

PIOTR DRZEWIECKI

**MODERNIZM
W ARCHITEKTURZE
I W BUDOWNICTWIE**

SKŁAD GŁÓWNY
LIGA PRACY

Warszawa, Cichańska 23, tel. 2-35-44.

**WARSZAWA
1935**

PIOTR DRZEWIECKI.

MODERNIZM
W ARCHITEKTURZE
I W BUDOWNICTWIE

72.03(modernizm): 72.01(04)

BIBLIOTEKA
WYDZ.
ARCHITEKTURY

2448

Zakłady Graficzne „Niwa”, Warszawa, Złota 16. Tel. 6-17-84.

ZAKUPIONE ZE ZBIORÓW
Ś. p. prof. M. LALEWICZA

Modernizm w architekturze i w budownictwie

Sztuka przeżywa dziś okres poszukiwania nowych dróg rozwoju, odstępując od tych którymi kroczyła dotychczas przez wieki.

To odstępstwo od starych dróg jest wyrazem ogólnego prądu reformatorskiego, przenikającego obecnie wszystkie dziedziny życia ludzkiego.

Prąd ten wyraża się przede wszystkim w rewizji stosowanych dotychczas metod pracy i jej organizacji, ujawnia się zaś w nowych urządzeniach oraz nowych sposobach działania. Nie ominął on też sztuki.

Liczne zarzuty, czynione nowemu kierunkowi w sztuce, odpierane są przez jego zwolenników argumentem, iż prawdziwa sztuka nie może być poddana jakimkolwiek ograniczeniom: jest ona wolna i nie da się okiełznać. Artysta, tworząc swe dzieło, nie czerpie natchnienia bezpośrednio z natury, ale wnosi w twórcę swój odczuć indywidualne, nawet od natury oderwane. Tym sposobem sztuka wolna nie podlega, zdaniem ich, żadnym prawom, które panują w innych dziedzinach twórczości i pracy ludzkiej, ani jakimkolwiek przepisom.

Jeden jednak wybitny charakterystyczny rys, nadmienić należy, posiada nowy kierunek sztuki, mianowicie dążność do wywoływania wrażeń zapomocą najprostszych środków, czem sprowadza sztukę nową w dziedzinę prymitywów, i to tak dalece, że wzory podobne spotykamy na najniższych stopniach rozwoju pierwotnych ludzi.

Z tego też powodu ten nowy kierunek, sztuki nazywany bywa niekiedy po polsku, w odróżnieniu od wyrazów obcych, jak modernizm, futurizm, kubizm i t. d., łatwizmem.

Jak dalece ten kierunek sztuki zostanie przyjęty przez ogół społeczeństwa, nieda się przewidzieć, liczyć się należy jednak, iż nabiera on cech mody, tego najcharakterystyczniejszego dowodu przemożnego wpływu ślepego naśladownictwa i sugestji na upodobania i czyny ludzkie.

Powyższe dotyczy wolnej sztuki. Inna sprawa gdy chodzi o modernizm w sztuce architektonicznej.

O ile wolna sztuka nie podlega żadnym prawom przyrodzonym, o tyle **architektura**, która jest sztuką najściślej związaną z konkretnym celem budownictwa, któremu służy, z użytecznością dzieła, którą przewidzieć powinna, i z materiałami budowlanymi, z którymi liczyć się musi, nie jest sztuką wolną, lecz podlegającą ograniczeniom i prawom.

Rola architektury w tym względzie jest niezwykle doniosłą. Ma ona na celu nadać budownictwu formy zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne, które nie tylko odpowiadałyby przeznaczeniu budynku, ale jego wyglądem wywoływały uczucia estetyczne, odpowiadające przeznaczeniu budynku.

Tak np. architektura budynku przeznaczonego dla kultu religijnego winna zewnętrznym wyglądem świadczyć, iż jest on świątynią, a wyglądem wewnętrznym sprzyjać nastrojowi religijnemu.

Nadawanie kościołom form zewnętrznych dziwacznych wzbudzających wątpliwości o celu budynku i wewnętrznych nie podnoszących nastroju religijnego jest niespełnieniem zadań architektury.

Podobnie niespełnieniem zadania architektury byłoby pobudowanie naprz. muzeum sztuki w formie magazynu, który mógłby służyć na skład zboża.

Nastrój, jaki otoczenie wzbudza w człowieku jest czynnikiem ważnym, którego nie należy lekceważyć. Architektura posiada w tym względzie wielkie możliwości i poważne obowiązki.

Wnętrze parlamentu angielskiego wykonane wysoce estetycznie w stylu gotyckim o formach wzbudzających poczucie niezwyklego ładu, porządku i powagi niewątpliwie sprzyja też i powadze obrad ciała parlamentarnego.

Wnętrze o formach niespokojnych, niezrozumiałych, nieuporządkowanych, a jednocześnie wnętrze nieestetyczne nie sprzyja wcale powadze zachowania się przebywających w takim pomieszczeniu osób.

Przebywający w pięknie i estetycznie wykończonym wnętrzu zachowują się poprawniej, niż w pomieszczeniu nieestetycznym.

Jakiż nastrój pragnie wywołać architekt, tak często obecnie budujący w nieprzerwanym szeregu mieszkania o zewnętrznej formie ściany płaskiej zaopatrzonej jedynie w otwory?

Od architektury budynku mieszkalnego wymaga się form estetycznych, zachęcających do wstąpienia do domu; budynki o płaskich, a często szarych ścianach wywołują wrażenie koszar, a nawet odstraszaającego więzienia. W Stanach Zjednoczonych A. P. więzienia noszą nazwę „szarego domu“.

Sposób wywoływania uczuć estetycznych za pomocą form architektonicznych, nadających charakter budownictwu danego kraju, świadczy o jego kulturze. Architektura jako wyraz, którym ludność danego kraju wypowiada swe estetyczne uczucia jest doniosłym czynnikiem w rozwoju kulturalnych narodu, a lekceważenie form architektonicznych przynosi szkodę kulturze narodu.

Jakkolwiek postęp lat ostatnich w szczególności w technice, a o ile dotyczy budownictwa — w powstawaniu nowych materiałów budowlanych i nowych konstrukcyj, — spowodował, iż ten dział twórczości ludzkiej podlega niezwykle doniosłym zmianom zarówno w poglądach jak i metodach, to jednak pomimo tego postępu, zmieniającego gruntownie podstawy budownictwa, — zasadnicze prawa estetyczne nie uległy zmianie.

W dziedzinie materialnych dzieł ludzkich pod względem estetycznym panują dwa niezłomne prawa; jedno dotyczy tworów ludzkich, znajdujących się w ruchu (dynamika), drugie — znajdujących się w spokoju (statyka).

Oba te prawa są człowiekowi wrodzone i to niezależnie od stanu jego kultury i miejsca zamieszkania na kuli ziemskiej.

Pierwsze prawo, dotyczące dynamiki, opiera się na istniejącej w przyrodzie zasadzie, według której przebiegają wszystkie zjawiska w świecie, mianowicie prawa **minimum wysiłku** względnie **minimum oporu**.

Temu prawu poddane są wszelkie ruchy ciał w świecie i wszelkie zjawiska przyrody. Odpowiada ono najdalej pojętej dziś racjonalizacji, dążącej do osiągnięcia najmniejszym nakładem najlepszych rezultatów.

Ruchy, dokonywane wbrew temu prawu, będą zawsze nieestetyczne i nieracjonalne.

To prawo jest tak nam bezwiednie wrodzone, iż np. ten taniec baletnicy jest przez nas odczuty jako estetyczny i pełen pociągającej zręczności, przy którym baletnica wykonywa go w każdym momencie z minimalnym wysiłkiem, lub gdy ruchy baletnicy takie na nas wrażenie czynią.

Abalizę tego estetycznego prawa ruchu głęboko uzasadnił Herbert Spencer.

Prawo drugie, z dziedziny statyki, dotyczące budownictwa i architektury, opiera się na działaniu sił, wynikających z ogólnego ciężenia, któremu podlegają bezwzględnie wszystkie ciała i wszelka materja na ziemi.

Twory przyrody zbudowane są z poszanowaniem prawa ciężenia, a formy są wynikiem kierunku działania sił ciężenia. Nogi bociana pionowo przechodzą przez środek jego ciężkości. W przeciwnym razie nie mógłby stać w spokoju, a stoi zwykle na jednej nodze.

I to drugie prawo jest nam tak bezwzględnie wrodzone, iż nasze poczucie estetyczne będzie zawsze bardzo dotknięte, gdy lekceważąc kierunek działania sił, wynikających z ogólnego ciężenia, nadamy budowli formę wzbudzającą obawę, iż budowla nie posiada należytej statyczności. Jeśli zasadę, iż formy odpowiadać winny kierunkom sił,

zlekceważymy, wtedy twory budowlane wzbudzą w każdym człowieku wrażenie niepokoju, oczekiwania ruchu, który może nastąpić, i obawy o statyczność całości.

Przykładem tego jest poczucie wewnętrzne osób przebywających w trzech różnych pomieszczeniach, posiadających pokrycie: 1) sklepieniem wznoszącym się pośrodku i opartym na ścianach, 2) pułapem płaskim, poziomym i 3) pułapem wklęsłym, obniżonym w środku pomieszczenia.

Jakkolwiek technika dzisiejsza, mająca do dyspozycji cement oraz sztaby i pręty żelazne, wykonać może z równą wytrzymałością i statycznością wszystkie powyższe pokrycia, to jednak jakże różne uczucia estetyczne odczuwać będą przebywający w takich pomieszczeniach.

Sklepienie wznoszące się pośrodku, szczególnie o żebrach jak w gotyku, ujawniających kierunek działania sił, i w sposób widoczny opierające się na ścianach lub filarach, wzbudza najmilsze poczucie solidności i statyczności budowli. Przebywanie w takim pomieszczeniu, choćby posiadało ono nawet olbrzymie wymiary, sprzyja poczuciu miłego spokoju i możliwości całkowitego skupienia myśli.

Natomiast przebywanie w pomieszczeniu płasko - pokrytem o znacznych wymiarach nie sprzyja już spokojowi, sprawia wrażenie prygnięcia i myśl naszą odrywa ku intrygującej sprawie tego nienaturalnego pokrycia.

A zupełnie niemożliwe byłoby spokojne przebywanie i oddawanie się własnym myślom w pomieszczeniu, pokrytem pułapem wklęsłym w środku, jakkolwiek technicznie również wytrzymałym i statycznym, jednak intrygującym nieustannie nie tylko niezrozumiałą swą formą ale i obawą przed rychłym zapadnięciem się.

To porównanie winno być dostatecznym dowodem, jak dalece formy architektoniczne odpowiadać powinny prawu przyrody, wymagającej, aby formy uwzględniały kierunek działania sił, gdyż wtedy tylko wzbudzić mogą poczucie estetyczne.

Jeżeli obecnie zanalizujemy, czy w dziełach ludzkich, mających odpowiadać wymaganiom estetycznym, zachowane są powyższe dwa prawa przyrody, których ona w swych tworach przestrzega, uznać musimy, iż o ile idzie o pierwsze prawo dynamiki, czyli o prawo najmniejszego wysiłku, mające zastosowanie w ruchu istot żywych, a więc w tańcu, w sporcie i w ruchu zespołów martwych, a więc maszyn, jest ono całkowicie zastosowane. Lekceważenie bowiem tego prawa przyczyniłoby się do zbyt prędkiego zmęczenia i całkowitego wyczerpania organizmu żywego, a do marnotrawstwa kosztownej energii w maszynie. Decydują więc tutaj wydatki i koszty stałe, których nie moglibyśmy ponieść, czyli decyduje ekonomia energii.

Zupełnie inaczej ma się z drugim prawem: formy według kierunku sił.

Jest ono w nowym kierunku sztuki architektonicznej zgoła lekceważone i to jest powodem jego nieestetyczności.

Raz zbudowana nieestetyczna budowla, nie ulęgając zmianom, przyczynia się przez długie lata do przyzwyczajenia ludności do rażących form i tem toruje drogę do dalszego ujemnego naśladownictwa.

Jak dalece naśladownictwo to jest w zbiorowisku ludzkim czynnikiem motorycznym, wspomniałem powyżej; jego wykładnikiem jest moda, która pomimo jawnej w wielu razach niezwyklej nedorzeczości, znajduje w szybkim tempie naśladowców.

Niestety, hołdowanie modzie w architekturze o tyle jest czynnikiem ujemnym, iż moda prędko mija, a dzieła architektoniczne przez wieki pozostają, rażąc poczucie estetyczne ludności.

Dowodem tego są budowle wzniesione lat temu 25 w tak zwanym stylu secesyjnym, uznawanym ówczesnie przez jego autorów jako nowy racjonalny kierunek sztuki. Budowle te rażą dziś każdego.

Jeżeli podstawą nowego kierunku w sztuce jest racjonalizm, powinien on być w architekturze całkowicie zalecany, gdyż wtedy dzieło będzie estetyczne i odpowiadać najlepiej celowi.

Dlatego modernizmowi w architekturze, jako jej racjonalizacji, w szczególności w nadawaniu kształtów logicznie zgodnych z przeznaczeniem budowli i z właściwościami materiałów, należy przyklasnąć; trzeba natomiast protestować przeciwko temu wszystkiemu co jest w modernizmie nieracjonalne.

Nieracjonalne zaś będzie lekceważenie prawa przyrody, tworzącej formy według linii sił.

Lekceważeniem tego prawa jest np. przewaga linii poziomych w szacie zewnętrznej budynku i pokrywanie fasady licznymi pasami poziomymi, nietylko niemającymi żadnego zgoła związku z kierunkiem działania sił, ale przeciwnymi elementami, które ujawniają ten kierunek.

Nowoczesne budynki modernistyczne z przewagą linii i pasów poziomych przypominają pływające okręty posiadające konstrukcję płaską położoną na wodzie.

Jak niewłaściwym byłoby w budowie okrętów stosowanie form zewnętrznych o filarach, właściwych budyn-

kom stawianym na lądzie, tak niewłaściwym jest stosowanie form płaskich okrętowych do budynków lądowych.

Ludność w Rosji budynki modernistyczne licznie tam budowane o pasach poziomych nazywa już „okrętami“.

Lekceważeniem też jest tworzenie brył, ustawianych większe na mniejszych, i tworzenie znacznych wysoków i balkonów, a wszystko bez ujawnienia konstrukcyjnych elementów podparcia.

Konstrukcja taka, choć technicznie wykonalna, razi jednak i razić będzie zawsze przyrodzone poczucie estetyczne.

Należy też tutaj, tak często stosowane w modernizmie, przecinanie otworami okiennymi narożników, gdy od narożników wrodzone poczucie estetyczne oczekuje podstawy warunkującej statyczność budowli.

Koroną tych dziwactw, nie będących w zgodzie z racjonalizacją, był pawilon holenderski na wystawie sztuki dekoracyjnej w Paryżu.

W pawilonie tym ściany zewnętrzne, o ile patrzyliśmy od góry ku dołowi, nie dochodziły do ziemi, a kończyły się na odległości około pół metra od niej, stwarzając przestrzeń pod temi ścianami niedostępną nawet dla oka przechodzącego człowieka.

Jedynie pies miał tam wolny dostęp.

Mistrz modernizmu, architekt francuski Le Corbusier, jako główne powody, które spowodowały zerwanie z dawnymi formami architektonicznymi, podaje następujące: 1) mury przestały być podporą domów, podporą są obecnie szkielety żelazne lub żelazo-betonowe; 2) fasady zamiast ścian mogą mieć płyty szklane; 3) wobec mocnych stropów

każde piętro może być inaczej rozplanowane. Jakkolwiek te czynniki niewątpliwie umożliwiają o wiele ekonomiczniejsze, dogodniejsze i racjonalniejsze wyzyskanie przestrzeni zabudowanej,—nie wynika wcale z tego, aby wymagały one zerwania z wrodzonymi prawami estetycznymi i wskazywały szukanie dróg zupełnie tym prawom przeciwnych.

Przekonywającym dowodem, iż można pogodzić modernistyczne tendencje w architekturze z przyrodzonymi prawami estetycznymi, jest piękny projekt świątyni Opatrzności architekta Pniewskiego.

Wszystkie architektoniczne ekstrawagancje, zaprzeczające prawu przyrody, która wymaga, aby formy jej tworów były zgodne z kierunkiem linii sił, choć stają się podstawą coraz szerzej panoszącej się mody, jednak, jako przeciwnie wrodzonym uczuciom estetycznym, utrzymać się nie będą mogły, a mijając tak szybko jak moda, pozostawiają na długie lata świadectwo potęgi ślepego i nierozumnego naśladownictwa w zbiorowisku ludzkim.

Tymczasem gotycka architektura świątyń, będących najklasyczniejszym przykładem form, opartych na kierunku działania sił, pozostanie na zawsze wzorem harmonii i estetyki, odczuwanej ogólnie. To samo da się powiedzieć o klasycznych formach architektury Grecji i Rzymu.

Budownictwo, jak i inne dziedziny techniki podlega też w dobie obecnej modernizacji.

Modernizacja ta wynika z wielkiego postępu w stosowaniu nowych materiałów i nowych konstrukcyj.

W szeregu nowych tendencji w architekturze doby obecnej, charakteryzujących się przewagą linii poziomych, uwidacznia się wyraźnie tendencja do zastąpienia, nawet w

naszym klimacie, spadzistych dachów, tworzących poddasza, pokryciami płaskimi bez poddaszy.

Pokrycia takie są zupełnie dopuszczalne w krajach nie narażonych na opady śnieżne. Tymczasem klimat nasz, z którym budownictwo przedewszystkiem liczyć się powinno, cechuje znaczna ilość opadów śnieżnych.

Pokrycie więc płaskie bez poddasza, i to niezależnie od sposobu jego wykonania, stanowi w klimacie naszym konstrukcję niepewną i nie mogącą zabezpieczyć budowli od zacieków.

Zaciekanie bowiem płaskiego pokrycia w klimacie naszym jest w zimie nieuniknione z powodu częstych zmian temperatury, to powyżej to poniżej zera, a także z powodu wynikającego stąd topnienia i ponownego zamarzania śniegu.

Odływ wód z płaskiego pokrycia, zalegającego śniegiem, jest utrudniony, i wskutek tego woda pozostaje na pokryciu przez czas dłuższy niż na spadzistym dachu.

Wobec tego, iż wszystkie części budowli, a szczególnie pokrycia płaskie, więcej narażone na promienie słoneczne, podlegają skurczom i rozszerzeniom temperatury — tworzenie się szczelin w konstrukcji, nie mającej swobody w rozszerzaniu się, choćby była monolitem, jest nieuniknione.

Każda konstrukcja, która ma być szczelna na wodę, powinna być poprzednio wypróbowana, a następnie powinna istnieć możliwość sprawdzenia tej szczelności. Na tych zasadach opiera się budowa i zastosowanie w technice wszelkich zbiorników szczelnych na płyny.

Tymczasem szczelność pokrycia płaskiego bez poddasza nie może być ani poddana próbie, ani kiedykolwiek

sprawdzona, jak to się dzieje przy dachach spadzistych, których szczelność ulega sprawdzeniu od strony poddasza.

Wskutek tego pokrycia płaskie bez poddaszy wykazują nieszczelności dopiero wtedy, gdy nastąpią zacieki na stropach. Usunięcie tych zacieków staje się już niemożliwe wobec niemożności stwierdzenia miejsc nieszczelności, które mogą być bardzo drobne, nawet włoskowate, a jednak bardzo szkodliwe.

Doświadczenie lat ubiegłych wykazało na wielu budowach w Polsce, jak dalece niepraktyczne są pokrycia płaskie i jak trudne jest doprowadzenie ich do zupełnej szczelności.

Już rozpoczyna się w Polsce pokrywanie płaskich stropów nowych budowli zwykłymi spadzistymi dachami, — jako skutek niemożności uszczelnienia tych stropów.

Jeżeli w Anglii, Francji i Niemczech południowych stosowane są z dobrym skutkiem pokrycia płaskie bez poddaszy i nie powodują one zacieków, to jest to wynikiem braku w tych krajach opadów śnieżnych, pozostających dłużej bez stopnienia. Sam zaś deszcz, choćby trwał dłużej, na starannie wykonanym pokryciu płaskim o niewielkim nawet spadku zacieków nie daje z tego powodu, iż po deszczu następuje zwykle prędkie wyparowanie i wyschnięcie zwilgoconej powierzchni, zanim wilgoć przeniknie głębiej. Dopiero śnieg, zalegający na pokryciu i zawilgacający stale pokrycie płaskie, staje się powodem nieuniknionych zacieków.

Że topniejący śnieg, a nie deszcz, jest szkodliwszy, dowodzi też zniszczenie po zimie dróg szosowych, nie posiadających dostatecznego podkładu przepuszczalnego, choć deszcz drogom tym nie przynosi szkody.

Nie należy też negować dodatniej roli poddasza jako ochrony przed mrozami w zimie i przed promieniami słońca w lecie.

Pokrycia płaskie bez poddaszy nie mogą dać takiej ochrony, przyczyniają się więc do większych kosztów opał w zimie i upału na górnym piętrze w lecie.

Jak uznane jest już powszechnie w budownictwie, iż wznoszenie fundamentów pod budynki bez warstwy izolacyjnej przeciw wilgoci z ziemi jest niedopuszczalne, tak też winna być uznana niedopuszczalność w naszym klimacie pokryć płaskich bez poddaszy, uniemożliwiających sprawdzenie szczelności dachu, gdyż zupełnie niezależnie od konstrukcji, pokrycia takie w krótkim czasie stają się powodem zacieków rujnujących budowlę.

BIBLIOTEKA
WYDZ.
ARCH. I KART.



2448