

Aplikace matematiky

aneb Geometrie v gotické architektuře

Petr  Pupík

24. listopadu 2016

Konstrukční úlohy

- Velmi obtížná pasáž matematiky

Konstrukční úlohy

- Velmi obtížná pasáž matematiky
- Je nutné rýsovat, k čemu jsou konstrukční příklady

Konstrukční úlohy

- Velmi obtížná pasáž matematiky
- Je nutné rýsovat, k čemu jsou konstrukční příklady
- Podobná a shodná zobrazení

Konstrukční úlohy

- Velmi obtížná pasáž matematiky
- Je nutné rýsovat, k čemu jsou konstrukční příklady
- Podobná a shodná zobrazení

- Mezipředmětové vazby - jak máme umět všechno?

Konstrukční úlohy

- Velmi obtížná pasáž matematiky
- Je nutné rýsovat, k čemu jsou konstrukční příklady
- Podobná a shodná zobrazení

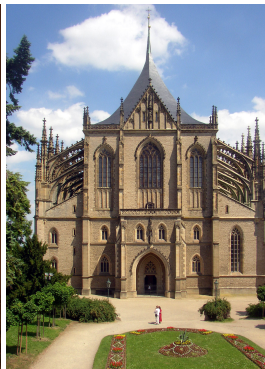
- Mezipředmětové vazby - jak máme umět všechno?
- Historie matematiky

Konstrukční úlohy

- Velmi obtížná pasáž matematiky
- Je nutné rýsovat, k čemu jsou konstrukční příklady
- Podobná a shodná zobrazení

- Mezipředmětové vazby - jak máme umět všechno?
- Historie matematiky
- Architektura

Gotická architektura



Gotická architektura

Charakteristické prvky

- oblouky
- klenby
- kružby

Oblouky

Oblouky

- Segmentový oblouk

Oblouky

Oblouky

- Segmentový oblouk
- Lomený oblouk

Oblouky

Oblouky

- Segmentový oblouk
- Lomený oblouk
- Tudorský oblouk

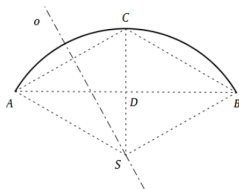
Oblouky

Oblouky

- Segmentový oblouk
- Lomený oblouk
- Tudorský oblouk
- Oslí hřbet

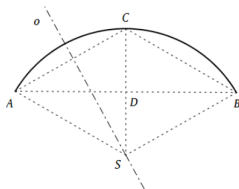
Oblouky

Segmentový oblouk

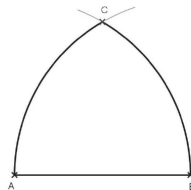


Oblouky

Segmentový oblouk

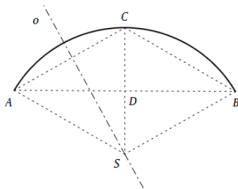


Lomený oblouk

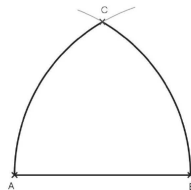


Oblouky

Segmentový oblouk

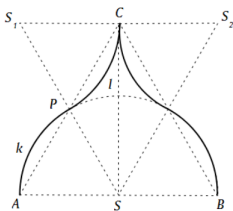


Lomený oblouk



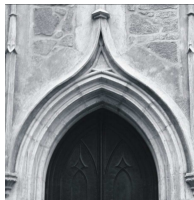
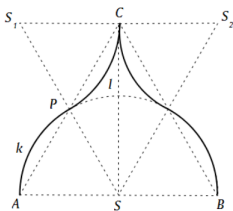
Oblouky

Oslí hřbet



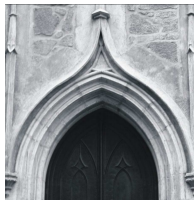
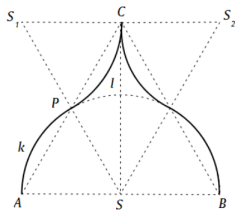
Oblouky

Oslí hřbet

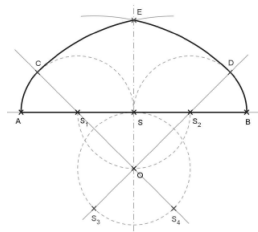


Oblouky

Oslí hřbet



Tudorský oblouk



Klenby

Klenby

- valená klenba

Klenby

Klenby

- valená klenba
- křížová klenba

Klenby

Klenby

- valená klenba
- křížová klenba
- klášterní klenba

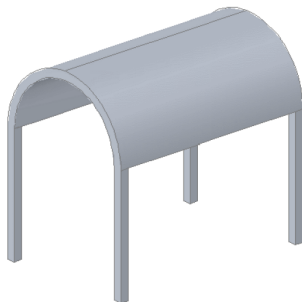
Klenby

Klenby

- valená klenba
- křížová klenba
- klášterní klenba
- hvězdicová (žebrová) klenba

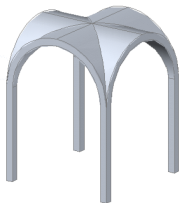
Klenby

Klenba valená



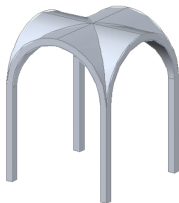
Klenby

Klenba křížová

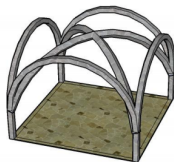


Klenby

Klenba křížová

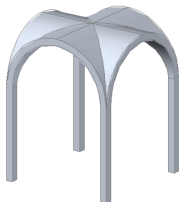


Model

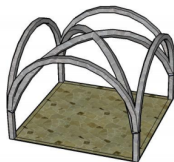


Klenby

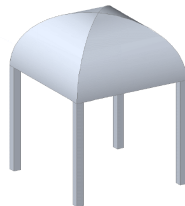
Klenba křížová



Model

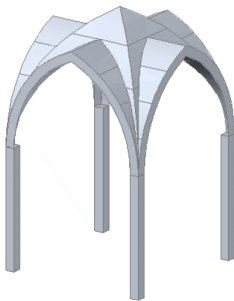


Klenba klášterní



Klenby

Klenba hvězdicová



Kružby

Kružby

- Význam
- Skládání dílčích konstrukcí

Kružby

Kružby

- Význam
- Skládání dílčích konstrukcí
- Využití středoškolské geometrie

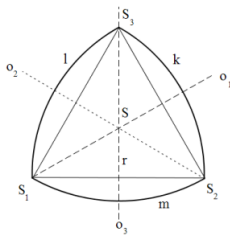
Kružby

Kružby

- Význam
- Skládání dílčích konstrukcí
- Využití středoškolské geometrie
- Návaznost na Apollóniovy úlohy

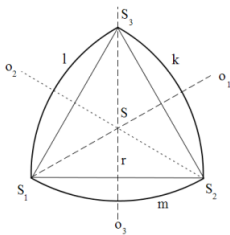
Dílčí konstrukce

Sférický trojúhelník

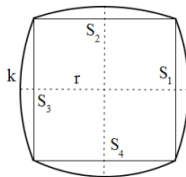


Dílčí konstrukce

Sférický trojúhelník

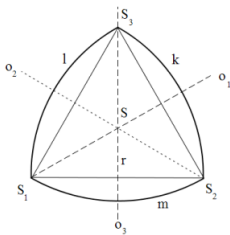


Sférický čtyřúhelník

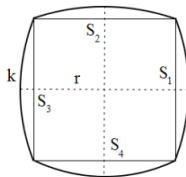


Dílčí konstrukce

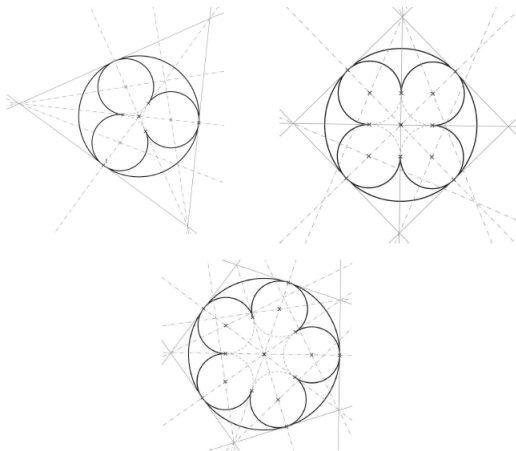
Sférický trojúhelník



Sférický čtyřúhelník

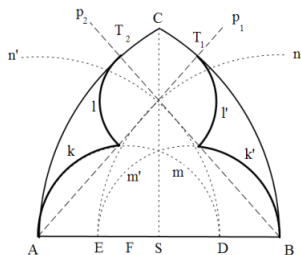


Dílčí konstrukce



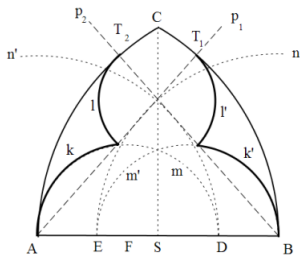
Dílčí konstrukce

Mníška



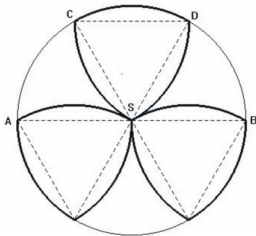
Dílčí konstrukce

Mníška



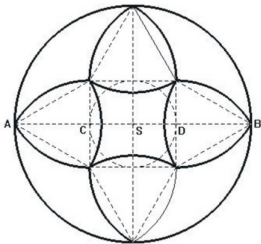
Dílčí konstrukce

Trojlistky v kruhu



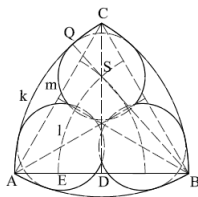
Dílčí konstrukce

Čtyřlístek v kruhu

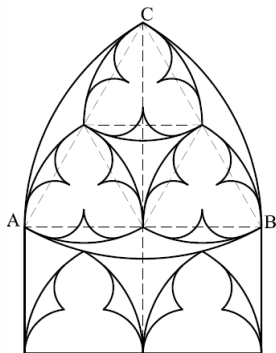


Dílčí konstrukce

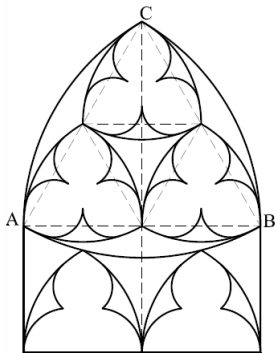
Trojlístek v kruhu



Rekonstrukce



Rekonstrukce



Rekonstrukce

