

# Úvod do stereotomie

Vlasta Moravcová

morava@karlin.mff.cuni.cz

Katedra didaktiky matematiky  
MFF UK, Praha

Aplikace matematiky pro učitele, 13. prosince 2011

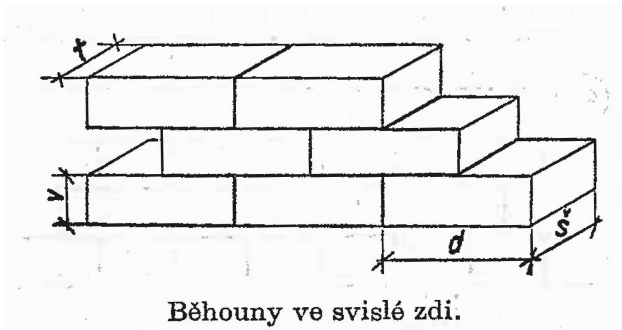
# Stereotomie (tělesořez)

- nauka o rozdělení stavební konstrukce (dané tvarem a velikostí) na jednotlivé díly tak, abychom vyhověli zákonům statiky i stavební mechaniky a současně praktickým a estetickým požadavkům
- pravidla dělení závisí na materiálu (kámen, dřevo, železo, beton, . . . )
- aplikace geometrie, deskriptivní geometrie, statiky, stavební mechaniky, kamenictví
- podstatnou součástí – **kamenořez**

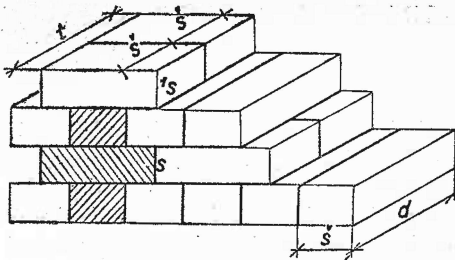
- pravidla určována zkušeností
- první kamenné stavby – jen z jednoho kusu kamene, hrubě opracované (modly, obětní stoly, sloupy, . . . )
- počátky kamenorezu souvisí s užitím železa – nástroje k opracovávání kamene
- starověký Egypt (pyramidy, chrámy, sfingy)
- starověké Řecko, starověký Řím (klenby, mosty, akvadukty, . . . )
- útlum s rozvojem betonových staveb, v současnosti využití zejména při rekonstrukci památek

- odborné práce v oblasti stereotomie před vznikem deskriptivní geometrie (G. Monge, 1795)
- kolébkou Francie, od konec 16. století:
  - Philibert Delorme (1514–1570)
  - Mathurin Jousse (1575–1645)
  - Girard Desargues Lyonnais (1591–1661)
  - Amédée François Frézier (1682–1773): *La théorie et la pratique de la coupe des pierres et des bois, pour la construction des voutes et autre parties des bâtimens civils et militaires, ou Traité de stéréotomie à l'usage de l'architecture.* (Strasbourg, 1737)
- u nás – přednášky ze stereotomie na pražské technice od r. 1863/4 (R. Morstadt, F. Tilšer, J. Šolín, . . .)

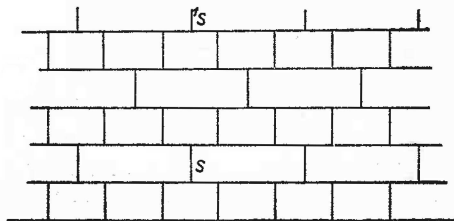
# Ukázka stereotomického řešení



# Ukázka stereotomického řešení

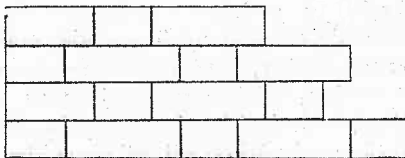


Polokřížová vazba.

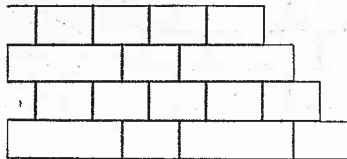


Křížová vazba ve zdi.

# Ukázka stereotomického řešení

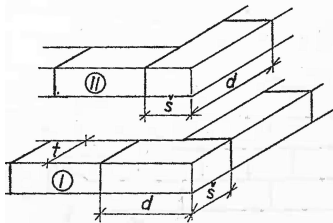


Vazba gotická.

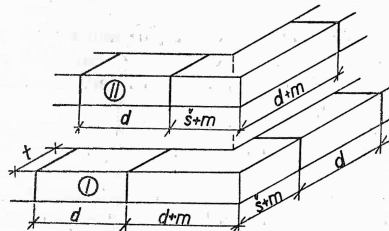


Vazba holandská.

# Ukázka stereotomického řešení



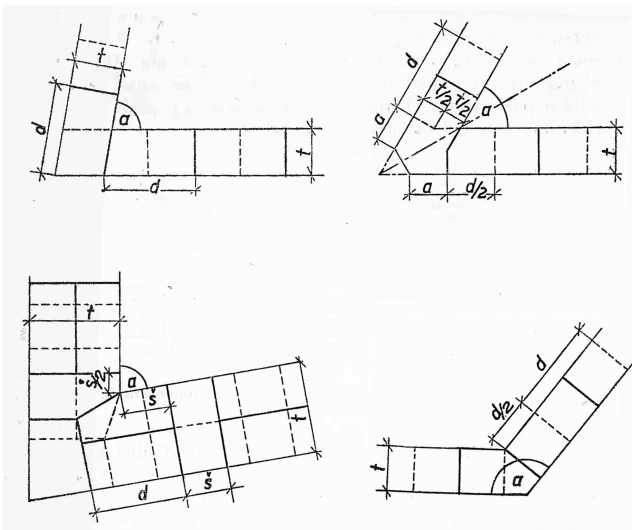
Vazba kamenů v pravouhlém rohu.



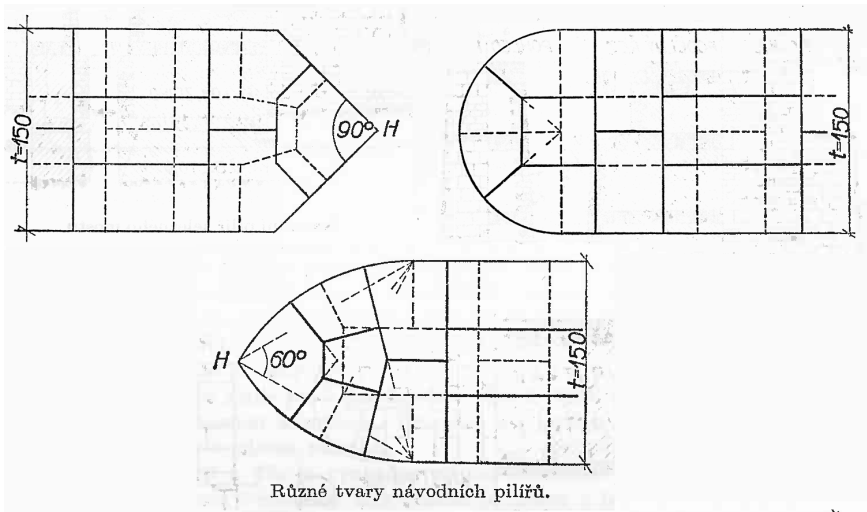
Vazba kamenů s křídlem (nároží pravouhlé).



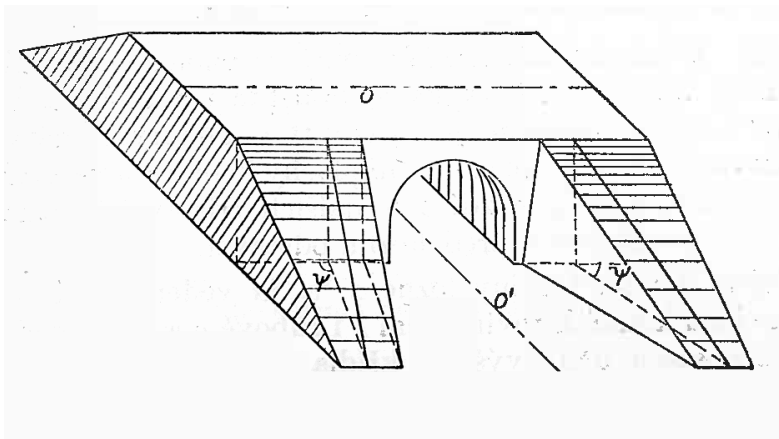
# Ukázka stereotomického řešení



# Ukázka stereotomického řešení

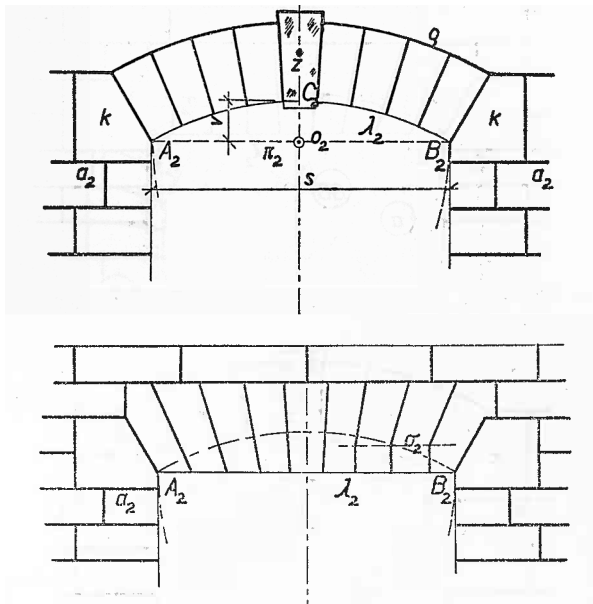


# Ukázka stereotomického řešení

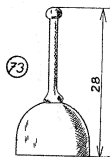




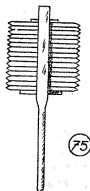
# Ukázka stereotomického řešení



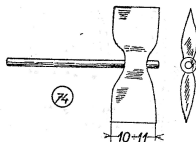
# Používané nářadí



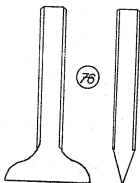
Dřevěná palice



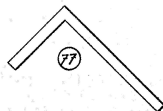
Zrnovák.



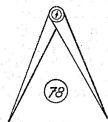
Sekáč.



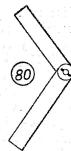
Rýhovačka.



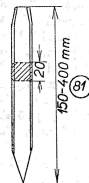
Pravoúhlá úhelnice.



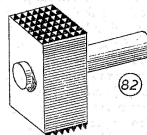
Kamenická kružídla.



Stavěcí úhelnice.



Oškrtlík.



Pemlice.

Šolín J.: *Stereotomie*. Praha, 1900.

Klíma J., Šimek K.: *Kamenořez*. Edice Cesta k vědě, sv. 29, JČMF, Praha, 1950.

Piska R., Medek V.: *Deskriptivní geometrie II*. SNTL/Alfa, Praha, 1975.

Kadeřávek F., Klíma J., Kounovský J.: *Deskriptivní geometrie II*. NČAV, Praha, 1954.