ekologia

DOI: 10.4467/2353737XCT.15.374.4993

* J. Krzysztof Lenartowicz, Institute of Architectural Design, Faculty of Architecture, Cracow University of Technology.

1. Introduction

Architectural design (and architecture itself – the Mother of Arts) is a complex domain. It is different from other arts in that it has to fulfil many requirements of different categories, starting from the down-to-earth, physical ones to the transcendental – symbolic ones. In the ancient times these categories were described by Vitruvius as *Utilitas* – satisfying the needs, utility, *Firmitas* – permanence giving the sense of security, and *Venustas* – visually defined spatial order. These timeless categories remain valid also today. Postmodernity added more to those three, namely meaning (*Intellectus*), and yet another category: establishing relations with the context, which encompasses the broadly understood ecology (*Ecologia*), i.e. relations with natural, social, historic, visual and any other environment). Each of the categories listed above comprises many sub-categories – detailed postulates and requirements. Satisfying them all to the same degree is not possible, because in many cases fulfilling some practically precludes satisfying others (e.g. striving for high quality is at variance with the desire to lower the construction costs).

Regardless of the degree to which these requirements are fulfilled, design activity is aimed at creating a certain (usually positive) change of human behaviour, and – whether it wants it or not – it affects the lives of the people associated with a given construction project, contributing to the improvement of the quality of everyday life and of the conditions of performing tasks, enabling new types of behaviour, and the like.

Writing ‘the score’ of an architectural design confronts the architect with the necessity of making the choice. Naturally, he must take into account all the five categories, yet he has also to determine hierarchy of their importance, and define to what extent individual detailed requirements are to be met. His choice depends on the relevant legal regulations, geographical situation, relations with the investor, etc., first of all, however, it depends on the psychological characteristics of the designer and his or her education. Individual preferences, determining what will be emphasised in the design process, create a characteristic profile of all the works by a given person. It is not the subject of this text to pronounce a judgement whether creative approaches (receptive as well) are genetically determined or not. Creative profiles may be compared and grouped into types. We notice similarities among creative works done in the same epoch (in the Gothic, the Baroque or Modernism), but there are also features that are common to creators irrespective of historical period or fashion. They are more related to the personality and education. And that is the topic of the paper.

Analysing built works of architecture, design projects that have never been realised, intentions and guidelines recorded in texts (and thus contributing to the theory of architecture), as well as drawing from the experience of teaching design, one can attempt to reconstruct the intentions, and the course of the creative process. What was/should have been the starting point of the activity? What is/should be the hierarchy of values in every specific case?

The approaches in architectural design may also be interpreted as narratives; individual narratives of specific architects, which together form great, timeless sequences, supra-

-individual, or in other words: inter-individual¹ tendencies in designing – metanarratives. A narrative bestowing characteristic features upon the design scenario leads to the physical realisation of a spatial object. This object is in turn a potential subject of study for aesthetics. A question thus arises: can we talk about the aesthetics of the creative process itself? About the aesthetic aspects of making choices in the process of designing?

Bohdan Lisowski² was working on a taxonomy of contemporary architecture³. He was analysing the forms of individual architectural objects and putting them in the categories he had created, in which the identified stylistic types were given labels: the *genus proximum* was indicated with one of his own terms (as e.g.: abstractionism, emotionalism or rationalism) and *differentia specifica* with appropriate adjectives (e.g.: boxlike, anti-boxlike, poetic). The number of the adjectives reached nine at times. Confirming himself in his conviction on the accuracy of his premises, which stated that it is the form that defines architecture and makes the building an object of esteem (“famous form”), he often asked his colleagues whether a similar mechanism acts also in respect of the functional solution (“famous function”), as well as structural design (“famous construction”). True, it is the form of the building that, according to the universally acknowledged opinion, makes its architecture and architect famous. Rare are the cases, such as Nowicki’s arena in Raleigh⁴ or Maillart’s bridges⁵ that are famous because of their construction. Similarly, Häring’s farm⁶ as an example of “skin wrapped up around the function,” as Lisowski himself used to describe this object, could hardly be considered a well-known building, leaving alone ‘famous’.

This little survey, although it proves that the form is most important in architecture, indirectly allows us to realise that there are other evaluation options. A question thus arises: what about the rest of the Vitruvian categories? The paper presents two types of approach towards architectural design. They are in opposition to each other, and to a certain degree they mark the extremes. The whole of architectural work falls somewhere between them and is contained within the framework outlined by them, sometimes it belongs to one of them, sometimes it finds balance between them and finds its place somewhere in the middle, most often, however, it is a mixture of both these tendencies, of which the designer himself is unaware.

¹ See: J. Żórawski, *Siatka prostych*, Cracow University of Technology, Kraków 2012.

² Prof. B. Lisowski (1924–1992) worked at the Faculty of Architecture of Cracow University of Technology in Kraków in years 1945–1992, where he was first a junior, later a senior lecturer and subsequently an assistant professor in the Chair of Industrial Architecture Design created by prof. Juliusz Żórawski (1898–1967), which he took over after Żórawski’s death.

³ E.g. B. Lisowski, K. Januszkievicz, *Systematyka architektury – Polska i świat*. A presentation at the international exhibition TERRA 2, Wrocław 1981; B. Lisowski, *Stan istniejący i postulowany w architekturze końca XX w.*, Cracow University of Technology, Kraków 1985.

⁴ Raleigh, North Carolina (1952–1953). The first suspended roof in the world, built according to the idea of Maciej Nowicki in collaboration of W. H. Deitrick and Severud.

⁵ Robert Maillart, e.g. the Salginatobel Bridge in Schiers, Switzerland (1929–1930).

⁶ Hugo Häring, farm in Garkau (1928).

2. Architecture. Metanarrative ‘A’

On the one hand, the apparently dominant approach to architecture focuses attention in reception (and in professional critique, too) primarily on the external form of the architectural object. This is what Lisowski was talking about. This attitude is naturally reflected in the design practice. Responding to the demand, designers are fine-tuning the form. It is through the external form – so realistically presented with the use of computer visualisation – that they are trying to win the viewers over to their vision, many a time hiding functional shortcomings and deficiencies. They understand their art as the art of form and strive for excellence in it. Certainly, this narrative could be called *classic*, but we shall call it Architecture, proudly written with the capital ‘A’. The English language has a succinct way of describing this approach as acting *from without*. For the designer, Architect with the capital A, demiurge and omniscient expert, it is the casing that matters – once the outer bodywork is ready, the internal functions are “crammed” inside in a way that does not matter all that much. His operations run from top – down. Many of them do not seek beauty any more as this category has gone out of fashion, and concentrate on defining the form itself – many times mediocre in result. Focusing on the form of one’s own work draws attention away from the surroundings, which become irrelevant. The quotation from Rem Koolhaas that overused by many in inappropriate sense has recently become popular – ‘fuck the context’ – renders well the approach of narrative ‘A’ to the problems of environment⁷.

We have to admit that Lisowski was right – we say: “a nice building”, “a beautiful new school”, we do not cheer in admiration and cry exclamations like: “what a splendid functional solution!” (or at least very rarely). The function, and very often the structure alike, are invisible. The comfort of a functional solution may be felt when we work, relax or simply spend time inside a building, but we are not always able to evaluate the quality of the plan. Only a structural engineer will think that a building has a pretty, or more adequately – elegant, or even “unparalleled” structure, an average recipient will not.

3. Building. Metanarrative ‘B’

On the other hand, there is the approach to architecture and its design that emphasises the primacy of other categories than form. Let us disregard the structure, which is doing best when it is exclusively a load-bearing set-up, such as a large-span bridge, the structure of which must be subjected to the laws of physics (*ergo* Nature) and will not permit any fooling around with form.

Let us focus on the approach that has an equally ancient lineage as the one discussed above, although for whole centuries it remained unnoticed and had no theory to support it. Considered to characterise the actions of uneducated persons devoid of any artistic features,

⁷ It could be said that in ancient Greece the context was not taken into account, either, as they were putting their temples at the highest points of the landscape, natural – at that time. They were operating on the principle of contrast in those days. Today it is difficult to find conditions for such clear juxtaposition, average situations are much more complex.

it could not be of any interest for the true creator, i.e. the Architect, it was not worthy of any attention from the critic, either. Its essence was pragmatism.

The starting point for the designer's work is the internal problem, the function – (sometimes) understood in different ways – which can also be a symbolic function. This is acting *from within*. Nothing new – centuries ago Lao-tze pointed out that it was the void within the vase that mattered, not its visual form. Designing is treated as the process of searching, starting from getting familiar with the surroundings (the context), then attempting to analyse the needs and recognise the problems – first of all the social problem, but also environmental. In the past and today it meant and continues to mean the same – experimentation in the pursuit of a building that works well and corresponds well to the specific task for which it is being built, with the use of the available options and means, and in compliance with the laws of nature. The external form will be the result of solving the internal problems and will emerge somehow by itself. According to the theory, which has already been developed, the final form should appear automatically.

The designer of the Builder type considers himself more of a craftsman in his profession than a Creator. Instead, he is keen on experimenting – with the existing substance or with the future user (as long as the latter is prepared for that). This narrative could be called Natural, but in order to provide a match for the already discussed Architecture let us call it Building. And what it means here is not stacking bricks one upon another, but the generally understood creative process consisting in adding, walking the logical path towards the whole. The term Building (written with the capital 'B') makes reference to the German use of the verb and at the same time the verbal noun *BAUEN*, which was proposed by Hugo Häring.

The starting point in designing functional solutions is/should be nature, and nature does not like the rush. A non-architect would design and *s l o w l y* build himself an abode in such an evolutionary way, e.g. this is how a Carpathian highlander, the Hutsul – poetically described by Stanisław Vincenz – would go about this business:

“Nobody would establish a hut straight away in the thinned and lightened forest. Some were testing and experimenting for a whole generation, sometimes two. First, a night spent between two bonfires. Next, tents made of tree branches – once at the one end of the area and once at the other. Finally, shelters at both ends of the pastureland (...). Next, half-hut, half-stable, half-hay storing place, just for one season (...). A half-permanent dwelling place, maybe an experimental stage for a future hut (...). A man needs a permanent home – not just for sleeping, not just for shelter, not for just one season – only when he gets himself a wife”⁸.

It is hard to imagine a better epitome of the model actions in Building. We have everything here: two big social groups (characteristic of contemporary urban societies) – a single and a family; careful overview of the context, gradual getting familiar with the place and gradual building, adjusted to the changing needs; programmatic growth (instead of an immediately ready end product). Someone (the Architect) may say that at present it is impossible to “sniff” the plot for years, there is no point, either, in losing the potential profit staging the building project – it is better to build the whole structure at once and have

⁸ Stanisław Vincenz, *Na wysokiej poloninie. Pasma I: Prawda starowieku. Obrazy, dumy i gawędy z wierzchowiny huculskiej*, PAX, Warszawa 1980, pp. 55-56.

the result and the income. However, if we do not think solely about the erected building, if we intend to use architecture to support the creation of civil society or even if we accept the collective individualism of our times, we know that social dialogue requires time, a lot of time ... Such slowdown seems to be characteristic of the Building narrative.

Building, as discussed here, may involve many different manners of action. They are: the study of nature and its imitation, experimentation with materials, developing a vision, aleatoricism, freedom of creating a form resulting from the function and structural considerations rather than aesthetic speculation, social dialogue (sharing decisions with the future users), and also using affordances – available ready situations, which will frequently entail recycling – adaptation of already existing and ready objects (in the Architecture narrative it would mean giving up one's creative identity).

As the general conclusion of the above considerations it could be indicated at this point that although in the past and even today the approach characteristic of Architecture – *grand Architecture* – is still dominant, we can see a growing significance of the Building attitude. This is related to the global tendency of paying more attention to the ecology issues and sustainability in development.

4. Metanarratives in theory and practice

Architecture of metanarrative 'A' relatively early acquired some theory which safeguarded its long-lasting dominance. This theory, the theory of beauty, was developed and passed on to the next generations by the ancient Greeks. In the version dedicated specifically to architecture it was collected by Vitruvius.

Every building is a system, and this system was codified. Proportions, i.e. the relations of dimensions of the building parts to each other and to the whole, which were achievable due to the constructional skills and load-bearing capacities of the material (stone)⁹ used at that time, got people accustomed to their appearance and were soon accepted as the norm. Thus the artistic taste and at the same time the axiom of the ancient aesthetics was developed. "Perfection depends on many numerical relations and small differences decide upon it," claimed Polykleitos¹⁰, and the Pythagoreans, similarly, saw beauty as the question of order and regularity in the arrangement of parts. Some habits of that time persevered for ages. "As late as two and a half thousand years after, modern architects – renouncing all the later developed forms – wanted to recreate those that Greece used in its archaic period"¹¹, noticed Władysław Tatarkiewicz. They valued these forms for their visual beauty (Ill. 1). According to Viollet-le-Duc¹², the sense of sight provided the Greeks with delights (*jouissances*) which we are unable to experience. And *jouissance* is an expression used by the French to

⁹ Vitruvius (1956), in his treatise *De Architectura*, emphasised that the length of the architrave should not exceed the sum of three diameters of the columns, because otherwise architraves "may collapse under their own weight".

¹⁰ W. Tatarkiewicz (1962), *Estetyka starożytna. Historia estetyki I*, Ossolineum, Wrocław etc., p. 95.

¹¹ *Ibidem*, p. 33.

¹² Etienne Viollet-le-Duc, *Dictionnaire d'architecture*. After: W. Tatarkiewicz, *op. cit.*, p. 35.

describe an orgasmic sexual pleasure. Indeed, such approach says really little about the utility aspect of the building.

Imitation of the ancient models of beautiful form was revived at the beginning of the modern era. It was at the heart of the Renaissance theory of architecture¹³. The invention of print played an important role at that time, as it offered the possibility of presenting visual examples replacing the ineffective mediation of words¹⁴, and simultaneously it stabilised the manner of design. In the Renaissance, the method of designing was communicated on paper. Carpo (2001) explains it well.

The treatise by Sebastiano Serlio¹⁵ marked the beginning of a new architectural method based on image. Image became the tool for propagating information on technology. The model replaced the principle. Serlio's five orders offered the basis for structural grammar of an architectural composition (Ill. 2). They provided a repertoire of standardised and repetitive architectural components which could be combined according to precisely formulated rules, and acted as semantic signs. Serlio wanted his textbook to be easy to use so that any architect – especially – as Serlio himself wrote – an architect “of average talent” (!) could make compositions in the *all'antica* style without specialist studies, even without having seen an ancient architectural structure. It was to reduce the risk related to inept imitation.

The very idea that an architectural composition can be reduced to the assembly of a limited number of elemental parts resembles the combinatory function of alphabetic language¹⁶. A spectacular example is the ‘Tariff’ of architectural orders – a table in which the elements of each order are defined by numerically recorded multiples of the module (the column diameter)¹⁷ (Ill. 3). Design parameters are communicated here without the mediation of illustration¹⁸!

Leone Batista Alberti ‘froze’ the concept of a beautiful form. In a completed work “nothing can be changed, added or subtracted”. The building was deprived of the flexibility potential.

Jacopo Sansovino in the 16th century invented rustication of columns. The idea was developed two centuries later by Claude-Nicolas Ledoux, who – in his design built in

¹³ Carpo (2001), p. 54.

¹⁴ Alberti's treatise is an exception, as he did not need examples in the form of drawings, *res ab instituto aliena*. In his iconophobic writings, Alberti had to do no small acrobatics to explain entablature sections with the use of graphic representations of selected letters of alphabet. Capital C, L and S were combined in different ways in order to describe cross-sections of bands, astragals, waves etc. Drawings were replaced by description.

¹⁵ Sebastiano Serlio, treatise (1537–1551).

¹⁶ See: Carpo (2001), p. 54.

¹⁷ Giuseppe Leoncini, Roma 1679, Ill. 5.6 in Carpo (2001), p. 101.

¹⁸ Vignola expressed all the dimensions as multiples or fractions of “one arbitrary measure called the module,” he formalised the rules and established a set of principles which was numerical, proportional and devoid of a visual form. The principles may adopt different forms in different structures. Vignola's principles are of generative character. His theory distances itself from the direct control of visual (visible) form.

Arc-et-Senans – intensified the play of light on the column shafts (Ill. 4). The Temple of the Highest Being anticipated Le Corbusier’s idea of architecture as “a learned play of forms assembled in the light” (*jeu savant des volumes en lumière*). Le Corbusier pays attention to the average user and thinks of their needs and how they could be satisfied; he does not use the Renaissance alphabet, but introduces the discipline of the cuboid. Perfecting the form, he, nevertheless, uses elements taken from the classic repertoire of architecture. His modern architecture is principally classic in spirit. Le Corbusier studies proportions, attributing special importance to the ancient *sectio aurea*. The crowning of the above, and also an important contribution to the Architecture metanarrative is his *Modulor* – a system of proportions and scale, based on the golden ratio and the height of a human body – an elegant theoretical structure, which found application in his works, but also later, in the works of architects who are active today¹⁹ (Ill. 5).

The Architecture metanarrative has been and still continues to be so strong that even today the majority of architectural production is ‘told’ in this way. It is also the question of demand. And so, every (relatively affluent) Pole desires a porch with columns these days. However, these will no longer be the classic columns of established proportions of parts, but cylindrical posts of the form bestowed upon them by a cardboard tube. (Ill. 6) But even they will be some sort of indispensable and dreamed-of expression of the ideal form.

The concept of *architecture parlante* seems to be particularly preferred in the Architecture narrative. It ascribes to architecture the task of speaking of the building’s function. The simplest example is the 18th-century dairy by Le Jeu in the form of a cow. The idea itself was revived in the period of postmodernism, *inter alia* in the form of Stanley Tigerman’s Daisy House – a house of pleasure built on a frivolous plan (Ill. 7) ambiguously referring to the plan of Oikema – the abode of delight designed by C.N. Ledoux.

The delight his ancestors had taken in the ruins of Rome and the works of Piranesi produced the Architect’s interest in the appearance of the structure he has designed after many years of use, when its function will have become outdated. Such images may be found both at Sir John Soane’s (1753–1837) referring to his Bank of England (Ill. 8) and in Albert Speer’s texts on *Zeppelinfeld* in Nuremberg.

Certain ideas, of equally ancient lineage as the theory of Architecture, yet not connected with architecture, could be considered the theoretical grounds of Building, which forms the alternative metanarrative. They were implemented by Builders unconsciously. Let us have a look at them. Democritus, unlike other philosophers of his time, claimed that nature should be imitated, but not in the sense of an actor-like portrayal of emotions, but in the sense of imitating the methods in which it operates, i.e. the laws of physics. And such recommendation may be referred to building.

Now we are of the opinion that the basis for action is economy, in the case of design – the economy of exertion (energy) required to carry out the set task. (It is to some extent the life principle of every idler). Marcus Aurelius recommended: “Always take the shortest

¹⁹ It has to be noticed that Le Corbusier’s theorizing also referred to other aspects of architecture: to function, to human needs and, through their (apparent) unification, to the idea of home as a machine for living.

route. And the shortest is the one planned by nature”²⁰; “watch nature and take the paths marked out by nature” – wrote Jean-Jacques Rousseau (1712–1778) many centuries later. Occam (the 13th cent.) put forward a postulate of limitation: entities must not be multiplied in excess of what is needed (*entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*). It is an important guideline for a designer telling him that he should reject what is superfluous, and develop the main concept rather than enrich the design by adding new ‘unnecessary’ ideas. Continuing our review, we will find on the way Fermat’s Last Theorem (1637), then the rule at the initial stage of formulation in the texts of Leibniz, later developed into the principle of least action proposed by Pierre-Louis Moreau de Maupertuis (1741), who claimed that all natural phenomena take their course in such a way that the quantity called ‘action’ tends to be minimised²¹. By the praxeologist Tadeusz Kotarbiński it was interpreted as the rule of *good work*. His principle of minimising interference says: “we try to arrange things in such a way that the things we need should be happening of their own accord to the greatest possible extent, at least from a certain point in a given process”²². These are all elements of the theory, which derived from philosophy, developed by physics and confirmed in practice, has gradually reached design. Andrzej Pawłowski, an industrial designer, takes over the praxeological guideline and comes up with the idea of the Naturally Shaped Form. The contemporary minimalism in architecture seems to operate, at least in the ideological sense, in compliance with this principle²³.

For the activities of the Builder to be effective and offer safe realisation, they must comply with the universal laws of nature. Every builder had to respect them even when, as in Gothic, he had no theory or computational methods and had to rely on experimentation – the trial and error method, which entailed taking risks and the occurrence of construction disasters. Ceilings collapsed, buildings were left unfinished. Yet, the experiments continued.

The aim of the Builders of the Beauvais cathedral (13th–16th century) was to go up, to Heaven, to create the possibly most soaring nave. In order to achieve this aim, they had to build a latticework of flying buttresses outside, overcoming a number of failures or even disasters on the way. The splendid External Form (!) should not mislead us – it had enabled the creation of the highest Gothic presbytery, a challenge to the laws of physics, which was offered to God with pride verging on conceit (Ill. 9). The Gothic, even without the experiments posing the hazards of collapsing, subscribes to narrative ‘B’. Incidentally, a mediaeval cathedral is magnificently balanced, it is “the best architectural embodiment of a close integration of the interior and the external form – integration, which is one of the

²⁰ Marcus Aurelius (121–180), *Rozmyślenia*.

²¹ It is worth noting that in today’s physics this principle is being reinterpreted as the principle of the extreme – in many situations the action is not minimised but maximised. Maybe here, if we transpose this principle into the field of art, lies the difference between an ordinary building structure and a masterpiece, with the latter interpreted as the case of maximising the action.

²² T. Kotarbiński (1886–1981), *Traktat o dobrej robocie*, Ossolineum, Wrocław etc. 2000, p. 97.

²³ H. Szneider, *Minimalizm jako metoda twórcza w architekturze współczesnej na wybranych przykładach z lat 1990–2005*, Gdańsk University of Technology, Gdańsk 2009; publication of the doctoral dissertation written under the supervision of Romana Cielątkowska.

most important features of the mediaeval spirituality and sensitivity”²⁴. Monasteries, charity houses, also towns, were created with panache, and individual components were allowed independence, freedom of formation, as Żórawski would say, flexibility open to the option of extension (Ill. 10). Building, also in the meaning presented in this paper, is a process which continues even after the physical realisation of the project. Change is organically bound with Building. Change means also relation with the lapse of time²⁵.

Rejecting the superfluous was not an obvious idea. The architects of the 19th century were fixated on historic forms, and it was the constructors who took the lead and started to overcome increasingly more complex technological obstacles²⁶. Objects were erected (almost exclusively) in compliance with the laws of physics, and structures directly expressing the operation of forces showed their beauty. An example of Pawłowski’s Naturally Shaped Form (NSF) – a form that is only modulated by the designer and emerges automatically after the entry conditions have been determined – is the catenary. Any limp line, e.g. a rope of a given length and two points of attachment for the ends, will adopt this shape. Antoni Gaudí used this arch gladly (at the turn of the 19th and 20th centuries). Eero Saarines (Ill. 11) and Santiago Calatrava, who remain under the influence of the Catalan Gaudí²⁷, also build their designs on it.

Building is a different way of imagining: we think about the internal activity rather than about the outer spatial form. It is the interior as the structure of function, the progress of the daily metabolism processes, of human lives and work, is to be expressed in the form adequate for its essence. It may not be closed in the casing of an external Form determined in advance. Oskar Hansen was a eulogist of the open form, open to new elements outside the original system, to change, to the passage of time. He formulated his own theory of the Open Form. The word “form” should not mislead us here, in this theory openness means internal ferment.

The narrative called Building here has been hitherto most frequently labelled in the publications on the subject as “organic architecture.” And, according to the historians of architecture, it had three varieties in the 20th century, associated with their creators: Frank Lloyd Wright, Hugo Häring and Alvar Aalto.

²⁴ J. Le Goff, *Héros et merveilles du Moyen Age*, Édition du Seuil, Paris 2008 (Polish translation: K. Marczevska): *Niezwykli bohaterowie i cudowne budowle średniowiecza*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2011, p. 94.

²⁵ Cf.: Rudd (2000), p. 3: „[f]undamentally, organic design is about change, its allusion, its illusion, its actuality”.

²⁶ Structures which beat the previously achieved parameters in a leap were: the record of size (Crystal Palace, London 1851), the record of height (the Eiffel Tower, Paris 1889), the record of a single span length (Galerie des Machines, Paris 1900).

²⁷ See: the Gateway to the West by E. Saarinen in St. Louis (Missouri); S. Calatrava: the load-bearing curve of the façade of the multi-level car-park at Sondika airport in Bilbao.

F.L. Wright, the great Builder, described his work as: organic, natural²⁸ or intrinsic²⁹. He refers the adjective ‘organic’ also to the whole *entity*, so he understood it holistically. The Guggenheim Museum in New York (1943–1959), its rounded, window-less structure contrasting with the neighbouring structures, was undoubtedly created from within, with the interior wound around the spiral ramp unfolding and leading visitors upwards, lit from above through the central skylight. As an exhibition area, this interior offers different opportunities of viewing the works of art than a classic art gallery. We can see them in a broader context of others, or even from below (as in Maurizio Catalan’s retrospective!) (Ill. 12).

Hugo Häring propagated the need of architecture seen as a process. He thought and wrote about ‘New building’ (‘das neue Bauen’³⁰), about the organic character of a work of architecture and its mutual relationship with man. His concept remained in opposition to Le Corbusier’s ‘modern architecture’. His cow shed in Gut Garkau (Ill. 13) is a result of innovative functional and technological solutions. Häring spoke of finding the form, of designing as a quest, and warned against hasty decisions: what will finally appear important reveals itself only during the design process. Häring’s architecture is unique and individual, it results from a close relation with the site in which it is located. The sense of his architecture stems from the context into which it is composed³¹.

We cannot fail to mention at this point the great philosopher of technology and inventor Richard Buckminster Fuller, *inter alia* a propagator of synergy and constructor of the geodesic domes.

Christopher Alexander’s *A Pattern Language* is both a theory and method of architectural design (Alexander 1977). This textbook of a timeless way of Building (*The Timeless Way of Building* is the title of one of Alexander’s works³²) presents 253 parts – patterns (Ill. 14) which the designer may incorporate into the design, optionally adding some new ones originating in his own ideas. The patterns have been arranged in compliance with the logic of designing from the most general down to the most specific ones, and they form a narrative, where their sequence is of similar significance as the sequence of parts of speech in a sentence order. The above validates the analogy to language, in which an infinite number of sentences are generated with the use of a finite number of rules and words (Noam Chomsky, *Syntactic Structures*, 1957). As a design method, the pattern language may be classified as a participatory method, engaging future users into the decision-making

²⁸ See: Wright F.L. (1954). First of all idem (1963), and in particular the chapter: *The language of an organic architecture*, pp. 343-351.

²⁹ Intrinsic – basic, inborn, deep-seated, elemental, inherent, innate, peculiar, underlying, built-in, central, congenital, connate, constitutional, constitutive, essential, fundamental, genuine, hereditary, inbred, indwelling, inmost, intimate, material, native, natural, particular, real, true. <http://thesaurus.com/browse/intrinsic> (underlined by J.-K. L.)

³⁰ Hugo Häring (1947), *Neues Bauen*, Phönix-Verlag.

³¹ See: Blundell-Jones (1982).

³² Ch. Alexander (1979), *The Timeless Way of Building*, Oxford UP, New York.

process. In his later four-volume work: *The Nature of Order* Alexander (2002) analyses the issue of order in space associating it with the processes of creating life³³.

Participation as an idea is characteristic of the Building narrative. Designing together with the user/the society also involves discussion on what? (function) rather than on how? (form). Theoretical formulations have been developed relatively recently. The idea of participation itself is now universally recognised in architecture, although the practice of this design method is very limited for various reasons, including the resistance and strength of the tradition of the 'Architecture' narrative. Nevertheless, this is the way that leads to the aesthetics of a civil society³⁴.

The aging of the building is also perceived in a different way. The image of a picturesque ruin no longer fascinates. A new motif has emerged in the 'Building' narrative, under the influence of the Japanese philosophy of nature, namely the metabolism movement. A representative of this trend was Kisho Noriaki Kurokawa (Ill. 15) and his capsule residential and office tower, where according to the author's intention individual elements could be replaced or moved. Another idea is also maturing within this narrative, and it is equally compliant with the nature's way of operation – the idea of recycling and renovation: an old factory building, a found facility (*object trouvé*) is embraced as it is. The interior is transformed for a new function, the external form remains unchanged. The beauty of old industrial architecture (Ill. 16) is appreciated, and industrial facilities in now defunct factories house new – cultural or even housing – functions.

A Builder has no ambition to build everything from scratch. He is more modest and considers himself a craftsman providing service for his client.

5. Examples of architecture of the two metanarratives

Let us view a few examples. *Nationalgalerie* in Berlin by Ludwig Mies van der Rohe (1962–1968) clearly belongs to metanarrative 'A' (Ill. 17). Mies bestows upon the gallery the character of a temple – the Temple of Art. A square-plan structure, supported on eight posts alone, is placed on a high plinth-terrace. The functional value of the building is disputable. Completely glazed outer walls produce an effect of dazzling for the viewer inside. On the other hand, the roof with huge eaves makes the interior dark. Admittedly, the very small number of supports offer freedom of arrangement, but it could be safely stated that the good functionality was not the objective of the building's author.

In the unrealised design of a primary school by Hans Scharoun in Darmstadt (1951) we are presented with a completely different narrative in the almost literal sense of the word. Organising the space of the school, Scharoun creates a story (Ill. 18). The design of the school emerges as a plan arranging the functions and connections between them. We do not learn much about the external form from the plan. Each classroom has been separated spatially (they are not lined along some flat external or corridor wall). Classrooms

³³ Ch. Alexander, *The Process of Creating Life*, CES, Berkeley, 2002.

³⁴ See: K. Lenartowicz (2008), *Estetyka społeczeństwa obywatelskiego*, [In:] K. Wilkoszewska (ed.), *Wielka księga estetyki w Polsce. Wizje i re-wizje*, Universitas, Kraków.

are grouped into clusters, each cluster has its own gate leading to it. Finding one's way in the building has thus been facilitated, diversification of individual fragments give the classrooms identity, the zigzag shape of the southern outer wall attacks the space in search of light and gives each classroom its own, much appreciated, front garden.

Scharoun's other building – the Concert Hall (*Philharmonie*) in Berlin, situated near Mies van der Rohe's National Gallery – is of a similar character in terms of the narrative (Ill. 19). Here too we are presented with the Sanctuary of Art. Yet, the prestige of the structure manifests itself in the interior rather than in the external casing. The core of the design is the concert hall – shaped for the best and at the same time, it could be said, for free contact with music. The chairs in the audience are put into small groups, creating terraces inclined towards the orchestra from all sides in a way similar to sloping vineyards. Thus music could be listened to even from behind the orchestra, with the musicians arranged as if in a mirror reflection (violins on the right, cellos on the left). In spite of a certain general symmetry preserved because of the acoustics, the plan of the whole is irregular and free. The external appearance of the object devoted to high art – its form – would make the believer in metanarrative 'A' nauseous. In some sights it resembles an office building, maybe residential; clearly, the form was not the object of the architect's (utmost) care.

An important, or extreme – it could be said – example of narrative 'B' is the Jewish Museum in Berlin designed by Daniel Liebeskind (Ill. 20). It is architecture that requires direct experiencing (the space cannot be presented with the use of a film or photography). Exhibition halls performing their normal functions as is customary in a museum are obviously just an addition to the primary function of this laboratory of psychology of architecture³⁵, through which the author introduces the visitors to several literary motives (a text by Walter Benjamin, Arnold Schönberg's opera, an address book of the pre-war Berlin, E.T.A. Hoffmann's tales and Paul Celan's poetry) and to his own tale of what is no more, of the non-existent – an impossible task of showing the invisible.

The idea of ecological balance in the land and the landscape broadens the scope of Builders' operations. Alan Betsky created a whole new type of buildings and called them *landscrapers*. This is an obvious opposition to *skyscrapers*, a typical field for narrative 'A' to show off its skills (Ill. 21). Landscrapers are close to the ground, they blend into the landscape and hide away in it. Such way of building refers to the premises of the ecological philosophy³⁶. It could also be interpreted as a return to the cave, ready objects put to a new use – a process analogous to recycling. An example – also mentioned by Betsky – is the Delft University of Technology Library (1996–1997) designed by Meccanoo, but also the Gallo-Roman Museum in Lyon (1975) by Bernard Zehrffuss (Ill. 22).

The design by Marek Budzyński and his team, which won the first competition for the Temple of Divine Providence in Warsaw organised in 2000, was a landscaper, too – deeply inquisitive, environmentally conscious, intertwining Slavonic motifs and elements of the Polish wooden sacral architecture. The interior of the temple, its nave – undoubtedly

³⁵ See: J. K. Lenartowicz, *Architektura trwogi*, [in:] KONTEKSTY, 2003, year LVII, n° 3-4 (262-263), pp. 321-330; also in English as 'Architecture of Terror' at: <http://www.zwoje-scrolls.com/zwoje40/text25p.htm>

³⁶ See: Piotrowska-Tryzno & Gurska (2012).

constituting the fundamental component of the composition – was dealt with in a way devoid of any monumentalism, focusing the attention and emotions of the people participating in a religious service on the light flowing from above. The required programme induced the author to arrange the functional elements (the Research Institute, rooms for pilgrims etc.) freely. The resulting form was open, with components loosely connected to one another and creating a unique spatial arrangement – a discernible narrative ‘B’ (Ill. 23).

On the other hand, the design which won in the second, ‘substitute’ competition and is now in the process of implementation is a classic structure with a clear central focus, taking the multi-axis symmetry to the limits, with a dome over its central part, and with omnipresent references to historic architectural forms, even in architectural detail – a closed, cohesive and strong narrative of type ‘A’ (Ill. 24). An echo of its highly esteemed model – St. Peter’s Basilica in the Vatican.

6. The current situation

The turn of the centuries was the time when architecture saw an enormous progress in design techniques due to the advancements in computer technology. On the one hand, there is a constant growth of computational capabilities, and on the other, new, more versatile computer programmes supporting architects and offering greater opportunities are released all the time. The capabilities of the modern computer are used in the design process. They offer a greater freedom of form. The computer also speeds up and facilitates the process of preparing a design, which may sometimes have the effect of restricting the time devoted to the conceptual work. Computer assisted design supplies information on what is structurally rational and encourages looking for new forms. It is like making use of the laws of nature, but taken further.

Architects are still trying to keep up to date with the achievements in other fields of human thought and research appearing in philosophy, politics and journalism. Such was the case of deconstruction, intensively explored in architecture, and such is the case with e.g. advances in biology. The mechanism of growth and change, in a way practically mastered by nature, is found fascinating today and inspires attempts at transposing the evolutionary biological mechanisms onto the field of architecture. ‘Fashionable’ new words and terms are also eagerly picked up (apparently, ‘narrative’ and ‘metanarrative’ as well). Terms such as: folding, performance, emergence³⁷, self-organisation, form-finding, morphing, morphogenesis, parametricism³⁸, are making their way into the language of architectural design. This desire to test novelties and discoveries from other sciences in architecture may lead to spectacular individual realisations. However, sometimes it is more of an ‘actor-

³⁷ Emergence – a concept transposed onto the field of architectural design referring to the arising of qualitatively new forms and behaviours out of interaction between simpler elements.

³⁸ In parametric design spatial forms are generated according to algorithms and parameters defined by the designer. Parametricism rejects both homogenization (serial repetition) and pure difference (agglomeration of unrelated elements) in favour of differentiation and correlation. The aim is to build up more spatial complexity while maintaining legibility. This allows architecture to translate the complexity of contemporary life processes. See: Schumacher (2008), also Januszkiewicz (2010).

-like portrayal of emotions' criticised by Democritus centuries ago. Not always are they solutions of long-lasting moral life. We can get really excited that a building could be read as a *palimpsest*, that the distortions of the original simple form are the result of taking into account the spatial record of radio or air waves created by take-off and landing of planes (Düsseldorf, Nördliches Derendorf, Peter Eisenman, 1992), and the Zubizuri footbridge in Bilbao may challenge the kinetic sense of balance, but is uncomfortable and slippery (Santiago Calatrava, 1997). Designs imitate shapes encountered in nature, they even replicate the process of their creation, bestow features of living organisms upon buildings, complete with the ability to move (Hemisferic in Valencia – cinema IMAX, planetarium and laserium with the façade openable like a lid of an eye – Calatrava, 1998), to say nothing of a certain changeability (e.g. façades responding with colour change to the volume of sound inside).

“We [no longer] trust the 21st century architecture visualisations produced today by architects: they are closer to *science fiction* movie set designs or computer games oriented towards effect than towards satisfying the needs of city dwellers”, write the editors of the book entitled *That Something on the Horizon. Architecture in the 21st Century*³⁹. A truly natural and organic art goes beyond the visual haptics luring with the appeal of changeable and new looks. Still, there are not many of those who are brave enough to apply innovative methods to satisfying the needs of and supporting average citizens.

7. Perspectives and discussion

Observation of nature inspires creation of new methods of structuring and building. We notice new formal explorations modelled on sculptures, objects of inanimate nature (rocks, stones) and living wildlife (fish, birds). Architecture adopts the achievements of other fields of technology. *Monocoque*, for example, uses the achievements of aircraft engineering. It is an outer shell of a building which – like an egg shell – is an external casing and at the same time a load-bearing structure. Simultaneously, the casing has the ambition to be the building's skin, in a literal analogy to the skin of a living organism – it takes upon itself the temperature regulation (heating), exchange of air (ventilation) and providing access to daylight in the interior.

The innovation in the shell is not accompanied by functional innovation or experimentation. No questions are asked about the society's future needs, its vision, or about the functions of the civil society. Certainly, these unasked questions cannot be answered by shopping malls, waterparks and theme parks. In a shopping centre (*Weltstadthaus* in Cologne by Renzo Piano, 2013) we do not see those nature-imitating nuances of the external form when we are strolling along the conventional alleys of shelves filled with produce.

Additive manufacturing, a process of making three-dimensional solid objects from a digital file opens great realisation prospects. Presumably, will create new problems and questions at the same time.

³⁹ *That Something on the Horizon. Architecture in the 21st Century*, Bogna Świątkowska and others (eds.), Bęc Zmiana, Warszawa 2011, p. 7.

8. Summary

To summarise the points presented above:

- Art history distinguishes historic styles in architecture, which succeeded one another in the course of centuries, yet it also notices a cyclic recurrence of changing tendencies and fashions (e.g. Heinrich Wölfflin wrote on this subject⁴⁰).
- The paper discusses two approaches to architectural design. These approaches depend primarily on the personality and education of the designer. They are thus psychological categories and as such they may be subject to research within the field of psychology of creativity. They are not directly related to the flow of time or to historic time.
- These approaches differ from each other in individual preferences as regards pursuing primarily either a) external harmony and order (beauty) or b) pragmatic solutions to problems of social and individual life.
- These attitudes towards architectural designing are reflected in individual architectural designs of buildings or urban compositions. The discussed tendencies are discernible in the said designs or realisations, yet the end result of the design process – the building and its use – depend on many other factors, besides the decisions of the creator-designer himself, such as: the investor's opinions, legal situation, conditions in which he works (the commission, topography), the user etc.
- The discussed approaches to designing may be treated as individual narratives of specific architects. Architects share similar characteristics regardless of the historic time in which they work. This timelessness allows grouping these individual narratives into metanarrative of long duration.
- From the point of view of structure of an architectural form, these metanarratives could be ascribed features which J. Żórawski, in compliance with the *Gestalt* theory, calls cohesiveness and freedom of form⁴¹. Forms may be more or less cohesive; their opposites are forms of extremely low cohesiveness, called free forms. The measure on the scale between cohesiveness and freedom is the relative degree to which the parts of the form are related to each other and to the whole form (in the sense of visual and aesthetic perception). A specific form may be classified as belonging to one or the other category only by comparison. It could be claimed that metanarrative 'A' is closer to cohesive forms, while metanarrative 'B' – to free forms.
- Pondering the eternal, yet insoluble problem of priority of emergence, i.e. what was first – a cave or a hut, the hut – a structure erected by man – could be attributed to metanarrative 'A' – Architecture, while the cave – a thing found and merely used by man – to metanarrative 'B' – Building.
- In the quantitative sense – the sense of the volume of architectural production – the dominant category has always been a difficult to stratify mixture of these two approaches: 'A' and 'B' in different proportions, a sort of 'AB'. An individual biography of an individual artist may feature (temporary) transitions from narrative 'A' to 'B' or from 'B' to 'A'.

⁴⁰ Heinrich Wölfflin, *Principles of Art History*, 1915.

⁴¹ See: J. Żórawski, *O budowie formy architektonicznej (On the build of architectural form)*, Arkady, Warszawa 1962.

- For centuries and until recently, the dominant narrative was narrative ‘A’. Most recently – we can call this period of time: the turn of the 20th and the 21st centuries – we have witnessed emancipation of the equally timeless narrative ‘B’, which process, as it seems, is related to the increasingly accepted principles of ecology and democracy and to the scientific advances in biology as well as to the development of technology, including computer technology.
- The question whether narrative ‘B’ will prevail over narrative ‘A’ remains as yet unanswered. It could be said that it depends on the teaching (and learning) methods; an average citizen is more interested in the quality of life than in new-fangled icons. One could also postulate, following Marek Budzyński, that: “a building should create conditions inside for the specific processes that are happening there, and on the outside it should sustain the natural life on the one hand and the community (collective) life on the other”⁴².

Profesorowi Stanisławowi Juchnowiczowi

1. Wprowadzenie

Projektowanie architektoniczne (jak też i sama architektura – Matka Sztuk) jest dziedziną złożoną. Od innych sztuk różni je konieczność spełnienia wielu warunków należących do różnych kategorii, od przyziemnych – fizycznych, do transcendentnych – symbolicznych. W czasach starożytnych kategorie te zostały opisane przez Witruwiusza jako *Utilitas* – spełnienie potrzeb, użyteczność, *Firmitas* – dająca bezpieczeństwo trwałość oraz *Venustas* – ład przestrzenny określony wizualnie. Te ponadczasowe kategorie pozostają aktualne. Ponowoczesność dorzuciła do nich znaczenie (*Intellectus*) i nawiązanie relacji z kontekstem, które obejmuje szeroko traktowaną ekologię (*Ecologia*), czyli relacje ze środowiskiem przyrodniczym, społecznym, historycznym, wizualnym i każdym innym. Każda z wymienionych kategorii obejmuje wiele podkategorii – postulatów i warunków szczegółowych. Spełnienie wszystkich w jednakowym stopniu nie jest możliwe, ponieważ w wielu przypadkach spełnienie jednych, praktycznie uniemożliwia realizację drugich (np. dążenie do wysokiej jakości rozwiązań stoi w sprzeczności z dążeniem do obniżenia kosztów budowy itp.).

Niezależnie od stopnia spełnienia tych warunków, działanie projektowe ma na celu określoną (zwykle pozytywną) zmianę ludzkich zachowań, i chce, czy nie chce, wpływa na bieg

⁴² M. Budzyński, answer to a survey question: Czym jest architektura XXI wieku w Warszawie? ... /What is architecture of the 21st century in Warsaw? ... [in:] *That Something on the Horizon. Architecture of the 21st Century*, Bęc Zmiana, Warszawa 2011, p. 270.

życia osób związanych z daną realizacją, przyczyniając się do poprawy jakości życia codziennego, warunków wykonywania zadań, umożliwiając nowe zachowania itp.

Napisanie partytury projektu architektonicznego stawia architekta przed koniecznością wyboru; oczywiście wszystkie pięć kategorii musi uwzględnić, ale musi też ustalić hierarchię ważności i określić, w jakim stopniu będą spełnione poszczególne warunki szczegółowe. Wybór zależy od obowiązującego prawa, sytuacji geograficznej, relacji z inwestorem, przede wszystkim jednak od psychologicznej charakterystyki projektanta i jego wykształcenia. Indywidualne preferencje, to na co zostanie położony nacisk w procesie projektowania, tworzą profil charakterystyczny danej twórczości. Nie jest tematem niniejszego tekstu przesądzenie o być może genetycznych uwarunkowaniach postaw twórczych (a także odbiorczych). Profile twórcze można porównywać, typologizować. Zauważamy podobieństwa twórczości realizowanej w tej samej epoce (w gotyku, baroku czy modernizmie), ale są też cechy, które łączą twórców, niezależnie od historii i mody. Są one bardziej związane właśnie z osobowością i wykształceniem. O tym jest ten artykuł.

Rozpatrując dzieła zbudowane i niezrealizowane projekty oraz zapisane w tekstach intencje i wskazówki (tworzące elementy teorii architektury), a także z doświadczeń dydaktyki projektowania, próbujemy zrekonstruować przebieg procesu twórczego. Co było/powinno być punktem początkowym działania? Jaka jest/powinna być hierarchia wartości w konkretnym przypadku?

Te nastawienia w projektowaniu architektonicznym można też interpretować jako narracje; indywidualne narracje konkretnych twórców, które splatają się w wielkie ponadczasowe ciągi, nadindywidualne, czy też inaczej: międzyjednostkowe¹ – tendencje w projektowaniu – metanarracje. Narracja nadająca charakterystyczne cechy scenariuszowi projektu, prowadzi do fizycznej realizacji przestrzennego przedmiotu. Ten zaś jest potencjalnym przedmiotem badania estetyki. Nasuwa się pytanie, czy można mówić o estetyce samego procesu twórczego? O estetycznych aspektach wyborów w projektowaniu?

Bohdan Lisowski² – pracując nad stworzeniem systematyki architektury współczesnej³, analizował formy poszczególnych obiektów architektonicznych i zaliczał je do tworzonych przez siebie kategorii, w których wyróżnionym typom stylistycznym nadawał etykiety, określając *genus proximum* własnym terminem (jako np. abstrakcjonizm, emocjonalizm, racjonalizm), a *differentia specifica* przymiotnikami (np. pudełkowy, antypudełkowy, poetycki), których to przymiotników liczba dochodziła niekiedy do dziewięciu. Utwierdzając się w słuszności swoich założeń, polegających na przekonaniu, że to forma definiuje architekturę i czyni dany obiekt przedmiotem uznania („sławna forma”), zapytywał o to, czy podobny mechanizm działa również w związku z rozwiązaniem funkcjonalnym („sławna

¹ Por.: Żórawski (2012).

² Prof. Bohdan Lisowski (1924–1992) pracował na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej w Krakowie w latach 1945–1992, gdzie był asystentem, adiunktem i docentem w Katedrze Projektowania Architektury Przemysłowej założonej przez prof. Juliusza Żórawskiego (1898–1967), którą też objął po śmierci Żórawskiego.

³ Np. B. Lisowski, K. Januskiewicz, *Systematyka architektury – Polska i świat*. Prezentacja na międzynarodowej wystawie TERRA 2, Wrocław 1981; B. Lisowski, *Stan istniejący i postulowany w architekturze końca XX w.*, Politechnika Krakowska, Kraków 1985.

funkcja”), jak też rozwiązaniem konstrukcyjnym („sławna konstrukcja”). Faktycznie, według ogólnie przyjętej opinii, to forma budynku sławi jego architekturę i twórcę. Nieliczne są obiekty, które jak arena Nowickiego w Raleigh⁴ czy mosty Maillarta⁵, stały się znane dzięki rozwiązaniom konstrukcyjnym. Podobnie obora Häringa w Garkau⁶ – jako przykład formy, która jest „skórą obudowy funkcji”, jak sam Lisowski opisywał ten obiekt, z trudnością może być dziś uznana za powszechnie znany budynek, nie mówiąc o sławie jego funkcjonowania.

Ten przegląd, chociaż dowodzi, że forma jest w architekturze najważniejsza, pośrednio pozwala zauważyć inne możliwości wartościowania. Rodzi pytanie, co z resztą kategorii witruwiańskich? W artykule przedstawiono dwa rodzaje podejścia do *p r o j e k t o w a n i a* architektonicznego. Są one przeciwstawne, w pewnej mierze wyznaczają też skrajne możliwości. Pomiędzy nimi, w wyznaczonych przez nie ramach, mieści się cała działalność architektoniczna, niekiedy przynależna do jednej z nich, kiedy indziej równoważąca w sobie obie i leżąca po środku, najczęściej zaś stanowiąca nieświadomą przez samego autora mieszkankę obu tendencji.

2. Architektura. Metanarracja A

Z jednej strony: dominujące, jak się zdaje, podejście do architektury zwraca uwagę w odbiorze (a i w krytyce profesjonalnej) przede wszystkim, na formę zewnętrzną obiektu architektonicznego. O tym mówił Bohdan Lisowski. To nastawienie ma także swoje oczywiste odbicie w działaniu projektowym. Odpowiadając na zapotrzebowanie, projektant cyzeluje formę. To poprzez formę zewnętrzną, dziś nader realistycznie przedstawianą w projekcie za pomocą wizualizacji komputerowej, przekonuje do swego rozwiązania, niejednokrotnie ukrywając mankamenty funkcjonalne i niedoróbki. Rozumie swoją sztukę jako sztukę formy i dąży do jej doskonalenia. Można zapewne tę narrację nazwać *klasyczną*, ale nazwijmy ją *Architekturą*, z dumą pisaną z dużej litery „A”. Język angielski pozwala na zwięzłe zdefiniowanie takiego postępowania jako działanie *from without* (od zewnątrz). Dla projektanta, *Architekta* (również przez duże „A”), demiurga, wszechwiedzącego eksperta, ważna jest obudowa, w której po ustaleniu zewnętrznej karoserii „upycha” wewnętrzne funkcje, w sposób dlań mniej istotny. Jego działanie przebiega z góry na dół (*top-down*). Wielu nie poszukuje już piękna, która to kategoria wyszła z mody, i skupia się na określaniu samej formy, stąd niejednokrotnie – byle jakiej. Koncentracja na formie własnego dzieła odwraca uwagę od otoczenia, które staje się obojętne. Wezwanie Rema Koolhaasa: *fuck the context*, przez wielu chętnie nadużywane ostatnio w niewłaściwym zastosowaniu, dobrze oddaje nastawienie narracyjne „A” do problematyki środowiska⁷.

⁴ Raleigh, North Carolina (1952–1953). Pierwszy na świecie dach wiszący (hiperboloida paraboliczna) zbudowany według pomysłu Macieja Nowickiego przy współpracy W.H. Deitricka i Severuda.

⁵ Robert Maillart, np. most nad Salginą (1929–1930).

⁶ Hugo Häring, obora, Gut Garkau (1928). Por. także il. 13.

⁷ Można twierdzić, że w starożytnej Grecji też nie liczono się z kontekstem, gdy ustawiano świątynie w najwyższych punktach krajobrazu, wówczas naturalnego. Działano wówczas kontrastem.

Trzeba przyznać rację Lisowskiemu: rzeczywiście mówimy: „ładny budynek”, „piękna nowa szkoła”. Nie wnosimy zachwytów w rodzaju: „a cóż to za wspaniałe rozwiązanie funkcjonalne!” (przynajmniej bardzo rzadko). Funkcji, a najczęściej i konstrukcji, jako takich nie widać. Komfort rozwiązania funkcjonalnego możemy odczuć pracując, odpoczywając lub po prostu przebywając wewnątrz, nie zawsze jesteśmy w stanie ocenić jakość rozwiązania planu budowli. O ładnej, może raczej eleganckiej czy „niebawalej konstrukcji” pomyśli tylko konstruktor, a nie przeciętny odbiorca.

3. Budowanie. Metanarracja „B”

Z drugiej strony: mamy podejście do architektury i jej projektowania, które podnosi prymat kategorii innych niż forma. Pomińmy konstrukcję, która ma się najlepiej, kiedy to, co oglądamy jest wyłącznie ustrojem nośnym, jak most o dużej rozpiętości, która wymusza podporządkowanie prawom fizyki (*ergo* Natury) i nie dopuszcza gierki formalnych.

Zauważmy sposób podejścia o równie długim rodowodzie, jak ten omówiony, chociaż przez całe wieki nie był zauważany, nie miał swojej teorii. Traktowany jako pozbawione cech sztuki działanie osób niewykształconych, nie mógł budzić zainteresowania prawdziwego twórcy, tj. Architekta, nie był też godny uwagi krytyka. Polegał na czystym pragmatyzmie.

Początkiem działania projektanta jest problem wewnętrzny, różnie (niekiedy) rozumiana funkcja (która może być także funkcją symboliczną). Jest to działanie *from within* (od wewnątrz). Nic nowego – Lao-Tse przed wiekami, zwrócił uwagę na to, że w wazie nie jest istotna jej forma widzialna, ale pustka w środku. Projektowanie jest traktowane jako proces poszukiwania, rozpoczynający się od rozpoznania otoczenia (kontekstu), próby poznania problemu, analizy potrzeb, problemu przede wszystkim społecznego, także środowiskowego. Oznacza to dawniej i dzisiaj eksperymentowanie w dążeniu do tego, żeby budynek działał dobrze, dobrze odpowiadał na określone zadanie dla którego jest wznoszony, przy wykorzystaniu dostępnych możliwości i środków oraz zgodnie z prawami natury. Forma zewnętrzna będzie wynikiem rozwiązania problemu wewnętrznego; wynikiem niejako automatycznym, a nawet, zgodnie z wypracowaną już teorią, właśnie automatycznym.

Projektant – Budowniczy, bardziej niż Twórcą, czuje się rzemieślnikiem w swoim zawodzie. Za to chętnie eksperymentuje: czy to z zastaną substancją, czy z przyszłym użytkownikiem (o ile ten będzie na to przygotowany). Można tę narrację nazwać Naturalną, jednak w kontekście omówionej narracji Architektury, nazwijmy ją Budowaniem, przy czym nie chodzi tu o składanie cegły jednej na drugiej, ale o ogólny rozumiany proces twórczy polegający na dodawaniu, przechodzeniu logicznej ścieżki w stronę całości. Termin Budowanie (pisane z dużej litery „B”) nawiązuje do niemieckiego użycia czasownika i zarazem rzeczownika odczasownikowego *bauen*, który zaproponował Hugo Häring.

Dzisiaj trudno znaleźć warunki do tak czystego zestawienia, przeciętne sytuacje są znacznie bardziej złożone.

Punktem wyjścia w projektowaniu rozwiązań funkcjonalnych jest/powinna być natura, a ta nie lubi pośpiechu. Tak właśnie, ewolucyjnie, nie-architekt projektował i p o w o l i budował sobie siedzibę, jak Hucuł, poetycko opisany przez Stanisława Vincenza:

„w przeredzonej i przejaśnionej puszczy nikt od razu chaty nie założył. Niejeden przez całe pokolenie badał i doświadczał, nieraz przez dwa. Naprzód nocleg, między dwiema wiatrami. Potem szałas z gałęzi, raz na jednym końcu obszaru, raz na drugim. Wreszcie koliby u obu kresów pastwiska (...) Potem pół chata, pół stajnia, pół skład siana, pobyt na jeden okres (...) Mieszkanie pół-stałe, może doświadczalne dla chaty na przyszłość (...) domu trwałego – nie dla snu tylko, nie dla schronu, nie na jeden okres wyłącznie – potrzebuje dopiero człowiek z żoną”⁸.

Trudno sobie wyobrazić lepszą syntezę wzorcowego działania w Budowaniu. Mamy tu wszystko: dwie znaczące grupy społeczne (charakterystyczne dla dzisiejszych społeczeństw miejskich) – singla i rodzinę; uważne rozglądanie się w kontekście, stopniowe poznawanie miejsca i stopniowe, stosowne do potrzeb, budowanie; programowe wzrastanie (zamiast gotowego produktu końcowego natychmiast). Ktoś (Architekt) powie, że dziś nie sposób latami ‘obwąchiwać’ działkę, bez sensu jest też tracić potencjalny zysk, etapując budowę – lepiej od razu zbudować całość i mieć efekt i dochód. Ale, jeśli myślimy nie o samym budynku, jeśli zamierzamy architekturą wspomagać budowę społeczeństwa obywatelskiego czy też nawet akceptujemy dzisiejszy kolektywny indywidualizm, to wiemy, że dialog społeczny wymaga czasu, bardzo wiele czasu ... To spowolnienie wydaje się charakterystyczne dla narracji Budowania.

Budowanie w omawianej tu postaci może oznaczać wiele różnych sposobów działania. Należą do nich: studium natury i jej naśladowanie; eksperyment materiałowy; budowanie wizji; aleatoryzm; swoboda formowania wynikająca z funkcji i rozważań konstrukcyjnych, a nie dywagacji estetycznych; dialog społeczny (dzielenie się decyzjami z przyszłymi użytkownikami); a także wykorzystanie afordancji (*affordances*) – gotowych dostępnych sytuacji, które często oznacza recykling – adaptację gotowych obiektów (w narracji Architektury oznaczałoby to rezygnację z tożsamości twórczej).

Jako wniosek generalny z tych rozważań można w tym miejscu zasygnalizować, że o ile wcześniej i dziś, dominuje tendencja Architektury – *grand Architecture* – to obecnie daje się zauważyć stopniowo rosnące znaczenie postawy Budowania, a to w związku z tendencjami globalnymi zwrócenia większej uwagi na zagadnienia ekologiczne, zachowania równowagi w rozwoju.

4. Metanarracje w teorii i działaniu

Architektura metanarracji „A” stosunkowo wcześniej oparła się na teorii, która zapewniła jej długie trwanie. Tę teorię, teorię piękną, przekazali starożytni Grecy. W wersji dedykowanej specyficznie architekturze zebrał ją Witruwiusz.

⁸ Stanisław Vincenz, *Na wysokiej poloninie. Pasma I: Prawda starowieku. Obrazy, dumy i gawędy z wierchowiny huculskiej*, PAX, Warszawa 1980, s. 55-56.

System, jakim jest każdy budynek, został skodyfikowany. Proporcje, tj. relacje wymiarów części budowli między sobą i względem całości, możliwe do uzyskania dzięki ówczesnym możliwościom konstrukcyjnym i nośności materiału (kamienia)⁹, przyzwyczyły ludzi do swojego widoku i zostały przyjęte jako norma. Tak kształtował się gust artystyczny, a zarazem aksjomat starożytnej estetyki. „Doskonałość zależy od wielu stosunków liczbowych i drobne różnice o niej decydują”, twierdził Poliklet¹⁰, a Pitagorejczycy podobnie, widzieli piękno jako rzecz ładu, prawidłowości w układzie części. Pewne przyzwyczajenia z tego okresu przetrwały wieki. „Jeszcze po dwóch i pół tysiącach lat architekci nowożytni, wyrzekając się wszystkich później wytworzonych form, chcieli powrócić do tych, jakie w archaicznym okresie posiadała Grecja”¹¹ – zauważa Władysław Tatarkiewicz. Formy te cenili za ich piękno wizualne (il. 1). Według Viollet-le-Duca¹² zmysł wzroku dawał Grekom rozkosze (*juissances*), jakich my nie jesteśmy w stanie doznawać. A *juissance* to określenie, które Francuzi odnoszą do orgazmicznej rozkoszy seksualnej. Takie spojrzenie naprawdę niewiele mówi o użytkowym aspekcie budowli.

Imitacja starożytnych wzorców pięknej formy odżyła na początku ery nowożytnej. Była w centrum renesansowej teorii architektonicznej¹³. Ważną rolę odegrał wówczas wynalazek druku, który zapewnił wybór widzialnych przykładów, zastępujących nieefektywne pośrednictwo słów¹⁴, a zarazem stabilizował sposób projektowania. W renesansie metodę projektowania przekazywano na papierze. Carpo (2001) dobrze to objaśnia.

Traktat Sebastiana Serlio¹⁵ dał początek tej nowej metody architektonicznej, opartej na obrazie. Obraz stał się narzędziem propagowania informacji technicznej. Model zastąpił regułę. Pięć porządków Serlio dało podstawową gramatykę strukturalną kompozycji architektonicznej (il. 2). Zapewniły one repertuar zestandaryzowanych i powtarzalnych architektonicznych składników, które mogły być kombinowane zgodnie z precyzyjnie określonymi regułami i działały jako znaki semantyczne. Serlio chciał, żeby jego podręcznik był łatwy w użyciu. Dzięki temu każdy architekt – szczególnie – jak zapisał Serlio – architekt „średnio utalentowany”(!), mógł komponować w stylu *all’antica* bez specjalistycznych studiów, nawet bez zobaczenia antycznego zabytku. Redukowało to ryzyko wynikające z niewprawnej imitacji.

⁹ Witruwiusz w traktacie *De Architectura* podkreśla, że długość architrawy nie powinna przekraczać trzech średnic kolumny, bo wtedy architrawy „mogą się załamać pod wpływem własnego ciężaru”.

¹⁰ Tatarkiewicz (1962), s. 95.

¹¹ *Ibidem*, s. 33.

¹² Etienne Viollet-le-Duc, *Dictionnaire d’architecture* (wg Tatarkiewicz (1962), s. 35).

¹³ Carpo (2001), s. 45.

¹⁴ Wyjątek stanowi traktat Albertiego (1452), który nie potrzebował przykładów rysunkowych, *res ab instituto aliena*. Alberti w swoich ikonofobicznych pismach gymnastykuje się by wyjaśnić, jak profile belkowania mogą być uzyskane przez połączenie graficznych znaków wybranych liter alfabetu. Duże litery C, L i S są kombinowane w różne sposoby, żeby opisać profile opasek, astragali, fal, etc. Rysunki zastępuje opis.

¹⁵ Sebastiano Serlio, *I sette libri dell’architettura* (1537–1551).

Sama idea, że kompozycja architektoniczna może być zredukowana do montażu ograniczonej liczby części elementarnych przypomina kombinatoryczną funkcję języka alfabetycznego¹⁶. Spektakularnym przykładem jest „Taryfa” porządków architektonicznych – tabela, w której elementy każdego z porządków są określone cyfrowo zapisaną wielokrotność modułu (średnicy kolumny)¹⁷ (il. 3). Parametry projektowe są tu przekazywane bez pośrednictwa ilustracji¹⁸!

Leone Batista Alberti zamroził pojęcie pięknej formy. W skończonym dziele „nic nie można zmienić, dodać, ani odjąć”. Budynek pozbawiony został potencjału fleksybilności.

Jacopo Sansovino w XVI w. wymyślił rustykowanie kolumn. Pomysł ten, dwa wieki później, Claude-Nicolas Ledoux rozwinął w Arc-et-Senans, intensyfikując grę światła na trzonach kolumn (il. 4). Świątynia Istoty Najwyższej antycypowała Le Corbusiera ideę architektury jako „mądrej gry brył w świetle” (*jeu savant des volumes en lumière*). Ten ostatni zwraca uwagę na przeciętnego użytkownika, zastanawiając się nad jego potrzebami i sposobem ich zaspokojenia; nie korzysta z alfabetu renesansowego, wprowadza rygor prostopadłości. Przy doskonaleniu formy korzysta jednak ze środków klasycznej architektury. Jego architektura nowoczesna jest zasadniczo klasyczna z ducha. Le Corbusier studiuje proporcje, szczególną wagę przypisując starożytnej *sectio aurea*. Ukoronowaniem tego, przy tym istotnym wkładem w metanarrację Architektury, jest jego *Modulor* – system proporcji i skali zarazem, oparty na złotym podziale i wielkości ludzkiej sylwetki – elegancka konstrukcja teoretyczna mająca praktyczne zastosowanie w jego dziełach, ale także i później w twórczości działających dzisiaj architektów¹⁹ (il. 5).

Metanarracja Architektury była i jest na tyle silna, że dzisiaj większość produkcji architektonicznej tak właśnie jest „opowiadana”. To także sprawa popytu. I dziś, każdy (w miarę zamożny) Polak pożąda ganku z kolumnami. Tyle, że nie będą to już klasyczne kolumny o ustalonych proporcjach części, a walcowaty słup, któremu formę nadaje tekturowa rura (il. 6). Ale i ten będzie jakimś niezbędnym, wymarzonym wyrazem formy idealnej.

Koncepcja *architecture parlante* zdaje się szczególnie preferowana w narracji Architektury. Przypisuje ona architekturze funkcję opowiadania o przeznaczeniu budynku. Najprostszym przykładem jest XVIII-wieczna mleczarnia Le Jeu w formie krowy. Sama idea odżyła w okresie postmodernizmu, m.in. w postaci Domu Stokrotki (1976) Stanleya Tigermana – domu mieszkalnego o frywolnym rysunku rzutu (il. 7), dwuznacznie nawiązującym do rzutu przybytku rozkoszy Oikema Claude’a N. Ledoux.

¹⁶ Por. Carpo (2001), s. 54.

¹⁷ Giuseppe Leoncini, Roma 1679, il. 5.6 w Carpo (2001), s. 101.

¹⁸ Vignola wyraził wszystkie wymiary jako wielokrotności lub ułamki „jednej arbitralnej miary zwanej modulem”, sformalizował reguły, ustanowił zestaw zasad, który jest numeryczny i proporcjonalny, pozbawiony formy wizualnej. Zasady mogą przybierać różne formy w różnych obiektach. Zasady Vignoli są zasadami generatywnymi. Jego teoria dystansuje się od bezpośredniej kontroli formy wizualnej (widzialnej).

¹⁹ Trzeba zauważyć, że teoretyzowanie Le Corbusiera odnosiło się także do innych aspektów architektury: do funkcji, do ludzkich potrzeb, a poprzez ich unifikację (rzekomą) do idei domu jako maszyny do mieszkania.

Spadkiem po zachwycie ruinami Rzymu i twórczości Piranesiego jest zainteresowanie Architekta wyglądem zaprojektowanej przez siebie budowli po latach jej użytkowania, kiedy jej funkcja się zdezaktualizuje. Takie obrazy znajdujemy zarówno u Sir Johna Soane (1753–1837), odnośnie do jego *Bank of England* (1788–1833) (il. 8), jak i w tekstach Alberta Speera, dotyczących *Zeppelfeld* w Norymberdze (1934).

Pewne idee, o równie dawnym rodowodzie jak teoria Architektury, jednak nie związane z architekturą, mogą być uznane za teoretyczną podstawę Budowania, które tworzy alternatywną metanarrację. Były nieświadomie wdrażane przez Budowniczych. Spróbujmy rzucić na nie okiem. Demokryt, w odróżnieniu od współczesnych mu filozofów, stwierdzał, że przyrodę należy naśladować, ale nie w znaczeniu aktorskiego odtwarzania uczuć, lecz wzorowania się na sposobach jej działania, a zatem na prawach fizycznych. A takie zalecenie można już odnieść do budowania.

Dziś stwierdzamy, że podstawą działania jest ekonomia, w projektowaniu – ekonomia wysiłku (energii) ponoszonego na realizację postawionego zadania. (Poniekąd jest to życiowa zasada każdego leniucha). Marek Aureliusz zalecał: „Idź zawsze drogą najkrótszą. Najkrótsza zaś ta, co prowadzi zgodnie z naturą”²⁰; „obserwujcie naturę i krocście drogami, które ona znaczy” pisał wiele wieków później Jean-Jacques Rousseau (1712–1778). Occam (XIII w.) wysunął hasło ograniczenia: nie należy mnożyć bytów ponad potrzebę (*entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*). To ważna wskazówka dla projektanta, by raczej odrzucał to co zbędne dla rozwinięcia głównej idei niż wzbogacał projekt dodawaniem nowych, ‘niekoniecznych’ pomysłów. W przeglądzie, po drodze napotkamy twierdzenie Fermaty (1637), później załączek reguły u Leibniza, rozwinięty w zasadę najmniejszego działania (*principle of least action*), sformułowaną przez Pierre’a-Louisa Moreau de Maupertuisa (1741), który twierdził, że zjawiska w świecie przebiegają tak, aby minimalizować wielkość zwaną działaniem²¹. Jako regułę *dobrej roboty* interpretuje to prakseolog Tadeusz Kotarbiński. Jego zasada minimalizacji interwencji mówi: „usiłujemy tak się urządzić, by to, co nam potrzebne, w jak największej mierze samo się działo, od pewnego przynajmniej punktu określonego procesu”²². To elementy teorii, która wyprowadzona z filozofii, opracowana w fizyce, potwierdzona w praktyce, stopniowo dociera do projektowania. Prakseologiczną wytyczną przejmuje projektant Andrzej Pawłowski, który zarysowuje ideę Formy Naturalnie Ukształtowanej. Dzisiejszy minimalizm w architekturze wydaje się działać, przynajmniej w sensie ideowym, na tej zasadzie²³.

Działanie Budowniczego, żeby było skuteczne, dawało bezpieczną realizację, musi być zgodne z uniwersalnymi prawami przyrody. Każdy budowniczy musiał je respektować,

²⁰ Marek Aureliusz (121–180), *Rozmyślania*.

²¹ Notabene dzisiaj w fizyce zasada ta jest reinterpretowana jako zasada ekstremum – w wielu sytuacjach działanie nie jest minimalizowane, lecz maksymalizowane. Być może tutaj leży, przy przeniesieniu tej reguły w dziedzinie sztuki, różnica między zwykłym dziełem budowlanym a arcydziełem, które byłoby wówczas przypadkiem maksymalizacji działań.

²² Tadeusz Kotarbiński (1886–1981), *Traktat o dobrej robocie*. Ossolineum, Wrocław etc. 2000, s. 97.

²³ Hubert Sneider, *Minimalizm jako metoda twórcza w architekturze współczesnej ...*, rozprawa doktorska pod kier. Romany Cielątkowskiej. Politechnika Gdańska, Gdańsk 2009.

nawet gdy jeszcze, jak w gotyku, nie miał teorii ani metod obliczeniowych i musiał posługiwać się eksperymentem, metodą prób i błędów, które oznaczały ryzyko i katastrofę budowlaną. Sklepienia załamywały się, budowle pozostawały niedokończone. A jednak eksperymentowano.

Celem Budowniczych katedry w Beauvais (XIII–XVI w.) było dążenie w górę, ku Niebu, przez stworzenie możliwie strzelistej nawy. Żeby ten cel osiągnąć musieli, pokonując po drodze szereg niepowodzeń, a nawet katastrof, zbudować ażurową aparaturę łuków oporowych na zewnątrz. Stworzona wspaniała Forma Zewnętrzna (!) niech nas nie myli – dzięki niej powstało najwyższe gotyckie prezbiterium, wyzwanie wobec praw fizyki, z dumą graniczącą z pychą, ofiarowane Bogu (il. 9). Gotyk, nawet bez groźących zawaleniem eksperymentów, wpisuje się w narrację „B”. Skąd inąd średniowieczna katedra jest wspaniale zrównoważona, to „najlepsze architektoniczne upostaciowanie ścisłego zespolenia wnętrza i postaci zewnętrznej – zespolenia będącego jedną z najważniejszych cech duchowości i wrażliwości średniowiecza”²⁴. Zespoły klasztorne, domy ubogich, także miasto, kształtowano z rozmachem i pozwalano sobie na niezależność poszczególnych składowych, na swobodę uformowania, jak powiedziałby Żórawski, fleksybilność otwartą na możliwość rozbudowy (il. 10). Budowanie, także w przyjętym tu znaczeniu, jest procesem, który trwa nawet po fizycznym zrealizowaniu projektu. Zmiana jest organicznie związana z Budowaniem. Zmiana oznacza też związek z upływem czasu²⁵.

Odrzucanie tego co zbędne nie było ideą oczywistą. W XIX w. Architekci zapatrzili się w formy historyczne i pałeczkę pierwszeństwa przejęli konstruktorzy, którzy pokonywać zaczęli coraz to większe problemy techniczne²⁶. Obiekty wznoszone (prawie wyłącznie) w zgodzie z prawami fizyki, konstrukcje bezpośrednio wyrażające przebieg sił, pokazały swoje piękno. Przykładem Formy Naturalnie Ukształtowanej (FNU) Pawłowskiego, formy, która jest przez projektanta jedynie modulowana i po ustaleniu warunków wejściowych powstaje automatycznie, jest krzywa łańcuchowa. Ten kształt przyjmuje każdy wiotki pręt, np. sznur o danej długości i danych dwóch punktach zamocowania końców. Chętnie stosował taki łuk Antoni Gaudí (na przełomie XIX i XX w.). Na niej budują także Eero Saarinen (il. 11) i Santiago Calatrava, pozostający w nurcie architektury katalońskiej Gaudiego²⁷.

Budowanie to inny sposób wyobrażania: myślimy o wewnętrznym dzianiu się, a nie o bryle. To wnętrze, jako struktura funkcji, przebieg procesów codziennego metabolizmu, życia i pracy ludzkiej, ma być wyrażone w formie adekwatnej do swojej istoty. Nie może być zamykane w obudowie ustalonej z góry zewnętrznej Formy. Piewcą formy otwartej, otwartej

²⁴ Jacques Le Goff, *Héros et merveilles du Moyen Age*, Édition du Seuil, Paris 2008. (Tłum. polskie K. Marczevska): *Niezwykli bohaterowie i cudowne budowle średniowiecza*, Oficyna Naukowa, Warszawa 2011, s. 94.

²⁵ Por. Rudd (2000), s. 3: „[f]undamentally, organic design is about change, its allusion, its illusion, its actuality”.

²⁶ Obiekty, które w skokowy sposób pobiły wcześniej osiągnięte parametry to: rekord wielkości (*Crystal Palace*, Londyn 1851), rekord wysokości (*Tour Eiffel*, Paryż 1889), rekord rozpiętości (*Galerie des Machines*, Paryż 1900).

²⁷ Por. Brama Zachodu E. Saarinen w San Louis (MS); S. Calatrava: lina nośna elewacji wielopoziomowego garażu na dworcu lotniczym Sondika w Bilbao.

na nowe elementy spoza pierwotnego systemu, na zmiany, na upływ czasu, był Oskar Hansen. Sformułował on własną teorię Formy Otwartej. Niech nas słowo „forma” tutaj nie myli, w teorii otwartość oznacza wewnętrzny ferment.

Narracja tutaj zwana Budowaniem najczęściej była dotychczas w literaturze określana jako „architektura organiczna” (*organic*). Ta zaś, według historyków architektury, miała w XX w. trzy odmiany związane z jej twórcami: Frankiem Lloydem Wrightem, Hugonem Häringiem i Alvarem Aalto.

F.L. Wright, wielki Budowniczy, określa swoją twórczość słowami: organiczna (*organic*), naturalna (*natural*)²⁸, wewnętrzna (*intrinsic*)²⁹. Przymiotnik „organiczna” odnosi także do całości (*entity*), rozumiał więc ją holistycznie. Muzeum Guggenheima w Nowym Jorku (1943–1959), kontrastujące zewnętrzną obłą bezokienną strukturą z sąsiadującymi budynkami, bez wątpienia powstało od wnętrza, które stanowi rozwijająca się ku górze spirala rampy prowadzącej zwiedzających, i które jest oświetlone od góry poprzez centralny świetlik. To wnętrze jako przestrzeń wystawiennicza oferuje inne możliwości oglądu dzieł sztuki niż klasyczna galeria sztuki. Możemy je zobaczyć w szerszym kontekście innych, a nawet od spodu (por. retrospektywa Maurizio Cattelana, 2011) (il. 12).

Hugo Häring lansował potrzebę architektury widzianej jako proces. Myślał i pisał na temat „Nowego budowania” („das neue Bauen”³⁰), organiczności dzieła architektonicznego i jego wzajemnego stosunku z człowiekiem. Jego koncepcja była w opozycji do „architektury nowoczesnej” Le Corbusiera. Jego obora w Garkau (il. 13) jest wynikiem nowatorskich rozwiązań funkcjonalnych (technologicznych). Häring mówił o znajdowaniu formy, o projektowaniu jako o procesie poszukiwania i ostrzegał przed pochopnymi ustaleniami: to, co ostatecznie jawi się jako istotne, widać dopiero podczas projektowania. Architektura Häringa jest niepowtarzalna i indywidualna, wynika ze ścisłego powiązania z miejscem, na którym stoi. Sens jego architektury wnika z kontekstu, w który jest wkomponowana³¹.

Nie można tu nie wspomnieć wielkiego filozofa techniki i wynalazcy Richarda Buckminstera Fullera, m.in. propagatora synergii i konstruktora m.in. kopuł geodezyjnych.

Alexandra i in. (1977) *Język wzorców* jest zarówno teorią, jak i metodą projektowania architektonicznego. Ten podręcznik ponadczasowego sposobu Budowania (*The Timeless Way of Building* to tytuł jednej z prac Alexandra³²) jest rozpisany na 253 cząstki–wzorce (il. 14), które projektant może włączyć do projektu, ewentualnie dodając nowe, własnego pomysłu. Są te wzorce ułożone, zgodnie z logiką projektowania od ogólnych po szczegółowe, w narrację, gdzie ich kolejność ma podobne znaczenie, jak kolejność części mowy w szyku zdania. Uprawnia to analogię do języka, w którym nieskończony zbiór zdań jest generowany za pomocą skończonej liczby reguł i słów (Noam Chomsky, *Syntactic Structures*, 1957). Jako metoda projektowania język wzorców może także być zaliczony do sposobów partycypacyj-

²⁸ Por. Wright F.L. (1954). Przede wszystkim: tenże (1963), a tam rozdział: *The language of an organic architecture*, s. 343-351.

²⁹ *Intrinsic* – naturalny, nieodłączny, samoistny, wrodzony, wewnętrzny, własny, istotny (wg: Nowy Słownik Fundacji Kościuszkowskiej, s. 771. Podkr. – JKL).

³⁰ Hugo Häring (1882–1958), *Vom neuen bauen*, 1952, [w:] Sonderdruck der TU Berlin, Juli 1952.

³¹ Por.: Blundell-Jones 1982.

³² Christopher Alexander, *The Timeless Way of Building*, Oxford UP, New York 1979.

nych, angażujących przyszłych użytkowników w proces decyzyjny. W późniejszym czterotomowym dziele: *The Nature of Order* (Alexander 2002) Alexander analizuje zagadnienie ładu w przestrzeni, wiążąc go z procesami powstawania życia³³.

Partycypacja jako idea jest charakterystyczna dla narracji Budowania. Projektowanie z użytkownikiem/ze społeczeństwem to także dyskusja bardziej o tym co? (funkcja), niż jak? (forma). Sformułowania teoretyczne powstały dość niedawno. Sama idea partycypacji, dziś w architekturze jest powszechnie znana, chociaż praktyka tego sposobu jest bardzo ograniczona z różnych powodów, w tym oporu i siły tradycji narracji „Architektury”. Ale tędy wiedzie droga do estetyki społeczeństwa obywatelskiego³⁴.

Inaczej też myśli się o starzeniu się budynku. Nie fascynuje wyobrażenie formy malowniczej ruiny, stopniowo przejmowanej przez naturę. W narracji „Budowania”, pod wpływem japońskiej filozofii przyrody, pojawia się wątek metabolizmu, którego reprezentantem był Kisho N. Kurokawa, a reprezentatywnym obiektem jego hotel kapsułkowy w Tokio (1972) (il. 15). Ale też dojrzewa, równie zgodna z działaniem natury, idea recyklingu i rewitalizacji: stary budynek fabryczny, obiekt znaleziony (*objet trouvé*), jest przyjmowany z dobrodziejstwem inwentarza. Wnętrze przetwarzane jest dla nowych funkcji, forma zewnętrzna pozostaje bez zmian. Zauważa się np. piękno dawnego upadłego przemysłu (il. 16) i po ustaniu produkcji lokuje w halach pofabrycznych nowe funkcje – kulturalne, a nawet mieszkaniowe.

Budowniczy nie na ambicji projektowania wszystkiego od nowa. Jest skromniejszy, czuje się rzemieślnikiem, usługodawcą swojego klienta.

5. Przykłady architektury obu metanarracji

Zobaczmy kilka przykładów. *Nationalgalerie* w Berlinie Ludwiga Miesa van der Rohego (1962–1968) wyraźnie należy do metanarracji „A” (il. 17). Mies nadaje galerii charakter świątyni – Świątyni Sztuki. Na wysokim cokole-tarasie stoi kwadratowy w rzucie obiekt, oparty na jedynie ośmiu słupach. Wałory użytkowe budynku są problematyczne. Całkowite przeszklenie ścian zewnętrznych powoduje olśnienie znajdującego się wewnątrz widza. Z kolei dach o wielkim okapie powoduje, że wewnątrz jest ciemne. Co prawda minimalna liczba podpór daje swobodę aranżacji, ale można stwierdzić, że dobroć funkcjonowania nie była celem autora budynku.

W szkole projektu Hansa Scharouna w Lünen (1957–1962) mamy do czynienia z zupełnie innym sposobem narracji i to narracji w sensie wręcz dosłownym. Scharoun, organizując przestrzeń szkoły, tworzy opowiadanie (il. 18). Projekt szkoły powstaje jako plan rozkładu funkcji i połączeń między nimi. Z rzutu niewiele dowiadujemy się o formie zewnętrznej. Każda klasa jest przestrzennie wyodrębniona (nie leży w jakimś szeregu przy płaskiej ścianie zewnętrznej czy korytarzowej). Klasy są połączone w grupy, każda z grup ma własną bramę, która do niej prowadzi. Orientacja w budynku jest ułatwiona, zróżnicowanie poszczególnych odcinków nadaje klasom tożsamość, zygzakowaty przebieg południowej ściany ze-

³³ Ch. Alexander, *The Process of Creating Life*, CES, Berkeley 2002.

³⁴ Por. J. K. Lenartowicz, *Estetyka społeczeństwa obywatelskiego*, [w:] (red. Krystyna Wilkoszewska) *Wielka księga estetyki w Polsce. Wizje i re-wizje*, Universitas, Kraków 2008.

wewnętrznej atakuje przestrzeń w poszukiwaniu światła i zapewnia pożądaną kontakt klasy z własnym przedogródkiem.

Podobnie narracyjna jest tegoż Scharouna, położona niedaleko od Galerii Narodowej Miesa van der Rohe, *Philharmonie* (1957–1963) (il. 19). Tu też chodzi o Sanktuarium Sztuki. O prestiżu budowli świadczy jednak wnętrze, a nie zewnętrzna powłoka. Jądem projektu jest sala ukształtowana dla jak najlepszego, zarazem można by rzec swobodnego, kontaktu z muzyką. Fotele słuchaczy są pogrupowane w niewielkie zespoły, tworzące nachylone tarasy w rodzaju stoków winnicy, które otaczają orkiestrę ze wszystkich stron. Można więc słuchać muzyki nawet zza orkiestry, mając układ zespołu muzycznego niejako w lustrzanym odbiciu (skrzypce po prawej, wiolonczele po lewej stronie). Mimo pewnej ogólnej symetrii, zachowanej ze względu na akustykę, rzut całości jest nieregularny, swobodny. Widok z zewnątrz tego poświęconego wysokiej kulturze obiektu – jego forma – może przyprawić o mdłości wyznawcę metanarracji „A”. Przypomina bardziej obiekt biurowy, może mieszkalny – wyraźnie nie była przedmiotem (pierwszej) troski architekta.

Ważnym, można powiedzieć skrajnym, przykładem narracji „B” jest zaprojektowane przez Daniela Libeskinda *Muzeum Żydowskie* w Berlinie (1989–1999) (il. 20). To architektura znaczeń, wymagająca bezpośredniego przeżycia (przezeń, której nie da się przedstawić za pomocą filmu czy fotografii). Sale wystawowe spełniające normalne funkcje muzealne są oczywistym tylko dodatkiem do podstawowej funkcji tego laboratorium psychologii architektury³⁵, poprzez które autor wprowadza odwiedzających w kilka wątków literackich (tekst Waltera Benjamina, opera Arnolda Schönberga, książka adresowa przedwojennego Berlina, opowieści E.T.A. Hoffmanna i poezja Paula Celana), a także własne autora opowiadanie o tym, czego już nie ma, o nieistniejącym – karkołomne zadanie pokazania tego, co niewidzialne.

Idea równowagi ekologicznej ziemi i pejzażu poszerza pole działania Budowniczych. Betsky (2005) wyodrębnił rodzaj budynków nazywając je *landscrapers*. To oczywista opozycja wobec *skyscrapers*, typowego pola popisu dla narracji „A” (il. 21). Drapacze ziemi cechuje bliskość ziemi, kontynuacja i ukrycie. Ten sposób budowania odwołuje się do założeń filozofii ekologicznej³⁶. To zarazem można interpretować jako powrót do jaskini, analogię do recyklingu – nowego użytkowania obiektów gotowych. Przykładem, także podanym przez Betsky’ego jest Biblioteka Uniwersytetu w Delft (1996–1997) projektu grupy Meccano czy też Muzeum Gallo-Rzymskie w Lyonie Bernarda H. Zehrfussa (1975) (il. 22).

Landsraper-em właśnie był zwycięski w pierwszym konkursie projekt Świątyni Opatrzności Bożej w Warszawie (2000) autorstwa Marka Budzyńskiego z zespołem – głęboko poszukujący, splatający wątki słowiańskie i tradycję polskiej drewnianej architektury sakralnej, ze świadomością środowiskową. Wnętrze świątyni, jej nawa, stanowiąca bez wątpienia zasadniczy element zespołu, rozwiązane jest w sposób pozbawiony monumentalizmu, skupiający uwagę i emocje uczestników nabożeństw na płynącym z góry świetle. Zadany program użytkowy skłania autora do swobodnego organizowania elementów funkcjonalnych (Insty-

³⁵ Por. J.-K. Lenartowicz, *Architektura trwogi*, [w:] KONTEKSTY, 2003, rok LVII, nr 3–4 (262–263), s. 321–330; także: <http://www.zwoje-scrolls.com/zwoje40/text24.htm>. Wersja angielska: <http://www.zwoje-scrolls.com/zwoje40/text25p.htm>.

³⁶ Por. Piotrowska-Tryzno i Gurska (2012).

tutu Badawczego, pomieszczeń dla pielgrzymów, etc.). Rezultatem jest forma otwarta, której części luźno ze sobą powiązane tworzą niepowtarzalny zespół przestrzenny – wyraźna narracja „B” (il. 23).

Natomiast projekt, który zwyciężył w drugim „zastępczym” konkursie i jest obecnie (2015) w trakcie realizacji, to klasyczna budowla o układzie centralnym, do granic możliwości wykorzystania symetrii wieloosiowej, z kopułą nad centrum, także w detalu odnoszący się do historycznych form architektonicznych – forma zamknięta, spoista, silna, narracja typu „A” (il. 24). Echo nader istotnego pierwowzoru, Bazyliki Św. Piotra na Watykanie.

6. Stan aktualny

Przełom wieku zaznaczył się dla architektury rozwojem możliwości projektowania dzięki postępowi w dziedzinie technik komputerowych. Z jednej strony zwiększają się moce obliczeniowe, z drugiej pisane są nowe, bogatsze, zapewniające większe możliwości działania programy komputerowe. Możliwości współczesnego komputera są wykorzystywane w warsztacie projektowym. Zapewniają większą swobodę kształtowania. Komputer pozwala też na przyspieszenie procesu przygotowania projektu, ułatwia go, a to niekiedy prowokuje do ograniczania czasu poświęcanego pracy koncepcyjnej. Wspomagane komputerowo projektowanie dostarcza informacji o konstrukcyjnej racjonalności i zachęca do poszukiwania nowych form. To jakby dalej posunięte wykorzystanie praw natury.

Architekci wciąż starają się obserwować dokonania w innych dziedzinach ludzkiego myślenia i badań, pojawiające się w języku filozofii, polityki, żurnalizmu. Tak było z dekonstrukcją, którą intensywnie eksplorowano w architekturze, tak jest nadal, jeśli chodzi np. o postępy w biologii. Mechanizm wzrostu, zmiany, niejako opanowany praktycznie przez przyrodę, fascynuje dziś i skłania do prób przeniesienia ewolucyjnych mechanizmów biologicznych na grunt architektury. Chętnie podchwytywane są też „modne” słowa i pojęcia. (Notabene „narracja” i „metanarracja” także). W języku projektowania architektonicznego wchodzi w użycie pojęcia: *folding*, *performance*, emergencja³⁷, samoorganizacja, *form-finding*, *morfing*, morfogeneza, parametryzm³⁸. Te starania, żeby nowości i odkrycia innych nauk przetestować w architekturze, prowadzą do spektakularnych niekiedy realizacji jednostkowych. Niekiedy jest to jednak raczej „aktorskie odtwarzanie uczucia”, krytykowane przed wiekami przez Demokryta. Nie zawsze są to rozwiązania o długotrwałym żywocie moralnym. Można się upajać tym, że budynek tłumaczy się jako *palimpsest*, że zniekształcenia prostej formy wyjściowej są rezultatem uwzględnienia zapisu przestrzennego fal radiowych, czy powietrznych wywoływanych przez lądujące i startujące samoloty w Düsseldorfie (Nördliches Derendorf, Peter Eisenman, 1992), kładka Zubi-Zurri w Bilbao wyzywa kinetyczny zmysł równowagi, ale jest niewygodna, śliska (Santiago Calatrava, 1997). Projekty naśladują kształty spotykane w przyrodzie, odtwarzają nawet proces ich powstawania, na-

³⁷ Emergencja – powstawanie jakościowo nowych form i zachowań z oddziaływania między prostszymi elementami.

³⁸ Formy przestrzenne w parametryzmie są generowane w oparciu o przyjęte przez projektanta algorytmy i parametry. Założone na początku kryteria modyfikacji kolejnych krzywych i brył generują końcowy kształt projektowanego obiektu. Por.: Schumacher (2008); także: Januskiewicz (2010).

dają budynkom cechy organizmów żywych, łącznie z poruszaniem się (Hemesferic w Walencji – kino IMAX, planetarium i laserium z okno fasadą otwieraną jak powieka – proj. S. Calatrava, 1998), nie mówiąc o pewnej zmienności (np. barwna reaktywność fasady na natężenie dźwięku wewnątrz).

„Nie ufamy [już] wizualizacjom architektury XXI wieku produkowanym dziś przez architektów: bliżej im do nastawionych na efekt scenografii filmów *science fiction* albo komputerowych gier niż do zaspokajania potrzeb mieszkańców miast” piszą redaktorzy tomu zatytułowanego: *That Something on the Horizon*³⁹. Prawdziwa sztuka naturalna, organiczna wychodzi poza wzrokową haptyczność, która kusi atrakcyjnością zmiennych i nowych wygładów. Wciąż jednak niewielu odważa się na innowacyjne rozwiązywanie potrzeb i wspomaganie przeciętnego obywatela.

7. Perspektywy i dyskusja

Śledzenie natury inspirowane powstanie nowych sposobów konstruowania i budowania. Zauważamy nowe poszukiwania formalne, wzorowane na rzeźbach, tworcach natury nieożywionej (skałach, kamieniach) i przyrody żywej (ryby, ptaki). Architektura przejmuje osiągnięcia innych dziedzin techniki. Na przykład *monocoque* wykorzystuje osiągnięcia inżynierii lotniczej. To zewnętrzna skorupa budowli, która jak skorupka jaja, będąc zewnętrzną powłoką pełni zarazem rolę struktury nośnej. Jednocześnie ta powłoka ma ambicje bycia skórą obiektu, w dosłownej analogii do skóry żywego organizmu – bierze na siebie regulację temperatury (ogrzewanie), wymiany powietrza (wentylacji) i dostępu światła dziennego we wnętrzu.

Innowacji w skorupie nie towarzyszy innowacja czy eksperyment funkcjonalny. Nie stawia się pytań o przyszłe potrzeby społeczeństwa, jego wizję, o funkcje społeczeństwa obywatelskiego. Zapewne nie są odpowiedziami na te niepostawione pytania, tzw. galerie handlowe – *malls*, *aquaparki* i parki tematyczne. W domu towarowym *Weltstadthaus* w Kolonii (Renzo Piano, 2013) nie zauważamy naturopodobnych niuansów kształtu zewnętrznego, gdy poruszamy się wśród towarów rozłożonych na konwencjonalnych kondygnacjach.

Możliwość drukowania w trzech wymiarach tego, co zostało zaprojektowane w komputerze otwiera wielkie możliwości realizacyjne. Zapewne wywoła zarazem nowe problemy i pytania.

8. Podsumowanie

Podsumowując przedstawione treści można stwierdzić co następuje:

- Historia sztuki wyróżnia w architekturze style historyczne, które następowały w ciągu wieków, a także zauważa powtarzanie się cykliczne zmieniających tendencji i mód (o tym pisał np. Heinrich Wölfflin⁴⁰).

³⁹ *That Something on the Horizon. Architecture in the 21st Century*, Bogna Świątkowska i inni (red.). Bęc Zmiana, Warszawa 2011, s. 7.

⁴⁰ Heinrich Wölfflin, *Podstawowe pojęcia historii sztuki*, Ossolineum, Wrocław 1962.

- W artykule mowa jest o dwu sposobach podejścia do projektowania architektonicznego. Te sposoby są zależne przede wszystkim od osobowości i wykształcenia projektanta. Są więc kategoriami psychologicznymi i jako takie, mogą być przedmiotem badań psychologii twórczości. Nie mają bezpośredniego związku z upływem czasu czy z czasem historycznym.
- Te sposoby podejścia różnią indywidualne preferencje, dotyczące poszukiwania, przede wszystkim albo: a) harmonii i ładu (piękna) zewnętrznego; albo: b) pragmatycznego rozwiązywania problemów życia społecznego i indywidualnego.
- Te sposoby podejścia do projektowania architektonicznego rzutują na konkretne projekty architektoniczne budynków czy zespołów urbanistycznych. W tych projektach i realizacjach omówione tendencje są zauważalne, chociaż końcowy rezultat procesu projektowania – realizacja i użytkowanie, obok decyzji samego twórcy-projektanta zależy także od wielu innych czynników: opinii inwestora, sytuacji prawnej, warunków, w których pracuje (zlecenie, topografia), użytkownika itd.
- Opisane sposoby podejścia do projektowania mogą być traktowane jako narracje indywidualne poszczególnych twórców. Pokrewne charakterystyki występują u twórców niezależnie od czasu historycznego ich działalności. Ta ponadczasowość pozwala łączyć te indywidualne narracje w metanarracje o długim trwaniu.
- Z punktu widzenia budowy formy architektonicznej można przypisać tym metanarracjom cechy, które J. Żórawski, zgodnie z teorią *Gestalt*, nazywa spoistością i swobodą formy⁴¹. Formy mogą być mniej lub bardziej spoiste; ich przeciwieństwem są formy skrajnie mało spoiste, nazywane swobodnymi. Miernikiem na skali między spoistością a swobodą jest względna siła powiązania części formy ze sobą i z całością formy (w sensie percepcji wizualnej, estetycznej). Zaliczyć konkretną formę do jednej albo drugiej kategorii możemy li tylko przez porównanie. Można twierdzić, że metanarracja „A” jest bardziej związana z formami spoistymi, zaś metanarracja „B” – z formami swobodnymi.
- Zastanawiając się nad odwiecznym acz nierozstrzygalnym problemem pierwszeństwa powstania, tzn. tego, co było pierwsze – jaskinia czy chatka, można by przypisać chatkę, czyli konstrukcję wzniesioną przez człowieka – metanarracji „A”, Architekturze zaś jaskinię, rzecz znalezioną, li tylko wykorzystaną przez człowieka – metanarracji „B”, Budowaniu.
- W sensie ilościowym, wielkości produkcji architektonicznej, dominowała zawsze jakaś trudna do rozwarstwienia mieszanka tych dwóch sposobów: w różnych proporcjach „A” i „B”, jakiejś: „AB”. Indywidualna biografia danego twórcy może obejmować także (przejściowe) zmiany narracji – z „A” na „B” i z „B” na „A”.
- Przez wieki, do niedawna wyraźnie przeważała narracja „A”. W okresie najnowszym, okreśmy go jako przełom XX i XXI wieków, emancypuje się równie ponadczasowa narracja „B”, a to, jak się wydaje, w związku z ogólnie coraz bardziej akceptowanymi zasadami ekologii i demokracji, dzięki postępom w naukach biologicznych, a także rozwojowi technik, w tym komputerowych.
- Pytanie, czy narracja „B” osiągnie przewagę nad „A” pozostaje otwarte. Można stwierdzić: zależy to od nauczania (i uczenia się); przeciętny obywatel bardziej jest zaintere-

⁴¹ Por. Juliusz Żórawski, *O budowie formy architektonicznej*, Arkady, Warszawa 1962.

sowany jakością życia niż nowomodnymi ikonami. Można też za Markiem Budzyńskim postulować: „budowla powinna wewnątrz tworzyć warunki dla specyficznych procesów w niej się toczących, a na zewnątrz powinna podtrzymywać życie przyrody z jednej strony i życie zbiorowości (społeczności) z drugiej”⁴².

References/Literatura

- [1] Alberti B., *Ksiąg dziesięć o sztuce budowania*, PWN, Warszawa 1968.
- [2] Alexander Ch. et al. (1977), *A Pattern Language Towns – Buildings – Construction*, Oxford UP, Polish translation by J. K. Lenartowicz, *Język wzorców*, GWP, Gdańsk 2008.
- [3] Alexander Ch., *The Nature of Order*, T. I–IV, CES, Berkeley 2002.
- [4] Ballenstedt J., *Architektura. Historia i teoria*, PWN, Warszawa–Poznań 2000.
- [5] Betsky A., *Landscapers. Building with the land*, Thames & Hudson, London 2005.
- [6] Blundell Jones P., *Scharoun und Häring – aus englischer Sicht*, [in:] Christa Otto (ed.) *Hugo Häring in seiner Zeit. Bauen in unserer Zeit*, Symposium und Ausstellung, Biberach a.d. Riss, Mai 1982, 19-35.
- [7] Bucciarelli P., *Hugo Häring – Architekt und Theoretiker*, [in:] Christa Otto (ed.) *Hugo Häring in seiner Zeit. Bauen in unserer Zeit*, Symposium und Ausstellung, Biberach a.d. Riss, Mai 1982, 36-38.
- [8] Bucciarelli P., *Hugo Häring – impegno nella ricerca organica*, *Universale di architettura*, vol. 38, Roma 1980.
- [9] Carpo M., *Architecture in the Age of Printing. Orality, writing, typography, and printed images in the history of architectural theory*, The MIT Press, Cambridge Mass., 2001.
- [10] Hansen O., *Towards Open Form (Ku Formie Otwartej)*, Foksal Gallery Foundation; Revolver; Muzeum ASP w Warszawie, Warszawa 2004.
- [11] Hegel Georg W.F., *Wykłady o estetyce*, Polish translation by J. Grabowski i A. Landman, Vol. II, PWN, Warszawa 1966.
- [12] Heller M., *Pierre-Louis de Mauperrthuis i zasada najmniejszego działania*, XVI Seminarium Nauka-Religia-Dzieje, PAU, Kraków 2011.
- [13] Januszkiewicz K., *O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych. Stan aktualny i perspektywy rozwoju*, Politechnika Wrocławska, Wrocław 2010.
- [14] Jencks Ch., Kropf K., *Theories and manifestoes of contemporary architecture*, Wiley-Academy, Chichester 2006.
- [15] Kotarbiński T., *Traktat o dobrej robocie*, Ossolineum, Wrocław 2000.
- [16] Laugier M.-A. (1753+1765), *Essai sur l'architecture. + Observations sur l'architecture*, Edition integrale, Pierre Madraga, Bruxelles–Liège 1979.
- [17] Ledoux C.-N., *L'architecture considerée sous les rapports de l'art, des moeurs et de la legislation*, Vol. 1, Paris 1802.
- [18] Marcus A., *Rozmyślenia*, Polish translation by M. Reiter, PWN, Warszawa 1958.
- [19] Pawłowski A., *Inicjacje. O sztuce, projektowaniu i kształceniu projektantów*, ASP, Kraków 1999.

⁴² M. Budzyński, odpowiedź na ankietę: „Czym jest architektura XXI wieku w Warszawie? ...”, [w:] *That Something on the Horizon. Architecture of the 21st Century*, Bęc Zmiana, Warszawa 2011, s. 270.

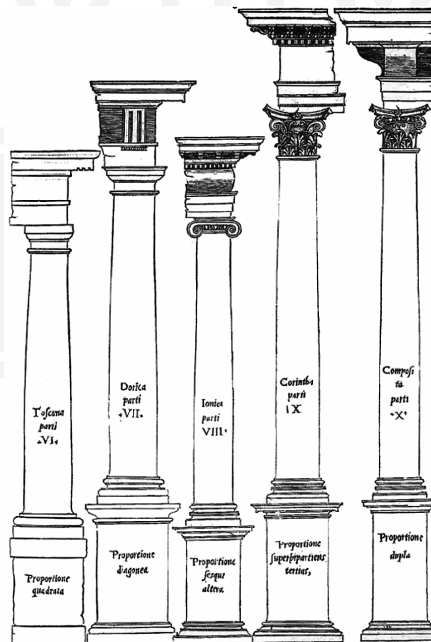
- [20] Piotrowska-Tryzno M., Gurska A., *Odnaleźć plażę pod płytami chodnika. Aaron Betsky i landscaper w perspektywie filozoficznej*, Międzynarodowe Biennale Architektury Wnętrz, Kraków 2012, 66-68.
- [21] Rudd J.W., *The Organic. Nature-People-Design*, College House Enterprises, Knoxville, TN, 2002.
- [22] Schumacher P., *Design Research within the Parametric Paradigm*, London. Published as *Smart Work – Patrik Schumacher on the growing importance of parametrics*, [in:] RIBA Journal, September 2008.
- [23] Vitruvius, *O architekturze ksiąg dziesięć*, PWN, Warszawa 1956.
- [24] Wright F.L., *The natural house*, Mentor Books, New York, NY 1954.
- [25] Wright F.L., *The future of architecture*, Mentor Books, New York, NY 1963.





III. 1. Temple of Trajan, Acropolis, Pergamon, 1st c. A.D. Photo S.M. Bojanowicz

II. 1. Świątynia Trajana, Akropol, Pergamon, I w. n.e. Fot. Seweryn M. Bojanowicz

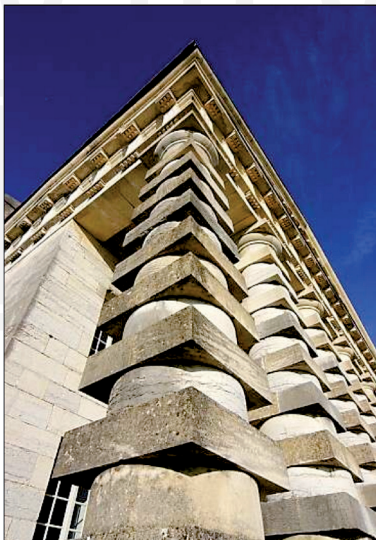


III. 2. Sebastiano Serlio, *I sette libri dell'architettura*. Venice 1537

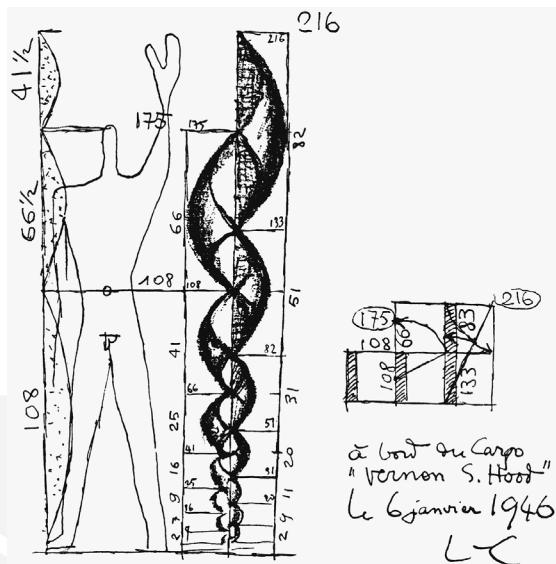
II. 2. Sebastiano Serlio, *I sette libri dell'architettura*. Wenecja 1537

Le Proporzioni principali delle	Del Toscano.	Dorico.	Ionico.	Corintio.	Composita.
Altezza del piedestallo.	Mod. 4.p. 8	Mod. 5.p. 4	Mod. 6.p.	Mod. 7.p.	Mod. 7.p.
Altezza della Base.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p.
Altezza del vino della Colonna.	Mod. 12.p.	Mod. 14.p.	Mod. 16.p. 6	Mod. 16.p. 12.	Mod. 16.p. 12.
Altezza del Capitello.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p. 12.	Mod. 2.p. 6	Mod. 2.p. 6
Altezza dell'Architrave.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p.	Mod. 1.p. 4 $\frac{1}{2}$	Mod. 1.p. 9	Mod. 1.p. 9
Altezza del Fregio.	Mod. 2.p. 2	Mod. 2.p. 6	Mod. 2.p. 9	Mod. 1 p. 9	Mod. 2.p. 9
Altezza della Cornice.	Mod. 1.p. 4	Mod. 1.p. 6	Mod. 1.p. 12 $\frac{1}{2}$	Mod. 2.p.	Mod. 2.p.
Larghezza dell'intercolonnio.	Mod. 4 p. 8	Mod. 5 p. 6	Mod. 4 p. 9	Mod. 4 p. 12	Mod. 4 p. 12.
Larghezza dell'Architrave sopra Piedestallo.	Mod. 6 p. 8	Mod. 7 p.	Mod. 2 p. 8	Mod. 2 p.	Mod. 2 p.
Altezza dell'Impostamento di d'Arco.	Mod. 9 p. 9	Mod. 10 p. 6	Mod. 12 p. 12 $\frac{1}{2}$	Mod. 11 p. 9	Mod. 13 p. 9
Altezza di d'Arco.	Mod. 13 p.	Mod. 14 p.	Mod. 17 p.	Mod. 18 p.	Mod. 18 p.
Larghezza de' Filastrini di d'Arco.	Mod. 3 p.	Mod. 3 p.	Mod. 3 p.	Mod. 3 p.	Mod. 3 p.
Larghezza de' Filastrini con Piedestallo.	Mod. 8 p. 9	Mod. 10 p.	Mod. 11 p.	Mod. 12 p.	Mod. 12 p.
Altezza de' Impostamenti di d'Arco.	Mod. 13 p. 1 $\frac{1}{2}$	Mod. 15 p.	Mod. 16 p. 9	Mod. 15 p.	Mod. 19 p.
Altezza di d'Arco.	Mod. 17 p. 6	Mod. 20 p.	Mod. 22 p.	Mod. 25 p.	Mod. 25 p.
Larghezza de' Filastrini di d'Arco.	Mod. 4 p.	Mod. 5 p.	Mod. 4 p.	Mod. 4 p.	Mod. 4 p.

- III. 3. Numerical transmission of classical form. "Tariff" of the orders, from G. Leonicini, *Istruzioni architettoniche pratiche*, Rome 1679. 55. Cliché Bibliothèque Nationale de France, Paris. Here after: Carpo (2001), fig. 5.6., p. 101. Reprinted courtesy of MIT Press
- II. 3. Cyfrowy zapis form klasycznych. "Taryfa" porządków architektonicznych, Giuseppe Leonicini, *Istruzioni architettoniche pratiche*, Roma 1679. 55. Cliché Bibliothèque Nationale de France, Paris. Tutaj za: Carpo (2001), fig. 5.6., p. 101. Przedruk za zgodą MIT Press



- III. 4. House of the Royal Saline Director, Arc-et-Senans, C.N. Ledoux, 1774–1778. Photo J.-K. Lenartowicz 1988
- II. 4. Dom dyrektora Saliny Królewskiej, Arc-et-Senans, Claude Nicolas Ledoux, 1774–1778. Fot. J.-K. Lenartowicz 1988



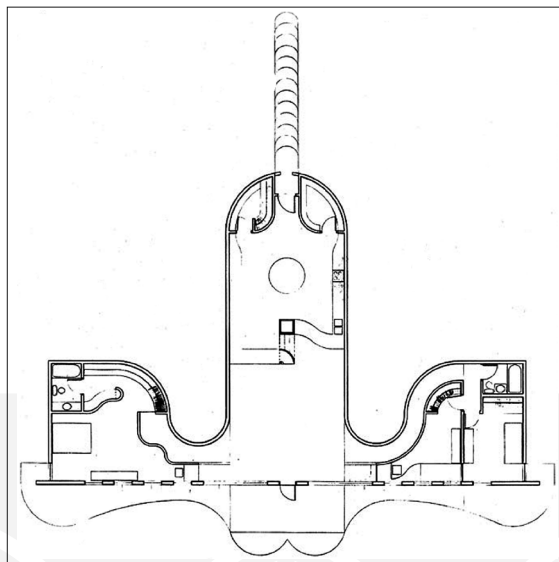
III. 5. Modulor, Le Corbusier, 1948

II. 5. Modulor, Le Corbusier, 1948



III. 6. Dom mieszkalny i sklep, Annapol. Fot. J.-K. Lenartowicz 2014

II. 6. Private house and shop, Annapol. Photo J.-K. Lenartowicz 2014



III. 7. Daisy House, Porter, Indiana, Tigerman & McCurry, 1976

II. 7. Dom Stokrotki, Porter, Indiana, Tigerman & McCurry, 1976



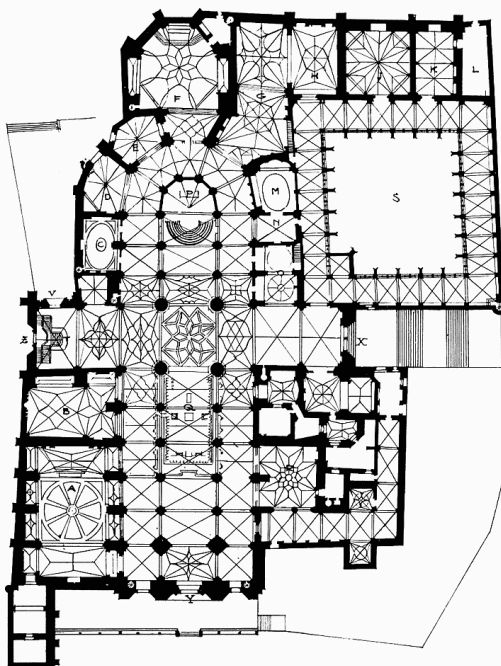
III. 8. "Architectural Ruins: a vision", Rotunda of the Bank of England by J. Soane, 1794-1795, drawing by J. M. Gandy, 1798. Source: http://jeromeonline.co.uk/drawings/index.cfm?display_scheme=702&scheme_parent=635&object_id=3160#. Access: 08-11-2015, 13:14

II. 8. „Wizja architektury w ruinie”, Rotunda Banku Anglii, John Soane, 1794-1795. Rys. Joseph Michael Gandy, 1798. Wg: http://jeromeonline.co.uk/drawings/index.cfm?display_scheme=702&scheme_parent=635&object_id=3160#. Dostęp: 08-11-2015, 13:14



III. 9. Vault of the presbytery, Beauvais cathedral, 1271. Photo Urban (Wikipedia)

II. 9. Sklepienie prezbiterium katedry w Beauvais, 1272. Fot. Urban dla Wikipedii



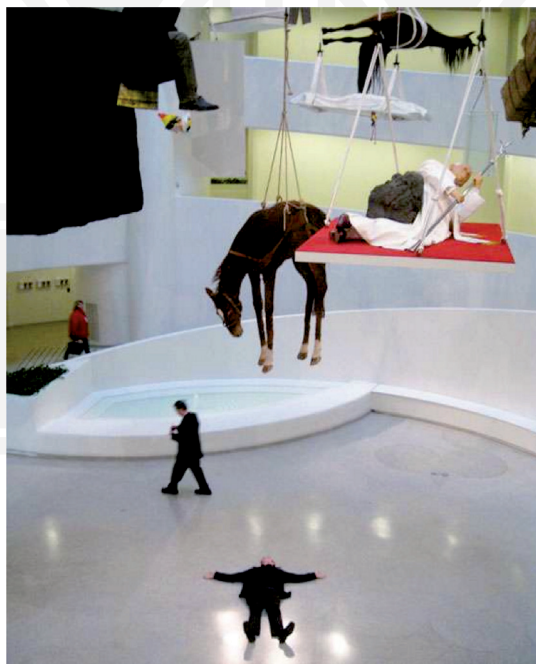
III. 10. Cathedral, Burgos, 1221-1445. Source: http://www.hellenicaworld.com/Spain/Literature/JohnAllyneGade/en/CathedralsOfSpain.html#page_036. Access 08-11-2015, 19:01

II. 10. Katedra, Burgos, 1221-1445. Plan. Wg: http://www.hellenicaworld.com/Spain/Literature/JohnAllyneGade/en/CathedralsOfSpain.html#page_036. Access 08-11-2015, 19:01



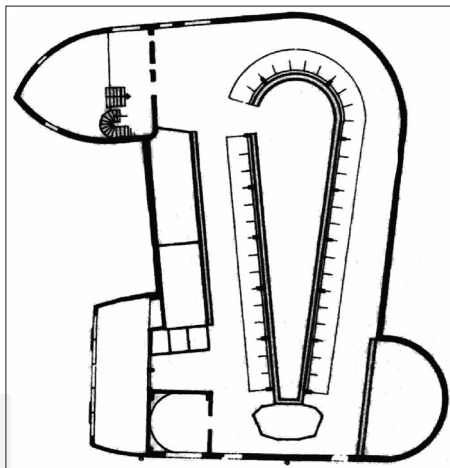
III. 11. Gateway Arch, monument, St. Louis (Missouri), E. Saarinen, 1947–1965

II. 11. Brama Zachodu, łuk pomnikowy, St. Louis (Missouri), Eero Saarinen, 1947–1965



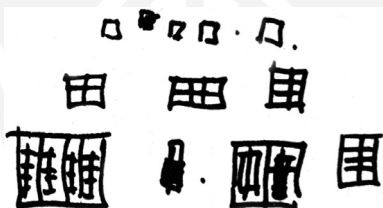
III. 12. Guggenheim Museum, New York NY, F. L. Wright, 1944-1959. Maurizio Cattelan retrospective 2011. Photo Jill Krementz

II. 12. Guggenheim Museum, New York NY, Frank Lloyd Wright, 1944–1959. Retrospektywa Maurizio Cattelana, 2011. Fot. Jill Krementz



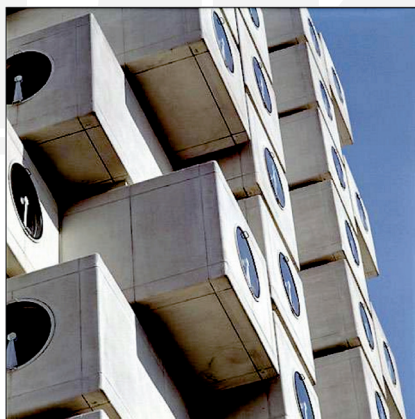
III. 13. Cow shed, Gut Garkau, Ostholstein, H. Häring 1922–1926. Ground-floor plan

II. 13. Obora, Gut Garkau, Ostholstein, Hugo Häring 1922–1926. Rzut poziomy



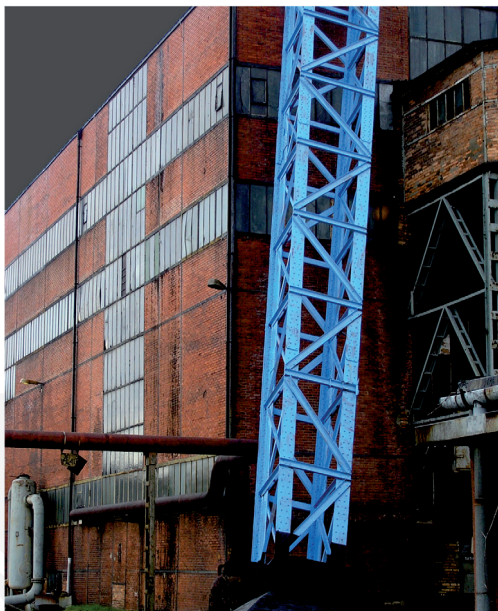
III. 14. A Pattern Language, Ch. Alexander et all. (1997) Pattern 221: “Natural windows and doors”

II. 14. *Język wzorców*, Ch. Alexander i in. (2008). Wzorzec 221: “Naturalne okna i drzwi”



III. 15. Metabolism. Nagakin Capsule Tower, Ginza, Tokio, K. N. Kurokawa, 1970–1972

II. 15. Metabolizm. Hotel kapsułkowy, Ginza, Tokio, Kisho Noriaki Kurokawa, 1970–1972



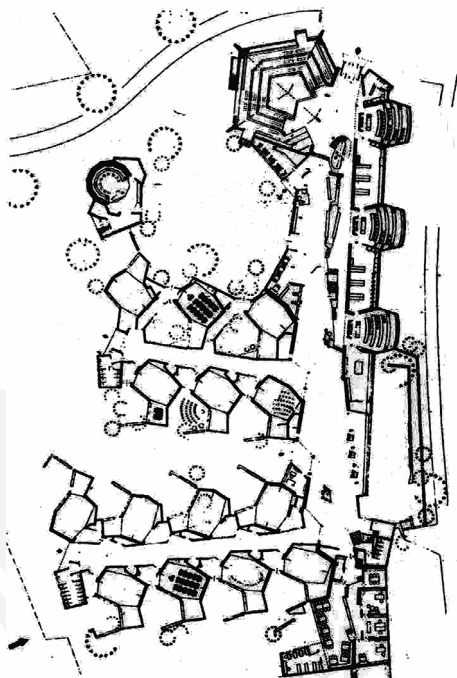
III. 16. Regeneration. State Coal Mine Jawiszowice, Andrzej III shaft, Jawiszowice, 1938. Photo J.-K. Lenartowicz 2009

II. 16. Rewitalizacja. PKWK Jawiszowice, szyb Andrzej III, Jawiszowice, 1938. Foto J.-K. Lenartowicz 2009

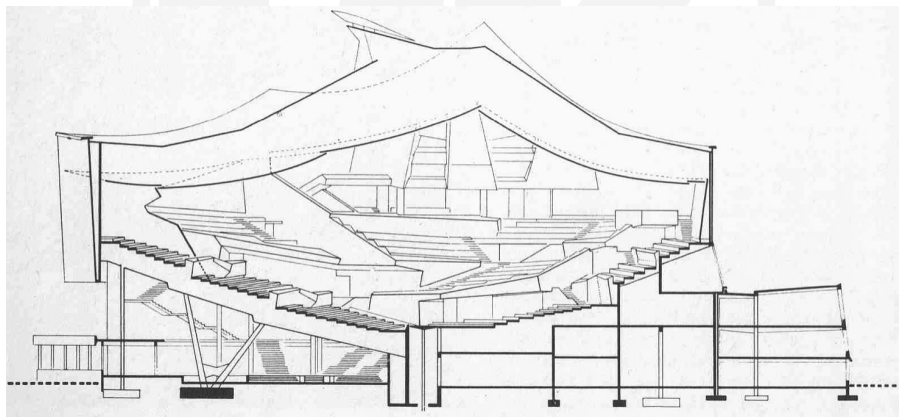


III. 17. Neue Nationalgalerie, Berlin, L. Mies van der Rohe, 1968

II. 17. Nowa Galeria Narodowa, Berlin. Ludwig Mies van der Rohe, 1968



- III. 18. Geschwister-Scholl school, Lünen, H. Scharoun, 1957-1962. ground-floor plan. From: http://www.german-architects.com/pages/hauptbeitrag/1407_Neue_Schulen_braucht_das_Land. Access: 08-11-2015, 23:24
- II. 18. Geschwister-Scholl-Gesamtschule Lünen, Hans Scharoun, 1957-1962. Rzut poziomy. Wg: http://www.german-architects.com/pages/hauptbeitrag/1407_Neue_Schulen_braucht_das_Land. Dostęp: 08-11-2015, 23:24



- III. 19. Philharmonic Hall, Berlin, H. Scharoun, 1963, longitudinal section
- II. 19. Filhamonia, Berlin, Hans Scharoun, 1963

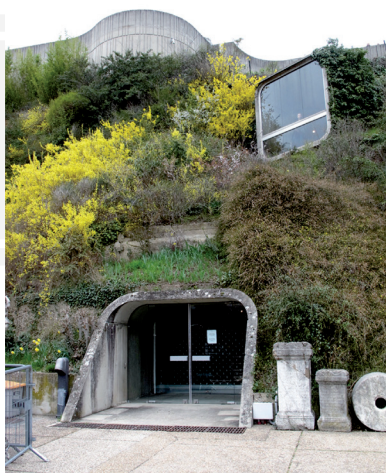


III. 20. Jewish Museum, Berlin, D. Libeskind, 2000

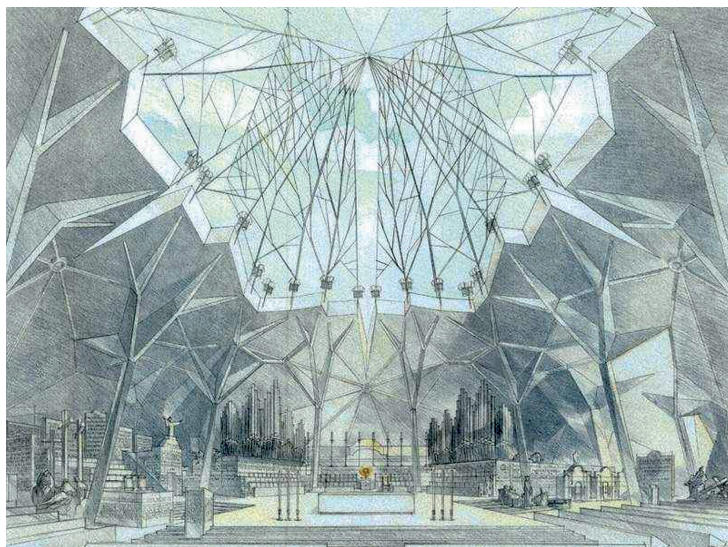
II. 20. Muzeum Żydowskie, Berlin, Daniel Libeskind, 2000



- III. 21. Seagram Building, NYC, L. M. van der Rohe, 1957. Source: <https://classconnection.s3.amazonaws.com/13/flashcards/459013/jpg/slide011304623860088.jpg>. Access: 09-11-2015, 10:30
- II. 21. Seagram Building, NYC, Ludwig Mies van der Rohe, 1957. Wg: <https://classconnection.s3.amazonaws.com/13/flashcards/459013/jpg/slide011304623860088.jpg>. Dostęp: 009-11-2015, 10:30



- III. 22. Landscraper. Gallo-Roman Museum of Fourvière, Lyon, B. H. Zehrffuss, 1975. Photo J.-K. Lenartowicz 2013
- II. 22. Drapacz ziemi. Muzeum Galijsko-Rzymskie na wzgórzu Fourvière, Lyon, Bernard H. Zehrffuss, 1975. Fot. J. K. Lenartowicz 2013



III. 23. Landscraper. Church of Divine Providence, Warsaw, 1st competition, the winning project, M. Budzyński, 2000

II. 23. Drapacz ziemi. Kościół Opatrzności Bożej, Warszawa, I konkurs 2000. Zwycięski projekt, Marek Budzyński



III. 24. Church of Divine Providence, Warsaw, 2nd competition, the winning project, W. and L. Szymborski, J. Zielonka, 2002

II. 24. Kościół Bożej Opatrzności, Warszawa, II konkurs 2002. Zwycięski projekt, Wojciech i Lech Szymborscy, Jacek J. Zielonka