

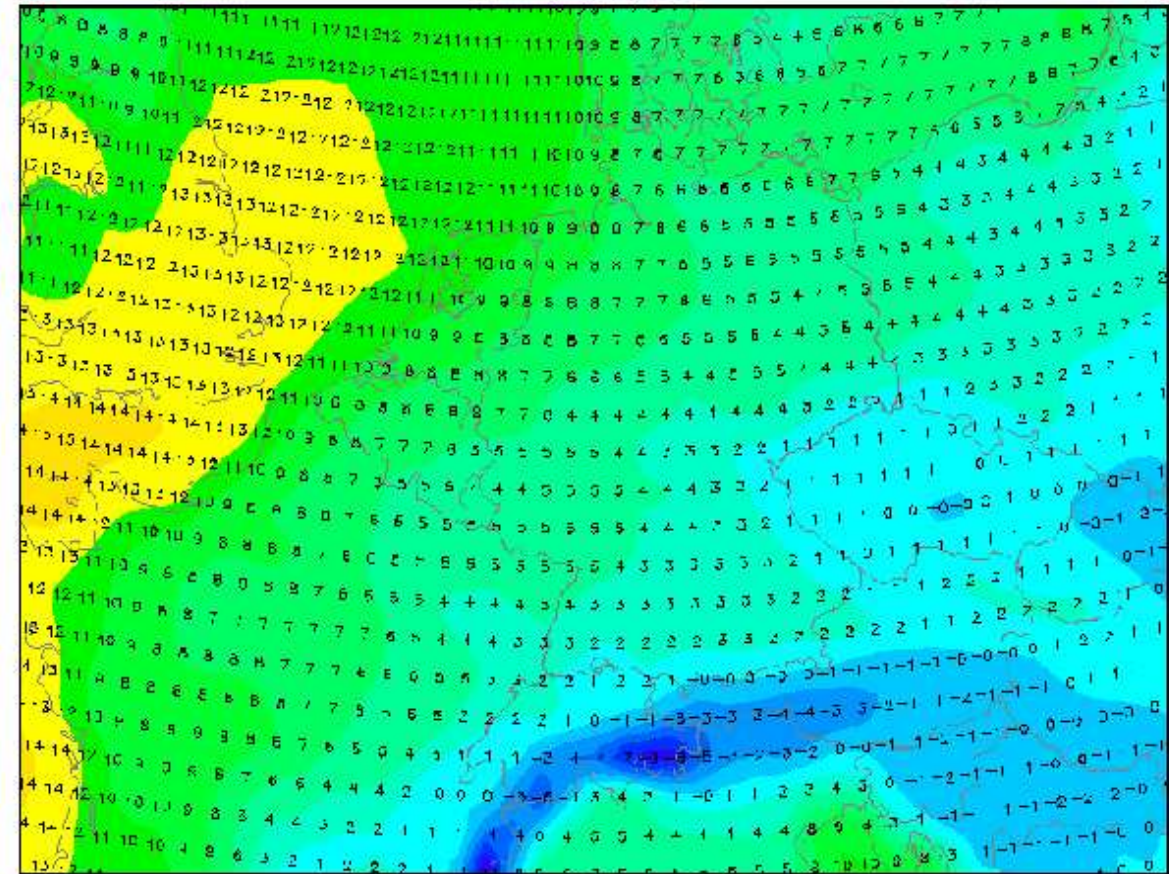
# Digitální modely povrchů

# Digitální modely povrchů

## Povrch:

plocha, která symbolizuje hodnotu vybrané spojité proměnné v každém bodě

Init : Fri,30NOV2007 06Z Valid: Fri,30NOV2007 21Z  
*Maximum 2m Temperatur (°C) bis zum Termin*



Teplotní pole

Daten: GFS-Model des amerikanischen Wetterdienstes  
(C) Wetterzentrale  
www.wetterzentrale.de



*Elevation Range*

Dark Orange	375 - 420
Orange	350 - 375
Light Orange	325 - 350
Light Orange	300 - 325
Yellow	275 - 300
Light Green	250 - 275
Medium Green	225 - 250
Dark Green	200 - 225
Very Dark Green	175 - 200

# Tvorba digitálních modelů povrchů

- z bodového pole
- z izolinií
- z bodů a izolinií

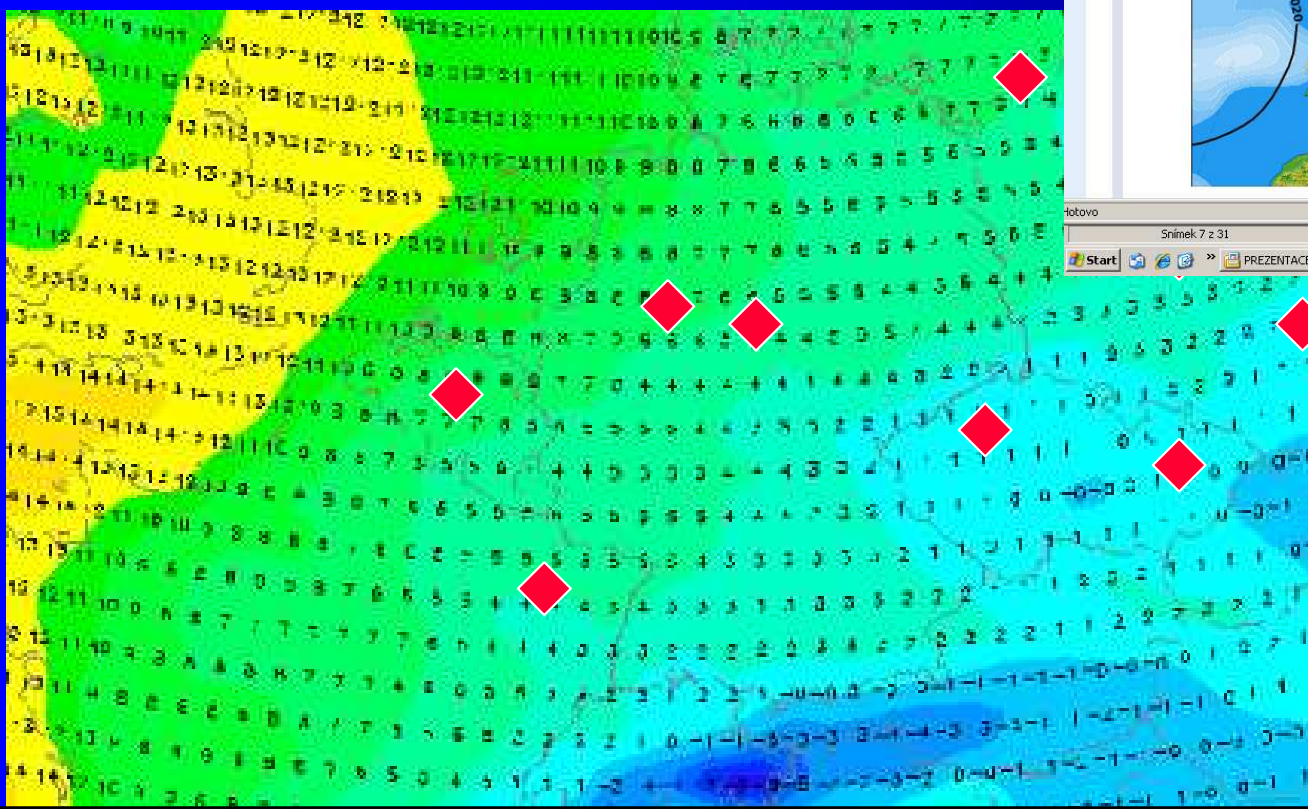
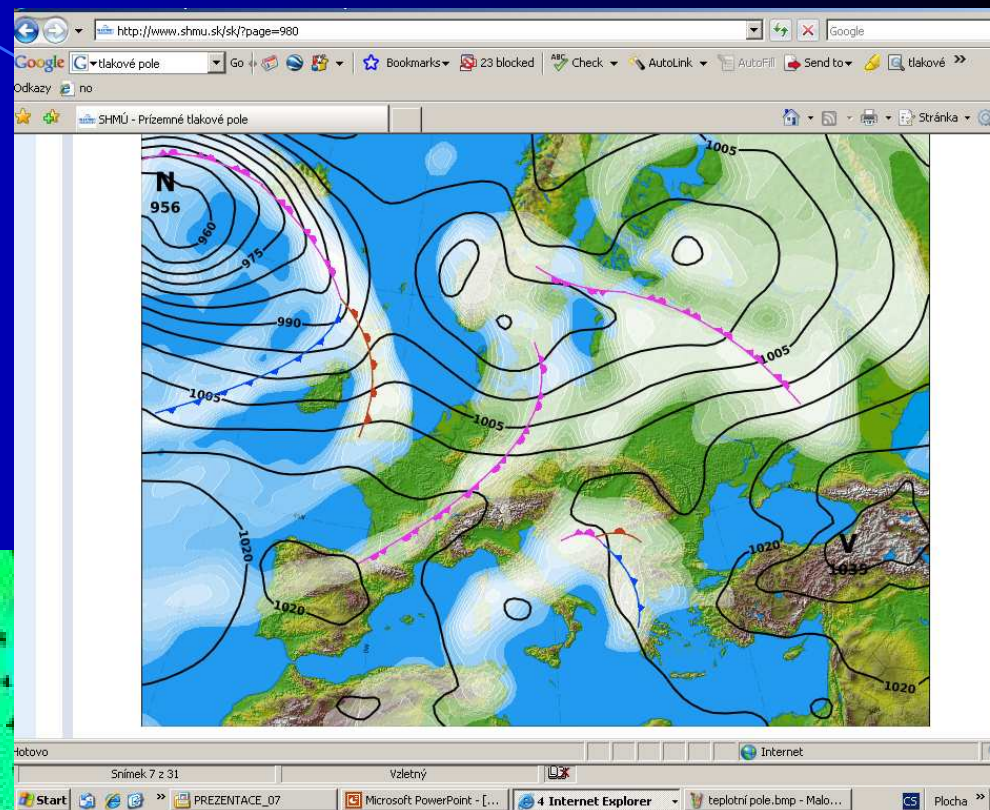
**Povrch: reliéf**  
výškové body  
vrstevnice

**Povrch: Teplotní pole**  
Teploty v bodech měření  
izotermy

**Povrch: tlakové pole**  
Hodnoty tlaku na vybraných stanicích  
izobary

# Tvorba povrchů

- metody interpolace



# Povrchy (Surface)

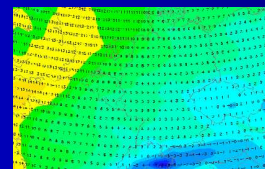
např.

- reliéf (georeliéf)



- tlakové pole

- teplotní pole



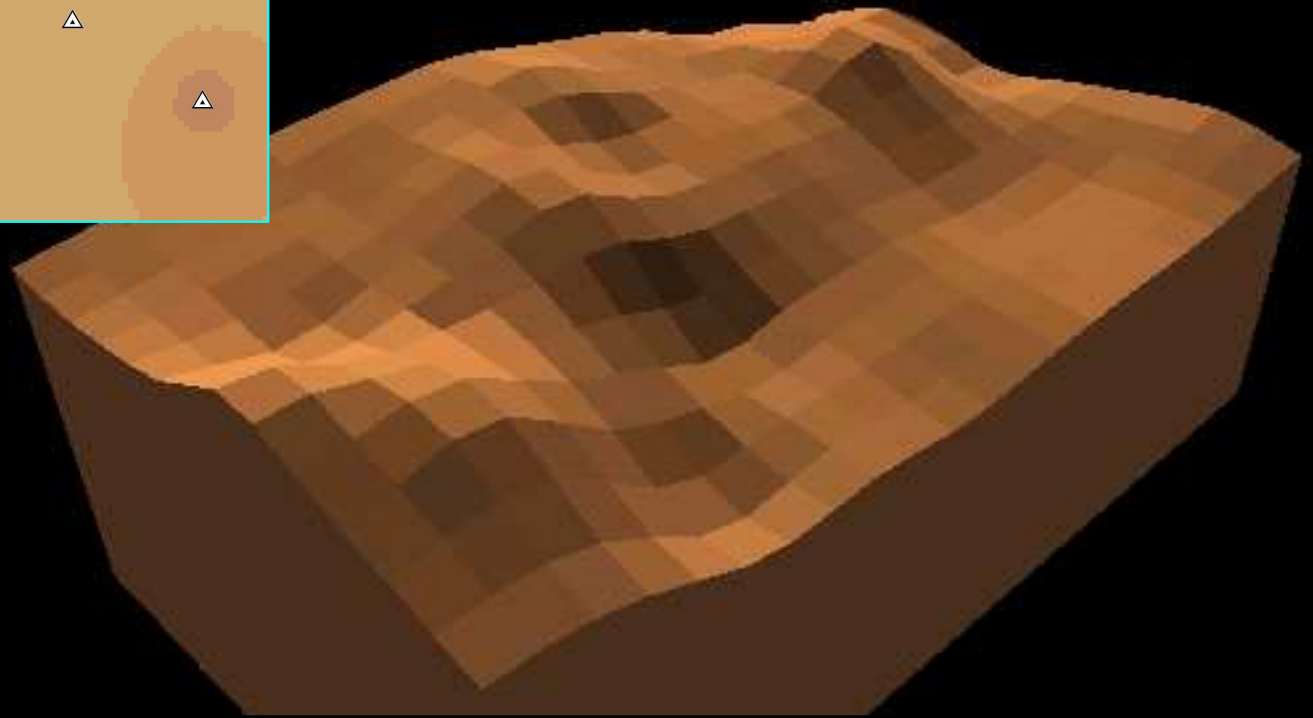
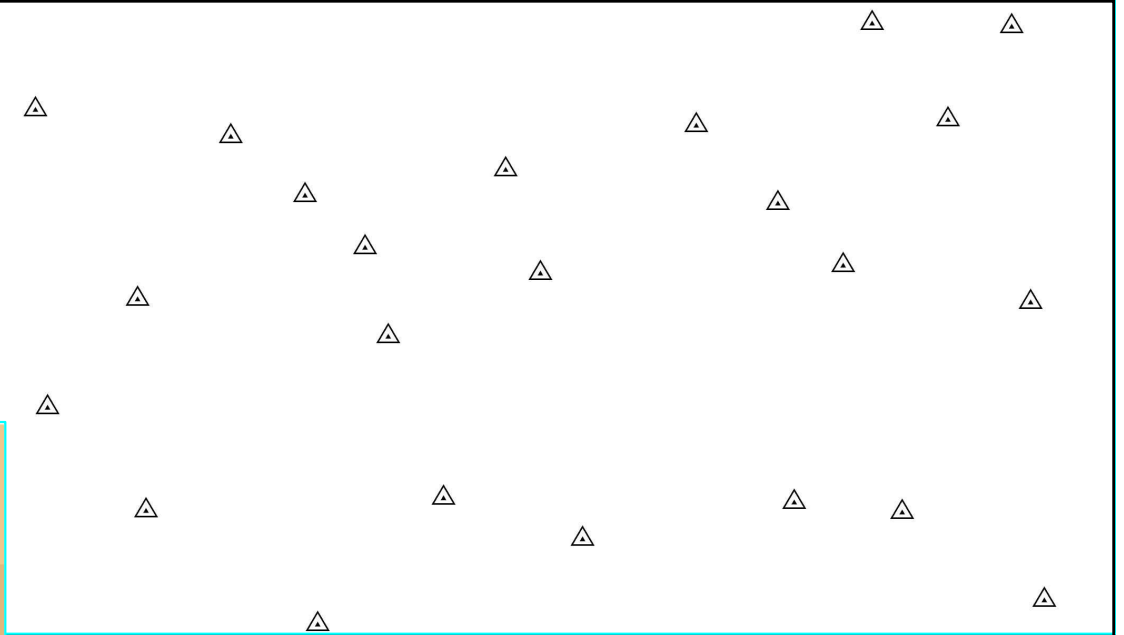
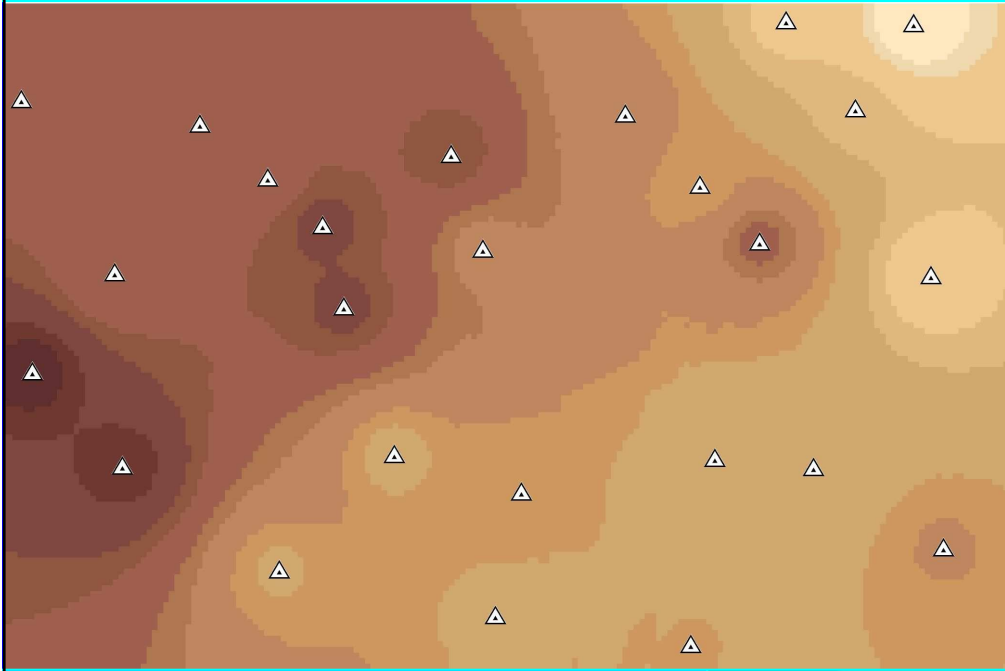
- plošné znečištění vybranou látkou

# Digitální model povrchu - reprezentace

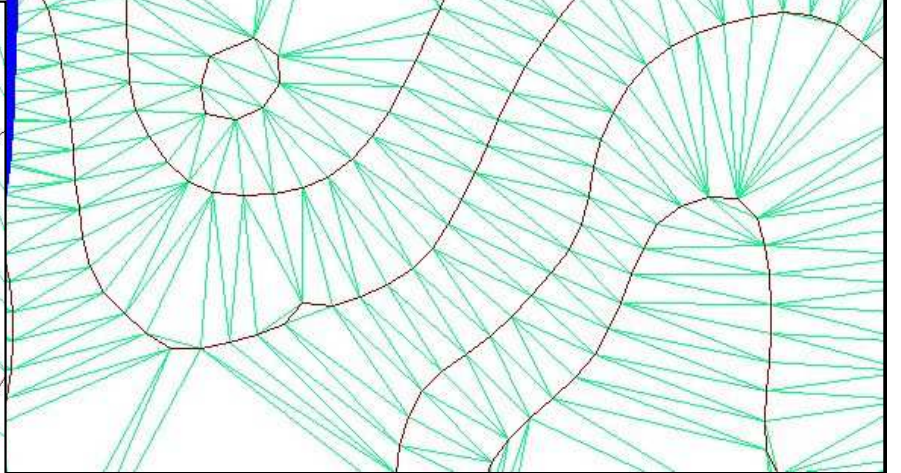
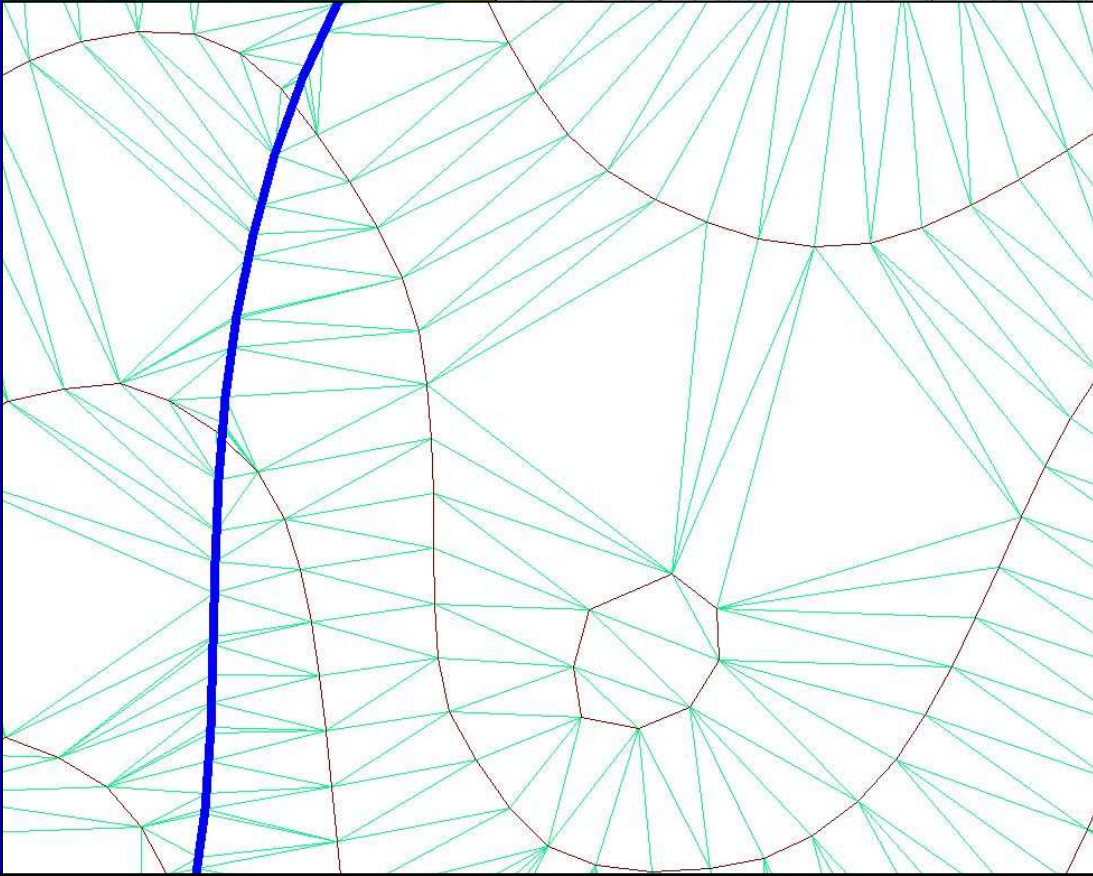
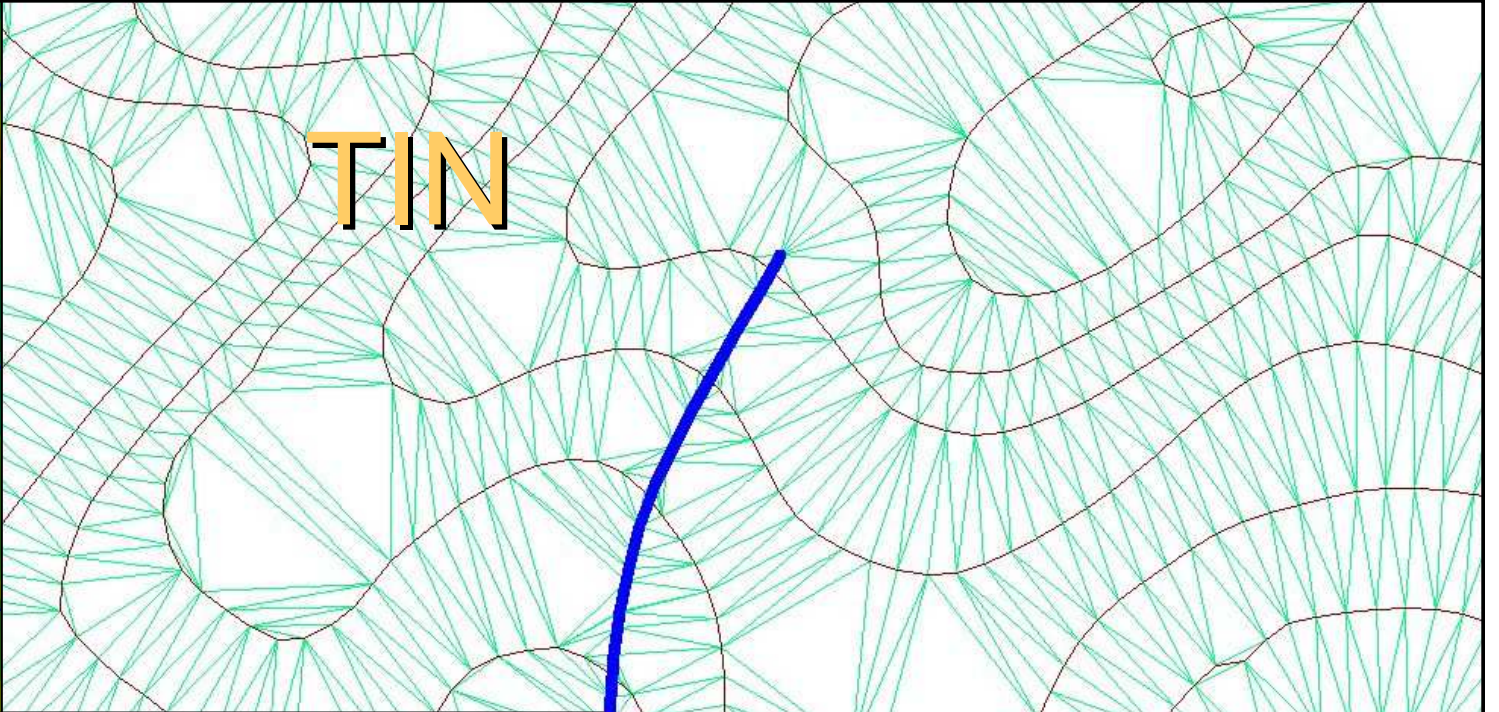
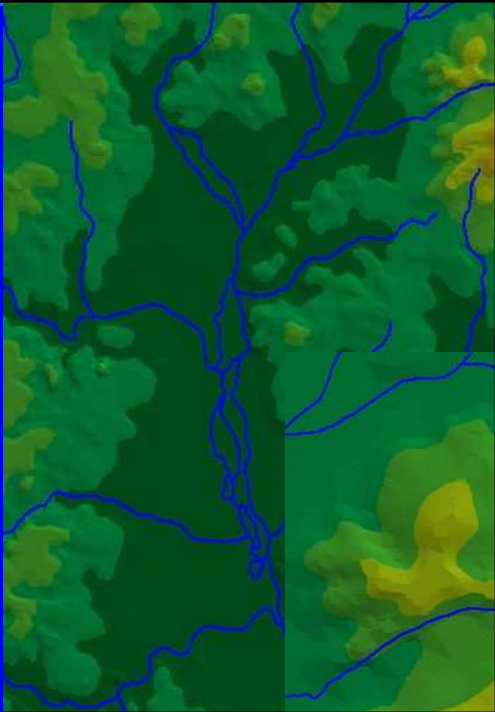
- GRID – rastrový
- TIN - vektorový



# GRID



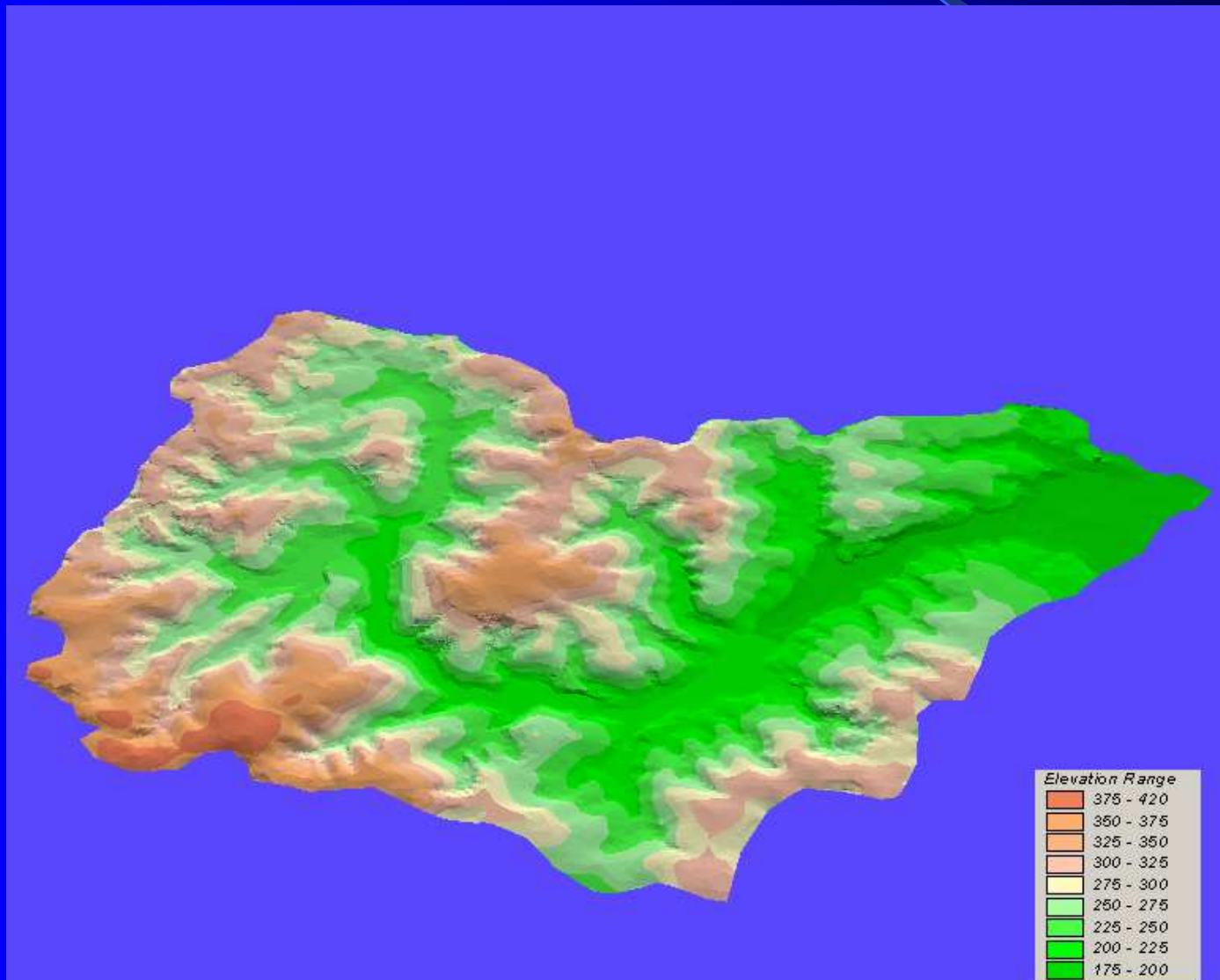
TIN



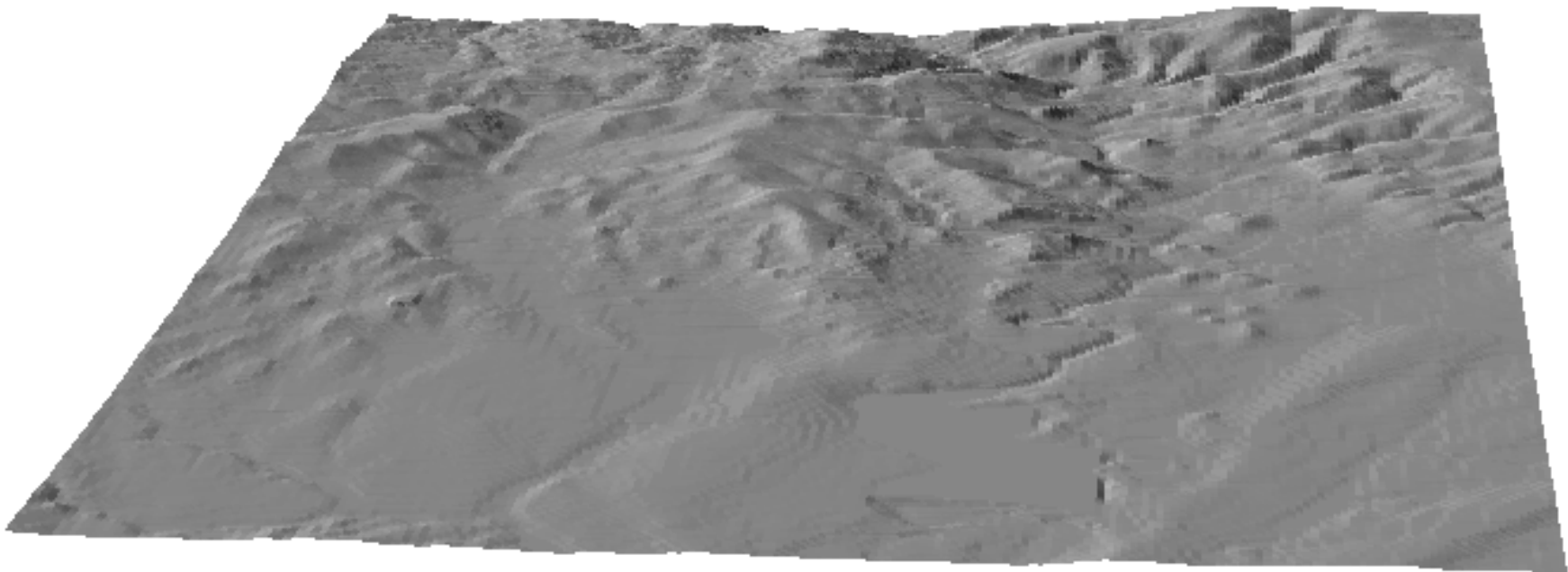
# Vizualizace povrchů

Ukázkové území má rozlohu cca 50 km<sup>2</sup> , Jižní Morava,  
povodí říčky Harasky ve Středomoravských Karpatech

# Vizualizace modelu metodou barevné hypsometrie



# Vizualizace modelu stínováním

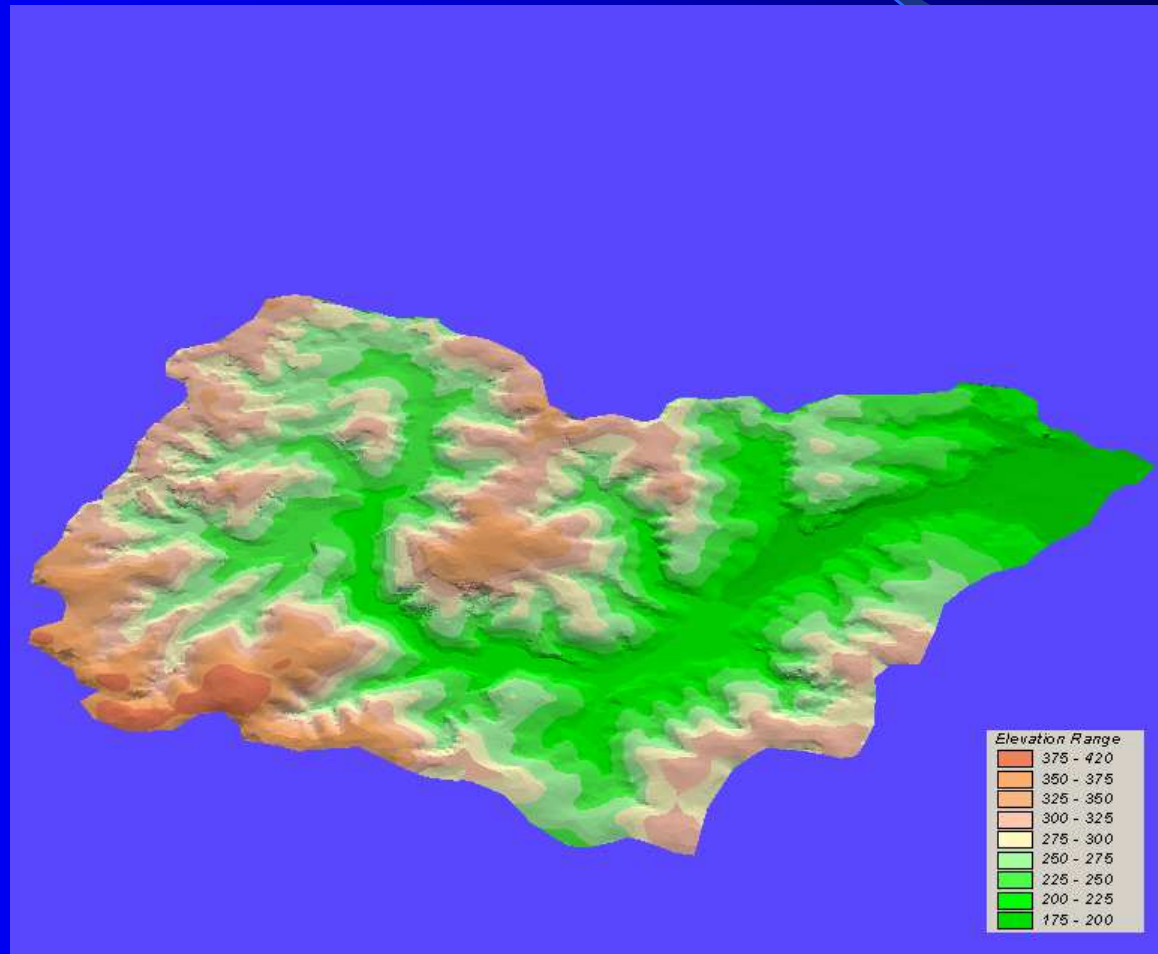


# Analýza povrchů

# Analýza povrchů

- Reliéf:
  - sklonitost
  - orientace ke světovým stranám
  - odvození vrstevnic
  - generování linií toků
  - generování povodí a subpovodí
- Analýza vzdáleností od vybraných zdrojů znečištění
- Oblasti s nejkratší vzdáleností od center záchranné služby

# Digitální model reliéfu a z něj odvozené modely





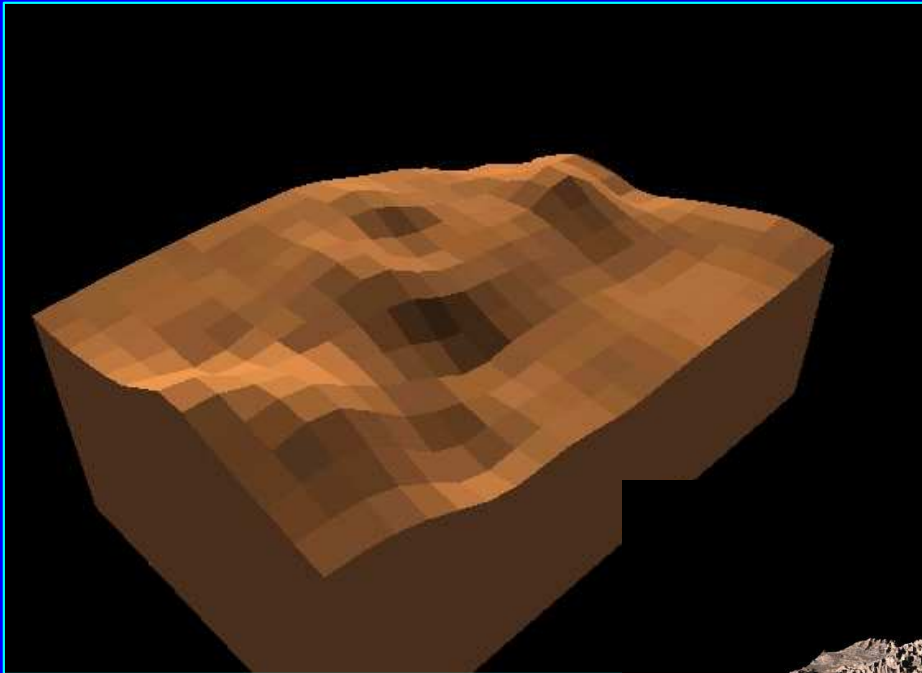
# DMR, DEM, DMT

DMR - digitální model reliéfu (dig. model of relief)

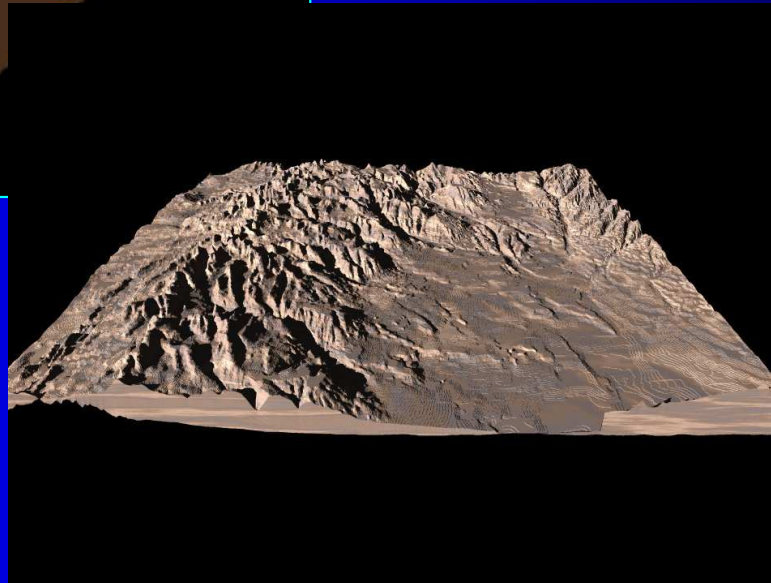
DEM - digitální výškový model  
dig. elevation model)

DMT – dig. model terénu (dig. model of terrain)

# DMR, DEM, DMT obr.

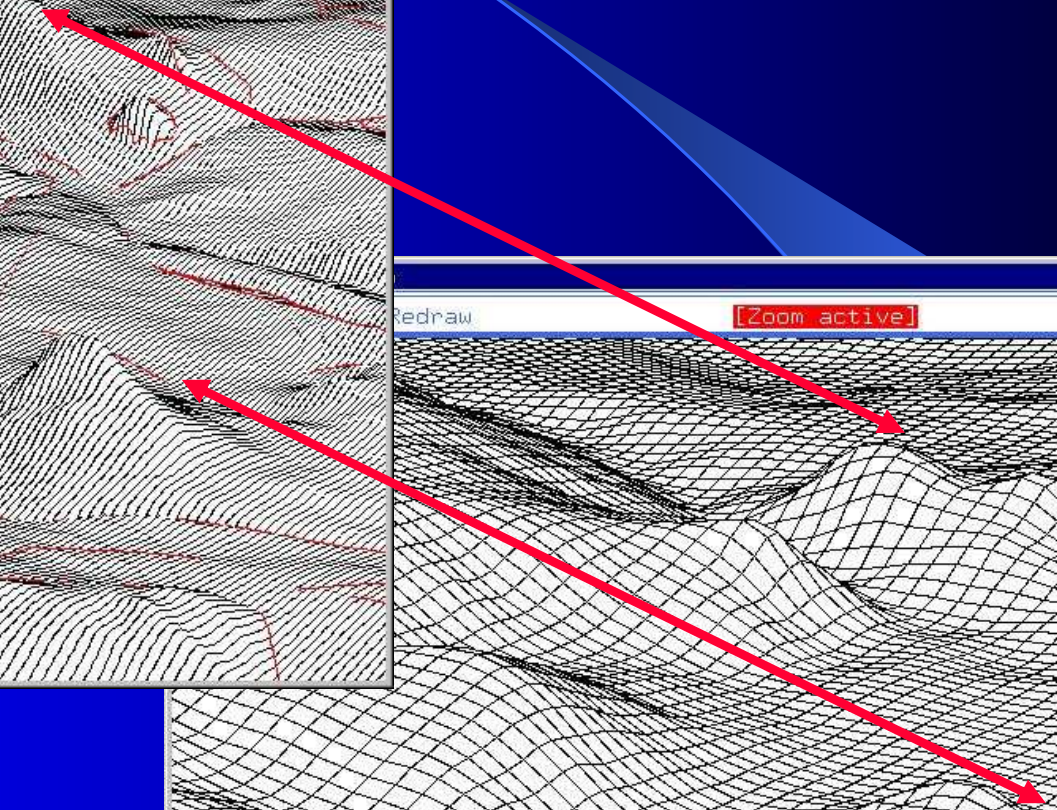
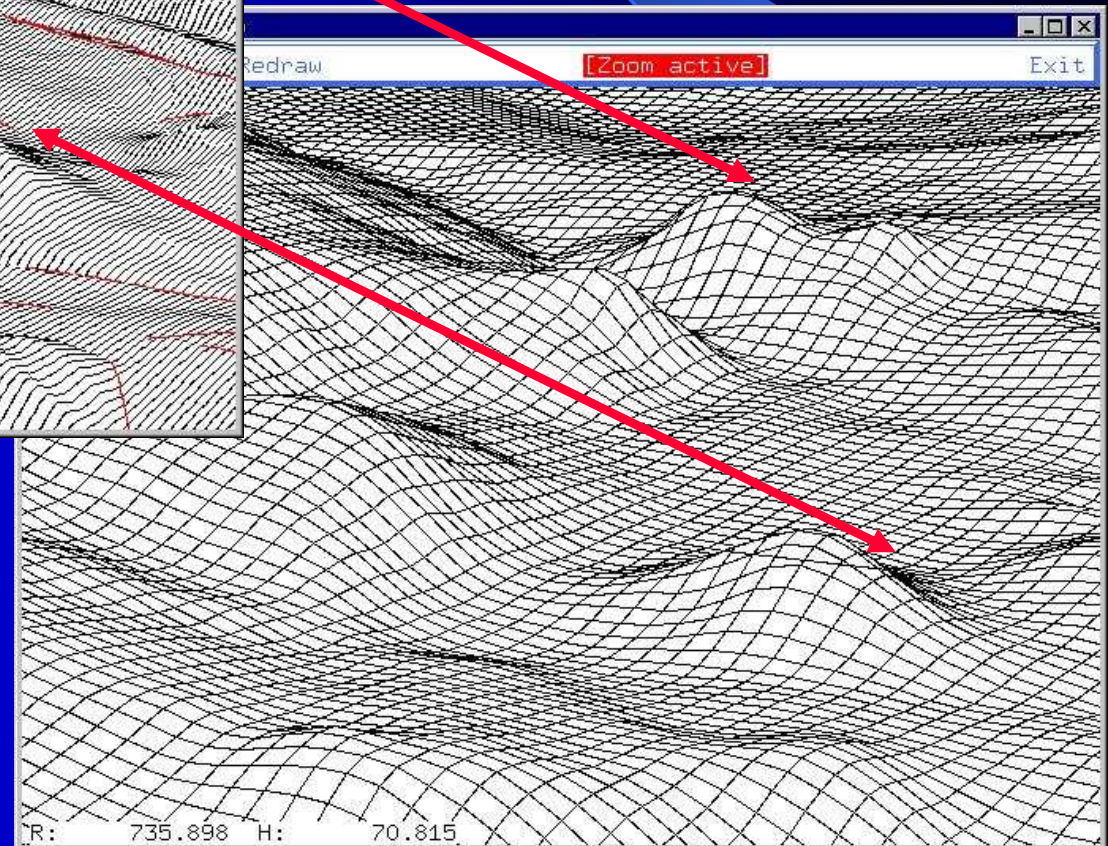
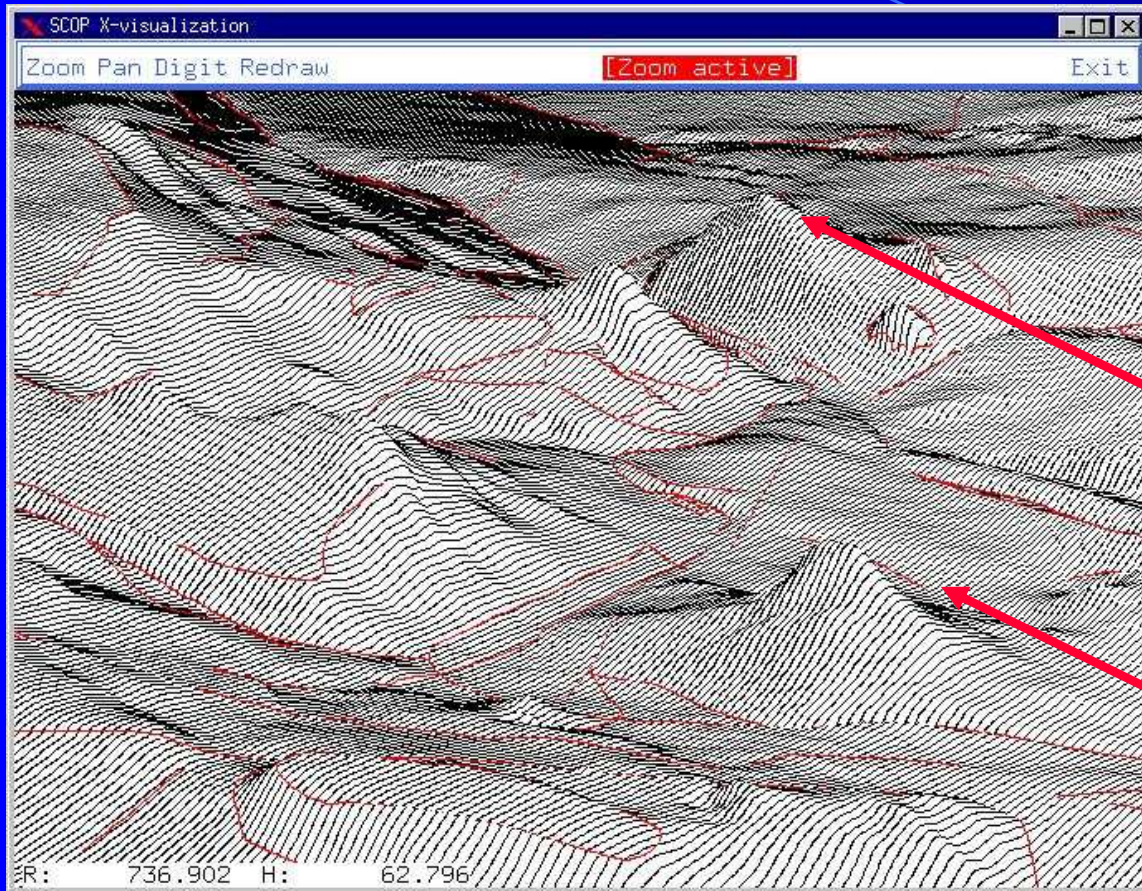


DMR – z nadm. výšek



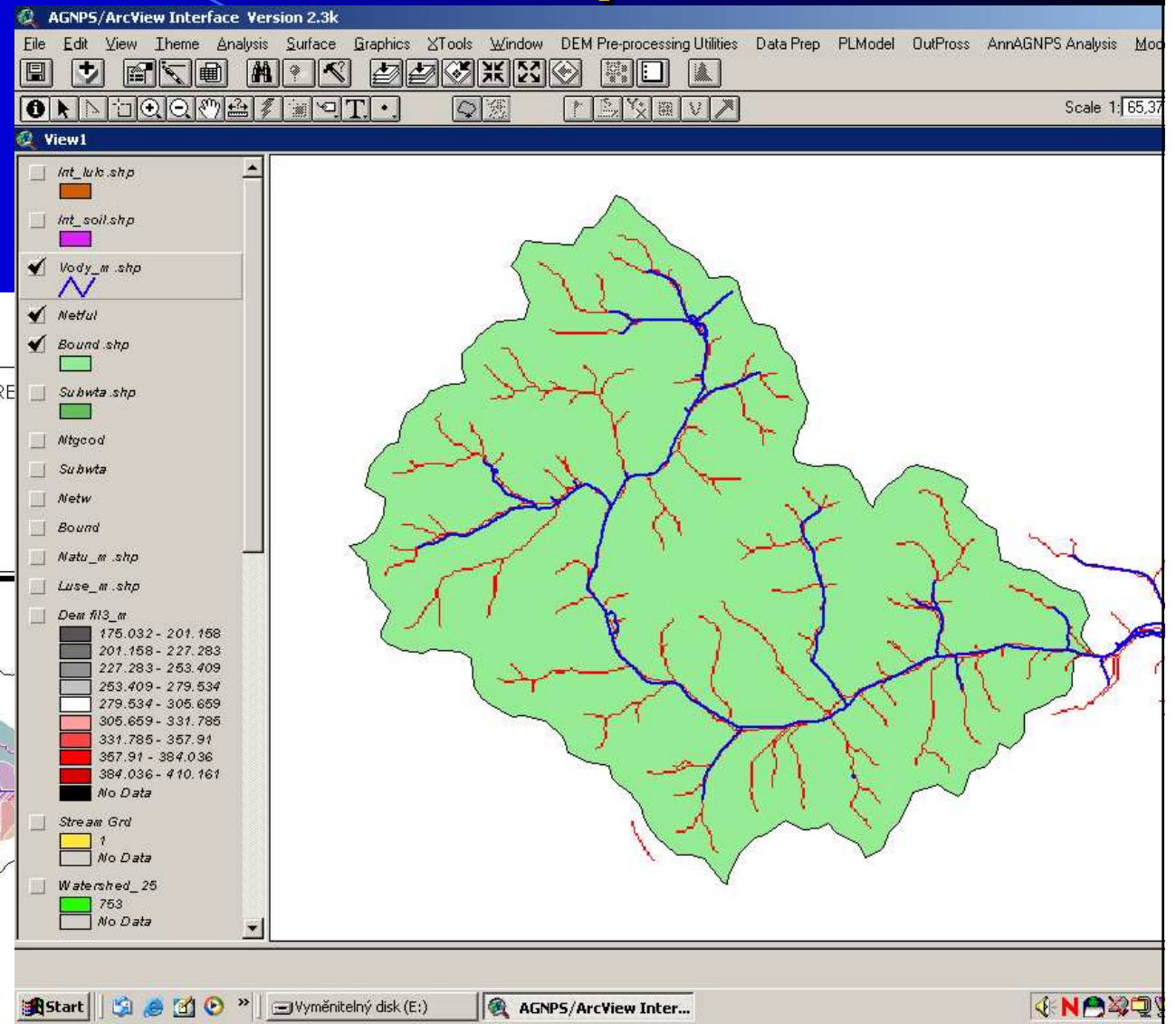
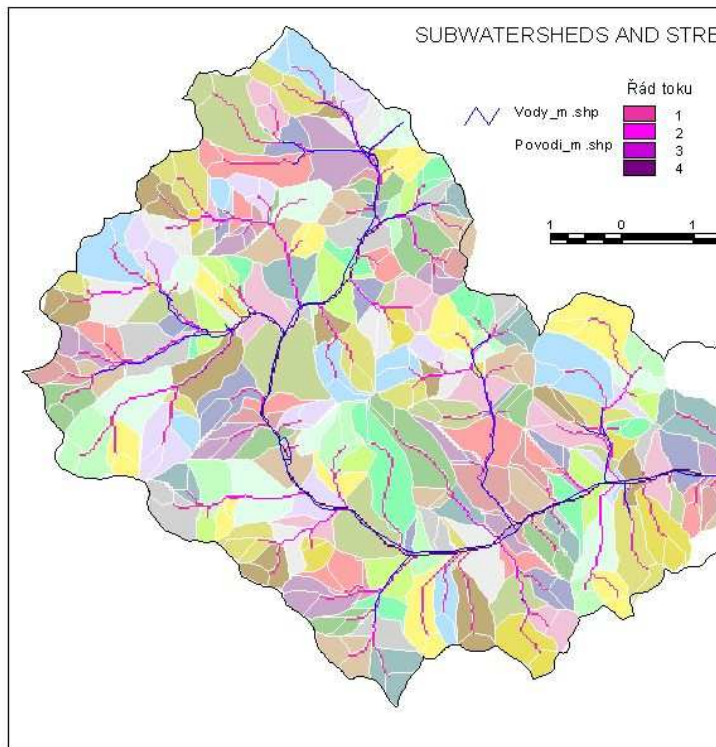
DEM – z  
družicových  
snímků

# DMR versus data

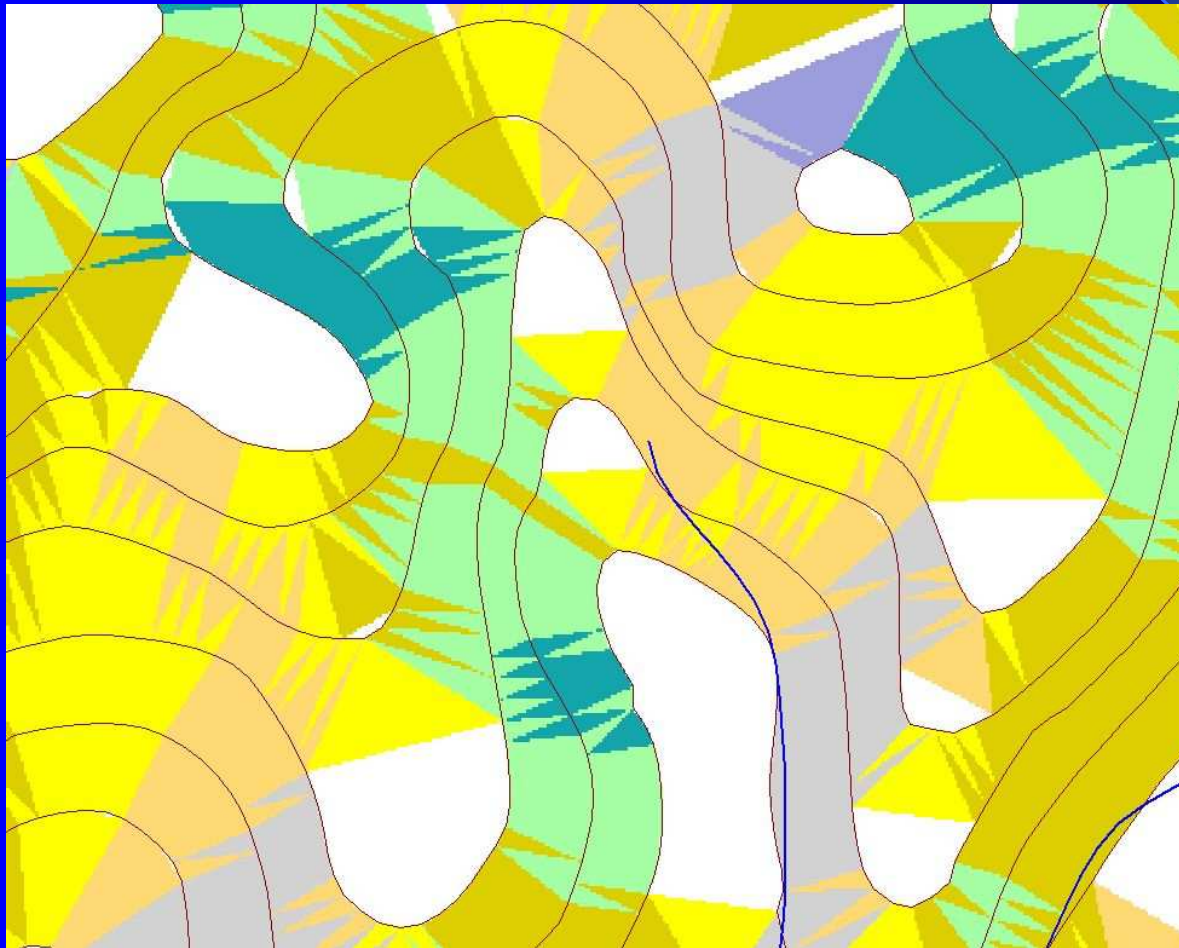
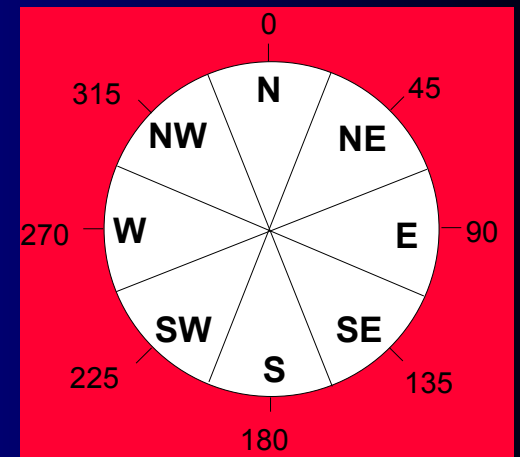


# Odvozené modely z modelu reliéfu

# Generování toků a subpovodí



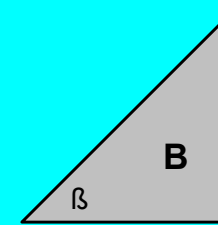
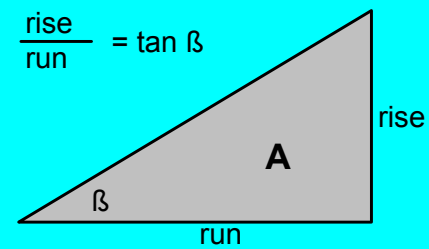
# Orientace



# Sklony

Degree of slope =  $\beta$

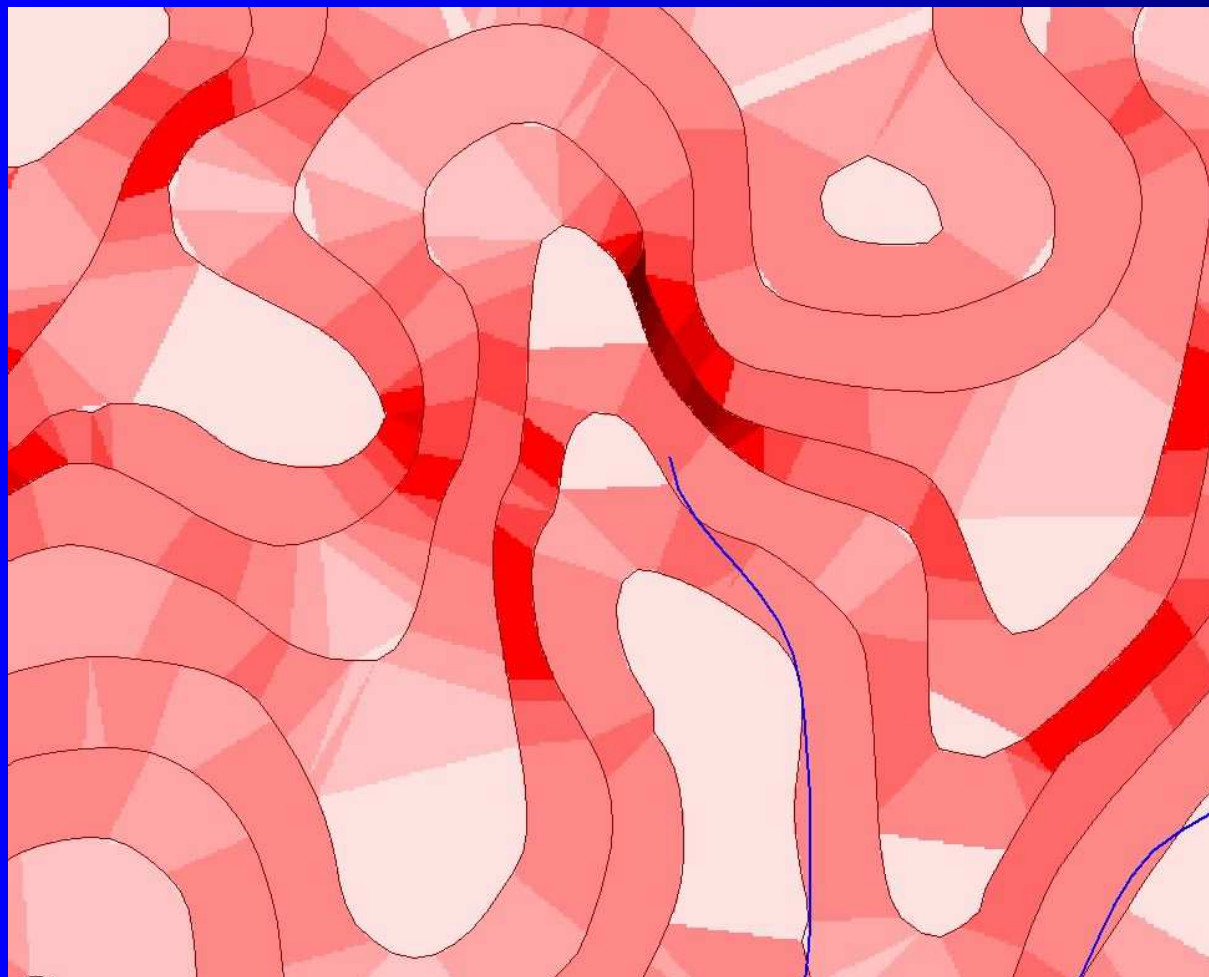
Percent of slope =  $\frac{\text{rise}}{\text{run}} * 100$



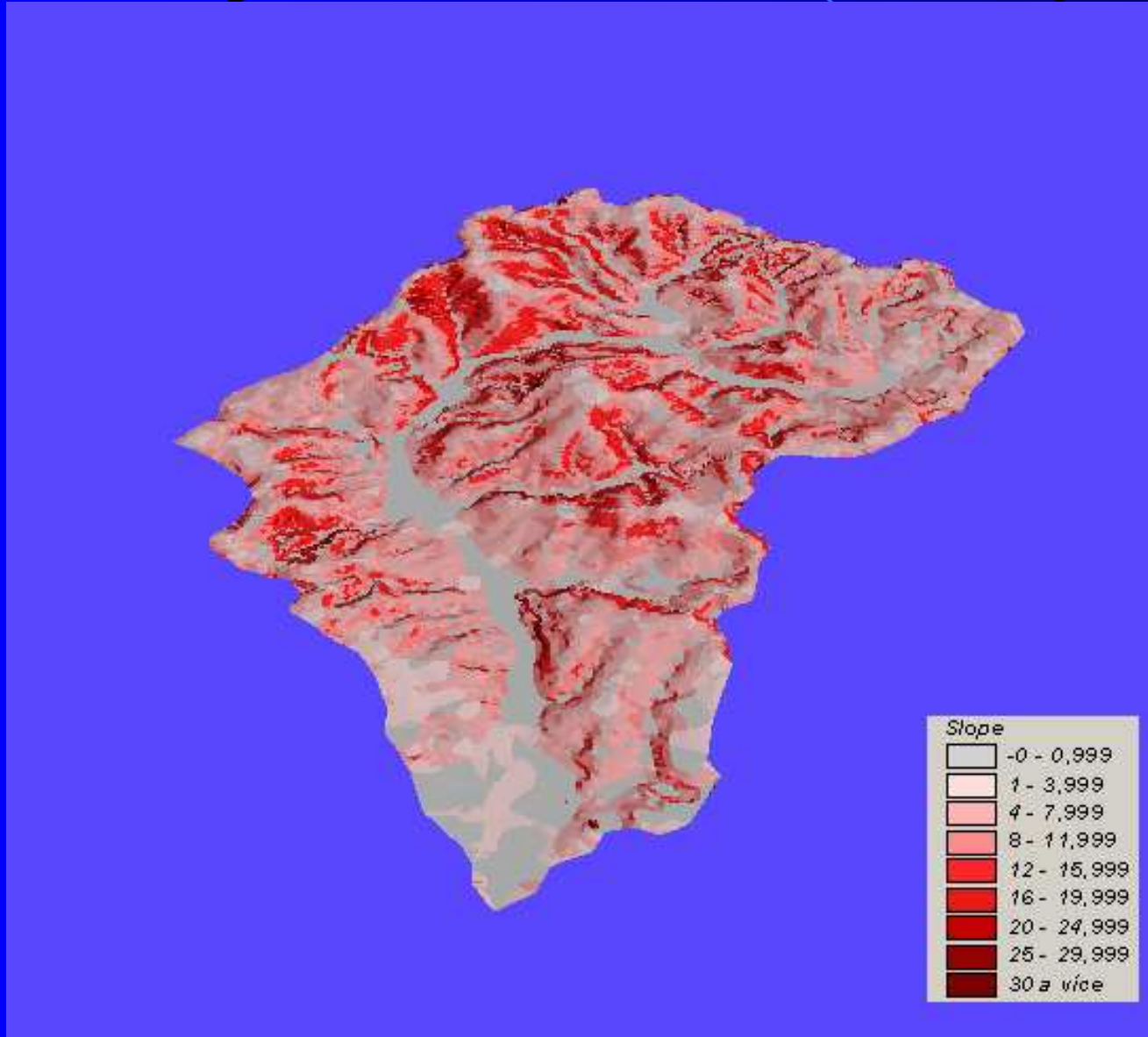
Degree of slope = 30  
Percent of slope = 58

45  
100

76  
373



# Analýza sklonitosti v povodí

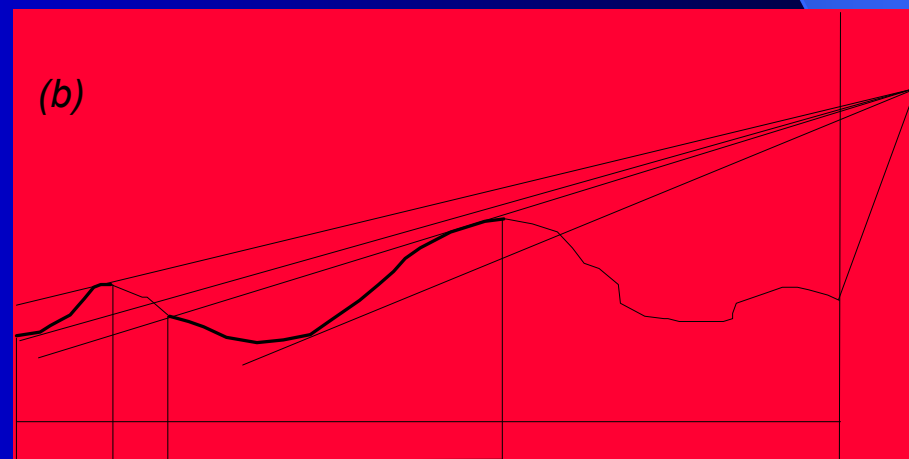
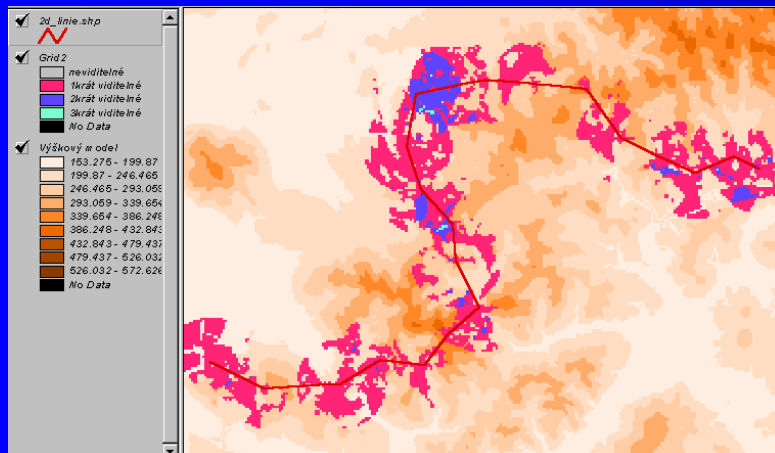
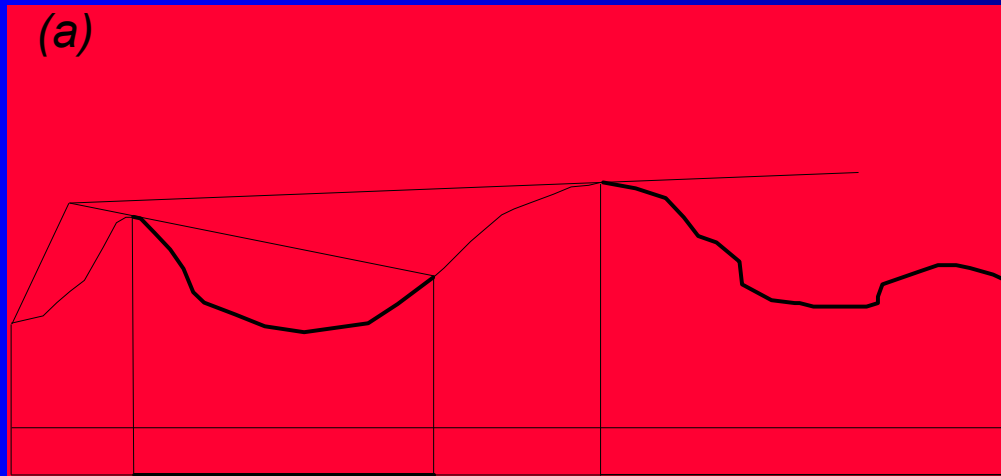




# Klasifikace reliéfu podle sklonů

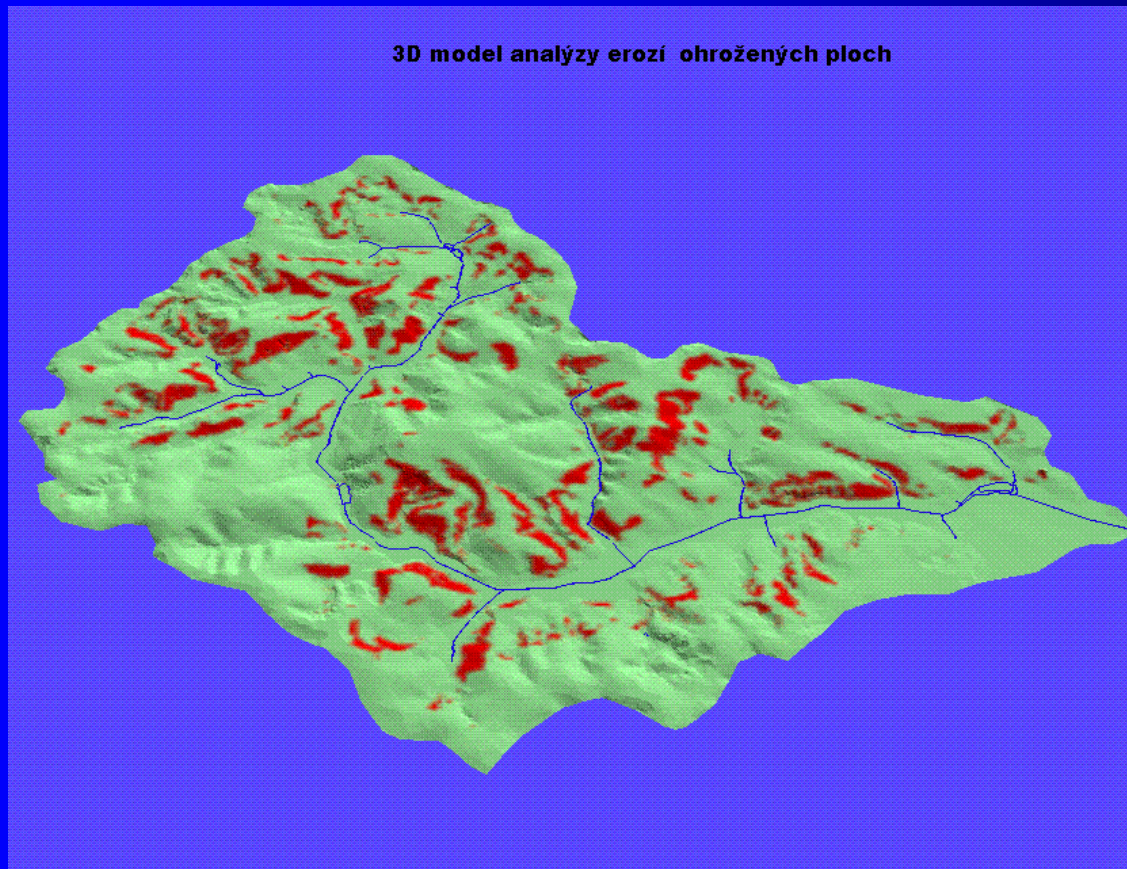


# Analýzy viditelnosti

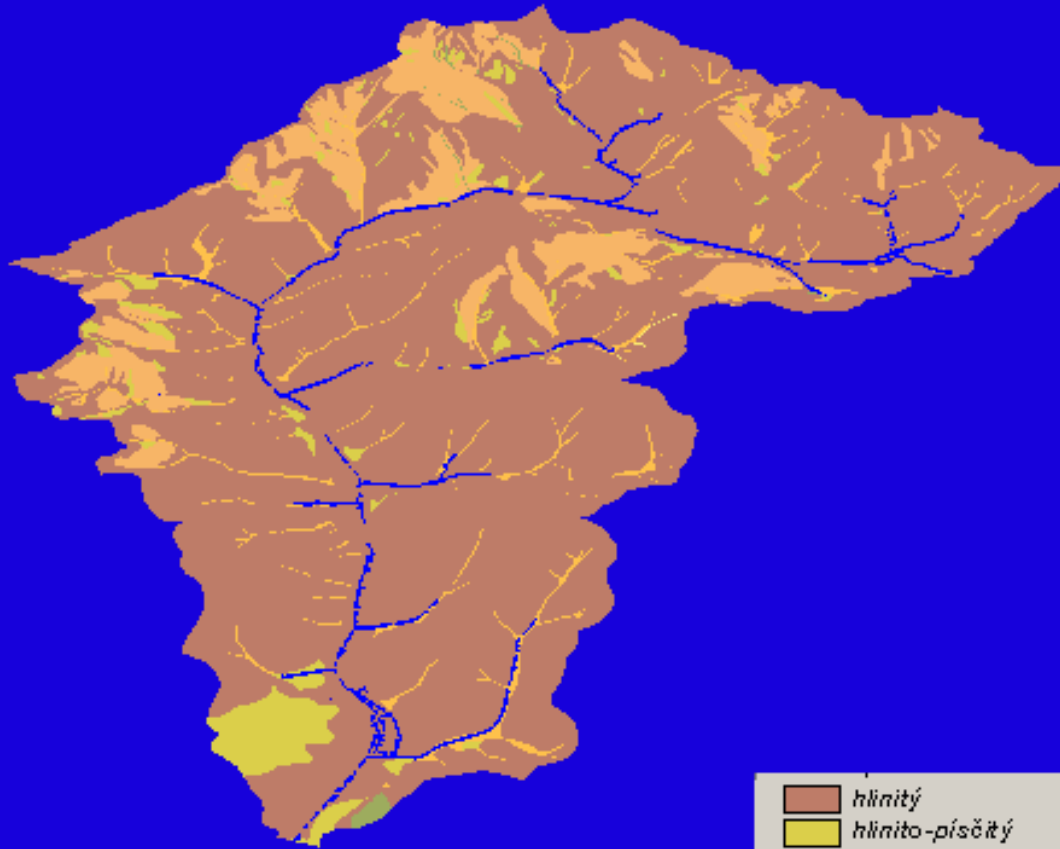








# DMR jako „podklad“ pro další tematické vrstvy

- DMR – „nosná vrstva“

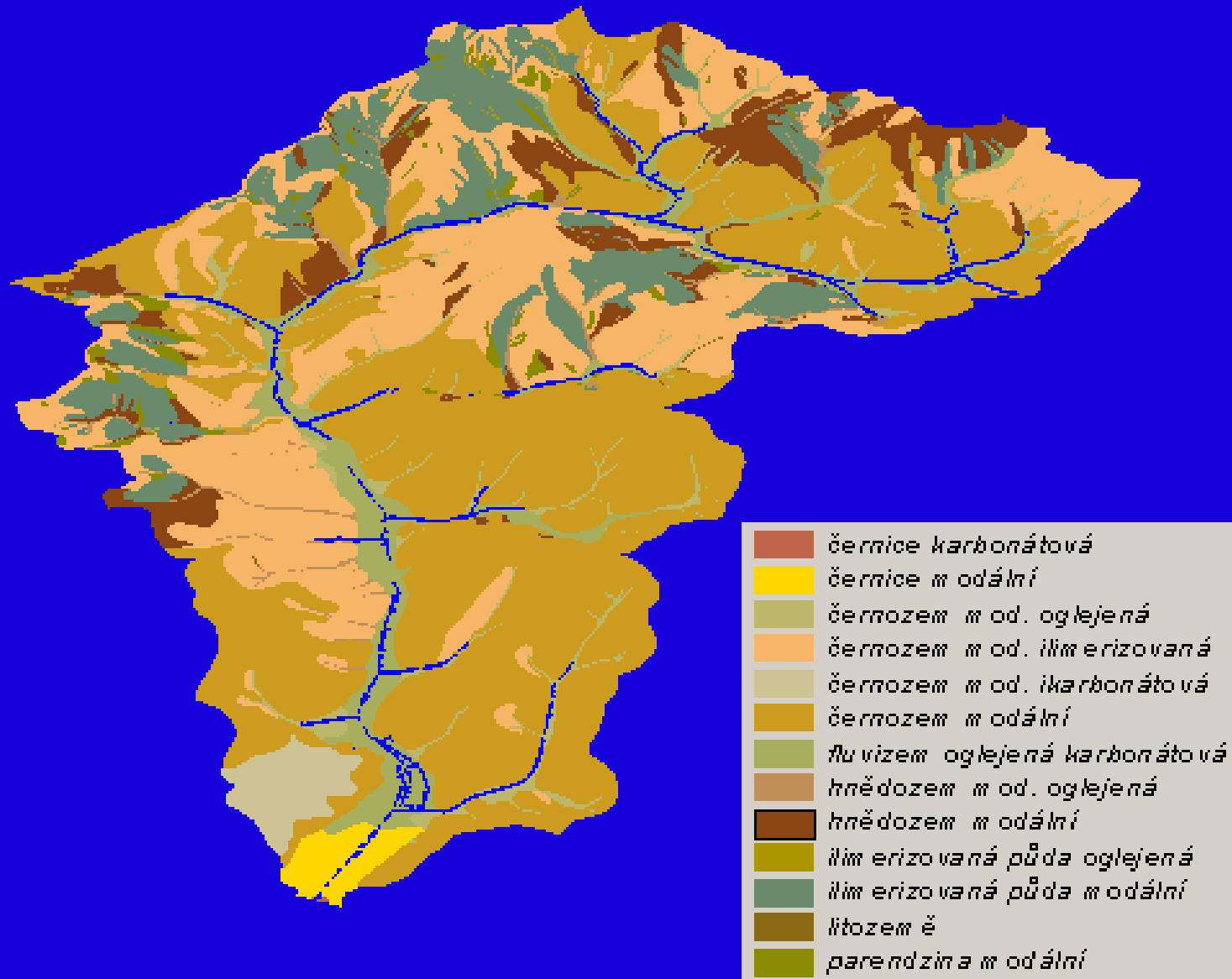


### 3D model půdních druhů povodí Harasky



	<i>hlinitý</i>
	<i>hlinito-písčitý</i>
	<i>jílovito-hlinitý</i>
	<i>jílovito-hlinitý až hlinitý</i>
	<i>písčito-hlinitý</i>
	<i>písčitý</i>

## 3D model půdních typů povodí Harasky



See you later