



DOI: 10.21005/pif.2022.49.C-02

DESIGNING SPACE COMPOSITION IN MARTYROLOGY FACILITIES, CREMATORY AND CEMETERY IN EUROPE

KSZTAŁTOWANIE KOMPOZYCJI PRZESTRZENNEJ W OBIEKTACH MARTYROLOGII, KREMATORIUM I CMENTARZACH W EUROPIE

Michał Purski

mgr inż. arch.

Author's Orcid number: 0000-0002-1366-2477

Politechnika Warszawska, Poland
Wydział Architektury
Katedra Projektowania Urbanistycznego i Krajobrazu Wiejskiego

ABSTRACT

The article presents research on the conscious shaping of the space of martyrology objects, cemeteries and crematoriums in Europe. In his research, the author focused on the elements of architectural and urban composition, as well as spatial treatments experienced by users on three levels: pre-narrative, proton-narrative and procedural narratives of the unconscious (Dimaggio, Semerari, 2001, 14: 1-23), as based solely on the user's sensual experience. Selected elements influencing the user were divided into three categories: inducing action, focusing attention or inducing a reaction, and building awareness of space.

Keywords: architecture, urban planning, pre-narration, proton-narration, conscious procedural narrative, urban composition, architectural composition.

STRESZCZENIE

Artykuł prezentuje badania dotyczące świadomego kształtowania kompozycji przestrzennej w obiektach martyrologii, cmentarzach i krematoriach w Europie. W badaniach autor skupił się na elementach kompozycji urbanistycznej, oraz zabiegach przestrzennych doświadczanych przez użytkowników na trzech poziomach: prenarracji, protonarracji i narracjach proceduralnych nieświadomych (Dimaggio, Semerari, 2001, 14:1-23), jako opartych wyłącznie na doświadczeniach zmysłowych użytkownika. Wybrane elementy wpływające na użytkownika podzielono na trzy kategorie: wywołujące działanie, skupiające uwagę lub wywołujące reakcję, oraz budujące świadomość przestrzeni.

Słowa kluczowe: urbanistyka, prenarracja, protonarracja, narracja proceduralna świadoma, kompozycja urbanistyczna, kompozycja urbanistyczna.

1. INTRODUCTION

Designing urban layouts in places of martyrdom, cemeteries and crematoria requires sensitive shaping of the space experienced by users, and conscious building of a narrative. Thanks to these activities, the facility will function in accordance with the functional and utility assumptions. Giancarlo Dimaggio and Antonio Semerari in "Psychological Narrative Forms" [in:] *Journal of Constructivist Psychology* classify manners of experiencing and learning about space by a human being into 5 groups: watching the sequence of images build associations with the recipient), unconscious procedural narratives (getting to know an architectural object through the way it is used by other users), conscious symbolic narratives (narration through symbols and their conscious perception by the user) and verbal interactive (experiencing by listening to a story about spatial sensations of the user experiencing the object) (Dimaggio, Semerari, 2001, 14: 1-23).

2. THE PURPOSE OF THE STUDY

The article aims to analyze the elements of urban composition and spatial treatments experienced at the level of pre-narratives, protonarrations and procedural narratives of the unconscious (Dimaggio, Semerari, 2001, 14: 1-23) in the process of influencing the behavior of users, their feelings, and the reception of space in selected "Gardens of Remembrance" (Mitkowska, Hodor, Łakomy, 2012, p. 7) in Europe studied by the author as part of scientific expeditions in 2015 and 2021.

3. METHODOLOGY

A synthetic-comparative research methodology was adopted, based on observations during field research and analysis of the impact of the urban measures applied by the designer, including the spatial composition affecting the sphere of sensory experiences, on human behavior while moving around the system in a consistent manner. with the goals resulting from its function, while comparing them with the theses posed in the literature on the issue at hand. The urban planning procedures were divided into: causing the user a specific action, focusing attention, and reaction, building the user's awareness of space.

4. STATE OF RESEARCH

The problem undertaken by the author covers the area of knowledge in the field of architectural and urban composition, psychology, sociology and psychology of architecture, and technical knowledge. The author's considerations are preceded by an analysis of the literature on the subject from the above-mentioned scope. In "Elements of urban composition" Kazimierz Wejchert describes an issue related to the urban composition and its influence on the functioning of city dwellers. Edward T. Hall in "The Hidden Dimension" deals with the problem of human functioning in architectural space. In *Environmental Psychology*, the authors describe the relationship of man with his physical, natural environment. Kevin Lynch in "The Image of the City" takes up issues related to the reception of the city by its inhabitants and its conscious shaping. In the publication entitled "Architecture as a Semantic Narrative" Anna Maria Wierzbicka takes up issues related to the experience of architecture on various levels, and various types of narratives in it. Juhani Palasmaa in "The Thinking Hand" raise the issue of human perception of space and the role of touch in this process. Authors of a collective work entitled "Gardens of Remembrance", edited by Anna Mitkowska, Katarzyna Hodor and Katarzyna Łakoma, characterize the ways of shaping martyrdom and cemeteries objects, as well as their architectural expression. Christopher Alexander in "A Pattern Language" defines the influence of architectural practices on user behavior. Juliusz Żórawski in "On the construction of an architectural form" defines and characterizes treatments influencing a specific perception of the spatial composition of elements. In "Thinking of Architecture" Peter Zumthor describes his experiences related to the perception of architectural space and diagnoses the factors influencing it.

5. ELEMENTS OF THE ARCHITECTURAL COMPOSITION AND SPATIAL TREATMENTS THAT CAUSE A SPECIFIC ACTION TO THE USER

The urban composition is an important factor influencing the proper reception of space as well as inducing the right behaviors of its users. This effect can be achieved with the help of guidelines, light, sound, smell, details, long perspectives, dominants, interior direction, sensory experiences and points of reference. From the user's point of view, it is important that the urban composition on which it moves has crystallizing elements and builds awareness of the system's characteristics. Juliusz Żórawski proves that simple and clear spatial systems make the users move in the spatial system confidently and do not have the impression of being lost (Żórawski 1973, p. 138). In the context of the city, Kevin Lynch wrote about the importance of clarity of the system. He claimed that "getting lost" in an architectural space is pleasant, provided that you are aware of your location in relation to the elements that build the clarity of the system. (Lynch 2011, p. 3-4). In the project of the Woodland Cemetery in Stockholm, or the monument in the Nazi camp at Majdanek, the layout crystallizes the main avenue that stretches throughout the entire complex. At the Memorial to the Murdered Jews of Europe in Berlin, it is a grid of regular corridors delimited by massive blocks. These elements make it easier for users to find themselves in space.

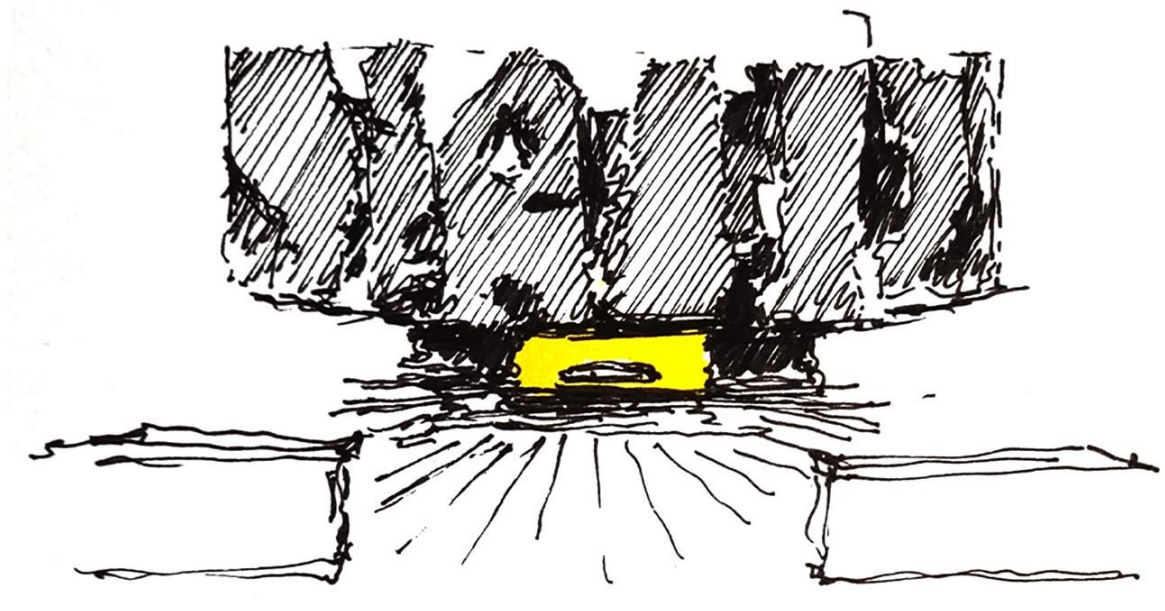


Fig. 1. A strong position of monuments on axis of urban composition at Majdanek, Lublin, Poland. Source: Drawing by Michał Purski, 2021

Ryc. 1. Silna pozycja pomników na osiach kompozycyjnej na Majdanku w Lublinie w Polsce. Źródło: Szkic autorski, Michał Purski, 2021

An element influencing the perception of an element, and thus its action, is its strong position in the system. Positioning the element on the axis or at their intersection, as well as its location in a privileged place, raises its rank in space. Forms located on the axis of symmetry, or placed centrally in relation to the other elements of the composition, focus the user's attention and evoke the desire to follow them. Wiktor Tołkin and Janusz Dembek used this relationship when designing the Gate Monument, as well as crowning the axis of the Mausoleum at Majdanek in Lublin. Thanks to these elements, the beginning and the end of the assumption axis have been strongly emphasized, making the user perfectly guided throughout the entire assumption. Juliusz Żórawski proves that the forms on the axis attract attention. (Żórawski 1973, p. 47) It is similar in the case of forms situated

on a hill. In the Woodland Cemetery project in Stockholm, the temple colonnade made of trees was situated not only on the main axis of the site, but also on a hill. As a result, the user intuitively approaches this object, as well as it is a dominant being a landmark.



Fig. 2. The Guide Lines at Majdanek, Lublin, Poland. Source: Drawing by Michał Purski, 2021
Ryc. 2. Linie prowadzące na Majdanku w Lublinie w Polsce. Źródło: Szkic autorski, Michał Purski, 2021

The guidelines are important elements influencing the direction of the users of the spatial composition. Their use can be seen in the Homage and Remembrance Road at Majdanek, which is about 1 kilometer long. The lines of the edge of the asphalt road, camp entanglements, and the sections of the pavement floor are focused at the confluence point on the horizon, directly behind the Mausoleum building, thus marking the direction of the journey. Kevin Lynch proves that compositional elements create an impression of continuity and make it easier for the user to choose the right direction of moving. The guide lines, i.e. the edges of the compositional elements directed parallel to the direction of the user's movement, have a similar effect (Lynch 2011, p. 111/118).

Long perspectives and symmetry are spatial treatments that cause the users of the facility to act. In the Woodland Cemetery project, the main axis of the foundation begins on the resurrection chapel designed by Sigurd Lewerentz, located among a thicket of park trees. The long perspective, framed by symmetrical plantings, directs the user's gaze towards the "Parthenon" made of trees, and also makes the user direct his steps in this direction. It is worth noting that the axis and symmetry build the continuity of the assumption. Thanks to them, the chapel, free-standing portico, alley, and the "Parthenon" made of trees constitute a whole. Juliusz Żórawski describes symmetry as one of the strongest spatial measures in architectural composition. At the same time, he points out, giving the example of streets crossing the square, that those arranged axially to each other seem to continue one another. (Żórawski 1973, p. 39.95)

An important measure influencing the behavior of users is the falling floor. As Kevin Lynch wrote, the falling floor gives the interior a direction and makes the user intuitively steer towards the right one. (Lynch 2011, p. 62) While following the descent direction is intuitive and pleasant, it is worth noting that climbing uphill is accompanied by some discomfort and requires effort from the user, causing fatigue over time. In the case of the Peter Eisenman Memorial to the Murdered Jews of Europe, the floor that slopes towards the center of the layout causes the visitors to dynamically penetrate the interior, and then experience the difficulty of trying to leave it.

Placing cohesive forms is another important step in shaping the composition. It was used in the Monument to Struggle and Martyrdom at Majdanek. Coherent forms focus the user's attention, as well as make the user move towards them, driven by curiosity and the will to learn. Juliusz

Żórawski points out that cohesive forms are extremely strong and focus the user's attention (Żórawski 1973, p. 33).

One of the guiding themes may be light. This treatment was used by Carlo Scarpa in Brion Vega Cemetery, he also designed openings and skylights where dark corridors end or break, while making users have no doubts about the direction of movement around the facility. Christopher Alexander puts forward the thesis that people are phototropic - they follow light. (Alexander 2008, p. 655).

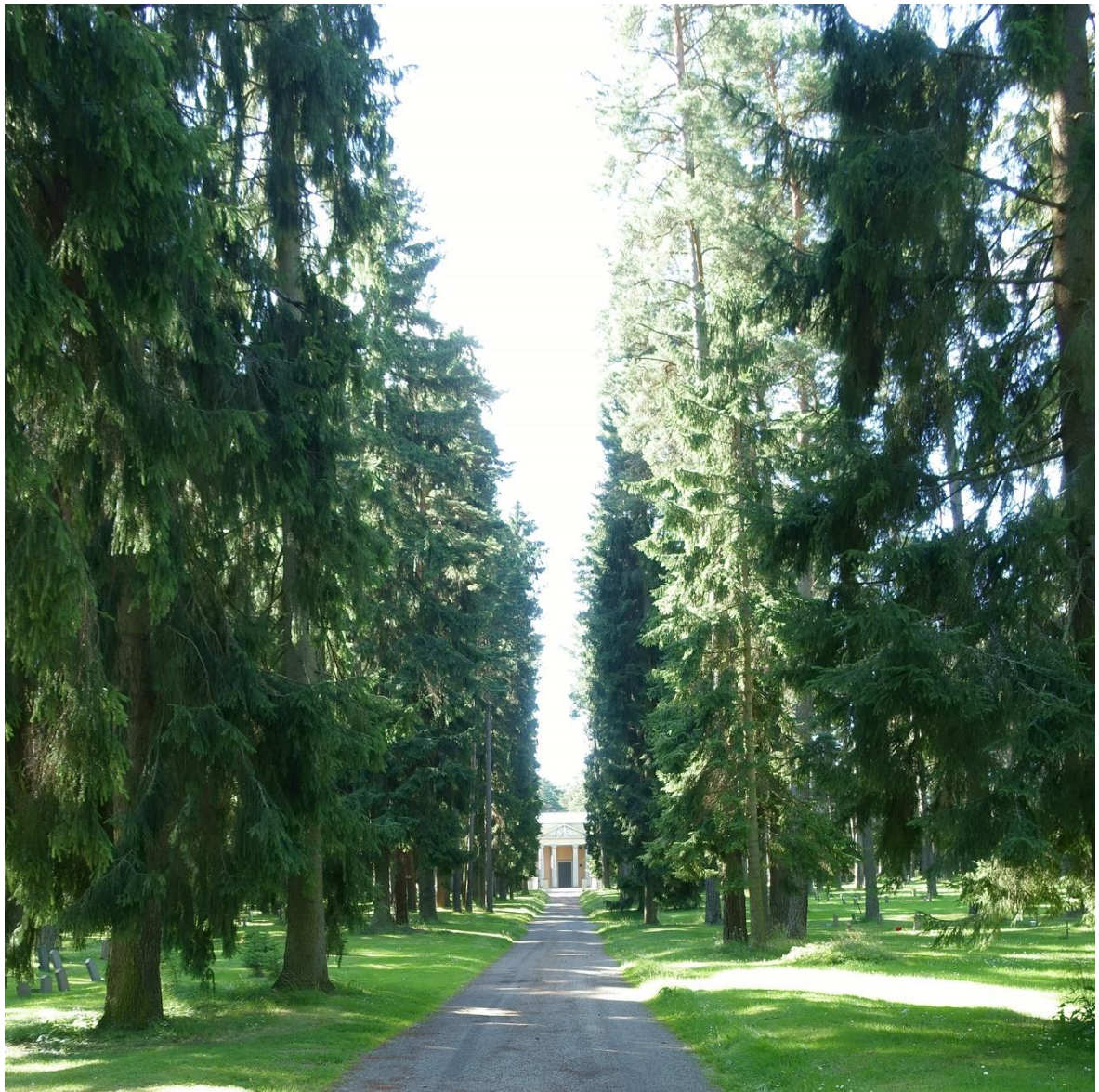


Fig. 3. Long perspective in the Woodland Cemetery, Stockholm, Sweden. Source: Photography by Michał Purski, 2015
Ryc. 3. Długa perspektywa na Cmentarzu Woodland w Sztokholmie w Szwecji. Źródło: Zdjęcie autorskie, M. Purski, 2015

6. ELEMENTS OF THE ARCHITECTURAL COMPOSITION AND SPATIAL TREATMENTS CAUSING THE USER'S ATTENTION AND REACTION

People and their behavior influence what others do. People like to associate with other individuals, especially in times of uncertainty. At the Monument to the Murdered Jews of Europe, the entire group initially walks down the sloping floor of narrow corridors between the blocks towards the center of the layout. At some point, its members lose eye contact, which they begin to lack after a few steps. Feeling anxious, they traverse the corridors of the labyrinth from time to time, chasing people disappearing in the transverse corridors, and finally feeling relieved, they hit the opposite side of the square where the monument is located. Peter Zumthor wrote that the behavior of other users in the building also influences our behavior. (Zumthor 2010, p. 24) We intuitively use other people's experiences and reactions in our own experience of space and we crave contact with them.

Forms that attract attention are an important element in shaping the architectural form and urban composition. These forms are a landmark in space, as well as attract the attention of users, at the same time determining the direction of their movement. At Majdanek, this role is played by the Gate Monument and the Mausoleum crowning the road of Homage and Remembrance. Kevin Lynch wrote that cohesive forms constitute a kind of landmark. (Lynch 2011, p. 117) Juliusz Żórawski, on the other hand, draws attention to human behavior in the face of cohesive forms. These forms, being larger, brighter and more complex, attract the attention of users. (Żórawski 1973, p. 33-38) Juliusz Żórawski also points out that breaking out of the cohesive form is an extremely powerful spatial procedure. (Żórawski 1973, p. 40)



Fig. 4. Semicircular foreground at the Eastern Cemetery, Malmo, Sweden. Source: Photography by Michał Purski, 2015

Ryc. 4. Półkolisty przedpole w kaplicy na Eastern Cemetery w Malmo w Szwecji. Źródło: Zdjęcie autorskie, M. Purski, 2015

An important area on which the user's attention should be focused is the entrance to the facility - the gate. Especially in the case of objects of memory and martyrdom, the awareness of crossing the border is very important. The Gate Monument is the main element of the entrance area at Majdanek in Lublin. The massive block placed on the walls that are filigree in comparison to it, gives

the impression of being overwhelming, thanks to which the passage through it becomes an event that cannot escape the user's attention. As Andrzej Kiciński wrote, the entrance should be a psychological airlock, i.e. a zone of change of mood and state of consciousness - a transition from the hustle and bustle of the city to concentration and concentration. (Kiciński 2004, p. 52) This is favored by the clear layout of the entrance zone, as well as its distinctive character. In the morgue building at Eastern Cemetery in Malmo, Sigurd Lewerentz, in addition to the portico contrasting with chiaroscuro, also designed a semicircular foreground. Thanks to this treatment, the building, although lower than the surrounding greenery, has been clearly emphasized.



Fig. 5. Portico at the Woodland Cemetery, Stockholm, Sweden. Source: Photography by Michał Purski, 2015

Ryc. 5. Portyk krematorium na Woodland Cemetery w Sztokholmie w Szwecji. Źródło: Zdjęcie autorskie, M. Purski, 2015

Separated interiors are an important element causing the user's reaction. The porticos and arcades mentioned in the previous paragraph used in the buildings at the Woodland Cemetery in Stockholm not only accentuate the entrances, but also create zones in front of them. In the crematorium build-

ing, the pillars create a farewell zone for the deceased. Christopher Alexander proves that structural pillars create smaller interiors. (Alexander 2008, p. 599, 751, 792, 900) Conscious placement of structural elements so that they help in creating interiors and building conscious impressions for users of an architectural form is extremely important. (Alexander 2008, p. 951)

Another important procedure that causes the user's attention or reaction is the conscious shaping of the lighting. in the building. At the Woodland Cemetery in Stockholm, the shape of the resurrection chapel is illuminated by the southern light against the background of a dark row of trees. Juliusz Żórawski draws attention to the fact that form and background are inextricably linked and should be opposites, then the illuminated form, thanks to the contrast, is accentuated against a dark background (Żórawski 1973, p. 68). In a uniformly lit space, a person gets lost. Christopher Alexander wrote that it is necessary to accentuate important elements in the space with light (Alexander 2008, p. 1172).

The uneven floor designed after crossing the Monument to the Gate at Majdanek builds a feeling of unease in the user, as well as prompts him to take the next steps more carefully, focus, calm down, and thus to properly prepare for the experience of another element of the composition - the Way of Remembrance and Homage .

7. ELEMENTS OF AN ARCHITECTURAL COMPOSITION AND SPATIAL TREATMENTS BUILDING THE USER'S SPACE AWARENESS

Coming to the building, walking around it from several sides, we get to know its height, scale, and the materials from which it was built. At the Woodland Cemetery in Stockholm, a path to the crematorium building was laid so that the participants of the funeral ceremony could first learn its scale, then take refuge in a large arcade, and finally enter the interior. In the Katyn Museum in Warsaw, the architects took up a game with the user by introducing him to the vast underground part, the existence of which he would not have expected if he had first seen the building from the outside. As Christopher Alexander wrote in *The Language of Patterns*, when we walk along the walls of a building, we get to know its scale and get used to it (Alexander 2008, p. 579).

The number of elements a given composition is made of is important from the point of view of the user's reception of the composition or its elements. An easily countable number of main elements allows us to know a given space. Juliusz Żórawski in "On the construction of an architectural form" clearly defines the number of elements that a person can count at first glance as 5-6. (Żórawski 1973, p. 32). In the case of the Monument to the Murdered Jews of Europe in Berlin, the designer created a composition of several thousand blocks of similar size, which, despite the regular layout, the user is not able to count quickly. This incalculability, which is associated with the scale of operation of the Nazi criminal extermination machine, affects the user, causing the discomfort of the inability to know the object.

The facade plays an extremely important role in building the perception of the character of a building or object and heralding its function. The façade of the catacombs entrance at the Eastern Cemetery in Malmo heralds the sublime function of this object to the user. This is due to, among other things, the poles articulated on it. In the book "The Pattern of Thoughts" by Olaf Fjeld there is a quote from Sverre Fehn - Architecture is measured by a human scale. Objects measured many times perpetuate archetypes. (Olaf Fjeld 2009, p. 68) In this case, the facades of buildings refer to the archetype of buildings of higher rank associated with the colonnade.

Conscious behavior or deviation of planes from the reference system in the form of verticals and levels is essential for the reception of space. The procedure consisting in tilting the plane of the floor and the blocks placed on it from the horizontal and vertical was used in the garden at the Jewish Museum in Berlin. It causes that the user inside, trying to find himself in this orthogonal system, feels discomfort, discovering that he is not identical with the verticals and levels. As Juliusz Żórawski wrote, a man categorically demands verticals and levels and feels sorry for the slightest deviation from them (Żórawski 1973, p. 29). He meant that the lack of a level on the floor made the viewer anxious. (Żórawski 1973, p. 48). In *Environmental Psychology*, the authors note that while

slight deviations from the right angle are not noticeable, the opposite is true across the cross-section. (P. A. Bell, Th. C. Greene, J. D. Fischer, A. Baum 2004, p. 109)

Archetypal forms lead to specific behaviors consistent with the archetypal destiny, and are perceived in accordance with archetypal patterns. In the case of the Monument to the Murdered Jews of Europe in Berlin, the forms of stone blocks and their regular arrangement resemble the panorama of the cemetery, which causes the visitors to behave in line with the archetype. Kevin Lynch argues that archetypes not only define forms, but also define ways of using them. (Lynch 2011, p. 93).



Fig. 6. The procedure consisting in tilting the plane of the floor and the blocks placed on it from the horizontal and vertical was used in the garden at the Judishes Museum, Berlin, Germany Source: Photography by Michał Purski, 2015

Ryc. 6. Zabieg odchylenia elementów układu od pionu i poziomu w ogrodzie w Muzeum Żydowskim w Berlinie w Niemczech. Źródło: Zdjęcie autorskie, Michał Purski, 2015

Their mutual spatial relations are no less important than the number of elements that make up the composition. At Woodland Cemetery in Stockholm, the portico of the Resurrection Chapel is perceived as too large for the chapel itself. However, attention should be paid to the overall composition. Its scale fits perfectly with the scale of the mighty avenue it culminates. The issue of the arcades in front of the crematorium in the same cemetery is similar. It is perceived as too large in the scale of the building, but it fits perfectly in the scale of the enormous foreground. Richard L. Gregory and Andrew M. Colman in "Feeling and perception" draw attention to the role of these in the reception of compositions. (Gregory & Colman, 1994, p. 25)



Fig. 7. The portico of the Resurrection Chapel is perceived as too large for the chapel itself but its scale fits perfectly with the scale of the mighty avenue it culminates, Woodland Cemetery, Stockholm, Sweden. Source: Drawing by Michał Purski, 2015

Ryc. 7. Portyk Kaplicy Rezurekcyjnej wydaje się być przeskalowany w stosunku do głównej bryły kaplicy, ale jest idealnie dopadowany skalą do skali alei, której zwieńczenie stanowi. Źródło: Szkic autorski, Michał Purski, 2015

An important procedure that builds spatiality and builds the user greater awareness of the object's position in relation to the surroundings are numerous perspectives in various directions. These perspectives ensure that the room does not overwhelm the user and seems to be much larger than it really is. Christopher Alexander wrote that due to the fact that part of the space remains in the blind spots behind the scenes, it seems larger to people than it actually is. This translates into perceiving the entire interior as larger. (Alexander 2008, p. 526-530) While walking along the Way of Martyrdom, which is part of the monument at Majdanek in Lublin, the user walks between two walls made of irregularly arranged boulders. The perspective in which the Gate Monument appears even larger, the sharp edges of the rocks facing the viewer, and the lack of perspectives make him feel overwhelmed.

An important procedure in the design of architectural objects is also the conscious creation of an ordered system. at the Jewish Museum in Berlin by David Libeskind, the composition of blocks was designed in such a way that it would be a destroyed star in the projection and then re-arranged in

a different way from the original way. Thanks to this foundation, the museum already announces the dramatic theme of the exhibition with its composition. Juliusz Żórawski points out that the lack of geometric order on the façade is worrying. (Żórawski 1973, p. 90) In the case of large assumptions such as cemeteries or monuments of scale at Majdanek in Lublin, it is very important to maintain orientation in space to maintain the clarity of the layout on an urban scale.



Fig. 8. Trap Road Monument at Majdanek, Lublin, Poland. Source: Drawing by Michał Purski, 2021
Ryc. 8. Droga-Zapadnia na Majdanku w Lublinie w Polsce. Źródło: Szkic autorski, Michał Purski, 2021

8. CONCLUSION

Such procedures, creating clear spatial arrangements, placing forms in the strong points of these compositions, using guide lines, long perspectives, and the axis of symmetry, a falling floor, displaying cohesive forms, well-thought-out use of lighting influences the guidance of the user around the building. The behavior of other users, the use of forms that focus the attention, shaping the entrance zone, using contrast, separating the interior, introducing lighting, using an expressive floor affect the focus of the user. Guiding the user around the building, using the appropriate number of elements in the composition, introducing appropriate articulation of the facade, deviation of planes from the vertical and horizontal, using, taking care of the proper spatial relations of elements, a multitude of perspectives, an orderly layout build the user's awareness of space.

The above proprietary conclusions, based on observations during field research, and analyzes are based on the literature on the subject. Extensive research on the impact of selected elements of urban composition and spatial treatments on the behavior of users, their feelings, and the reception of space in selected martyrdom objects, monuments and cemeteries in Europe have allowed to prove their important role in the process of shaping this type of assumptions, and the need to consciously use them as well as conducting research in this area.

KSZTAŁTOWANIE KOMPOZYCJI PRZESTRZENNEJ W OBIEKTACH MARTYROLOGII, KREMATORIUM I CMENTARZACH W EUROPIE

1. WSTĘP

Projektowanie układów urbanistycznych w miejscach martyrologii, cmentarzy i krematoriów wymaga wrażliwego kształtowania przestrzeni doświadczanej przez użytkowników, oraz świadomego budowania narracji. Dzięki tym działaniom obiekt będzie funkcjonował zgodnie z założeniami funkcjonalnymi i użytkowymi. Giancarlo Dimaggio i Antonio Semerari w „Psychological Narrative Forms” [w:] *Journal of Constructivist Psychology* klasyfikują sposoby doświadczania i poznawania przestrzeni przez człowieka na 5 grup: Prenarracje (poznawanie przestrzeni i jej sposobu działania, poprzez jej użytkowanie), protonarracje (wielokrotne oglądanie sekwencji obrazów budujące u odbiorcy skojarzenia), narracje proceduralne nieświadome (poznawanie obiektu architektonicznego poprzez sposób jego użytkowania przez innych użytkowników), narracje symboliczne świadome (narracja poprzez symbole i ich świadomy odbiór przez użytkownika) i werbalne interaktywne (doświadczanie poprzez wysłuchanie opowieści o odczuciach przestrzennych użytkownika doświadczającego obiektu) (Dimaggio, Semerari, 2001, 14:1-23).

2. CEL

Artykuł ma na celu analizę elementów kompozycji urbanistycznej, oraz zabiegów przestrzennych doświadczanych na płaszczyźnie prenarracji, protonarracji i narracji proceduralnych nieświadomych (Dimaggio, Semerari, 2001, 14:1-23) w procesie wpływania na zachowania użytkowników, ich odczucia, oraz odbiór przestrzeni w wybranych „Ogrodach pamięci” (Mitkowska, Hodor, Łakomy, 2012, p. 7) w Europie przebadanych przez autora w ramach wypraw naukowych w 2015 i 2021 roku.

3. METODOLOGIA

Przyjęto syntetyczno-porównawczą metodologię badań opierającą się na obserwacji w trakcie badań terenowych, oraz analizie wpływu zastosowanych przez projektanta zabiegów urbanistycznych, w tym kompozycji przestrzennej oddziałującej na sferę doznań zmysłowych, na zachowania ludzkie w trakcie poruszania się po układzie w sposób zgodny z celami wynikającymi z jego funkcji, przy jednoczesnym zestawieniu ich z tezami stawianymi w literaturze dotyczącej poruszanego zagadnienia. Zabiegi urbanistyczne podzielono na: wywołujące u użytkownika określone działanie, skupienie uwagi, oraz reakcję, budujące u użytkownika świadomość przestrzeni.

4. STAN BADAŃ

Zagadnienie podejmowane przez autora obejmuje tematykę łączącą obszary wiedzy z zakresu kompozycji urbanistycznej, architektonicznej, psychologii, socjologii i psychologii architektury, oraz wiedzy technicznej. Rozważania autora poprzedza analiza literatura przedmiotu z wyżej wymienionego zakresu. W „Elementach kompozycji urbanistycznej” Kazimierz Wejchert opisuje zagadnienie związane z kompozycją urbanistyczną, oraz jej wpływem na funkcjonowanie mieszkańców miast. Kevin Lynch w „The Image of the City” podejmuje zagadnienia związane z odbiorem miasta przez jego mieszkańców, oraz świadomym jego kształtowaniu. Juliusz Żórawski w „O budowie formy architektonicznej” definiuje, oraz charakteryzuje zabiegi wpływające na określony odbiór kompozycji przestrzennej elementów. W „Myślenie Architekturą” Peter Zumthor opisuje swoje doświadczenia związane z percepcją przestrzeni architektonicznej, oraz diagnozuje czynniki mające na nią wpływ. Juhani Palasmaa w „The Thinking Hand” poruszają kwestię odbioru przestrzeni przez człowieka, oraz roli dotyku w tymże procesie. Edward T. Hall w „The Hidden Dimension” podejmuje problematykę funkcjonowania człowieka w przestrzeni architektonicznej. W „Environmental Psychology” autorzy opisują związek człowieka z jego fizycznym, naturalnym środowiskiem. Chri-

stopher Alexander w „A Pattern Language” definiuje wpływ zabiegów architektonicznych na zachowania użytkowników. W publikacji pt. „Architektura jako narracja znaczeniowa” Anna Maria Wierzbicka podejmuje zagadnienia związane z doświadczaniem architektury na różnych poziomach, oraz różnego rodzaju narracjami w tejże. Autorzy pracy zbiorowej pt. „Ogrody pamięci” pod redakcją Anny Mitkowskiej, Katarzyny Hodor i Katarzyny Łakomy charakteryzują sposoby kształtowania obiektów martyrologii i cmentarzy, oraz ich wyraz architektoniczny.

5. ELEMENTY KOMPOZYCJI ARCHITEKTONICZNEJ, ORAZ ZABIEGI PRZESTRZENNE WYWOŁUJĄCE U UŻYTKOWNIKA OKREŚLONE DZIAŁANIE

Kompozycja urbanistyczna jest istotnym czynnikiem wpływającym na właściwy odbiór przestrzeni jak również wywołanie właściwych zachowań u jej użytkowników. Można ten efekt uzyskać za sprawą linii prowadzących, światła, dźwięku, zapachu, detali, długich perspektyw, dominant, kierunkowości wnętrza, doznań zmysłowych oraz punktów odniesienia. Z punktu widzenia użytkownika istotnym jest, aby kompozycja urbanistyczna po której się porusza posiadała elementy krystalizujące, oraz budujące u niego świadomość charakterystyki układu. Juliusz Żórawski dowodzi, że **proste i klarowne układy przestrzenne** sprawiają, że użytkownicy poruszają się w układzie przestrzennym pewnie i nie mają wrażenia zagubienia (Żórawski 1973, p. 138). W kontekście miasta Kevin Lynch pisał jak istotna jest klarowność układu. Twierdził, że „zgubienie się” w przestrzeni architektonicznej jest przyjemne, pod warunkiem świadomości położenia względem elementów budujących klarowność układu. (Lynch 2011, p. 3-4). W projekcie cmentarza Woodland Cemetery w Sztokholmie, czy pomnika w obozie nazistowskim na Majdanku układ krystalizuje główna aleja ciągnąca się przez całe założenie. W pomniku pomordowanych Żydów Europy w Berlinie jest to ruszt regularnych korytarzy wytyczonych przez masywne bloki. Elementy te ułatwiają użytkownikom odnalezienie się w przestrzeni.

Elementem wpływającym na odbiór elementu, a co za tym idzie na wywoływane przez niego działanie jest **silna pozycja w układzie**. Ulokowanie elementu na osi, lub na ich przecięciu, jak również usytuowanie go w uprzywilejowanym miejscu podnosi jego rangę w przestrzeni. **Formy znajdujące się na osi symetrii**, lub położone centralnie w stosunku do pozostałych elementów kompozycji skupiają uwagę użytkownika i wywołują chęć podążania ku nim. Zależność tę wykorzystali Wiktor Tołkin i Janusz Dembek projektując Pomnik Bramę, jak również wieńczące oś Mauzoleum na Majdanku w Lublinie. Dzięki tym elementom początek, oraz koniec osi założenia zostały silnie zaakcentowane, powodując, że użytkownik jest znakomicie prowadzony przez całe założenie. Juliusz Żórawski dowodzi, że formy znajdujące się na osi skupiają uwagę. (Żórawski 1973, p. 47) Podobnie jest w wypadku form **usytuowanych na wzgórzu**. W projekcie Woodland Cemetery w Sztokholmie, kolumnadę świątynną zbudowaną z drzew usytuowano nie tylko na głównej osi założenia, ale również na wzgórzu. Powoduje to, że użytkownik intuicyjnie zmierza do tego obiektu, jak również stanowi on dominantę będącą punktem orientacyjnym.

Linie prowadzące są ważnymi elementami wpływającymi na kierunek podążania użytkowników kompozycji przestrzennej. Ich zastosowanie możemy dostrzec w długiej na około 1 kilometr Drodze Hołdu i Pamięci na Majdanku. Linie krawędzi asfaltowej drogi, zasieków obozowych, oraz podziałów posadzki chodnika skupiają się w punkcie zbiegu na horyzoncie dokładnie za budynkiem Mauzoleum, tym samym wyznaczając kierunek podążania. Kevin Lynch dowodzi, że elementy kompozycyjne budują wrażenie ciągłości i ułatwiają użytkownikowi wybór właściwego kierunku poruszania się. Podobny wpływ mają linie prowadzące, czyli skierowane równolegle do kierunku wektora poruszania się użytkownika krawędzie elementów kompozycyjnych (Lynch 2011, p. 111/118).

Zabiegiem przestrzennym wywołującym działanie użytkowników obiektu są **długie perspektywy i symetria**. W projekcie Woodland Cemetery główna oś założenia rozpoczyna się na zaprojektowanej przez Sigurda Lewerentza kaplicy rezurekcyjnej znajdującej się pośród gęstwiny drzew parkowych. Długa perspektywa wykadrowana symetrycznymi nasadzeniami kieruje wzrok użytkownika w kierunku zbudowanego z drzew „Partenonu”, jak również sprawia, że użytkownik kieruje w tę właśnie stronę swoje kroki. Warto zaznaczyć, że oś, oraz symetria budują ciągłość założenia. Dzięki nim kaplica, wolnostojący portyk, aleja, oraz zbudowany z drzew „Partenon” stanowią ca-

łość. Juliusz Żórawski określa symetrię jako jedno z najsilniejszych zabiegów przestrzennych w kompozycji architektonicznej. Jednocześnie zaznacza podając przykład ulic przechodzących przez plac, że te ułożone względem siebie osiowo zdają się wzajemnie kontynuować. (Żórawski 1973, p. 39,95)

Istotny zabieg wpływający na zachowanie użytkowników stanowi **opadająca posadzka**. Jak pisał Kevin Lynch opadająca posadzka nadaje wnętrzu kierunek i powoduje, że użytkownik intuicyjnie kieruje się we właściwą. (Lynch 2011, p. 62) O ile podążanie zgodnie z kierunkiem opadania posadzki jest intuicyjne i przyjemne, to warto zwrócić uwagę, że wchodzeniu pod górę towarzyszy pewien dyskomfort i wymaga ono od użytkownika wysiłku, powodującego wraz z czasem powoduje zmęczenie. W wypadku pomnika Pomordowanych Żydów Europy Petera Eisenmana, opadająca ku centrum układu posadzka powoduje, że użytkownicy dynamicznie zagłębiają się do wnętrza, a następnie doświadczają trudności związanej z próbą jego opuszczenia.

Lokowanie **form spoistych** jest kolejnym ważnym zabiegiem w kształtowaniu kompozycji. Został on zastosowany w Pomniku Walki i Męczeństwa na Majdanku. Formy spoiste skupiają uwagę użytkownika, jak również powodują, że wiedziony ciekawością i chęcią poznania porusza się on w ich kierunku. Juliusz Żórawski zwraca uwagę, że formy spoiste są niezwykle silne i ogniskują uwagę użytkownika (Żórawski 1973, p. 33).

Jednym z motywów prowadzących może być światło. Zabieg ten wykorzystał Carlo Scarpa w Brion Vega Cemetery również zaprojektował otwarcia i świetliki w miejscach, w których ciemne korytarze się kończą, lub przełamują, jednocześnie powodując, że użytkownicy nie mają wątpliwości względem kierunku poruszania się po obiekcie. Christopher Alexander stawia tezę, że **ludzie są fototropijni – podążają za światłem**. (Alexander 2008, p. 655).

6. ELEMENTY KOMPOZYCJI ARCHITEKTONICZNEJ, ORAZ ZABIEGI PRZESTRZENNE WYWOŁUJĄCE U UŻYTKOWNIKA SKUPIENIE UWAGI I REAKCJĘ

Ludzie i ich zachowanie mają wpływ na to co robią pozostali. Ludzie lubią przebywać w towarzystwie innych jednostek, zwłaszcza w chwilach niepewności. W Pomniku Pomordowanych Żydów Europy początkowo cała grupa zmierza opadającą posadzką wąskich korytarzy pomiędzy blokami ku centrum układu. W pewnym momencie jej członkowie tracą kontakt wzrokowy, którego po kilku krokach zaczyna im brakować. W poczuciu niepokoju przemierzają oni kolejne korytarze labiryntu od czasu do czasu goniąc znikające w poprzecznych korytarzach osoby, by finalnie odczuwając ulgę trafić na przeciwległą stronę placu na którym znajduje się pomnik. Peter Zumthor pisał, że **zachowanie innych użytkowników** w budynku wpływa również na nasze zachowanie. (Zumthor 2010, p.24) Intuicyjnie wykorzystujemy doświadczenia i reakcje innych ludzi we własnym doświadczaniu przestrzeni i łakniemy kontaktu z nimi.

Formy skupiające uwagę są istotnym elementem w kształtowaniu formy architektonicznej i kompozycji urbanistycznej. Formy te stanowią punkt orientacyjny w przestrzeni, jak również skupiają uwagę użytkowników, jednocześnie wyznaczając kierunek ich poruszania się. Na Majdanku rolę tę pełni Pomnik Brama, oraz Mauzoleum wieńczące drogę Hołdu i Pamięci. Kevin Lynch pisał, że formy spoiste stanowią swoisty punkt orientacyjny. (Lynch 2011, p. 117) Juliusz Żórawski zaś zwraca uwagę na zachowania ludzkie w obliczu form spoistych. Formy te, będąc większymi, jaśniejszymi, bardziej złożonymi skupiają uwagę użytkowników. (Żórawski 1973, p. 33-38) Juliusz Żórawski zwraca również uwagę na to, że wyłamanie z formy spoistej jest niezwykle silnym zabiegiem przestrzennym. (Żórawski 1973, p. 40)

Ważną strefą na której powinna zostać skupiona uwaga użytkownika jest **wejście do obiektu - brama**. Zwłaszcza w wypadku obiektów pamięci i martyrologii świadomość przekroczenia granicy jest bardzo ważna. Na Majdanku w Lublinie główny element strefy wejściowej stanowi Pomnik Brama. Masywna bryła postawiona na filigranowych w porównaniu z nią ścianach sprawia wrażenie przytłaczającej, dzięki czemu przejście przez nią staje się wydarzeniem, które nie może umknąć uwadze użytkownika. Jak pisał Andrzej Kiciński, wejście powinno być służyć psychologiczną, czyli strefą zmiany nastroju i stanu świadomości – przejścia od zgiełku miasta do skupienia

i koncentracji. (Kiciński 2004, p. 52) Sprzyja temu czytelny układ strefy wejściowej, jak również jej wyrazisty charakter. W budynku kostnicy na cmentarzu Eastern Cemetery w Malmo Sigurd Lewerentz poza kontrastującym światłocieniowo portykiem zaprojektował również półkoliste **przedpole**. Dzięki temu zabiegowi budynek mimo, że niższy niż otaczająca go zieleń, został wyraźnie zaakcentowany.

Ważnym elementem wywołującym reakcję u użytkownika stanowią **wydzielone wnętrza**. Wspomniane w poprzednim akapicie portyki i podcienia zastosowane w budynkach na cmentarzu Woodland Cemetery w Sztokholmie nie tylko akcentują wejścia, ale również tworzą strefy przed nimi. W budynku krematorium słupy wydzielają strefę pożegnania zmarłego. Christopher Alexander dowodzi, że słupy konstrukcyjne wydzielają mniejsze wnętrza. (Alexander 2008, p. 599, 751, 792, 900) Świadome lokowanie elementów konstrukcyjnych, tak, aby pomagały w tworzeniu wnętrza i budowaniu świadomych wrażeń u użytkowników formy architektonicznej jest niezwykle istotne. (Alexander 2008, p. 951)

Kolejnym ważnym zabiegiem wywołującym skupienie uwagi lub reakcję użytkownika jest świadome kształtowanie **oświetlenia** w budynku. W założeniu Woodland Cemetery w Sztokholmie, oświetlona południowym światłem bryła kaplicy rezurekcyjnej wydobywa się na tle ciemnego szpaleru drzew. Juliusz Żórawski zwraca uwagę na fakt, że forma i tło są ze sobą nierozdzielnie połączone i powinny stanowić przeciwieństwa, wówczas oświetlona forma dzięki kontrastowi zostaje zaakcentowana na ciemnym tle (Żórawski 1973, p. 68) W przestrzeni jednolicie oświetlonym człowiek się gubi. Christopher Alexander pisał, że konieczne jest akcentowanie ważnych elementów w przestrzeni światłem (Alexander 2008, p. 1172).

Nierówna posadzka zaprojektowana po przejściu przez Pomnik Bramę na Majdanku buduje u użytkownika uczucie niepokoju, jak również skłania go do bardziej ostrożnego stawiania kolejnych kroków, skupienia, wyciszenia, a co za tym idzie właściwego przygotowania do doświadczenia kolejnego elementu kompozycji – Drogi Pamięci i Hołdu.

7. ELEMENTY KOMPOZYCJI ARCHITEKTONICZNEJ, ORAZ ZABIEGI PRZESTRZENNE BUDUJĄCE U UŻYTKOWNIKA ŚWIADOMOŚĆ PRZESTRZENI

Dochodząc do budynku, obchodząc go z kilku stron poznajemy jego wysokość, skalę, materiały z jakich został zbudowany. Na cmentarzu Woodland Cemetery w Sztokholmie poprowadzono drogę dojścia do budynku krematorium tak, by uczestnicy ceremonii pogrzebowej mogli najpierw poznać jego skalę, następnie schronić się w obszernym podcieniu, by finalnie wejść do wnętrza. W Muzeum Katyńskim w Warszawie architekci podjęli grę z użytkownikiem wprowadzając go do rozległej części podziemnej, której istnienia ów by się nie spodziewał uprzednio poznając obiekt z zewnątrz. Jak pisał Christopher Alexander w Języku wzorców kiedy idziemy wzdłuż ścian budynku **poznajemy jego skalę** i osuwamy się z nim (Alexander 2008, p. 579).

Istotne z punktu widzenia odbioru kompozycji lub jej elementów przez użytkownika jest **ilość elementów z których dana kompozycja jest zbudowana**. Łatwo policzalna ilość głównych elementów pozwala nam poznać daną przestrzeń. Juliusz Żórawski w „O budowie formy architektonicznej” jasno określa ilość elementów, które człowiek jest w stanie policzyć na pierwszy rzut oka jako 5-6. (Żórawski 1973, p. 32). W wypadku pomnika Pomordowanych Żydów Europy w Berlinie projektant stworzył kompozycję z kilku tysięcy podobnej wielkości bloków, których mimo regularnego układu użytkownik nie jest w stanie szybko policzyć. Owa niepoliczalność nasuwająca skojarzenie ze skalą działania Nazistowskiej zbrodniczej maszyny eksterminacji wpływa na użytkownika powodując dyskomfort niemożności poznania obiektu.

Niezwykle ważną rolę w budowaniu odbioru charakteru budynku lub obiektu i zwiastującym jego funkcję pełni **fasada**. Fasada wejścia do katakumb na cmentarzu Eastern Cemetery w Malmo zwiastuje użytkownikowi podniosłą funkcję tego obiektu. Dzieje się tak między innymi za sprawą wyartykułowanych na niej słupów. W książęce „The Pattern of Thoughts” Olaf’a Fjeld’a pojawia się cytata z Sverre Fehn’a – Architektura jest mierzona skalą człowieka. Obiekty wielokrotnie zmierzono

ne utrwalają archetypy. (Olaf Fjeld 2009, p. 68) W tym wypadku fasady obiektów odwołują się do związanego z kolumnadą archetypu budynków wyższej rangi.

Istotnym z punktu widzenia odbioru przestrzeni jest świadome zachowanie, lub **odchylenie płaszczyzny od układu odniesienia w postaci pionów i poziomów**. Zabieg polegający na odchyleniu płaszczyzny posadzki oraz bloków na niej postawionych od poziomu i pionu zastosowano w ogrodzie przy Judishes Museum w Berlinie. Sprawia on, że użytkownik znajdujący się we wnętrzu próbując odnaleźć się w owym ortogonalnym układzie odczuwa dyskomfort odkrywając, że nie jest on tożsamy z pionami i poziomami. Jak pisał Juliusz Żórawski człowiek kategorycznie domaga się pionów i poziomów i przykro odczuwa najmniejsze od nich odchylenie (Żórawski 1973, p.29). Zaznaczał, że brak poziomu na podłodze wprawia odbiorcę w stan niepokoju. (Żórawski 1973, p. 48). W „Environmental Psychology” autorzy zauważają, że o ile nieznaczne odchylenia od kąta prostego nie są zauważalne, to w przekroju jest odwrotnie. (P. A. Bell, Th. C. Greene, J. D. Fischer, A. Baum 2004, p. 109)

Formy archetypiczne skłaniają do określonych, zgodnych z archetypicznym przeznaczeniem zachowań, oraz są odbierane zgodnie archetypicznymi wzorcami. W wypadku Pomnika Pomordowanych Żydów Europy w Berlinie formy kamiennych bloków, oraz ich regularny układ przypominają panoramę cmentarza, co wywołuje u zwiedzających zachowanie zgodne z archetypem. Kevin Lynch dowodzi, że archetypy nie tylko określają formy, ale również definiują sposoby ich użytkowania. (Lynch 2011, p. 93).

Nie mniej istotne niż ilość elementów budujących kompozycję są ich wzajemne **relacje przestrzenne**. Na cmentarzu Woodland Cemetery w Sztokholmie portyk kaplicy rezurekcyjnej jest odbierany jako za duży w odniesieniu do samej kaplicy. Należy jednak zwrócić uwagę na całość kompozycji. Jego skala pasuje idealnie do skali potężnej alei, której zwieńczenie on stanowi. Podobnie wygląda kwestia podcienia przed krematorium na tymże cmentarzu. W skali budynku jest postrzegany jako za duży, jednak w skali olbrzymiego przedpoła pasuje idealnie. Richard L. Gregory i Andrew M. Colman w „Czucie i percepcja” zwracają uwagę na rolę tychże w odbiorze kompozycji. (Gregory, Colman, 1994, p. 25)

Istotnym zabiegiem budującym przestrzenność, oraz budującym u użytkownika większą świadomość położenia obiektu względem otoczenia są **liczne perspektywy** w różnych kierunkach. Perspektywy te sprawiają, że pomieszczenie nas nie przytłacza użytkownika i wydaje się być znacznie większym niż jest w rzeczywistości. Christopher Alexander pisał, że dzięki temu, że część przestrzeni pozostaje w martwych polach za kulisami, wydaje się ona ludziom większa niż jest w rzeczywistości. Przekłada się to na odbiór całego wnętrza jako większe. (Alexander 2008, p. 526-530) W trakcie przemierzania Drogi Męczeństwa stanowiącej część pomnika na Majdanku w Lublinie użytkownik przechodzi pomiędzy dwiema ścianami zbudowanymi z nieregularnie ułożonych głazów. Perspektywa w której Pomnik Brama wydaje się jeszcze większy, ostre krawędzie skał zwrócone w stronę odbiorcy, oraz brak perspektyw powoduje u niego poczucie przytłoczenia.

Ważnym zabiegiem przy projektowaniu obiektów architektonicznych jest również świadome **tworzenie uporządkowanego układu**. w Muzeum Żydowskim w Berlinie autorstwa Davida Libeskinda kompozycja brył została zaprojektowana, tak, aby stanowiła w rzucie zniszczoną, a następnie ponownie ułożoną w odmienny od pierwotnej sposób gwiazdę Dawida. Dzięki temu założeniu muzeum już swoją kompozycją zapowiada dramatyczną tematykę ekspozycji. Juliusz Żórawski zwraca uwagę, że brak geometrycznego porządku na elewacji budzi niepokój. (Żórawski 1973, p. 90) W wypadku dużych założeń jakimi są cmentarze, czy pomniki skali tego na Majdanku w Lublinie bardzo istotne dla zachowania orientacji w przestrzeni jest zachowanie klarowności układu w skali urbanistycznej.

8. WNIOSKI I PODSUMOWANIE

Zabiegi takie tworzenie klarownych układów przestrzennych, stawianie form w silnych punktach tychże kompozycji, zastosowanie linii prowadzących, długich perspektyw, oraz osi symetrii, opadającej posadzki, eksponowania form spoiстых, przemyślane operowanie oświetleniem wpływa na

prowadzenie użytkownika po budynku. Zachowanie innych użytkowników, stosowanie form skupiających uwagę, kształtowanie strefy wejściowej, operowanie kontrastem, wydzielenie wnętrza, wprowadzenie oświetlenia, stosowanie wyrazistej posadzki wpływa na skupienie uwagi użytkownika. Prowadzenie użytkownika wokół budynku, użycie odpowiedniej ilości elementów w kompozycji, wprowadzenie odpowiedniej artykulacji fasady, odchylenie płaszczyzn od pionu i poziomu, stosowanie, dbanie o właściwe relacje przestrzenne elementów, mnogość perspektyw, uporządkowany układ budujący u użytkownika świadomość przestrzeni.

Powyższe autorskie wnioski, oparte o obserwacje w trakcie badań terenowych, oraz analizy znajdują oparcie w literaturze przedmiotu. Obszerne badania wpływu wybranych elementów kompozycji urbanistycznej i zabiegów przestrzennych na zachowania użytkowników, ich odczucia, oraz odbiór przestrzeni w wybranych obiektach martyrologii, pomnikach, oraz cmentarzach w Europie pozwoliły dowieść ważnej ich roli w procesie kształtowania tego typu założeń, oraz konieczności świadomego ich stosowania, jak również prowadzenia badań w tym zakresie.

BIBLIOGRAFIA

- Aleksander C., *Język wzorców*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne sp. z o.o., Gdańsk, 2008. ISBN 978-83-60083-70-3
- Bell P.A., Greene Th.C., Fischer J.D., Baum A., *Psychologia Środowiskowa*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2004, ISBN 83-89120-64-X
- Fehn S., *The Pattern of Thoughts*, Monacelli Press, 2009, ISBN 1580932177, 9781580932172
- Gregory R.L., Colman A.M. *Czucie i percepcja*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań, 2002 ISBN 83-7150-821-2
- Hall E., *Ukryty wymiar*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa, 1997, ISBN 83-7079-865-9
- Kiciński A., *Muzea – strategie i dylematy rozwoju*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004, ISBN 83-7207-499-2
- Lynch K., *Obraz Miasta*, Wydawnictwo Archivolta, Kraków, 2011 ISBN 978-83-931118-0-0
- Mitkowska A., Kodor K., Łakomy K. *Ogrody Pamięci*, Czasopismo Techniczne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2012, ISSN 0011-4561
- Moore B. C. J., *An Introduction to the Psychology of Hearing Sixth Edition* Koninklijke Brill NV incorporates the imprints Brill, Global Oriental, Hotei Publishing, IDC Publishers and Martinus Nijhoff Publishers, Leiden, 2013, ISBN 978-90-04-25242-4
- Pallasmaa J., *Myśląca dłoń*, Instytut Architektury, Kraków, 2015, ISBN 978-83-63786-08-3
- Rybczyński W., *Jak działa architektura*. Przybornik Humanisty, Karakter, Kraków, 2014, ISBN 978-83-62376-66-7
- Wierzbicka A.M., *Architektura jako narracja znaczeniowa*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013, ISBN 978-83-7814-136-5
- Wejchert K., *Elementy kompozycji Urbanistycznej*, Arkady, Warszawa, 1984, ISBN 83-213-3151-3
- Zumthor P., *Myślenie Architekturą*, Karakter, Kraków, 2010, ISBN 978-83-62376-02-5
- Żórawski J., *O budowie formy architektonicznej*, Arkady, Warszawa, 1973
- Fjeld O., Fehn S., *The Pattern of Thoughts*, Monacelli Press, 2009, ISBN 1580932177, 9781580932172

AUTHOR'S NOTE

An assistant at the Department of Urban Planning and Rural Landscape at the Faculty of Architecture of the Warsaw University of Technology. The scientific activity focuses on issues related to architecture, urban planning, spatial arrangements of villages, and building identity in architecture. An architect working in the Mazowieckie and Świętokrzyskie voivodships.

O AUTORZE

Asystent badawczo-dydaktyczny w Katedrze Projektowania Urbanistycznego i Krajobrazu Wiejskiego na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Działalność naukowa koncentruje się wokół zagadnień związanych z architekturą, urbanistyką, układami przestrzennymi wsi, oraz budowaniem tożsamości w architekturze. Architekt wykonujący projekty w województwie Mazowieckim, Śląskim i Świętokrzyskim.

Contact | Kontakt: michal.purski@pw.edu.pl