

# Futurystyczne elementy historycznych koncepcji domu mieszkalnego

## Futuristic Elements in the Historical Concepts of a House

### Streszczenie

W artykule zwrócono uwagę na problematykę kształtowania intensywnej zabudowy mieszkaniowej wobec aktualnych uwarunkowań: postępującej suburbanizacji miast, uwarunkowań rynku mieszkaniowego w Polsce oraz wyzwań związanych z architekturą energooszczędną. Przedstawiono ogólne założenia teoretyczne i zestawiono z przykładami realizacji. Zaprezentowano również przykład autorskiego rozwiązania zespołu zabudowy jednorodzinnej, który wskazuje na potencjalne możliwości kształtowania intensywnej zabudowy jednorodzinnej.

### Abstract

The article draws attention to the problems of development of compact housing development to current conditions: the progressive urbanization of cities, housing market conditions in Poland and the challenges of energy-efficient architecture. General theoretical assumptions are presented with examples of implementation. The case study of single-family housing unit design has been presented, which indicates the potential for compact development of single-family housing.

Słowa kluczowe: zespoły mieszkaniowe, analiza urbanistyczna, intensywna zabudowa mieszkaniowa

Keywords: housing development, urban analysis, compact housing settlement

„Dom jest maszyną do mieszkania”

*Le Corbusier*

“A house is a dwelling machine”

*Le Corbusier*

Ta lapidarna definicja pioniera modernizmu postrzega dom jako urządzenie techniczne będące czymś znacznie więcej niż tylko tradycyjną, statyczną konstrukcją czterech ścian nakrytych dachem, dająca człowiekowi elementarne poczucie bezpieczeństwa.

Witruwiusz, który przyjmował, że architektura winna spełniać kryteria *venustas*, *firmitas* i *utilitas*, wyraźnie oczekiwał, że architekt musi umieć konstruować także maszyny. Ale dobrze zaprojektowany dom to dla Witruwiusza nie tylko sama budowla, a także świadomie dobrana lokalizacja wykorzystująca naturalne cechy i walory terenu, warunkująca spełnienie triady w/w kryteriów. Wymagało to podjęcia przez architekta twórczego, kreatywnego procesu sięgającego po nowe nieznane dotąd rozwiązania, często pozostające w sprzeczności z nabytymi doświadczeniami i ugruntowaną tradycją, a noszące cechy rozwiązań futurystycznych.

Takie pierwsze quasi-futurystyczne rozwiązania możemy dostrzec już w epoce brązu i żelaza w przypadku rodzimego Biskupina osady kultury łużyckiej z okresu XIV-V wieku p.n.e. Są one oparte na kombinacji nowego typu konstrukcji drewnianej i rozwiniętego układu funkcjonalno-przestrzennego, gdzie stosowany dwa rodzaje struktury budowanej z elementów dREW-

This concise definition formulated by the pioneer of modernism presents a house as a technical device being something more than just the traditional, static construction of four walls covered with a roof which gives elementary security to man.

Vitruvius, who assumed that architecture should satisfy the criteria of *venustas*, *firmitas* and *utilitas*, clearly expected architects to construct such machines. To him, however, a well-designed house was not just the structure itself but also a consciously selected location using the natural features and values of its area, conditioning the fulfillment of the triad of the abovementioned criteria. It required a creative process reaching for some new, previously unknown solutions which frequently ran counter to the acquired experiences and consolidated tradition bearing the qualities of futuristic solutions.

Such first quasi-futuristic solutions can be found in the Bronze and Iron Ages in the case of Biskupin – a settlement of Lusatian culture from the 14<sup>th</sup>–5<sup>th</sup> centuries BC. They are based upon a combination of a new type of wooden construction with an advanced functional and spatial layout, including the framework kinds of a structure built of wooden elements and multi-chamber residential segments<sup>1</sup>.

nianych: zrębowej i szkieletowej (sumikowo-łatkowej) oraz wielozbowe segmenty mieszkalne<sup>1</sup>.

W Biskupinie możemy też odnaleźć nowatorską koncepcję urbanistyczną opartą na zbiorowym systemie zamieszkania i specyficzny sposób lokalizacji jednostki osadniczej w terenie z pełnym wykorzystaniem walorów jego naturalnego uformowania.

Znacznie bardziej wyrafinowane rozwiązania futurystyczne znajdujemy w jednym z najstarszych miast naszej cywilizacji z epoki kultury egejskiej – Akrotiri na wyspie Santorin, które w szczytowym okresie rozwoju XX–XVI wieku p.n.e. Zajmowało powierzchnie ponad 20 ha. Zniszczone przez potężną erupcję wulkanu Thera ponad 3000 lat temu, odkryte zostało przez Spyridiona Marinatosa w późnych latach 60. ub. stulecia<sup>2</sup>.

Ze znakomicie zachowanych kolorowych fresków we wnętrzach odkrytych budynków wyłania się nie tylko obraz harmonijnego z naturą życia mieszkańców, ale także kształty architektury i całego miasta wkomponowanego w lokalny krajobraz, ujawniając zarazem jego walory przyrodnicze, a także zastosowany w praktyce, futurystyczny model synergicznego powiązania miasta z jego otoczeniem. Freski ukazują rozczłonkowaną, pawilonową architekturę wkomponowaną w bogato zazieleniony teren, z tarasowymi schodami sprowadzającymi z płaskowyżu na którym była zlokalizowana zabudowa miejska do nadbrzeżnych budynków portowych<sup>3</sup>.

Domy mieszkalne w Akrotiri były dwu- i trzykondygnacyjne z wyraźnie wyodrębnioną częścią handlowo-gospodarczą w przyziemiu i mieszkalną na wyższych piętrach. Posiadały one nietypową nowatorską konstrukcję ścian monolitycznych z kamieni zalewanych zaprawą i z wzmocnieniem z drewnianych belek i obramień otworów okiennych i drzwiowych, które uodporniało budynek na wypadek wstrząsów sejsmicznych<sup>4</sup>. Pomieszczenia bogato artystycznie zdobione uzupełniano węzłami sanitarnymi wyposażonymi w bieżącą wodę i system drenażu dla odprowadzenia wody opadowej i fekalii<sup>5</sup>.

Bliski Wschód i Egipt są miejscem narodzin koncepcji domu atrialnego, choć nie jest on jeszcze tak klarownie rozplanowany jak w antycznej Grecji i Rzymie. Dom atrialny koncentruje się wokół wewnętrznego dziedzińca-ogrodu, do którego otwierają się pomieszczenia, z zewnątrz będąc otoczone ślepyimi ścianami. Taka forma jest wynikiem nie tylko wzorców czerpanych z architektury sakralnej i rezydencji królewskich, ale także warunkowań społecznych, ekonomicznych i klimatycznych.

Te futurystyczne w tamtych epokach pomysły Hellenów znacznie rozwinęły i udoskonaliłi Rzymianie. Standardem w willach rzymskich stały się instalacje z bieżącą ciepłą i zimną wodą, odprowadzanie ścieków i centralne systemy grzewcze. Relatywnie dobrze zachowana rzymska willa Armerina na Sycylii<sup>6</sup> realizuje pełny program futurystycznych rozwiązań technicznych, pełniąc funkcję centrum zarządzania wielkim latyfundiūm ziemskim.

W północnych prowincjach Cesarstwa Rzymskiego budynki mieszkalne nie tylko dowódców wojskowych i urzędników cesarskich, ale także legionistów były wyposażone obok instalacji ciepłej i zimnej wody w system centralnego ogrzewania zwanego *hypocaustum*. Zastosowane dystansowe podłogi oparte na ceglanych filarkach z prefabrykowanymi ceramicznymi płytami podłogowymi umożliwiały wprowadzenie tam ciepłego powie-

In Biskupin, one can also find an innovative urban concept based upon the collective system of residence as well as a characteristic manner of locating a settlement unit in an area with the fully used values of its natural formation.

We find much more sophisticated futuristic solutions in one of the oldest cities within our civilization from the epoch of Aegean culture – Akrotiri on the Isle of Santorini which occupied the area of more than 20 ha in the prime of its development (the 20<sup>th</sup>–16<sup>th</sup> centuries BC). It was destroyed by a powerful eruption of Thera Volcano more than 3,000 years ago and then discovered by Spyridon Marinatos in the late 1960s<sup>2</sup>.

The excellently preserved colourful frescos in the interiors of the discovered buildings reveal the image of their residents' lives in harmony with nature as well as the shapes of architecture and the entire city composed into the local landscape. They also show its natural values as well as a futuristic model of a synergetic connection between the city and its surroundings applied in practice. These frescos depict its segmented and extended architecture composed into an area with lush greenery and terraced stairs descending from a plateau, which used to support urban structures, towards waterside port buildings<sup>3</sup>.

Akrotiri's houses had two or three storeys with a clearly separated commercial and managerial part on the ground floor and a residential part on the higher floors. They were characterized by untypical, innovative construction of monolithic walls formed of stones treated with a mordant, with reinforcement of wooden beams and frames for the window and door openings which protected a given building against seismic quakes<sup>4</sup>. The artistically decorated interiors were complemented with sanitary centres equipped with running water and a drainage system for discharging rainwater and faeces<sup>5</sup>.

The Middle East and Egypt were the birthplace of the concept of an atrial house even though it was not as clearly planned out as in ancient Greece and Rome. This type of a house is concentrated around the inner courtyard – garden to which the rooms open. From the outside, they are surrounded with windowless walls. Such a form does not just result from patterns borrowed from sacral architecture and royal residences but also from the social, economic and climatic circumstances.

These futuristic Greek ideas were developed and improved by the Romans. Installations with running warm and cold water, discharged sewage and central heating systems became a standard in Roman villas. The relatively well preserved Roman villa Armerina on Sicily<sup>6</sup> realizes the full programme of futuristic technical solutions, also acting as the centre for managing an extensive latifundium.

In the northern provinces of the Roman Empire, residential buildings owned by military commanders and imperial officials as well as legionaries were equipped with a central heating system called *hypocaustum* besides the installation for warm and cold water. The applied distance floors supported by little wooden pillars with prefabricated ceramic tiles made it possible to bring warm air in and direct it to the wall channels producing a comfortable atmosphere inside<sup>7</sup>. The Roman *hypocaustum* system survived the downfall of the Empire and was soon adapted in various forms in

trza i skierowanie go następnie do ściennych kanałów pozwalających na stworzenie komfortowego klimatu we wnętrzu<sup>7</sup>.

Rzymski system *hypocaustum* przetrwał upadek Cesarstwa i szybko został adaptowany w różnych odmianach w średniowiecznej architekturze europejskiej, ogrzewając pomieszczenia licznych klasztorów, zamków, a także rezydencje Cesarzy Rzymskich Narodu Niemieckiego, rozpowszechniając się także w kamienicach mieszczańskich. Ostatnie badania wskazują także na wysoki standard technicznego wyposażenia wczesnopiastowskich palatium w Polsce<sup>8</sup>.

W latach 70. ub. stulecia miałem okazję prowadzić badania Willi Decjusza na Woli Justowskiej w Krakowie<sup>9</sup>, obiektu wyjątkowego, bo choć wzniesionego w ostatnich latach II połowy XVI wieku na fundamentach dawnej *curia militaris*, to reprezentującego nowoczesną, by nie powtarzać, futurystyczną koncepcję podmiejskiej rezydencji zaprojektowanej i zbudowanej przez włoskich mistrzów Zanobiusa, Cinięgo i Filipa Fiesolańskiego na wzór słynnej włoskiej podflorenckiej willi w Poggio a Caiano zgodnie z nowatorską filozofią humanistyczną. Wzbudzała ona zachwyt współczesnych sposobem powiązania z naturą i otaczającym krajobrazem, będąc inspirującym miejscem dla humanistycznych dysput i filozoficznych rozważań. Wbrew wcześniejszym poglądom odbywały się one nie w scenerii przesyconej nadmiarem dekoracji architektury manierystycznej, ale w obiekcie zapewniającym relaks i odpoczynek, pełnym subtelnej elegancji, cechującym się prostotą i harmonią form i pozostającym w niezwyklej symbiozie z przyrodą<sup>10</sup>.

Liczbę i rodzaj futurystycznych rozwiązań i innowacji w kreowaniu przestrzeni i jej technicznym wyposażeniu zwłaszcza poczynając od epoki nowożytnej można by mnożyć nieskończenie. Źródłem tych innowacji, paradoksalnie była z jednej strony interpretacja i inspiracja przeszłością, jak to wyraźnie widać choćby u Piranesiego czy Ledoux, z drugiej zaś znaczące, fundamentalne odkrycia praw w fizyce, matematyce astronomii, czy chemii.

Eksperymenty architektoniczne i te formalne, techniczne i treściowe, ideologiczne, są niezbędne dla rozwoju cywilizacji, bez nich nie ma postępu. Ale warto pamiętać, że zawsze obiektem eksperymentu jest człowiek, stąd futurystyczne wizje muszą być gruntownie przemyślane, zwłaszcza, że jak napisał niegdyś Jalu Kurek „Każde pokolenie ulepszało swój dom w imię własnych ideałów, za które następane generacje musiały nieraz wiele płacić”.

#### PRZYPISY:

<sup>1</sup> D. Piotrowska, *Biskupin 1933-1996: Archaeology, politics and nationalism*. [w:] *Archaeologia Polona* 35-36, 1997/98, 255-285, por. także: Z. Rajewski, *Biskupin – osiedle obronne sprzed 2500 lat*, Arkady, Warszawa 1970.

<sup>2</sup> Ch. Dumas, *Santorini, a Guide to the Island and its Archaeological Treasures*, Ekdotike Athenon SA, Athens 1999.

<sup>3</sup> Ch. G. Dumas, *The Wall Paintings of Thera*, Athens 1991.

<sup>4</sup> Ch. G. Dumas, *Thera – Pompeii of the Ancient Aegean*, London 1983.

<sup>5</sup> Levy Joel, *Zaginione miasta starożytności*. Elipsa Publicat S.A., Poznań 2008, s. 66-71.

<sup>6</sup> R. J. A. Wilson, *Piazza Armerina*, Granada Verlag, London 1983.

<sup>7</sup> W. Bis, *Ze studiów nad piecami typu hypocaustum z terenu ziem Polski*, w: *Architectus*, Nr 1-2 (13-14) 2003, por. także: D. Meyer, *Warmflutheizungen des Mittelalters. Befunde aus Lübeck im europäischen Vergleich*, w: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kunstgeschichte*, 1989, t. 16, s. 209-232.

<sup>8</sup> K. Stala, *Wczesnośredniowieczne zespoły palatinalne w Polsce jako przykład adaptacji i transformacji tradycji antycznej za pośrednictwem europejskich wzorców architektonicznych*, *Przestrzeń i Forma*, 7/8, Szczecin 2007, s. 119-166.

<sup>9</sup> A. Kadłuczka, *Toskańska genealogia krakowskiej Villa sub Urbana Decjusza na Woli Justowskiej*, [w:] *Czasopismo Techniczne* z. 3-A/2003.

<sup>10</sup> A. Kadłuczka, *op. cit.*

medieval European architecture to heat the interiors of numerous monasteries, castles and the residences of the Roman Emperors of the German Nation. It was widespread in bourgeois tenements, too. The latest research also indicates a high standard of the technical furnishing of the early Piast palatines in Poland<sup>8</sup>.

In the 1970s, I had the pleasure of carrying out research on the unique Villa Decius in Krakow's Wola Justowska<sup>9</sup>. Even though this object was raised in the late 16<sup>th</sup> century on the foundations of a former *curia militaris*, it represented a modern, futuristic concept of a suburban residence designed and built by the Italian masters Zanobius, Cini and Philip of Fiesole after the fashion of the famous villa in Poggio a Caiano near Florence according to an innovative humanistic philosophy. People went into raptures over the manner of connecting it with nature and the surrounding landscape being an inspiring place for humanistic disputes and philosophical ruminations. Contrary to earlier convictions, they were not held in a scenery with the excessive decoration of mannerist architecture but in an object guaranteeing relax and rest, full of subtle elegance, characterized by the simplicity and harmony of forms, remaining in unusual symbiosis with nature<sup>10</sup>.

The number and kind of futuristic solutions and innovations in the creation of a space and its technical furnishings, especially starting from the modern epoch, could be multiplied endlessly. Paradoxically, the source of these innovations was the interpretation and inspiration of the past on one hand, as it can be clearly seen in the works of Piranesi or Ledoux, and the fundamental discoveries of laws in physics, mathematics, astronomy or chemistry on the other hand.

Architectural experiments – formal, technical, material and ideological – are necessary for the development of civilization as progress is impossible without them. We should remember, however, that the subject of an experiment is always man, therefore futuristic visions must be well thought-out, especially that – as Jalu Kurek once wrote – “every generation improved its house in the name of its own ideals for which those who came afterwards had to pay a pretty penny.”

#### ENDNOTES:

<sup>1</sup> D. Piotrowska, *Biskupin 1933-1996: Archaeology, politics and nationalism*, [in:] *Archaeologia Polona*, 35-36, 1997/98, 255-285, cf. also: Z. Rajewski, *Biskupin – osiedle obronne sprzed 2500 lat*, Arkady, Warsaw 1970.

<sup>2</sup> Ch. Dumas, *Santorini, a Guide to the Island and its Archaeological Treasures*, Ekdotike Athenon SA, Athens 1999.

<sup>3</sup> Ch. G. Dumas, *The Wall Paintings of Thera*, Athens 1991.

<sup>4</sup> Ch. G. Dumas, *Thera – Pompeii of the Ancient Aegean*, London 1983.

<sup>5</sup> Levy Joel, *Zaginione miasta starożytności*, Poznan, Elipsa Publicat SA, 2008, p. 66-71.

<sup>6</sup> R.J.A. Wilson, *Piazza Armerina*, Granada Verlag, London 1983.

<sup>7</sup> W. Bis, *Ze studiów nad piecami typu hypocaustum z terenu ziem Polski*, [in:] *Architectus*, No. 1-2 (13-14) 2003, cf. also: D. Meyer, *Warmflutheizungen des Mittelalters. Befunde aus Lübeck im europäischen Vergleich*, [in:] *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kunstgeschichte*, 1989, vol. 16, p. 209-232.

<sup>8</sup> K. Stala, *Wczesnośredniowieczne zespoły palatinalne w Polsce jako przykład adaptacji i transformacji tradycji antycznej za pośrednictwem europejskich wzorców architektonicznych*, *Space and Form*, 7/8, Szczecin 2007, p. 119-166.

<sup>9</sup> A. Kadłuczka, *Toskańska genealogia krakowskiej Villa sub Urbana Decjusza na Woli Justowskiej*, [in:] *Technical Transactions*, vol. 3-A/2003.

<sup>10</sup> A. Kadłuczka, *op. cit.*