



Téma: Teoretické řešení střech 1

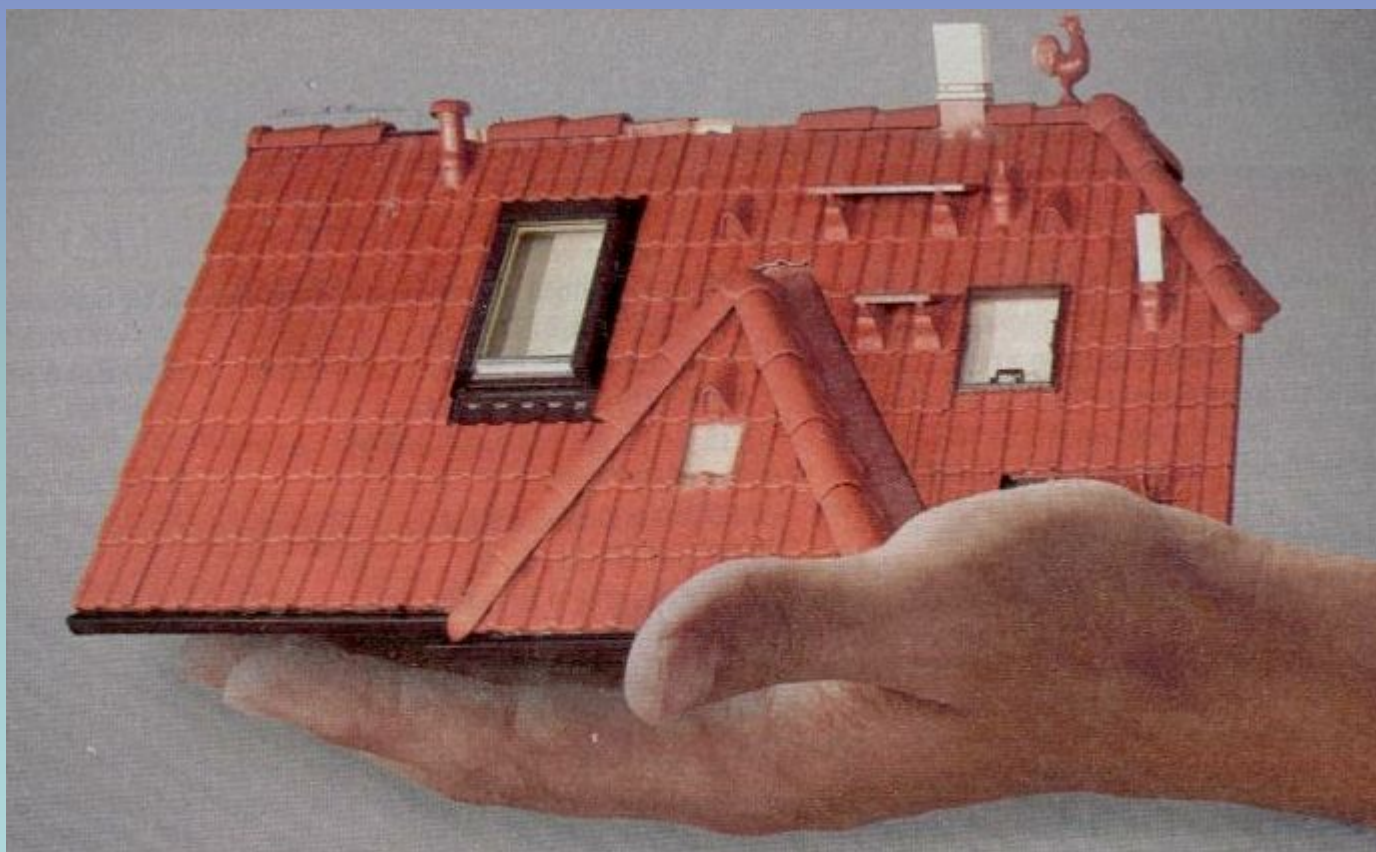
Vypracoval/a: Ing. Ladislav Fiala

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



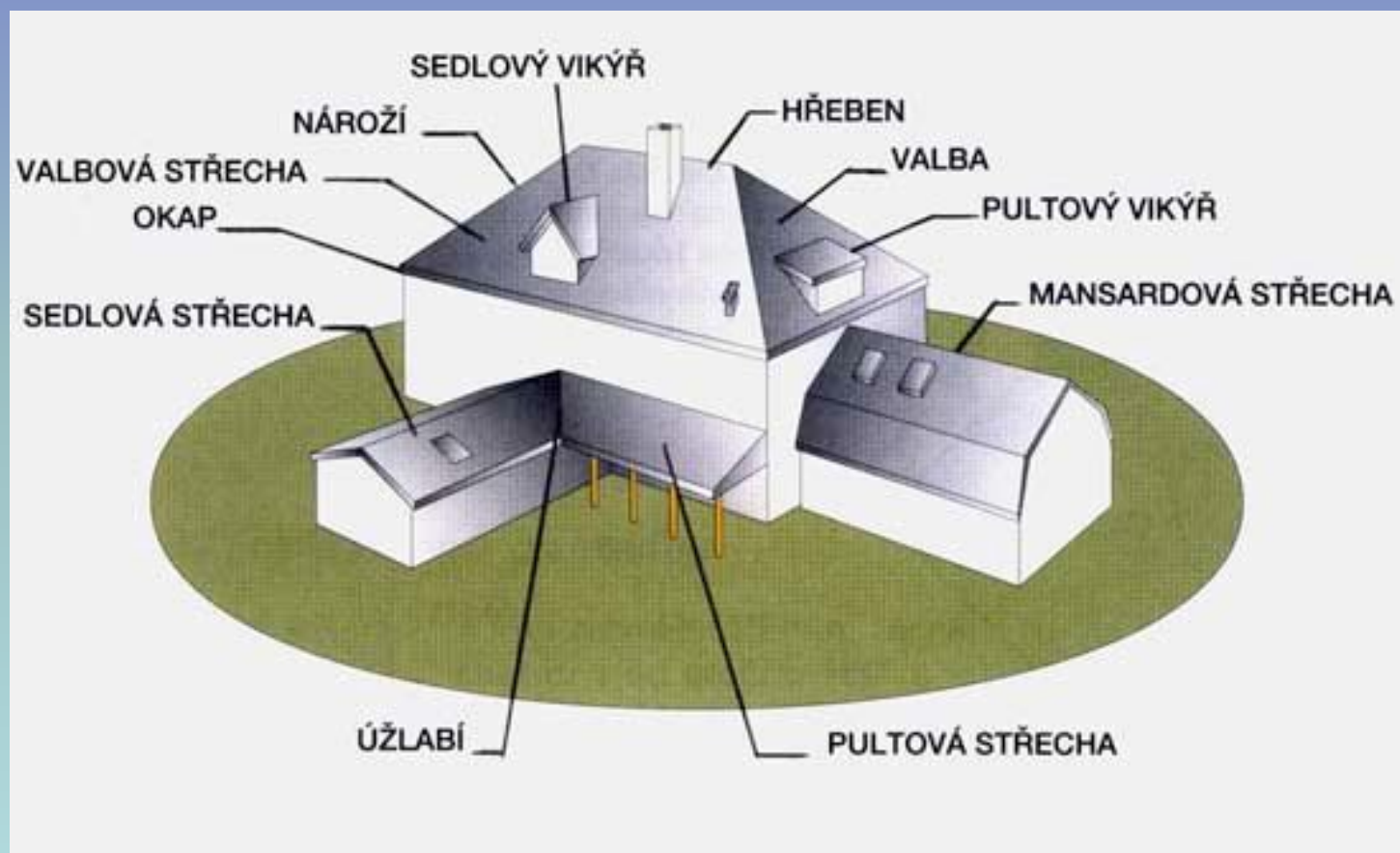
OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Příklad střechy



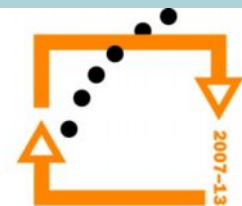
OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Názvosloví



Podmínky při řešení

- **Řešit střechu znamená sestavit střešní roviny a jejich průsečnice tak, aby voda správně odtékala.**
- **Při teoretickém řešení budeme předpokládat (jestliže neurčíme jinak), že:**
 - 1. všechny okapy jedné budovy leží v jedné horizontální rovině (v téže výšce)
 - 2. roviny střechy svírají s touto horizontální rovinou stejné úhly (jsou téhož spádu)
 - 3. každým okapem prochází jedna rovina střechy,
 - 4. ty hrany, přes které nesmí odtékat voda, vyznačujeme dvojitou nebo barevnou čarou.



- 1. Při řešení střech bude třeba v pravoúhlém promítání vyřešit úlohy o průsečnicích rovin, které vytvářejí vlastní střechu, teda řešit úlohu :
- 1.1. Sestrojit pravoúhlý průmět průsečnice dvou rovin, které svírají s průmětnou stejný úhel α .

Pravoúhlý průmět průsečnice dvou rovin, které svírají s průmětnou stejné úhly, a jejichž stopy nejsou rovnoběžné, pŕlí úhel stop těchto rovin.

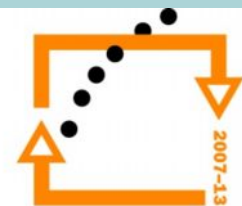
- 1.2. Stopy rovin však mohou byt i rovnoběžné. Jestliže potom roviny svírají s průmětnou stejné úhly, jsou to

a) roviny navzájem rovnoběžné a mají nevlastní průsečnici

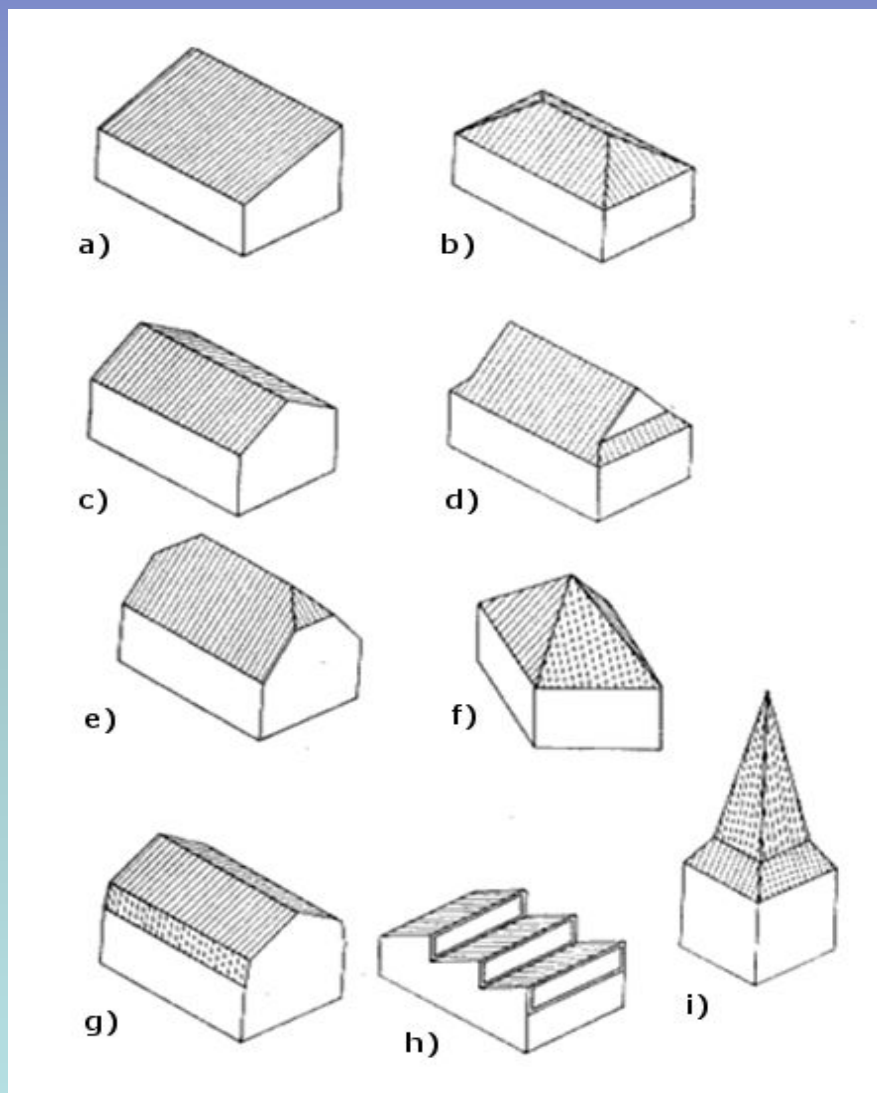
b) roviny **antiparalelní** vzhledem k průmětně π .

Pravoúhlý průmět průsečnice dvou antiparalelních rovin vzhledem k průmětně π pŕlí vzdálenost jejich stop.

- 1.3. Tři roviny, které nemají společnou přímku, se protínají v jediném bodě, kterým procházejí i jejich všechny tři průsečnice.

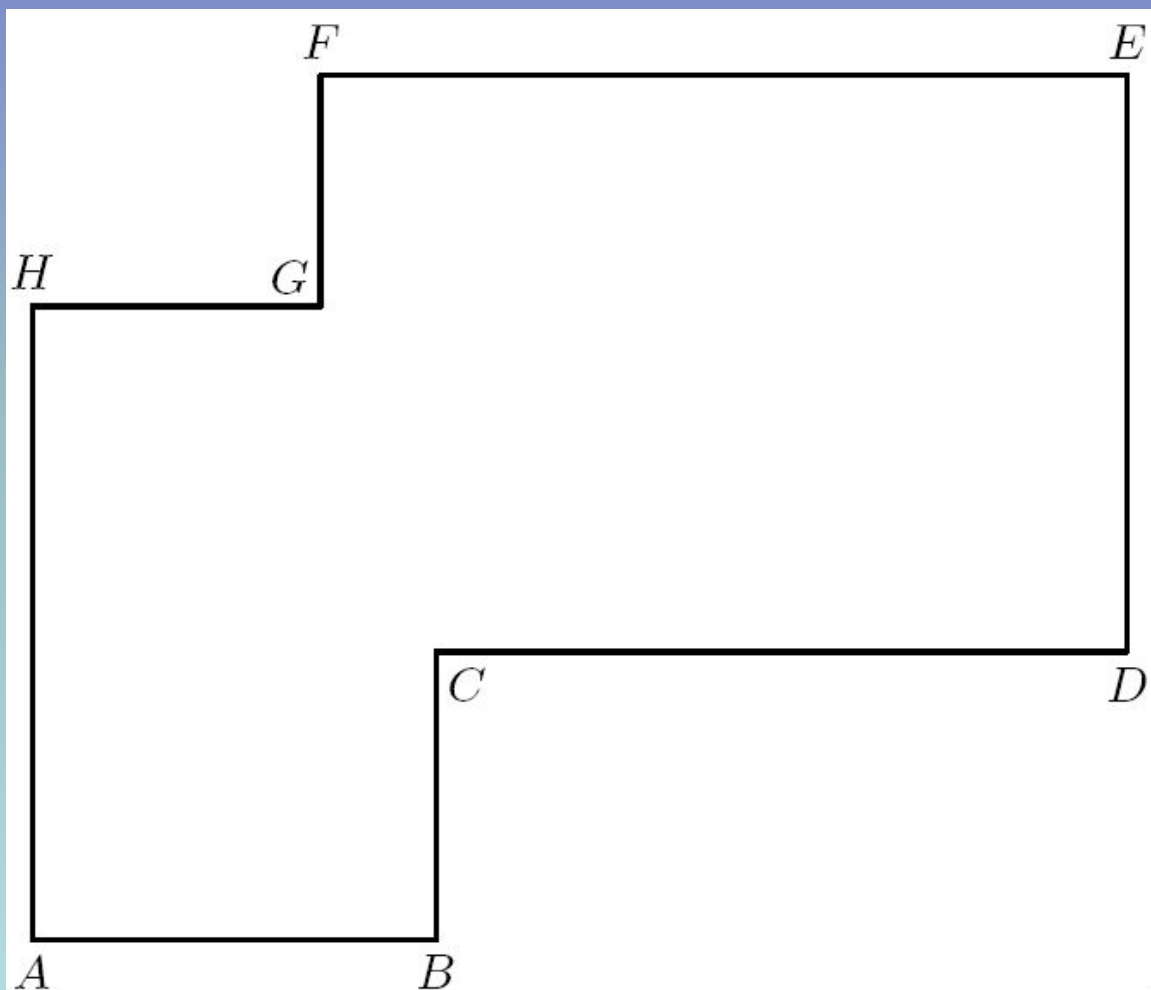


Základní druhy rovinných střech

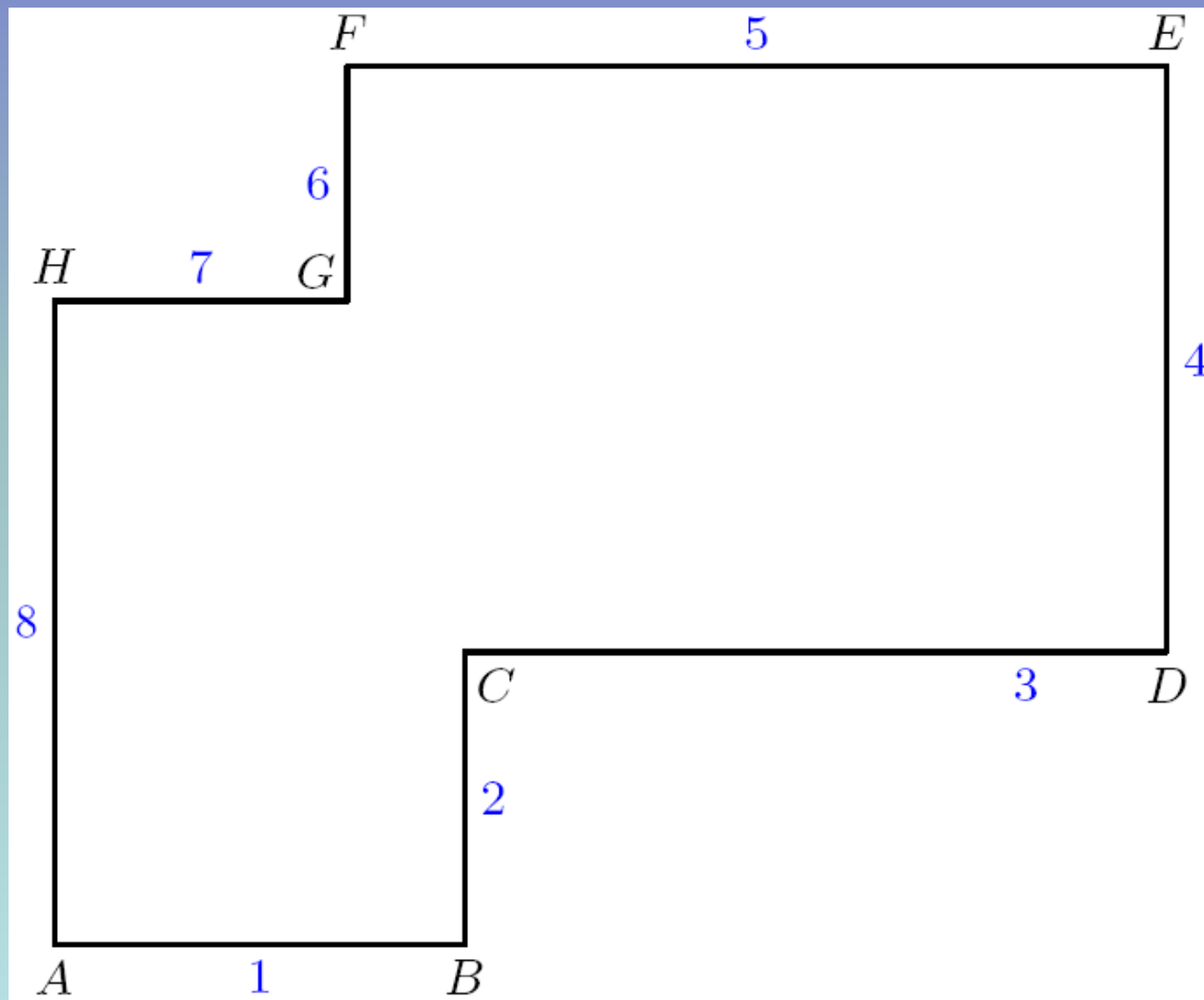


- a) pultová
- b) valbová
- c) sedlová
- d) polovalbová
- e) polovalbová
- f) stanová
- g) mansardová
- h) pilová
- i) věžová

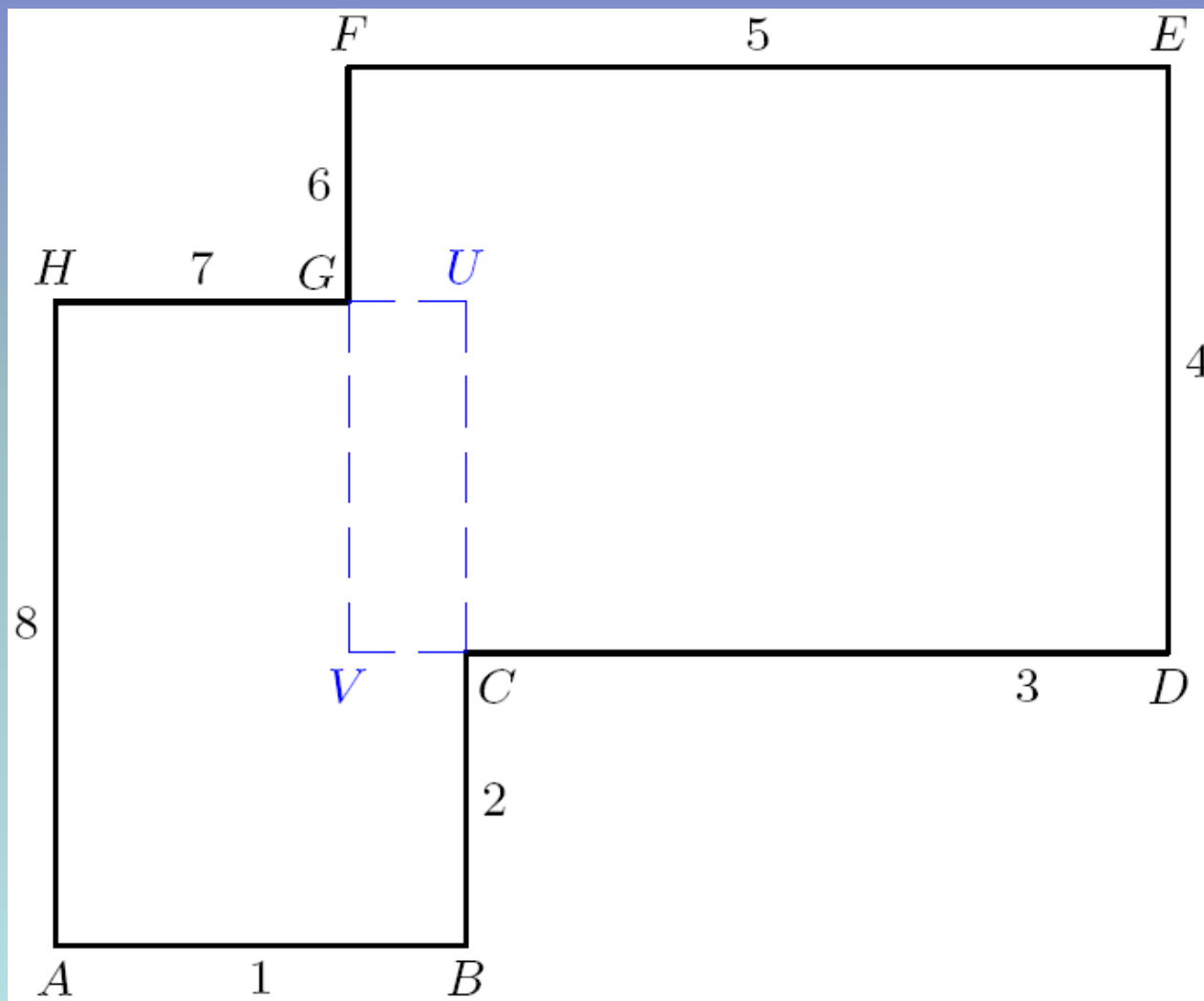
Příklad řešení střechy nad daným půdorysem



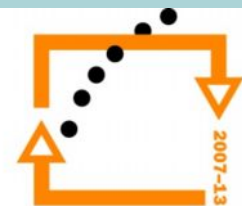
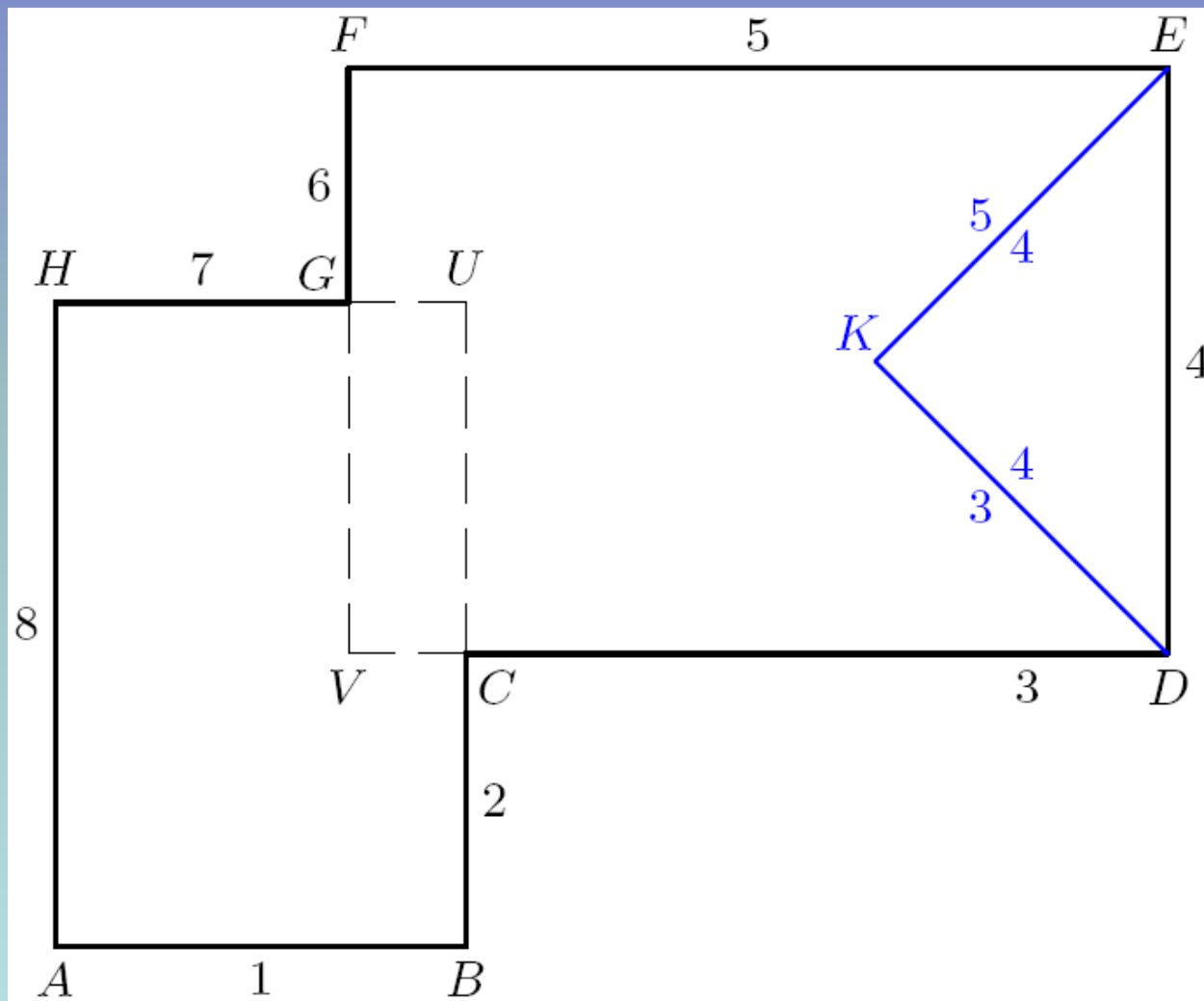
Pokračování příkladu



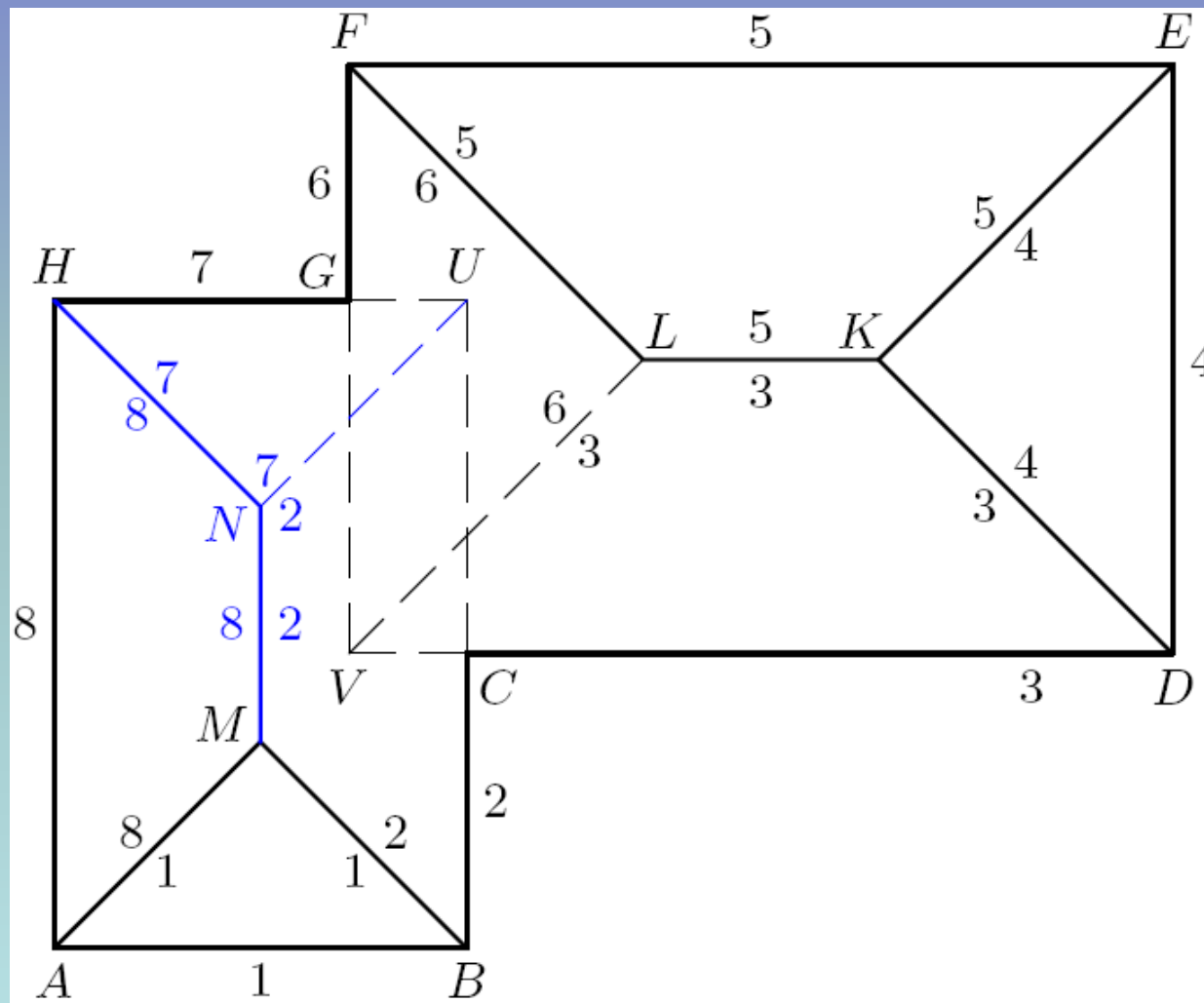
Pokračování příkladu



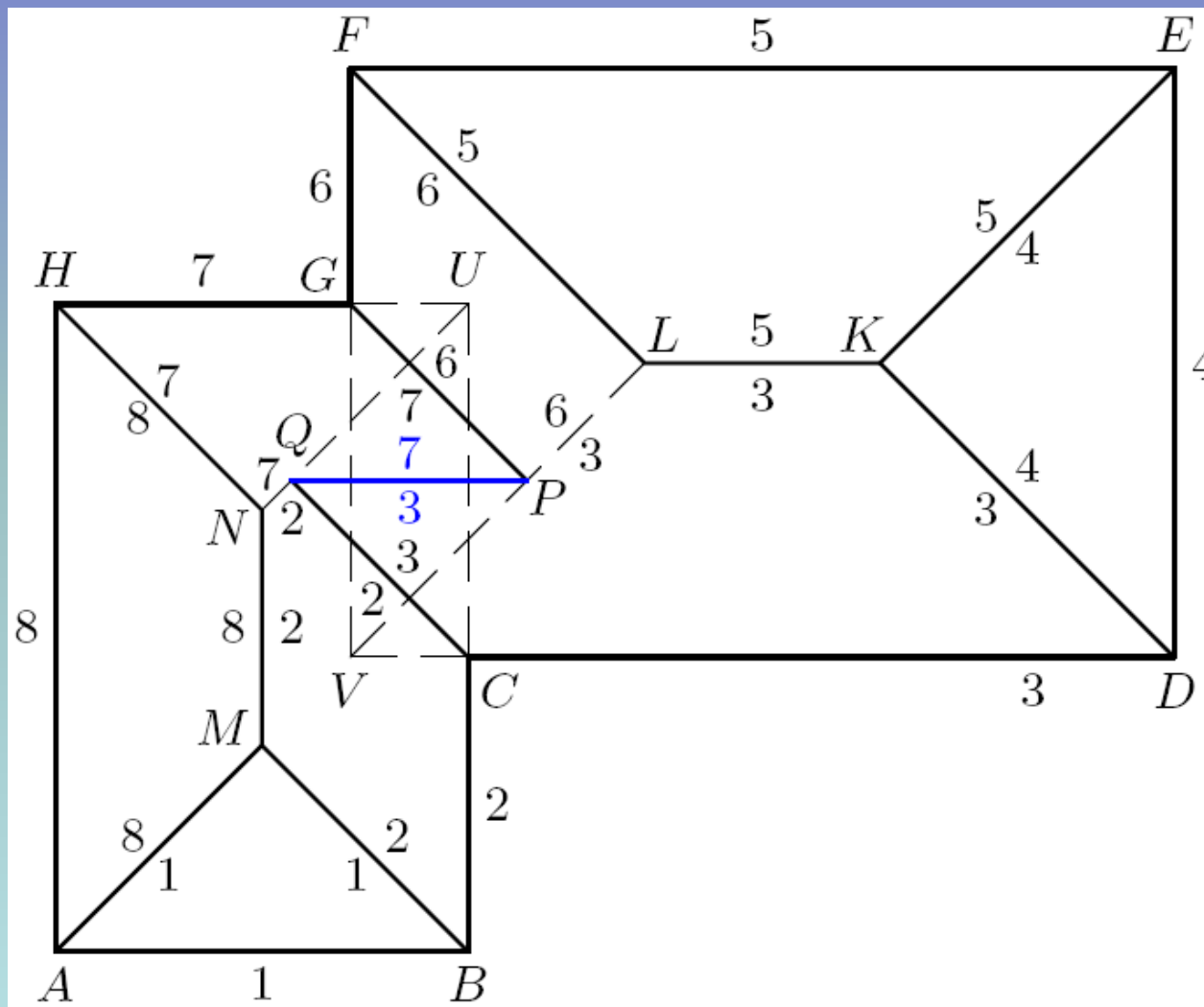
Pokračování řešení příkladu



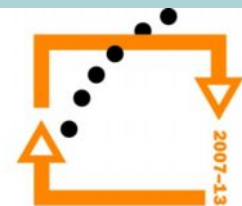
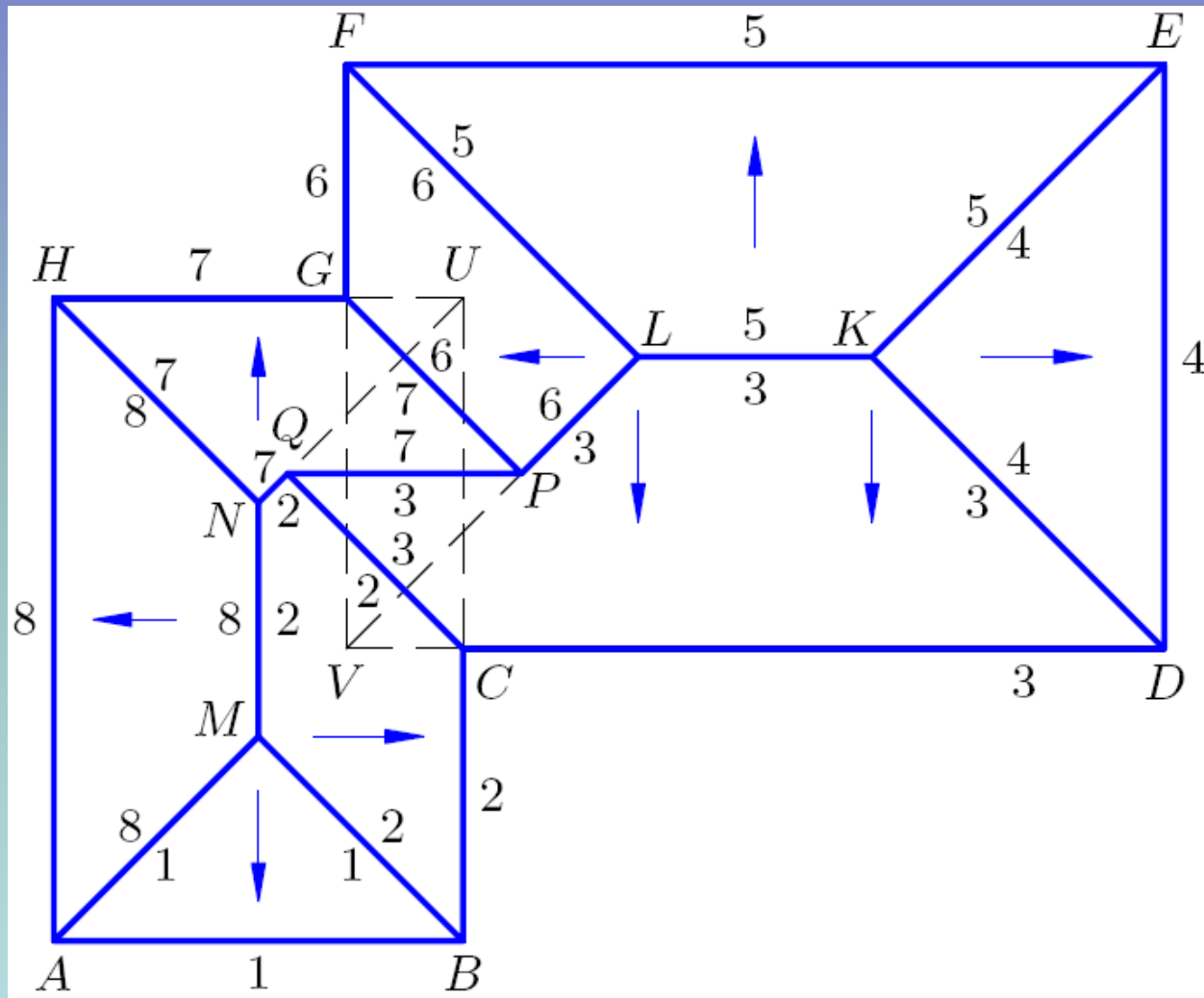
Pokračování řešení příkladu



Pokračování řešení příkladu



Dokončení příkladu



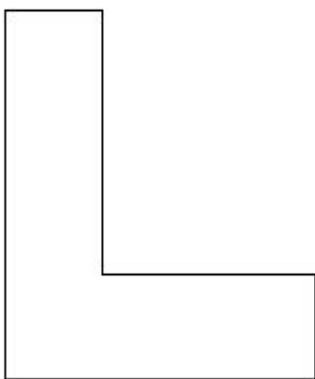
**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

Příklady k samostatné práci

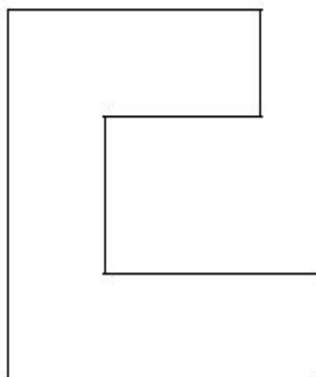
S VYUŽITÍM GRAFICKÉHO PROGRAMU

Cvičení 1: Řešte střechu nad daným půdorysem.

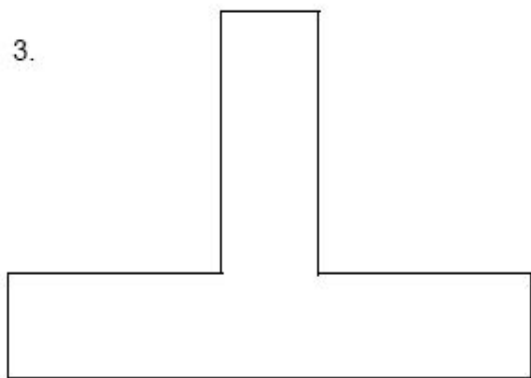
1.



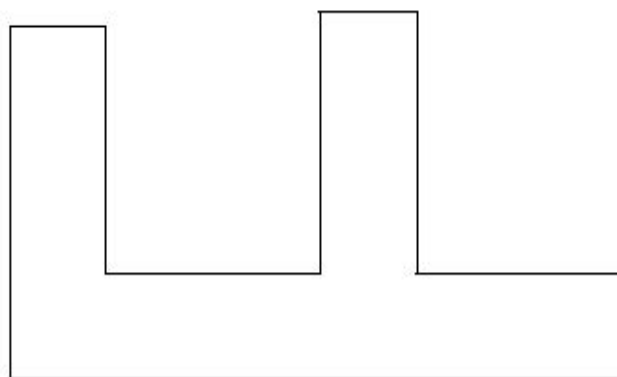
2.



3.



4.

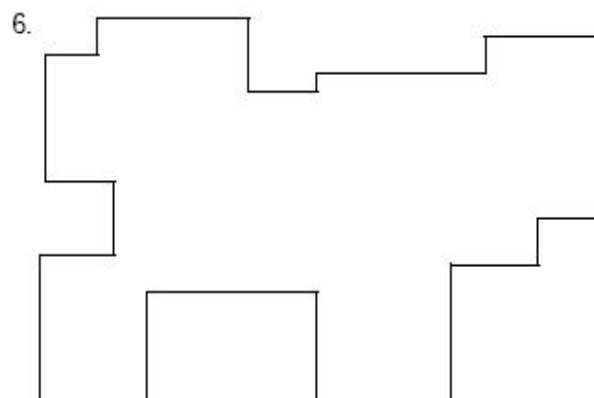
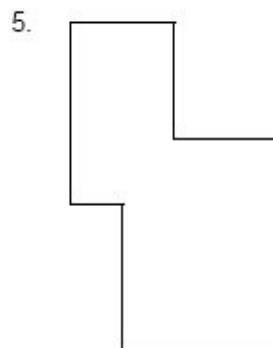
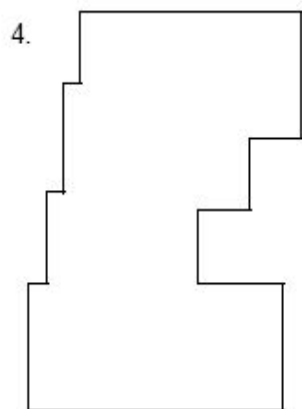
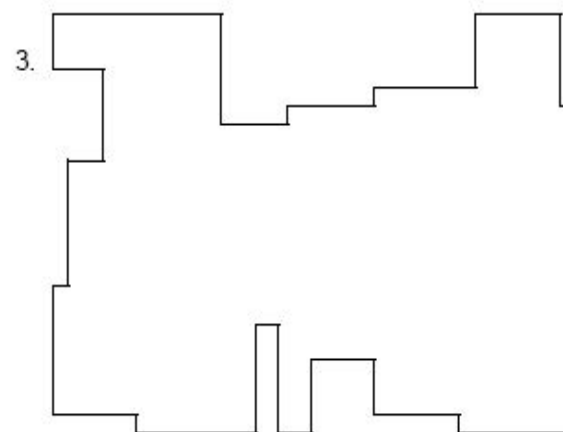
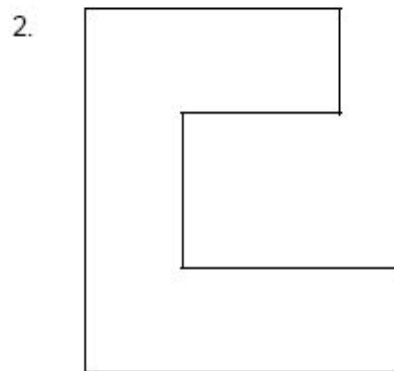
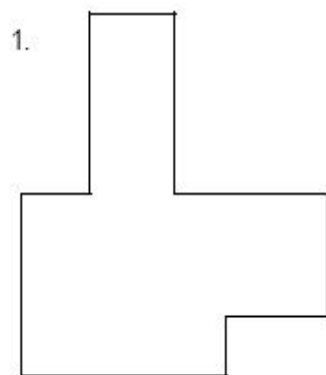


OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Příklady k samostatné práci

S VYUŽITÍM GRAFICKÉHO PROGRAMU

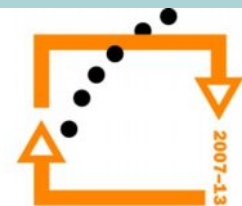
Cvičení 2: Řešte střechu nad daným půdorysem.



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Použitá literatura

- SETZER, O., KŮLA, K. *Deskriptivní geometrie pro 1. a 2. ročník SPŠ stavebních*. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1979
- HARANT, M., LANTA, O. *Deskriptivní geometrie část I. Pro II. ročník SVVŠ*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1965
- MOLL, I. a kolektiv. *Deskriptivní geometrie verze 1.3 pro studenty 1. ročníku všeobecného studia Stavební fakulty VUT v Brně*. Brno: Econ publishing, s. r. o., 2002. ISBN 80–86433–08–0. Dostupné z <http://www.econ.cz>
- TOMICZKOVÁ, S. *Deskriptivní geometrie. Pomocný učební text 1. část*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2006.
Dostupné <http://www.deskriptiva.unas.cz>
- MUSÁLKOVÁ, B. *Deskriptivní geometrie II pro 2. ročník SPŠ stavebních*, Praha Sobotáles, 2000.
- HANUŠOVÁ, M. *Bakalářská práce*, Brno: Masarykova univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta, 2009
- MOLNÁR, J., STRÁNSKÁ, J., ŠTEFLOVÁ, D. *Teoretické řešení střech*



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost