

ANNA JÓŻWIK*

BUDYNKI PRZESZKLONE A IDEA MIASTA OSZCZĘDNEGO

GLASS BUILDING AND THE IDEA OF EFFICIENT CITY

Streszczenie

Pałac Kryształowy, pierwszy znaczący budynek przeszklony, został wzniesiony w Hyde Parku w Londynie jako miejsce Wielkiej Światowej Wystawy w 1851 roku. Obiekt był rewolucyjny z uwagi na oszczędną formę i konstrukcję oraz organizację budowy, a także zanikanie bariery między przestrzenią wewnętrzną a zewnętrzną. Szkło wpływa również na efekty przestrzenne i użytkowe we współczesnej architekturze. Niniejszy artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie: jaką rolę odgrywają budynki przeszklone w tworzeniu miasta oszczędnego?

Słowa kluczowe: szkło, architektura, miasto

Abstract

The Cristal Palace, the first major building of glass, was erected in Hyde Park in London, as the site to the Great Exhibition of 1851. The building was revolutionary with its economical form and construction, with organization of production and disappearance of the barrier between the inner and outer space. Glass also affects the spatial effects and utility in the contemporary architecture. This article is an attempt to answer the question what is the role of glass building in creating of efficient city.

Keywords: glass, architecture, city

* Mgr inż. Anna Józwick, Katedra Projektowania Konstrukcji, Wydział Architektury, Politechnika Warszawska.

1. Wstęp

Miasto odgrywa istotną rolę w życiu społeczeństw kultury zachodniej, koncentrując tam główne sfery aktywności człowieka. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w rozwoju przestrzennym miast. „Przestrzeń otaczającego człowieka staje się architekturą w miejscu jego zamieszkania, pracy, wypoczynku i na wszystkich szlakach, po których się porusza”¹. Dlatego architektura stanowi jeden z elementów twórczego i świadomego oddziaływania na procesy kształtowania bezpośredniego otoczenia człowieka. Na przestrzeni wieków zawsze była odbiciem przemian społecznych, kulturowych i gospodarczych. „Jak architektura koresponduje z najpilniejszymi potrzebami współczesnego świata i jego społeczeństwa? Architektura sama staje się sposobem patrzenia i krytycznym medium, środkiem do zadawania pytań, które nurtują każdego z nas”². Pytamy o miasto oszczędne, poszukujemy modeli wzorców ze względu na konieczność oszczędnego gospodarowania przestrzenią. „Miasta i krajobraz wskazują, ile jesteśmy warci – materialnie i duchowo. Są one nie tylko wyrazem naszych wartości, lecz nadają tym wartościom fizyczną realność. To one rozstrzygają o spożytkowaniu bądź roztrwonieniu dostępnej nam energii, czasu i zasobów terenu”³. Podjęte działania w sferze architektury mają więc służyć rozwojowi struktur miejskich i kształtowaniu przyjaznego środowiska zarówno dla mieszkańców, jak i dla otoczenia naturalnego⁴. „Człowiek nie może planować świata, nie zaprojektowawszy wprzód samego siebie (...). W chwili gdy [człowiek] zajął dla siebie ziemię, zdecydował już o przebiegu swego życia. Odpowiednio do tego wymierzył ziemię i umieścił w niej plan swego historycznego egzystowania”⁵.

W przestrzeni współczesnego miasta dość powszechnie znajdują się budynki przeszklone. Pojawia się pytanie: jak rolę odgrywają w kształtowaniu miasta oszczędnego?

2. Oszczędność przestrzeni

W rozważaniach o oszczędności wysuwa się dość istotny problem gospodarowania terenem. Działania o charakterze pozytywnym mają na celu pozyskiwanie jak największej przestrzeni dla jej mieszkańców. Nie jest to łatwe szczególnie w miastach o istniejącej już intensywnej tkance. W poszukiwaniu rozwiązań optymalnych zabudowę wprowadza się pod ziemię. W ten sposób uzyskuje się dodatkowe rezerwy terenu.

Przykładem realizacji, która wpisuje się w ideę tak pojmowanej oszczędności, jest Muzeum Sztuki w Stuttgarcie zaprojektowane przez biuro architektoniczne Hascher und Jehle. Budynek składa się z trzykondygnacyjnej, całkowicie przeszklonej, kubicznej bryły oraz części podziemnej powstałej z przekształcenia dawnego tunelu przebiegającego pod pobliskim Placem Zamkowym. Nobilitujące usytuowanie w pobliżu średniowiecznego Starego Pałacu, barokowego Nowego Pałacu i hali targowej w stylu secesyjnym oraz ograniczona powierzchnioowo działka przyczyniła się do rozwiązania, w którym 80% powierzchni użytkowej związanej z wystawiennictwem i prezentacją sztuki zostało zlokalizowane pod ziemią. Sama bryła naziemna ma zapraszać przechodzących ulicą Königstraße, deptakiem i zarazem najdłuższą ulicą handlową w mieście, do odwiedzenia muzeum. W przeszklonym budynku, o lekko refleksyjnych elewa-

¹ Wejchert K., *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1974.

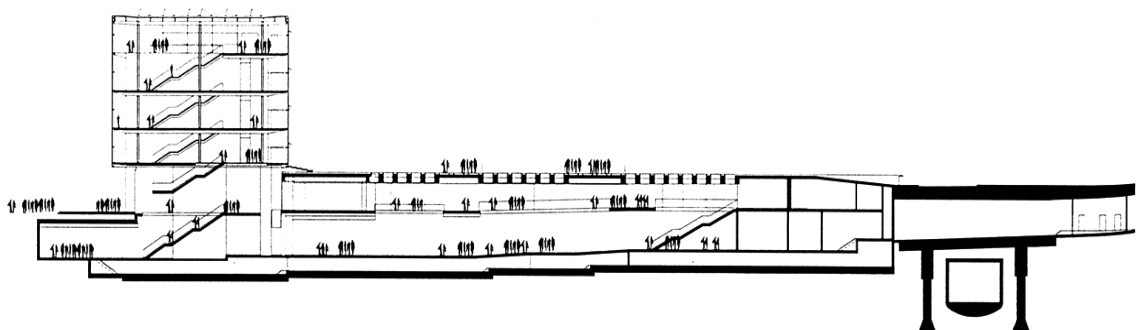
² Budak A., *Co to jest architektura?* Centrum Sztuki i Techniki Japońskiej, Kraków 2008.

³ Krier L., *Architektura wybór czy przeznaczenie*, Arkady, Warszawa 2001.

⁴ List przewodni konferencji naukowej *Miasto Oszczędne*.

⁵ Norberg-Schulz Ch., *Bycie, przestrzeń i architektura*, Wydawnictwo Murator, Warszawa 2000 za Schwarz R., *Von Bau der Kirche, Von der Bebauung der Erde*, 1949.

cjach, znajduje się księgarnia, sklep z pamiątkami, bar i restauracja, a na ostatniej kondygnacji umieszczono ogólnodostępny taras z widokiem na historyczną część miasta oraz pobliskie wzgórza [1].



Fot. 1. Muzeum Sztuki, Stuttgart

Photo 1. Museum of Art, Stuttgart

Podobne rozwiązanie zostało zastosowane przy rozbudowie Muzeum Sztuk Pięknych w Lille, zlokalizowanym w centrum miasta, przy Placu Republiki, naprzeciw budynku prefektury. Autorzy projektu, Jean Marc Ibos i Myrto Vitart, zaproponowali postawienie wąskiego budynku z pomieszczeniami administracyjnymi, kawiarniami, restauracjami oraz usługami charakterystycznymi dla muzeum. Przeszklony prostopadłościan, usytuowany równoległe do XIX-wiecznego budynku muzeum, stanowi rodzaj ekranu, na którym odbija się zarys historycznej, monumentalnej budowli. Płaski plac pomiędzy obiektami został przeznaczony do ekspozycji rzeźb. Pod placem natomiast zlokalizowano galerię sztuki średniowiecznej, wykorzystując ciężkie sklepienia, które istniały tam od dawna [2].

Rozważania dotyczące gospodarowania terenu obejmują również działania projektowe, które w swoim założeniu oddają przestrzeń niezabudowaną oraz harmonijnie współistnieją z środowiskiem naturalnym. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na skalę zabudowy dostosowaną do człowieka i otoczenia.

Przykładem realizacji wnikażącej w istniejący krajobraz jest budynek Opery Narodowej w Oslo, zaprojektowany przez biuro architektoniczne Sn'hetta. Przeszkłony oraz obłożony białym kamieniem gmach postawiono na tarasie schodzącym prosto do wody fiordu. Integralną jego częścią są platformy, dzięki którym stworzona została ogólnodostępna przestrzeń publiczna. Architekci w założeniach projektowych podkreślili, że tak jak zatoka była zawsze miejscem, w którym „Norwegia spotykała się ze światem”, tak otwarty budynek Opery ma zetknąć ze sobą sztukę i życie codzienne [3].

Przenikanie przestrzeni zewnętrznej i wewnętrznej oraz wnikanie budynku w środowisko naturalne i na odwrót można dostrzec w siedzibie Fundacji Cartiera w Paryżu. Autor projektu, Jean Nouvel, by ocalić wiekowe cedry, cofnął budynek w głąb działki. Dla zachowania linii zabudowy postawił natomiast szklany ekran. Przy pewnym oświetleniu i odpowiednim kącie następuje zanikanie architektury. Transparentny budynek, korespondujący z otaczającą go zielenią, jest wyrazem współczesnego uzupełnienia w istniejącej tkance miejskiej [4].

Dla pozyskania przestrzeni w miejscach, gdzie intensywność zabudowy w mieście uniemożliwia lub ogranicza kształtowanie nowej kubatury, wprowadza się przeszklone przekrycia. Stosowanie zadaszeń nad dziedzińcami istniejących budynków umożliwia uzyskać dodatkową powierzchnię użytkową.

Przekrycie dziedzińca British Museum w Londynie, mieszczącego się w neoklasycystycznym budynku, było punktem wyjścia w projekcie modernizacji przygotowanym przez Normana Fostera. Przeszkłony dach pozwolił na wyodrębnienie przestrzeni dostępnej dla wszystkich. Pozyskana powierzchnia użytkowa została przeznaczona jako miejsce dla kawiarni, muzealnych sklepów oraz stanowi wejście do poszczególnych galerii [5].

3. Oszczędność formy

Ograniczenie środków wyrazów w architekturze może wiązać się z oszczędnością formy. Le Corbusier mówił o sześcianie, stożku, kuli, walcu i ostrosłupie jako o formach do tworzenia najpiękniejszej architektury. Nawoływał do prostoty i eleganckich kształtów, które dadzą obraz wyraźny i pozbawiony dwuznaczności. Dlatego formy proste stanowią punkt wyjścia w kształtowaniu współczesnych budynków przeszklonych. Ich realizacja nie dotyczy wyłącznie warstwy geometrycznej, ale wyraża stosunek do otoczenia. Według Tadao Ando, budującego często z metalu i szkła, „trzeba budować przeciw nadmiarowi przedmiotów i przesytowi form. Potrzeba nam pustej przestrzeni, umożliwiającej skupienie, odnalezienie siebie, refleksję i olśnienie płynące z kontaktu z Naturą”⁶.

W przypadku form prostych zastosowanie szkła podkreśla efekt dematerializacji bryły. Tak można odbierać siedzibę LOT-u w Warszawie zaprojektowaną przez Stefana Kuryłowicza. Budynek cechuje niezwykła lekkość. Transparentna, prosta bryła prostopadłościanu daje wrażenie przenikania się z niebem [6]. Efekt dematerializacji pojawia się również w pawilonie należącym do szkoły kształcącej techników szkła w Rheinbach koło Kolonii. Obiekt o bryle w kształcie prostopadłościanu, zaprojektowany przez Jürgena Marquardta i Jörga Heibera, jest miejscem seminariów, wykładów, konferencji i salą wystawową. Jego realizacji przyświecała idea zademonstrowania możliwości technologicznych szkła w budownictwie, dlatego jego ściany wykonane całkowicie z tego materiału są również elementami konstrukcyjnymi. Nad zanikającymi optycznie przegrodami unosi się ciężki, stalowy dach [7].

⁶ Paczowski B., *Zobaczyć*, Gdańsk 2005.



Fot. 2. Budynek biurowy LOT, Warszawa

Photo 2. Office building, LOT, Warsaw



Fot. 3. Pawilon, Rheinbach

Photo 3. Pavilion, Rheinbach

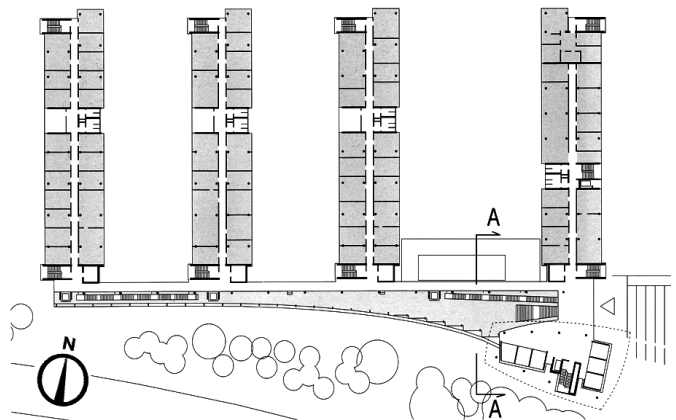
4. Oszczędność energetyczna budynku

Zagadnienia oszczędności dotyczą również przeszkleń stosowanych w przegrodach zewnętrznych, które odgrywają ważną rolę w kształtowaniu architektury energooszczędnej.

Jeden z aspektów energetycznych związany jest z poszanowaniem energii przez zapewnienie optymalnych parametrów technicznych przegród, w tym przede wszystkim szkła. Odpowiednie zastosowanie przeszkleń może znacznie poprawić bilans energetyczny budynku. Sprzyja temu rozwój technologii szkła, które poprawiają jego właściwości termoizolacyjne. Istnieją również szkła selektywne dające ochronę przeciwsłoneczną przy zapewnieniu jak największego dostępu światła dziennego do pomieszczeń.

Drugi aspekt obejmuje zagadnienia wykorzystania energii słonecznej. Dąży się do właściwego ukształtowania budynku w stosunku do słońca. Podstawowym sposobem osiągnięcia optymalnych zysków cieplnych z energii słonecznej jest odpowiednia orientacja przegród przeszklonych względem stron świata. Poszukuje się rozwiązań przestrzennych umożliwiających maksymalnie wykorzystywać lokalne warunki słoneczne. Szczególne znaczenie w pozyskiwaniu promieniowania słonecznego mają struktury szklarniowe pełniące różne funkcje użytkowe oraz elewacje południowe o dużych powierzchniach przeszklonych.

Przykładem budynku, zrealizowanym w myśl zasad architektury energooszczędnej, jest siedziba LSV (odpowiednik polskiej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego) w Landshut, zaprojektowana przez biuro architektoniczne Hascher und Jehle. Obiekt znajduje się na obrzeżach miasta, przy jednej z dróg wylotowych, na którą wychodzi atrium zewnętrzne o układzie linearnym o długości 120 metrów. Jego szklarniowa struktura, zorientowana na południe, stanowi istotny element budynku służący obserwowaniu i magazynowaniu oraz dystrybucji energii cieplnej pochodzącej z promieniowania słonecznego [8].



Fot. 4. Budynek biurowy LSV, Landshut

Photo 4. Office building LSV, Landshut

5. Podsumowanie

Budynki przeszklone mogą wpływać na kształtowanie miasta oszczędnego: „...dom jest małym miastem. Budując go trzeba wziąć pod uwagę wszystko to, co odnosi się do budowy miasta...”⁷. Ich obecność w strukturze miejskiej przynosi różne modele rozwiązań, które zapewniają rozwój miasta w myśl formowania środowiska przyjaznego zarówno dla jego mieszkańców, jak i otoczenia.

Literatura

- [1] Geipel K., *Kunstnuseum Stuttgart, Hascher Jehle Architekture*, Ed. Menges, Stuttgart 2006.
- [2] Brent R., *New Glass Architecture*, Laurence King, Londyn 2006.
- [3] Cymer A., *Nadchodzi nowa skromność*, „Gazeta Wyborcza” 20 stycznia 2010.
- [4] Kiciński A., *Przezroczystość i symbole*, „Magazyn Budowlany” 4/1998.
- [5] *Architectural Record* 3/2001.
- [6] *Architektura – murator* 7/2002.
- [7] *Architektura – murator* 3/2003.
- [8] Hegger M., Fuchs M., Stark T., Zeumer M., *Energy Manual Sustainable Architecture*, Birkhäuser, Bazylea 2008.

⁷ Alberti L.B., *Książ dziesięć o sztuce budowania*, PWN, Warszawa 1960.