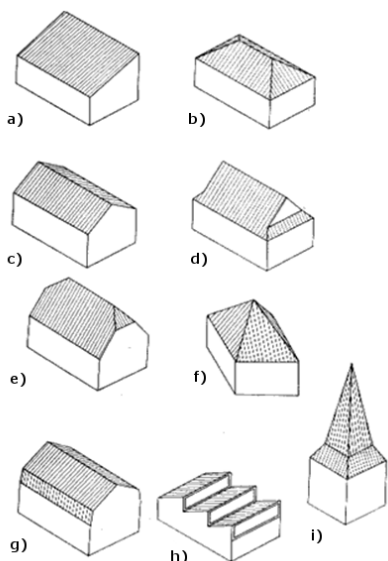


Teoretické řešení střech – přednáška

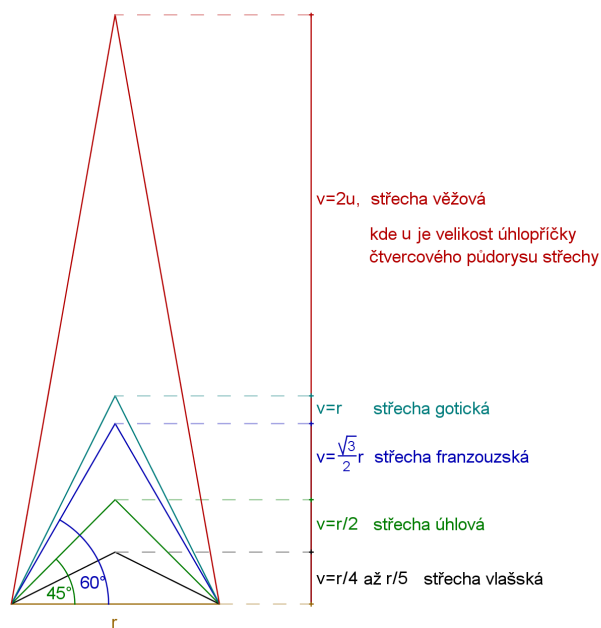
Menší stavby (zejména obytné domy) se z většinou zastřešují pomocí rovin, mluvíme pak o tzv. **střešních rovinách**. Velké stavby se často zastřešují pomocí klínových, translačních nebo zborcených ploch.

Základní druhy střeš:

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



Rozdělení střeš podle sklonu:

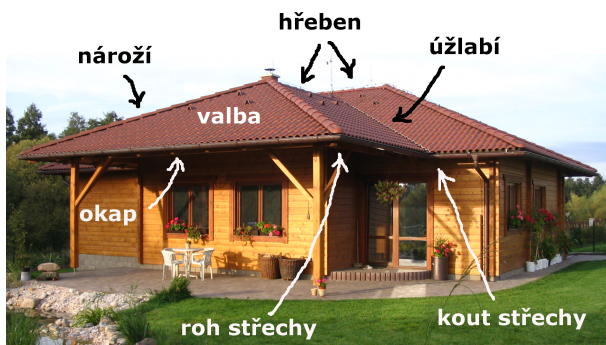


okapové hrany

- vodorovné hrany střechy, ke kterým stéká dešťová voda

zakázaný okap

- část okapové hrany, nad kterou se musí zastřešení vyřešit takovým způsobem, aby k ní nestékala voda



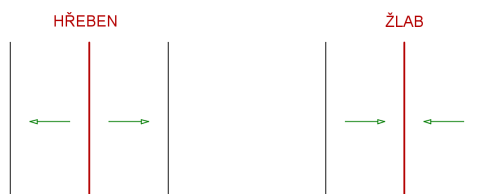
Řešení úloh

Příklady budeme řešit v **kótovaném promítání**, přičemž budeme automaticky předpokládat, že spodní okapové hrany střechy leží v půdorysně.

Při zadávání příkladů, jsou důležité následující údaje:

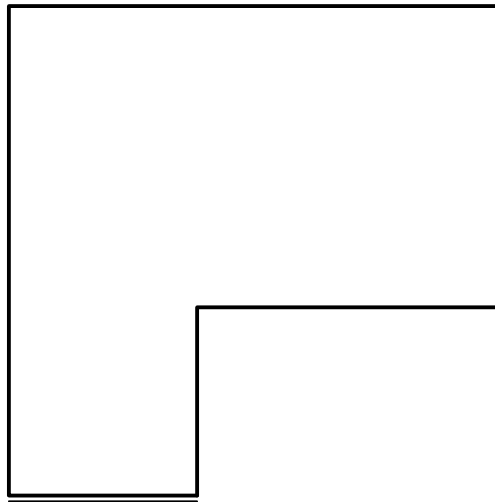
- zda mají všechny střešní roviny stejný spád (pokud nebude řečeno jinak, budeme to předpokládat)
- jsou-li okapové hrany v jedné rovině nebo ve více rovinách (pokud nebude řečeno jinak, předpokládáme, že jsou ve stejné rovině a to v průmětně)
- zakázané části okapových hran (ty budou případně vyznačeny tlustou čarou, nebo zdvojenou čarou)

Automaticky budeme také předpokládat, že jsou zakázané takzvané **žlaby** (průsečnice střešních rovin s rovnoběžnými okapovými hranami ke kterým by stékala voda)



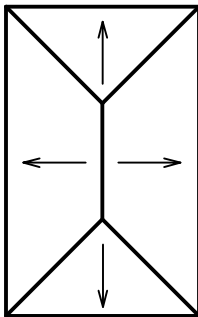
Řešení střech, jestliže části okapů jsou na různých místech zastavěny štíty

Př. Zobrazte valbovou střechu se zakázanými okapy nad daným půdorysem, všechny střešní roviny mají stejný spád.

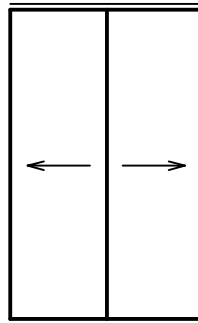


- Vhodným přidáváním zakázaných okapů můžeme dostávat ze střechy valbové další typy střech

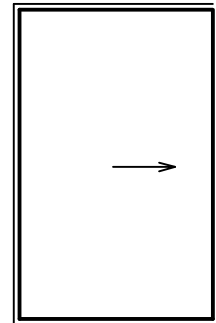
střecha valbová



střecha sedlová



střecha pultová



- "zakázaný okap" může být ale pouze část daného okapu - okap může být zastavěný štítem

Zakázaný okap, který nezasahuje do rohu nebo koutu:

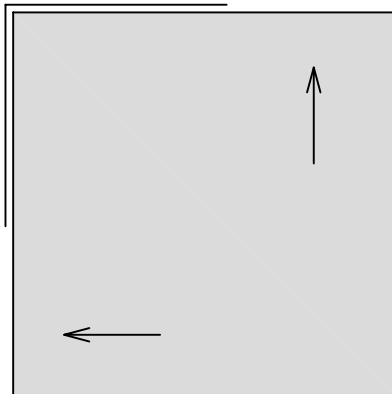
- řešíme použitím pomocných rovin stejného spádu, které jsou kolmé na zastavěnou část a procházejí koncovými body zakázaného okapu (v některých případech je volba pomocných rovin složitější)



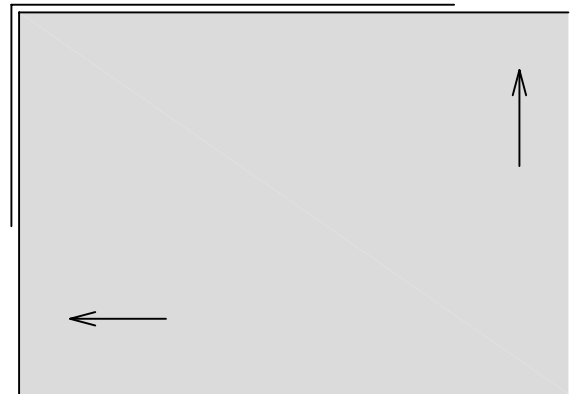
- stejně by se řešily i případy, kdy by takovýto zakázaný okap jedním svým okrajem končil v koutu, nebo rohu.

Zakázané rohy:

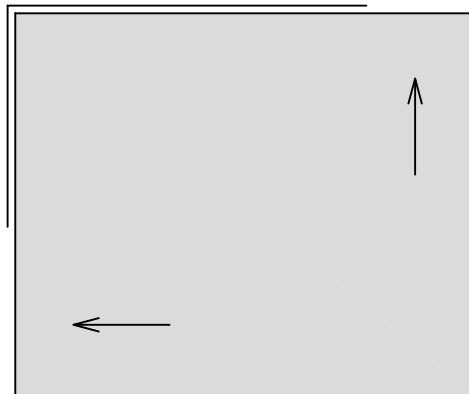
1. případ: $n = m$



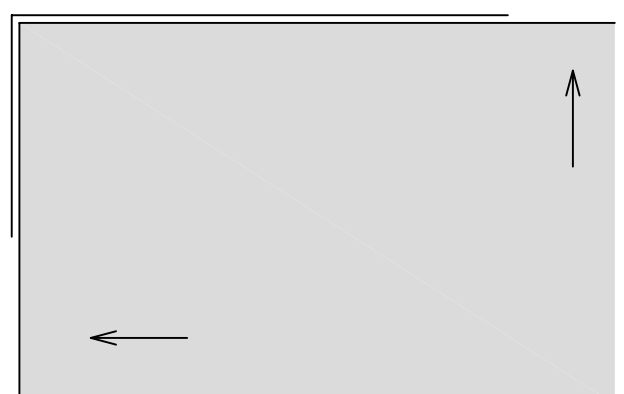
2. případ: $n = 2m$



3. případ: $m < n < 2m$

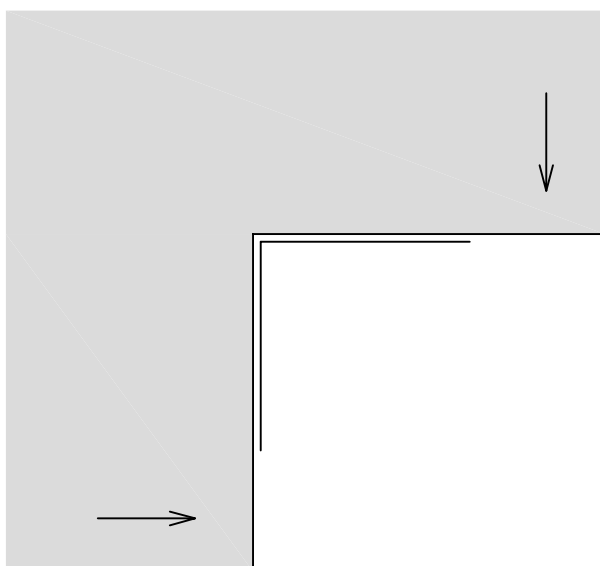


4. případ: $n > 2m$

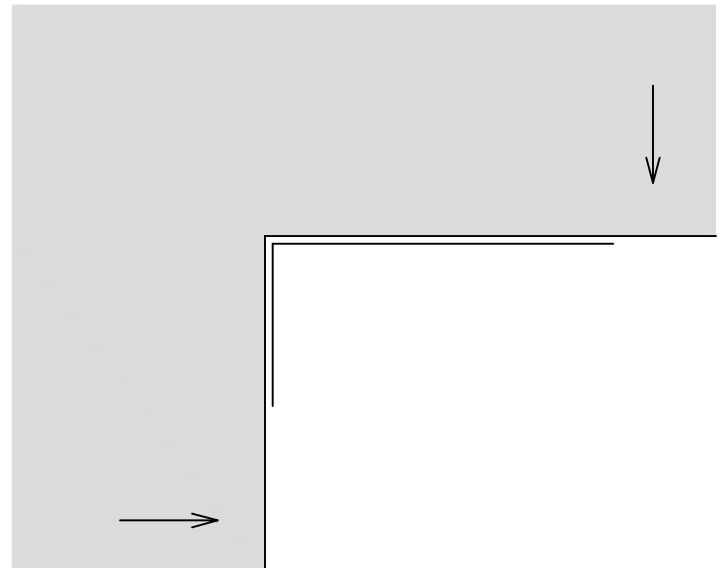


Zakázané kouty:

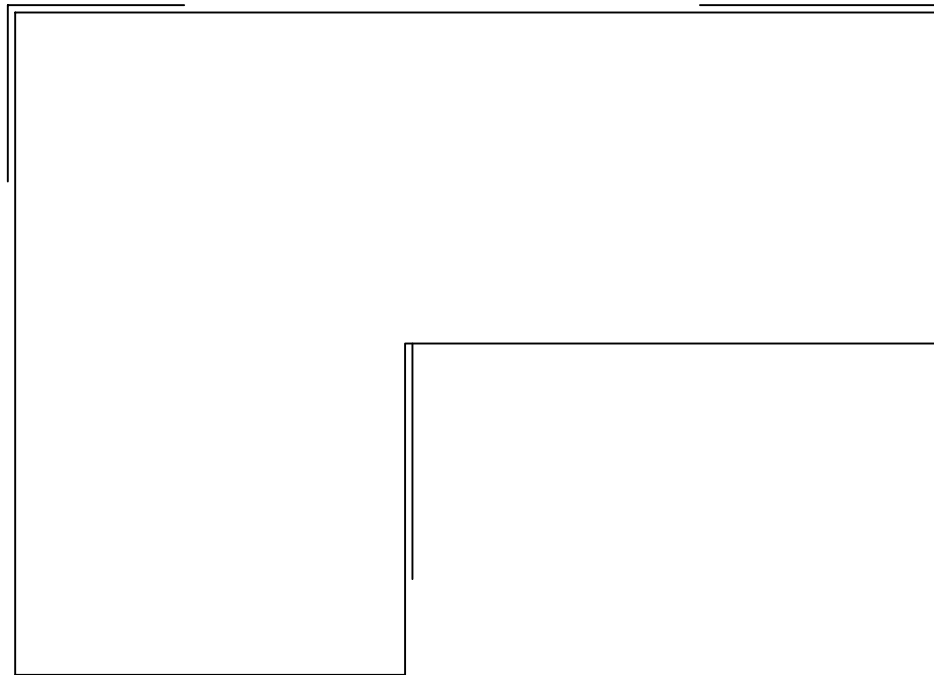
1. případ: $n = m$



2. případ: $n > m$



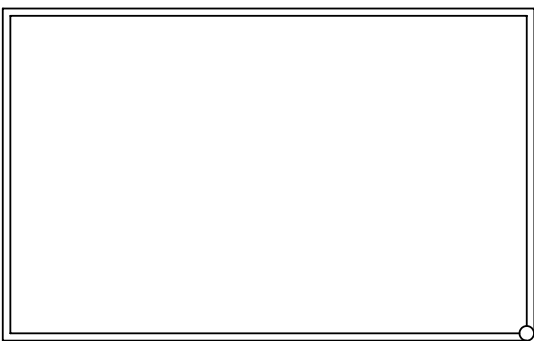
Př. Řešte střechu nad daným půdorysem se zakázanými okapy.



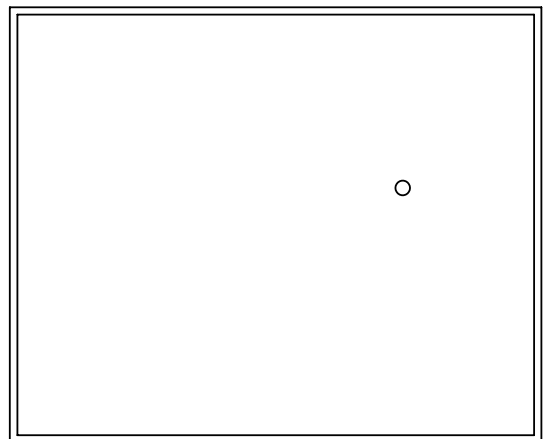
Střechy se zakázanými okapy po celém obvodu střechy

- jsou určena místa okapových trub, ke kterým musí být voda svedena – v rozích objektu / na obvodu / uvnitř
- "okapové" hrany (půdorysné stopy) střešních rovin stejného spádu volíme kolmé k okrajům střechy a procházející ústím svodu

Př. 1:



Př. 2:



Př. 3:

