

ZESZYT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTY
STUDENTÓW
WYDZIAŁU
ARCHITEKTO
NICZNEGO PO
LITECHNIKI
LWOWSKIEJ
WYKONANE
W PRACOWNI
KATEDRY AR
CHITEKTURY II
W LATACH
1926 – 1932

CZASOPISMO TECHNICZNE ROCZNIK LI. NR. 24. 25 GRUDNIA 1933

ZESZYT WYDANY PRZY POMO-
CY FUNDUSZÓW ZAKŁADU AR-
CHITEKTURY II. POLITECHNIKI
LWOWSKIEJ. UKŁAD GRAFI-
CZNY I WINIETA: INŻ. ARCH.
TADEUSZ TEODOROWICZ-
TODOROWSKI. KLISZE WY-
KONAŁ ZAKŁAD REPRODUK-
CYJNY J. BRODZISZ, LWOW,
UL. CHORAŻCZYŻNA L. 27. TŁO-
CZONO CZCIONKAMI PIERWSZEJ
ZWIĄZKOWEJ DRUKARNI WE
LWOWIE, UL. LINDEGO L. 4.

PROF. WITOLD MINKIEWICZ

WIEDZA TECHNICZNA I SZTUKA

Wykład wygłoszony podczas inauguracji roku naukowego 1928/29 w Auli Politechniki Lwowskiej.

Temat, który poruszam jest w murach Uczelni naszej tematem jakgdyby symbolicznym, albowiem na frontowej attyce gmachu głównego od lat pięćdziesięciu zgórą widnieje napis „Litteris et Artibus“ świadczący, iż tym właśnie dwom dziedzinom twórczej pracy ludzkiej, gmach ten został poświęcony. Złączone razem w napisie pojęcia wiedzy i sztuki przyzwyczailiśmy się w czasach ostatnich uważać za dwa bardzo odległe, a może nawet przeciwległe bieguny, — rozdział ten jednak jest stosunkowo dość świeżej daty i czasy dawne nie znały go, przynajmniej w takim stopniu.

W wiekach dawnych, obcych współczesnej specjalizacji, przeważającą część ówczesnej wiedzy technicznej określano pojęciem budownictwa, jako umiejętności wznoszenia z pewnych materiałów budowli i konstrukcji odpowiadających pewnemu przeznaczeniu. Pojęciem tym określano nie tylko umiejętność wznoszenia domów i świątyń, — lecz również fortyfikacji, dróg, budowli wodnych, maszyn, wodociągów, — a zatem szereg dziedzin wiedzy technicznej dziś tak od siebie oddalonych.

Pierwszy znany nam rzymski teoretyk budownictwa Marcus Pollio Vitruvius w dziele „De Architectura Libri Decem“ bardzo wiele miejsca poświęca zagadnieniom urbanistyki, fortyfikacjom, budowlom wodnym i t. p. Architektura, jak świadczy o tem ogólny tytuł dzieła, uważaną jest przez niego jedynie za wyraz doskonałości technicznej.

„Magna est res Architectura!“ woła również w monumentalnej pracy, obrazującej wiedzę i zamierzenia budowlane okresu odrodzenia Leone Battista Alberti. On też nie odróżnia inżyniera od architekta, uważając tego ostatniego za króla wszelkiej wiedzy konstrukcyjnej i budowlanej.

Nie znając różnic współczesnej nam specjalizacji, wieki ubiegłe jednoczą szereg najrozmaitszych specjalności w rękach jednego fachowca budowniczego, który z reguły nieomal jest wybitnym artystą. Zastanawiające śmiałością roboty inżynieryjne Babilonu, Egiptu, Grecji nadewszystko zaś Rzymu stoją w ścisłym związku z architekturą. Te same zasady konstrukcyjne, ten sam materiał do nich używany, wytwarzają analogiczne formy budowlane. Niesposób również rozróżnić nazwisk twórców, — imiona inżynierów są równobrzmiące z imionami architektów.

Budowle portowe Grecji oraz miast przybrzeżnych, podlegających jej wpływowi kulturalnym, cechuje charakter wybitnie architektoniczny; budowa miast greckich odznacza się również niezwykle wysokim poziomem artyzmu.

Greków nie zadawała regularny schemat założenia, charakterystyczny dla miast wschodu. Ich zastrzony zmysł artystyczny szuka piękna w świadomym grupowaniu mas budowli, właściwym rozmieszczaniu w obrazie miasta budynków publicznych, uderza przytem szeroki gest, nieliczący się zupełnie z robotami ziemnymi w trudnym skalistym terenie dla osiągnięcia doskonałego założenia. To też sztuka budowy miast w Grecji stoi godnie obok architektury i rzeźby, podnosząc miasta greckie do poziomu jednolitych dzieł sztuki.

To samo zjawisko obserwujemy u Rzymian szczególnie w koloniach. Rozróżnianie w planie miasta ulic o rozmaitem przeznaczeniu, zakładanie nader kosztownych placów i ulic reprezentacyjnych, np. zdobnej kolumnami ulicy w Antiochji, lub podobnej w Palmyrze, charakteryzuje dostatecznie artystyczny stosunek Rzymian do zagadnienia budowy miast.

Znane powszechnie budowle wodne starego Rzymu i kolonji budzą podziw nie tylko swoim wysokim poziomem technicznym, lecz w równej mierze architektonicznym opracowaniem. Aquedukty Rzymu, w Segowji, Tarragonie, Pont du Gard w Nimes, stanowią monumentalne dzieła o wysokich walorach artystycznych. Są one typowym przykładem ścisłego związku sztuki inżynierskiej z architekturą i wzajemnego przenikania się form i motywów. Elementem o cechach wybitnie architektonicznych jest również most rzymski o łuku pełnym. Wpływ form wytworzonych w budownictwie da się stwierdzić niejednokrotnie na formach machin, wozów i okrętów ówczesnych.

Tendencje artystyczne w technice, podobne, jakie obserwujemy w świecie klasycznym trwają w Europie do wieku XVIII-go włącznie.

Budowa miast okresu odrodzenia włoskiego, szczególnie zaś niezrealizowane pomysły urbanistyczne Michała Anioła, Scamozzi'ego Vasari'ego charakteryzują najlepiej ducha czasu i wybitnie architektoniczne nastawienie tej dziedziny wiedzy technicznej. Analogiczne tendencje architektoniczno - dekoracyjne kierują zabudową placów-salonów w późniejszym okresie baroku.

To samo zresztą dzieje się w budownictwie mostowym. Wśród autorów napotyamy bardzo często nazwiska wybitnych architektów. Genialny budowniczy późnego odrodzenia, rasowy architekt Andrea Palladio buduje mosty, a pisząc o architekturze, trzeci tom swojego dzieła poświęca wyłącznie mostom. Wpływ architektów na budowę mostów panuje aż po wiek XVIII-y czemu w dużym stopniu sprzyja konserwatyzm panujący w tej dziedzinie. Od czasów rzymskich, a więc przez blisko 2.000 lat most, jako obiekt konstrukcyjny, pozostaje właściwie bez zmian większych; postęp wyraża się jedynie w coraz to doskonalszym ustosunkowaniu części i powiększaniu światła otworów w granicach stosunkowo nieznacznych, zakreślonych przez doświadczenie.

Nowy impuls w tej dziedzinie wprowadza dopiero ufundowana przez Ludwika XIV-go we Francji École nationale des Ponts et Chaussées. Pod jej wpływem powstają doskonałe konstrukcje mostowe, tem nie mniej jednak objekty o cechach wybitnie architektonicznych, jak świadczą np. prace genialnego Perronet'a. Perronet z równą swobodą i maestrią projektuje śluzy i objekty techniczne wodne, jak i dekoracyjne mosty parkowe. W pracach tych podobnie jak i w okresach poprzedzających uderza z reguły znakomite pod względem architektonicznym związanie mostu z wybrzeżem, tak niestety zaniedbane przez inżynierów wieku XIX-go.

Miarą artystycznego ustosunkowania się do zagadnienia mostów w przeszłości jest również wybitny wpływ, jaki na budowle mostowe wywiera swoimi rysunkami fantastyczny, lecz konsekwentny sztycharz architektury Giovanni Battista Piranesi. Motywy jego monumentalnych pomysłów odnajdujemy w budowlach mostowych wieku XVIII-go niejednokrotnie.

Taksamo wybitne architektoniczne nastawienie napotyamy w budownictwie portowym i innych dziedzinach techniki. Pułkownik infanterji J. Kr. M. króla Francji Belidor, wydając w połowie wieku XVIII monumentalne dzieło o budowlach wodnych nazywa je „Architecture hydraulique“. Treść dzieła, w którym autor z równą erudycją omawia urządzenia i maszyny wodne, jak i dekoracyjne ujęcia źródeł i wodotrysków, zresztą wygląd samego dzieła świadczą wybitnie o architektonicznych tendencjach autora.

Analogiczne tendencje wyciskają piętno na budowlach wojskowych wszystkich czasów. Zamki obronne renesansowe, wspaniałe barokowe rezydencje obronne są równocześnie z reguły wybitnymi dziełami architektury.

Wreszcie wielkie dzieła dokonane przez Francję w wieku XVIII-ym i z początkiem XIX-go w dziedzinie regulacji i rozbudowy miast: monumentalna sieć ulic i placów Paryża oraz miast prowincjonalnych, wspaniałe przemysłane założenie Nancy, czyż nie świadczą najlepiej o wielkiej idei architektonicznej, która je kształtowała?

Tych kilkanaście dorywczo zebranych przykładów ilustruje dostatecznie ścisły związek, jaki zachodził dawniej między twórczością w różnych dziedzinach techniki i sztuki. Objekty inżynierji i techniki mimo, iż decydującym czynnikiem ich powstawania były względy utylitarne i konstrukcyjne, odczuwane były równocześnie i kształtowane jako dzieła sztuki. Artystyczny pogląd na dzieła techniki przejawiał się nie tylko w kształtowaniu samego obiektu, lecz w wyższym jeszcze stopniu wynikał z ustosunkowania obiektu do otoczenia, to jest ze sposobu, w jaki umieszczony był w krajobrazie. W przeciwstawieniu do czasów ostatnich, dawne dzieła inżynierji stanowią zawsze skomponowany przy pomocy środków architektonicznych element krajobrazu wsi lub miasta. Obiektów źle umieszczonych nie spotyka się z reguły zupełnie.

Architektoniczna podstawa kształtowania obiektów techniki w wiekach dawnych jest wręcz uderzająca. Znakomita znajomość materiału i operowanie konstrukcjami w granicach empirycznie ustalonych, umożliwiało wydobyć z nich największego wyrazu doskonałości - artyzmu.

To też pogląd na dzieło techniki, jak na dzieło sztuki jest aż po wiek XIX. poglądem najzupełniej naturalnym.

Pogląd powyższy załamuje się jednak w wieku XIX. pod wpływem epokowych wynalazków, które zmieniając tempo życia naruszają dotychczasową równowagę składników życia kulturalnego. Dzięki olbrzymiemu skokowi, jaki na polu technicznym dokonać potrafił człowiek wiekn XIX-go umysł, ludzki zapanował jak nigdy dotąd nad przyrodą. Dążenie do uniezależnienia się od przypadkowości i podporządkowanie rozumowi i woli wszelkich przejawów życia, staje się dominującym motywem umysłowości tego okresu. Nadmierna przewaga jednych czynników powoduje jednak zanik innych i dawna harmonja pierwiastków uczuciowych i rozumowych zanika.

Odbija się to na produkcji technicznej wieku XIX-go. Wprowadzone na rynek nieznanne dotychczas w budownictwie materiały jak żelazo i żelazo-beton, wywołują przewrót w dotychczasowych metodach budowlanych. Przewrót ten potęgują zdobycze mechaniki. Po raz pierwszy bowiem w dziejach cywilizacji ścisła analiza matematyczna i obliczenia teoretyczne wprowadzone zostały do budownictwa jako czynnik decydujący. Stwarzając nowe podstawy i możliwości dla twórczości technicznej.

Matematyką wprawdzie posługiwano się w budownictwie od bardzo dawna, Problemy mechaniki zajmowały już Arystotelesa i Archimedes; Vitruwius w dziele swoim wyprowadza istotę architektury a dwóch źródeł: praktyki i teorii. Lecz prace uczonych greckich były raczej matematycznym zobrazowaniem wyników doświadczenia i na budownictwo owego czasu wpływu nie miały, u Vitruwius'a „ratiocinatio“ odgrywa rolę zgoła podrzędną i uważane jest conajwyżej za pożądane uzupełnienie praktyki.

Podobnie traktują teorię autorowie odrodzenia Leone Battista Alberti i Palladio. I dopiero na początku wieku XIX-go w ogniu zaciętych walk i sporów teoretyków-konstruktorów i praktyków-architektów zdobywa prawo obywatelstwa w budownictwie teoria, oraz zasada rozwiązywania zagadnień budowlanych drogą rachunku. Wiąże się to z nazwiskami francuzów Rondelet'a oraz Ludwika Navier'a.

Zdobycze teorii i nowe, oparte na nich, sukcesy konstrukcyjne działają oszałamiająco, — to też twórczość techniczna lat 1840—1890 porusza się wybitnie w kierunku rachunkowo-konstrukcyjnym. Zagadnienia inżynierji traktowano jako problem wyłącznie techniczny z pominięciem lub lekceważeniem wszelkich kryterjów estetycznych, ongiś tak miarodajnych.

Dlatego też pojęcia sztuki i wiedzy technicznej nigdy nie były od siebie tak odległe, jak właśnie w latach 80-tych ubiegłego wieku, kiedy na attyce gmachu Politechniki lwowskiej kuto w kamieniu napis „Litteris et Artibus“!

Zbyt świeże są wspomnienia tych czasów, by trzeba je było ilustrować przykładami. Technika odsunięta od sztuki tworzy rzeczy celowe, lecz niedoskonałe. Zaprzętnięci analizą matematyczną inżynierowie zatracają pogląd ogólny na obiekt, oraz zdolność dopasowania dzieła do tła na jakim powstaje. Powoduje to liczne szkody, że wspomnę chociażby most Kierbedzia w Warszawie, przekreślający piękno panoramy Zamku królewskiego.

Z architekturą w owym czasie było jeszcze gorzej: architektom brakło realnych problemów konstrukcyjnych i ekonomicznych, jakie życie samo stawiało przed inżynierami, natomiast tradycja była silniej-

sza, zbyt silna, by skierować twórczość ich na nowe tory. To też architektura drugiej połowy XIX-go wieku, mimo szeregu wybitnych nazwisk architektów, stanowi obraz bezideowości i błąkania się wśród przeżytków stylowych. Wlokąc za sobą stare arystokratyczne przyzwyczajenia, zasklepia się ona w rutynie, odosobniając coraz bardziej od pozostałych dziedzin wiedzy technicznej.

Ten nieznan dotychczas rozdźwięk powoduje, iż mimo olbrzymich zdobyczy na polu technicznym, obraz wieku XIX-go nie jest kompletny, — brak mu pełni harmonji i zaokrąglenia, cechującego poprzednie okresy historyczne, których wyrazem zarówno w sztuce jak w życiu jest styl danej epoki. Wiek XIX-y nie wytworzył w sztuce swojego stylu!

Jednostronny rozwój wywiera ujemny wpływ na ludzi. Jakże dalekim jest człowiek wieku XIX-go od entuzjazmu, cechującego twórcze okresy kultury np. okresu odrodzenia!

Gdy dawne dzieła techniki zaspakajając potrzebę, budziły u współczesnych zadowolenie estetyczne, były przedmiotem zachwytu i dumy obywateli, przechodziły do tradycji, aż wreszcie czas spowijał je żywą legendą, — dzieła wieku XIX-go rodzą pesymizm, a często działają wręcz odpychająco. To też tak charakterystyczną dla ludzi tego wieku staje się ucieczką od dzieł własnych. Człowiek wieku XIX-go ucieka z „uregulowanych“ ulic nowoczesnego miasta, z zadymionych dzielnic przemysłowych i szuka zadowolenia i wypoczynku w zaniedbanych uliczkach miast dawnych, wchłaniając w siebie piękno przeszłości. Rodzi się wybujały sentymentalizm w stosunku do przeszłości i kult zabytków, — jako przeciwstawienie szarej i bezbarwnej współczesności.

Maszyna wynaleziona przez człowieka pochłonęła go i przestał być panem swego dzieła, stając się elementem poruszonym w niewiadomym kierunku.

Stan taki budzi zrozumiały pesymizm i zniechęcenie, a stając się nieznośnym dla umysłów wrażliwszych, rodzi pod koniec wieku XIX-go w sztuce i architekturze zdecydowaną reakcję. Z drugiej znów strony życie samo, narzucając inżynierom coraz śmielsze zadania, zmuszało ich do logicznego doskonalenia konstrukcji, tworzenia nowych form i systemów. Okazało się niespodziewanie, iż projektant, który drogą ścisłych obliczeń dążył do celowego i ekonomicznego wyzyskania właściwości materiału, posiadał przytem pewien wrodzony zmysł estetyczny, tworzył naogół rzeczy z punktu widzenia artystycznego dobre.

Dzieła czystej inżynierji jak wiadukt Garabit we Francji, betonowy most na Rhonie w Genewie, niektóre mosty żelbetowe, wreszcie tyle sprzecznych opinji wywołująca w swoim czasie wieża Eiffla, stanowią rzeczy dobre o nowych i wysokich nieraz walorach estetycznych.

Przez opanowanie materiału drogą nagromadzonych doświadczeń, doszedł w nich do głosu twórczy czynnik intuicji artystycznej, który pod wpływem zaambarasowania nowością znikł poprzednio pod przygniatającym wpływem balastu obliczeniowego.

Bogaty spadek odziedziczony po wiekach ubiegłych i siła tradycji, jak już wspomniałem, utrudniały architekturze przez czas długi wejście na racjonalną drogę twórczości współczesnej. Gdy w ciszy i bez rozgłosu inżynierja torowała drogę nowym twórczym poglądom, — architektura tkwiła wciąż w błędnem kole sporów, prób i rozczarowań. Brak jej było silnych bodźców konstrukcyjnych, któreby ją zmusiły tak jak inżynierję do realnego zetknięcia się z życiem nowoczesnem. Drogę tą utrudniała zresztą bogata tradycja, której logika mimo wszystko przez postęp wieku XIX-go została silnie nadwyreżona. Przed architektami końca wieku XIX-go otwarło się pole do nieograniczonej fantazji. To też liczne kierunki i próby reform, przedsiębrane w tym okresie, naogół zdecydowanych rezultatów nie dały, zgromadziły natomiast wielką ilość doświadczeń i wytworzyły ferment sprzyjający przyjęciu nowych bodźców i haseł. Z tych najsilniejszym i w skutkach najtrwalszym okazał się impuls, jaki na architekturę na przełomie wieku XIX-go wywarły konstrukcyjne zdobycze, dokonane przez inżynierję. Role na pewien czas uległy zmianie!

Pod wpływem tych impulsów, jako wyraz reakcji przeciwko skostniałości architektury wieku XIX-go zjawia się architektura nowa, której hasłem szczerłość i konstrukcyjność, skrajnie pojęta celowość i bezwzględna ekonomja środków. Początków jej szukać należy jeszcze przed wojną. Wielka wojna przewrotem dokonany w życiu społecznem przyspieszyła krystalizację.

Architektura współczesna odrzuca wszystko, co nie jest wywołane koniecznością. Jest odpowiednikiem wytycznych cywilizacji współczesnej, zmierzającej do jak najbardziej drobiazgowego wyzyskania właściwości przyrody, dla spotęgowania poziomu powszechnego życia. Miejsce dawnych form zastępują problemy budowlane.

Rytm powtarzających się, znormalizowanych elementów budowy, monumentalność prymitywnych form budowli fabrycznych działają na wyobraźnię artystyczną silniej, niż szablonowe przeżytki stylowe.

Naturalny urok materiału, użytego zgodnie z jego strukturą i właściwościami, zastępuje nieszczerzy przeważnie efekt form dawnych.

Na tem tle powstaje budownictwo bez form: domy-pudełka, przypominające nieraz pomosty okrętowe — architektura wieku XX-go o bezsprzecznie własnem, swoistem obliczu stylowem!

Purytanizm plastyczny, jako wyraz wyrzeczenia się wszelkiego sentymentalizmu i z góry narzuconych formułek dekoracyjnych stwarza, powiedzmy szczerze, zdrową podstawę rozwoju architektury w przyszłości. Ścisły związek z konstrukcją i współczesnym materiałem tworzy realny grunt, z którego wyrosłe podniety artystyczne dadzą wyniki realne.

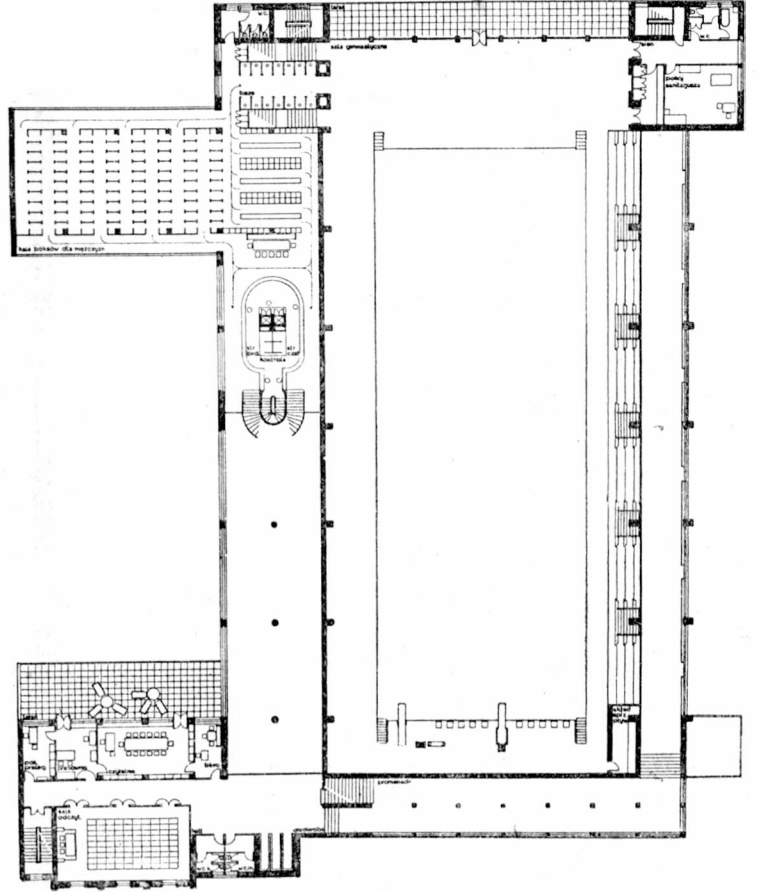
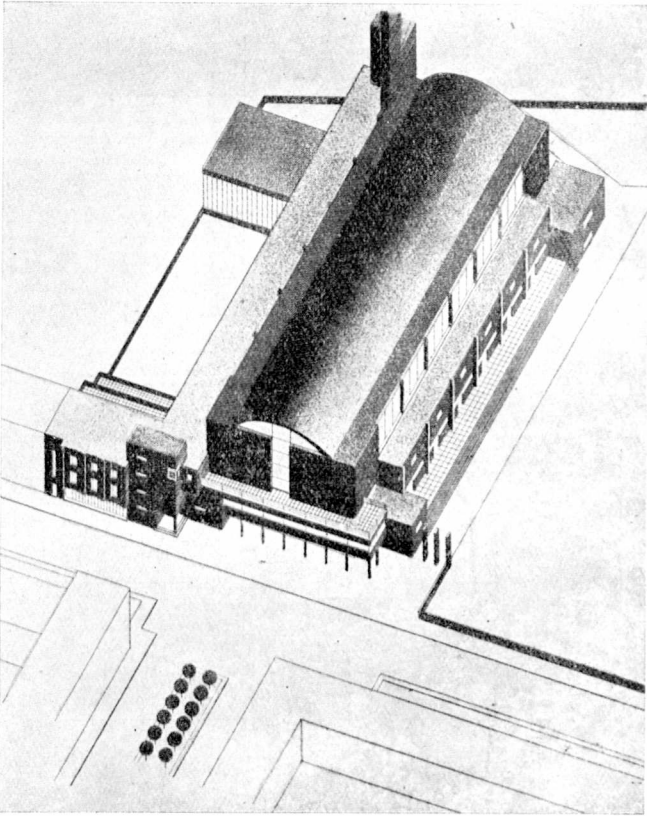
Na tem tle znika arystokratyczne odosobnienie, cechujące do niedawna architekturę w stosunku do innych dziedzin techniki: coraz częściej w publikacjach architektonicznych obok obiektów budownictwa napotkać można fotografię limuzyny lub transatlantyku, z wielką zresztą słuszością, gdyż współczesna limuzyna lub szybkobieżny parowóz o doskonałych formach wynikłych z opanowania materiału, dla umiającego patrzeć oka, są tak samo piękne, jak budynek, na tych samych zasadach konstrukcyjności oparty.

Ożywczy prąd szczerości i celowości pchnął usiłowania architektów na nowe tory.

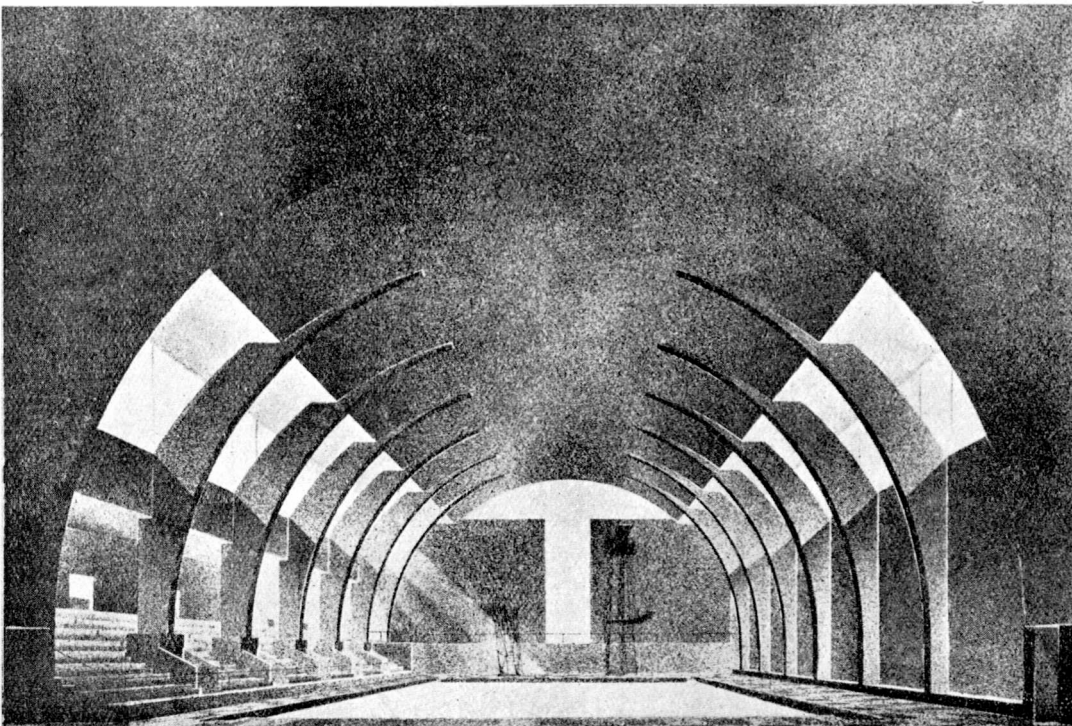
Oczyszczony z pretensjonalnych naleciałości budynek sprowadzony zostaje do formy jak najprostszego elementu, odpowiednika „kubizmu“ w architekturze. Punkt ciężkości współczesnej architektury przenosi się na zagadnienia urbanistyki. Wzajemny układ prostych elementów, jakimi są domy współczesne, wytwarza na wielką skalę kompozycję przestrzenną — miasto nowoczesne.

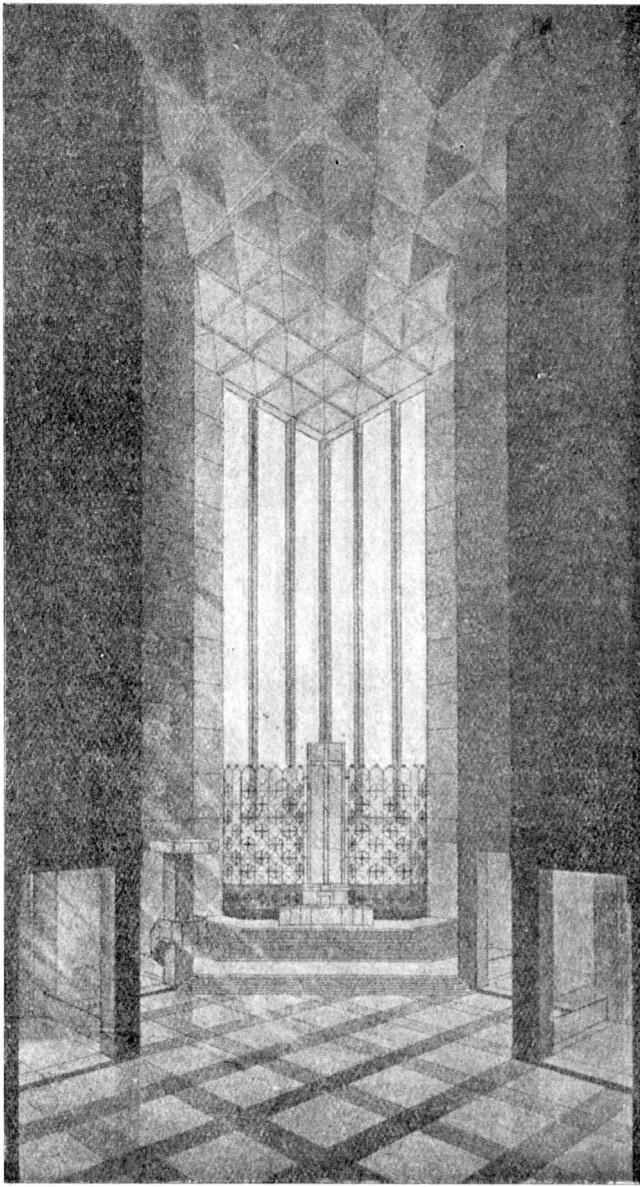
I na tem tle objawiają się najsilniej zalety nowego kierunku. Wspaniała wizja miasta przyszłości Le Corbussier'a, szereg twórczych pomysłów opanowania przez budownictwo rozmaitych potrzeb organizmu współczesnego miasta-olbrzyma, świadczą, iż architektura współczesna wyszła ze stadjum odosobnienia i martwoty i wespół z innymi gałęziami techniki zdąża na spotkanie narastających problemów współczesnego życia. Nie ulega wątpliwości, że tendencje rozwojowe architektury współczesnej prowadzą ją na drogi, któremi kroczy współczesna wiedza techniczna. Z drugiej zaś strony wiedza techniczna wkroczyła w dziedzinę, będącą do niedawna uprzywilejowaną domeną architektury. Przez coraz doskonalsze opanowywanie materiału i jego właściwości, przez współpracę artystów w rozmaitych dziedzinach techniki inżynierskiej i maszynowej, zmierza ona do form coraz doskonalszych, a tem samem do artyzmu i sztuki.

Wzajemne przenikanie się w życiu współczesnem tych dwóch niedawno tak odległych dziedzin, oraz coraz częściej nieodzowna współpraca teoretyka-konstruktor z artystą twórcą, prowadzi konsekwentnie do wytworzenia niebawem ideału podobnego, jaki w czasach dawnych obserwowaliśmy wielokrotnie.

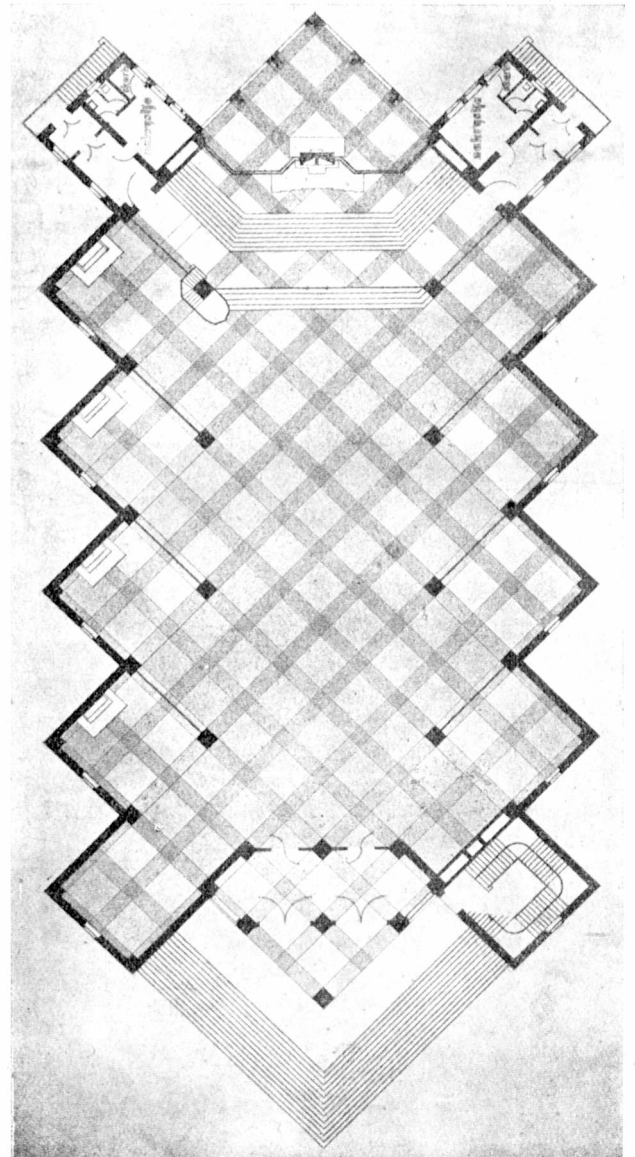


1 : 750

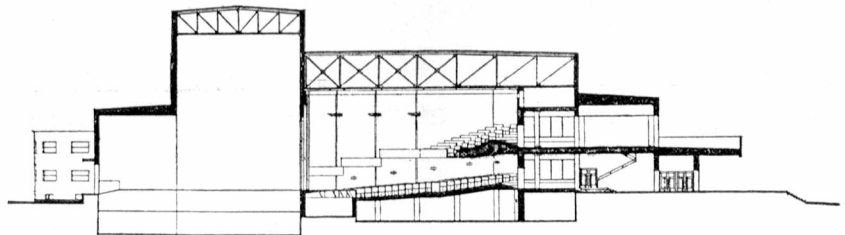
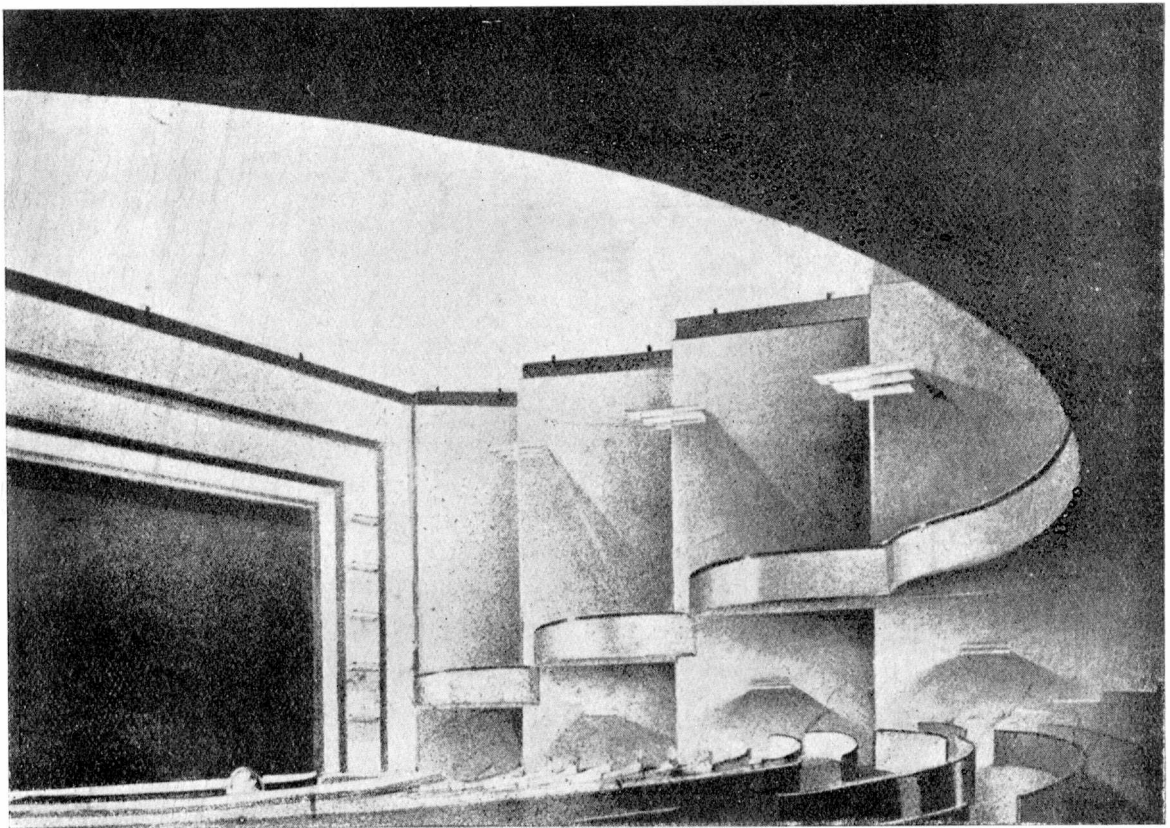




1:500

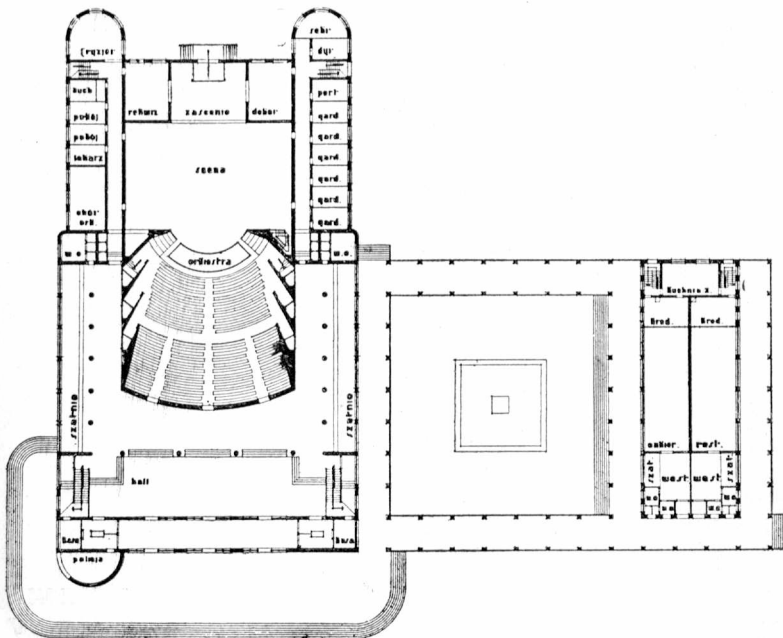


TADEUSZ KARASIŃSKI 1929 - 30 KOŚCIÓŁ

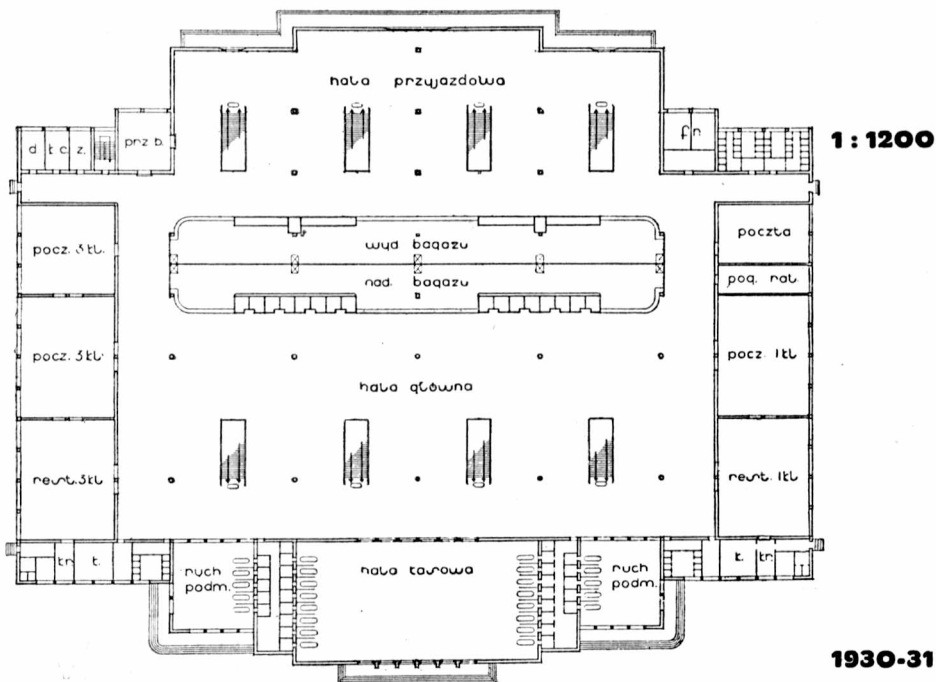
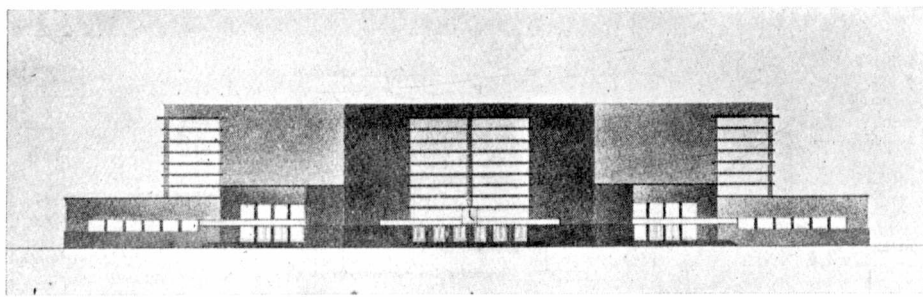
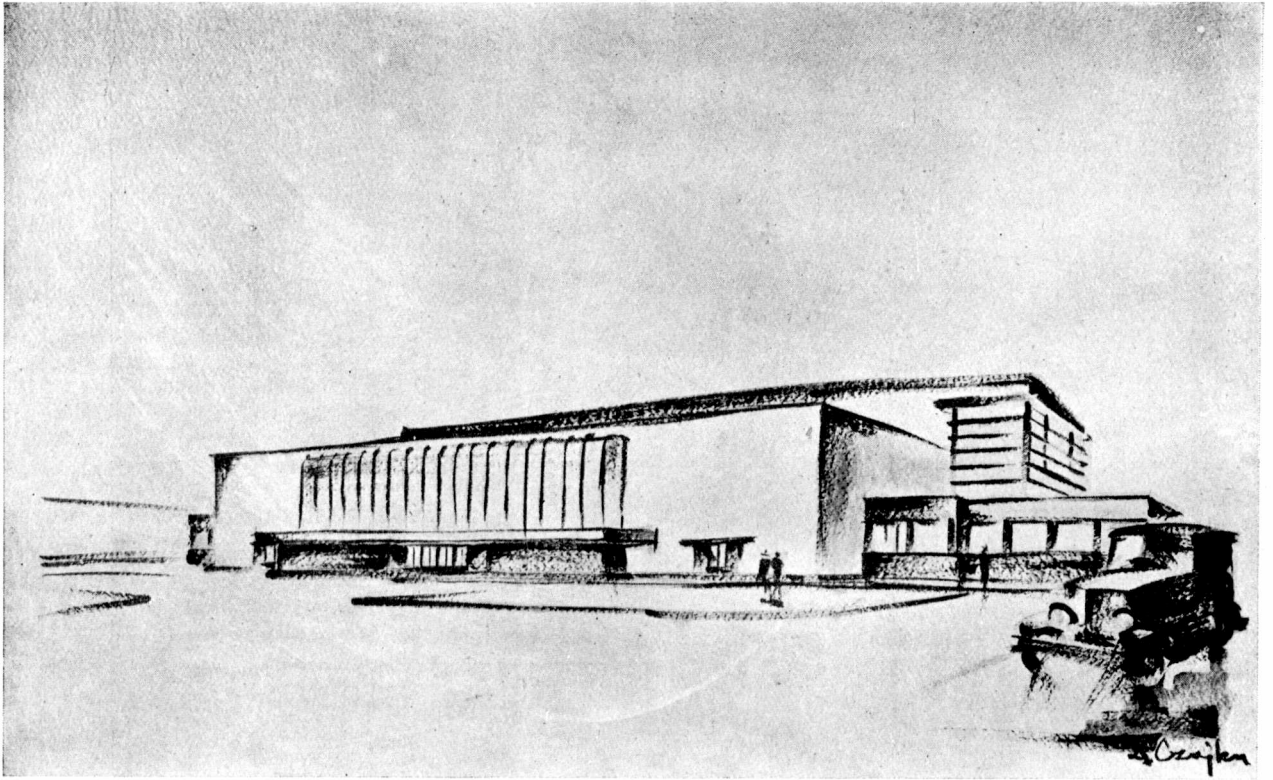


1:1000

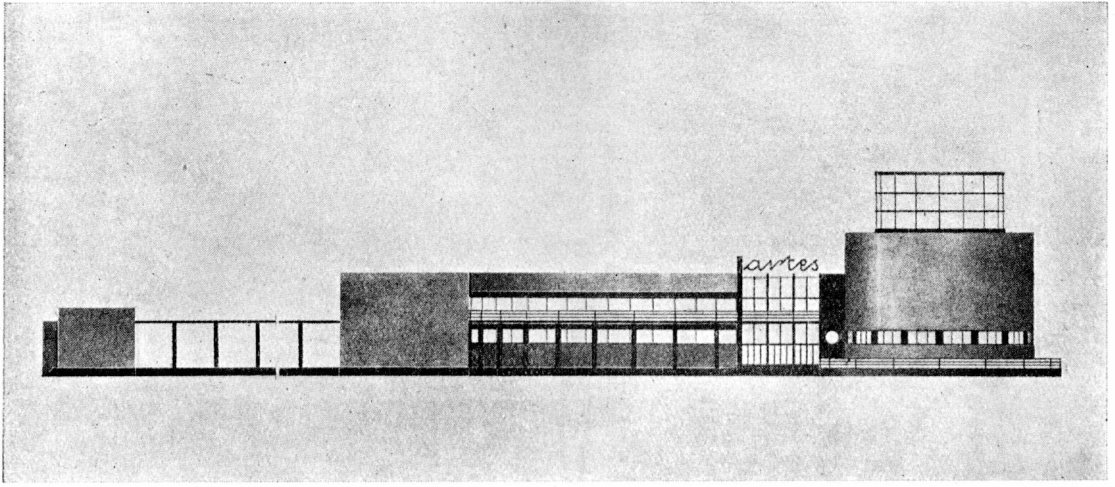
1:800



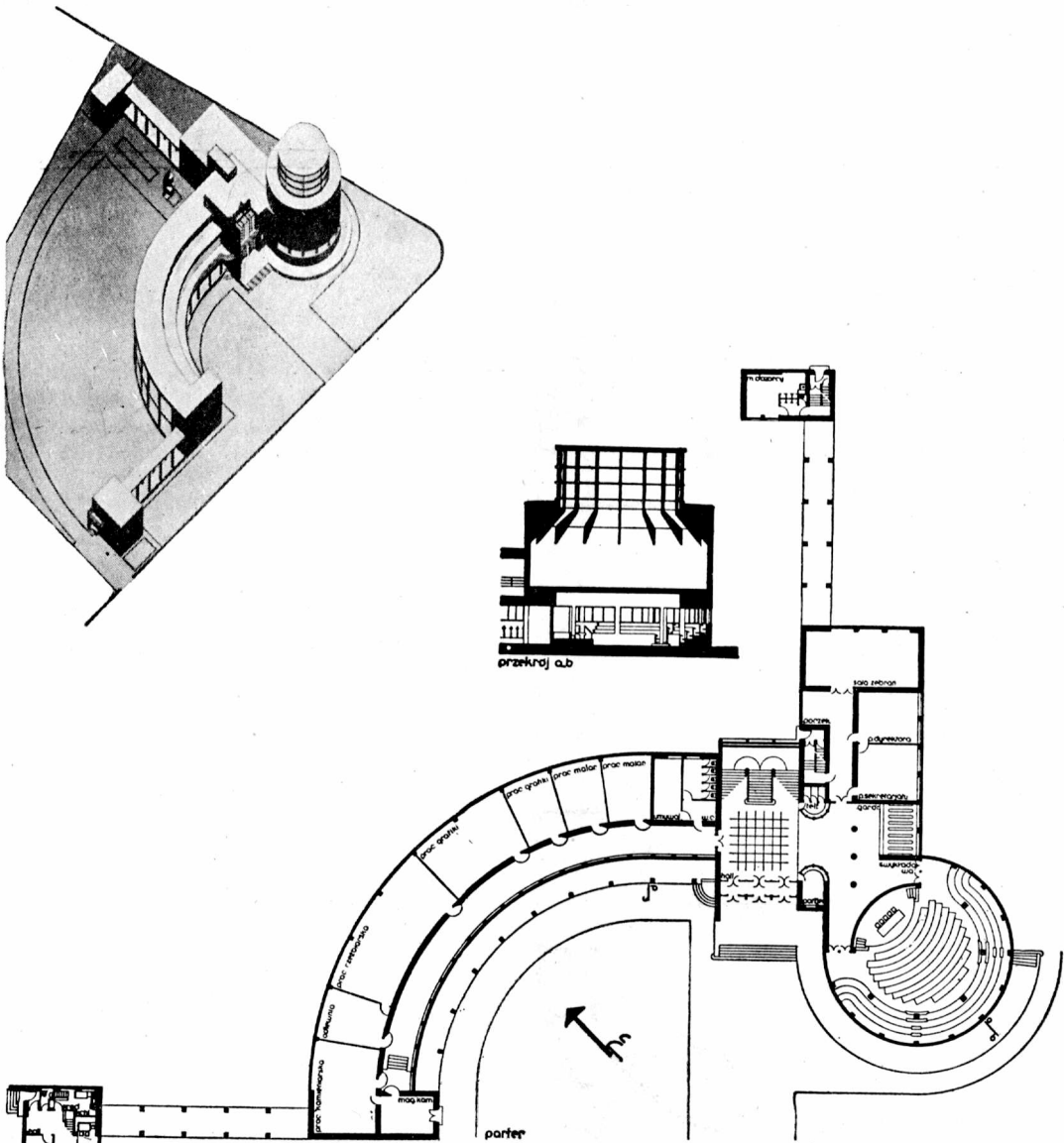
MARCIN RYBARKIEWICZ
1929 - 30 TEATR REWJOWY



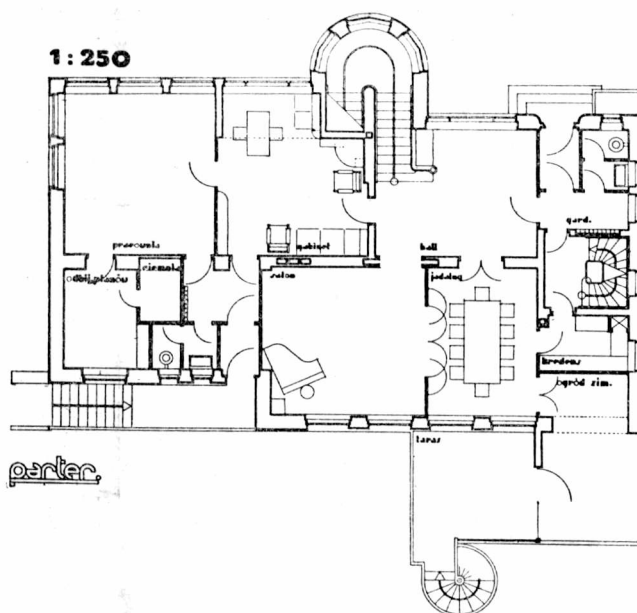
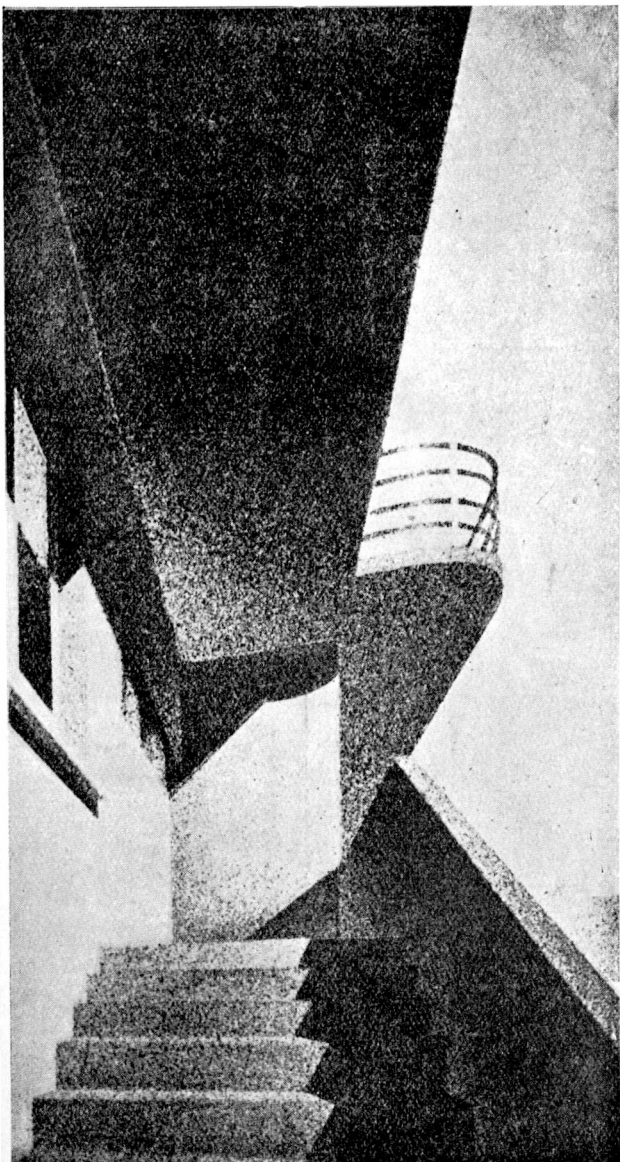
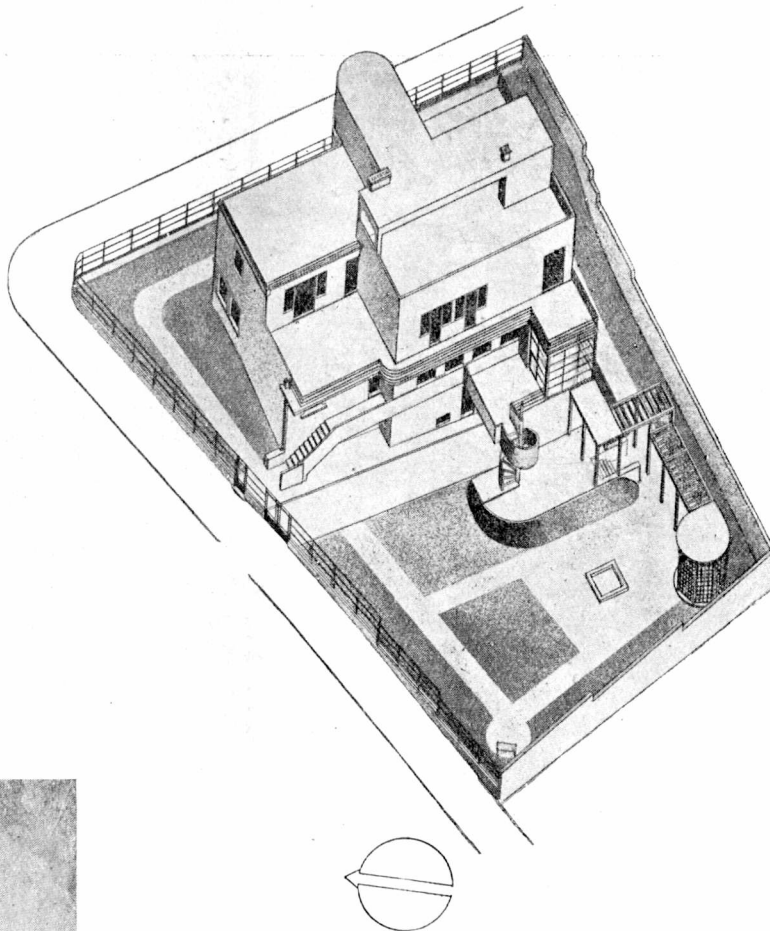
DOBROŚLAW CZAJKA
1930-31 DWORZEC KOLEJOWY



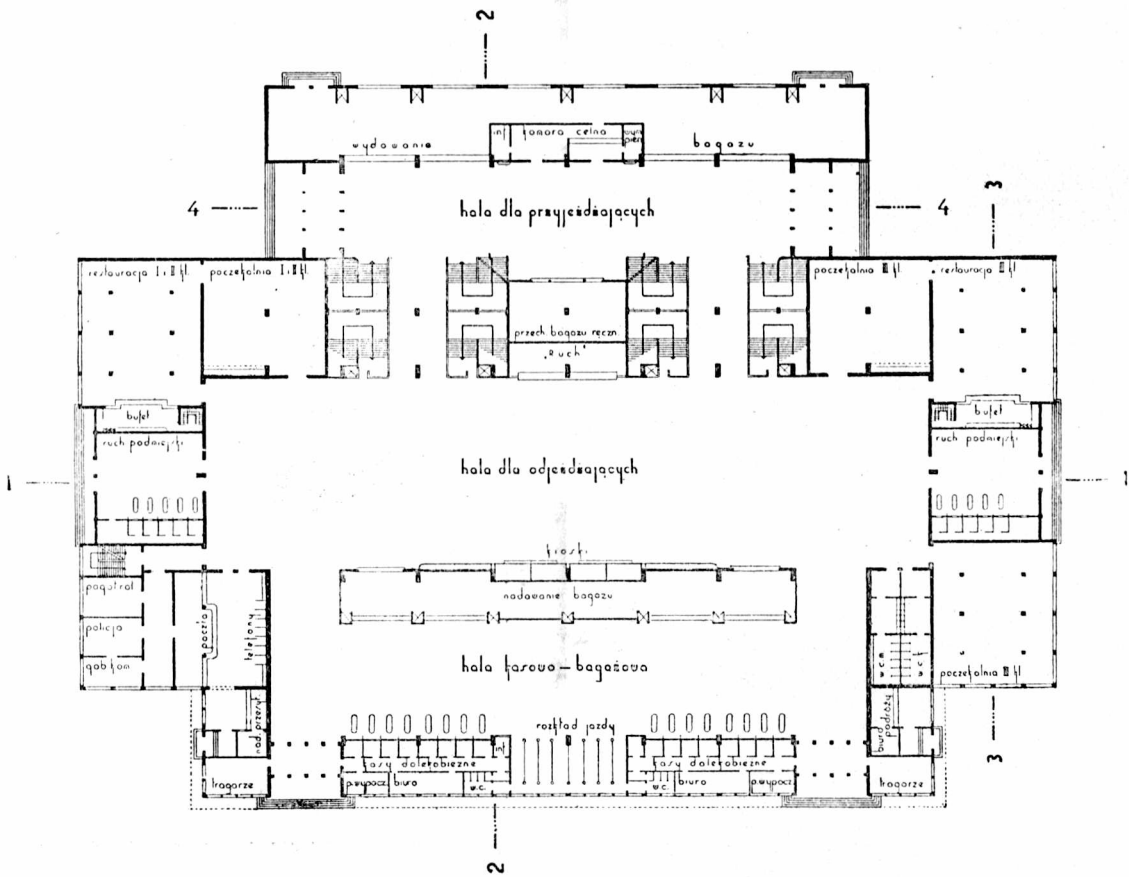
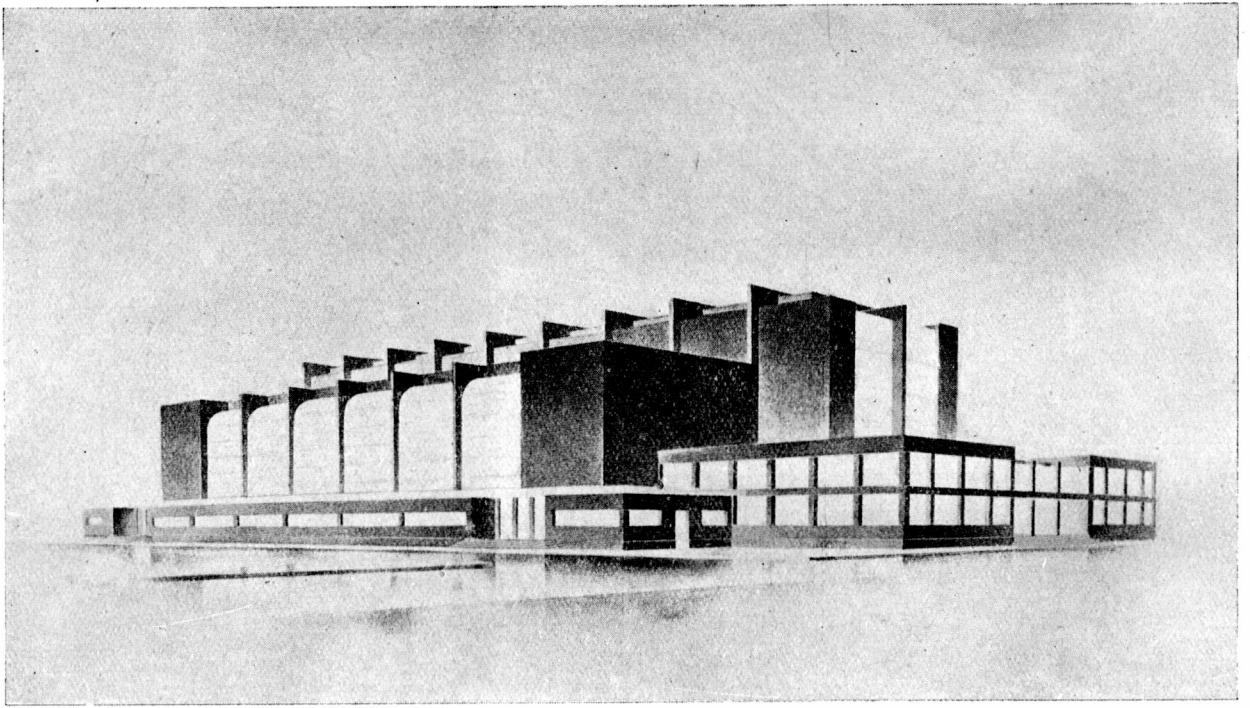
**KAROL KOCIMSKI AKADEMIA
SZTUK PIĘKNYCH 1929-30**



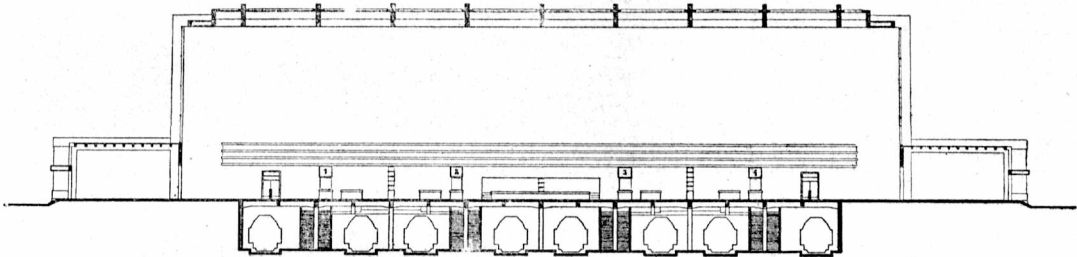
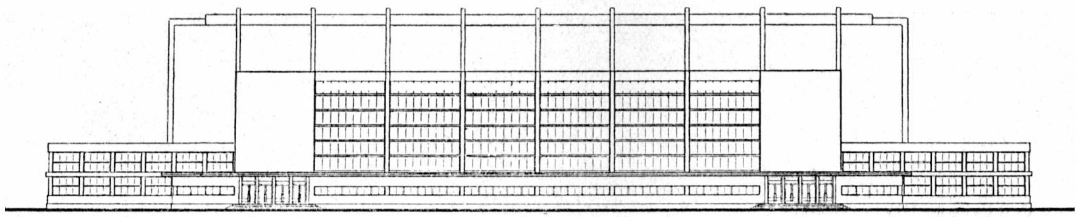
1:800



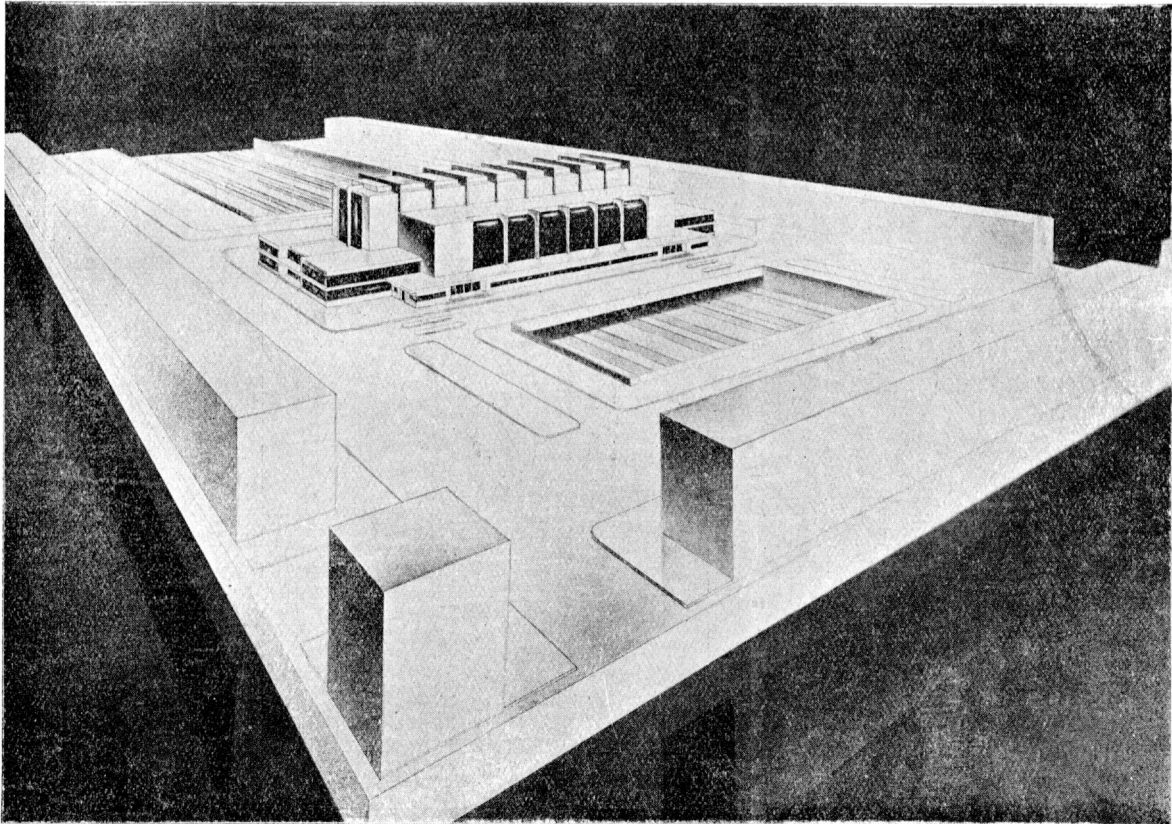
**TADEUSZ TEODOROWICZ-TODOROWSKI 1930 - 31
WILLA ARCHITEKTA**



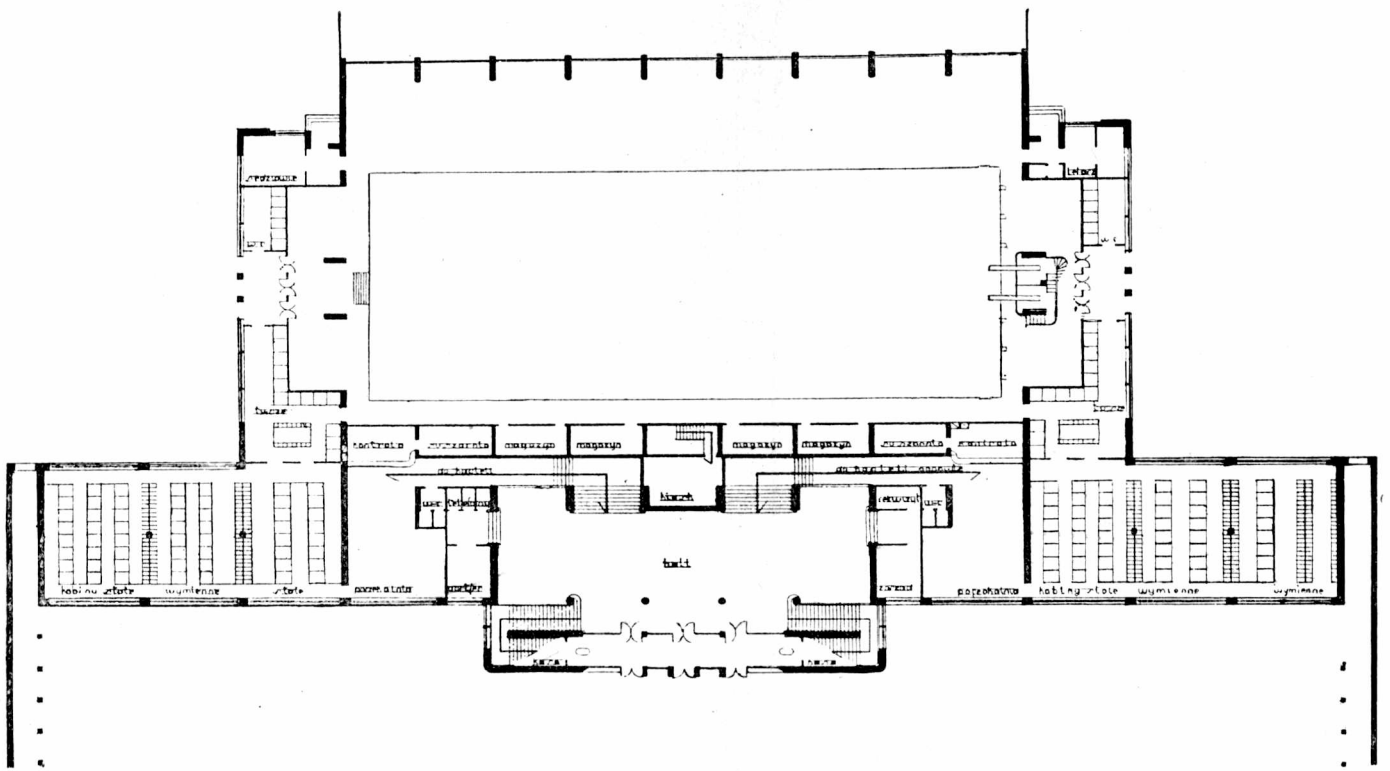
1:1000



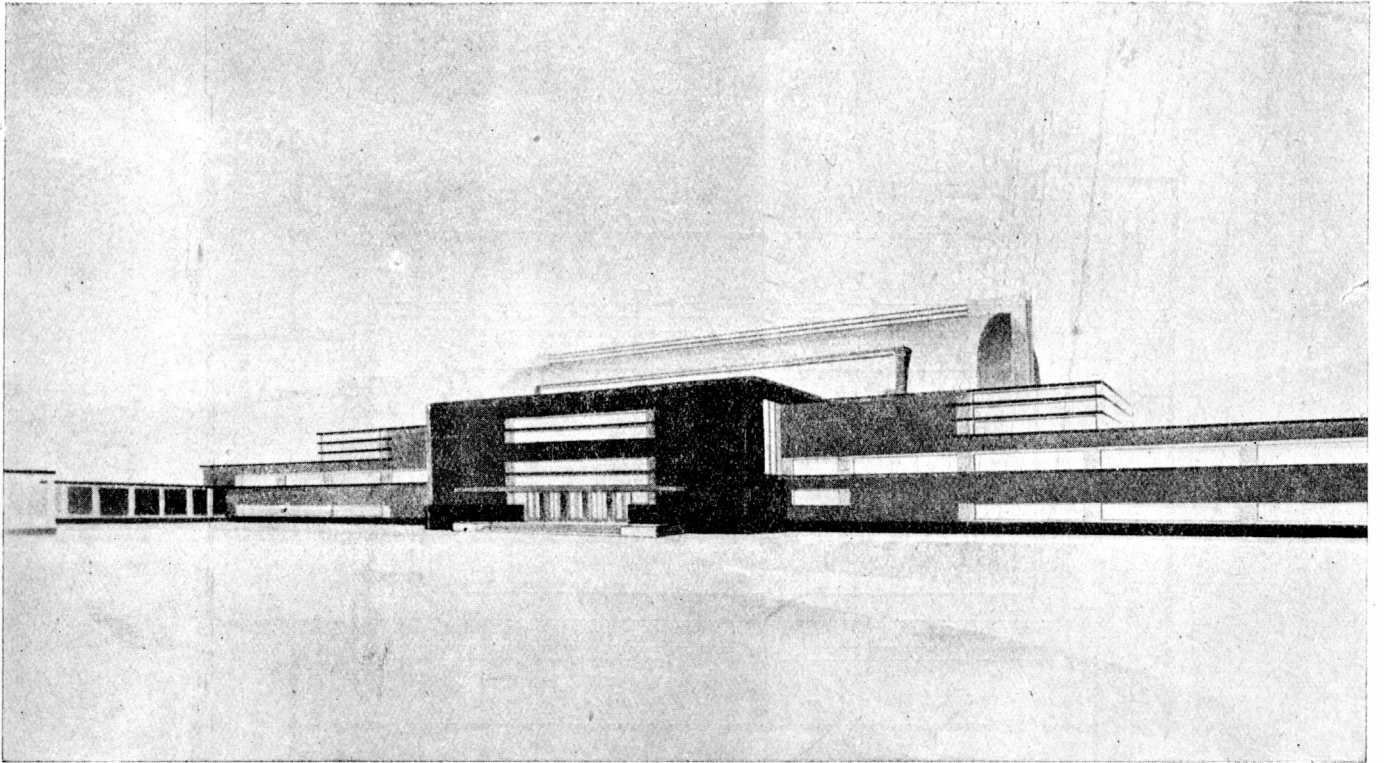
1:1000



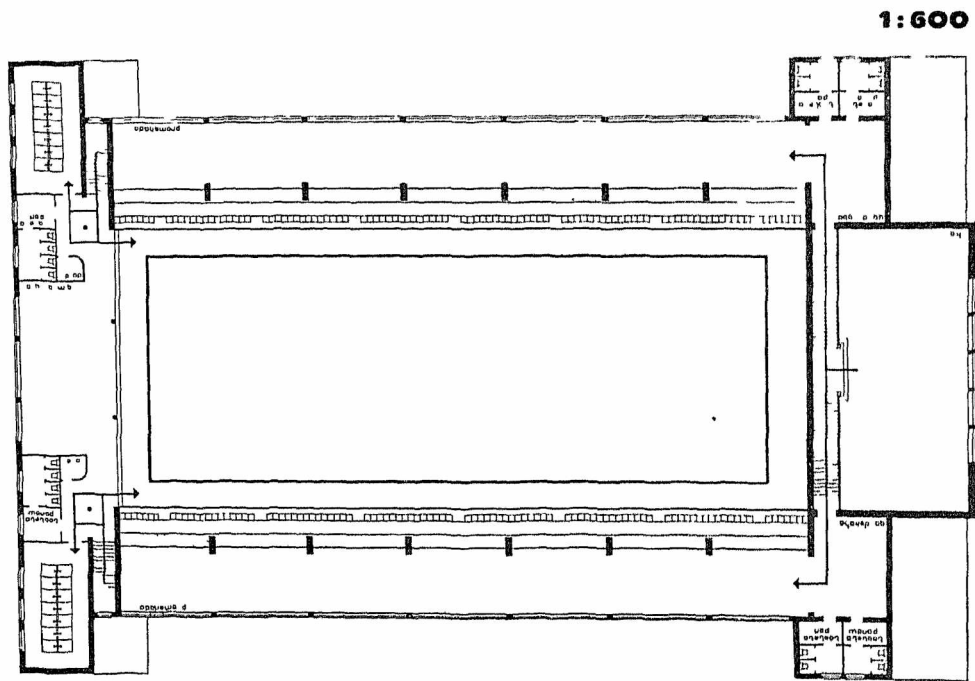
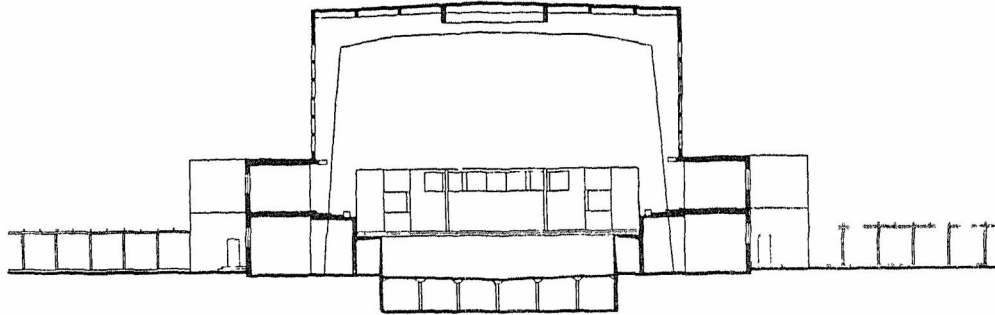
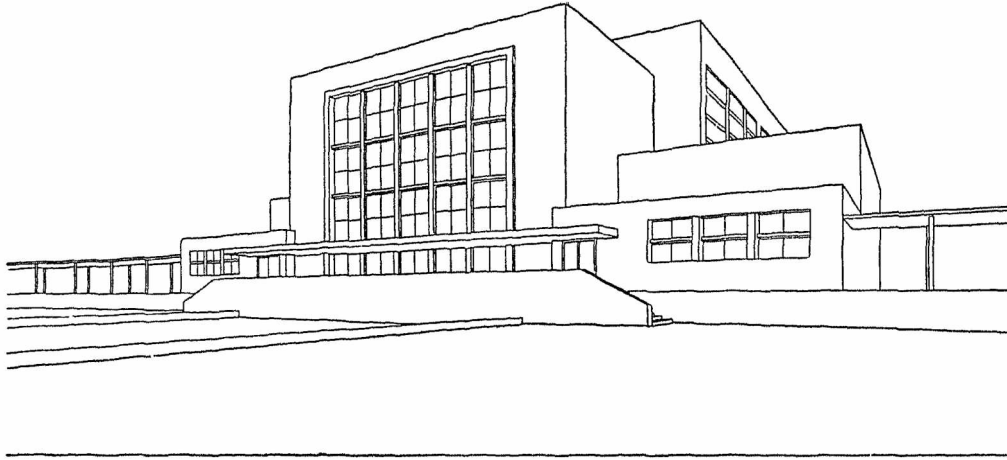
JOACHIM FAUST 1930-31 DWORZEC KOLEJOWY



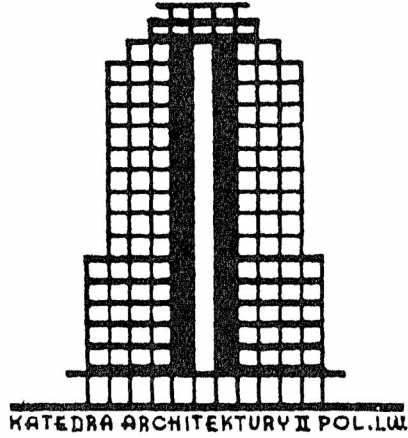
1:600



STANISŁAW KNOBLOCH 1931 - 32 PŁYWALNIA



ALFRED MAJEWSKI 1931-32 PŁYWALNIA



KATEDRA ARCHITEKTURY II POL. LW.



KATEDRA ARCHITEKTURY II POL. LW.