

Geneza i kierunki rozwoju terenów rekreacyjnych w kompozycji urbanistycznej modernistycznych zespołów mieszkaniowych.

Część 1 – europejski modernizm do II wojny światowej

The genesis and directions of development of recreational areas in the urban composition of modernist housing estates.

Part 1 – European modernism before World War II

Streszczenie

Tematem artykułu jest opis genezy i kierunków rozwoju terenów rekreacyjnych w kompozycji urbanistycznej modernistycznych zespołów mieszkaniowych do II wojny światowej. Za punkt wyjścia przyjęto krytykę *kamiennego miasta*, która opisana została m.in. przez Wernera Hegemanna. Dalszy rozwój urbanistyki mieszkaniowej analizowano w perspektywie tworzenia rozwiązań alternatywnych, integrującej mieszkanie i tereny rekreacyjne.

Dla potrzeb analizy wyodrębniono 5 typów kompozycji urbanistycznej i sposobów obecności w nich terenów rekreacyjnych. Jako typ 1 badano ekskluzywne dzielnice willowe z końca XIX wieku, które projektowano na obrzeżach miast. Choć założenia te nie miały charakteru modernistycznego, to zapowiadały szerszą integrację terenów rekreacyjnych i architektury mieszkaniowej. Jako typ 2 zdefiniowano narodziny i rozwój idei miasta-ogrodu. Howardowska koncepcja stała się podstawą dla szerszych ruchów społecznych. Upatrywały one w rozwoju ruchów higieniczno-sanitarnych, wychowaniu młodzieży, popularyzacji sportu, czy też nowych sposobach spędzania wolnego czasu szerszej reformy społecznej. Jako typ 3 przeanalizowano rekompozycję zabudowy kwartałowej, a w szczególności jej rozwiązań z początku modernizmu. Jako typ 4 opisano rozwój układów pasmowych i wolno stojących, akcentując w nich zróżnicowane formy obecności terenów rekreacyjnych. Jako ostatni 5 typ kompozycji, który nie doczekał się szerokiego zastosowania przed II wojną światową, określono radykalne idee reprezentowane najlepiej przez Le Corbusiera. Stworzone przez niego analizy i projekty, które opisał m.in. w *Urbanism*, znalazły odzew i były rozwijane przez najbardziej awangardowych twórców i stanowiły krańcową formę ewolucji założeń ideowych z przełomu XIX i XX wieku.

W podsumowaniu artykułu podkreślono, że analizowane rozwiązania stanowiły swoisty poligon doświadczeń nowej urbanistyki, w której rolę ideowego manifestu odgrywały tereny rekreacyjne. Bogactwo doświadczeń formalnych tej fazy modernizmu, indywidualizm, a szczególnie przyjazna skala rozwiązań, wpłynęły w większości przypadków na ich współczesną pozytywną percepcję.

Abstract

The subject of the article is the description of the genesis and directions of development of recreational areas in the urban composition of modernist housing complexes before World War II. As the starting point was chosen the criticism of the stone city which has been described, among others, by Werner Hegemann. Further development of residential urban planning was analyzed in the perspective of created alternatives, integrating housing and recreational areas.

For the analysis there have been distinguished 5 types of urban composition and methods of the presence of recreational areas inside them. As a type 1 they tested luxurious villa districts of the late nineteenth century, which were designed on the suburbs of cities. Although these assumptions did not have the modernist character, they announced a wider integration of recreational areas and residential architecture. As type 2 they defined the birth and the development of idea of garden city. Howard's concept has become the basis for broader social movements. They acted in the development of health and hygiene issues, education of youth, popularization of sports, or new ways of spending free time in broader social reform. As a type 3 they analyzed the recomposition of quarter building estates, in particular its solutions from the beginning of modernism. As a type 4 they described the development of banded and detached systems, emphasizing the presence of various forms of recreation areas. As the last 5 type of composition, that has not been widely used before World War II, they defined radical ideas most fully represented by Le Corbusier. Created by him analysis and projects that he described, among others, in *Urbanism*, found a response and were developed by the most avant-garde artists and constituted extreme form of the evolution of ideological assumptions of the late nineteenth and early twentieth century.

In conclusion the article emphasize that analyzed solutions constituted a testing ground of new urbanism experience, in which the role of ideological manifesto was played by recreational areas. The amount of the formal experience in this phase of modernism, individualism and especially the friendly scale of solutions influenced in most cases their contemporary positive perception.

Słowa kluczowe: Architektura mieszkaniowa, modernizm, kompozycja urbanistyczna, tereny rekreacyjne

Key words: Residential architecture, modernism, urban composition, recreational areas

* Dr inż. architekt Krzysztof Bizio, Katedra Architektury Współczesnej i Metodologii Projektowania, Wydział Budownictwa i Architektury, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie / PhD. Eng. Arch. Krzysztof Bizio, Department of Contemporary Architecture and Design Methodology, Faculty of Civil Engineering and Architecture, West Pomeranian University of Technology in Szczecin

Tereny rekreacyjne jako manifest nowych idei w architekturze wczesnego modernizmu

W rozwoju urbanistycznym miast europejskich ostatnich dwóch stuleci obserwować można było progi rozwojowe, których przekroczenie zostało połączone ze zmianami sposobów definiowania terenów rekreacyjnych. Ze względu na masowość występowania oraz znaczenie dla struktury przestrzennej miast, najwyraźniej procesy te uwidoczniły się w kompozycji zespołów mieszkaniowych. W tej perspektywie inicjujące znaczenie miała druga połowa XIX wieku, kiedy to doszło do likwidacji fortyfikacji obronnych i możliwy stał się nieograniczony rozwój przestrzenny miast. Postępująca industrializacja i powiązana z nią urbanizacja doprowadziły do powstania czynszowego miasta, którego kryzys obserwować można było już na początku XX wieku, a sprzeciw wobec niego był jednym z czynników, które przyczyniły się do powstania idei modernistycznych.

W tym okresie rodzą się pierwsze wystąpienia ideowe oraz realizacje, których celem stało się nowe zdefiniowanie środowiska mieszkaniowego. Zmiany warunków życia postrzegane były w pierwszym rzędzie jako program społeczny, łączony z poprawą życia szerokich mas.

Idee te odnoszono zarówno do rozwiązań urbanistycznych, jak i architektonicznych. Od pierwszego dziesięciolecia XX wieku widoczne były wysiłki mające na celu stworzenie modelu taniego i dostępnego społecznie mieszkania, które jednak w odróżnieniu od zabudowy czynszowej, miało posiadać odpowiednie nasłonecznienie, przewietrzanie, indywidualne pomieszczenia higieniczno-sanitarne, a przede wszystkim być zintegrowane z terenami rekreacyjnymi.

W tym kontekście nowy rodzaj kompozycji urbanistycznej, a szczególnie wprowadzenie terenów rekreacyjnych, uznać można za rozwiązania rewolucyjne, zmieniające paradygmat nowoczesnego środowiska mieszkaniowego. Rozwiązania te zapoczątkowały trwający do dziś okres poszukiwań rozwiązań łączących walory charakterystyczne dla środowiska miejskiego (*town*) i terenów otwartych (*country*). I choć w poszczególnych okresach historycznych rozwiązania szczegółowe przybierały zróżnicowane formy, to jednak bezdyskusyjnym pozostawał wzrost znaczenia terenów rekreacyjnych. W takiej perspektywie rozwój urbanistyczny miast europejskich ostatnich 120 lat postrzegać można wręcz jako przejście od historycznych *miast ogrodów* do współczesnych koncepcji *ekopolis*.

Kamienne miasto i jego krytyka

Narodziny architektury modernistycznej miały charakter wielowątkowy. W odniesieniu do środowiska mieszkaniowego jednym z najważniejszych impulsów do poszukiwania nowych rozwiązań stał się kryzys i krytyka *miasta czynszowego*. Kamienice czynszowe i stworzony wraz z nim model miasta rozwijał się niezwykle prężnie w ostatnich dziesięcioleciach XIX wieku oraz na początku XX wieku. Idea budynku na wydzielonej działce czynszowej, tworzącej kwartał mieszkaniowy, wydawała się przez kilka dziesięcioleci optymalną dla nowych potrzeb rozwojowych. Jednak już w końcu XIX wieku zaczęły pojawiać się reakcje krytyczne, które nasiliły

Recreational areas as a manifesto of new ideas in architecture of early modernism.

In the urban development of European cities of last two centuries, one can observe the development stages, which resulted changes in ways of defining recreational areas. Due to the mass character of occurrence, and the importance of the spatial structure of cities, apparently these processes were evident in the composition of housing complexes. From this perspective primary importance was the second half of the nineteenth century, when there had been a liquidation of the fortifications and possible become unlimited urban sprawl. The progressive industrialization and urbanization led to the creation of tenement city, which crisis one could observe at the beginning of the twentieth century, and opposition to it was one of the factors that contributed to the creation of modernist ideas.

During this period were born first ideological speeches and realizations, which goal was to define a new housing environment. Changes in living conditions were seen primarily as a social program, combined with the improvement of life of the broad masses. These ideas were referred to both urban and architectural solutions. From the first decade of the twentieth century one could see the efforts to create a model of cheap and available social housing, but which, unlike the tenement building, had to have adequate lightning, ventilation, personal hygienic and sanitary facilities, and above all be integrated with recreational areas.

In this context a new kind of urban composition, especially the insertion of recreational areas, can be considered a revolutionary solutions, changing the paradigm of modern residential environment. These solutions initiated a period which continues today of searching for solutions that combine qualities characteristic of the urban environment (*town*) and open areas (*country*). And although in different historical periods detailed solutions took on different forms, undisputed remained growing importance of recreational areas. In this perspective, the urban development of cities in Europe of last 120 years can be seen simply as a transition from the historical *garden cities* to modern concepts of *Ekopolis*.

Stone city and its criticism

The birth of modernist architecture had the multi-threaded nature. In relation to the housing environment one of the most important impulses to seek new solutions have been the crisis and criticism of the *tenement city*. Tenement houses and created with them model of city have developed extremely rapidly in the last decades of the nineteenth century and early twentieth century. The idea of building on separate tenement plot, creating residential quarter, appeared for several decades to be optimal for new development needs. However, in the late nineteenth century began to appear critical reactions, which intensified in the first decade of the twentieth century, and consequently became one of the foundations of programs of nascent modernism.



Il. 1. Podwórze kamienicy przy ulicy W. Łokietka 24 w Szczecinie (stan 2014 r.), w budynku powstałym w ostatnim dziesięcioleciu XIX wieku. Przykład *kamiennego miasta* z charakterystycznym brakiem terenów rekreacyjnych w bezpośredniej bliskości mieszkania. Źródło: materiały własne autora / The courtyard of building at W. Łokietka 24 Street in Szczecin (picture taken in 2014), created in the last decade of the nineteenth century. Example of the *stone city* with a characteristic lack of recreational area in close proximity to houses. Source: author's own materials

się w pierwszym dziesięcioleciu XX wieku i w konsekwencji stały się jedną z podstaw programu rodzącego się modernizmu.

Krytyka ta odnosiła się do dysfunkcyjnych rozwiązań przestrzennych, do których prowadziło w głównej mierze zagęszczenie zabudowy, mała powierzchnia mieszkań oficynowych i brak terenów rekreacyjnych. Według modernistów efektem tak ustawionej polityki mieszkaniowej stały się rozwiązania które urągały wręcz ludzkiej godności.

Jednym z krytyków takiej koncepcji stał się urbanista i społecznik Werner Hagemann. Rozpropagował on idee patologicznego *berlińskiego kamiennego miasta* (*Das Steinerne Berlin*). W swoich opracowaniach teoretycznych starał się stworzyć alternatywną wizję urbanistyki, która przełamywałaby paradygmat kapitalistycznego miasta, który nastawiony był na maksymalizację zysków z działki czynszowej i przeciwstawiał im miasto z ogólnodostępnymi terenami zielonymi. Paradoksalnie także współcześnie wiele z historycznych zespołów mieszkalnych zachowało negatywne walory wynikające z genezy swojego powstania, w tym szczególnie z braku terenów zielonych (Il.1). W tym kontekście krytyka Hagemanna i pierwszych modernistów pozostaje wciąż aktualna.

Typ 1 – XIX wieczne osiedla willowe

Idee i przykłady realizacji

W części miast europejskich, równoległe z trwającymi w drugiej połowie XIX wieku procesami powstawania zabudowy

This criticism referred to a dysfunctional spatial solutions, which resulted mainly building density, small area of annexe housing and lack of recreational areas. According to the Modernists, effect of this housing policy has become solutions that abused human dignity.

One of the critics of such concepts has become an urban planner and social activist Werner Hagemann. He propagated the ideas of pathological *Berlin stone city* (*Das Steinerne Berlin*). In his theoretical studies he sought to create an alternative vision of urban planning, which would break the paradigm of the capitalist city that was oriented to maximize profits from the rental plot, and opposed the city to generally accessible green areas. Paradoxically, even today many of the historical residential complexes retained negative values, resulting from the genesis of its creation, in particular the lack of green areas (Fig. 1). In this context, the criticism of Hagemann and early modernists still remains valid.

Typ 1 – the nineteenth century estate of villas

Ideas and examples of implementation

In some European cities, simultaneously with the ongoing in the second half of the nineteenth century processes of formation tenement buildings, they started to implement exclusive estate of villas. It was located outside the city center, often in areas which were not formally parts of the city, but in practice were very attractive and not distant locations. Proposed buildings were an alternative to



Il. 2. Branitzer Platz w berlińskim założeniu *Villenkolonie Westend* (stan 2015 r.) projektowany od końca lat 60. XIX wieku. Centralna część założenia w formie okrągłego zielonego placu była wykorzystywana jako ogólnodostępne tereny rekreacyjne. Źródło: materiały własne autora / Branitzer Platz in Berlin's complex Villenkolonie Westend (picture taken in 2015). designed from the end of the 60s of the nineteenth century. The central part of the foundation in the form of a round green square was used as a public recreation area. Source: author's own materials

czynszowej, rozpoczęto realizację ekskluzywnych osiedli willowych. Lokowano je poza ścisłym centrum, często na terenach, które formalnie nie były częściami miast, ale w praktyce znajdowały się w bardzo atrakcyjnych i nieodległych lokalizacjach. Proponowana zabudowa była alternatywą wobec mieszkania w kamienicy miejskiej, a jej głównym atrybutem stała się dostępność ogrodu oraz publicznych terenów zielonych.

Jako symboliczną realizację, która stała się inspiracją dla dalszych podobnych zespołów w Europie, uznaje się powstanie londyńskiego West End. W leżącymi na zachód od średniowiecznego centrum zespole powstała dzielnica willowa. Wzorując się na realizacjach londyńskich w podberlińskim Charlottenburgu-Wilmersdorfie¹ powstaje *Villenkolonie Westend*. W centralnej części założenia powstał tu kolisty plac, który nosi współcześnie nazwę Branitzer Platz (Il.2).

Założenie współprojektowane już w latach 60. XIX wieku przez Martina Gropiusa zrealizowane zostało przez powołaną w tym celu spółkę związaną z rodziną Quistorpów. Wzorując się na tych rozwiązaniach kilka lat później rodzina Quistorpów powołała do życia podobną spółkę, której celem stało się zrealizowanie zespołu mieszkaniowego pod identyczną nazwą Westend w Szczecinie. Tutaj także podstawą realizacji stały się założenia willowe przemysłowców, które osadzono w terenach zielonych. Kilka lat później podobny typ zabudowy, dopasowany do lokalnych potrzeb, realizowany był także w innych miastach.

Rola i cechy kompozycji terenów rekreacyjnych

Pojawienie się w drugiej połowie XIX wieku podmiejskich zespołów willowych należy postrzegać jako próbę stworzenia nowego typu architektury mieszkaniowej. Miał on stanowić alternatywę wobec zabudowy śródmiejskich kamienic, a jednym z najważniejszych jego walorów były indywidualne tereny rekreacyjne. Taki typ urbanizacji skierowany był jako propozycja dla najbogatszych i w tym sensie nie mógł stanowić antidotum na problemy ówczesnego miejskiego mieszkalnictwa. Jednak to właśnie ten typ urbanizacji wyznaczył kierunek integracji mieszkania i zespołów rekreacyjnych, który stał się osią rozwoju architektury nowoczesnej.

houses in a townhouse, and its main attribute was the accessibility to the garden and public green spaces.

As a symbolic implementation, which became the inspiration for further similar complexes in Europe, was the creation of London's West End. West from the medieval city center was established residential area. Following the example of London realizations, in Charlottenburg-Wilmersdorfie¹ near Berlin arises *Villenkolonie Westend*. In the central part of the foundation was built a circular square that today is named Branitzer Platz (Fig. 2).

The complex co-designed already in the 60s of nineteenth century by Martin Gropius was realized by establishing for this purpose company associated with the Quistorp family. Following the example of these solutions a few years later, the Quistorp family established a similar company, which goal was to implement a housing complex under the same name Westend in Szczecin. Here also the basis for realization has become the foundation of industrialists villas, which were placed in green areas. A few years later, a similar type of building, adapted to local needs, was implemented in other cities.

The role and characteristics of the composition of recreational areas

The appearance of suburban residential complexes in the second half of the nineteenth century should be seen as an attempt to create a new type of residential architecture. It was supposed to be an alternative to the inner-city tenement buildings, and one of its most important values were individual recreation areas. This type of urbanization was addressed as a proposal to the richest and in this sense could not be the antidote to the problems of modern residential architecture. Yet it is precisely this type of urbanization which set the direction of the integration of housing and recreational complexes, which became the backbone of modern architecture.

Type 2 – garden cities

Ideas and examples of implementation

Estates of villas of the late nineteenth century have proposed an alternative vision of urban planning,

Typ 2 – miasta-ogrody

Idee i przykłady realizacji

Osiedla willowe z końca XIX wieku proponowały alternatywną wizję urbanistyki, ale skierowane były jedynie do elitarnego kręgu odbiorców, natomiast problemy zbyt gęstej zabudowy miejskiej, oraz nieskorelowanego rozwoju przedmieść odbijały się w głównej mierze na biedniejszej części społeczeństwa. Przełom XIX i XX wieku to także czas wzrastającej świadomości i ruchów społecznych, dążących do poprawy życia najuboższych. Problemy te szczególnie wyraźnie obserwować można było w Anglii, gdzie negatywne procesy będące wynikiem rewolucji przemysłowej występowały z wyjątkową mocą.

Na takiej glebie wyrosły idee miast-ogrodów, których twórcą i propagatorem stał się Ebenezer Howard. Opierając się na zasadzie trzech magnesów dążył on do integracji walorów miejskich (*town*) i wiejskich (*country*) w nowy typ kompozycji urbanistycznej (*town-country*).

Swoje idee propagował przede wszystkim w publikacjach, z których najbardziej znana to *Garden Cities of Tomorrow* (London, 1902), działalności społecznej w *Town and Country Planning Association* oraz przy realizacji miasta Letchworth.

Jego idee podjęte zostały szczególnie wyraźnie przez środowisko niemieckie. Największym propagatorem stał się tu w początkowej fazie Hermann Muthesius, który pod wpływem howardowskich idei publikuje *Das englische Haus* (Berlin, 1904). Idee miast-ogrodów rozwijane były m.in. przez Richarda Riemerschmida, Heinricha Tessenowa, którzy współtworzyli założenie miasta-ogrodu *Hellerau* z 1909 r. Dla dalszego rozwoju urbanistyki ważną stała się twórczość Bruno Tauta, który bezpośrednio przed wybuchem i w czasie trwania I wojny światowej realizował berliński *Gartenstadt Falkenberg*. W okresie Republiki Weimarskiej Taut był koordynatorem powstających w Berlinie modernistycznych osiedli. Miasta-ogrody powstawały w innych częściach Niemiec (Il. 3), a także w innych krajach. Swój udział zaznaczyła tu także urbanistyka polska, z projektami w Żąbkach, czy też z realizacjami w podwarszawskiej Podkowie Leśnej, fragmentów Żoliborza i wieloma innymi zespołami².

Rola i cechy kompozycji terenów rekreacyjnych

Podstawowym tworzywem architektonicznym miast-ogrodów była zabudowa jednorodzinna, szeregową, która z czasem uzupełniana była o rozwiązania wielorodzinne. Struktura ta wpłynęła na sposoby komponowania terenów rekreacyjnych. Wyróżnić można dwa podstawowe rodzaje tych terenów: publiczne i indywidualne. Przestrzenie publiczne tworzone były przez aleje, które często wzbogacano nasadzeniami drzew i krzewów. Kompozycje miast-ogrodów zakładały tworzenie lokalnych placów. Miały one charakter kulminacji urbanistycznych, tworzonych często przez zaokrąglanie linii zabudowy. Cechą charakterystyczną układu drogowego było stosowanie wrzecionowatego kształtu ulic, które interpretować można jako nawiązania do urbanistyki wernakularnej. Drugim z rodzajów przestrzeni rekreacyjnej były indywidualne ogrody. Realizowały one ideał *domu z ogrodem*, którego postulat dostępności podnoszony był przez średniozamoż-

but were directed only to the elite, while problems of urban density and uncorrelated suburban development reflected mainly on the poorer sections of society. The turn of nineteenth and twentieth centuries was also a time of increasing awareness and social movements, seeking to improve the lives of the poorest. These problems particularly could be observed in England, where negative processes as a result of the industrial revolution occurred with exceptional power.

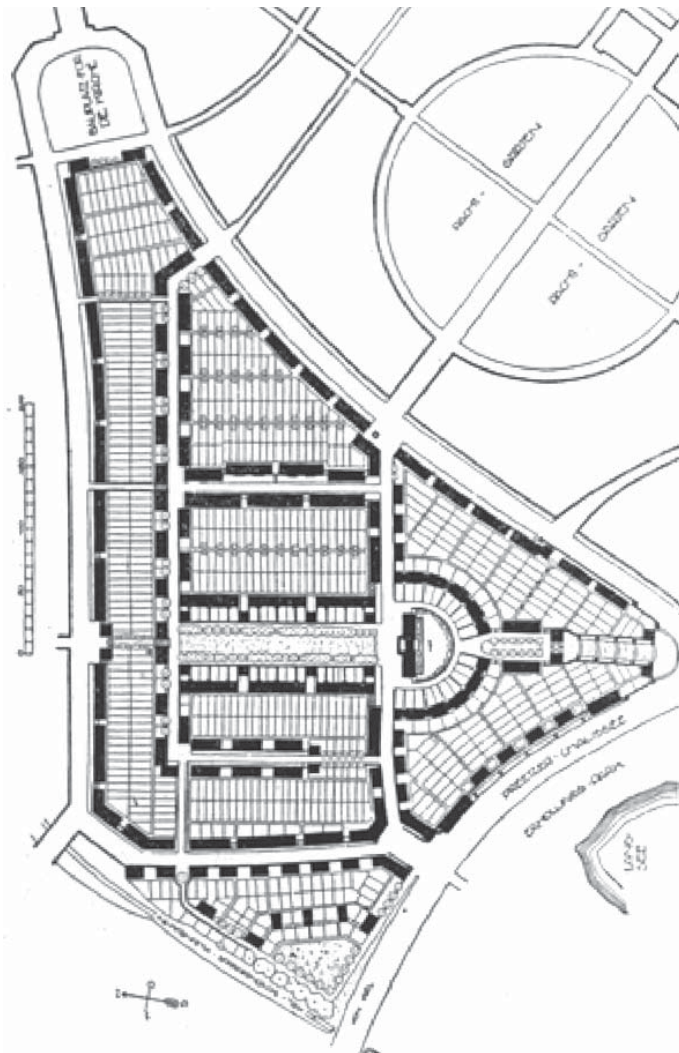
On this ground have grown ideas of garden-cities, which the creator and promoter became Ebenezer Howard. Basing on the principle of three magnets he sought to integrate the city (town) and rural (country) values in a new type of urban composition (town-country).

His ideas propagated mainly in publications, of which the most famous is the *Garden Cities of Tomorrow* (London, 1902), social activities in the *Town and Country Planning Association*, and the implementation of the city Letchworth.

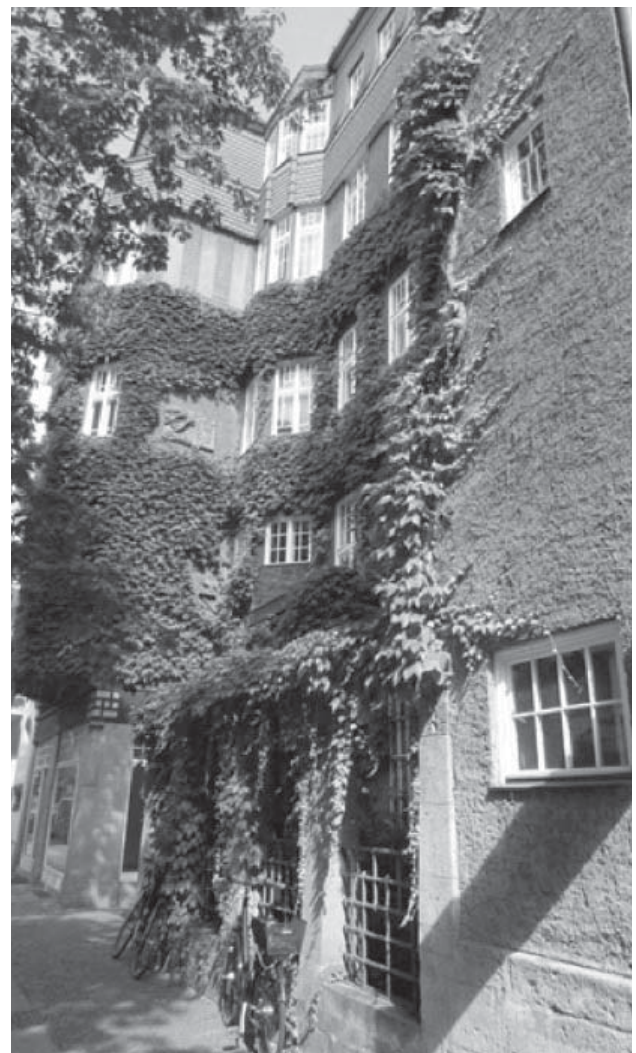
His ideas have been undertaken particularly by the German environment. The greatest propagator was in the initial phase Hermann Muthesius, which under the influence of Howard's ideas publishes *Das englische Haus* (Berlin, 1904). The idea of garden-cities were developed, among others, by Richard Riemerschmid, Heinrich Tessenow, who contributed to the establishment of the garden city of Hellerau in 1909. For the further development of urban planning important has become work of Bruno Taut, who immediately before the outbreak of and during the World War I created the Berlin *Gartenstadt Falkenberg*. In the period of the Weimar Republic Taut was the coordinator of the emerging Berlin modernist housing estates. City-gardens were created in other parts of Germany (Fig. 3), and also in other countries. Its participation marked also Polish urban planning, with projects in Żąbki, or with realizations in *Podkowa Leśna* near Warsaw, parts of *Żoliborz* and many other complexes.²

The role and characteristics of the composition of recreational areas

The basic architectural materials of garden cities were detached houses, terraced, which were sometimes supplemented by multi-family solutions. This structure influenced the ways of composing recreational areas. We can name two basic types of these areas: public and individual. The public spaces were created by the alleys, which were often enriched with planted trees and shrubs. The compositions of garden-cities assumed the creation of local squares. They were the culmination of urban plan, often built by rounding the building line. A characteristic feature of the road system was the use of spindle-shaped streets that can be interpreted as references to vernacular urbanism. The second type of recreational space were individual gardens. They pursued the ideal of a house with a garden which postulate of availability was raised by middle-class society. Increasing crowds of officials and groups of workers, following the example of the richest, also wanted to have the charms of their own home.



Il. 3. Plan osiedla Kruppa w Hanowerze. Autor architekt Schmohl. Przykład kompozycji urbanistycznej miasta-ogrodu. Źródło: H. Muthesius, *Kleinhaus und Kleinsiedlung*, München, Verlage Bruckmann, 1918, s. 152 / Plan of Krupp estate in Hanover. Author: architect Schmohl. An example of urban composition of the garden city. Source: H. Muthesius, *Kleinhaus und Kleinsiedlung*, München, Bruckmann Verlage, 1918, s. 152



Il. 4. *Zielony Dom (Grüne Haus)* architekta Alberta Gessnera, powstały w latach 1905-1906 w Berlinie (stan 2015 r.). Jeden z pierwszych przykładów zmiany kompozycji kwartałowej w zabudowie miejskiej, z symbolicznym wprowadzeniem zieleni pnącej na elewacji frontowej. Źródło: materiały własne autora / *Green House (Grüne Haus)* of architect Albert Gessner, built in 1905-1906 in Berlin (picture taken in 2015). One of the first examples of changes in the composition of quarter buildings in urban development, the symbolic implication of greenery to the front elevation. Source: author's own materials

ną klasę społeczną. Wzrastające w siłę rzesze urzędników, pracowników umysłowych oraz wyżej sytuowanego grona robotników, wzorując się na najbogatszych chciały także posiadać możliwość bezpośredniego korzystania z uroków własnego domu.

Typ 3 – rekompozycja zabudowy kwartałowej

Idee i przykłady realizacji

Poza rozwojem zróżnicowanych form osiedli satelickich, które wynikając z terytorialnego powiększania się miast stanowiły główny trzon rozwojowy, obserwować można było ewolucję tradycyjnych, kwartałowych form urbanistycznych. Ten typ planowania, posiadającego w Europie starożytne korzenie, które rozwinęły się i udoskonalily w średniowieczu i okresie nowożytnym, pozostawał wciąż ważnym sposobem komponowania architektury mieszkaniowej. Ze względu na zmiany kulturowe, a przede wszystkim wzrost znaczenia terenów rekreacyjnych, konieczna stała się jego rekompozycja i nadanie mu nowej formy.

Typ 3 – recomposition of quarter building estates

Ideas and examples of implementation

In addition to developing different forms of satellite housing, which followed from the territorial expansion of the city were the backbone of development, we could observe the evolution of the traditional forms of quarter building complexes. This type of planning with roots in ancient Europe, which have developed and perfected in the Middle Ages and the modern period, still remained an important way of composing residential architecture. Due to cultural change and, above all, the growing importance of recreational areas, it was necessary to recomposition and to give it a new form.

The first important attempts of criticism, also taken on the basis of the search for alternatives to the stone city, took place in the first decade of the twentieth century. Particularly strong was also a environment in Germany, examples of which can be theoretical activities and realizations of Alfred

Pierwsze ważne próby krytyki, podjęte także na bazie poszukiwania alternatyw wobec *kamiennego miasta*, podjęto w pierwszym dziesięcioleciu XX w. Szczególnie silny był tu także ośrodek niemiecki, czego przykładami mogła być działalność teoretyczna i realizacje Alfreda Messela i Alberta Gessnera. W swoich opracowaniach zrywali oni z XIX-wiecznym podziałem wnętrza kwartału na indywidualne działki czynszowe i proponowali stworzenie wspólnej dla całego zespołu przestrzeni rekreacyjnego wnętrza. W dalszych etapach swoich rozważań proponowali oni przerywanie ciągów zabudowy i łączenie terenów rekreacyjnych w sposób zacierający klarowny podział na wnętrze i zewnątrz kwartału. Jako przykłady tego typu realizacji podać można w twórczości Gessnera osiedla w podberlińskim Charlottenburgu, czy też nowatorską realizację *Zielony Dom* (Il.4), w której to już w 1905 r. architekt dążył w swych propozycjach do integracji architektury i roślinności w zabudowie miejskiej.

Taki typ kompozycji urbanistycznej, która bazowała na zwartej zabudowie kwartałowej tworzonej przez powtarzalne sekcje mieszkalne, ale posiadające wspólne tereny rekreacyjne oraz często wyposażone w zieleń izolacyjną, stały się szeroko stosowanym modelem w całym okresie międzywojennym. Jego zastosowanie zapewniało równoczesne wykorzystanie osiągnięć nowoczesności i walorów architektury tradycyjnej i określane bywa w polskiej literaturze naukowej mianem *pół-modernizmem*³.

Rola i cechy kompozycji terenów rekreacyjnych

Podstawową cechą ewolucji kompozycji kwartałowych była próba stworzenia środowiska mieszkaniowego, które przy zachowaniu tradycyjnych i akceptowalnych społecznie form architektonicznych tworzyłoby nowe walory środowiskowe. Tereny rekreacyjne i ich dostępność stanowiły po raz kolejny istotę tej zmiany. O ile w pierwszych realizacjach czytelny był podział na wnętrze i zewnątrz kwartałów, o tyle w późniejszych realizacjach zacierano te granice. Dzięki umiarkowanemu przyswojeniu różnych tradycji, taki typ komponowania urbanistyki miejskiej stał się ponownie popularny w okresie postmodernizmu i jest wciąż twórczo wykorzystywany⁴.

Typ 4 – zabudowa wolno stojąca

Idee i przykłady realizacji

W Europie po I wojnie światowej zmienia się klimat społeczny. W architekturze mieszkaniowej objawia się to zmianą akcentów i poszukiwaniem rozwiązań mieszkania dostępnego dla szerokiej grupy niezamożnych obywateli. Ideał ten nie mógł być realizowany przez architekturę jednorodziną, a nawet szeregową, ale konieczne stało się stworzenie nowego typu osiedla mieszkaniowego. W procesie tym ważną rolę odegrało środowisko berlińskie, w tym szczególnie osoba Bruno Tauta, który posiadając doświadczenia w projektowaniu *Gartenstadt Falkenberg* nadzorował w czasach Republiki Weimarskiej realizację wzorcowych dla modernizmu osiedli. Do jego najważniejszych realizacji z tego okresu należą *Siedlung Schillerpark*, *Großsiedlung Britz* i *Wohnstadt Carl Legien*⁴, które wraz z dwoma innymi *Weißer Stadt* i *Großsiedlung Siemensstadt* pozwoliło na przełomie lat 20. i 30. XX

Messel and Albert Gessner. In their studies, they broke with the nineteenth century division of the interior of the quarter consists individual rental parcels and proposed the creation of a common recreational space for the whole complex. In the later stages of their deliberations they proposed breaking the strings of buildings and combining recreational areas in a way that blurs the clear division of interior and exterior quarter. As examples of this type of realization can be given in the works of Gessner estates in Charlottenburg near Berlin, or the innovative implementation of *Green House* (Fig. 4), in which already in 1905 architect sought in its proposals for the integration of architecture and greenery in urban development.

This type of urban composition, which was based on a compact quarter buildings created by the repetitive residential sections, but often with green insulation in common recreation areas, have become widely used model throughout the interwar period. Its use provided the simultaneous use of the achievements of modernity and values of traditional architecture, and it is often referred in Polish literature as *half-modernism*.³

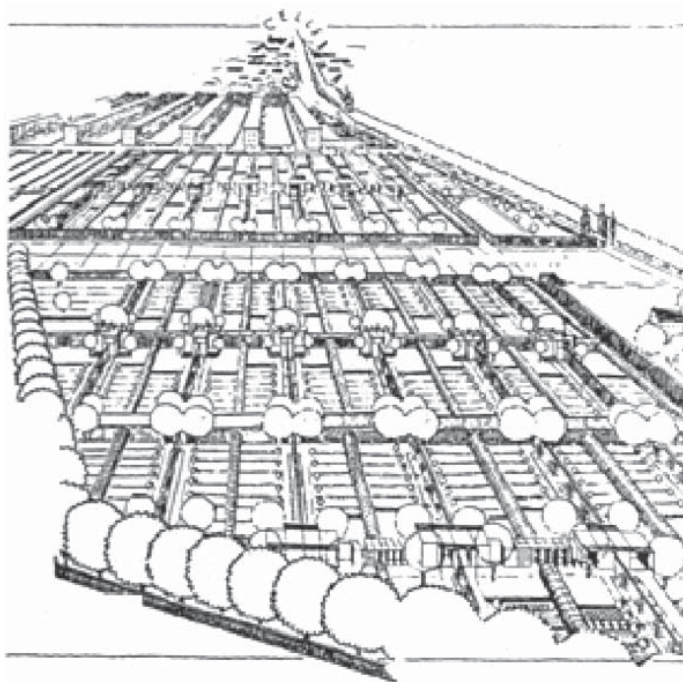
The role and characteristics of the composition of recreational areas

The main feature of the evolution of the quarter building composition was an attempt to create a residential environment, which while maintaining the traditional and socially acceptable forms of architecture would create new environmental values. Recreational areas and their accessibility were once again the essence of this change. While in the first realizations there was a clear division of the inside and outside of quarters, then in later works these boundaries were obliterated. With moderate assimilation of different traditions, this type of urban planning has become popular again in the period of post-modernism and is still used creatively.⁴

Type 4 – freestanding buildings

Ideas and examples of implementation

In Europe after World War I the social climate has been changed. In residential architecture it has manifested in a change of accents and the search for solutions to houses available to a wide group of poor citizens. This ideal could not be realized by the architecture of detached houses, and even terraced, but it was necessary to create a new type of housing estate. In this process, an important role was played by the environment in Berlin, especially by Bruno Taut, who having experience in designing *Gartenstadt Falkenberg* supervised at the time of the Weimar Republic the implementation of model modernistic settlements. His most important works from this period include *Siedlung Schillerpark*, *Grosssiedlung Britz* and *Wohnstadt Carl Legien*⁵, which along with two other *Weisse Stadt* and *Siemensstadt Großsiedlung* allowed at the turn of the 20s and 30s to create the type of estate based on free-standing, residential buildings, between which were placed different types of public recreational space.



Il. 5. Szkic perspektywiczny przydomowych ogródków w sąsiedztwie na osiedlu Georgsgarten w Celle. To powstałe w latach 20. XX wieku założenie autorstwa Otto Haeslera było jednym z pierwszych przykładów realizacji kompozycji grzebieniowej z publicznymi terenami rekreacyjnymi pomiędzy budynkami klatkowymi, oraz zaprojektowania indywidualnych ogrodów działkowych w strefie zapleczonej osiedla. Źródło: *Die Form*, Marz 1928, s. 93 / Perspective sketch of a home gardens in the neighborhood of the Georgsgarten estate in Celle. Created in the 20th century by Otto Haeslera this complex was one of the first examples of the comb compositions with public recreational areas between buildings, and with individual allotment gardens in the back zone. Source: *Die Form*, Marz 1928, s. 93

wieku stworzyć typ osiedla opartego na wolno stojących, klatkowych budynkach mieszkalnych, pomiędzy którymi wprowadza się zróżnicowane typy ogólnodostępnej przestrzeni rekreacyjnej.

Rola i cechy kompozycji terenów rekreacyjnych

Podstawową cechą kompozycji terenów rekreacyjnych w osiedlach z sekcijną zabudową wolnostojącą, stało się dążenie do jej udostępnienia dla jak największej liczby mieszkańców. Ważnym elementem było także traktowanie zieleni jako elementów o zróżnicowanych funkcjach, do których zaliczyć m.in. można izolację od ruchu kołowego, tworzenie placów zabaw i zielonych skwerów. W części rozwiązań pojawiła się także możliwość wprowadzania indywidualnych ogrodów rekreacyjnych (Il.5), co wynikało zapewne z potrzeby zachowania także dedykowanych indywidualnie przestrzeni rekreacyjnych.

Typ 5 – koncepcje radykalne

Idee i przykłady realizacji

Początków radykalizacji idei urbanistycznych poszukiwać należy w koncepcjach hiszpańskiego urbanisty Arturo Soria y Maty i jego *Miasta Linearnego*. W jego założeniu powstające na przełomie XIX i XX wieku nowe osiedla łączyły miały peryferyjne rejony Madrytu. Kluczowym dla autora problemem planistycznym była komunikacja, która przybrać miała formę liniową i stanowić centrum. Wokół niej rozwijać się miały zespoły urbanistyczne.

Linearność i elementaryzacja stały się punktem wyjścia dla dalszych prac planistycznych, podjętych przez nowatorskich urbanistów europejskich już po zakończeniu I wojny światowej. Kluczowe w tym zakresie okazać się miały idee Le Corbusiera, które w ujęciu teoretycznym opisał w *Vers une ar-*

The role and characteristics of the composition of recreational areas.

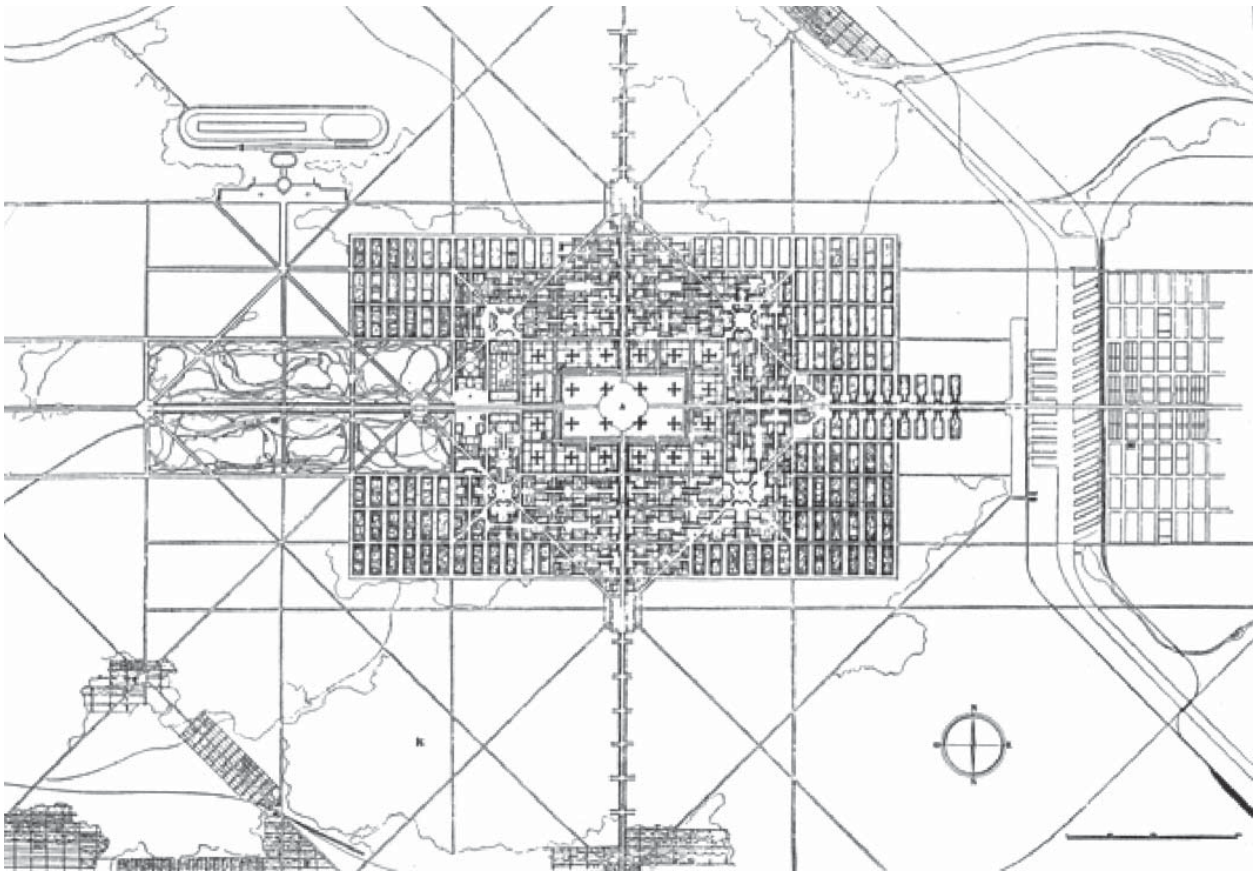
The main feature of the composition of recreational areas in the estates of free-standing buildings, has become the pursuit of making it available to the widest number of people. An important element was the use of greenery as part of the diverse functions, which include, among others, insulation from vehicular traffic, creation of playgrounds and green squares. In part of solutions appeared the possibility of placing individual gardens, (Fig. 5), which resulted probably from the need to preserve also individually dedicated recreational areas.

Type 5 – radical concepts

Ideas and examples of implementation

Origins of the radicalization of the idea of urban planning should be sought in the concepts of Spanish urban planner Arturo Soria y Mata and his Linear City. His assumption formed at the turn of nineteenth and twentieth centuries supposed to connect peripheral regions of Madrid. A key issue for the author was communication, which took form of a straight line in the center around which developed has been urban complexes.

Linearity and elementariness has become the starting point for further planning work, undertaken by innovative urban planners in Europe after the First World War. Crucial in this regard proved to be ideas of Le Corbusier, who described the theory in *Vers une architecture* (Paris, 1923), and especially in *Urbanism* (Paris, 1927). He designed theoretical plan for Paris – the perfect *Plan Voisin* (1922-1925). In this project among recreational areas he placed skyscrapers (Fig. 6). The idea of *Radiant City*, though not implemented in the interwar period, has become one of the most important



Il. 6. Teoretyczny plan miasta idealnego Plan Voisin (1922-1925) autorstwa Le Corbusiera. Projekt zakładał powstanie mieszkalnych wieżowców ustawionych na swobodnie rozplanowanych terenach rekreacyjnych. Idea ta wpłynęła na koncepcje *Karty Ateńskiej* oraz znalazła szeroki odzwierciedlenie w powojennych realizacjach. Źródło: Hilberseimer L., *Groszstadt Architektur*, Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart, 1927, s. 12 / The theoretical plan of perfect *Plan Voisin* (1922-1925) by Le Corbusier. The project involved the creation of residential high-rise buildings set on a freely laid out recreational areas. This idea influenced the concepts of the *Charter of Athens*, and found a wide response in the the post-war projects. Source: Hilberseimer L., *Groszstadt Architektur*, Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart, 1927, p. 12

chitecture (Paris, 1923), oraz szczególnie w *Urbanism* (Paris, 1927). Zaprojektował on dla Paryża teoretyczny plan miasta idealnego Plan Voisin (1922-1925). W projekcie tym pośród terenów rekreacyjnych umieścił on wieżowce (Il.6). Idea *Radiant City*, choć niezrealizowana w okresie międzywojennym, staje się jedną z najważniejszych nurtów urbanistyki XX wieku. Ideał wysokiego budynku znajdującego się pośród terenów rekreacyjnych okazał się wręcz fantazmatem nowoczesności, który wpłynął na kilka pokoleń architektów i urbanistów.

W kolejnych latach Le Corbusier rozwijał swoje koncepcje. W jego twórczości urbanistycznej z lat 30. XX w. widoczne stało się dążenie do jeszcze większej integracji mieszkania i terenów rekreacyjnych, czego przykładem był również ideowy *Projekt dla Algieru*. Powstanie tego projektu zbiegło się z odchodzeniem przez Le Corbusiera od białej, purystycznej architektury i zastępowanie jej formami rzeźbiarskim, bazującymi także na liniach krzywych. Algierski projekt zakładał powstanie liniowego wieżowca ciągnącego się w lokalnym krajobrazie⁶, wykorzystującym powracającą ideę mieszkaniaceli, wyposażonej w loggie, która miała stanowić ekwiwalent bezpośredniego braku dostępu do ogrodu.

trends of the twentieth century urbanism. The ideal of a high rise building located in the midst of recreational areas was even a phantasm of modernity, which influenced several generations of architects and urban planners.

In subsequent years, Le Corbusier has developed his ideas. In his work in 30s of twentieth century one could see the desire for even greater integration of housing and recreational areas, an example of which was also ideological Project for Algiers. The creation of this project coincided with the abandonment by Le Corbusier of the white, purist architecture with replacement of sculptural forms, based also on curve lines. The Algerian project assumed the creation of a linear skyscraper stretching in the local landscape⁶, using returning idea of cell-houses equipped with loggias, which were supposed to provide a direct equivalent to the lack of access to the garden.

The role and characteristics of the composition of recreational areas

In historical analysis of urban composition by Le Corbusier, as the most important features should be mentioned its geometrization (from which he

Rola i cechy kompozycji terenów rekreacyjnych

W analizie historycznej kompozycji urbanistycznych Le Corbusiera jako najważniejsze cechy wymienić należy jej geometryzację (od której z czasem odchodził), strefowanie oraz dążenie do zachowania jak największej ilości terenów zielonych i wynikających z tego walorów naturalnego oświetlenia, przewietrzania itp. Środkiem do realizacji tych idei stać się miały wysokie budynki, najczęściej ustawione na słupach. Zapewnić to miało minimalizację powierzchni utwardzonych oraz dawać szansę na umieszczenie dużej liczby mieszkań i w konsekwencji uzyskanie wysokich wskaźników liczby mieszkań wobec zabudowywanej powierzchni terenu. Choć tak radykalnych idei nie udało się zrealizować w okresie międzywojennym, to stały się one punktem wyjścia dla urbanistyki po zniszczeniach II wojny światowej.

Podsumowanie

Początki modernistycznych idei mieszkaniowych przypadły na początek XX wieku. Jednak już pod koniec XIX wieku, w związku z kryzysem miast będącym wynikiem gwałtownej urbanizacji, obserwować można było pierwsze ruchy dążące do wypracowania nowych, alternatywnych koncepcji. Pośród wielu problemów, których rozwiązaniem zajęły się ruchy reformatorskie, jednym z naczelnych haseł stało się integralne włączenie w kompozycję urbanistyczną terenów rekreacyjnych, które były wyróżnikiem nowoczesnego środowiska mieszkaniowego.

W ujęciu symbolicznym procesy te stanowiły sprzeciw wobec idei *kamiennego miasta*. Zabudowa czynszowa w praktyce bardzo wyraźnie ograniczała możliwości wprowadzania terenów zielonych, które znajdowałyby się w bezpośrednim sąsiedztwie mieszkań. Charakterystycznym akcentem, trwających przez wiele dziesięcioleci, wystąpień teoretycznych architektów modernistycznych było powoływanie się na architekturę czynszową, jako antytezę modernizmu i akcentowanie patologii będących wynikiem braku odpowiedniej wielkości i jakości terenów rekreacyjnych.

Alternatywą dla miasta czynszowego stało się *miasto funkcjonalne*. Jego główne idee sformułowane w 1933 r. przez Congrès Internationaux d'Architecture Moderne, określiły zasady rozwoju architektury w Europie na kilka dziesięcioleci. W perspektywie historycznej należy jednak podkreślić znaczenie kolejnych etapów rozwoju modernistycznych idei, w tym stałego wzrostu znaczenia terenów zielonych, których zwieńczeniem stały się zapisy *Karty Ateńskiej*.

Jako podstawową cechę analizowanego procesu ewolucyjnego określić należy stałe zwiększanie powierzchni i udziałów terenów rekreacyjnych w kompozycji urbanistycznej zespołów mieszkaniowych. Tendencja ta występowała w odniesieniu do wszystkich rodzajów kompozycji urbanistycznej i typów zabudowy. Drugim z parametrów opisujących zmiany stała się wielość proponowanych rozwiązań. W zależności od rodzaju zabudowy wprowadzano bardzo zróżnicowane rozwiązania szczegółowe. Tereny rekreacyjne projektowano jako ogólnodostępne i prywatne, a relacje te wraz z coraz większą popularizacją wielorodzinnej architektury mieszkaniowej zmieniały się na korzyść przestrzeni ogólnodostępnych.

eventually resigned), zoning and the desire to preserve as much green areas as possible, and the resulting from it values of natural lighting, ventilation, etc. A means to realization these ideas have become high-rise buildings, usually set on pillars. This provided the minimization of surface hardened, and gave a chance to place a large number of flats, and consequently received a high number of indicators of housing in relation to the stand of construction area. Although such radical ideas could not be implemented during the interwar period, they have become the starting point for urban planning after the ravages of World War II.

Summary

The beginnings of the modernist ideas of housing coincided with the beginning of the twentieth century. However, already in the late nineteenth century, due to the crisis of cities resulting from rapid urbanization, one could observe the first movements of seeking to develop new, alternative concepts. Among many problems which solution was the reform movements concern, one of the main slogans was integral inclusion in the composition of urban recreation areas, which were the hallmark of a modern residential environment.

In symbolic terms, these processes were the opposition to the idea of the *stone city*. Rent buildings in practice very clearly restricted the presence of green areas, which would have been located within the immediate vicinity of apartments. A characteristic accent of lasting for many decades theoretical speeches of modernist architects was a reference to the tenement architecture, as an antithesis of modernism, and emphasis on pathology resulting from a lack of adequate size and quality of recreational areas.

An alternative to the tenement city became *functional city*. Its main ideas formulated in 1933 by the Congrès Internationaux d'Architecture Moderne, defined the principles of the development of architecture in Europe for several decades. In the historical perspective, emphasized should be importance of the next steps in the modernist ideas, including a constant increase in the importance of green areas, which culmination were the provisions of the *Charter of Athens*.

As a basic feature of the analyzed evolutionary process is a permanent increase in the size and shares of recreational areas in the composition of urban residential complexes. This trend has occurred with regard to all types of urban composition and types of buildings. The second of the parameters describing the changes has become an amount of proposed solutions. Depending on the type of building very different detailed solutions were used. Recreational areas were designed as public and private spaces, and these relations with the increasing popularization of multi-family residential architecture have been changing in favor of the public spaces.

This expressed a general tendency of changes in the meaning of recreational areas. In the initial phase, they were elitist and occurred mainly in the

Wyrażało to ogólną tendencję zmiany znaczenia terenów rekreacyjnych. W początkowej fazie miały one charakter elitarny i występowały głównie w rozwiązaniach jednorodzinnych, a w okresie późniejszym zastosowano je masowo w kompozycjach wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, czyniąc z nich ogólnodostępne dobro miejskie. Oceniając to ze współczesnej perspektywy podkreślić należy także ich pionierski charakter. Okres ten charakteryzował się wielotorowością poszukiwań i pomimo stosowania przez twórców zbliżonych idei sprzyjał powstawaniu rozwiązań indywidualnych. Warta podkreślenia w odniesieniu do większości przykładów była także kameralna skala rozwiązań. Wzajemne uzupełnianie się publicznych i indywidualnych terenów rekreacyjnych stworzyło przyjazne do codziennego życia środowisko mieszkaniowe. Indywidualizm, dostosowanie do ludzkich potrzeb oraz harmonijne osadzenie w strukturach urbanistycznych miast sprawiają, że rozwiązania te są w większości oceniane pozytywnie także przez współczesnych mieszkańców.

PRZYPISY

- ¹ Jako inne berlińskie przykłady można wymienić zespoły *Gross-Lichterfelde* i *Villenkolonie Grünewald*.
- ² W przypadku polskich miast-ogrodów szczególnie interesujące wydają się być nawiązania do historycznych form architektury polskiej.
- ³ Porównaj: Z. Tołłoczko, *Nowatorstwo czy epigonizm? Kilka uwag na marginesie polskiego półmodernizmu lat dwudziestych i trzydziestych*. Politechnika Krakowska. Czasopismo techniczne. Architektura. Kraków.2001.
- ⁴ Fakt ten wymaga podkreślenia szczególnie wobec ograniczenia lub też zupełnego zaniku zastosowań radykalnych idei modernizmu.
- ⁵ Powyższe osiedla autorstwa Bruno Tauta wraz z założeniami *Weißer Stadt* i *Großsiedlung Siemensstadt*, zaprojektowanymi przez innych autorów, wpisane zostały na listę światowego dziedzictwa UNESCO.
- ⁶ Idee te kontynuowane były także po zakończeniu II wojny światowej, a jako ich przykłady w urbanistyce polskiej można podać twórczość Oskara Hansena.

LITERATURA

- [1] Berning M., Braum M., Giesecke J., Lütke Daldrup E., Schulz K.D. *Berliner Wohnquartiere. Ein Führer durch 70 Siedlungen*, Dietrich Reimer Verlag, Berlin.2003.
- [2] Gessner A. *Das deutsche Miethaus*, F. Bruckmann, München,1909.
- [3] Hilberseimer L., *Groszstadt Architektur*, Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart,1927.
- [4] Kozłowska B. *Rozwój przestrzenny Szczecina od początku XIX wieku do II wojny światowej*, Stowarzyszenie Historyków Sztuki Oddział Szczeciński, Szczecin, 2002.
- [5] Le Corbusier *Urbanisme*, Editions Flammarion, Paris, 2011.
- [6] Muthesius H. *Das englische Haus*, Ernst Wasmuth GmbH, Berlin,1904.
- [7] Tołłoczko Z. *Architektura i społeczeństwo*, Wydawnictwo Naukowe DWN, Kraków, 2005.

single-family houses, and subsequently they have been used massively in the compositions of multi-family housing, becoming a public good of the city. From the modern perspective emphasized should be their pioneering nature. This period was characterized by a multipath research and despite the use by the developers of similar ideas, it favored the creation of individual solutions. Worth mentioning in relation to most of the examples was the intimate scale of solutions. Mutual complementation of public and private recreational areas created a friendly housing environment for everyday life. Individualism, adaptation to human needs, and harmonious position in the urban structures of cities make these solutions mostly positively assessed also by contemporary inhabitants.

ENDNOTES

- ¹ As other examples in Berlin can be named complexes *Gross-Lichterfelde* and *Villenkolonie Grünewald*.
- ² In the case of Polish garden-cities particularly interesting seem to be the references to historical forms of Polish architecture.
- ³ Compare: Z. Tołłoczko *Novelty or epigonism? Some remarks on the sidelines of Polish half-modernism in the 20s and 30s of the twentieth century*. Cracow University of Technology. Technical journal. Architecture. Kraków. 2001.
- ⁴ This fact needs to be emphasized especially to limitation or complete loss of use in radical ideas of modernism.
- ⁵ These estates by Bruno Taut and complexes *Weisse Stadt* and *Siemensstadt Großsiedlung*, designed by other authors, were put on the UNESCO World Heritage Site.
- ⁶ These ideas were also continued after the end of World War II, and as example of urban planning in Poland can be given work of Oskar Hansen.

LITERATURE

- [1] Berning M., Braum M., Giesecke J., Lütke Daldrup E., Schulz K.D. *Berliner Wohnquartiere. Ein Führer durch 70 Siedlungen*, Dietrich Reimer Verlag, Berlin.2003.
- [2] Gessner A. *Das deutsche Miethaus*, F. Bruckmann, München,1909.
- [3] Hilberseimer L., *Groszstadt Architektur*, Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart,1927.
- [4] Kozłowska B. *The spatial development of Szczecin from the beginning of the nineteenth century to World War II*, Stowarzyszenie Historyków Sztuki Oddział Szczeciński, Szczecin, 2002.
- [5] Le Corbusier *Urbanisme*, Editions Flammarion, Paris, 2011.
- [6] Muthesius H. *Das englische Haus*, Ernst Wasmuth GmbH, Berlin,1904.
- [7] Tołłoczko Z. *Architecture and society*, Wydawnictwo Naukowe DWN, Kraków, 2005.