

ISSN 2080-9638

Architecturae et Artibus

Quarterly
volume 12
2020

no.

1



Białystok University of Technology, Faculty of Architecture

Architecturae et Artibus, 1/2020

Spis treści/Contents

1. **Agnieszka Chudzińska**
Neufert's Architect's Data handbook and contemporary computer design software..... 5
DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-01
 2. **Ka-man lam, Jyotsna Gorle, Michael Wilde, Patrick Saad**
Experimental structure of discourse: mapping the discourse formations of Bauhaus ideals..... 15
DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-02
 3. **Joanna Olenderek**
Recepcja idei architektury Bauhausu w przestrzeni Łodzi międzywojennej
Accepting the idea of Bauhaus architecture on interwar Lodz..... 29
DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-03
 4. **Natalia Mąka, Ewa Milewska, Jarosław Szewczyk**
Dawne wiejskie budynki żużłobetonowe
Cinder concrete in old farm buildings..... 51
DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-04
- ESEJE
- Romuald Loegler**
Pokłon Profesorowi Wojciechowi Kosińskiemu..... 65

NEUFERT'S ARCHITECT'S DATA HANDBOOK AND CONTEMPORARY COMPUTER DESIGN SOFTWARE

Agnieszka Chudzińska

Politechnika Warszawska, Wydział Architektury, ul. Koszykowa 55, 00-659 Warszawa
E-mail: agnieszka.chudzinska@pw.edu.pl, ORCID 0000-0001-9765-4825

DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-01

„PODRĘCZNIK” NEUFERTA A WSPÓŁCZESNE PROGRAMY PROJEKTOWANIA KOMPUTEROWEGO

Abstract

Ernst Neufert's *Architect's Data*, published in 1936, is widely regarded as a masterpiece. At present, an architect's work is hard to imagine without this book. It is very popular in Europe, but not necessarily in demand in North America, mainly because of differences in units of measurement. Nevertheless, it is worth considering whether here, in Europe, it will still stay in unchanged but continuously extended form.

The basis of *Architect's Data* was an idea that manufacturing was cheaper than crafts and could solve social problems associated mainly with housing. The assumption, that all people have similar vital needs, created a new scientific discipline - ergonomics. Since then, new functions, which were systematized in simple order (ideograms), have been constantly created. Moreover new pieces of furniture, which dimensions were worth knowing, have been regularly added to *Architect's data*. At the same time *Architect's Data* has been expanded by elements that were disregarded by Neufert, for instance, some examples of particular architectural solutions or construction details.

It distorts the author's intention: (1) providing the simplest, yet unchangeable design algorithms that prevent architectural solutions from being copied. Those algorithms are based on ergonomics - the starting point in architectural design and culturally justified pieces of furniture, which were mass-produced. Basic functional and spatial schemas were supposed to be made from those ideograms. Some of various elements (2) were created, based on German building regulations (e.g. bathrooms, kitchens, bedrooms, dining rooms, auditorium, external and internal stairs). Later, those examples of particular buildings were added to the aforementioned Neufert's book. Recently it has been extended with certain construction details (3). Both of them were certainly added to the book against Neufert's idea.

With all the possibilities brought by current technologies, one may ask such questions: whether *Architect's Data* in current form is still needed, for how long it is going to be essential or whether we will find its better replacement in the future. Some circumstantial evidence can be found nowadays by looking closely at how BIM programs work. We can find objects' libraries there with dimensions that are established in advance. However, those dimensions can be changeable to some extent. In the past, *Architect's Data* was crucial to design a table with 8 chairs with proper spacing from one another. Nowadays entering several parameters into the program is enough. It means that we can compare *Architect's Data* to simple information algorithms or even roughly to the way parametric programs work. At this moment, we cannot use a computer program, for instance, to design the whole restaurant with a kitchen area and storage facilities only based on algorithms and parameters. A human being, an architect, is essential now. But no one knows for how long. As soon as artificial intelligence is sophisticated enough, it will be just enough to enter Neufert's guidelines to the computer program together with functional and spatial boundary conditions and the whole design will be done automatically. And what will be the role of an architect then?

A tool that is too efficient (e.g. computer) can foster convenience - we no longer analyze parameters of such a program, as it works after one „click”. The introduction of „quantum” computers will intensify this process, which is expressed nowadays by parametrization of architecture. The tool's efficiency will keep separating a designer from the source of design - the humanistic idea, which provoked Neufert to create *Architect's Data*.

The following methods used in the work: intuitive, systematic review and meta-analysis of the primary source, which are the next editions of E. Neufert's *Architect's Data* and referring them to today's architect's working conditions. The result of the research is to find similarities between the „Handbook” and what modern work tools used for design offer.

Streszczenie

Ernst Neufert, wydając w 1936 r. *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, stworzył dzieło swojego życia. Obecnie nie sposób wyobrazić sobie pracy architekta bez korzystania z tej pozycji. Jednak choć ogromnie popularna w Europie, niekoniecznie jest rozchwytywana w USA – przede wszystkim ze względu na różnice w jednostkach. Warto się jednak zastanowić, czy i na naszym kontynencie pozycja ta będzie nadal istnieć w niezmienionej, choć cały czas rozszerzanej, formie.

Ideową bazą *Podręcznika* było założenie, że produkcja przemysłowa, tańsza niż rzemieślnicza, rozwiąże problemy społeczne związane głównie z mieszkalnictwem. Zakładano, że wszyscy ludzie mają podobne potrzeby bytowe, co w konsekwencji doprowadziło do utworzenia nowej nauki – ergonomii. Od tego czasu stale powstają jednak nowe funkcje, które warto usystematyzować w formie schematycznych rzutów-ideogramów, oraz nowe elementy wyposażenia, których wymiary warto znać, systematycznie do *Podręcznika* dodawane. Jednocześnie *Podręcznik* poszerzany jest o elementy przez Neuferta nieuwzględniane, czyli przykłady konkretnych rozwiązań architektonicznych i detale budowlane.

Wypacza to zamierzenie Autora, jakim było (1) dostarczenie najprostszych, ale niezmiennych algorytmów projektowych, które uniemożliwią naśladownictwo rozwiązań architektonicznych, gdyż bazują na ergonomii – punkcie wyjścia w projektowaniu architektonicznym – oraz kulturowo uzasadnionych przedmiotach/meblach z najbliższego otoczenia człowieka, które miały być produkowane masowo. Z tych elementów miały być budowane podstawowe schematy funkcjonalno-przestrzenne (2), wariantowo rozwiązywane w ramach ówczesnych niemieckich przepisów budowlanych (łazienki, kuchnie, sypialnie, jadalnie, audytoria, schody zewnętrzne i wewnętrzne itp.). Z czasem dołączono, jako przykładowe, rozwiązania konkretnych budynków, a ostatnio - z pewnością wbrew idei Neuferta - również konkretne detale budowlane (3).

W związku z możliwościami, jakie dają nowoczesne technologie, nasuwają się pytania o to, czy *Podręcznik* Neuferta w obecnej formie nadal jest i jak długo będzie potrzebny albo co zastąpi go w przyszłości. Przesłanki możemy znaleźć już dziś, przyglądając się temu, jak skonstruowane są programy typu BIM. Znajdują się w nich biblioteki obiektów, w których wymiary są z góry ustalone, ale w pewnym zakresie możemy je zmieniać. Kiedyś, aby wstawić stół z ośmioma miejscami siedzącymi w odpowiednich odległościach od siebie, potrzebne było przestudiowanie wytycznych z *Podręcznika* – obecnie wystarczy wpisanie kilku parametrów do programu. To zbliża *Podręcznik* do działania prostych algorytmów informatycznych i programów parametrycznych. W tej chwili nie poradzimy sobie z „zaprogramowaniem” np. całej restauracji z zapleczem kuchenne-magazynowym tylko na bazie algorytmów i parametrów. Do tego potrzebny jest obecnie człowiek-architekt, ale nie wiadomo na jak długo. Jeśli rozwinie się sztuczna inteligencja, po wprowadzeniu wytycznych Neuferta oraz warunków brzegowych funkcjonalno-przestrzennych do jej programu całość powinna „zaprojektować się sama”. Do czego sprowadzi się więc rola architekta?

Zbyt sprawne narzędzie (komputer) sprzyja wygodzie – nie analizujemy parametrów programu, bo poprawnie działa on już po jednym „kliknięciu”. Wprowadzenie komputerów kwantowych nasili ten proces, którego wyrazem obecnie jest parametryzacja architektury. Sprawność narzędzia jeszcze bardziej odseparuje projektanta od źródła projektowania – idei humanistycznej, która sprowokowała Neuferta do stworzenia *Podręcznika*.

W pracy użyto metod: intuicyjnej, przeglądu systematycznego oraz metaanalizy źródła podstawowego, jakim są kolejne wydania *Podręcznika projektowania architektoniczno – budowlanego* E. Neuferta, oraz odniesienie ich do dzisiejszych warunków pracy architekta. Rezultatem badań jest odnalezienie podobieństw między „*Podręcznikiem*” a tym co oferują współczesne narzędzia pracy używane do projektowania.

Keywords: software; BIM; Bauhaus; Ernst Neufert; *Architect's Data*

Słowa kluczowe: oprogramowanie komputerowe; BIM; Bauhaus; Ernst Neufert; *Podręcznik projektowania*

INTRODUCTION

The 1936 *Architect's Data* handbook was Ernst Neufert's lifetime achievement. 41st German edition of the book was translated into 17 languages. At present, it is hard to imagine the work of any architect without access to this book. It is enormously popular in Europe, not necessarily in demand in America, mainly because of the difference in units. Neufert, as one of the few originators of Bauhaus never decided to emigrate to United States. Maybe, if he had gone, *Architect's Data* would have never come into being, or would have become popular in America with the use of Imperial units. In the US, the equivalent of *Architect's Data* was the *Architectural Graphic Standards*, which had been published four years earlier and became the first com-

mercial book in the world to present popular, generally accepted architectural practices in a simple, clear, graphic form.

The aim of the work is to find similarities between the *Architect's Data* and what modern work tools used for design offer and estimate the directions of the architect's profession.

The first sketches for *Architect's Data* were created while Neufert was teaching in Weimar. At the time, he created a catalogue of solutions that helped him in leading obligatory classes in design, based on fast design. The regulations published by the Deutsches Institut für Normung (DIN) 476 (1922), determining, among others, the required measurements of a sheet of paper, were

a great influence. The *Architect's Data* was published in A4, allowing the book to be easily carried in a bag.

1. ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF ARCHITECT'S DATA

Since the book's first edition, many new functions that are worth systematizing in simple plans-ideograms have emerged in architecture; and new furnishings, which dimensions are worth knowing, are regularly being added to *Architect's Data*. At the same time, *Architect's Data* is constantly updated in elements that were disregarded by Neufert, that is the examples of specific architectural solutions and con-

struction details. The first edition of *Architect's Data*, contained were five chapters [E. Neufert 1936]:

1. *Arbeitsvorbereitung* (Preparations),
2. *Entwurf* (Design),
3. *Bauliche Einzelheiten* (Construction Details),
4. *Gestaltung und Bemessung der Umgebung, der Räume und Einrichtungen* (Characteristics of Forms, Measurements, Environment, Space and Furnishings),
5. *Gebäudekunde* (Types of Buildings)

In the latest Polish edition — the translation of the 39th German edition — one can find 20 chapters. Their titles and descriptions are provided in the following table:

Tab. 1. Content analysis of *Architect's Data*

Title	Profile
1. Basics	Description of signs; shortcuts; regulations; units; markings on technical drawings; freehand manual; units; load calculations manual due to DIN regulations; general rules of design for the disabled; human dimensions and proportions; the biology of a building; climate of interiors; rules of optical perception
2. Planning process	General rules of design; a set of questions related to designing and leading an investment; information regarding sustainable architecture; facility management; building within an existing environment; building management; building costs
3. Building elements	Basic information concerning excavations, foundations, insulation, drainage, walls, ceilings, roofs, windows, doors, stairs, glass, elevators, ramps; technical and composition information
4. Housing	History of policy regarding housing construction; functional diagrams, rates for the intensity of housing; orienting buildings towards cardinal points; types of housing (single and multiple person dwellings); examples of floor plans; measurements of furniture and equipment; functional, technical and dimensional analysis of different rooms within a flat
5. Residential objects	Functional, technical and dimensional analysis; guidelines for design; examples of buildings such as: a dormitory, old people's home, orphanage, hotel, restaurant, youth hostel, summer house, motel, campsite
6. Education	Functional, technical and dimensional analysis and guidelines for design; examples of buildings such as: a crèche, kindergarten, school, common room, playground, university, with examples and equipment
7. Culture	Functional, technical and dimensional analysis and guidelines for design; examples of buildings such as: a museum, theatre (including historical background), concert hall (including the basic rules of acoustics), circus, ZOO
8. Offices	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of office buildings, libraries (including historical background); examples of forms, construction, equipment and basics of ergonomics
9. Commerce	Chapter based on German law regulations including a functional, technical and dimensional analysis; guidelines for design, examples of commercial buildings with basic information on fire safety measures, dimensions of detailed equipment, breakdown of areas.
10. Industry and craftsmanship	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: an industrial plant, warehouse, bakery, workshop, a butcher's shop, sewing room, laundry, fire station
11. Religion	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as a churches, synagogues, mosques

12. Health	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: surgeries, hospitals (including regulations concerning installations)
13. Sport and recreation	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: stadiums, sport fields, swimming pools, SPAs, game rooms with examples of equipment required for sport halls, marinas, stables, skiing facilities, etc.
14. Transport	Basics of road building and maintenance, railways, aviation; regulations concerning the design of parking lots, gas stations, public transport, airports, bus and railway stations, cemeteries
15. Landscape	Basics concerning town and country planning, urbanism, landscape architecture: greenery, reservoirs, greenhouses, small architecture
16. Agriculture	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of farms divided by functions; characteristics of equipment and measurements of animals
17. Supply and waste disposal	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of waste processing buildings and driveways for lorries
18. Services	Information concerning renewable energy, physics of buildings, sunlight, shading, artificial light, fire safety measures, technical equipment for residential housing
19. Bibliography	
20. Index	

source: prepared by the author

2. PURPOSE OF ARCHITECT'S DATA

Long before the creation of *Architect's Data*, architects and craftsmen used pattern books as visual aids. According to the *Terminological Dictionary Of Fine Arts*, it is 'a collection of drawings, usually engraved, containing patterns of architectural elements, ornaments, shapes of objects, furniture, dishes, etc., serving artists and craftsmen as an aid in composing products' [K. Kubalska-Sulikewicz 2002, p. 445]. Such have been created ever since Antiquity, but their creators did not have the same goal as Neufert — the presentation of the simplest elements of composition, meant to unify the principles of design for industrial production, and thus reduce the cost of construction. The templates were to inspire the creators and were written, among others, in the form of treatises such as: *De Architectura* of Vitruvius and *The Four Books of Architecture* by Andrea Palladio. The architect, creating the template, used his practical and theoretical experience. The reader often replicated the given pattern, for example in the form of a building's facade in another country.

The Author's intention was (1) to provide the simplest, but unalterable design algorithms that would prevent the copying of architectural solutions, because they rely on ergonomics — the starting point in architectural design and the design of culturally determined furnishings that actually were supposed to be produced in mass quantities. The basic functional and

spatial diagrams (2) were supposed to be built from these elements, optionally arranged in accordance with the then German building regulations (bathrooms, kitchens, bedrooms, dining rooms, auditoriums, external and internal staircases). In time, examples of specific buildings and, recently, specific building details have been added, certainly against Neufert's idea, who in the introduction of *Architect's Data* wrote: 'A born architect, someone with a vocation to build, will cover his ears and cover his eyes, if he solves the solution, because his mind so fulfills his own ideas and ideals that he needs only elements, all of which will be left alone without anyone's help. (...) This is the idea behind this *Architectural and Building Design Manual*, in which I tried to reduce the design blocks to the quintessence, bring them to the scheme or abstract, to make it difficult for the user to imitate and force him to look for his own form and content.' [E. Neufert i inni 2011, p. 6].

3 MODERN METHODS OF INFORMATION GATHERING

It is worth considering whether Neufert's legacy will last in an unchanged, though constantly updated form. At present, architects and generally employees don't necessarily reach his book as their first impulse in search for knowledge. According to KPMG sur-

veys, information gathering takes a lot of time [KPMG 2004]. This means that information behaviors, involving a conscious search for knowledge, must be characterized by high efficiency. Internet is the best tool for this purpose and the most commonly used one. The traditional book is not able to compete with new technologies in terms of speed of reaching specific information through the use of a search engine. The Internet and computer programs offer us many opportunities to check the dimensions of furniture or rooms we need. Some of them are:

- Google search engine: sample room plans, graphics with diagrams, material technologies, construction solutions, topological solutions of completed buildings, opinions about materials, solutions, manufacturers, combinations of materials;
- Pinterest (portal — search engine for images that categorizes results based on keywords and similarity of photographs): realizations including the list of materials used, advice on design of various elements in the home, such as how to

utilize an empty wall or arrange a small bathroom;

- Facebook and other social media: on groups and fan pages — access to other architects and producers of materials and equipment, allowing consultations regarding project implementation and valuation (on a notice board-basis);
- ArchiDesk — a portal connecting architects and producers that premiered at the Warsaw Home Expo in October 2018. Created by Przemysław Szklarzewski, it allows you to announce the demand for a given interior-furnishings product with details of availability, price, location and time of realization. Manufacturers respond to announcements, shortening the search. The portal also offers training for architects regarding work in the industry and materials;
- YouTube: access to videos showing production technologies, construction elements, assembly, production;
- BIM programs (ArchiCAD, REVIT) and 3D graphic programs (Rhino, SketchUp): allowing the import

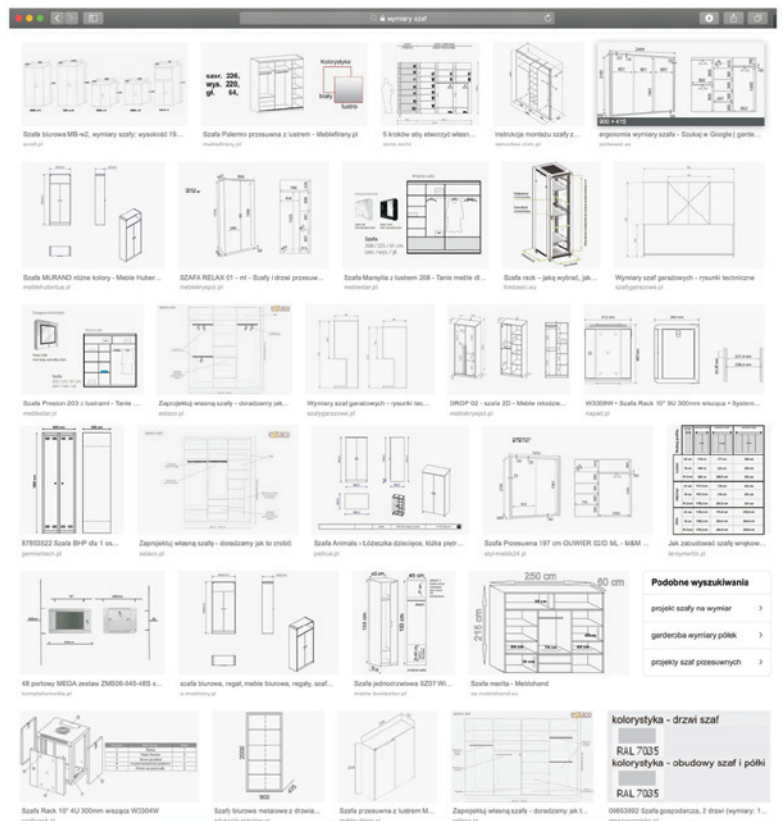
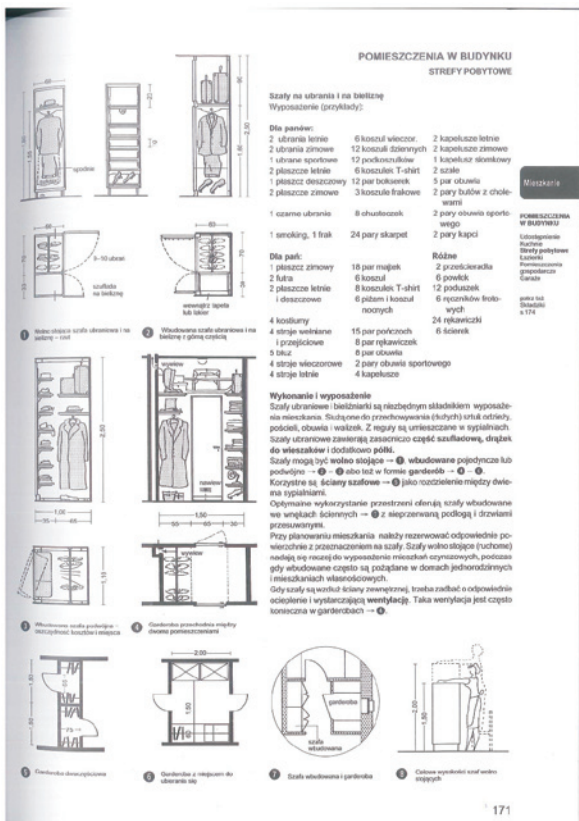


Fig. 1. Comparison of results between attempt at looking for dimensions of wardrobes in *Architect's Data* and in Google search engine ; source: Neufert. E. i inni (2011), *Neufert. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego* also: https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&biw=1440&bih=740&tbm=isch&sa=1&ei=jFvqXNv2ELWIk74P_MScuAl&q=wymiary+szaf&oeq=wymiary+szaf&gs_l=img.3..35i39j0i9.82229.84852..84946..2.0..0.132.1254.11j2.....0...1..gws-wiz-img.....0i67.vrpJAqJUlac (accessed: 05.05.2019)

of ready-made 3D models of specific interior furnishing products and such building elements as windows, doors, typical construction elements with specific dimensions, with the option of editing characteristic features, adding specific wall technology, dimensions, automatic calculation of the correct dimensions of stairs, automatically calculating of configurations

Today's information technology offers numerous solutions and facilitations. Manufacturers compete with numerous offers of 3D models of their products, in correct dimensions, e.g. VOX furniture has its entire collection in the correct extensions. The designer often does not know the exact dimensions of furniture, because he/she imports them directly into the model (e.g. 3D Warehouse — an application dedicated to the Sketchup program), roughly specifying their suitability for a given space. Models can be downloaded but also uploaded, allowing free access and use in another 3D design program such as Rhino or 3dsMAX. This increases the danger of rescaling the project, especially for young designers and students who have not yet learned to 'feel' the scale. With a more thorough search, one can find detailed projects on BIP (Public Information Bulletin) portals where entire projects are published as part of the announced construction tenders. Copying solutions and access to knowledge has never been this easy. Can we say that nowadays, Neufert is everywhere? Below is an expanded table with Neufert's chapters (table A), with the possibilities of obtaining relevant information by means of modern technologies listed [E. Neufert i inni 2011]:

Currently, there is no other comprehensive compendium of knowledge that would be as extensive as *Architect's Data* and would take the form of a single software program or one portal on the Internet. For such detailed information as construction dimensions of plastic storage tanks or a collective treatment of, for example, cross sections of different types of yachts, it would take more time to search the web than to reach for Neufert's work. It simply takes more time to search the web. However, information technology is constantly improving and at some point web-based solution will certainly overtake the book.

4. CONTEMPORARY SOFTWARE FOR DESIGNING AND THE FUTURE OF THE ARCHITECT PROFESSION

In the first decades following publication of *Architect's Data*, despite its existence and a range of systematized graphic solutions in the form of a book, a cli-

ent still required an architect to design a building or interior. It was he who had the knowledge about technology and the combination of materials, an imagination that allowed him to make aesthetic decisions without the need to create visualizations. Currently, architects often meet with clients who "know" exactly what they want because they have acquired some knowledge and solutions on the web. It turns out that not only *Architect's Data*, but the architect himself is no longer needed. Ideas — "inspirations" are ready, waiting "at your fingertips" on the Internet, and can be customized in free, easy-to-use programs downloaded from manufacturers websites, such as the IKEA programs dedicated to its collection of furniture or VOXBOX — an online application serving the same purpose. A store employee will check the feasibility of chosen solutions for free while helping to complete your order. It is not so straightforward when it comes to designing an entire building, but probably it is only a matter of time. Today, bypassing the services of the architect is still prevented by the law — it is required that a specialist with appropriate permissions should adapt the design of a single family home from a catalogue to a particular plot in accordance with existing regulations. However, there are already solutions waiting to be presented in the form of a simple application that would allow generating real life-sized buildings in 3D form.

One can sense the fear of technology that could take away jobs not only from unqualified, but also professionally trained workers. Such fear can be compared to the fear of change once caused by the rapidly developing mass production. Walter Gropius was confronted with this issue when he established a new design school, the Bauhaus in Weimar. However, he and his co-workers decided that rather than struggle against mass production, they would find a field for collaboration and thus avoid the 'enslavement of man by machines.' The idea was to unite the individual with mass production. Each product was to be designed with mass production in mind, but simultaneously avoiding its mistakes. In order to enable this, in creating his education plan for the architectural profession Gropius devoted a large part of his studies to visiting construction sites and factories, so that the designer could learn about production techniques and design with the production line in mind.

The humanization of the production process, one postulate of the *Architect's Data*, was the idea that industrial production — cheaper than artisanal production — could solve social problems. This was aided by the assumption that all people have similar needs and, consequently, led to the creation of a new science — ergonomics. This standardization was to bring concrete,

Tab. 2. Content analysis of *Architect's Data* and modern methods of information gathering

Title	Profile	Examples of source of information
1. Basics	Description of signs; shortcuts; regulations; units; markings on technical drawings; freehand manual; units; load calculations manual due to DIN regulations; general rules of design for the disabled; human dimensions and proportions; the biology of a building; climate of interiors; rules of optical perception	<ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia, Google search engine • Online calculators for calculating units • Programs for calculating loads: SPECBUD, REVIT, Robot
2. Planning process	General rules of design; a set of questions related to designing and leading an investment; information regarding sustainable architecture; facility management; building within an existing environment; building management; building costs	<ul style="list-style-type: none"> • Programs for planning and coordinating construction, for example: Planista PLUS, SaberCats, ProgPol; • Programs for cost estimation, e.g. Norm EXPERT, Norma PRO
3. Building elements	Basic information concerning excavations, foundations, insulation, drainage, walls, ceilings, roofs, windows, doors, stairs, glass, elevators, ramps; technical and composition information	<ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia, Google search engine • Manufacturers' catalogs containing technical data
4. Housing	History of policy regarding housing construction; functional diagrams, rates for the intensity of housing; orienting buildings towards cardinal points; types of housing (single and multiple person dwellings); examples of floor plans; measurements of furniture and equipment; functional, technical and dimensional analysis of different rooms within a flat	<ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia, Google search engine • Pinterest, current regulations such as technical conditions on the Ministry's website • Models of specific equipment, for example on the websites ArchiUp.com, FlyingArchitecture.com, material and furniture libraries from ArchiCAD • Apartment furnishing: IKEA planner, VOX BOX, Cad Decor Pro, Cad Kitchens 6x etc.
5. Residential objects	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: a dormitory, old people's home, orphanage, hotel, restaurant, youth hostel, summer house, motel, campsite	<ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia, Google search engine • Examples of specific solutions, for example: Arch Daily, Pinterest • Studies on industry portals • Details of solutions: detail-online.com, manufacturers' catalogs
6. Education	Functional, technical and dimensional analysis and guidelines for design; examples of buildings such as: a crèche, kindergarten, school, common room, playground, university, with examples and equipment	<ul style="list-style-type: none"> • Current regulations such as technical conditions on the Ministry's website
7. Culture	Functional, technical and dimensional analysis and guidelines for design; examples of buildings such as: a museum, theatre (including historical background), concert hall (including the basic rules of acoustics), circus, ZOO	
8. Offices	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of office buildings, libraries (including historical background); examples of forms, construction, equipment and basics of ergonomics	
9. Commerce	Chapter based on German law regulations including a functional, technical and dimensional analysis; guidelines for design, examples of commercial buildings with basic information on fire safety measures, dimensions of detailed equipment, breakdown of areas.	

10. Industry and craftsmanship	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: an industrial plant, warehouse, bakery, workshop, a butcher's shop, sewing room, laundry, fire station	<ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia, Google search engine • Examples of specific solutions, for example: Arch Daily, Pinterest • Studies on industry portals • Details of solutions: detail-online.com, manufacturers' catalogs • Current regulations such as technical conditions on the Ministry's website
11. Religion	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as a churches, synagogues, mosques	
12. Health	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: surgeries, hospitals (including regulations concerning installations)	
13. Sport and recreation	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of buildings such as: stadiums, sport fields, swimming pools, SPAs, game rooms with examples of equipment required for sport halls, marinas, stables, skiing facilities, etc.	
14. Transport	Basics of road building and maintenance, railways, aviation; regulations concerning the design of parking lots, gas stations, public transport, airports, bus and railway stations, cemeteries	
15. Landscape	Basics concerning town and country planning, urbanism, landscape architecture: greenery, reservoirs, greenhouses, small architecture	
16. Agriculture	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of farms divided by functions; characteristics of equipment and measurements of animals	
17. Supply and waste disposal	Functional, technical and dimensional analysis, guidelines for design; examples of waste processing buildings and driveways for lorries	
18. Services	Information concerning renewable energy, physics of buildings, sunlight, shading, artificial light, fire safety measures, technical equipment for residential housing	

source: prepared by the author

positive effects to the everyday life of ordinary people. Mass design, taking into account the appropriate ergonomic dimensions and devoid of solutions typical of artisanal production, was to reduce production costs (because it was industrial), and thus reduce housing costs and prices and allow the less wealthy citizens to buy flats/houses. Architects were striving for the ideal described by Gropius in Sociological premises concerning apartments with a minimum standard of urban industrial population, that is, the possession by each adult of his own, even the smallest room [W. Gropius 2014, p. 149]. Over the years of creating subsequent editions, many institutions and companies joined in the work on *Architect's Data*, helping to update the content of the book. Thus, the *Architect's Data* has become the main tool helping architects to integrate into cooperation with what was initially their enemy — mass production.

Given the possibilities of contemporary technologies, the question arises whether Neufert's *Architect's Data* is still needed in its present form, how long will it be needed for, or what will replace it in the future? Some clues can be found today in looking at how BIM programs are constructed. They contain libraries of objects, in which the dimensions are predetermined, but to a certain extent, we can alter them. Previously, in order to plan how to insert a table with eight seats at appropriate distances from one another, it was necessary to study the guidelines from *Architect's Data*, now it is as easy as entering several parameters into the program. As such, *Architect's Data* is similar to how simple information algorithms and parametric programs operate. At the moment, we cannot 'program', for example, an entire restaurant with kitchen and storage facilities only on the basis of just algorithms and parameters.

For this, we still need a human-architect — but we do not know for how long. If artificial intelligence develops further, after entering Neufert's guidelines, current regulatory norms and functional and spatial boundary conditions into the programme, the entire project should just 'design itself'. What will be the role of the architect then?

A tool that is 'too efficient' (a computer program) favours convenience — we do not analyse its parameters, because it works correctly with just one 'click'. The introduction of 'quantum' computers will intensify this process, which is expressed today by the parameterization of architecture. The tool's efficiency will further remove the designer/architect from the source of all design — the humanistic idea that provoked Neufert to create *Architect's Data*.

This raises the question of how to approach the contemporary situation of the struggle of man against the machine (today a computer)? How, then, following the example of Gropius and Neufert's approach, transform the fight against the computer into a collaboration with artificial intelligence? A century ago, it helped to learn about production techniques [W. Gropius 2014, p. 115]. Today, this would mean learning about programming techniques. The architect of the future may no longer design at the drawing board (currently at the computer screen), but program it instead. Change the lines of code allowing the computer to create — by itself and much faster than a human would — the perfect solution for a given space. This would not only mean entering data into the computer, because this can be done

by the client him/herself. Rather, the architect would become a programmer. In today's labour market, the 'architect' is not just someone who designs spaces. Programmers consider themselves architect too, and call themselves 'programming architects'. They deal with the layout of an IT project, divide it into parts, create structures, define the key requirements of the program, decide on the use of detailed elements. The appeal issued by SARP on 4 December 2017, calling for the protection of the architect's name and opposing the use of this title by IT specialists may be at odds with reality.

A 21st century architect spends much more time at the computer than at the drawing board (freehand design). Computer-based technical drawing is incomparably more effective than drawing plans on paper. BIM programs allow not only to efficiently erase a wrong line but also an entire wall, which then has its reflection in the automatically generated cross-section of the building. When using a computer, there are also no losses associated with legibility — when changing the scale, we do not irretrievably lose precision. The latest software also allows you to create free forms using architectural elements contained in extensive catalogues. In addition, the technology is adapted to architects without programming skills — it has a simple graphical interface. For the most part, it still serves the purpose of drawing. However, since parametric architecture has become reality, it is not as easy. When it comes to parametric architecture design, the program 'draws' the spatial form based on the boundary conditions given by the architect. The best example of this is Grasshopper 3D dedicated to the Rhino

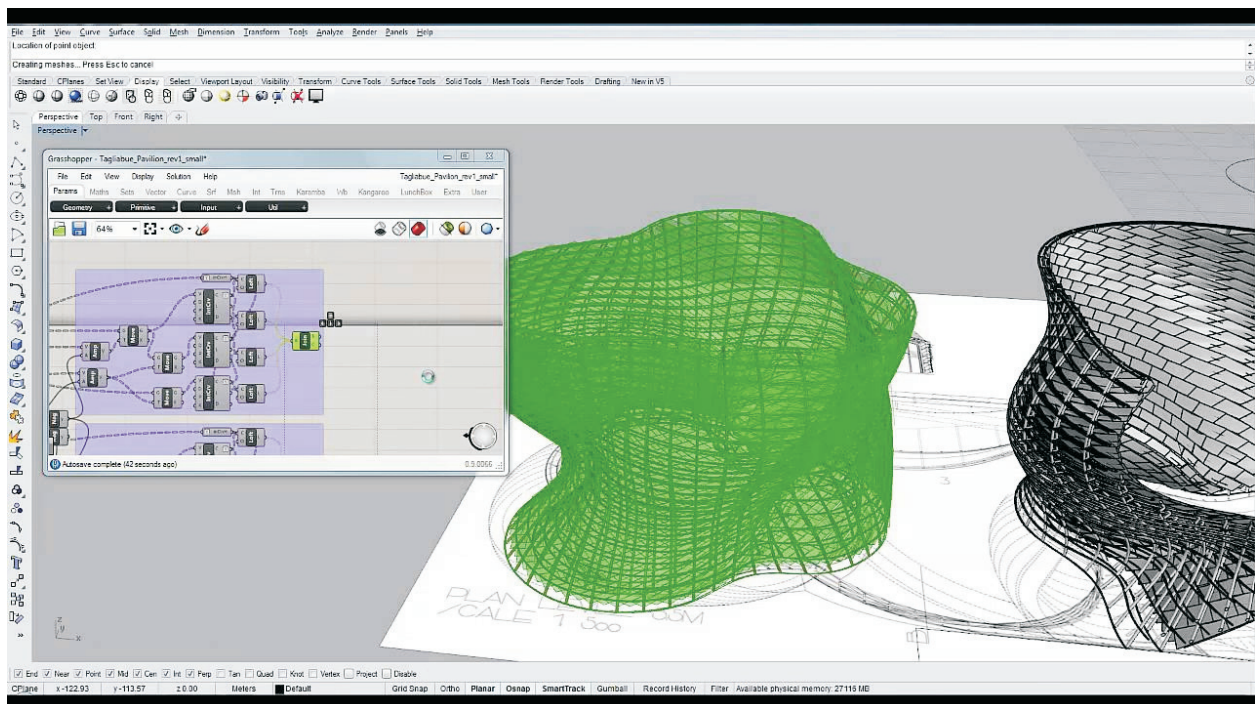


Fig. 2. Interface of Grasshopper software; source: <https://www.youtube.com/watch?v=oCfpy8gdATo> (accessed: 05.05.2019)

program. The designer creates the algorithm for a new form in the command editor generated in the graphic structure. After entering the variable data into the system, the program creates a form that can be changed by altering the values. The architect's role comes down to experimenting and making decisions. Corrections result in metamorphoses of the shape in real time. The rest just 'draws itself.' More importantly, modelling programs, including those for parametric shaping, will be compatible with BIM, and thanks to that will enter a common digital platform capable of handling the entire design process.

The architect's experience and spatial imagination — which the clients do not have — help him/her in architectural decision-making. In the face of the rapid development of the technology of Virtual and Augmented Reality, this will also change. The help of an architect may be unnecessary for a client who has an HMD device, thanks to which imagining and checking the results of a spatial experiment is possible immediately, in a 1:1 scale, with the use of the HMD apparatus. An investor prepared in this way may only encounter a problem during the 'programming' of the building. Creating the algorithms and dependencies between them — dedicated to a specific task, and which will allow one to create a form by only using the sliders in the program — requires an architect with IT skills, that is, will strengthen his/her market position.

SUMMARY

A century ago a school that had no hang-ups and was not afraid to face the new technology entering everyday life was created. With a strong leader, a small community and an innovative program, it changed the approach of architects to design. As a result, the profession has survived and developed in a new area of activity, today called 'Design' and previously 'Industrial design'. Currently, the attitude of architects towards learning to programme is equally unfavourable as it was then towards industrial production. For the older architect, the presence of simple software/programs is enough, those younger and fascinated by tools, focus on technology and creating forms without context. However, today changes take place faster than a century ago. The market imposes a fast pace, and flexibility has become a sought after feature. It is needed not only to survive on the market, but also to shape the market through humanizing it, which is what Bauhaus school did in an analogous situation a century ago.

Who won't adapt, won't survive — therefore, it is likely that the architects' current attitude towards how they work will have to change.

LITERATURA

1. **Gropius W. (2014)**, *Pełnia architektury*, Wydawnictwo Karakter, Kraków.
2. **Kubalska – Sulikewicz K. (2002)**, *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. **Kuzel M. (2006)**, *Stan i praktyka zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach w Polsce*, konferencja „Strategia Lizbońska a zarządzanie wartością” (edycja III), Gdańsk-Sztokholm.
4. **Ławicka M. (2012)**, *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach w Polsce – wyniki badań przeprowadzonych w latach 2001, 2004 i 2010*, „Współczesne Problemy Ekonomiczne” nr 5, Zeszyty Naukowe nr 767, Uniwersytet Szczeciński.
5. **Neufert E. (1936)**, *Bau-Entwurfslehre: Grundlagen, Normen und Vorschriften über Anlage, Bau, Gestaltung, Raumbedarf, Raumbeziehungen. Masse für Gebäude, Räume, Einrichtungen und Geräte mit dem Menschen als Maß und Ziel*, Bauwelt-Verlag, Berlin.
6. **Neufert E. i in. (2011)**, *Neufert. Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Wyd. Arkady, Warszawa.
7. **Styk J. (2018)**, *Modele architektoniczne*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
8. **Raport badawczy (2004)**, *Zarządzanie wiedzą w Polsce 2004*, przeprowadzony na zlecenie KPMG, kierownik M. Strojny.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE

1. <https://www.archdaily.com/881889/neufert-the-exceptional-pursuit-of-the-norm>.(dostęp: 03.04.2019)
2. http://www.egov.pl/kim/wp-content/uploads/2011/05/wyklad8_ig1.pdf (dostęp: 03.05.2019)
3. <https://historyofknowledge.net/2018/05/21/formatting-modern-man-on-paper/>.(dostęp: 20.04.2019)
4. <https://www.neufert-stiftung.de/die-stiftung.html> (dostęp: 03.05.2019)
5. https://www.neufert-stiftung.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/ENLeben.pdf.(dostęp: 03.05.2019)
6. <https://www.prostyplan.pl/blog/podcast-odc-06-archidesk-nowe-narzedzie-dla-architektow> (dostęp: 03.05.2019)
7. http://www.sarp.org.pl/pokaz/apel_o_ochrone_nazwy_architektura,2499/ (dostęp: 03.05.2019)

EXPERIMENTAL STRUCTURE OF DISCOURSE: MAPPING THE DISCOURSE FORMATIONS OF BAUHAUS IDEALS

Ka-man lam*, Jyotsna Gorle**, Michael Wilde***, Patrick Saad****

*Bauhaus-Universität Weimar, Faculty of Architecture and Urbanism, Geschwister-Scholl-Straße 8, D-99423 Weimar

E-mail: kamanlam@buffalo.edu, ORCID 0000-0002-9054-3206

**Bauhaus-Universität Weimar, Faculty of Media, Bauhausstraße 11, D-99423 Weimar

E-mail: jyotsna.gorle@uni-weimar.de, ORCID 0000-0003-1180-2781

***Bauhaus-Universität Weimar, Faculty of Media, Bauhausstraße 11, D-99423 Weimar

E-mail: michael.wilde@uni-weimar.de, ORCID 0000-0001-8330-2845

****Bauhaus-Universität Weimar, Faculty of Media, Bauhausstraße 11, D-99423 Weimar

E-mail: patrick.saad@uni-weimar.de, ORCID 0000-0002-3232-1234

DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-02

Abstract

In the relativistic world of the 21st century, if the Bauhaus would still be upheld as doctrine, we must face the truth: it can hardly be considered a provocation. Rather, we most often find ourselves caught between contradictory wishes to preserve an intact past and to make sense of a resolute avant-gardism. This paper proposes that the Bauhaus, as a discursive knowledge body, be structuralistically analyzed with Foucauldian Discourse Analysis. Our claim is substantiated by: first, that a Foucaultian concept of discourse offers an alternative to the practice of history and theory; second, that the publication of Bauhaus reveals a discursive structure in a Foucaultian sense; third, that discourse-analysis-search-engine can perform the analysis on the Bauhaus corpus, contributing to emergent epistemological positions; fourth, that this revealed structure of discourse could be mapped and re-materialized to invite interferences on today's territory of Bauhaus Discourse. The research and development process in the accompanying project "Bauhaus Orbits – scenographic apparatus for discourse analysis" (bauhausorbits.de) will be discussed.

Keywords: Epistemology; Digital Humanities; Graph Algorithms; Spatial Interface; Map-territory relation; Software Studies; Media Architecture

Acknowledgement:

This project was developed in relation to the framework of the DFG-research project Prozessorientierte Diskursanalyse, by the Chair Theory of Media Worlds (Prof. Henning Schmidgen) and the Chair Web Technology and Information Systems (Prof. Benno Stein) at the Bauhaus-University Weimar. We thank the research group for insights that greatly assisted our work.

INTRODUCTION

Today, with the advent of ubiquitous computing and data analysis, "the union of art and technology" has forged new alliances in new disciplines far exceeding the initial vision of the slogan's pro-mulgator, Walter Gropius [W. Gropius 1923, p. 1]. It

is a familiar history: under the influence of mechanization and destruction of World War I, the Bauhaus was created as a laboratory to reinvent the most fundamental elements in human creative potentials. Through educating the new "liberal-artist/designer"¹,

¹ The notion of design we know today was more commonly regarded as a liberal art. "Walter Gropius was one of the first to recognize the beginnings of a new liberal art in design. In an essay written in 1937, he reflected on the founding of the Bauhaus as an institution grounded

they chart possibilities to embrace and design for a humanized technological future. This notion is most evident in Moholy-Nagy's closing volume of the Bauhausbücher, *From Material to Architecture*, and the English title in 1957, *The New Vision and Abstract of an Artist*. There he writes, "*in conclusion, we may say that the injuries caused by a technical civilization can be combated on two fronts: 1. By a purposeful observation and a rational safeguarding of organic, biologically conditioned functions — through art, science, technology, education, politics. 2. By relating the single results to all human activities.*" [M. Nagy & D.M. Hoffman 1947, p.26]

While modernists have often been criticized for their utopian projects and purification of disciplines as in the nature-culture divide², writings of Bauhaus' artist-authors reveal to us how they approached subject matters, from biotechnics, media to anatomy³, in at times idiosyncratic, but synergistic, almost rhizomatic manners.

Here, contrary to the most common conception of the Bauhaus as an advocate of modernist architecture analogous with their contemporaries, the raw publications draw attention to some neglected yet plausible perspectives: are there hidden structures, in particular structure of discourse ordering the vast terrain of didactic, pedagogy, design theory, practices and ideals the Bauhaus stood for? If yes, in what ways can we map it, prove its existence, and materialize/model it for future knowledge production (in design, art or science)?

In order to provide provisional answers to these questions, our hypothesis is that the Bauhaus was constituted of discursive practices; and their formations should be analysed with a theory of discourse, the method Discourse Analysis, as well as computation and visualization.

We will substantiate our claims in four parts: first, that a Foucaultian concept of discourse offers an alternative to the practice of history and theory; second, that the publication of Bauhaus reveals a discursive structure in a Foucaultian sense; third, that a discourse-analysis-search-engine can perform the analysis on the Bauhaus corpus, contributing to emergent epistemological positions; fourth, this revealed structure of discourse could be mapped and re-materialized to invite interferences on today's territory of Bauhaus Discourse.

1. FROM DISCOURSE TO THE HISTORY OF IDEAS

We center our research on a discursive Bauhaus history through the lens of the Foucauldian concept, "discourse". But why so? We shall start from an introduction of Foucault's place in the philosophy of ideas, and an explanation of what Foucauldian discourse is.

For architects, the theoretical work of social theorist Michel Foucault should not be unfamiliar. His work has transformed historiography and research in architecture, art, or human sciences at large since the pinnacle days of structuralism/post-structuralism⁴, through widely-accepted terms such as archaeology, genealogy, power/knowledge, control, and biopower. The concept of "discourse" was outlined in his only methodological treatise, "The Archaeology of Knowledge", in which archaeology is the overarching analogy that describes a different methodological approach to the history of knowledge, through "questioning the documents" and "the intrinsic description of the monument" by way of a concerted "restitution of a historical discourse" [M. Foucault 1972, p. 6, 7, 62].

While a dictionary states that "discourse", from Latin *discursus* ('running to and from'), means

on the idea of an architectonic art: 'Thus the Bauhaus was inaugurated in 1919 with the specific object of realizing a modern architectonic art, which like human nature was meant to be all-embracing in its scope. . . . Our guiding principle was that design is neither an intellectual nor a material affair, but simply an integral part of the stuff of life, necessary for everyone in a civilized society.'" Scope of Total Architecture (New York: Collier Books, 1970), 19-20. The term „architectonic," in this case, transcends the derivative term „architecture" as it is commonly used in the modern world. Throughout Western culture, the liberal arts have similarly been described as „architectonic" because of their integrative capacity. Gropius appeared to understand that architecture, regarded as a liberal art in its own right in the ancient world, was only one manifestation of the architectonic art of design in the twentieth century" [R. Buchanan 1992, p.1].

² The main critiques of sociologist of science Bruno Latour in his seminal work [B. Latour 1992].

³ "And what is the relationship of muscle to bone? Through its ability to contract or shorten itself, the muscle brings two bones into a new angular relationship. If one considers further there aim of kinetic organisms, one comprehends in the relationship of bone to muscle the mediary function of the tendon..." [P. Klee 1953, p.28].

⁴ The field rests its foundation upon Ferdinand de Saussure's structural linguistics, whose concepts concerns the understanding of language as a system of signs (La Langue), signifiers (sound-image) denoting the signified (concept). Saussure's concepts have been extended into many fields in the humanities, and led to critiques towards structures and objects of knowledge as a whole, known as post-structuralism.

⁵ Hermeneutics is the theory and methodology of interpretation. 20th century hermeneutics was largely shaped by the emergence of Heideggerian hermeneutic ontology, which stresses the idea that human subjects are formed by deep historical practices that can never be made completely explicit. Heidegger's calls his methods, which interprets meanings in the historical practices, Hermeneutics.

"1. Written or spoken communication or debate. 1.1 A formal discussion of a topic in speech or writing. 1.2 a connected series of utterances; a text or conversation.", Foucault has significantly enlarged that definition with his theory. To Foucault, "Discourse" is a rule-governed system of statements, an object on its own, formed by discursive strategies, concepts, enunciative modalities [Fig. 1], bought into being by means by "discursive practices". Discursive practices bring statements to "a plane of emergence". There, statements dispense, circulate, and that what is said, is an exclusive event, influencing the discourse in a reciprocal relationship. Discourse analysis is hence a neutral description of Discourse objects and their formations, for example, the social construct of punishment, madness, or control. Architects have broadened Foucault's material understanding of discourse formation to physical order such as floor plan, Programm, parti, form [P. Hirst 1993, p. 54].

Nevertheless, we should be aware of the method's limitations. According to critic and philosopher Hubert Dreyfus, The Archaeology of knowledge was Foucault's attempt to purify his earlier analysis on institutional knowledge - how institutions organize and legitimize particular speech acts and thus knowledge - into a universal and formalized theory about human activities at large [H. Dreyfus, et al. 2006, xxiv]. After "Archaeology", Foucault "sharply turned away" from furthering an abstract theory of discourse and archaeology, to reformulate theories that thematize the relationship among truth, values, theory, power and

the social institutions in which they emerge, one of which is the materialist concept "disciplinary technology" [H. Dreyfus, et al. 2006, p.135]. Hence the question: if discourse analysis as an end in itself was discarded by its founder, why adopt it, and to what end? Here, we shall live up to our earlier promise of situating Foucault among other approaches in the history and philosophy of ideas. In short, We see Foucault as an interpreter of epistemological breakthrough in the natural sciences to the human sciences with an unfinished project. In as early as 1935, the Polish-Israeli Immunologist and pioneering philosopher of science, Ludwik Fleck, spoke of the role "Denkstil" and "Denkkollektiv" take in shaping the production of scientific knowledge [L. Fleck 1935]; likewise, American physicist Thomas Kuhn, with his well-known theory concept of paradigm [T.S. Kuhn 1962]. There are many other ways to read the history of ideas. For Foucault, while humanities in his time were dominated by either Structuralism's tendency to generalize, critical theory's post-Marxist agenda, or Hermeneutics' quest for deep historical meaning⁵, a theory of discourse and discourse practice would aim at a neutral description of how we know what we know - what makes the current condition of knowledge production possible? Therefore we argue, when discourse analysis is taken more as a descriptive method than an interpretative one, it offers an alternative to the practice of theory, especially with the aid of improved empirical means.

1.1. Drawings, Diagrams, Photographs

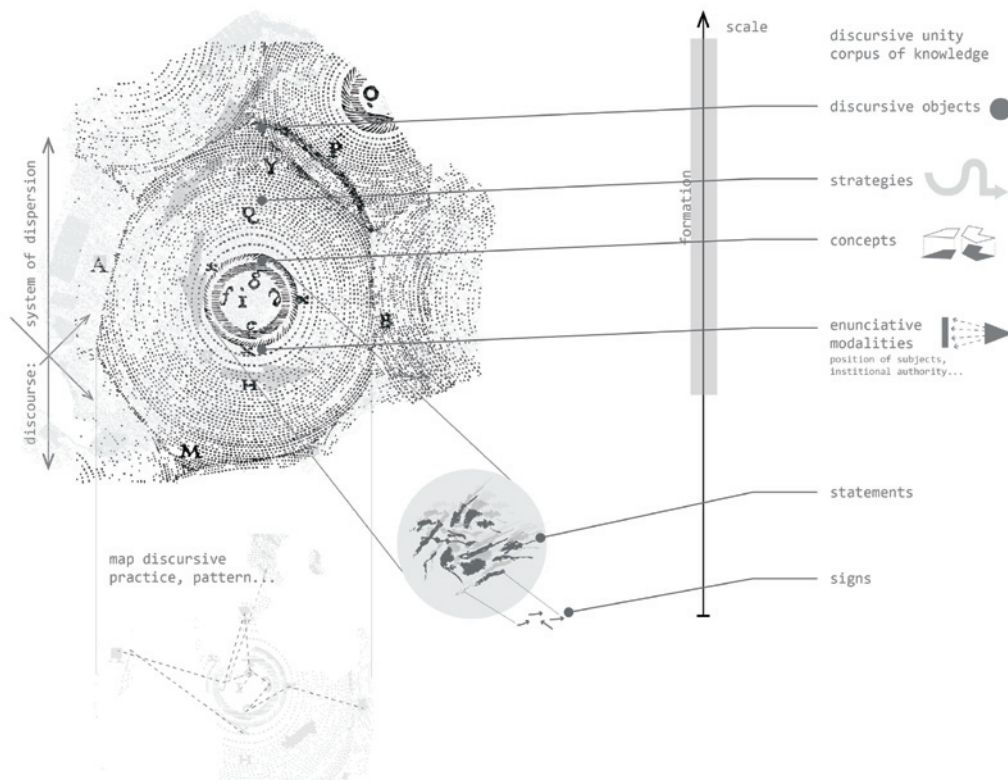


Fig. 1. Discursive unities are imagined as living beings in Foucault's system. A vitalist view adopted. Collage and diagram made by author. Diagram of the vortex extracted from R. Descartes, *Discourse on Method: Dioptrics, Meteorology, and Geometry* (1637).

2. FROM POSITIVITY OF DISCOURSE TO AN ALTERNATIVE BAUHAUS HISTORY

To describe the formation of discourses within the Bauhaus, we shall refer to any hints of such groupings. To begin with, we define a manageable scope by limiting our understanding of “statement” to utterances, text and images. A relevant but less explicit “statement” in physical space such as spatial order, plan, section, material properties, detailing, formal design, or schema are put aside. In this way, the raw information (or data) particularly of use to us is less the craft-object, the projects per se, but the lecture series at Bauhaus [P. Bernhard 2017], the book series “Bauhausbücher”, the Bauhaus journals published at Dessau, and related texts which mention the Bauhaus, be those the school’s contemporaries or offspring. In the language of Foucault, this forms our definition of the “Bauhaus corpus”, where a body of knowledge could emerge.

Foucault’s conception of a discourse operates at another level than that of books or in the oeuvre of artist-author. A book, Foucault theorized, is far more

a network of reference than a physical object. But this network should not be considered discourse yet. What counts as discourse are the system of statements, the discursive practice, rule-governed enunciation, etc. rather than conventional groupings that directly appear to us.

To gather empirical positivities of discourse, in Foucault’s language: When we confront ourselves with the raw data of the Bauhaus corpus, for example, a speed read of Moholy-Nagy’s “von Material zu Architektur” and Gleizes’ “Kubismus”, we are returned with a list of titles, behind it almost a dispensed structure which orders the knowledge body, as mentioned in the introduction: biotechnics, nature, wellbeing, utopia, constructivism, El Lissitzky, the new man. How they are elaborated shows some interrelations of primary concerns that ordinary art history or exhibition of objects can rarely tell. We assume that hidden structures do exist, ordering this corpus of knowledge. The biggest assignment then is to model it and map it.

2.1. Drawings, Diagrams, Photographs



Fig. 2. Approaching Bauhaus history from a Foucauldian lens. A conceptual collage made by author

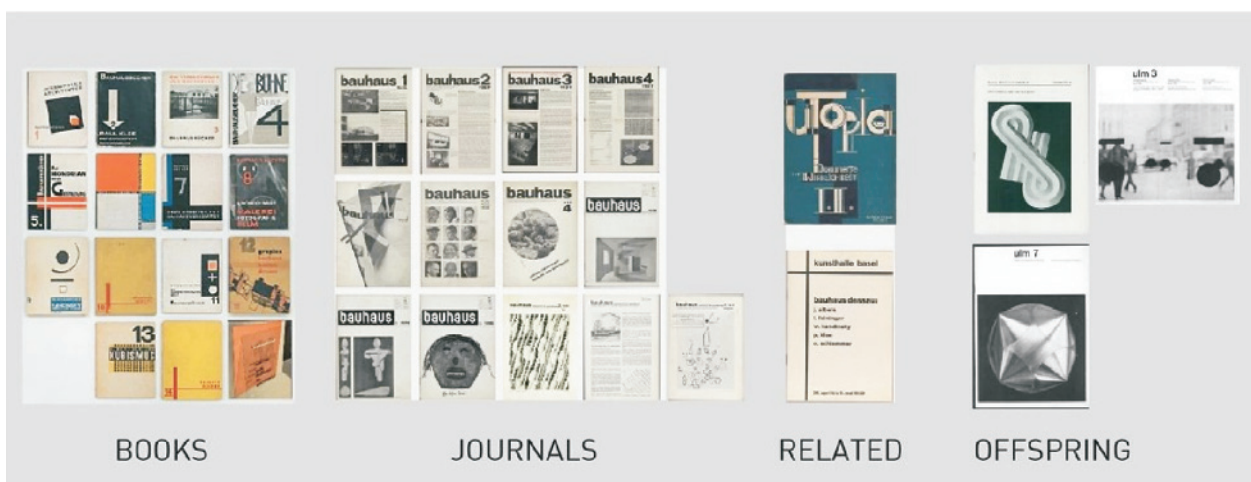


Fig. 3. Definition of “Bauhaus Corpus”. Collage made by author

3. FROM DATA-DRIVEN RESEARCH TO EMERGING EPISTEMOLOGY

Data science, or, more commonly known as Big Data or data analytics, is the empirical means we propose to further the unfinished project of Foucauldian discourse analysis. As with any rapidly emerging information technology, be it search engine of today and the millennium, cinema in the work of Guy Debord, photography in that of Moholy-Nagy, or print in Victor Hugo's time, they all assign significantly different structures or roles to knowledge and creations - in a nutshell, multivarious positions in epistemology⁶.

3.1. Emerging epistemological positions in architecture and the social sciences

Different epistemological positions have emerged since data analytics has penetrated research culture at large. In architecture, the 2014 Venice Biennale's central exhibition "elements of architecture" might have best illustrated a different organization of architectural knowledge. There, "Fundamentals"⁷ of Architecture were broken down to "periodic tables" and catalogues of elements compiled by student researchers, hence the critic's label "an Architecture 1.0 without buildings" [Dezeen & M. Fairs 2014]. Such a curatorial approach has proven to be radically different from past issues, receiving both positive and negative reviews. In one of the most critical commentaries, the research is likened to online search results, failing to demonstrate a proper research vigour⁸. Although many others praised Biennale's novelty, and attributed it to Rem Koolhaas' curatorial direction, the uniqueness of such might in

fact be socially-determined – after all, what is it to do research in the age of Google, Wikipedia, Big Data?

The natural and social sciences have a rich history of assessing impacts of digitalization on new scientific methods, as well as their strengths and limitations. Digital Geographer Rob Kitchin summarises current debates surrounding Big Data into two potential paths [R. Kitchin 2014, p. 3]: one that claims to establish a new empiricism directly informed by the abundance of "neutral" data, thus rendering past scientific procedures, i.e. hypotheses, models, experimentation and theory, obsolete; the other calls for a data-driven science that "radically modifies the existing scientific method by blending aspects of abduction, induction and deduction". Kitchin criticises the first approach, because data gathering and machine learning analysis are not generated free from theory nor sampling biases. Applying them as given in a purely inductive⁹ mode of science would be fallacious, in spite of some successful applications in business and governance. With respect to knowledge production, Kitchin strictly contends that only the second hybridized approach could contribute to meaningful scholarship – a data-driven science that generates hypotheses and insights from the data rather than from existing theory, then subject its findings to further theoretical examination and test. Such an approach has already been adopted in the Environmental Sciences, in the widely applied Geographical Information System (GIS) and the subsequent evaluation frameworks¹⁰ known as critical GIS¹¹ and radical statistics¹², which combine "quantitative techniques, inferential statistics, modelling and simulation whilst being mindful and open

⁶ Epistemology is the branch of philosophy concerned with the theory of knowledge. It studies the nature of knowledge, justification, and the rationality of belief.

⁷ Theme of the 14th International Architecture Exhibition, directed by Rem Koolhaas.

⁸ A commentary made by the Storefront for Art and Architecture, NYC in their Spring newsletter 2015. Unfortunately their archive discloses recent materials only up to 2010.

⁹ Kitchin summarises a set of ideas at work in the empiricist epistemology of Big Data, which suggests that data mining could produce scientific conclusions without further experimentation, and that science can advance even without coherent models. See: "through the application of agnostic data analytics, the data can speak for themselves free of human bias or framing, and any patterns and relationships within Big Data are inherently meaningful and truthful." [R. Kitchen 2014, p.4].

¹⁰ "These approaches employ quantitative techniques, inferential statistics, modelling and simulation whilst being mindful and open with respect to their epistemological shortcomings, drawing on critical social theory to frame how the research is conducted, how sense is made of the findings, and the knowledge employed." "quantitative methods and models are employed within a framework that is reflexive and acknowledges the situatedness, positionality and politics of the social science being conducted, rather than rejecting such an approach out of hand." [R. Kitchen 2014, p.9].

¹¹ An introduction to the field goes: "Thus, critical GIS, a term introduced by Nadine Schuurman (1999), is concerned with various impacts of GIS technologies on people... Today, 'critical GIS' crosses many disciplinary and intellectual landscapes of cartography and geography but remains concerned with power embedded in the production and use of technology. It desires a reconstructed GIS that is compatible with the emancipatory scholarship advanced by feminist researchers, post-structuralist scholars, Marxian scientists, and post-colonial thinkers." [Harvey, F & et.al 2005, p.1].

¹² "The Radical Statistics Group, usually abbreviated to Radstats, was formed in 1975 as part of the radical science movement associated with the establishment of the British Society for Social Responsibility in Science (BSSRS). The researchers and statisticians who started Radstats shared a common concern about the political implications of their work and an awareness of the actual and potential misuse of statistics." Current concerns of the group includes: "The mystifying use of technical language to disguise social problems as technical ones;

with respect to their epistemological shortcomings, drawing on critical social theory to frame how the research is conducted, how sense is made of the findings, and the knowledge employed". Such a data-driven framework, which is reflexive, and acknowledges the situatedness, positionality and politics of the social science being conducted, is regarded by Kitchin as a potentially fruitful path forward.

3.2. Outlining a data-driven research

In our case of re-structuring the Bauhaus history, the framework of the Foucauldian discourse engine is broadly similar to the data-driven research¹³ Kitchin entails – research that generates hypotheses from data, and subject them under further experimentation, simulation and critical thinking. To streamline and simplify the R&D process, we summarize the best potentials of a data-driven research framework in the following questions and answers:

- *What are the hypotheses?* - that textual analysis can reveal a discursive structure in the Bauhaus publication, enabling comparison (in)between: the power and reach of the statements made by the authors, its effect in Bauhaus and the intensity of its impact outside Bauhaus; comments/criticism about the books/authors inside Bauhaus, East Germany and the West; books written by authors who do not belong to Bauhaus with in-house books; the intensity of praise/criticism of the statements made by algorithmic sentiment analysis.
- *What are the experiments and instruments?* - data modelling and analysis by means of Graph Database, in an attempt to evaluate attributes and relations among entities ranging from statements, authors, institution to concepts. By employing and analysing new attributes and navigation data, test whether alternative parameters other than time could meaningfully assist sequential cognition. Furthermore, test whether spatial dimension of information design contributes to communication by evaluation studies or eye tracking devices.
- *What kind of results, resistance, and feedback will the experiment generate or encounter?*

unter? - the search results returned by the engine and user data, how sense is made of the findings.

- *Where to locate the design?* - the design of the experimental setup as well as the final project.
- *How is criticality at play in the process?* - the design of the experimental setup aims at a reflective assessment and critique of Weimar's and Germany's recurring revisits of the Bauhaus, through a macro-world view enabled by Big Data and the social theory of Michel Foucault. It aims at an ultimate machine where the past is automatically digested to remind researchers of future directions.

Following these lines of thought, we would like to experiment whether a search engine might be capable of these Foucault-inspired analytical capabilities. We outline our approaches as follows:

As with any kind of digitization project, we first index an information environment in which entities and their attributes are clearly defined. We give the most present unit in Foucault's system, "statement", a straightforward and rather-simplified definition as sentences - they could be questions, quotations, or closed statement ending with a full stop. *Statement* speaks of particular discursive concepts, to affirm it or negate it. In line with Foucault, *statement* should be regarded as an exclusive spatial-temporal event unique to the speaking subject's particular time and space.

Graph theory-derived Graph Database is the particular tool we use. Put simply, Graph theory brings relational entities into forms of graph, which consists of nodes and edges. Each node represents an entity and each edge represents how the nodes are associated. Graph as a data structure could be seen as a complex assemblage of correlations, differentiated from the more rigid hierarchy such as tree structure. Today Graph data structures are commonly used in search engine technologies, in particular entity-tagging and structuring standards such as RDFa, linked-JSON, where searchable Indexes and attributes became an a priori condition for information to be found, situated and circulated.

The lack of control by the community over the aims of statistical investigations, the way these are conducted and the use of the information produced; The power structures within which statistical and research workers are employed and which control the work and how it is used; and the fragmentation of social problems into specialist fields, obscuring connectedness. [Radical Statistics Group, n.d.]

¹³ Kitchin uses the term "data-driven science(s)". However, the concept is not completely transferable to design and humanities, since meanings of research still differs in the humanities and the sciences today. A closer analysis of whether research in design or humanities could be considered scientific is beyond the scope of this paper. Instead, we use the umbrella-term "research" to oversee some of the most common characteristics of scientific methods: hypotheses, matter of fact, instruments, and experiments.

Having parsed the entire Bauhaus corpus into types of statements, we perform a topic modelling algorithm (Latent Dirichlet allocation) on them to predict underlying concepts these statements pertain to. In addition, Sentiment analysis (TextBLOB library¹⁴) is performed to evaluate how a sentence affirms or negates the topics it speaks of. Like knowledge graphs one commonly encounters in popular search engine applications today, statements are tagged in advance with metadata, meaning data about data, to denote the time and space they are situated in. Figure 4 shows our graph model's visual representation of statements arguing for the concept of "creation", where additional hierarchy could be introduced by sorting in time, place or sentiments. Figure 5 shows parts of the graph structure of our preliminary Bauhaus discourse model.

To conclude what emerging epistemologies mean to our primary subject, we contend that Bauhaus, data and software are not as distant from one another as one may think. In fact, a fascinating connection between the old avant-Garde of the 1920s and the new avant-Garde in New Media studies could be drawn, thus argues media historian Lev Manovich [L. Manovich 2002]. The avant-garde's proclamation of the "new", as in Moholy-Nagy's

"New Vision", Herbert Bayer's "New Typography, Le Corbusier's "New architecture" to the emergence of the "new media" amid the computer and Internet era, are unique occurrences substantiated by radically changing socio-economic structures and consequently a need for new cultural expression. Both experimented with new media techniques of their time: light, photography, film, steel and concrete in the former case; and hypermedia, databases, search engines, data mining and visualization in the latter. An inherent difference between the two, Manovich argues, lies in the modernists' obsession with sensing and representing the world, and the new media's intrinsic inclination towards accessing and manipulating the vast amount of information made available by computation. Manovich went further, declaring: the new avant-garde is software. To creatively and meaningfully leverage the potential of new media brings us in closer proximity with true avant-gardism than most other media. While Avant-gardism may not affect actual social change, new practices of acquiring and producing knowledge will for sure change the epistemological territories to a certain extent.

3.3. Drawings, Diagrams, Photographs

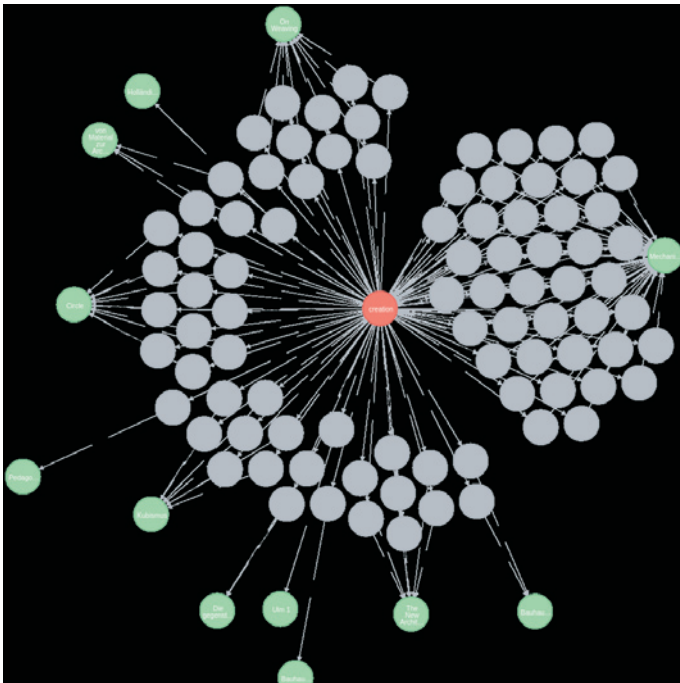


Fig. 4. Our graph database's visual representation of statements (in grey) arguing for the concept of "creation" (in red), discussed in different publications (in green). Screen shot made by author.

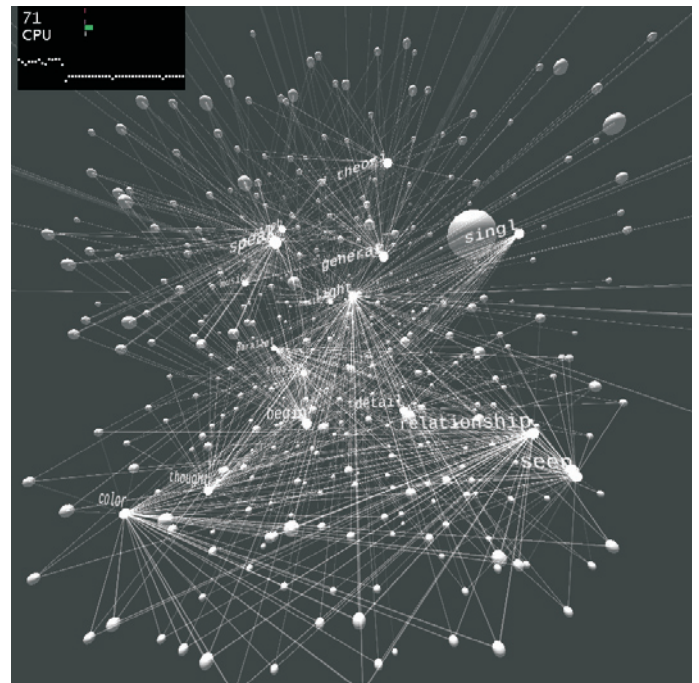


Fig. 5. Graphs of top ten most discussed topics visualized in the interface's programming environment. Screen shot made by author.

¹⁴ TextBlob is an open-source python library for processing text data, developed by Steven Loria.

4. FROM MAPS TO TERRITORIES

The graph database gives our discourse model an expressive visual quality, by spatializing correlational relations among entities. In human history, the need to spatialize information has formed deeply rooted practices in Art, architecture and the sciences, from the production of cartography, diagrams, schema to the umbrella term, maps. In thinking about the implications of maps and the process in map-making, one recalls the magical-realist fable of Jorge Luis Borges¹⁵: when the obsessive cartographer's map becomes as large as the territory. In effect, is this sarcastic fable already happening, in the cyberspace of Facebook, Twitter, and in stimulation technologies such as BIM¹⁶, GIS¹⁷, VR/AR¹⁸? Has the map become the territory? And what does it mean to design the Borgesian map of Bauhaus discourse today in relation to any reality to be addressed?

Our answer is twofold: first, maps might be idealized forms of territories. Second, maps are an instrumental, conceptual vehicle driving organizational changes and prepare us for action. Hence, the open, dynamic process of thinking along with maps precedes the map-product itself.

4.1. Theory as maps of Idealized territories

To elaborate on the first point: utopian ideals/preliminary design blueprints are analogous to maps of idealized territories. This statement is grounded in blueprints from modernists' grand master plans to today's computational simulations. In most linear models, the ideal map stays as it is until resistance is met. Architectural theorist Michael K. Hays likens the role of theory to the map-territory relation. He wrote: *"An architectural concept is still a concept of something: an idealized or total system of architecture is still a kind of map of reality, even if the particular coordinates of that map lack a one-to-one correspondence with the everyday world"* [M. Hays 2000, p.xiii].

To summarize Kays' analogy, when we think of theories as maps rather than mere history: we expect demonstrated paths to particular ends, al-

though the accuracy of such maps and paths shall be proved and challenged by realities in cycles of scientific validations.

In the case of historical Bauhaus-Weimar, the "Bauhaus discourses" were the idealized maps that did not withstand resistances from its immediate political realities. However, as maps, they chart possibilities of an idealized system, and directed societies' attention to an idealized territory to be found elsewhere, whose underlying conditions shall be agreed upon.

4.2. Mapmaking practice as enabling interferences

Thus far, we have argued against Korzybski's famous dictum, "the map is not the territory" [A. Korzybski 1948, p. 34] in that the closed statement, used to explain the language-reality relation, disallows close analysis in maps' instrumental potentials: how the multi-layered practices of map-making (from architectural drafting, project specification, stimulation to software design) invite *interferences*¹⁹. Interferences could take up many meanings, to name a few: as giving designers/operators better overview and control over contents, as facilitating human-computer-interaction towards particular goals, or as stimulating desires and actions towards change. In all cases, their operative basis (*technical a priori*) works to mobilize actions, and potentially, call for realization of the respective design as socio-political realities.

If we would like to design software that structures the history of the Bauhaus centennial into discourse-models, and thus invite interferences, we would need to immediately qualify this intention by designing the map's territory it negotiates, and its operative basis, in other words, an interface to the software.

In searching for a site/territory of "Bauhaus Discourse", we found Oberlichtsaal, the historical lecture hall of Bauhaus-Weimar where Gropius used to organize weekly lecture series on indiscriminate subject matters, spanning from Indian philosophy to experimental music [P. Bernhard 2017].

¹⁵ „On Exactitude in Science" (originally published as „*Del rigor en la ciencia*") is a one-paragraph story written in 1946 by magic-realist writer Jorge Luis Borges, on the map-territory relation [J.L. Borges 1999].

¹⁶ Building Information Modelling

¹⁷ Geographic Information System

¹⁸ Virtual Reality and Augmented Reality

¹⁹ The argument that map is part of the territory has been discussed by German media theorist Bernhard Siegert within the concept framework of Cultural Technique [B. Siegert 2011].

²⁰ As mentioned in part 2, in a graph database, graph is the underlying logic determining retrieval process and information structure.

The Oberlichtsaal (fig. 7), designed by arts-and-crafts architect Henry van der Velde, is reminiscent of the pre-Bauhaus decade, where budding ideas yet stereotyped would later ransack established myth and order. The “skylight-hall” features a skylight design and side window that are connected by a fluid vaulted ceiling in soft pastel color (fig. 7). Informed by Herbert Bayer’s exhibition Design, the 360 degree view of vision [H. Bayer 1939] (fig. 8), we propose a tunnel form that creates an intermediate layer between the imposing interior and human presence in space. This layer, thin and suggestive of a skin circumscribing void, is intended to reveal a section of site-specific discursive history, and of this history of ideas’ potentials to invite deliberations and intentionalities, in the words of Husserl’s phenomenology.

Other than a situatedness in territories, another core to map-making is, needless to say, the design of maps and navigation paths itself. The map of Bauhaus discourse is structured in an iterative trajectory, leading one from conventional structure of reading to a discursive reading (fig. 6). In detail: first, one starts with selecting two publications for a comparison, for example, *Mechanization takes command* [S. Giedion 1948] and Moholy-Nagy’s *Von Material zu Architektur*; (s)he then reads the meta-data about the publication, for instance, its time and place of publication, author and abstract; all pages of the two books are then loaded in two infinite sequences, providing an overview of the books in one glance, with the option to browse particular pages in high resolutions (fig. 15). In between the two page sequences, one finds four search-options (fig. 14): by concept, by question, by image or by utterance. When we choose to search by concepts, for example, the five most discussed concepts concluded by the language analysis algorithm (latent Dirichlet allocation) will appear, and sentences referring to these topics will fly off from pages to the abstract space of “graphs”²⁰. One may hover over sentence-nodes to peek into details, or select a topic-node, for example, “utopia”, to focus on instances of that

topic being discussed, first in the two publication, then in the entire corpus. Then, one may apply different logic to organize these statements, by year (fig. 18), by place or by their affirmative or negative stances which have been classified by an algorithm. Instead of conventional groupings such as chapters or table of contents, the sorted graph offers a different overview of the knowledge body, whose less-known network of relations may be discovered by the search engine. Further on, one may zoom into a particular statement, read about it and return to the page it was shown. More topics being discussed in that page will be shown, thus inviting one to enter another network. Throughout the navigation process, one’s search history will be stored to eventually generate a “genealogical plot” - graphs of visited topics, sorted by time, will be interwoven together to show an alternative timeline of history.

An alternative search by question, image or utterance works similarly but enables different perceptual trajectory/engagement with the map of discourse. Questions raised in the Bauhaus corpus, i.e. sentences ending with question mark, replaces concepts as point of departure towards potential answers. Another image search application allows visitors to preview concepts by images - one finds these images or documentation of projects by concepts hidden in their captions. These visual clues then redirect one to the arguments they support. The category utterance brings original voice recordings of Gropius, Albers and other Bauhaus masters into transcript format, then an indexical database, thus allowing interactive audio-playback²¹ triggered by search on particular concept. Finally, as signature aesthetic to the artistic-scientific research: when the system idles, a machine learning algorithm will slowly select concepts from 1919 onwards, and based on visitors’ navigation data and discussion across social media, predicts those concepts and relations that shall live on to the next century...as if a collective dream of ideals, agreement, even knowledge structure, could take place in a new territory of information society today.

²¹ Voice recordings integrated in electro-acoustic composition.

4.3. Drawings, Diagrams, Photographs

Iterate away from familiar world; enter the abstract networks of thoughts

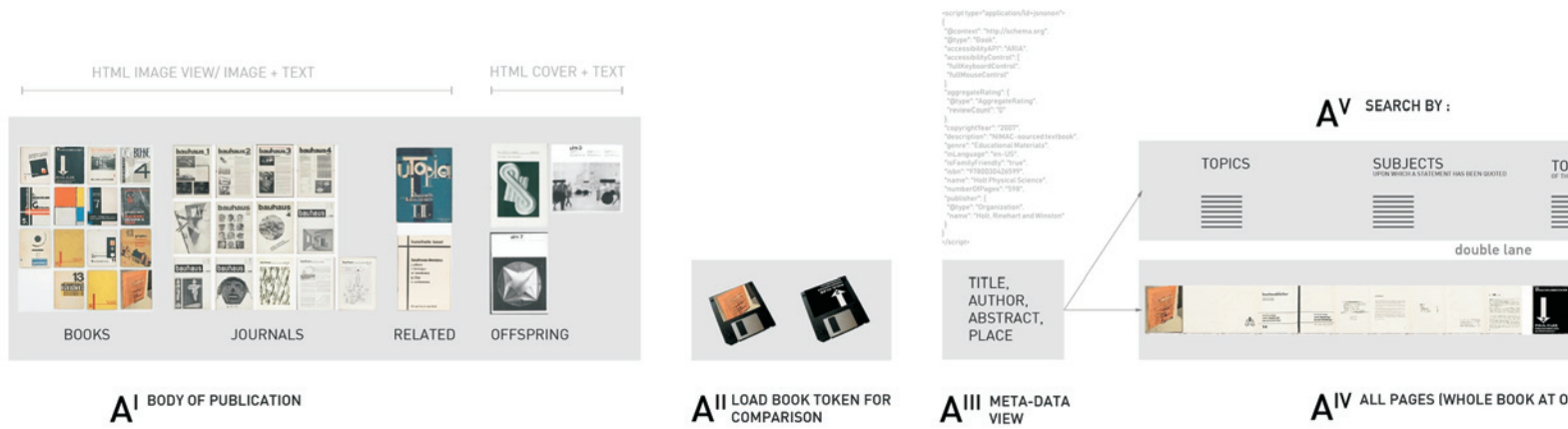
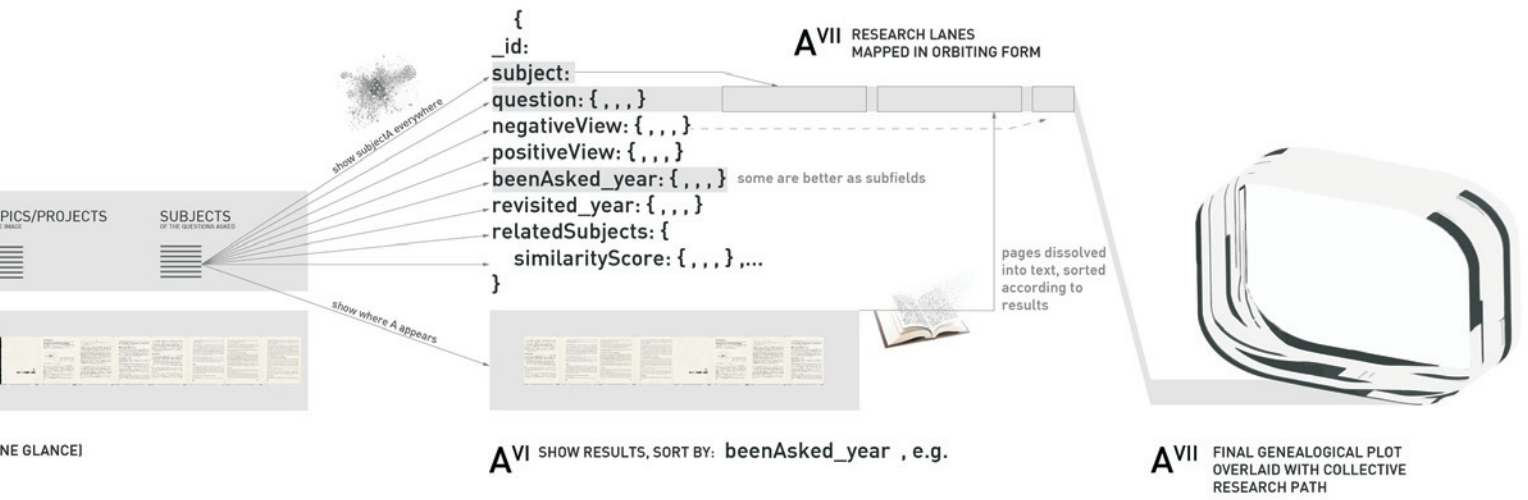


Fig. 6. Diagram describing the overall approach to dissect, structure and query the dataset towards an end product; image: by the author



Fig. 7. The historical lecture hall of Bauhaus-Weimar (Oberlichtsaal) today; photo: by the author



(Fig. 6. continue)

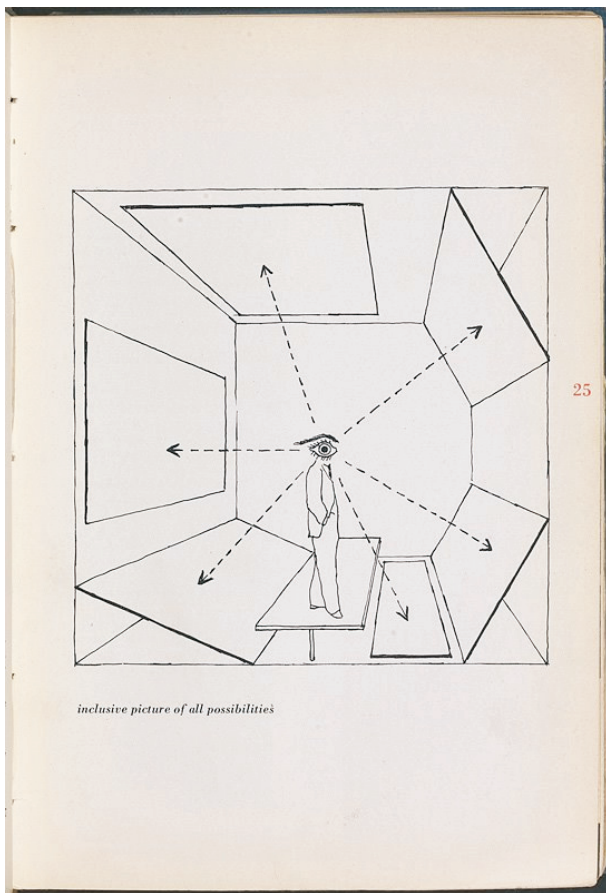


Fig. 8. Herbert Bayer, Inclusive picture of all possibilities, as published in article *Fundamentals of Exhibition Design*, "PM Magazine", 1939, p. 25. Image courtesy of Rare Book Division, The New York Public Library, retrieved from <http://digitalcollections.nypl.org/items/90f27111-9714-4fc1-e040-e00a18064ba4>

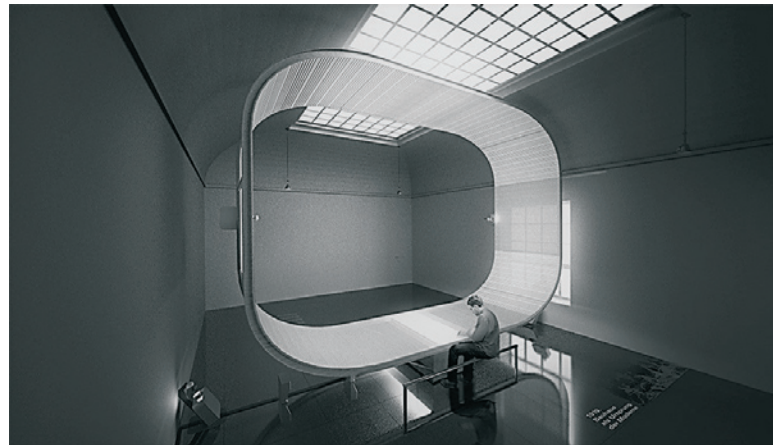


Fig. 9. Rendering of design at Oberlichtsaal. Image credit: author.

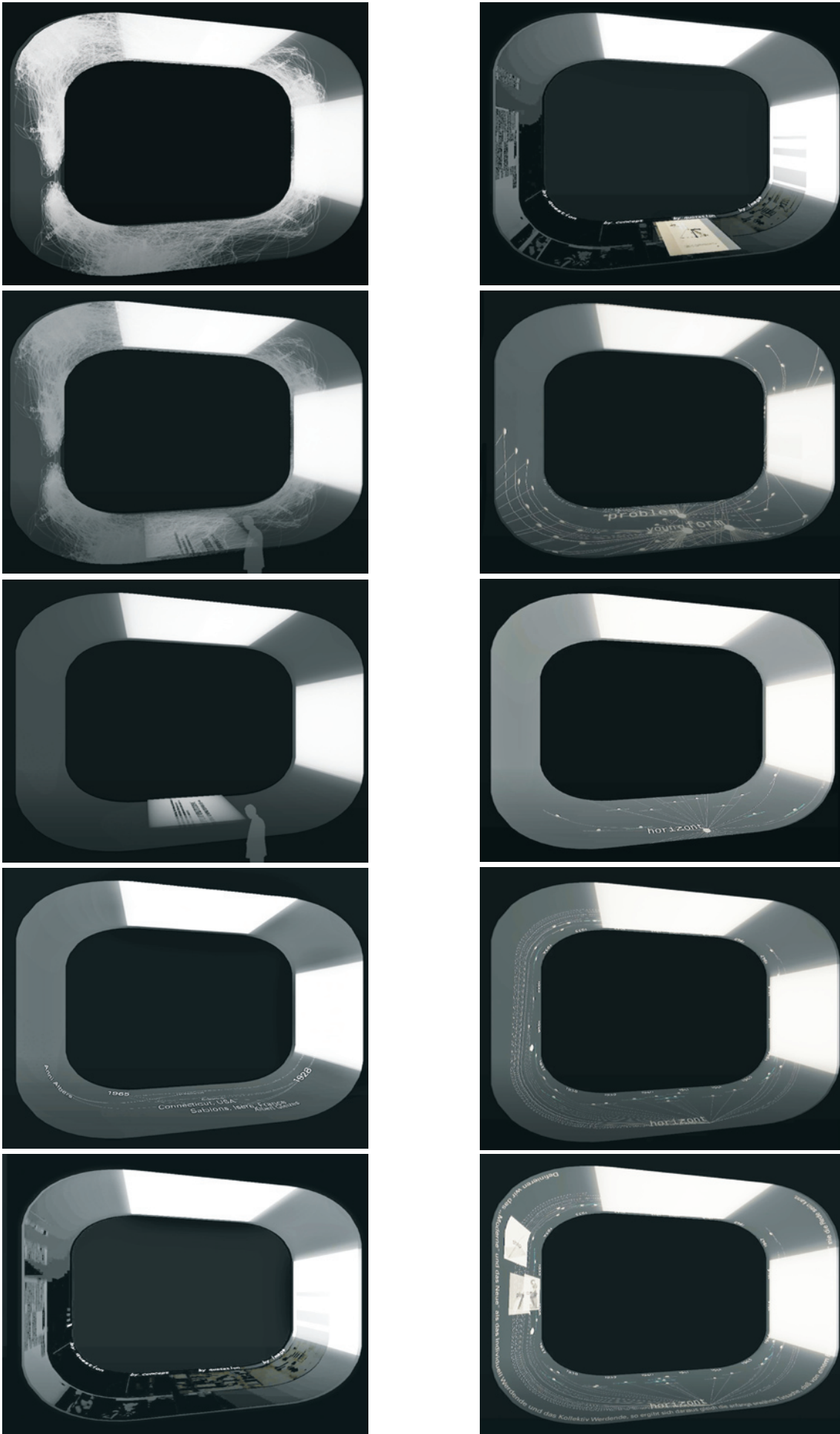


Fig. 10-20. Film stills extracted from interface simulation;
image by the author

CONCLUSION

Propositions connecting a vast terrain of academic fields have been broadly discussed in this paper: from the history of ideas to Foucauldian discourse; from discourse to alternative Bauhaus history; from data-driven research to emerging epistemology; and lastly, from maps to territories. To summarize, Foucauldian discourse analysis, by aiming at a neutral description of knowledge's structures, offers new possibilities in revisiting the Bauhaus as a history of ideas, as an alternative to bibliographical history or exhibitions of objects. Belonging to the overarching method Archaeology, Discourse Analysis offers another approach to new practices of theory in describing the current condition of knowledge production.

Further on, we come to the core of our analysis and we formulate our definition of a "Bauhaus corpus", where a body of knowledge may emerge and be analyzed. We explain the assorted groupings in Foucault's system, from statements, enunciative modalities to discursive practices, and relate them to hints of specific structures in the Bauhaus corpus, in an effort to map it and model it.

With the aid of computational analysis and data science, we are presented with the possibilities of furthering Foucault's project in the form of a customized search application which enables us to discover unexpected aspects of Bauhaus discourse. We question the implications of data-driven research through a survey of emerging epistemological positions in the social sciences applicable to architectural practices. While there is little doubt that the value or methods of research have changed in the information age, much critical thinking has been called for: that capability of data science and data analytics shall be directed to contributing a vigorous data-driven science. Citing current debates and developments in reflexive practices, such as critical GIS and radical statistics, we concur with the view that data-driven research should function beyond a new empiricism, but also be incorporated into established scientific methods, critique, and formulations of hypotheses and experimental setup. Drawing on the above propositions, we outline our understanding of a project-based, data-driven research, meanwhile arguing for the case of design as an experiment. We conclude from the standpoint of new media theory, that true avant-gardism are unique occurrences, when radically changing socio-economic structures necessitate experimentation with new media techniques. Therefore, any attempt to understand the production, justification and dispersion of

knowledge of historical avant-garde via new media techniques bring us in closer proximity to true avant-gardism and emerging epistemology.

Mapping Bauhaus discourses by graph database techniques relates us to the classical map-territory question. Contrary to the dictum "the map is not the territory", we contend that maps demonstrate conceptual and instrumental capacities to influence territories: first, as idealized forms of territories, and second, as conceptual vehicles driving change and inviting interferences. Interferences could take up various meanings: from overview, control, interaction to stimulating desire for change. In all cases, their operative basis requires design and mobilization. We understood the design of the software's interface as a map in negotiation with the situated territory - that is, maps of discourse in the historical lecture hall of Bauhaus-Weimar, Oberlichtsaal. We then detail the design of the map's operative basis, meaning the interface and navigation paths, in an unfolding user story. As artistic research that is embedded in academic contexts and embodied in artistic products, the project is completed with a signature aesthetics of the "discourse machine": when idles, it reflects, and selects those Bauhaus ideals that ought to live on.

This tentative report illustrates a research and development process that interrogates the Bauhaus history from a structuralist, early-Foucauldian point of view, by means of software and visualization. In the light of countless celebrations set around the Bauhaus centenary, there remains a compelling need for critical reflection on what it is to study design history. We held the hypothesis that Discourse Analysis is the answer to our prime research interest in dissecting this history analytically, and asked further: whether there are hidden structures (of discourse) ordering the Bauhaus knowledge body, and if yes, in what ways can we map it for future knowledge production. The outcome seems affirmative, supported by graphs of concepts showing networks of correlational concepts. However, we are aware of our approach's heuristic nature, considering that topic modelling algorithm takes little contextual information into account, but classifies concepts by similarity of word choice to particular clusters, that is, as if anything using similar vocabulary will be grouped to the same concept. Training far-more sophisticated AI to analyse textual or diagrammatic materials *like Foucault* would be the most ambitious yet currently unattainable goal. Nevertheless, our transdisciplinary experiments with digital media is, itself, a question on the value of human creations, in different technological time than that of the Bauhaus. While our

machine learns and reminds us of past ideals. We, humans, may push forward: for the best way to predict the future is to create it.

LITERATURE

1. **Banham R. (2002)**, *Theory and design in the first machine age*, Oxford: Butterworth Architecture.
2. **Bayer H. (1939)**, *Fundamentals of Exhibition Design*, "PM Magazine" 1939-12 - 1940-01, Rare Book Division, The New York Public Library, retrieved from <http://digitalcollections.nyppl.org/items/90f27111-9714-4fc1-e040-e00a18064ba4>.
3. **Bernhard P. (2017)**, *Bauhausvorträge: Gastredner am Weimarer Bauhaus 1919-1925*, Gebr. Mann, Berlin.
4. **Borges J. L. & Hurley A. (1999)**, *On Exactitude in Science* published in *Collected fictions*, Penguin Books, New York.
5. **Buchanan R. (1992)**, *Wicked Problems in Design Thinking*, "Design Issues" 8(2), 5-21, DOI:10.2307/1511637.
6. **Dreyfus H. L., Rabinow P. & Foucault M. (2006)**, *Michel Foucault: Beyond Structuralism and Hermeneutics*, 2. ed., Harvester Wheatsheaf, New York.
7. **Fleck L. (1935)**, *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, etc. Pl. V. Basel.
8. **Foucault M. (1972)**, *The archaeology of knowledge and, The discourse on language*, Pantheon Books, New York.
9. **Giedion S. (1948)**, *Mechanization takes command. A contribution to anonymous history*, Oxford University Press, New York.
10. **Gleizes A. (1928)**, *Kubismus*, A. Langen, München.
11. **Gropius W. (1923)**, *Idee und Aufbau des staatlichen Bauhauses Weimar*, Bauhausverlag, München.
12. **Harvey F., Kwan M., & Pavlovskaya M. (2005)**, *Introduction: Critical GIS*, "Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization" 40(4), 1-4. DOI:10.3138/04L6-2314-6068-43V6.
13. **Hays K. M. (2000)**, *Architecture theory since 1968*, MIT, Cambridge, Mass. - London.
14. **Hirst P. (1993)**, *Foucault and Architecture*, "AA Files" (26).
15. **Kitchin R. (2014)**, *Big Data, new epistemologies and paradigm shifts*, *Big Data & Society* 1(1), 205395171452848. DOI:10.1177/2053951714528481.
16. **Klee P. (1953)**, *Pedagogical sketchbook*, F.A. Praeger, New York.
17. **Korzybski A. (1948)**, *Selections from science and sanity; an introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*, The International non-Aristotelian Library Publishing Company, Connecticut.
18. **Kuhn T. S. (1962)**, *The structure of scientific revolutions*, University of Chicago Press, Chicago.
19. **Latour B. (1993)**, *We have never been modern*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
20. **Manovich L. (2002)**, *Avant-garde as software*, "Artnodes", (2) DOI:10.7238/a.v0i2.681.
21. **Moholy-Nagy L. & Hoffman D. M. (1947)**, *The New Vision*, fourth revised edition and Abstract of an artist, Wittenborn, Schultz, New York.
22. **Siegert B. (1996)**, *The Map is the Territory. Radical Philosophy*, "A Journal of Socialist and Feminist Philosophy" No. 169, September/October 2011, Radical Philosophy Group, London.
23. **Dezeen & Fairs M. (2014)**, *Critics give verdicts on Rem's Venice Architecture Biennale "without any architecture in sight"*, June 2, retrieved from www.dezeen.com/2014/06/05/critics-give-verdicts-on-rems-biennale-without-any-architecture-in-sight/ **Radical Statistics Group**, (n.d.), retrieved from <http://www.radstats.org.uk/>

RECEPCJA IDEI ARCHITEKTURY BAUHAUSU W PRZESTRZENI ŁODZI MIĘDZYWOJENNEJ

Joanna Olenderek

Politechnika Łódzka Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Al. Politechniki 6, 90-924 Łódź
E-mail: joanna.olenderek@p.lodz.pl, ORCID 0000-0002-6125-84-57

DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-03

ACCEPTING THE IDEA OF BAUHAUS ARCHITECTURE ON INTERWAR ŁODZ

Abstract

Lodz, which was elevated to the regional centre was developing rapidly – much more orderly however – than between the XIXth and XXth century (during the Industrial Revolution). The Lodz Diocese was founded in the 1920s, as well as a military garrison. These activities influenced the shaping of public space and creation of modern, even avant-garde buildings, drawing upon the rules popularized by known artists, such as Władysław Strzemiński or Katarzyna Kobro. The cooperation of various construction specialists made a large impact on the city space. The main examples of architecture with Bauhaus elements are: The Christian Youth Association building (“Polish YMCA”) and Gen. Sławoj Składkowski Military Hospital. Apartment buildings also benefited from this cooperation: Polesie Konstancyńskie and ZUS apartment complexes. These apartments were provided with the biggest entertainment Park (Park na Zdrowiu or ZUS Park) in Europe at that time. The newly constructed Park 3 Maja also served to increase general health and to spend free time. The solution to accommodate many working men and their families was the construction of terraced houses by TOR in Marysin and Stoki districts. The lack of apartments in the interwar Lodz period and demands for better living conditions (lawyers, doctors, officers) fueled the development of luxurious apartments and villas. The other problem was illiteracy. Social activists and city authorities joined in the country wide primary school construction. In 1939 the city had a dozen new schools. The school (connected to a kindergarten) at Rokicińska St. was modern building. Also in this period, an excellent building of The Free Polish University (Wolna Wszechnica Polska) at P.O.W. Stret. An impressive building at P.O.W. St. was partially constructed. Can the provided examples be as valuable as what the Bauhaus authors created? Can they be accepted into the international trend? The author hopes, that these considerations will enrich the knowledge of the process of shaping Lodz city space.

Streszczenie

Łódź, podniesiona w okresie międzywojennym do rangi miasta wojewódzkiego, rozwijała się równie burzliwie, ale znacznie bardziej harmonijnie, co na przełomie XIX i XX wieku, tj. w okresie rewolucji przemysłowej. Oprócz nadania Łodzi rangi administracyjnej, w latach 20. XX wieku erygowano diecezję łódzką i utworzono garnizon wojskowy. Wydarzenia te wpłynęły w zasadniczy sposób na kształtowanie struktury przestrzennej i wznoszenie często nowatorskich, a czasami wręcz awangardowych, obiektów architektonicznych, nawiązujących do zasad propagowanych przez znanych artystów – Władysława Strzemińskiego czy Katarzynę Kobro. Współpraca różnych specjalistów w ramach sztuki budowania odcisnęła znaczące piętno w krajobrazie miasta. Do sztandarowych przykładów obiektów zawierających elementy wywodzące się z idei Bauhausu zaliczyć można m.in. gmach Związku Młodzieży Chrześcijańskiej „Polska YMCA” czy szpital wojskowy, którego patronem został gen. Sławoj Składkowski. O rozległej współpracy środowisk twórczych poza budynkami o charakterze publicznym świadczą również liczne obiekty o przeznaczeniu mieszkalnym. Wśród nich za najważniejsze należy uznać kolonię mieszkalną na Polesiu Konstancyńskim oraz kolonię mieszkalną ZUS. Obu tym projektom towarzyszyły przestrzenie rekreacyjne w postaci największego w ówczesnej Europie rozrywkowego Parku na Zdrowiu czy osiedlowego zieleńca ZUS. Podniesieniu sprawności fizycznej mieszkańców i zagospodarowaniu ich czasu wolnego służył także nowo utworzony Park 3 Maja. Równie istotne z punktu widzenia potrzeby rozwiązywania problemów społecznych szerokiej rzeszy łódzkich rodzin robotniczych były osiedla szeregowych domków jednorodzinnych zrealizowane przez TOR na Ma-

rysinie III i Stokach. Powszechny w Łodzi międzywojennej głód mieszkaniowy oraz zmiana oczekiwań lokatorów, wśród których byli urzędnicy miejscy, lekarze, adwokaci czy oficerowie wymagający podniesienia standardów nowo wznoszonych lokali mieszkalnych, sprzyjały rozwojowi kamienic luksusowych, domów czynszowych czy willi miejskich. Równie istotnym problemem był analfabetyzm. Działacze społeczni i władze miejskie włączyli się aktywnie w ogólnopolską akcję budowy szkół powszechnych. W 1939 roku miasto mogło poszczycić się kilkunastoma nowymi szkołami. Do nowatorskich gmachów możemy zaliczyć szkołę przy ulicy Rokicińskiej połączoną z przedszkolem. Również w tym okresie wzniesiono, przynajmniej częściowo, znakomity budynek Wolnej Wszechnicy Polskiej przy ulicy P.O.W. Na ile podane przykłady architektury mogą uchodzić za równie wartościowe jak te, które wyszły spod ręki twórców Bauhausu; czy i na ile można im przypisać cechy nurtu międzynarodowego?

Keywords: interwar Lodz; idea of the Bauhaus Architecture; public space; apartment buildings

Słowa kluczowe: Łódź międzywojenna; idea architektury Bauhausu; przestrzenie publiczne; budynki apartamentowe

WPROWADZENIE

Łódź, książkowa „ziemia obiecana” naszego noblisty Władysława Reymonta, jest miastem stosunkowo młodym. Rozwijała się burzliwie głównie w epoce maszyny parowej. Równie intensywnie, lecz znacznie bardziej harmonijnie, kształtowali przestrzeń miasta architekci w okresie międzywojennym. Oblicze architektoniczne tego wielkoprzemysłowego ośrodka, podniesionego w okresie międzywojennym do rangi miasta wojewódzkiego, zaczęło nabierać wtedy wielkomiejskiego charakteru i to przede wszystkim w odniesieniu do przestrzeni o charakterze publicznym. W krajobrazie architektonicznym miasta pojawił się szereg obiektów typowych dla miasta wojewódzkiego – służących administracji, kulturze, oświacie, ochronie zdrowia, rekreacji czy umożliwiających rozwój infrastruktury. Także obiekty o przeznaczeniu mieszkalnym zaczęły kształtować zgodnie z zasadami rozwijającego się w Europie modernizmu. Podczas analizy procesu kształtowania przestrzeni w Łodzi międzywojennej nie można zapomnieć o dokonaniach związanych z tworzeniem infrastruktury miejskiej. Jednym z największych zapóźnień cywilizacyjnych Łodzi u progu II Rzeczypospolitej był brak sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. Stąd do ważnych osiągnięć okresu dwudziestolecia należy zaliczyć działania w tym zakresie, mimo iż rozbudowa kanalizacji w tym czasie nie wyszła poza wstępne stadium, a w uruchomieniu wodociągu przeszkodziła wojna.

Autorka w latach 80. XX wieku rozpoczęła współpracę z Krajowym Ośrodkiem Badań i Dokumentacji Zabytków dotyczącą rejestracji międzywojennych modernistycznych budynków w Łodzi. Zinventaryzowano wówczas około 250 obiektów, z których blisko połowę objęto ewidencją. Wybór opracowanych ówczesnie materiałów, uzupełniony informacjami o obecnym stanie obiektów, zaprezentowano w niniejszym artykule, porównując je z poglądami teoretycznymi oraz architektonicznymi realizacjami twórców europejskiej awangardy z kręgu Bauhausu.

1. OBIEKTY O CHARAKTERZE PUBLICZNYM

1.1. Budynki służące administracji, nauce, wychowaniu i kulturze

Awans Łodzi w hierarchii administracji państwowej wymagał szerokich działań kreatywnych w obszarze tworzenia gmachów służb państwowych, miejskich, urzędów i instytucji publicznych. Wśród obiektów związanych bezpośrednio z nową funkcją Łodzi jako ośrodka dyspozycyjnego administracji państwowej i miejskiej na uwagę zasługują między innymi gmach Izby Skarbowej, gmach sądów, siedziba P.A.S.T. czy bliski ideom Bauhausu budynek Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych przy alei T. Kościuszki 57. Obecnie jest on użytkowany przez Powszechny Zakład Ubezpieczeń S.A. powstały w 1992 roku w wyniku przekształcenia istniejącego od 1952 roku Państwowego Zakładu Ubezpieczeń. Zaprojektowany przez Wacława Rytla, pierwotnie jako wolnostojący wieżowiec, został wzniesiony w błyskawicznym tempie (w latach 1929-1930) przez Przedsiębiorstwo Konstrukcyjne mieszczące się przy alei T. Kościuszki nr 1. Projekt struktury konstrukcyjnej i obliczenia statyczne sporządził wybitny polski inżynier statyk, profesor Politechniki Lwowskiej, a następnie Politechniki Warszawskiej, Stefan Bryła. Kierownikiem budowy był inż. Franciszek Karpiński. W trakcie realizacji zamiast poddasza wybudowano siódme piętro, przekraczając planowaną wysokość o blisko trzy metry. Obiekt, którego wysokość wynosi 32 m, był w okresie międzywojennym (obok hotelu Savoy) najwyższym budynkiem w Łodzi. Dopiero w 1932 roku wieżowiec otoczono niższymi bryłami bocznymi, dopełniając linię pierzei alei T. Kościuszki. Bryła budynku jest rozczłonkowana. Ośmiokondygnacyjny, podpiwniczony korpus główny wciną się w czterokondygnacyjne, podpiwniczone części boczne. Rzut jest założony na planie nieforemnego wieloboku. Wejście frontowe znajduje się w osi głównej w podcieniu o trzech słupach. Prostokątny hol z trójbiegową klat-

ką schodową i dźwigiem osobowym umieszczono w centralnej części. Spośród rozłożonych wokół holu pomieszczeń biurowych na uwagę zasługuje położona osiowo w głębi sala ośmiokątna. Ekspresja form spotęgowana została tarasami dachowymi i nawiązującą do okrętowego gniazda bocianiego maszynownią dźwigu. Rytmicznie rozmieszczone otwory okienne ujęto w lekko wysunięte lub cofnięte płaszczyzny między- i podokienne. W rejonie frontowego wejścia znajdują się witryny, a od strony dziedzińca okna narożne. Obiekt wzniesiono w konstrukcji szkieletowej, żelbetowej, wypełnionej cegłą. Zastosowano stropy ogniotrwałe. Klatka schodowa, schody, balustrady i płyty dachowe są żelbetowe monolityczne, natomiast drzwi wejściowe frontowe stalowe, zaszkłone, z okuciami ze stali niklowanej. Elementy wystroju wnętrz zostały utrzymane w stylistyce detalu „okrętowego”¹ (ryc. 1).

Interesujące nas obiekty, kształtujące przestrzeń o charakterze publicznym w Łodzi II RP, były realizowane nie tylko według projektów bezpośrednio zleczanych wybranym architektom. Znamienna ich część powstała w wyniku przeprowadzonych konkursów architektonicznych. Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że w latach międzywojennych odbyło się w Polsce około 350 konkursów. Najwięcej z nich – bo aż 92 – zorganizowano dla potrzeb warszawskich, natomiast na kolejnym miejscu plasuje się Łódź ze swoimi 22 konkursami. Oczywiście nie wszystkie prace konkursowe zostały zrealizowane, ale również i tym pozostałym na papierze należy się szczególna uwaga. Wśród propozycji konkursowych ujawniają się często rozwiązania prekursorskie, a zatem ocena ich wkładu w rozwój myśli architektonicznej jest szczególnie ważna.

Projekt pierwszego modernistycznego obiektu szkolnego w Łodzi przy ul. Rokicińskiej 41 został wyłoniony w drodze konkursu rozstrzygniętego w 1929 roku. Spośród autorów 47 nadesłanych prac wyłoniono dwóch laureatów – Stefana Siennickiego i Kazimierza Gawrońskiego z Warszawy. W lutym 1930 roku zawarto umowę z projektantami na sporządzenie planów i kosztorysów budowy szkoły wraz z domem mieszkalnym dla nauczycieli i ustępami podwórzowymi dla uczniów przebywających na boisku. W lipcu 1930 roku rozpoczęto realizację obiektu według wnikliwie opracowanej, łącznie z planami konstrukcyjnymi i obliczeniami statycznymi, dokumentacji. Po raz pierwszy w obiektach szkolnych wznoszonych w okresie międzywojennym w Łodzi w tak dużej skali zastosowano konstrukcję



Ryc. 1. Budynek Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych przy alei T. Kościuszki 57 w Łodzi; autorzy projektu: Waclaw Rytel i Stefan Bryła, 1929 rok, fasada frontowa; fot. autorka

Fig. 1. Building of Universal Mutual Insurance Company at T. Kościuszki Ave 57 in Łódź; authors of the project: Waclaw Rytel and Stefan Bryła, 1929, front facade; photo by the author

cję żelbetową oraz okna typu szwedzkiego (zespolone). Stan surowy zamknięto w kwietniu 1932 roku. Przy odbiorze stropów wykonano próbę obciążeniową. W latach 1936-1938 wzniesiono betonowy parkan oddzielający posesję od sąsiadów. Zespół usytuowano na wąskiej, głębokiej działce zlokalizowanej po południowej stronie alei J. Piłsudskiego (d. ulicy Rokicińskiej), we wschodnim rejonie miasta, w dzielnicy Łódź-Widzew. Złożony jest z frontowego gmachu głównego ze skrzydłem bocznym, budynku sali gimnastycznej oraz wolnostojącego na tyłach posesji domu mieszkalnego dla nauczycieli. Budynek sali gimnastycznej uformowano w postaci poprzecznej oficyny przymykającej z jednej strony zazieleniony dziedzińec wewnętrzny z fontanną, a z drugiej przylegającej do boiska szkolnego.

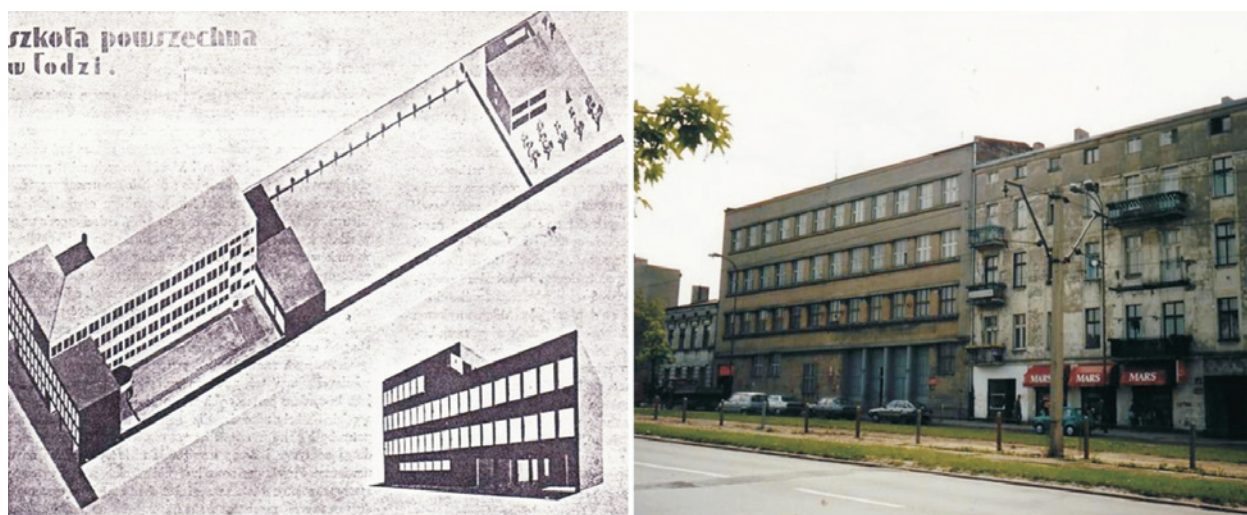
¹ OBDZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, *Karta AiB*, E. Mosiniak, Łódź 1983; K. Stefański, *Gmachy użyteczności publicznej dawnej Łodzi*, Łódź 2000, s. 23; J. Strzałkowski, *Architekci i budowniczowie Łodzi do 1944 roku*, Łódź 1997, s. 115.

Rzut gmachu szkolnego założono na planie zbliżonym do litery C. Na potrzeby szkoły przeznaczono półtraktową partię wschodnią trzypiętrowego, podpiwniczonego budynku frontowego, z bramą przejazdową w przyziemiu przeszła skrajnego oraz półtraktowe, połączone z dwukondygnacyjną, podpiwniczoną salą gimnastyczną skrzydło boczne. Do skrzydła bocznego od strony przejazdu dobudowano na poziomie przyziemia jednokondygnacyjne pomieszczenia gospodarcze. W partii zachodniej budynku frontowego pierwotnie umieszczono przedszkole. Łączący obie strefy programowo-funkcjonalne jednoprzestrzenny hol z wejściem frontowym i wyjściem na dziedziniec pełnił rolę głównego węzła komunikacyjno-rekreacyjnego zespołu. Racjonalnie skomponowany układ zamknięto w prostej geometrycznej obudowie zawierającej elementy nowatorskie w postaci płaskich dachów, rozświetlonego holu głównego sprzężonego z dziedzińcem wewnętrznym, ciągłych ław parapetowych i gzymsów nadokiennych podkreślających pasmową artykulację fasady. Struktura budowlana była w dużym stopniu nowatorska. Obok tradycyjnych sklepień Kleina wykonano stropy żelbetowe o grubości płyt 6-15 cm, a tam, gdzie było to wskazane ze względów akustycznych – z podwójną płytą dolną i górną. Prostokątne i okrągłe słupy żelbetowego ustroju nośnego sali gimnastycznej i holu głównego otrzymały zwykłe i spiralne uzbrojenie. Systemem monolitycznym zrealizowano ławy i stopy fundamentowe. Obok podłóg z klepki dębowej wykonano posadzki lastrikowe i posadzki z ksyololitu kolorowego

dwuwarstwowego. Zastosowano okna drewniane zespolone typu szwedzkiego² (ryc. 2).

Oprócz władz państwowych i miejskich budową szkół zajmowały się również stowarzyszenia i organizacje społeczne, a także religijne. Przykładem ich działalności może być Państwowa Szkoła Przemysłowo-Handlowa Żeńska przy ulicy Wodnej 40/42 czy Żydowskie Gimnazjum Męskie przy alei K. Anastałta. Pod koniec 1937 roku miasto posiadało w sumie 17 własnych nowych gmachów szkolnych. Dostrzegano również potrzebę szerzenia oświaty ogólnej i wyższej. Wieloletnie starania samorządu miejskiego doprowadziły w 1938 roku do rozpoczęcia budowy dwóch wielkich gmachów – Biblioteki Publicznej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego oraz oddziału warszawskiej Wolnej Wszechnicy Polskiej, który w 1937 roku otrzymał uprawnienia państwowej szkoły wyższej.

Łódzka księżnica publiczna, powołana do istnienia 11 października 1917 roku, mieściła się przez lata w wynajmowanym, przystosowanym lokalu, znajdującym się w głębi posesji przy ulicy św. Andrzeja 14. Rozwój księgozbioru i wzrastająca rzesza czytelników powodowały, że potrzeba stworzenia nowego i znacznie lepszego pod względem ilościowym i jakościowym pomieszczenia stawała się palącym problemem. Po licznych staraniach kierownictwa biblioteki udało się zainteresować budową gmachu jednego z bardziej wrażliwych na kwestie społeczne przemysłowców łódzkich – Aleksandra Heimana-Jareckiego. Jego ojciec, Edward Heiman, był fundatorem budynków Gimnazjum im. Mi-



Ryc. 2. Szkoła powszechna przy alei J. Piłsudskiego 101 w Łodzi; autorzy projektu: Stefan Siennicki i Kazimierz Gawroński, 1929 rok, widok aksonometryczny według projektu konkursowego, za: „AiB” 1929, nr 1/2 s. 52, widok fasady frontowej; fot. autorka

Fig. 2. Primary School at 101 J. Piłsudskiego Ave. in Łódź; authors of the project: Stefan Siennicki and Kazimierz Gawroński, 1929 axonometric view according to the competition design for “AiB” 1929, no. 1/2 p. 52, front facade view; photo by the author

² APŁ, AmŁ, Wyzd. Techn., sygn. 20539-20543; OBDZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, *Karta AiB*, J. i M. Ołenderek, Łódź 1986.

kołaja Kopernika w Łodzi oraz Polskiej Szkoły w Gdańsku. Na wniosek Aleksandra Heimana-Jareckiego w maju 1935 roku zarząd Związku Przemysłu Włókienniczego przyjął propozycję ufundowania nowego gmachu biblioteki jako formy uczczenia pamięci zmarłego Józefa Piłsudskiego. Realizacją projektu zajął się społeczny Komitet Budowy Biblioteki Publicznej. Istotne wsparcie okazał zarząd miasta, który z funduszy miejskich zakupił plac pod budowę nowego gmachu u zbiegu ulic Gdańskiej i M. Kopernika, w miejscu zaproponowanym przez kierownika księżnicy Jana Augustyniaka. Pod koniec 1936 roku zarząd oddziału Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej w Łodzi ogłosił, na zlecenie komitetu, konkurs powszechny nr 72 na projekt szkieletowy gmachu. Rozstrzygnięcie konkursu nastąpiło 1 lipca 1937 roku. Spośród 41 prac wybrano trzy projekty, którym przyznano równorzędne nagrody. Sąd konkursowy wskazał do realizacji opracowanie inż. arch. Jerzego Wierzbickiego z Warszawy. Plan robót przewidywał zakończenie budowy z upływem 1939 roku. Przy wznoszeniu gmachu współpracowano z Drogowym Instytutem Badawczym przy Politechnice Warszawskiej, wykonującym ekspertyzy wytrzymałościowe elementów żelbetowych. Obliczenia statyczne skomplikowanych elementów konstrukcyjnych wykonali w czerwcu 1938 roku warszawscy inżynierowie Stefan Kuhn i Eugeniusz Olszewski. Obiekt został ukończony w stanie surowym przed wybuchem II wojny światowej. Później Niemcy urządzili w nim magazyn, czyniąc szereg niekorzystnych przeróbek budowlanych – na przykład największą salę czytelni przeznaczili czasowo na garaż. Wybuch bomby na sąsiedniej posesji w styczniu 1945 roku pozbawił budynek wszystkich szyb. Po wojnie prace nad wykończeniem gmachu trwały do końca 1949 roku. Obiekt zlokalizowano wokół narożnego skweru. Składał się z dwupiętrowego, podpiwniczonego budynku frontowego usytuowanego we wschodniej pierzei ulicy Gdańskiej, z wejściem głównym z głębokiego podcienia i sieni przejazdowej na dziedziniec gospodarczy wzdłuż północnej granicy posesji. W północnej pierzei ulicy M. Kopernika znajdowała się czytelnia główna i pięciopiętrowy, podpiwniczony magazyn książek. Obok umieszczono wjazd bramowy z furtką i podjazd pod magazyn. Przyjęty układ funkcjonalny realizował tradycyjną zasadę rozdziału strefy czytelniczej i magazynowej, zapewniając optymalne warunki przechowywania zbiorów i pracy czytelnika. Rzut założono na planie zbliżonym do litery Z. W części frontowej na poziomie przyziemia znajdował się hol główny z szat-

nią i spiralnymi schodami wiodącymi do pomieszczeń administracji i pracowni na piętrze oraz do toalet publicznych umieszczonych w piwnicy. Za szatnią zlokalizowano dostępną z sieni przejazdowej służbową klatkę schodową. Z holu można było przejść obok katalogów półtoratraktowym łącznikiem do wypożyczalni połączonej z magazynem i otoczonej czytelniami – główną i czasopism. Ciąg komunikacji wewnętrznej okalał narożny skwer, pełniąc jednocześnie rolę przestrzeni rekreacyjnej. Parametry przestrzeni wewnętrznej poszczególnych stref dostosowano do ich funkcji (wysoka czytelnia – niskie kondygnacje magazynowe). Odmienność gmachu biblioteki w stosunku do otaczającej go zabudowy uzyskano poprzez kompozycyjne rozczłonkowanie części programowo-funkcjonalnych i zróżnicowanie ich elewacji. Zaakcentowano główne wejście do budynku (podcień, okrągłe słupy, ścianki z lukserfów, okładzina kamienna z piaskowca o poziomej artykulacji), zastosowano odmienne wątki rytmiczne i krój okien – w ramach czytelni wysokie, wielopoziomowe. Część magazynową wzbogacono tektonicznie wertykalnymi elementami konstrukcyjnymi w postaci ujawnionych na zewnątrz słupów ramownic nośnych. Struktura budowlana była nowatorska. Zastosowano interesujące elementy ustroju nośnego w postaci trzy- i czteropoziomowych ramownic żelbetowych, belek typu Z, belek dwuprzęsłowych, okrągłych słupów i żelbetowych stropów wzmocnionych w części magazynowej. W holu wykonano wyżej wspomniane, wzorowane niejako na klatce schodowej w Weimarze, monolityczne, żelbetowe, spiralne schody główne z pełną balustradą i owalną duszą doświetloną szklanym świetlikiem dachowym. W duszy ustawiono rzeźbę figuralną przedstawiającą alegorię nauki³ (ryc. 3).

Szkicowy projekt gmachu Wolnej Wszechnicy Polskiej w Łodzi został wyłoniony w konkursie powszechnym ogłoszonym w październiku 1936 roku przez zarząd łódzkiego oddziału Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej. Konkurs rozstrzygnięto ostatecznie w marcu 1937 roku, przyznając pierwszą nagrodę warszawskiemu zespołowi w składzie: Waclaw Kłyszewski, Jerzy Mokrzyński i Eugeniusz Wierzbicki. Zgodnie z projektem wskazanym do realizacji miał to być budynek murowany, trzypiętrowy, z biblioteką, audytoriami, pracowniami naukowymi i pokojami gościnnymi dla naukowców dojeżdżających, przeznaczony dla tysiąca studentów. W grudniu 1937 roku nastąpiło wmurowanie kamienia węgielnego pod gmach pierwszej w Łodzi szkoły wyższej. Pod koniec sier-

³ APŁ, AmŁ. Wydz. Techn., sygn. 20575-20576; W. Wieczorek, *Biblioteka Publiczna w Łodzi 1917-1937*, Warszawa 1965, s. 60-69; „AiB” 1937, z. 3, s. 98.



Ryc. 3. Biblioteka Publiczna im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Łodzi, ulica Gdańska 102 / ulica M. Kopernika;
autor projektu: Jerzy Wierzbicki 1937 rok; fot. autorka

Fig. 3. Marshall Józef Piłsudski Public Library in Łódź, 102 Gdańska Street / M. Kopernik Street;
author of the project: Jerzy Wierzbicki 1937; photo by the author

nia 1939 roku roboty budowlane przerwano w związku z napiętą sytuacją polityczną i ostatecznie zaniechano na skutek wybuchu wojny. Budowę kontynuowano po wojnie, jednak tylko częściowo nawiązując do pierwotnych, nowatorskich założeń projektowych. Obiekt jest zlokalizowany po zachodniej stronie ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej, w pobliżu skrzyżowania z ulicą Rewolucji 1905 roku (d. Południową). Złożony gmach dzieli prostokątną działkę na strefę przyuliczną, dziedziniec wewnętrzny z ogrodem, mniejszy dziedziniec gospodarczy z wjazdem bramowym wzdłuż granicy północnej i strefę tylną (pierwotnie przeznaczoną pod nigdy niezrealizowane urządzenia sportowe, w tym kort tenisowy). Strefa przyuliczna gmachu, założona na planie zbliżonym do litery C, półtoratraktowa, otacza zazieleniony plac frontowy. Wejście główne jest mocno zaakcentowane poprzez przedsionek (wiatrołap), asymetrycznie dostawiony do przyziemia wydłużonej, wycofanej części środkowej, bliżej północnego, frontowego skrzydła budynku. Południowe skrzydło

z założenia jest natomiast krótsze od północnego. Półtrakty korytarzowe umieszczono od strony ulicy. Mniejsze sale zajęć, sanitariaty i pokoje wykładowców zlokalizowano w trakcie dziedzińcowym. Również półtoratraktowe skrzydło środkowe (ukończony po wojnie w zmienionej w stosunku do projektu pierwotnego formie), mieszczące hol, schody główne, szatnie, pomieszczenia administracji uczelni, bibliotekę i aule wykładowe z kuluarami, usytuowano nieosiowo (bliżej północnej granicy posesji). Półtrakt komunikacyjny znajduje się od strony dziedzińca ogrodowego. Skrzydło tylne poprzeczne oraz budynek mieszkalny dla naukowców zostały zrealizowane w okresie powojennym, w sposób odbiegający od pierwotnej koncepcji. Obiekt jest bryłowo rozczłonkowany, ale o jednolitym wyrazie architektonicznym, trzypiętrowy, częściowo podpiwniczony. Dachy są połaciowe o niewielkim kącie nachylenia, osłonięte od frontu ścianką kolankową ze szczelinowymi otworami wentylującymi nieużytkowe poddasza. Szata zewnętrzna odzwierciedla strukturę



Ryc. 4. Gmach Wolnej Wszechnicy Polskiej przy ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej / ulicy Rewolucji 1905 roku w Łodzi; autorzy projektu: Waław Kłyszewski, Jerzy Mokrzyński, Eugeniusz Wierzbicki, 1937 rok, widok perspektywiczny od ulicy P.O.W. według projektu (za „AiB” 1937, nr 8, s. 309), widok od ulicy P.O.W, fot. autorka

Fig. 4. The building of the Free Polish University at Polish Military Organization Street / Revolution of 1905 Street in Łódź; authors of the project: Waław Kłyszewski, Jerzy Mokrzyński, Eugeniusz Wierzbicki, 1937, perspective view from P.O.W. Street according to the project after “AiB” 1937, no. 8, p. 309, view from P.O.W. Street; photo by the author

programowo-funkcjonalną, szczególnie w obszarze części przyulicznej, zrealizowanej w okresie międzywojennym zgodnie z pierwotnym projektem. Kubiczny akcent wejścia, przejrzysty i harmonijny układ otworów, nowatorski krój stolarki, obnażenie elementów ramowej konstrukcji nośnej, geometryzujący relief w tynku fasady symbolizujący płyty okładzinowe, kreatywnie czy racjonalnie ukształtowane wnętrza jako motywy charakterystyczne dla funkcjonalizmu przedwojennego nie znalazły kontynuacji w strefach budynku wzniesionych w czasach powojennych. Zrezygnowano z proponowanego „oderwania od ziemi” tylnego skrzydła mieszczącego sale seminaryjne, obudowując szkieletową konstrukcję parteru. Zabudowano również, zaprojektowane w formie przezroczowej kolumnady z tarasem i trejżami, otwarcie skrzydła środkowego od strony

dziedzińcowego ogrodu-patia. Zmieniono układ otworów i krój okien, obniżając walory pierwotnej koncepcji założenia opartego o zasadę przenikania się przestrzeni wewnętrznej z zewnętrzną. Struktura budowlana (w zakresie zrealizowanym w okresie międzywojennym) była nowatorska. Konstrukcja została oparta o ramowy, żelbetowy ustrój nośny, klatki schodowe żelbetowe, stropy ogniotrwałe i okna typu szwedzkiego (zespolone). Wiatrołap i drzwi zewnętrzne były pierwotnie stalowe i zaszklone (obecnie PCV). Część wznoszoną po wojnie wykonano w dużym stopniu z zastosowaniem technologii tradycyjnych, wnętrza i wyposażenie instalacyjne są natomiast po licznych przebudowach i modernizacjach dokonywanych przez obecnego użytkownika – Uniwersytet Łódzki⁴ (ryc. 4).

⁴ *Wolna Wszechnica Polska w Warszawie – Oddział w Łodzi. Sprawozdanie z lat 1928-1937*, s. 25-27; APL, AmŁ, Wyd. Techn., sygn. 20573; „AiB” 1937, z. 8, s. 309-311.

Wśród obiektów użyteczności publicznej służących wychowaniu i kulturze na uwagę zasługują dwa budynki zaprojektowane przez Wiesława Lisowskiego, a mianowicie gmach Polska Y.M.C.A. oraz Dom Pomnik im. Marszałka Józefa Piłsudskiego. Y.M.C.A. (Young Men's Christian Association – Chrześcijańskie Stowarzyszenie Młodzieży Męskiej) to organizacja założona w 1844 roku w Londynie, która początkowo działała w krajach anglosaskich. Po I wojnie światowej zaczęła zakładać filie w innych państwach. Jej polski oddział został oficjalnie utworzony w 1923 roku. Związek Młodzieży Chrześcijańskiej Polska Y.M.C.A. rozwinął pracę kulturalno-oświatową mającą na celu wszechstronny rozwój ciała, rozumu i ducha (symbol czerwonego trójkąta) również wśród młodzieży pracującej w Łodzi. Początkowo ulokował swój oddział w istniejącym budynku z salą teatralną przy ulicy Piotrkowskiej 243. Nową siedzibę postanowiono wybudować na działce zakupionej w 1930 roku, położonej w śródmieściu, w rejonie ogródka Grand Hotelu i ogrodu przy willi Meyera. Odrzucono proponowany wcześniej przez władze miasta teren przy ulicy Kolejowej, na którym został wkrótce wzniesiony Dom Pomnik im. Marszałka Józefa Piłsudskiego. Pierwotna wersja gmachu, utrzymana w duchu tradycjonalizmu, została zarzucona. Ostatecznie w 1932 roku rozpoczęto realizację obiektu według dokumentacji stanowiącej adaptację amerykańskiego projektu mieszczącego się w konwencji stylowej ówczesnej awangardy architektonicznej. Gmach zawierał bogaty program w postaci pływalni, dwóch sal gimnastycznych, łaźni, natrysków, poradni lekarskiej, biblioteki z czytelnią, pokoi zebrań, pokoi klubowych, sal wykładowych, hotelu na 120 miejsc i lokali gastronomicznych. W 1935 roku oddano do użytku znaczną część budynku. Koszt budowy wyniósł 2 mln 250 tys. złotych. Dotację w formie darowizny w wysokości 200 tys. dolarów Y.M.C.A. otrzymała od sponsora z USA, D.B. Millsa. Gmach Polska Y.M.C.A. w Łodzi uważany był za najładniejszą i najlepiej wyposażoną siedzibę Związku Młodzieży Chrześcijańskiej w międzywojennej Europie. Według statystyk codziennie w zajęciach uczestniczyło 1450 osób. W okresie II wojny światowej w obiekcie funkcjonował klub dla oficerów niemieckich. Po 1945 roku Y.M.C.A. kontynuowała inwestycję. W 1947 roku Stanisław Kowalski wykonał projekt dobudowy od strony zachodniej sali teatralnej, której realizację ukończono w listopadzie 1949 roku. Niestety w grudniu tegoż roku zakazano organizacji Y.M.C.A. prowadzenia działalności na terenie Polski. Właścicielem nieruchomości został Skarb Państwa, a gmach przemianowano na Miejski Dom Kultury im. Juliana Tuwima mieszczący Pałac Młodzieży i Teatr Rozmaitości. W 1990 roku nastąpiło reaktywowanie Związku Młodzieży Chrześci-

jańskiej Polska Y.M.C.A. Oddział Łódź. W 1993 roku zwrócono obiekt pierwotnemu właścicielowi. Obecnie ten gmach o wielkim znaczeniu dla dziedzictwa kulturowego miasta jest podnajmowany różnym użytkownikom, którzy nieskoordynowanymi działaniami niszczą wartość społeczną i walory przestrzenno-estetyczne tego wspaniałego założenia. Gmach usytuowany w centrum miasta całkowicie wypełnia prostokątną działkę ograniczoną ulicami S. Moniuszki i R. Traugutta oraz pasażem pieszym w ramach wewnętrznej ulicy Hotelowej. Wejście główne znajduje się od strony ulicy S. Moniuszki 4a. Zespół teatralny dostępny jest z przedpola-placu z pomnikiem-popiersiem Juliana Tuwima (w południowym rejonie pasażu pieszego). Rzut jest generalnie zwarty, ale o swobodnej kompozycji wewnętrznej, z różnorodnością poziomów i półpoziomów, wielotraktowy. Układ planu oparto o zasadę grupowania pomieszczeń w bloki funkcjonalne, rozłożone wzdłuż korytarzy i wokół dwóch patio w wewnętrznych (w celu optymalnego doświetlenia). Bryła jest rozczłonkowana, czterokondygnacyjna, podpiwniczona i bardzo dynamiczna. Stanowi ona połączenie różnorodnych w planie i wysokościach, zależnie od funkcjonalnego przeznaczenia, wzajemnie przenikających się prostopadłościanów. Dachy są płaskie. Elewacje w strefie parteru zostały rytmicznie podzielone wąskimi pionowymi lizenami, przekształconymi od strony ulicy R. Traugutta w filary głębokiego podcienia. Wyższe kondygnacje ukształtowano w układzie pasmowym, podkreślonym odcinkowymi gzysmami nadokiennymi, belkami spinającymi słupki pergoli tarasu frontowego i pergoli stanowiącej kontynuację podcienia od strony ulicy R. Traugutta. Sposób grupowania i krój okien oraz kolorystyka tynku elewacyjnego podkreślają dualizm stylistycznej artykulacji ścian (wertikalizm przyziemia – horyzontalizm partii wyższych). Struktura budowlana jest zróżnicowana. Zastosowano stropy nad piwnicami typu Kleina, wyżej ceramiczne Ackermana, nad dużymi salami żelbetowe monolityczne ożebrowane, schody wylewane żelbetowe z wyprawą lastrиковą, posadzki stref komunikacyjnych lastrиковe, wielobarwne we wzory, w salach parkiet, a w pomieszczeniach sanitarnych terrakotę⁵ (ryc. 5).

Drugi z obiektów służących kulturze i wychowaniu, autorstwa W. Lisowskiego, został zrealizowany według projektu wyłonionego w konkursie powszechnym zorganizowanym przez Magistrat Miasta Łodzi w ramach ogólnopolskiej akcji uczczenia pamięci marszałka Józefa Piłsudskiego po jego śmierci w 1935 roku. Obiekt został zlokalizowany w atrakcyjnym rejonie miasta, przy ulicy R. Traugutta 19, w ramach obszaru uzyskanego po skróceniu torów kolei łódzko-fabrycznej do ulicy Widzewskiej, zgodnie z planowanym przez

władze międzywojenne miasta zamierzeniem stworzenia na tym terenie nowoczesnej dzielnicy reprezentacyjnej. Zasadnicza część gmachu, zawierająca salę teatralno-widowiskową, sale klubowe, pomieszczenia organizacji wojskowych i kombatanckich (między innymi Związku Legionistów Polskich, Związku Strzeleckiego, Związku Powstańców Śląskich), została oddana do użytku w 1938 roku. Po 1945 roku obiekt stanowił siedzibę związków zawodowych, w 1954 przekształconą w Wojewódzki Dom Kultury Związków Zawodowych, a następnie w Łódzki Dom Kultury. W latach 80. XX wieku wzniesiono skrzydła północne i zachodnie według projektu arch. Jerzego Kurmanowicza. Pozostawione w surowej cegle fasady obłożono zgodnie z projektem międzywojennym płytami z piaskowca i ciemnego granitu (cokoły), przeprowadzono remont modernizacyjny wewnątrz, wymieniono stolarkę, założono wentylację mechaniczną, przywrócono obiektowi na-

zwę Dom Pomnik im. Marszałka Józefa Piłsudskiego, a na przedpolu frontowym wzniesiono granitowy pomnik patrona. Jest to obiekt wolnostojący, usytuowany w północnej pierzei ulicy R. Traugutta (d. Strzeleckiej [Kolejowej]). Wejście do kina i sali widowiskowej umieszczono od strony ulicy, wejście do pomieszczeń domu kultury – przedpola wschodniego z pomnikiem patrona, a wejścia do lokali usługowych – pasażu pieszego, równoległego do ulicy H. Sienkiewicza. Zamknięty dziedzińiec gospodarczy obsługiwany jest przejazdem wewnętrznym, z bramami w elewacji wschodniej i zachodniej. Rzut zwarty założony został na planie zbliżonym do kwadratu, z wewnętrznym dziedzińcem-patio zapewniającym prawidłowe doświetlenie pomieszczeń. Układ sal dostępnych z traktów korytarzowych bądź foyer jest swobodny, związany z ich programowym przeznaczeniem. Reprezentacyjne schody zlokalizowano w rejonie wejścia od ulicy R. Traugutta. Pozosta-



Ryc. 5. Gmach Polska Y.M.C.A. przy ulicy S. Moniuszki 4a w Łodzi; autor projektu: Wiesław Lisowski, 1931 rok; fot. autorka
Fig. 5. Poland Y.M.C.A. at 4a S. Moniuszko Street in Łódź; author of the project: Wiesław Lisowski, 1931; photo by the author

⁵ OBDZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, *Karta AiB*, W. Walczak, Łódź 1986; K. Stefański, op.cit., s. 82.



Ryc. 6. Dom Pomnik im. Marszałka Józefa Piłsudskiego przy ulicy R. Traugutta w Łodzi;
autor projektu: Wiesław Lisowski 1935 rok; fot. autorka

Fig. 6. Monument Building to Marshall Józef Piłsudski at R. Traugutt Street in Łódź;
author of the project: Wiesław Lisowski 1935; photo by the author

tych pięć klatek schodowych rozmieszczono zgodnie z przepisami ppoż. oraz uwarunkowaniami funkcjonalnymi (osobowe, gospodarcze). W strefie holu głównego z szatnią znalazły się dźwigi osobowe, a w strefie przejazdu gospodarczego – dźwig towarowy. Sale widowiskowe (kolumnowa, kinowa) dostępne dla niepełnosprawnych zostały wyposażone w pochylnie. Gmach skomponowano z kilku wzajemnie przenikających się, dynamicznie spiętrzonych prostopadłościennych brył o zróżnicowanej wysokości (od trzech do siedmiu kondygnacji), a także podpiwniczono. Dachy płaskie, minimalnie pochylone do wewnątrz ukryte zostały za ścianką kolankową. Monotonię długich elewacji złagodzą licznymi uskokami i regularnie rozmieszczonymi lizenno-szkarpami przechodzącymi w strefie wejścia do sal od strony ulicy R. Traugutta w filary podcienia. Elewacje obłożono płytami piaskowca Śmitów w kolorze jasnym, od strony dziedzińca wewnętrzny pokryto tynkiem krzeszowickim trwałym, drobnoziarnistym, cyklinowanym, jasnokremowym, a cokół wykończono płytami z ciemnego granitu. Struktura budowlana była

nowatorska. Konstrukcja nośna jest szkieletowa słupowo-ryglowa, słupy żelbetowe oraz ceglane, rygle żelbetowe, ściany wypełniające ceglane, natomiast stropy ogniotrwałe. Stropodachy pełne niewentylowane, kryte papą, posadzki (zależnie od funkcji pomieszczeń) marmurowe, terakotowe, lastrikowe, z klepki sosnowej lub dębowej, schody żelbetowe monolityczne, balustrady ażurowe, stalowe z drewnianymi pochwytnymi, bramy wjazdowe stalowe. Wystrój wnętrz jest współczesny, a pierwotne elementy dekoracyjne nie zostały zachowane⁶ (ryc. 6).

1.2. Obiekty służące ochronie zdrowia, opiece społecznej i rekreacji

Wartościową grupę realizacji międzywojennych stanowią również obiekty służące ochronie zdrowia, opiece społecznej i rekreacji. Do dziś znakomicie służy chorym, wzniesiony w związku z utworzeniem garnizonu łódzkiego, Okręgowy Szpital Wojskowy im. gen. Sławoja Składkowskiego. Obiekt zrealizowano w latach 1935-1937 na podstawie projektu wyłonionego

⁶ OBDZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, *Karta AiB*, J. i M. Olenderk, Łódź 1986.

w styczniu 1935 roku w konkursie powszechnym SARP na projekt szkicowy Okręgowego Szpitala Wojskowego w Łodzi. Zwycięski zespół – Stanisław Odyniec-Dobrowolski, Julian Lisiecki i Janusz Krauss – zlokalizował zasadniczą część obiektu wzdłuż ulicy S. Żeromskiego, zgodnie z zasadą prawidłowego nasłonecznienia sal chorych. Wytyczne konkursowe ograniczały wielkość sal do ośmiu pacjentów, a szpital projektowany był na 300 łóżek. Poza oddziałami stanowiącymi jednostki odrębne pod względem dozoru lekarskiego w ramach placówki znalazły się: izba przyjęć, ambulatorium, rentgen, bakteriologia, świetlica główna, mieszkania dla personelu, kuchnia, pralnia, kotłownia, pomieszczenia wraształowe, magazynowe i gospodarcze. Od ulicy M. Kopernika poprowadzono odnogę torowiska tramwajowego, umożliwiając tym samym masowy transport rannych żołnierzy. W ramach dziedzińca szpitalnego utworzono ogród dla pacjentów. Wskazania konkursowe wymagały uwzględnienia etapowości procesu realizacyjnego, co spowodowało, że na skutek wybuchu II wojny światowej skrzydło skrajne północne wzniesiono dopiero w 1953 roku. Do czasu modernizacji i powojennych poszerzeń ulic gmach oddzielony był od nich podwójnym szpalerem drzew. Obiekt usytuowany jest na trapezoidalnej działce ograniczonej ulicami S. Żeromskiego, Łąkową i aleją A. Mickiewicza (d. ulica bp. W. Bandurskiego), w sąsiedztwie Parku im. Księcia Józefa Poniatowskiego i międzywojennego kościoła pw. Matki Boskiej Zwycięskiej. Wokół świątyni planowo utworzyć plac połączony od zachodu z ulicą wiodącą do Dworca Kaliskiego. U zbiegu ulicy S. Żeromskiego z aleją A. Mickiewicza umieszczono ambulatorium dla rodzin żołnierzy dostępne z narożnego placu. Brama wjazdowa i główne wejście wraz z wartownią oraz izbą przyjęć znajdują się w centralnej strefie bloku frontowego od strony ulicy S. Żeromskiego. Skrzydło skrajne północne przeznaczono na mieszkania dla personelu. W skrzydle środkowym umieszczono bakteriologię i leżakownię do kąpieeli słonecznych. Rentgen zlokalizowano na parterze bloku głównego, w strefie łączącej wejście główne do szpitala, izbę przyjęć i ambulatorium. Rzut gmachu, założony pierwotnie na planie zbliżonym do litery F, w wyniku rozbudowy skrzydła północnego obecnie przypomina literę E. Obiekt jest dwuipółtraktowy z doświetlonym w ścianach szczytowych korytarzem wewnętrznym. Sale chorych usytuowano w ramach traktu zewnętrznego (wschodnie prawidłowe oświetlenie). Sale zabiegowe i pomieszczenia obsługi medycznej rozmieszczono w trakcie dziedzińcowym (zachodnie, niepożądane dla sal chorych nasłonecz-

nieniu) oraz w skrzydłach poprzecznych. Obiekt jest podpiwniczony, z częściowo użytkowym poddaszem, złożony z czteropiętrowego budynku równoległego do ulicy S. Żeromskiego oraz dwupiętrowych skrzydeł skrajnych. Dachy są płaskie. Nad skrzydłem skrajnym zachodnim, usytuowanym w pierzei alei A. Mickiewicza, umieszczono taras dachowy z balustradą ażurową z prętów stalowych w układzie poziomym. W strefie narożnego styku skrzydła z budynkiem głównym znajdują się reprezentacyjne schody z wejściem do ambulatorium. Długi budynek główny złożony jest z dwóch uskokowo przesuniętych części. Uskok zaakcentowano masztem flagowym. Partia frontowa skrzydła skrajnego północnego jest nieznacznie wysunięta w kierunku ulicy S. Żeromskiego. Strefa poddasza budynku głównego jest częściowo wycofana w stosunku do lica elewacji i doświetlona szczelinowymi otworami w układzie pasmowym. Elewacje są wieloosiowe, asymetryczne, ukształtowane rytmicznie, zgodnie z przeznaczeniem poszczególnych stref funkcjonalnych obiektu. Część narożników została wyoblona i oblicowana cegłą klinierową, podobnie jak cokół i znaczne partie parteru. Okna budynku głównego i skrzydła zachodniego są jednodzielne, trzypoziomowe (sale dla chorych i gabinety zabiegowe). W skrzydle wschodnim okna są dwudzielne dwupoziomowe (mieszkania). Skrzydło środkowe zostało mocno przeszklone (leżakownie) oknami wielodzielnymi, wielopoziomowymi. Zastosowano tynki zewnętrzne o wyprawie szlachetnej, z reliefem imitującym okładzinę z płyt kamiennych. Obecnie obiekt został docieplony systemem Dryvit z zachowaniem międzywojennej kolorystyki i rysunku detalowania w postaci reliefu w tynku. Zachowano również oryginalną formę otworów i krój okien podczas ich wymiany na PCV. Brama wjazdowa, okratowania części okien i drzwi z prętów stalowych kutych nawiązują formą do motywów zdobniczych polskiej odmiany art deco. Struktura budowlana była nowatorska, z częściowym zastosowaniem żelbetowych elementów konstrukcyjnych. Wprowadzono okna zespolone typu szwedzkiego oraz wysoki standard wykończenia wewnątrz i wyposażenia⁷ (ryc. 7).

Oprócz największego w Polsce międzywojennej szpitala Łódź II RP może się pochwalić największym zrealizowanym w ówczesnej Europie założeniem ogrodowo-rekreacyjnym w postaci Parku Ludowego im. Marszałka Józefa Piłsudskiego na Zdrowiu. W 1922 roku władze miasta zorganizowały konkurs na opracowanie Parku Ludowego w Łodzi na terenie lasu miejskiego na Polesiu Konstantynowskim. Do realizacji

⁷ „AiB” 1935, z. 1, s. 17-29.



Ryc. 7. Okręgowy Szpital Wojskowy im. gen. Felicjana Sławoja Składkowskiego przy ulicy S. Żeromskiego 113 / alei A. Mickiewicza w Łodzi; autorzy projektu: Stanisław Odynieć-Dobrowolski, Julian Lisecki, Janusz Krauss, 1935 rok, widok od strony skrzyżowania; fot. autorka

Fig. 7. District Military Hospital General Felicjan Sławoj Składkowski at 113 S. Żeromski Street / A. Mickiewicz Ave. in Łódź; authors of the project: Stanisław Odynieć-Dobrowolski, Julian Lisecki, Janusz Krauss, 1935, view from the intersection; photo by the author

skierowano projekt Edwarda Ciszkiwicza z pewnymi zmianami przewidzianymi w planie braci Zajkowskich z Warszawy, których opracowanie uzyskało pierwszą nagrodę. W okresie I wojny światowej, w wyniku prowadzonej przez mieszkańców masowej wycinki drzew na opał, powierzchnia lasu zmniejszyła się z około 400 ha do 115 ha. Na terenie poleśnym uprawiano ziemniaki i warzywa, a część obszaru przeznaczono na cmentarz katolicki na Mani. Tuż po wojnie rozpoczęto akcję zadrzewiania. W 1918 roku na powierzchni 20 ha wysadzono 120 tys. drzew. W 1919 roku w rejonie osady Leśniczówka na obszarze 2,5 ha założono szkółkę drzew i krzewów ozdobnych. Szosę Konstantynowską obsadzono czterema rzędami lip. Uruchomiono betoniarnię produkującą słupki ogrodzeniowe. Jednocześnie pod kierunkiem Edwarda Ciszkiwicza, ówczesnego dyrektora Wydziału Plantacji Miejskich, opracowano plan olbrzymiego parku miejskiego (z ciągami spacerowymi, boiskami sportowymi, torem dla cyklistów, stawami) obejmującego obszar 240 ha lasu i karczowisk leśnych. Niestety projekt ten nie został zatwierdzony przez Ministerstwo Kultury i Sztuki, mimo protestu Towarzystwa Ogrodniczego. Wówczas ogłoszono w/w konkurs, którego warunki obowiązywały między innymi do zachowania resztek pozostałego lasu, wydzielania terenów pod urządzenia sportowe, kręgielnię, halę koncertową, restaurację i kawiarnię, a także przeprowadzenia szos Retkińskiej i Rzeszowskiej. Powołana przez magistrat w 1928 roku specjalna komisja złożona ze specjalistów ogrodników, po ponownym rozpatrzeniu projektów Ciszkiwicza, Templina i braci Zajkowskich wprowadziła szereg uzupełnień i przedstawiła plan ostateczny, zatwierdzony w 1929 roku przez władze miasta. W ramach prac prowadzonych w latach 1924-1929, którymi kierował E. Templin, wykopano stawy i połączono je kamiennymi kaskadami, zniwelowano tereny o powierzchni 87 tys. m² pod stadion sportowy i 20 tys. m² pod korty tenisowe, wysadzono 140 tys. drzew i krzewów, a cały obszar na czas budowy ogrodzono drutem kolczastym. O rozmiarach podjętych robót świadczy fakt, iż uczestniczyło w nich równoległe ponad tysiąc robotników. Opracowanie przewidywało, poza infrastrukturą sportową, urządzenie ogrodu jordanowskiego, zoologicznego, pomologicznego, wydzielanie terenów wystawowych i obszaru rezerwatu leśnego. Ogrodnik-architekt Stefan Rogowicz, który w 1930 roku objął stanowisko dyrektora Wydziału Plantacji Miejskich, skorygował plan i w 1931 roku ustalił jego ostateczną wersję, zgodną z najnowszymi tendencjami komponowania tak olbrzymich założeń parkowych o charakterze leśno-sportowo-rekreacyjnym. Roboty kontynuowano aż do wybuchu II wojny światowej, kształtując Park Ludowy, zwany Parkiem na Zdrowiu, jako miejsce masowego

wypoczynku, festynów, zabaw świątecznych i niedzielnych wycieczek mieszkańców zadymionych dzielnic fabrycznej Łodzi. Ukończono stadion sportowy, wybudowano tor saneczkowy, strzelnicę małokalibrową, urządzone ogródek jordanowski, plaże nad stawem, ogród zoologiczny, a także obsadzono drzewami aleję Unii. W 1935 roku między torami kolejowymi a aleją Unii założono pierwszy w Łodzi ogród działkowy. W 1939 roku obok stadionu ŁKS wzniesiono wieżę spadochronową. W okresie powojennym prace realizacyjne według projektu pierwotnego nie były kontynuowane. Park został założony na olbrzymim (237 ha), zlokalizowanym w zachodniej części miasta obszarze, ograniczonym od północy aleją (obecnie ulicą) Srebrzyńską, od wschodu aleją Unii sąsiadującą z terenami PKP Łódź-Kaliska, a od południa ulicami Karolewską i Krzemieniecką przechodzącą od zachodu w aleję Zdrowie, biegnącą równoległe do koryta rzeki Łódki, do której na tym odcinku wpada rzeka Bałutka. Zbliżony do półkola teren został poprzecinany promieniście wychodzącymi z placu z niezrealizowanym łukiem triumfalnym (na skrzyżowaniu szosy Konstantynowskiej z aleją Unii) alejami Retkińską, 11 Listopada i gen. Orlicza-Dreszera. Inne drogi przebiegają półkoleście z południa na północ. Wśród nich są aleje Średnicowa, Zdrowie i Krzemieniecka, którą w 1949 roku przesunięto w kierunku południowo-zachodnim, kiedy 9 ha obszaru ogrodu botanicznego (obecnie im. Jakuba Mowszowicza) przyłączono do ogrodu zoologicznego. Po wojnie poszerzono znacznie główną arterię komunikacyjną wyposażoną w torowisko tramwajowe, łączącą park z miastem, tj. obecną ulicę Konstantynowską. Z planowanych pierwotnie obiektów zrealizowano zlokalizowany w południowo-wschodnim narożniku parku przy skrzyżowaniu ulicy Karolewskiej z aleją Unii stadion ŁKS z (nieistniejącą obecnie) usytuowaną w pobliżu wieżę spadochronową. W części zachodniej, pomiędzy aleją Retkińską, ulicami Krzemieniecką i Konstantynowską oraz aleją Średnicową, utworzono ogród zoologiczny. W jego sąsiedztwie, po przeciwnej stronie alei Średnicowej założono ogród dendrologiczny oraz lunapark, a po wschodniej stronie alei Retkińskiej rezerwat przyrodniczy. Przy alei 11 Listopada (ob. ulicy Konstantynowskiej) urządzone ogród jordanowski. Między aleją gen. Orlicza-Dreszera a ulicą Srebrzyńską wydzielono zespół boisk ze stadionem reprezentacyjnym, zaprojektowany w ramach parku sportowego. W obszarze sąsiadującego z nim od południa i wschodu planowanego parku wypoczynkowego wykonano ciąg przewijających się wśród drzew rozlewisk stawowych z plażą, kajakami i łódkami przy największym ze zbiorników. Wybudowano tor saneczkowy i strzelnicę małokalibrową. Od zachodu ukształtowano park leśno-wypoczynkowy. Niestety nie urządzone ob-



Ryc. 8. Park Ludowy im. Marszałka Józefa Piłsudskiego na Zdrowiu w rejonie ulic Konstantynowskiej 3/5, Srebrzyńskiej, Krzemienieckiej, Krakowskiej, alei Zdrowie, alei Unii w Łodzi; autorzy projektu: Edward Ciszewicz 1922 rok, Stefan Rogowicz 1930/31 rok, widok założenia; fot. Wiesław Stępień

Fig. 8. Marshall Józef Piłsudski People's Park in Zdrowie near 3/5 Konstantynowska, Srebrzyńska, Krzemieniecka, Krakowska streets, Zdrowie Ave., Union Ave. in Łódź; author of the project: Edward Ciszewicz 1922, Stefan Rogowicz 1930/31, view of the spatial foundation; photo by Wiesław Stępień

szernych terenów wystawowych w rejonie stadionu ŁKS przewidzianych jako Park Wystawy Stałej przyległy do alei Unii (w okresie powojennym wzniesiono tu zespół basenów pod nazwą Kąpielisko Fala) oraz Park Wysta-

wy Periodycznej dostępny z ulicy Krzemienieckiej. Nie założono ogrodu botanicznego z palmiarnią zaplanowanego vis a vis ogrodu dendrologicznego (powstał on w okresie powojennym po południowo-zachodniej stronie ulicy Krzemienieckiej). Nie wybudowano pozostałych obiektów kubaturowych, takich jak Dom Ludowy czy pawilony parkowe o różnorodnym przeznaczeniu (wystawy, kawiarnie, przebieralnie, natryski etc.). Nie wzniesiono Łuku Triumfalnego, Pomnika Wolności czy Obelisku, a jedynie Pomnik Poległych.

Ten jeden z największych parków w Europie, zaprojektowany na terenie lasu miejskiego, wykorzystuje naturalne zasoby przyrodnicze obszaru. Od strony południowo-zachodniej, przylegającej do ulicy Krzemienieckiej, utworzono rezerwat przyrodniczy – pozostałość po dawnej puszczy łódzkiej – charakteryzujący się różnymi siedliskami: od olsów, poprzez las mieszany, do boru sosnowego z domieszką brzozy, o bogatym drzewo- i krzewostanie (jodła pospolita, olcha czarna, grab pospolity, świerk pospolity, sosna pospolita, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, kruszyna, szakłak, leszczyna, czeremcha, trzmielina europejska, bez czarna, bez koralowy) i zachowanym runie leśnym (zawilec gajowy, śledziennica skrętolistna, piżmaczek pospolity, jaskier kosmaty, jaskier kaszubski, gajowiec żółty, bluszcz kwitnący). Na uwagę zasługuje fakt, że przez część leśną parku przebiega północna granica zasięgu jodły pospolitej w Europie. W ramach ogrodu dendrologicznego zgrupowano cenne gatunki drzew i krzewów (grujecznik japoński, kłococzkę południową, olszę czarną odmiany strzępolistej). Ogólne zadrzewienie parku ma charakter lasu o pospolitym drzewostanie. Rzadsze okazy dendrologiczne spotykamy wokół stawów i boisk (boźodrzew, brzozę papierową, świdośliwę jajowatą, platan klonolistny, jarząb szwedzki, grochodrzew Rożyńskiego, jabłonie ozdobne). Również na terenie gospodarczym, w rejonie dawnej Leśniczówki i szkoły miejskiej występują ciekawe okazy (skrzydłorzech jesionolistny, lipa gwiazdzista, leszczyna turecka, brzoza papierowa, dąb czerwony, modrzew europejski). Z planowanych zamierzeń zrealizowano obsadzenia głównych ulic i alei parkowych. Aleje Retkińską i gen. Orlicza-Dreszera obramowano czterema rzędami jesionu pensylwańskiego, natomiast aleje 11 Listopada, Unii i ulicę Srebrzyńską – czterema i trzema rzędami lip krymskich. Alei Średnicowej towarzyszyły podwójne szpalery jesionu pensylwańskiego i topoli chińskiej. Ulicę Krzemieniecką obsadzono częściowo lipą krymską, a aleję Zdrowie – czterema rzędami klonu srebrzystego⁸ (ryc. 8).

⁸ APŁ, AMŁ, Wyd. Techn., sygn. 19872; *Parki Łodzi*, pod red. J. Mowszowicza, Łódź 1962, s. 180-190.

⁹ C. Jaworska-Maćkowiak, T. Maćkowiak, *Pomniki łódzkie*, Łódź 1998, s. 11-12.

1.3. Obiekty sakralne i pomniki

Utworzenie diecezji łódzkiej zaowocowało powołaniem kilkunastu nowych parafii. Stąd w krajobrazie przestrzennym miasta pojawił się szereg samodzielnych elementów krystalizujących jego strukturę w postaci obiektów sakralnych pochodzących z okresu międzywojennego. Głównym kreatorem budynków kościołów rzymskokatolickich był pełniący funkcję głównego architekta diecezji łódzkiej autor siedziby Kurii Biskupiej, Józef Kaban. Znakomity przykład modernizmu początku lat 30. XX wieku stanowi kościół pw. św. Franciszka z Asyżu. Plac pod jego budowę został ofiarowany już w 1913 roku przez małżonków Bejme, jednak I wojna światowa odwlekła wzniesienie nowej świątyni. Wykonany w 1929 roku przez W. Geslera i Cz. Kłosiewicza pierwszy projekt kościoła został odrzucony. Bp Wincenty Tymieniecki poświęcił natomiast kamień węgielny pod budowę obiektu zaprojektowanego przez Józefa Kabana. Kościół ukończono i konsekrowano jesienią 1932 roku. W latach 1934-1935 prowadzono prace wykończeniowe we wnętrzach. W okresie okupacji hitlerowskiej świątynia była zamknięta i wykorzystywana jako magazyn. W latach 1980-1981, według dokumentacji sporządzonej przez Leszka Łukosia i Ludwika Mackiewicza, nawiązującej do projektu pierwotnego, nadbudowano wieżę frontową i wzniesiono dzwonnice. Kościół jest nieorientowany, zlokalizowany w południowej części miasta w dzielnicy Rokicie, w pobliżu obwodnicy kolejowej, na zadrzewionej działce ograniczonej ulicami Przyszkole i Pabianicką. Rzut świątyni złożono na planie wydłużonego prostokąta. Jej trzynawowy, siedmioprzęsłowy

korpus podzielono filarami o przekroju kwadratowym. Z apsydalnym prezbiterium sąsiadują prostokątna kaplica i zakrystia. Bazylikowy kościół pokryto płaskimi dachami. Jest złożony z wzajemnie przenikających się, geometrycznie prostych brył. Prostopadłościan nawy głównej otoczono niższymi bryłami naw bocznych, ujmujących ostrosłupową wieżę frontową zwieńczoną ażurową dzwonnice z wąskimi, strzelistymi słupkami dźwigającymi płaski dach ukoronowany kulą z krzyżem. Nieznacznie niższe od nawy głównej półwalcowate prezbiterium otoczono najniższymi prostopadłościanami kaplicy i zakrystii. W ścianie frontowej wieży znajduje się półkolistie zwieńczona wnęka, w której umieszczono barwny mozaikowy wizerunek św. Franciszka. Otwory okienne są w większości prostokątne, poza ścianami bocznymi wieży i pomieszczeń pomocniczych, gdzie zastosowano otwory okrągłe. Żelbetowa struktura budowlana była na ówczesne czasy nowatorska.

Starano się również zadbać o place miejskie, wznosząc wzbogacające je pomniki – dwa z nich wybudowano w obrębie Placu Katedralnego. Pierwszy, zlokalizowany w północno-wschodnim narożniku placu u zbiegu ulic Piotrkowskiej i ks. Ignacego Skorupki, Grób Nieznanego Żołnierza jest zrealizowaną w latach 50. XX wieku repliką pierwowzoru z 1925 roku. Jest to nagrobek ukształtowany z trzech schodkowo ułożonych, prostopadłościennych płyt. Dolne płyty wykonano z czerwonego piaskowca, górną zaś z czarnego marmuru. Na górnej płycie znajduje się uformowany w trzech wierszach z nakładanych mosiężnych liter napis „GRÓB / NIEZNANEGO / ŻOŁNIERZA”⁹ (ryc. 9).

Ryc. 9. Grób Nieznanego Żołnierza na Placu Katedralnym im. Jana Pawła II w Łodzi; autor projektu: Stanisław Ostrowski, 1924 rok; fot. autorka

Fig. 9. Tomb of the unknown soldier on the Cathedral Square John Paul II in Łódź; author of the project: Stanisław Ostrowski 1924; photo by the author





Ryc. 10. Pomnik Tadeusza Kościuszki na Placu Wolności w Łodzi; autor projektu: Mieczysław Lubelski, 1925 rok, widok założenia; fot. Wiesław Stępień i autorka

Fig. 10. Tadeusz Kościuszko Monument at Wolności Sq. in Łódź; author of the project: Mieczysław Lubelski 1925, view of the spatial foundation; photo by Wiesław Stępień and by author

Natomiast ten najważniejszy pomnik, stanowiący do dziś symbol miasta, wzniesiono w obrębie Placu Wolności. Decyzję o wzniesieniu w Łodzi pomnika Tadeusza Kościuszki rada miejska podjęła już w 1917 roku, ale budowę rozpoczęto dopiero w 1926 roku, po rozstrzygnięciu konkursu dla polskich artystów rzeźbiarzy i architektów, a odsłonięto 14 grudnia 1930 roku. Obecny obiekt jest wierną, odbudowaną w 1960 roku, repliką pomnika przedwojennego, zburzonego przez Niemców. Jedynym elementem oryginalnym są płyty-płaskorzeźby ukryte w okresie okupacji i przechowywane po wojnie aż do czasu odbudowy, którą kierował zaproszony z Londynu do Łodzi autor pierwotnej wersji Mieczysław Lubelski¹⁰ (ryc. 10).

2. OBIEKTY O CHARAKTERZE MIESZKALNYM

2.1. Kolonie mieszkaniowe

Awans Łodzi w hierarchii administracji państwowej, kościelnej i wojskowej wymagał szerokich działań kreatywnych nie tylko w obszarze kształtowania prze-

strzeni o charakterze publicznym. Również niedoinwestowane, ubogie, chaotycznie ukształtowane przestrzenie o charakterze mieszkalnym potrzebowały restrukturyzacji i planowego rozwoju. Otworzył się nowy etap formowania obiektów o przeznaczeniu mieszkalnym. W pierwszych latach okresu międzywojennego niemal zamarło budownictwo kamienic czynszowych, a ożywienie z lat 30. XX wieku przyniosło odmienne formy architektoniczne, zmienił się bowiem standardowy model mieszkania. W 1928 roku Zarząd Miasta Łodzi podjął uchwałę o budowie dwóch wielkich kolonii mieszkalnych na Polesiu Konstantynowskim i Nowym Rokiciu. Na projekty obu kolonii ogłoszono konkurs. Projekt realizacyjny dotyczący obszaru Polesia przewidywał ustawienie 33 budynków mieszkalnych różnego typu (klatkowce, galeriowce, obiekty o strukturze mieszanej klatkowo-galeriowej) zgodnie z najnowszymi tendencjami w planowaniu osiedli, odrzucającymi kompozycje symetryczno-blokowe na rzecz układów liniowych, podporządkowanych zasadzie prawidłowego nasłonecznienia mieszkań i przewietrzania dziedziń-

ców. Budowę zrealizowanej części osiedla prowadzono w dwóch etapach. W ramach pierwszego etapu, w latach 1928-1930, wzniesiono 8 budynków mieszkalnych obejmujących I i II serię. Natomiast etap drugi, trwający do 1933 roku, przyniósł 12 następnych, składających się na III i IV serię. W zakresie I serii wzniesiono 3 budynki o strukturze klatkowej, zlokalizowane w rejonie alei Unii. Seria II obejmowała 5 budynków klatkowych zwróconych południowymi ścianami szczytowymi do ulicy Srebrzyńskiej. Jej kontynuację stanowiło 6 budynków III serii, w tym 4 o strukturze klatkowej i 1 ustawiony analogicznie jak w II serii oraz 1 usytuowany wzdłuż ulicy Srebrzyńskiej, podobnie jak 2 wzniesione w tej serii galeriowce. Ostatnia seria obejmowała 6 budynków powstałych w rejonie wewnątrzosiedlowej ulicy K. Praussa. Składały się na nią 4 klatkowce, 1 galeriowiec oraz budynek o strukturze mieszanej klatkowo-galeriowej. Generalnym wykonawcą 13 obiektów była firma Katebe, a 7 pozostałych firma I.Tyler z Łodzi. Na tym budowę domów mieszkalnych zakończono. Z wielu planowanych wcześniej obiektów ogólnych zrealizowano jedynie pawilon na pompy projektu Witolda Szereżewskiego. Najbliższe wybudowania były prawdopodobnie pralnia i kąpielisko osiedlowe, dla których sporządzono projekt realizacyjny. Drogą adaptacji 6 mieszkań w parterach budynków wygospodarowano 4 lokale sklepowe oraz jeden lokal większy, zajmujący powierzchnię dwóch mieszkań, w którym obecnie znajduje się biblioteka osiedlowa. Zagospodarowano również zieleńce i zorganizowano ogródki jordanowskie. Po II wojnie światowej uhonorowano częściowo, przynajmniej w zakresie ogólnej dyspozycji przestrzennej dotyczącej miejsc lokalizacji obiektów użyteczności publicznej, zamierzenia projektantów. Nie dotrzymano jednak wierności programowej poszczególnych budynków. I tak w miejscu pierwotnej pralni i łaźni wzniesiono szkołę. Na terenie przeznaczonym pod budynek kooperatywy wybudowano przedszkole i pawilon handlowy. Natomiast zdecydowanie błędnym posunięciem było wzniesienie pralni w rejonie przewidzianym dla ochronki, w bliskim sąsiedztwie budynków mieszkalnych z jednej, zaś dużego kompleksu zieleni z ogródkami jordanowskimi z drugiej strony. W miejscu położenia kamienia węgielnego, na południowej ścianie szczytowej budynku otwierającego kolonię od strony centrum miasta, w 1933 roku wmurowano tablicę poświęconą pamięci patrona osiedla Montwiłła Mireckiego, uczestnika tzw. „krwawej środy”, która miała miejsce 15 sierpnia 1906 roku w Łodzi. Pod względem architektonicznego wyrazu stylistycznego kolonia mieszkalna na Po-

lesiu Konstantynowskim charakteryzowała się prostotą form oraz skromną dekoracją odmiany niejako „ekonomicznej”, a więc uznanej w międzywojennej Europie za właściwą dla architektury małych mieszkań. Niestety, w osiedlu budowanym z myślą o ulżeniu niedoli mieszkaniowej robotników i nisko uposażonej inteligencji zamieszkiwali przeważnie wyżsi urzędnicy państwowi. W 1930 roku, kiedy oddano do użytku pierwsze 8 bloków, wysokość czynszu wyraźnie kolidowała z wielkością zarobków robotniczych (wynoszących miesięcznie od 40 do 100 złotych).

W 1932 roku władze miejskie zbudowały na terenie gminy Chojny kilkanaście drewnianych domków barakowych, przeznaczonych między innymi dla eksmitowanych mieszkańców osiedla magistrackiego na Polesiu Konstantynowskim. Przedsięwzięcie nie zostało zatem doprowadzone do końca, ale zarówno jego historia, jak i efekty urbanistyczno-architektoniczne zrealizowanej części osiedla, liczącej około 3 tys. izb, stanowią znamienne kartę w walce o mieszkanie społecznie najpotrzebniejsze nie tylko na arenie krajowej, ale i europejskiej. Kolonia jest zlokalizowana w zachodniej części Łodzi, na terenach miejskich o powierzchni 15 ha, w sąsiedztwie Parku Ludowego na Zdrowiu, w trójkątym kwartale zawartym między ulicami Srebrzyńską od południa, aleją Unii od strony północno-wschodniej i ulicą Jarzynową (d. aleją Projektowaną) od strony północno-zachodniej. Ulica Srebrzyńska o znaczeniu ogólnomiejskim zapewnia dogodną komunikację tramwajową z centrum miasta. System komunikacji wewnętrznej przewidywał pierwotnie częściową segregację ruchu pieszego i kołowego poprzez sieć uliczek pieszo-jezdnych doprowadzających bezpośrednio do klatek schodowych poszczególnych budynków mieszkalnych i podwiązanych poprzez dwie główne ulice osiedlowe – K. Praussa i F. Perla – krzyżujące się pod kątem prostym i dzielące teren na cztery części do arterii obrzeżnych (ulica Srebrzyńska i aleja Unii). Pierwotne uzbrojenie terenu obejmowało założenie lokalnej sieci wodociągowej z własnym ujęciem ze studni artezyjskich, siecią kanalizacyjną, gazową i elektryczną podłączonymi do sieci miejskich. Zrezygnowano z lokalnej kotłowni na rzecz ogrzewania gazowego i pieców węglowych. Obecnie zespół jest przyłączony do miejskiej sieci wodociągowej i ciepłowniczej. Wśród 20 zrealizowanych obiektów mieszkalnych (z 33 planowanych) przeważają budynki o strukturze klatkowej (16 budynków), ustawione głównie na osi północ-południe. Trzy galeriowce usytuowano na osi wschód-zachód, a jeden budynek o strukturze mieszanej w części klat-

¹⁰ Ibidem, s. 18-19.

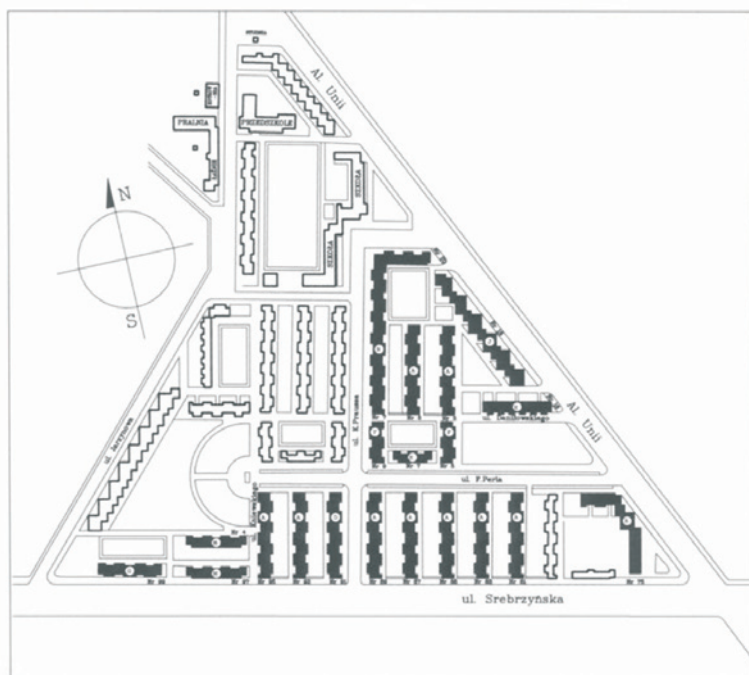
kowej zlokalizowany jest zgodnie z zasadą sytuowania klatkowców, a w części galeriowej – galeriowców. Ze względu na ruchliwość i głośność ulicy Srebrzyńskiej, w bezpośrednim jej sąsiedztwie umieszczono zasadniczo budynki o strukturze klatkowej, których południowe ściany szczytowe przechodzą w parkany muryrowane o wysokości około 1,70 m, osłaniające zieleń dziedzińców wewnętrznych od negatywnych wpływów arterii komunikacyjnej (kurz, hałas). Dla zniwelowania niekorzystnego oddziaływania ruchu miejskiego w rejonach zabudowy przyległych do pozostałych ulic zewnętrznych zastosowano manewr uskokowego łączenia poszczególnych segmentów mieszkalnych, wzbogacający kompozycję przestrzenną zespołu i tworzący specyficzny rytm przeciwdziałający monotonii. Zgodnie z zastosowaną przez projektantów, nowatorską na ówczesne czasy, terminologią i przyjętymi oznaczeniami w ramach zrealizowanej części osiedla znajduje się 16 bloków klatkowych, 3 bloki galeriowe i 1 blok o strukturze mieszanej klatkowo-galeriowej. Klatki schodowe większości budynków, z wyjątkiem tych, których fasady sąsiadują z ulicami osiedlowymi, dostępne są od strony wewnętrznych dziedzińców, z uliczek pieszojezdnych. Rodzaj segmentu uzależniony jest od ilości i struktury tworzących go jednostek mieszkalnych. Mieszkania jednopokojowe z kuchnią, spiżarnią i toaletą występują w galeriowcach w 4 wariantach (w sumie 165 mieszkań o przeciętnej pow. użyt. 42,5 m²). Mieszkania dwupokojowe z kuchnią, spiżarnią, łazienką i toaletą występują w 5 wariantach (w sumie 676 mieszkań o przeciętnej pow. użyt. 57 m²). Mieszkania największe – trypokojowe – z kuchnią, spiżarnią, łazienką i toaletą występują w 3 wariantach (w sumie 80 mieszkań o przeciętnej pow. użyt. 72 m²). Te 921 mieszkań jest funkcjonalnych, w większości prawidłowo nasłonecznionych i przewietrzanych, zaprojektowanych zgodnie z zasadą grupowania instalacji, z wydzielonym traktem gospodarczym. Tradycyjna metoda realizacji ograniczyła ilość kondygnacji mieszkalnych do czterech. Budynki są całkowicie podpiwniczone, zwieńczone stosunkowo płaskimi, dwuspadowymi, kryjącymi niskie, nieużytkowe, wentylowane poddasza, dachami. Nad niższymi o jedną kondygnację strefami skrajnymi bloków galeriowych zaprojektowano tarasy dachowe do kąpiei słonecznych. Podesty galerii obudowano pasmami pojedynczych stałych okien stalowych z lufcikami. Proste zgeometryzowane bryły budynków zaprojektowano „od wewnątrz”. Ich elewacje są integralnie powiązane ze strukturą wewnętrzną poszczególnych segmentów zabudowy. Nieznaczne zagłębienia lub

wysunięcia traktów gospodarczo-mieszkalnych czy klatek schodowych tworzą system rytmicznych wnęk i ryzalitów podkreślonych pionami balkonów o pełnych balustradach. Występujące w budynkach płyty balkonowe okalające narożniki otrzymały balustrady ażurowe z prętów stalowych w układzie pionowym. W galeriowcach wrażeniu monotonii przeciwdziałają „wieże” klatek schodowych i wspomniane, niższe o jedną kondygnację, zryzaltowane partie skrajne z tarasami dachowymi. Najdynamiczniejszą kompozycję uzyskano w blokach zlokalizowanych przy ulicy Srebrzyńskiej poprzez rytmiczne, uskokowe połączenia rozróżbionych segmentów, tworzących łamaną linię zabudowy pierzei i wprowadzających ekspresyjne dominanty w ramach całego układu urbanistycznego. Z motywów zdobniczych na uwagę zasługują zwieńczenia kominów w postaci szeregu rur kamionkowych (tzw. motyw fujarkowy) i obnażone klinkierowe mury filarków międzyokiennych, a także krój okien (elementy korespondujące z detalowaniem występującym na osiedlu miejskim na Żoliborzu w Warszawie)¹¹ (ryc. 11).

2.2. Osiedla mieszkaniowe

Obok samorządu Łodzi działania w interesującym nas obszarze prowadziło również Towarzystwo Osiedli Robotniczych (TOR). W okresie międzywojennym wzniesiono w Łodzi dwa osiedla: na Marysinie III i na Stokach. Jako pierwsze wzniesiono osiedle TOR na Marysinie III. Rejon Marysina III, oddalony o 4,3 km od centrum miasta, położony był przy szosie do Łagiewnik, której budowę rozpoczęto w 1933 roku. Plan zabudowy osiedla, zlokalizowanego na terenie o powierzchni 13,3 ha zakupionym przez TOR od miasta, powstał w Biurze Planu Regionalnego w Łodzi na podstawie wyłonionych drogą konkursu koncepcji Jednorodzinnych Szeregowych Domów Robotniczych uznanych przez TOR za typowe. Przewidywano kilka etapów realizacji, z których pierwszy obejmował wytyczenie ulic, uzbrojenie terenu w wodę w postaci wodociągu miejscowego i hydrantów ulicznych, doprowadzenie przewodów elektrycznych oraz wzniesienie I serii domków szeregowych opracowanych przez Barbarę i Stanisława Brukalskich. Drugi etap obejmował budowę 116 domków według projektu Heleny i Szymona Syrkusów, a trzeci realizację pozostałych 22 domków, ponownie autorstwa małżonków Brukalskich. W planach zabudowy wyznaczono obszary pod zabudowę obiektami użyteczności publicznej. Niestety, mimo zakupu od miasta w 1936 roku nieruchomości o powierzchni około 2,5 tys. m², u zbiegu szosy prowadzącej do Łagiewnik z ulicą Strykowską,

¹¹ APŁ, AMŁ Wydz. Techn. sygn. 19972-19990, 19994-19995, 20041-20042, 20058; *Samorząd miasta Łodzi w latach 1928-1932. Sprawozdanie Zarządu Miejskiego*, Łódź 1933, s. 174; *OBZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, Karta AiB*, J. Olenderek, Łódź 1985.



Ryc. 11. Kolonia mieszkalna na Polesiu Konstancyńskim w rejonie ulic Srebrzyńskiej, Jarzynowej, alei Unii w Łodzi; autorzy projektu: Jerzy Berliner, Jan Łukasik, Miruta Słońska, Witold Szereszewski, widok założenia; fot. Wiesław Stępień, rys. autorka

Fig. 11. Housing colony in Polesie Konstancyńskie near Srebrzyńska Street, Jarzynowa Street, Union Ave. in Łódź, authors of the project: Jerzy Berliner, Jan Łukasik, Miruta Słońska, Witold Szereszewski, view of the spatial foundation; photo by Wiesław Stępień, drawing by author

z przeznaczeniem pod budowę obiektu o programie usługowym, związanego ze wzmożonym ruchem wycieczkowym Łodzian w rejonie dużych łagiewnickich kompleksów leśnych, w ramach zespołu nie wzniesiono żadnego ogólnodostępnego obiektu kubaturowego. Natomiast w pewnym sensie sukcesem zakończyły się podjęte w 1938 roku starania o założenie boiska sportowego i ogrodów jordanowskich dla dzieci. 11 marca 1939 roku zarząd miejski przydzielił Stowarzyszeniu Właścicieli Domków w Osiedlu Robotniczym w Marysinie III pod Łodzią im. inż. Eugeniusza Kwiatkowskiego na ten cel, na okres od 01 kwietnia 1939 roku do 31 marca 1942 roku, teren o wielkości 2,4 ha, położony w północno-wschodnim rejonie osiedla. W kontynuacji tego zamierzenia przeszkodziły działania wojenne i związane z nimi wysiedlenia dotychczasowych mieszkańców. Zespół zlokalizowano w północno-wschodnim rejonie, poza międzywojennymi granicami administracyjnymi Łodzi, w strefie objętej planowaną wówczas inkorporacją terenów, u zbiegu obecnych ulic Wycieczkowej i Strykowskiej (szosy do Łagiewnik i do Łowicza). Złożony jest z 212 domków jednorodzinnych w zabudowie szeregowej, usytuowanych wzdłuż trzech, łukowato biegnących uliczek dojazdowych o kierunku

wiodącym północ-południe, równoległym do ulicy Wycieczkowej, bezpośrednio podwiazanych do ulicy Strykowskiej. Domki zgrupowano w zespoły liczące od 5 do 22 w szeregu po obu stronach ulicy Ołowianej, ulicy Kvarcowej i wzdłuż zachodniej pierzei ulicy P. Strzeleckiego. Każdemu budynkowi przypisano działkę ogrodniczą o wielkości około 300 m². Na tyłach ogrodów poprowadzono przejścia piesze równoległe do ulic wewnętrznych. We wschodniej pierzei ulicy Ołowianej i Kvarcowej, w rejonie ich łukowatych załamania, zarezerwowano place pod obiekty użyteczności publicznej, stanowiące obecnie wspólne tereny zielone. Pas zieleni łączący ulicę Wycieczkową z ulicą P. Strzeleckiego, założony na osi wschód-zachód w 1/3 głębokości zespołu, zapewnia poprzeczne przewietrzanie osiedla. Mieszkanie w domkach szeregowych założonych na planie zbliżonym do kwadratu (6,7 m / 6,4 m w świetle) składa się z sionki ze schodami na poddasze i do piwnicy (zejście od strony kuchni), pokoju dziennego z wejściami do małej sypialni i kuchni oraz dostępnej z kuchni przybudówki z pralnią i suchym ustępem. Mieszkanie w domku szeregowym założonym na planie wydłużonego prostokąta (głęboki trakt – rozpiętość w świetle: 4,16 cm) składa się z sionki, kuchni i pokoju dziennego

w parterze oraz antresoli sypialnej na piętrze (o wysokości 2,2 m w świetle), dostępnej z pokoju dziennego. Nad częścią sypialną znajduje się strych, a pod częścią wejściowo-kuchenną piwnica (dostępne przez kłapy stropowe). Suchy ustęp zlokalizowano w ogrodzie. Powierzchnia użytkowa domku wynosi przeciętnie 40 m². Domki są częściowo podpiwniczone. Kryte są stromym dachem dwuspadowym, pozwalającym na wygospodarowanie na poddaszu jeszcze jednej izby, co uczyniono w skrajnych segmentach. Forma architektoniczna części domków nawiązuje do tradycji, ale w większości jest nowatorska. Oprócz zaakcentowania podziału na pary segmentów za pomocą wystających przed lico, obnażonych ścian poprzecznych, zastosowano ciekawą, horyzontalną stylizację drewnianej ściany zewnętrznej w strefie frontowej poddasza, z wąskim podłużnym oknem, korespondującą z poziomą stylizacją frontowych drzwi ujętych w asymetryczne obramienie w postaci obnażonego muru ceglanego. Struktura budowlana jest zróżnicowana. Jedynie w najbardziej nowatorskich domkach autorstwa Syrkusów funkcje nośne pełnią wewnętrzne, wspólne z sąsiadem ściany poprzeczne. Murowane z cegły ściany zewnętrzne o grubości 27 cm ocieplono płytami izolacyjnymi. Kanały dymowe i wentylacyjne zblokowano w postaci pionu wspólnego dla dwóch sąsiadujących budynków, zestawionych w szeregi parami na zasadzie lustrzanego odbicia wzdłuż osi ściany poprzecznej. Wszystkie domki (pierwotnie nieskanalizowane, pobierające wodę z hydrantów ulicznych, zelektryfikowane) wyposażono w kuchnie węglowe i węglowe piece grzewcze¹² (ryc. 12).

2.3. Kamienice, domy i wille miejskie

W procesie kształtowania budownictwa mieszkaniowego w Łodzi II RP znaczący udział mieli także inwestorzy indywidualni. W ramach prywatnych działań inwestycyjnych realizowano kamienice, wille i domy miejskie do dziś znakomicie funkcjonujące i wyróżniające się w krajobrazie architektonicznym miasta. Czynniki stymulującymi natężenie ruchu budowlanego i aktywność inwestorów indywidualnych w Łodzi II RP były (podobnie jak w innych wielkich miastach kraju): polityka kredytowa, akty prawne oraz przepisy budowlane i podatkowe. A zatem w latach 20. efekty prywatnego budownictwa mieszkaniowego w mieście związane były ze strategią finansową banków, które stosunkowo chętnie udzielały pożyczek tzw. prywatnym kamienicznikom. Choć wprawdzie ustawa o ochronie praw lokatorów była początkowo czynnikiem hamującym, to obowiązujący od 1927 roku zakaz wywozu dewiz za granicę uruchomił w Łodzi pęd do lokowania pieniędzy w nieruchomości.

W przypadku Łodzi nie bez znaczenia dla rozmiarów procesu kształtowania wielkomiejskiej przestrzeni mieszkalnej był fakt awansu administracyjnego miasta. Powiększająca się rzesza wyższych urzędników państwowych i miejskich, adwokatów (okręgowy sąd), lekarzy (Okręgowa Kasa Chorych), oficerów (garnizon wojskowy), animatorów kultury i intelektualistów poszukiwała mieszkań godnych ich prestiżu społecznego. Wraz ze wzrostem zamożności mieszczan zmieniały się upodobania i rosły wymagania dotyczące rangi miejsca zamieszkania. Naprzeciw tym oczekiwaniom wychodziła coraz bogatsza oferta wykwiutnych lokali mieszkalnych w luksusowych kamienicach i domach czynszowych, zlokalizowanych nie tylko przy tradycyjnie najważniejszej ulicy Piotrkowskiej. Dzięki tego typu realizacjom w krajobrazie architektonicznym śródmieścia czytelna jest zasada, zgodna z założeniami twórców międzywojennych planów ogólnych miasta (zarówno tych studialnych, jak i ostatecznie zatwierdzonego), ożywienia ulic sąsiednich i zrównoważenia pasmowego dotąd układu urbanistycznego o kierunku północ-południe poprzez tworzenie nowych osi rozwojowych o kierunku wschód-zachód. Stąd największe skupiska wielkomiejskich domów mieszkalnych znajdujemy wzdłuż arterii równoległych do ulicy Piotrkowskiej, tj. alei T. Kościuszki i ulicy H. Sienkiewicza oraz poprzecznych, tj. G. Narutowicza-Zielonej i Brzeźnej-Radwańskiej.

Dla przykładu zaprezentuję kamienicę noszącą znamiona stylu międzynarodowego, mieszczącą 11 mieszkań, istniejącą przy ulicy G. Narutowicza 93a. Zaprojektował ją w 1937 roku Paweł Lewy. Początkowo teren inwestycji obejmował głęboką prostokątną działkę rozciągającą się między ulicą G. Narutowicza a ulicą A. Zelwerowicza. Po wtórnym podziale posesji część przylegającą do ulicy A. Zelwerowicza również zabudowano, a w ramach dziedziczenia wewnętrznego urządzono ogród. Obiekt jest zlokalizowany w południowej pierzei ulicy G. Narutowicza na prostokątnej działce (vis a vis Parku im. J. Matejki), z sienią przejazdową w parterze wzdłuż zachodniej ściany szczytowej. Budynek jest trzypiętrowy z częściowo użytkowym poddaszem, podpiwniczony. Posiada dach dwuspadowy o niewielkim kącie nachylenia połaci. Wschodnia ściana szczytowa jest odsłonięta. Układ wnętrza jest trzytraktowy. Rzut założono na planie prostokąta. Z sieni prowadzi wejście do mieszkania dozorczy, zejście do piwnicy i przejście na klatkę schodową umieszczoną w przęśle środkowym traktu frontowego. W strefie klatki znalazł się szyb windy z niewielkim dźwigiem osobowym. W obrębie wysuniętego w formie wydatnego ryzalitu przeszła środkowego traktu dziedzińcowego znajdują się dwie studzienki doświetlające łazienki, a nad nimi

namiotowe świetliki stalowe zaszkłone. Przęsła skrajne traktu frontowego powyżej parteru posiadają wykusze. Na parterze znajdują się cztery mieszkania, w tym trzy mniejsze jednoizbowe lub jednopokojowe, natomiast powyżej po trzy mieszkania na piętrze. Najmniejsze ulokowano w przęśle środkowym traktu dziedzińcowego, w którym, w poziomie poddasza, urządzono pralnię. Mieszkania większe, zajmujące przęsła skrajne, posiadają powyżej parteru długie balkono-loggie rozpięte między ścianami szczytowymi a ryzalitem dziedzińcowym. Nad klatką schodową znajduje się sklepienie ceglane półkolebkowe. Elewacja frontowa północna jest pięcioosiowa, w strefie pięter symetryczna. W poziomie parteru w osi piątej, skrajnej, znajduje się brama wjazdowa. W osi środkowej umieszczono drzwi wejściowe, drewniane, dwuskrzydłowe, zaszkłone z kratą kutą, ujęte w modernistyczny portal z jasnego piaskowca, z płaskorzeźbą przedstawiającą trzy muzy: *Polichymię* – muzykę, *Erato* – poezję i *Terpsyhorę* – taniec. Nad wejściem znajduje się krosnowe, stalowe, trójdzielne, sześciopoziomowe okno klatki schodowej. W osiach skrajnych powyżej parteru ukształtowano trójkondygnacyjne, silnie przeszklone wykusze z jednopoziomowymi, wielodzielnymi, narożnymi oknami. Pozostałe okna są jednopoziomowe, trójdzielne. Faszada okładana jest płytami piaskowca, w obszarze boniowanego parteru ciemnymi o szorstkiej obróbce, zaś w strefie pięter jasnymi, polerowanymi. Między strefą pięter a parterem i poddaszem znajdują się gzymsy kordonowe, a w poziomie dachu gzyms wieńczący. Elewacja dziedzińcowa południowa jest sześciopoziomowa, powyżej parteru symetryczna, z dwuosiowym, wyższym o jedną kondygnację ryzalitem strefy środkowej ujętym w balkono-loggie o pełnych balustradach z płyt betonowych w ramce stalowej, okładanych tak, jak cała elewacja płytkami klinkierowymi w kolorze jasnego piaskowca. Okna są jednopoziomowe, dwu- i trójdzielne. W obszarze wycofanego względem lica, nieużytkowego poddasza znajdują się długie poziome okienka doświetlające. Struktura budowlana obiektu była nowatorska. W budynku zastosowano częściowo konstrukcję żelbetową – płyty stropowe z pustaków typu Alfa na żebrach żelbetowych oraz jednolite żelbetowe płyty biegowo-spcznikowe o stopniach okładanych płytami marmurowymi i spocznikach z posadzką mozaikową marmurowo-terakotową. Okna są zespolone typu szwedzkiego¹³ (ryc. 13).



Ryc. 12. Osiedle Mieszkaniowe TOR na Marysinie III w rejonie ulic Ołowianej, Kwarcowej, P. Strzeleckiego w Łodzi; autorzy projektu: Brabara i Stanisław Brukalscy, Helena i Szymon Syrkusowie, Biuro Planu Regionalnego w Łodzi, 1934 rok, domki według projektu Heleny i Szymona Syrkusów; fot. W. Stępień

Fig. 12. TOR on Marysin III in the area of Ołowiana, Kwarcowa, P. Strzeleckiego streets in Łódź; authors of the project: Brabara and Stanisław Brukalski design, Helena and Szymon Syrkus, Regional Plan Office in Łódź, 1934, houses according to the design by Helena and Szymon Syrkus; photo by W. Stępień



Ryc. 13. Kamienica przy ulicy G. Narutowicza 93a w Łodzi; autor projektu: Paweł Lewy, 1937 rok; fot. autorka

Fig. 13. Townhouse at 93a G. Narutowicza Street in Łódź; author of the project: Paweł Lewy, 1937; photo by the author

¹² OBDZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, *Karta AiB*, J. Olenderek, Łódź 1985.

¹³ OBDZ w Warszawie, WUOZ w Łodzi, *Karta AiB*, J. Olenderek, Łódź 1985.

KONKLUZJE

Analiza osiągnięć procesu kształtowania przestrzeni w Łodzi II RP w kontekście awansu administracyjnego miasta pozwala stwierdzić, że wraz z uzyskaniem ponadlokalnej funkcji w administracji państwowej, kościelnej i wojskowej oblicze architektoniczne ośrodka zaczęło nabierać wielkomięjskiego wyrazu i wybitnej rangi. Reminiscencje międzywojennego rozwoju Łodzi są po dzień dzisiejszy odbierane pozytywnie. Zawdzięczamy to wysokiej jakości wykreowanych wówczas przestrzeni, w których ludzie nadal czują się znakomicie. Niezależnie od różnorodności stylistycznej i znaczenia badanych obiektów we współtworzeniu struktury przestrzeni w Łodzi II RP stanowią one po dzień dzisiejszy ważne elementy i ogniwa podtrzymujące wielkomięjski charakter i winny podlegać szczególnej ochronie. Każdy architekt współcześnie działający w tym mieście powinien znać architekturę międzywojennej Łodzi i odnosić swoje dzieło do jej dokonań. Podobnie jak i do idei Bauhausu, który istniał zaledwie 14 lat, ale jego idee rozpościerają się na cały wiek XX, a także na początek XXI. Idea szkoły Bauhausu z założenia nie miała stać się samodzielnym nurtem projektowym, a być jedynie jednym ze stylów nowoczesnego kształcenia artystycznego. Secesyjna Łódź stanowiła przecież znakomity poligon do formowania szkolnictwa rzemieślniczo-artystycznego. Dobrym przykładem może być choćby spiralna klatka schodowa w holu głównym Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego przypominająca formą schody zrealizowane w siedzibie Bauhausu w Weimarze¹⁴. Do kreatorów łódzkich międzywojennych obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych docierały również, poprzez czasopiśmiennictwo okresu, przykładowe realizacje mistrzów Bauhausu, takie jak osiedla Gro-

piusa: Siemensstadt w Berlinie czy domy profesorów w Dessau.¹⁵ Architekturę Łodzi okresu międzywojennego charakteryzowały geometryczne kształty, płaskie dachy, duże przeszklenia, podcięte partery, nowatorskie żelbetowe układy konstrukcyjne i okna zespolone typu szwedzkiego.¹⁶ A zatem, trawestując frazskę Jana Sztudyngera *Wieczność za nami, wieczność przed nami, my w chwili między wiecznościami*, autorka kształtując przestrzeń w Łodzi, stara się pamiętać, iż „Idee Bauhausu za nami, idee Bauhausu przed nami, my w chwili między ideami”.

LITERATURA

1. **Brevesciani E. (2003)**, *Architekturbücher aus der Sammlung Marzona, Modern*, Schlebrügge Editor.
2. **Ginsbert A. (1962)**, *Łódź – Studium monograficzne*, Wydawnictwo Łódzkie, Łódź.
3. **Hause N. (1975)**, „*Neues Bauen*” 1918 bis 1933. *Moderne Architektur in Weimarer Republik*, Heinz Moos Verlag, München.
4. **Jaworska-Mačkowiak C., Mačkowiak T. (1998)**, *Pomniki łódzkie*, Urząd Miasta Łodzi, Łódź.
5. **Moravánsky Á. (2003)**, *Architektur theorie im 20. Jahrhundert. Eine kritische Anthologie*, Springer, Wien New York.
6. **Mowszowicz J. (red.) (1962)**, *Parki Łodzi*, Łódź.
7. **OleNDEREK J. (2004)**, *Proces kształtowania przestrzeni w Łodzi II RP a awans administracyjny miasta*, Wydawnictwo Naukowe PŁ, Łódź.
8. **Stefański K. (2000)**, *Gmachy użyteczności publicznej dawnej Łodzi*, Łódź.
9. **Strzałkowski J. (1997)**, *Architekci i budowniczowie Łodzi do 1944 roku*, Łódź.
10. **Strzeмиński W. (1975)**, *Pisma*, Wyd. PAN, Warszawa.
11. **Wieczorek W. (1965)**, *Biblioteka Publiczna w Łodzi 1917-1937*, Warszawa.

¹⁴ Norbert Hause, „*Neues Bauen*” 1918 bis 1933 *MODERNE Architektur in der Weimarer Republik*, Heinz Moos Verlag München, 1975.

¹⁵ Elisabeta Brevesciani, *ARCHITEKTURBÜCHER AUS DER SAMMLUNG MARZONA, MODERN, SCHLEBRÜGGE EDITOR*, Wien 2003.

¹⁶ Ákos Moravánsky, *Architektur theorie im 20. Jahrhundert. Eine kritische Anthologie*, 2003 Springer Wien New York.

DAWNE WIEJSKIE BUDYNKI ŻUŻLOBETONOWE

Natalia Mąka*, Ewa Milewska*, Jarosław Szewczyk**

* studentka Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej, ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok, Poland
E-mail: maka.natalia3@gmail.com; ewa.mil12@gmail.com

** Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok, Poland
E-mail: j.szewczyk@pb.edu.pl, ORCID 0000-0002-2454-2934

DOI: 10.24427/aea-2020-vol12-no1-04

CINDER CONCRETE IN OLD FARM BUILDINGS

Abstract

In the first half of the 20th century, in farm buildings in Poland, cinder concrete was used occasionally as a cheap building material, especially at regions where locomotive industry was developed or heating plants were established. The article contributes to the subject of how cinder concrete shaped local building culture at the turn of pre-industrial and industrial epochs, assuming that such an overturn occurred relatively recently at villages and hamlets of N-E Poland. Examples from Piętki-Gręzki, Kołaki Kościelne and Durlasy, are shown.

Streszczenie

W pierwszej połowie XX wieku zaczęto u nas sporadycznie stosować żużłobeton w budownictwie wiejskim, zwłaszcza we wsiach położonych na obszarach, na których funkcjonowały parowozownie, a później także ciepłownie. Choć stosowany rzadko, materiał ten w pewnym stopniu wpłynął na lokalną kulturę budowlaną, co jest tezą niniejszego artykułu. Poniższe rozważania są wszakże zaledwie przyczynkiem do zbadania takiego wpływu na przykładzie wybranych wsi – Piętki-Gręzki, Kołaki Kościelne i Durlasy – z dwóch gmin na pograniczu podlasko-mazowieckim.

Słowa kluczowe: architektura wsi; tanie budownictwo; miejscowe materiały budowlane

Keywords: country architecture; low-tech building; local building materials

WSTĘP

Żużłobeton znajduje zastosowanie w polskim budownictwie od około stulecia. Mimo zastrzeżeń co do jego oddziaływania na zdrowie (może bowiem cechować się nadmierną promieniotwórczością) bywa nadal stosowany do produkcji tanich materiałów budowlanych, zwłaszcza pustaków znajdujących zastosowanie najczęściej w wiejskim budownictwie inwentarskim, a czasem też w budynkach przemysłowych. W przeszłości stosowany był również w wiejskim budownictwie mieszkalnym. Obecnie przemijają już najstarsze budynki wzniesione z jego użyciem w okresie międzywojennym lub wczesnym powojennym, gdyż dawne żużłobetonu miały ograniczoną trwałość: okazywały się między innymi wrażliwe na zawilgocenie,

a w stanie wilgotnym były podatne na wykruszenie pod wpływem mrozu.

Dlatego też stawiamy tezę, że w obliczu szybkiego zanikania przykładów dawnego wiejskiego budownictwa racjonalizatorskiego z materiałów miejscowych, w tym z żużłobetonu, pojawia się potrzeba utrwalenia wiedzy o nich jako o zjawisku dość interesującym z perspektywy historii techniki, historii budownictwa i historii architektury. Skoro zaś jest to zjawisko wielorako osadzone w kulturze, należy zbadać też jego ewentualne skutki kulturowe.

Niniejszy artykuł ma charakter przyczynkowy i definiuje badane zjawisko (mianowicie pojawienie się i upowszechnienie wiejskiego budownictwa z żużło-

betonu), uwzględniając i krótko omawiając jego wybrane przykłady ze wsi Piętki-Gręzki w gminie Klukowo na terenie powiatu wysokomazowieckiego oraz z położonej w tymże powiecie wsi gminnej Kołaki Kościelne, a także ze wsi Durlasy w gminie Lelis w powiecie ostrołęckim. Wybrano te wsie nie tylko dlatego, że znaleziono tam kilka budynków żużlobetonowych, ale też dlatego, że wcześniejszą zabudowę tych wsi opisywano w dawnych publikacjach etnograficznych, co ułatwia etnograficzno-historyczną kontekstualizację badanych przypadków.

1. OGÓLNA OCENA DOTYCHCZASOWEGO STANU WIEDZY

Powstało jak dotąd niewiele prac sugerujących naukową istotność dawnego budownictwa z użyciem żużlobetonów jako autonomicznego tematu badawczego, z uwzględnieniem perspektywy historyczno-kulturowej. Właściwie wiemy o jednej skromnej, choć interesującej pracy, mianowicie o artykule *Dachowe płyty żużlobetonowe w obiektach elektrowni węglowych*, którego autorzy, Jacek Bulimka i Marcin Skwarek [2016], opisali wybrane budynki elektrowni węglowych wzniesione z użyciem elementów żużlobetonowych w latach 1920-1965. Nie natrafiłszy jednak na prace naukowe poświęcone jakiegokolwiek konkretnej grupie żużlobetonowych budynków wiejskich, aczkolwiek piśmiennictwo poradnikowe dotyczące wiejskiego budownictwa żużlobetonowego było liczne i obszerne i obejmowało zarówno poradniki poświęcone technologii wznoszenia budynków żużlobetonowych [por. np. A. Drecki, E. Lejda, 1953; P.N. Grigoriew, N.P. Maksimowski, 1953; T. Hazler, 1958; H. Riess, E. Kiersztyn, 1960], jak i odnośne informacje w publikacjach o szerszej tematyce, takich jak poradniki taniego budownictwa wiejskiego [F. Piaścik, 1953, s. 47-48; Z. Konrad i in., 1956, s. 135-136, 186, 232-234; W. Meuś i in., 1956, s. 60-62, 78-88, 350-353], poradniki ogólnobudowlane [np. Z. Mączyński, 1953, s. 136], poradniki z zakresu materiałoznawstwa budowlanego [Z. Witebski, 1957, s. 123-126, 161; Z. Kotarski, 1985, s. 156-183] i skrypty akademickie [np. M. Kondratowicz, 1987, s. 155-156, 223 i 232-235]. Owszem, w pracach naukowych był i nadal bywa podejmowany wpływ kruszyw żużlowych na parametry betonów [por. D.W. Lewis, 1982], podobnie jak inne budowlane zastosowanie popiołów i żużli (jako kruszyw drogowych, jako składników cementów itp.), jednak prace te mają charakter *stricte* techniczny.

Natomiast piśmiennictwo popularne, popularnonaukowe i naukowe z pogranicza historii kultury materialnej, historii techniki, etnografii i architektury nie podejmuje osobno tytułowego zagadnienia, ob-

fituje natomiast w zdawkowe wzmianki przypisujące powojennemu budownictwu z pustaków, także żużlobetonowych, rolę destruktora dawnego budownictwa ludowego. Świadomość głębi przemian architektonicznych na polskiej wsi, wywołanych między innymi upowszechnieniem się nowych materiałów budowlanych, jest powszechna, tyle że pozostaje poparta głównie owymi po tysiącokrotnie powtarzаныmi (w różnych artykułach, na konferencjach i w książkach) wzmiankami i sloganami, rzadziej wnikliwym wywodem wspartym głęboką refleksją. Do takiej zaś refleksji potrzeba wiedzy: przykładów, porównań itp.

2. ZAKRES BADAŃ

Niniejszy artykuł zawiera omówienie kilku przykładów wiejskiego budownictwa żużlobetonowego sprzed ponad półwiecza na tle kontekstu historycznego.

2.1. Materiał budowlany

W wydanym w 1956 roku *Poradniku murarza wiejskiego* [Meuś i in., 1956, s. 61], który w tamtym czasie edukował wiejskich budowniczych i którego treść pomaga nam dziś zrozumieć ówczesne postrzeganie żużli jako materiałów budowlanych, rozróżniono już żużle wielkopieczowe i żużle paleniskowe. O tych pierwszych pisano: „*Przy wytapianiu surówki z rud żelaznych wszystkie domieszki, jakie (...) zostają oddzielone od żelaza, są usuwane (...) jako materiał odpadowy, bezużyteczny. Domieszki te to stopione skały zawarte w rudzie, resztki z koksu spalonego oraz skały wapienne dodawane w celu ułatwienia wytopu rudy. Po naturalnym zastygnięciu płynny żużel zamienia się w twardy materiał kamienny*”.

O drugiej kategorii, czyli żużlach paleniskowych, pisano: „*Przy spalaniu węgla i koksu w paleniskach maszyn parowych powstaje popiół i żużel. (...) Żużel jest wszędzie tam, gdzie czynne są kotły parowe, a więc w zakładach przemysłowych, elektrowniach, cukrowniach, parowozowniach itp. Dla tych zakładów żużel jest często bardzo kłopotliwy i chętnie się go pozbywają*” [tamże].

Żużle wielkopieczowe nie docierały do mazowieckich i podlaskich wsi jako materiał budowlany, natomiast w okresie powojennym stosowano je w budownictwie uprzemysłowionym. Natomiast żużle paleniskowe znano i sporadycznie stosowano w wiejskim budownictwie regionu już w okresie międzywojennym, a szerzej – po wojnie. Niekiedy nazywano je *leszem* (z niem. *Löschel*), choć faktycznie słowo *lesz* oznaczało nieprzepalone żużlowe odpady z przykominowych części maszyny parowej za jej paleniskiem (to jest

w przegrzewaczu oraz w dymnicy), w odróżnieniu od dobrze przepalonych żużli i popiołów, które gromadziły się w popielnikach pod paleniskiem. W budownictwie wiejskim stosowano jako kruszywo najczęściej zmieszane ze sobą obie grupy, to jest odpady popielnikowe i dymnicowe, nazywając odpad najczęściej właśnie słowem *lesz*. Tylko nieliczne zakłady korzystające z maszyn parowych dbały o selekcję obu grup odpadów żużlowych i ich frakcji¹.

2.2. Terytorium badań

Poszukując wiejskich przykładów dawnego budownictwa żużlobetonowego, zresztą bardziej powszechnego w południowej części naszego kraju, a rzadszego na północy, wybraliśmy trzy wsie w północno-wschodniej Polsce, w których takie budynki istnieją, przy czym te wsie do niedawna uchodziły za modelowe ostoje ludowej tradycji budowlano-architektonicznej, wręcz za *wsie-skanseny*. Dość wspomnieć, że jedną z nich, Durlasy na Kurpiowszczyźnie, Ignacy Tłoczek [1957, s. 98] zaliczył „...do osiedli, które należałoby otoczyć specjalną opieką konserwatorską w całości lub części”, ilustrując to stwierdzenie między innymi fotografią pięknie ukształtowanego ozdobnego szczytu drewnianej chałupy właśnie w tychże Durlasach [tamże, s. 94]. Druga z wybranych wsi to dawny zaścianek szlachecki Piętki-Gręzki w gminie Klukowo, który był przedmiotem obszernych badań etnograficznych (ze szczególnym uwzględnieniem właściwego jej budownictwa), przedstawionych przed ćwierćwieczem przez Mariana Pokropka i Tomasza Strączka [1993], przy czym jeszcze przed około półwieczem Piętki-Gręzki były zabudowane niemal wyłącznie starą drewnianą zabudową. Z czasem zabudowa ta uległa całkowitemu zanikowi (po dziś dzień zachowało się tu tylko kilka starych drewnianych spichrzów), aczkolwiek to właśnie z zaścianka Piętki-Gręzki pochodzą jedne z najciekawszych budynków eksponowanych w Muzeum Rolnictwa im K. Kluka w Ciechanowcu (chałupa i spichrz). Trzecia wieś, Kołaki Kościelne, to także dawny zaścianek szlachecki, dziś już mocno przekształcony architektonicznie.

3. BUDYNKI ŻUŻLOBETONOWE W DURLASACH, PIĘTKACH-GRĘZKACH I KOŁAKACH KOŚCIELNYCH

Te trzy wsie uległy w ciągu ostatniego półwiecza bodajże najdrastyczniejszym przekształceniom. Wielu

mieszkańców jest zamożnych, niektóre budynki mieszkalne lub inwentarskie są spore, a ruch inwestycyjny nadal trwa. Większość z obecnie istniejących budynków wzniesiono w ciągu ostatniego półwiecza, najczęściej z pustaków z betonu komórkowego lub z cegły ceramicznej.

Na tym tle budynki wzniesione z użyciem popiołów, żużli czy węgla lub ich mieszanek będących odpadami (*lesz*, *szlaka*) stanowią wyjątki, ale – co ciekawe – choć wzniesione przed półwieczem, są one przez mieszkańców rozpoznawalne: mimo złego stanu technicznego są nawet przedmiotem pewnej dumy. Mieszkańcy doceniają je jako lokalne unikaty.

3.1. „Domy z leszu” w Durlasach

W Durlasach zachowały się co najmniej dwa budynki wykonane z użyciem żużla parowozowego (*leszu*); oba są to domy jednorodzinne, jednokondygnacyjne z nieużytkowym poddaszem, ustawione kalenicowo względem ulicy.

Pierwszy z nich, pod numerem 62 (ryc. 1), wzniesiono w latach 1963-1964. Początkowo o wymiarach rzutu 9 x 10 m, składał się on z trzech pokoi, kuchni, łazienki oraz niewielkiego korytarza. Po późniejszym (stosunkowo niedawnym) remoncie, kiedy to od strony podwórza dobudowano nowe pomieszczenia (łazienkę, kotłownię, kuchnię, a korytarz powiększono), ma on wymiary 11,9 x 10 m.

Od dobudowanej strony znajduje się wejście główne do domu. Dach jest dwuspadowy naczółkowy nad częścią pierwotną, a jednospadowy nad późniejszą częścią dobudowaną. Pierwotnie pokryty był dachówką, aktualnie – eternitem. Dom ma zewnętrzne ściany parteru z *leszu*, z zewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany szczytowe strychu są z czerwonej cegły, a ściany dobudówki – z pustaków z betonu komórkowego.

Charakterystyczna wydaje się świadomość lokalnej unikalności budulca i wręcz pewna miara dumy właścicieli oraz sąsiadów z użycia *leszu* pozyskanego z parowozowni w pobliskiej Ostrołęce, choć *lesz* był najtańszym materiałem (parowozownie udostępniały go nawet za darmo). Antoni Grzyb, którego ojciec pomagał przy budowie tego domu i który sam czasem obserwował budowę, wspomina (zachowano oryginalny styl wypowiedzi): „*Dom jest z leszu postawiony. W tamtym czasie pustaki, cegły były bardzo trudno dostępne. Lesz było można wziąć z stacji w Ostrołęce. Oni tam to wysypywali. Był za darmo. Pamiętam*

¹ Dzisiaj, w dobie starań o efektywność wykorzystania źródeł energii, trudno nam sobie wyobrazić, jak ogromne ilości węgla stałe obracano dawniej w żużel i popiół w paleniskach maszyn parowych, w tym parowozów, lecz niech przemówi ten przykład, że najcięższe parowozy kolejowe spalały ponad dwie tony paliwa na jedną godzinę pracy, a przy mechanicznym załadunku paliwa nawet 3600 kg węgla na godzinę [A. Langord 1935, s. 198].



Ryc. 1. Żużłobetonowy dom w Durlasach (nr 62); fot. N. Mąka
Fig. 1. A cinder concrete farmhouse in Durlasy (No. 62); photo by: N. Mąka

jak dziadek [Henryk Mąka] woził to wozem w konia po bardzo piaszczystej drodze tutaj przez wioskę. Lesz mieszany był z cementem i wapnem. Z tego robiła się ściana. Stawiało się takie duże deskowane formy. Beton tam się sypało i się robiła ściana. Później jak się pobudowało, belki drewniane się kładło. Deski się podbijało. Pod deski się trzcinę kładło. Pod trzcinę chlapało się wapnem, sufit zrobił się równy. Nie było tego widać. Później kładło się krokwie i dachówka. Lesz był ze stacji, z parowozów wywalali lesz. Pociągi na węgiel chodziły, węgiel się spalił i był lesz. Wywalali go na uboczu. Budował pan z Białobiel, pan Szczubetek, taki starszy pan. Wiesz jak wyglądała trzcina? Trzcina gruba taka długa, nitkami związana, grube jak palec. Podbijali to na deski i później wapnem chlapali i było równo”².

Podczas wywiadu zadano pytanie: Jaki jest stan domu? Właściciel (Jan Mąka) odpowiedział: „Kon-

strukcja domu nie jest zbyt dobra, sufit pęka. Ściany czasem się sypią. Z tego powodu obok tego domu stawiany jest nowy dom. Jak tylko prace wykończeniowe zostaną ukończone, stary dom zostanie rozebrany”³. Niemniej podczas oględzin dostrzeżono raczej dobrą techniczną kondycję użytego budulca (ryc. 2).

Drugi z domów, pod numerem 49 (ryc. 3), wzniesiono jeszcze wcześniej, prawdopodobnie w roku 1952. Współwłaścicielka domu i wnuczka budowniczego wspomina: „Dom stawiał majster Stanisław Prusaczyk z Lelisa, on już nie żyje. (...) Podobno popioły, żużle były zwożone po tych latach powojennych chyba z Pomorza, a potem na stację [w Ostrołęce] jakaś firma⁴ to przywoziła, w tym pomagała, nie pamiętam nazwy. Mój dziadek zajmował się tymi rzeczami, był takim jakby kierownikiem w tej firmie. Ta firma była w Ostrołęce i ona zajmowała się zwożeniem różnych materiałów. To

² Wywiad przeprowadziła Natalia Mąka w listopadzie 2019 roku.

³ Wywiad przeprowadziła Natalia Mąka w listopadzie 2019 roku.

⁴ Faktycznie był za to wówczas odpowiedzialny Państwowy Ośrodek Maszynowy w Ostrołęce.

⁵ Wywiad przeprowadziła Natalia Mąka w listopadzie 2019 roku.

była pierwsza taka chałupa, a druga u was [Durlasy 62]. Tego materiału było dużo, był najłatwiej dostępny, najtańszy. A tym bardziej że dziadek [Antoni Parzych] pracował przy tym i miał szybki dostęp do tego materiału”⁵.

Choć w latach powojennych budowlane użycie żużla parowozowego (*leszu*) wspierane było odgórnie jako zgodne z polityką stosowania w budownictwie wiejskim „materiałów miejscowych” i tanich zamienników materiałowych, to jednak początków budowlanego użycia tego odpadu można upatrywać wcześniej, choć dostępne odnośne piśmiennictwo dotyczy raczej południa i zachodu Polski. Otóż już w 1921 roku na łamach „Przeglądu Technicznego” pisano: „W dymnicy pracującego parowozu gromadzi się mieszanina drobnego niespalonego węgla z popiołem, nosząca potoczną nazwę *leszu* (*Lösche*). Na kolejach żelaznych odpadki te zazwyczaj nie są racjonalnie użytkowane; najczęściej pomieszany z żużlem, tj. z odpadkami niepalnymi z popielnika, *lesz* używa się do wypełniania nierówności gruntu, do przeprowadzania chodni-



Ryc. 2. Odkrywka konstrukcji żużlobetonowej ściany domu nr 62 w Durlasach; fot. N. Mąka

Fig. 2. The cinder concrete farmhouse in Durlasy 62 – a wall detail; photo by: N. Mąka



Ryc. 3. Żużlobetonowy dom w Durlasach (nr 49); fot. autorka

Fig. 3. A cinder concrete farmhouse in Durlasy No. 49; source: the author

ków na stacjach, urządzenia podłóg w kuźniach itp.” [W. Witkowski, 1921, s. 39].

W tym samym artykule wskazano, jaka ewolucja dokonała się w latach 1909-1921, jeśli chodzi o wykorzystanie *leszu*. Proponowano różne metody separowania z niego części palnych i dopalania ich, tak iż ten żuźłowy odpad stanowiłby faktycznie rodzaj gorszego opału. Pisano: „Już około roku 1909 była droga żelazna Warszawsko-Wiedeńska zaczęła systematycznie używać *leszu* jako materiału opałowego. Zazwyczaj *lesz* gromadzi się przy kanałach do czyszczenia parowozów na tych stacjach, gdzie są parowozownie; otóż *lesz* był tam starannie oddzielany od odpadków z popielnika i na miejscu przesiewany (...). Następnie *lesz* był mieszany z miałem węglowym w stosunku 1 do 2 i spalany w kotłach stałych na stacjach wodnych i w elektrowniach. (...) W sosnowieckim oddziale mechanicznym w 1910 roku spalono w ten sposób około 280 ton *leszu*. Obecnie wraz ze stopniowym polepszeniem się warunków eksploatacji to samo zostało zaprowadzone i na liniach Warszawskiej Dyrekcji Kolejowej, gdzie zostały wydane i wprowadzone w życie Tymczasowe przepisy o użytkowaniu *leszu*” [tamże].

Stacja kolejowa w Ostrołęce podlegała Warszawskiej Dyrekcji Kolejowej, zapewne więc także zaczęła stosować wspomniane Tymczasowe przepisy o użytkowaniu *leszu*.

Zacytujmy jeszcze jeden ustęp z artykułu opublikowanego przed stuleciem w „Przeglądzie Technicznym”: „Wreszcie koleje pruskie zrobiły jeszcze jeden krok naprzód: weszły w porozumienie z firmą A. F. Müller, która opatentowała i zorganizowała według swego pomysłu specjalną fabrykację przeróbkową odpadków parowozowych. Koleje dostarczały do fabryki dziennie od 45 do 55 ton odpadków parowozowych z popielnika i dymnicy razem, za to otrzymywały pewną ilość brykietów z *leszu*. Przeróbka odpadków polegała na tym, że najpierw *lesz* odwirowywano od żuźła; następnie żuźel mielono, otrzymując doskonały materiał do robót betonowych w zamian żwiru, który jest w Niemczech bardzo drogi; z wysuszonego *leszu* wykonywano brykiety. Taką samą fabrykę na krótko przed wojną zbudowano w Monachium dla kolei bawarskich. Według kosztorysu przedwojennego urządzenie w Warszawie fabrykacji żwiru żuźłowego miało kosztować 27 000 marek, fabrykacji brykietów 20 000 marek, razem 47 000 marek. Nie ulega wątpliwości, że koleje polskie w miarę poprawy stosunków ekonomicznych będą stopniowo przechodziły do coraz bardziej ulepszonych sposobów

użytkowania *leszu*. Skoro posiadają one własne fabryki gazu świetlnego, prądu elektrycznego itp., nic nie stoi na przeszkodzie, ażeby posiadały i własne fabryki żwiru i brykietów” [tamże, s. 40].

Cytowany artykuł, zamieszczony w jednym z nielicznych, lecz wówczas prestiżowym czasopiśmie technicznym, wyznaczył także innym przedsiębiorstwom kierunek działań. Nie wiemy jednak, jaki procent *leszu* wówczas segregowano, ile go spalano, a ile i od kiedy wykorzystywano jako kruszywo do brykietów, czy też ile *leszu* nadal wywożono bez segregowania i używano do robót drogowych. Jednak zainteresowanie tematem było duże, a odnośną politykę zarządów przedsiębiorstw kolejowych pilnie obserwowano, a następnie naśladowano także w innych krajach i regionach. Z cytowanego artykułu dowiadujemy się między innymi, że segregację *leszu* i spalanie jego palnych frakcji w generatorach gazowych (wytwornicach gazu) praktykowano już przed pierwszą wojną światową w ówczesnych Prusach Wschodnich, mianowicie w Królewcu (dzisiejszym Kaliningradzie), Wstruciu (dzisiejszym Czerniachowsku w obwodzie kaliningradzkim), Ejtkunach (dzisiejsze przejście graniczne Ejtuny/Czernyszewskoje na granicy Litwy z obwodem kaliningradzkim) oraz w Olsztynie.

Faktycznie jednak *lesz* zaczęto na szerszą skalę stosować w budownictwie wiejskim dopiero w latach powojennych. Niemniej w omawianym przypadku wsi Durlasy oraz innych wsi położonych pod Ostrołęką można podejrzewać wcześniejsze początki tego budownictwa korelujące z faktem, że już w 1928 roku w Ostrołęce powstała elektrownia będąca drugim, oprócz węzła kolejowego, dużym wytwórcą *leszu*.

3.2. Budynek inwentarski z pustaków żuźłobetonowych w Piętkach-Gręzkach

W Piętkach-Gręzkach, podobnie jak to było w Durlasach, żuźel jako kruszywo budowlane stosowano tylko wyjątkowo, zaś całkowita przebudowa krajozrazu tej pierwotnie całkowicie drewnianej⁶ wsi (w tym utrata właściwie wszystkich najstarszych budynków na rzecz budynków nietradycyjnych) wiązała się z użyciem różnorodnych budulców: cegieł, pustaków cementowych i pianobetonowych, betonu lanego, żelbetu, kamienia, a w przypadku ogrodzeń – także żelaza.

Zatem i tu budownictwo żuźłobetonowe stanowi poniekąd ewenement. I również tu zachował się budynek żuźłobetonowy, tyle że inwentarsko-gospodarczy (ryc. 4-7), a nie mieszkalny; może zresztą nie było ich

⁶ Z kamieni i cegieł murowano piece i kominy. Ponadto budulcem była glina (piece, kominy, klepiska) i być może czasami ruda żelaza (szerokie kominy). Pozostałe części budynków były drewniane.

⁷ Wywiad przeprowadziła Ewa Milewska w listopadzie 2019 roku. Zachowano oryginalny styl wypowiedzi.

więcej, bo wieś jest bardzo mała. I podobnie jak w Dur-lasach, również i tutaj budynek ten wzniesiono w latach sześćdziesiątych XX wieku. Jego obecna właścicielka wspomina: „Budowali go moi rodzice jeszcze zanim się urodziłam. To jest właśnie z tego pustaka, zwanego wtedy żużlak. W tamtych czasach trudno było o jakiś lepszy materiał budowlany. Brało się, co było. Rodzice kupili gdzieś takie pustaki i z tego budowali. W 2016 roku była wichura i prawie doszczętnie go zniszczyła i my ześmy go potem zaczęli odbudowywać. Teraz jest już właśnie taki [tj. przekształcony], ale podmurówka i część ścian są nienaruszone od początku”.

Budynek ten przez wiele lat był chlewnią, zaś obecnie jest magazynem do przechowywania zbiorów, maszyn rolniczych i innych niezbędnych w gospodarstwie narzędzi. Został powiększony i znacznie przebudowany; obecne wymiary rzutu to 12 x 20 m (ryc. 6).

Ściany ma on nadal dość dobrze zachowane za wyjątkiem nielicznych wykruszeń w pustakach, zwłaszcza w miejscach nierównomiernego wymieszania zaprawy. Pęknięcia i ubytki ujawniają charakterystyczną fakturę i kolorystykę materiału (ryc. 7).

3.3. Budynek stodołno-inwentarski z żużlobetonu w Kołakach Kościelnych

W stosunkowo dużej wsi gminnej Kołaki Kościelne być może jest więcej budynków żużlobetonowych, lecz trudno je znaleźć, gdyż są otynkowane. Udało się uzyskać pewne informacje o jednym z nich. Również on (podobnie jak te omówione powyżej) powstał na początku lat sześćdziesiątych XX wieku. Właściwie była to przebudowana stodoła czy też budynek stodołno-inwentarski, który zastąpił wcześniejszą drewnianą stodołę. Zbudowano go na planie prostokąta o wymiarach 8 x 10 m. Grubość ściany konstrukcyjnej wynosi 40 cm, przy czym ścianę wykonano jako szkieleto-



Ryc. 4. Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach (ABCD – zachowane żużlobetonowe ściany); fot. E. Milewska

Fig. 4. An old cowhouse in Piętki-Gręzki, made partly of cinder concrete hollow bricks (ABCD – original cinder concrete walls); photo by: E. Milewska



Ryc. 5. Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach; fot. archiwalna sprzed przebudowy
Fig. 5. An old cowhouse in Piętki-Gręzki, made of cinder concrete hollow bricks; source: the archival photo, author unknown



Ryc. 6. Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach – stan obecny (po przebudowie; ABCD – zachowana żużlobetonowa ściana); fot. E. Milewska
Fig. 6. The old cowhouse in Piętki-Gręzki at present (ABCD – original cinder concrete walls); photo by: E. Milewska



Ryc. 7. Budynek inwentarski z pustaków żużlobetonowych w Piętkach-Gręzkach – fragment ściany; fot. autorka
Fig. 7. The old cowhouse in Piętki-Gręzki – a wall detail; source: the author

wą (w każdym narożniku budynku oraz na brzegach otworów drzwiowych wykonano słupy żelbetowe, ale przestrzeń między słupami wypełniono ubijającym na przemian żużlem i cementem. Ubijano w szalunkach. Tak powstała ścianę pozostawiono bez otynkowania. Szczyty wykonano z drewna. Dach jest dwuspadowy, kryty eternitem. Budynek ten ostał się do dziś w pierwotnym stanie, tak jak wyglądał w 1963 roku (ryc. 8 i 9).

Właściciel krótko opisuje swój budynek: „*To stara stodoła jest. Pobudowana jakoś w 1963 roku. Stawiana stara metodą, z żużlu. Kiedyś bieda była i ciężko było dostać więcej cementu, dlatego ludzie decydowali się na to. Konstrukcja tu nie była skomplikowana. Stawiało się słupy betonowe, a pomiędzy nimi robiło szalunki i potem zasypywało się je właśnie tym żużlem i cementem na zmianę*”⁸.

Czy wzmianka o „starej metodzie” oznacza, że ten sposób budowania dobrze znano przed rokiem 1963? Niekoniecznie. Zapewne „starą metodą” był sam sposób ubijania ścian w szalunkach dwustronnych, a nie wznoszenie ścian z żużlobetonów. Sposób ten znano i stosowano w różnych częściach naszego kraju już w pierwszej połowie XIX wieku pod nazwą budow-



Ryc. 8. Budynek inwentarski z żużlobetonu ubijanego w Kołakach Kościelnych; fot. E. Milewska
Fig. 8. An old cowhouse in Kołaki Kościelne, made of cinder concrete; photo by: E. Milewska



Ryc. 9. Budynek inwentarski w Kołakach Kościelnych; fot. E. Milewska
Fig. 9. The cowhouse in Kołaki Kościelne; photo by: E. Milewska

⁸ Wywiad przeprowadziła Ewa Milewska w listopadzie 2019 roku. Zachowano oryginalny styl wypowiedzi.

nictwa „pizowego” (od fr. *pisé*), ubijając tym sposobem mury z gliny, a nie z żużlobetonów, natomiast od drugiej połowy XIX wieku podobny sposób zaczęto stosować do ubijania i wznoszenia murów z chudych zapraw piaskowo-wapiennych. Takie ściany zwano wówczas „pizą wapienną”, „pizą piaskową”, a nawet „ścianami z piasku” (spoiwo wapienne stanowiło zaledwie 5-8% masy kruszywa). Faktycznie na wsi stosowano je bardzo rzadko, niemniej nie były one zupełnie nieznanne, zaś ówczesne czasopisma wręcz prześcigały się w publikowaniu artykułów opisujących i zachwalających „pizę piaskową”. Toteż gdy później, po II wojnie światowej, zaczęto zachęcać do stosowania materiałów zastępczych, propagując w budownictwie wiejskim między innymi żużlobetony, zachęty te trafiły na poniekąd przygotowany już wcześniej grunt i nie były odbierane jako całkowite *novum*.

REFLEKSJE I WNIOSKI

Zaledwie zainicjowane i krótko tu opisane poszukiwania starych (pochodzących sprzed co najmniej pół wieku) wiejskich budynków żużlobetonowych wskazują, że w skali poszczególnych wsi budynki takie były unikatami, ale w skali regionu budownictwo to nie wydaje się już taką rzadkością⁹. Upowszechniło się ono w latach sześćdziesiątych XX wieku, lecz grunt pod jego upowszechnienie być może przygotowały już wcześniejsze (z okresu międzywojennego, a nawet przedwojennego) starania przedsiębiorstw kolejowych (jako głównego wówczas wytwórcy żużli), a być może także fabryk i elektrowni (napędzanych maszynami parowymi) oraz hut, aby optymalnie zagospodarować szybko gromadzące się odpady żużłowe. Z drugiej strony na prawach hipotezy można upatrywać związków między budownictwem żużlobetonowym a „pizowymi” technologiami budowlanymi, w tym glinobitką *pisé* oraz tak zwaną „pizą piaskową”, czyli metodą wznoszenia ścian ubijanych z piasku stabilizowanego w dwustronnych szalunkach.

Ciekawy wydaje się też fakt różnorodności nazw określających budownictwo z żużlu: pustak żużłowy to *żużlak*, żużel parowozowy to *lesz*, czasami zwany też *szlaką* (choć *szlaką* częściej nazywano żużle hutnicze), zaś dawne piśmiennictwo poradnikowe preferowało nazwy: *żużlobetony*, *pustaki żużlobetonowe* itp. Dziś zaś siłą mentalnej bezwładności i bezrefleksyjnych przyzwyczajeń w niektórych wsiach (ale nie tylko w tym regionie, lecz sporadycznie w całej Polsce) nazwy *żużlak* i *pustak żużłowy* albo *pustak żużlobetonowy* niektó-

rzy stosują do wszelkich tanich pustaków i bloczków, nawet tych wcale niezawierających żużli.

Wypowiedzi wielu rozmówców (tu zacytowane tylko w wyborze) wskazywałyby wręcz na pewną elitarność żużłowego budownictwa. To zrazu wydaje się zaskakujące – wszak żużel, *lesz*, *szlaka* były to „bieda-materiały”, stosowane tylko w niedostatku porządnych budulców. Jednak *lesz* był odpadem parowozów, a parowozy to dawne symbole postępu i siły tkwiącej w technice. Można też w zasłyszanych opiniach mieszkańców i sąsiadów dostrzec podziw dla dawnych wiejskich nowatorów przecierających ścieżki i stosujących nieznanne wcześniej w danej wsi rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne. Zatem pozornie niezrozumiała dumą z żużlobetonowego budownictwa jest faktycznie dumą z nowatorstwa, pomysłowości i odwagi antenatów.

Tę zanikającą powoli dumę z żużlobetonowych budynków można próbować skojarzyć z niemal całkowitym zanikiem w tychże wsiach niezwykle cennej drewnianej zabudowy, opisywanej wcześniej przez etnografów [m. in. M. Pokropek, T. Strączek, 1993] oraz opisywanej lub przynajmniej wzmiankowanej przez architektów [I. Tłoczek 1957, s. 98]. Czy zaistnienie żużłowych budynków akurat we wsiach charakteryzujących się wcześniej najbardziej wyrazistą i najlepiej zachowaną w regionie starą drewnianą zabudową to przypadek? A może była to wywołana zakrętami trudnej historii naturalna reakcja, zwrot od niechcianej przeszłości ku oczekiwany zmianom, pęd ku nowoczesności, ku domom pokrewnym parowozom?

LITERATURA

1. Drecki A., Lejda E. (1953), *Żużlobeton w budownictwie wiejskim*, PWRiL, Warszawa.
2. Grigoriew P.N., Maksimowski N.P. (1953), *Elementy i konstrukcje żużlobetonowe*, PWT, Warszawa.
3. Hazler T. (1958), *Budynki z żużlobetonu*, Arkady, Warszawa.
4. Hulimka J., Skwarek M. (2016), *Dachowe płyty żużlobetonowe w obiektach elektrowni węglowych*, „Materiały Budowlane”, 05/2016, DOI: 10.15199/33.2016.05.35.
5. Katzer J. (2008), *Ciepłe ściany jednowarstwowe 100, 50, 30 lat temu...*, „Inżynier Budownictwa” nr 12 (57).
6. Kondratowicz W. (1987), *Materiały budowlane*, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
7. Konrad Z. i in. (1956), *Poradnik budownictwa wiejskiego*, PWRiL, Warszawa.

⁹ W prasie codziennej z 1960 roku podawano, że w ówczesnym województwie białostockim „na łączną ilość 386 085 budynków wiejskich (...) wykonane są (...) 528 z żużlobetonu” [(ś), 1960, s. 4]. Zapewne drugie tyle powstało w kolejnej dekadzie.

8. **Kotarski Z. (1985)**, *Materiały miejscowe i mała energetyka w budownictwie wiejskim*, PWRiL Warszawa.
9. **Langord A. (1935)**, *Zmierzch czy nowy świt parowozu*, „Inżynier Kolejowy” nr 7(131), rok XII.
10. **Lewis D.W. (1982)**, *Blast-furnace slag as a mineral admixture for concrete*, “Concrete Construction”, Dokument cyfrowy: www.concreteconstruction.net/how-to/materials/blast-furnace-slag-as-a-mineral-admixture-for-concrete_o [dostęp: 01.01.2020].
11. **Mączyński Z. (1953)**, *Poradnik budowlany dla architektów*, PWT, Warszawa.
12. **Meuś W. i in. (1956)**, *Poradnik murarza wiejskiego. Roboty murowe, betonowe i zduńskie*, Wyd. Budownictwo i Architektura, Warszawa.
13. **Piaścik F. (1953)**, *Budownictwo wiejskie z materiałów miejscowych*, PWRiL, Warszawa.
14. **Pokropek M., Strączek T. (1993)**, *Osadnictwo i tradycyjne budownictwo drewniane okolic Ciechanowca na przykładzie przysiółków drobno-szlacheckich Piętki i Twarogi w woj. Łomżyńskim*, „Rocznik Białostocki”, t. XVIII.
15. **Riess H., Kiersztyn E. (1960)**, *Żużel i tworzywa żużlowe w budownictwie*, Arkady, Warszawa.
16. **(Ś) (1960)**, *Co piszą o nas inni – O postępie technicznym w budownictwie wiejskim*, „Gazeta Białostocka” nr 100(2710). Dokument cyfrowy: http://pbc.biaman.pl/Content/40636/nr_100.pdf [dostęp: 22.06.2020].
17. **Tłoczek I. (1957)**, *Zagadnienia parków etnograficznych w Polsce*, „Ochrona Zabytków” 10/2(37).
18. **Witebski Z. (1957)**, *Miejscowe materiały budowlane*, Wyd. Budownictwo i Architektura, Warszawa.
19. **Witkowski W. (1921)**, *Lesz parowozowy*, „Przegląd Techniczny” t. LIX, nr 7.
20. **Żenczykowski W. (1956)**, *Budownictwo Ogólne*, t. II, Wyd. Budownictwo i Architektura, Warszawa.

Romuald Loegler

Pokłon Profesorowi Wojciechowi Kosińskiemu

Gdzie sztuka, gdzie talent, tam nie ma starości, ani samotności, ani chorób, a nawet sama śmierć nie taka straszna” - te słowa Antoniego Czechowa wydają się być adekwatne do osobowości Profesora architekta Wojciecha Kosińskiego, dla mnie: Wojtka.

Barwny, wybitny, ogarnięty tytaniczną pracą, tryskający energią, uporem i konsekwencją, Wojtek swój talent ujawniał na wielu polach swojej twórczości: architektonicznej, naukowej i dydaktycznej.

Związany z Krakowem pasjonat architektury, wychowawca i mentor kilku pokoleń krakowskich architektów jako jeden z grona twórczych architektów, artystyczne przeżywanie architektury i autentyczne o niej myślenie kojarzył z ideami, które na polu filozofii ujmują się często wspólnym mianem: „*Muzyka sfer*”.

Wojtek zdawał sobie sprawę z konieczności trzeźwej oceny tradycji własnego kraju jako warunku rozbudzenia nadziei, że to co się robi nie będzie bezużyteczne. Był przekonany o potrzebie zaszczepienia u polskich architektów przekonania, że od nich samych, a nie od kultury w jakiej się wychowali, zależeć będzie ich pierwszo-rzędność albo drugorzędność.

Z wielu Jego prac i naukowych monografii przebija troska o to, by jakość naszej twórczości i myśli architektonicznej nie implikowały ich drugorzędności dziś i w przyszłości, gdyż nieobecność polskiej architektury w ogólnosiwiatowym dorobku wydaje się być znamieną. To swoje przekonanie dokumentował na różne sposoby w wielu, ponad trzystu, pracach naukowych. Zwracał w nich uwagę, że słabo rozwijany zmysł poczucia formy jest przyczyną tego, że wiele z projektów jest zaledwie wstępnymi szkicami przeniesionym w fazę realizacji. Wskazywał, że jedynie rzetelność i perfekcja intelektualna i warsztatowa dojrzałość pozwalają na konsekwentną realizację artystycznej idei.

W licznych wykładach budzących fascynację słuchaczy zwracał uwagę, że słabość zmysłu formy lub raczej brak dyscypliny realizacji idei formy, czytelny jest szczególnie w skali urbanistycznej - tej znajdującej się pomiędzy skalami planistycznymi i architektonicznymi.

Obecność Wojtka Kosińskiego w polskiej architekturze to nie tylko twórczość projektowa i dydaktyczno-naukowa praca znajdująca rezonans na wielu polskich i zagranicznych uczelniach. Swoją czas poświęcał też Stowarzyszeniu Architektów Polskich. Jego aktywność na Międzynarodowym Biennale Architektury w Krakowie współtworzyła prestiż tego wydarzenia.

W swoich pobiennialowskich refleksjach po II edycji stawiał pytanie: „*Quo vadis polska architekturo?*”

W pełnej refleksji odpowiedzi na to pytanie pokusił się o postawienie tezy, „*iz młodą polską architekturę charakteryzują dwa grzechy główne. Pierwszy, to ucieczka w zachodnie żurnale - przypomina się papuga narodów. Grzech drugi, nieco bardziej złożony, toucieczka przed prawdziwym, oryginalnym poszukiwaniem twórczym, które dałoby własny, polski wkład w architekturę współczesną*”¹.

Ten cytat ukazuje, że Wojtek Kosiński, to człowiek pasjonat, głęboko zaangażowany w wiele obszarów architektonicznej edukacji - nie tylko tej uczelnianej. Żył nadzieję, iż nowa polska architektura będzie w naszym kraju powstawała w mniejszym stopniu na skutek kompleksów i dogmatów, a raczej ze świadomością jej kulturowej roli jako ważnego składnika i wyznacznika poziomu życia polskiego społeczeństwa, będąc odzwierciedleniem nasze życiowej codzienności.

Profesor dr hab. inż. architekt Wojciech Kosiński, członek Rady Naukowej Architecturae et Artibus, pełen wdzięku człowiek, obdarzony poczuciem humoru, kochający życie, podróże - meloman, taternik, żeglarz - pomimo długoletniej choroby z zaangażowaniem i pasją, pozostawał aktywny w wypełnianiu swoich naukowych i dydaktycznych obowiązków do dnia 9 kwietnia 2020 roku, dnia w którym od nas odszedł.

¹ W. Kosiński, *Refleksje po Biennale*; „Architekt” z. 1/2, r. XXVI, 1990, Copyright: Stowarzyszenie Architektów Polskich, O/Kraków; Wydawnictwo Literackie, Kraków.



Fot. Jan Kosiński