

~~A 1089~~ A 1257 III

ROK I.

MCM

NR. 9.



ARCHITEKT

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY
ARCHITEKTURZE * BUDOWNICTWU
I PRZEMYSŁOWI ARTYSTYCZNEMU



ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: KRAKÓW, WOLSKA L. 36.

GŁÓWNY SKŁAD W KRAKOWIE:
SPÓŁKA WYDAWNICZA.

GŁÓWNY SKŁAD W WARSZAWIE:
GEBETHNER I WOLFF.

ZYGMUNT BINDUCHOWSKI
ARTYSTA - RYSOWNIK

WYKONUJE RYSUNKI DLA WPAŃÓW ARCHITEKTÓW I PRZEMYSŁOWCÓW, MAJSTRÓW BRANŻY DRZEWNEJ I ŻELAZNEJ, TAK SZKICE, JAKO I DETALE.

WARSZAWA — MARSZAŁKOWSKA 149 m. 29.

M. SZTROMAJER

Jeneralny Reprezentant Akcyjnego Towarzystwa Zakładów ceramicznych »Marywil« w Radomiu,

poleca posadzki terrakotowe, licówki i cegłę ogniotrwałą, oraz posadzki cementowe i wyroby betonowe własnej fabrykacyi.

Warszawa, Nowowiełka 18, róg Wspólnej.
Telefon Nr. 928.

PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM
TECHNIKI I PRZEMYSŁU
WARSZAWA

Biuro Redakcyi i Administracyi: Krakowskie Przedmieście I. 66.
Prenumerata w Warszawie rocznie rub. 10, półrocznie rub. 5.
z przesyłką pocztową rocznie rub. 12, półrocznie rub. 6.

S. ODRZYWOLSKI:

RENESANS W POLSCE

WIEDEN, A. SCHROLL & CIE.
CENA 30 KOR. (15 RS.).

E. Kováts:

**SPOŚÓB
ZAKOPAŃSKI**

Lwów, Gubrynowicz & Schmidt.
Cena 12 koron.

WŁADYSŁAW ŁOZIŃSKI

SZTUKA LWOWSKA

W XVI I XVII WIEKU

ARCHITEKTURA I RZEŻBA

LWÓW — H. ALTENBERG.

**KRAJ. KURSA DLA PRZEMYSŁU
KERAMICZNEGO W PODGÓRZU.**

Celem Kursów jest wykształcenie personelu pomocniczego dla wszelkich fabryk z zakresu przemysłu glinianego, wapienniczego i cementowego.

Wyjaśnień udziela Dyrekcyja Kursów.

2-3

**TEKA
GRONA KONSERWATORÓW
GALICYI ZACHODNIEJ**

TOM I.
W. 80 STR. 558 z 122 ILL. W TEKSCIE
I 5 TABL. HELIOGR.

KRAKÓW * MCM * KRAKÓW

ARCHITEKT

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY
ARCHITEKTURZE • BUDOWNICTWU
I PRZEMYSŁOWI ARTYSTYCZNEMU.

CERKIEW UŚPIENIA BOGA RODZICY CZYLI TAK ZWANA CERKIEW WOŁOSKA WE LWOWIE.

3) KAPLICA »TRECH ŚWIATYTELI«.

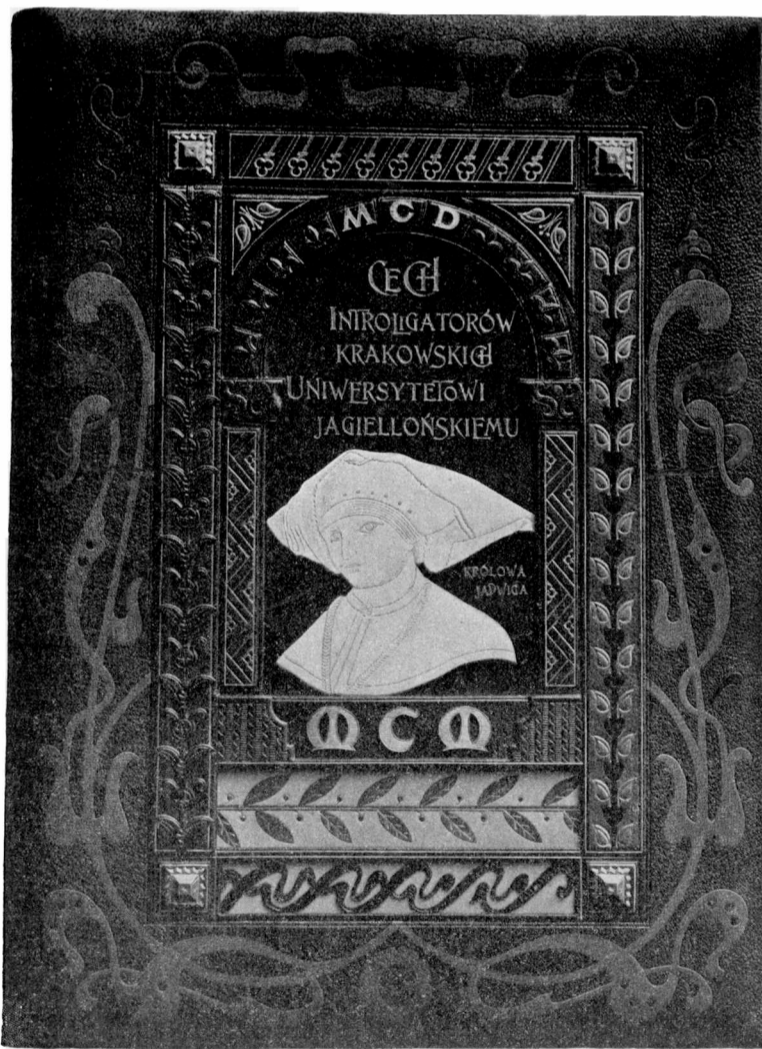
BADAJĄC rzut poziomy w ogólnym zestawieniu, można dobrze powątpiewać, ażali ta kaplica, tak wdzięcznie do wieży i do cerkwi przyparta, razem z tą ostatnią była założona. Sam pilaster, wchodzący do jej wnętrza, starczy właściwie za dowód dość przekonujący, że wprawdzie musiały istnieć mury cerkwi, a dopiero potem do niej przylgnęła kaplica. Zresztą jak niema żadnego związku organicznego między wieżą a cerkwią, tak niema go i tutaj między kaplicą a cerkwią. Ani mury, ani system konstrukcyjny, ani architektonika — nic się nie łączy nie jednoczy. A JEDNAK po bliższym zglębieniu rzeczy budzi się inna konfiguracja. Z dokumentów pewnym jest, że do budowy kaplicy wzięto się jeszcze w r. 1578, t. zn. w roku w którym Barbon wieżę prawie już wykańczał. Wynika z tego, że o kaplicy tej pomyślano jakoś zaraz po pożarze r. 1572 i że ona, powierzchownie sądząc, miała zastąpić cerkiew spaloną. Kto wie nawet, czy kaplica ta nie stoi na miejscu pierwotnej cerkwi, przy której wieżę Korniaktowską zaczęto budować w r. 1568 wtedy, kiedy ta cerkiew pierwotna jeszcze stała w całości? Bardzo nam wydaje się to przybliżeniem do prawdy. Może ciągnęła się ona dłużej — może kształt jej był wydłużony w kierunku takim, iż wieża stać miała za apsydą. Ale nie podnosimy tego domniemania, zaznaczyć jeno chcemy, że są kwestye dowodzące, jakoby kaplica Trech Świątyteli wprawdzie założoną była, a niżeli cerkiew. Podział sklepień kaplicy wskazuje, iż mur prawy kaplicy miał być założonym prawie równo z murem wieży, może cokolwiek przed jej bok występował, — a śladem jego jest część przypierająca do pilastry w miejscu, gdzie dziś mieszczą się schodki. Łatwo zatem przypuścić, że początkowo wzięto się do wybudowania kaplicy, która tymczasowo służyłaby

miała za miejsce do odprawiania nabożeństwa. Tak sobie wytłumaczyć można datę rozpoczęcia jej budowy. I słusznie mniema P. W. Łoziński, że Piotr Barbon musiał ją zakładać. Rozkład pilastrów jest w istocie podobny do rozkładu przy cerkwi — przy każdym pilastrze są występy przygotowane jako imposty do dźwigania nałęcz. Nawet pilastry narożne mogły być rozszerzone podobnie jak przy wieży i przy cerkwi — tylko potem je zmieniono. Ten rozkład pilastrów i założenie muru od strony cerkwi, który niezawodnie istniał, przemawiają za tem, że kaplicę zaczęto stawiać przed budową nowej cerkwi. Mogło tak stać się choćby przez wzgląd na wydatki, którym pewnie Bractwo zrazu podołać nie mogło.

LECZ z drugiej strony istnieje bardzo silny wzgląd do stanowczego twierdzenia, że kaplica przecie nie może być pierwszą aniżeli cerkiew. Dowodem tym jest architektonika jej sama, taka jaka się dziś nam przedstawia. Styl jej znacznie jest późniejszy od stylu wieży i cerkwi i zdradza nawet wadliwość, które może użyczają wdzięku, ale nie stanowią o czystości form. Ta architektonika nakłania nas do przyjęcia założenia następującego: kaplicę rzeczywiście rozpoczęto i zastosowano ją do wieży, — atoli przerwano jej budowę i wykończono w latach znacznie późniejszych. Formy stylowe nie mogą nas mylić. Sam portal wchodowy jawnym jest świadectwem, o ile późniejsze są jego kształty od kształtów portali cerkwi.

TLUMACZYMY to zatem sobie w sposób taki. Początkowo dla jakichś względów przystąpiono do budowy kaplicy, ale wnet ją zaniechano, bo wzięto się do budowy cerkwi.

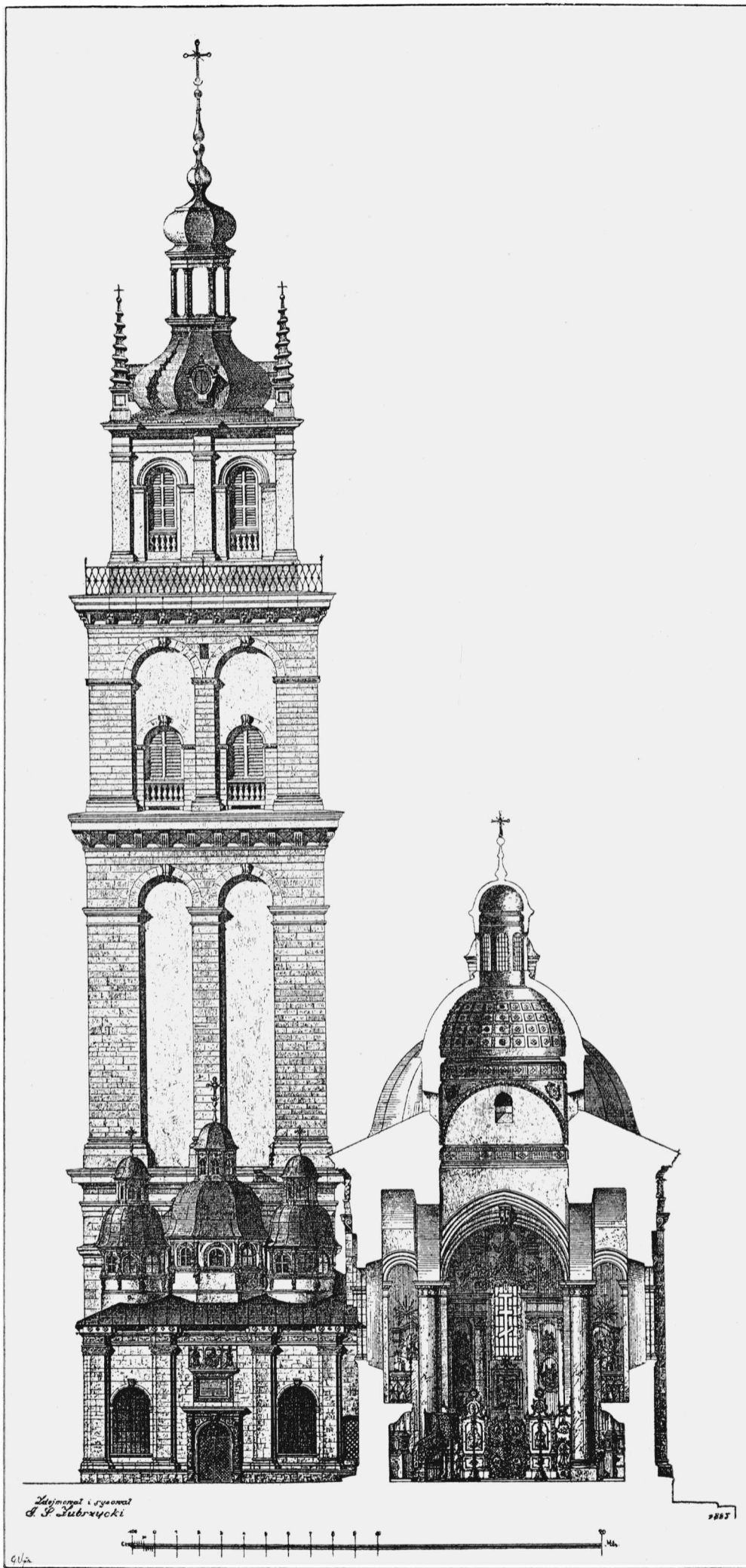
TERAZ dopiero staje się dla nas zrozumiałym, dlaczego to Barbon założył cerkiew w takiej małej odległości od wieży Korniaktowskiej jak to widać w rzucie poziomym. Oto z konieczności, aby obok muru kaplicy już rozpoczętej założyć mur cerkwi. Oddalenie cerkwi od wieży wynosi ściśle tyle, ile mur kaplicy mógł zajmować. Zapewne Bractwo znalazło środki pieniężne i zdecydowało, by wprawdzie cerkiew stawiać a potem kończyć kaplicę.



ARCH. ZUBRZYCKI

WYK. R. JAHODA





CERKIEW WOŁOSKA

LWÓW

WYNIKA z tego i jest to prawie pewnym, że pierwotne odsadzenie kaplicy nastąpiło na podstawie planów Barbona, który jak się rzekło, wieżę wtedy właśnie miał na ukończeniu. Nikt inny nie mógł być tu czynnym. Jak wiemy Barbon cerkwi nie skończył, tem bardziej kaplicy nie mógł kończyć. Wiemy także, że Paweł Rzymianin ku końcowi budowy cerkwi, także powoli coraz mniejszy udział w niej bierze. WIĘC jakiś trzeci musiał być tu architekt. Jaki — który? nie wiemy na razie. To pewna, że nie Krasowski, jak chce P. W. Łoziński, gdyż cały dom w rynku stojący, a przez Krasowskiego wzniesiony, ani budowaniem ścian i pilastrów, ani dekoracją okien i portalu wcale a wcale nie zbliża się do dekoracji kaplicy. Kaplica stanowczo jest późniejszą od domu Anczowskiego przez Krasowskiego zbudowanego. WSZYSTKIE rzeźby, liście, głowice, całe belkowanie i upięknienie fryzu świadczą, że pracowała tu ręka mniej wprawna, a zarazem ze stylem późniejszym już obznajomiona. Barbona może być samo założenie pilastrów, bo podstawy ich są jeszcze wcale klasycznie i prawidłowo ozdobione. Narożne pilastry może są w pierwotnym założeniu a może i zmienione. Portal zaś sam, głowice i rzeźby fryzu są o smaku popsutym a nie artystycznym. Jakaś ciężkość, a niezgrabność dłuta wygłasza wielką chęć i gorliwość, ale nie zastępuje artyzmu.

MOŻE poszukiwania dalsze wskażą nam architekta, który kaplicę Trzech Świątyli ukończył. Na razie nie możemy tak daleko zaciekań naszych prowadzić. Dodamy wszakże, iż teraz, kiedy cerkiew była już skończoną, a kaplicę dalej budowano, najniezawodniej postanowiono usunąć mur tejże ostatni do cerkwi przypierający. Został tylko kawałek jego przy pilastrze. Tak kaplicę połączono z cerkwią.

WARTOŚĆ artystyczna kaplicy w porównaniu do cerkwi traci bezsprzecznie. Jej dekoracja natomiast ma jakiś wdzięk ujmujący, któremu się ulega. Trzy kopułki na górze, znowu usiłujące cechy wschodniego bizantynizmu połączyć z renesansem, są motywem może cokolwiek wdzięczniejszym od trzech kopuł na cerkwi, nie mniej wszakże podzielają z tamtymi tę wadę, że nie łączą się z dolną częścią kaplicy, ani logicznie pod względem konstrukcji, ani estetycznie pod względem architektonicznym. Nie wyrastają z organizmu, są jakby naddatkiem. Mimo tego nie są pozbawione jakiegoś zakroju artystycznego, który nagradza po części tamte główne wady.

PODCIEŃ na słupach oparty, przesklepiony, a ciągnący się od kaplicy wzdłuż cerkwi i załamany potem wzdłuż domu Stauropigii, jest częścią najnowszą w komplikacji tych budowli. Słupy toskańskie dźwigają bezpośrednio łuki sklepienne w odcinku koła wykonane. Służą za dopełnienie architektury czasów dawnych. Krocząc obok nich, widzi się przed oczyma życie minione a echo kroków, wśród ciszy tu głośno się odzywające, budzi nas z własnego zamyślenia, by poznać, jak inne były to czasy, sprzyjające sztuce, po-

święcone uczuciu piękna i choć mniej rozumowe, przecie bardziej serdeczne i więcej, a ciągle i ciągle mówiące.

J. Sas Zubrzycki.

WSZYSTKIE przez nas podane rysunki, odnoszące się do Cerkwi wołoskiej, pochodzą ze zdjęć kol. J. Zubrzyckiego, należących do dzieła: Jubileuszowe Wydanie Instytutu Staupigiankiego we Lwowie, 1886, których użytkowanie zawdzięczamy uprzejmości dyrektora tegoż instytutu prof. J. Szaraniewicza.

NAJNOWSZE PRĄDY W ARCHITEKTURZE I WPŁYW ICH NA SZKOŁĘ.

(CIAĞ DALSZY).

PO gorączkowych usiłowaniach wznowienia klasycyzmu i romantyzmu, ku czemu zachęcały i pomagały niezmiernie liczne monografie i zdjęcia fotograficzne pomników sztuki tych epok, zdjęcia choć przeważnie mechaniczne tylko, to jednakże w niesłychany sposób pomnażające eklektyczny materiał do zużytkowania przy kompozycji architektonicznej, stało się rzeczą naturalną, że artyści zwłaszcza wiekiem młodszy, pełni żądzy sławy i zastosowywania czegoś znowu nowego a nowego — dalej publiczność lubująca się w ciągłych zmianach (nazwijmy je modą), zaczęli zastosowywać inne dawniejsze, zapomniane formy architektoniczne, wprowadzać w dzisiejszy sposób budowania byle tylko być, choćby pozornie oryginalnymi — modnymi.

O ILE w pierwotnych usiłowaniach ożywienia klasycyzmu i romantyzmu było wiele rzetelnych, szlachetnych, ba nawet idealnych dążeń, o ile tam było głębszych studyów i gruntownej wiedzy, tak że dzieła tych czasów mimo wyraźnego eklektyzmu, można było nazywać owocami talentu i twórczości — o tyle te zabiegi najnowszych czasów, zabiegi zużytkowania i zastosowania wszelkich możliwych stylów i form architektonicznych, byle »à tout prix« być pozornie oryginalnym, straciły już wszelkie uzasadnienie, i nabrały nie artystycznej ale geszefciarzkiej cechy (spacer po berlińskiej Friedrichsstrasse, Leipzigerstrasse, po wiedeńskiej Rotherthurmstrasse, Wienzeile etc. jest w tym kierunku bardzo pouczającym).

INTERESUJĄCE objawy towarzyszące takiemu kierunkowi sztuki, a właściwie powodujące takie rewolucyjne traktowanie dzieł architektury łatwo możemy spostrzedz. PRZĘDEWSZYSTKIEM bałwochwalczy kult osobistości, jednostki, około której grupują się malkontenci, żądni zmian i reform; pod ich wpływem zrywają całe grupy artystów z tradycją i garną się barania około takiego proroka, hołdują, okadzają go i adorując się wzajemnie, robią znakomitości z takich ludzi i wspaniałości z ich dzieł, odrywających się stylem, konstrukcją, dekoracją, urządzeniem nawet, od wszystkiego dotąd za piękne i dobre uznanego.

JAK już wspomnieliśmy, asumpt do tworzenia takich kompilacyjnych architektur daje niesłychanie bogaty materiał: łatwy dzisiaj sposób »zdejmowania« wszelkich po całym świecie rozprószonych, choćby najdziwniejszych architektur — dość wspomnieć o krocich korespondentek z widokami, wielce pożytecznych w tym względzie »Ansichtskarten«. Propaguje sprawę także mnogość publikacji literackich o sztuce, dziełach ludzi nie fachowych, ale żądnych pisania o sztuce i odkrywania wszelkich pomników budownictwa, mających bardzo często tylko problematyczną wartość, nie wartających po większej części ni pióra ni atramentu.

WSPIERA te usiłowania w sztuce dzisiejszej ogólna ludzka żądza zmian w zewnętrznych formach życia towarzyskiego, w obyczajach, dalej spekulacja artystów na próżność i słabostki ludzkie, wreszcie przecenianie własnego »ja« w produkcji artystycznej, oto szereg niepołączonych powodów modnego modernistycznego ruchu

pseudoartystycznego; są jednakże obok tego i inne godne uwagi i uznania powody powyższych objawów.

PRZĘDEWSZYSTKIEM każdy poważniej myślący i delikatniej czujący artysta, architekt, musiał odczuwać odrazę przed powierzchownym zastosowywaniem wszelkich istniejących stylów i form w budowlach publicznych i prywatnych, powstałych w ostatnich dziesiątkach lat wieku XIX i zniewolonym był rzec się, pozbyć się ich, strzedz się przed używaniem takowych, a to dlatego, bo jeżeli był rzeczywiście prawdziwym artystą, to czuł, że te style, te formy to nie charakterystyczne znamiona budowli, to nie ich strój historyczny, narodowy, ale maska, kostium, be-myślnie powierzchownie użyty!

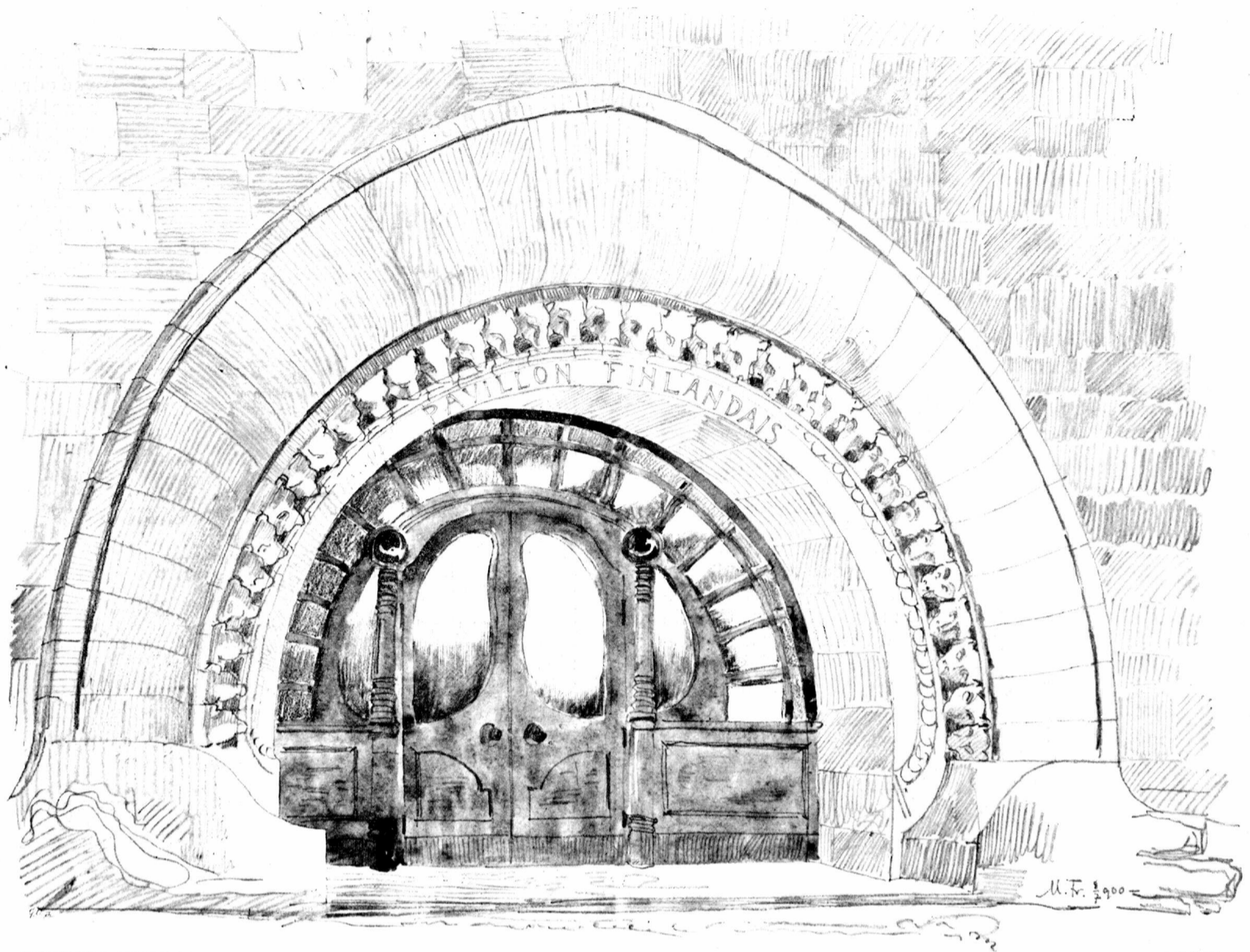
A ZRESZTĄ nowoczesne potrzeby używania budynków, sposób mieszkania, urzędowania, handlowania, przyjmowania tak się zmieniły, zmodernizowały, że rzeczywiście nie można sobie już dać rady dawniejszymi konstrukcjami i formami z nich wynikającymi.

CIAĞŁE powiększania ilości pięter, coraz większe otwory okienne i drzwiowe dla sklepów, kawiarni, restauracji i t. p. zajmujących nieraz cały gmach od piwnic aż do poddaszy, coraz mniej podpór pionowych i redukcja ich przekroju do minimum, coraz większe rozpiętości bez użycia sklepień, ogromny postęp w fabrykacji żelaznych elementów konstrukcyjnych, oto liczny poczet powodów nieuniknionych zmian w zastosowaniu dawniejszych stylów i form architektonicznych.

NAKONIEC nie można zaprzeczyć, że tyloletnie niezmiernie liczne używanie tradycyjnych form architektonicznych wszelkich epok i stylów w zastosowaniu do nowoczesnych wymagań musiało spowodować chaos, zamieszanie, obalamucenie umysłów, w ogóle zabagnienie, zamęt, z którego artyści przemocą i wszelkimi »możliwymi« środkami usiłują się wydostać.

PRZEZ kilkadziesiąt lat patrząc na architekturę np. okien, wiecznie mających ten sam motyw warjowany we wszelkich molach i durach: para pilastrów, 1/2 słupków, lub trzyciwartówek mających wszystkie kapitele i wazy z katechizmu Vignoli nad nimi gzymosowanie z obdaszaniem spiczastym, półokrągłym, przerwanym, a w nim, nad nim, pod nim, cały galanteryjny sklep wazoników, główek, tabliczek, i to tak od dołu przez 4, 5, 6 pięter do góry, a indziej zamiast słupków i pilastrów, hermy, konsole, karjatydeczki, a nad nimi zamiast szpiczastego lub półokrągłego obdaszenia cała kocia muzyka wolutsimowatych, kymationowatych lasy akantu na lewo, na prawo, w górze, na dole itd. można rzeczywiście przebaczyć, że nie jeden artysta wykrzyknął »quousque tandem« i poszedł w anarchistę. TRUDNEM tedy zadaniem dla nas dzisiejszych architektów bronić się przed wpływami takiego ruchu rewolucyjnego, musimy rozwaźnie, bez względu na dodatnie lub ujemne strony tych usiłowań odrzucić co nie zdrowe, co bez przyszłości, a w poczuciu wszystkiego tego co w naszym zawodzie jest wzniosłym, uświęconym, starać się mieć siły i odwagę, bez względu na opinię wielkiego ogółu, nie mającego dzisiaj jeszcze niezależnego sądu o sztuce, tworzyć dzieła, dające dowody naszego gorącego hołdu dla rzetelnej prawdziwej sztuki i nie dać się porwać chwilowej modzie, żądającej tworzenia czegoś »gwałtem nowego«, »gwałtem innego«!

JESTTO dzisiaj rzeczą niezmiernie trudną i nie dziw, że kiełkuje już myśl śmiała i niezwykła, zamiar reformatorski, »postawienie reguł« »przybicia teź«, które miałyby być jakoby drogowskazami wskazującymi najprostszą i najkrótszą drogę do osiągnięcia celu, tezy takie miałyby być »memento«, że w sztuce, a w szczególności w architekturze są, od wieków wiecznie trwałe prawa, nieodwołalne ustawy, których obalać nie można, że sztuka nasza jest za wzniosłą, za świętą, aby z nią można igrzać i posługiwać się nią w sposób lekki, rozpustny, jak to niestety dzieje się od lat kilku, nawet u nas w Polsce. Dobrze o tem wiemy, że jest to niemożliwością, utopią, z kodyfikować sposób duchowej produkcji artystycznej jakiegokolwiek epoki, tem bardziej naszej, która drga tysiącami barw nowo-



PAWILON FINLANDYI

BRAMA

żytnej kultury, ale z drugiej strony wiemy również dobrze o tem, że w architekturze są, stanowczo są podstawowe zasadnicze prawa, których przestrzegali artyści najświetniejszych czasów twórczości architektonicznej, że są zasady, z których najbardziej bujająca, najplodniejsza epoka artystyczna bezkarnie otrząść się nie może! o błazeństwach jak postawienie domu do »góry nogami« na wystawie w Paryżu nie tu miejsce wspominać nawet, ale kręcone, korkociągowe monolity Ojca Jezuita Pozzo są jeszcze niewiniątkami wobec niektórych modernizmów powstałych w ostatnich latach w Wiedniu, Berlinie i t. d.

ZDAWAŁOBY się, że będzie rzeczą zbyteczną przypominać treść tych zasad, prawd, które już w pierwszych zaczątkach studyów architektury kładziono nam w uszy! Tymczasem właśnie dzisiaj, gdzie samowola, brak rzetelnej, obiektywnej krytyki, przyczynia się do pogwałcania wszelkich zasad, warto będzie, jeżeli się opamiętamy i te wieczne prawdy i zasady na nowo »urbi et orbi« głosić zaczniemy; przypomniemy je śmiało i otwarcie!

P. OTZEN uważa międzynarodowy kongres w Paryżu za najlepszą ku temu sposobność, tu bowiem zebrali się najznakomitsi i liczni przedstawiciele świata architektonicznego i oto w następujących ustępach przedstawia wytyczne punkta reguł i też, jakie kongres miałby uchwalić i którychby uczyć i słuchać należało. Zawiejski.

JAK OCENIĆ DOBROĆ BETONU?

WYKŁAD inż. M. Gary dyr. oddz. król. mech.-tech Stacji Doświadczalnej w Charlottenburgu na posiedzeniu niem. tow. betoniarzy d. 16 lutego 1900.

CHCĄC na wyżej postawione pytanie wyczerpująco odpo-

wiedzieć, uważam za konieczne przedewszystkiem wyjaśnić:

- 1) jak należy rozumieć wyrażenie »beton«,
- 2) w jakim celu przedsięwzięte są próby.

NAZWA »beton cementowy« nie wyjaśnia, co ma być pod nią rozumianem i oto nieustalonym dotąd jest pochodzenie tej nazwy. W dziele swym »Baumaterialienkunde« 1899 Wagner wyprowadza nazwę tę od łacińskiego betum (franc. beton hisp. betun) i objaśnia, że wyraz ten oznacza mieszaninę, konglomerat związany środkiem wiążącym (zlepiszczem), przyczem obojętnem czyni, jakim jest to zlepiszczce: czy to są żywice, czy zaprawy wapienno-trasowe, czy wreszcie sztucznie złożone produkta jak cement portlandzki. W języku francuskim beton znaczy: »zaprawę wapienną do podkładu« i »podkład«, jedna i ta sama nazwa służy więc dwom rzeczom różnym od siebie pod względem chemicznym i mechanicznym. W języku angielskim to concrete znaczy »zlać się w jedną masę« rzeczownik Concrete znaczy »masę kamiennie-wapienną«.

ZARÓWNO te języki jak też i niemiecki nie czynią różnicy między betonem in statu nascens, tą jeszcze plastyczną mieszaniną ze środka wiążącego i szutru, a konglomeratem już stwardniałym: jestto niedostatek językowy, który nieraz odczuwamy.

NIEJASNOŚĆ tej nazwy tem też jest więcej zastanawiającą, że używanie betonu jest prastarem.

ROZLEGŁE wykopaliska w Mykene i Hissarlik (bajecznej Troi) dowiodły, że już homerowi bohaterowie przechadzali się po posadzkach na wzór betonu robionych, a resztki rzymskich will nad Renem dowodzą, że i Rzymianie znali ten cenny materiał budowlany i że się z nim umieli obchodzić i stosownie go używać.

STAROŻYTNY sposób przyrządzania betonu bardzo jest podobnym do dziś używanego. Najważniejsza różnica leży w środku wiążącym. Dawniej używano wyłącznie naturalnych środków wiążących, które stosunkowo powoli twardnieją, dziś przez sztuczny wyrób cementu portlandzkiego uzyskaliśmy materiał wiążący, który przez szybkość związania się, wysoką wytrzymałość i twardość w końcowym stadium, utorował zgoła nowe drogi używania betonu.

ODPOWIEDNIO do różności w zastosowaniu betonu, będzie także i ocena różną i musi się do każdorazowego celu użycia stosować.

DLA własności i jakości betonu, już gotowego i zwiazanego rozstrzygającymi będą własności jego składników, a więc: własności środków wiążących, piasku, szutru rzeczynego, czy tłuczonego, wody, jakkolwiek stosunek ilościowy tychże części do siebie, jakoteż sposób przyrządzania betonu wpływają także na jego jakość i dobroć.

W PRAKTYCE zwraca się niestety za mało uwagi na własności zwłaszcza piasku, szutru rzeczynego lub tłuczonego. Nietylko to, ale nawet nie wyzyskuje się należyte własności naszego, prawie wyłącznie dziś używanego środka wiążącego, cementu portlandzkiego: w najlepszych razach zadawalniamy się oceną jego według istniejących norm i zdaje nam się, że cement już dla wszystkich wypadków dosyć dobrze oceniliśmy i że jego własności dostatecznie już znamy.

TYMCZASEM cement portlandzki jestto materiał mający bardzo wiele ukrytych własności, których nie wyjaśniają dokonane podług norm próby. Jego wartość ocenić można dopiero w związku z innymi materiałami budowlanymi. DOBROĆ i wartość cementu oceniać więc należy odpowiednio do zastosowania w praktyce: lecz to sprawa, której dziś nie myślimy poruszać.

OCENA więc luźnej i niezwiązanej mieszanki betonowej musi więc być inną, niż już zwiazanego skamieniałego materiału.

JESLI więc chodzić będzie o kontrolę mieszanki na placu budowy, to ona odnosić się będzie do ustosunkowania

poszczególnych składników, i do oceny wartości i jakości tychże. Pod tym ostatnim względem kontrola możliwa jest tylko w pewnych razach i połączona jest z trudnościami, o których niżej.

WRESZCIE można jeszcze świeżo zarobioną betonową mieszaninę badać pod względem stopnia twardnienia w ciągu pewnego oznaczonego czasu. W tym celu należy mieszaninę ułożyć w od-

powiedne formy, w których stwardniałaby i mogłaby być na stałość i wytrzymałość próbowana. W pewnych razach chodzić może oto, by można z betonu już w budynkach istniejącego i stwardniałego uzyskać takie próbne kawały, by je w następstwie próbować na stałość i wytrzymałość. Oczywiście uży-



FINLANDYA

MEBLE

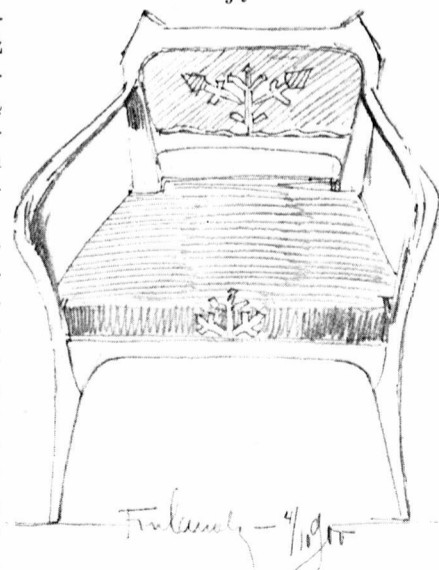
skanie próbnych kawałów ze świeżo zarobionej betonowej mieszanki jest łatwiejsze niż to drugie z murów betonowych lub fundamentów.

NIKT, zdaje się, nie zaprzeczy, że oba te rodzaje kontroli często są potrzebne a zawsze pożyteczne: one to bowiem jedynie mogą dać niewątpliwy obraz własności użytych materiałów. A właśnie beton i jego osobliwe własności nie są jeszcze tak dobrze poznane, iżby można bez wahania usprawiedliwić, tak rozległe tego użycie, jakie właśnie w najnowszych czasach ma miejsce. Nowoczesna technika chce budować możliwie szybko a to z możliwie najmniejszym nakładem materiału i kapitału: okoliczność ta spowodowała niezmierne rozpowszechnienie budowy żelazno-cementowej.

I WŁAŚNIE dążenie do złączenia wytrzymałości na ciągnięcie (elastyczności), kardynalnej własności żelaza, z wytrzymałością na zgniecenie poprowadziło do udoskonalenia środków wiążących, i mieszanin betonowych. Udoskonalenia tego atoli nie może dokonać wyłącznie nasz wysoko rozwinięty przemysł cementowy, lecz do pomocy stanąć mu musi kierujący budową architekt lub inżynier, którego zadaniem będzie użyć cementu na swej budowie w sposób konstrukcyjny i ekonomicznie słuszny. Uznanie tego faktu już z dawna ustalone we Francji, Szwajcaryi, południowych Niemczech i innych krajach, toruje sobie drogę już i u nas na północy: dowodem tego niech będzie praca rad. bud. Astfallka w Berlinie ogłoszona w »Centralblatt der Bauverwaltung« (Rocznik 1899 str. 225) zawierająca cenne wskazówki i porównaczą ocenę różnych materiałów, zebrane przy sposobności wykonania wielkich budowli publicznych w Berlinie.

OPRÓCZ należytego wyboru materiałów i odpowiedniego przerobienia jest dla stopnia wytrzymałości i twardości betonu miarodajnym należyte ustosunkowanie mieszanki. Dobre, należyte oznaczenie stosunkowych ilości poszczególnych składników betonu jest tylko pod tym możliwe warunkiem, jeśli znamy dokładnie własności materiałów mających być zmieszany. Bardzo wielu budowniczych i betoniarzy nie zważają na tę ważną okoliczność, na którą już w r. 1897 zmarły prezes związku niemieckich fabrykantów cementu p. Hüser uwagę zwracał. Powołał on się na wyrażenie Goethego, »iż prawa i ustawy są podobnie jak choroby dziedziczne« i zastosował je do przepisów normujących ilości stosunkowe cementu do piasku i szutru, obowiązujących od 20—30 lat przy wykonywaniu betonów. I tak przepisano, iż mieszanina winna składać się z 1 części cementu, 3 części piasku 4—5 części szutru. Hüser zauważył wówczas, że to są wprawdzie znane cyfry, ale nieznanne wielkości. Na kontrolę i próbę cementu przed użyciem jeszcze się zdecydowano, ale już ani piasku- ani szutru nie badała przeważna część budujących. A przecież nie ulega wątpliwości, że zarówno piaski, szutry rzeczne i tłuczone miewają tak różnorodne i od siebie różne własności! Dlatego też zgadzam się w zupełności na postawioną wtedy rezolucją do urzędów, rozpisujących dostawę robót betonowych, która brzmi:

»NIE ogólnikowo podane własności materiałów, nieuwzględniające cyfry ustosunkowania mieszanki, lecz zarządzane próby dobroci składników i stąd wypadająca konieczna ilość cementu dają wytyczną dla oznaczenia tychże stosunkowych cyfer. Słuszniejszymi byłyby



FINLANDYA

MEBLE

przepisy normujące stopień wymaganej wytrzymałości na zgniecenie, lub złamanie, dla części budynków, lub wyrobów oceniony po pewnym przeciągu czasu. Istnieją wprawdzie już i w tym względzie przepisy, które jednak w stopniu wymagań tak są różne, że byłoby wskazaniem takowe w stałe ująć normy».

O ILE mi wiadomo, wspomniana rezolucja pozostała bez skutku: niemniej jednak nie nie przeszkadza ponowieniu jej i słusznemu żądaniu: »Wszystko badać, a najlepsze wybrać«.

NASZE stowarzyszenie ma oczywiście żywy interes w takim ogólnym, wprowadzeniu odpowiednich i słusznych norm dla prób wyrobów cementowych. Z chwilą zaprowadzenia takich znikną niemożliwe do wykonania żądania i przepisy, jakie w kontraktach i warunkach dostawy dotąd obowiązują.

POKAZYWANO mi np. kontrakt, w którym postawiono warunek, aby kawał betonu złożonym był z bezpylnego piasku i szutru bez kamieni i cementu w stosunku

1:3 — nie miał okazywać bąńek powietrznych i znosił próbę 75 kg, na cm^2 .

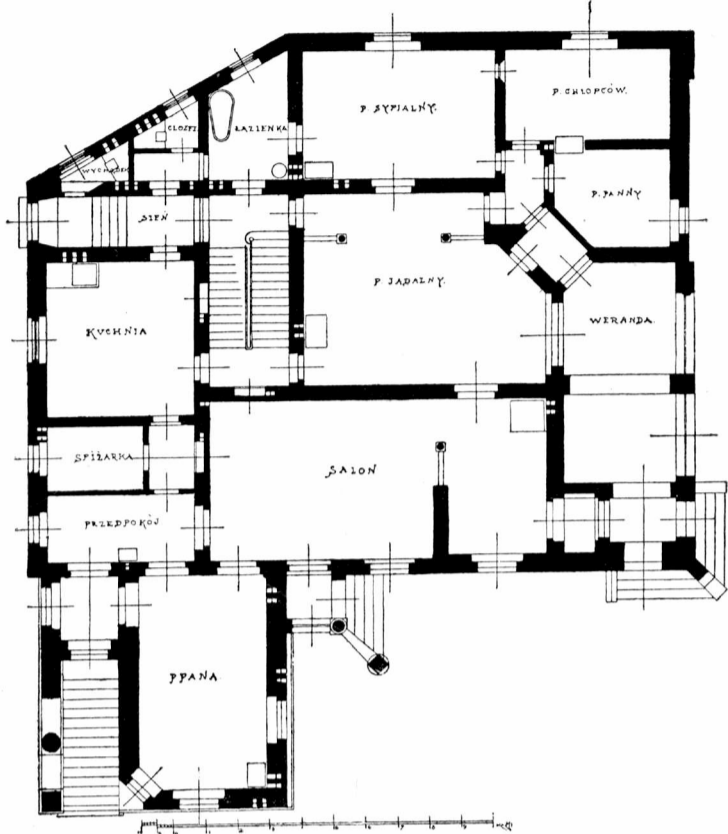
WYDANIE takiego przepisu zdradza zupełną niezajomość całej techniki przyrządzania betonu. Przepisanym jest cement, jakkolwiek jestto sprawą powszechnie znaną, że z tej samej fabryki często bardzo różnorodne produkta wychodzą, żąda się od piasku, aby był bez pyłu i kamyków, jakkolwiek wiadomem jest, że warunki takie są nie do osiągnięcia.

PRZEPISUJE się dokładnie stosunek składników i równocześnie żąda się pewnej wytrzymałości. Nie byłoby rzeczą więcej prostą a pewniejszą, przepisać wytrzymałość a pozostawić fabrykantowi swobodę w wyborze środka wiążącego i składowych części. Największa część fabryk wyrobów cementowych używa pewnego gatunku cementu do swych wyrobów, przyzwyczajono się do niego, poznano jego własności i zbadano, jak się z nich obchodzić należy. Dajmy robotnikom naraz inny cement, a zwłaszcza szybciej wiążący, tedy zaraz wyroby fabryki będą nieudane.

ŻĄDANIE pewnej wytrzymałości musi polegać na próbach i doświadczeniu. Nie można też żądać tej samej wytrzymałości za zgniecenie i na rozerwanie, gdyż ta na zgniecenie zwykle jest 6—10 razy większą od tej na rozerwanie.

NALEŻY też powiedzieć jak tę wytrzymałość rozumieć należy: czy świeżo zrobionej kostki, którąby przypuszczam tydzień lub parę tygodni twardniała, czy kostki wyciętej z jakiej konstrukcyi, czy też całej konstrukcyi o pewnym przekroju: inaczej przepis jest nieuchwytnym.

STARAJMY się odbiorców w tym sensie pouczyć, a wtedy wiele niewłaściwości zniknie.



WILLA W BOCHNI

ARCH. TALOWSKI



WILLA W BOCHNI

ARCH. TALOWSKI

POWIEDZIELIŚMY poprzednio, że nie można obyć się bez prób części składowych, lecz próby te nie należą do tego, który wyrób kupuje. Kupujący może sobie jednak zastrzedz kontrolę, jeśli przykłada wagę do użycia pewnego gatunku materiału.

JAKZESZ więc, spyta ktoś, należy badać piasek, szuter rzeczny lub tłuczony? A więc w pierwszej linii na czystość przez pławienie (szlamowanie) czyli wydzielenie wszystkich tych domieszek gliniastych, które otaczają ziarenka piasku i przeszkadzają wiązaniu się cementu z ziarnkami piasku. W drugiej linii chodzić będzie o kształt ziarn piasku i szutru i stopień zbitości nasypu. Im większa będzie zbitość luźno leżącego lub ubitego nasypu, tem mniejszą ilością cementu zdołamy uży-

skąć tęgi mocny beton. Zwłaszcza w szutrze możemy część pustych miejsc wypełnić drobnym piaskiem i w ten sposób oszczędzić cementu.

OZNACZAMY stopień zbitości piasku i szutru na drodze doświadczalnej: wypełniamy w tym celu naczynie, dokładnie potrząsając, piaskiem albo szutrem, a pozostałe miejsca puste wypełniamy wodą. Można go też otrzymać rachunkowo, jeśli znamy ciężar gatunkowy S szutru lub piasku, (dla piasków kwarcowych równy zwykle 2, 6) i jeśli oznaczymy ciężaru jednostki objętościowej r piasku lub szutru. Stopień zbitości nasypu $d = \frac{r}{S}$, a odwrotnie nie-

zbitość poda nam wzór $u = 1 - d$: stopień niezbitości wyrażony w odsetkach masy betonowej, wykazuje najmniejszą ilość środka wiążącego, potrzebną do wypełnienia pustych przestrzeni między ziarnami szutru (także tłuczonego) potrzebny od otrzymania możliwie zbitej masy.

BADANIE zaprawy albo betonu na ilość składników jest łatwym w stanie wilgotnym; pławieniem (szlamowaniem) oddzielimy środek wiążący od dodatków (piasek szuter). Procedura jest uciążliwszą, jeśli beton już jest związany, stwardniały. Tedy należy go rozetrzeć, wsypać do obszernej porcelanowej szalki, połączyć surowym kwasem solnym i ogrzać na wodnej łaźni. Odlawszy ostrożnie mętny płyn, polewa się beton po raz wtóry kwasem solnym: polewanie to powtarza się tak często, ażby wszystek środek wiążący oddzielił się od piasku i szutru. Piasek i szuter wymywa się, suszy i waży. Wreszcie oznacza się ciężar jednostkowy dodatków tych (piasku lub szutru) luźnie nasypanego $R f$, nasypanego przy silnem wstrząsaniu $R r$.

CZĘŚCI domieszek (piasku, szutru) nierozpuszczalne w kwasie solnym a dające się odszlamować, uwalniamy sodą żrącą (ługiem sodowym) od wydzielonego kwasu krzemowego, suszymy i ważymy.

POZOSTAJĄ nam jeszcze do oznaczenia znajdujące się w betonie ilości wody i bezwodnika węglowego: w tym celu należy kawałek betonu sproszkować i wyżarzyć, przyczem nie uwzględniamy wody, zawartej może w kamieniach w przypuszczeniu, że one były w stanie suchym użyte.

ZATEM oznaczyliśmy:

PIASEK + szuter,

ODSZLAMOWANE części gliniaste,

UTRATĘ przez żarzenie.

RESZTĘ do 100 odsetek uważamy za środek wiążący w stanie wolnym od wody i bezwodnika węglowego.

W TEN sposób można znaleźć stosunek mieszaniny: środka wiążącego, piasku + szutru + części gliniastych i to w częściach ciężarowych. Błąd, który tu powstać może nie jest wielki, jeśli w piasku niema większych kawałków węglanu wapnia. Jeśli by takie się znalazły, co łatwo po burzeniu się płynu poznać, należy je szczypczykami wyjąć.

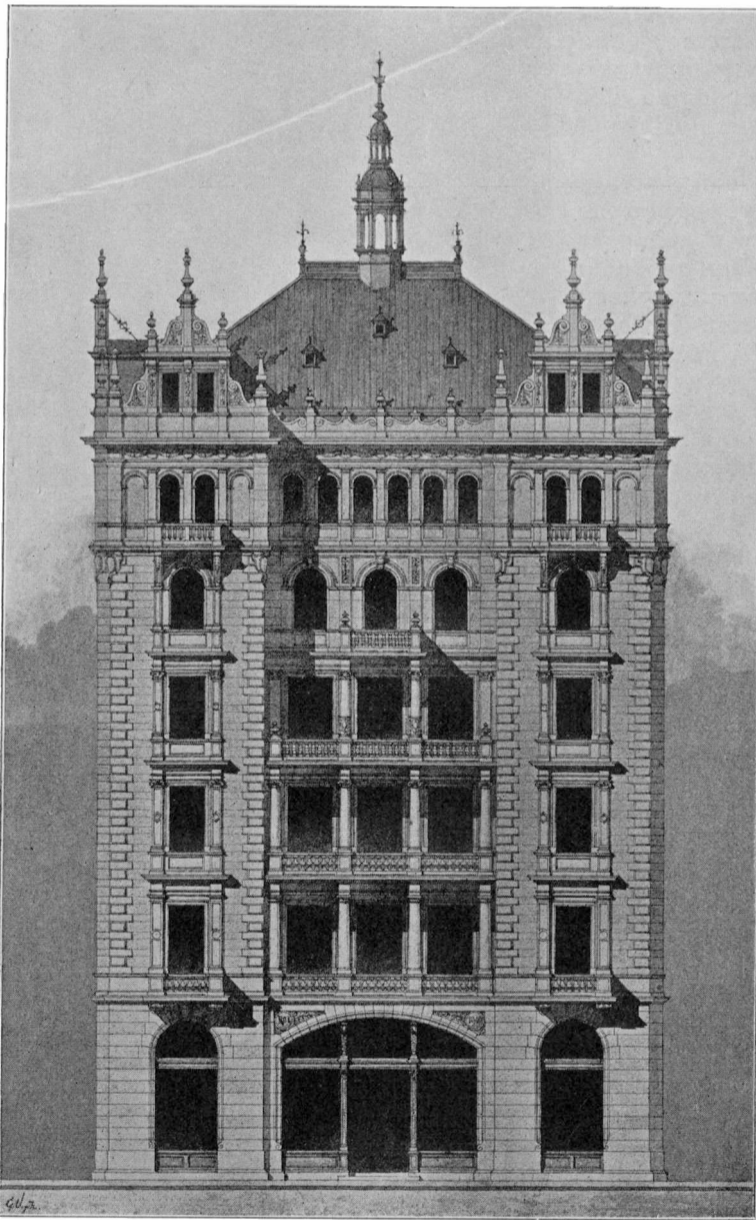
JEŚLIBY jednak takie kawałki miały być w nadmiernej ilości, tedy oznaczenie ilości środka wiążącego nie da się z zadowalniającą dokładnością oznaczyć, gdyż w ten sposób rozpuszczony w kwasie solnym węglan wapnia doliczonym jest do ilości środka wiążącego.

(C. d. n.).

W DZISIEJSZYM NUMERZE NA-

szego pisma ukończyliśmy publikację najcenniejszych prac III-go konkursu delegacji architektonicznej w Warszawie: nie możemy jej zakończyć, by przynajmniej w kilku słowach nie wyrazić naszego głębokiego uznania dla inicjatorów tej tak płodnej w rezultaty instytucji konkursów publicznych, dla tego naszego objawu samopomocy kolegów warszawskich: myślimy, że nie ustaną oni w pracy około rozwoju sztuki budowania w Królestwie i życzymy im coraz to lepszych sukcesów. A ostatni sukces konkursu nazwać trzeba pomyślnym, starczy on za dowód, ile to tęgiej siły — nieraz mało znanych — mamy pośród siebie: wszakże te kilka planów, które mogliśmy w łamach pisma naszego pomieścić, dowodzą wysokiej nieraz doskonałości w układzie rzutów nowoczesnego, — zatem skomplikowanego, — domu mieszkalnego. I fasady dowodzą tęgości, polotu i bujności talentów, choć ogółem wzięwszy mniej one dojrzałe wyglądają. Dla nas — osobiście — rozstrzygającym momentem w tym razie byłaby budowa najwięcej akkomodująca się do istniejącego cennego placu 3 Krzyży z kościołem Ś-go Alexandra i jemu się pod rządą kowująca, rozumiemy bowiem, że w tym wypadku

budowa siebie zbyt na pierwszy plan wysuwająca nie byłaby na miejscu, zniweczyłaby wrażenie kościoła i zepsułaby plac jeden z najciekawszych w Warszawie, która bynajmniej nie posiada ich wiele, tak pięknych i pamiątkowych, jak właśnie nasz Trzech Krzyży. Ekielski.



III. KONKURS DEL. ARCH.

P. BRUKALSKI I O. GEHLIG W ŁODZI

KOMITET do budowy aprobował początkowo wypracowany w stylu gotyckim projekt, który na sumę 250.000 złr. był preliminowanym, odstąpił jednak później od niego, żądając nowego projektu, któryby umożliwił budowę za kwotę 150.000 złr.

KOŚCIÓŁ PA-

rafialny w Podgórzu. Stan w jakim się znajduje stary kościół podgórski, wybudowany w roku 1832 jest mimo tak krótkiego czasu jego istnienia, tak niekorzystny, że odnośne władze uznały jego zburzenie koniecznym. Stąd wynikała potrzeba budowy nowego kościoła, któryby równocześnie ciągle wzrastającej liczbie ludności zadość uczynić był w stanie.

UTWORZONY w tym celu komitet budowy kościoła zawiązał z początkiem r. 1893 obydwu naszych kolegów do wykonania projektu na nowy budynek kościelny, a to na podstawie danego programu i żądania, iżby nowy kościół stanął na placu kościoła zburzyć się mającego.

W KWIECIEŃNIU 1894 r. przyjął tenże komitet nowo wypracowany i na tabl. II. reprodukowany projekt i postanowił jego wykonanie. Wewnętrzna powierzchnia kościoła mierzy 705 m², powierzchnia zaś zabudowana 1122 m². : 1 m² budynku kosztować ma 133.67 złr.

ZYCZENIEM programowym komitetu było użycie filarów starego kościoła na filary nowego budynku kościelnego. Jakkolwiek życzenie to wśród budowy stanie się ze względów statycznych prawdopodobnie zupełnie niewykonalnym, to wpłynęło ono nadzwyczajnie na formę rysu poziomego, rozkład filarów, ich wielkość i rozmiary wolnej przestrzeni wewnętrznej. Na rozkład rysu poziomego niemniej wpłynęła żądana wielkość powierzchni wewnętrznej kościoła, jakoteż sytuacja budynku kościelnego, ograniczona od tyłu bystrą i wysoką górą, zaś od frontu linią ulic poprzecznych, niedozwalająca przekroczenia tych dwóch danych linii granicznych i niedozwalająca równocześnie rozwinięcia się budynku w kierunku długiej osi. Zewnętrzne rozmiary kościoła wynoszą: długość 50.90 m., szerokość 30.40 m., wysokość do szczytu dachu 28.40 m., wysokość wieży 62 m. Wieża główna mieści w najwyższym piętrze strażnicę, poniżej zegar i wielką dzwonicę. W wieżach małych schody na chór i na strychy kościelne, oraz małe dzwonicę.

BUDYNEK ma być wykonany z cegły i zwykłego wapna, ściany zewnętrzne i architektura wewnętrzna w zaprawie wapiennej. Z kamienia wykonane będą: wewnątrz tylko cokół, zewnątrz cokoły, gzymsy, obramowania okien i roboty rzeźbiarskie. Dachy wież i gzymsa pokryte będą miedzią, dach główny i szkarpy dachówką. Posadzki cementowe, okna szklone szkłem katedralnym częścią malowanym, drzwi obite blachą żelazną z guzami i rozetami.

KOSZTORYS budowy jest stosunkowo wcale niski, a dał się osiągnąć tylko przez małe koszta fundamentów, które zaledwie 1 m. głębokości osiągną, gdyż budynek kościelny stoi na skale, tuż pod powierzchnią gruntu leżącej.

WYCHODZĄC z zasady, że architektura budynku winna harmonizować z otoczeniem, a formami zbliżać się do w danej miejscowości używanych i sankcjonowanych w okolicy przez zwyczaj i czas, powstała architektura tego projektu nie jest stylizowana ściśle według pewnej epoki, lecz posiada koloryt miejscowy, koloryt swojski i jest na efekt więcej malowniczy obliczona.

PÓ przeprowadzeniu pewnych, zresztą nieistotnych zmian niektórych szczegółów tego projektu przez ministerstwo spraw wewnętrznych, projekt niniejszy został ostatecznie do budowy zatwierdzony.

DO PODANYCH PRZEZ NAS WIDOKÓW z Wystawy paryskiej, dodajemy jeszcze widoki pawilonu Danii, w formie typowego domu mieszkalnego, wystawionego ze składek prywatnych i pawilonu Finlandyi; jest to znów skromny, ale bardzo charakterystyczny i dekoracyjny kościółek wiejski, wewnątrz bardzo dobrze pomalowany. Osobno, jako szczegół osobliwy, podajemy

portal tegoż kościółka, ozdobiony głowami niedźwiadków, nadto dwa rysunki mebli z tegoż pawilonu, prostych lecz charakterystycznych. Meble te, wraz z meblami w charakterze huculskim wystawionymi w naszym pawilonie, a wykonanymi w c. k. szkole zawodowej dla przemysłu drzewnego w Kołomyi, pod dyrekcją kol. Kallay'a, zakupione zostały dla szkoły artystycz. przemysłu w Hamburgu.

WILLA DRA MIECZYŚŁAWA DEBOWSKIEGO w Bochni, wykonaną została według planów arch. Teodora Talowskiego w r. 1895, w surowej cegle, szczyty i ozdoby w kamieniu wiśniowym.

Z SALI BIBLIOTEKI

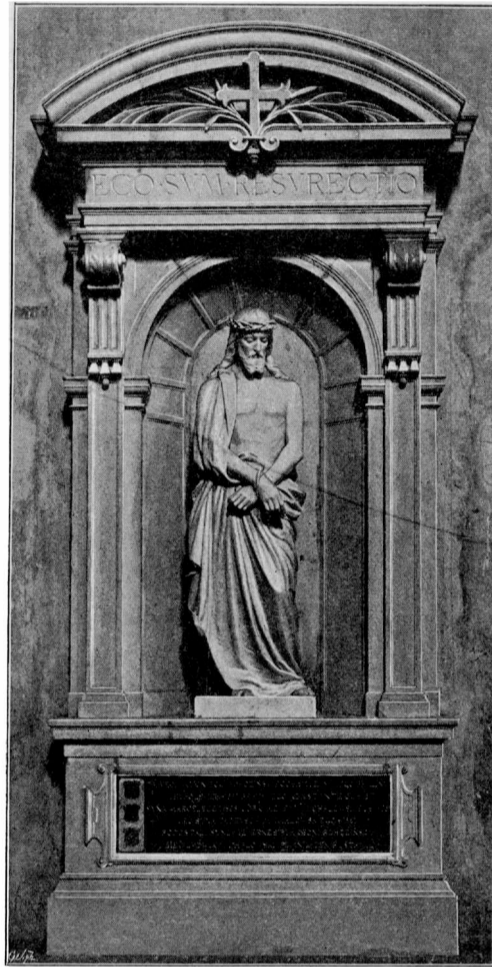
Z w pałacu w Rogalinie (W. Ks. Poznańskie) podajemy na tablicy IV widok monumentalnego kominka z portretem hr. Raczyńskiego, założyciela znanej biblioteki. Dla uzupełnienia dodajemy, że dolna część komina z czarnego marmuru jest pozostałością z poprzedzającej ostatnią dekoracji tejże sali, zatem z roku 1842.

ARCH. EDGAR KOVÁTS

Świeżo mianowany zwyczajny profesor architektury na Politechnice lwowskiej, urodzony w r. 1849 w Karapeziu na Bukowinie, studia swe odbył we Lwowie, Wiedniu i Zurychu, z której to ostatniej szkoły wyszedł w r. 1872, jako dyplomowany architekt. Zaraz po ukończeniu studiów wstąpił do pracowni Sempera i Hasenauera, gdzie czynnym był przy budowach muzeów i teatru nadwornego. Od r. 1889—1894 brał czynny udział w budowie części cesarskiego Burgu, która długo stanowiła nieukończony fragment wykonany według planów Fischer v. Erlach'a, znany pod nazwą Cesarskiej Ujeżdźalni przy placu św. Michała w Wiedniu. Zasługi położone około tej budowy spowodowały nadanie mu złotego krzyża zasługi z koroną.

W TYM też czasie był artystycznym kierownikiem restauracji kościoła OO. Barnabitów na Mariahilf i pałacu Herbersteinów w Wiedniu. Oprócz tego żywo zajmował się przemysłem artystycznym, tworząc wzory tkackie, keramiczne, tapicerskie itd. i był nauczycielem w szkole przemysłu budowlanego (Baugewerkschule). W r. 1895 powołany do Zakopanego, zajmował początkowo stanowisko nauczyciela, a od r. 1898 dyrektora szkoły zawodowej dla przemysłu drzewnego. Niejednokrotnie mieliśmy sposobność oceniać zajęte przez niego stanowisko w rozbudzonym u nas ruchu w kierunku stosowania motywów ludowych do przedmiotów artystycznego przemysłu. Dziś ślemy mu serdeczne życzenia, by powiodło mu się tę naszą sztukę budowania wzbogacić i nowymi dziełami własnymi i dostarczyć jej adeptów tęgiech, pełnych wiedzy i fantazyi, na pewne wiedząc, że w pracę tę włoży całą duszę.

Naśladownictwo artykułów i rycin zastrzeżone.



NAGROBEK W KOŚCIELE ŚW. PIOTRA ARCH. T. STRYJEŃSKI I Z. HENDEL

Redaktor główny i odpowiedzialny: WŁADYSŁAW EKIELSKI.

Komitet redakcyjny składają pp.: STANISŁAW BARABASZ, WŁADYSŁAW KACZMARSKI, RAJMUND MEUS, SŁAWOMIR ODRZYWOLSKI, JÓZEF POKUTYŃSKI, WINCEN'TY WADOWISZEWSKI, JAN ZAWIEJSKI, JAN ZUBRZYCKI.

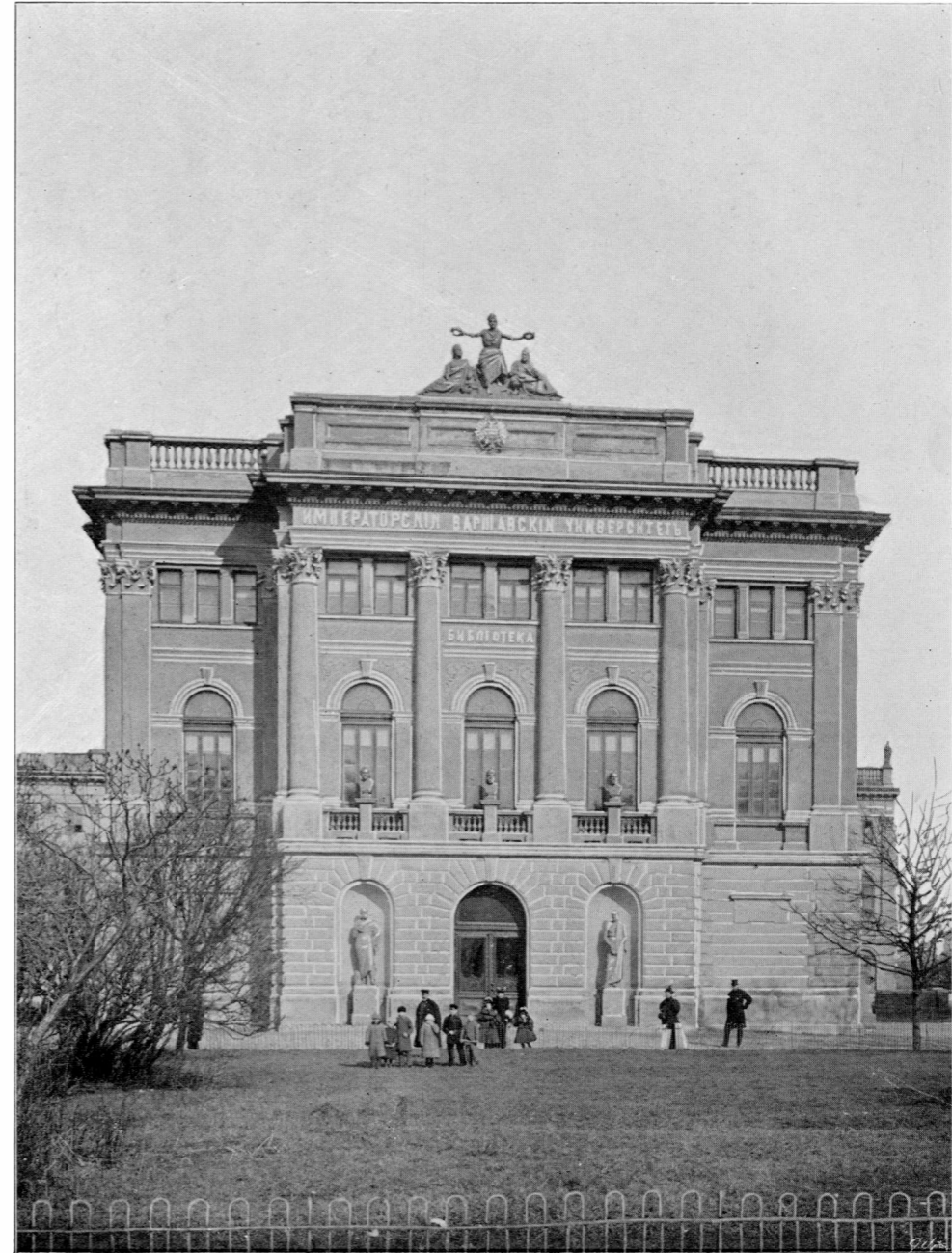
Nakładem Towarzystwa technicznego w Krakowie. — Tekst i tablice odbito w Drukarni Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem J. Filipowskiego.





BIBLIOTEKA UNIW. WARSZAW.
SALA WSTĘPNA

ARCHITEKT I.

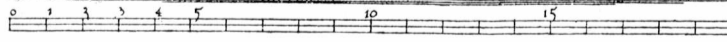


ARCH. A. JABŁOŃSKI

ZESZYT 9, TAB. I.



Arch. J. Sowiński del.



Mr. inż. Kryłowski, Sowiński

KOŚCIÓŁ PARAFIALNY W PODGÓRZU

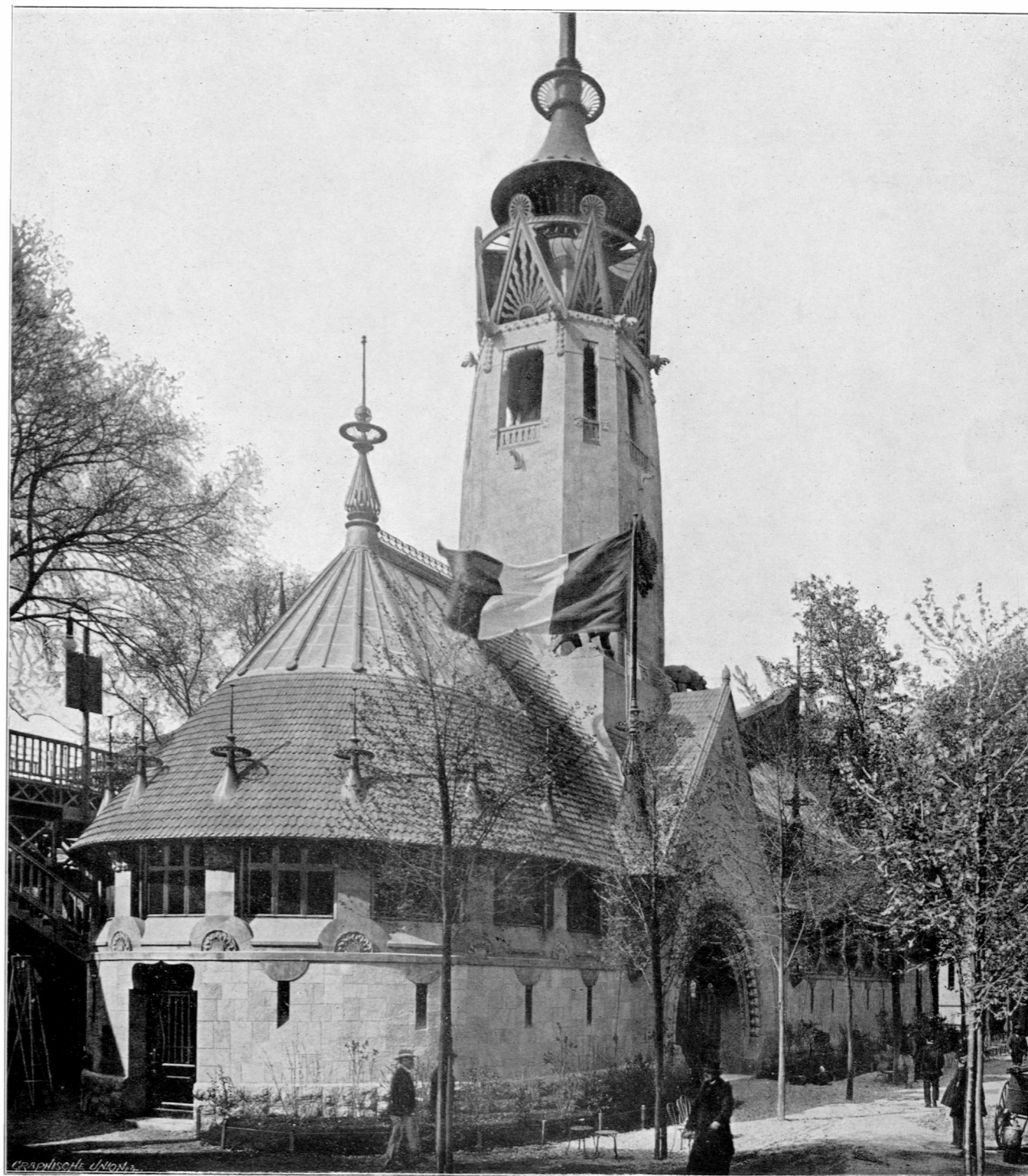
ARCH. J. KRYŁOWSKI & J. SOWIŃSKI

WYSTAWA PARYSKA



PAWILON DANII

ARCHITEKT I.



PAWILON FINLANDYI



BIBLIOTEKA W ROGALINIE

ARCH. Z. HENDEL

J. S. ZIEMBA

Baku, ul. Gimnazjalna 24.

Adres dla depesz: ZIEMBA BAKU.

1. Udziela szczegółowych wiadomości o pokładach wszelkich płodów kopalnych (miedzi, cynku i t. p.) Kaukazu i o terenach naftonośnych Kaukazu i kraju Zakaspijskiego.
2. Sprzedaje tereny naftonośne i koncesje na rozmaite rudy i minerały.
3. Przyjmuje zastępstwa poważnych firm krajowych, urządzać stopniowo stałe wystawy wyrobów krajowych w Baku, Aschabazie, Reszcie i innych punktach Wschodu — i
4. Udziela wszelkich informacyj-handlowo przemysłowych, dotyczących się Kaukazu kraju Zakaspijskiego i Persyi. Honorarium określa wzajemne porozumienie się.

Zarząd fabryki wyrobów glinianych pod firmą „MAURZYCY BARUCH“ w Łagiewnikach — przy Podgórzu

ma zaszczyt polecić swoje wyroby, a mianowicie: **Piece kaflowe, kominki i kuchnie** tak białe szklone, jak również w dowolnych kolorach, odznaczające się starannem i praktycznem ustawieniem, zaoszczędzającym znacznie paliwo. **Dachówkę żłobkową**, systemu »Constans« zaliczoną do najlepszych, którą w kraju naszym są pokryte niezliczone budynki między innymi wiele monumentalnych. **Dachówka Łagiewnicka** odznacza się wielką wytrzymałością, łatwem kryciem, a przytem lekkością. **Cegłę maszynową, ręczno-prasowaną, podwójnie prasowaną i studzienną. Cegłę ogniotrwałą zwykłą, klinową, formową i płyty ogniotrwałe piekarskie.**
Na żądanie, zarząd wysyła cenniki i wzory. Listy uprasza się adresować «Maurzycy Baruch» w Podgórzu

A. BORMAN — S. RUDZIŃSKI

MALARZE DEKORATORZY
WARSZAWA, WIELKA 39.

PODEJMUJĄ SIĘ WSZELKICH ROBÓT W ZAKRES
MALARSTWA WCHODZĄCYCH OD NAJPROSTSZYCH DO NAJZDOBNIEJSZYCH.

ZAKŁAD GALANTERYJNO-INTROLIGATORSKI ANDRZEJA OLSZENIAKA

W KRAKOWIE
przy ulicy św. Marka nr. 5

Telefonu nr. 382

wykonuje fabrycznie wszelkie roboty w zakresie tego zawodu wchodzące. Zaopatrzone w maszyny najnowszych systemów, oraz w wielki wybór sztanc, pism i ornamentów tak stylowych, jako też modernistycznych, wykonuje roboty szybko, tanio, trwale i elegancko.

WŁADYSŁAW NIEMEKSZA

INŻYNIER CYWILNY Z UPOWAŻNIENIEM RZĄDOWEM

ZAKŁAD INSTALACYJNY

LWÓW

fabryka: ul. Polna l. 51, Telefon l. 611, biuro: ulica Kopernika l. 15 A, Telefon l. 543, Poczta kasa oszczędności Nr. 845026

KRAKÓW

biuro: ulica Jabłonowskich l. 8. Telefon l. 385. Poczta kasa oszczęd. Nr. 849119.



Projektuje i wykonuje: **Wodociągi, pompy, łaźnie i łazienki, klosety, mechaniczne pralnie i susznie, wiercenie studzien. Centralne ogrzewania i wentylacje wszelkich systemów. Kompletne urządzenia gazowe. Wodociągi dla miast, samoczynne zaopatrywanie w wodę folwarków itd.**

Oferty i kosztorysy bezpłatnie — Przy obu biurach stała wystawa przyborów i materiałów instalacyjnych.

ZAKŁAD ARTYSTYCZNO-KOŚCIELNY

pod firmą

I. SZPETKOWSKI i Spka

Warszawa, Aleje Jerozolimskie 41

poleca swoją fabrykę oltarzy, ambon, chrzcielnic, stacyi Męki Pańskiej, figur, grup, płasko-rzeźb i wszelkich wyrobów kościelnych.



WAPNO SKALISTE

odznaczone listem uznania na Wystawie budowlanej we Lwowie w r. 1892, **wapno gazzone, kamień budowlany, brukowy i szuter** sprzedaje Administracja Wapiennika i kamieniołomów miejskich w Podgórzu.

Zamówienia przyjmuje: Kasa miejska w Podgórzu, telefon 161. Zarząd Wapiennika w Podgórzu, tel. 162, Wny P. H. Dattner we Lwowie, ul. Grodecka nr. 3, telefon 390.



EMIL KUŹNICKI

Fabryka pap dachowych,
płyt izolacyjnych i asfaltu



OŚWIECIM DWORZEC

== Kompletne Pokrywanie Dachów ==

papą dachową i cementem drzewnym. **Podwójny dach lepki** własny system patentowany, 15 lat gwarancya.

Roboty asfaltowe czystym naturalnym asfaltem, a mianowicie: **asfaltowanie** trotuarów, wjazdów, terasów, korytarzy, piwnic, stajen, sal fabrycznych itd. **Izolowanie** murów fundamentowych. **Osuszanie** wilgotnych ścian.

KARBOLINEUM znakomity środek ochronny przeciwbutwieniu i gnicciu drzewa wszelkiego rodzaju.



Marka ochr.

Masa ochronna przeciw wilgoci dla izolowania wilgotnych ścian
Asfaltowe płyty izolacyjne do izolowania przeciw wilgoci.



Leon Appel

poleca specjalne swoje wyroby, jako to:

SZYBY TRAWIONE

do okien kościołów, klatek schodowych, drzwi pendul., salonów, bibliotek itd.

Szyby malowane, w ołowiu oprawiane. Lane tablice i numera domów. Lakiernictwo budowlane i malarstwo sztyldów.

Lwów
Sykstuska
nr. 24.

Cenniki, szkice
i kosztorysy
gratis i franko.



ANTONI TUCH

MALARZ DEKORACYJNY
KRAKÓW WOLSKA nr. 36.

Zakład artystyczno-ślusarski
i fabryka plecionek drucianych

J. Górecki i S-ka

Kraków, ul. św.
Wawrzyńca
Nr. 26.

Telefon nr. 277.

wykonuje wszelkie
roboty konstrukcyjne,
ornamentalne, budowlane,
siatki maszynowe i ręczne
oraz materace i łózka żelazne.

ROMAN MURANYI

parowa fabryka stolarska

w Krakowie

zaopatrzona w najnowsze i najlepszego systemu maszyny z wzorową suszarnią do suszenia wszelkich materiałów, jakoteż w wielki zapas doborowego i suchego materiału wykonuje po możliwie najniższych cenach wszelkie w zakres stolarstwa wchodzące roboty, a w szczególności:

drzwi, okna, bramy, ścianki, wystawy i urządzenia sklepowe, urządzenia biurowe, posadzki dębowe, deszczułkowe i deseniowe, podłogi miękie itd.

FABRYKA PIECÓW KAFLOWYCH
W DĘBNIKACH POD KRAKOWEM
JÓZEFA NIEDŹWIECKIEGO I SPÓŁKI

POLECA SWOJE WYROBY.

KAROL CZUNKO

PRACOWNIA KOTLARSKA

w Krakowie, przy ulicy św. Marka l. 31

istniejąca od roku 1876

poleca się panom Architektom, Inżynierom i Budowniczym z wykonaniem łazienek, montowaniem rur do maszyn parowych, zakończeń wież, jak kul, krzyżów, kopuł, koron i najrozmaitszych ornamentów z miedzi według rysunków.

Poleca się również gorzelniom, browarom, fabrykom wody sodowej, laboratorjom, aptekom, farbiarniom itd. w dostawie wszelkich robót w zakres tego fachu wchodzących.

Wykonuje również **kotły do pralni i do pieców kaflowych** w najrozmaitszych wymiarach; także **samowary swego wynalazku dla restauracji**, w których pali się węglami kamiennymi, a zapomocą jednego ognia gotować można wodę na herbatę, grzać kielbaski, wino, piwo, krupnik, polędwicę, kawę i gotować cukier na likiery.

PRACOWNIA BRONZOWNICZO-
CYZLERSKA WRAZ Z ODLEWNIĄ

BRACI ŁOPIEŃSKICH

WARSZAWA, UL. HOŻA NR. 45.

Wykonują wszelkie roboty stylowe kościelne, salonowe i pomnikowe, jako to: żyrandole, kandelabry, świeczniki do świec, gazu i elektryczności. Kule na kościoły złoci w ogniu, monstrancje, kielichy, puszki ze srebra i brązu, podarki jubileuszowe z własnych i powierzonych rysunków. Odlewa biusta, figury, płaskorzeźby i ornamenta do pomników i budowli. Przyjmuje wszelkie reperacje.

Warunki prenumeraty:

Rocznie 16 koron 8 rubli 16 marek 25 franków.
Numer pojedynczy 2 korony 1 rubla 3 franki.

Anons wielkości 7×10 cm.:

Jednorazowo . . . 4 koron 2 ruble 4 marki 4 franki.
Rocznie 30 koron 12 rubli 30 marek 40 franków