

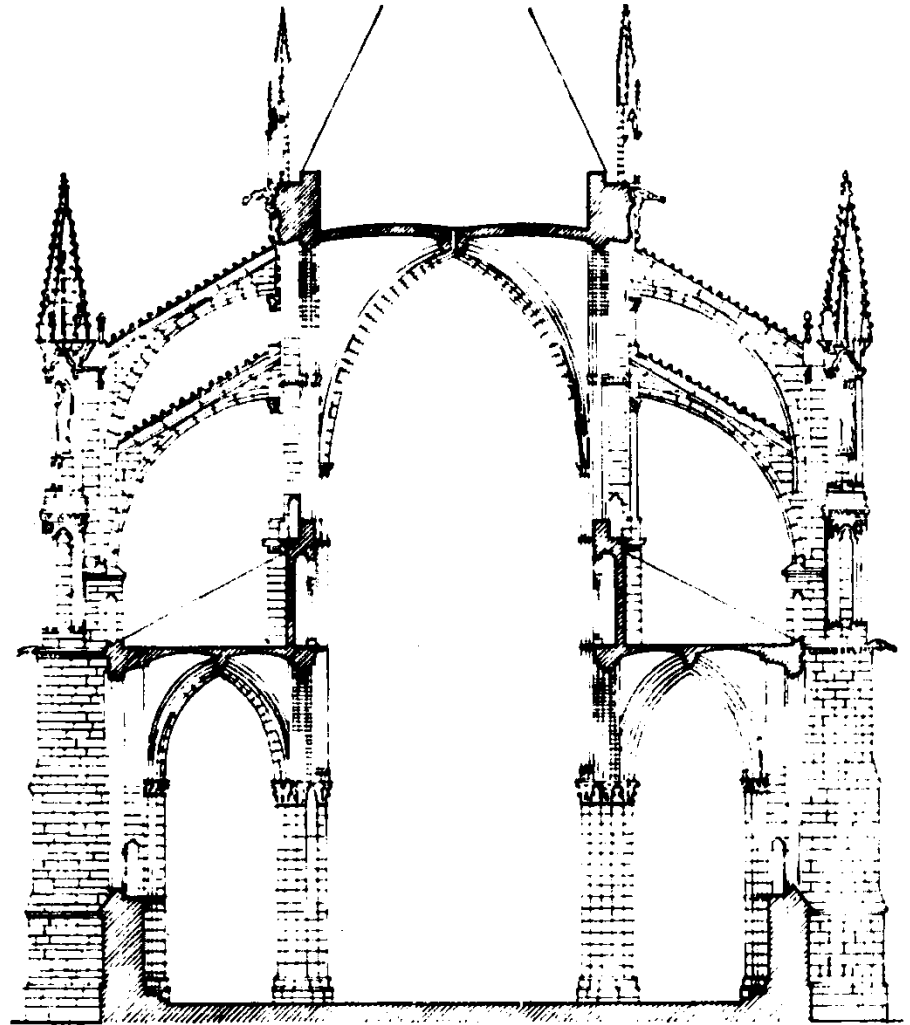
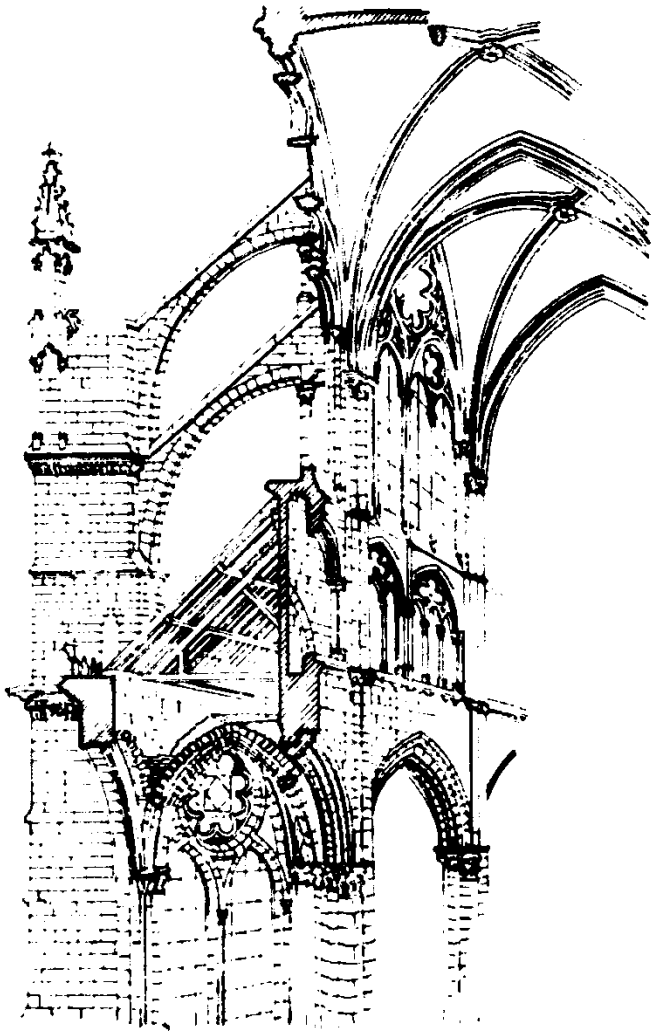
# **ARCHITEKTURA ŚREDNIOWIECZNA GOTYK**

Dr hab. inż. arch. Jacek Sołtys

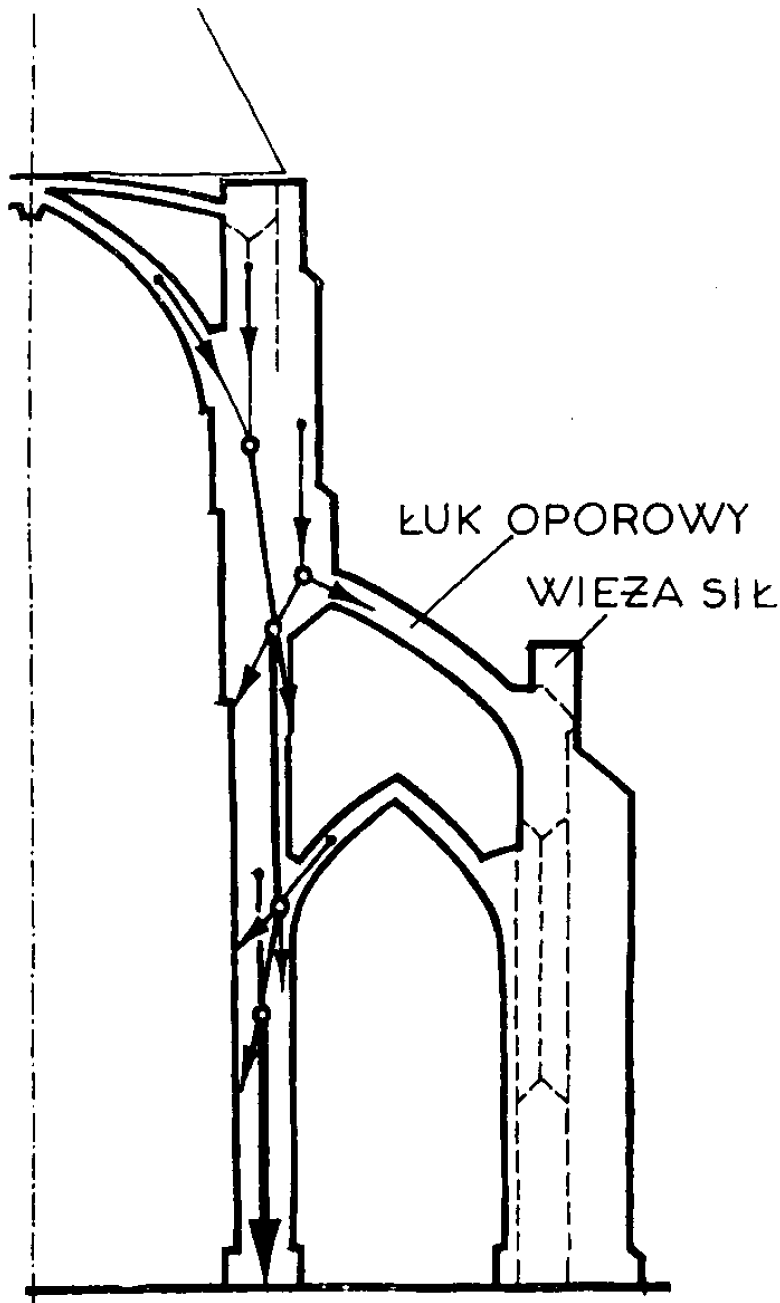
# Cechy gotyku

- **Istota: szkieletowość**  
system filarowo-żebrowy  
(ściany konstrukcyjnie niepotrzebne)
- **Wertykalizm**
- **Cecha drugorzędna: łuki ostre**

# System konstrukcyjny katedry gotyckiej



# Konstrukcja gotycka. Działanie sił na system przypór



Źródło:  
*M. Buchner, A. Buchner, J. Laube*  
*Zarys projektowania i historii*  
*architektury, 1976*

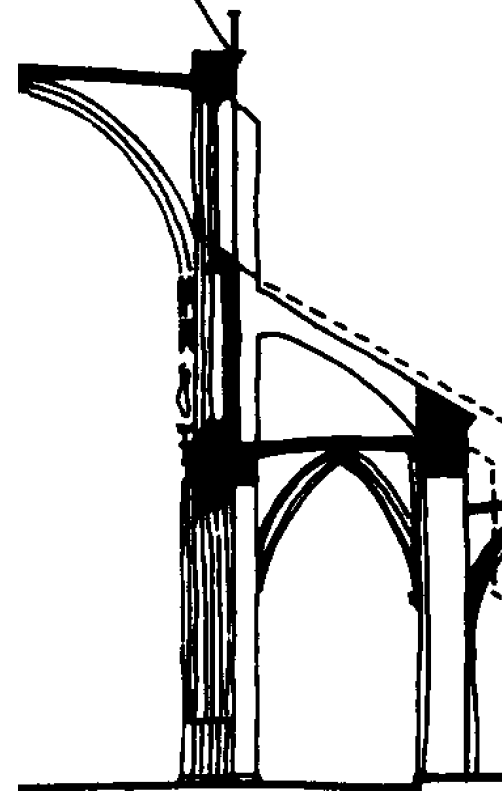
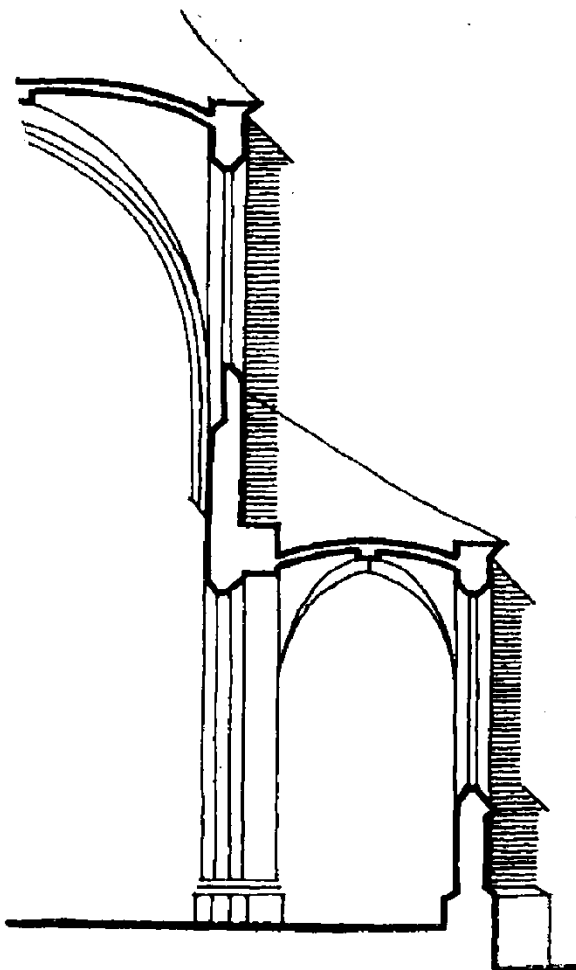
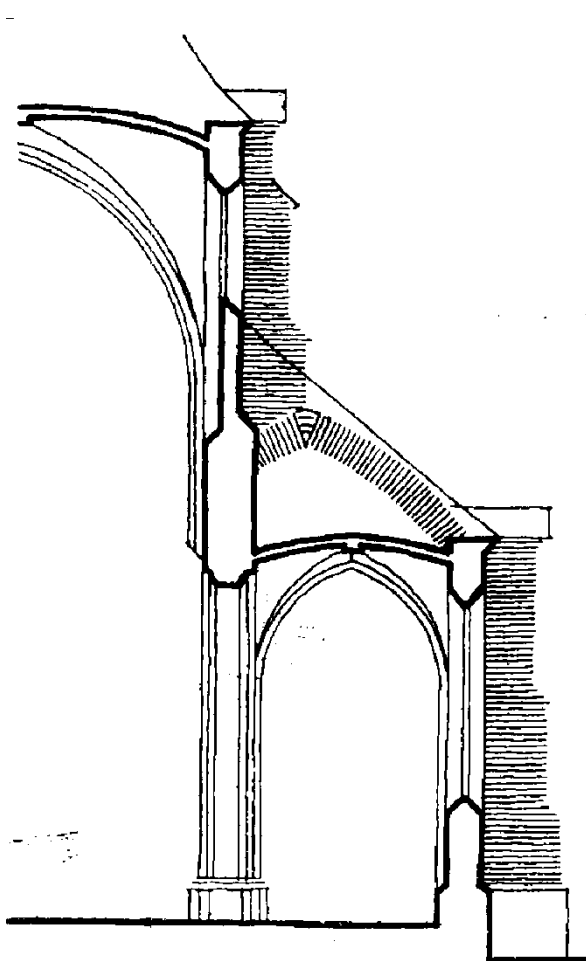
# Sklepienie krzyżowo-żebrowe od góry, wieże sił



# Łuki przyporowe i wieże sił (Sevilla)

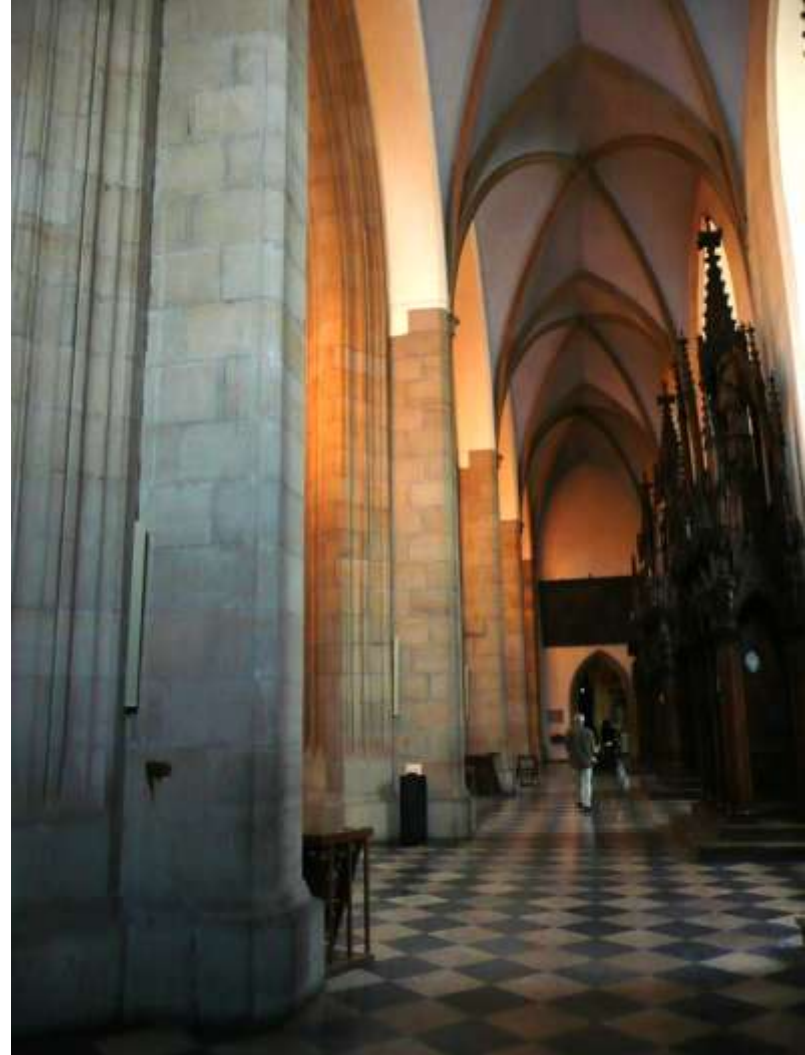
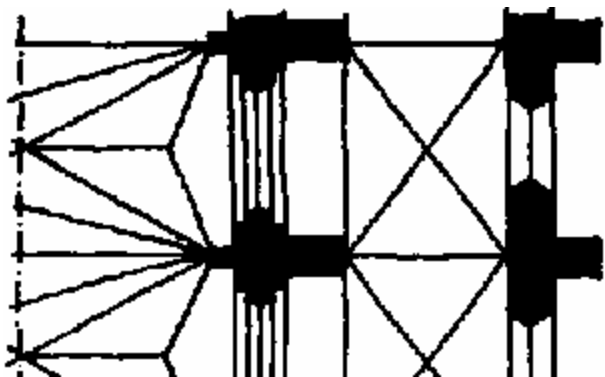
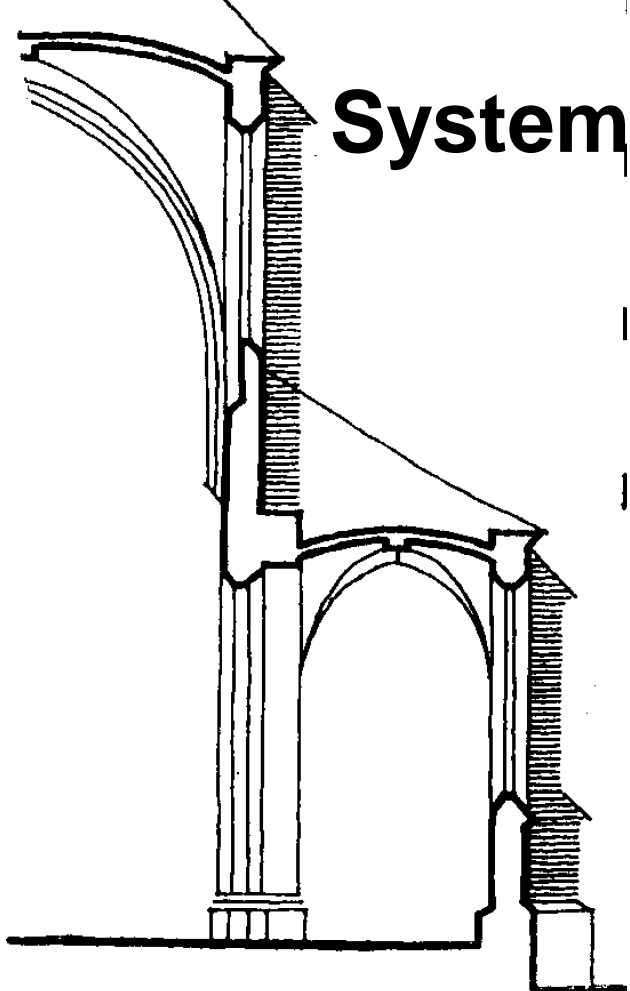


# Odmiiany gotyku polskiego - system: gnieźnieński                      krakowski – 2 warianty

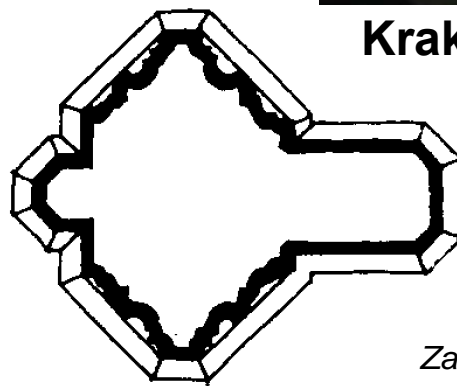


Źródła: M. Buchner, A. Buchner, J. Laube *Zarys projektowania i historii architektury*, 1976  
A. Miłobędzki, *Zarys dziejów architektury w Polsce*, 1978 r.

# System krakowski



**Kraków - Kościół dominikanów**  
nawa boczna

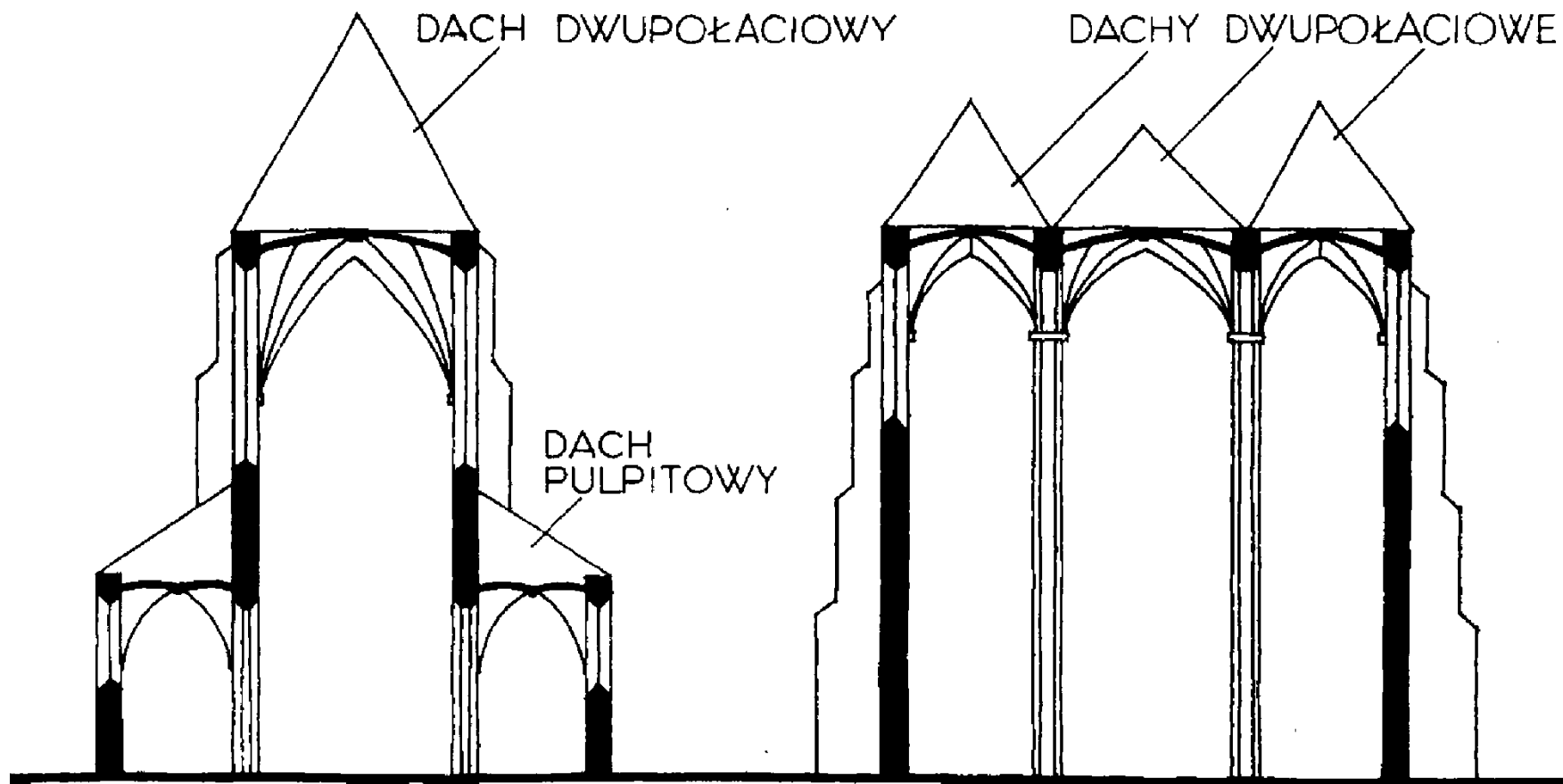


Przekrój filara

Źródła: M. Buchner, A. Buchner, J. Laube  
Zarys projektowania i historii architektury, 1976

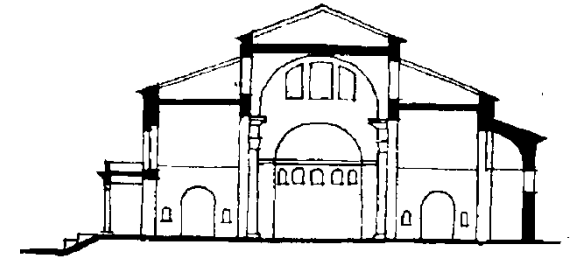


# System bazylikowy i halowy

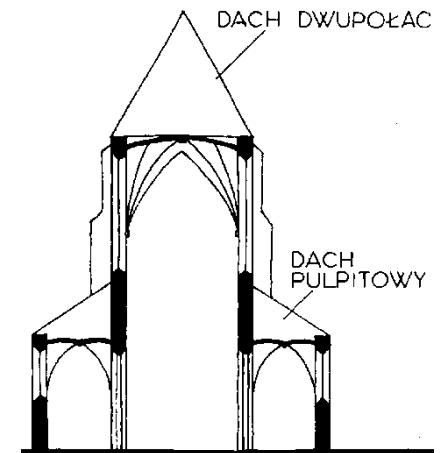


# 3 znaczenia słowa „bazylika”

**W starożytnym Rzymie:** budowla sądowo-handlowa stojąca przeważnie przy forum, często z wyższą nawą główną i niższymi bocznymi



**W architekturze: typ układu kościoła** z nawami j.w.; okna nawy głównej nad nawami bocznymi



**W kościele katolickim:** tytuł honorowy, godność nadawana przez papieża niektórym kościołom ze względu na ich ważność, zasługi. Są 4 bazyliki większe (*basilica maior*) w Rzymie, pozostałe to bazyliki mniejsze (*basilica minor*).

# Rodzaje kościołów ze względu na ich funkcję

Kościół **parafialny** – główny (albo jedyny) kościół w parafii;  
parafia to podstawowa jednostka administracji kościelnej i wspólnota wiernych

Kościół **farny, fara** = kościół parafialny (od niem. *Pfarre, Pfarrei* - probostwo, parafia)\*

Kościół **filialny** – „pomocniczy” (nieparafialny) kościół należący do parafii

Kościół **klasztorny** – związany z klasztorem – budynkiem lub zespołem budynków, w którym mieszkają zakonnicy lub zakonnice

**Katedra** kościół biskupi;

**Archikatedra** – kościół arcybiskupi

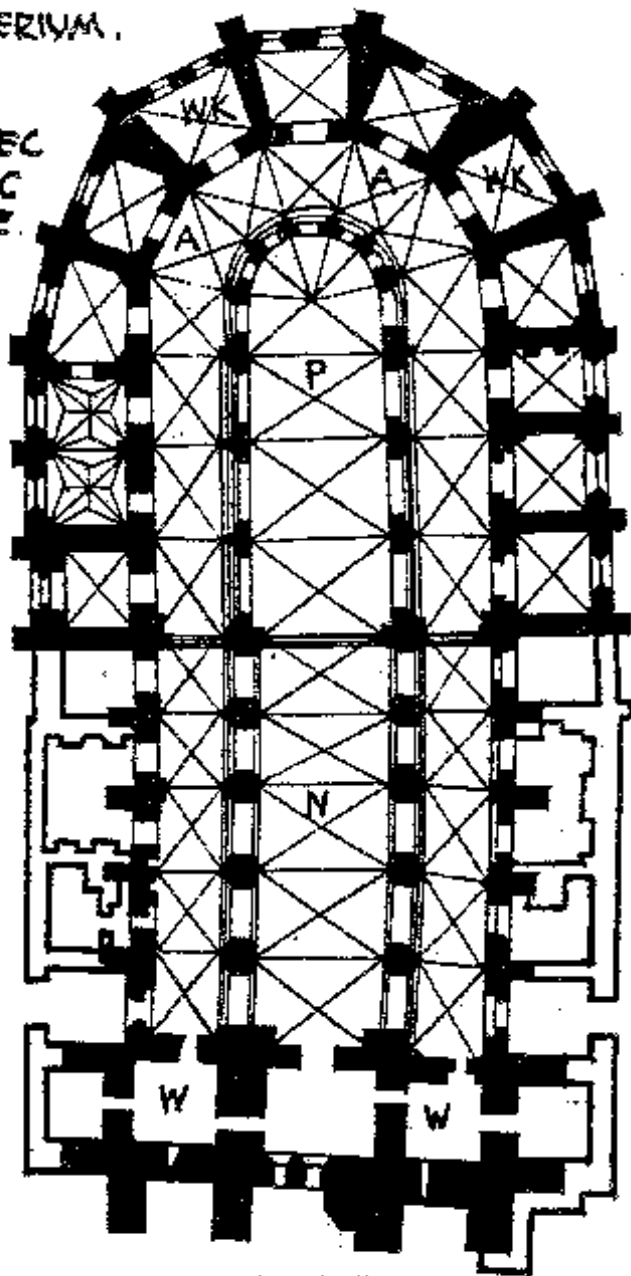
**Konkatedra** – współkatedra

**Prokatedra** – kościół pełniący tymczasowo funkcję katedry\*\*

\*Kopaliński W., *Słownik mitów i tradycji kultury*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1987.

\*\* Wikipedia

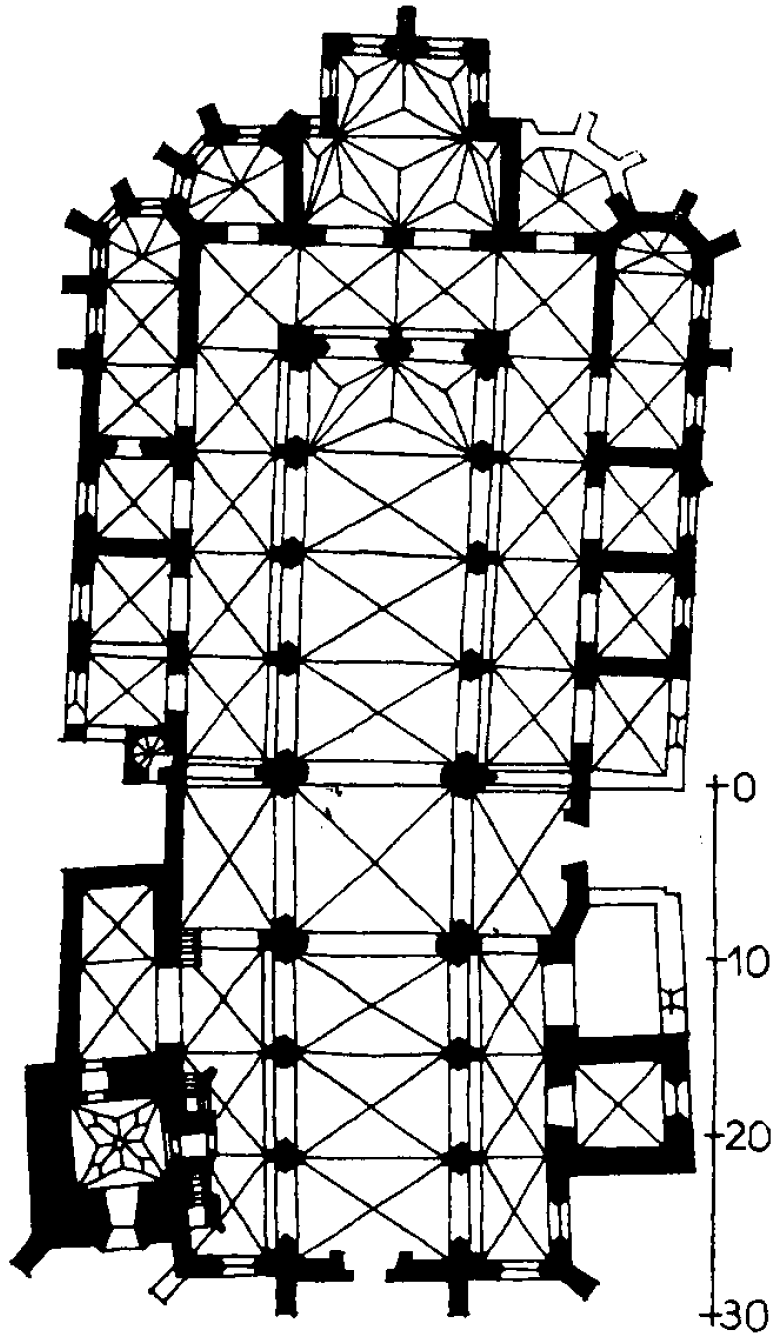
P - PREZBITERIUM,  
N - NAWA  
A - AMBIT  
WK - WIENIEC  
KAPLIC  
W - WIEŻE.



# Katedra w Gnieźnie (rzut)

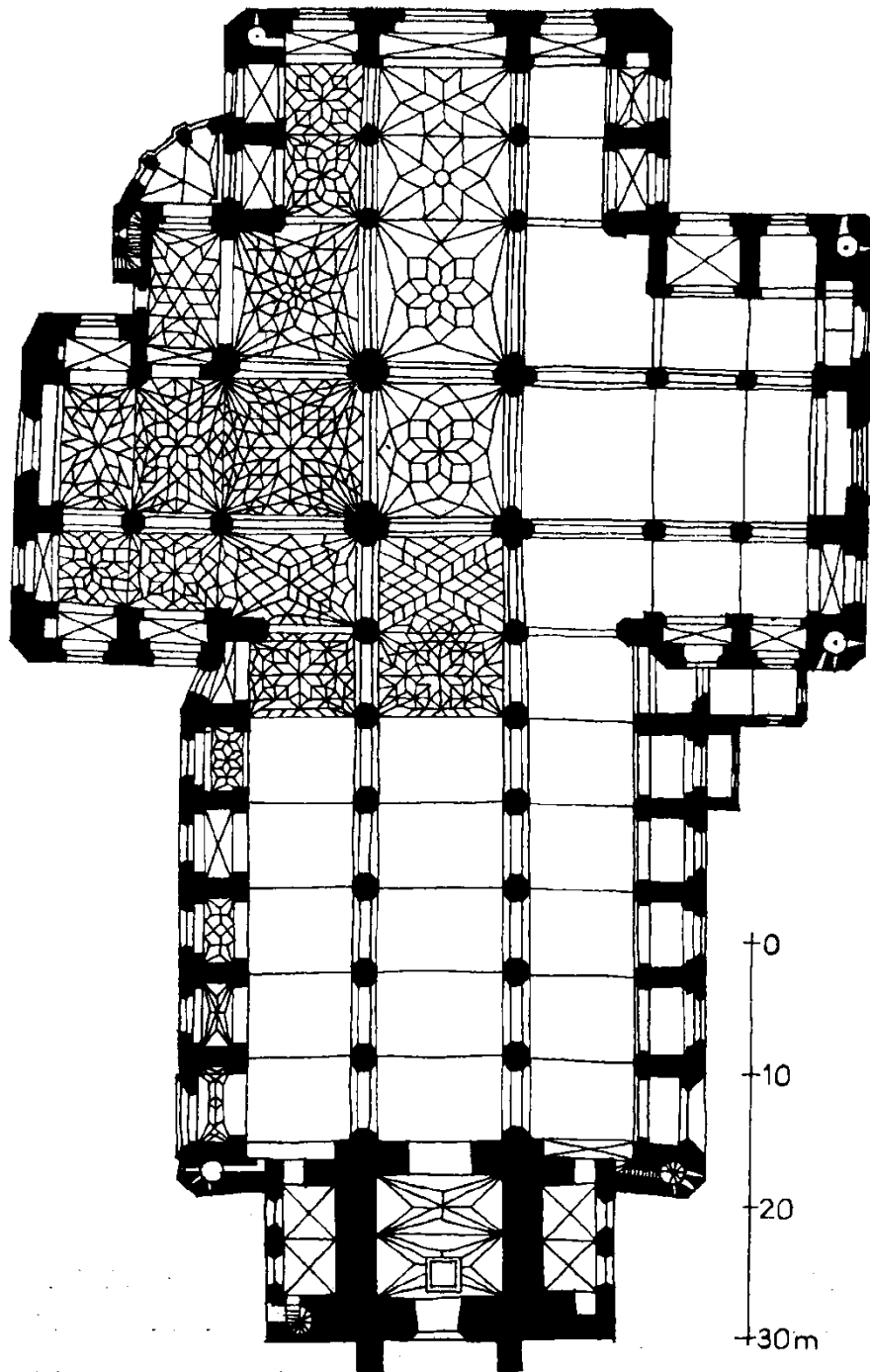
Źródło: P. Trzeciak, 1000 tajemnic architektury

# Katedra wawelska (rzut)



Źródło:  
*M. Buchner, A. Buchner, J. Laube*  
*Zarys projektowania i historii*  
*architektury, 1976*

# Kościół N.P. Marii w Gdańsku



Źródło:  
*M. Buchner, A. Buchner, J.  
Laube Zarys projektowania i  
historii architektury, 1976*

# Luki przyporowe. Katedra we Wrocławiu









Kościół  
bazylikowy  
z transeptem

obecnie  
katedra  
Pelplin



Katedra  
w Gnieźnie

Sklepienie  
krzyżowo-  
-żebrowe,  
arkady nawy  
bocznej  
i ambitu

**Kościół halowy w Nysie (Bazylika pw. św. Jakuba  
Apostoła i św. Agnieszki) Sklepienia krzyżowo-żebrowe**

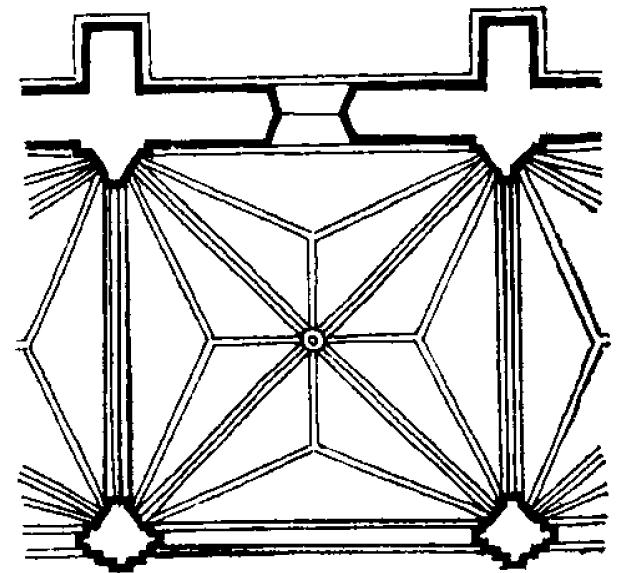
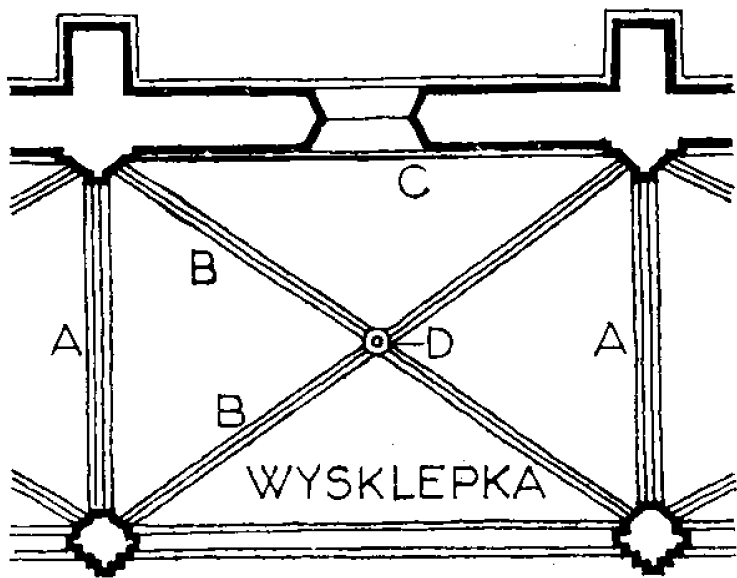
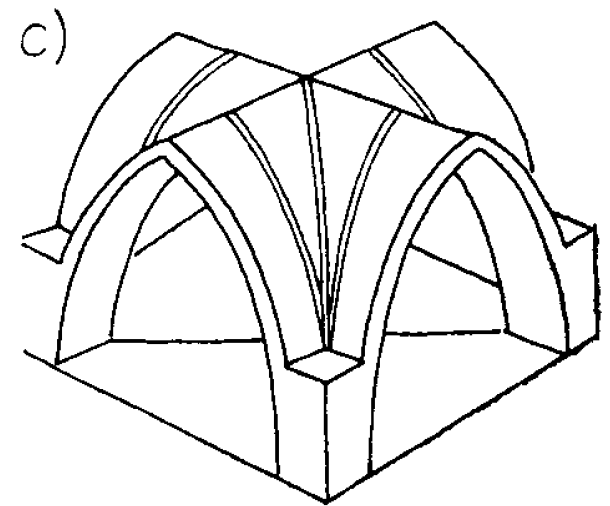
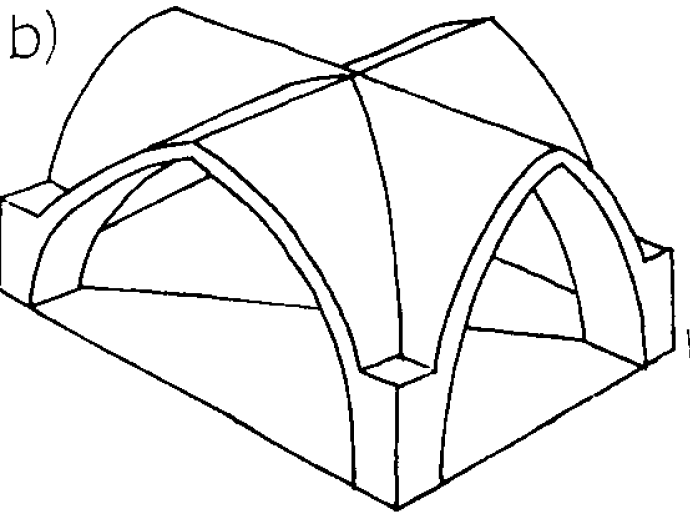


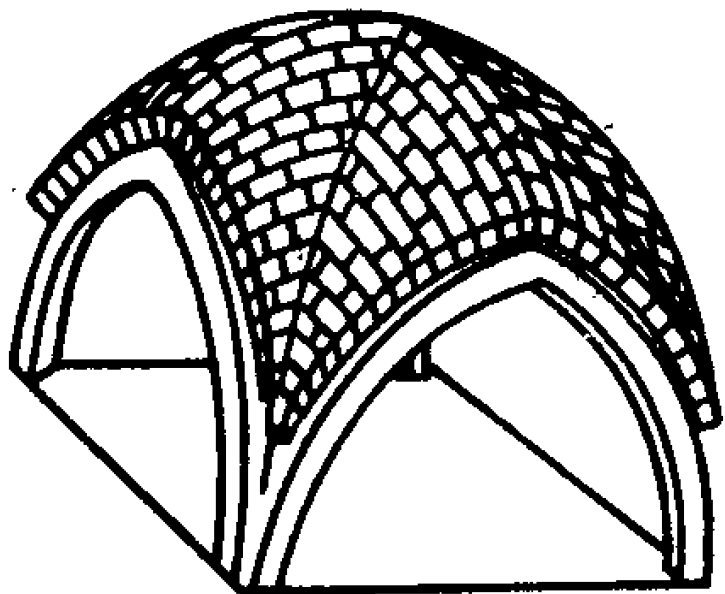


**Kościół halowy  
N.P. Marii  
w Gdańsku  
Sklepienia  
gwiazdziste  
/ gwiazdzisto-  
siecienne**

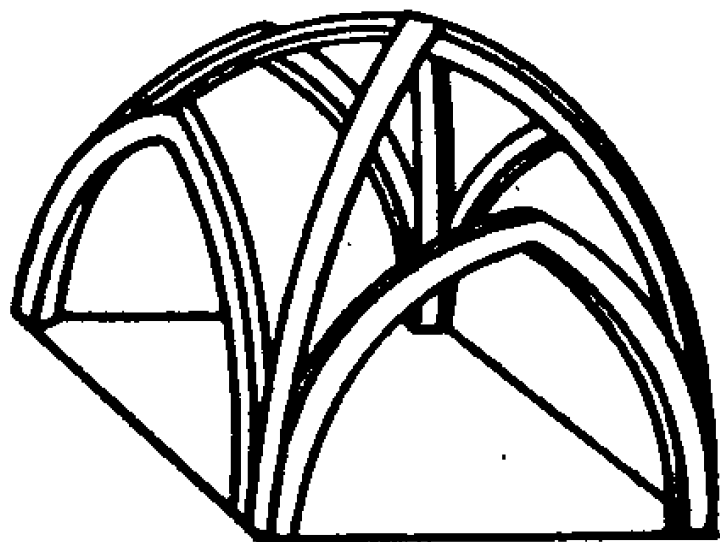
# Sklepienia gotyckie:

b) krzyżowo-żebrowe, c) gwiaździste





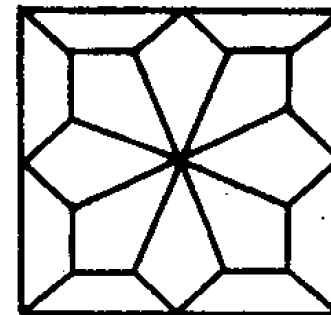
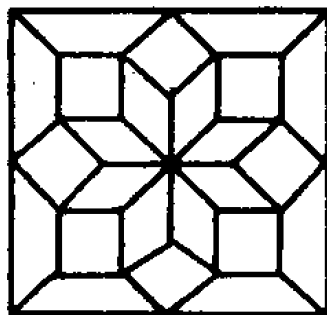
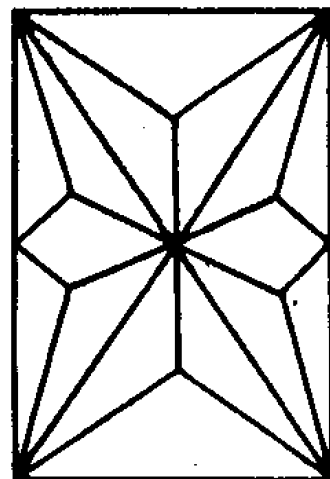
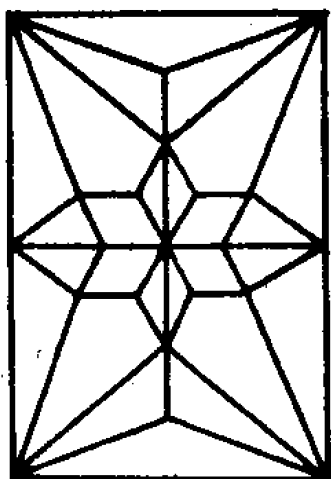
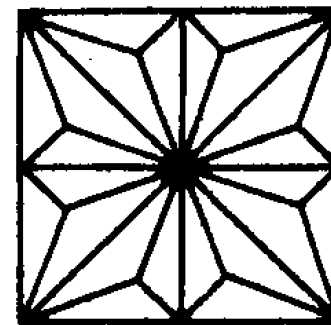
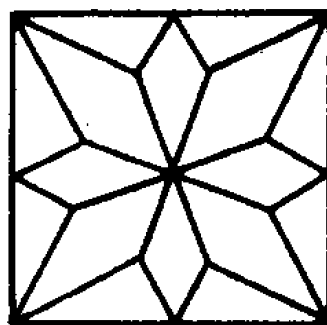
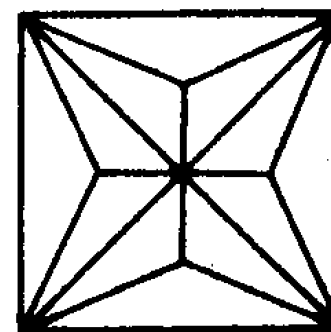
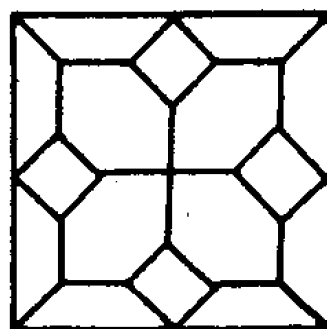
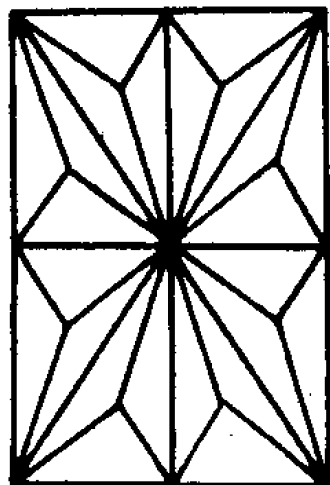
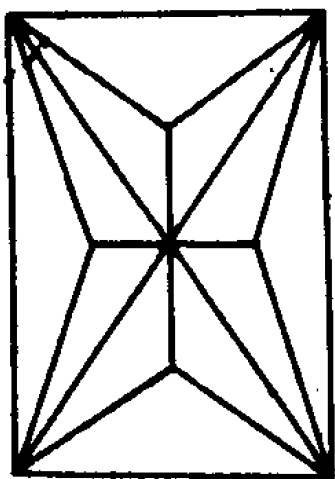
# Sklepienie gotyckie krzyżowo -żebrowe



Źródło:  
E. Charytonow  
*Zarys historii architektury, 1963 r.*

# Sklepienia gotyckie gwiaździste

2)





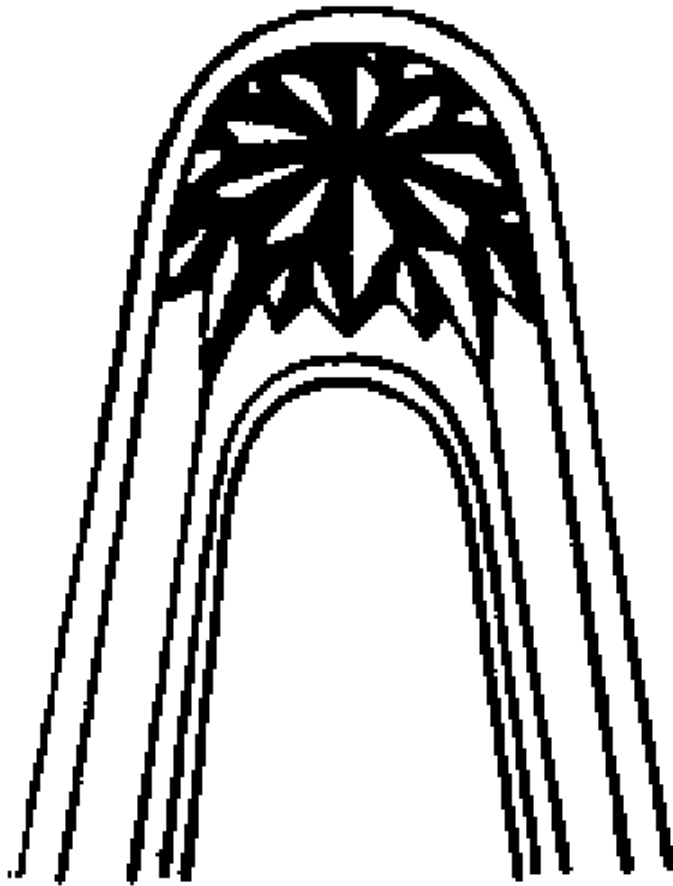
Sklepienie  
gwiaździste

Pelplin

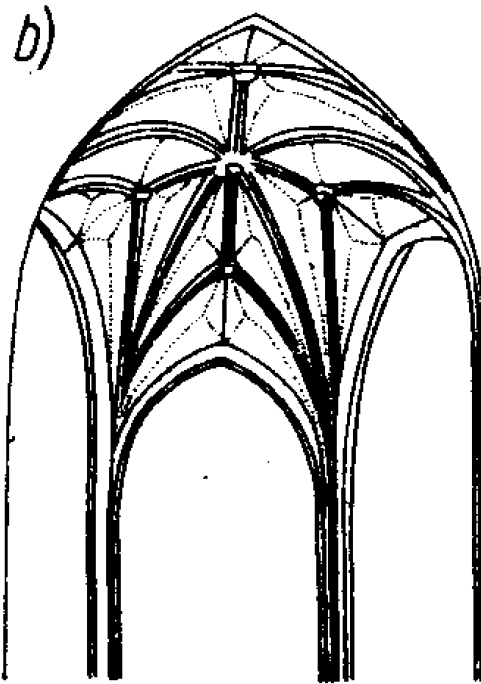


# Sklepienia

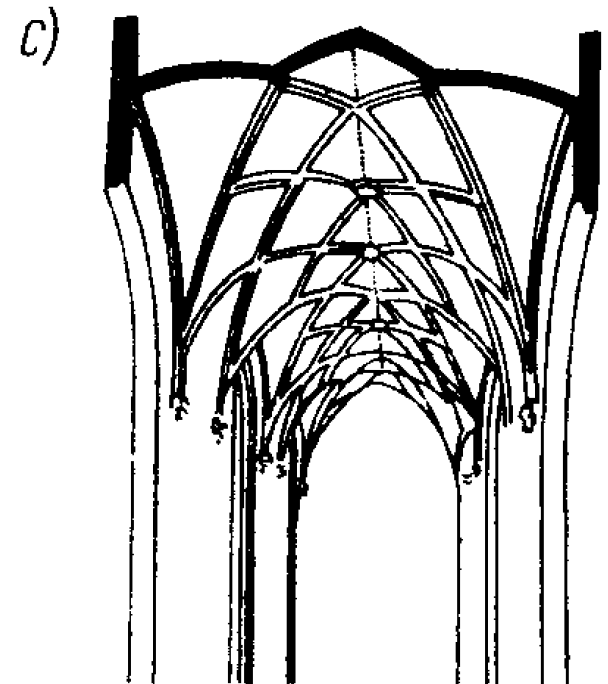
— kryształowe



b) gwiaździste



c) sieciowe



Źródła: W. Szolginia, Ilustrowana encyklopedia dla wszystkich. Architektura i budownictwo, 1982 r.  
E. Charytonow, Zarys historii architektury, 1963 r.



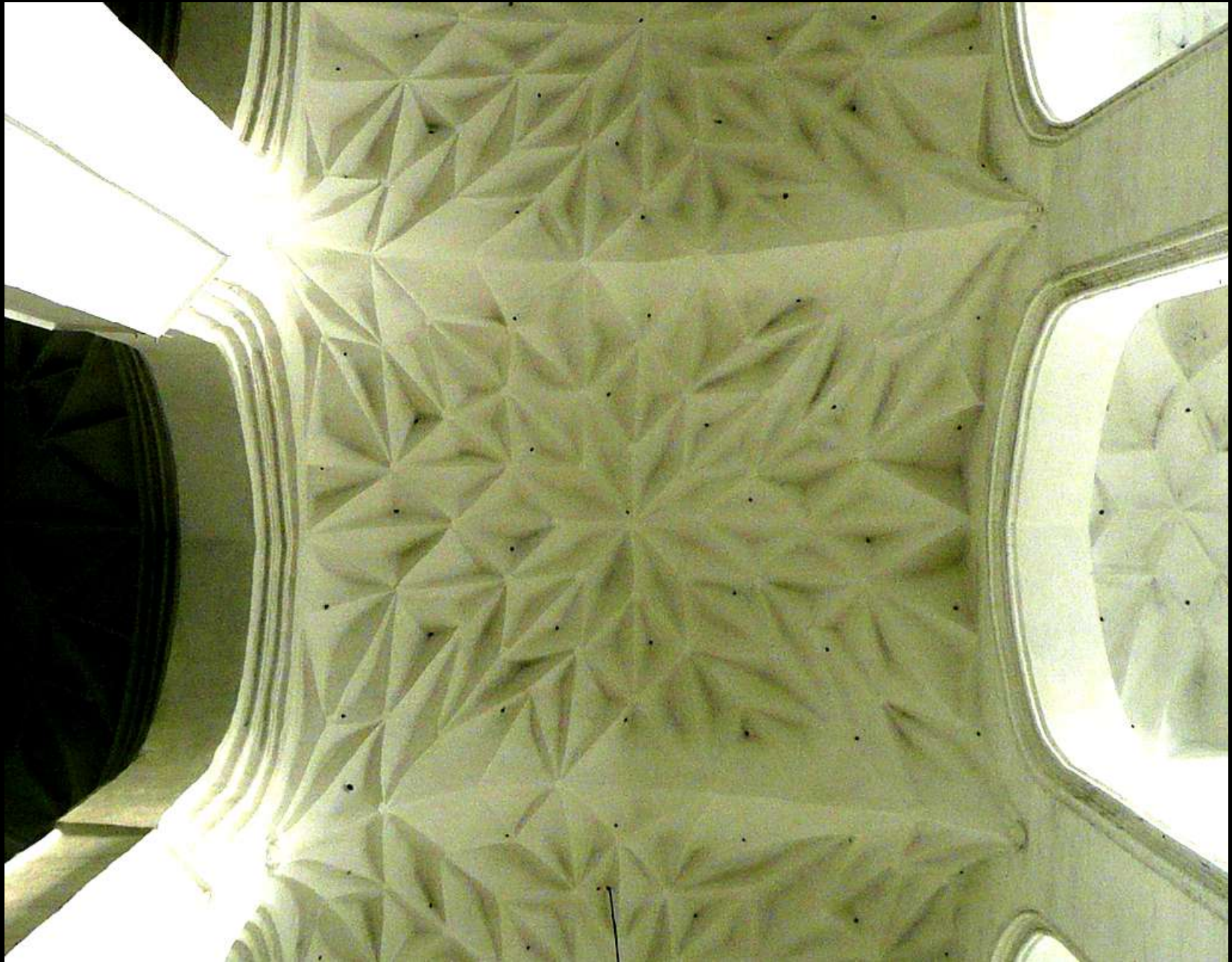
# Sklepienie kryształowe

Kraków  
Collegium Maius

Cukiernica kryształowa



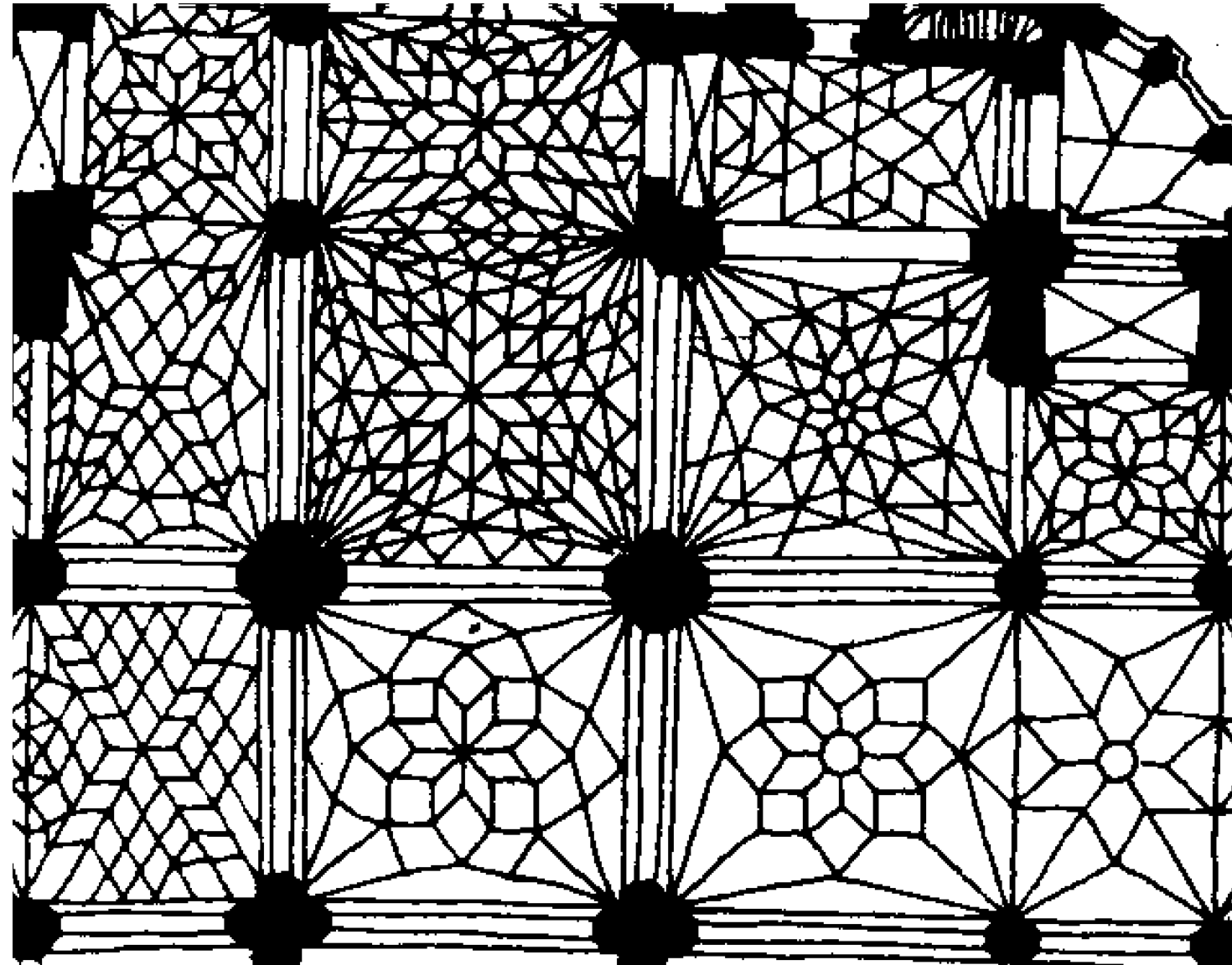
# Sklepienie kryształowe Gdańsk - kościół N.P. Marii



# Sklepienia gotyckie gwiaździsto-sieciowe

/ żebrowo-siatkowo-gwiaździste

/ gwiaździste przechodzące w układy sieciowe



Kościół  
N.P. Marii  
w Gdańsku

Źródło:  
M. Buchner,  
A. Buchner, J. Laube  
*Zarys projektowania  
i historii architektury,*

1976

# Sklepienia gotyckie gwiaździsto-sięciowe / żebrowo-siatkowo-gwiaździste przechodzące w układy sieciowe





# Sklepienie trójdzielne (Henryków)



# Sklepienie sieciowe (fara w Bieczu)





# Sklepienia sieciowe



# Sklepienie sieciowe zbarokizowane (fara w Kłodzku)





Prezbiterum  
z przyporami  
(skarpami)  
i transept

Kościół  
franciszkanów  
Kraków

Ruiny kościoła halowego – arkady międzynawowe  
Braniewo - obecnie odbudowany



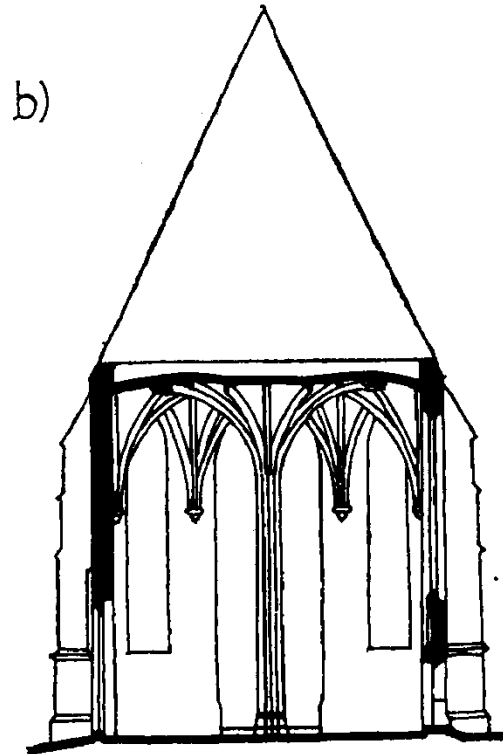
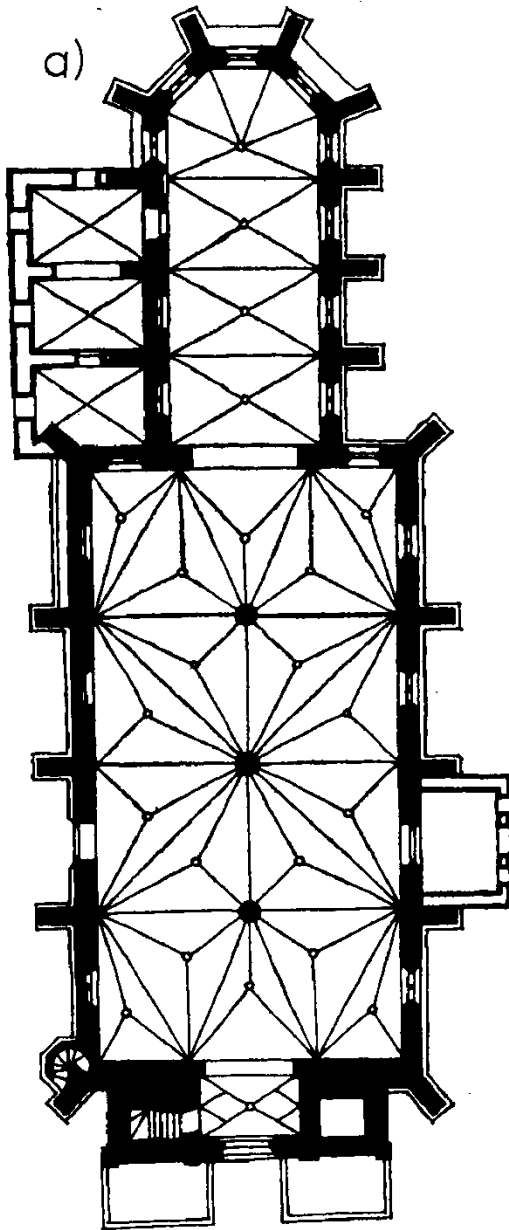


Kościół  
halowy  
w Braniewie  
stan sprzed  
1945 r.

Sklepienie  
gwiazdźdźiste

# Kościół gotycki dwunawowy. Kolegiata w Wiślicy

a) rzut      b) przekrój



Źródło:

*M. Buchner, A. Buchner, J. Laube*

*Zarys projektowania i historii architektury, 1976*



Żarnowiec  
– kościół klasztorny  
jednonawowy  
(salowy)



**Szczyt  
wnękowy**

**Kraków**





Szczyt wnąkowy

wnęki



Szczyt  
schodkowo  
-wnękowy

Gdańsk



**Szczyt  
sterczynkowy**

← **sterczyny**

**Wrocław  
ratusz**

# Szczyty sterczynkowe



# Szczyty sterczynkowe z wimpergami i okami (prześwitami)



Gdańsk – kościół św. Mikołaja wimperga

# Szczyt schodkowo-wnękowo-sterczyńkowy



# Szczyt wnąkowo-sterczyrkowy (Szczecin)





Szczyt  
Schodkowo-  
wnękowo-  
sterczynkowy  
fara w Bieczu





Szczyt wnekowo-  
sterczynkowy  
z wimpergami  
i okami,

Starogard Gdański  
- fara



Szczyt  
schodkowo-  
wnękowo-  
sterczynkowy  
z wimpergami  
i prześwitami  
(okami)

Gniew

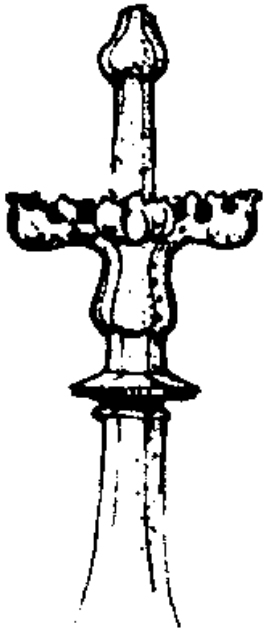


Trójkatne  
wimpergi,  
sterczyny  
i oka  
(prześwity)  
Słupsk

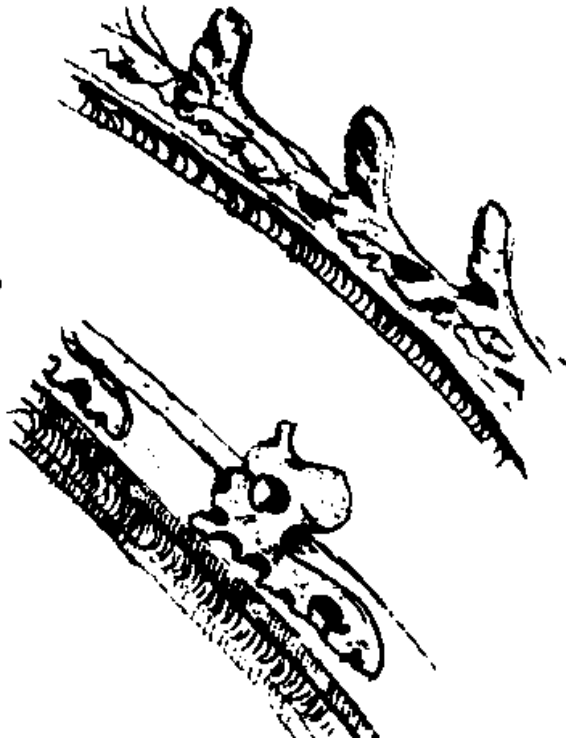
Okno z masferkiem; przypora ze sterczyną (pinaklem)



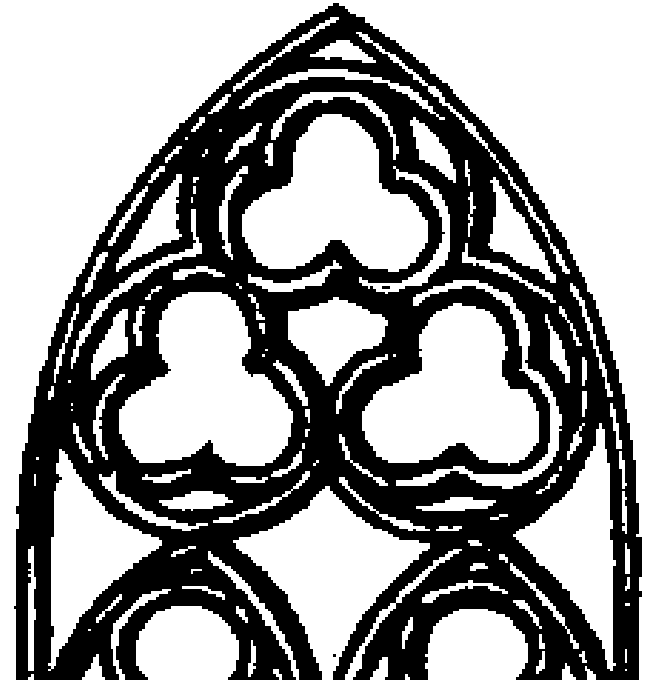
# Formy gotyckie



kwiaton



czołganki (żabki)



maswerk



Maswerk  
(Toledo)

# Portal bramny profilowany Odrzykoń – zamek Kamieniec





Portal  
bogato profilowany  
z rzeźbami  
i tympanonem,  
nad nim wimperga  
z czołgankami  
i kwiatonem

(Pelplin,  
wejście boczne)





# Portal

zw. Bramą Mariacką  
z ok. 1400 r.

**Łuk ostry**

przyłucza  
w prostokątnych parzystych  
wnękach rzeźby

Archiwolta

Łęk

Profil

Gdańsk  
kościół Mariacki



## Portal

zw. Bramą Kaletniczą  
z ok.. 1496 r.

**Łuk „w ośli grzbiet”**

Laskowana archiwolta  
i górna część węgarów

Gdańsk  
kościół Mariacki



Portal

- łuk ośli grzbiet  
z czołgankami  
i kwiatonem

(Paczków - fara)

# Portal z wimpergami, czołganki (żabki), kwiatony Nysa – bazylika św. Jakuba i św. Agnieszki



# Portal z łukami trójlistnymi – katedra w Kwidzynie





**Portal**

**Zamek  
w Kwidzynie**



## Portal

kruchty zw. Bramą  
Ławników  
z pocz. XVI w.  
dwudzielny,  
w górnej części  
bogato laskowany;  
wsparty na słupie,  
nadproże o **łukach  
kotarowych**  
(nad dwuramiennymi)

Gdańsk  
kościół Mariacki



**Portal**  
z laskowaniem  
**łuk dwuramienny**

**Kraków**  
Collegium Maius





**Portal  
późnogotycki  
w ośli grzbiet**

**Kraków**  
**Collegium Maius**  
*Porta Aurea*



**Łuk schodkowy**  
nad zamurowanym  
wejściem

Ornament  
z cegły zendrówki

Fara w Bieczu



**Portal**  
**Łuki: ostry**  
**i schodkowy**

Laskowana  
archiwolta  
i górna część  
węgarów

Nowy Sącz  
Dom Gotycki

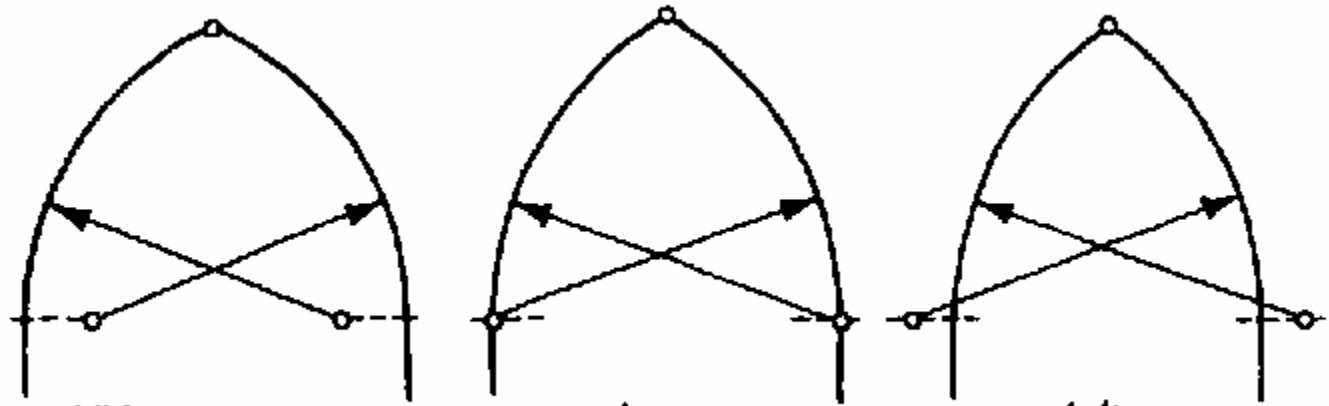


**Portal  
łuki: ostry  
i schodkowy**

**Laskowana  
archiwolta  
i górna część  
węgarów**

**Kraków**

# Łuki



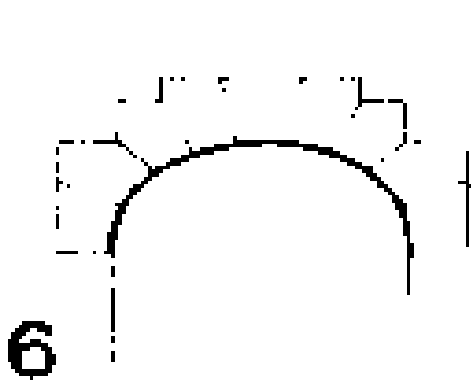
**OSTRE:**

WCZESNY

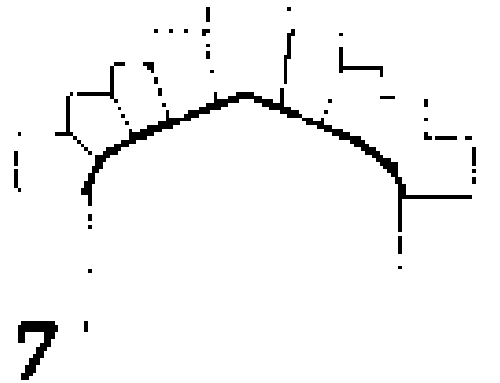
POŚREDNI

PÓŹNY

Źródło:  
M. Buchner, A. Buchner, J. Laube  
Zarys projektowania  
i historii architektury, 1976



**6**



**7**



**9**

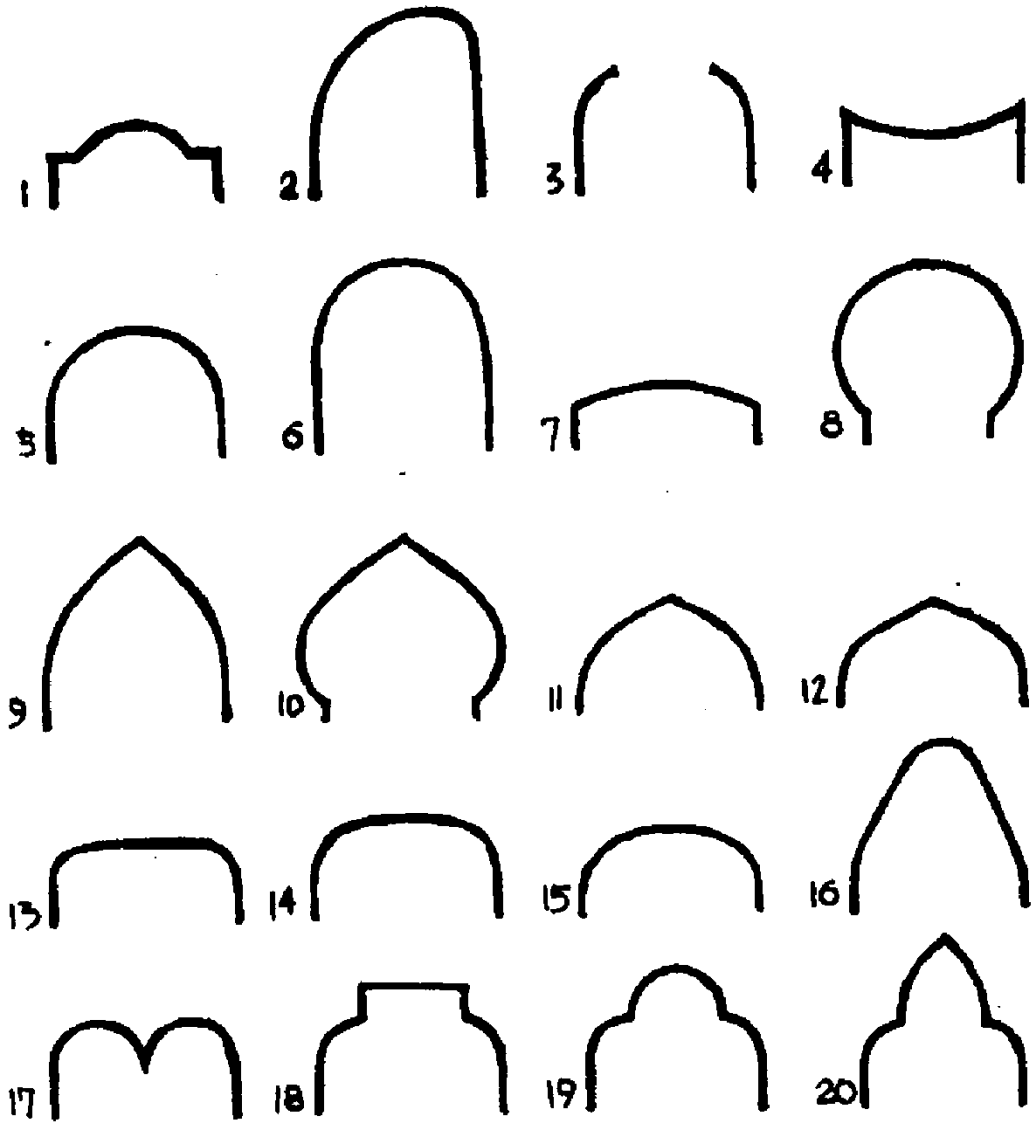


**11**

- 6. Koszowy
- 7. Tudorów
- 9. Trójlistny
- 11. Ośli grzbiet

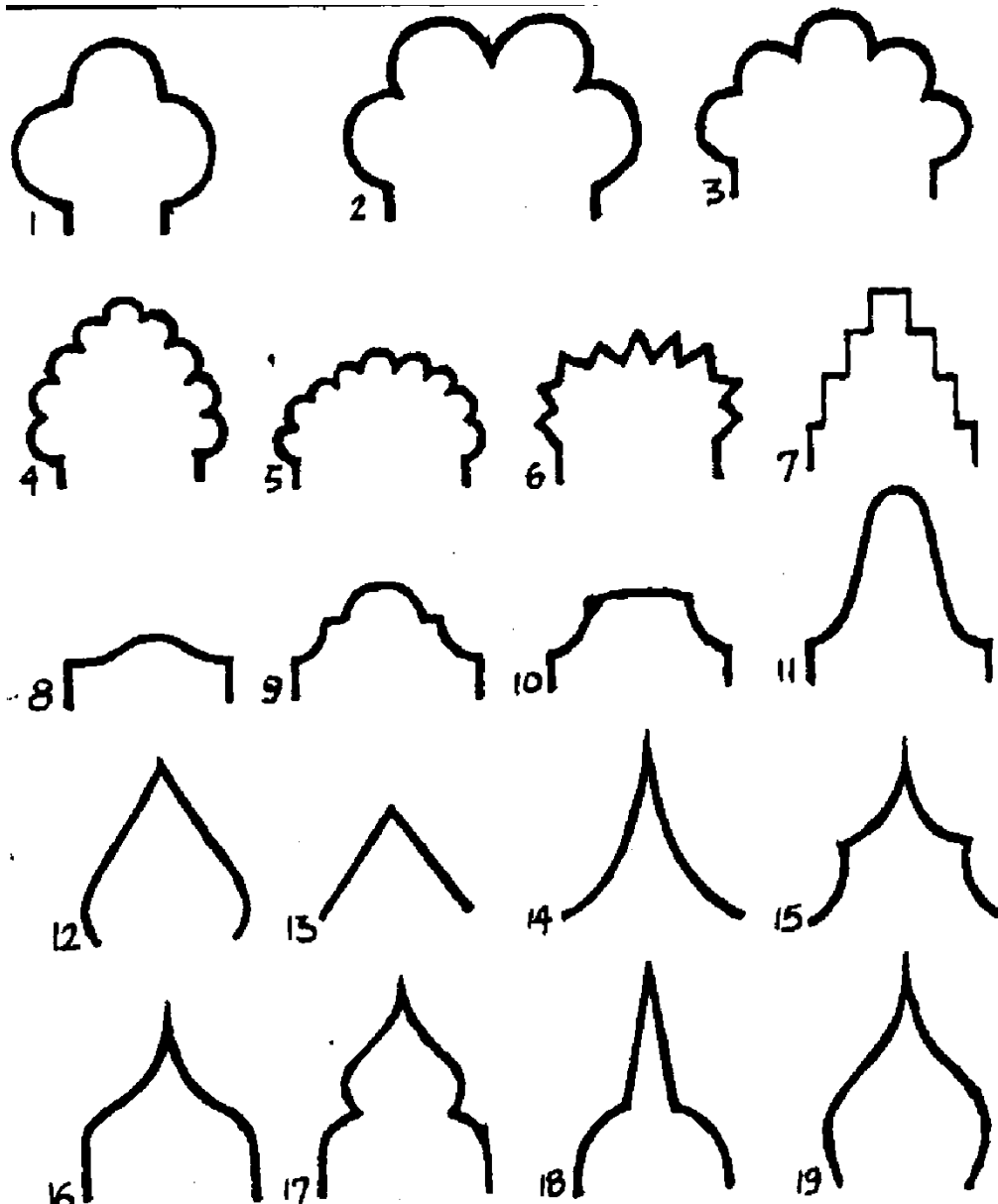
Źródło: W. Szolginia:  
Architektura i budownictwo

# Łuki



- 1 - nadwieszony
- 2 - wspięty
- 3 - przerwany
- 4 - **odwrócony**
- 5 - **pełny**
- 6 - pełny podwyższony
- 7 - **odcinkowy**
- 8 - **podkowiasty**
- 9 - **ostry**
- 10 - ostry podkowiasty
- 11 - czteroodcinkowy
- 12 - **łuk Tudora**
- 13 - spłaszczony
- 14 - **koszowy**
- 15 - eliptyczny
- 16 - paraboliczny
- 17 - dwulistny
- 18 - **dwuramienny**
- 19 - **trójlistny**
- 20 - **trójlistny ostry**

# Łuki



- 1 – trójlistny krzyżowy
- 2 - czterolistny
- 3 - pięciolistny
- 4 - wielolistny
- 5 - wachlarzowy
- 6 - zygzakowaty
- 7 - schodkowy
- 8 - wklęsło-wypukły
- 9 - uskokowy
- 10 - dzwonowaty
- 11 - wklęsło-wypukły ostry
- 12 - lotosowy
- 13 - dwuspadowy
- 14 - kotarowy
- 15 - kotarowy czterodzielny
- 16 - w „ośli grzbiet”
- 17 - trójlistny w „ośli grzbiet”
- 18 – kokosznikowy
- 19 - cebulasty



Łuki  
kotarowe,  
w ośli grzbiet

Gdańsk  
Wieża  
Więzienna



**Gotycki wątek (wiązanie) cegieł. Ornament z cegły zendrówki. Cegła 27 cm x 13 cm x 9 cm, waga  $\geq 7$  kg**





**Wimperga**

**Laskowanie**

**Wykusz**

na wspornikach -  
kroksztynach

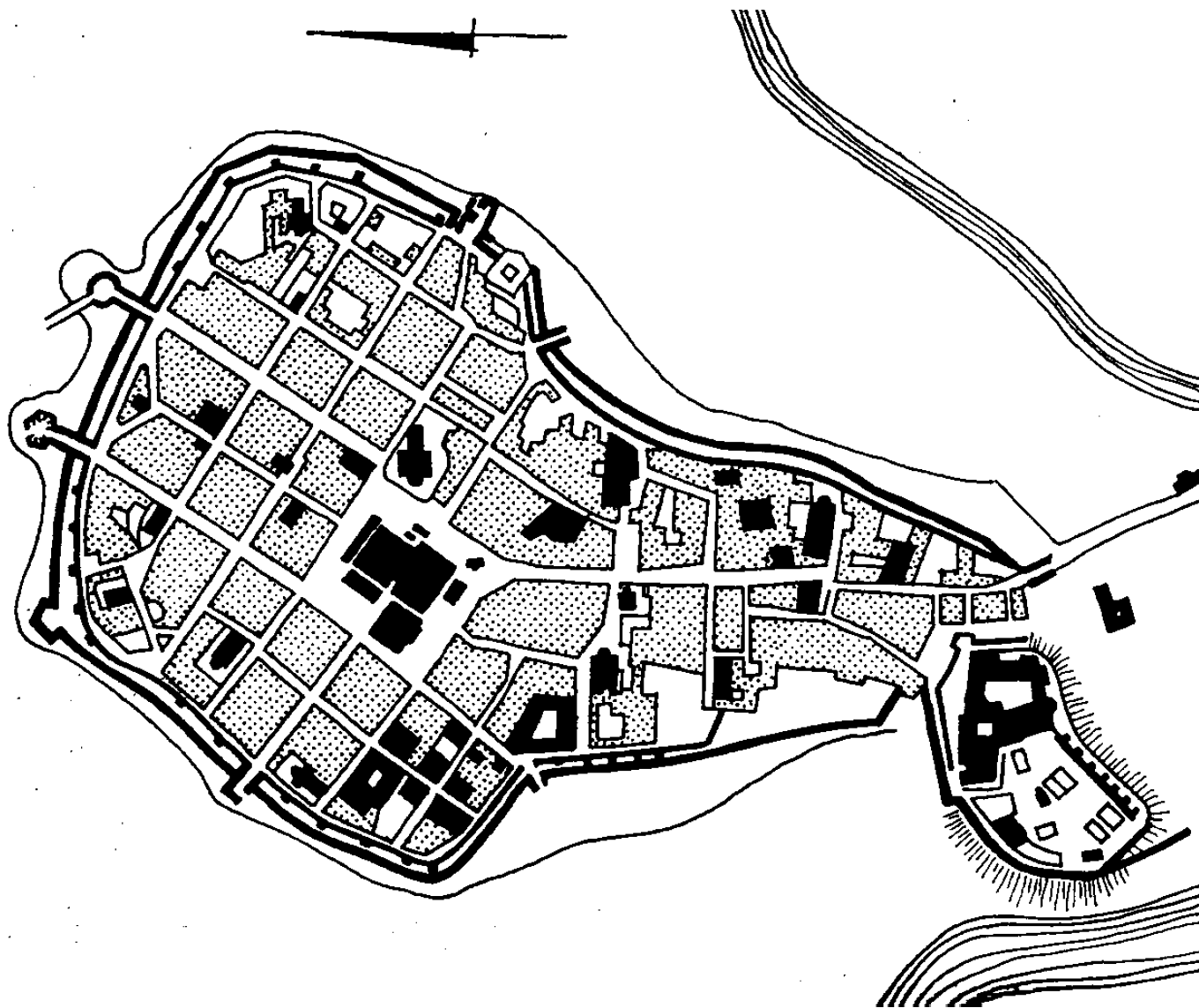
**Kraków**

**Wieża ratuszowa**

# Ratusz gotycki we Wrocławiu

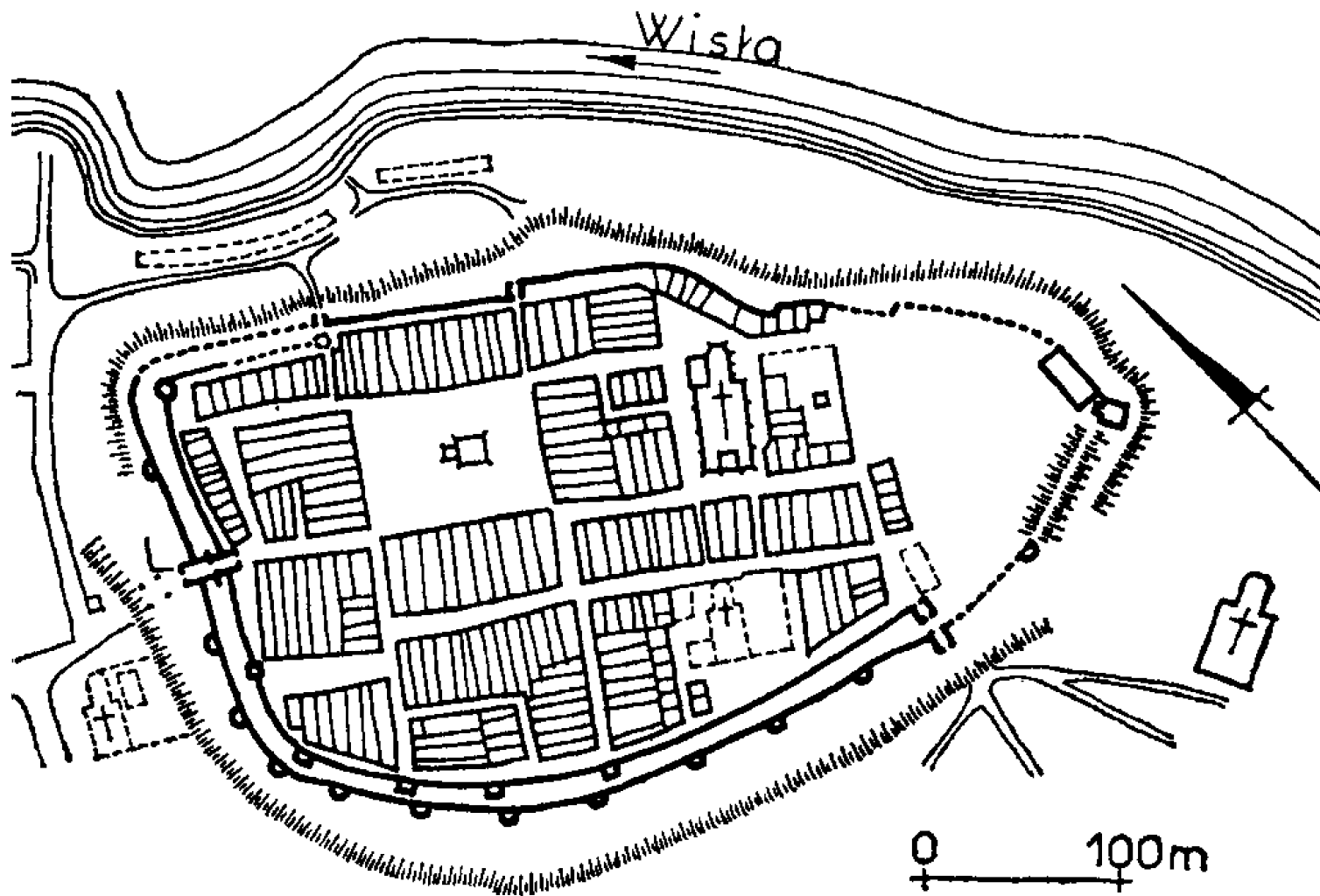


# Plan miasta średniowiecznego - Kraków



Źródło: M. Buchner, A. Buchner, J. Laube Zarys projektowania i historii architektury, 1976

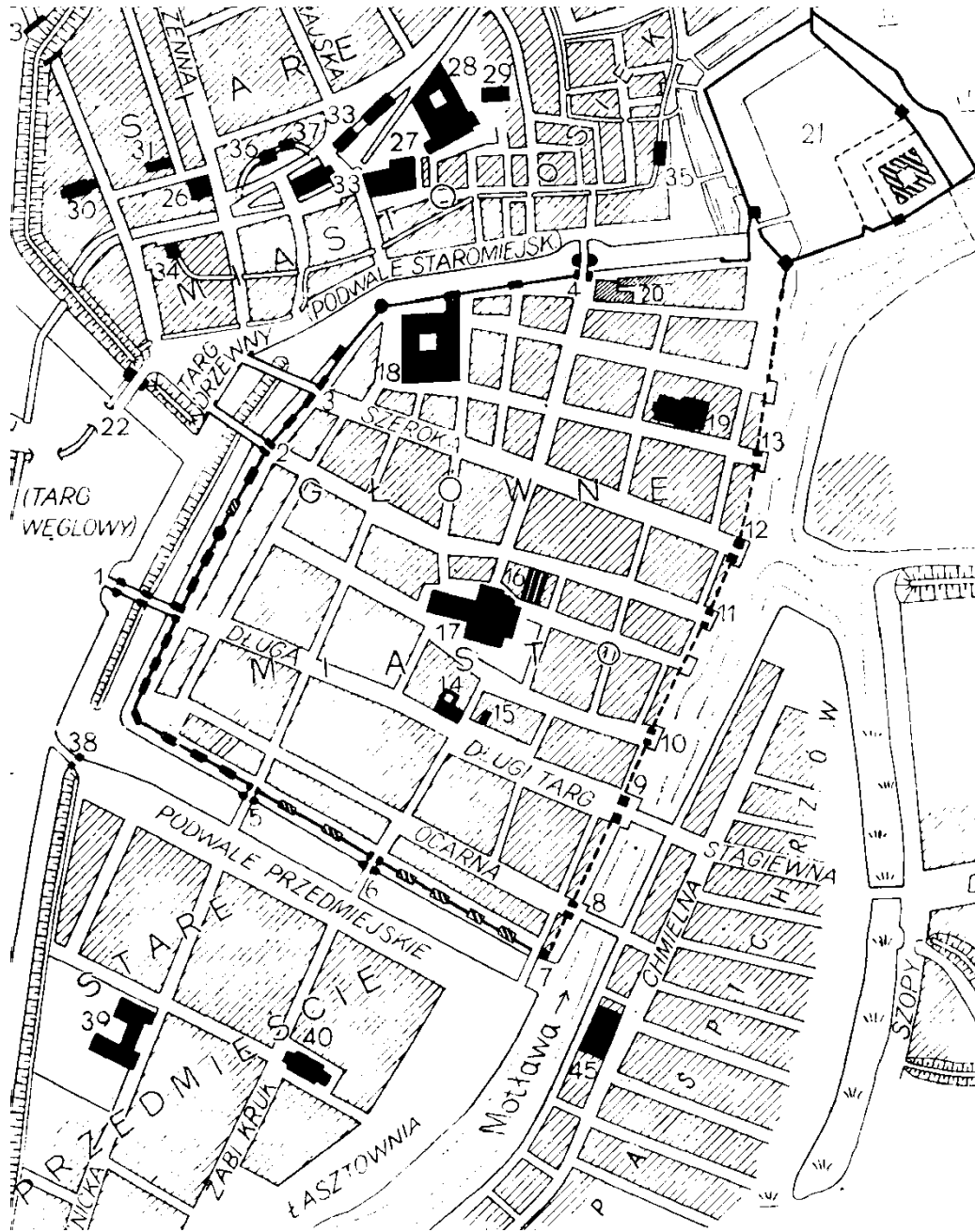
# Plan miasta średniowiecznego - Warszawa



Źródło: M. Buchner, A. Buchner, J. Laube Zarys projektowania i historii architektury, 1976

# Plan miasta średniowiecznego portowego

Gdańsk ok. 1460



Źródło:

J. Kowalski, R. Massalski, J. Stankiewicz:  
Rozwój urbanistyczny i architektoniczny Gdańska.  
W: Gdańsk, jego dzieje i kultura, 1969

# Kamienica gotycka

Szczyt **schodkowo-  
wnękowy**

**z blankami**

(schodkowo-  
blankowy)

Wnęki

o oprofilowanych  
ościeżach

Gdańsk





# Kamienica gotycka

## Szczyt wnekowy

Wnęki przez całą  
wysokość

Gdańsk  
ul. Ogarna





**Kamienica z ok. 1500 r.  
fasada późnogotycka**

**Szczyt schodkowo-  
wnękowy**

stopnie (schodki)  
półkółki zamknięte  
z prześwitami (okami)

Wnęki poniżej  
dwułuczne, oprofilowane

Gdańsk

Długie Pobrzeże



## Późny gotyk

Dekoracyjny **krenelaż**  
**Wnęki** ukształtowane  
przez bogato  
**profilowane filary**,  
zamknięte podwójnymi  
łękami półkolistymi  
z kamiennymi  
wspornikami

Gdańsk - Dwór  
Bractwa św. Jerzego

# Zamek wyżynny - Mirów





**Zamek  
wyżynny**

**Mirów**

# Zamek wyżynny – donżon – Bolków





**Zamek  
wyżynny -  
stołp**

**Chęciny**



**Zamek  
Wyżynny -  
brama**

Chęciny

# Zamek wyżynny - Ogrodzieniec







**Zamek  
wyżynny**

**Niedzica**

# Zamek wyżynny - Niedzica



# Zamek nizinny krzyżacki - Gniew



# Zamek nizinny krzyżacki - Gniew





**Zamek krzyżacki**  
– siedziba kapituły  
pomezkańskiej  
i szczyt katedry

Kwidzyn



**Zamek  
krzyżacki -  
gdanisko  
(dansker)**

**Kwidzyn**

# Zamek nizinny krzyżacki - Malbork



# Fortyfikacje miejskie – baszty – Paczków







Baszta

Zamek Chojnik  
w Sudetach



# Fortyfikacje miejskie

**Mur obronny  
z gankiem**

**Baszta  
z machikułami**

**Kraków**



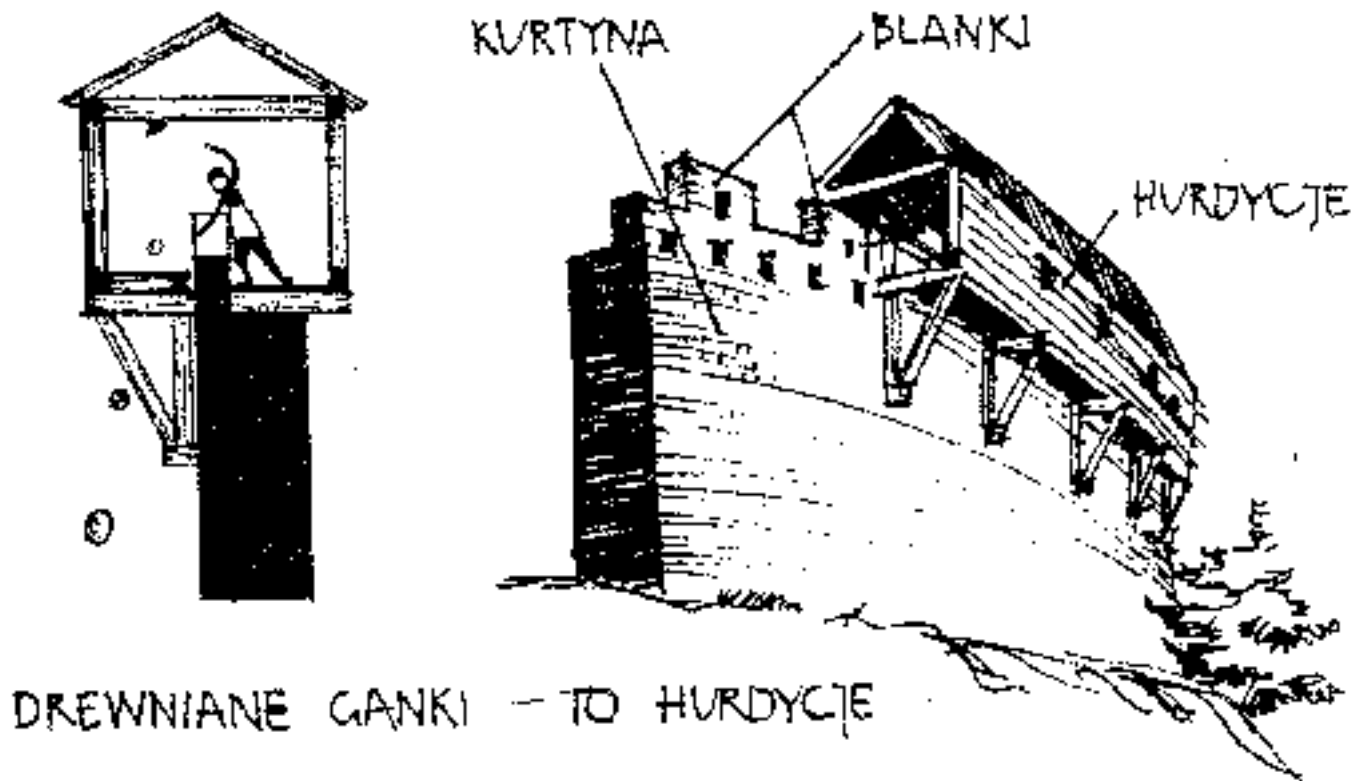
# **Fortyfikacje miejskie**

**Mur obronny  
z gankiem**

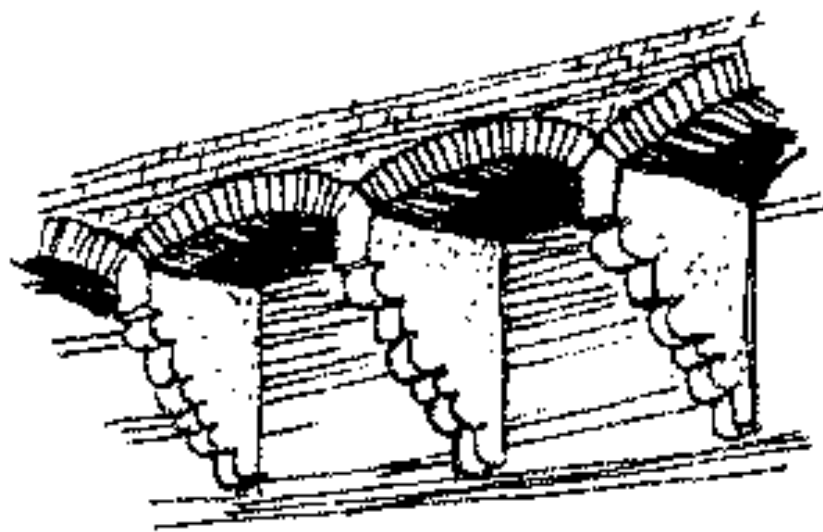
**Baszta  
z machikułami**

**Kraków**

# Hurdycje



# Machikuły



MURCOWANE WYKUSZE - MACHIKUŁY

# Baszta i mur obronny z blankami - Frombork



# Baszta i mur obronny - Gdańsk



# Mur obronny z blankami - Gdańsk

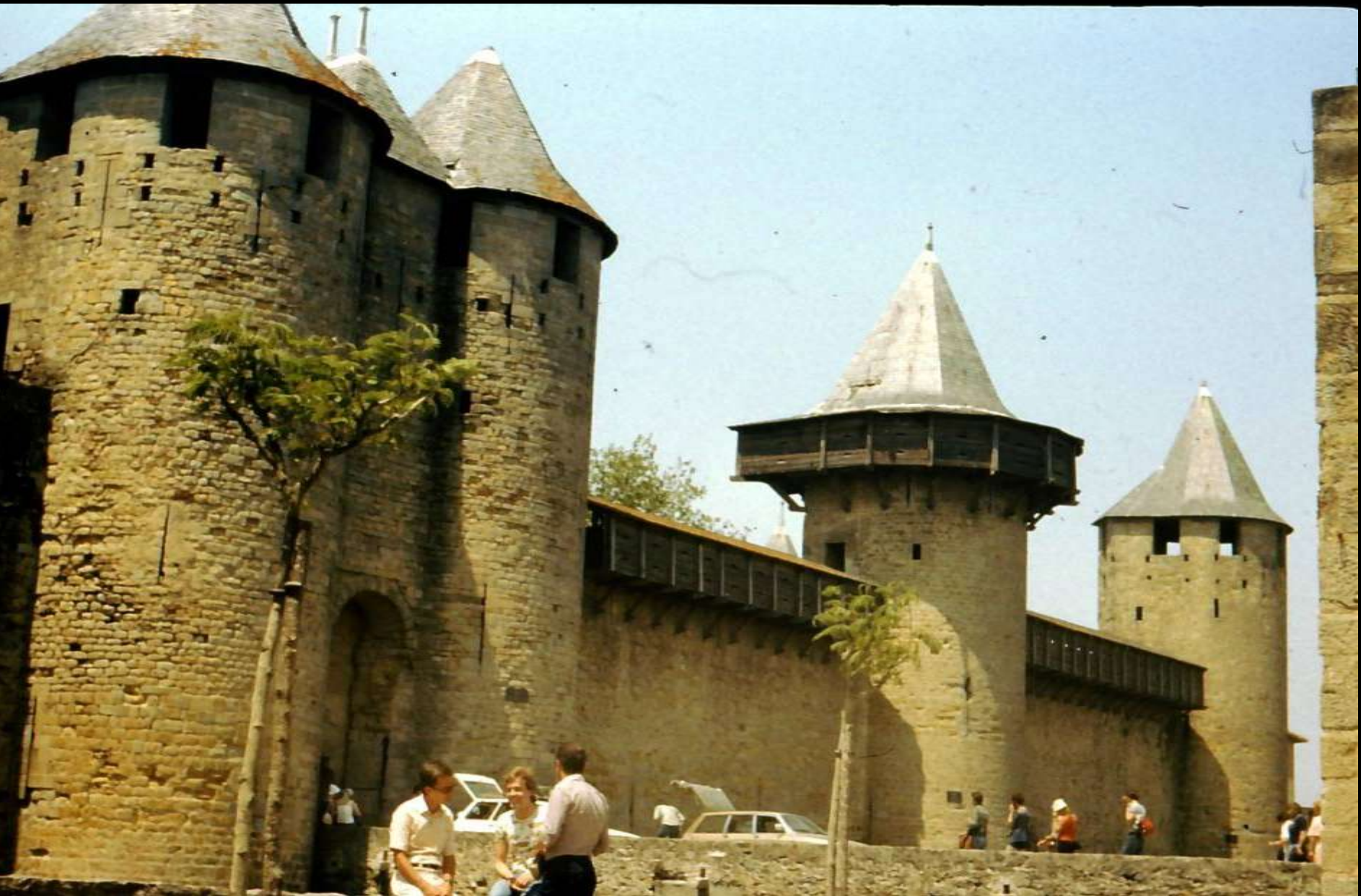




# Baszty i mur obronny z blankami - Carcassonne



# Brama i baszty cytadeli - Carcassonne





**Fortyfikacje  
miejskie**

**Machikuły**

**Brama  
Floriańska**

**Kraków**



Brama

Sandomierz



Brama

Słupsk





**Brama  
i baszta**

**Frombork**

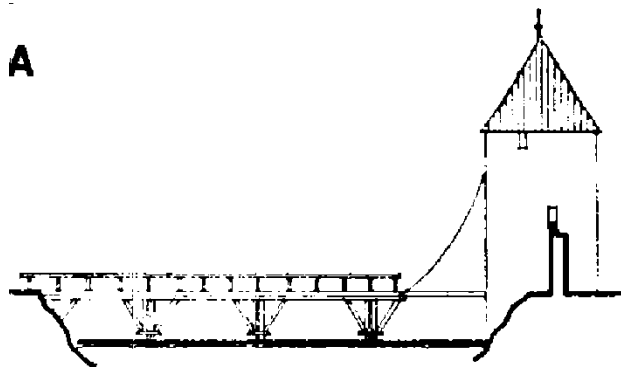


**Brama  
Krakowska  
z przedbramiem**

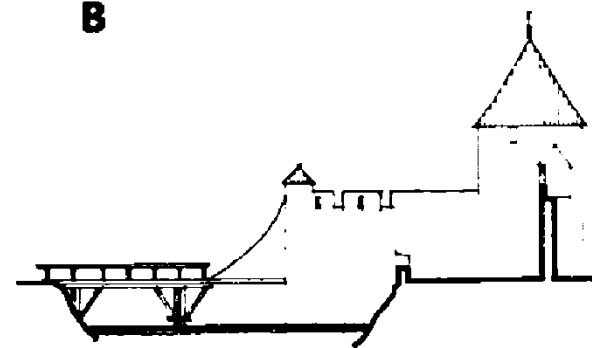
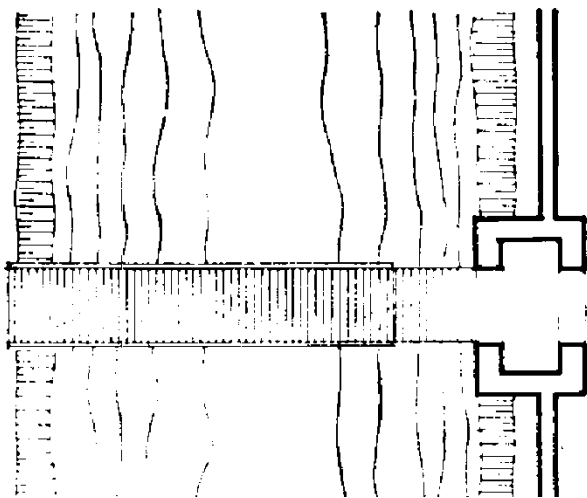
**Lublin**



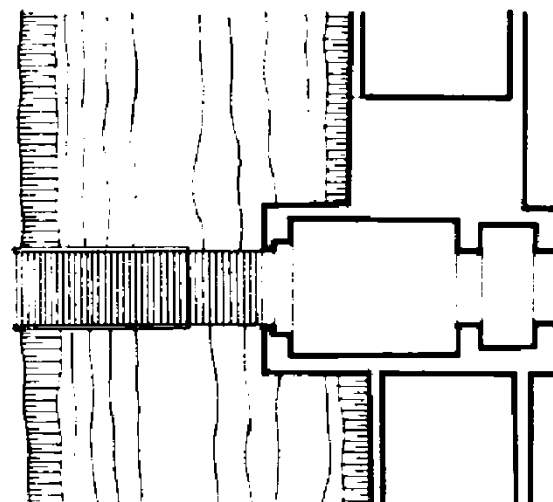
# Rozwój fortyfikacji głównego wjazdu do Gdańska



A – ok. 1350

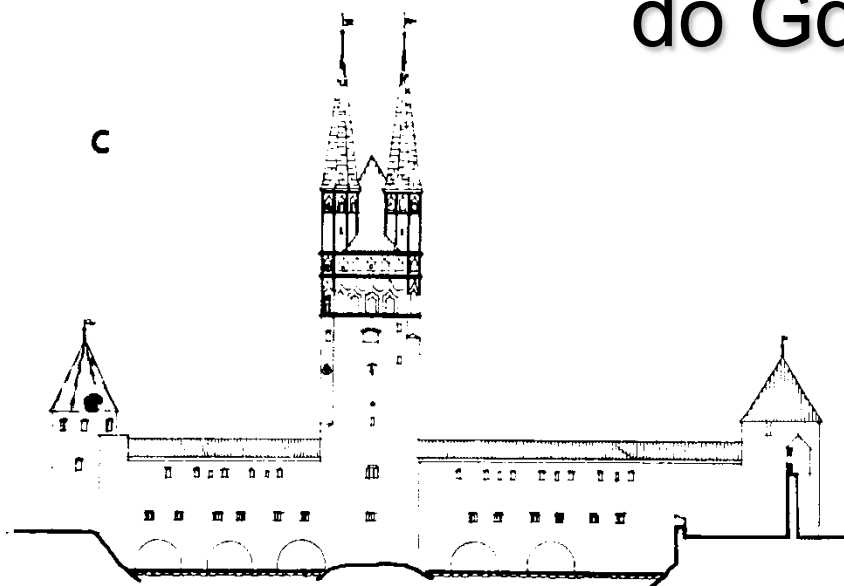


B – ok. 1380

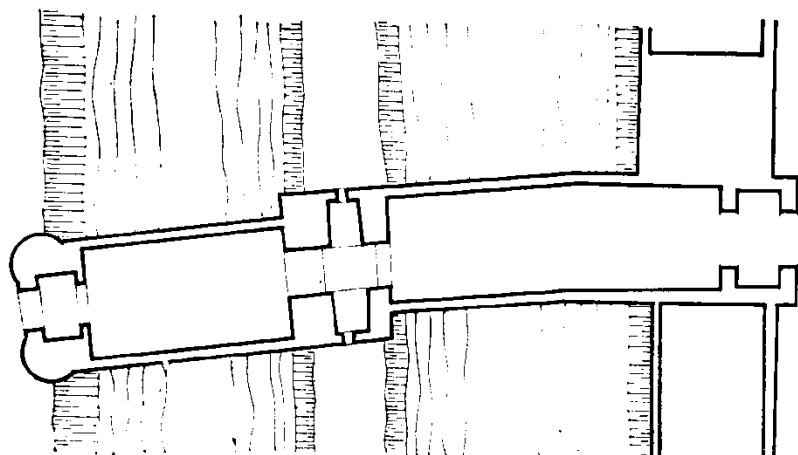


Źródło: J. Kowalski, R. Massalski, J. Stankiewicz: *Rozwój urbanistyczny i architektoniczny Gdańska*.  
W: *Gdańsk, jego dzieje i kultura*, 1969

# Rozwój fortyfikacji głównego wjazdu do Gdańska



C – ok. 1510



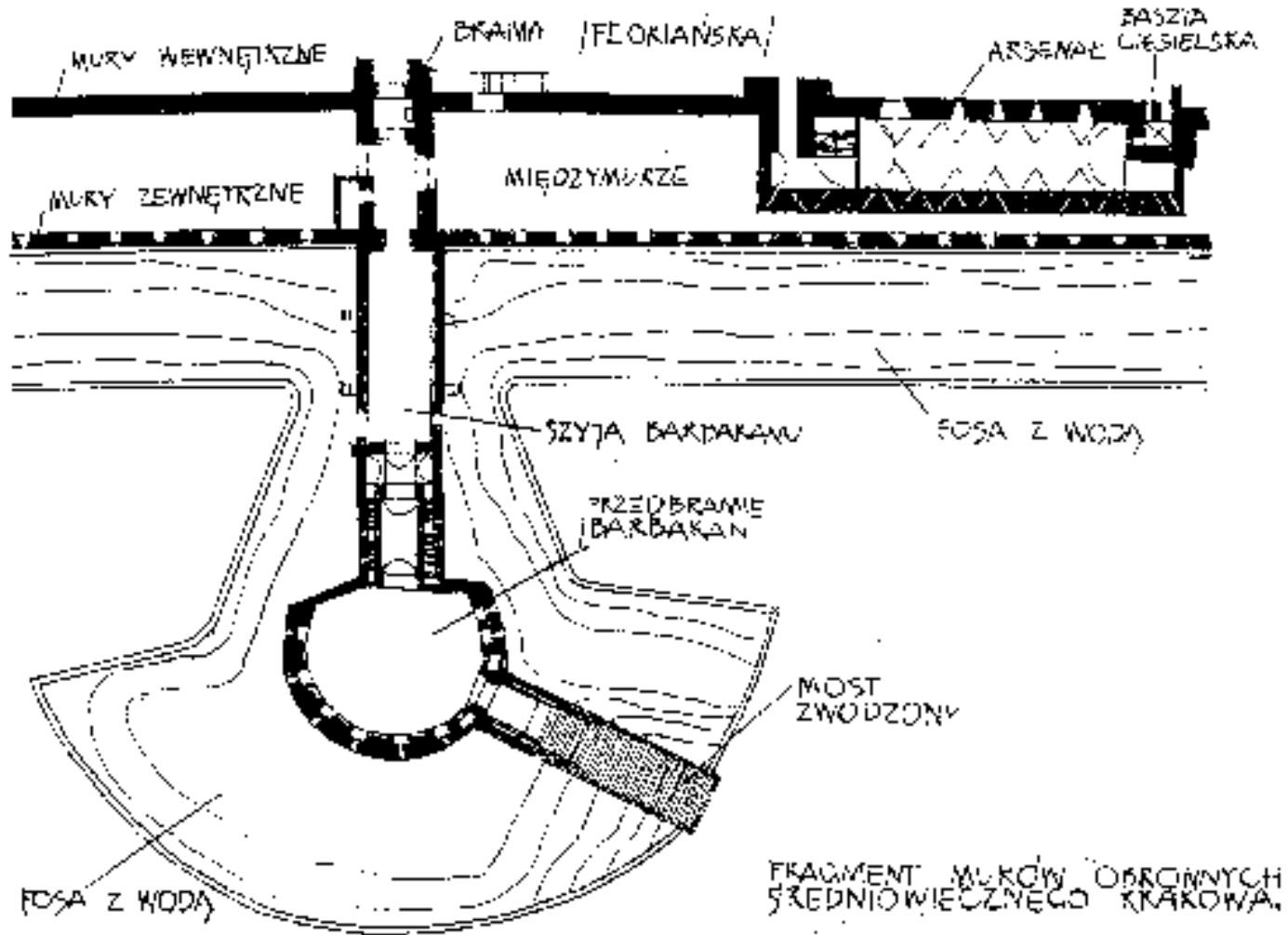
Źródło:

J. Kowalski, R. Massalski, J. Stankiewicz:  
*Rozwój urbanistyczny i architektoniczny Gdańska.*  
W: *Gdańsk, jego dzieje i kultura*, 1969

# Pozostałości przedbramia w Bieczu



# Kraków – fragment murów obronnych z Bramą Floriańską i przedbramiem (Barbakan / rondel i szyja)



Źródło: P. Trzeciak, 1000 tajemnic architektury

# Kraków – fragment murów obronnych z Bramą Floriańską i przedbramiem (Barbakan / rondel i szyja)

