

# **DĚJINY STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURY**

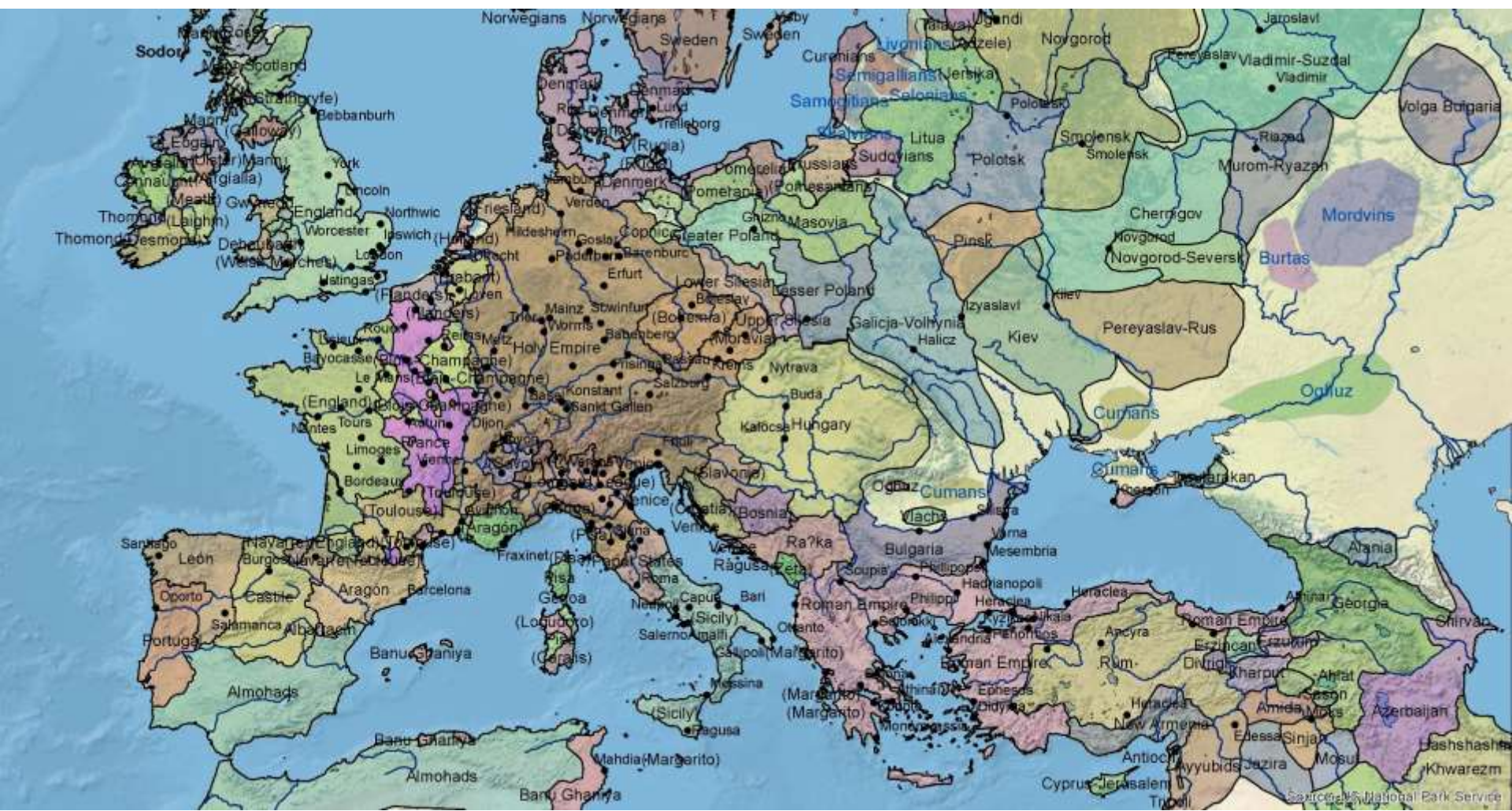
012\*GOTIKA\* sestavil \*Aleš Student / Igor H. Krčmář

# GOTIKA

- 12. – 14.stol. vznik a vývoj ve Francii
- Je k nám importována od 1230 importována Cisterciáky (církevní řád specializující se na stavitelskou činnost) z Burgundska
- Pozvolný přechod mezi románským slohem a gotiku a postupně z horizontálního členění na vertikální, z masivní konstrukce stěnové na kostrovou.

## HISTORICKÉ SOUVISLOSTI

- Konsolidace politických poměrů v Evropě, státní útvary upevněny, rozvinutí feudálních výrobních vztahů
- V období vlády císaře Karla IV. (1347-78) došlo k jakési rovnováze mezi mocí církevní a světskou
- Raný a vrcholný středověk - rozvoj národních monarchií, sjednocení Španělska, objevení Ameriky (1492), křížové výpravy do Svaté země, atd.
- Rozvinutí obchodu, peněžnictví a řemeslné výroby ve městech
- Italští humanisté nazývali gotiku barbarskou, pro ně to byl styl severských Gótů.







# DRUHY STAVEB

**CHRÁMOVÉ STAVBY** - gotické baziliky, později sálové chrámy, katedrály (min.tři nebo více lodí, vyvinutý opěrný systém a věnec kaplí okolo kněžiště) a malé kostelíky. Centrální stavby vyjímečně

**KLÁŠTERY** – uzavřená skupina budov k bydlení s kostelem

**OBYTNÉ** - hrady, tvrze (věž s podsebitím, palác, kaple a opevnění se vstupní branou) \* městské obytné budovy (do úzkých uliček otočené domovní štíty, často arkýře, v přízemí později mázhaus, dvory), městské paláce

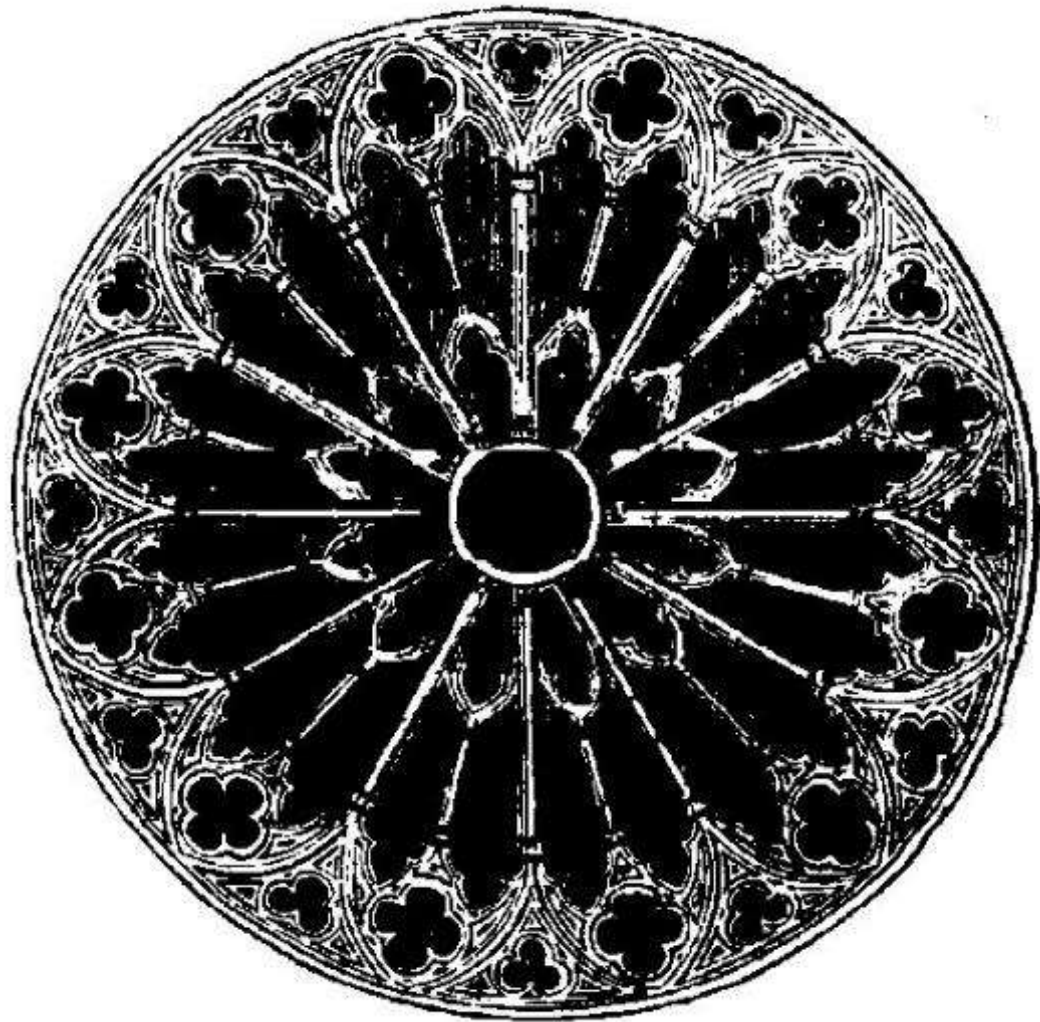
**OPEVNĚNÍ MĚST** – několik pásem zdí oddělených parkánem, bašty a věže

**MĚSTSKÉ STAVBY** – radnice, školy, zbrojnice, sýpky, mlýny (za hradbami)

**INŽENÝRSKÉ STAVBY** - mosty (Karlův most v Praze od 1357 do poč.15.stol.), kašny, komunikace, apod.

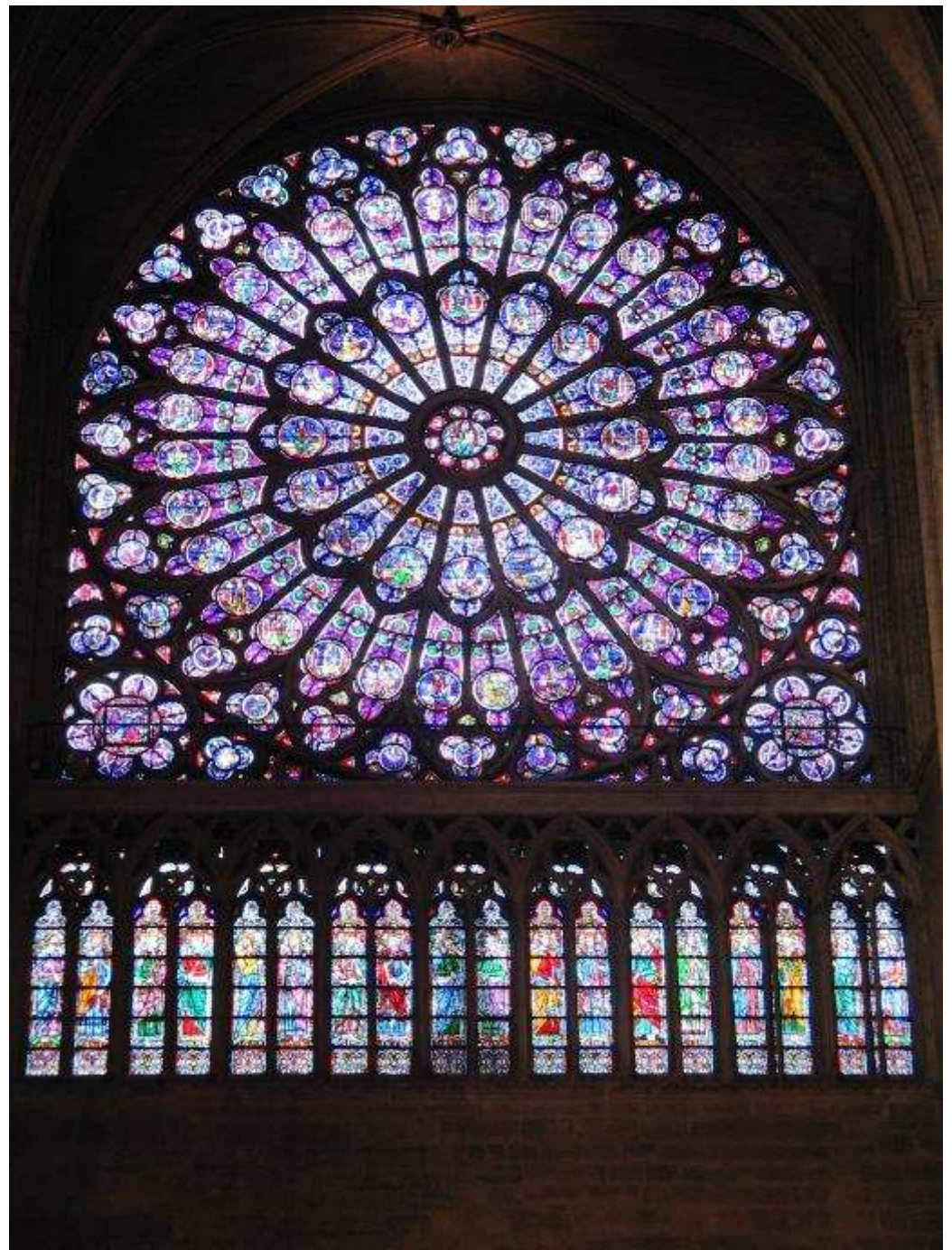
# CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY

- **VERTIKALIZMUS** – členění nosného systému do vertikál, vyvinutý opěrný systém
  - **OKNA** - lomená okna zdobená kružbou, u světských staveb rovná nadpraží
  - **PORTÁL** - vývoj z románského ustupujícího, lomená archivolta s vloženým tympanonem nebo kružbou, u světských staveb menší portály rovné nadpraží
    - **KLENBA** – křížová žebrová klenba - lomený oblouk
    - **FASÁDA** - armování zdiva z lomového kamene i zdiva (zesilování rohů opracovanými kvádry), domovní štíty – vysoké, později bohatě členěné
- **KAMENICKÉ DETAILY** – ozdoby opěrného systému (fiály, lilie, křížová kytky, poupě, krab, chrlič, konzola, baldachýn), výzdoba tympanonů a ostění, výzdoba klenebných žebor



Západní okno katedrály v Remeši





Rozeta Notre Dam v Paříži  
(cca 1250)  $d=10$  m

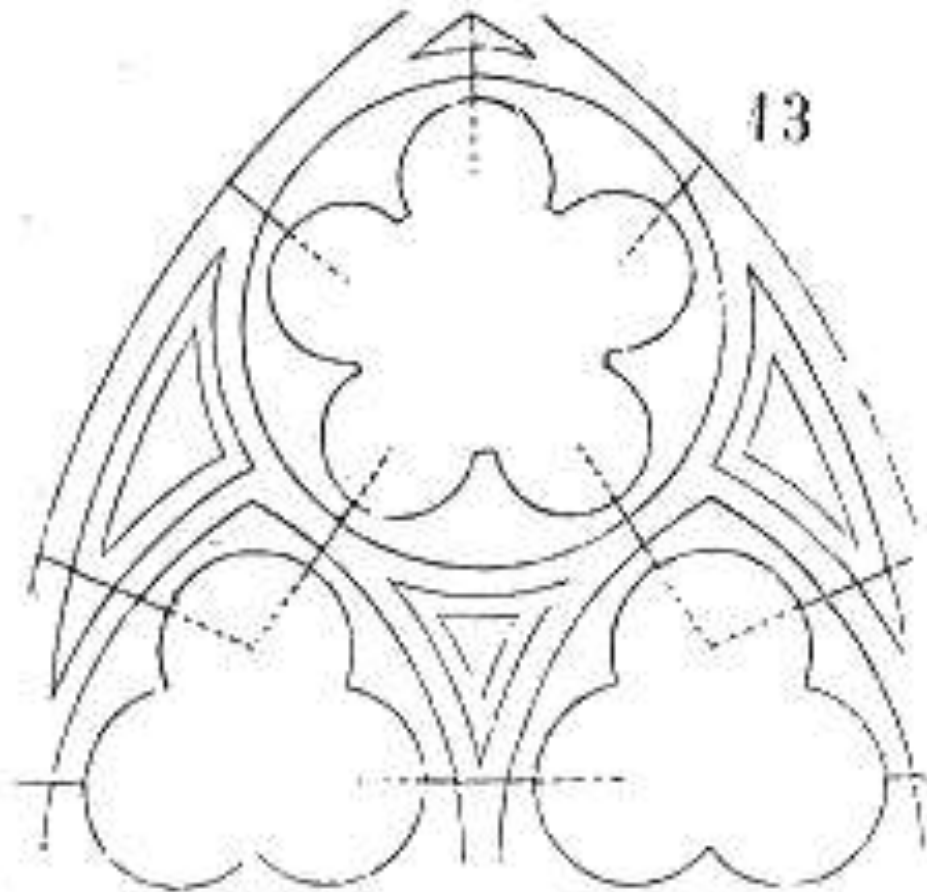
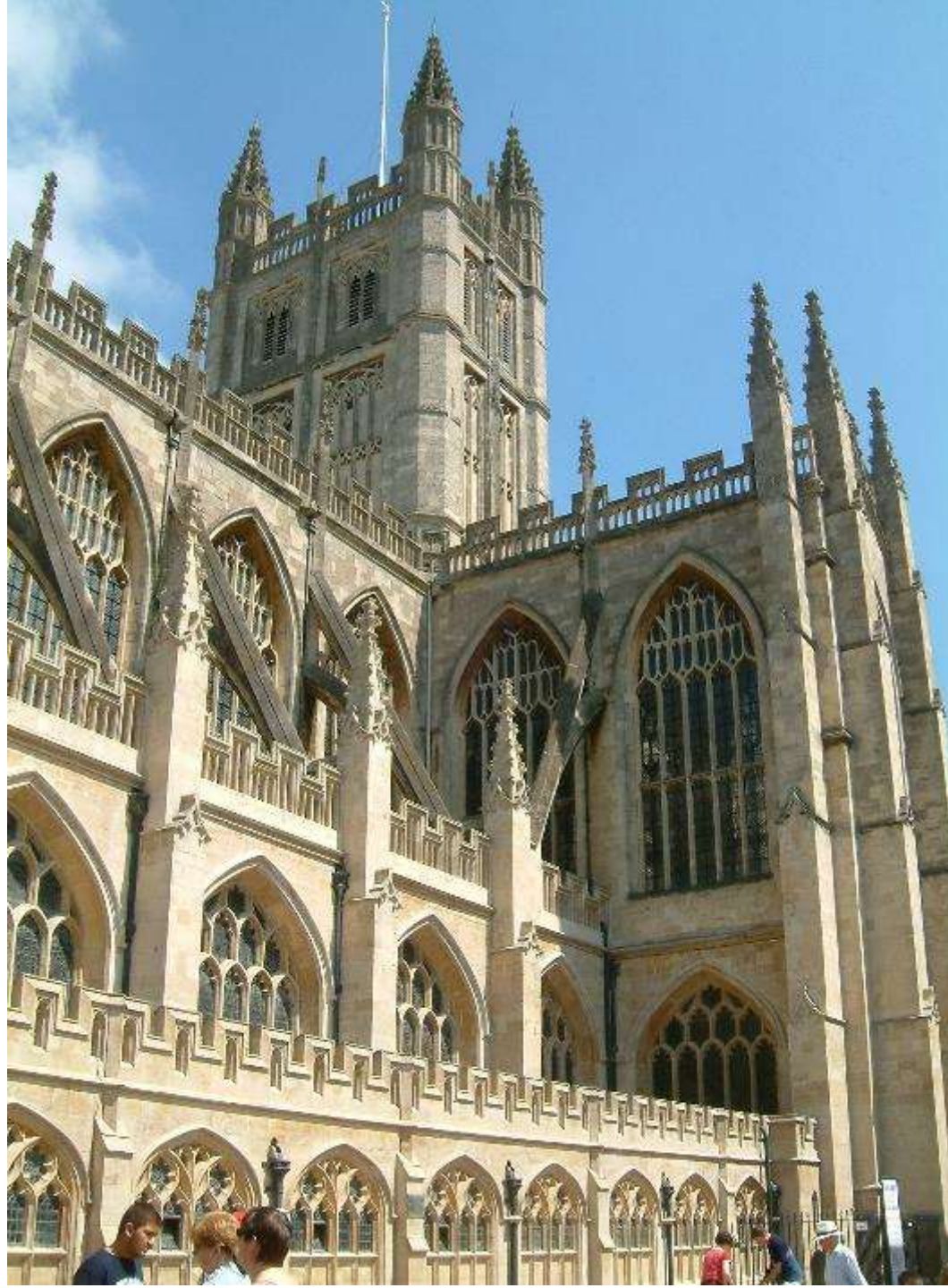


Schéma kružeb



Opatství Bath v Anglii  
(konec 16.stol.)  
perpendikulární styl





Portál katedrály v Tarragonu (1120-1331)



# STAVEBNÍ MATERIÁL

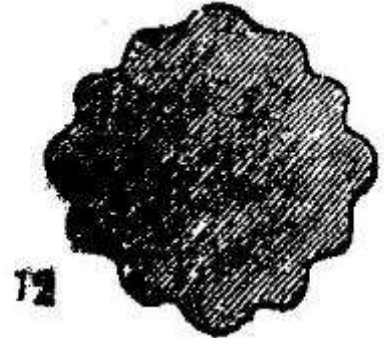
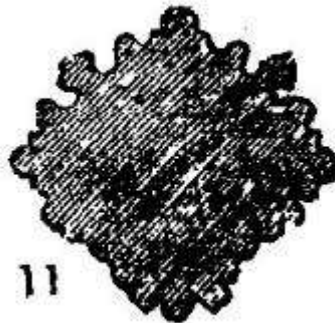
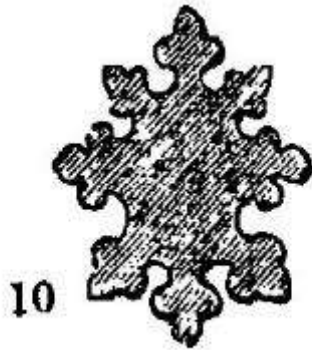
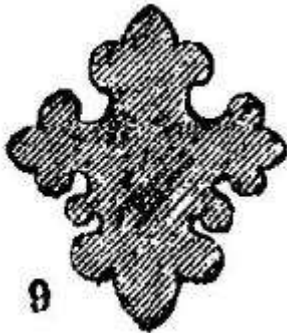
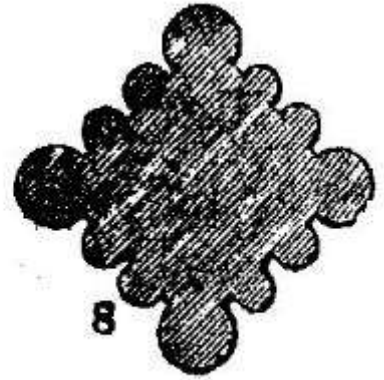
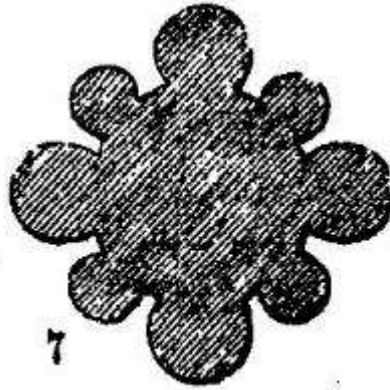
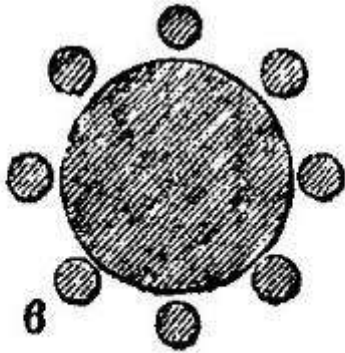
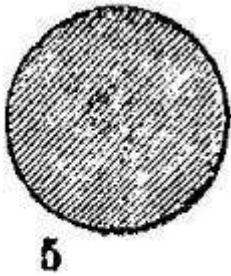
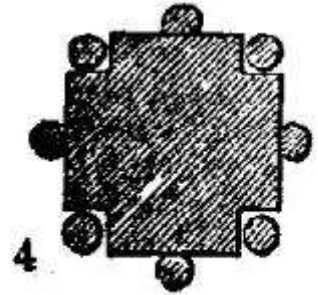
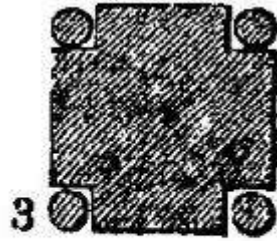
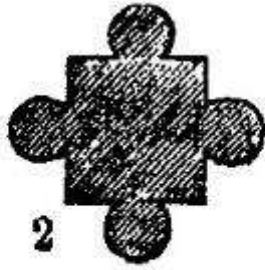
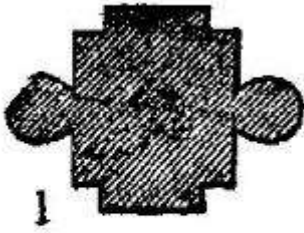
- **KÁMEN** – základní materiál (stěny, sloupy, pilíře, klenby) – tesaný i lomový (s omítkou) , střešní krytina - břidlice
- **CIHLÁŘSKÁ HLÍNA** – cihly (u nás oblastně, běžně severní státy Evropy, Německo a Polsko - stěny, klenby), pálené tašky
- **DŘEVO** – krovy, zastropení, střešní krytina – šindele, hrázděné zdivo v kombinaci s cihlami
- **OMÍTKA a MALTA** - zdění, v interiérech omítka na kamenné zdivo
- **KOVY** - olovo jako pojivo u subtilních konstrukcí

# KONSTRUKCE

## •SVISLÉ NOSNÉ

**ZDIVO** - spíše výplňové

**SLOUPY a PILÍŘE** - hranolové pilíře opěrného systému i několikrát odstupňované, u vyvinutého opěrného systému jsou do opěrných pilířů zakotveny opěrné oblouky, v interiéru sloupy s příporami



## Schéma základních konstrukčních prvků gotiky:

lomený oblouk, převýšený prostor,  
opěrný systém s opěrnými pilíři a opěrnými oblouky,  
čtyřdílná nebo šestidílná klenba  
a bohatě členěný portál

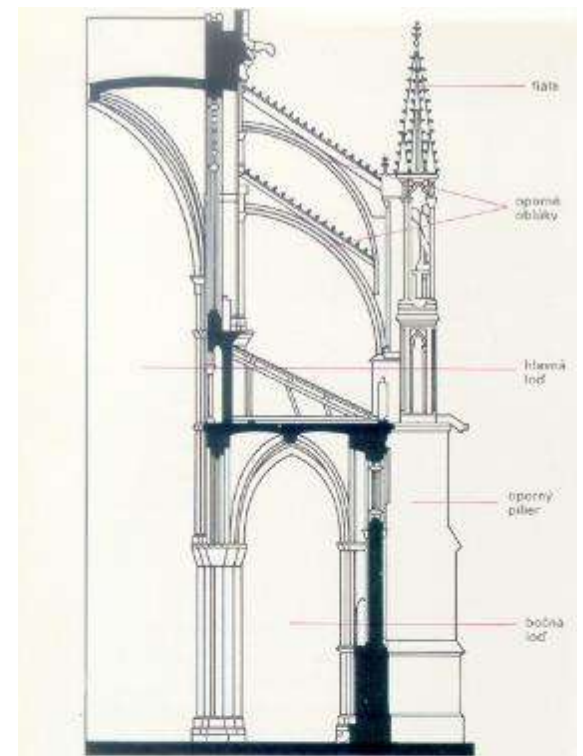
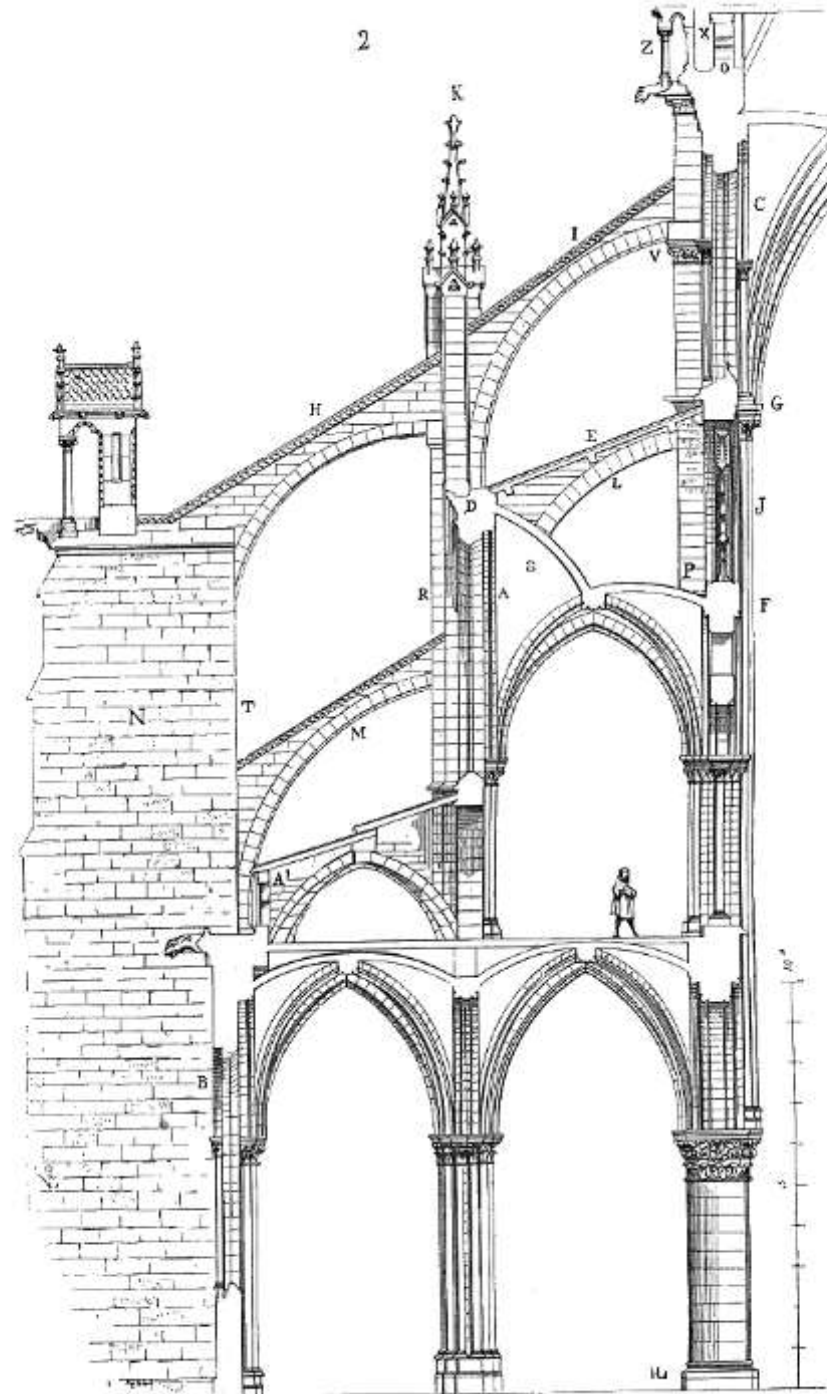
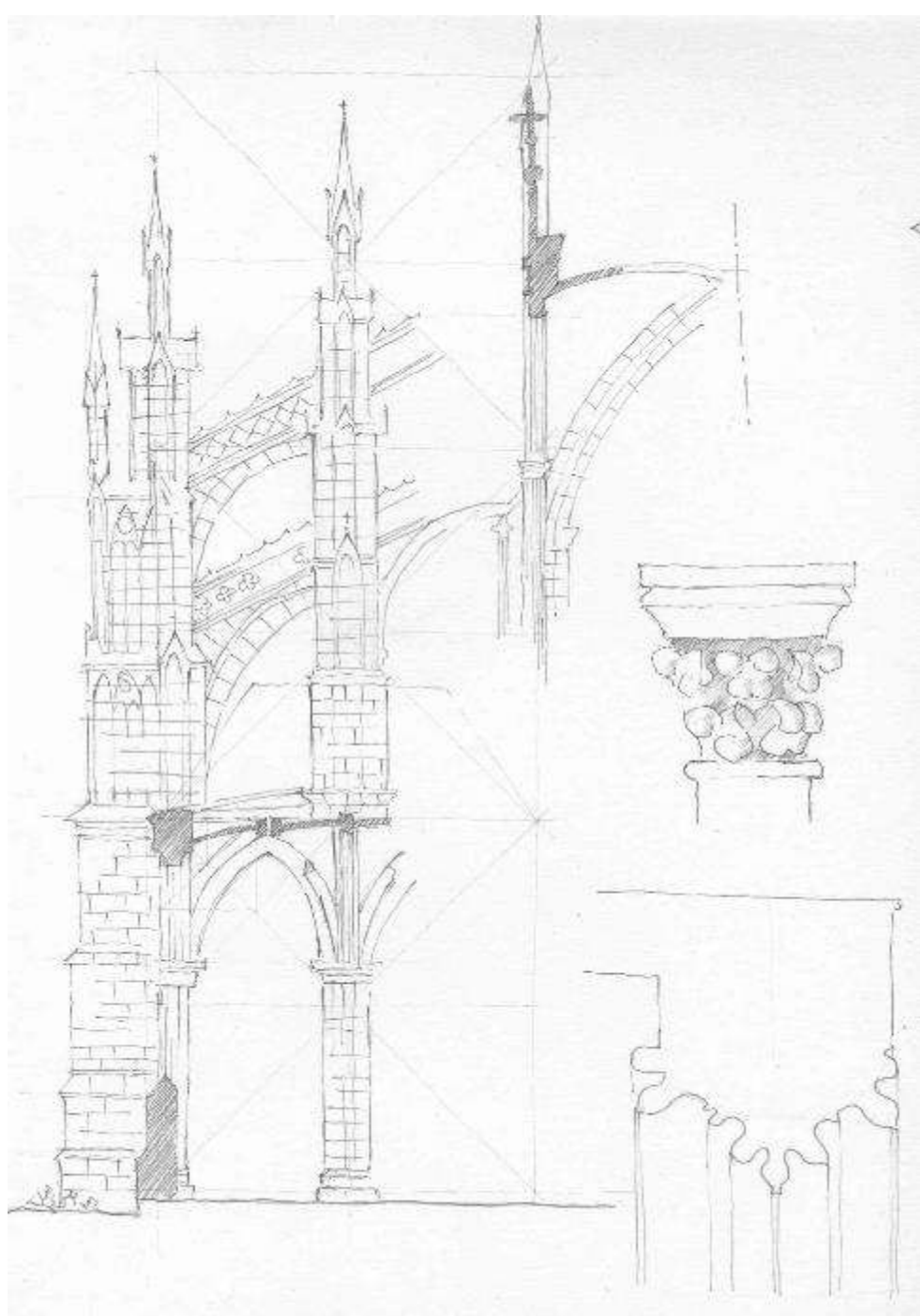
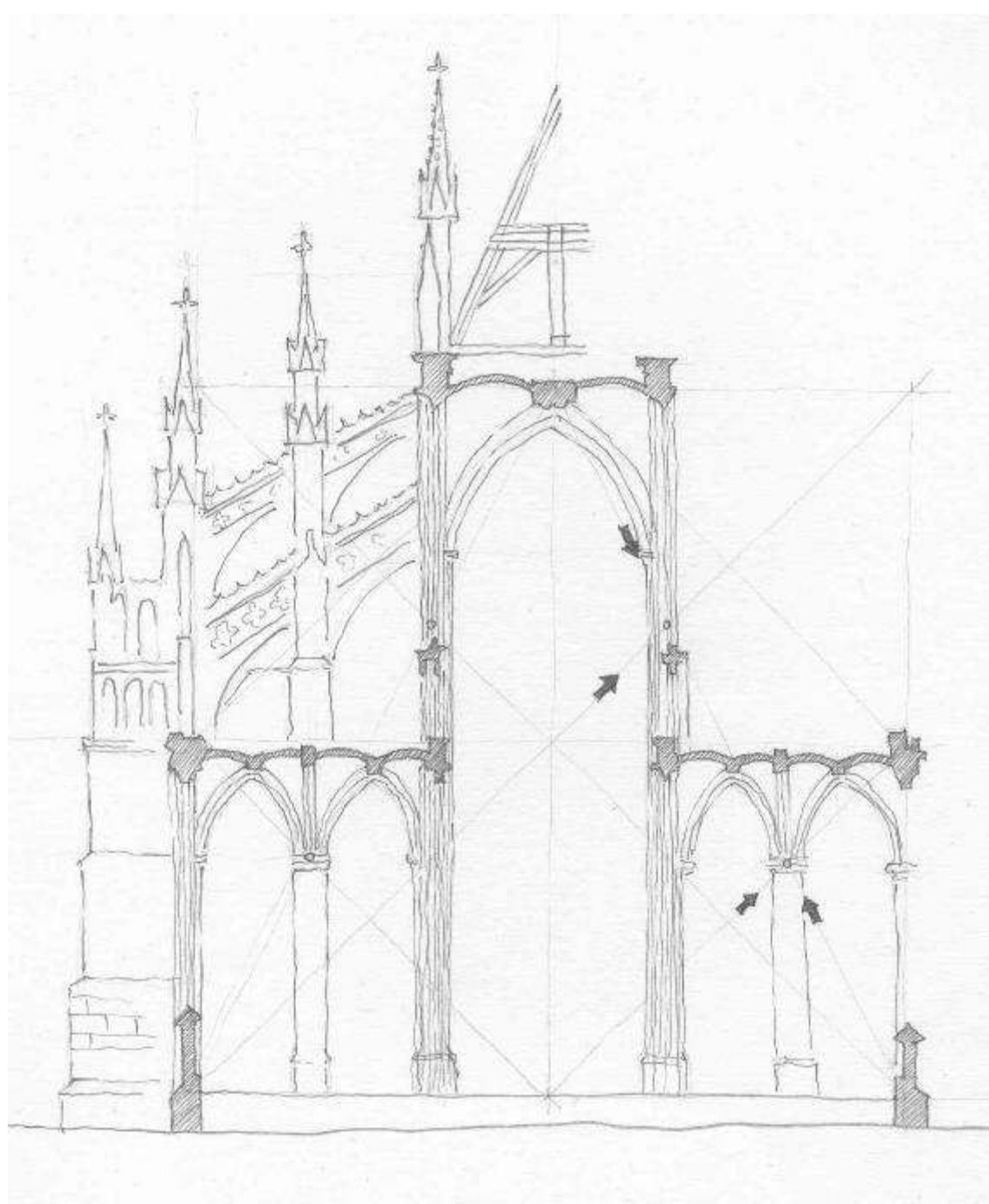




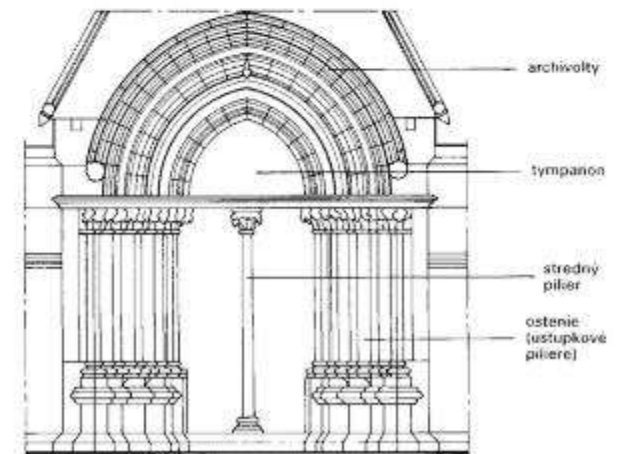
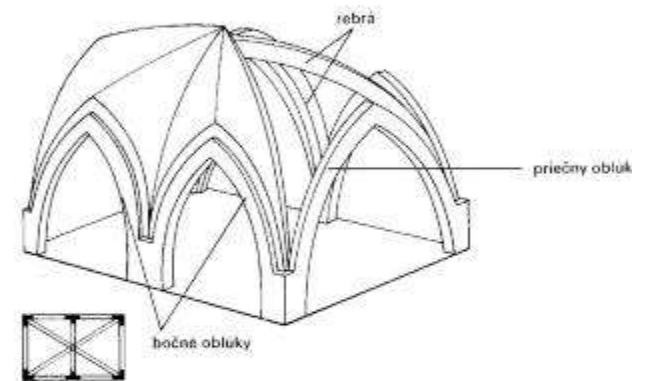
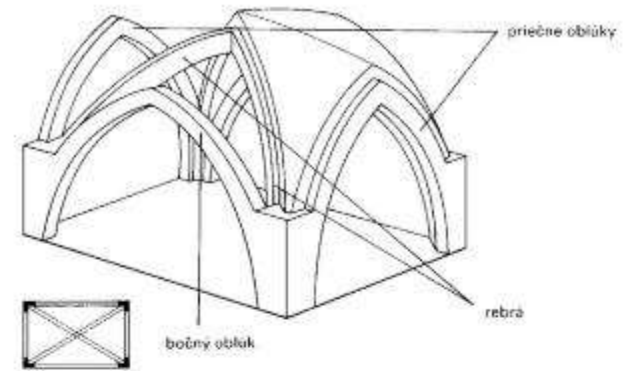
Schéma  
vyvinutého opěrného systému  
Katedrály Notre-Dame v Paříži  
( op.sys.1220-1230)







**Schéma základních konstrukčních prvků gotiky:**  
lomený oblouk, převýšený prostor,  
opěrný systém s opěrnými pilíři a opěrnými oblouky,  
čtyřdílná nebo šestidílná klenba  
a bohatě členěný portál





# KONSTRUKCE

## •VODOROVNÉ NOSNÉ

**PLOCHÉ STROPY** – dřevěné trámy a záklop

**KLENBY** - křížová klenba žebrová (čtyřdílná, pětídílná, šestdílná, osmidílná), klenba hvězdicová, síťová, obkročná, sklípková, kroužená, vějířová

# KŘÍŽOVÁ KLENBA

Na počátku gotiky byla široce používaná křížová klenba (dříve převládala klenba valená).

Průnik dvou valených kleneb, které jsou na sebe kolmé. V místě průsečíků vznikají hrany, které svádějí tlaky klenby do čtyř opěrných bodů v úhlech klenebního pole (= *travé*) a dělí klenbu na čtyři *kápě*.

Hrany bývaly velmi často zesíleny kamennými *žebry* - takovou klenbu nazýváme **žebrová klenba**.

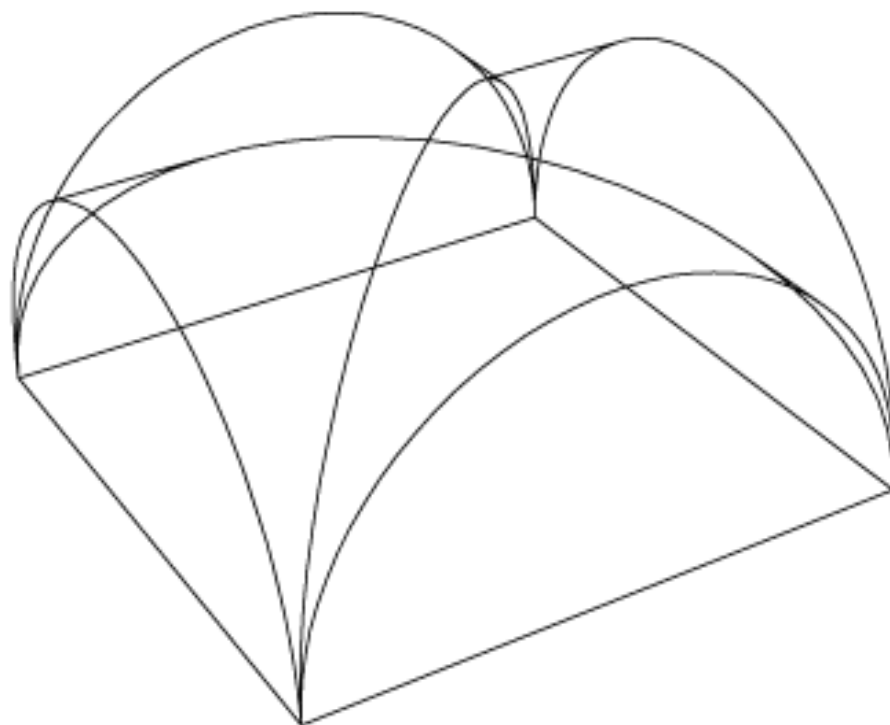


Schéma křížové klenby



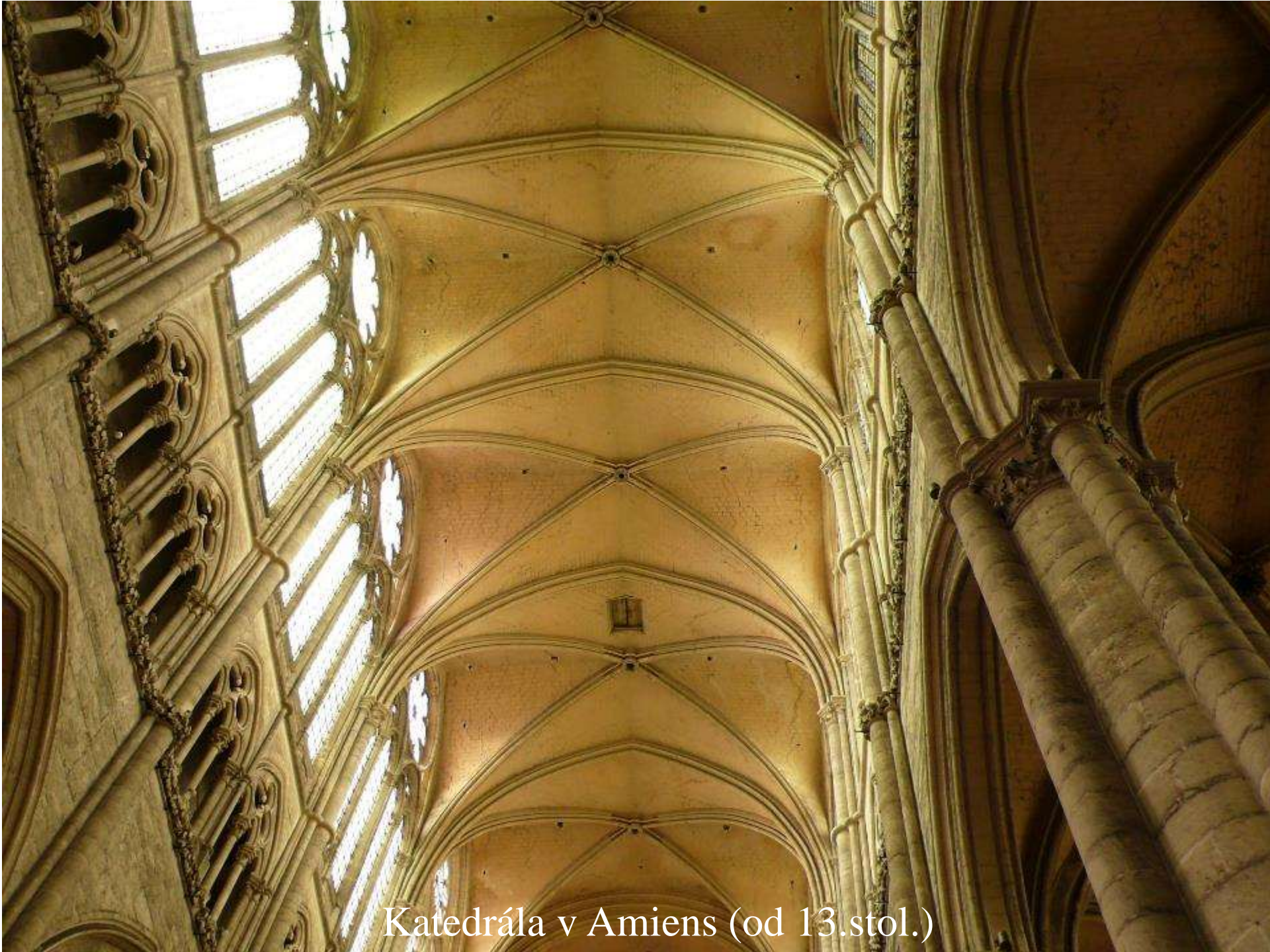
Křížová klenba





Kostel Panny Marie v Chelmnu (1330-1340)





Katedrála v Amiens (od 13.stol.)



# OBKROČNÁ KLENBA

Obkročná klenba je svedena do podpor úhlopříčně proti sobě postavených, bývá používána jako řešení zaklenutí rohových polí nebo klenby ochozu presbytáře.



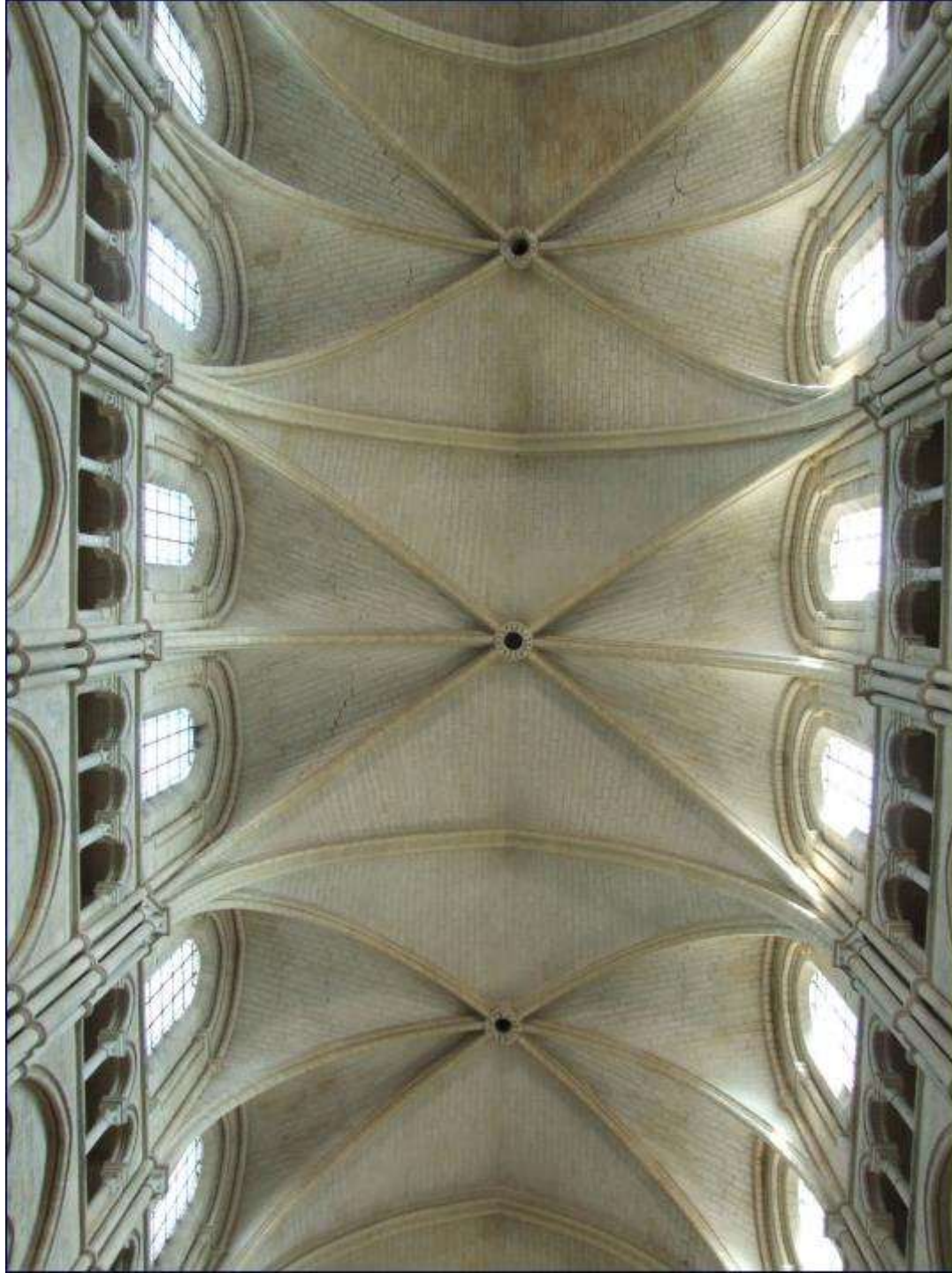
Kostel Panny Marie – Stargard Szczeciński





Bláznivá klenba  
Katedrála v Lincolnu (1192-1210)

Šestidílná klenba  
Katedrála v Laonu  
(od 1160)





Osmidílná klenba  
Katedrála v Poitiers  
(konec 14.stol.)





# HVĚZDOVÁ KLENBA (hvězdiová, hvězdiovitá)

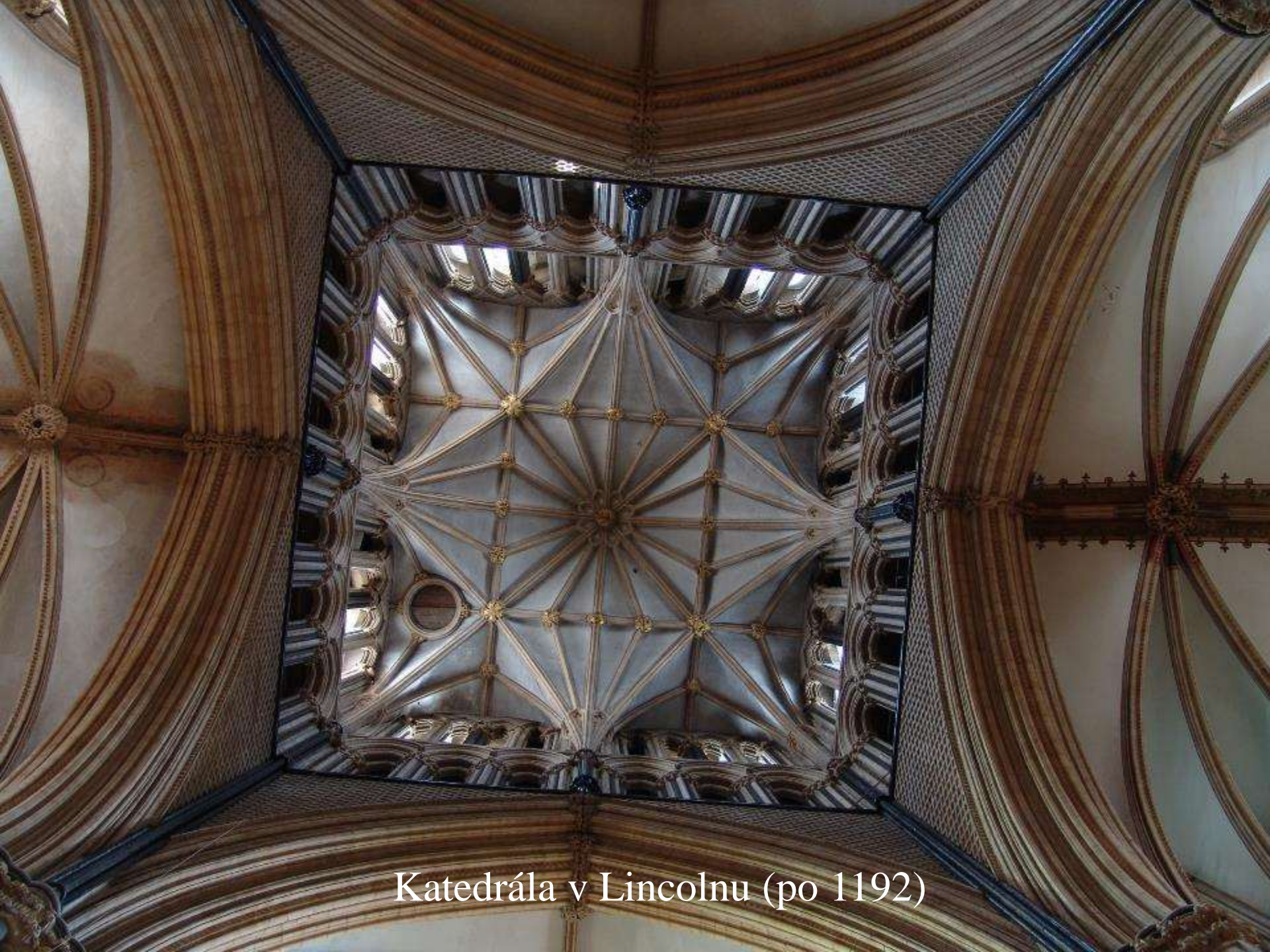
Vzniká průnikem několika valených kleneb, na jejichž líci vytvářejí žebra hvězdovité motivy.

Úloha žeber je zde již čistě dekorační.

První hvězdová pole klenby se objevují v křížení hlavních a příčných lodí katedrál.

První vzorovaná hvězdová klenba v Evropě byla použita v katedrále v Lincolnu po roce 1192.

Při pohledu do lodi hvězdiovitý vzor nevyniká a blíží se vzoru vějířovitému.



Katedrála v Lincolnu (po 1192)

# SÍŤOVÁ KLENBA

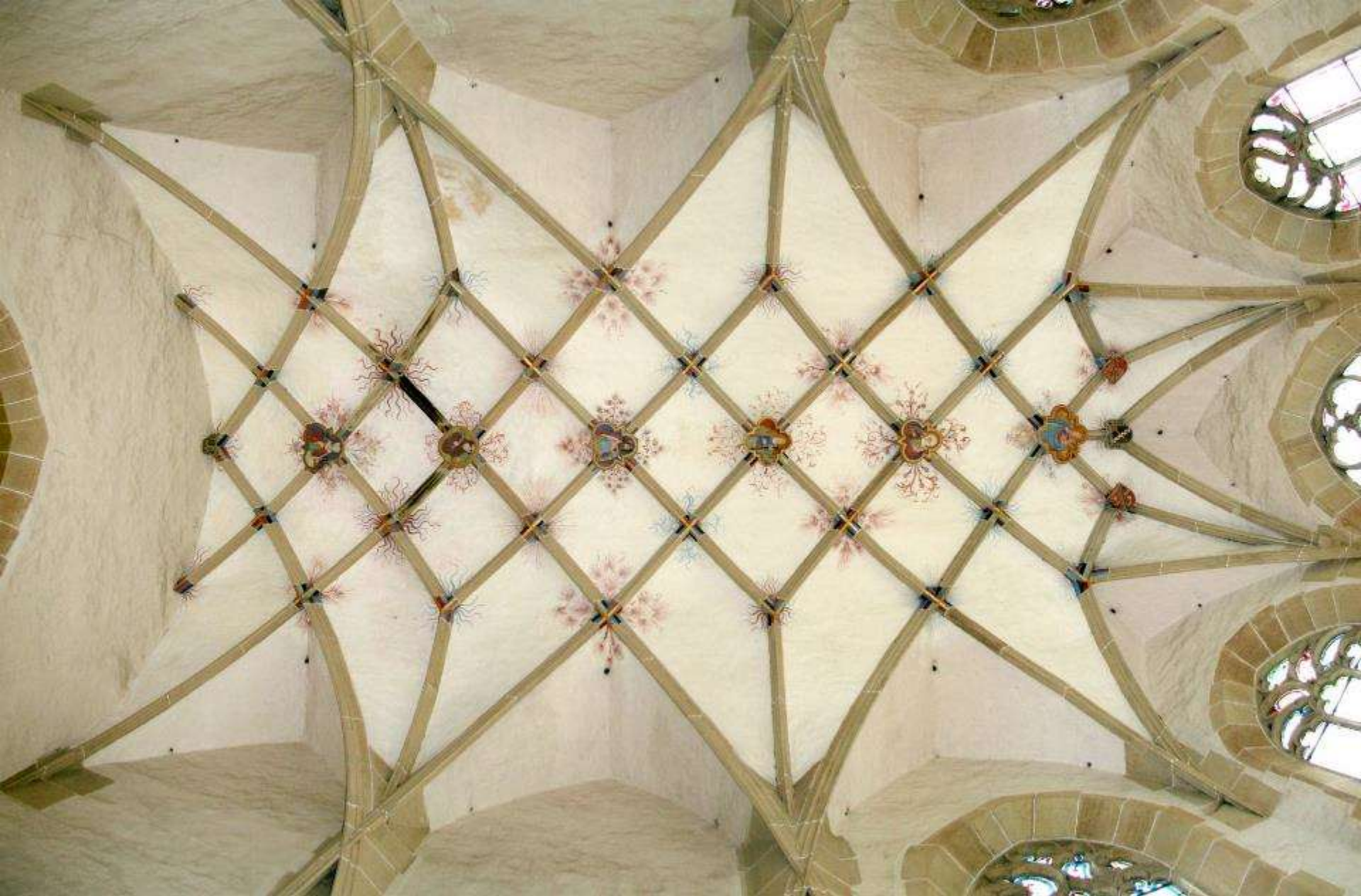
Vzniká jako průsečík několika valených kleneb, na nichž se dekorativní žebra splétají v pravidelný síťový vzorec. Žebra jsou řazena stejnoměrně, bez ohledu na členění klenebních polí.





Sít'ová klenba  
Kostel Nanebevzetí Panny Marie  
Pelplin (po 1276)

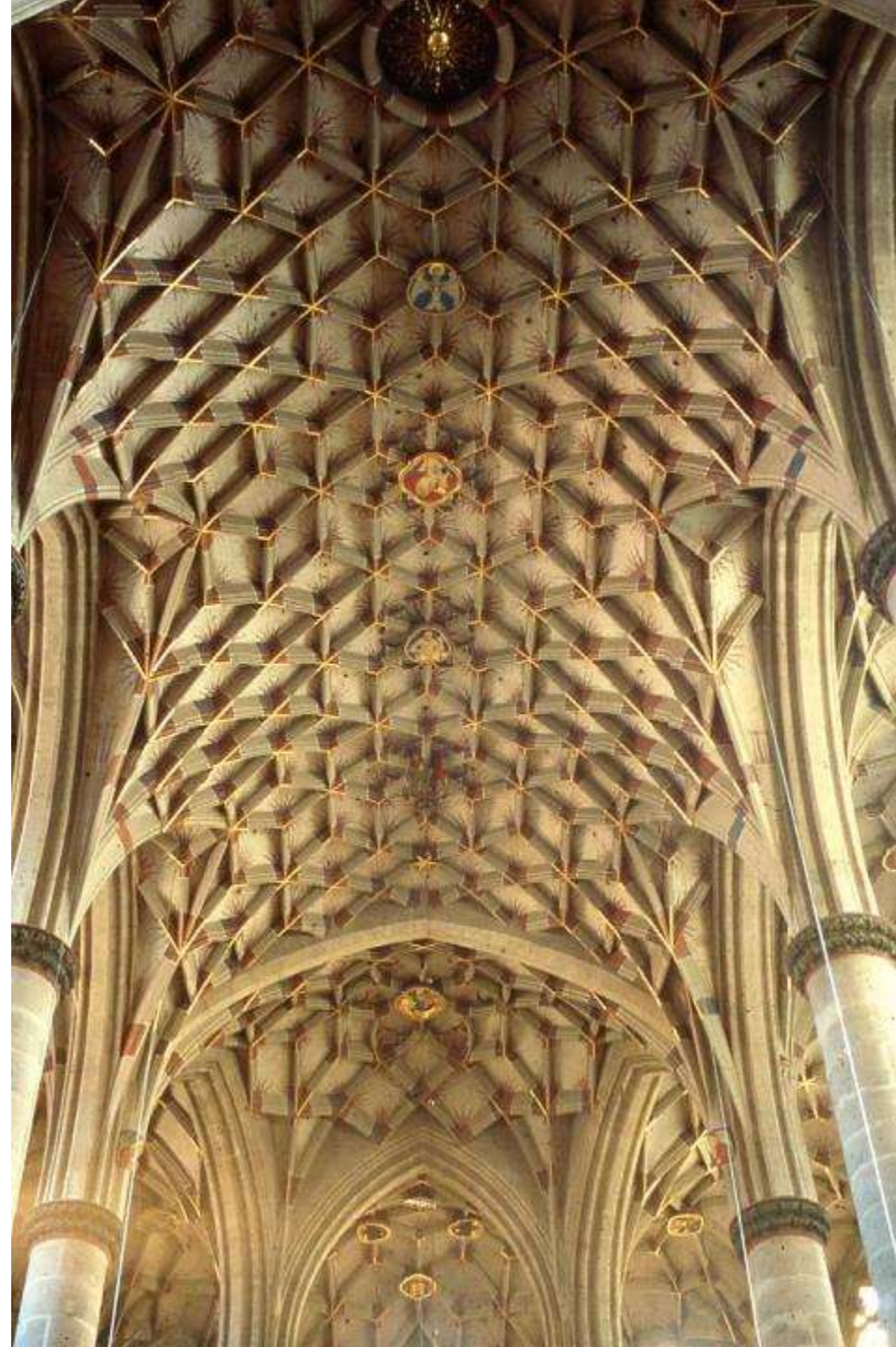




Kostel Panny Marie – Lienzigen  
(1476-1483)



Kostel Sv.Kříže  
Švábský Gmund  
(1351)  
Petr Parlér



# KROUŽENÁ KLENBA

Dekoratívni žebra tvoří na ploše klenby bohaté kroužené obrazce.  
Tento typ klenby vznikl původně v německých zemích, krásným  
příkladem je kostel v Annabergu.

Kroužená klenba  
Vladislavský sál  
Pražský hrad  
(1490-1502)





Pozdně gotická klenba  
**Protínajících se žeber**  
Jezdecké schody  
Pražský Hrad  
Benedikt Rejt



# VISUTÁ KLENBA

U visuté klenby je svorník spuštěn hluboko pod vrchol.





Kaple Panny Marie - Westminster

# VĚJÍŘOVÁ KLENBA (kalichová)

Žebra se vějířovitě rozkládají, přičemž pokrývají celý líc klenby.

Oblíbená v anglické pozdní gotice.

Poprvé byla použita při zaklenutí křížové chodby kláštera u katedrály v anglickém Gloucesteru.

jisté rysy tohoto typu však můžeme najít v dřívějších hvězdových klenbách.



**Tierceronová klenba**  
Katedrála v Exeteru  
(cca od 1400)







Katedrála v Gloucesteru (od 1140)



Kings College  
Cambridge  
(1446-1515)



# SKLÍPKOVÁ KLENBA (diamantová)

Žebra úplně vymizela a dekorativní funkci přebírá plasticky působivé, kontrastní sestavení ploch a plošek kápí.

Objevila se v Sasku a výrazně ovlivnila architekturu řady kostelů v jižních a jihozápadních Čechách.



# Hrad Kunětická Hora



St.Petri v Brandenburgu  
(od 1521)



# TEORIE

- navrhování staveb – zkušenosti, stavební plány : půdorysy, řezy, pohledy.
  - Vznik stavebních hutí.
- Stavba chrámů a katedrál - nejdříve obvodový plášť a zastřešení, klenby až poté



# VÝZNAMNÉ STAVBY

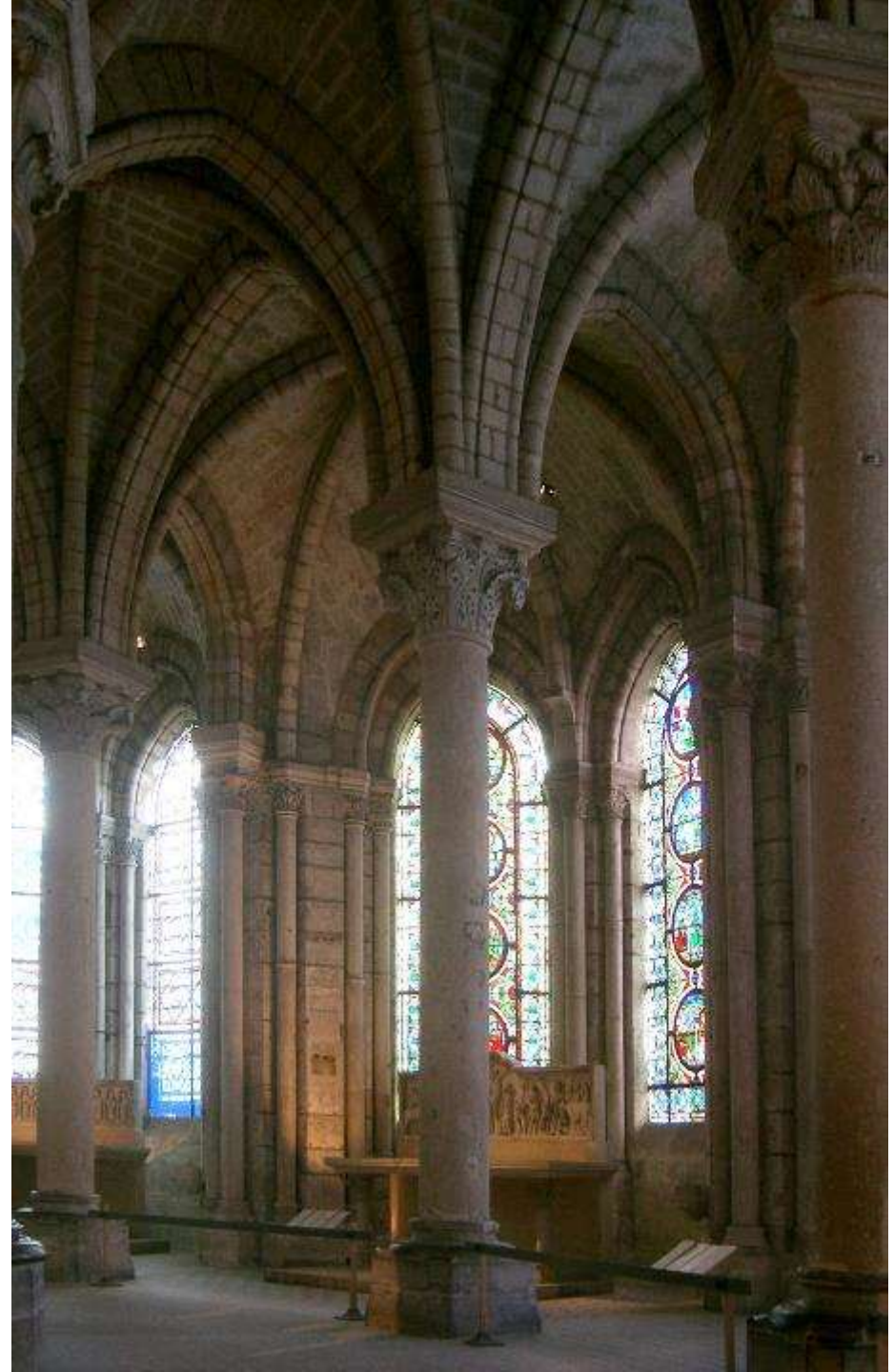
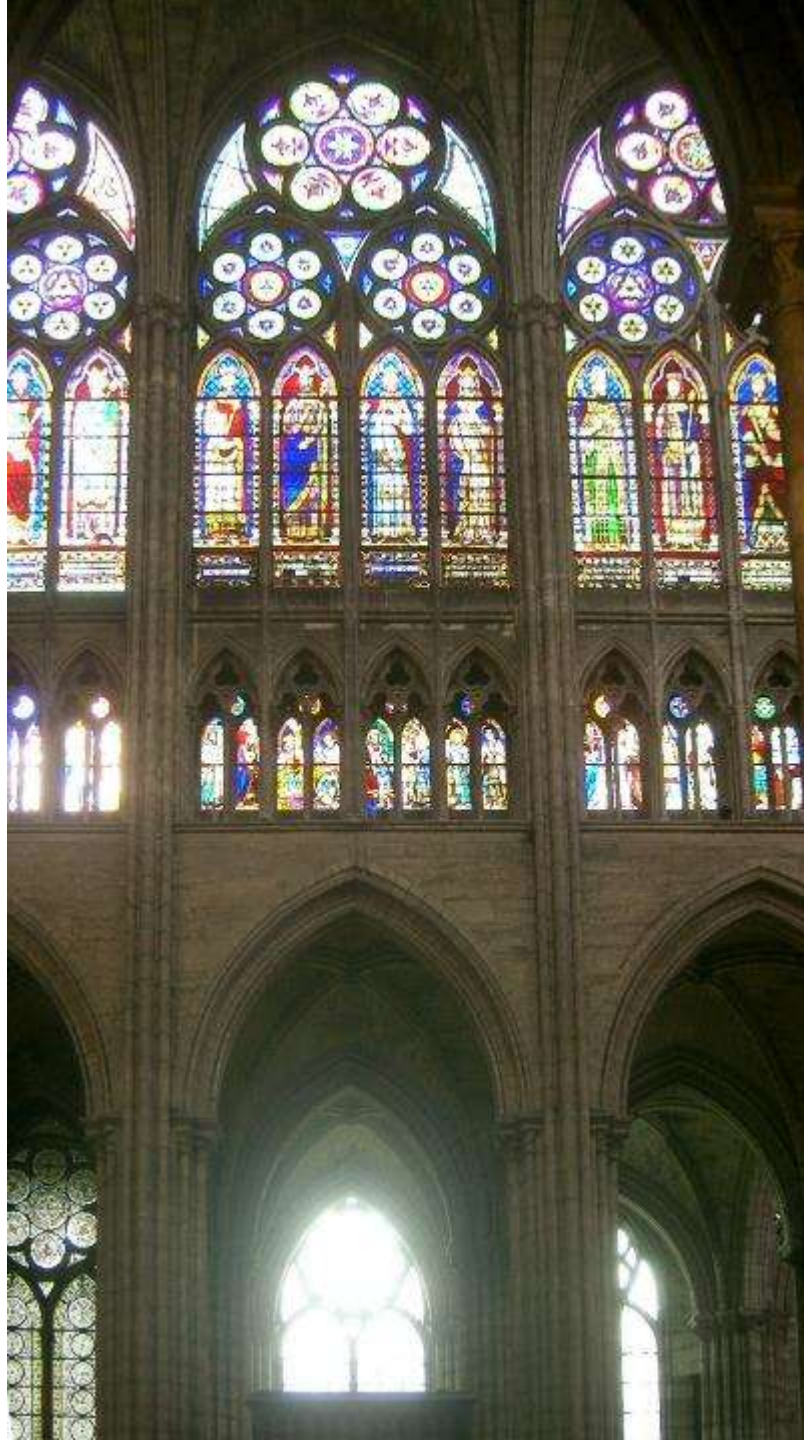
(výběr některých staveb)



chrám opatství Saint Denis  
V Paříži (1150)

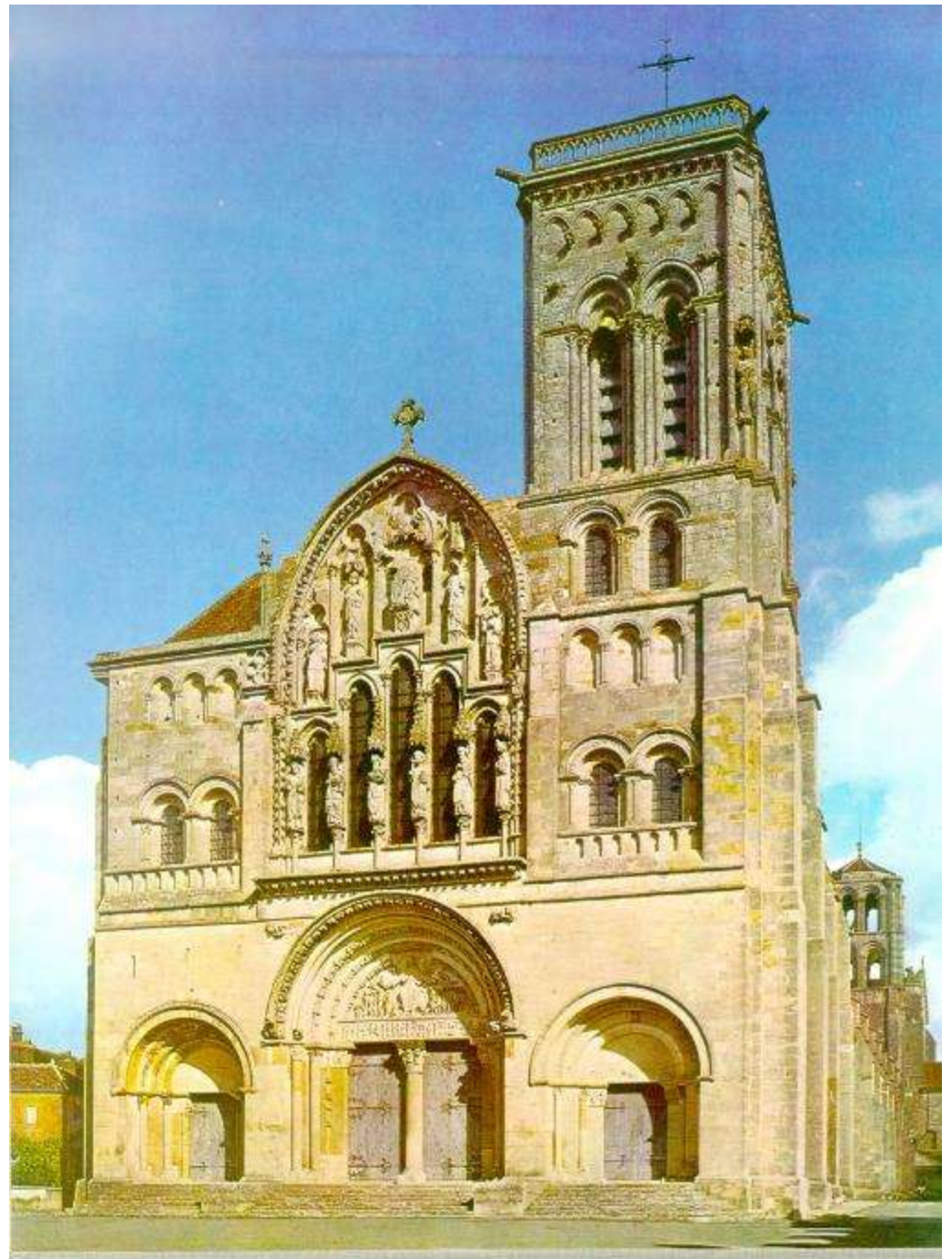




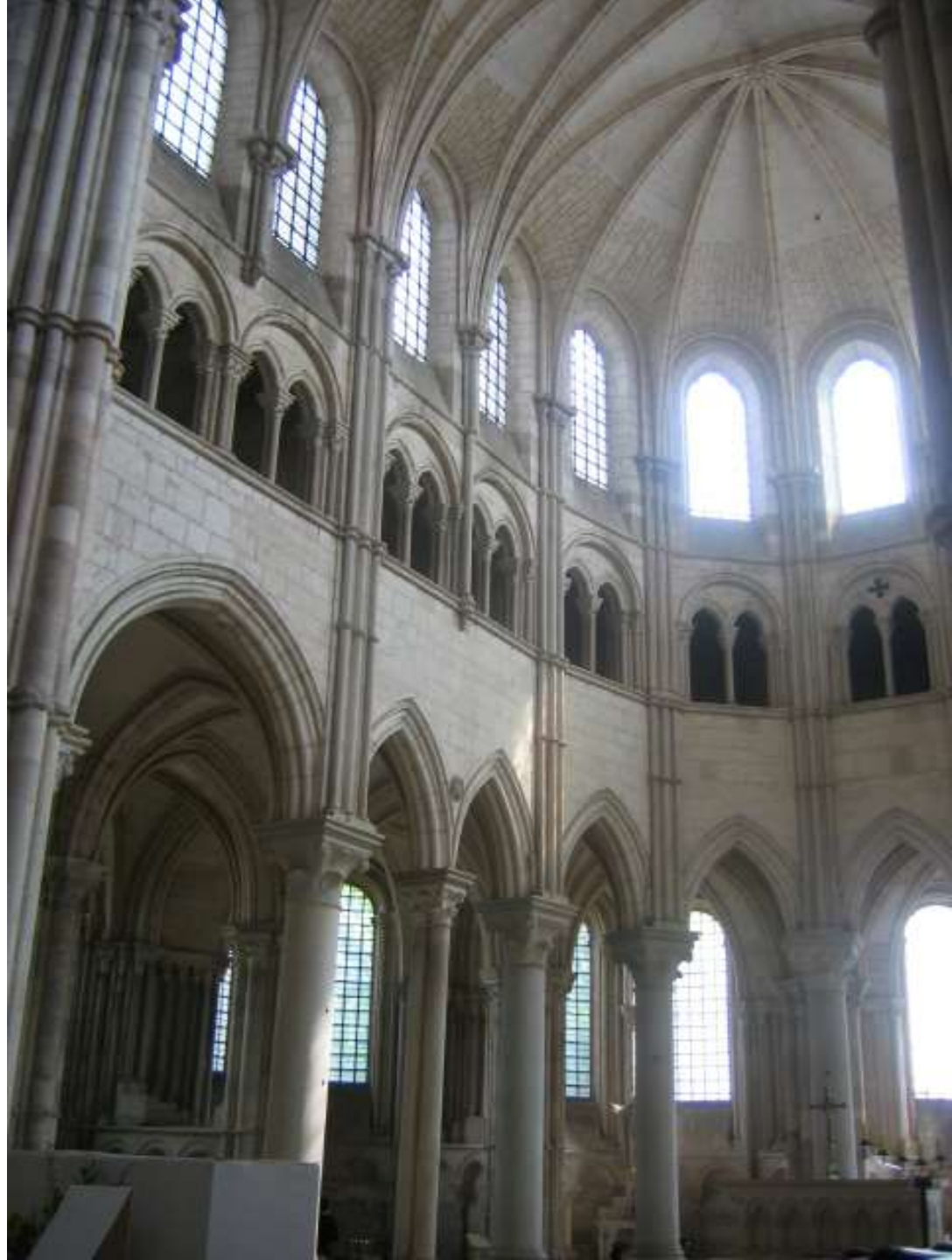




Kostel Sv.Magdalény  
ve Vézelay (trochu replika  
Cluny III). Na nartexu jeden z  
nejslavnějších tympanonů ve  
Francii  
(od 1120 – 1260)



Chór kostela  
Sv. Magdalény  
ve Vézelay

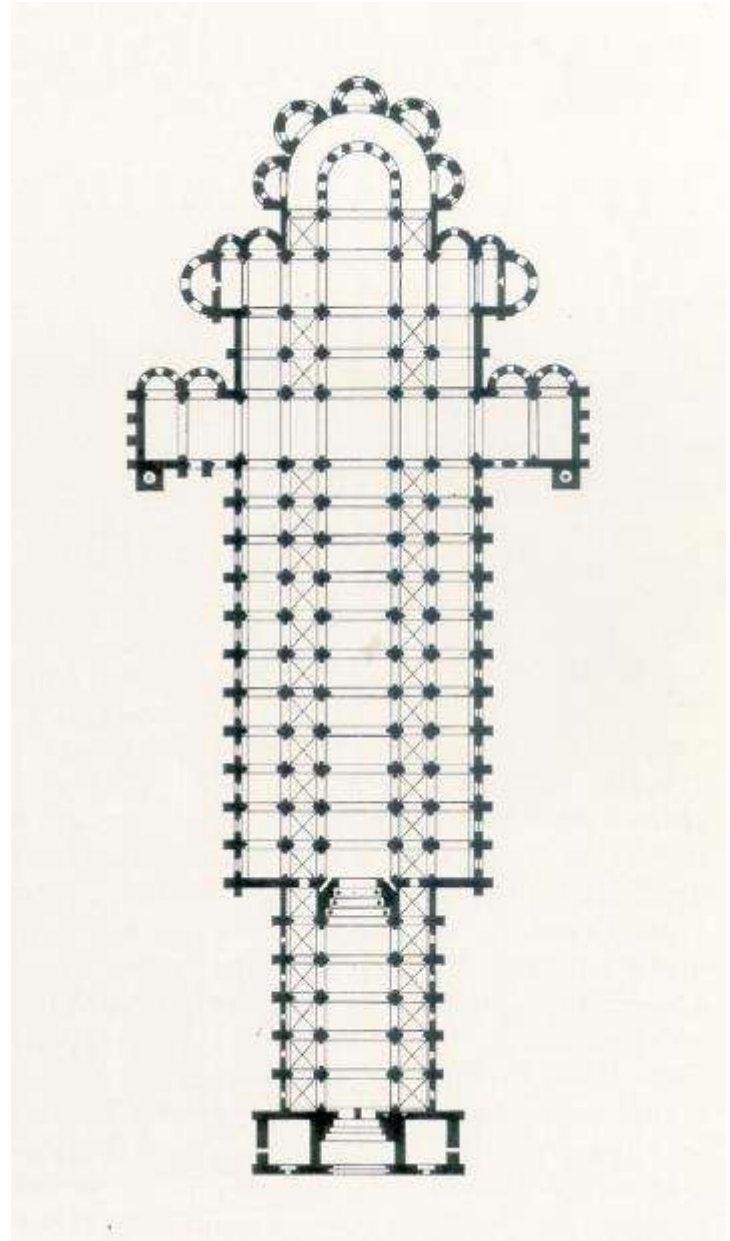


Kostel Cluny III (Francie)  
Od 1088  
Zbořen za francouzské revoluce



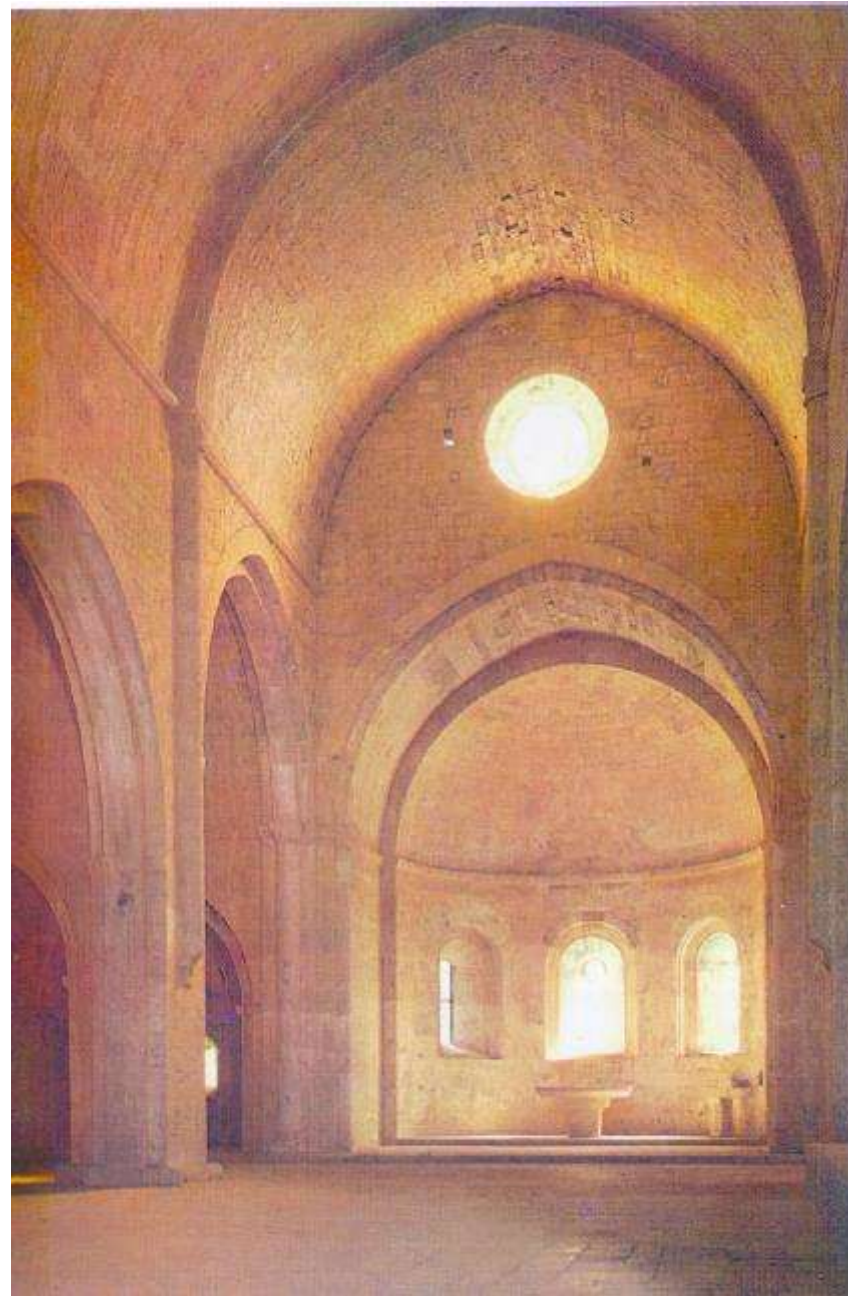


Kostel Cluny III (Francie)  
Od 1088  
Rozsáhlý trojlodní nartex a  
pětilodní bazilika s dvěma příčnými  
loděmi, závěr veliká apsida s  
kaplemi



Kostel v Le Thoronet  
(1160-1175)

Lomené oblouky již ohlašují gotiku





Katedrála v Tarragonu (1120-1331)

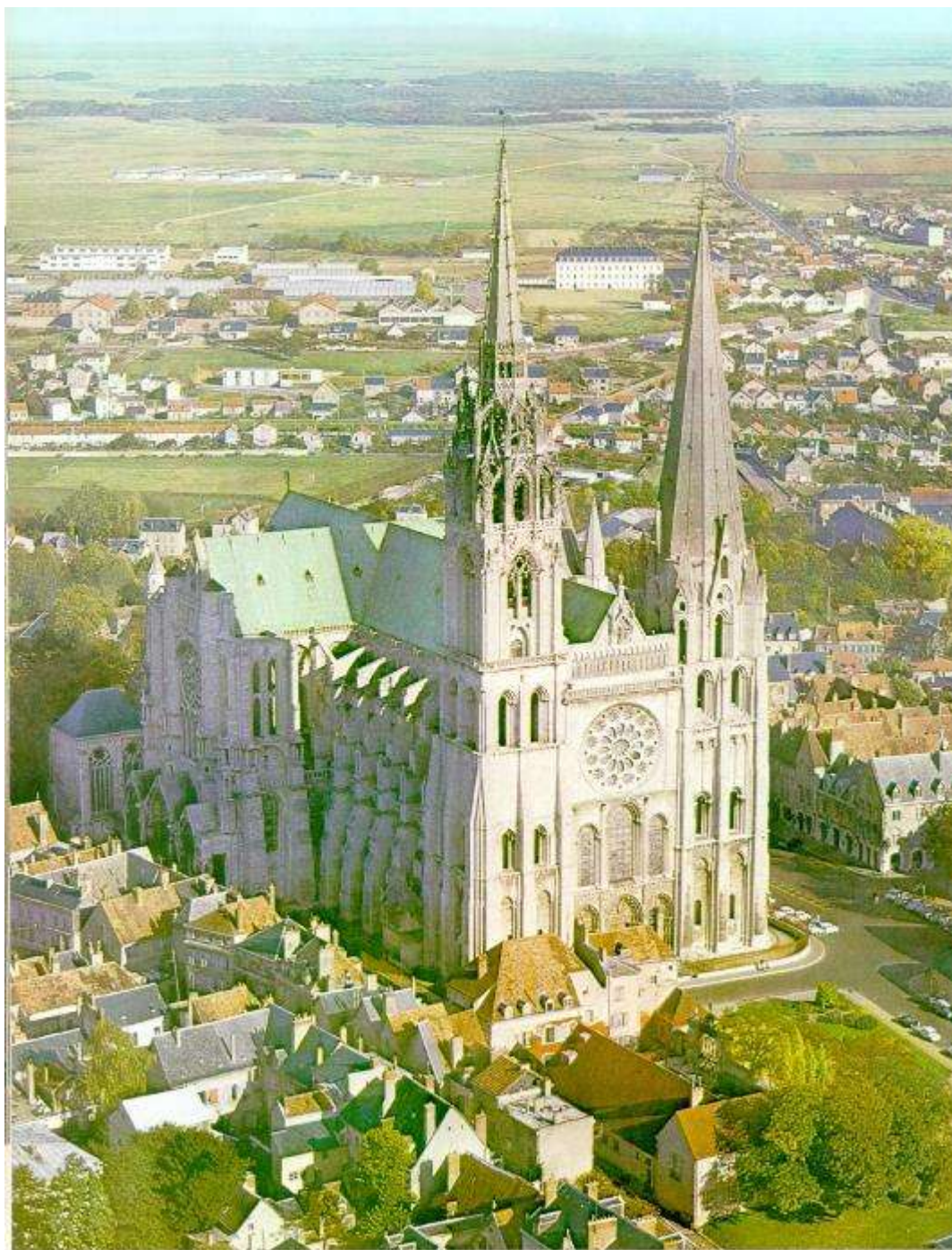
Prolínání románských a gotických forem – připomíná pevnost. Použito kvádrů z římských staveb







Katedrála v Chartres  
(spodní část 1020  
Nový kostel 1260)  
Průčelí vzorem pro pozdější  
gotické stavby.

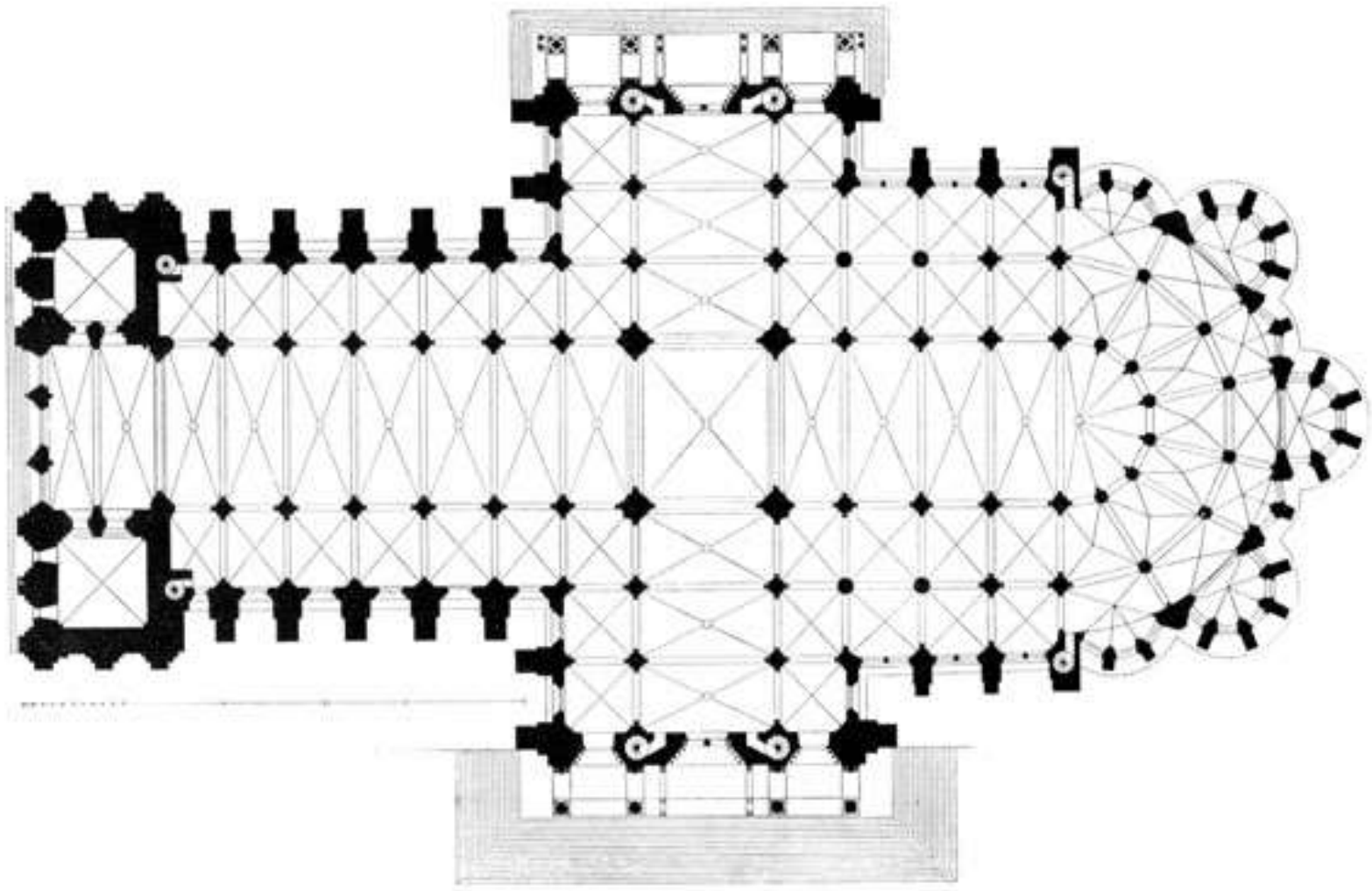


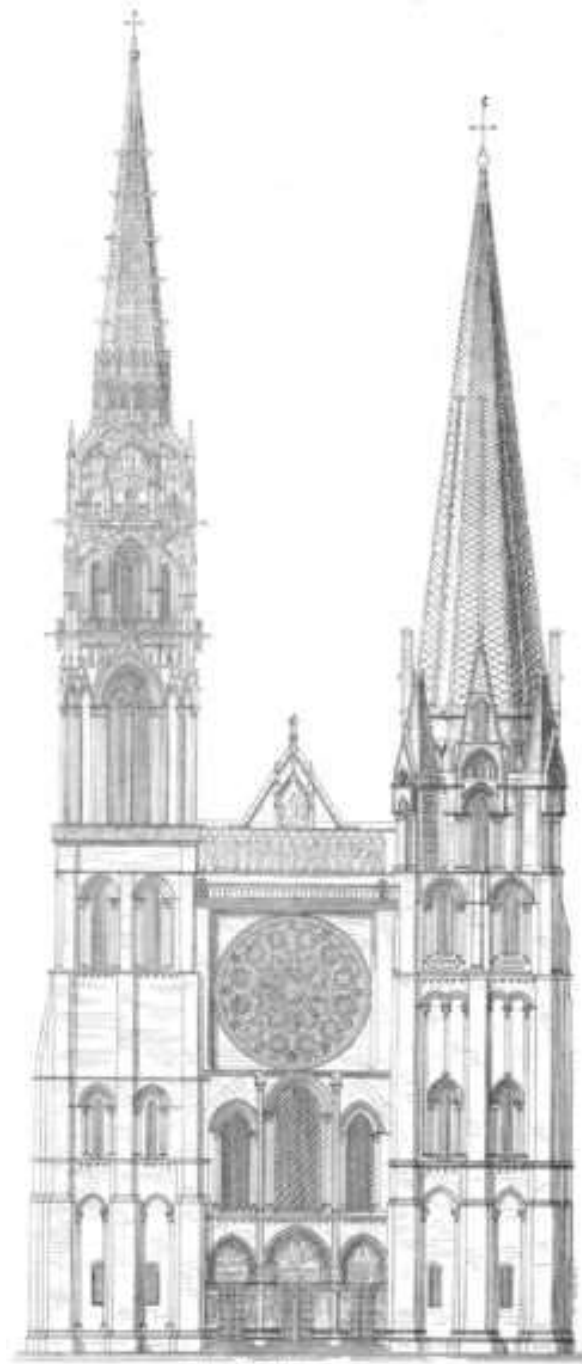


Katedrála v Chartres (spodní část 1020, nový kostel 1260)



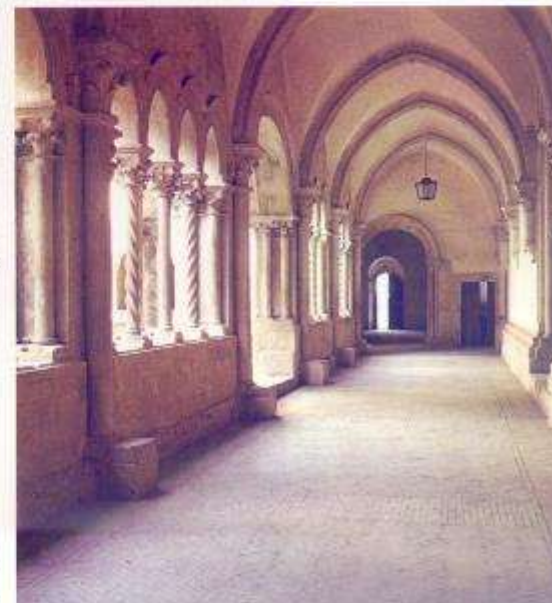
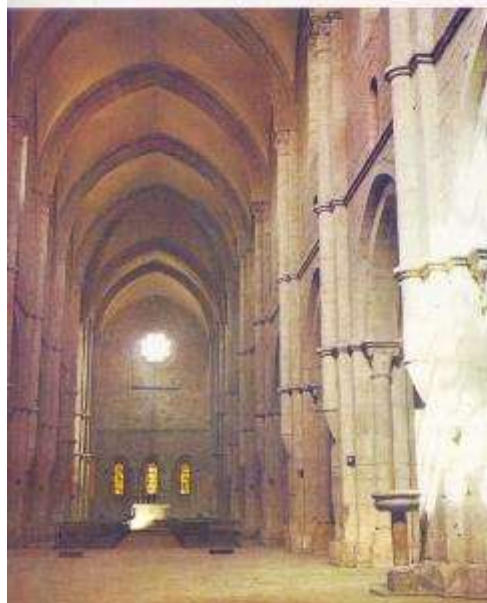
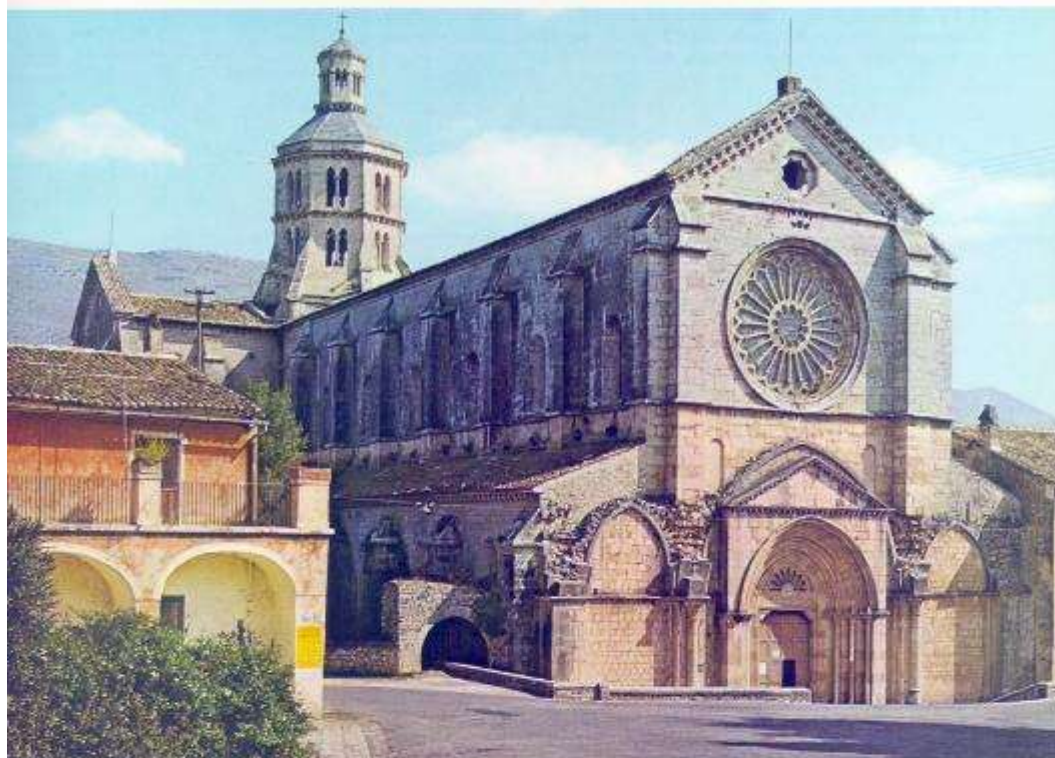
1. CHARTRES.





2. CHARTRES.

První cisterciánský klášter ve  
střední Itálii ve Fossaně  
(1179-1208)







Kapitulní síň kláštera ve Veruele u Zaragozy  
Typicky románské proporce, ale klenbové pole, uhlopříčně přetnuté žebry již  
ohlašují gotiku





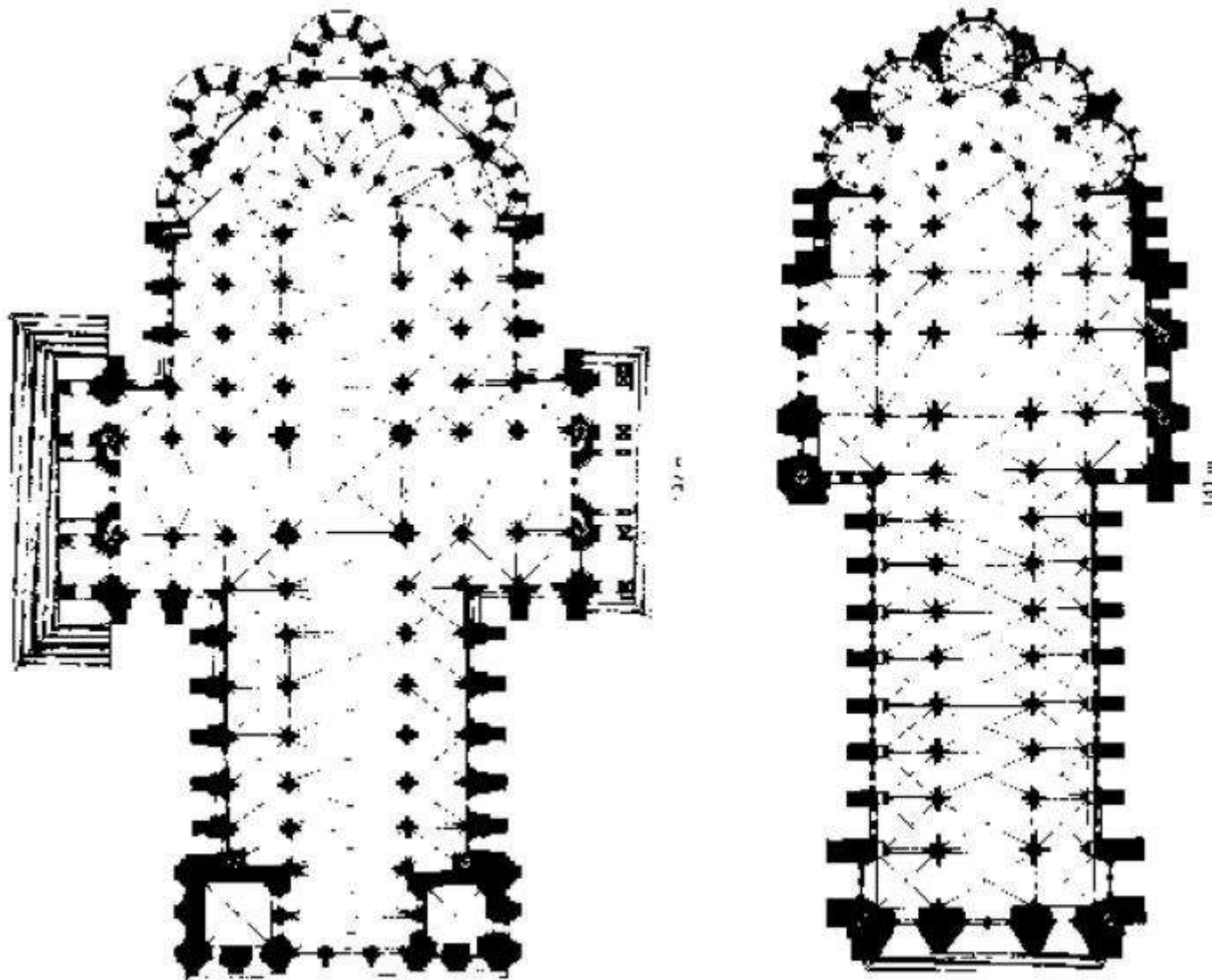
Katedrála Notre-Dame v Paříži

Hlavní portál – vzorná ukázka rozmístění bohaté sochařské výzdoby

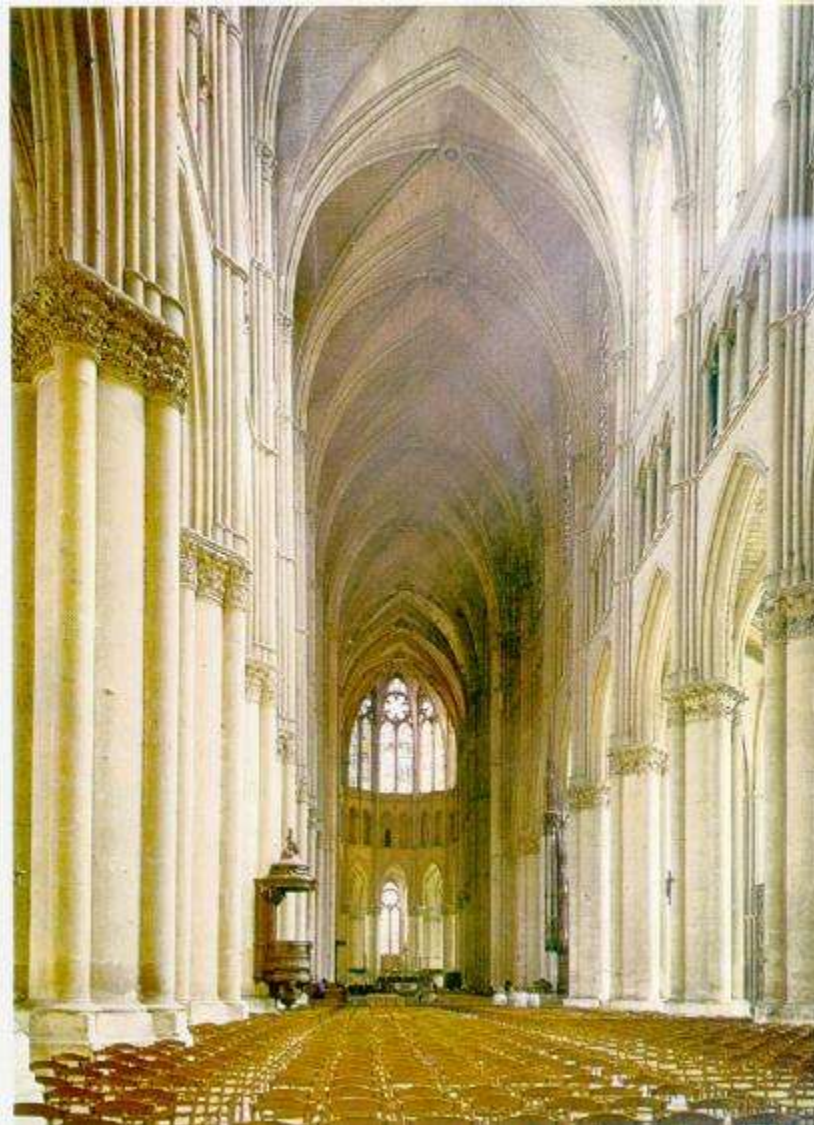
Katedrála Notre-Dame  
V Paříži  
(1163 – 1345)





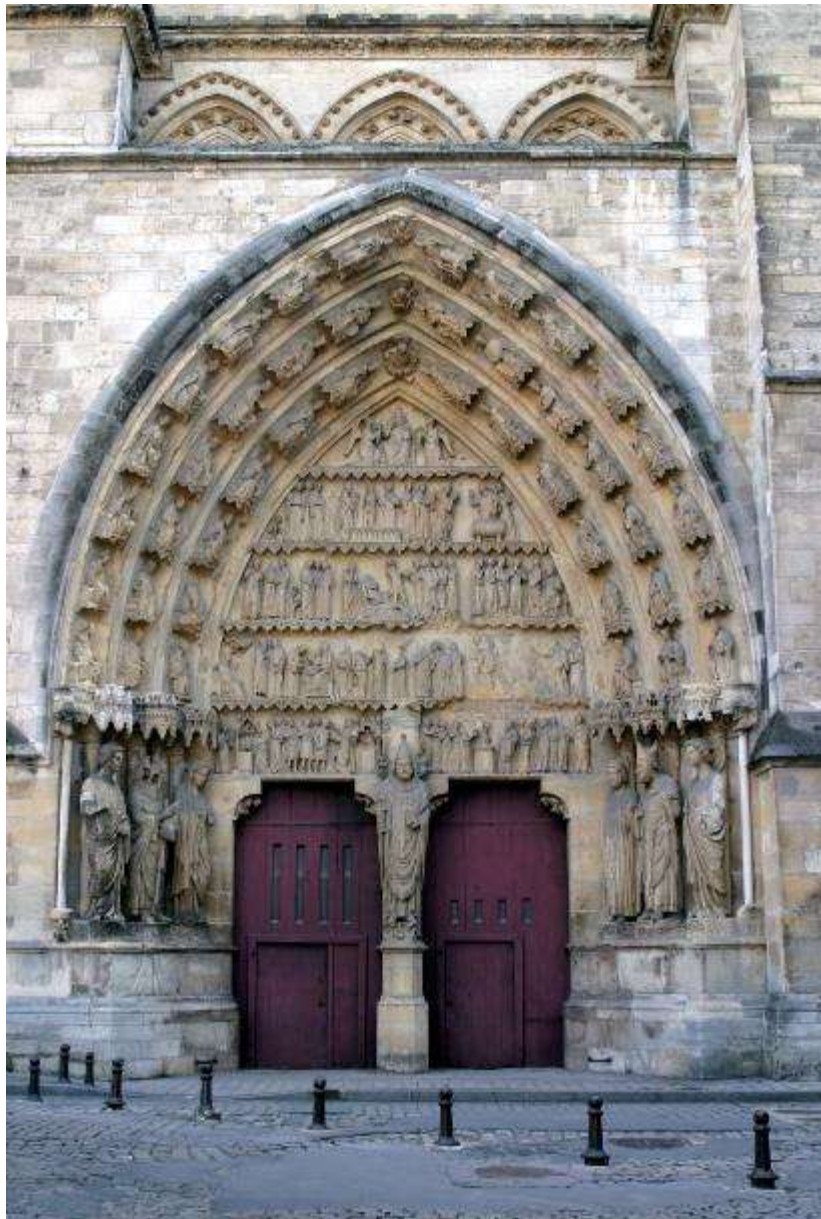


Katedrála v Chartres a Katedrála v Remeši  
půdorysy



Katedrála v Remeši (1211)  
Vertikalita, úžasná jednoduchost vevnitř, vnější ozdobnost



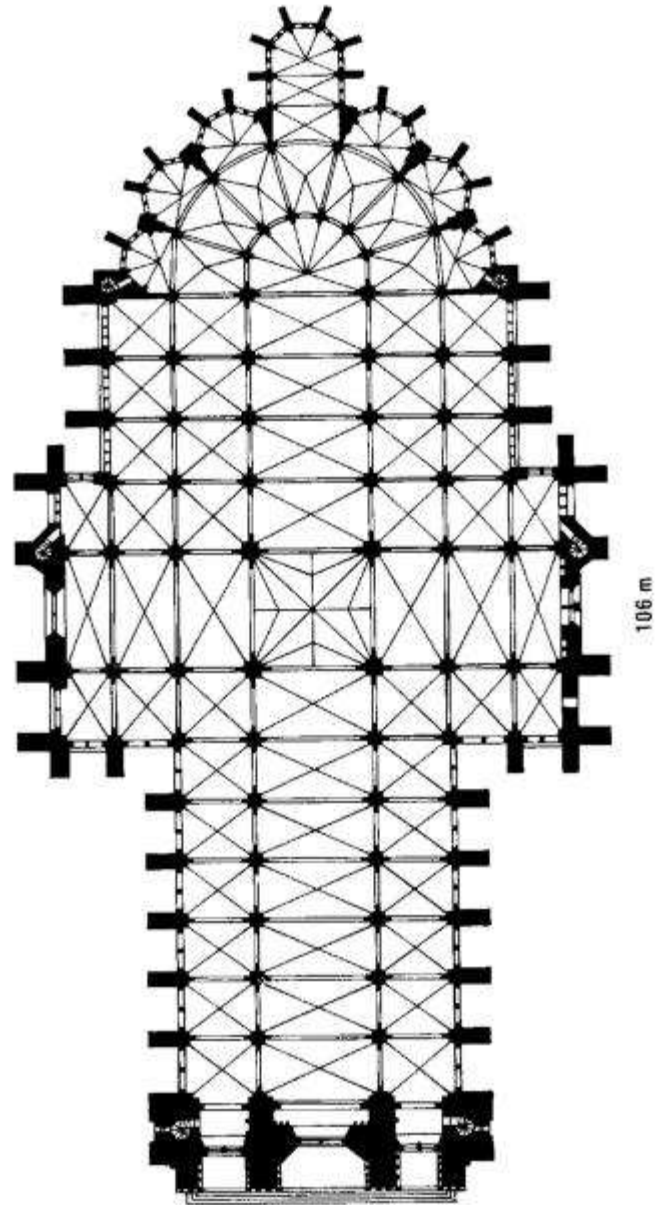


Katedrála v Remeši (1211)

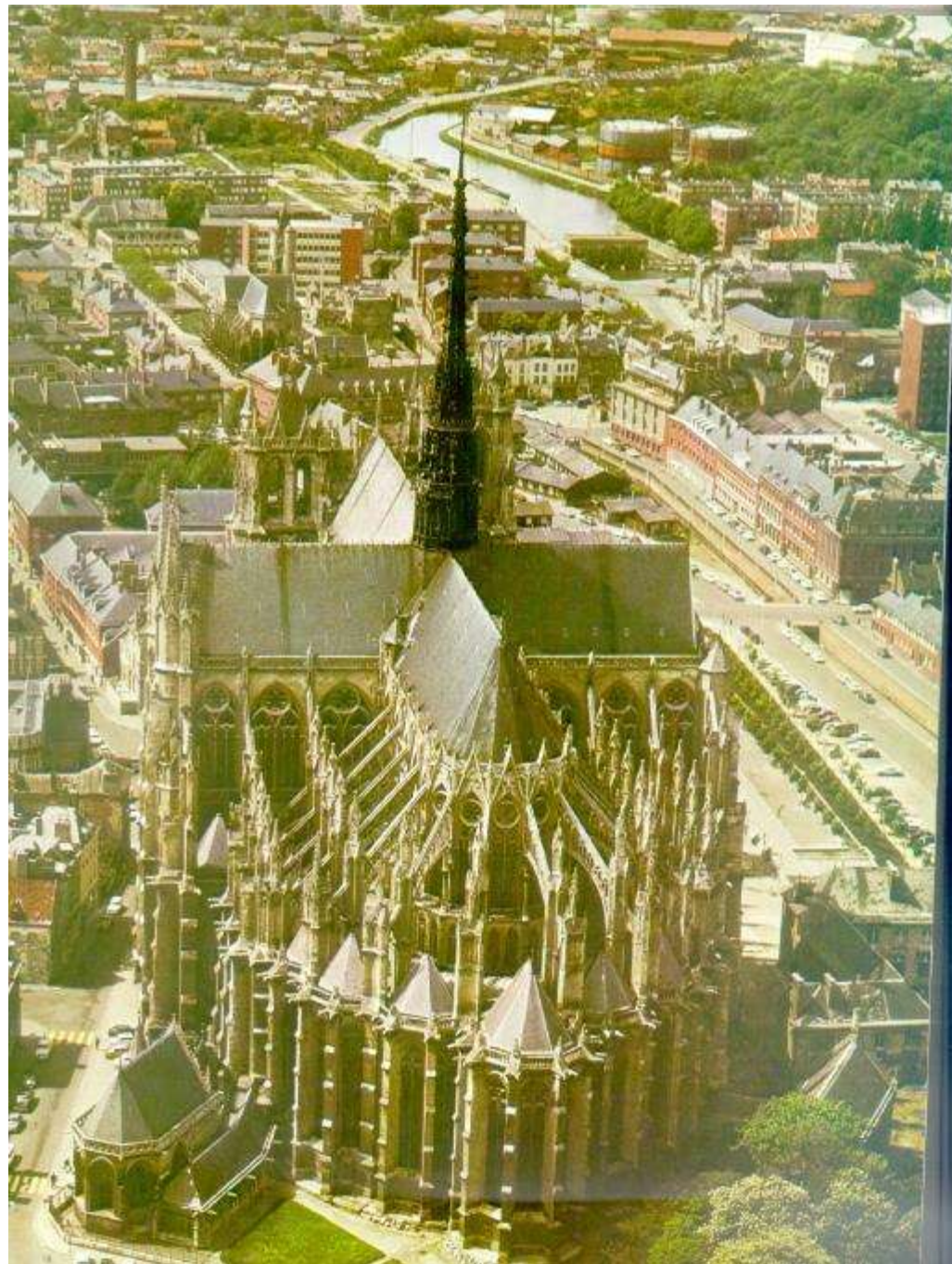
Vertikalita, úžasná jednoduchost vevnitř, vnější ozdobnost



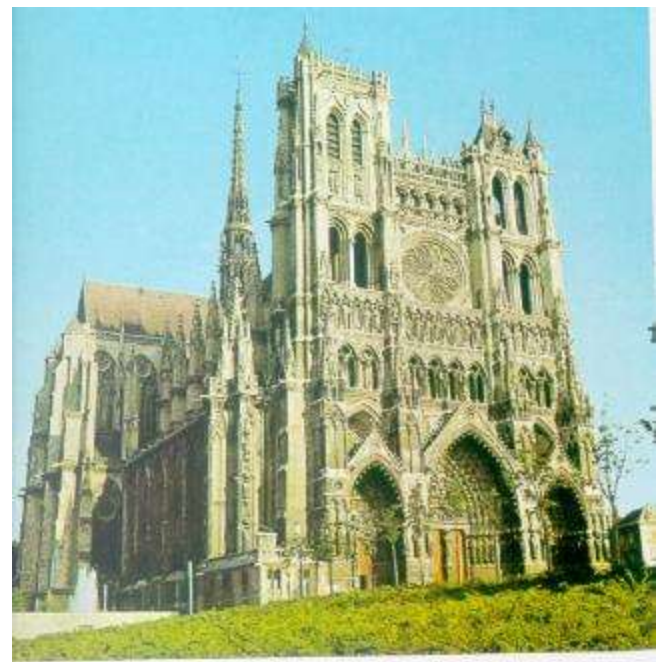
Katedrála v Amiens (1220)  
Rozkvět gotiky – trojlodní stavba  
zakončená půlkruhovým chórem s  
ochozem a věncem kaplí. Příčná loď  
(transept) je trojlodní a jen nepatrně  
vystupuje z hmoty stavby.



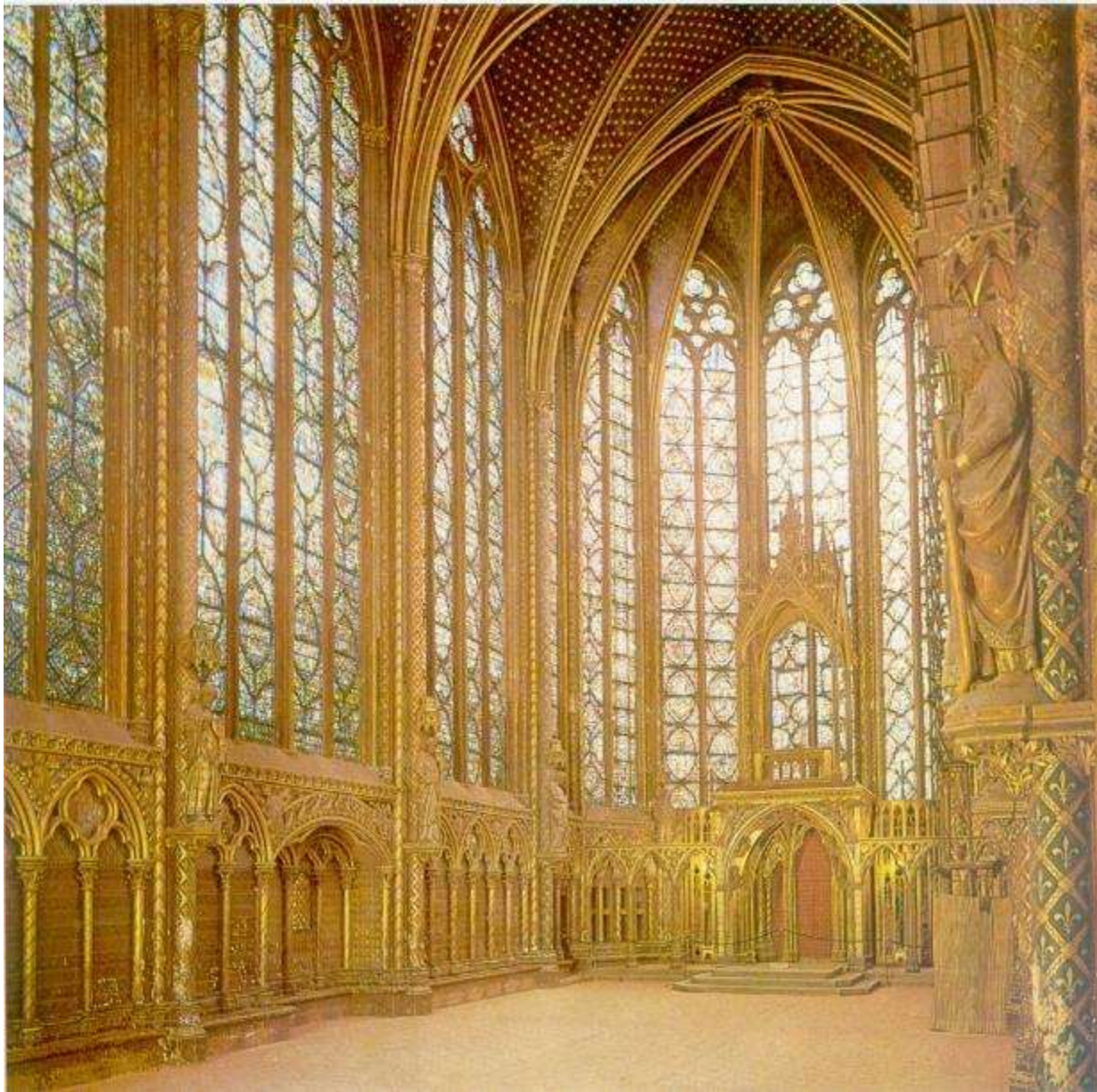
Katedrála v Amiens (1220)  
Rozkvět gotiky – trojlodní  
stavba zakončená půlkruhovým  
chórem s ochozem a věncem  
kaplí. Příčná loď (transept) je  
trojlodní a jen nepatrně  
vystupuje z hmoty stavby.



Katedrála v Amiens (1220)  
Rozkvět gotiky – trojlodní stavba zakončená  
půlkruhovým chórem s ochozem a věncem  
kaplí. Příčná loď (transept) je trojlodní a jen  
nepatrně vystupuje z hmoty stavby.







horní kaplička pařížské Sainte-Chapelle (1242-1248)  
Vzdušný prostor díky barev.vitrážím, které nahradily zcela zdi



Sainte-Chapelle v Paříži  
(1242-1248)







klášterní komplex DIV na normanském ostrově Mont-Saint-Michel (1203)  
Ambit je z let 1225-1228 a kostel z pol.15.stol.



katedrála v Saint-Gatien v Tours (1264)  
Stavba ukončena v 16.stol.





*nahoře* – papežský palác v  
Avignone (1334-1352)  
*dole* – palác Jacqua Coeura v  
Bourges (1143 a dál)  
Dvě rozdílné podoby  
středověkých hradů

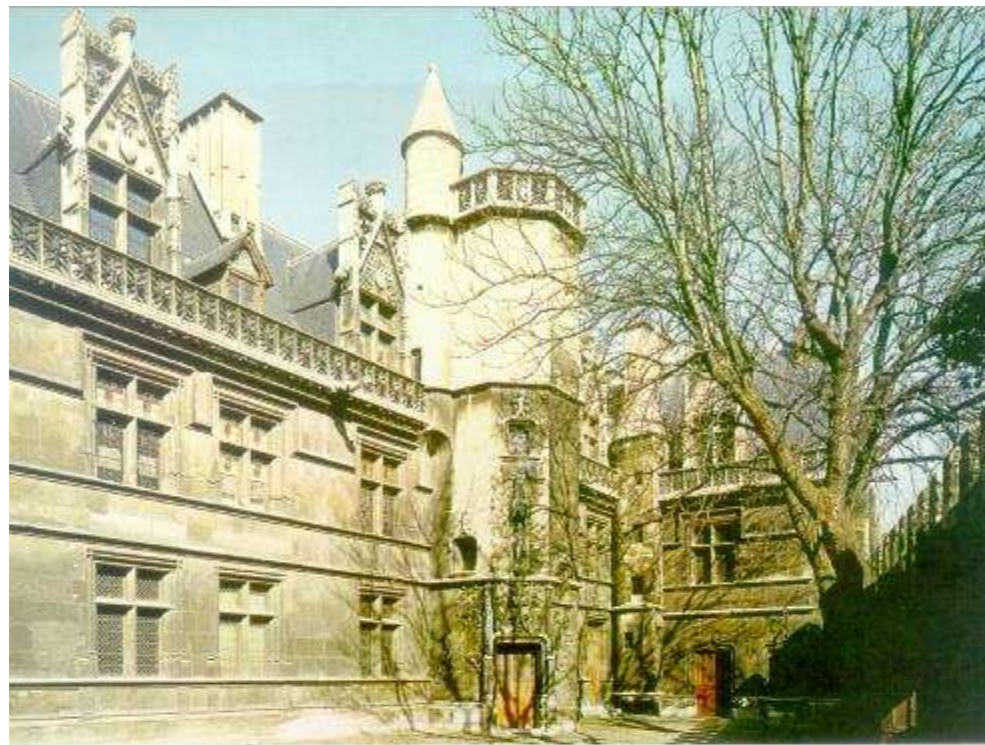


*nahoře* – starý palác opatů z Cluny  
v Paříži (od 1485)

Jedna z nejkrásnějších světských  
staveb v plamínkové gotice

*dole* – zámek v Tarascon (1400)

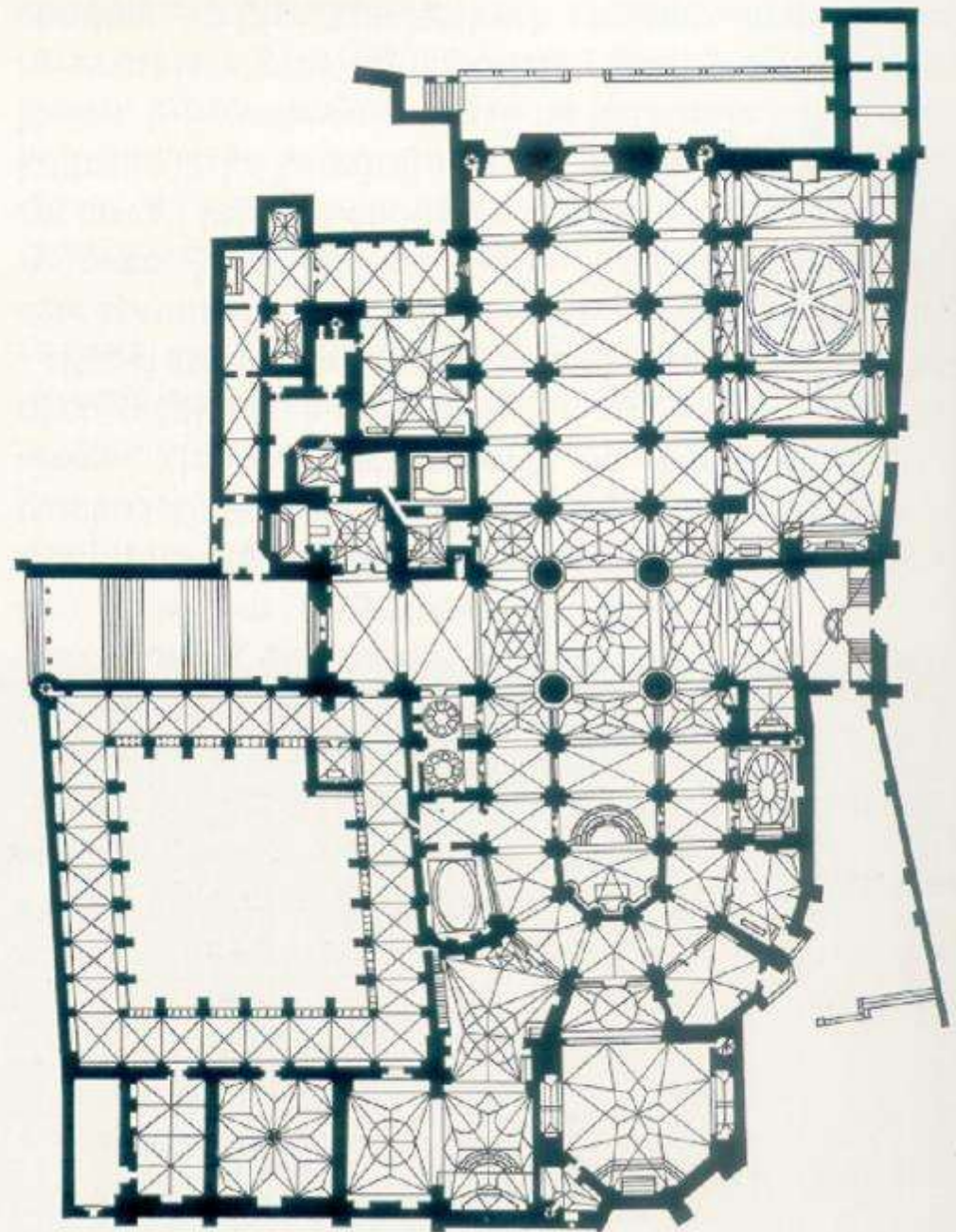
Ráz pevnosti – nárožní věže





katedrála v Burgose  
(1221-1567)  
Jedna z nejvýznamnějších  
gotických staveb ve  
Španělsku  
Bohatství forem  
dlouhotrvající stavby.



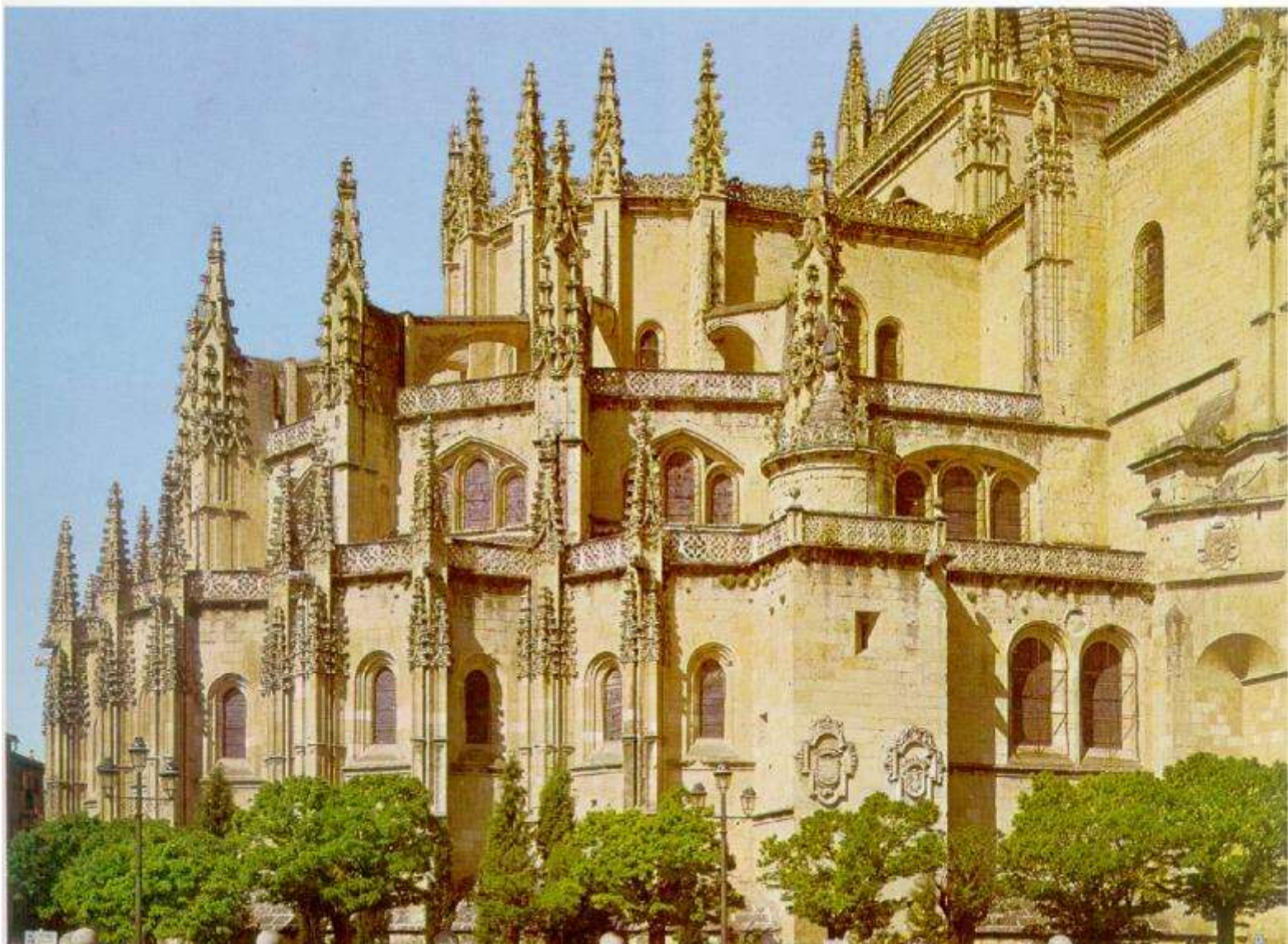


katedrála v Burgose  
(1221-1567)

Jedna z nejvýznamnějších  
gotických staveb ve  
Španělsku

Bohatství forem  
dlouhotrvající stavby.

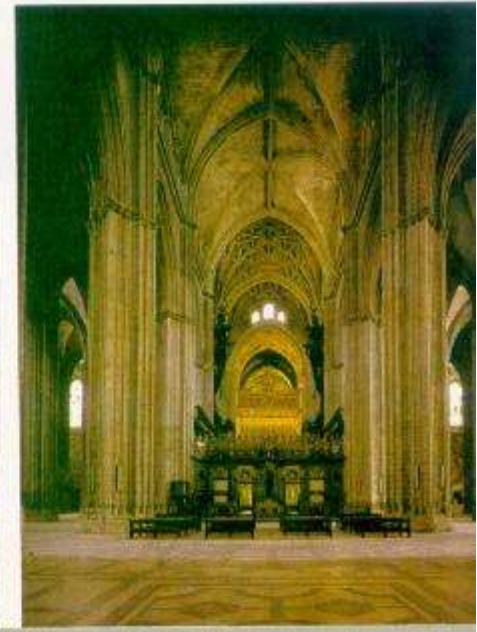
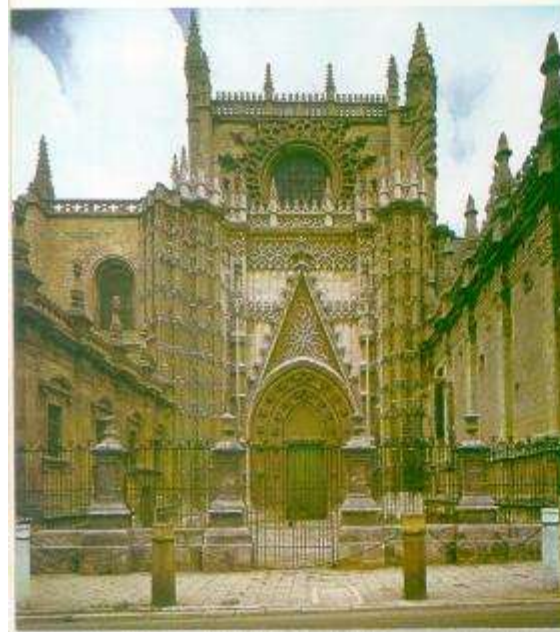




katedrála v Segovii (1525-1616)  
Poslední monumentální gotická stavba ve Španělsku už za nástupu renesance.







katedrála v Seville  
(1402-1506)  
Největší chrám Španělska –  
pozdní gotika





katedrála v Palmě Mallorca (poč. 14. stol. - 1529)

Výška lodě 44 m si vyžádala mohutný opěrný systém s opěrnými poliíři sahajícími takřka do úrovně klenbových patek





katedrála v Sienu  
(od 1215)

Charakteristická gotika Itálie  
(stěny jsou obloženy barevnými  
mramory)









Dóžecí palác v Benátkách (podoba hlavně 14.stol.)

Budova tvoří kompaktní celek a jednotlivá křídla jsou seskupená okolo vnitřního dvora





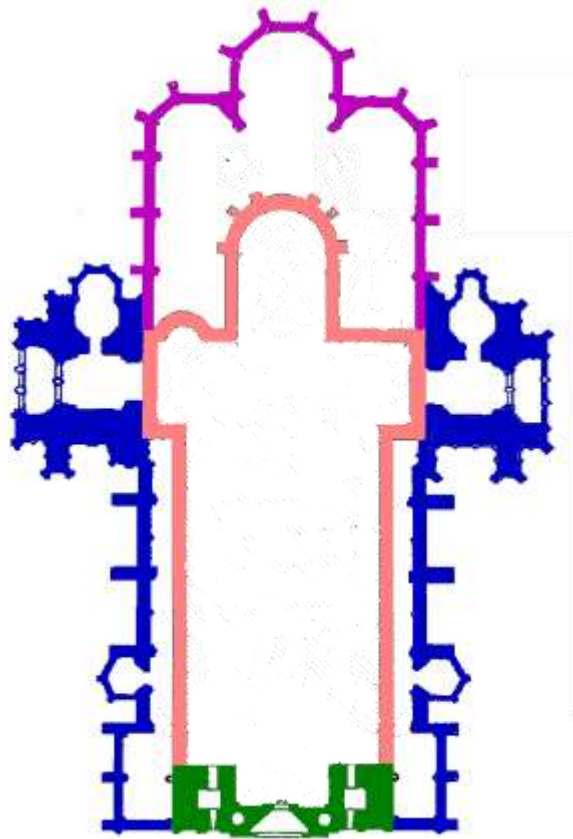
palác Ca' d'Oro v  
Benátkách (14.stol. a  
loggie 1421-1440)





Milánský dóm (1387-1813)  
nejjasnější italská gotika – 135 věžiček a 2000 soch

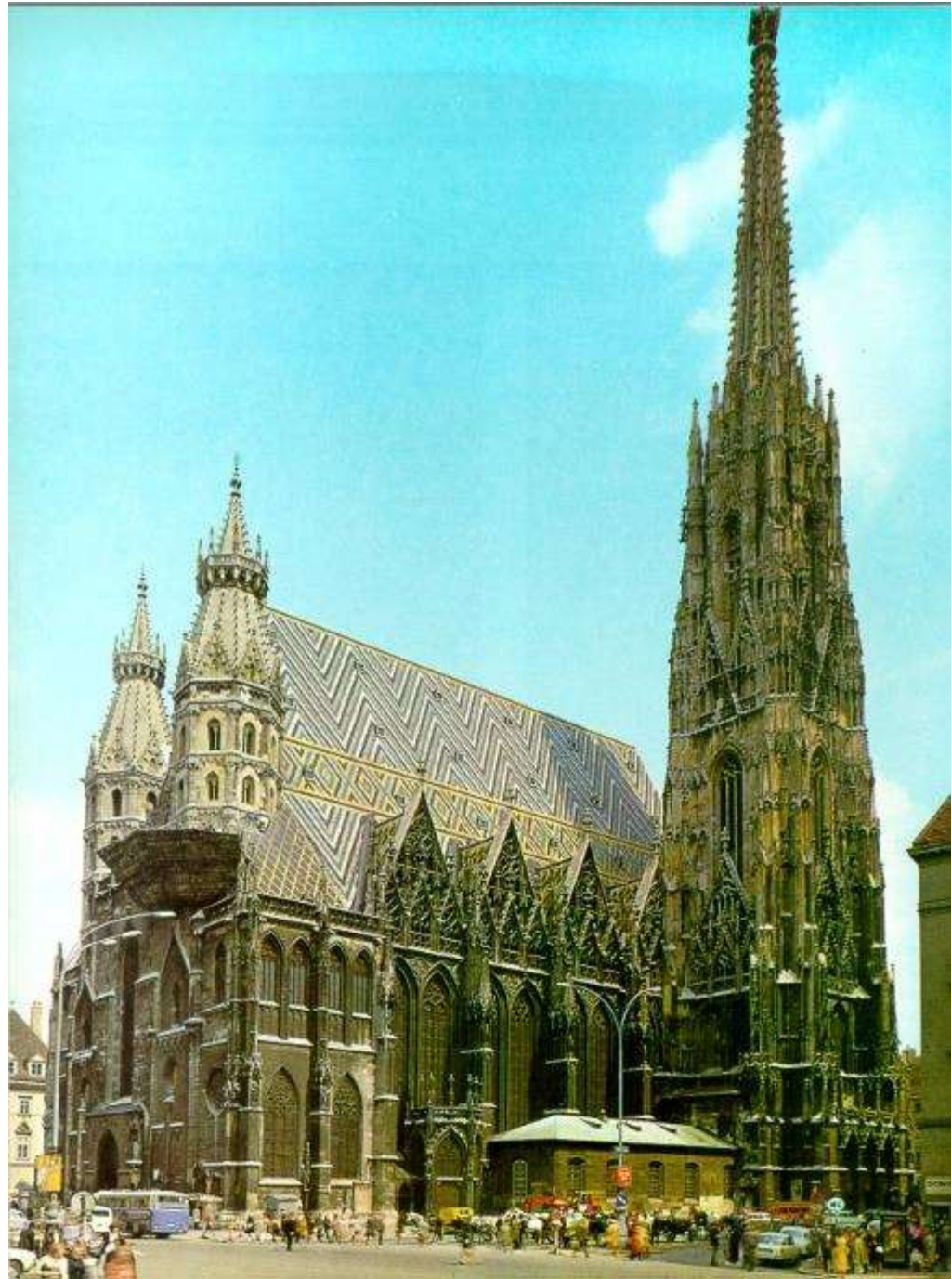




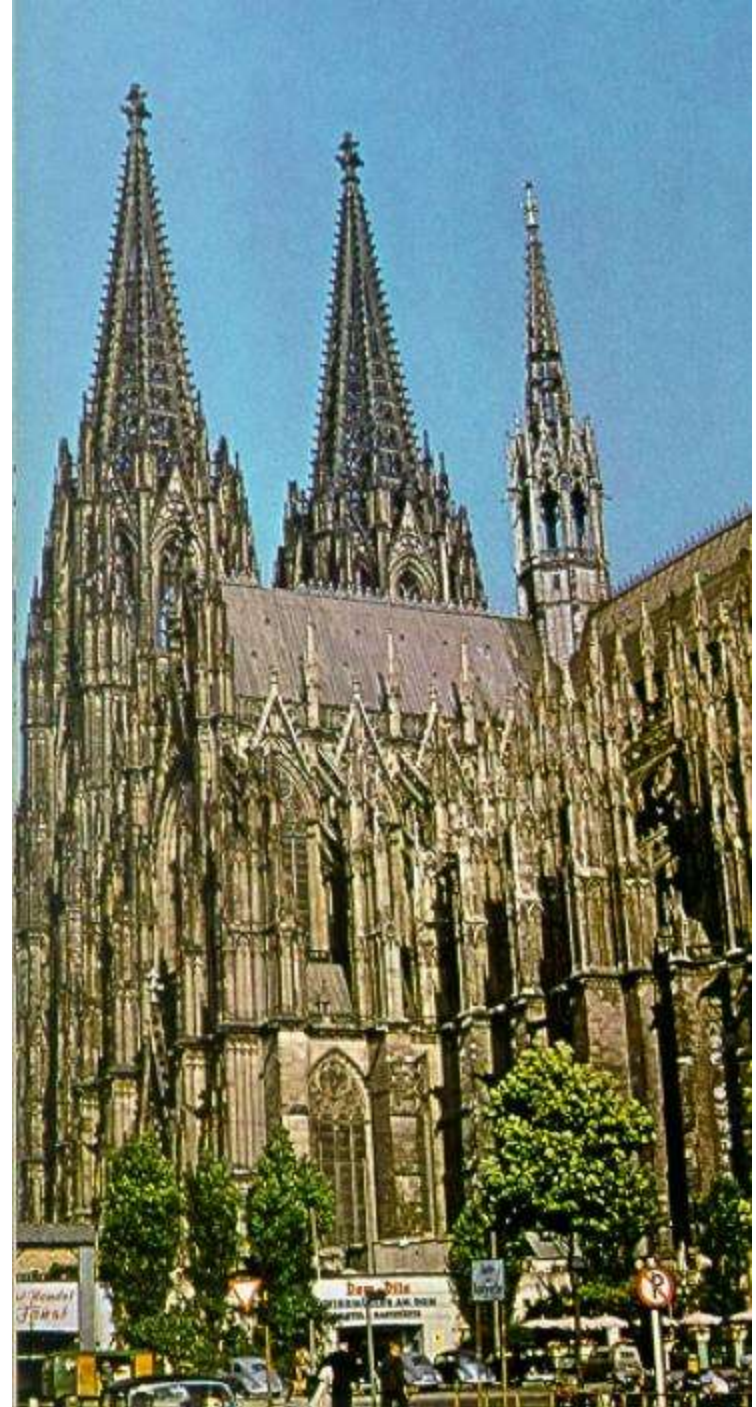
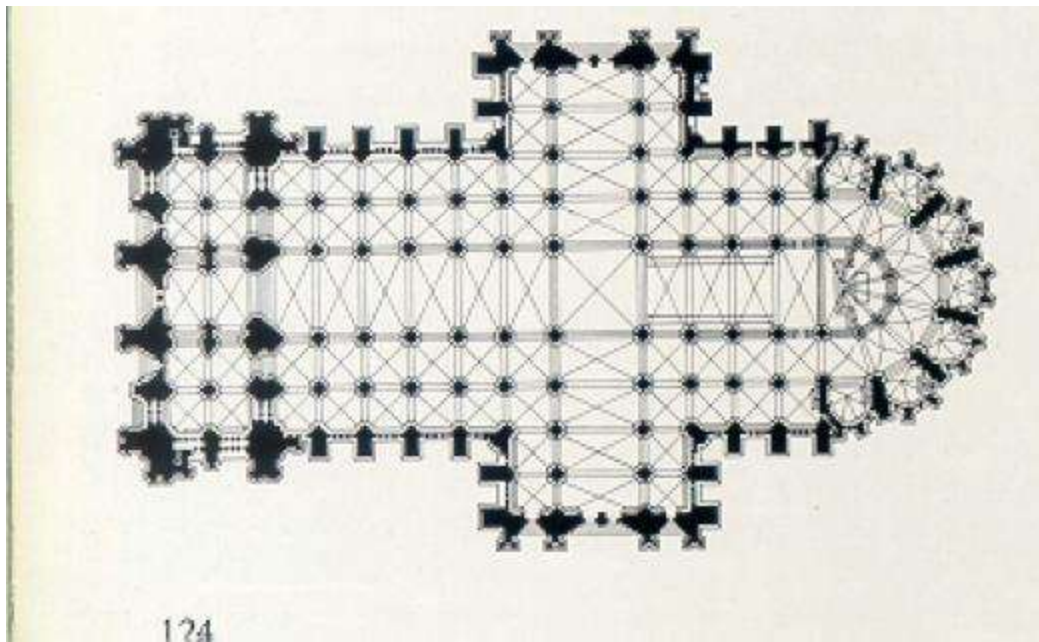
červeně původní románská stavba,  
zeleně westwerk, fialově  
Albertinský chór, modře gotické  
rozšíření Rudolfa IV

Dóm Sv.Štěpána ve Vídni  
(1263-1304-1340 a dále)

Ve střední Evropě většinou jen jedna  
věž v průčelí gotické katedrály







Katedrála v Kolíně nad Rýnem  
(1248-19.stol.)

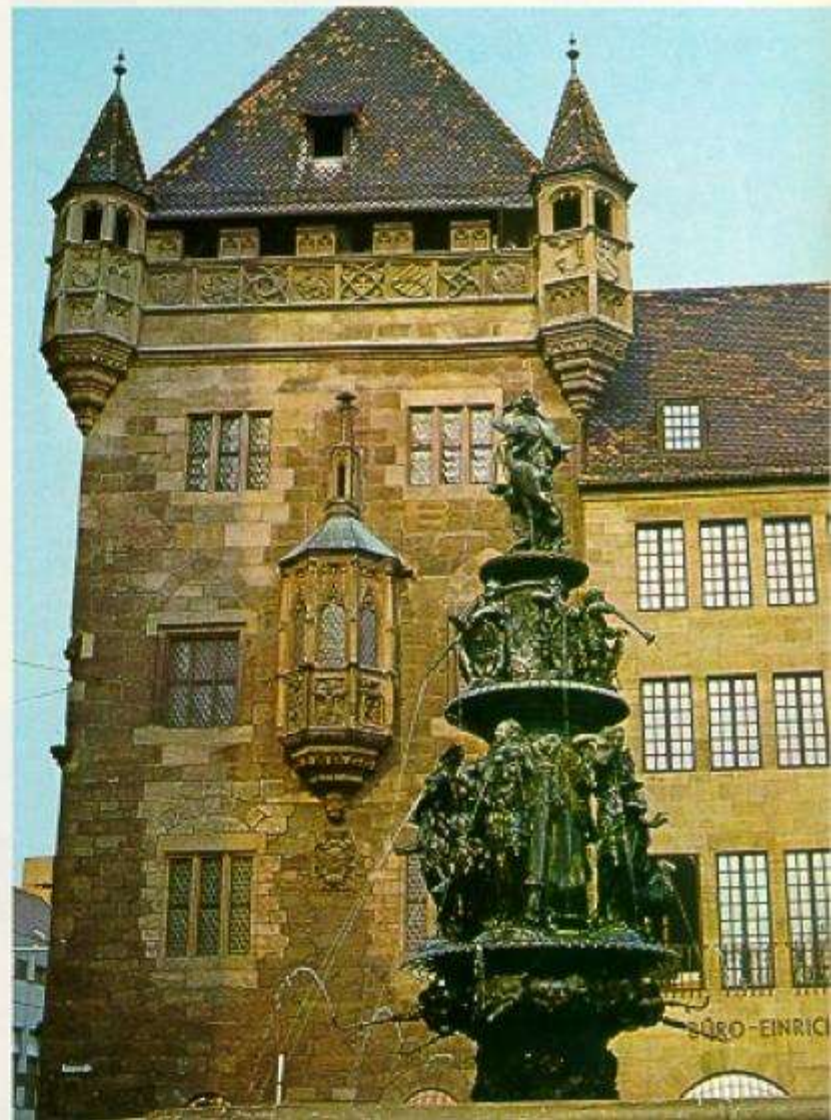
Výška věží 159 a 146 m, nespočetné věžičky,  
fiály a pilířky zvyšují vertikální stavby





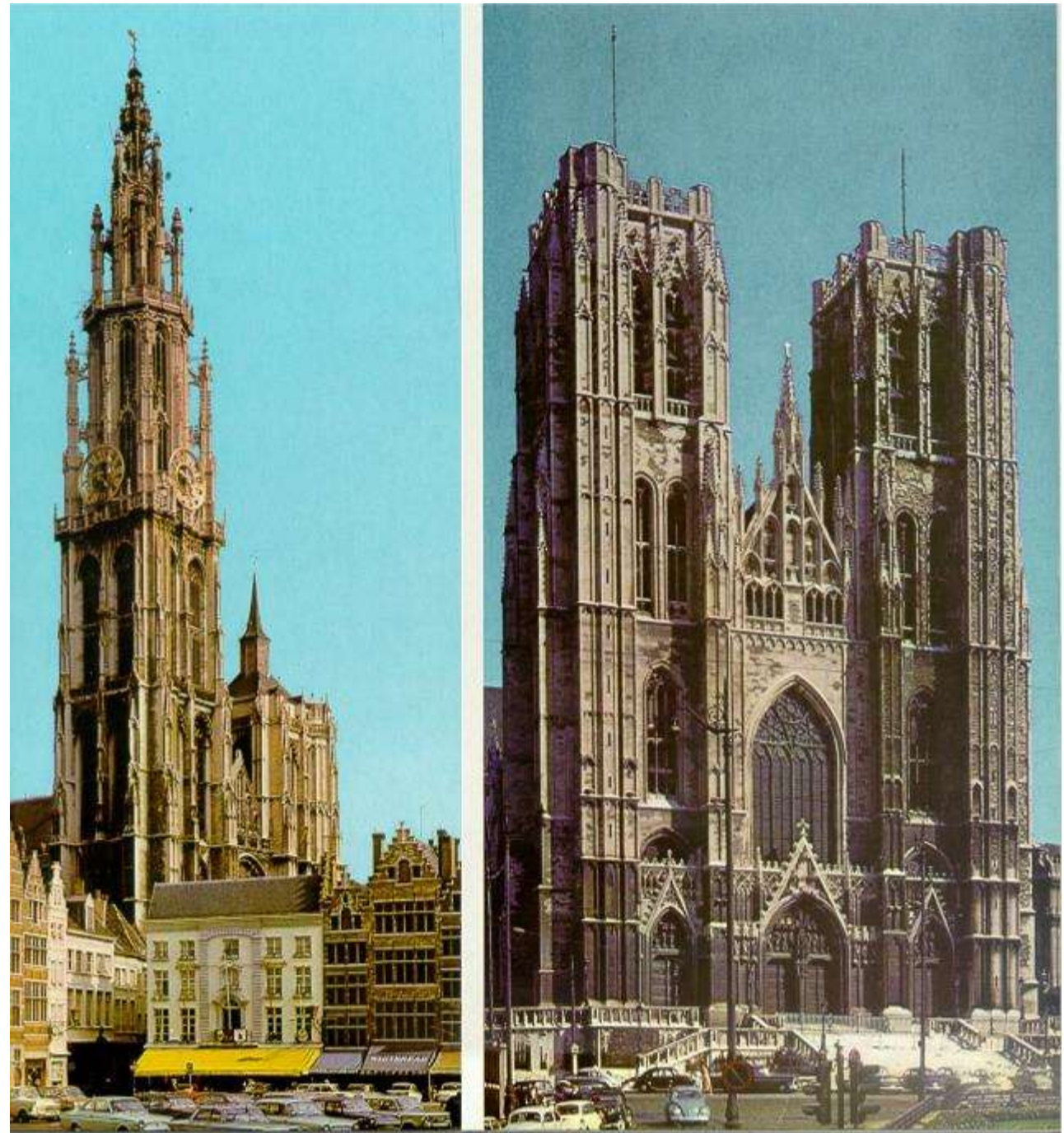
Brána v Lubecku (1477)  
V oblasti nedostatek kamene – proto cihly





Domy v Norimberku (15.stol.)  
Kámen nebo hrázděné zdivo – blahobyt a malebnost





*nahoře* – katedrála v  
Antverpách  
(14-15.stol.)  
*dole* – Chrám  
Sv.Guduly v Bruselu  
(1226-15.stol.)



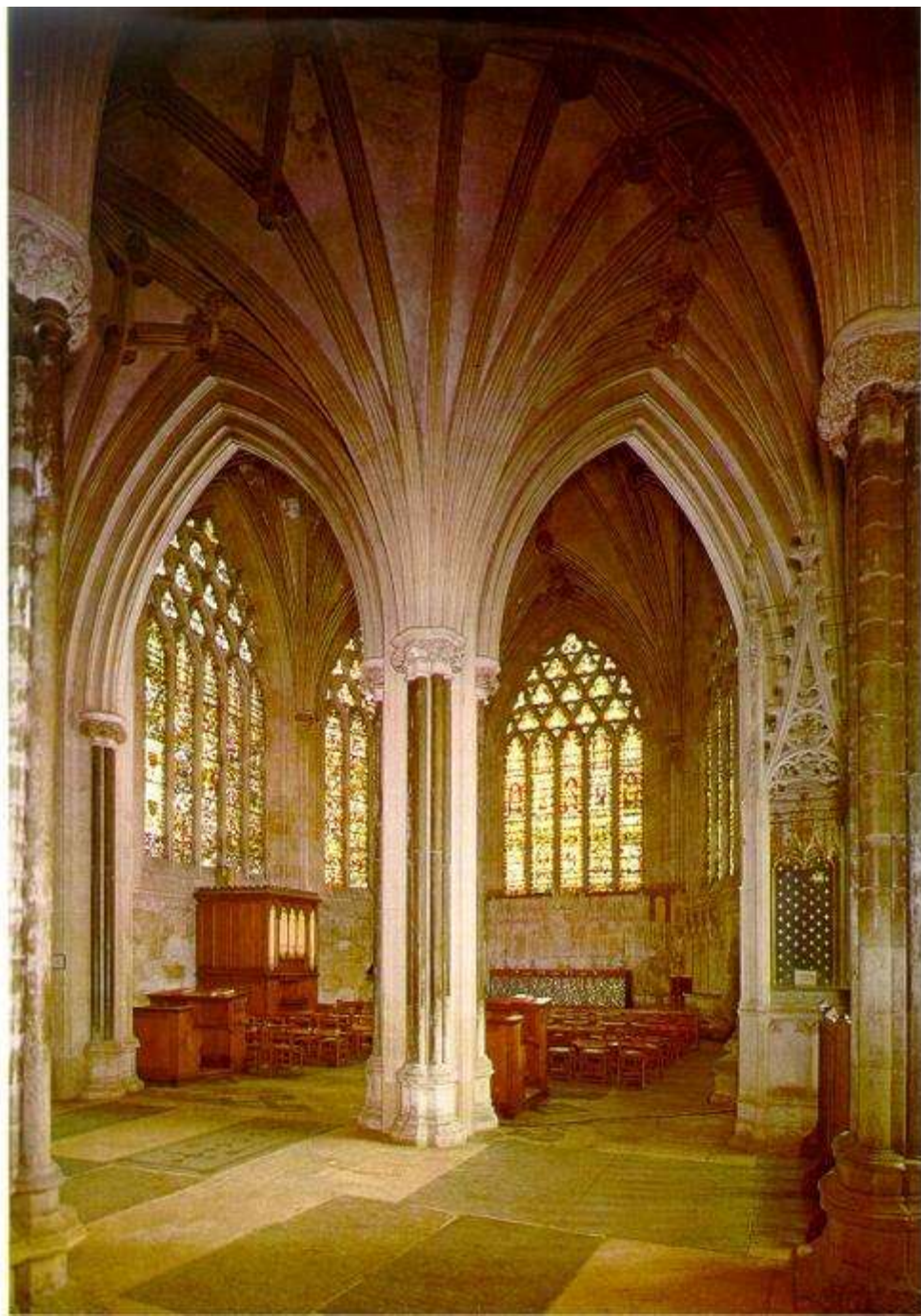


Katedrála ve Wellsu (14-15.stol.) – nejkrásnější v Anglii –  
dvě věže „po francouzsky“ – nádherná sochařská práce

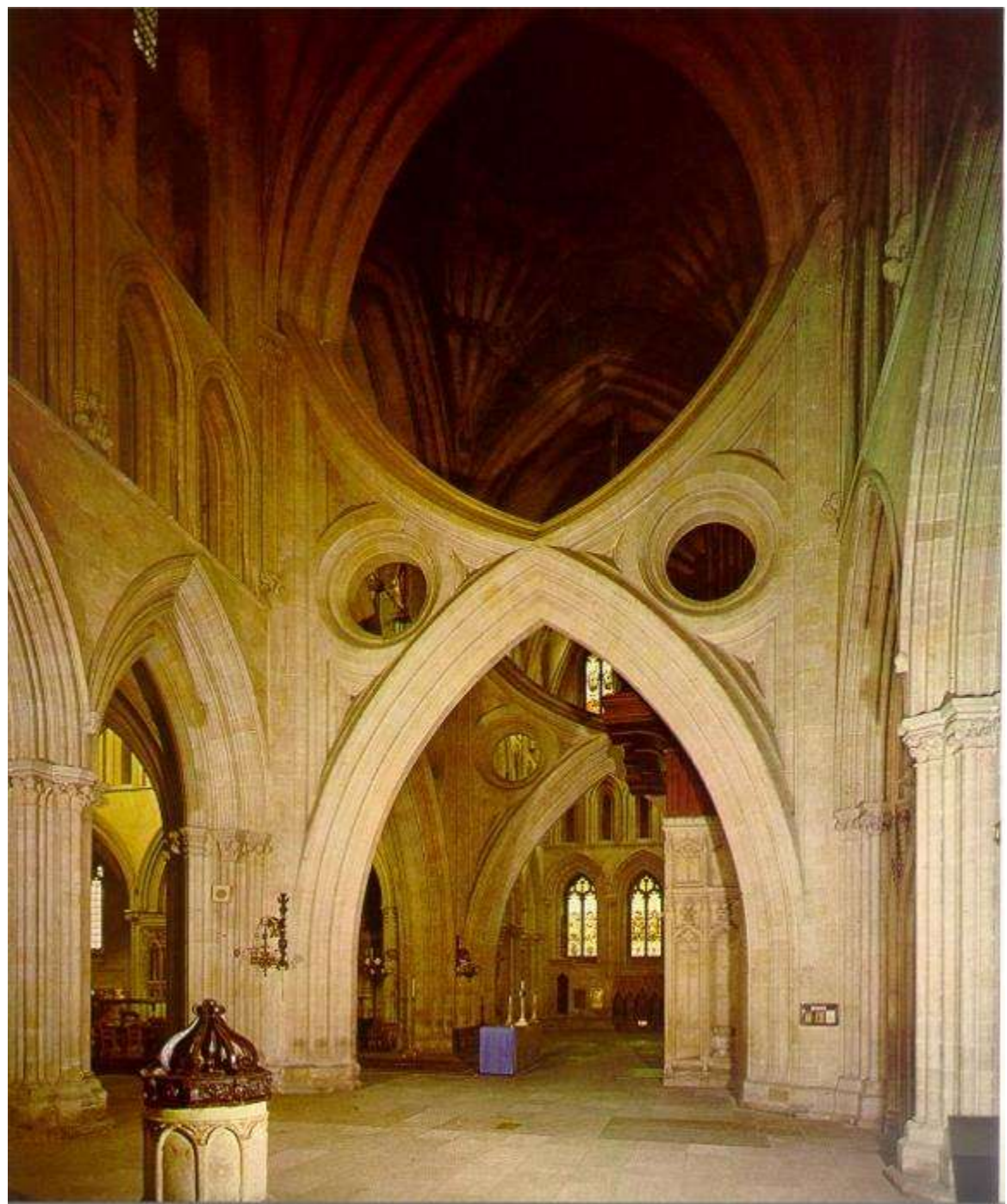


Katedrála ve Wellsu – kapitulní síň  
(1300)

Klenba nad osmiúhelníkovým  
půdorysem se opírá o střední pilíř



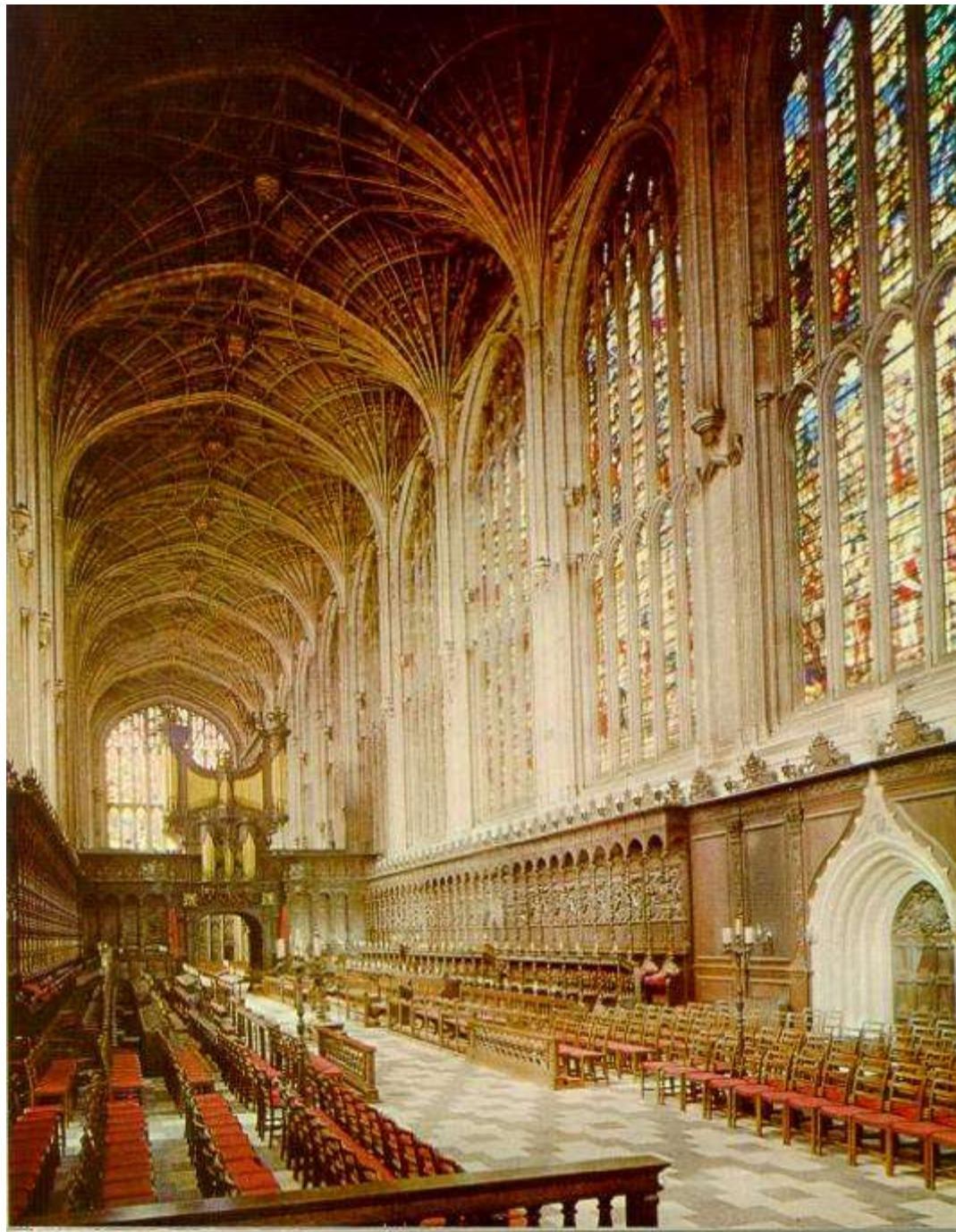
Katedrála ve Wellsu  
– originální skřížené  
oblouky (1338) podpírají  
velikou věž nad křížením  
katedrály





Kaple v cambridgské King 's  
College  
(1446-1515)

Nejlepší příklad anglické pozdní  
gotiky – harmonie spojení  
vertikálních linií  
s vějíři žeber







Chrám Sv.Barbory v Kutné Hoře  
(od 1388)



Katedrála Sv. Bartoloměje  
v Plzni (od 1292)



Staroměstská mostecká věž  
Praha (cca 1380)  
Asi nejkrásnější gotická  
stavba Evropy







Kláster Porta Coeli v Předklášteří u Tišnova (1233-1239)



Kostel Sv. Jakuba v Brně (od 1201)  
věž má renesanční helmici





Bazilika Nanebevzetí Panny Marie v Brně (asi od 1323)



Chrám Sv.Mořice  
v Olomouci (od 1275)





Chrám Sv.Mořice  
v Olomouci (od 1275)

