

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

15166

Politechnika Krakowska
Biblioteka Główna



100000076981

MURARZ POLSKI

PROF. DR. J. S. ZUBRZYCKI

MURARZ POLSKI

WZORY I PRZYKŁADY POLSKIEGO
BUDOWNICTWA CEGLANEGO

40 TABLIC I 20 STRON OBJAŚNIEŃ



LWÓW 1917—1919. — KSIĘGARNIA GUBRYNOWICZA I SP. WE LWOWIE.

☞☞☞☞☞ Z TŁOZNI ZAKŁADU NARODOWEGO IMIENIA OSSOLIŃSKICH. ☞☞☞☞☞

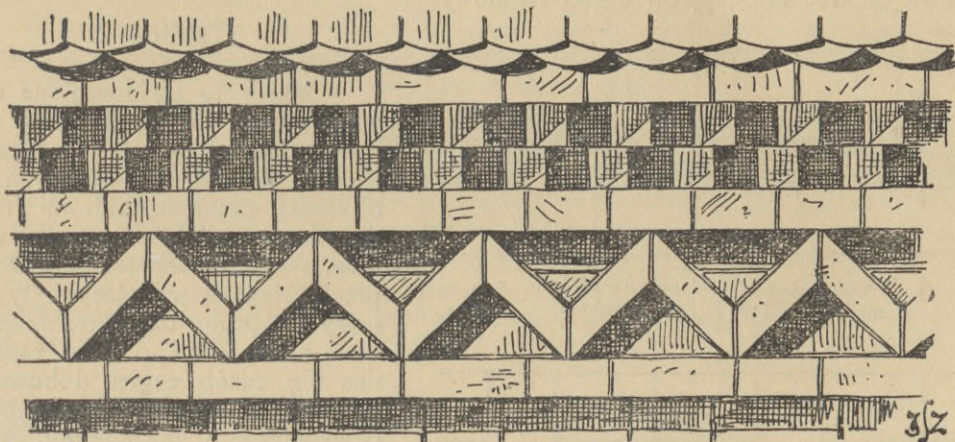
MURARZ POLSKI
WZORY I PRZYKŁADY POLSKIEGO
KUCHOWNIWA GOSPODARSTWA

**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**

III. 15.166

Akc. Nr. 521 / 48

ZESZYT I.



MURARZ POLSKI

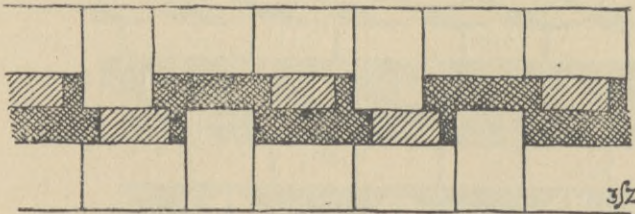
OBJAŚNIENIA TABLIC I WSKAZÓWKI POU CZAJĄCE.

Tablica 1.

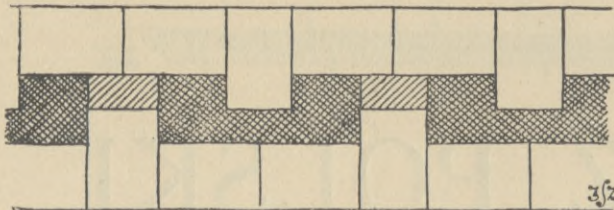
Na wstępie samym przedkładamy widok domu małomiasteczkowego z podcieniem o dwóch łękach sklepionych, zatem dwupolowym. Jestto właściwość rdzennie polska: zakładanie podcieni o trzech filarach lub słupach murowanych. Pełno było domostw takich po miasteczkach Małopolski, Śląska, Mazowsza i Wielkopolski. W Sandomierzu istnieje do dziś dnia dom podobny, a były w tym rodzaju na Podolu w Tłustem, Chorostkowie, Kopyczyńcach — na Podkarpaciu w Żmigrodzie, Krośnie i t. d. — Przykład tu załączony uchodzić może za pierwowzór najskromniejszy, który się dawniej wykształcał z biegiem czasu, ale dziś uchodzi za szczątek już prawie zupełnie zaroniony. Aby go uratować od zaguby, zalecamy naśladowanie wyrazu, gdyż tylko przy zatrzymaniu podcieni polskich po rynkach miast i miasteczek naszych, zachowamy piętno swojskości. Obrazek wyobraża dom w rynku o silnym spadzie, dlatego w połowie lewej wyzyskana jest wysokość na sklepik wtopiony, o kilku w dół stopniach. Filar międzypolowy może być wykonany z cegły zwyczajnej pod wyprawę, albo z cegieł doborowych „pod lico”. Cegły, zwane licówki, można wypalać wedle dowolnych kształtów, przeznaczonych dla architektury. Powinnyby cegielnie nasze mieć zapasy odpowiednie, aby każdy mógł łatwo się w nie zaopatrzyć. W dawnej sztuce budownictwa ceglanego w Polsce, niezmiernie umiłowane były pasy wieńczące, jakie dawano u góry filarów lub słupów ceglanych, lub pod gzemsem koronującym. W tym celu załączone tu mamy dwa wzory pasów, których wnętrza wtłoczone dla ozdoby mogą być wyrapowane, t. j. wyprawione narzutem, na szorstko. — Cegły wedle jednego wzoru kształtowane, dadzą się zastosować albo do trzech boków sześcioboku, albo do czterech boków ośmiokąta. W razie braku cegieł palonych, łatwo je zastąpić ceglami

cementowemi, które każdy może sobie sporządzić na miejscu bez kłopotu. Cegły cementowe pięknie odbijają od cegieł wiśniowych.

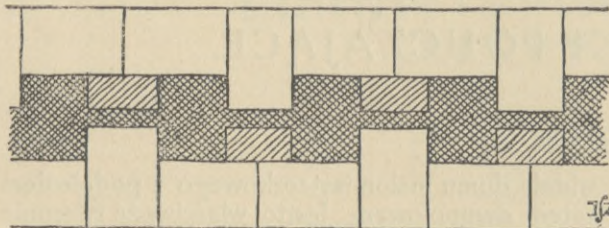
Tablica 2.



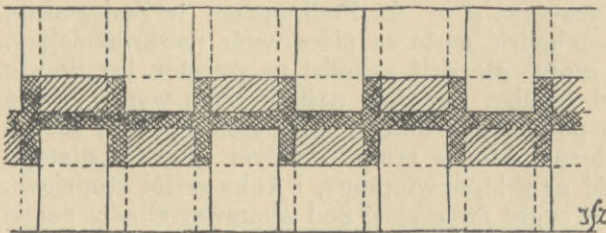
1. Wiązanie cegieł „sławiąskie“ w murze na dwie cegły grubym.



2. Wiązanie cegieł „sławiąskie“ przy połączeniu główek całkowicie.



3. Wiązanie cegieł „sławiąskie“ przy oddaleniu główek o ćwierć cegły.



4. Wiązanie cegieł „polskie“ w murze na $2\frac{1}{4}$ cegły grubym.

stare, bardzo grube, miały szerokość wynoszącą mniej więcej podwójną grubość, a długość odpowiadającą mniej więcej potrójnej ich grubości. — Cegły blisko 8 ctm. grube, miały 14 ctm. szerokości, a 22 lub 24 ctm. długości.

Wiązanie trzecie od góry, czysto polskie, jest najpiękniejsze z tych wszystkich, ponieważ nadaje się najwięcej i najłatwiej do wydobycia wzorów rozmaitych. W każdej

Mamy tu uwidocznione cztery wiązania, dające się dziś zastosować do murów tak zw. nadziających, czyli murów mających dwie obkładki, pomiędzy którymi grubość dowolną wypełnia się gruzem ceglany, z wapnem zmieszany. Dawniej przed wiekami w Polsce były takie mury wyłącznie używane. Mają one dwie zalety: najpierw zaoszczędza się zasób cegieł doborowych, gdyż tylko potrzebne są one na lica (wewnętrzne i zewnętrzne), a powtórnie mur staje się tańszym, (wskutek wyzyskania cegieł gorszych, potłuczonych i gruzu), a także ciepłym bardzo. Wiązania nasze dawne były z tej przyczyny obliczone tylko na upiększenie lica, stąd pochodzi ich właściwość, że nie nadają się do murów dzisiejszych, lito ceglanych. Zważywszy okoliczności, że przy odbudowie kraju cegła będzie w ilości niedostatecznej, wskutek nagłego zapotrzebowania powszechnego, w takim razie wszystkie wiązania polskie powinnyby napowrót obecnie znaleźć pełne zastosowanie

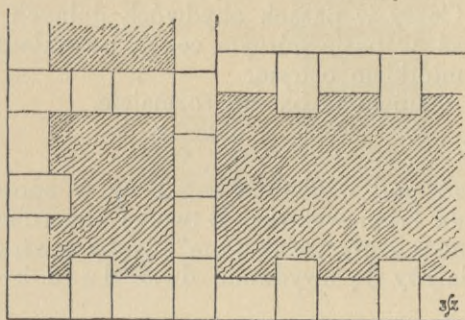
Wiązanie pierwsze na tablicy składa się tylko ze samych wozówek, które mogą być w dwóch kolorach: żółtawe i czerwone, albo czerwone i dymione, — lub wiśniowe i do szkliwa wypalone. Wiązanie owo jest najsłabszem, albowiem niema w głąb przewiązki. Daje się zastosować atoli najoszczędniej przy murach względnie najmniej obciążonych.

Wiązanie drugie od góry, jako sławiąskie, ma tę korzyść znaczną, że po dwóch cegłach podłużem kładzionych, występuje główka w głąb miąższu sięgająca. Cegły

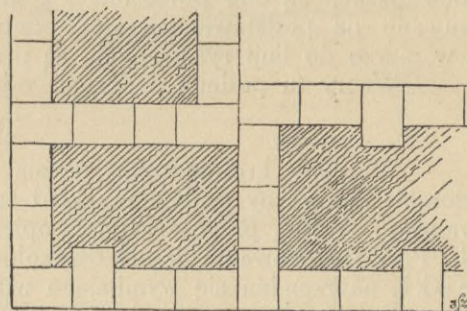
warstwie idą naprzemian wozówki i główki, przyczem zasadniczo pod każdą wozówką powinna być wprowadzona główka.

Wiązanie czwarte (na tablicy najniżej u dołu) jest tylko odmianą wiązania polskiego, a to wskutek wprowadzenia silniejszej przewiązki za pośrednictwem warstwy czysto główkowej, dodanej do warstwy rdzennie polskiej.

Dla uzupełnienia poglądu nadmienić potrzeba, że tak mury o wiązaniu sławiańskim jak i mury o wiązaniu polskim nadają się doskonale do murów pustych, niekiedy bardzo pożądanych. — Przedkładamy na str. 2 dwa wiązania, przyczem główki w dwóch warstwach mogą się rozmaicie układać. W tych dwóch przypadkach przewody powietrzne są przerywane — podczas kiedy na rozwiązaniu trzecim poniżej widzimy układ cegieł, dający przewody powietrzne nieprzerwane, ciągłe i wolne. (Rys. 1., 2., 3.) Podobnie ciekawie uwidocznia się wiązanie puste, na sposób „polski“, przyczem główki naprzemian się rozmijają w grubości muru na $2\frac{1}{4}$ cegły, jak to mamy wyobrażone to na rys. 4. na str. 2.



5. Wiązanie „polskie“
w murze nadzianym.



6. Wiązanie „sławiańskie“
w murze nadzianym.

Ten sam układ w dwóch warstwach dotyczy wiązań odnośnych przy murach nadzianych betonem wapiennym lub wapienno-cementowym, gdzie przedział może wynosić jedną, dwie lub więcej cegieł. — Takie n. p. widzimy rozwiązanie na rys. 5. i 6. — raz dla wiązania polskiego, drugi raz dla rozwiązania sławiańskiego.

Tablica 3.

Jednym z najskromniejszych pierwiastków zdobniczych w cegle, to układ cegieł pasem na ukos, jakby one w rzucie (patrząc z góry) tworzyły tak zwane wilcze zęby, podobne do krokiewek. Ujęte w dwie warstwy tworzą pas ciekawy, u góry wyobrażony. Gdy cegły postawimy na ich szerokość, ale tak samo ukośnie zwiążemy, powstaje pas, zwany „w organki wrębem“. Cegły wreszcie stojąco przez ich długość zwiążane, podobnie wytwarzają pas, zwany „w organki stojakiem“.

Na tej tablicy mamy jeszcze wiązanie „w mituś“ tak złożone, że trzem cegłom płazem na sobie położonym, odpowiadają trzy cegły stojakiem zwiążane. — Pas cały związany dwiema warstwami wiązania polskiego.

U dołu samego zastosowanym jest układ cegieł, podobnie jak „w mituś“, lecz ukośnie, przyczem znowu jednej cegle przez wysokość (długość) odpowiadają trzy warstwy poziome.

Tablica 4.

Pas pierwszy u góry odszczególnia się układem cegieł w krokiewki, t. j. w linjach łamanych pod kątem 45° , jak to rozpowszechnionem jest po urnach naszych, najstarożytniejszych. Gdy cegły nadto są tu zapełniane w dwóch kierunkach, dlatego wiązanie to zwiemy „w okłos“, jak u kłosa. Wiązanie w krokiewki może być

silniej zaznaczone, gdy trójkąty pomiędzy cegłami skośnymi będą pogłębione i w tle wypawione, jak to uprzytomnia pas drugi od góry. Jeszcze bogatszym sposobem rozwija się zdobniczość, jeżeli każda cegła krokiewki otrzyma po dwie wypustki, czyli ościzki, jakby dla odznaczenia gałęzi uciętych. — Krokiewki takie mogą być nietylko z gliny wypalone, lecz także otrzymać się dadzą z betonu, drogą niekiedy łatwiejszą. — Pas czwarty czyli ostatni (u dołu) wyobraża układ złożony ze wsporników, na których spoczywają krokiewki, dźwigające krajinik złożony z cegieł ukośnie wrębem położonych, pod warstwą o wiązaniu sławiańskim.

Tablica 5.

Jak w mieczowaniach polskiego budownictwa drewnianego często bardzo używane były kierunki skośne (miecz pochyły, równoramienny, stromy) — tak i w polskim budownictwie ceglanem przy gzemsach, zwłaszcza koronujących, zastosowywane były zazębienia podobne do krokiewek lekko pochyłych (30°), równoramiennych (45°), lub stromych (60°). Widzimy trzy przykłady takich „zębów wilczych“, przyczem na dwóch pasach są one połączone z organkami. Cegły w pasach obydwóch dolnych są wysuwane na podstawie wiązania odnośnego, zaś w pasie górnym cegły, po układzie ich w murze do linii rysowanych, są przycinane młotkiem ostrym.

Wzory tu podane dadzą się odmieniać i uzupełniać bardzo rozmaicie.

Tablica 6.

Wiązanie krokiewkowe można potęgować pod względem bogactwa w sposób wieloraki. Pas górny podaje przykład zastosowania krokiewek tak, iż tworzą czworoboki (kwadraty) skośne, przyczem dołem opierają się one o cegły „wrębem“, jakby o wsporniki. Przy zastosowaniu cegieł dwukolorowych dałyby się uwydatnić dwie duże krokiewki, naprzemian się wymijająco wiążące.

Pas środkowy przedstawia dwie oddzielne krokiewki, wprowadzone bez ich przeplatania. Są one nadto przedzielone warstwą ceglaną, poziomą.

Pas dolny ma związek z pierwiastkami zdobnictwa ludowego, złożonego z dwóch kresk skośnych. Zowie się ono na pisankach: jedlinką, cetynką, choinką, świerczyną lub smereczyną. Układ cegieł w sposób podobny bywał najczęściej u nas używany, a zwano go wiązaniem „w jedlinkę“. Takie wiązanie weszło także do stolarstwa.

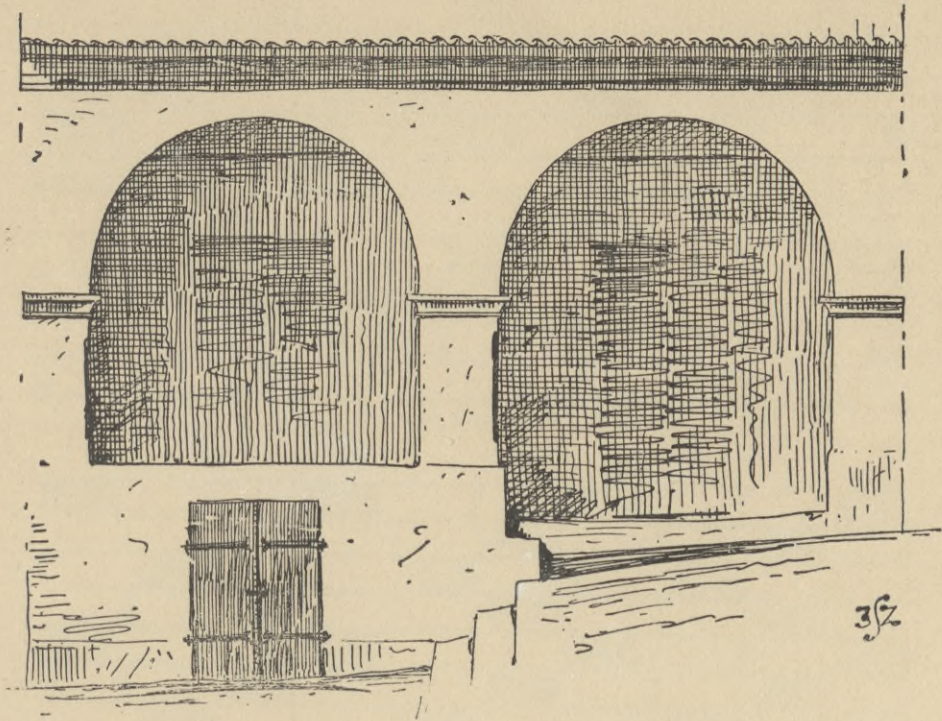
Tablica 7.

Przy wprowadzeniu łęków sklepiennych, zamiast krokiewek prostych, wylaniają się krajiniki tak zwane „nałęczkowe“. Łęki przeplatane były szczególnie wprowadzane do architektury kościelnej. Pas drugi uzmysławia gzems o dwóch wnękach, parami składany, a górą krokiewkami pochyłymi ozdobiony. — Pas trzeci składa się z pierwiastka, zwanego „trójnałęczem“, gdyż na każdej parze łuków dolnych spoczywa górny łuk środkowy.

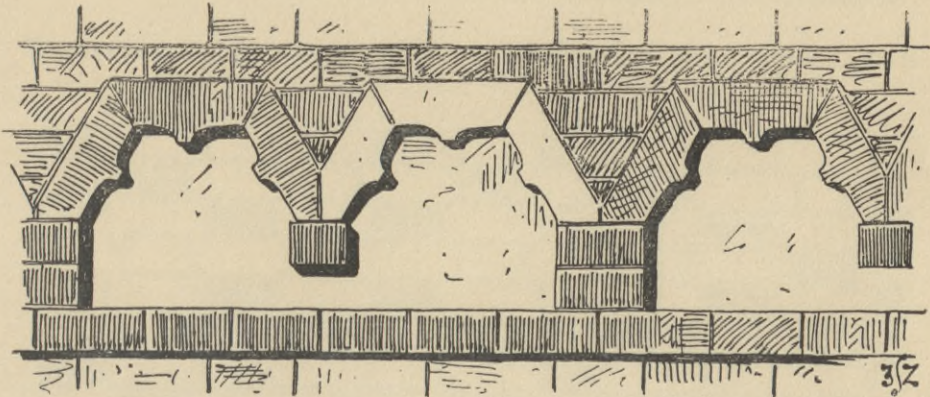
Tablica 8.

Widać tu dwa pasy dodatkowe, które są uzupełnieniem pasu u dołu na tabl. 6. przedstawionego. Stanowią one wzory bardzo rozpowszechnione po zabytkach polskich, bądź pod gzemsami koronującymi, bądź pod szczytami u góry ściany.

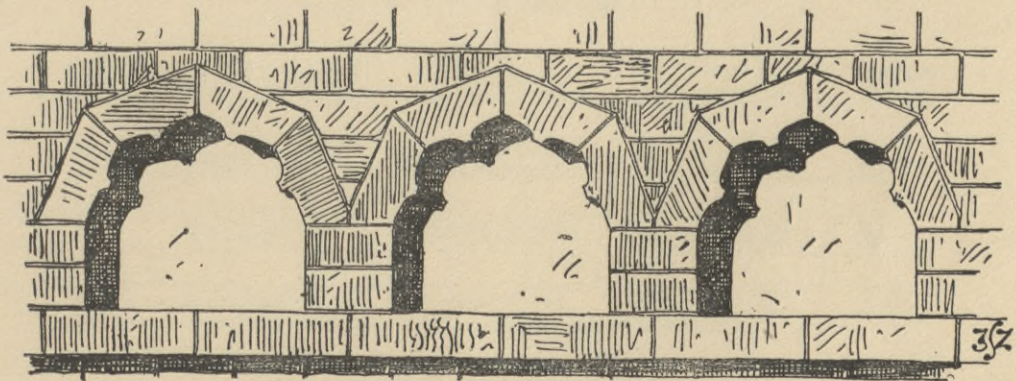
Dla uprzytomnienia przykładu załączamy widok ściany szczytowej domku wiejskiego, który stoi bokiem do ulicy. Na podobieństwo trzech słupów ciesiołki polskiej mamy trzy pasy pionowe, jako lasznie, laszeńki, łękami połączone. Nad tymi ostatnimi ciągnie się pas krokiewkowy pod szczytem, którego oś główna uwidoczniła jest za pośrednictwem pilastra. — Domostwo murowane często bardzo połączone było z budownictwem drewnianem, dlatego przedkładamy okaz łączenia z drzwiami głównymi ganeczku polskiego, w ciesiołce wykonanego.



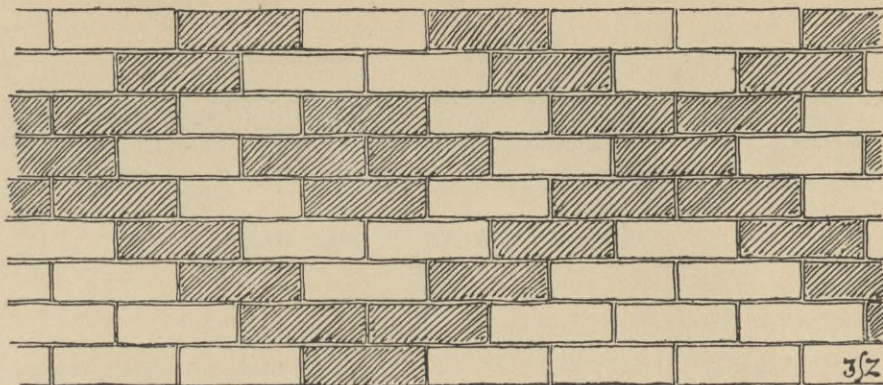
Dom podcieniowy o dwóch łękach sklepiennych. (Rymanów).



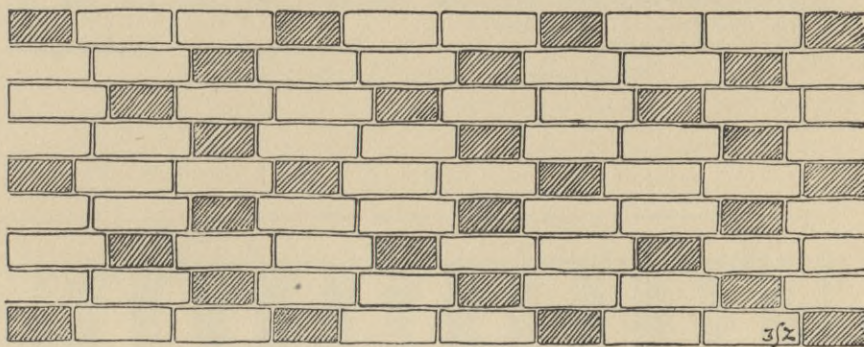
Pas ceglany z połowy sześcioboków składany, na wspornikach.



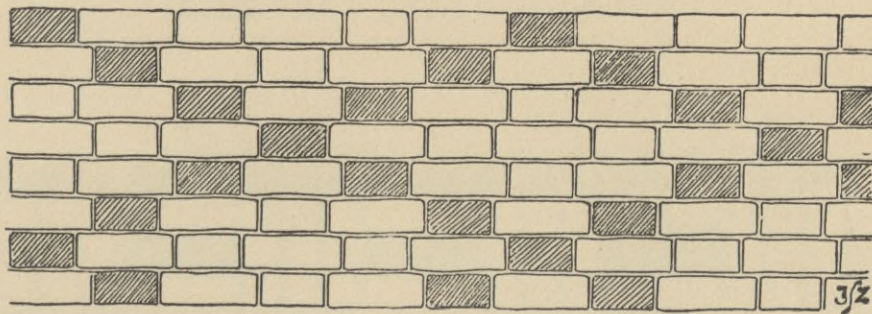
Pas ceglany z połowy ośmioboków na wspornikach.



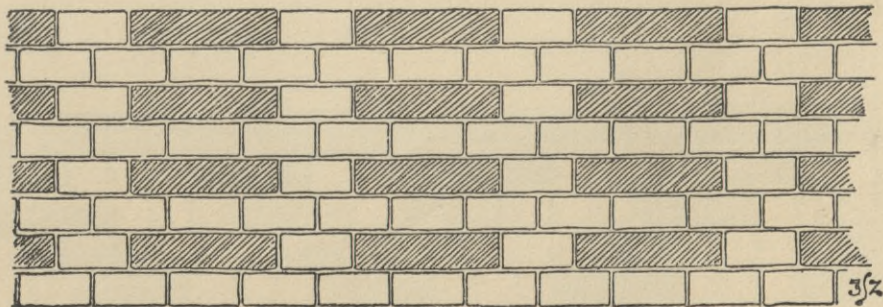
Wiązanie cegieł wozówkowe, tak zwane staro-słowiańskie, do obkladzin murów nadzianych służące.



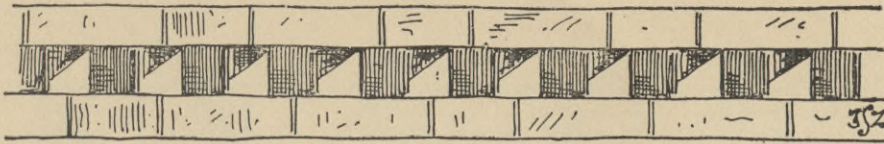
Wiązanie cegieł słowiańskie czyli wendyckie, w każdej warstwie o główce po dwóch wozówkach.



Wiązanie cegieł polskie, później gotyckiem zwane, w każdej warstwie o główce i wozówce naprzemian.



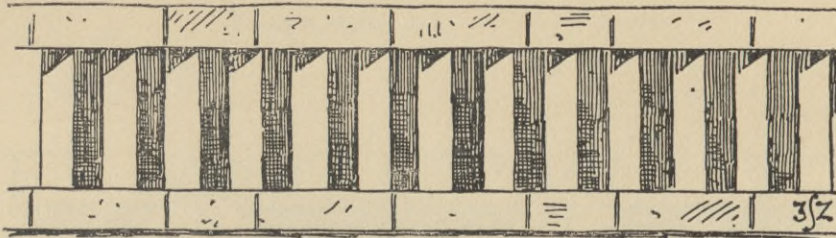
Wiązanie cegieł holenderskie, w Anglii flamandzkim zwane, złożone z warstwy polskiej i z warstwy główkowej.



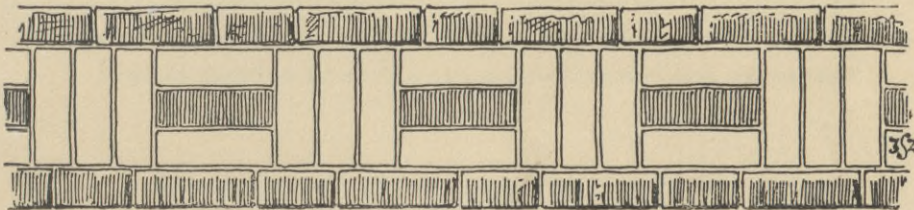
Wiązanie cegieł w „organki płazem“.



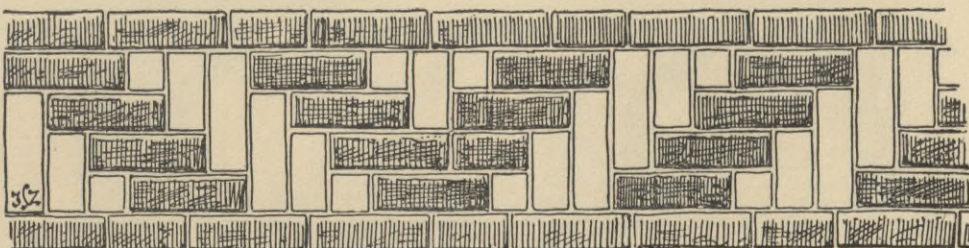
Wiązania cegieł „w organki wrębem“.



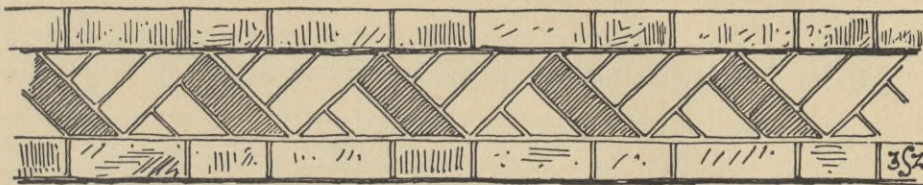
Wiązanie cegieł w „organki stojakiem“.



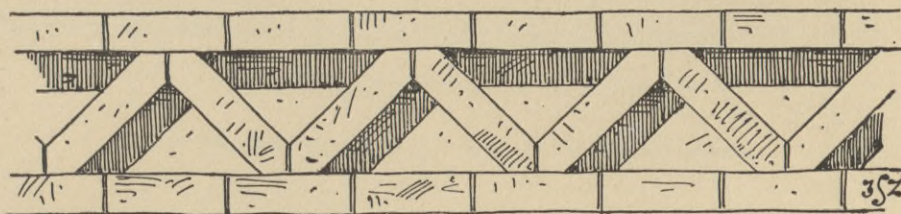
Wiązanie cegieł „w mituś“ (poziomo i pionowo).



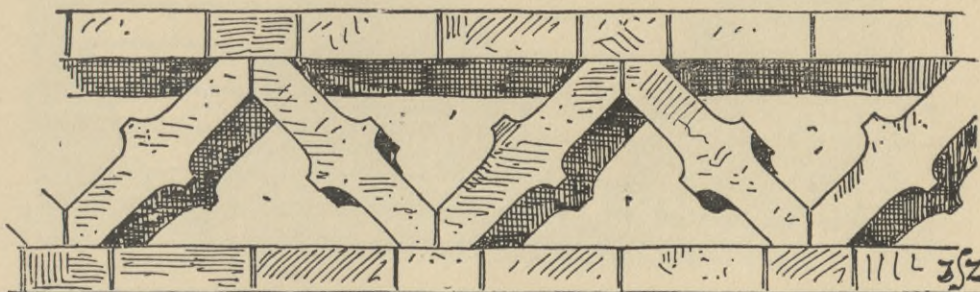
Wiązanie cegieł „w okłós“ (pionowo i poziomo na ukos) — od osi w prawo i w lewo.



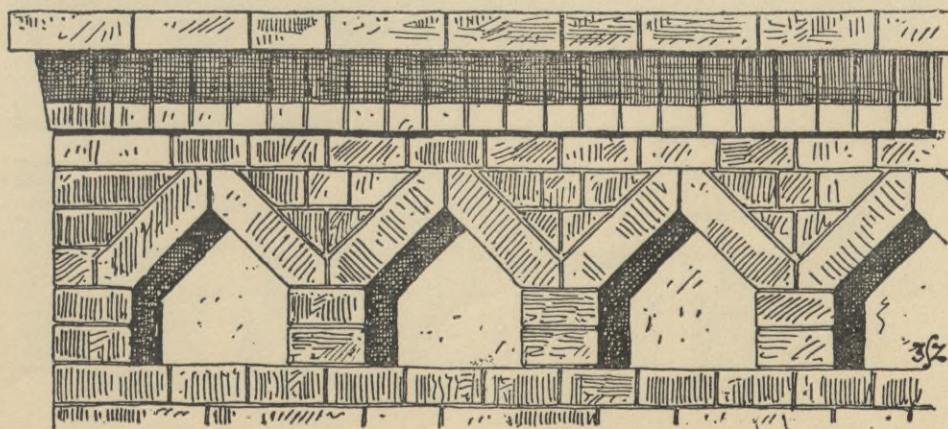
Wiązanie cegieł „w krokiewki i w okos“.



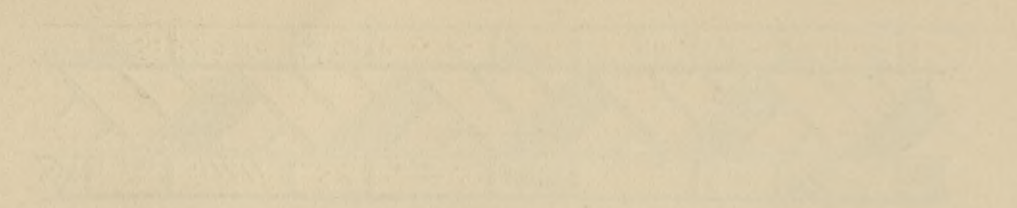
Wiązanie cegieł „w krokiewki“ proste.



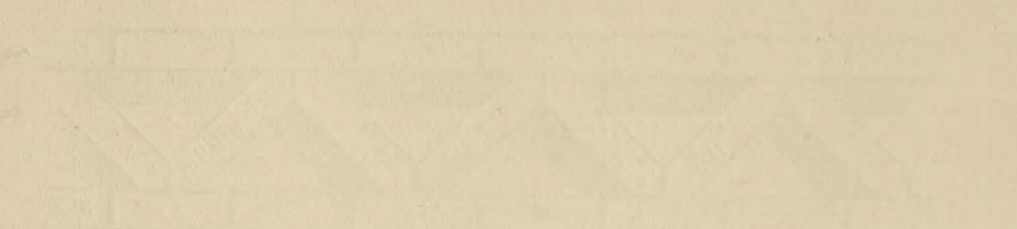
Wiązanie cegieł „w krokiewki z wypustkami“ czyli osęczkami.



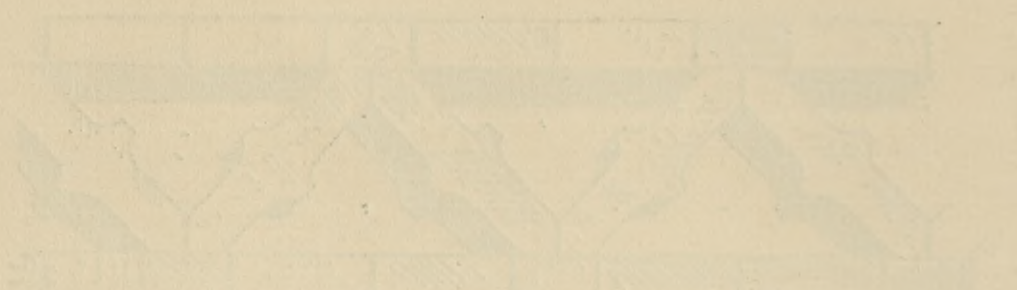
Wiązanie cegieł we wnęcki krokiewkowe razem z wspornikami.



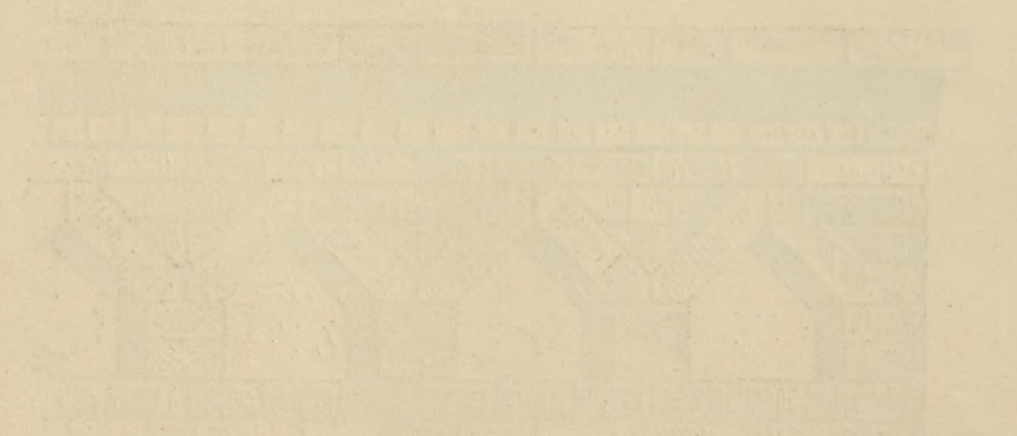
Faint text caption for the first drawing.

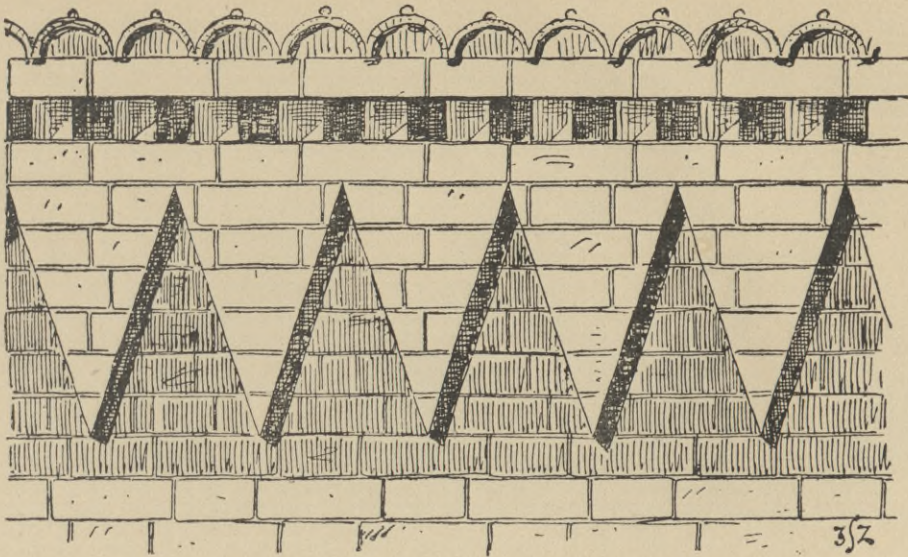


Faint text caption for the second drawing.

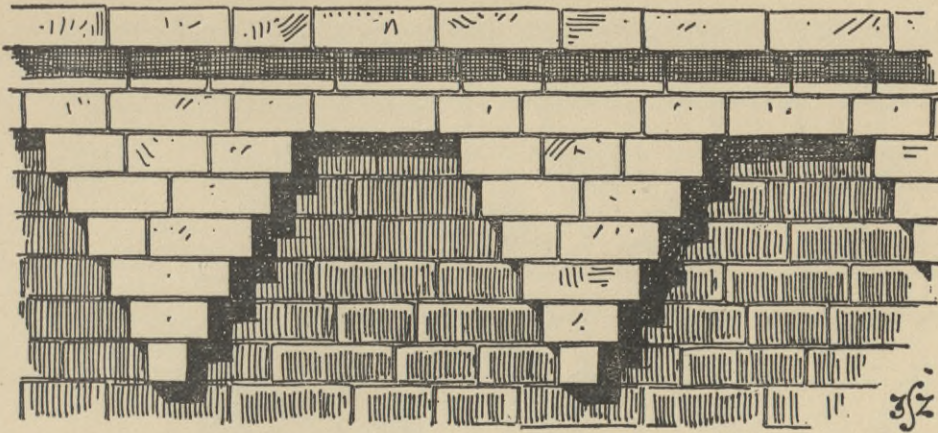


Faint text caption for the third drawing.

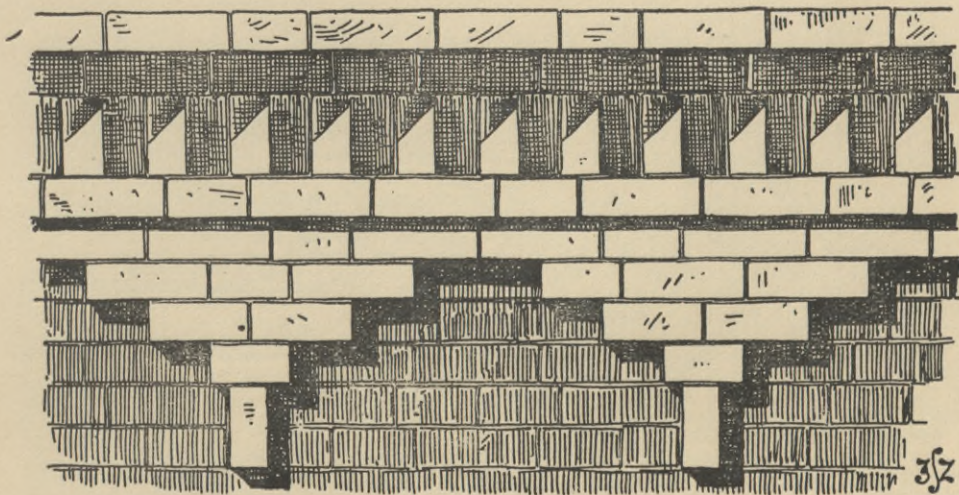




Pas podokapowy we „wilkcze zęby“ i w organki płazem.

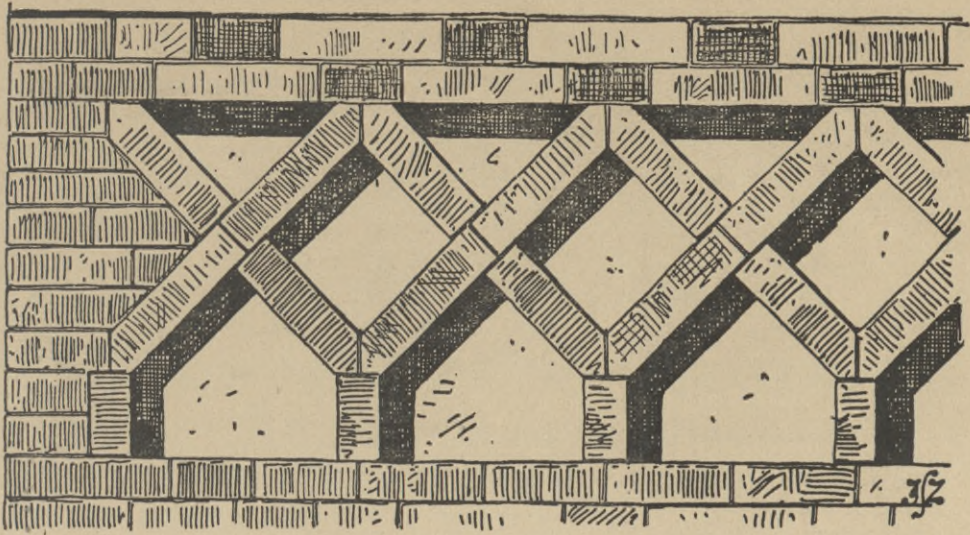


Pas koronujący z zębami stromymi (60°)

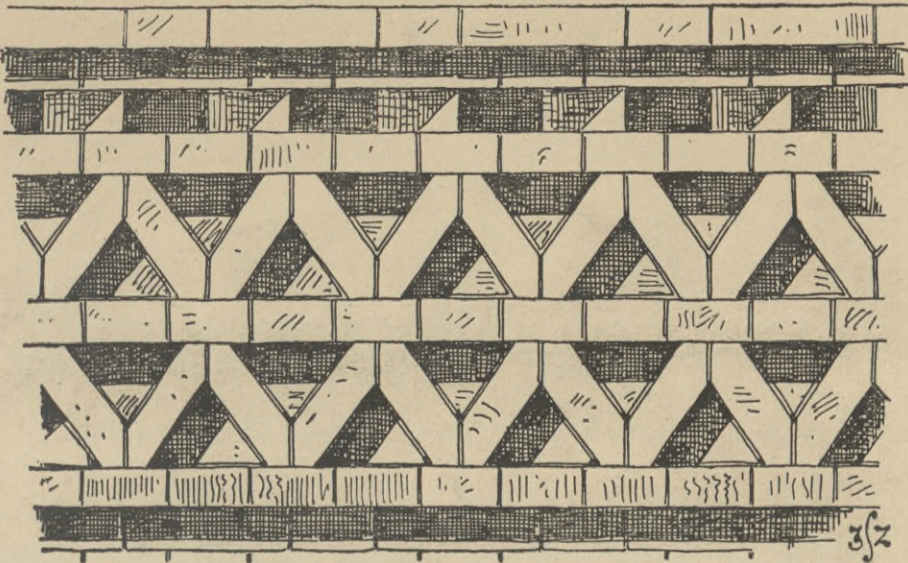


Pas koronujący z zębami pochyłymi do 30° i z organkami „wřębem“.

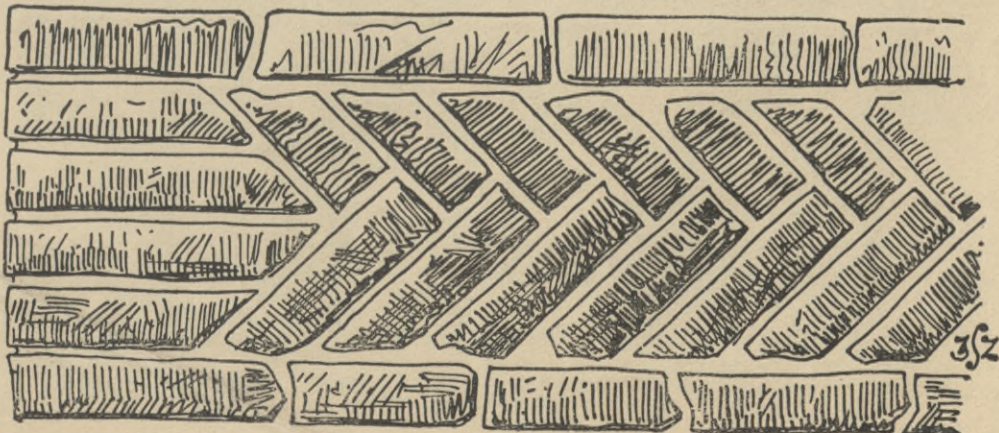
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Gzems opasowy „w szachulec” czyli w fachówkę.



Gzems opasowy lub koronujący w krokiewki podwójne i w organki płazem.



Pas ceglany w „jedlinkę” pojedynczą.



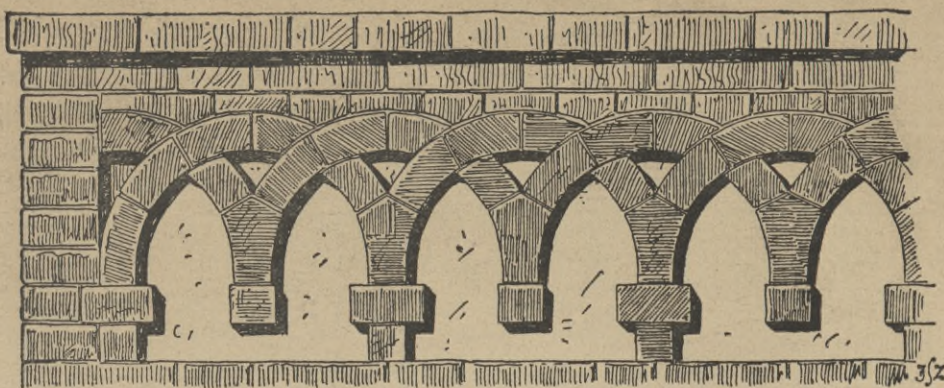
Plan ogólny w rozmiarach 1:1000



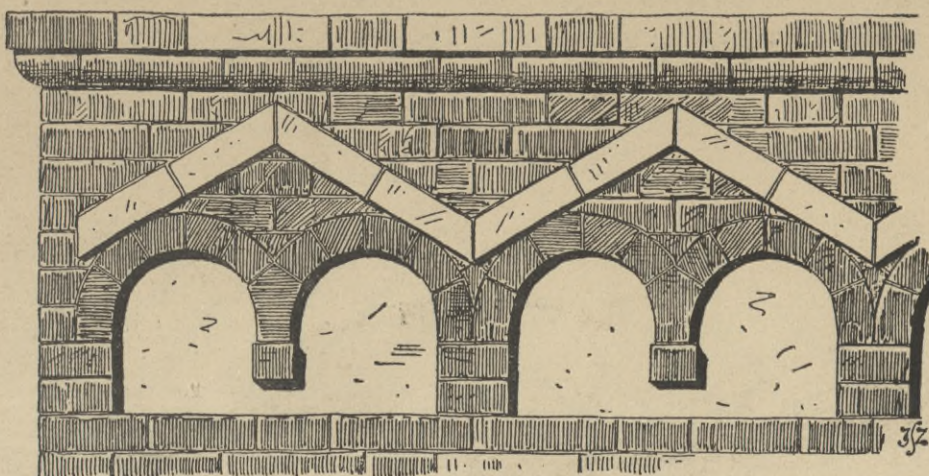
Plan ogólny w rozmiarach 1:1000



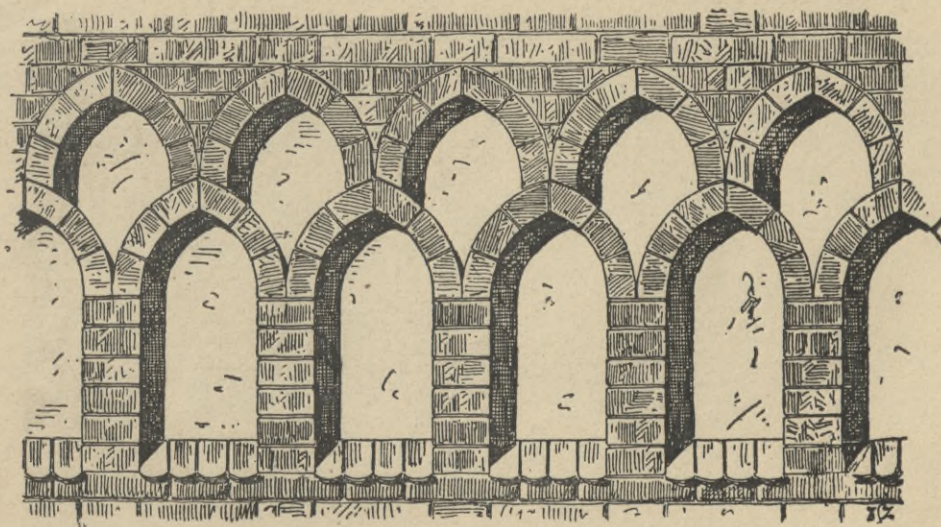
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



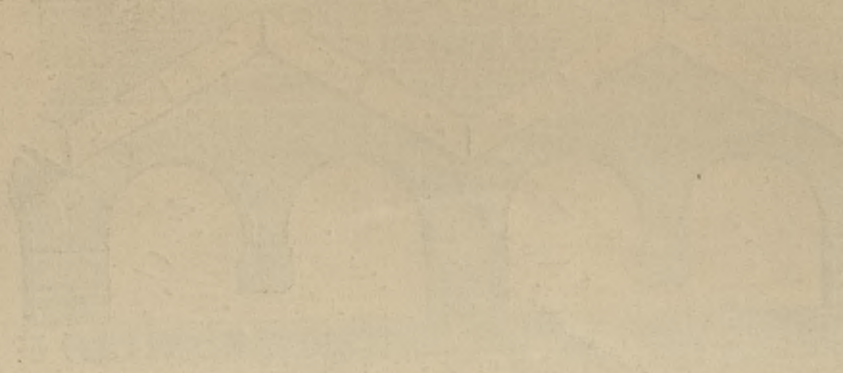
Gzems opasowy z nałęczkami przeplatany (pola parzysto zestawione).



Krajnik podokapowy o „dwunałęczu“ pod krokiewkami (pola parzyste).



Gzem koronujący o „trójnałęczu“ spiętrzonem.

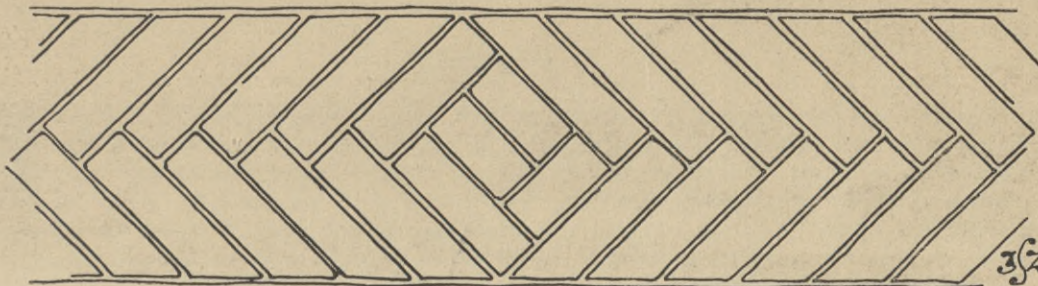


BIBLIOTEKA POLSKONUCZNA
KRAKÓW

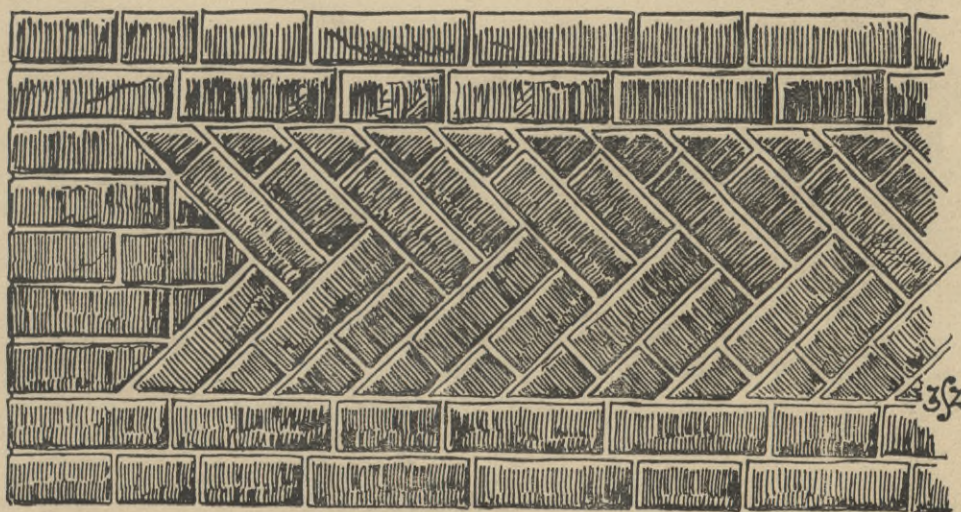
Wydawnictwo Biblioteczne w Krakowie 1900



Ściana szczytowa domu o dwóch polach (w cetno).



Pas ceglany „w okłós“ tak zwany „dwójniak“.



Pas ceglany „w cetynkę“ czyli w „choinkę“ podwójną.

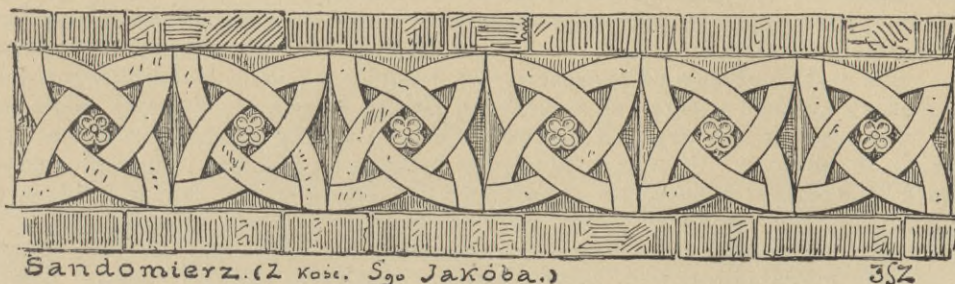
1911

WYDZIAŁ



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

ZESZYT II.



MURARZ POLSKI

OBJAŚNIENIA TABLIC I WSKAZÓWKI POU CZAJĄCE.

Tablica 9.

Jednym z najważniejszych rysów sztuki polskiej to szczyty, używane wszędzie tak w budownictwie świeckim jako i kościelnem. Na tablicy tej mamy przedstawiony układ cegieł bardzo prosty, jednak obliczony na moc i trwałość, jak i na piękno. Co cztery warstwy poziome wcinają się ukośnie warstwy prostopadłe do śmigi. Powstaje linja ząbiona „w wilcze zęby“, która zabezpiecza szczyt przed obsuwaniem się cegieł i zamakaniem warstw a przytem wiązanie to służy równocześnie za ozdobę. Dołem na tablicy widzimy dwa szczegóły, przedstawiające dokładnie wiązanie owo na dwa sposoby: przy śmidze do kąta 45° i przy śmidze do kąta 60° . Śmiga pierwsza ma zastosowanie najczęstsze przy domach mieszkalnych — śmigi drugiej t. j. str om e j używa się w budownictwie kościelnem i w ogóle pomnikowem.

Tablica 10.

O ile sztuka murarska była w Polsce wykształconą, świadczy wprost nieprzebrana mnogość pierwiastków, służących do nadoby szczytów. Podajemy kilka najwybitniejszych znamion, wyróżniających piękno nasze od form zagranicą używanych. Należy tu przedewszystkiem wiązanie na sposób ząbiony, rozpowszechnione po całej Polsce tak w budownictwie świeckim jak i świątyniowem.

Na tablicy 10-tej widzimy ząbienie pojedyncze. Najciekawszą właściwością przytem jest wprowadzenie dołem szczytu wiązania cegieł na ukos czterokrotnie dla wytworzenia jedlinki podwójnej. Biegają te cegły jednostajnie z lewej śmigi aż do śmigi prawej. Układ taki przyczynia się wielce do przerwania jednostajności muru, a przy użyciu cegieł dymionych lub szklwionych, jakie były w Polsce bardzo umiłowane, bogactwo nawet przy prostocie się odznacza. Górą główki ciemne i wozówki używają oś szczytu — zresztą same główki co druga warstwa są zastosowane. Znany

wiele przykładów stosowania takiej ozdoby z cegieł ukośnych, n. p. w Szczepanowie na kościele z czasów Długosza.

Gdzie szczyt jest bardzo wysoki a skutkiem tego musi być grubym, tam zazębienia mogą występować potrójnie, to znaczy środkiem grubości śmigi odstaje pas od dwóch pasów skrajnych.

Dla wytłumaczenia co oznaczają dwa rysunki w polach kwadratowych poniżej szczytu, musimy zwrócić uwagę, że z ciesiołką polską łączyła się dawniej silnie sztuka murarska przy murach tak zwanych „pruskich“, to znaczy wykształconych u Prusów sławiańskich na północy. W polach pomiędzy belkami poziomymi i słupami stosowano wypełnienia z cegieł i zwano to „fachówki“. Szukano tu zawsze piękna i po zabytkach rozmaitych dochowały się ślady zdobności, z której przedkładamy kilka okazów. Mamy tu wiązanie w plecionkę wyczajną i w plecionkę ukośną, przyczem cegły kolorowe mogą potęgować zasadę wzoru. Byłoby to dobrze, gdyby powróciła u nas do życia ta sztuka, przez wieki wypróbowana, łącząca się ściśle z wdziękiem ciesiołki polskiej, z której ściany pruskie przedstawiliśmy w dziele p. t. „Cieśla Polski“ na tabl.: 3., 33., 34., 38. i 39. Zwano to także budowaniem „w szachulec“. Sztuka murarska używała dawniej murów grubych na dwie szerokości cegieł, to znaczy na 26 lub 28 ctm, co było możliwem przy słupach drewnianych także tak grubych. Mury takie były bardzo ciepłe i tanie.

Dołem na tablicy tej widzimy wzór łęku sklepiennego dla podcieni murych, przyczem linje obwodowe biegną tutaj w sposób „krokiewkowy“.

Tablica 11.

Szczegół u góry wyobraża odmianę odnośnie do szczytu, który mieści się na tablicy 10-tej. Gdy tam jedlinka biegła nieprzerwanie od lewej ku prawej, tutaj przerywa się środkiem w linii osi głównej. Znaczają ją dwa kwadraciki, oczka, od których poczyna się wiązanie po lewej i przeciwstawne wiązanie takie samo po prawej. Jestto niezawodnie naśladownictwo sztuki ciesielskiej, która posługiwała się prawie zawsze i wszędzie układem desek w sposób ściśle podobny. („Cieśla Polski“ tabl. 1., 10., 33., 34. i 38.).

Środkiem tablicy umieszczone są dwa rysunki, zaczerpnięte z podcienia starego w Rymanowie. Słup, podtrzymujący dwa łęki sklepienia ma kształt trzona okrągłego, bez główicy. Na nim spoczywa wprost opór sklepienny, mający kształt w rzucie kwadratu, tak, że oś łęku jednego to P_3 a oś łęku drugiego P_4 . W osiach P_3 i P_4 są nadstawione jakby przedłużenia walca trzonowego, a wyglądają one tak, jak to przedstawia widok z boku po prawej, po przeniknięciu się z podniebieniem łęku sklepiennego. W osiach P_1 i P_2 mieści się zakończenie jakby kuli nadstawionej, którą widzimy na rysunku ostatnim. Jestto bardzo ciekawy sposób, prosty i łatwy dla przejścia z walca słupowego do łęków. Słup ten z łękami jest na tablicy 14.

Najniżej widzimy znowu wzór łęku sklepiennego, przy zastosowaniu cegieł ukośnie ścinanych. Murarz nasz posiada ogromne zdolności w tym kierunku — dać mu tylko sposobność do popisania się biegłością swoją a wnet okaże, ile w nim tkwi pierwiastku dziedzicznego z wprawy przedwiekowej.

Tablica 12.

Ściany szczytowe w Polsce były wspaniale rozwiązywane na podstawie sterczyn i to dwojakich, jednych nad pasami i laskami, drugich między niemi. Przykład jeden z bogatszych, tu przedstawiony, wychodzi znowu z założenia, że laska najwyższa jest w osi głównej. W polach pomiędzy laskami na tle wiązania polskiego rozwija się wzór ukośny.

Po lewej ręce u góry mamy wyobrażony sposób wiązania polskiego cegieł w łuku półkolistym, przyczem spój środkowy wpada w oś główną. Z prawej strony ciekawie wynika na tej zasadzie rozwój spojów przy ostrołęczce, przyczem uważać trzeba, że środkowe cegły klinowe mają promienie swoje, które się zbiegają w punkcie *P*. Obydwa łęki są podniesione o t. zw. nózki.

Tablica 13.

Mylnem jest zdanie, jakoby sztuka w Polsce odznaczać się miała prostotą i ubóstwem. W czasach rozwoju i wykwitni całkiem przeciwnie objawiała się wszędzie miłość nadzwyczajna do linii giętych, spiralnych czyli ślimakowych, czego dowodem szczyty n. p. ze spichlerzy Kazimierza Wielkiego. Esownice tu wprowadzone stają się znamionami dla sztuki budownictwa polskiego, tak w drzewie i cegle, jak i w kamieniu na wiele lat przed okresem baroku. Linje ślimakowe czyli ślimacznicze są też ulubionym pierwiastkiem naszym, często się powtarzającym. Z powodu tego przedkładamy obraz szczytu, jaki uchodzić musi za właściwość budownictwa pięknego, w Polsce wykształconego, całkiem rodzimą. Jak w szczytach średniowiecznych, tak i w tym szczycie, zbliżonym już do stylu Odrodzenia, laska główna występuje w osi środkowej — pola są zatem parzyste. Za pochyłością dachu wspinają się spirale i to tak pojęte, że w każdym polu są dwudzielne. Nad laskami unoszą się sterczyny w kształcie ostrosłupków, które u nas bywały często wykonywane z cegły. Na jednej z tablic późniejszych okażemy kilka przykładów ostrosłupków bardzo ciekawych.

Dwa rysunki u dołu tablicy przedstawiają okrój gżemsu opasowego z płytką — oraz widok tegoż z pasem czyli pilastrem. W Polsce często bardzo dawano szyjkę tylko a głowicę opuszczano. Cegły tu używane zwano „kamzansowe“.

Tablica 14.

Jak w ciesielce polskiej, tak i w murarce naszej niezmiernie ważną odgrywały rolę podcienia na słupach lub filarach murowanych. Miały one niekiedy pułapy drewniane bardzo ozdobne, rzeźbione i malowane — ale często posługiwały się także sklepieniami, które należą do czasów późniejszych.

Dom tu wyobrażony jest wzorem najbardziej rozpowszechnionym. Podcienia takie były gęsto rozsiane po miastach naszych i miasteczkach. W Krakowie pozostały po nich piwnice pod chodnikami. Były piękne w Rymanowie, Zmigrodzie, Krośnie, Jarosławiu, Kopyczyńcach, Chorostkowie i t. d.

Mamy zasadę połowienia uwidocznioną w kierunku pionowym i w kierunku poziomym. Dół mieści sieni i sklepy — góra ma piękne pokoje w głąb się ciągnące. Za szczytem jest pokój poddasza. Słup środkowy ma kształt osobliwy, który przedstawiliśmy już w szczególe na tablicy 11.

U spodu tablicy 14. są wyobrażone dwa sposoby wykładania albo ścian albo posadzki cegłami „płazem“. Odnaczają się one obydwoma układem w jedlinkę czyli „w sośninke“. Przy murach pruskich używano niegdyś słupów bardzo grubych, więc wypełnianie fachówek wymagało wiązania cegieł na szerokość tejsze, a potem obkładzin na grubość cegły. Te obkładziny stanowiły ozdobę niemałą.

Tablica 15.

Dom małomiasteczkowy w Polsce musi mieć podcienia albo dwupolowe, albo czteropolowe. Łęki ich sklepienne dadzą się wzorzyć z cegieł wykonać, jak to uprzytomniają szczegóły u spodu tablicy 9. i 10. Można nawet słup w osi głównej

budowy wykonać całkowicie z cegły, z głowicą, jak to objaśniają rysunki u dołu tablicy niniejszej. Po lewej ręce widzimy rzut głowicy, patrząc z dołu ku górze. Po ręce prawej widok głowicy poucza nas, w jaki sposób przechodzi się z koła do kwadratu. Ścięcie trójkątów wichrowatych pod węglami następuje po wymurowaniu głowicy. Głowice takie są u nas jeszcze z wieku XII — gdzieindziej nieznane.

Co do wystawy domu podnieść należy, że od osi głównej mamy dwa okna na lewo i dwa okna na prawo. W kierunku pionowym całość rozpada się dwukrotnie na dwie połowy: piętro z podcieniem i szczyt z poddaszem. W szczycie ślimacznice dolne są u dołu wypukłe, górą wklęsłe, zaś ślimacznice górne przeciwnie rozpoczynają się linią wklęsłą i przechodzą w zagięcie wypukłe.

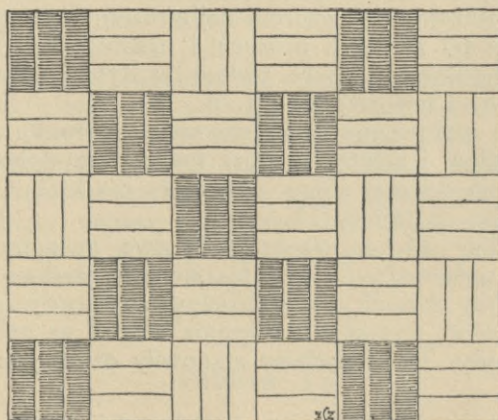
Tablica 16.

Nie wystarczy przeciętnie kłaść uwagę tylko na stronę czysto pożytkową budowlą, albowiem chcąc zachować wyraz narodowy i pierwiastki rodzime, musimy przykładać bodaj w części starania o piękno. Wieki dawne umiały dbać o ozdobę, tak, że po dzień dzisiejszy bije świetność choćby z okruchów nawet. Nie możemy marzyć, abyśmy dorównali praojcom naszym, którzy wysilili się na bogactwo i przepych nawet.

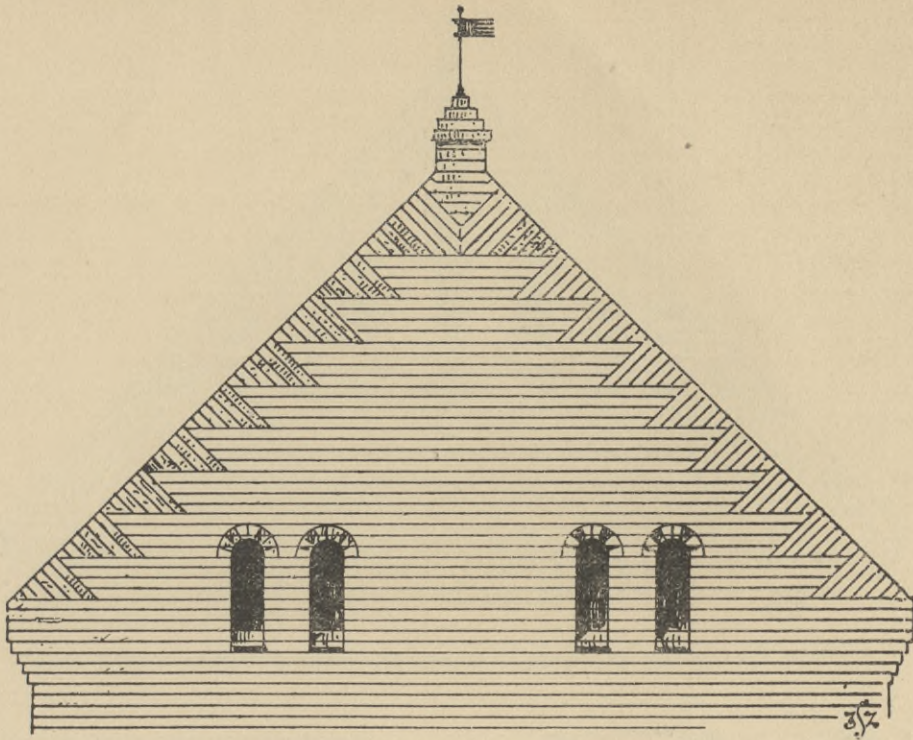
Szczyt wyobrażony na tablicy tej cechuje się tem, że każde pole przechodzi we wnękę za pomocą przesklepienia go górą łękiem. Wszystkie laski uwydatniają się sterczynami, z cegieł wykonanymi. Między sterczynami na zasadzie ząbień powstają szczytniczki małe, trójkątne, na to obliczone, aby ożywić linje zarysowe. Obok osi głównej założono dwie wnęki jednakowe na zasadzie „dwunałęczca“ polskiego — u góry dwie szczytniczki w myśl prawidła dwojenia.

Spód tablicy zawiera jeszcze trzy okazy wiązań polskich dla wypełniania pól kwadratowych cegłami. Służy w tym celu także rysunek czwarty poniżej załączony.

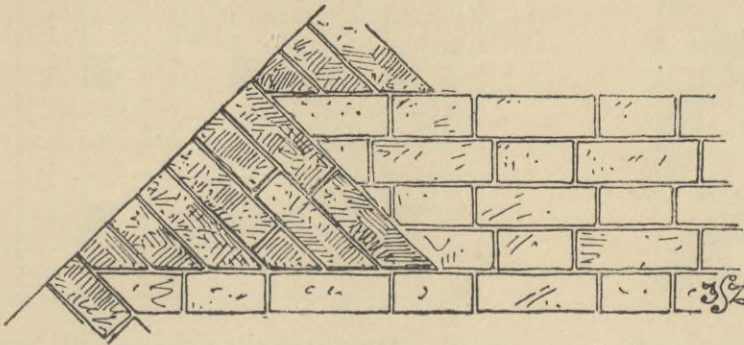
Szczyty przy gankach polskich w ciesiołce rozwiązane posługiwać się mogą fachówkami o wzorach, jakie podaliśmy także na tabl. 10. i 14.



Układ cegieł w „trójnit“ na oddanie plecionki do fachówki lub posadzki zastosowany.

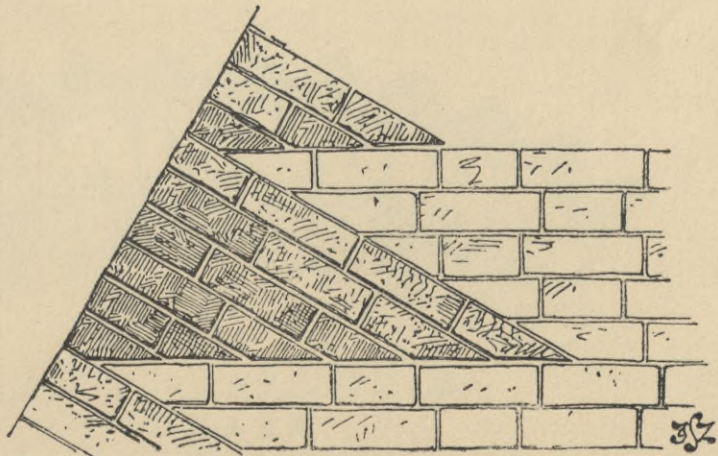


Szczyt domu ze „śmigami“ z cegieł wykonanemi na tak zwany „przewiąź“.



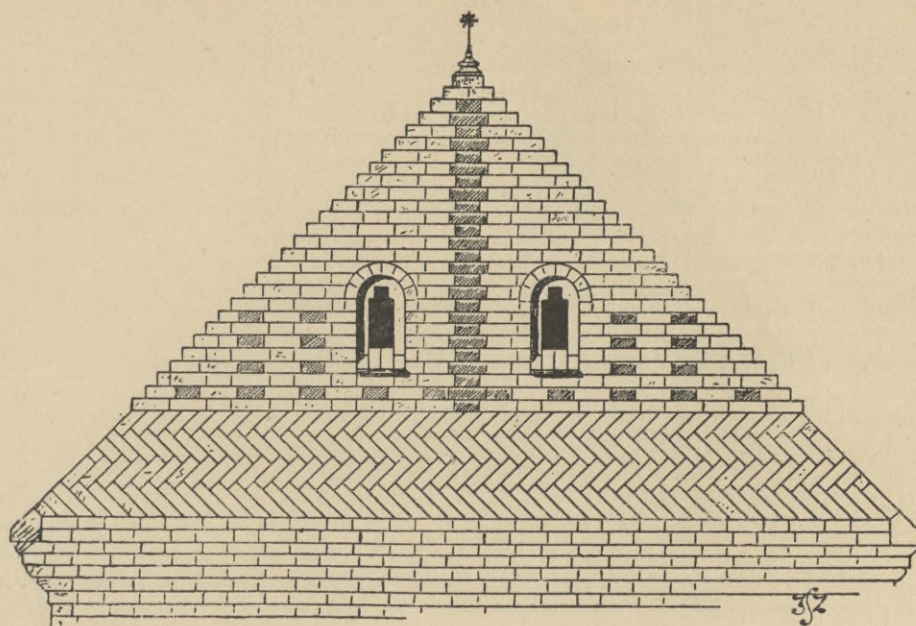
Szczegół wiązania cegieł „na przewiąź“ przy pochyłości śmigi pod kątem 45°. Przewiąź w trójkącie równoramiennym na wysokości czterech warstw ceglanych.

Szczegół wiązania cegieł „na przewiąź“ przy pochyłości śmigi stromej t. j. na 60°. Przewiąź o trójkącie którego przeciwprostokątnia jest pozioma, a przyprostokątnia większa pochyła do 30°.

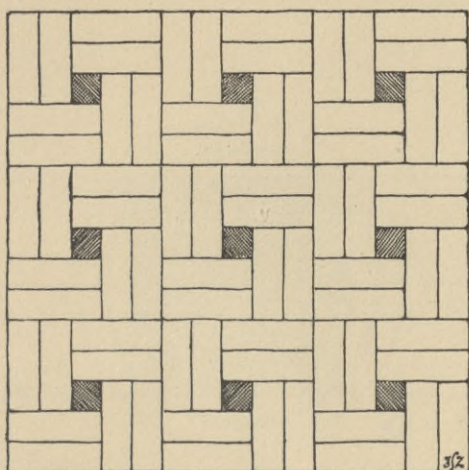


Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

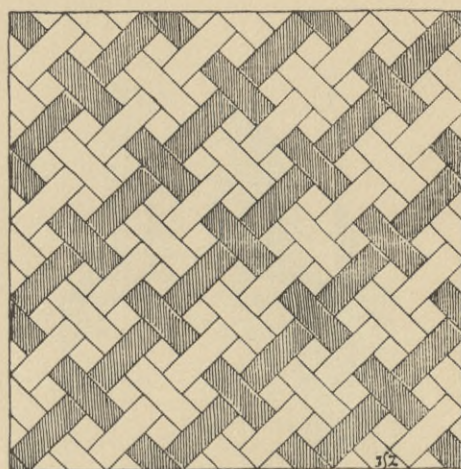
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



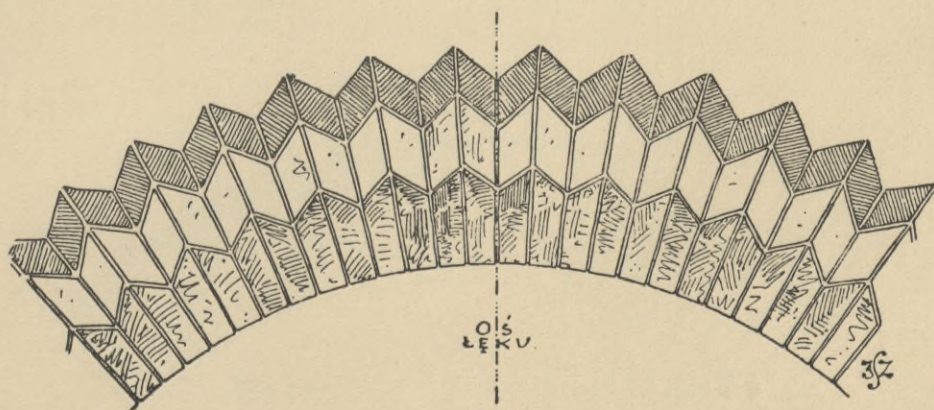
Szczyt domu o śmigach z cegieł wykonanych na sposób schodkowy czyli zazębiony.



Pole „fachówki“ w plecionkę podwójną złożone.



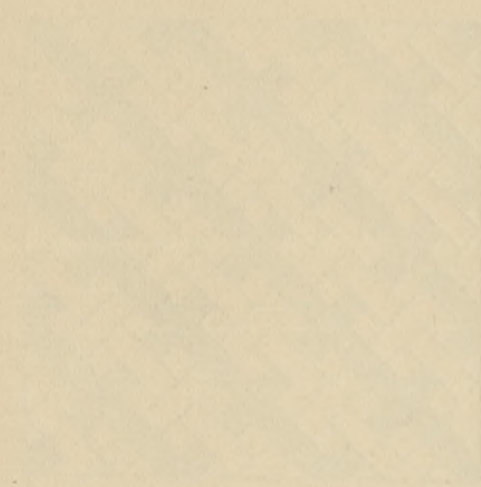
Pole „fachówki“ w plecionkę ukośną zestawione.



Łęk o ceglach „w jedlinkę“ czyli „w sośninke“ powiązanych.



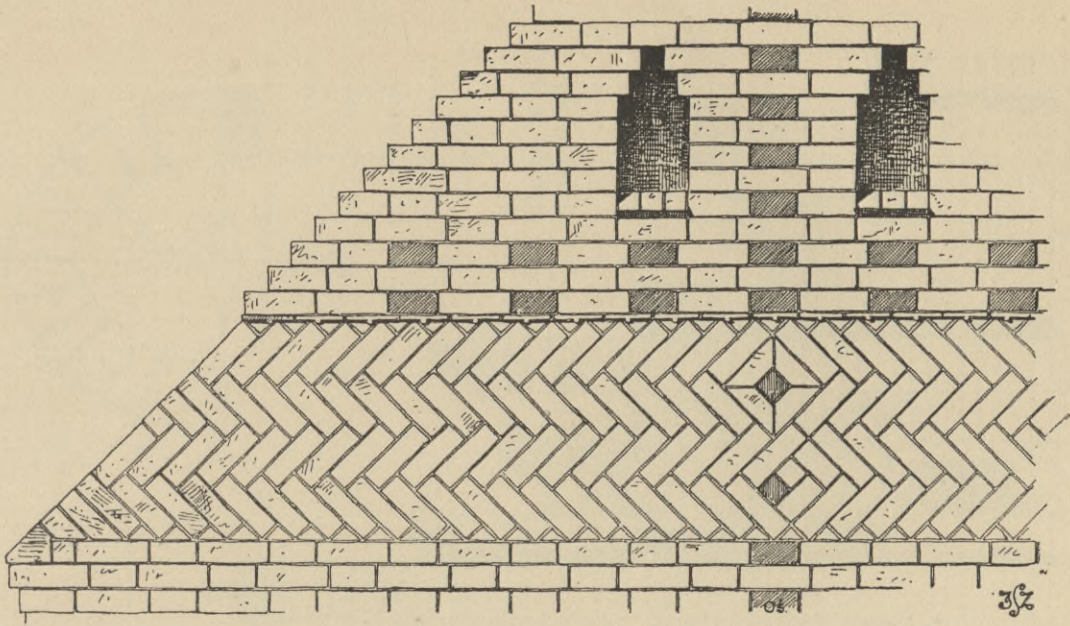
Faint, illegible text caption located below the architectural drawing.



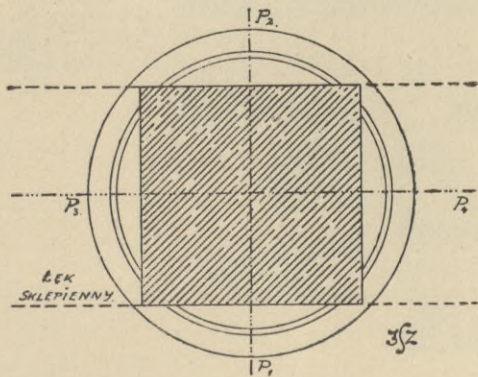
Faint, illegible text caption located below the two grid drawings.



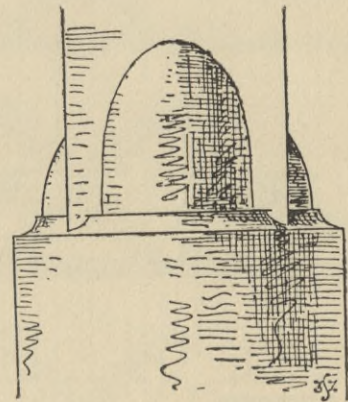
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



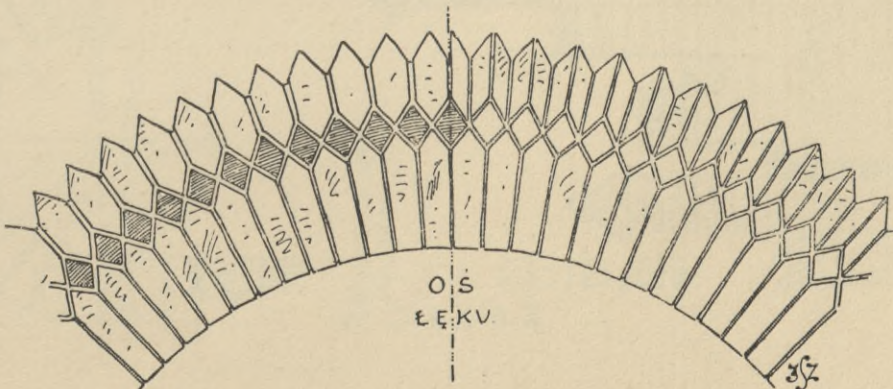
Szczegół szczytu u dołu „w jedlinkę“ związanego. — Układ się powtarza jednakowo od osi na prawo i na lewo.



Słup między dwoma polami podcienia sklepionego. Rzut poziomy.



Słup pod łękami sklepieniami z boku widziany (do tabl. 14).



Łęk o ceglach „w krokiewki“ i „w jedlinkę“ związanych.



Fig. 1. Mur ceglany z otworami okiennymi i drzwiowymi.

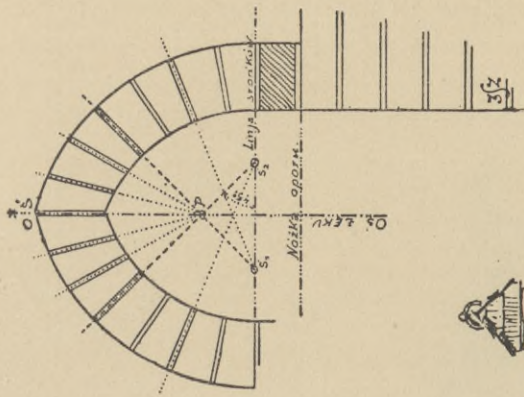


Fig. 2. Łuk ceglany nad wejściem.

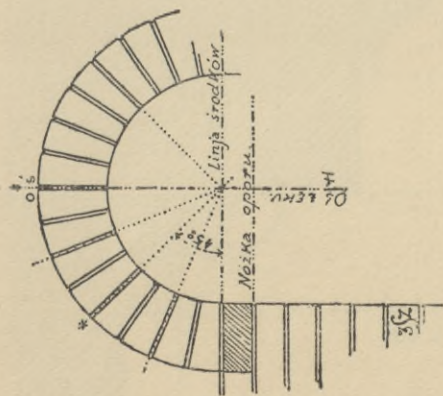


Fig. 3. Ścianka ceglana okrągła.

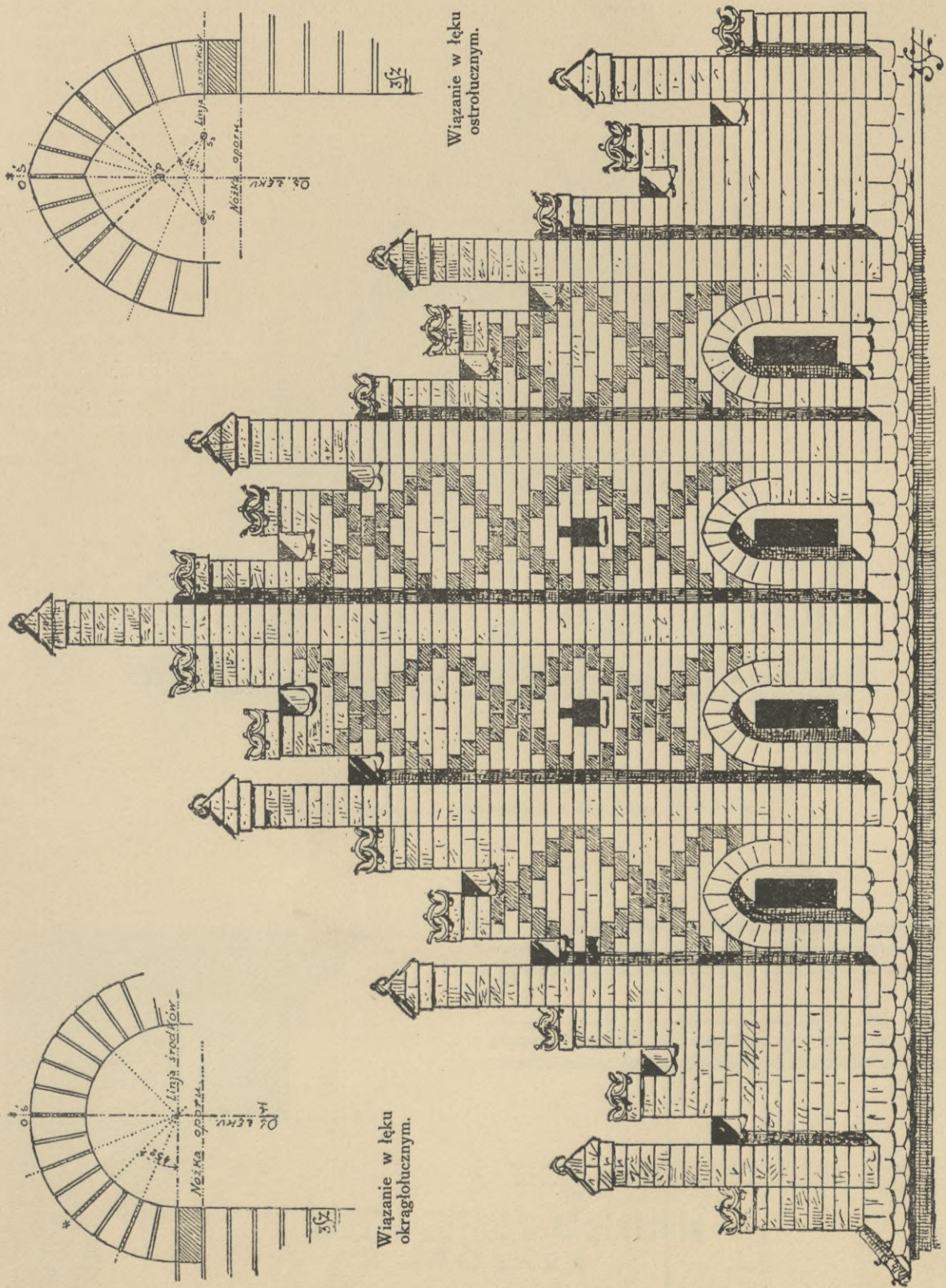
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Wiązanie w łuku ostrołucznym.

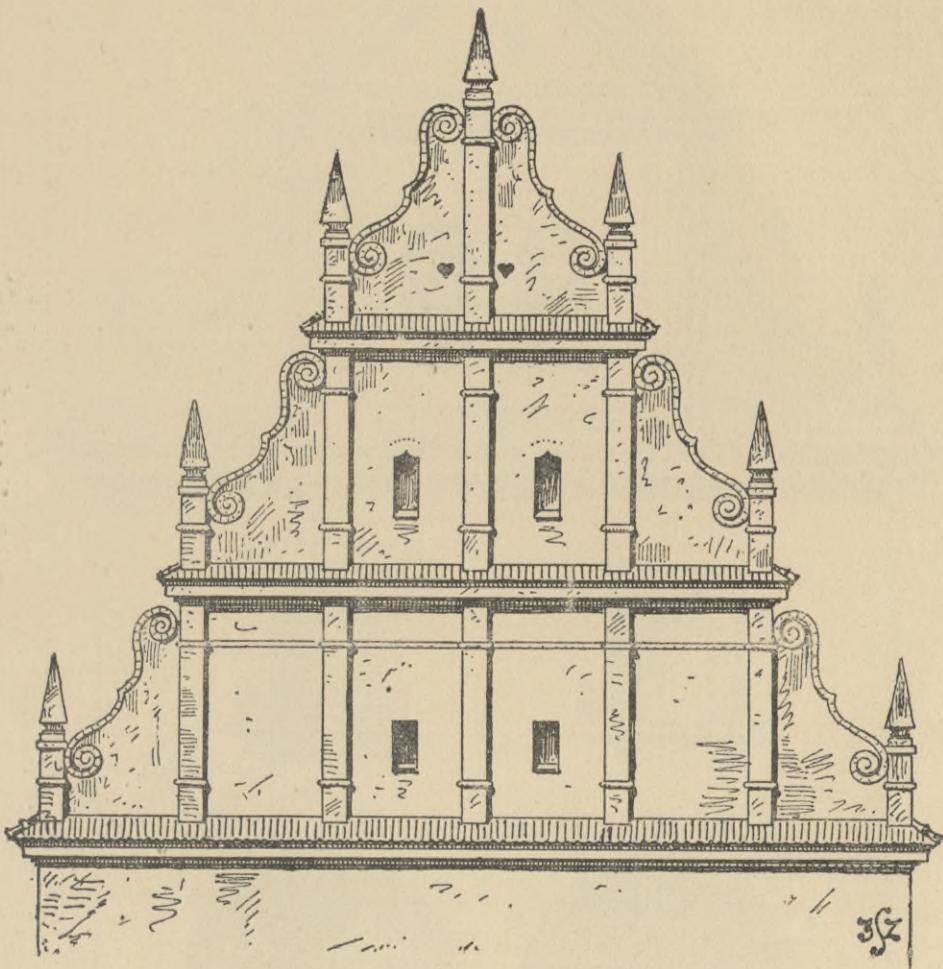


Wiązanie w łuku okragłoluczny.

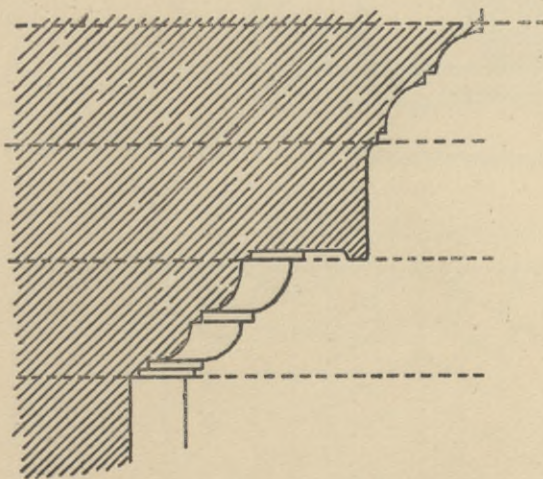


Szczyt polski przy zastosowaniu lasek pionowych.

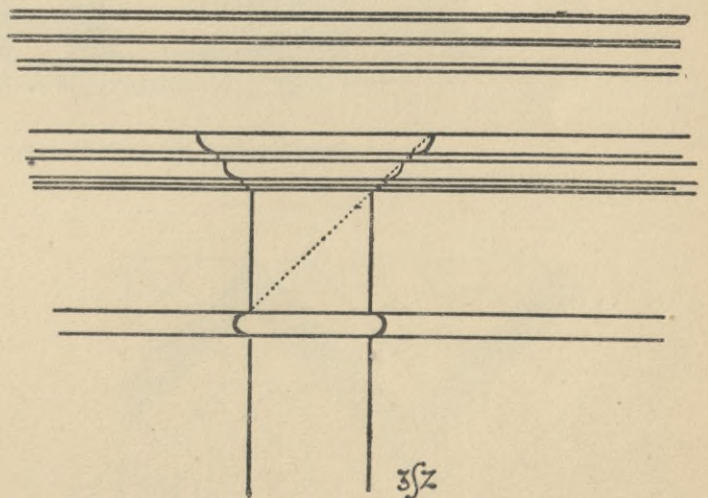
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



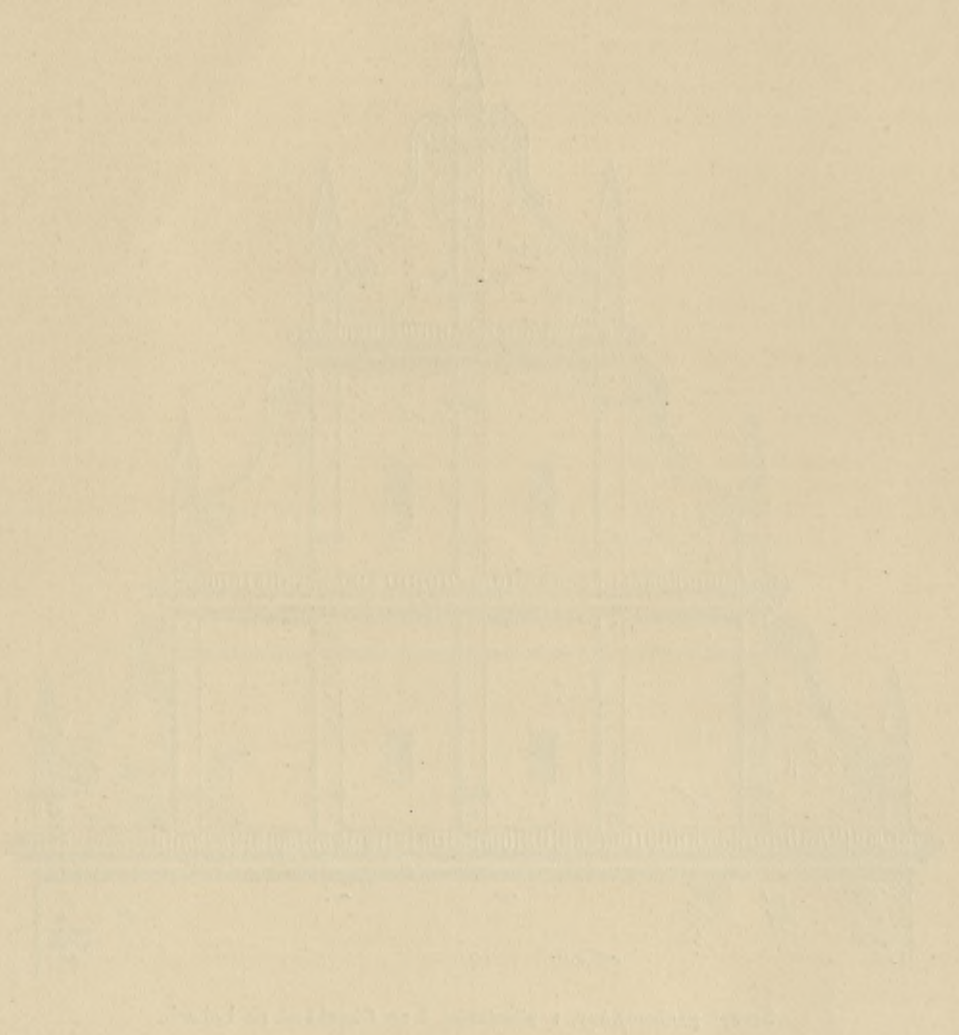
Szczyt gzemowany, z pilastrami i ze ślimakami po bokach.



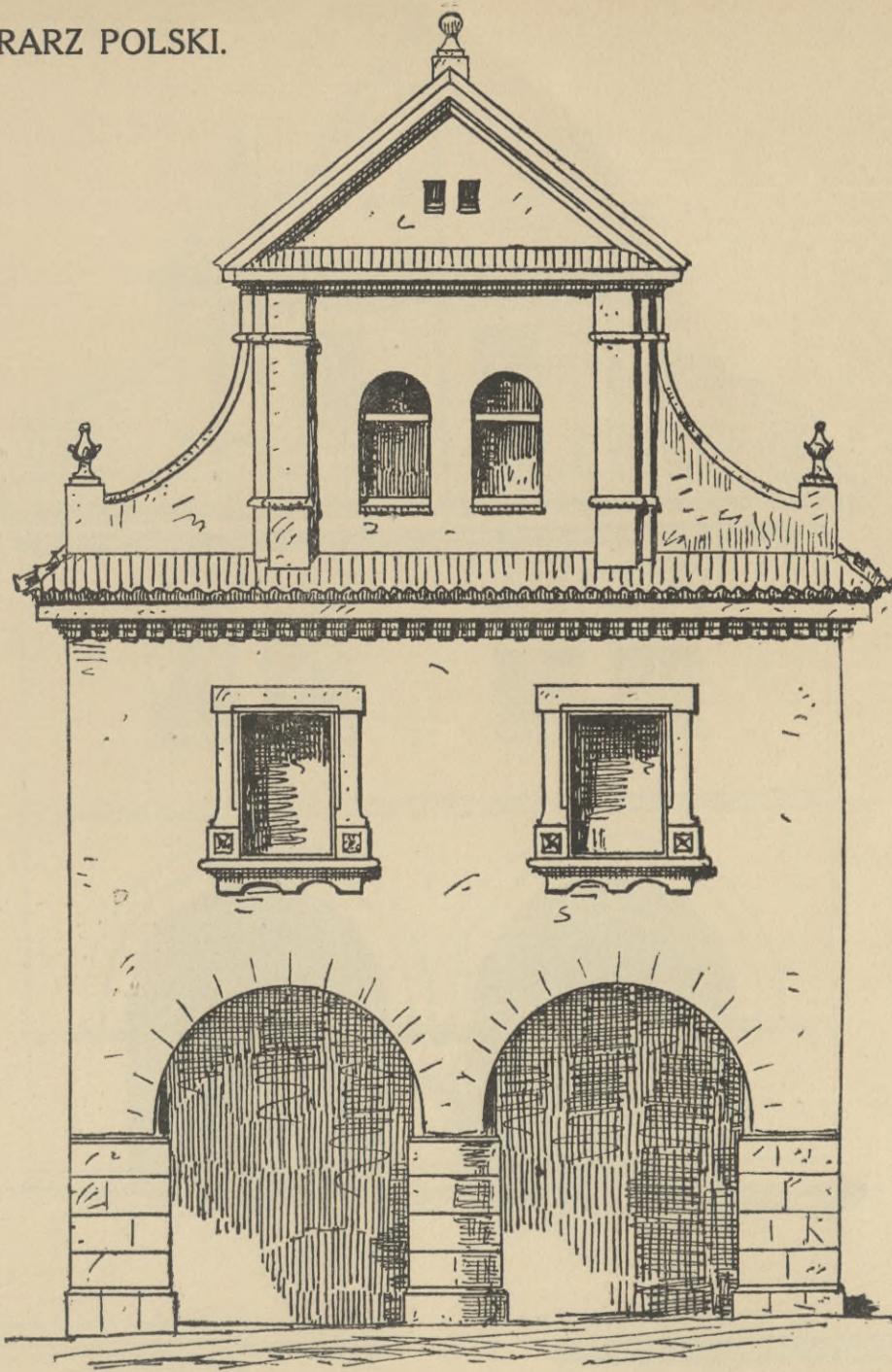
Okrój gzemsu.



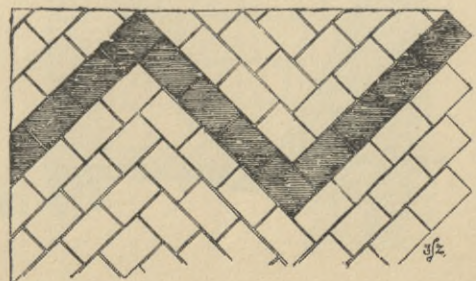
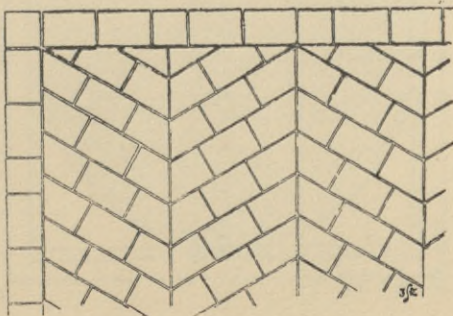
Widok gzemsu.

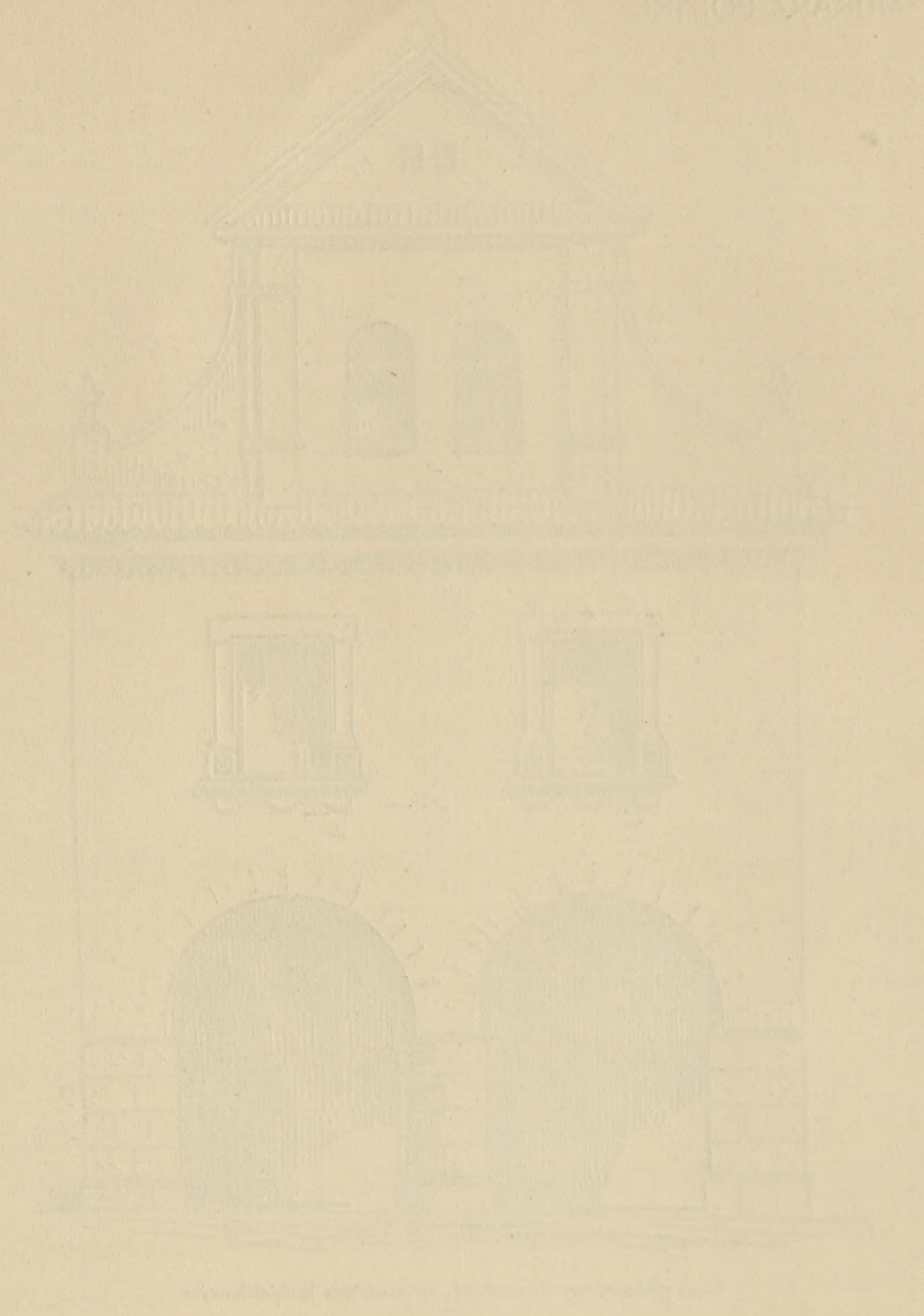


BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

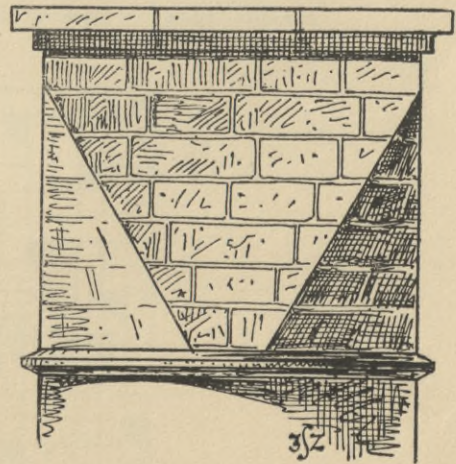
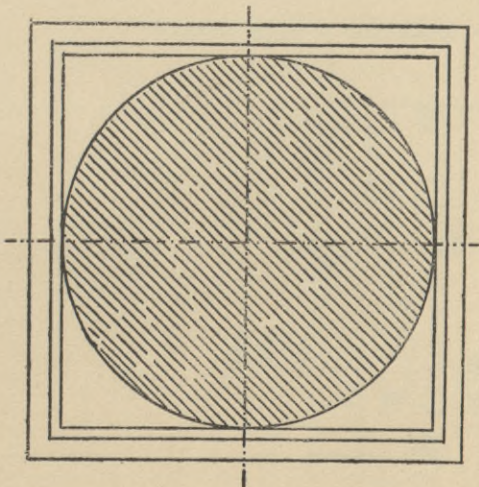
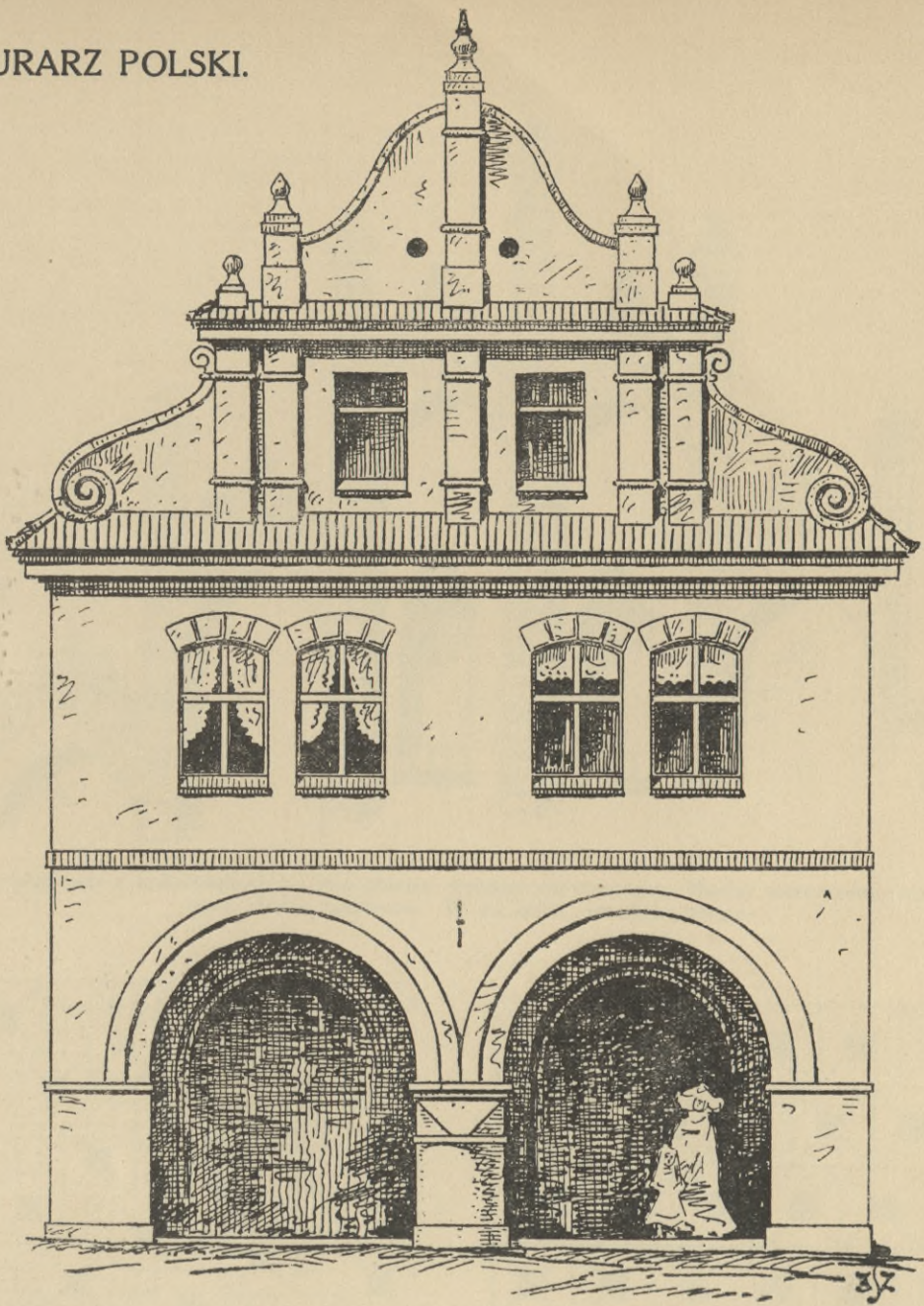


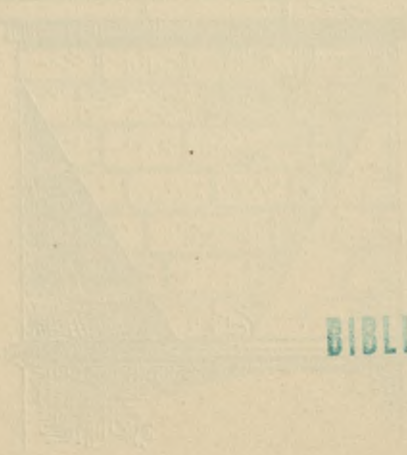
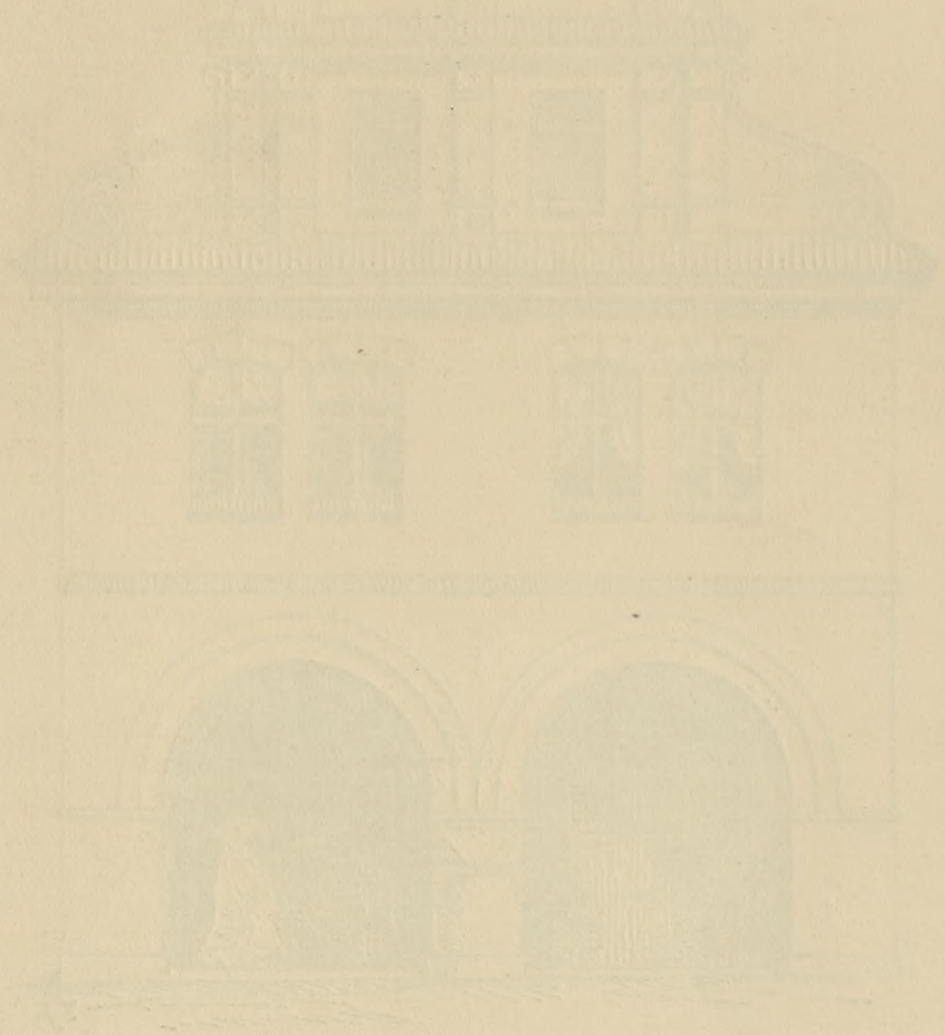
Dom podcieniowy dwupolowy, ze szczytem krokiewkowym.



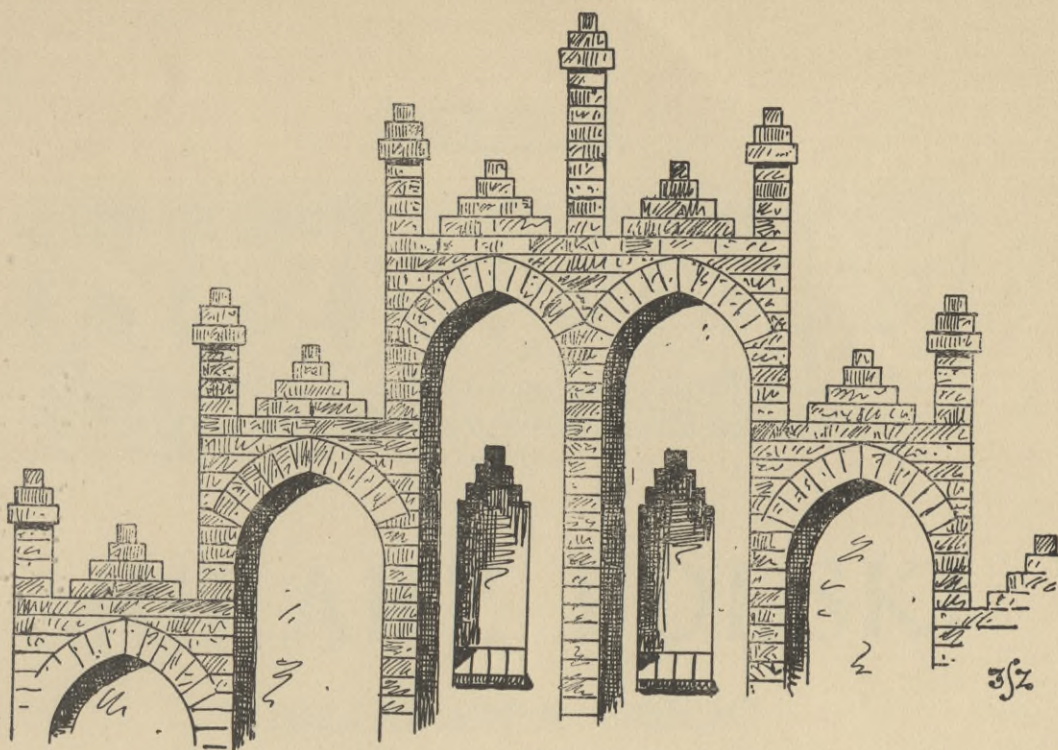


BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

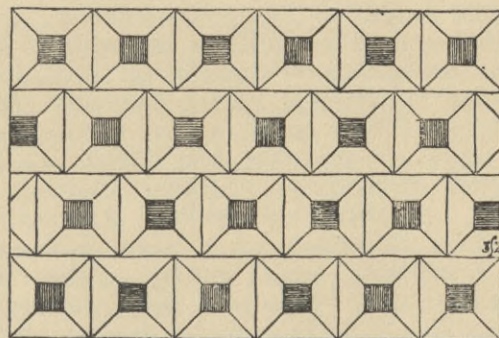
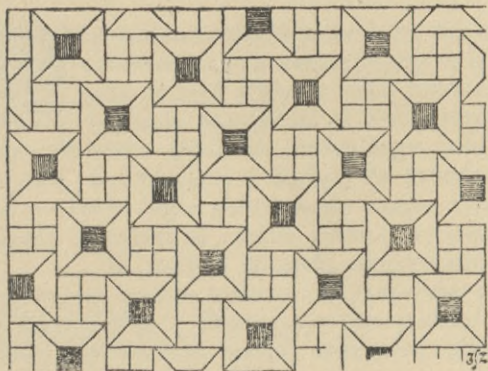




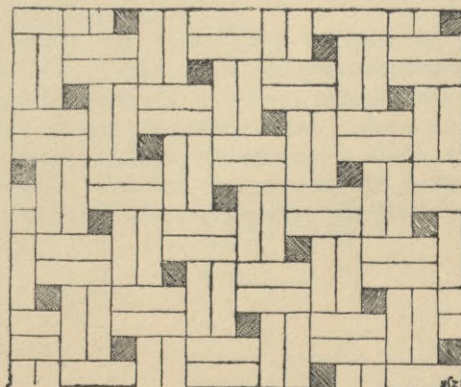
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Szczyt ząbony z laskowaniami, po nad którei wybijają się sterczyny. Między sterczynami szczytniczki małe równie ząbony. W osi laska, szredzią zwana.

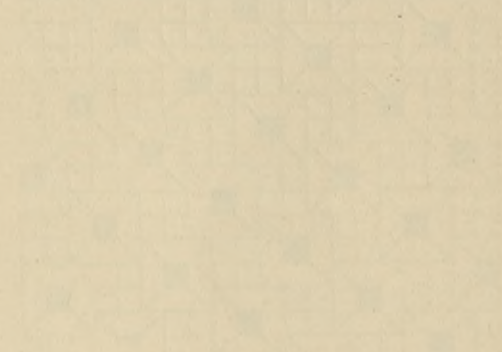


Wiązania cegieł w fachówkach — przy murach pruskich — bardzo ozdobne.





Faint, illegible text or a title, possibly describing the architectural drawing above.



Faint, illegible text or a title, possibly describing the diagrams above.



**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**

ZESZYT III.



MURARZ POLSKI

OBJAŚNIENIA TABLIC I WSKAZÓWKI POU CZAJĄ CE.

Tablica 17.

Przykładem bogactwa szczytu, tak zwanego „wnękowanego“, to rysunek tutaj zamieszczony a zaczerpnięty z kościoła klasztornego w Choryniu, przy którym poznać wpływy ręki polskiej. Najbardziej znamienym tu szczegółem, to dzielenie wysokości w dwa rzędy wnęk, przyczem u góry zastosowano laskę w osi głównej. Podnieść prócz tego należy pas ozdobny prawie zawsze w Polsce pod szczytem występujący i będący w związku z pasami wzdłuż pod gziemami się ciągnącymi. — Pasy takie powstawały często z płytek ceglanych, sztucznie wyrabianych, które niekiedy przepiękną rzeźbą płaską wypełniano i nasycano szkliwem kolorowem.

W rzędzie wszakże wszystkich pierwiastków, jakimi u nas dawniej się posługiwano, na uwagę szczególną zasługuje ozdoba, nadoba, sercem zwana i podobna do linii sercowatej. — Występuje ona jeszcze na zabytkach sztuki Miceńskiej i odtąd znaczy wielkie umiłowanie wśród szczepów sławiańskich na znak „ludzkości“. — U nas w Polsce znamy ją dobrze, zawsze na okiennicach występująca, w sztuce Zakopańskiej na drzewie, na guniach, na parzenicach i w wyszywankach, w zapleckach stołków, ław i krzesel.

Z powodu tego podajemy kilka wzorów najbardziej nadających się do odzycia kształtu i zastosowania go w murarce polskiej.

Na tej tablicy widzimy pas naśladowujący wstęgę, która może być wykonana na płytkach z gliny, na wapnie lub gipsie. Części zakreskowane mogą być ciemniejsze.

Podobną linię, bardziej zwartą w sobie, przedstawia pas u dołu na tabl. 21., przyczem uwydatnia się tam doskonale pierwiastek „dwunałęczna“ raz większego, drugi raz mniejszego. W polach mniejszych występują dwie różycy małe, w polach większych serduszka odwrócone. Pas ten można wszakże zastosować przeciwnie, różyczkami na dół, a wtedy serduszka będą podniesione dwunałęczem w górę.

Kiedy mowa o sercach, wtrącić musimy, iż zachodzą tu dwie odmiany co do kształtu zasadniczego. Mogą być serca tak zwane „pełne“ albo „rozwarne“, jak to mamy uwidocznione na pasie u dołu tablicy 24. — albo mogą one pojawiać się w liniach dołem wklęsłych, co okazuje część obramienia w środku tablicy 23. Kształt ostatni oznacza serce tak zwane „wciągnięte“ czyli „ściśnięte“.

Już na tych czterech przykładach zauważyć możemy wielką różnorodność zdobnictwa przy zastosowaniu linii sercowatej, której nie powinniśmy zapominać wcale. Gdziekolwiek się sposobność nadarza, tam w związku z całą sztuką ludową, polską, serce powinno być wprowadzane.

Tablica 18.

Uderza nas w tem miejscu podobieństwo wielkie, zachodzące pomiędzy sztuką ciesielską w Polsce a sztuką murarską naszą. Gdy tam widzieliśmy (w „Cieślu Polskim“) cały szereg obrazów na podstawie wyzyskania pól podszczytowych dla ganków rozmaitego układu, tutaj tak samo ganki owe często bardzo zaznaczają się trzema słupkami, czyli „we dwa pola“, albo jak dawniej mawiano „w cetno“.

Jak się rozwijają wszystkie kształty i układy wzajemne, tłumaczą same rysunki. — Zwracamy atoli bacność, że i tutaj na ćwierćwałku głowicy pod pokrywką (abakusem) wprowadziliśmy serduszka polskie zamiast tych oczów wołowych, aż do uprzykrzenia powtarzanych. Rozdział serduszek jest dokładnie zaznaczony w rzucie poziomym, przyczem uwydatnia się para każda w polach pomiędzy jedną osią główną (albo pionową, albo poziomą) a jedną osią przekątniową (skośną).

Zasługuje w tem miejscu na uwydatnienie szczegól ten, który spoczywa na słupku o trzonie przepołowionym na wysokość, co także stanowi właściwość naszą. — Szczegół stanowi dzbanuszek, który znamy dobrze w stylu Zygmunto wskim. Tworzy on pośrednictwo pomiędzy głowicą a pomiędzy bierzmonem, na słupach poziomo spoczywającym.

Jak przeto ze strony jednej serca czyli serduszka polskie uchodzić mogą na tle zdobnictwa w ciesielstwie i w murarstwie naszym za właściwość wielce wybitną, tak z drugiej strony wprost do osobliwości naszych niezmiernie cennych należy kształt dzbanuszek Zygmunto wskiego, który niegdyś musiał być bardzo często i bardzo powszechnie używany. Do najpiękniejszych okazów zaliczyć musimy dzbanuszki Wawelskie na krózgankach II. piętra występujące i dzbanuszki Sukiennickie na gankach I. piętra zachowane.

Dla murarki polskiej nic w tym przypadku nie ma odpowiedniejszego jak zastosowanie dzbanuszków Zygmunto wskich z gliny palonej. Mogą być pięknie wyrobione z liśćmi i kwiatami, a prócz tego polewane szkliwem barwnie dobranem.

Tablica 19.

Podajemy u góry przykład bardzo silnie związany z wyrazem polskim miasteczek naszych. Jestto sposób ustawiania dworku po jednej stronie a budyńeczku przybramnego po stronie drugiej. — W murze łączącym te dwie budowle występuje brama z wrotkami. Skrzydła bramy najczęściej są przybrane klepkami na ukos w dwóch kierunkach biegnącymi, co u nas się zowie układem „w jedlinkę“ lub też „w cetynkę“.

U dołu tabl. 19. mamy doskonałe dwa przykłady na zobrazowanie głowic niesłychanie ciekawych i niezwykłych, nieznanych gdzieindziej a u nas przeciwnie występujących bardzo często. Są to głowice tak zwane „wspornikowe“. Rzecz polega na tem, że niema tu ani liści, ani zawojów ślimakowych pomiędzy liśćmi, lecz za to są wsporniki, występujące albo po narożach i w środku filara uwięzłego, albo po osiach skośnych słupa.

Tablica 20.

Rysunek u góry następuje sposób połączenia podcienia z domostwem na boku wzdłużnym. Dom taki istnieje do dziś dnia we Lwowie za rogatką Janowską. Mamy cztery pola a zatem pięć filarów. Górą na tle dachu „polskiego“, łamanego, występuje ganeczek jako wystawka o dwóch polach, zatem o trzech pilasterkach.

Ze szczegółów, dołem tablicy podanych, musimy uwydatnić obramienie okienne o tyle typowe, o ile połączone są z niem dwa pola czworoboczne z tak zwanymi różycami, które są znamienne miejscowo dla architektury lwowskiej. — Przy sposobności załączamy okazy dwóch głowic, zaczerpniętych nie z wyobraźni, lecz z przykładów często w rzeczywistości się pojawiających. Sposób prosty polega na wprowadzeniu albo linii esowatych, albo ślimacznicy, bez liścieni żadnych.

Tablica 21.

Jak rozwinął się podcień czteropolowy wzdłuż domostwa, tak samo wszedł od rynku do budynków piętrowych, bokiem ustawionych. Jest tu przykład jeden z najpowszechniej używanych, przyczem zamiast filarów wchodzi dla podparcia łęków słupy o głowicach, tak zwanych wspornikowych. — Przypominamy, że i ten okaz nie jest bynajmniej zmyślony, lecz jest oparty na zabytku historycznym, do dziś dnia stojącym w rynku miasta Leszna. Podobnie ukształtowanymi domami były przybrane prawie wszystkie rynki miasteczek naszych, a nawet po miastach wielkich i po stolicach były one takie same, tylko dwupiętrowe. Zamiast piętra drugiego w tym przypadku spostrzegamy wystawkę przy ciekawym zeskładzie dachów. — Pod oknami widzimy fartuszki, które w Księstwie Poznańskim i innych okolicach Polski bardzo były umiłowane. O głowicach wspornikowych mówiliśmy odnośnie do tabl. 19.

Tablica 22.

Dla uchwycenia lepszego znamion swojskich przytaczamy dwa rzuty poziome domu miasteczkowego z oddaniem tej właściwości, iż posiadłość u nas najczęściej jest wąską bardzo, natomiast bardzo wydłużoną. Przyjmujemy 10 metrów za szerokość całą budynku. Od strony rynku lub ulicy zwyczajem starym zakładamy podcień, jak tutaj drewniany, dwupolowy. Za podziałem dwoistym owym idzie dwudział całego domu i to tak: najpierw występuje sieni szeroka z prawej, świetlica dwuokienna z lewej, potem klatka schodowa i nyża, a od podwórza przejście i pokój duży. Na pierwszym piętrze wejście do przedpokoju wypada od strony lewej, gdzie mieści się przedpokój po nad nyżą przyziemia, a tak półtora obiegu idzie na wysokość schodów. Od przodu i od dziedzińca po dwie izby duże. — Zanim dokładniej objaśnimy poniżej dalsze cechy, tu należące, nawiążemy się do rysunków u dołu tablicy zamieszczonych. Są to wsporniki pod oporami sklepienia w sieni wchodowej zastosowanego. I tutaj wedle prawidła rodzimego objawia się podział dwoisty i to dwukrotnie, dlatego mamy cztery pola wylotów sklepiennych po lewej i cztery po prawej, a zatem pięć wsporników z każdej strony. Zupełnie jednolicie wiąże się to z czterema polami podcienia w ciesiołce lub w murarce, jak to już przedstawiliśmy wielokrotnie.

Wsporniki opierają się na stosowaniu linii ślimakowych, esownic, tudzież na prawie połowienia.

Tablica 23.

Uderza nas od góry przekrój sieni w poprzek dla wykazania słupa czyli „słupca“ w osi założonego, celem podtrzymania dwóch łęków, które są potrzebne

gwoli podparcia silnego muru piętrowego. Tu zarysowują się wyloty czyli lunety, wykrojone z kolebki — a pod nóżkami tychże wsporniki, dające się najrozmaiciej przybierać.

Najniżej tablicy 23. zamieściliśmy jeszcze dwa okazy głowic. Jedna z nich „wspornikowa“ stanowi dowód, jak u nas często umiano z prostotą łączyć wdzięki. Głowica druga tem szczególna, że pomiędzy ślimakami zachowała cztery serduszka, zatem znowu ściśle wedle pravidła połowienia podwójnego.

Tablica 24.

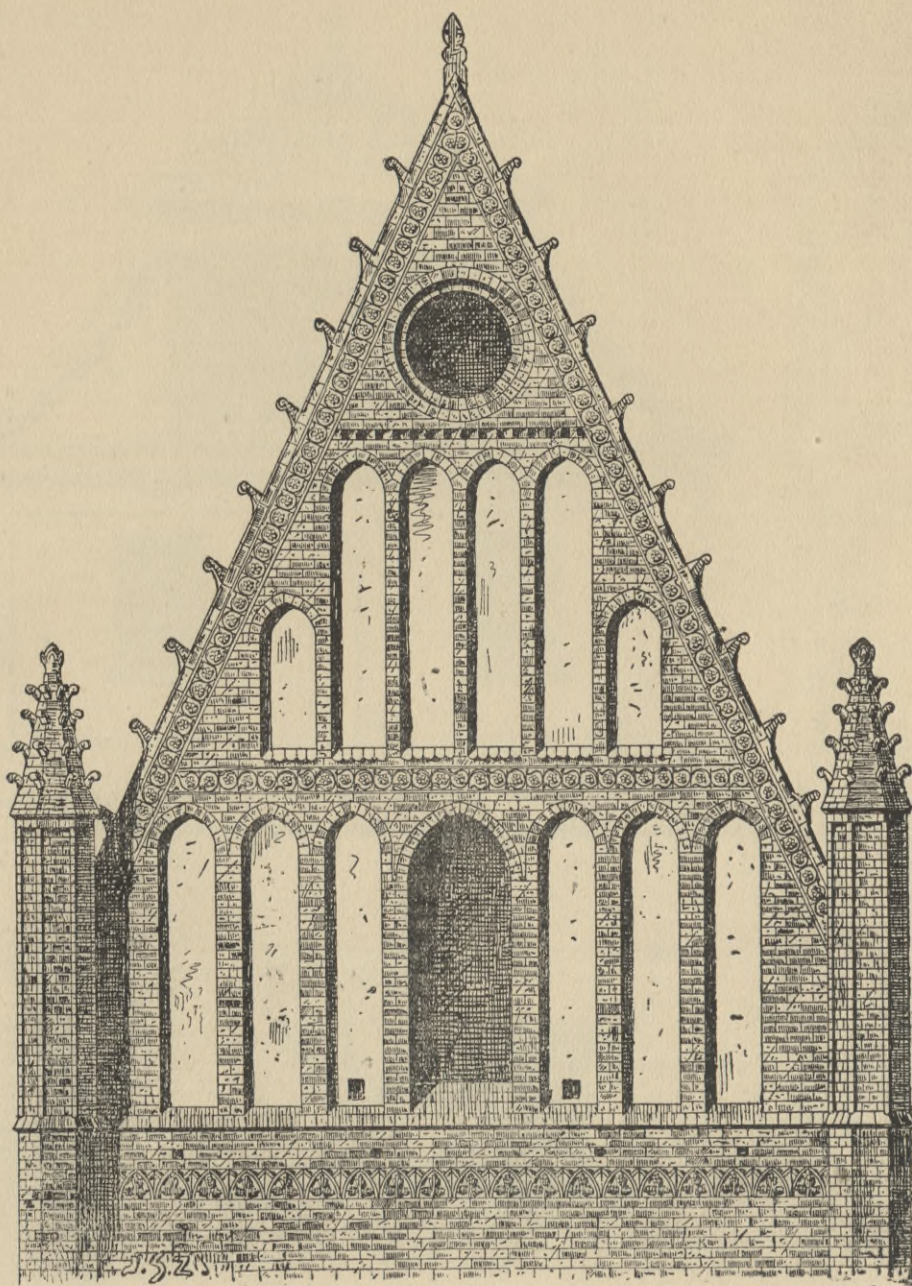
Wystawa domu małomiejskiego taka, jaką tu podajemy, uchodzi słusznie za prawzór sztuki budowniczej polskiej, murarki polskiej. — Nie widzimy tu wprawdzie ściśle podziału dwuokienego czyli dwupolowego, lecz za to okna zbliżnione dwa, do świetlicy należące możemy śmiało poczytywać za pole kształtowania jedno, przeciwważne dla pola drugiego o jednym oknie szerszem. Najciekawszą wszakże osobliwością zdobnictwa murarskiego to najpierw tak zwana ścianka kolankowa przez wysokość podstrysza, a potem te dwa ze ślimakami półszyty, które zasłaniają przestrzeń strychową pod dachami o dwóch połaciach do środka, do jednego kosza czyli łotoku zwróconych. Widzimy tu początek ścian czołowych albo atyk polskich dla dachów pogrążonych, wyłącznie polskich.

Tablica, którą mamy teraz przed sobą, podaje wzór prawdziwie znamienny dla sztuki polskiej, z tem, że w taki sam sposób można wprowadzić i drugie piętro pod ścianką kolankową. Wszystkie kamienice po rynkach miast naszych były podobnie budowane na zasadzie dwudziału, przy którym dwa okna zbliżnione z jednej strony były zawsze uważane za odpowiednik dla jednego okna szerokiego z drugiej strony. Podcień drewniany da się dobrze i pięknie połączyć z budowlą murowaną, chociaż wierzyć należy, że podcień najczęściej stanowił część przyziemną kamienicy samej. — Zestawiamy podcień ciesielski z domem murowanym dla okazania sposobu łączenia sztuki w drzewie ze sztuką w cegle. Powinniśmy w ogóle częściej jednoczyć ciesiołkę polską z murarką, aby podtrzymać przecie piękno w drzewie żyjące.

Co do dachu wypada nadmienić, że połacie jego spadają do środka, aby wodę odprowadzać wzdłuż domu przez wyloty pomiędzy esownicami półszytów. Korzyść okazuje się skutkiem dzielenia strychu dla dwóch mieszkańców, a przytem obniżenie przestrzeni strychowej w tem miejscu staje się tem wygodniejszym dla założenia „oświetla“ czyli dachu oszklonego, celem oświetlenia klatki schodowej.

Dach tak założony, jako pogrążony, był dawniej w Polsce powszechnie używany tak po wielkich miastach, jako i miasteczkach, po zamkach i dworach murowanych. — Może być on zastosowany nietylko dla piętra jednego, ale i dla dwóch pięter, przyczem zauważyć można, drugi bieg schodów o półtora obrotu będzie miał spocznik przed drzwiami po lewej ręce, nie po prawej

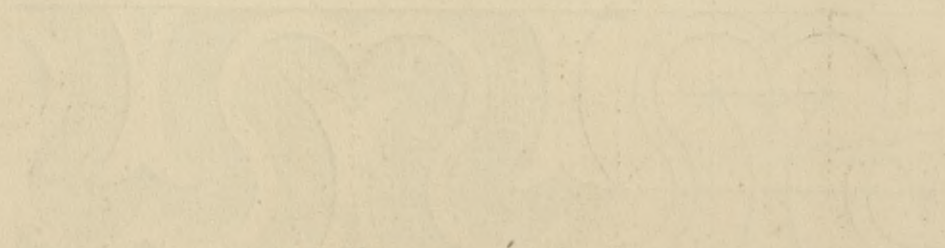
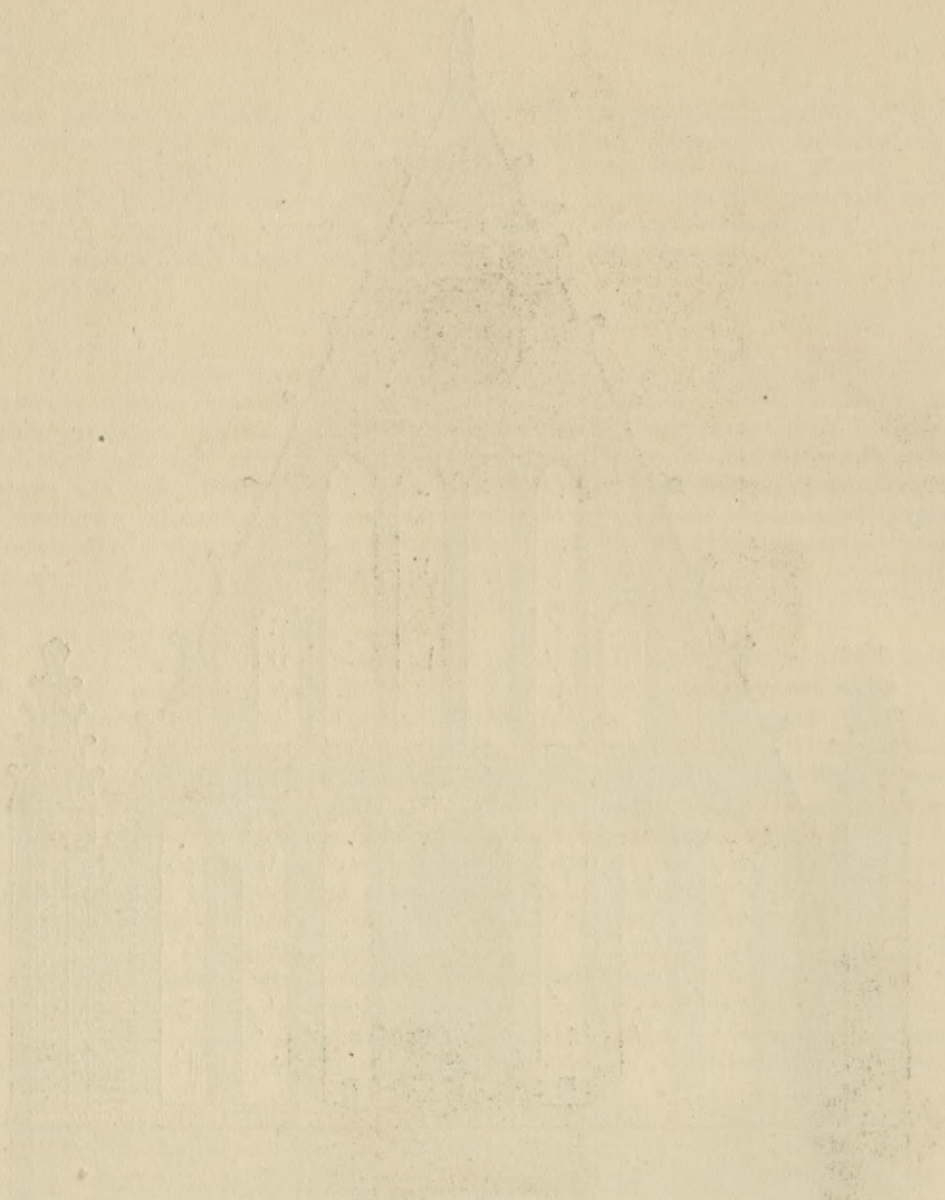
Szczyt wnąkowy
z architektury
kościelnej.



Pas wstęgowy o linii „sercowatej”, z oznaczeniem sposobu wykreślenia tejże na zasadzie kół zbliżonych.

17 11 17
17 11 17

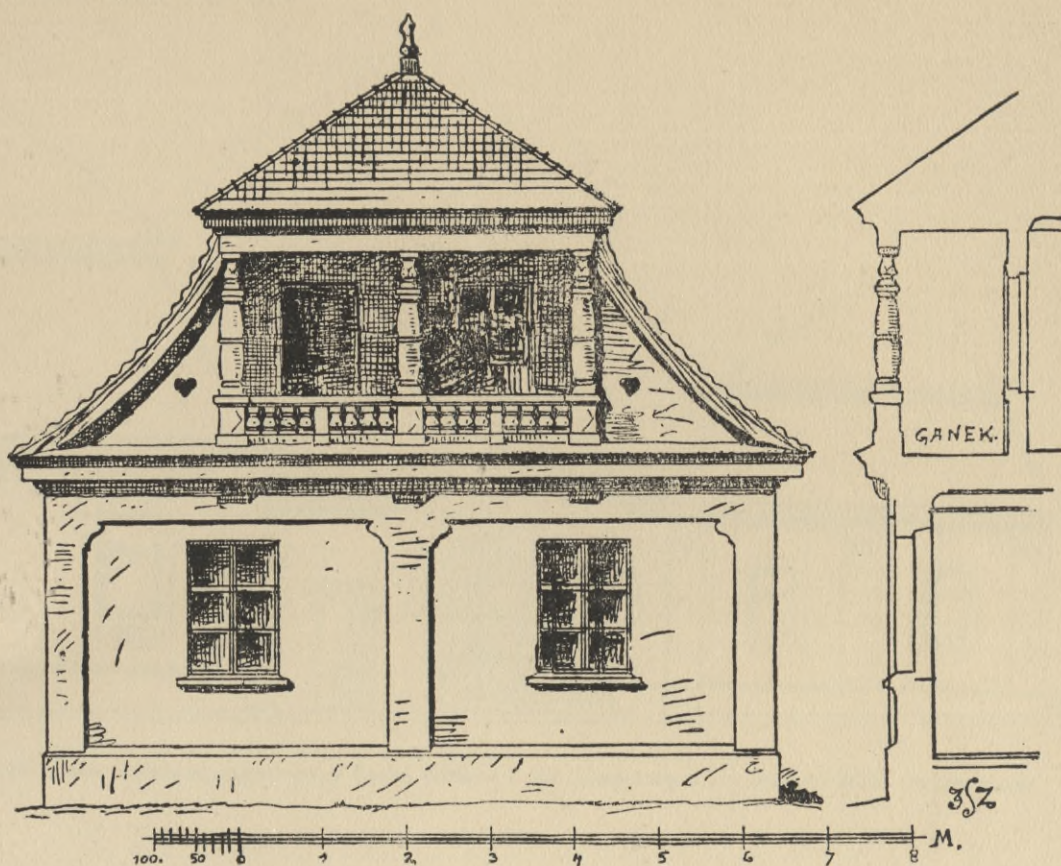
Wydawnictwo: MURKIN POLSKI



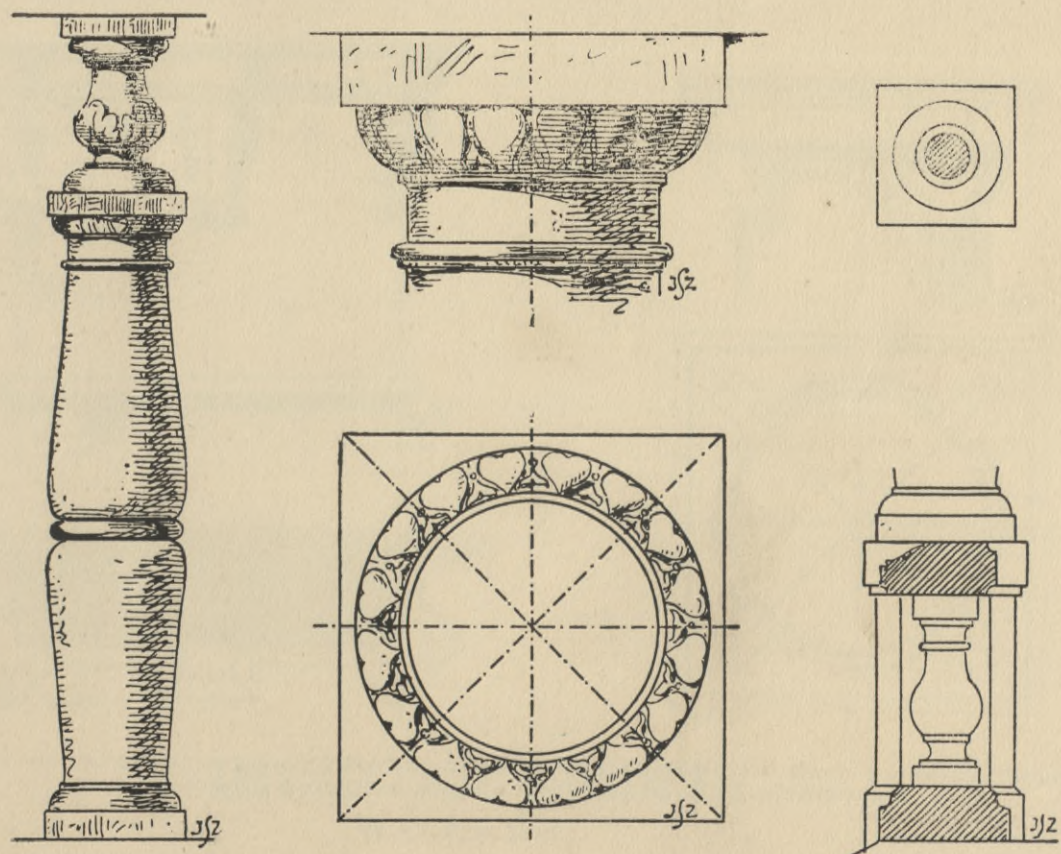
**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**

Wydawnictwo: MURKIN POLSKI

Wystawa bo-
czna domu z
ganezkiem
t. zw. „wy-
tryskują-
cym“.



Szczegóły
słupa, głowicy
i poręczy, przy
ganezku.





Widok z przodu
181 1347
31

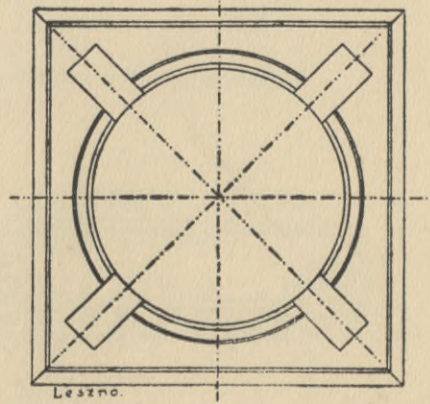
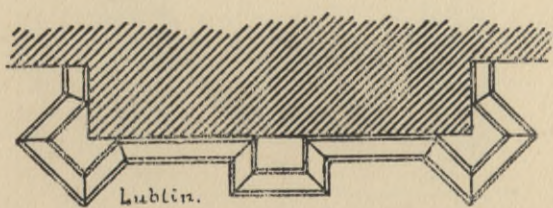
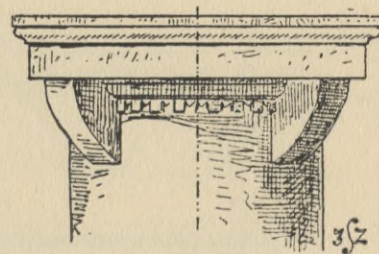
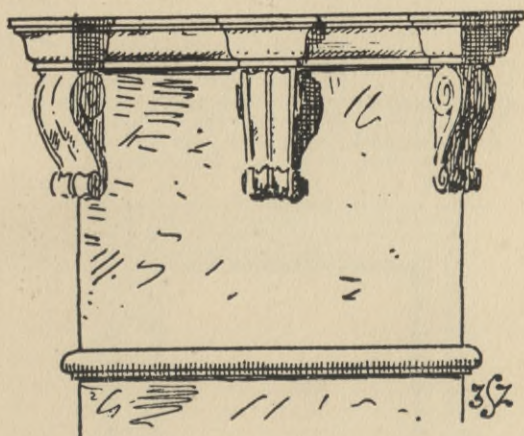


Widok z boku
181 1347
31

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



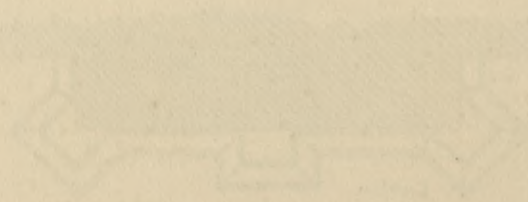
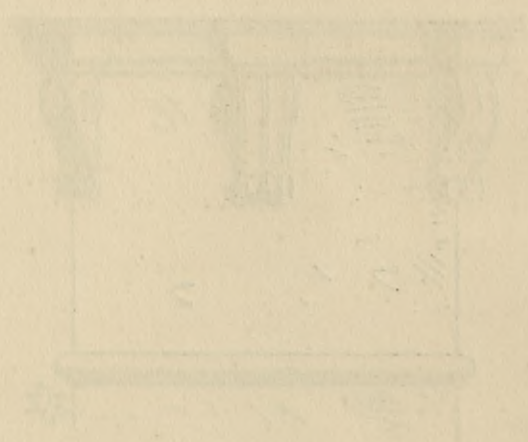
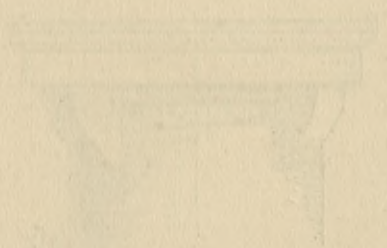
Część domu małomiasteczkowego o dachu polskim t. zw. „łamanym“, z budyneczkiem przybramnym.



Głowice t. zw. „wspornikowe“. Przykład lewy oznacza założenie przy pilastrze na prawie połowienia. Przykład prawy odnosi się do głowicy nad słupem, o wspornikach po osiach przekątniowych.

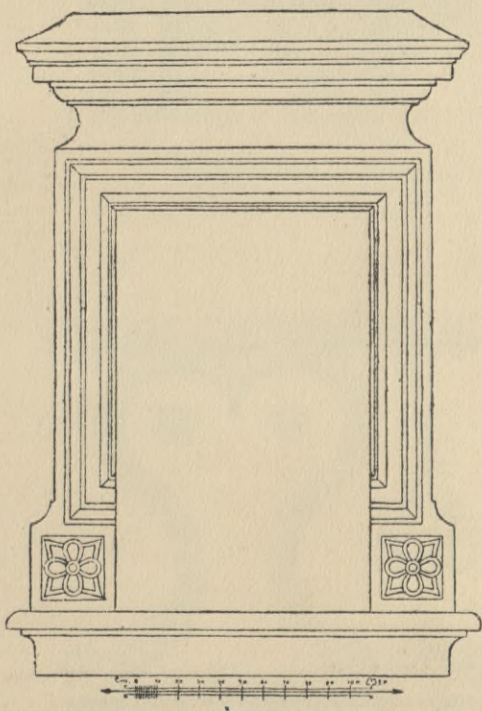


Fig. 19. Wykresy architektoniczne: a) elewacja b) plan c) przekrój d) detal

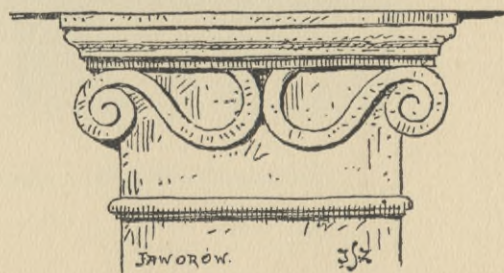




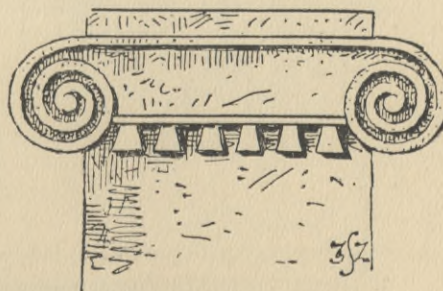
Dom o podcieniu na boku wzdłużnym czteropolowym z wystawką piętrową, dwupolową.



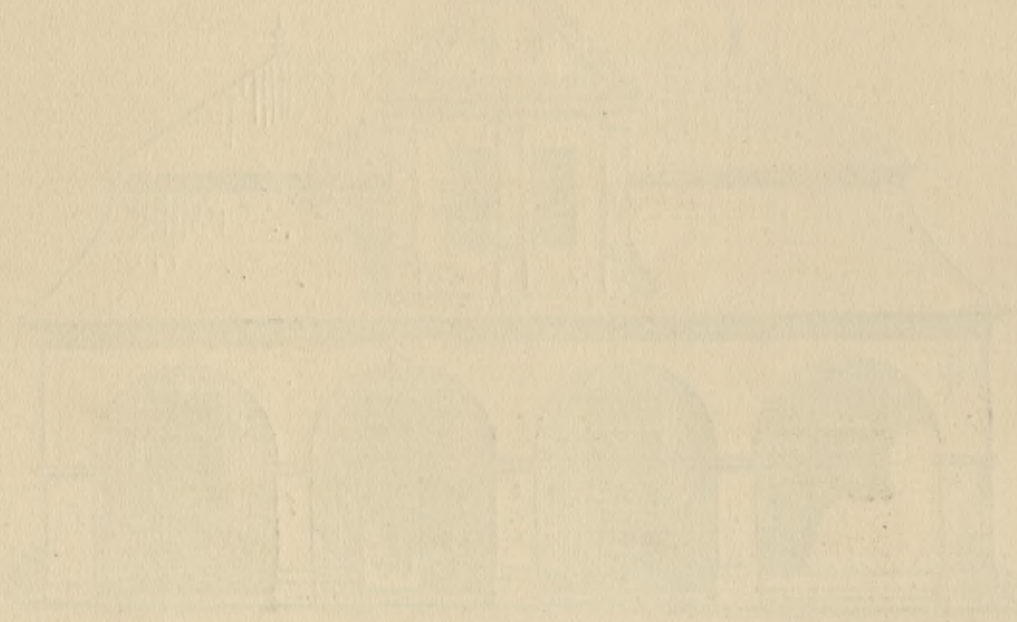
Okno z „różyczkami“ w obramieniu. Właściwość sztuki Odrodzenia Lwowskiego.



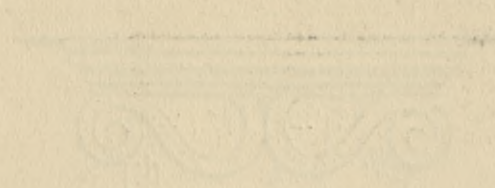
Głowica o linjach esowatych.



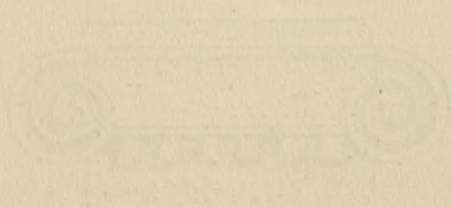
Głowica o linjach ślimakowych, ze ząbkami.



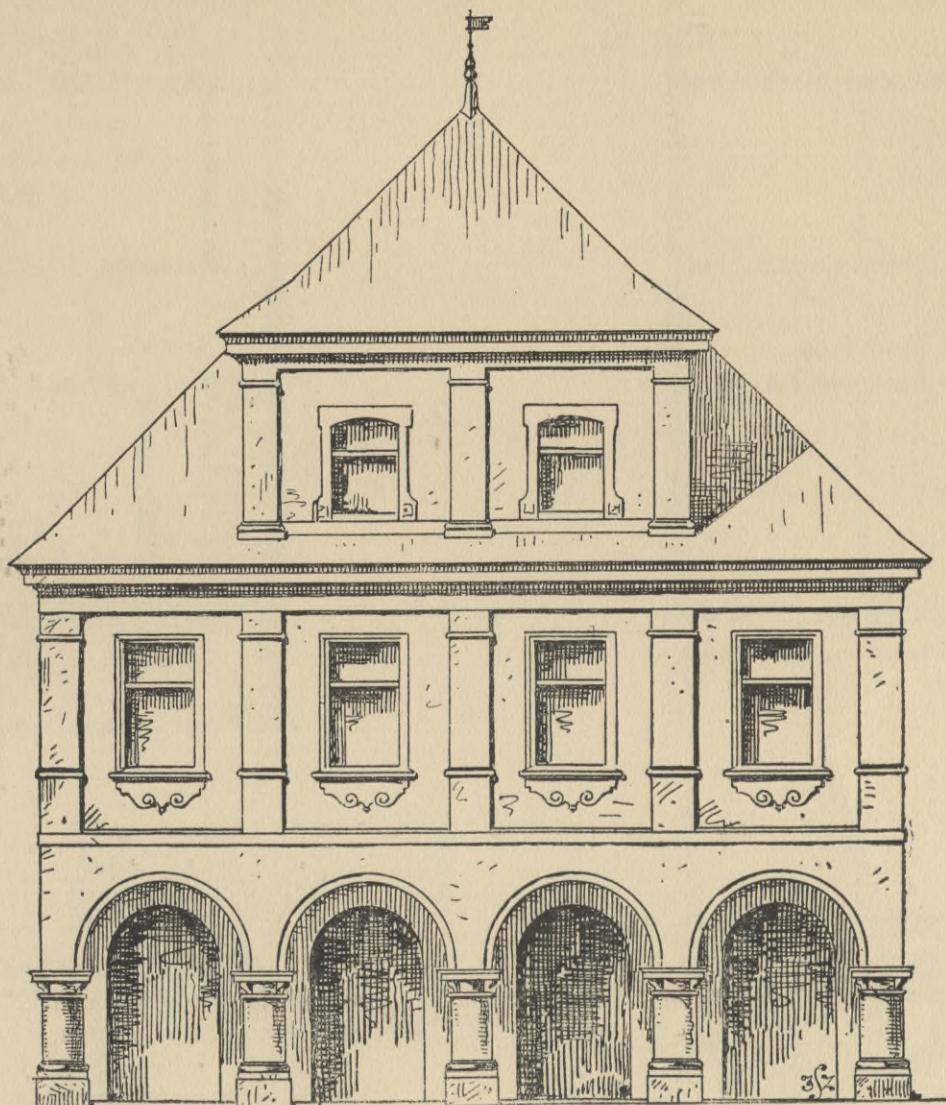
Plan i przekrój na kol. i wzniesienie katedry w Warszawie, dwukrotnie.



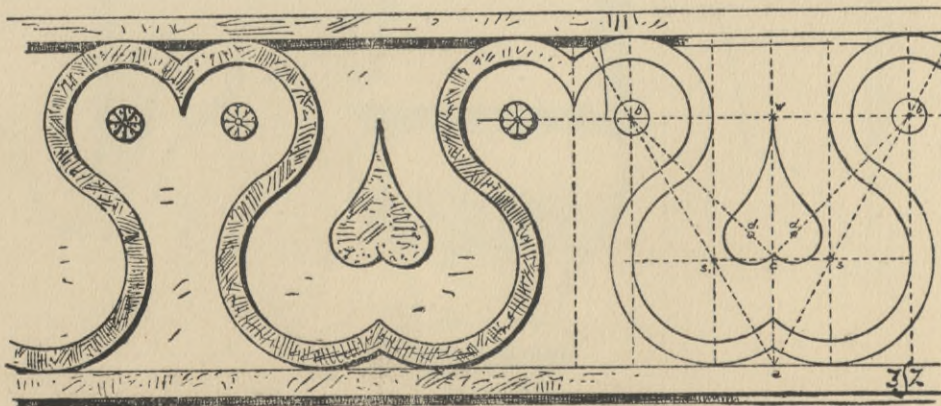
Elementy architektoniczne.



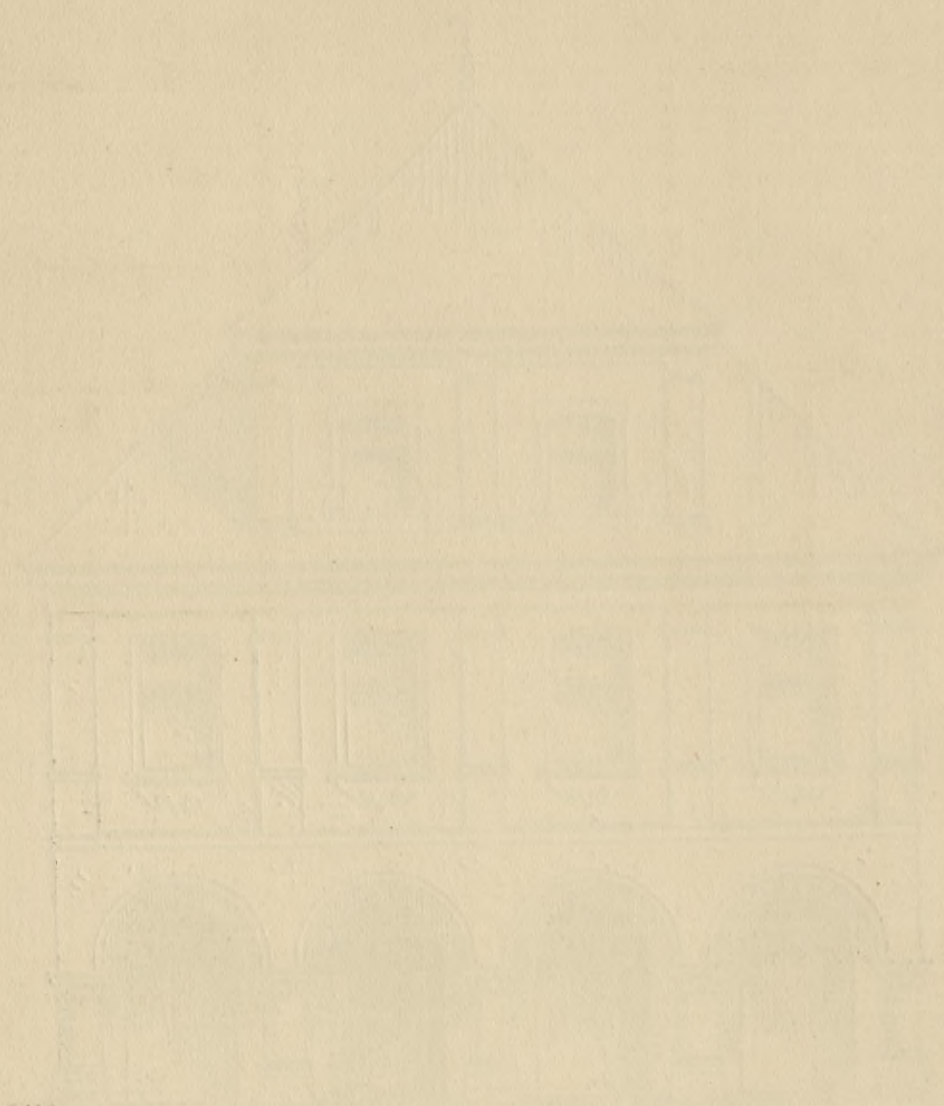
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



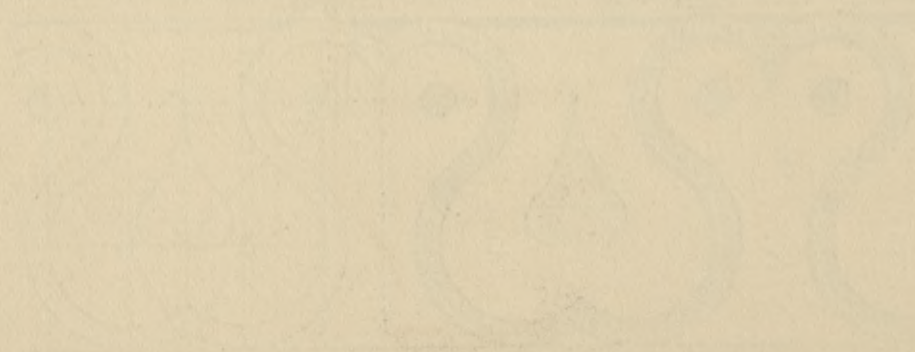
Wystawa domu o podcieniu czteropolowym, z piąterkiem dwupolowym.



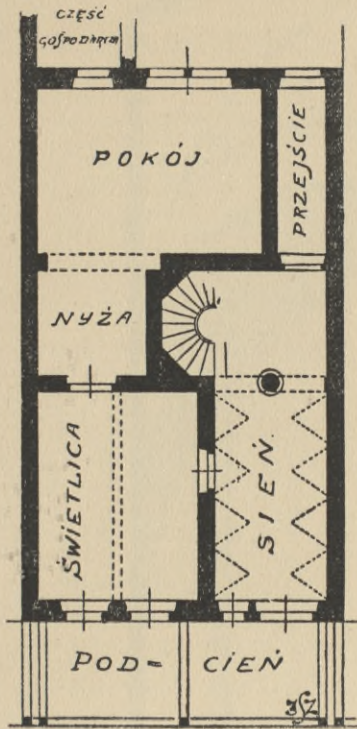
Pas wstęgowy o linii „sercowatej“, razem z serduszkami w polach większych.



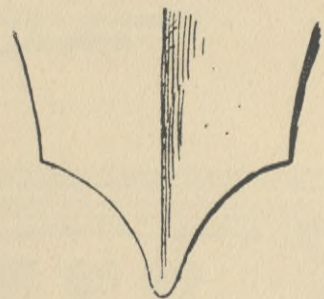
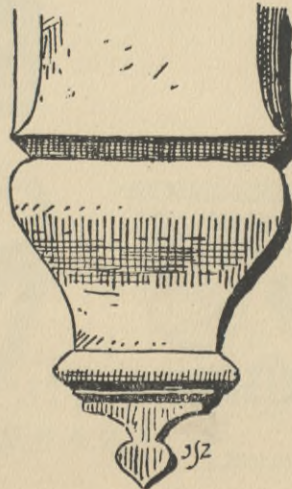
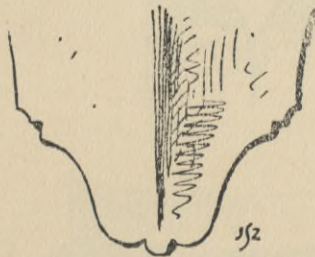
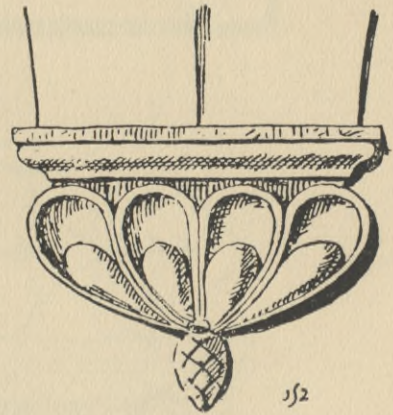
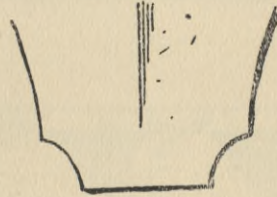
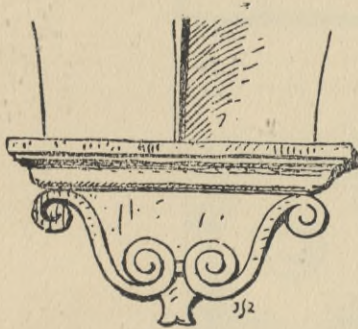
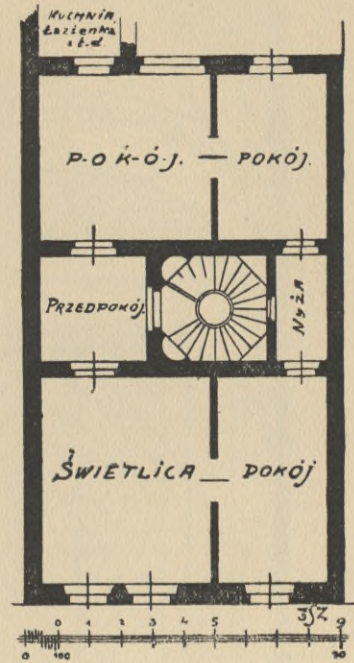
Wydawnictwo Biblioteczne i Wydawnictwa Naukowe w Krakowie



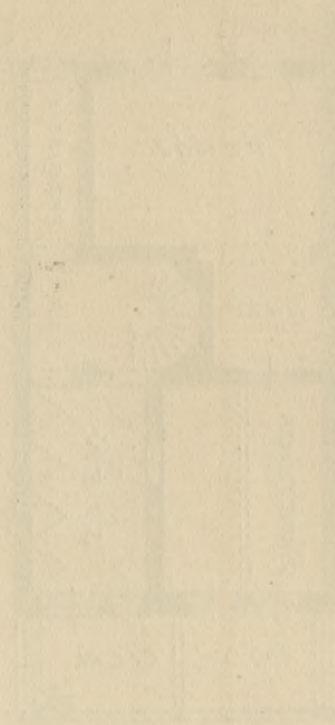
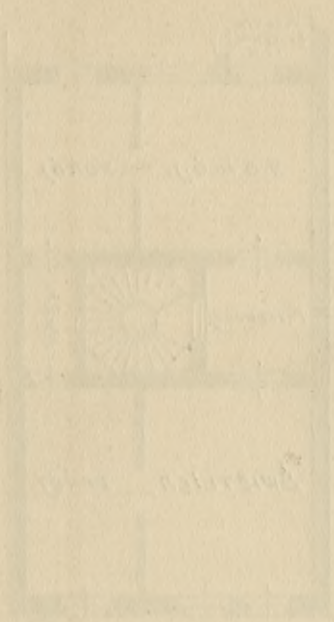
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



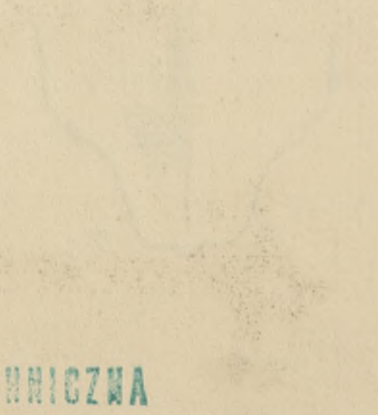
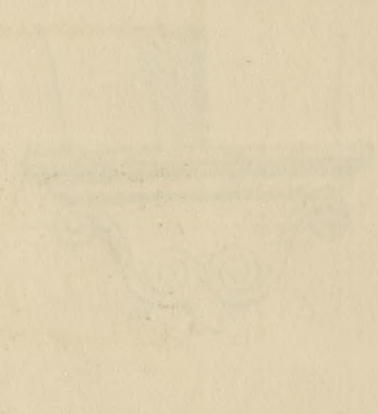
Rzuty poziome przy-
ziemia i piętra
(do tabl. 23. i 24.).



Szczegóły wsporników pod nóżkami
sklepień kolebkowych z wylotami.

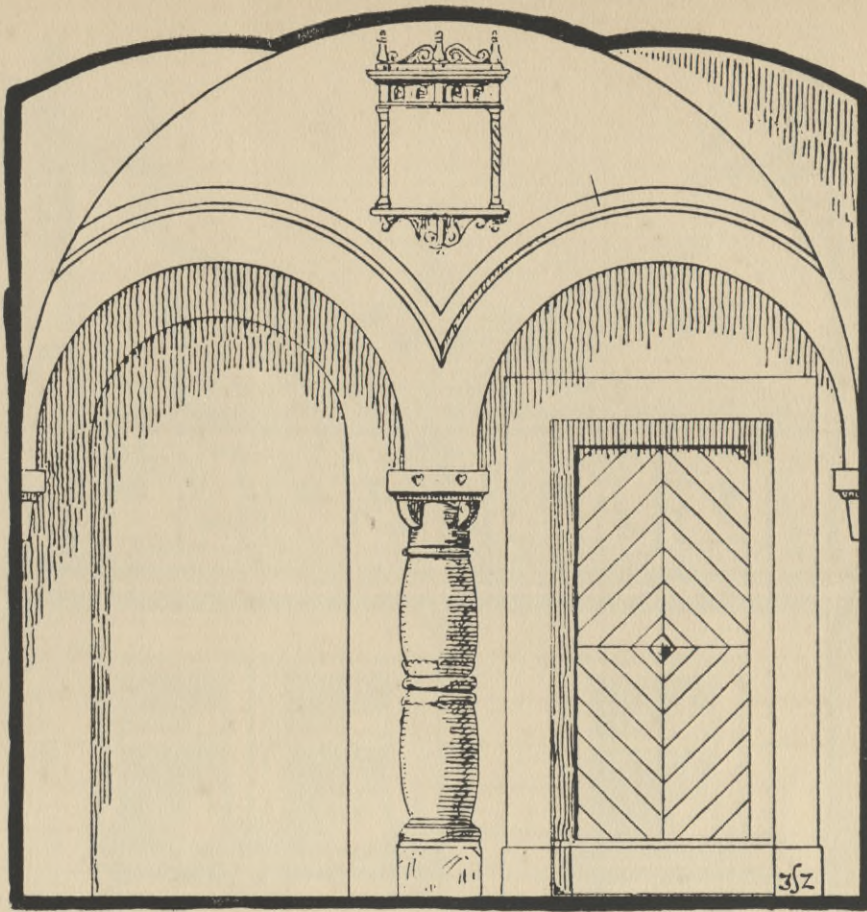


Wzrostki murów i stropów
z wykończoną powierzchnią
zewnętrzną

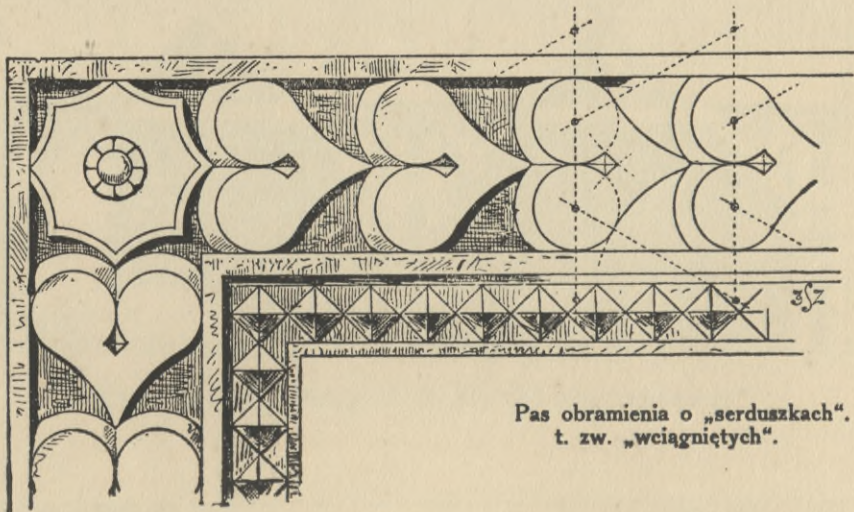


**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**

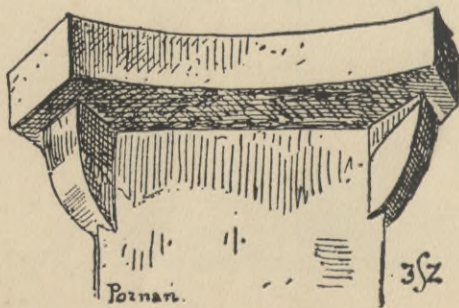
Instytut Inżynierów Budowlanych
Instytut Inżynierów Elektryków



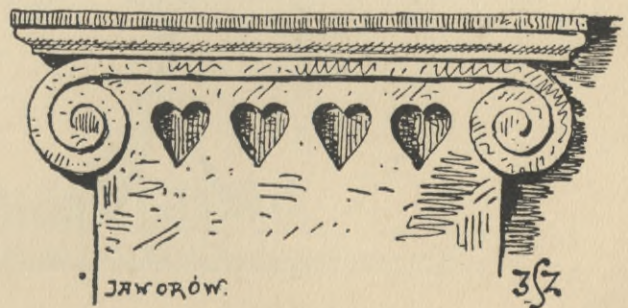
Założenie „dwupolowe” w sieni
wchodowej (do
tabl. 22. i 24.).



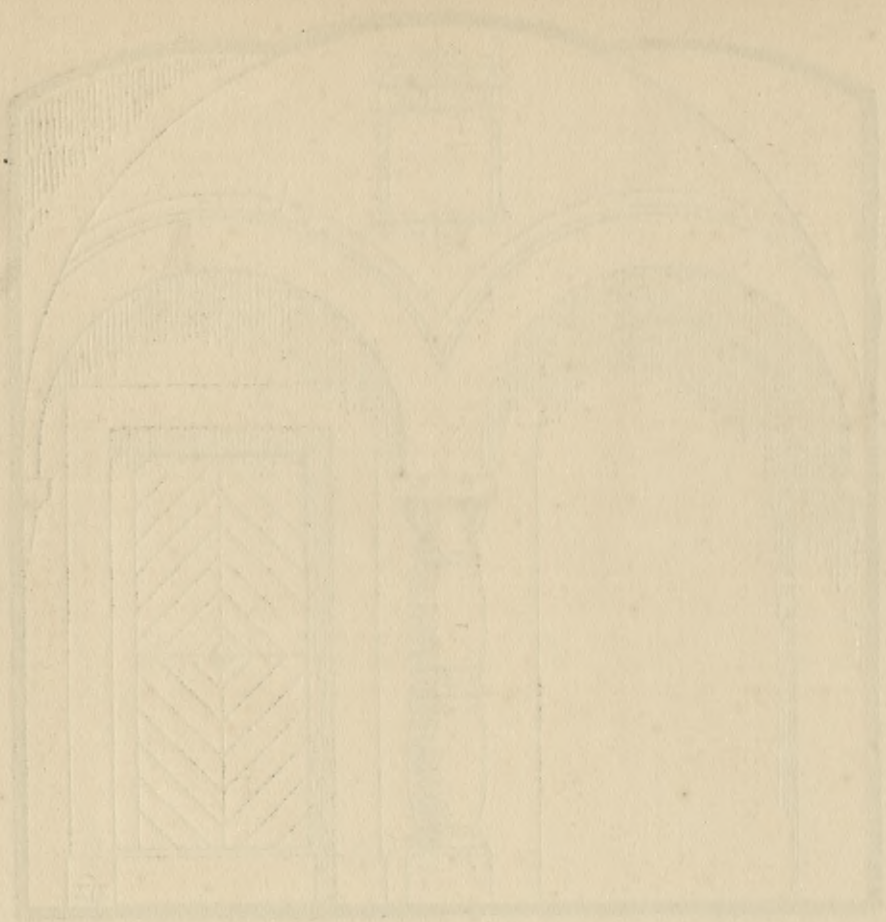
Pas obramienia o „serduszkach”.
t. zw. „wciągniętych”.



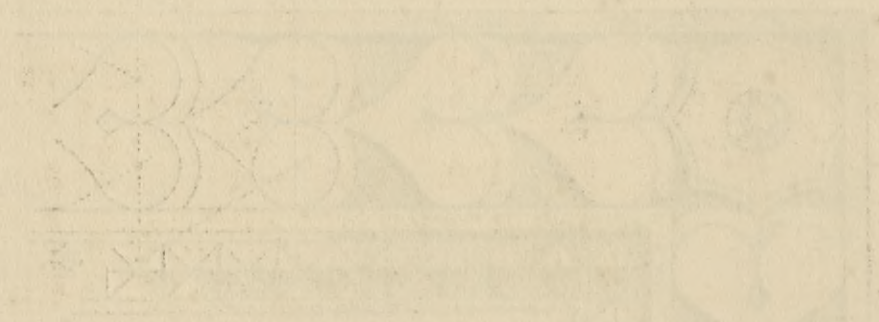
Głowica wspornikowa.



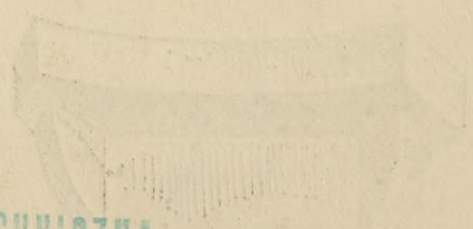
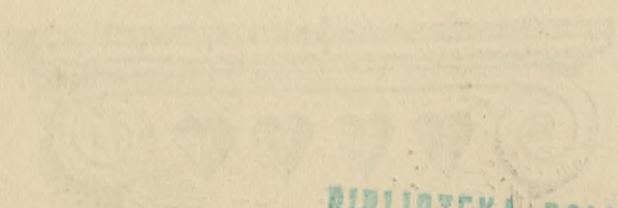
Głowica ślimakowa o czterech serduszkach.



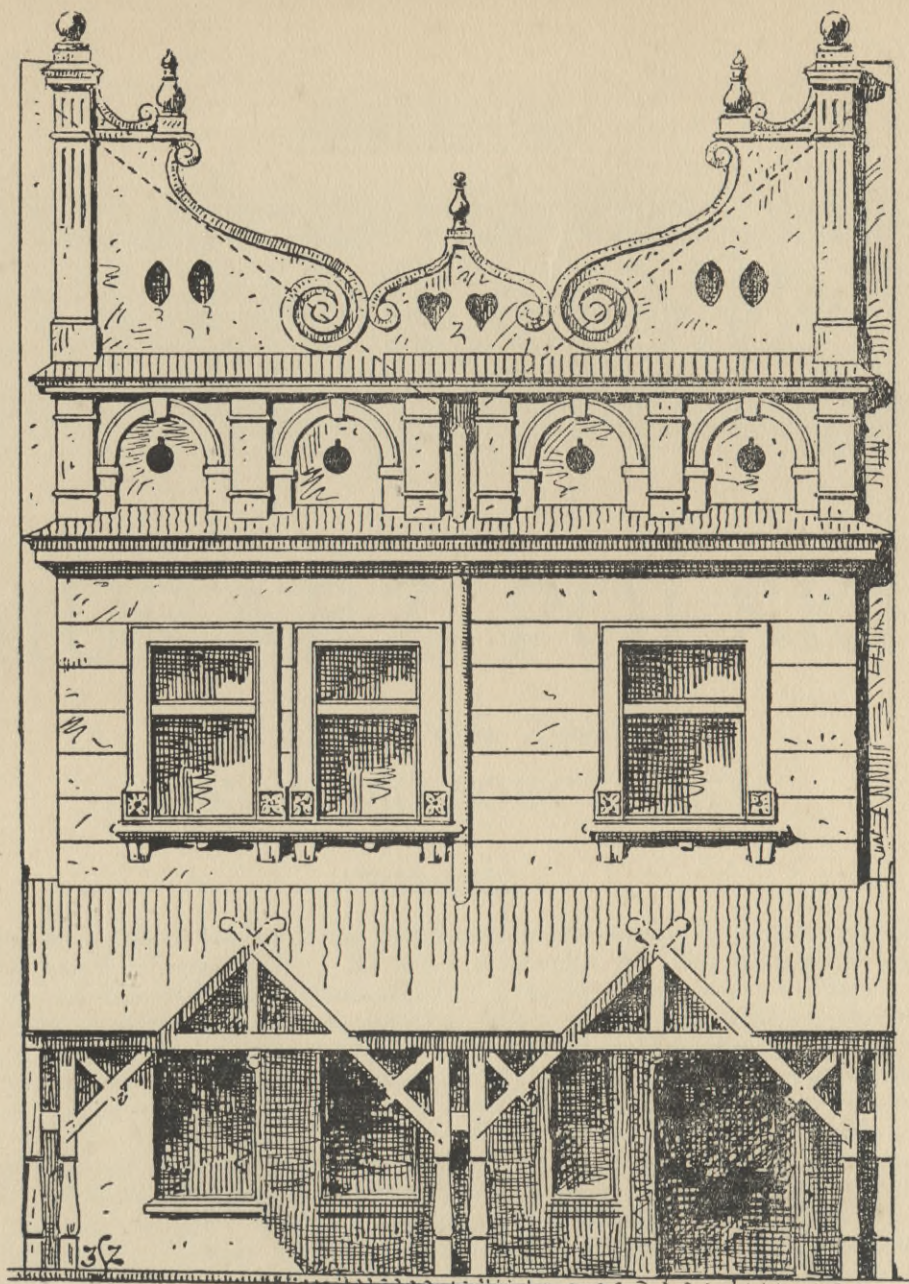
Wzrostki murów
kraj. w Krakowie
tabl. 23, fig. 1



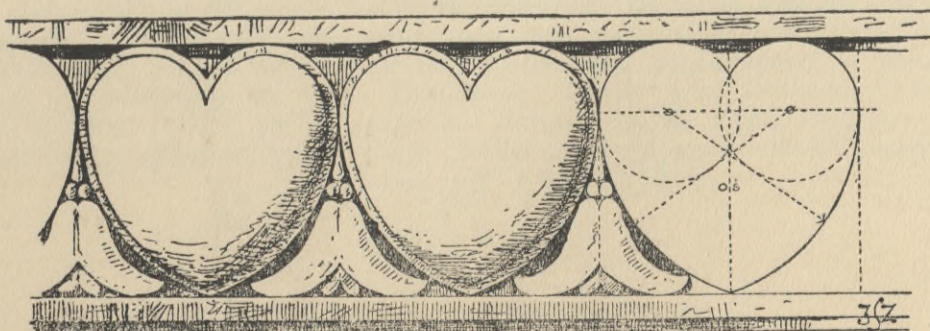
Wzrostki murów
kraj. w Krakowie
tabl. 23, fig. 2



**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**



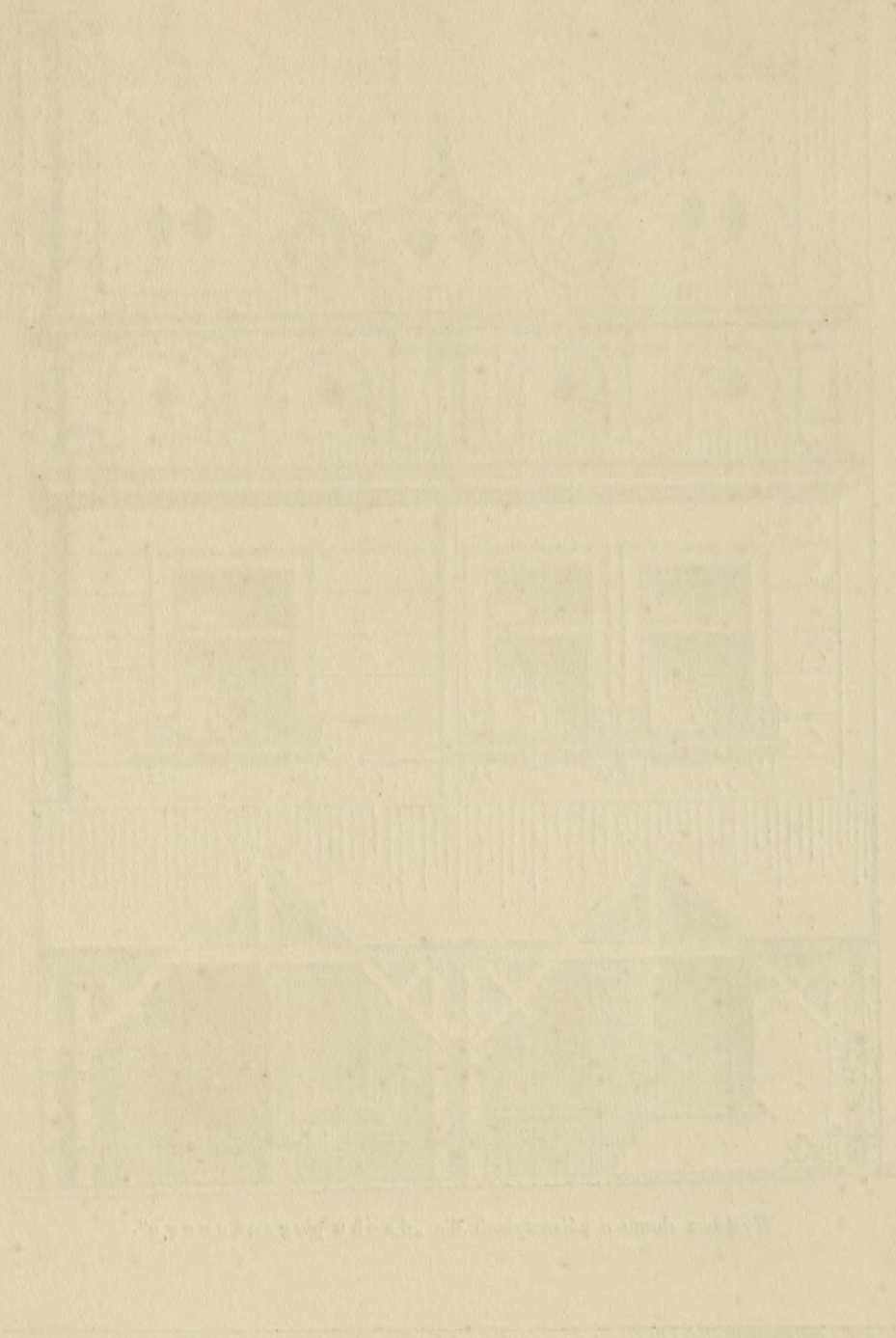
Wystawa domu o półszczytach dla „dachu pogrążonego“.



Pas o serduszkach t. zw. „pełnych“ czyli „rozwartych“ i dzwoneczkach.

AdT

11/10/1911
MURARZ
KRAKÓW



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

11/10/1911



MURARZ POLSKI

OBJAŚNIENIA TABLIC I WSKAZÓWKI POU CZAJĄCE.

Tablica 25.

Posiada ciosółka polska swoją osobliwość nadzwyczajną w mieczowaniach przepięknych a rozmaitych — tak też i murarka polska poszczycić się może szczególnie wybitnie najważniejszym: ścianą czołową. — Nazwa jej od czasów najdawniejszych to atyka, która pewnie pochodzi od słowa staro-lechickiego otoka, albowiem hale (gale) budowane na cześć bóstwa, zazwyczaj w kole, u góry otaczane były wieńcem koronkowym, który zwano otoką. Łączy się wszakże pierwiastek ten ze szczególnie należącym do sztuki wojennej, obronnej — jak to okazuje nam w pełni cała sztuka asyryjska. — Mury twierdz narodu tego miały koronki u góry, przeznaczone dla ukrywania łuczników. Stąd pochodzi zwyczaj używania ścian czołowych w budowie zamków staro-lechickich. Jednym z najciekawszych przykładów to mury, pewnie sięgające czasów Kazimierza Jagiellończyka, na zamku w Chocimiu (wedle Długosza). — Uderza nas tu przedewszystkiem sposób czysto średniowieczny stosowania blanków czyli zazębień razem ze strzelnicami — a nadto ozdoba murów z ciosów i cegieł w czterech warstwach niższych w równoległoboki układanych, a wyżej z dwóch warstw ostrosłupków schodkowych krzyżami zwieńczonych. — W całej sztuce średniowiecznej w Polsce pełno przykładów do wytłómaczenia pierwowzorów otoki czyli atyki polskiej.

Na zamku w Baranowie nad Wisłą dochowała się ściana czołowa otaczająca mury dookoła wedle układu, jaki przedstawia nam rysunek u dołu tablicy 25. — Zachodzi tu silne pokrewieństwo pomiędzy strzelnicami średniowiecza a pomiędzy kształtami, przynależącymi do sztuki Odrodzenia. Zasada jedna i ta sama: ochronić łucznika i strzelca. — Co się na zamku w Chocimiu okazuje rzeczą najprostszą pod względem linii — najskromniejszą — tu w Baranowie przyszło do rozkwitu niezmiernie

znamiennego wskutek stosowania linii ślimakowych, wężykowych, gżemsów, krokiewek, wsporników głowicowych i sterczyn kulistych.

Jak pomiędzy tymi wzorami skrajnymi rozwinęła się sztuka polska, okazała nam zaraz tablice następujące.

Tablica 26.

Otoka polska, dookoła wieńcząca baszty zamków naszych, czyli stołpów, otaczająca górę dla obrony i dla osłony — dochowała się najpiękniej na wieży zamku Rawskiego. Za pradawnością murów przemawia spód granitowy, jak w posiadach stołpu Kruszwickiego; zatem mury zamku istnieć mogły jeszcze przed zapisem na pergaminie. — Górą strzela jeszcze po dziś dzień sklepienie stożkowe, które przykryte było dachówką szkliwioną, a tak tworzyło iglicę chełmową. Iglica ta ostrosłupowa wyrastała z przestrzeni pomiędzy murami wieńczącymi, które na każdym boku mają po dwie strzelnice. Ten ganek dookoła obiegający w duchu piastowskim miał osłonę w murach wieńczących, jak to rysunek po lewej rzecz objaśnia. Środkiem tablicy widzimy u góry rzut poziomy baszty ośmiogrannej — tak założonej, że w osiach głównych wpadają węzły i po osiach przekątniowych także. Jest to znamie, doskonale jednoczące się z ciesiolką polską (*Cieśla Polski — Polskie Budownictwo Drewniane*).

Jak dalece pierwiastki obronne związane były z arcy-budownictwem polskim, dowodzą zabytki kościelne także, co poświadcza wieża do dziś stojąca przy kościele w Kamionnej (W. Ks. Poznańskie). Na zabytku tym oparty jest rysunek po prawej stronie tabl. 26. umieszczony, z uchwyceniem zwieńczenia murów pod iglicą chełmową za pomocą ścian szczytowych od narożników wychodzących. I tutaj dopatrzeć się można początków dla atyk polskich.

Tablica 27.

Zebrane tu okazy podają nam wzory rozliczne dla ukształtowania ścian czołowych polskich. Rysunek u góry po lewej to sposób wyłaniający się z prawa połowienia podwójnego, przyczem węzły działowe połączone są między sobą łukami półkolistymi „oblakami“. Rysunek u góry z prawej przeciwnie powstaje wskutek stosowania samych linii prostych, poziomych i lekko skośnych zamiast pionowych. Pod szczytniczką każdą wnękowania mają kształt t. zw. trójnałęczca, bardzo w Polsce rozpowszechnionego (tabl. 7. u dołu).

Rysunek trzeci środkiem od lewej składa się z linii tylko pionowych i poziomych. Są to najskromniejsze t. zw. blanki po zamkach naszych licznie niegdyś wprowadzane. Rysunek zaś obok z prawej wyobraża kształtowanie bogatsze nieco, złożone wyraźnie dołem ze ścianki kolankowej, wnękowanej, górą z koronki, w tym przypadku rozpadającej się na trzy szczytniczki, z których każda ma znowu małą szczytniczkę z krokiewką i dwie sterczyny ćwierćkolisto po narożach występujące.

Na dole rysunek po lewej zupełnie podobnie odtwarza górą i dołem zasadę połowienia podwójnego, a mianowicie: wyżej dla uwydatnienia szczytnicy środkowej i dwóch półszczytnic skrajnych, niżej dla wprowadzenia pięciu płaskosłupków pomiędzy czterema polami. — Na rysunku w dole po prawej zauważyć się daje rozczłonkowanie rytmiczne wskutek wprowadzenia sterczyn większych dla osi połowienia pierwszego i sterczyn mniejszych połowienia drugiego.

Tablica 28.

Trzy przykłady razem zestawione rzucają tutaj światło na rozmaite stopnie wzbogacenia budowli. — Rysunek u góry po lewej wyobraża dom podcieniowy, mało-

miasteczkowy, z piąterkiem murowanem, stojącym na murach przyziemia. Podcień, jest oparty na słupach drewnianych i ma pięć słupów — jest zatem czteropolowy. — Piąterko zajmuje tylko dwa pola, w obec czego są tu wprowadzone trzy płaskosłupki i dwa okna. — Słupek środkowy, osiowy, przechodzi górą w t. zw. śrzedzinę szczytu, który odgraniczony jest po pochyłościach linią wklęsłą, nałęczkową. Dach sam nad domostwem ma okap i gzems w połowie wysokości od stropu do kalenicy; jest to znamieny dach polski, łamany, najczęściej u nas po domach, dworach, chatach i dzwonicach stosowany.

Rysunek górny z ręki prawej podaje przykład kamieniczki czteropolowej, jako najbardziej typowej w sztuce budownictwa polskiego. I tu podcień — ale dla odmiany o dwu-nałęczkach, powstających z mieczowań pochyłych i z wiszarów (patrz *Cieśla Polski*). Ponad gzemsem koronującym jeden z najskromniejszych sposobów odznaczenia ściany czołowej, jaka i w tym razie nawet wychodzi z zasady połowienia podwójnego dla wytworzenia czterech pól małych.

Dom narożny, na samym dole tablicy zamieszczony, służy za wskazówkę, w jaki sposób można zgrupować rozmaite części budowli. Część najwyższą widzimy przybraną w atykę polską, która wyrasta ze ściany kolankowej, czteropolowej.

Oczywiście, można rzecz przeprowadzić albo tylko w cegle gładkiej, szkliwionej lub ostropalonej — albo z cegły zwyczajnej pod wyprawę, wreszcie z cegły i kamienia. Zależy to od upodobania i stopnia wyposażenia budowli.

Tablica 29.

Na tablicach czterech, teraz następujących, rozważymy odcienia kształtowania bardzo swobodnego, w głównych zarysach. Nie może tu być mowy o wyczerpaniu rzeczy — bo bogactwo i różnorodność atyk polskich przechodzi w nieskończoność zaprawdę. — Przykłady niniejsze mają po części okazać istotę murarki polskiej w zasadach najogólniejszych — zresztą stanowić mogą uzupełnienie dla obrazów umieszczonych gdzieindziej (*Utwór Kształtu — Skarb Architektury w Polsce — Styl Zygmuntowski* i t. d.).

Pamiętać o tem musimy, że praojcowie nasi kochali się nadzwyczaj w kolorach żywych i kształtach obfitych a ruchliwych. — Skutkiem tego pożądanego w budownictwie pięknem (czyli w arcybudownictwie, t. j. architekturze) pól rozmaitych, aby umieszczać w nich obrazy bądź na szkle malowane, bądź z mozaiki kolorowej na tle złotem powstałe, bądź w rzeźbie malowanej na gipsie i kamieniu rozsnute, albo wreszcie na świeżem wapie wprost barwami narzucane. Ten oto szczegół u góry tablicy niniejszej zapodany służy za wskazówkę, jaką drogą powstawały obrazy takie, raz w ścianie kolankowej, potem wyżej w koronce wieńczącej. — Takie obrazy ożywiały niesłychanie wygląd miasta i my sobie dziś wyobrazić po prostu nie umiemy okazałości, która była niegdyś z murów miast naszych i zamków za pomocą kolorów i złota.

Poniżej przedstawia się nam ciekawy przykład pouczający, jak dawny murarz polski umiał wykonać ścianę czołową ze samych cegieł.

Tablica 30.

Wzór pierwszy pochodzi z otoki zamku Krasicyńskiego. Kształt opiera się na linii koła, z cegły wykonanego. W osi każdego koła wypada sterczyna mniejsza, tak, że i tutaj, jak wszędzie, widzimy sterczyny parami występujące, jedne wyższe, drugie niższe.

Wzór drugi zaczerpnięty z baszty bramy wjazdnej przy zamku wołyńskim w Ostrogu. — Całość rozwija się na zasadzie cegły powleczonej zaprawą wapienną. W osi otworu bramnego wypada płaskosłupek, zwieńczony dzbanuszką Zygmunto-

wskim, wedle upodobania sztuki Zygmuntowskiej. Mury baszty są założone ściśle w kole, zatem ściana ta biegnąc dookoła, otacza budynek cały, a tak jest przykładem znakomitym otoki.

Tablica 31.

Dla uzupełnienia obrazu odnoszącego się do ścian czołowych zamku Baranowskiego, wypada przypatrzeć się bliżej zwieńczeniu, które założono na murach ponad bramą wchodową, w osi budynku. Jest tu rozwiązanie odmienne, zaledwie krokiewkami małemi u góry cośkolwiek zbliżone do atyki, którą omawialiśmy odnośnie do rysunku dolnego z tabl. 25.

Mury wyniesione wyżej są przedewszystkiem ujęte po węglach dwoma pasami, które uwydatniają się za pośrednictwem grani kamiennych. Granie te są w jednej warstwie pojedyncze, w drugiej podwójne, na zasadzie przepołowienia. Znowu z dwójnieniem kształtu. Wiedzieć należy, że sposób ten jest szczególnie w sztuce Odrodzenia Lwowskiego umiłowany, a często bardzo przypomina się po dworkach, dworach, domach małomiasteczkowych, nawet kościołach polskich. Są to tak zwane łaśnie, albo łaśnie granowite lub graniaste, niezmiernie ważne w murarce polskiej a dziś zaniebane i zapomniane.

Jednym z najbardziej pouczających okazów sztuki ceglarskiej i murarskiej w Polsce, to otoka ratusza Tarnowskiego, z której widzimy połówkę lewą dołem tablicy 31. — Uwagę naszą zwraca szczegół zajmujący, odnoszący się do samych ślimacznic, które są tutaj wykonane z cegieł pojedynczych, sztucznie przykrzesanych ręcznie, tak, iż razem stwarzają linię esownicy. W taki sam sposób wykonane były pierwotnie ślimacznice (węzownice) na oboce Sukiennic Krakowskich, zanim ich zaprawą wapienną przykryto niepotrzebnie. Nic lepiej nie przemawia za polską ręką rodzimą owych ścian czołowych, jak to wykonanie linii przegiętych wężykowato z cegieł samych.

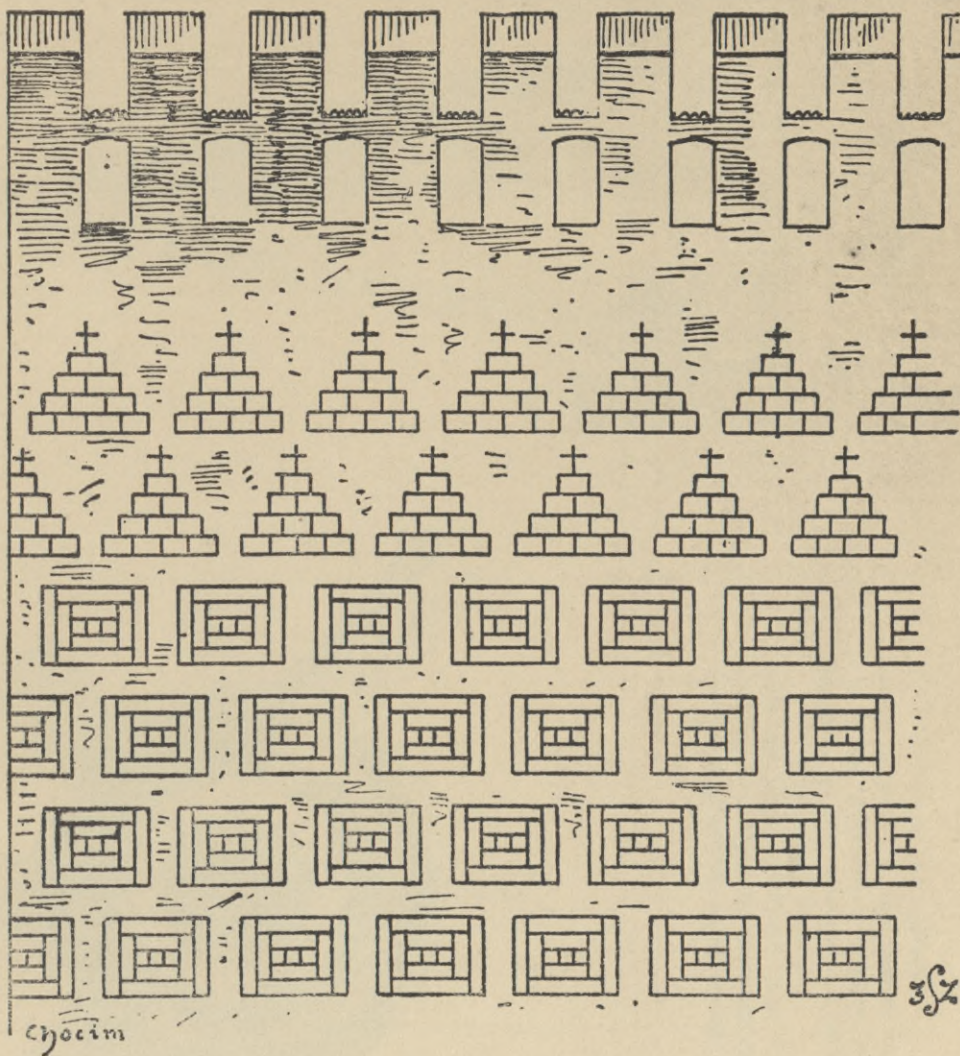
Tablica 32.

Jako szczyt piękna prawdziwego, drogą sztuki rodzimej wypielegnowanego, stają przed nami w szacie uroczystej ściany czołowe zamku w Starem Siole pod Lwowem. Otaczają one mury baszt wszystkich i mury zamkowe dookoła dziedzińca, są znowu słusznie związane z nazwą: otoka, z czego powstała z czasem atyka.

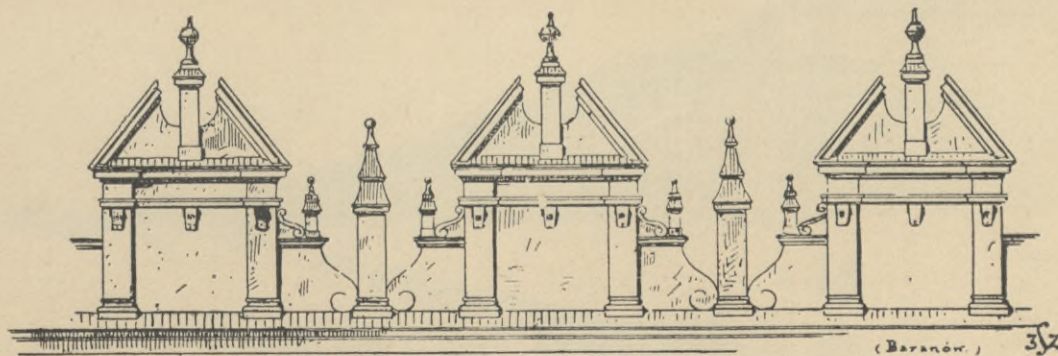
Rysunek tu załączony wyobraża część ściany bocznej z baszty głównej.

Szczegół przechodzący w utwór rzeźbiarski staje godnie obok otoki wieży PP. Benedyktynek we Lwowie. Są to bezsprzecznie najwspanialsze zabytki odnoszące się do polskich ścian czołowych, koronujących mury, a należących do przepięknej niegdyś sztuki lwowskiej, Odrodzenia Lwowskiego, a nie do sztuki włoskiej, lub flamandzkiej (?). Naśladują u nas ślepo a gorliwie rozmaite niedorzeczności obce w sztuce budowniczej — dlaczegoż budowniczy polscy nie wzorują się na pięknościach swoich i rodzimych?

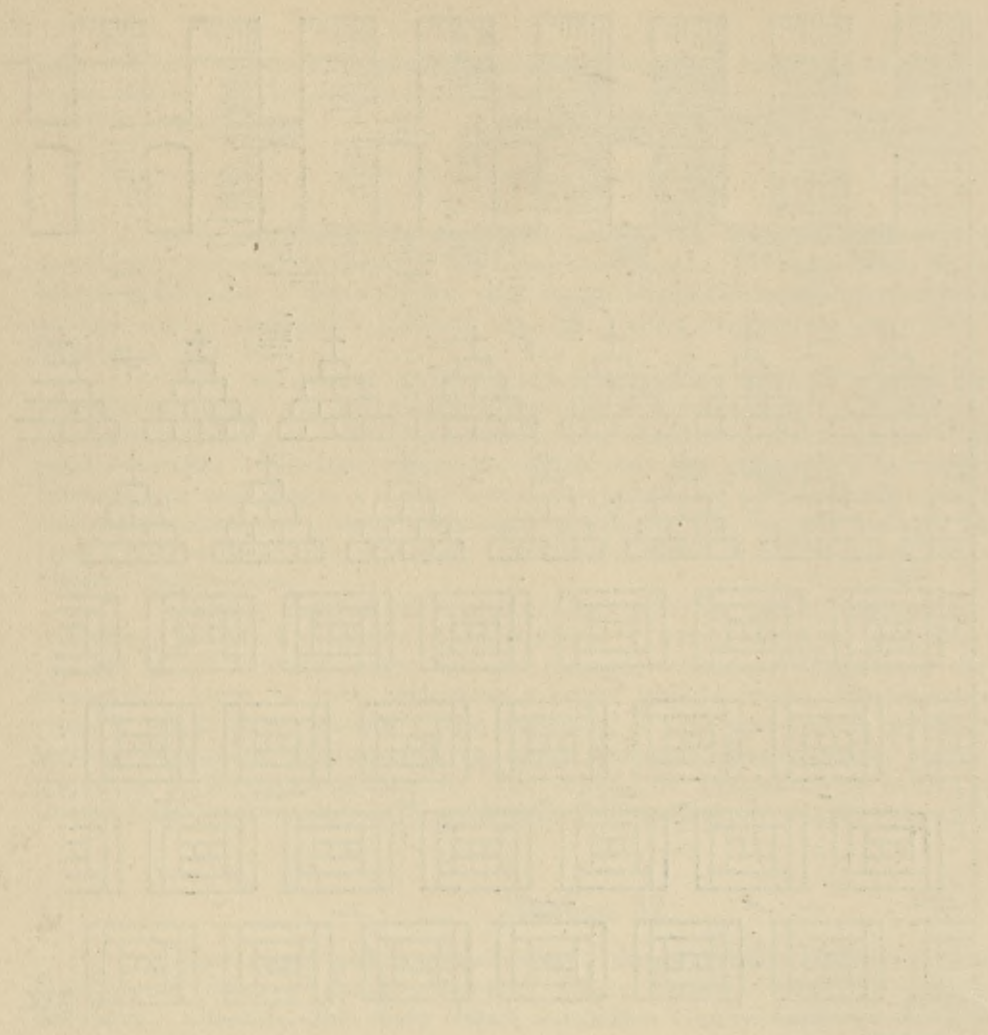
Jestto zaiste obowiązkiem naszym, abyśmy podsuwali pod oczy jak najwięcej przykładów czysto polskich.



Ściana ze strzelnicami ze zamku w Chocimiu — na Podolu.
(Z czasów Kazimierza Jagiellończyka)



Ściana czołowa dookoła zamku Baranowskiego.

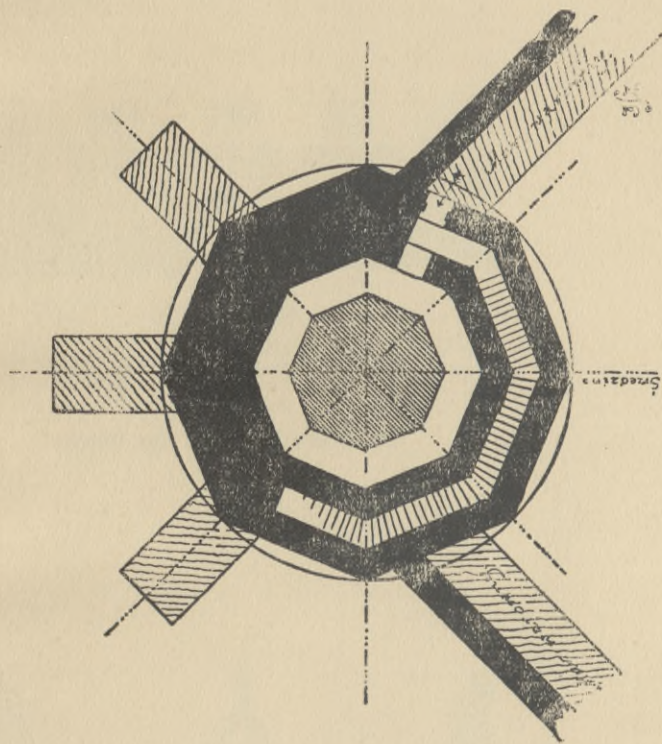


Widok zewnętrzny (z południa) na murawę w Krakowie
 (z murawą kamienną i kamienną)



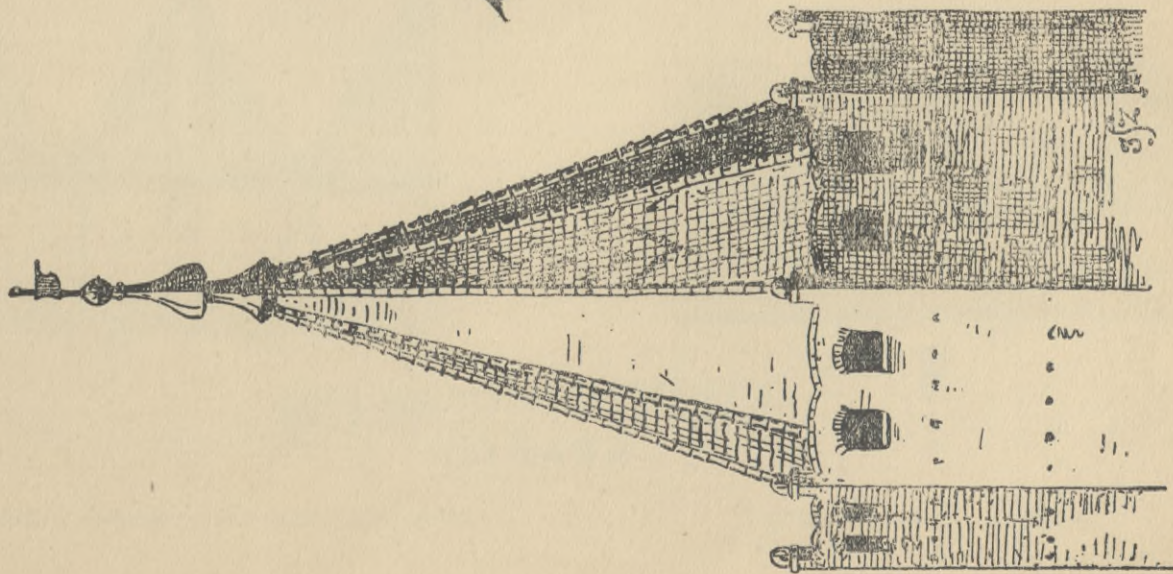
**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
 KRAKÓW**

Wydawnictwo Biblioteki Politechnicznej w Krakowie

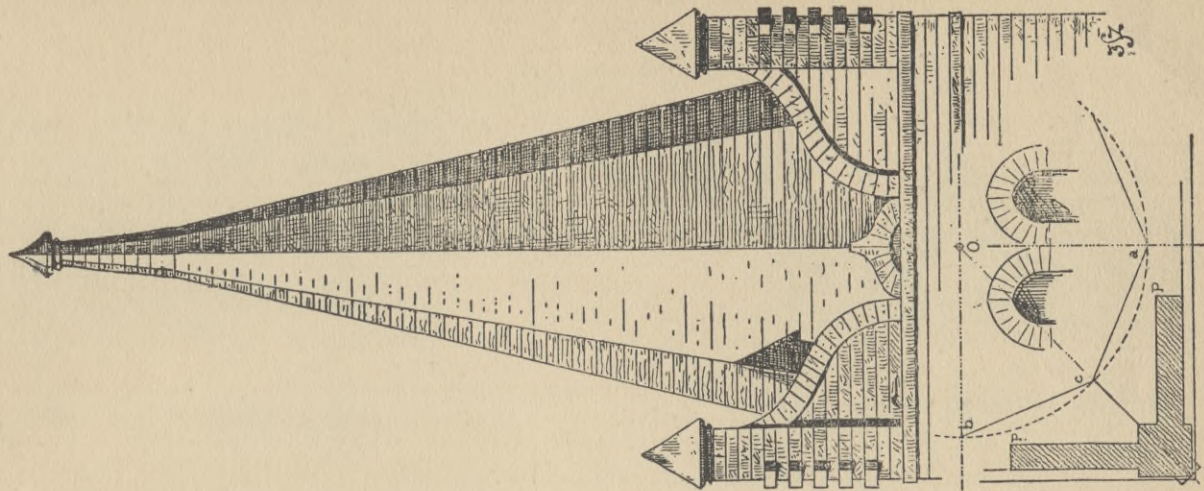


Rzut poziomy stołpu narożnego przy zamku księżąt Mazowieckich w Rawie. Trzy podpory u dołu granitowe należą do epoki Bolesława Chrobrego.

Przykład ten doskonale łączy się z układem murów stołpu w Kruszwicy, jak to uwidocznia rysunek 689 w Części III. *Utworu Kształtu* (str. 184).

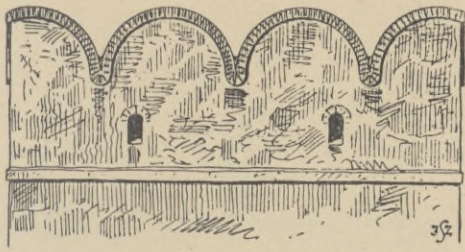


Iglica chelmowa z a szty zamku Rawskiego (Mazowsze).



Iglica chelmowa przy kościele.

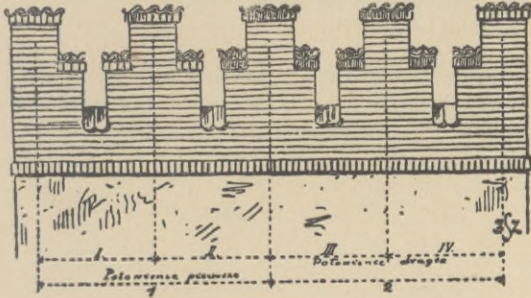
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



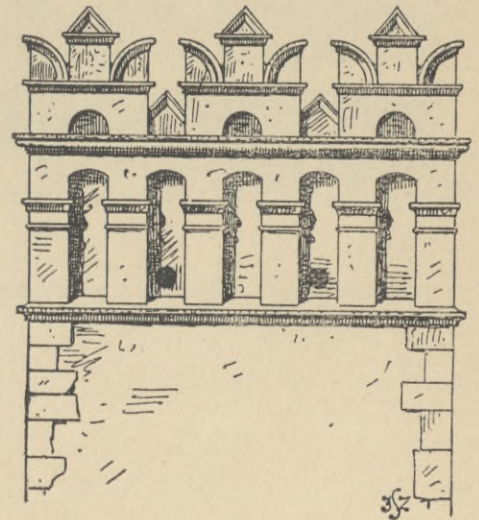
Ściana czołowa oblączasta (obląki).



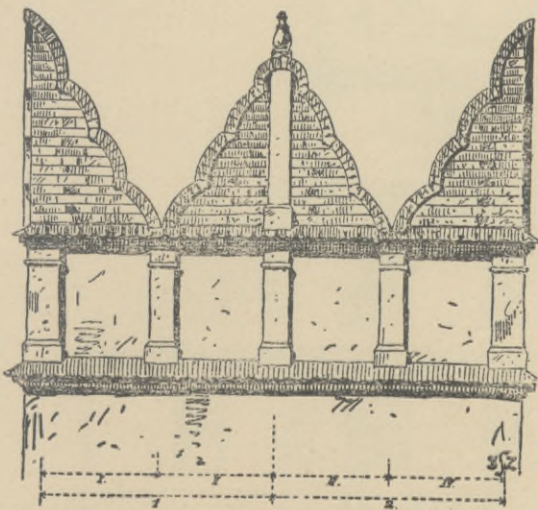
Ściana czołowa o ząbieniach skośnych.



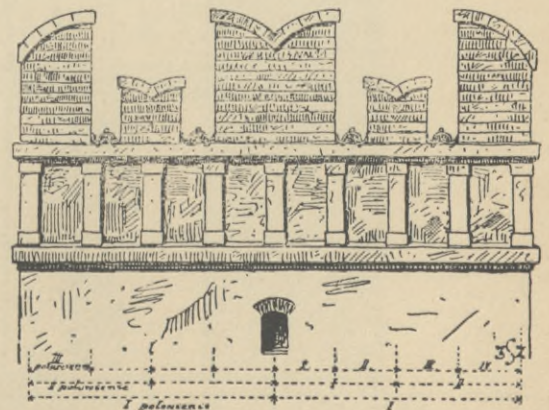
Blanki czyli sterczyny schodkowe.



Szczytniczki trójkątne i ćwierćkoliste.

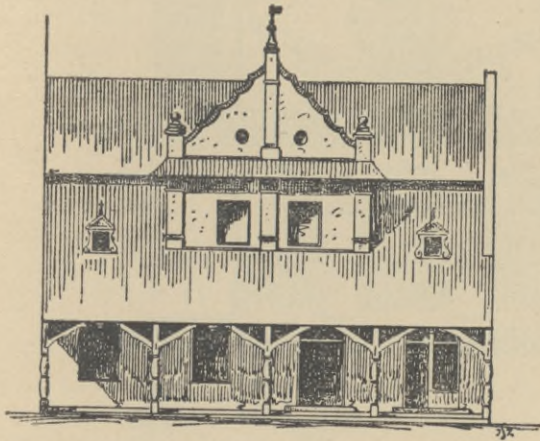


Ściana czołowa ze szczytnicy i dwóch półszczytów złożona.

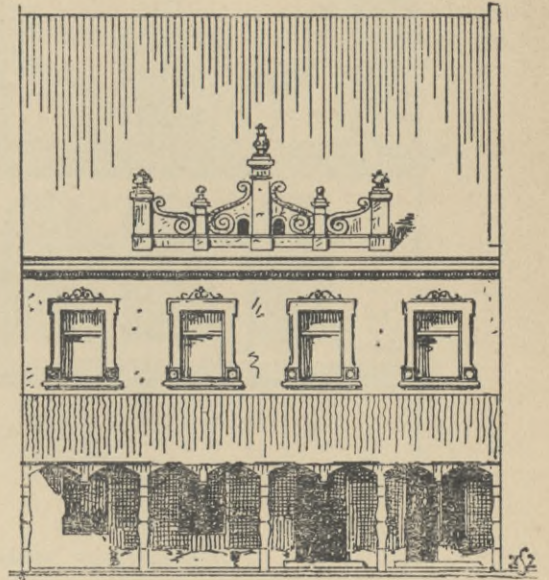


Ząbienia o linjach wypukłych.

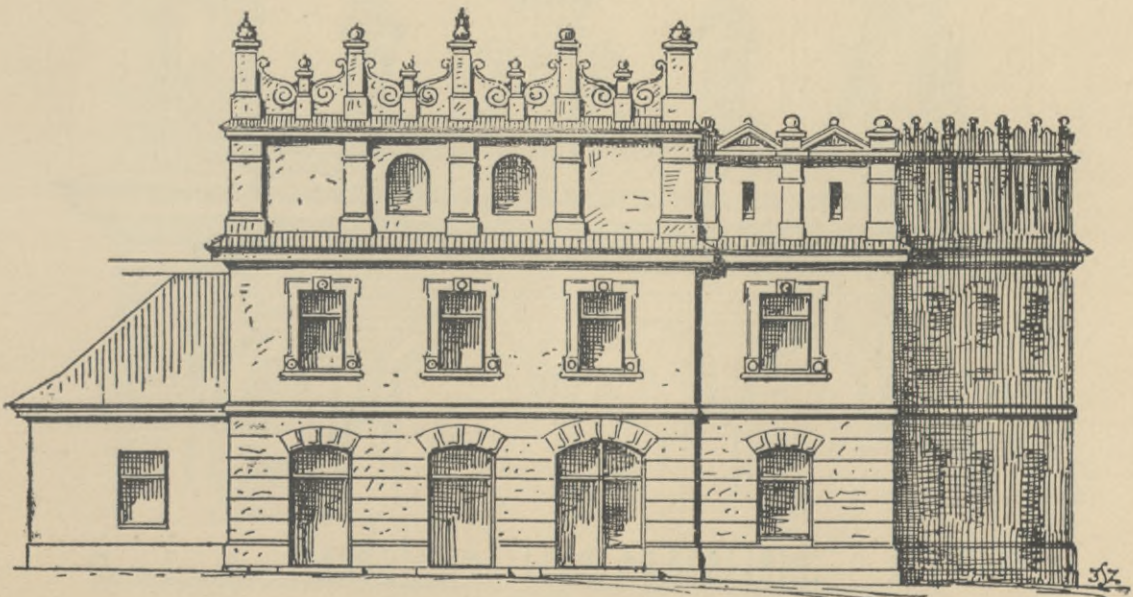
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Domek przyziemny w rynku z podcieniem u dołu. Nad piąterkiem szczytniczka. — Dach łamany łączy się z dachem podcienia.

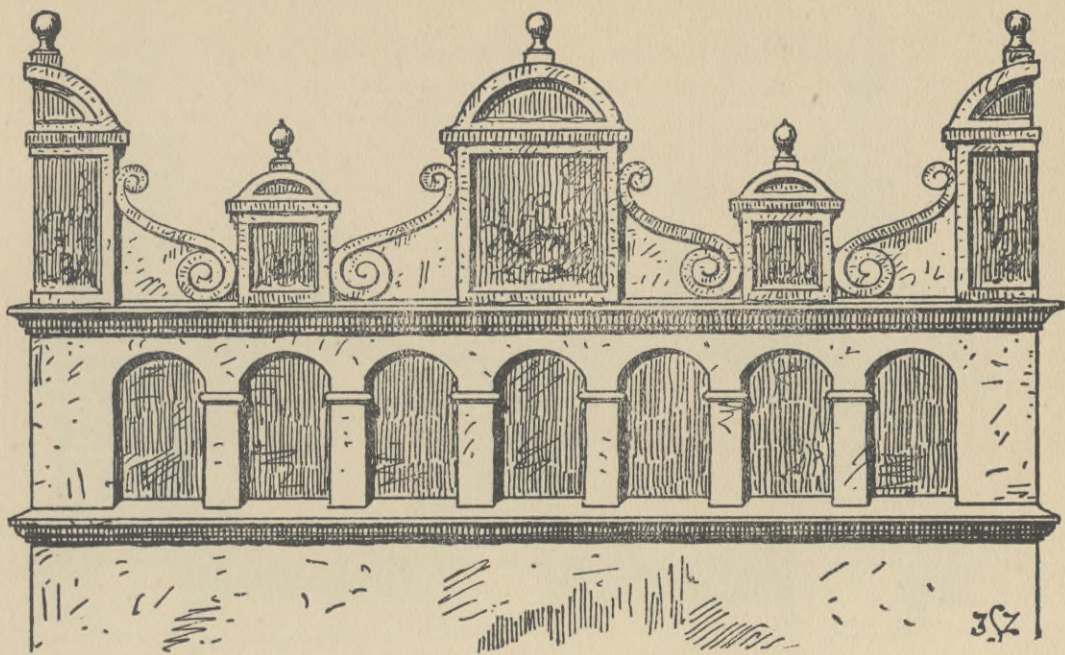


Dom piętrowy z podcieniem. Nad gzemsem koronującym ślad atyki polskiej.

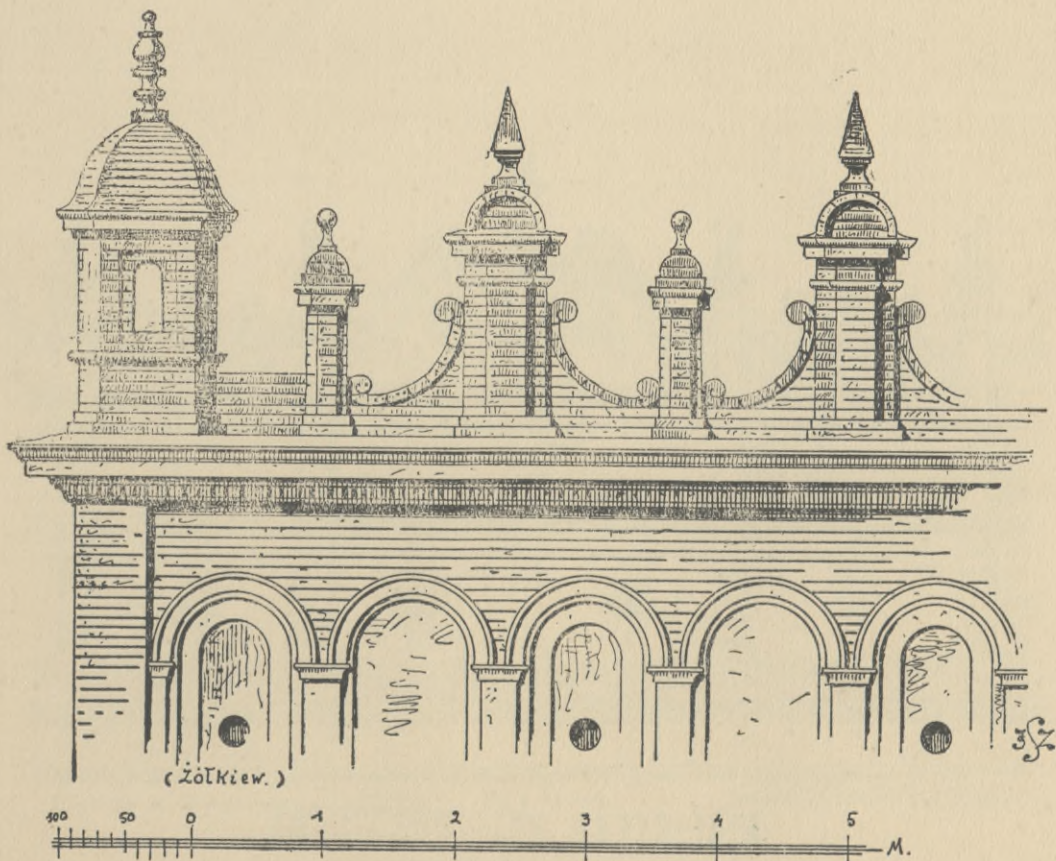


Dom narożny dwupiętrowy, z zastosowaniem u góry dachu t. zw. pograżonego, który jest zakryty ścianą czołową, czyli atyką polską. Ta ostatnia opiera się na prawie połowienia pojedynczego i podwójnego.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

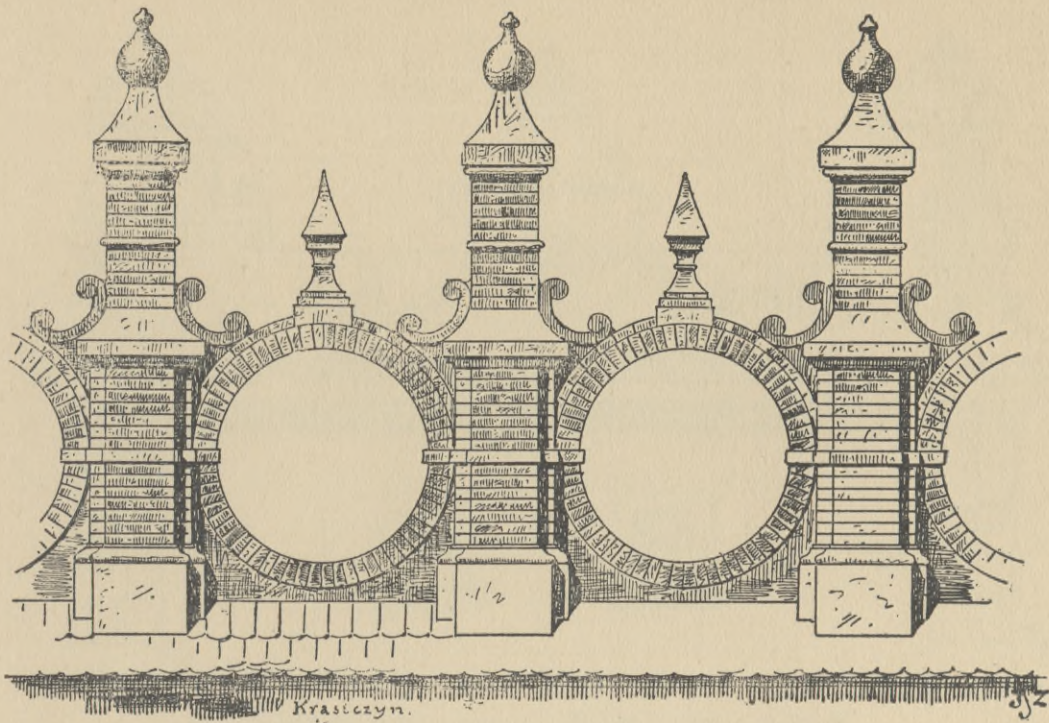


Ściana czołowa z polami na obrazy malowane przeznaczonemi.

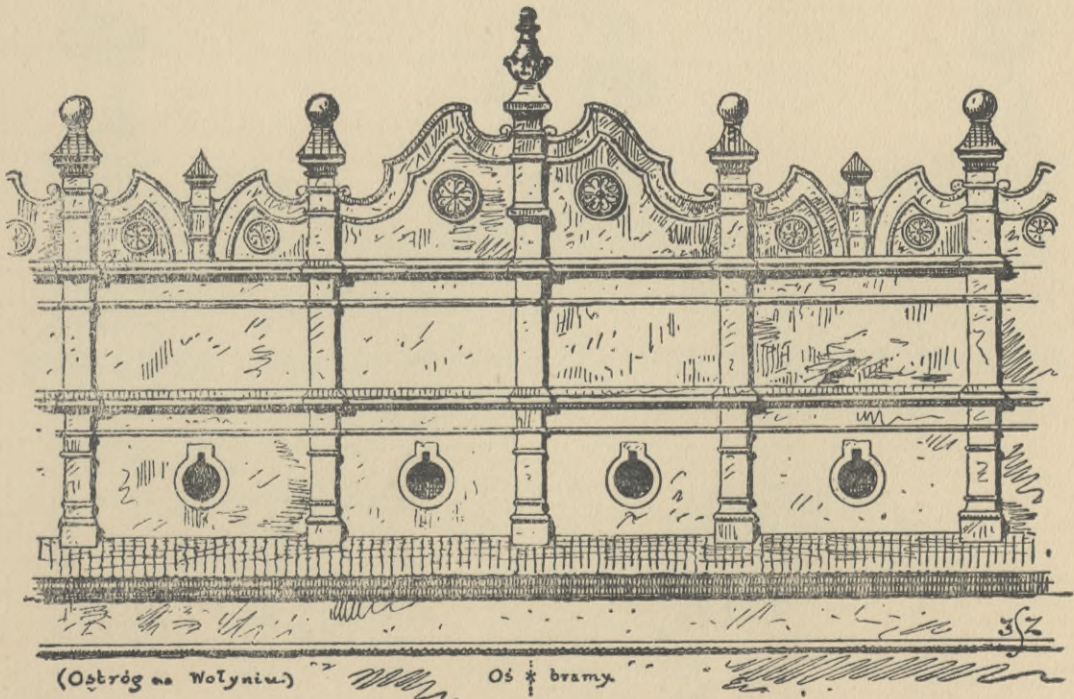


Szczegół oparty jedynie na polskiej sztuce ceglanej — bez stosowania ciosu.
(Według zdjęcia prof. Dyonizego Krzyczkowskiego).

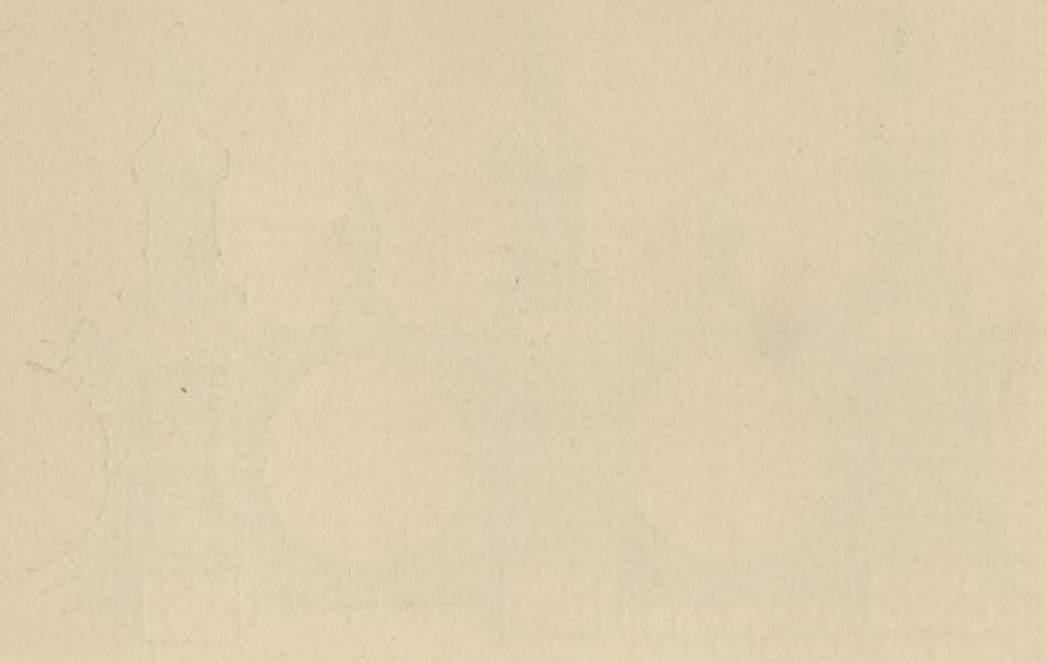
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



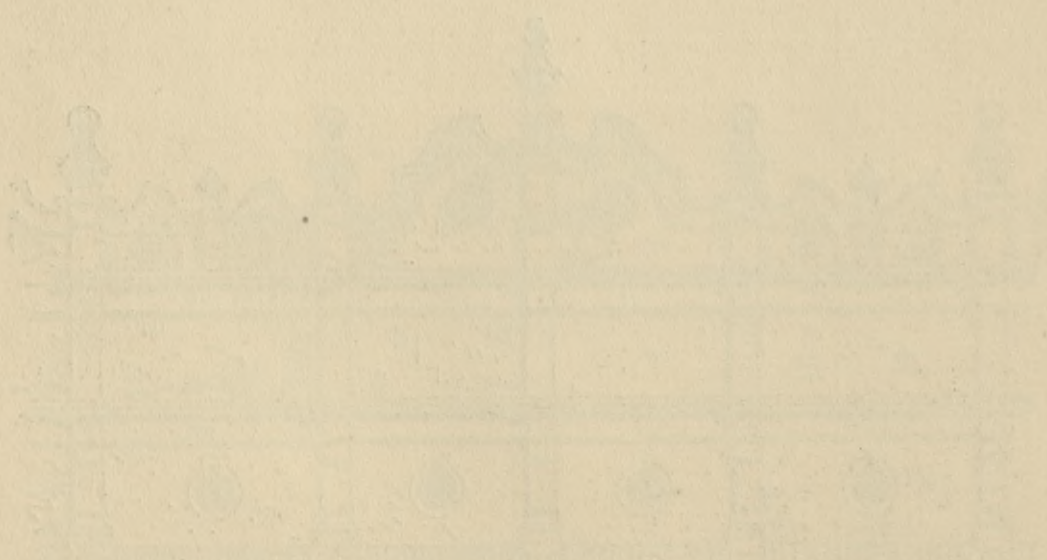
Ściana czołowa ze sterczyn pomiędzy kołami złożona, przyczem graniastosłupki wyższe są wykonane po części z kamienia, po części z cegły — zaś igliczki w osiach kół z kamienia.



Ściana czołowa po części z kamienia, po części w cegle wykonana. Założenie w kole, lecz rysunek przedstawia rozwinięcie powierzchni do płaszczyzny.

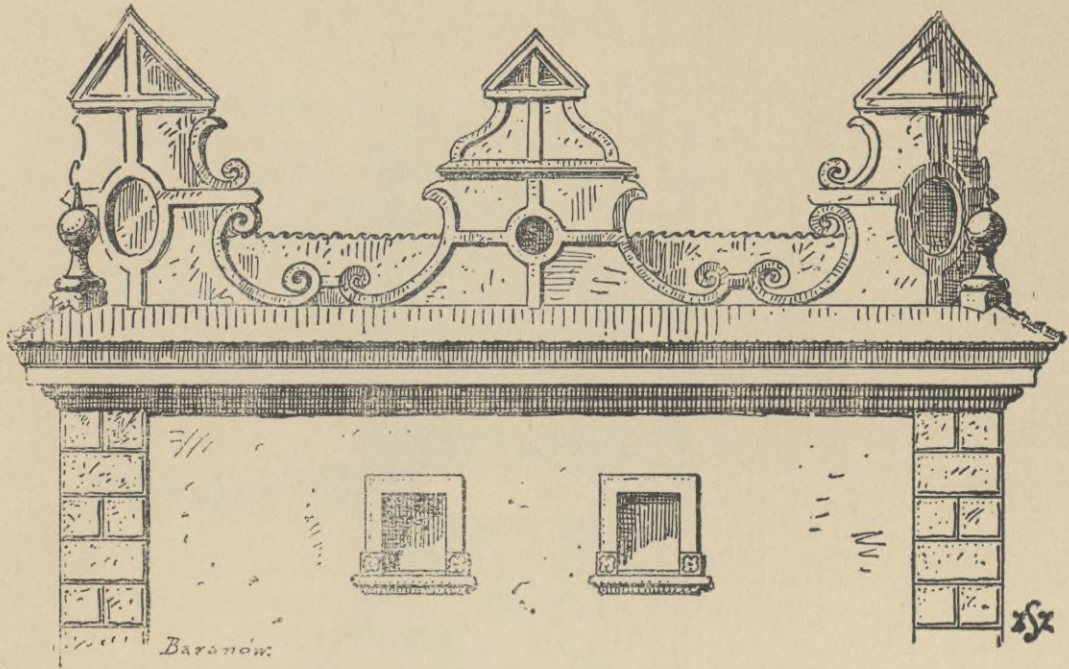


Faint, illegible text, possibly a title or description, located in the middle of the page.

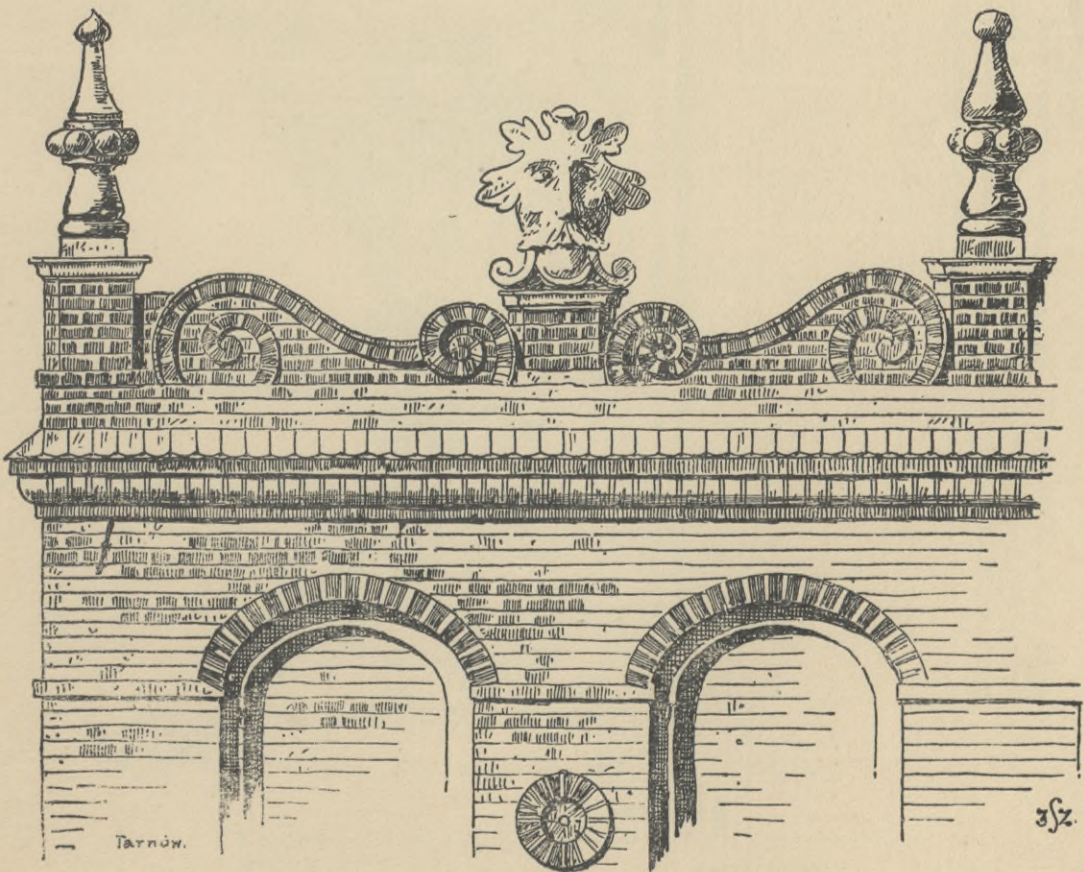


**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**

Faint text at the bottom of the page, likely a library stamp or administrative note.

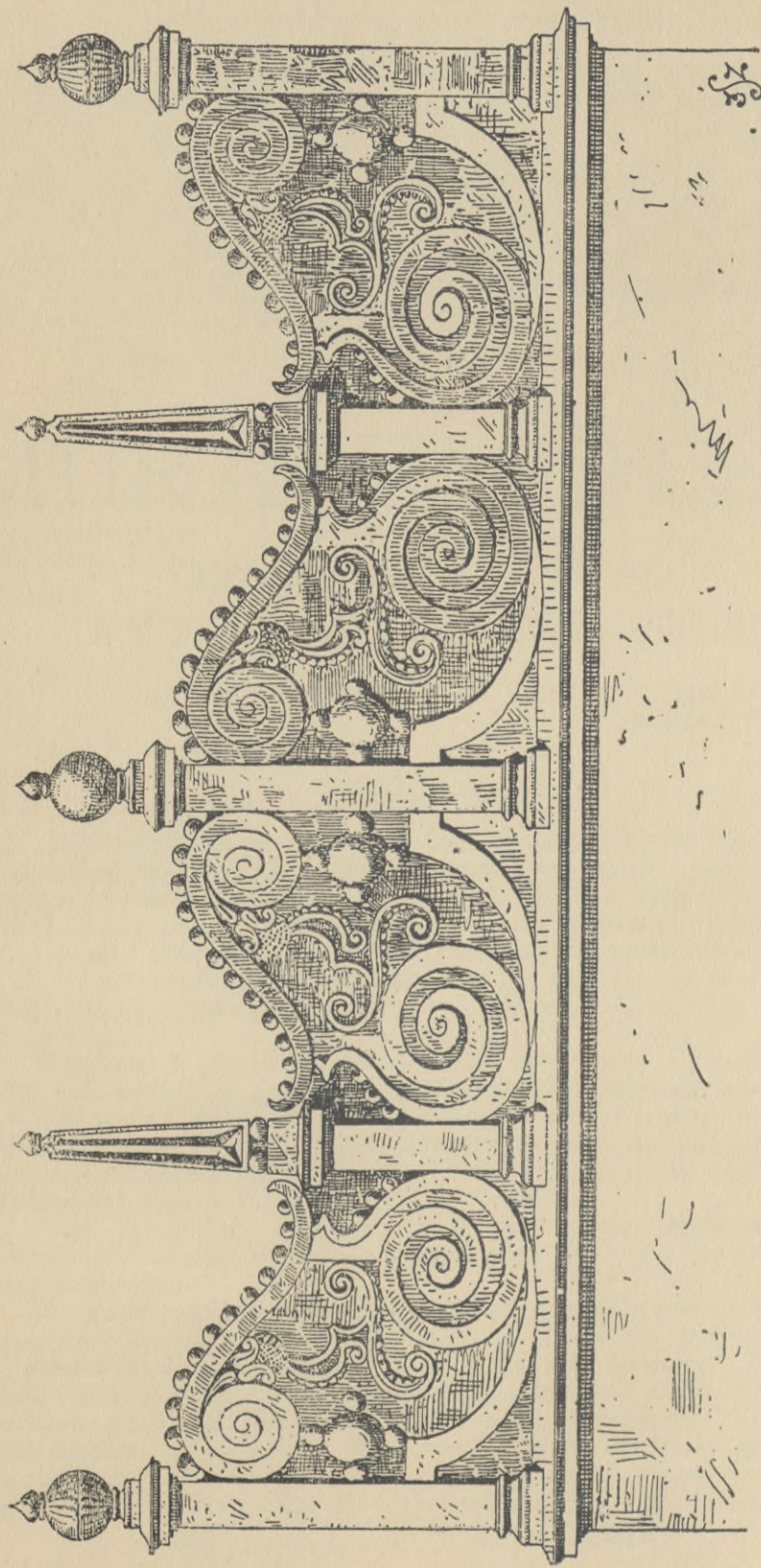


Ściana szczytowa o wyprawie gładkiej na murze ceglany.



Ściana szczytowa wykonana w cegle ze sterczynami kamiennymi.

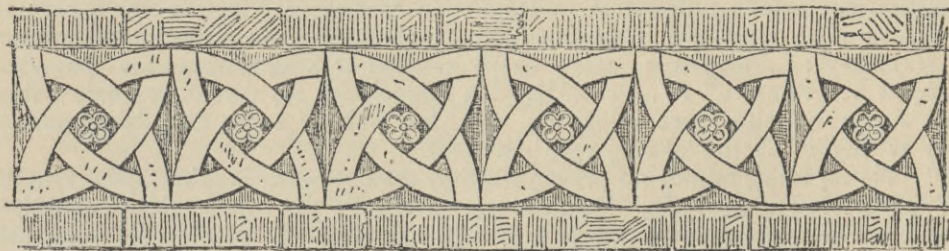
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Ściana czołowa zamku w Starem Siole (koło Bóbrki).

Ściana szczytowa złożona przeważnie z ciosów bogato w rzeźbie zastosowanych. — Są tu wprowadzone linje ślimacznic w kierunkach rozmaitych. Prawo połowienia podwójne daje cztery pola o pięciu węzłach działowych, z których trzy główne, należące do pierwszego połowienia zasadniczego odznaczone są kulami, a trzy drugie z połowienia drugiego ostrosłupkami. Wewnątrz między murami „dach pograżony“.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Sandomierz. (Z kośc. S_go. Jakóba.)

352

MURARZ POLSKI

OBJAŚNIENIA TABLIC I WSKAZÓWKI POU CZAJĄ CE.

„Róża na podniebieniu
sklepów...” (Linde V. 61).

Tablica 33.

Jak niesprawiedliwie ponizano u nas dotychczas całą biegłość murarza polskiego, dowodzą najlepiej sklepienia, które pozostawiły przykłady odrębności czysto rodzimej i osobliwości gdzieindziej nieznaney zgoła. Po wszystkich dziełach nauki obcej, bliższej i dalszej na polu konstrukcji sklepiennych, spotykamy się z okazami powszechnie w świecie znanymi. Sklepień atoli takich, jakie przechowały się po zabytkach polskich, wcale tam nie widzimy, co oznacza, że są one właściwością narodu polskiego — wyłącznie u nas tylko występującą dawniej, jakkolwiek dziś nieznaną.

Sklepienia w Polsce od dawna bardzo były znane, a to dla zamknięcia od góry ogniotrwale przestrzeni pod domami, zamkami, po składach kupieckich i świątyniach. — Sklep królewski był to skład kosztowności i przywilejów Narodu Całego. Sklep w ogóle oznacza miejsce zabezpieczone sklepieniem, czy to dla użytku domowego, czy dla obronności pod wałami, z czego pochodzi nazwa: sklepy podwalne (kazamaty). (Linde V. str. 255).

Skoro dawno były sklepienia u nas w użyciu, na tle wiązania sławiańskiego i polskiego, musiały się wcześniej wykształcić sposoby u nas jedynie rozwinięte i nam tylko przyswojone.

Do okazu najpierwszego policzyć można sklepienie podane na tablicy 33. po ręce lewej. Jestto zasadniczo sklepienie klasztorne t. zw. wykrojone, zatem pozostałe ze sklepienia o rozpiętości $B_1 B_1$ w czworobok umiarowy. Po wprowadzeniu czterech płaszczyzn pionowych $B_1 B_2$ otrzymujemy czworobok $B_1 B_2, B_2 B_1$, w którym bok czworoboku pierwszego jest przekątnią czworoboku ostatniego. Na linii $B_1 B_1$ kreśliśmy kład kolebki ze sklepienia klasztornego dajmy na to w kształcie ostrołęki $B_1 S B_2$. Jeżeli poprowadzimy oś główną i oś poprzeczną, otrzymamy punkta Kp i K . Prostopadła do przekątni z punktu Kp daje nam pp_1 , co jest strzałką dla łęku przy-

ściennego $B_1 p_1 B_2$. — Najciekawszą rzeczą w tym przypadku to wprowadzenie żeber w krzyż, dla uwydatnienia linii przenikania kolebek ze sklepienia klasztornego. Krzyż ten posiada przede wszystkim zasadę najważniejszą w całej sztuce polskiej, mianowicie zasadę połowienia i odznaczenia środka czyli osi każdej. Krzyż składa się z śródziny pionowej i poziomej — i oto znowu na wstępie uwydatnimy, co Linde przytoczył: „Sklepienie przez układ kamieni w krąg nieznacznie pomykanych, wiąże się z śródziną“ (V. str. 255). Na przecięciu się dwóch śródzin zakładano w kole zwornik, jako klucz sklepienia. — Kład połowy żebra (śródziny) mamy wyobrażony w linii $p_1 S$ (po prawej ręce rysunku).

Na tej samej tablicy po prawej widzimy dwa rysunki, wyobrażające rzut krzyżówki polskiej, powstałej wskutek wprowadzenia po osiach głównych żeber podwójnych celem uwydatnienia krzyża o 4 linjach, zatem 2 śródzinach obok osi pionowej i 2. śródzinach po bokach osi poziomej. — Pomiędzy żebrami występują wysklepki małe, albo o linjach odcinkowych płaskich, albo o linjach wklęsłych. W przekroju u góry tablicy uwidocznił się widok na dwa okna, przeto znowu z prawem połowienia.

Tablica 34.

W sposób odmienny rozwija się sklepienie, zamieszczone na dwóch rysunkach ze strony lewej. — Sklepienie krzyżowe, zwyczajne, o żebrach przekątniowych, rozpada się na 6 pól wskutek rozczłonkowania dużych łęków przyściennych (t. zw. przeszłowych) na 2 łęki o połowie rozpiętości. Przybywa więc tutaj jeszcze żebro poprzeczne, a to pomiędzy łękiem tęczowym i łękiem jarzmowym. Przedłużywszy w rzucie linie skośne, wychodzące z dwunależczy po jednej stronie i drugiej, otrzymujemy w polu krzyżówki dużej siatkę, jaka dzieli całość na 4 małe czworokąty miarowe. Oto znowu prawo połowienia w kierunku jednym i drugim. Tak powstaje krzyżówka dwudzielna, z której niezawodnie rozwinęła się krzyżówka o 6 polach sztuki romańskiej.

Ściśle z prawem dwudziału wytłómaczyć można sklepienie piastowskie, takie, jakie w rzucie mieści się na prawo u góry i które przechowało się w katedrze Wrocławskiej nad Ołtarzem Wielkim i w nawie krzyżowej. Punkt W jest węzłem, ze snopem żebrowym związanym. Opierają się na nim dwa łęki przyścienne, t. zw. dwunależcza. Od węzła, jako snopa żebrowego, biegną także dwa żebra skośne; skutkiem tego powstają między nimi a żebrzem jarzmowym (poprzecznym) trzy duże trójkąty, z których każdy jest wypełniony trzema tarczami sklepiennymi, wklęsło włożonymi pomiędzy żebrami nadwieszonymi.

Przepięknie rozwija się sklepienie piastowskie nad prostokątem, na zasadzie wykreślenia trzech trójkątów równobocznych. Przedstawia to rysunek u dołu po prawej. — I tutaj zasada polega na wytworzeniu trójkątów dużych, pomiędzy którymi wklęsło wysklepiają się tarcze małe trójkątne. — Uwagę zwrócić należy, że dla wyszukania środka, do którego zbiegają się krawędzie tarcz wszystkich, trzeba podzielić każdy bok trójkąta dużego na połowę, połączyć te punkta z wierzchołkami przeciwnymi, a gdzie linje te się przetną, tam punkt zbiegu krawędzi tarczowych.

Tablica 35.

U góry po lewej rysunek wyobraża krzyżówkę zwyczajną, jaka składa się z kolebek przecinających się wzajemnie po żebrach. Taka sama krzyżówka da się na prostokącie wykreślić. U dołu po lewej mamy sklepienie klasztorne z tak zwanymi wylotami czyli lunetami, które są tutaj zastosowane również na prawie połowienia i dwojenia. W sposób taki odnośnie do dwóch wylotów na bokach niektórych wypadną po dwa okna.

U dołu po prawej widzimy rzut poziomy sklepienia niezwykłego skutkiem podzielenia kwadratu dużego na 4 kwadraty małe, aby wedle żeber głównych i drugorzędnych rozprowadzić po podniebieniu sklepienia krzyżowego zwyczajnego siatkę,

która wytwarza pola trójkątów dużych, dla podzielenia ich znowu na małe tarcze wklęsłosklepienne. — Sklepienia te t. zw. nadwiślańskie są szczegółowiej omówione w III części *Utworu Kształtu*.

Rysunek u góry po prawej odnosi się do sklepienia jednosłupowego, o którym poniżej mówić będziemy, odnośnie do tablicy 40-tej.

Tablica 36.

W całość jedną zamknięte sklepienia t. zw. toruńskie rozpadają się podstawowo na sklepienia czterodziałowe, sześciodziałowe lub ośmiodziałowe i to albo założone nad czworobokiem umiadowym lub nad prostokątem. Sklepienia najpierwsze mają zawsze 12 tarcz na sposób piastowski wysklepionych, albo z żebrowaniem tylko głównym po przekątni krzyżówki zwyczajnej, albo z żebrowaniem głównym i żebrowaniem pobocznym za krawędziami tarcz piastowskich. Przykład pierwszy u góry z lewej, przykład drugi u góry z prawej.

Dołem jedno sklepienie toruńskie sześciodziałowe o 18 tarczach piastowskich, drugie (z prawej) sklepienie toruńskie ośmiodziałowe 24 tarczowe.

Tablica 37.

Zestawiliśmy tu obok dwa najcelniejsze przykłady, pełne wspaniałości i piękności, stanowiące największą chlubę polskiej sztuki sklepiennej. Są to dwa okazy sklepień piastowskich, zastosowanych do przykrycia kaplic, sztucznie ukształtowanych. Rysunek pierwszy wyobraża rzut poziomy kaplicy królewskiej po za Ołtarzem Wielkim katedry krakowskiej. — Składa się rzut w zasadzie z dwóch prostokątów, jednego większego co do długości, drugiego krótszego, przyczem szerokości obydwóch są mniej więcej jednakowe. Punktem wyjścia dla rozprowadzenia żebrowań jest węzeł działowy, jako snop żebrowy, w osi głównej czyli linii świętej, między drzwiami (od linii *W*). Stąd żebra skośne idą do węzłów narożnych prostokąta mniejszego, a stamtąd wracają znowu do węzła jako snopa żebrowego między oknami, nad ołtarzem kaplicy. — Podział zresztą przestrzeni całej na trójkąty większe i na małe tarcze piastowskie, to rzecz znana już z wywodów poprzednich.

Rysunek drugi odnosi się do rzutu kaplicy Wrocławskiej, podobnej do krakowskiej, lecz bogatszej w założeniu, ponieważ tutaj jeden prostokąt jak i drugi są jeszcze rozczłonkowane we dwa pola. Pomiędzy siecią ogólną trójkątów większych na sposób piastowski dzielonych, za pomocą tarcz piastowskich, przybywają tu pomocniczo dwie krzyżówki zwykłe: jedna na prostokącie, druga na czworoboku o dwóch bokach równoległych i dwóch bokach skośnych (romb). Jest tu przeto wprowadzony doskonale układ na zasadzie dwojenia i to w dwóch kierunkach, to jest w osi wzdłużnej i po osi poprzecznej. W kaplicy królewskiej w Krakowie prawo dwojenia pojedyncze — w kaplicy Wrocławskiej prawo połowienia podwójne, stąd wypadają filary międzydrzwiowe u przodu i filary międzyokienne za ołtarzem z przyporami w linii świętej.

Tablica 38.

Przedstawiamy w tem miejscu, dla zaokrąglenia rzeczy, sposoby zasklepiania apsyd po kościołach polskich. Na odmienny rozwój sklepień wpływa tu różny wykres rzutów odnośnych. Apsydy mogą być założone albo w sześcioboku, albo w ośmioboku, jednak z warunkiem, że i w tym razie po osiach wypadają węzły działowe, co prowadzi do osobliwości nadzwyczaj cennych. Ze sześcioboku można użyć albo dwóch boków, albo trzech boków — z ośmioboku zaś można użyć czterech boków. Przy takim sposobie rozwiązania rzutu wypada górą w dachu połączyć czysto prostokątną, przypierającą wprost do osi ostrosłupa dachowego nad apsydą.

W kościołach z doby Odrodzenia przy apsydzie półokrągłej stosowane bywają płaskosłupy po osiach głównych i przekątniowych, jak n. p. w Sokalu (kościół Brygitek). Sklepienie bywa z wylotami, a tak żebro znowu skutkiem tego wpada w linię świętą kościoła.

Cztery przykłady, w jedną całość na tej tablicy zestawione, odpowiadają ściśle duchowi zabytków polskich i są w zgodzie z prawem połowienia i prawem uwydatnienia osi głównej. Apsyda przy kościele ai Frari we Wenecji posiada pięć boków dziesięciokąta, a tak stosuje się do prawa połowienia, któremu także czynią zadość apsydki kapliczne po bokach apsydy tego kościoła wprowadzone ściśle wedle 2 boków sześcioboku, jak to uprzytomnia pierwszy rysunek u góry tablicy 38-ej.

Tablica 39.

Przedstawiamy tu w rzucie sklepienia Zygmuntofskie, okazujące osobliwość nadzwyczajną, wielce po Polsce rozpowszechnioną. Polega ona na przesklepieniu przestrzeni, z kwadratu wykrojonej, za pośrednictwem czterech łęków czyli żeber skośnych, od osi jednej do osi drugiej zmierzających. Cztery żebra skośne wyobrażają cztery płaszczyzny pionowe, które przecinają półkulę w kwadrat wpisany w czterech półkołach, o średnicy równającej się tym właśnie żebróm skośnym. Na tej samej linii środków, to znaczy w tej samej wysokości mieszczą się środki dla łęków przyściennych, których ślady widzimy na przekroju poprzecznym u góry tablicy 39 z lewej. Pomiędzy łękami przyściennymi a żebróm przekątniowym wprowadzamy wyloty czyli lunety, jakie przecinają się w żebrze przekątniowym od kąta sali wychodzącym a sięgającym do połowy żebra ukośnego. — Powierzchnia sklepienna środkiem przestrzeni w kwadracie jest banią, kopułą czyli półkulą o kształcie półkola w przekroju.

Sklepienie to możemy przepołówić n. p. w osi poprzecznej (poziomej) a wtedy po rozsunięciu tych dwóch połówek powstanie sklepienie Zygmuntofskie na prostokącie rozwinięte, jeżeli w środek pomiędzy dwiema połówkami wstawimy jeszcze dwa pola z wylotami (z lunetami), przesklepienie w rozpiętości walcem czyli kolebką o przekroju równym przekrojowi kopuły. Takie sklepienie wyobraża rzut poziomy sali do dziś dnia przechowanej na I piętrze domu narożnego w Rynku i ulicy Brackiej w Krakowie. Widzimy tu zachowany dwudział pojedynczy na boku krótszym, a dwudział podwójny na boku wzdłużnym.

Tablica 40.

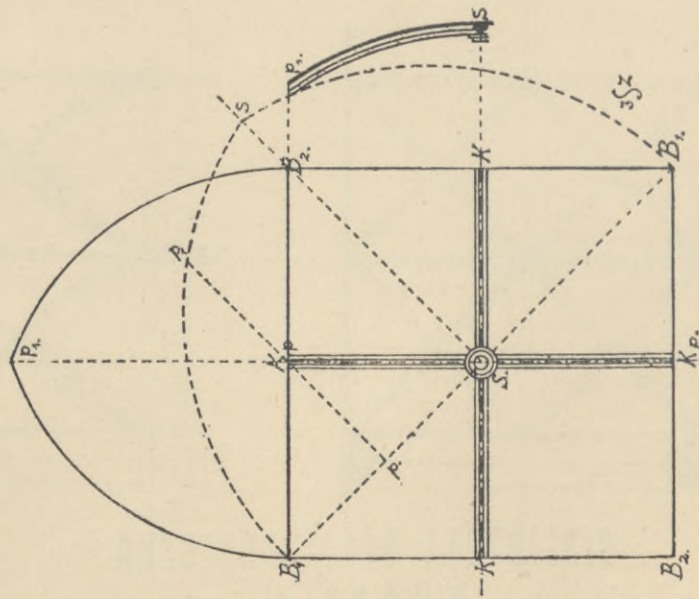
U góry przekrój zamieszczony odnosi się do sklepienia Zygmuntofskiego nad czworobokiem umiarowym z tablicy 39. Widzimy tu we wnętrzu sali dwa boki, z których jeden stanowi ścianę o 2 oknach. Dwa łęki boczne, eliptyczne i takie same dwa łęki w środku, bliżej osi głównej umieszczone, są łękami przyściennymi. Łęk półkolisty ujmujący te łęki przyścienne środkowe jest przenikaniem się płaszczyzny pionowej z powierzchnią półkuli, której przekrój zaznacza nam część koła największego, najwyższego. Po krajach widzimy przekroje żeber przekątniowych, sięgających do żeber skośnych, które na rysunku są odznaczone linjami prostymi.

Przekrój ten po przekątnej jest dla dokładności mniej więcej dwa razy większy jak przekrój poprzeczny z tablicy 39.

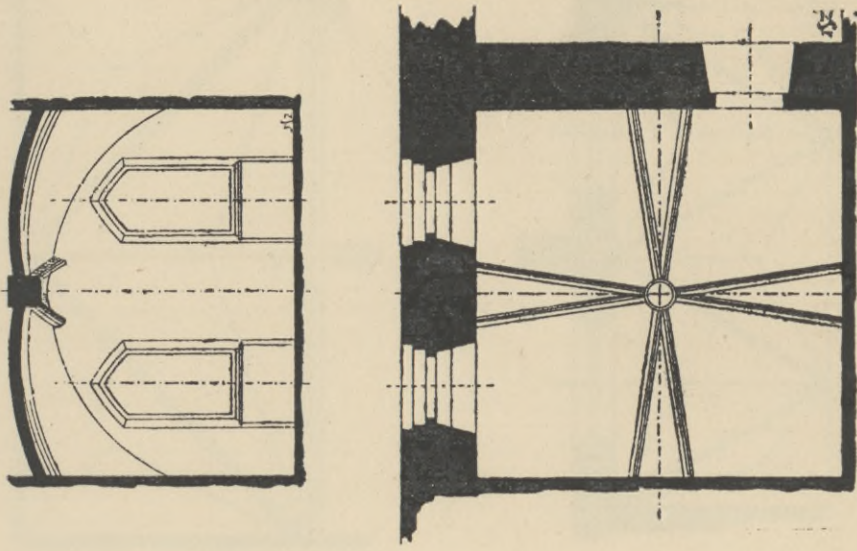
U dołu tejsze tablicy mamy podane dwa przykłady sklepień t. zw. piastowskich dla sal jednosłupowych. Miasto krzyżówek zwyczajnych występują tu pola trójkątne wypełnione trzema tarczami małemi. Łęki żebrów, przekątniowe i główne opierają się raz o ścianę lub kąt, drugi raz o słup środkowy. Słup ten bywa w Polsce ukształtowany tak, jak to wyobraża rysunek u góry, z prawej, na tablicy 35. Węgły graniastosłupa odpowiadają osiom. W związku z takim sklepieniem jest sklepienie św. Krzyża w Krakowie, Kolegiaty w Wislicy oraz kaplicy Scibora przy kościele św. Katarzyny w Krakowie.

Do najciekawszych właściwości sztuki sklepiennej w Polsce należą sklepienia Jagiellońskie, które są omówione dokładnie w Części III *Utworu Kształtu*.

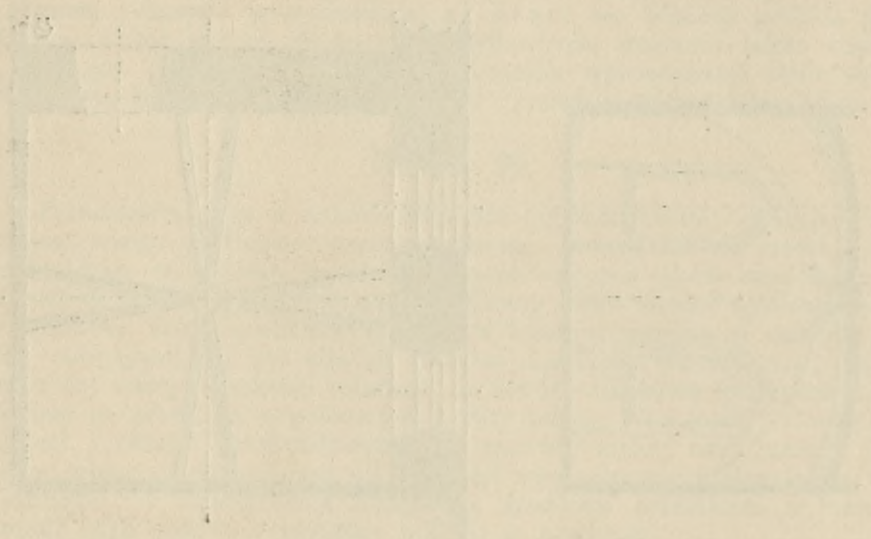
Łwów, Grudzień 1919.



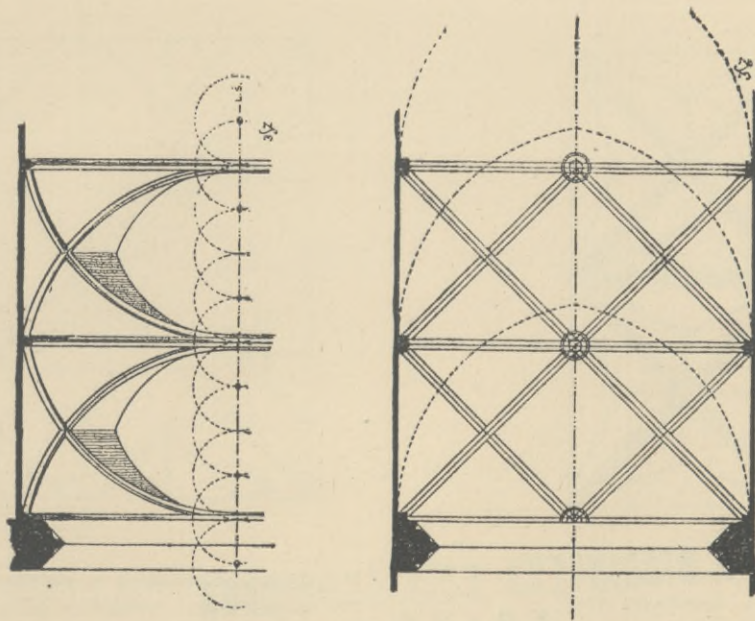
Krzyżówka polska, jako sklepienie klasztorne wykrojone z kwadratu o rozpiętości $B_1 B_2$, przyczem żebra w krzyż KK' i $Kp Kp'$ są uwydatnieniem osi głównych. Żebro przekątniowe może być albo w półkolu, albo w linii koszyczkowej, elipsie lub w ostrołuku.



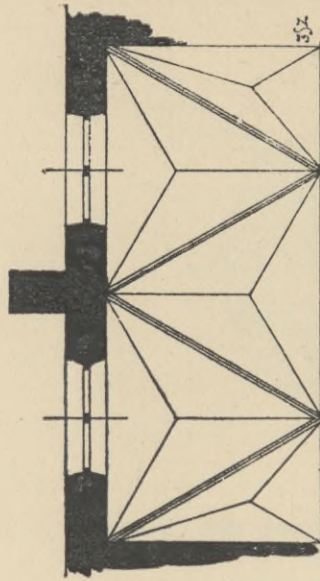
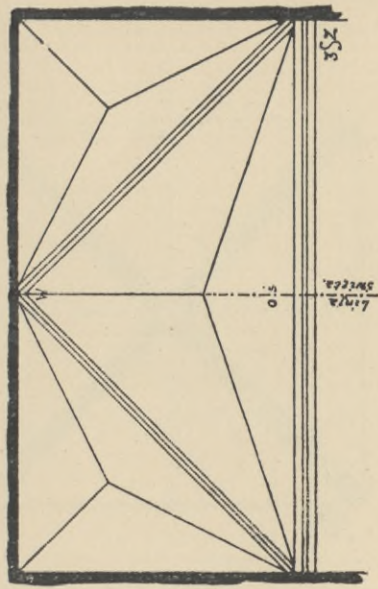
Krzyżówka polska, jako sklepienie klasztorne wykrojone o żebrach w krzyż podwójnych, dla tem silniejszego odznaczenia osi pionowej i osi poziomej na zasadzie dwudziału.



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

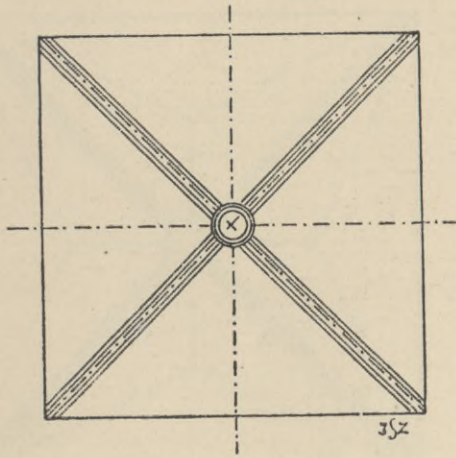


Sklepienie krzyżowe dwudzielne z kościoła O. O. Dominikanów w Krakowie — w części kapłańskiej. — Dwa łęki przęsłowe w jednym kwadracie, tuż za łękiem tęczowym.

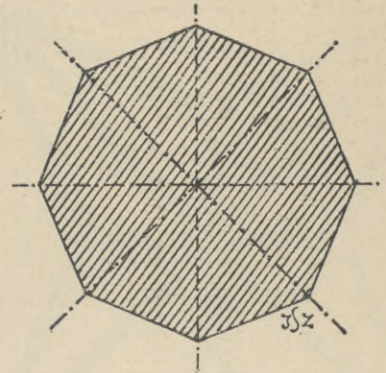


Sklepienia piastowskie — w dwóch przykladach: na górze z katedry krakowskiej na Wawelu o trójkątach równoramiennych, dołem sklepienie na trójkątach równobocznych oparte.

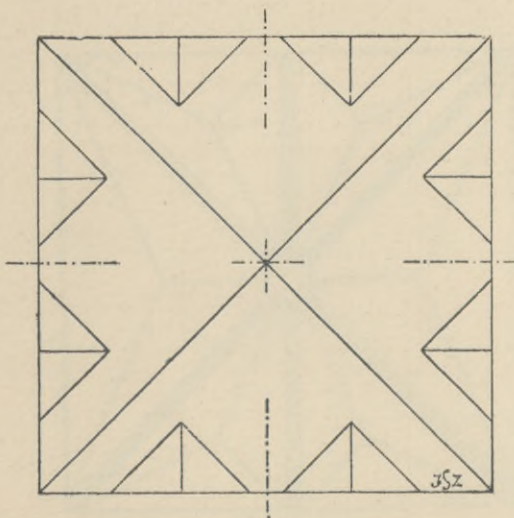
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



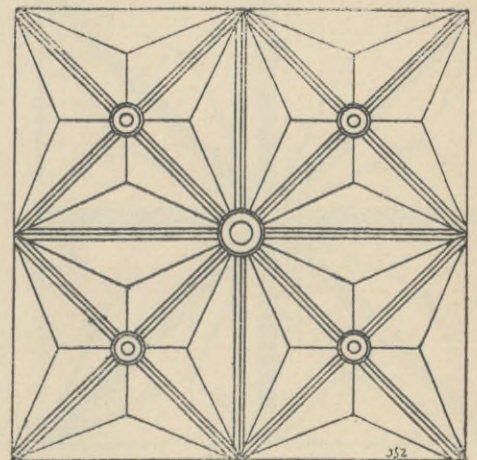
Krzyżówka zwyczajna. Sklepienie krzyżowe okrągłoluczne lub ostrołuczne. — W Polsce żebra wykonywano z granitu lub z cegły t. zw. kształtówki.



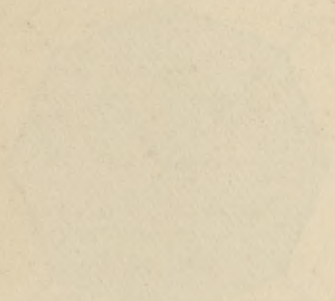
Rzut poziomy słupa ze sali jednosłupowej. — Graniastosłup o węgłach po osiach głównych i przekątniowych (do tabl. 40). (Ze sali Kazimierza W. na Wawelu i z kaplicy królewskiej na zamku w Lublinie i t. d.).



Sklepienie klasztorne z podwójnymi wylotami czyli lunetami na każdym boku. Prawo połowienia podwójnego.



Sklepienie nadwiślańskie, złożone z czterech krzyżówek o tarczach na wzór sklepienia piastowskiego.

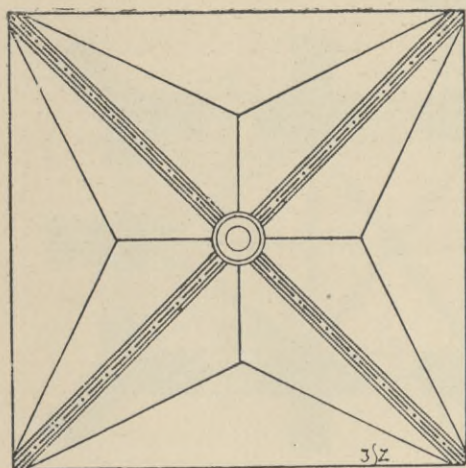


Faint, illegible text or markings located below the circular stamp in the top left quadrant.

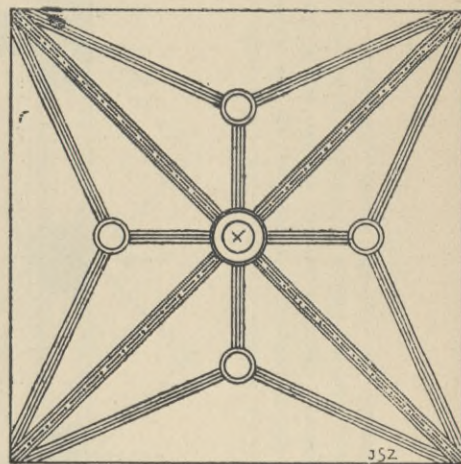
Faint, illegible text or markings located below the square stamp in the top right quadrant.



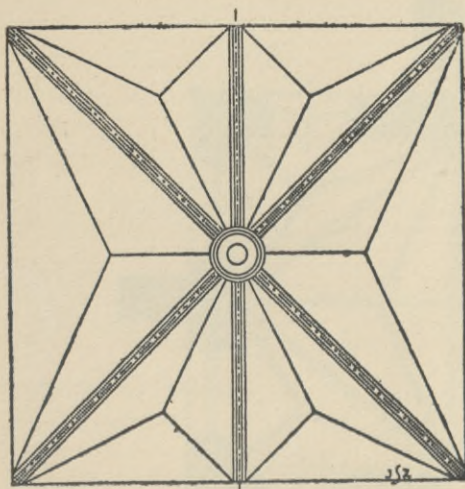
**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**



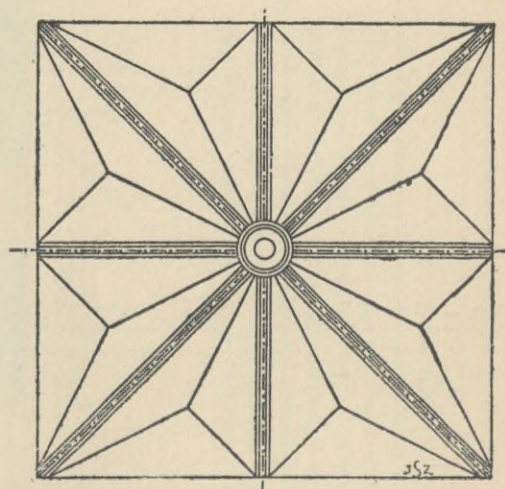
Sklepienie toruńskie, polskie, o żebrach przekątniowych a tarczach piastowskich. — Zwornik czyli klucz sklepienny, jeden na skrzyżowaniu żeber. Tarczki piastowskie pogłębione.



Sklepienie toruńskie, w całości żebrowane, tak zwane czterodziałowe, o 5 zwornikach w krzyż. — Żebra poboczne, do zworników mniejszych, mogą mieć krzywiznę taką samą, jak żebra przekątniowe.



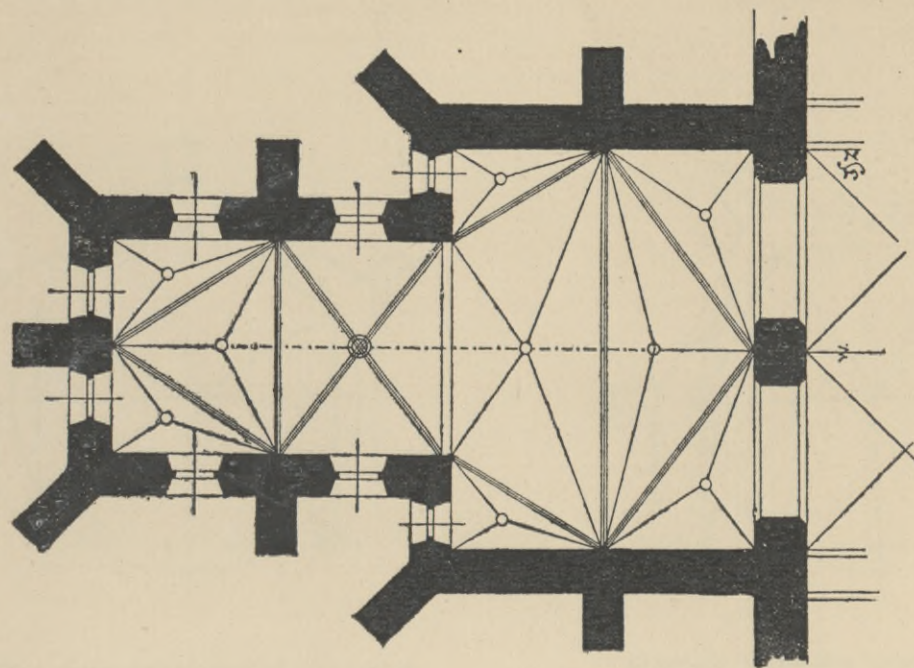
Sklepienie toruńskie o żebrach przekątniowych i o żebrze w osi głównej. — Sklepienie sześciodziałowe o tarczach piastowskich.



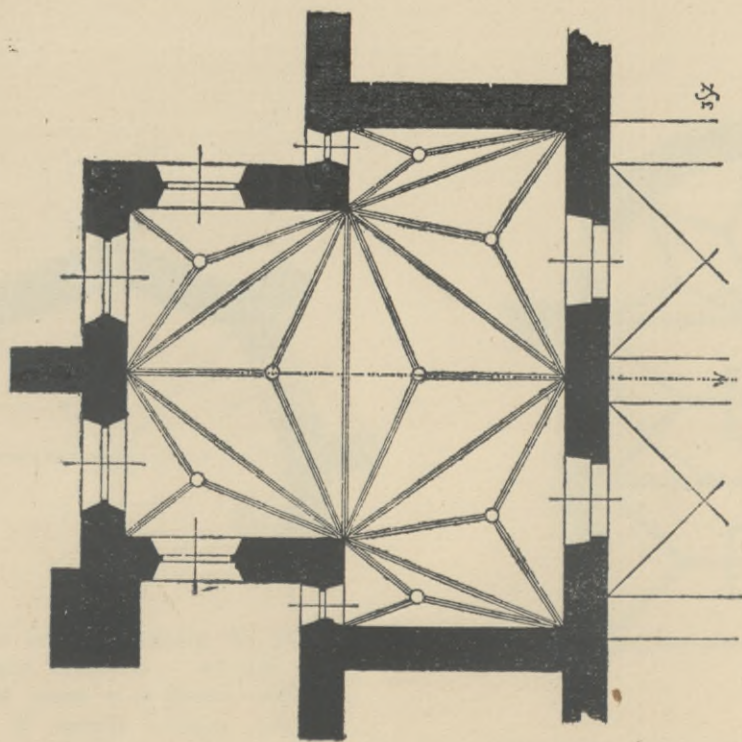
Sklepienie toruńskie, o żebrach przekątniowych, tudzież o żebrze w osi głównej i o żebrze w osi poprzecznej. — Sklepienie ośmiodziałowe.



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

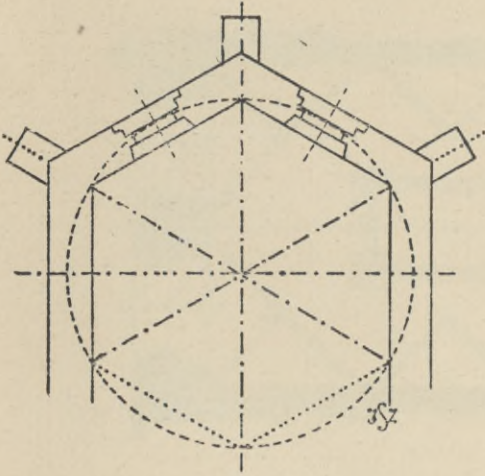


Kaplica biskupa Przecława z Pogorzelic, po zaobejściem katedry Wrocławskiej, na linii świętej, w założeniu sięgająca pewnie czasów sztuki Duniowskiej. Jestto w Polsce najokazalszy wzór sklepień piastowskich na zasadzie prawa połowienia, podwójnego.

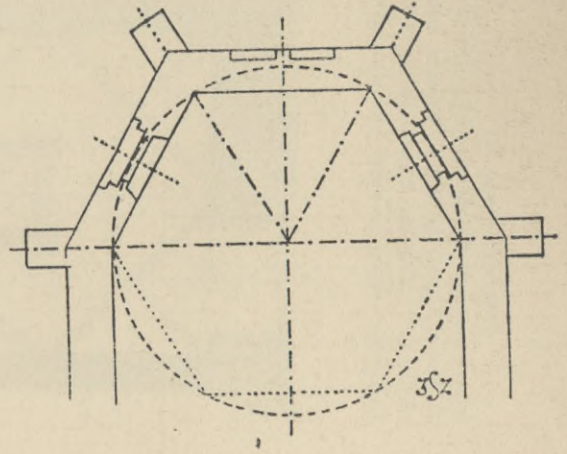


Kaplica królewska, dziś króla Stefana Batoro po za Oltarzem Wielkim katedry Wawelskiej. Rzut poziomy wyobraża, (po odrzuceniu ścianek późniejszych), okaz przepiękny sklepienia piastowskiego, z trójkątów dużych i małych złożonego. — Na zabytku tym niema ani jednego prostokąta, zatem przestrzeń cała rozpada się na same trójkąty większe, z których na zasadzie połowienia boków powstają tarczki małe.

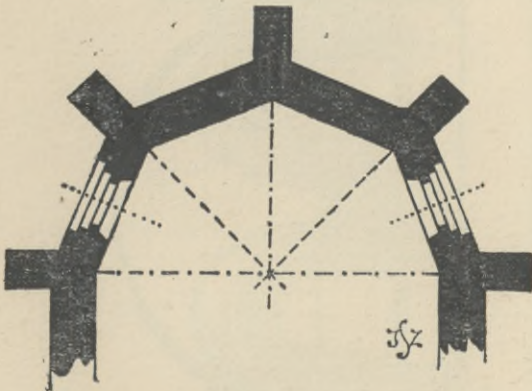
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



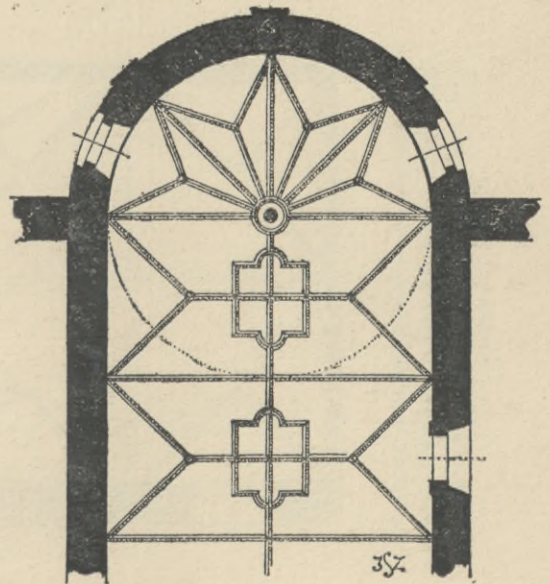
Apsyda o dwóch bokach sześcioboku — przy-
czem w osi głównej wypada przypora. Żebro
sklepienia także w osi. — W sposób podobny
założona część kapłańska w kościele św. Jana
w Gnieźnie.



Sklepienie na zasadzie trzech boków sześciokąta
Z boku wypada oś sklepienia i ostrosłupa w linii
jednej. — Na zasadzie trzech boków sześci-
kąta rozwiązywano apsydy kościołów drewnianych
w Polsce.



Sklepienie o czterech tarczach na zasadzie
czterech boków ośmiokąta — wskutek czego
żebro wpada znowu w oś główną czyli linię
świętą. — W sposób podobny rozwinięta
apsyda kościoła P. Marji ai Frari w We-
necji, gdzie duch sławiański pozostawił bardzo
wiele przykładów dwojenia.



Sklepienie w duchu odrodzenia na półkolu oparte —
z uwydatnieniem osi przez żebro, będące w związku
z płaskostłupem na zewnątrz.

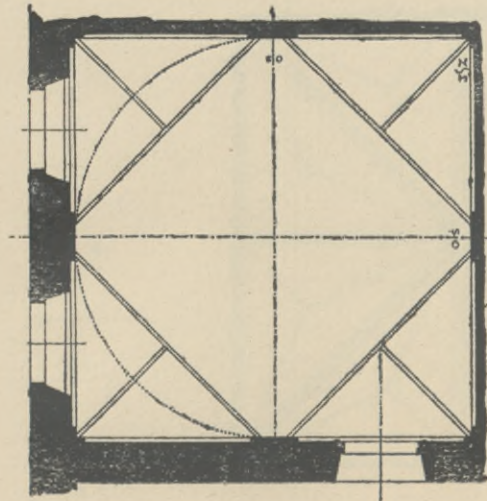
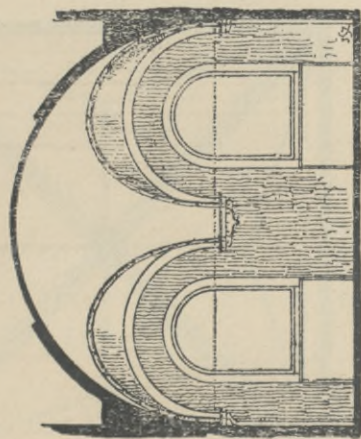


Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

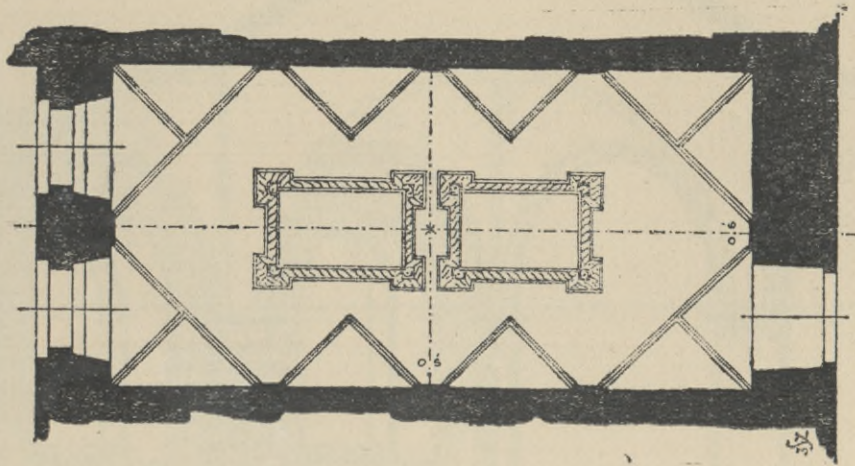
Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



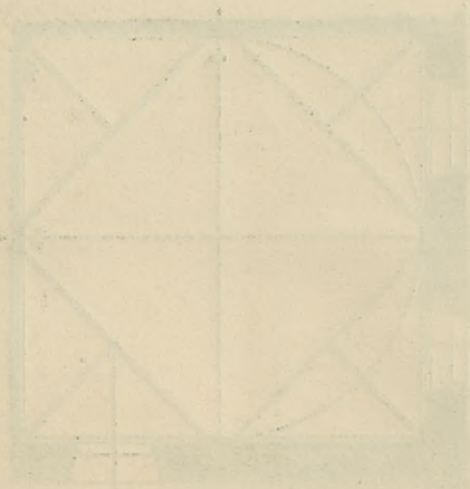
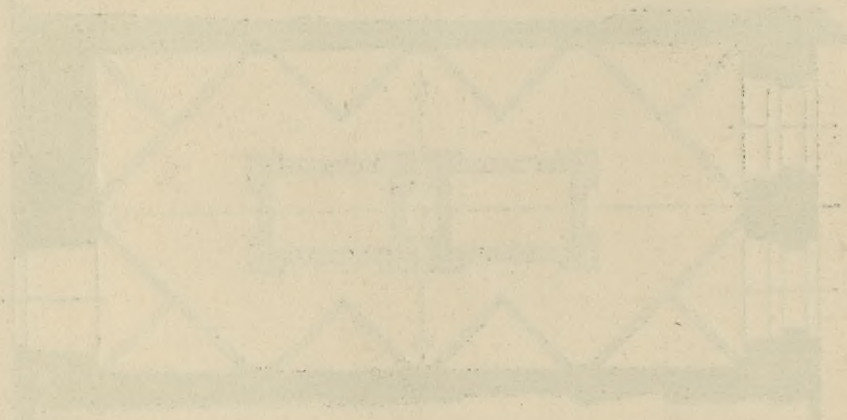
**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**



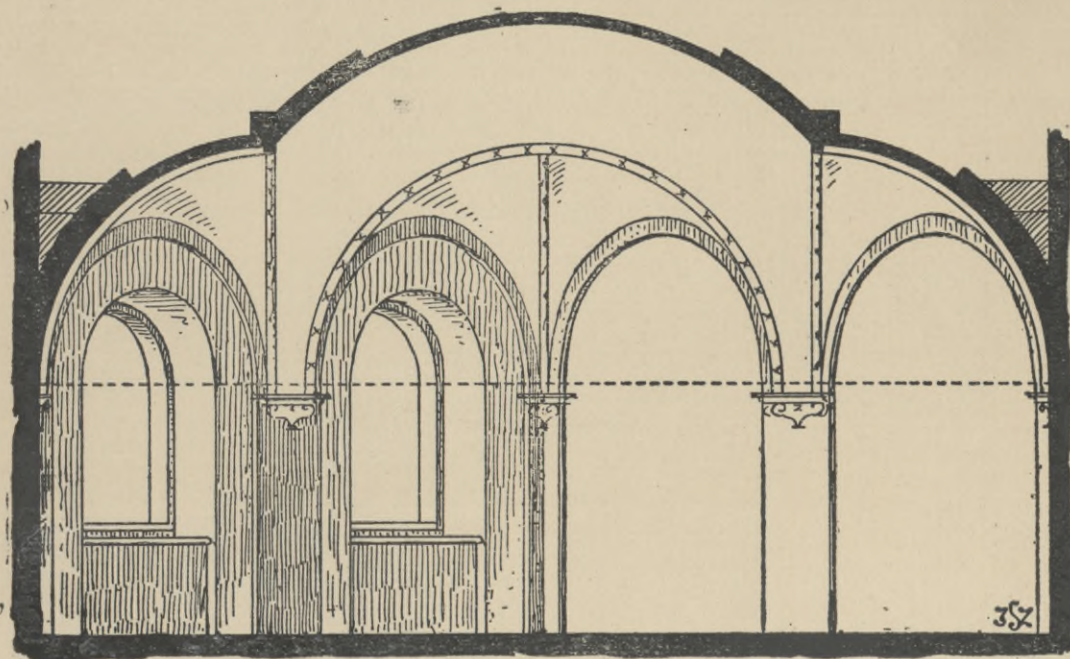
Sklepienie Zygmontowskie na czworoboku umiarowym założone, przyczem w osi głównej wężły oporowe. Po narożach półkrzyżówki piastowskie.



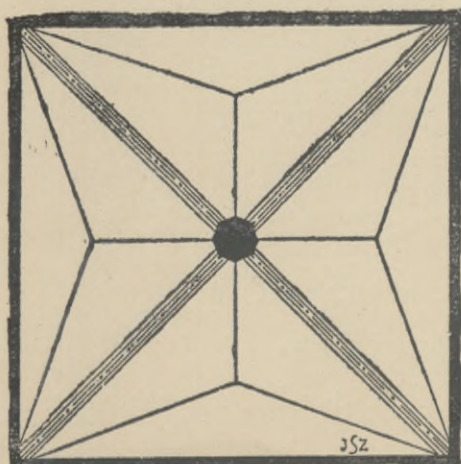
Sklepienie Zygmontowskie na prostokacie oparte — z prawem połowienia pojedynczego na boku krótszym, a prawem połowienia podwójnego po bokach dłuższych. (Kraków, Rynek 1. p. 21).



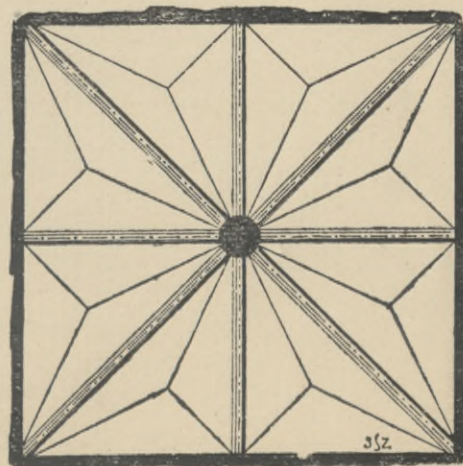
BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Przekrój sklepienia Zygmuntowskiego po przekątnej, do rysunku z tablicy 39. (po lewej u dołu). Mamy tu uwidocznione podwójne prawo połowienia, skutkiem czego widzimy cztery łęki przyścienne.



Sala jednosłupowa o sklepieniu piastowskim 12 tarczowym, przyczem łęki od słupa do kąta mogą być ostre lub półkoliste.



Sala jednosłupowa o żebrach głównych i przekątniowych, skutkiem czego posiada aż 24 tarcz piastowskich. Okrój słupa na tablicy 35-tej u góry (po prawej).



Faint, illegible text, possibly a title or description of the drawing above.



BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW

S. 01

Politechnika Krakowska
Biblioteka Glowna



100000076981