



MAPA

Obraz povrchu Země

vypracoval Martin Krčál

co je to mapa

měřítko

výškopis

práce s mapou

použité zdroje

OBSAH

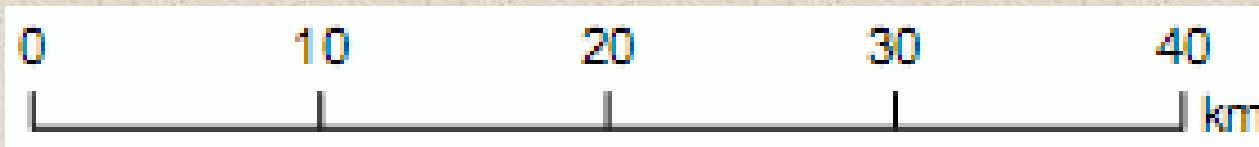
úvodní opakování 1

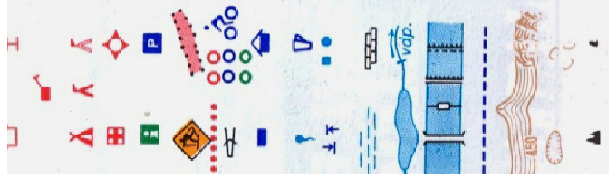
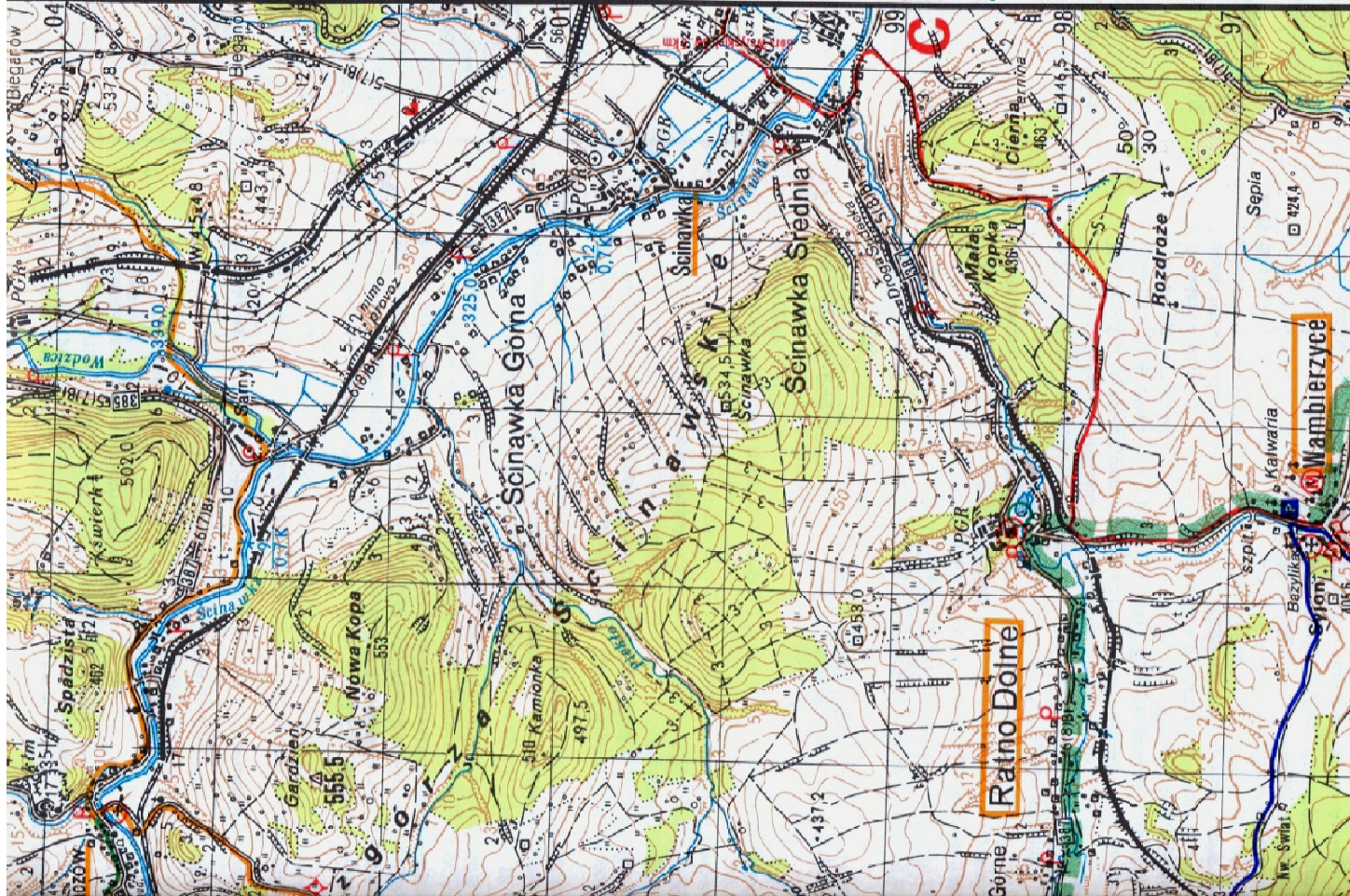
samostatná práce 1

samostatná práce 2

Co je to mapa?

- mapa je **zmenšený obraz povrchu země**
- existují mapy světa (nejméně podrobné) až po mapy místní - plány (nejvíce podrobné)
- každá mapa musí mít:
 - **název mapy** - co je obsahem mapy a k jakému roku se vztahuje
 - **mapové pole** - samotné znázornění zemského povrchu různými značkami a čarami, které jsou vysvětleny v **legendě**
 - **měřítko** - udává, kolikrát je území zmenšeno oproti skutečnosti (rozlišujeme měřítko číselné - např. 1:50 000, nebo grafické)





jirice wywrotni, urzeczywistnienie, amara urozamieniu, szczytowanie • entan uupung, suaser • una unauky
 noidagowe, wista dla turystow
 restaurant, bifer • Restaurant, Imbiss • restaurant, snackbar • restauracia, bufet
 autokempink; wofajsa taborizac; miata wloznie; pro taboreni • Autocamping, Zeltplatz • autocamping; public camping site
 • camping, pole, bungalow (maincadowe)
 stanica horska slubry, miato ruchleho • Bergrettungsstation; Ausschuttpunkt • mountainrescue service station;
 view point • stupa GÖPR; punkt widokowy
 turisticka informac; parkowisko • Touristinformac; Parkplatz • tourist information centre; parking • punkt
 informac; turistyczny; parking
 lyzarska turisticka tras; sjedlowa draba • touristische Lope; Skijosten • skiing trail; downhill run • tras
 nararska; tras zjazdowe (narcistada)
 lyzarsky mieste; cyklistickej tras (i nariadenaj) • Sprungschanze; Radwanderweg (auch unmarkiert) •
 sahlung, bicycl path (also without marking) • skocznia narciarska; trasa narciarska (i nieoznakowana)
 veřejné koupalište; kryty bazen • Schwimmbad; Hallenbad • swimming pool; swimming hall • kapieliško;
 kryty bazen; kąpielowia
 pramen; minerální pramen • Quelle; Mineralquelle • spring; mineral spring • zdrojko, źródło mineralne
 ponor; vyvěračka; volunjen; abudna • Schwindloch oder Penone; Karstquelle; Wasserabstalt; Brunnen • sink
 or ponor; karst spring; reservoir; well • ponor; wywrotnisko; ujęcie wody; studnia
 močál; bažina; rašelinizát; tábora rašelin • Sumpf; Torfmoor; Torfwaldwinnung • wetland; swamp; peat bog; peat
 cutting • bagno; torowisko; cypelina toru
 vodní plocha a tok s vodopádem • Wasserfläche und Wasserfall • water level and stream
 with waterfall • zborník vody; náhon • Fluss mit Brücke; Fähre; Taßersene und Wehr • river with bridge,
 fery, dam and weir • rzeka z mostem; pomen; zapora; jazem
 traso vodní dopravy • Schifffahrtslinie • shipping line • linia żeglowna
 vřstevkye po 10 m; skály • Höhenlinien zu 10 m; Felsen • contour lines at 10 metres; rock formations •
 wzniesienie co 10 m; skaly
 propast; krasový závt • Abgrund oder Schraacht; Karstrichter oder Doline • abyss or chasm; sinkhole •
 osamblé skale; osamblé balvan • alkaleitender Felsen und Block • isolated rock and boulder • popielnica
 skala

Jevišovice Jirice

v textech popsané vyznamé nihto, méně vyznamé • im Text beschriebener bedeutsamer Punkt; weniger be-
 deutsamer Punkt • significant place described in the legend; place of secondary significance • wybitne miejsce
 opisane w tekście; mniej wybitne
 turistické značené trasy (stav z r. 1997) • markierte Wanderwege (Stand das Jahres 1997) • marked tourist paths
 (as of 1997) • znakovane sledy turistyczne (stav z 1997 r.)

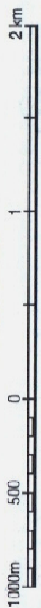
na mapě van der karte
 • on the map
 • na mapě

pásově značené s číslem evropské dálkové trasy
 • Streifen-Markierung mit Nummer des europäischen
 Fernwanderweges
 • střepe-označené trasy s evropským trasy number
 • szlak z numerem dalekobieżnej trasy europejskiej
 v terénu ČR
 • in der Natur der ČR
 • on the trail in PR
 • w terenie

místní značení • örtliche Markierung
 • local marking • szlaki spacerowe
 turistické směrovky • Wegweiser • signboards • turystyczne miejsce informacyjne
 • Naturlehrpfad • Naturlehrpfad
 • natural trail • ścieżka przyrodnicza

Značení turistických tras je v jejich rozsahu použitelné jen v období bez sněhové pokrývky • Die Markierung der Wanderwege ist nur im Schneefreie
 voll verwendbar • The marking of tourist paths is fully usable in the season without snow cover only • Znakowanie (w us turystycznych) jest w pełni widoczne bez pokrywy
 śnieżnej

1 : 50 000



Kartografické zpracování a tisk • Kartographische Verarbeitung und Druck • Cartography and print • Opracowanie kartograficzne
 © Vojenský kartografický ústav, s. p., Harmanec
 Mapový podklad • Karte-Unterlage • Map base © GŠ AČR 1987-90
 Turistický obsah • Touristischer Inhalt • Tourist contents • Treść turystyczna © Klub českých turistů, Praha



DOMÁCÍ ÚKOL

- Jste kartografové a máte vytvořit mapu. Nejprve musíte vymyslet mapové značky. Vymyslete mapové značky pro:
 - škola, kostel, parkoviště, veřejné koupaliště, stadion, rozhledna, hrad, hotel, čerpací stanice, památný strom, nemocnice, pošta





● podle podrobnosti zobrazení rozlišujeme:

– mapy velkého měřítka – větší než 1 : 200 000

– mapy středního měřítka – 1 : 200 000 až 1 : 1 000 000

– mapy malého měřítka – menší než 1 : 1 000 000



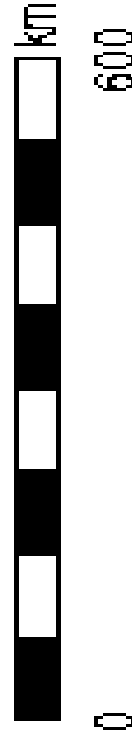
A 0 385 770 1 540 2 310 Kilometers 0 1 000 2 000 km



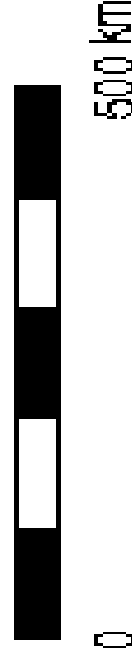
B 0 75 150 225 300 Km 0 50 100 200 300 km

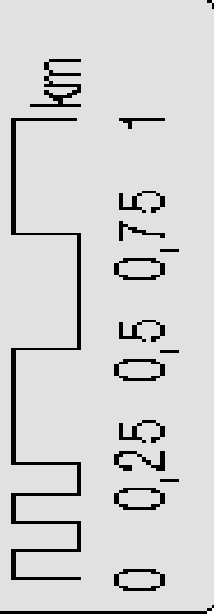


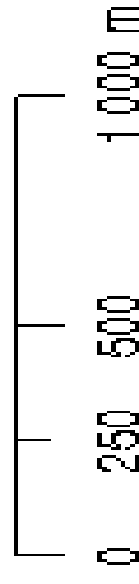
C Měřítko 1:100000000



1:10 000 000



D  0 0,25 0,5 0,75 1 km



E 0 1 2 3 4 km



1:100 000 (1 cm = 1 km)

1:100 000

(1 cm odpovídá 1 km)





1 : 50 000



Kartografické zpracování a tisk • Kartographische Verarbeitung und Druck • Cartography and print • Opracowanie kartograficzne
 © Vojenský kartografický ústav, š. p., Harmanec
 Mapový podklad • Karte-Unterlage • Map base © GŠ AČR 1987-90
 Turistický obsah • Touristischer Inhalt • Tourist contents • Treść turystyczna © Klub českých turistů, Praha

příklady

1) Na mapě s měřítkem 1:100 000 je vzdálenost mezi dvěma body 6 cm. Jaká je vzdálenost ve skutečnosti v km?

řešení: 6 cm na mapě vynásobíme měřítkem 100 000 a získáme 600 000 cm ve skutečnosti. Protože 1 km má 100 000 cm, skutečná vzdálenost je 6 km.

2) Na mapě s měřítkem 1:50 000 je vzdálenost mezi dvěma body 24 cm. Jaká je vzdálenost ve skutečnosti v km?

řešení: 24 cm na mapě vynásobíme měřítkem 50 000 a získáme 1 200 000 cm ve skutečnosti. Protože 1 km má 100 000 cm, skutečná vzdálenost je 12 km.



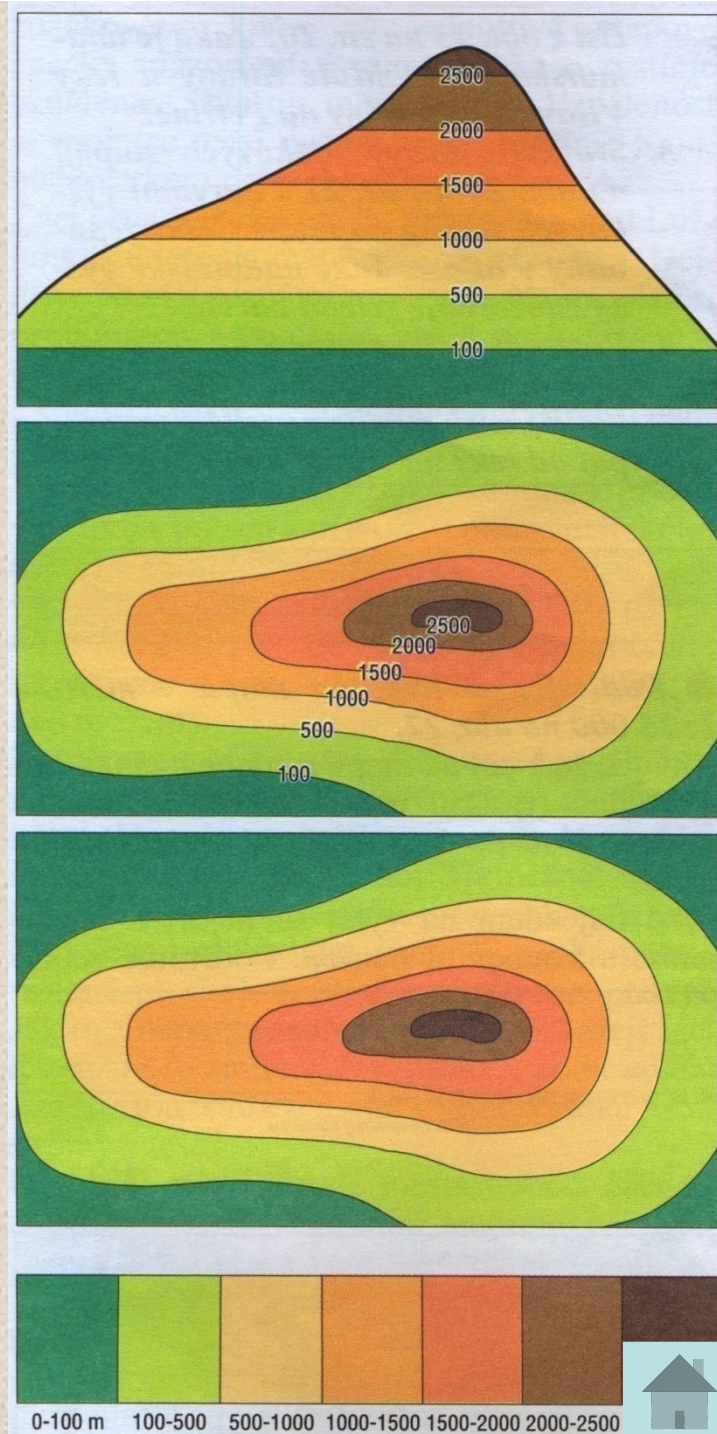
samostatná práce

- Jaké rozměry má Austrálie od jihu k severu a od západu k východu?
- Na mapě měřítko 1:59.000 jsme naměřili 16 cm. Jaká je skutečná vzdálenost v km?
- Na mapě měřítko 1:750.000 jsme naměřili 9 cm. Jaká je skutečná vzdálenost v km?
- Na mapě měřítko 1:320 jsme naměřili 18 cm. Jaká je skutečná vzdálenost v metrech?



Co na mapě můžeme vidět?

- z mapy lze vyčíst celou řadu informací:
 - **výškopis** - znázornění tvaru a výšky terénu buď pomocí barevného rozlišení nebo častěji pomocí **vrstevnic** (čára spojující místa se stejnou nadmořskou výškou)
 - **polohopis** a **popis** - znázornění a pojmenování konkrétních objektů na mapě



výškopis

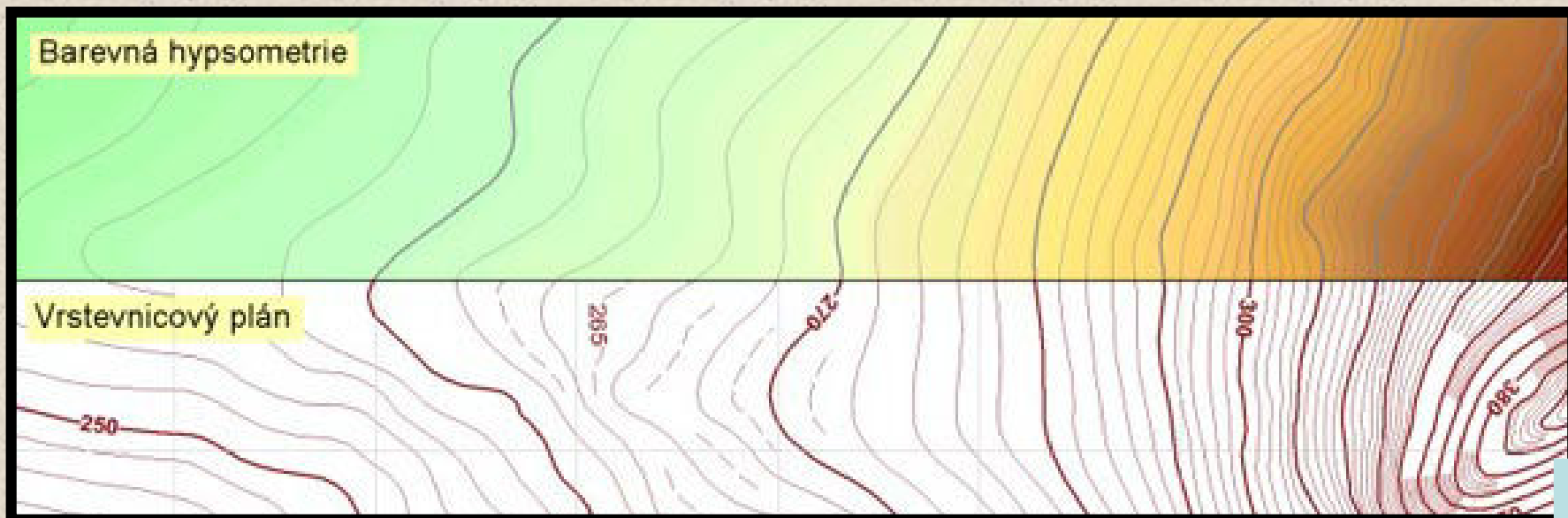
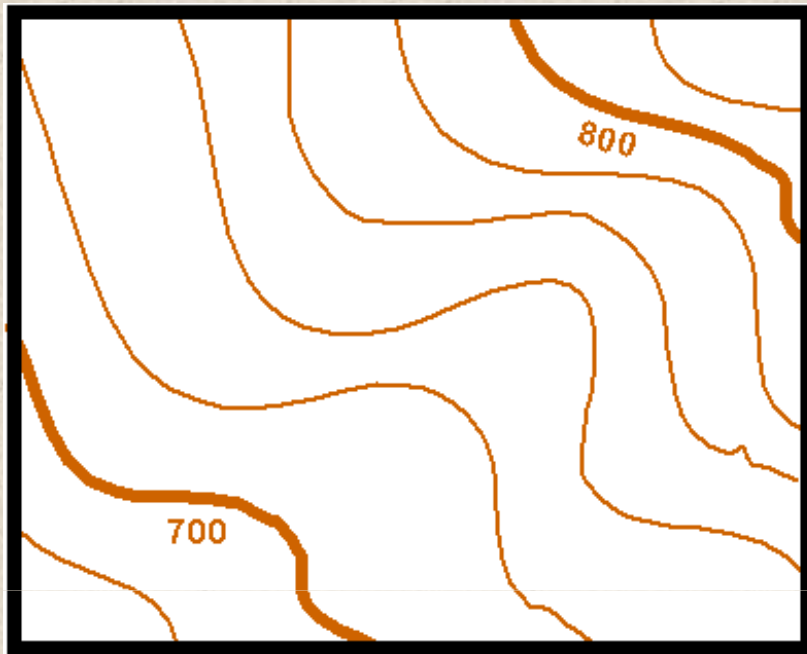
metoda vrstevnic (izohypsy)

metoda hloubnic (izobaty)

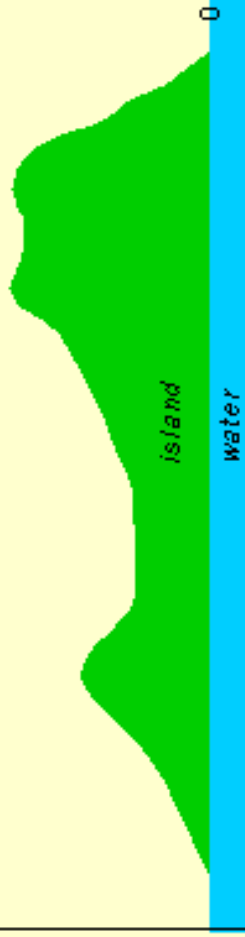
Co to je interval vrstevnic?

*důležité výškové stupně jsou
zvýrazněny a nazývají se indexy
vrstevnic*

metoda barevné hypsometrie
metoda barevné batymetrie

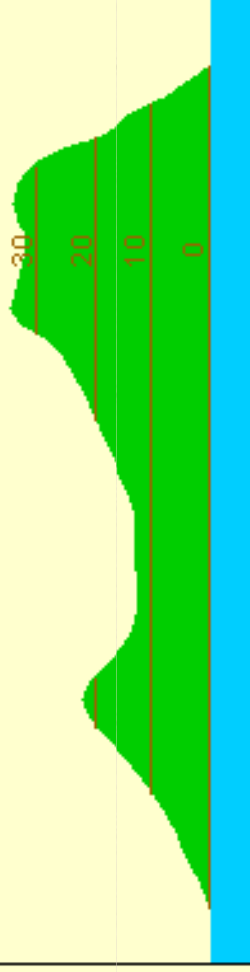


Cross Profile
(not to scale)

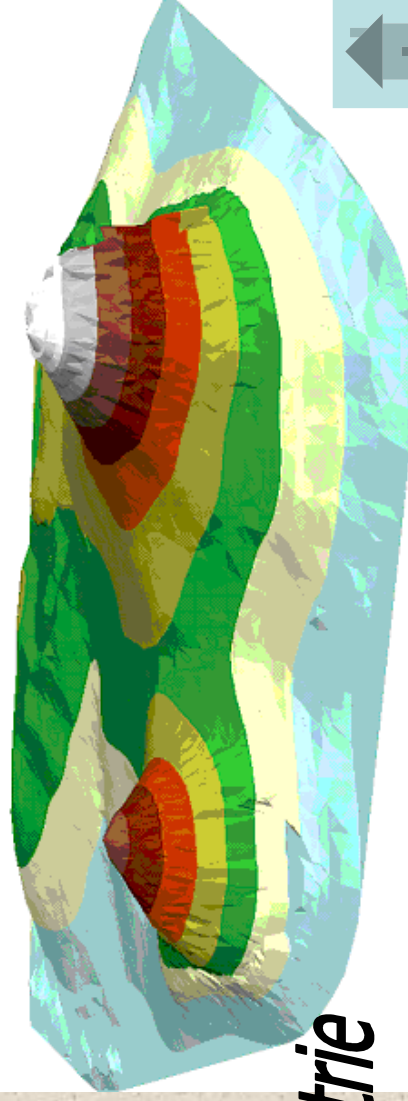
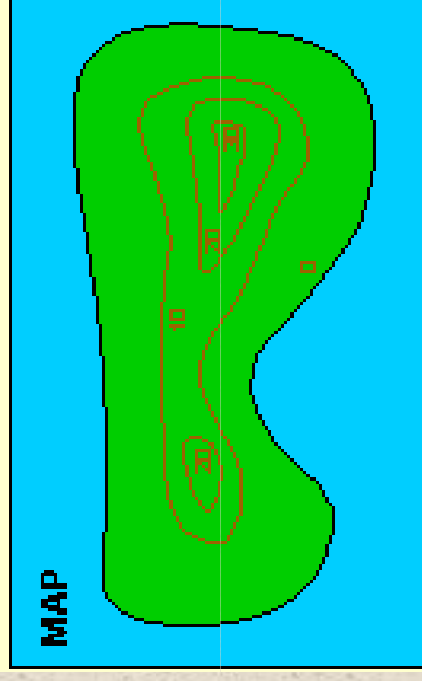
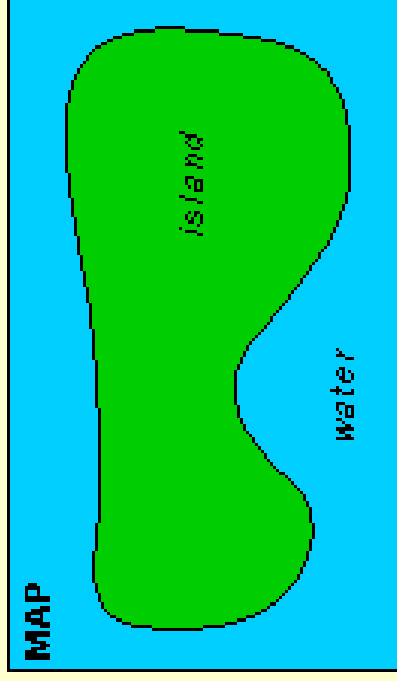


břehovka

Cross Profile
(not to scale)

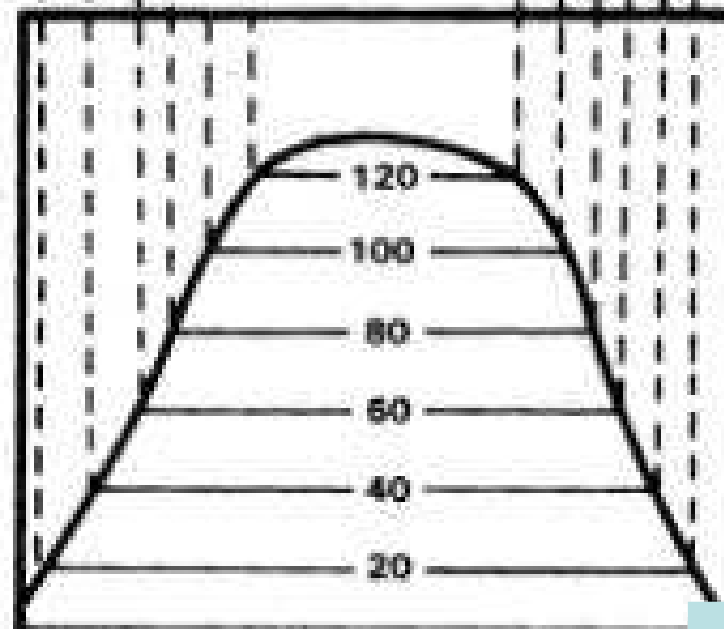
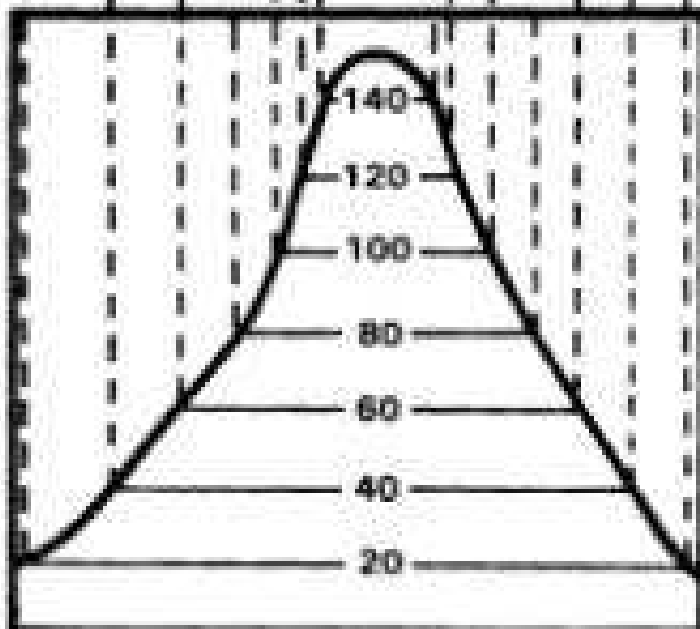
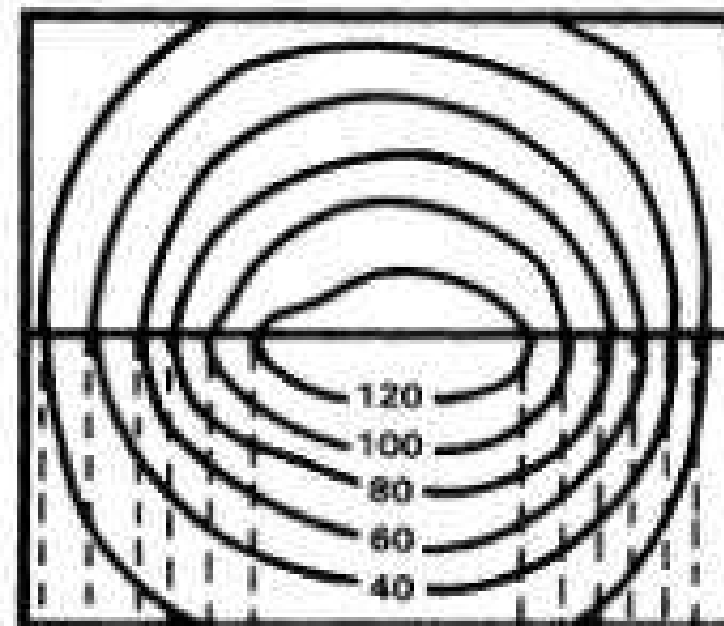
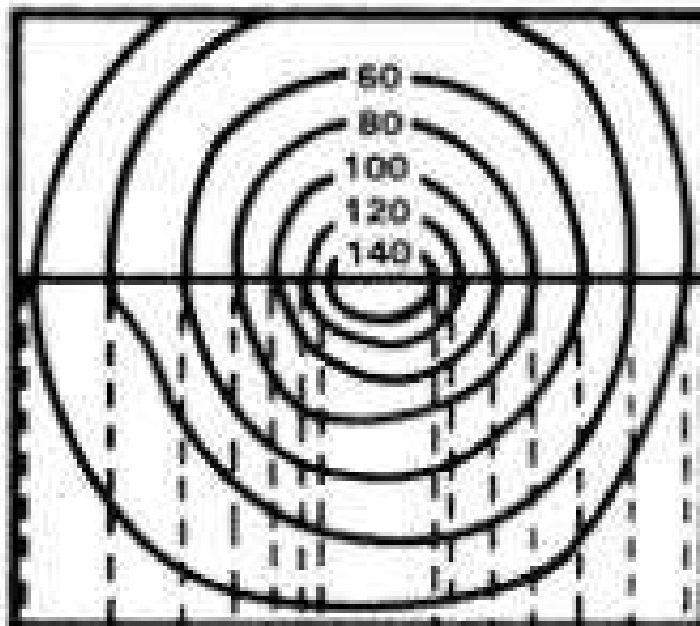


vrstevnice

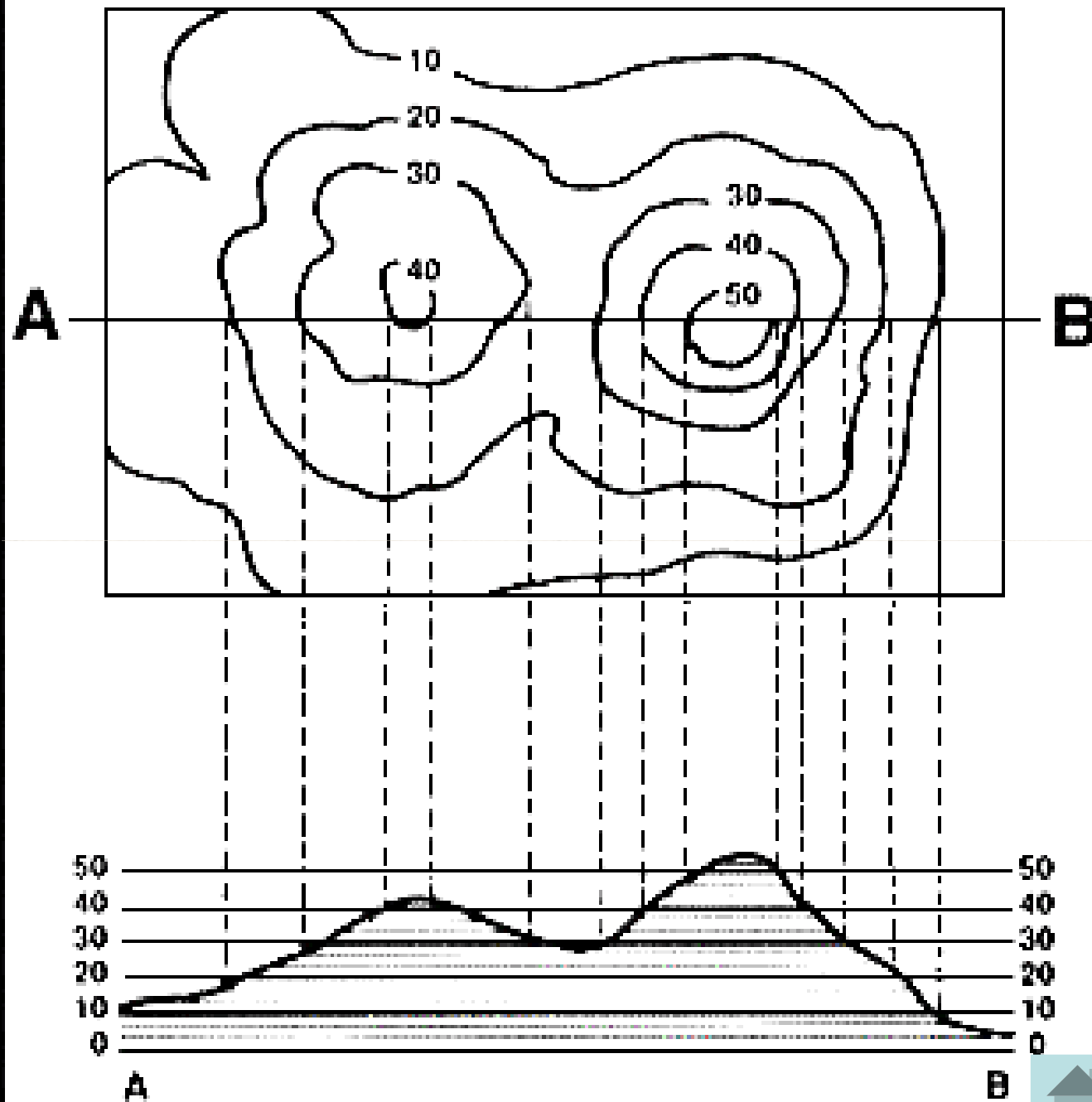


metoda barevné hypsometrie

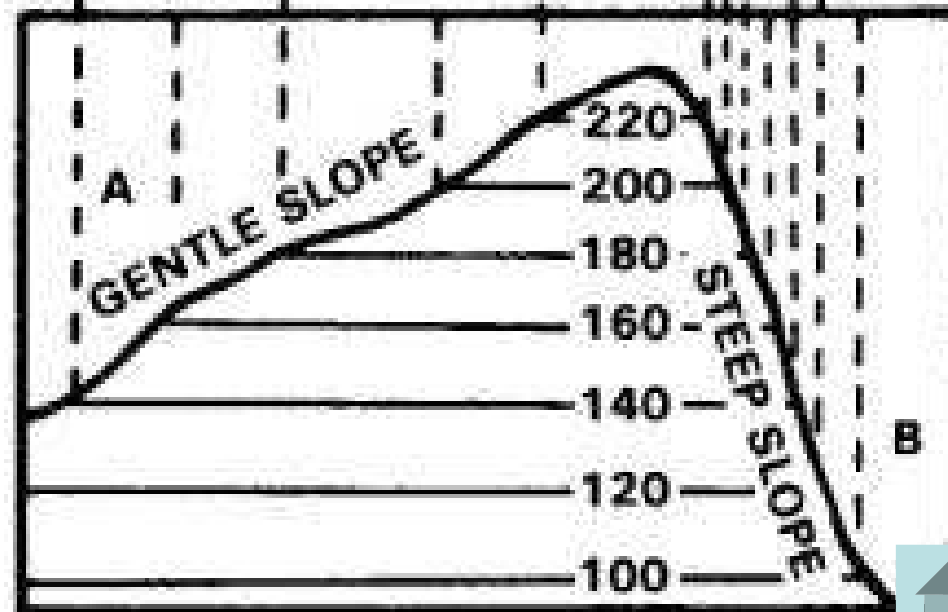
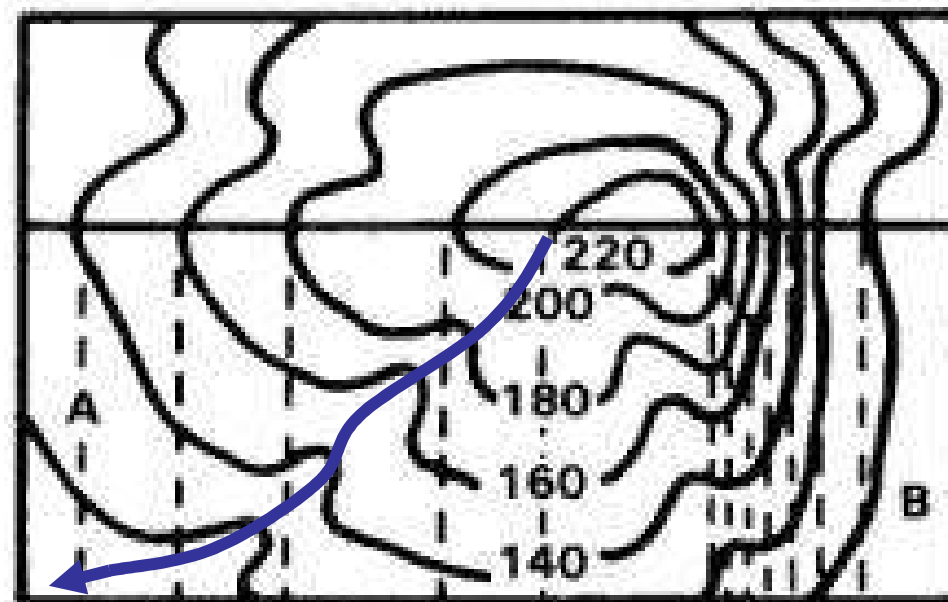
vrcholy



sedlo



hřbety, údolí



*Jak z průběhu
vrstevnic rozpoznáš
tvary reliéfu?*

*Vrstevnicím 1-6
přiřaď tvar reliéfu
A-F.*

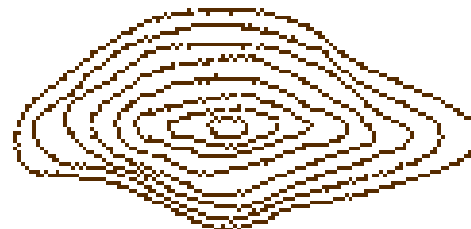
1



A



2



B



3



C



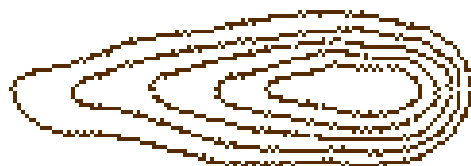
4



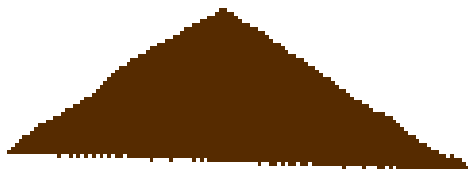
D



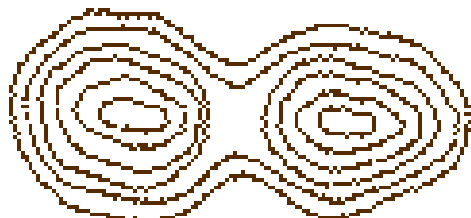
5



E

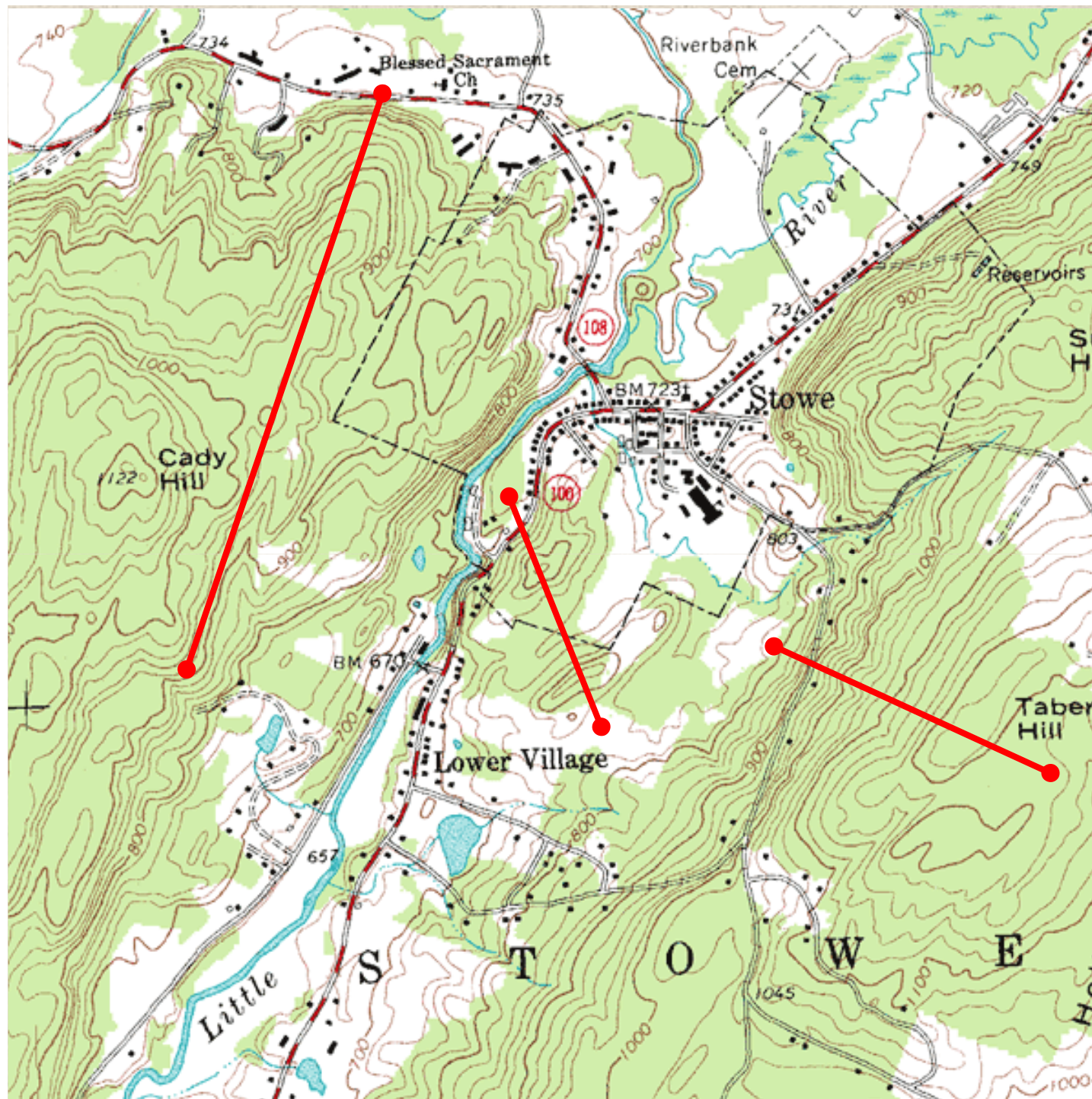


6



F





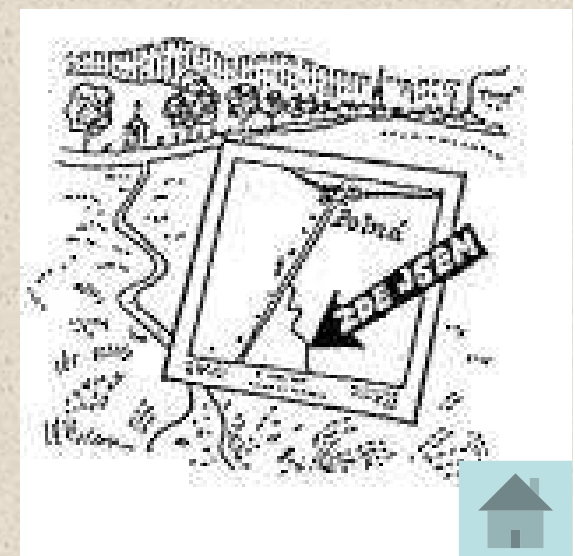
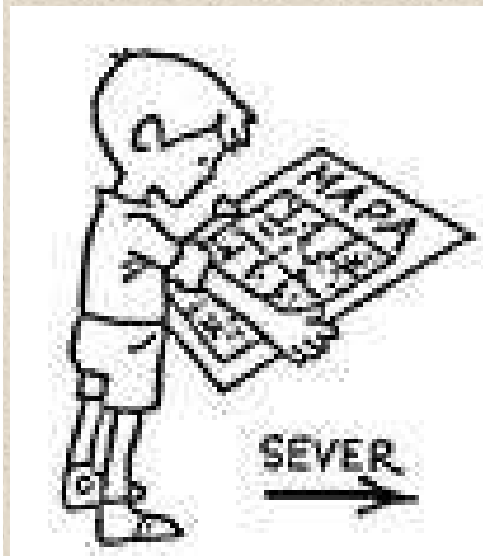
Nakreslete
naznačené terénní
profily:

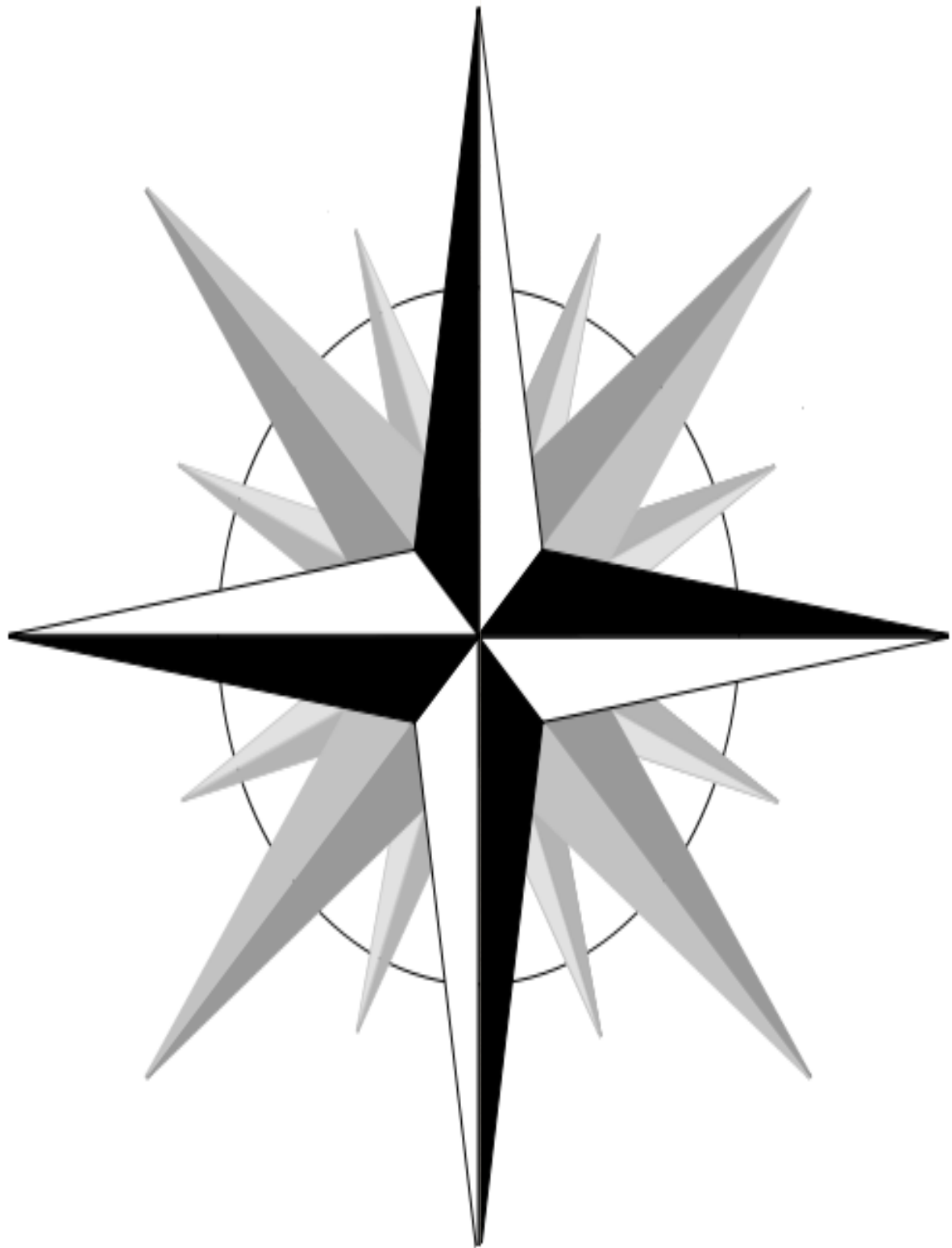


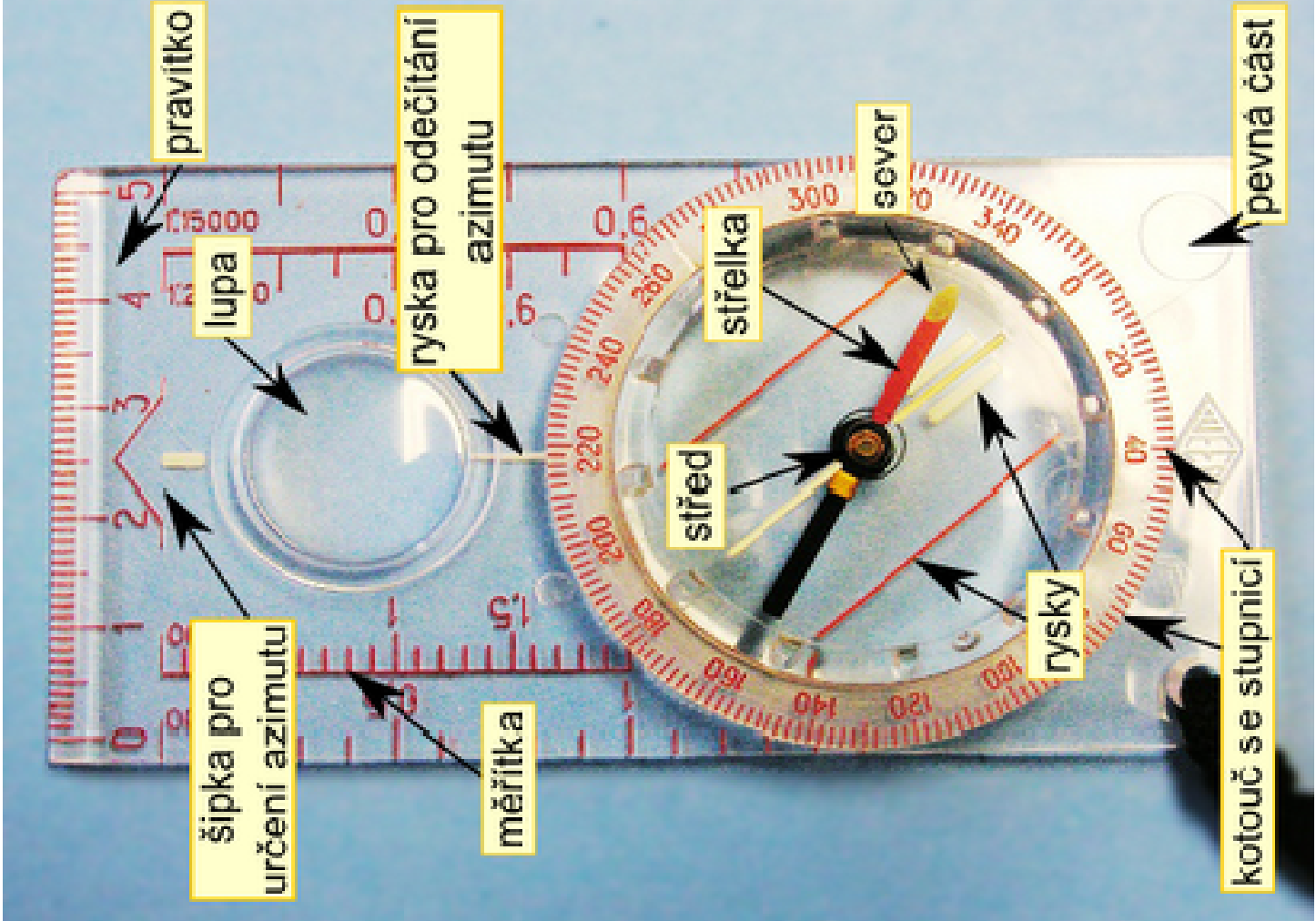
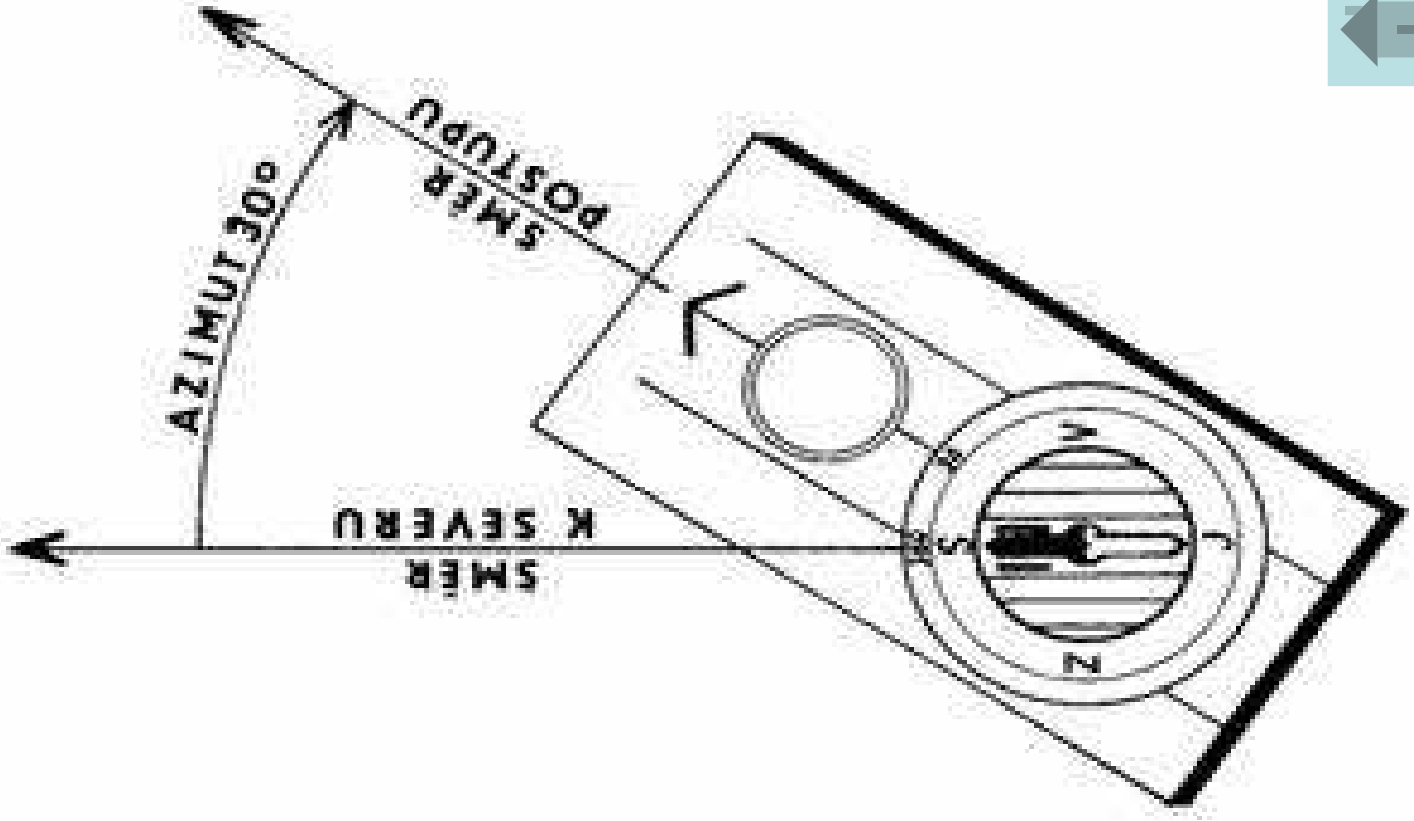
Práce s mapou

pro práci s mapou v terénu je nutná znalost:

- **určování azimutu** - úhel mezi směrem na sever a směrem, kterým se pohybujeme
- **orientace mapy** - horní okraj směřuje na sever
- **určování stanoviště** - nejlépe podle výrazného bodu v krajině







Jak mapa vzniká?

- původně se mapování provádělo krokováním a podle výrazných bodů v krajině
- dnes se mapování provádí družicovým nebo leteckým snímkováním, které se pak překresluje do mapy
- map je ohromné množství, nejpoužívanější jsou turistické a automapy
- **atlas** - soubor jednotlivých map



mapy

obecně zeměpisné

tématické

např. hustota zalidnění,
politická mapa, jazyky



samostatná práce, atlas s. 12-29

- Jak se jmenují mapy, na kterých byste hledali následující informace a na které straně atlasu jsou:
 1. Kolik kde bydlí obyvatel?
 2. Jakými jazyky se můžeme kde domluvit?
 3. Kde jsou jaká pohoří, nížiny nebo moře?
 4. Slanost moře a mořské proudy?
 5. Jak moc jsou lidé ve světě vzdělaní?



- Pokuste v tématických mapách atlasu vyhledat následující informace:

1. Jaká jsou státní zřízení Brazílie, Číny, Japonska?

2. Jaké jsou přirozené přírůstky obyvatel Austrálie, Španělska, Madagaskaru?

3. Která náboženství převažují v Indii, Mongolsku, Grónsku?



								42° s.š. 14° v.d.
								15° s.š. 121° v.d.
								26° j.š. 32° v.d.
								10° s.š. 68° z.d.



použité zdroje

- Zeměpis 6. Učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia. Plzeň, Fraus 2003
- Zeměpis 6. Pracovní sešit. Plzeň, Fraus 2007
- www.wikipedia.cz
- <http://www.geografie.webzdarma.cz/kartografie.pdf>
- <http://ugt.mendelu.cz/kartografie>
- Obsah mapy. Prezentace SOŠ Pardubice (podrobnější citace zpětně nedohledána) - archiv autora

obrázky

- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:World_Map_1689.JPG
- Turistická mapa KČT č. , 1:50.000, Praha
- Školní atlas Česká republika a Evropa. Vizovice, SHOCart 2010, s.
- <http://kartografie.fsv.cvut.cz/1-2-3-meritko.php>
- Turistická mapa KČT č. , 1:50.000, Praha
- Planeta Země a její krajiny. Zeměpis pro 6. a 7. ročník ZŠ. Praha, SPN 2000, s. 21
- obrázky (s. 14-19) z prezentace Obsahy map. SOŠ Pardubice (podrobnější citace zpětně nedohledána) - archiv autora
- <http://reocities.com/hikeinfo/puzzle1.htm>
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Topographic_map_example.png
- <http://www.arnika.duha.cz/pel-mel/mapa.html> (všechny tři)
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Sv%C4%9Btov%C3%A1_strana (upraveno)
- <http://www.dolni-mrzatec.cz/zajimavosti/dovednosti/orientace-v-mape-buzola>
- <http://is.muni.cz/do/1499/el/estud/fsps/js08/sneznice/8.html>

