

## Koncepcje wysokich budynków biurowych w architekturze okresu modernizmu i ich wpływ na rozwiązania współczesne

### Concepts of tall office buildings in modernist architecture and their impact on contemporary solutions

Krzysztof Bizio, Kamila Nowak

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Budownictwa i Architektury  
West Pomeranian University of Technology in Szczecin, Faculty of Civil Engineering and Architecture

#### Wstęp

Realizacja budynków i akcentów wysokościowych stanowiła od wieków synonim nowoczesności i wprowadzała architekturę w obszar symboli, wykraczając poza sferę potrzeb użytkowych. Marzeniem inwestorów i architektów stało się przekraczanie kolejnych barier, co związane było z eksperymentem i w naturalny sposób połączyło się w XX w. z architekturą modernizmu. Najlichnieszą grupę realizacji budynków wysokich stanowiła architektura mieszkaniowa, jednak to budownictwo użyteczności publicznej, stały się polem najbardziej nowatorskich poszukiwań.

W tym kontekście podjętymi tematami badawczymi są: 1) analizy powiązań rozwoju architektury okresu modernizmu z kolejnymi etapami rozwoju architektury wysokich budynków biurowych, oraz 2) określenie obszarów ideowych, które wypracowano w okresie modernizmu i które zostały przejęte przez architekturę w XXI wieku. Badany okres czasowy dotyczący architektury modernistycznej wyznaczono na lata 1914-1980, a do analiz architektury najnowszej przyjęto rozwiązania powstające od początków XXI w. W opracowaniu pojęcie „budynku wysokiego” nie definiuje się w ścisłym powiązaniu z graniczną wysokością, ale oznacza ono budynek o znaczącej wysokości w danym kontekście przestrzennym i okresie historycznym.

#### Wysoki budynek jako fantazmat i fundament idei modernistycznych.

Architektura budynków wysokich we współczesnej formie zainicjowana została w Stanach Zjednoczonych w końcu XIX w. Powstanie Szkoły Chicagowskiej traktować można jako jedno z najważniejszych zjawisk, które wpłynęły na rozwój XX w. modernizmu. To oddziaływanie podkreślił Sigfried Giedion, który doświadczeniom amerykańskim poświęcił „Część piątą” swej książki „Przestrzeń, czas i architektura. Narodziny nowej tradycji”. W sposób następujący opisał on dynamiczny rozwój dziewiętnastowiecznego Chicago: „W latach osiemdziesiątych, „Loop” – ośrodek handlowy miasta – stał się doskonałą ilustracją odwagi ame-

rykańskiej, przejawiającej się w bezpośrednim ataku na jego problemy. Całe ulice rozbudowano w sposób nigdy przedtem nie praktykowany. (...) Jako pierwsze pojawiły się wielkie budynki biurowe firm handlowych i towarzystw ubezpieczeniowych. (...) Szkoła chicagowska związana jest z powstaniem nowoczesnego biurowca – innymi słowy, ze stworzeniem centrum administracyjnego”<sup>1</sup>.

Pomimo niewątpliwych zachwytów wynikających z możliwości realizacji budynków wysokich, spotkały się one także z krytyką modernistów. Le Corbusier w „Urbanistyce” w sposób następujący odniósł się do amerykańskich rozwiązań urbanistycznych: „Nowy Jork. Odkrycie Nowego Świata. Publikuje się tomy poezji zatytułowane „Nowy Jork”! Entuzjazm, podziw. Piękno? Przenigdy. Zamieszanie. Chaos, kataklizm, nagły przewrót, koncepcyjny wstrząs. Piękno zajmuje się jednak czymś zupełnie innym, u jego podstaw stoi porządek”<sup>2</sup>. W amerykańskiej wizji metropolii przerażał go chaos, brak skorelowanej koncepcji przestrzennej, wreszcie brak terenów zielonych. Podobne cechy znajdował także w europejskich koncepcjach dziewiętnastowiecznej urbanizacji, czego symbolem był dla niego ówczesny Paryż. Odpowiedzią na te bolączki staje się *Plan Voisin*, próba stworzenia alternatywnej, modernistycznej wizji nowego miasta, opartego o budynki wysokie, które opisał następująco: „Miasto współczesne. Parki u stóp drapaczy chmur. Po prawej redany. Po lewej i w głąb – tarasy restauracji, kawiarni i sklepów. W głębi, między dwoma budynkami, które mogą być czystym tworem architektury, przebiega autodrom”<sup>3</sup>.

#### Proponowana systematyka rozwoju budynków wysokich w okresie modernizmu

Próbując zestawić kolejne fazy rozwoju modernizmu ze zmianami idei projektowych wysokich budynków biurowych, można zdaniem autorów wyróżnić

1. Giedion S., *Przestrzeń, czas i architektura*, PWN, Warszawa, 1968, s. 401.  
2. Le Corbusier, *Urbanistyka*, Centrum Architektury, Warszawa, 2015, s. 75.  
3. Ibidem, s. 266.

trzy podstawowe relacje formalno-czasowe zachodzące pomiędzy nimi:

- (1) formowanie się idei modernistycznych i okres eksperymentów (1914-1925);
- (2) wykrystalizowanie się kanonu stylu międzynarodowego (1925-1960);
- (3) późny modernizm i początki architektury hi-tech (1960-1980).

Powyższe zestawienie odzwierciedla główne nurty poszukiwań. Należy jednak podkreślić, że istnieje szereg projektów i rozwiązań, które odbiegały od wspomnianych wyżej głównych linii rozwojowych.

(1) *Formowanie się idei modernistycznych.* Początki modernizmu w nierozzerwalny sposób połączone są z wystąpieniami teoretycznymi, które dopiero w późniejszym okresie mogły doczekać się realizacji. Pośród wielu manifestów „miasta przyszłości” na szczególne podkreślenie zasługuje siła wizji, którą w swych szkicach *La Citta Nuova* (1914) zawarł Antonio Sant’Elia. Futurystyczna siła jego wizji łączyła racjonalizm prostopadłościennych form z charakterystycznymi dla futuryzmu liniami krzywymi, tworząc imaginarium powstającego modernizmu.

Pod wpływem abstrakcyjnej geometrii pozostawała także architektura radzieckiego konstrukttywizmu. Jako klasyczne dla tego nurtu projekty budynków wysokich należy wymienić siedzibę gazety *Prawda* w Leningradzie z 1924 r. autorstwa braci Aleksandra, Wiktora i Leonida Wiesninów, wieżowiec z zawieszoną szklaną kulą *Instytutu Lenina* (1927) autorstwa Iwana Leonidowa, czy też horyzontalne wieżowce *Wolkenbügel*, których autorem był Lazar Markovich Lissitzky.

Bezpośrednio po zakończeniu I wojny światowej w kulturze Republiki Weimarskiej rozwijał się nurt ekspresjonistyczny, który przejawiał się także w architekturze budynków wysokich. W 1919 r. Bruno Taut opublikował serię szkiców „*Architektura alpejska*” (*Alpine Architektur*) i koncepcję miasta idealnego, zwieńczoną „*koroną miasta*” (*Stadtkrone*). Wizje te inspirowane górskimi widokami, łączyły naturalny krajobraz i pionowe akcenty kompozycyjne. W centralnej części miasta idealnego zaprojektował on kryształowy budynek ze szkła, akcent który pełniłby dla mieszkańców rolę metafizycznego symbolu. Podobnie symbolicznie interpretować można powstałą także ok. 1919 r. wizję zabudowy centrum Wrocławia autorstwa Maxa Berga. Wysokie, przeszklone budynki poza aspektem użytkowym wyrażać miały nową erę rozwoju miasta. Do innych klasycznych przykładów rozwiązań z tego okresu zaliczyć należy *projekt wieżowca ze stali i szkła przy Friedrichstraße* (1919) w Berlinie autorstwa Ludwiga Miesa van der Rohe, oraz *projekt konkursowy siedziby Chicago Tribune* (1922), którego autorami byli Walter Gropius i Adolf Meyer. Obydwie te propozycje cechowały się już znacznie bardziej realistyczną propozycją rozwiązań.

Istotnym praktycznym kierunkiem rozwoju budynków wysokich stały się także powstające w latach 20. i 30. XX w. realizacje nowojorskich wieżowców, projektowanych w stylu Art Deco. Idee amerykańskiego wczesnego modernizmu, odcinającego się od nurtów historycznych, charakteryzowały się oryginal-

nością, odbiegającą od ówczesnych poszukiwań europejskiej awangardy. Wyrażały się one szczególnie w formie ekspresyjnych detali architektonicznych. Jako najbardziej znane przykłady realizacji tego nurtu wymienić należy *Chrysler Building* (1930), którego projektantami byli William van Alen, Reinhard, Hofmeister & Walquist, oraz *Empire State Building* (1931), zaprojektowany przez biuro architektoniczne Shreve, Lamb and Harmon. Oryginalnymi cechami amerykańskich poszukiwań tego okresu, stały się fascynacje ruchem i prędkością, które stanowiły dla ówczesnych twórców synonim nowoczesności. Formy te zostały jeszcze ekspresywniej rozwinięte w architekturze i wzornictwie stylu Streamline Moderne.

Podsumowując pierwszy okres modernistycznych poszukiwań (1914-1925), podkreślić należy jego ideowy i eksperymentalny charakter. Brak jest wielu przykładów realizacji, ale rozwijane były różnicowane doświadczenia projektowe. W stosunku do wcześniejszych realizacji wyróżnić można dwie charakterystyczne cechy:

- odejście od form historyzmu na rzecz geometrycznego języka abstrakcji;
- ekspresja formalna proponowanych rozwiązań.

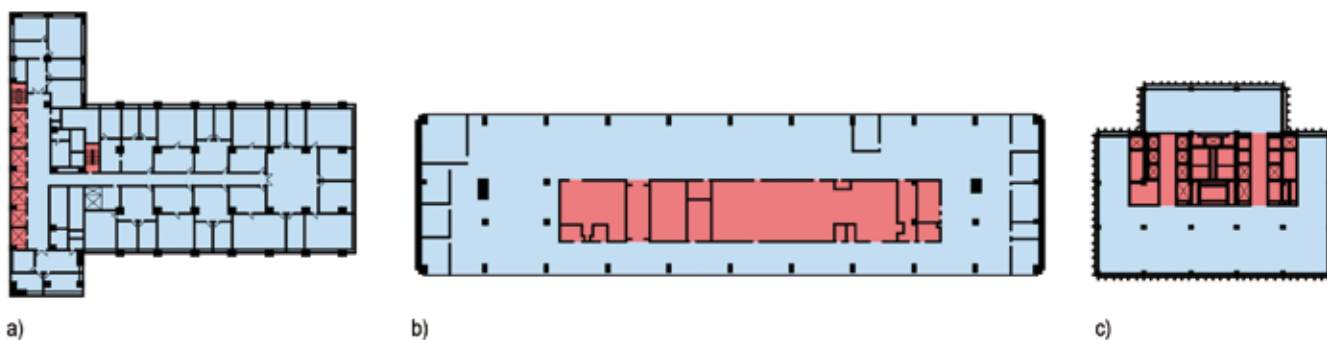
(2) *Wykrystalizowanie się kanonu stylu międzynarodowego.* Termin „międzynarodowy” w odniesieniu do architektury modernistycznej po raz pierwszy użyty został przez Waltera Gropiusa w 1925 r. w „*Internationale Architektur*”<sup>4</sup>. Pojęcie „styl międzynarodowy” związane jest z wystawą „*The International Style: Architecture since 1922*”<sup>5</sup>, która została zaprezentowana w Muzeum of Modern Art w Nowym Jorku w 1932 r. Po okresie ekspresyjnych eksperymentów w twórczości najważniejszych architektów modernistycznych zaobserwować można było dążenie do rozwiązań o większym stopniu formalnej unifikacji. Zjawisko to wyraźnie widoczne było także w projektowaniu wysokich budynków biurowych, a w kolejnych latach doszło wręcz do wypracowania powtarzalnego kanonu tych rozwiązań.

Pionierskie pod względem realizacyjnym okazały się amerykańskie doświadczenia z drugiej połowie lat 20. XX w. Jako symboliczne zobrazowanie zmian, może być porównanie projektów biura Raymond Hood and John Mead Howells. W latach 1923-1925 w Chicago powstaje budynek siedziby *Chicago Tribune*, który inspirowany był estetyką gotyku. Jednak już w latach 1929-1930 to samo biuro projektuje budynek *Daily News* w Nowym Jorku, który wykazuje już cechy stylu międzynarodowego. W kolejnych latach architekci amerykańscy projektują biurowce, które cechuje powściągliwa forma, a pośród pionierskich realizacji wymienić można: *Philadelphia Saving Fund Society (PSFS) Building* w Filadelfii autorstwa biura George Howe and William Lescaze (1929-1932), czy też *Equitable Life Assurance Building* w Portland (1944-1947).

Równocześnie poza Stanami Zjednoczonymi trwały próby stworzenia modernistycznej koncepcji

4. Gropius W., *Internationale Architektur* [w]: *Architectural Theory From The Renaissance to The Present*, Taschen, Köln 2003, s. 722-731.

5. Hitchcock H.-R., Johnson P., *The International Style: Architecture Since 1922* [w]: *Architectural Theory From The Renaissance to The Present*, Taschen, Köln 2003, s.714-721.



**1.** Rzuty kondygnacji powtarzalnych w budynkach biurowych z pionową komunikacją wewnętrzną (czerwonym kolorem zaznaczono komunikację pionową, niebieskim powierzchnie biurowe): **a)** Filadelfia (USA), Philadelphia Saving Fund Society (PSFS), architekci George Howe i William Lescaze, 1920-1931; **b)** Nowy Jork (USA), Sekretariat Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ), architekci Le Corbusier, Oscar Niemeyer, Wallace K. Harisson, Max Abramovitz, Sven Maekelius, 1947-1950; **c)** Nowy Jork, USA, Seagram Building, arch. Mies van der Rohe, 1954-1958 (rysunki opracowane przez Kamilę Nowak)

**1.** Typical floor plan in office buildings with vertical internal circulation system (red - vertical circulation, blue - office space): **a)** Philadelphia (USA), Philadelphia Saving Fund Society (PSFS), architects George Howe and William Lescaze, 1920-1931; **b)** New York (USA), United Nations Secretariat (UN), architects Le Corbusier, Oscar Niemeyer, Wallace K. Harisson, Max Abramovitz, Sven Maekelius, 1947-1950; **c)** New York, USA, Seagram Building, arch. Mies van der Rohe, 1954-1958 (drawings prepared by Kamila Nowak)

wysokiego biurowca. W latach 1939-1942 Le Corbusier wykonał projekt studialny wieżowca dla Algieru, a w latach 1937-1943 zespół brazylijskich architektów pod jego kierunkiem zaprojektował w Rio de Janeiro projekt *Ministerstwa Oświaty i Zdrowia*. W projektach tych promował on układy korytarzowe, konstrukcję słupową, częściowo wolny parter, „piątą elewację”, kontrast biurowej wieży i horyzontalnego przyziemia, oraz charakterystyczne żelbetowe „łamacze światła”. Schemat ten rozwinął z innym zespołem architektów w nowojorskim budynku *Sekretariatu Organizacji Narodów Zjednoczonych* (1947-1950).

Zasada uniwersalności przestrzeni najpełniej rozwinięta została jednak w amerykańskich pracach Ludwiga Miesa van der Rohe. W latach 1954-1958 projektuje on w Nowym Jorku najbardziej znany modernistyczny wysoki budynek biurowy, jakim stał się *Seagram Building*. Autor rozwinął w nim cechy, które w jego twórczości pojawiły się od berlińskiego projektu wieżowca przy Friedrichstraße, w tym m.in.: konstrukcję słupową, przeszklone elewacje, centralnie umieszczoną komunikację pionową.

Idee Miesa van der Rohe miały wielu naśladowców i stały się wręcz synonimem korporacyjnej architektury lat 60. i 70. XX w. Jako przykłady twórczego ich rozwinięcia uznać można *Richard J. Daley Civic Center* (1965 r.) w Chicago, zaprojektowany przez Jacques Brownson and C.F. Murphy Associates. Do globalnej popularyzacji tych rozwiązań przyczynił się sukces biura Skidmore, Owings and Merrill, a szczególnie ich projekty z lat 50. XX w., w tym m.in. *Lever House* (1950-1952) w Nowym Jorku, *Manufacturer's Hanover Trust Bank* (1953-1954) w Nowym Jorku, *Inland Steel Building* (1955-1958) w Chicago oraz *Chase Manhattan Bank* (1955-1961).

W okresie tym istnieje także węższa grupa indywidualnych, rzeźbiarskich prób modyfikacji schematu wysokiego biurowca. Przykładem tego typu rozwiązania może być *Wieża Pirelli* (1956-1958), którego autorami byli włoscy architekci: Gio Ponti, Pier Luigi Nervi i Arturo Danusso. Innym rzeźbiarskim rozwiązaniem był zaprojektowany w 1960 r. przez Oscara Niemeyera budynek brazylijskiego parlamentu (*Con-*

*gresso Nacional do Brasil*). W obydwu tych rozwiązaniach poczucie kompozycyjnej lekkości osiągnięte zostało poprzez kontrast form prostopadłościennych i krzywoliniowych.

Podsumowując drugi etap poszukiwań (1925-1960<sup>6</sup>), zdefiniować go można jako wykrystalizowanie się korporacyjnego kanonu stylu międzynarodowego. Jako cechy charakterystyczne wyróżnić można:

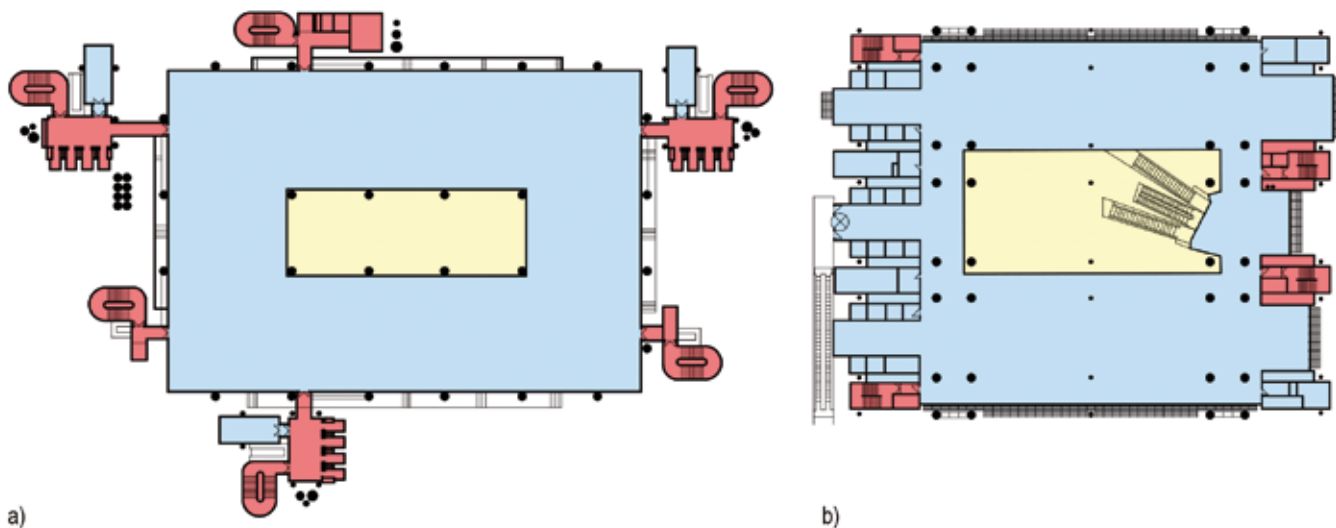
- układy bryłowe założeń składały się najczęściej z dwóch części: poziomej oraz pionowej wieży biurowej;
- wieże pionowe projektowane w dwóch podstawowych układach: korytarzowym (przy wydłużonych prostokątnych obrysach) oraz z centralnym trzonem (przy obrysach zbliżonych do kwadratu);
- w zakresie konstrukcji wykorzystywano układy słupowe i centralne trzony;
- elementem charakterystycznym stały się kurtynowe elewacje, ze znaczącymi szkleniami (il. 1).

(3) *Późny modernizm i początki architektury hi-tech*. Prób określenia terminu „późny modernizm” podjął się Charles Jencks. Opisując sytuację architektury lat 60. i 70. XX w. tak oto scharakteryzował on różnicę zachodzącą pomiędzy późnym modernizmem i postmodernizmem: „Termin «późny modernizm» powstał w roku 1977 jako wygodna etykieta służąca odróżnieniu jednej grupy twórczych architektów od innej, z którą byli często myleni – od postmodernistów. (...) Oto krótkie, przybliżające jedynie sprawę definicje: architektura postmodernistyczna jest «podwójnie kodowana», na pół modernistyczna, na pół inna (na ogół tradycyjna), usiłuje porozumieć się i z szeroko rozumianą publicznością i z zainteresowaną mniejszością, na ogół z architektami. Z kolei architektura późnomodernistyczna, «pojedynczo zakodowana», doprowadza idee i formy modernizmu do formy krańcowej, przesadzając w podkreślaniu struktury i technologicznego obrazu budynku, próbując w ten sposób dostarczyć rozrywki lub przyjemności estetycznej”<sup>7</sup>.

Wykorzystanie struktury budynku jako elemen-

6. Kahn H-U, *International Style. Modernist architecture from 1925 to 1965*, Taschen, Köln, 2001, s. 7

7. Jencks Ch., *Architektura późnego modernizmu*, Arkady, Warszawa, 1989, s. 6-8.



2. Rzuty kondygnacji powtarzalnych w budynkach biurowych z szeroką atrialną przestrzenią centralną, wokół której koncentrują się pozostałe funkcje (czerwonym kolorem zaznaczono komunikację pionową, niebieskim powierzchnie biurowe, żółtym atrium): **a)** Londyn, Lloyd's of London, arch. Richard Rogers, 1978-1986; **b)** Hongkong, Hongkong and Shanghai Bank Corporation, arch. Norman Foster, 1979-1986 (rysunki opracowane przez Kamilę Nowak)

2. Typical floor plan in office buildings with a central atrium around which varied adjacent areas (red - vertical circulation, blue - office space, yellow- atrium): **a)** London, Lloyd's of London, arch. Richard Rogers, 1978-1986; **b)** Hong Kong, Hong Kong and Shanghai Bank Corporation, arch. Norman Foster, 1979-1986 (drawings prepared by Kamila Nowak)

tu jego ekspresji widoczne było w pracach architektów nurtu strukturalistycznego od lat 50. XX w. Rozwiązania te dotyczyły częściej kompozycji horyzontalnych, choć znaleźć można także i przykłady wysokich budynków biurowych, m.in. *projekt koncepcyjny świetlistego wieżowca* (1965) autorstwa Alberto Roselliego oraz *zespół budynków Uniwersytetu w Bostonie* (1965-1968) autorstwa zespołu Jose Lluis Sert and Associates. Architektoniczna ekspresja tych kompozycji wynika z rozbitcia struktury przestrzennej i nadania jej poszczególnym elementom samodzielnego wyrazu formalnego.

Osobną drogę twórczą rozwinął japoński metabolizm. Jego założenia w następujący sposób zdefiniował jeden z jego przedstawicieli – Kiyonari Kikutake: „Metabolizm oznacza wiele różnych elementów, dla mnie zaś to, co pozostaje niezmiennie gdy zachodzi zmiana (...), stałą odnowę w całej przyrodzie – zwierząt i roślin, żywych organizmów i środowiska naturalnego”<sup>8</sup>. W zakresie rozwiązań budynków biurowych idee te reprezentuje *centrum prasowo-nadawcze Shizuoka* (1967) w Tokio autorstwa Kenzo Tange, który składa się z trwałego trzonu komunikacyjno-instalacyjnego i wymiennych wtyczek-kapsułów.

Od połowy lat 60. XX w. datować można pierwsze projekty architektury hi-tech. W 1975 r. Renzo Piano i Richard Rogers tak oto definiowali swoje architektoniczne cele: „Znaczenie technologii polega na zapewnieniu metody technice wykonania, bez względu na to, czy mówimy o technologii zaawansowanej, czy prymitywnej. Technologia nie może być celem sama w sobie, ale musi dążyć do rozwiązywania długofalowych problemów społecznych i ekologicznych. (...) Wszystkie formy technologii (...) – muszą mieć na celu ochronę zasobów naturalnych i minimalizowanie negatywnego wpływu ekologicznego, społecznego i wizualnego na środowisko”<sup>9</sup>. Na przełomie lat 70. i 80. XX w. powstały dwa najbardziej znane wysokie budynki biu-

rowe tego nurtu: *Hongkong and Shanghai Bank Corporation* (1979-1986) w Hongkongu autorstwa Normana Fostera, oraz *Lloyd's of London* (1978-1986) w Londynie autorstwa Richarda Rogersa. Budynki te pod względem strukturalnym wykazują znaczące podobieństwa. Kontynuują one idee „żywej struktury”, wprowadzając atrialną przestrzeń centralną, wokół której koncentrują się pozostałe funkcje.

Podsumowując trzeci okres późno modernistycznych poszukiwań (1960-1980), zauważyć można dalszy rozwój schematów budynków wysokich, a jako najważniejsze cechy wymienić należy:

- odejście od idei przestrzeni uniwersalnej, na rzecz jej fragmentaryzacji;
- wykorzystanie rozwoju technologii do tworzenia nowych struktur przestrzennych (il. 2).

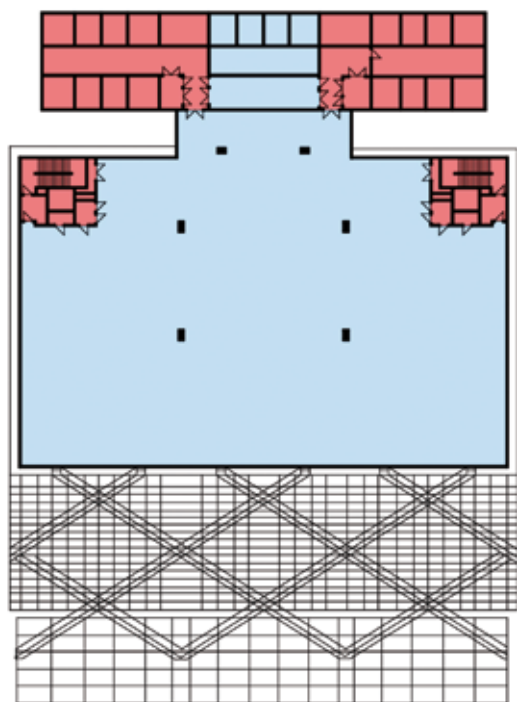
### Współczesne tendencje w rozwiązywaniu budynków wysokich powiązane z ideami modernistycznymi

Choć architektura modernistyczna pozostaje już okresem historycznym, to część idei determinujących jej rozwój jest wciąż kontynuowana. Odejście od form modernistycznych i wprowadzanie form postmodernistycznych, które w odniesieniu do budynków wysokich miało miejsce szczególnie w latach 80. i w początkach lat 90. XX w., uznać należy za zakończone. Od ponad dwóch dekad zauważyć można powrót form nawiązujących do modernizmu. Aktywnymi twórcami pozostają wciąż architekci, którzy swe pierwsze realizacje projektowali w duchu późnego modernizmu i hi-tech (m.in. Norman Foster, Richard Rogers, Renzo Piano). Drugą grupą architektów nadających ton współczesnym poszukiwaniom są architekci nurtu tzw. „neomodernizmu” (m.in.: Jean Nouvel, Rem Koolhaas, Jacques Herzoga i Pierre de Meuron, Alvaro Siza, Toyo Ito, Dominique Perrault). Trzecią najmłodszą grupą twórców stanowią architekci, którzy na scenie międzynarodowej zaistnieli na przełomie XX i XXI w. (m.in. MVRDV, Mecanno, Alejandro Aravena).

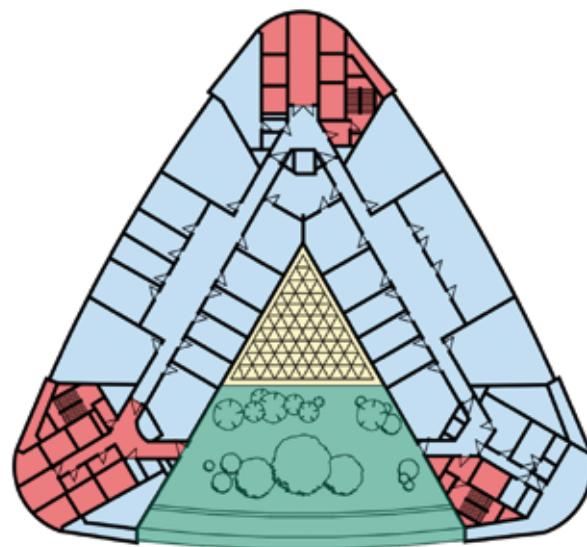
8. Ibidem, s. 100.

9. Piano R., Rogers R., *Oświadczenie*, [w:] Jencks Ch., Kropf K., *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa, 2013, s. 281.





a)



b)

**3.** Rzuty kondygnacji powtarzalnych w budynkach biurowych typu struktura „skóra i kości” (czerwonym kolorem zaznaczono komunikację pionową, niebieskim powierzchnie biurowe, żółtym atrium, zielonym ogród: **a)** Londyn, *The Leadenhall Building* w Londynie, arch. Richard Rogers, 2008-2014; **b)** Frankfurt nad Menem, *Siedziba Commerzbank*, Norman Foster, 1994-1997 (rysunki opracowane przez Kamilę Nowak)

**3.** Typical floor plan in office buildings of the „Skin and bones” structure type (red - vertical circulation, blue - office space, yellow - atrium, green- garden): **a)** London, *The Leadenhall Building* in London, arch. Richard Rogers, 2008-2014; **b)** Frankfurt am Main, *Commerzbank Headquarters*, Norman Foster, 1994-1997 (drawings prepared by Kamila Nowak)

Próbując wskazać główne obszary wpływu historycznych idei modernistycznych na współczesne rozwiązania wysokich budynków biurowych, w opinii autorów wyróżnić można trzy podstawowe zakresy kontynuacji:

- (1) struktura oraz idea „skóry i kości”;
- (2) integracja budynku z substytutami środowiska naturalnego;
- (3) innowacyjność technologiczna.

(1) *Struktura i „skóra i kości”*. Analizując współczesne realizacje zauważyć można, że wciąż aktualne pozostaje użycie schematu wysokiego budynku biurowego z centralnym pionem komunikacyjno-instalacyjnym, oraz wykorzystanie konstrukcji słupowych i lekkich elewacji kurtynowych. Pośród wielu współczesnych przykładów tego typu rozwiązań wymienić można m. in.: wieżowce autorstwa Jeana Nouvela – *budynek przy 100 11th Avenue* (2006-2010) w Nowym Jorku i *budynek biurowy dla firmy Constructa* (2018) oraz wieżowce Richarda Rogersa – *Torre BBVA Bancomer* (2015) w Meksyku, *wieżowiec przy 122 Leadenhall Street* (2014) w Londynie i budynek OMA – *De Rotterdam* (2013) w Rotterdamie. Rozwiązania te w twórczy sposób reinterpretują schematy „stylu korporacyjnego”, nadając im indywidualny charakter. W kontekście tych wysiłków uzasadnionym wydaje się być twierdzenie, że „korporacyjny uniwersalizm” stylu międzynarodowego zastępowany jest współcześnie przez „korporacyjny indywidualizm” neomodernizmu.

(2) *Integracja budynku z substytutami środowiska naturalnego*. Dążenie do osadzenia człowieka i architektury pośród terenów zielonych było jednym z podstawowych założeń modernizmu. Od lat 90.

XX w. obserwować można próby wprowadzanie tego typu rozwiązań w wysokich biurowcach. Przełomowym w tym zakresie projektem była *siedziba Commerzbank* (1994-1997) we Frankfurcie nad Menem autorstwa Normana Fostera. W projekcie tym pojawiły się dwa nowatorskie rozwiązania: wewnętrzne ogrody oraz technologie służące zmniejszeniu zużycia energii do chłodzenia i wentylacji. Foster wykorzystał też w celu wentylacji stosowane już wcześniej centralne atrium. Stworzyło to nowy typ budynku biurowego, który w następujący sposób scharakteryzował Philip Jodidio: „Foster określa budynek jako „pierwszy ekologiczny biurowiec świata – energooszczędny i przyjazny dla użytkowników”<sup>10</sup>. Rozwiązania wprowadzające ogrody w przestrzeń biurową stały się współcześnie często stosowanym rozwiązaniem, a w futurystycznych wizjach, które tworzy m.in. Vincent Callebaut, dąży się wręcz do zatarcia ich granic (il. 3).

(3) *Innowacyjność technologiczna*.

Postęp technologiczny w projektowaniu architektury był także jednym z nieodłącznych atrybutów modernistycznej ideologii. Rewolucja cyfrowa zmieniła instrumenty, którymi posługują się współcześni architekci, stawiając przed nimi także nowe wyzwania. Architektura wysokich biurowców stała się w tym zakresie współczesną architektoniczną awangardą, w której na formę i funkcję budynku wpływają zagadnienia zmian klimatycznych, czy też zintegrowanego zarządzania.

### Podsumowanie

Podsumowując rozwój idei modernistycznych w architekturze wysokich budynków biurowych i ich

10. Jodidio P., *Sir Norman Foster*, Taschen, Köln, 1997, s. 128.

wpływ na rozwiązania współczesne dokonać można następującej syntezy:

- architektura budynków wysokich, choć zapoczątkowana jeszcze przed powstaniem modernizmu, stanowiła jedną z głównych osi rozwojowych XX w. modernizmu;
- koncepcje formalne i funkcjonalne budynków wysokich w okresie modernizmu zmieniały się wraz z ewolucją całego kierunku;
- pierwsza faza rozwoju modernistycznej architektury budynków wysokich związana była z początkami architektury modernistycznej, wyrażanych manifestami i eksperymentami formalnymi, a cechą szczególną

tego okresu była ekspresja formy;

- druga faza rozwoju rozwój modernistycznej architektury budynków wysokich związana była z wykształceniem się kanonu stylu międzynarodowego;
- trzecia faza rozwoju rozwój modernistycznej architektury budynków wysokich związana była z okresem późnego modernizmu i architektury hi-tech, które nadały im strukturalny charakter;
- współczesne rozwiązania wysokich budynków biurowych nawiązują do okresu modernizmu przetwarzając m.in. idee „skóry i kości”; integrując przestrzeń budynku z substytutami środowiska naturalnego; oraz rozwijając innowacyjność technologiczną.

#### Bibliografia

- *Architectural Theory From The Renaissance to The Present*, Taschen, Köln, 2003
- Giedion S., *Przestrzeń, czas i architektura*, PWN, Warszawa, 1968.
- Jencks Ch., *Architektura późnego modernizmu*, Arkady, Warszawa, 1989, s. 6-8.
- Jencks Ch., Kropf K., *Teorie i manifesty architektury współczesnej*, Grupa Sztuka Architektury, Warszawa, 2013.
- Jodidio P., *Sir Norman Foster*, Taschen, Köln, 1997.
- Kahn H-U, *International Style. Modernist architecture from 1925 to 1965*, Taschen, Köln, 2001.
- Le Corbusier, *Urbanistyka*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa, 2015

## Concepts of tall office buildings in modernist architecture and their impact on contemporary solutions

### Summary

Ideas and implementations of high-rise buildings, while existing even before the modernist era, were inextricably linked with it and found their individual reflection in the subsequent periods of its development. Since the early twentieth century, the high-rise building have become a symbol of progress and advancement of civilisation. The issue of high-rise building architecture was addressed by many leading modernist architects focusing on its two main functions: as residential space and office space. However, in the following decades, it was the architecture of high office buildings that became the architectural avant-garde, using innovative formal, functional, and structural solutions, and only recently – even the idea of sustainable development.

The aim of this paper is:

- an attempt to trace the typology of the development of the concept of high-rise office buildings of the modernist period,
- an analysis of the solutions obtained in the period of modernism which have impacted modern architectural forms.

For the purpose of the analysis, a division into six periods and categories of development was made.

1 - The period of experimentation.

The period of experimentation dates to the first three decades of the twentieth century and was associated with the formally varied ideological explorations. Though often remaining on paper, these projects provided an aesthetic basis for subsequent searches.

2 – The aesthetic canon of the international style.

In 1932, the concept of the 'international style' was introduced by Alfred Barr, Henry Russell Hitchcock and

Philip Johnson in the catalogue for The International Style: Architecture since 1922 exhibition, which took place in the New York Museum of Modern Art, which can be considered an attempt to codify the emerging direction and to define paths of its aesthetic development.

3 – Individual solutions.

Modernism was a stylistically diverse movement in which, in addition to the codified formula of the 'International style', there existed a number of parallel phenomena. These solutions were reflected in the projects of high-rise buildings.

4 - Structuralism (the second machine aesthetics).

In the 1950s, the ideas of classical modernism went through a crisis clearly manifested by a group of young architects during the IX and the X CIAM Congresses, which eventually led to the organization's dissolution. As a consequence of the attitudes challenging the ideas of interwar modernism, the new movements of structuralism, brutalism and metabolism emerged.

5 – Late modernism and high-tech.

The 1970s and 1980s, along with the development of modernist ideas and a shift away from the patterns of the international style, saw changes in the articulation of tall building space, as the introduction of a central 'public space' was becoming more and more frequent.

6 – Modern solutions inspired by the modernist movement.

Today, architects associated with late modernism and the High-Tech movement, or new creators inspired by those trends, still continue a search for the best solutions in terms of high-rise office buildings.

**Keywords:** office buildings, modern architecture, modernism, high-rise office buildings