

WOJCIECH BONENBERG*

THE FUTURE OF THE CITY. BETWEEN SCIENCE AND CREATIVE VISION

PRZYSZŁOŚĆ MIASTA. MIĘDZY NAUKĄ A WIZJĄ TWÓRCZĄ

Abstract

The article presents the author's views on the role of science in the architecture and urban planning and the importance of the existence of the architects' creative attitude as a factor significantly influencing the future shape of the city. The author indicated to the risk involved in replacing the system approach with empirical methods in architecture and negative effects of this phenomenon in the city spatial planning. Against the above mentioned background he discussed the importance of the architects' creative attitude as a factor determining the city's future.

Keywords: science, architecture, the city's future, creative attitude

Streszczenie

W artykule zaprezentowano autorskie poglądy na temat roli nauki w architekturze i urbanistyce oraz znaczenie postawy twórczej architektów jako czynnika w istotny sposób wpływającego na przyszły kształt miasta. Autor wskazał na ryzyko związane z zastępowaniem podejścia systemowego metodami empirycznymi w architekturze i negatywne skutki tego zjawiska w planowaniu przestrzennym miast. Na tym tle omówił znaczenie postawy twórczej architektów jako czynnika determinującego przyszłość miasta.

Słowa kluczowe: nauka, architektura, przyszłość miasta, postawa twórcza

* Prof. D.Sc. Ph.D. Arch. Wojciech Bonenberg, Institute of Architecture and Spatial Planning, Faculty of Architecture, Poznań University of Technology.

1. The problem

The article refers to the issues related with the future of cities regarding the architect's missions in shaping the nature of future and contemporary urban structures. The purpose of the article is to approximate the response to the question: does the cities' future depend on the will and creativity of urban planners or perhaps on natural development processes of urban organisms? What is the role of science and architectonic practice in these processes? The deliberations on the creative attitude towards the challenges which the architects of contemporary and future cities face were taken up against the said background. The important source of the author's considerations connected with the role of science in this process is the conclusions on confronting them with design practice. These conclusions confirm the thesis that one of the major problems which the architecture of the 21st century needs to face is the attitude towards science, and in particular to the use of scientific methods in the creation of the urban environment.

To begin with it is worth noticing that the contemporary notion of the „architecture“ in many respects deviates from the traditional understanding of this term, coming from the times of Marcus Vitruvius Pollio. The architecture, once comprising a significant part of the world of technology and science with its reach, today coexists with strongly developed disciplines of detailed knowledge: civil engineering, material engineering, mechanics, design, environmental engineering, settlement geography etc. There appeared many definitions of architecture, urban planning, spatial planning competing with one another. It is worthwhile to make terminology clarifications referring to architecture. In the presented considerations the term “architecture” is used in the understanding comprising architecture as a multidiscipline containing the elements of the art, the science and the technology, dealing with planning, designing and management of the human environment. The architecture defined this way has a significant impact on how people live and feel both indoors and outdoors. The architecture also impacts the environmental balance and the landscape quality. The architecture shapes our attitude to surroundings, leaves a mark in people's behaviour, performs a cultural function.

It's worth noticing that the wide semantic range of architecture contains a number of more narrow thematic sections: the architecture history, urban planning, spatial planning, landscape architecture, residential architecture, service architecture, interior design etc. This division into thematic sections became a permanent feature of the didactic-research system and is applied in the majority of higher education facilities in the world. In the architectonic practice there are also specialized architectonic workshops aimed, for instance, at the revitalization, residential architecture, industrial architecture, urban planning, spatial planning etc. However, in this context, the words of prof. Lech Niemojewski should be referred to that a talented and intelligent architect deals with all thematic sections and the exceptions from this confirm the general fairness of this sentence [12]. Thus, speaking about architecture I also mean this branch of the art and science which relates to the structure (social and spatial) of cities. Coming back to the red thread of deliberations, it focuses on two problems:

- the role of science in architecture,
- the creative attitude of architects.

2. Architecture and science

Considering the relation between the architecture and science it can be easily noticed that it is the source of misunderstandings which should be clarified. To start with it should be clearly emphasized that architecture cannot do without science. However, attention should be paid to significant changes connected with contemporary tendencies in the scientification of the architecture. The proponents of scientification expose the importance of research, especially empirical research, and they attempt to use it in the architecture, in accordance with fashionable trends. The attempts aimed at including empirical methods into architecture, both with respect to the methodology and cognitive procedures, are taken up. The popularization of scientific achievements and the role of media in this process are the inspiration to take up the above mentioned actions.

The fashion for the scientification of design and planning process in architecture consists most often in following the empirical methods borrowed from the sociology, economy and physical geography. This leads to the replacement of the system approach with experimental tools. Empirical methods study the arrangement of objects and events in time and space, they formulate laws and generalisations. They register processes, describe their course, study the causes, effects, they create historic generalisations. On the basis of phenomena and research experiment observation, following the principle of evolutionism, they create the regularities and verify hypotheses. In architecture this kind of approach seems effective only at a diagnostic stage. The application of the empirical approach in the creation of new solutions most often leads to measurable results.

The fashion for replacing system approach with empirical approach is frequent in urban planning and spatial planning. It consists in the multiplication of facts about the space in the form of studies and problem analyses of various kinds. These analyses relate to what was there by the time of the commencement of the studies, so in fact they are of historic nature. In this approach the multitude of detailed studies is supposed to replace the systematized vision of the space. The names of urban planning documents, functioning in the official workflow, are the confirmation of this status. The name "The study of conditions and directions of spatial development" suggests that it is not about the idea, concept, objective but only about reproductive identification of particular parts of spatial reality and on these grounds the technical anticipation of the observed processes, unconnected with any creative idea. Creativity arises due to the ability to reject the excess of frequently little significant empirical data, paralysing the creative skills.

It should be borne in mind that the multiplication of facts about the space (indoors and outdoors) is not creative, it cannot give new quality. Designing and planning consisting in the building of development scenarios on the basis of identified phenomena is a misunderstanding – as if the detailed anticipation of the history of the World War I could serve for the creation of the strategy of the next war. Attention should also be paid to the cloaking of the system approach with naturalistic hypotheses, inspired by the output of economy and ecology. The principle of the market „invisible hand” in the economy and common rights of competition in nature are supposed to settle the methods of spatial development, free competition in space is supposed to select the best adjusted users in accordance with the principle of the "natural selection". The proponents of such

an approach could be asked, if we are to allow competitive fight for space in the city, why we interfere with devastating fights of tribes in Africa? In human communities, the ethics and morality dominate the natural instinct. Unfortunately, at the scale of a city it does not always reach the awareness of urban planners, planners and local politicians. They often replace system thinking with tool thinking (this could be called architectonic Darwinism). Natural selection cannot be used in the world of reason and idea. Do the architecture, art, music, painting develop based on the natural selection? Was Gothic replaced with Renaissance because it was worse adjusted to the environmental conditions? This primitive naturalism does not apply to human communities which are distinguished by reason and culture.

These deliberations do not prove that the use of science, in particular exact sciences, is unnecessary in architecture. On the contrary – the history of architecture and the history of science indicates to something completely opposite. The links between these two areas resulted in many innovative projects. It is sufficient to remember the impact of astronomy on the shape of the ancient pyramids, the importance of Euclidean geometry in the construction of Greek temples, the impact of mediaeval mathematical theories on the Gothic style structures or the contemporary impact of digital technologies on parametric forms of the latest architecture. A more radical thesis may be ventured that whenever architecture isolated itself from science, it lost much from its creativity and its impact on culture diminished.

In the interrelations between the architecture and science methodological misunderstandings occur when we attempt to apply empirical methods in architecture in a reflectionless manner. This leads to the replacement of the system approach with experimental tools. Spatial forms created on empirical basis, and thus by the application of typological analysis, comparative tests, trend extrapolation etc., though most often cohesive in methodological respect, they do not create a system (namely a planning concept, a design idea). The objective is condition of the existence of the system, and thus subordinating to a certain “a priori” idea, having its source in the creator’s mind. The words of Kant [10] may be recalled here: “The scheme, arranged in accordance with an idea, i.e. based on the major objective of reason, but in an empirical way, as per accidentally occurring intentions, the multitude of which cannot be known in advance, only provides technical unity, and the scheme occurring only on the basis of idea (where the reason sets a priori objectives and does not expect them empirically) establishes architectonic unity... the human reason is architectonic in nature, which means that it considers any cognition as belonging to a certain, possible system and thus allows only for such main principles which do not, at least, make certain existing cognition unsuitable for remaining in a system with others”.

The emphasis put on ideas originating in the creator’s mind was developed in the philosophy of Jan Fichte [8] and Wilhelm Schelling [14], who emphasized the importance of the creative act, the will of the artist and the relations between the creator, the work and the recipient. The architectonic composition, as an a priori creation of reason and imagination is the subject of considerations of Jean-Nicolas-Louis Durand [6], Julien Guadet [9] and Reyner Banham [2] who, following Choisy, says that “The style changes depending on a whim or less or more arbitrary fashion, its changes are nothing but a proces (...) and logics of methods defines the chronology of styles”.

The problem of intuition and imagination in scientific output has solid theoretical grounds. Henri Bergson in his paper *The Creative Mind* [3] notices that intuition is helpful

in getting to know the truth and it is the source of most scientific concepts; he also claims that “cognition reaching the essence of the subject matter operates *intuition*”. Similarly, architecture fulfils itself through the works of the masters, which are the reflection of their intuition [7]. An intuitive action is a non-assignable attribute of both science and architecture. The quality of the architectural works and their public acceptance depend, to a substantial extent, on the creators’ intuition. In social perception the intuition acquires the features valuing the architecture. Robert Venturi [16] is convinced that the development of the architect himself as an artist may take place only owing to the internal development, his intuition. And imagination as a cognitive skill gives us the possibility of performing operations on purely abstract subjects, the possibility of thinking in a hypothetical, multi-faceted manner. The representatives of the 20th century trend of analytical philosophy Michael Dummett, Hilary Pulman, Jean Paul Sartre [1] point out this aspect of imagination. Imagination influences creative skills, innovation and the originality of thinking. These issues are the subject of interest of the psychology of creativity and the engineering of creativity. The book of Czesław Cempel *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji* [4] is one of representative works.

Intuition, imagination and creativity are inextricably linked with talent. Talent is extreme creative aptitude possible to be defined by the comparison of a particularly talented person with a „typical individual” (prototype). Thomas Kuhn [11] draws attention to the role of distinguished scholars gifted with the talent in revolutionary scientific discoveries. Talent is also necessary in architectonic creativity. The lack of talent is often cloaked with the multitude of empirical studies mentioned above, of classification but not creative importance.

3. Creative attitude in architecture

Creativity plays an important role in the architect’s life, much greater than at the representatives of other professions. Finally, after working hours, most people can forget about their professional duties and engage in their favourite activities. However, an architect who ceases to be interested in creation, who does not think about his creative attitude, becomes unreliable. Because architecture is passion, one needs to know it as science, one needs to manage the art of its application in practice, in architectonic projects. Therefore, the requirement of comparison with practical execution effects is an important source of my theoretical deliberations. Even when theory and practice require separate knowledge and sensitivity, in the end they focus on an architectonic work and creative attitude.

It is worth emphasizing here that architecture distinguishes itself with the extreme influence on recipients. It builds a person’s surroundings, it creates visual and functional frames for his/her daily activities. It is impossible to escape architecture. One needs to interact with architecture, even if one does not want to. As long as a painting which one dislikes can be taken off the wall, not to look at it, then for architecture one is “condemned”. Therefore, the architect’s creative attitude, related to the respect for the architecture recipient’s right to use the surroundings meeting his own expectations, preferences and tastes, is so important.

The work of architecture represents an individual concept of the creator on the one hand and it influences the environment, it is rooted in the cultural, social and economic background on the other hand. It is created as a result of the constant conflict between the architect's vision and restrictions resulting from external conditions. The problem of creative attitude in architecture acquires particular importance against the above mentioned background. This attitude oscillates between two extremities which may be defined as:

- a) subordinating to stereotypes,
- b) aiming at individualism.

To clarify these two opposite attitudes, it is necessary to refer to social conditions – namely to the recipients for whom we build the future vision of the city.

Aiming at individualism may be included in the question: “To what extent is the architectonic creation restricted by routine, cultural norms, applicable fashion”? Subordinating to stereotypes may be summarized the question: “Which paradigm is the source of creative inspiration”? These questions are particularly valid in today's commercialized reality, where the market success is, to bigger and bigger extent, set by the creative attitude of architects. These questions are also significant in the context of the care about the future of our cities. These two variable creative attitudes share many common aspects, though they differ significantly in the basic approach.

ad. a) Subordinating to stereotypes.

This attitude emphasizes rigour and cool calculation in the creative attitude. The project is supposed to match the fashionable canons, to sell itself well and to satisfy the customers. Within the framework of the creative discipline, the architect understands the supremacy of the investor's tastes and the customers' expectations. He often acts under the influence of justified coercion, consciously limits originality and individual solutions in order to meet market requirements. His work is supposed to be „en fouge”, which most often results in copying fashionable patterns and schemes created by the famous, world creators such as: Frank Gehry, Ieoh Pei, Renzo Piano, Santiago Calatrava, Norman Foster, Zaha Hadid, Rem Koolhaas. Owing to mass communication these patterns are widespread by imitation performed by other, less notable architects. which results from instinctive willingness to identify with fashionable patterns, from the need to confirm one's own (often imaginative) position in the professional circle. Imitation equally relates to local investors. As Simmel emphasizes “when we imitate, we transfer not only claims to creative output but also responsibility for the actions from ourselves to somebody else. This is how an individual frees himself from the trouble of searching and presents himself as the product of the group, as the vessel of social contents” [15].

An important determinant of the creative concept is the achievement of competitive advantage on the market and adjusting the project to the customer's needs. The consumer behaviour model and his marketing reactions connected with the appearance, functionality, brand, location and the project price are the major issue. What matters is promotion of the work, advertisement, the manner of the project presentation. Economic, demographic and psychological segmentation of the market (*Value and Life Styles*) is a significant element of this strategy. This procedure allows for creating the work by the best matching its characteristics to the needs and preferences of recipients. The following factors which are decisive of consumer attitudes have the impact on the creative effect:

- the joy caused by interaction with fashionable architecture,
- raising the prestige connected with staying in branded surroundings,
- improvement of well-being connected with living in a good location,
- boosting one's self-esteem by fashionable style and following a fashionable lifestyle.

In marketing approach fashionable architecture, attractive appearance of squares and streets, contact with water and greenery build the brand of the location, which influences the value of the real property. The cultural capital included in architecture transforms into economic capital and the strong architectonic brand determines the development potential of the location region. Public space created by branded architecture becomes a part of the urban lifestyle, the part of mass culture. This kind of creativity has its distribution channels based on „visual consumption” building the brand of the location. The visual consumption is a significant element of the marketing communication between the creator, the investor and the architecture recipient.

The designing method using the classic marketing sequence – the location, the building, the target group, the brand, the promotion, the price – divides designing into isolated elements, the creative act is considered one of the elements of the market strategy subject to the rights of supply and demand. This most often results in surface aesthetics which is supposed to attract as many customers, tourists and investors as possible. In extreme cases *styling* becomes the major creative objective and the structural and functional issues are only its derivative.

However, attention should be paid to the fleetingness of fashion and the involved risk of the loss of attractiveness. Urban districts called *brownfield site* once fashionable and depreciated today are the remains of this creative attitude. These are areas, well prospering in the past, with the commercial intended use (also industrial and residential in some cases), which lost its attractiveness, were abandoned, require revitalisation and constitute a problem for municipal authorities.

ad. b) Aiming at individualism connected with the expression of personal talents of an architect, the willingness to differentiate oneself from the stereotype. Intuition and imagination play an important role here. Originality escapes standard criteria of space arrangement, created concepts are included in unique forms, brave concepts. It may be said that from this perspective the creative process means constant struggle of the architect with the social, economic, landscape context. The genesis of this approach is emotional in nature, it cannot be reduced only to marketing sequence. This attitude, towards limitations connected with the dominant convention, has solid grounds connected with the idea of creative freedom. James Mill [13] claimed that the freedom to formulate concepts and ideas leads to progress, development. The lack of freedom destroys spontaneity, originality and the society is overwhelmed with „collective averageness”. Popular tastes, ossified tradition, collective identity limit originality, they are an obstacle in shaping innovative solutions, formulating one's own visions, the projection of individual creative ideas. The architect who creates under the influence of the current fashion is not a fully free artist, he is enslaved. Nicolas de Condorcet [5] claimed that originality is a feature, the usefulness of which cannot be conceived by unoriginal minds and freedom exerts a positive influence on social transformations. Following the conventions kills creativity, it deforms the recipients' tastes, cuts them off innovative solutions and the abundance of experiences connected with real piece of architectonic art.

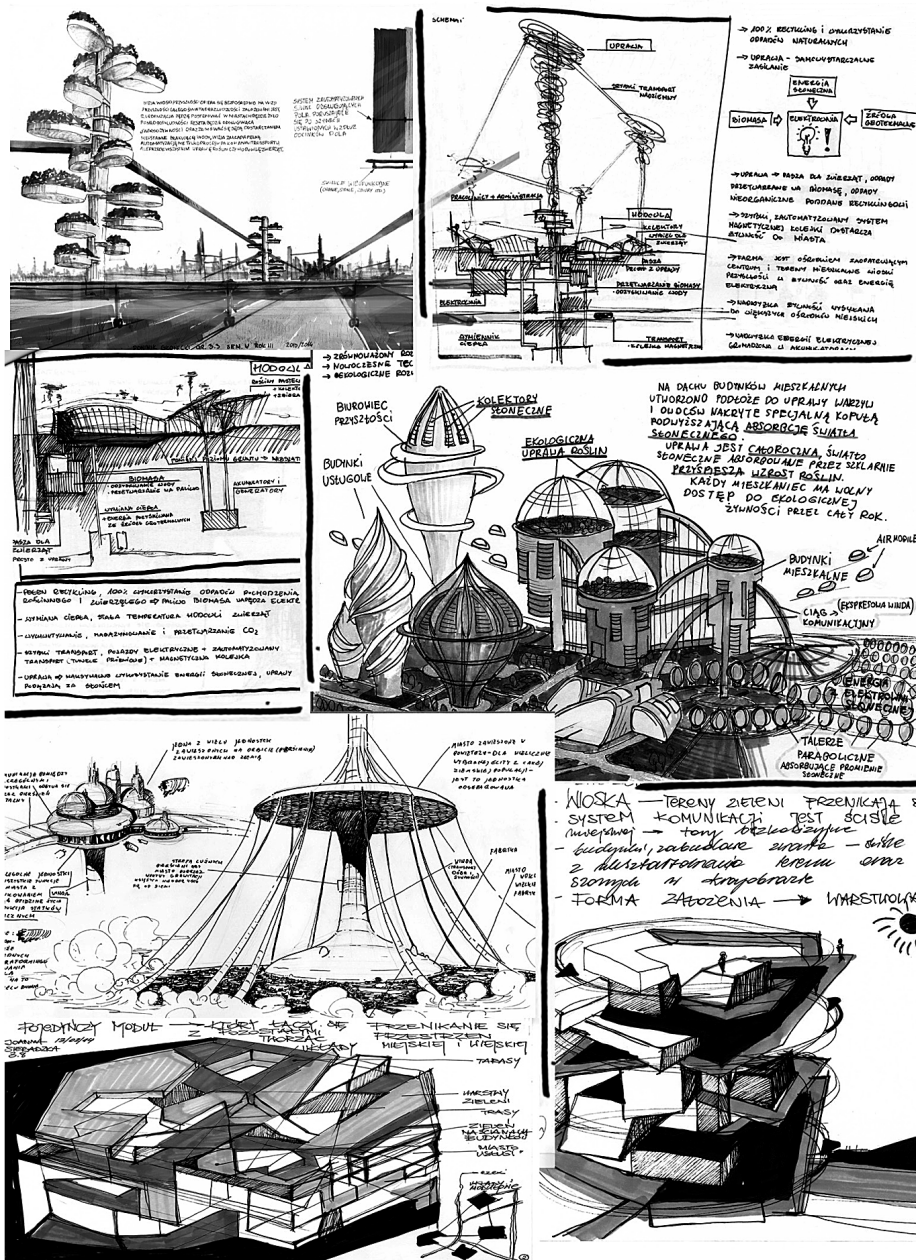
4. Summary

Summarizing the considerations made above, it may be declared that architectonic creation has many aspects spread between the two attitudes discussed. These two attitudes compete with each other. Blind faith in the flawlessness of marketing methods subordinated to current market needs leads to standardization of surroundings. Imitating fashionable directions and ideas restricts creativity and originality of the architect because popular tastes and fashionable opinions are seldom innovative. The effect is the visual and functional unification of public space in cities, banal appearance of residential districts, standardized interior design of shopping centres, railway stations, airports etc.

And unrestrained creative freedom requires defining the boundaries, behind which originality and creative individualism will not be socially and economically accepted. In effect there is a real risk of creating solutions which will not meet the individual taste of an average recipient of architecture. Sometimes the recipient may be doomed to use the surroundings which he does not understand and does not accept.

The future appearance of our cities will depend on the creative integration of opposing attitudes. In such a context, the ability to join science and practice in such a way that the effects can fascinate the citizens of the future city, offer the new quality of the urban *lifestyle*, poses a real challenge. The following tasks which architects need to face may be mentioned:

- the first one is the creation of the new idea of the city, connected with the new quality of the urban lifestyle.
- the second one is the materialisation of this idea in the form of the proposal of design and planning solutions,
- the third one is promotional actions, effective social communication channels, owing to which the new idea will be spread,
- the fourth one is the social acceptance, the necessary condition for the fulfilment of the vision of the future city.



III. 1. City of the future (1). Visions of third year students of Architecture, Poznan University of Technology: Rydlewska K., Kozieł K., Sieradzka J., Korczak M., Głowicki M. (2013/2014)
 II. 1. Miasto przyszłości (1). Wizje studentów III roku (2013/2014) Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej: Rydlewskiej K., Kozieła K., Sieradzkiej J., Korczak M., Głowickiego M.

References

- [1] Ayer A., *Filozofia w XX wieku*, tłumaczenie Basznia T., PWN, Warszawa 2003.
- [2] Banham R., *Rewolucja w architekturze*, Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa 1979.
- [3] Bergson H., *The Creative Mind: An Introduction to Metaphysics*, Dover Publications (Philosophical Library), New York 2007, 133-168.
- [4] Cempel C., *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji*, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji PIB, Radom 2003.
- [5] Condorcet J.A., *Szkic obrazu postępu ducha ludzkiego poprzez dzieje*, tłumaczenie Hartleb E., Strzelecki J., Wyd. c., Kraków 1957.
- [6] Durand J.N.L., *Précis des leçons d'architecture données à l'École Polytechnique*, l'AUTEUR, à l'École Polytechnique, Paris 1805.
- [7] Eysenck H., *Genius: The natural history of creativity*, Cambridge University Press, Cambridge 1995.
- [8] Fichte J.G., *Teoria Wiedzy. Wybór pism, t. I*, wybrał, przełożył, wstępem i przypisami opatrzył Siemek J.M., BKF, PWN, Warszawa 1996.
- [9] Guadet J., *Éléments et théorie de l'architecture*, Librairie de la construction modern, vol. I, Paris 1901, s. 137-141.
- [10] Kant I., *Krytyka czystego rozumu*, Wydawnictwo Antyk, Kęty 2001, s. 609-610.
- [11] Kuhn T., *Struktura rewolucji naukowych*, tłumaczenie Ostromęcka H., Wydawnictwo Fundacji Aletheia, Warszawa 2001.
- [12] Lisowski B., *Wkład architektury przemysłowej do rozwoju architektury XIX i XX w. Materiały do studiów i dyskusji*, Politechnika Krakowska, Kraków 1984, 63.
- [13] Mill J.S., *Utylitaryzm. O wolności*, przekład Ossowska M., Kurlandzka A., PWN, Warszawa 2006.
- [14] Schelling F.W.J., *Filozofia Sztuki, czyli: O stosunku sztuk plastycznych do przyrody; Bruno, czyli o boskiej i naturalnej zasadzie rzeczy rozmowa*, przekład i opracowanie Krzemieniowa K., BKF, PWN, Warszawa, 1983.
- [15] Simmel G., *Filozofia mody*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1980.
- [16] Venturi R., *Fragment przemówienia z okazji przyznania mu nagrody Pritzekera*, New York 1991.

1. Problem

Artykuł nawiązuje do kwestii związanych przyszłością miast, dotyczących misji architekta w kształtowaniu oblicza przyszłych i współczesnych struktur urbanistycznych. Celem artykułu jest przybliżenie odpowiedzi na pytanie: czy przyszłość miast zależy od woli i kreatywności urbanistów, czy może od naturalnych procesów rozwojowych organizmów miejskich? Jaka jest rola nauki i praktyki architektonicznej w tych procesach? Na tym tle zostały rozwinięte przemyślenia dotyczące postawy twórczej wobec wyzwań, przed jakimi stoją architekci współczesnych i przyszłych miast. Ważnym źródłem autorskich przemyśleń

związanych z rolą nauki w tym procesie są wnioski z ich konfrontowania z praktyką projektową. Konkluzje te potwierdzają tezę, że jednym z głównych problemów stojących przed architekturą XXI wieku jest stosunek do nauki, a zwłaszcza do stosowania metod naukowych w kreowaniu środowiska miejskiego.

Na wstępie warto zauważyć, że współczesne pojęcie „architektury” w wielu zakresach odbiegło od tradycyjnego rozumienia tego terminu, pochodzącego jeszcze z czasów Witrwiusza. Architektura, niegdyś swoim zasięgiem ogarniająca znaczącą część świata techniki i sztuki, dziś współlistnieje z mocno rozwiniętymi dyscyplinami wiedzy szczegółowej: budownictwem, inżynierią materiałową, mechaniką, wzornictwem, inżynierią środowiska, geografią osadnictwa itp. Pojawiło się wiele konkurujących ze sobą definicji architektury, urbanistyki, planowania przestrzennego. Warto więc wyjaśnić terminy odnoszące się do architektury. W przedstawionych rozważaniach termin „architektura” jest stosowany w rozumieniu obejmującym architekturę jako wielospecjalistyczną dyscyplinę zawierającą w sobie elementy sztuki, nauki i technologii, zajmującą się planowaniem, projektowaniem i zagospodarowaniem środowiska człowieka. Tak zdefiniowana architektura ma istotny wpływ na to, jak ludzie żyją i jak się czują zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Architektura ma również wpływ na równowagę środowiskową oraz na jakość krajobrazu. Architektura kształtuje nasz stosunek do otoczenia, odciska piętno na zachowaniach ludzi, pełni funkcję kulturotwórczą.

Warto zauważyć, że ten szeroki zakres znaczeniowy architektury zawiera w sobie wiele węższych działów tematycznych: historię architektury, urbanistykę, planowanie przestrzenne, architekturę krajobrazu, architekturę mieszkaniową, usługową, architekturę wnętrz itp. Ten podział na działy tematyczne na trwałe wpisał się w system dydaktyczno-badawczy i stosowany jest w większości szkół wyższych na świecie. Również w praktyce architektonicznej mamy wyspecjalizowane pracownie architektoniczne, ukierunkowane na przykład na rewitalizację, architekturę mieszkaniową, architekturę przemysłową, architekturę wnętrz, urbanistykę, planowanie przestrzenne itp. W tym kontekście należy jednak przypomnieć słowa profesora Lecha Niemojewskiego, że architekt utalentowany i inteligentny zajmuje się wszystkimi tymi działami tematycznymi, a wyjątki od tego potwierdzają ogólną słuszność tej sentencji [12]. Zatem mówiąc o architekturze, mam na myśli również tę gałąź sztuki i nauki, która dotyczy budowy (społecznej i przestrzennej) miast. Powracając do głównego wątku rozważań, to koncentruje się on na dwóch problemach:

- roli nauki w architekturze,
- postawy twórczej architektów.

2. Architektura i nauka

Rozpatrując stosunek architektury i nauki, łatwo zauważyć, że jest on źródłem nieporozumień, które warto wyjaśnić. Na początek należy wyraźnie podkreślić, że architektura bez nauki nie może się obejść. Należy jednak zwrócić uwagę na istotne przemiany związane ze współczesnymi tendencjami unaukowania architektury. Zwolennicy tego unaukowania eksponują znaczenie badań, zwłaszcza empirycznych, oraz zgodnie z modnymi trendami usiłują wykorzystać je w architekturze. Podejmowane są wysiłki zmierzające do włącze-

nia metod empirycznych do architektury, zarówno w aspekcie metodologii, jak i procedur poznawczych. Inspiracją do podejmowania tego typu działań jest popularyzacja osiągnięć naukowych oraz rola mediów w tym procesie.

Moda na unaukowanie procesu projektowego i planistycznego w architekturze polega najczęściej na naśladowaniu metod empirycznych zapożyczonych z socjologii, ekonomii i geografii fizycznej. Prowadzi do zastępowania podejścia systemowego narzędziami doświadczalnymi. Kierunki empiryczne badają rozmieszczenie przedmiotów i zdarzeń w czasie i przestrzeni, formułują prawa i uogólnienia. Rejestrują procesy, opisują ich przebieg, badają przyczyny, skutki, tworzą generalizacje historyczne. Na podstawie obserwacji zjawisk i eksperymentów badawczych, kierując się zasadą ewolucjonizmu formułują prawidłowości, weryfikują hipotezy. W architekturze ten rodzaj podejścia wydaje się skuteczny jedynie na etapie diagnostycznym. Stosowanie podejścia empirycznego w kreacji nowych rozwiązań prowadzi najczęściej do miernych rezultatów.

Moda na zastępowanie podejścia systemowego podejściem empirycznym jest często spotykana w urbanistyce i planowaniu przestrzennym. Polega ona na mnożeniu faktów o przestrzeni w postaci różnego typu studiów i analiz problemowych. Analizy te dotyczą w zasadzie tego, co było do chwili rozpoczęcia studiów, a więc *de facto* mają charakter historyczny. W podejściu tym wielość szczegółowych studiów ma zastąpić usystematyzowaną wizję przestrzeni. Potwierdzeniem tego stanu są nazwy dokumentów planistycznych funkcjonujące w oficjalnym obiegu. Nazwa „Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego” sugeruje, że chodzi tu nie o ideę, koncepcję, cel, a jedynie o odtwórczą identyfikację poszczególnych fragmentów rzeczywistości przestrzennej i na tej podstawie techniczną antycypację zauważonych procesów, bez związków z jakąkolwiek kreatywną ideą. Kreatywność rodzi się dzięki umiejętności odrzucenia nadmiaru często mało istotnych danych empirycznych, paraliżujących twórcze zdolności.

Należy pamiętać, że mnożenie faktów o przestrzeni (wewnątrz i na zewnątrz budynków) nie jest kreatywne, nie może dać nowej jakości. Projektowanie i planowanie polegające na budowaniu scenariuszy rozwoju na podstawie zidentyfikowanych zjawisk jest nieporozumieniem – tak jakby szczegółowa antycypacja historii I wojny światowej mogła posłużyć do budowy strategii kolejnej wojny. Warto również zwrócić uwagę na maskowanie podejścia systemowego hipotezami naturalistycznymi, wzorowanymi na dorobku ekonomii i ekologii. Zasada „niewidzialnej ręki rynku” w ekonomii i powszechne prawa rywalizacji panujące w przyrodzie mają regulować sposoby zagospodarowania przestrzennego, wolna konkurencja w przestrzeni ma wyłaniać użytkowników najlepiej przystosowanych na zasadzie „doboru naturalnego”. Zwolenników takiego podejścia można by zapytać, jeżeli mamy pozwolić w mieście na konkurencyjną walkę o przestrzeń, dlaczego ingerujemy w wyniszczające walki plemion w Afryce? W społecznościach ludzkich etyka i moralność bierze górę nad naturalnym instynktem. Niestety w skali miasta nie zawsze dociera to do świadomości urbanistów, planistów i lokalnych polityków. Często zastępują oni myślenie systemowe myśleniem narzędziowym (można to nazwać architektonicznym darwinizmem). Dobór naturalny nie może być stosowany w świecie rozumu i idei. Czy architektura, sztuka, muzyka, malarstwo rozwija się na zasadzie doboru naturalnego? Czy gotyk został zastąpiony renesansem, dlatego że był gorzej przystosowany do warunków środowiskowych? Ten prymitywny naturalizm nie ma zastosowania do społeczności ludzkich, które wyróżnia rozum i kultura.

Przemyślenia te nie dowodzą, że wykorzystanie nauki, szczególnie nauk technicznych i ścisłych w architekturze jest niepotrzebne. Wręcz przeciwnie – historia architektury i historia nauki wskazuje na coś zupełnie przeciwnego. Powiązania pomiędzy tymi dwoma obszarami skutkowały wieloma innowacyjnymi projektami. Wystarczy przypomnieć wpływ astronomii na kształt starożytnych piramid, znaczenie geometrii euklidesowej w budowie świątyń greckich, oddziaływanie średniowiecznych teorii matematycznych na konstrukcje gotyku czy współczesny wpływ technologii cyfrowych na parametryczne formy architektury najnowszej. Można zaryzykować bardziej radykalną tezę, że ilekroć architektura izolowała się od nauki traciła wiele ze swojej kreatywności i malał jej wpływ na kulturę.

W powiązaniach architektury i nauki dochodzi do metodologicznych nieporozumień wtedy, gdy w sposób bezrefleksyjny usiłujemy stosować w architekturze metody empiryczne. Prowadzi to do zastępowania podejścia systemowego narzędziami doświadczalnymi. Formy przestrzenne utworzone na zasadzie empirycznej, a więc przez zastosowanie analizy typologicznej, badań porównawczych, ekstrapolacji trendów itp., choć najczęściej spójne pod względem metodycznym, nie tworzą systemu (czyli koncepcji planistycznej, idei projektowej). Warunkiem istnienia systemu jest cel, a więc podporządkowanie się pewnej idei danej „a priori”, mającej swoje źródło w umyśle twórcy. Można tu przypomnieć słowa Kanta [10]: „Schemat, ułożony nie wedle pewnej idei, tj. na podstawie głównego celu rozumu, lecz w sposób empiryczny wedle przypadkowo nasuwających się zamierzeń, których mnogości nie można z góry znać, dostarcza jedności technicznej, schemat natomiast powstający tylko na podstawie idei (gdzie rozum zadaje *a priori* cele, a nie oczekuje ich empirycznie) ustanawia jedność architektoniczną (...) rozum ludzki jest w swej naturze architektoniczny, to znaczy traktuje wszelkie poznanie jako należące do pewnego możliwego systemu i dopuszcza przeto tylko takie zasady naczelne, które nie czynią przynajmniej pewnego istniejącego poznania niezdatnym do pozostawania wraz z innymi w jakimś systemie”.

Nacisk położony na idee powstające w umyśle twórcy spowodował rozwinięcie w filozofii Jana Fichte [8] i Wilhelma Schellinga [14], którzy podkreślali znaczenie aktu twórczego, woli artysty oraz relacji pomiędzy twórcą, dziełem i odbiorcą. Kompozycja architektoniczna jako aprioryczny wytwór rozumu i wyobraźni jest przedmiotem rozważań Jean-Nicolas-Louisa Duranda [6], Julienu Guadeta [9] oraz Reynera Banhama [2], który za Choisy mówi, że „Styl nie zmienia się w zależności od kaprysu czy mniej lub bardziej arbitralnej mody, jego przemiany są niczym innym, jak tylko procesem (...) a logika metod określa chronologię stylów”.

Problem intuicji i wyobraźni w twórczości naukowej ma solidną teoretyczną podbudowę. Henri Bergson w pracy *The Creative Mind* [3] zauważa, że intuicja jest pomocna w poznaniu prawdy i jest źródłem większości koncepcji naukowych, stwierdza również, że „poznanie docierające do istoty rzeczy operuje *intuicją*”. Podobnie architektura realizuje się przez dzieła mistrzów, które są wyrazem ich intuicji [7]. Działanie intuicyjne jest niezbywalnym atrybutem zarówno nauki jak i architektury. Jakość dzieł architektury oraz ich publiczna akceptacja w dużym stopniu zależy od intuicji twórców. W społecznym odbiorze intuicja nabiera cech wartościujących architekturę. Robert Venturi [16] jest przekonany, że rozwój samego architekta jako artysty może dokonać się dzięki rozwojowi wewnętrznemu, jego intuicji. Z kolei wyobraźnia jako zdolność poznawcza daje nam możliwość przeprowadzania operacji na przedmiotach czysto abstrakcyjnych, myśleć w sposób hipotetyczny, wielowariantowo-

wy. Na ten aspekt wyobraźni zwracają uwagę przedstawiciele XX-wiecznego nurtu filozofii analitycznej Michael Dummett, Hilary Pulman, Jean Paul Sartre [1]. Wyobraźnia wpływa na zdolności kreacyjne, na innowacyjność i oryginalność myślenia. Zagadnienia te są przedmiotem zainteresowania psychologii twórczości oraz inżynierii kreatywności. Do reprezentatywnych prac należy książka Czesława Cempela *Inżynieria kreatywności w projektowaniu innowacji* [4].

Intuicja, wyobraźnia i kreatywność nierozzerwalnie związane są z talentem. Talent to wybitne uzdolnienie twórcze możliwe do określenia przez porównanie szczególnie uzdolnionej osoby z „osobnikiem typowym” (prototypem). Thomas Kuhn [11] zwraca uwagę na rolę wybitnych uczonych obdarzonych talentem w rewolucyjnych odkryciach naukowych. Również w twórczości architektonicznej niezbędny jest talent. Często brak talentu maskowany jest wielością studiów empirycznych mających znaczenie klasyfikacyjne, ale nie kreacyjne.

3. Postawa twórcza w architekturze

W życiu architekta twórczość odgrywa istotną rolę, znacznie większą niż u przedstawicieli wielu innych profesji. W końcu poza godzinami pracy większość ludzi może zapomnieć o swoich obowiązkach zawodowych i oddać się swoim ulubionym zajęciom. Natomiast architekt, który przestaje się interesować się twórczością, który nie zastanawia się nad swoją postawą twórczą, staje się niewiarygodny. Bo architektura jest pasją, trzeba ją znać jako naukę, trzeba też opanować sztukę jej stosowania w praktyce, w realizacjach architektonicznych. W związku z tym, ważnym źródłem moich przemyśleń teoretycznych jest wymóg ich porównywania z praktycznymi efektami realizacyjnymi. Nawet gdy teoria i praktyka architektoniczna wymagają odrębnej wiedzy i wrażliwości, to na koniec skupiają się wokół dzieła architektonicznego i postawy twórczej.

Warto w tym miejscu podkreślić, że architektura wyróżnia się wyjątkowym wpływem na odbiorców. Buduje otoczenie człowieka, tworzy ramy wizualne i funkcjonalne dla jego codziennej aktywności. Nie można uciec od architektury. Z architekturą trzeba obcować, nawet jeżeli się tego nie chce. O ile obraz, który się nie podoba można zdjąć ze ściany, żeby go nie oglądać, o tyle na architekturę jest się „skazanym”. Dlatego tak ważna jest postawa twórcza architekta, związana z poszanowaniem prawa odbiorcy architektury do korzystania z otoczenia spełniającego jego własne oczekiwania, preferencje i gusty.

Dzieło architektury reprezentuje z jednej strony indywidualną koncepcję twórcy, z drugiej – oddziałuje na otoczenie, jest wpisane w kontekst kulturowy, społeczny, przyrodniczy. Powstaje w wyniku ciągłego konfliktu pomiędzy wizją architekta a ograniczeniami wynikającymi z zewnętrznych uwarunkowań. Na tym tle szczególnej wagi nabiera problem postawy twórczej w architekturze. Postawa ta oscyluje między dwoma biegunami, które można określić jako:

- a) podporządkowanie się stereotypom,
- b) dążenie do indywidualizmu.

W celu objaśnienia tych dwóch skrajnych postaw konieczne jest odniesienie do uwarunkowań społecznych – czyli do odbiorców, dla których budujemy przyszłą wizję miasta.

Dążenie do indywidualizmu można zawrzeć w pytaniu: „W jakiej mierze twórczość architektoniczna krępowana jest przez rutynę, normę kulturową, obowiązującą modę”? Podporządkowanie się stereotypom można streścić w pytaniu: „Który paradygmat jest źródłem inspiracji twórczej”? Pytania te są szczególnie aktualne w dzisiejszej skomercjalizowanej rzeczywistości, gdzie sukces rynkowy w coraz większym stopniu wyznacza postawę twórczą architektów. Pytania te są również istotne w kontekście troski o przyszłość naszych miast. Te dwie odmienne postawy twórcze mają wiele punktów wspólnych, choć w zasadniczym podejściu różnią się istotnie.

ad. a) Podporządkowanie się stereotypom.

Ta postawa akcentuje rygor i chłodną kalkulację w nastawieniu twórczym. Projekt ma być wpisany w modne kanony, ma się dobrze sprzedawać, zadowolić klientów. W ramach dyscypliny twórczej architekt rozumie nadrzędność gustów inwestora i oczekiwania klientów. Często działa pod wpływem usprawiedliwionego przymusu, świadomie ogranicza oryginalność i indywidualne rozwiązania w imię spełnienia wymagań rynku. Jego dzieło ma być „en fougé”, co najczęściej skutkuje powielaniem modnych wzorów i schematów stworzonych przez znanych światowych twórców, takich jak: Frank Gehry, Ieoh Pei, Renzo Piano, Santiago Calatrava, Norman Foster, Zaha Hadid, Rem Koolhaas. Dzięki masowej komunikacji wzorce te rozprzestrzeniają się przez naśladownictwo realizowane przez innych, niższej notowanych architektów, co wynika z instynktownego pragnienia identyfikacji z modnymi wzorami, z potrzeby potwierdzenia własnej (często wymaginowanej) pozycji w środowisku zawodowym. Naśladownictwo to w równej mierze dotyczy lokalnych inwestorów. Jak podkreśla Simmel „kiedy naśladujemy, przenosimy nie tylko roszczenia do twórczej działalności, ale i odpowiedzialność za działanie z siebie na kogoś innego. Tak oto jednostka uwalnia się od kłopotu poszukiwania i jawi się jako wytwór grupy, jako naczynie treści społecznych” [15].

Ważnym wyznacznikiem koncepcji twórczej jest osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku i dostosowanie projektu do potrzeb klienta. Główną kwestią jest model zachowań konsumenta i jego reakcje marketingowe związane z wyglądem, funkcjonalnością, marką, lokalizacją i ceną inwestycji. Liczy się promocja dzieła, reklama, sposób prezentacji projektu. Istotnym elementem tej strategii jest segmentacja ekonomiczna, demograficzna i psychologiczna rynku (*Value and Life Styles*). Ta procedura pozwala na wykreowanie dzieła poprzez najlepsze dopasowanie jego cech do potrzeb i preferencji odbiorców. Na efekt twórczy mają wpływ motywy, które decydują o postawach konsumenckich:

- radość, jaką sprawia obcowanie z modną architekturą,
- podniesienie prestiżu związanego z przebywaniem w markowym otoczeniu,
- poprawa samopoczucia związana z mieszkaniem w dobrej lokalizacji,
- podbudowanie własnej samooceny przez modną stylistykę i naśladowanie modnego stylu życia.

W podejściu marketingowym modna architektura, atrakcyjny wygląd placów i ulic, kontakt z wodą i zielenią buduje markę lokalizacji, która wpływa na wartość nieruchomości. Kapitał kulturowy zawarty w architekturze przekształca się w kapitał ekonomiczny, a silna marka architektoniczna wyznacza potencjał rozwojowy rejonu lokalizacji. Prześtrzenie publiczne tworzone przez markową architekturę stają się częścią miejskiego stylu życia, częścią kultury masowej. Ten rodzaj twórczości ma swoje kanały dystrybucji opar-

te na „konsumpcji wizualnej” budującej markę miejsca lokalizacji. Konsumpcja wizualna jest tu istotnym elementem komunikacji marketingowej pomiędzy twórcą, inwestorem i odbiorcą architektury.

Metoda projektowania posługująca się klasyczną sekwencją marketingową – miejsce lokalizacji, budynek, grupa docelowa, marka, promocja, cena – rozdziela projektowanie na wyizolowane fragmenty, akt twórczy traktuje jako jeden z elementów strategii rynkowej poddanej prawom podaży i popytu. Najczęściej skutkuje to powierzchowną estetyzacją mającą przyciągnąć jak najwięcej klientów, turystów i inwestorów. W skrajnych przypadkach *styling* staje się głównym celem twórczym, natomiast zagadnienia konstrukcyjne i funkcjonalne są tylko jego pochodną.

Należy jednak zwrócić uwagę na przemijalność mody i idące za tym ryzyko utraty atrakcyjności. Pozostałością tej postawy twórczej są modne kiedyś, a dziś zdeprecjonowane dzielnice miejskie nazywane *brownfield site*. Są to prosperujące w przeszłości obszary o przeznaczeniu komercyjnym (czasami również przemysłowym i mieszkaniowym), które utraciły swoją atrakcyjność, zostały opuszczone, wymagają rewitalizacji i stanowią problemem dla władz miejskich.

ad. b) Dążenie do indywidualizmu związane jest z ekspresją osobistych uzdolnień architekta, chęcią odróżnienia się od stereotypu. Dużą rolę odgrywa tu intuicja i wyobraźnia. Oryginalność wymyka się standardowym kryteriom aranżowania przestrzeni, kreowane koncepcje są zawarte w niepowtarzalnych formach, odważnych koncepcjach. Można powiedzieć, że w tym ujęciu proces twórczy to stałe zmaganie się architekta z kontekstem społecznym, ekonomicznym, krajobrazowym. Geneza tego podejścia ma naturę emocjonalną, nie da jej się zredukować tylko do sekwencji marketingowych. Ta postawa wobec ograniczeń związanych z panującą konwencją na solidne podstawy związane z ideą wolności twórczej. James Mill [13] twierdził, że swoboda formułowania pomysłów i idei prowadzi do postępu, rozwoju. Brak wolności niszczy spontaniczność, oryginalność, a społeczeństwo zostaje przygniecione „zbiorową przeciętnością”. Popularne gusta, skostniała tradycja, zbiorowa tożsamość ograniczają oryginalność, są przeszkodą w kształtowaniu innowacyjnych rozwiązań, formowaniu własnych wizji, projekcji indywidualnych pomysłów twórczych. Architekt, który tworzy pod wpływem panującej mody, nie jest w pełni twórcą wolnym, jest zniewolony. Nicolas de Condorcet [5] twierdził, że oryginalność jest cechą, której użyteczności nie mogą pojąć nieoryginalne umysły, a wolność wywiera pozytywny wpływ na przemiany społeczne. Hołdowanie konwenansom zabija kreatywność, deformuje gusta odbiorców, odcina ich od innowacyjnych rozwiązań i bogactwa przeżyć związanych z prawdziwym dziełem sztuki architektonicznej.

4. Podsumowanie

Podsumowując przedstawione rozważania, można stwierdzić, że twórczość architektoniczna ma wiele odcieni rozpiętych pomiędzy dwoma omówionymi postawami. Te dwie postawy ze sobą konkurują. Ślepa wiara w nieomyślność metod marketingowych podporządkowanych bieżącym potrzebom rynku prowadzi do standaryzacji i ujednolicenia otoczenia. Naśladowanie modnych kierunków i idei ogranicza kreatywność i oryginalność architekta,

ponieważ popularne gusta i modne opinie rzadko bywają innowacyjne. Efektem jest unifikacja wizualna i funkcjonalna przestrzeni publicznych w miastach, banalny wygląd osiedli mieszkaniowych, ujednolicona architektura wnętrz galerii handlowych, dworców, lotnisk itp.

Z kolei nieskrępowana wolność twórcza wymaga określenia granic, za którymi oryginalność i indywidualizm twórczy nie będzie społecznie i ekonomicznie akceptowany. W efekcie istnieje realne niebezpieczeństwo wykreowania rozwiązań, które nie wpiszą się w indywidualne gusta przeciętnego odbiorcy architektury, czasami mogą go skazać na korzystanie z otoczenia, którego nie rozumie i nie akceptuje.

Przyszły wygląd naszych miast będzie więc zależał od kreatywnej integracji tych przeciwnych postaw. W tym kontekście prawdziwym wyzwaniem jest umiejętność takiego połączenia nauki i praktyki, którego efekty mogłyby zafascynować mieszkańców przyszłych miast, zaoferować im nową jakość miejskiego *live style*. Można tu wymienić następujące zadania stojące przed architektami:

- pierwsze, to stworzenie nowej idei miasta powiązanej z nową jakością miejskiego stylu życia,
- drugie, to materializacja tej idei w formie propozycji rozwiązań projektowych i planistycznych,
- trzecie to działania promocyjne, efektywne kanały komunikacji społecznej, dzięki którym nowa idea będzie się rozprzestrzeniała,
- czwarte, to akceptacja społeczna, niezbędny warunek zrealizowania wizji przyszłego miasta.