

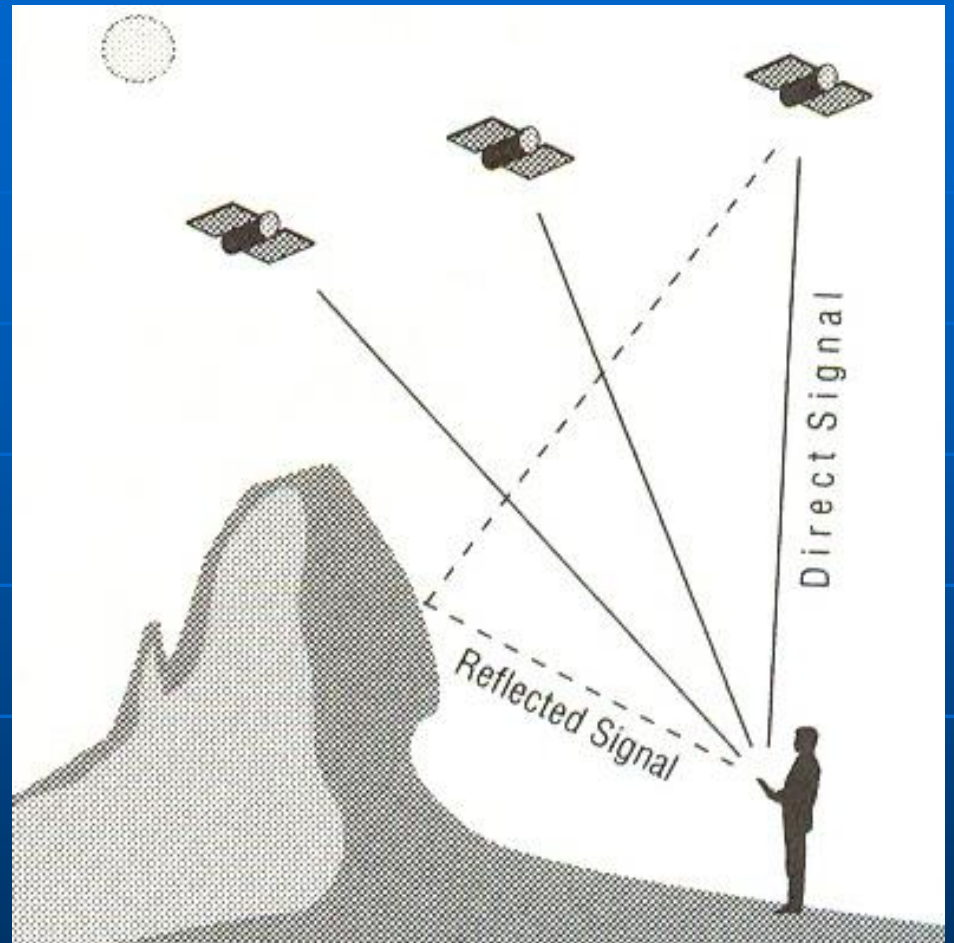
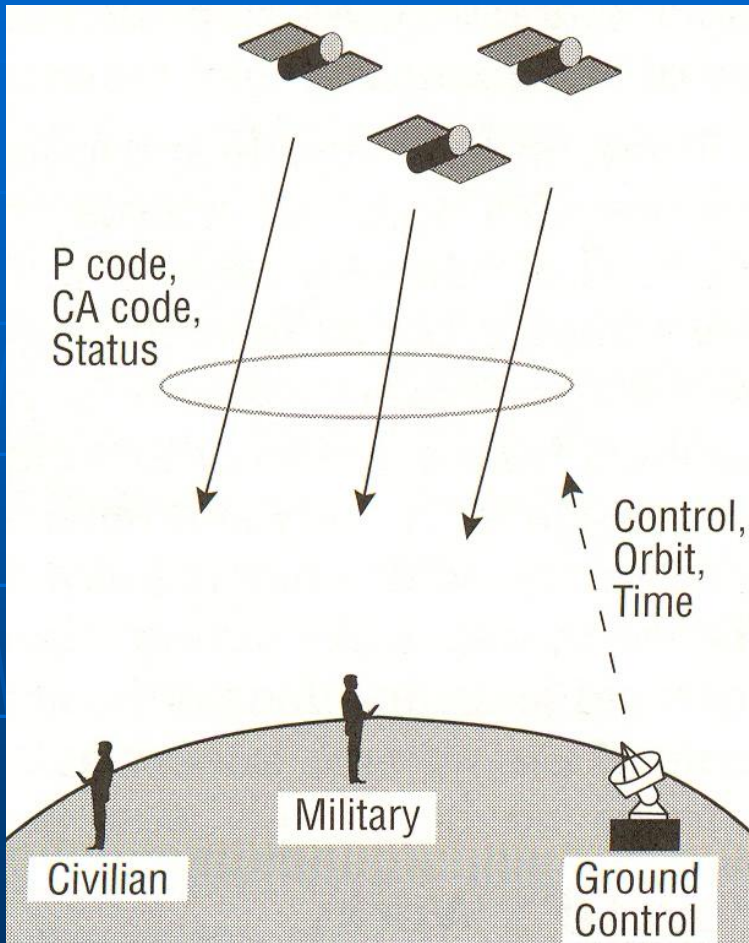
# GPS

možnosti použití v  
turistice



# Možnosti práce s GPS





UNITED STATES  
DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
GEOLOGICAL SURVEY

Longitude

111°07'30"  
40°37'30"

490000m.E.

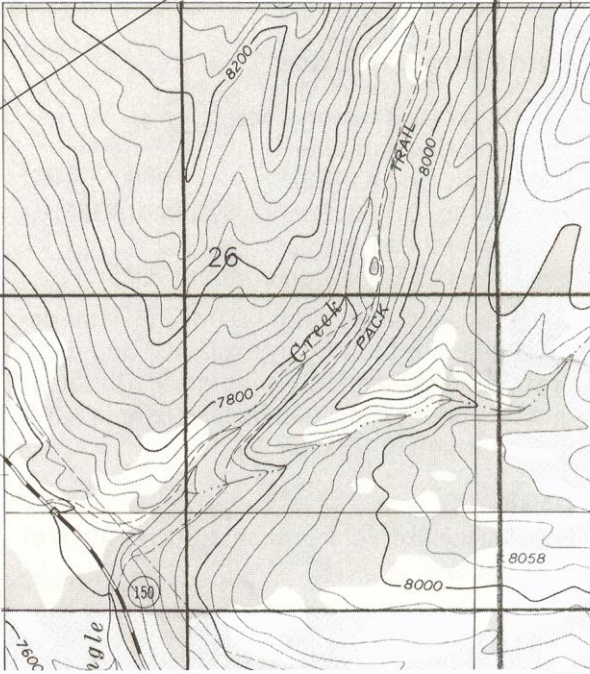
491 2

UTM  
Easting

4496000m.N.

UTM  
Northing

KAMAS 10 MI.  
100 000 FEET  
(NORTH)



33

full UTM easting

346000mE

347

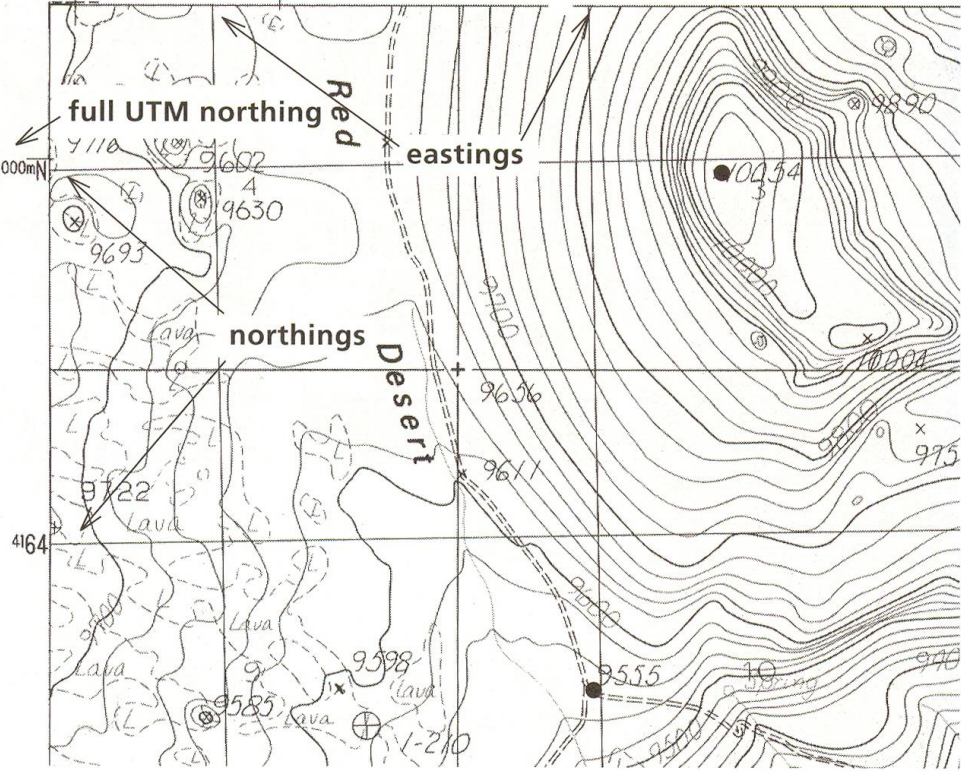
full UTM northing

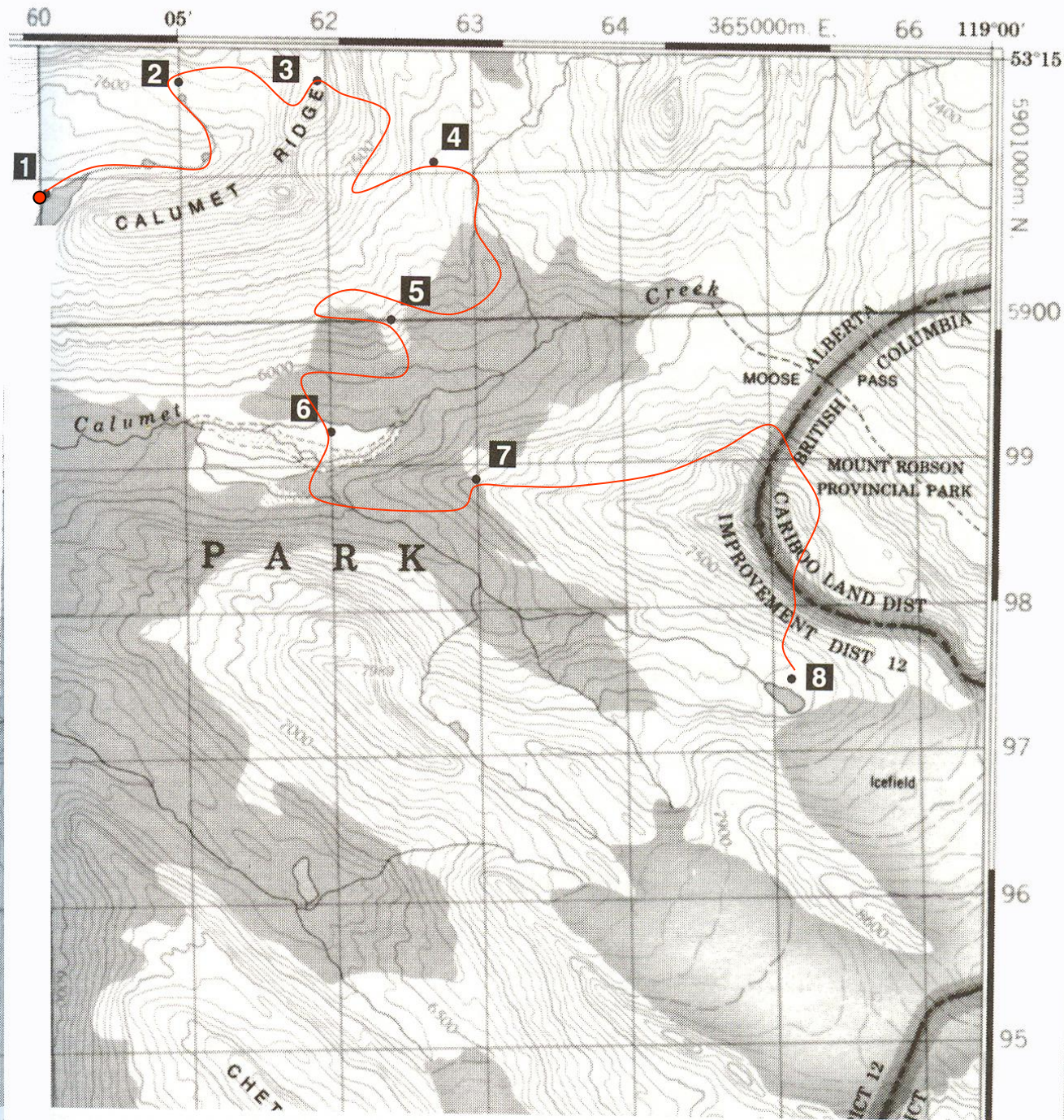
35000mN

eastings

northings

Red  
Desert





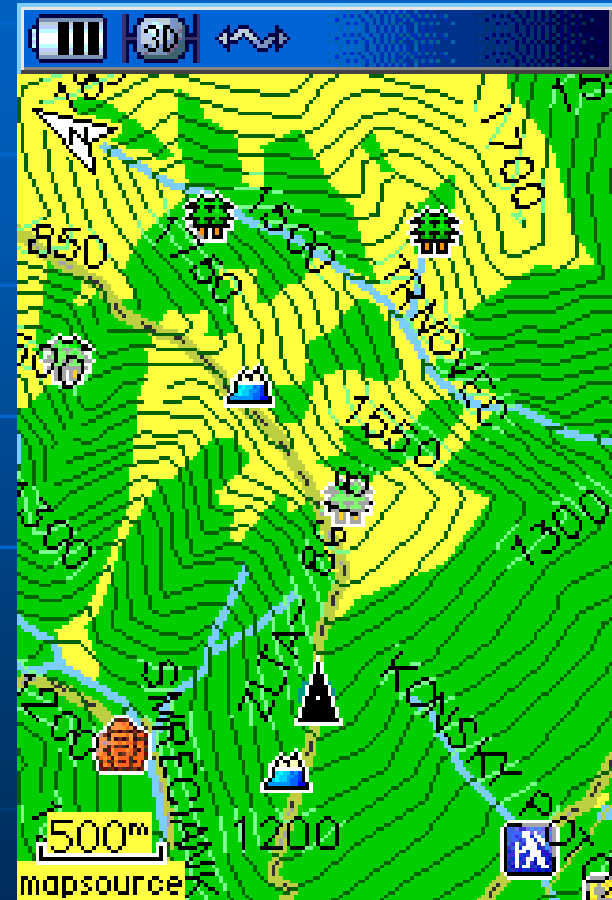
# Trasování - postup při získávání dat do GPS

přístroj

GPS Garmin 60CSx.

mapa topo 50 ČR

program **Map Source**







GPSmap 60CSx



GARMIN

IN OUT  
FIND PAGE  
MARK MENU  
QUIT ENTR





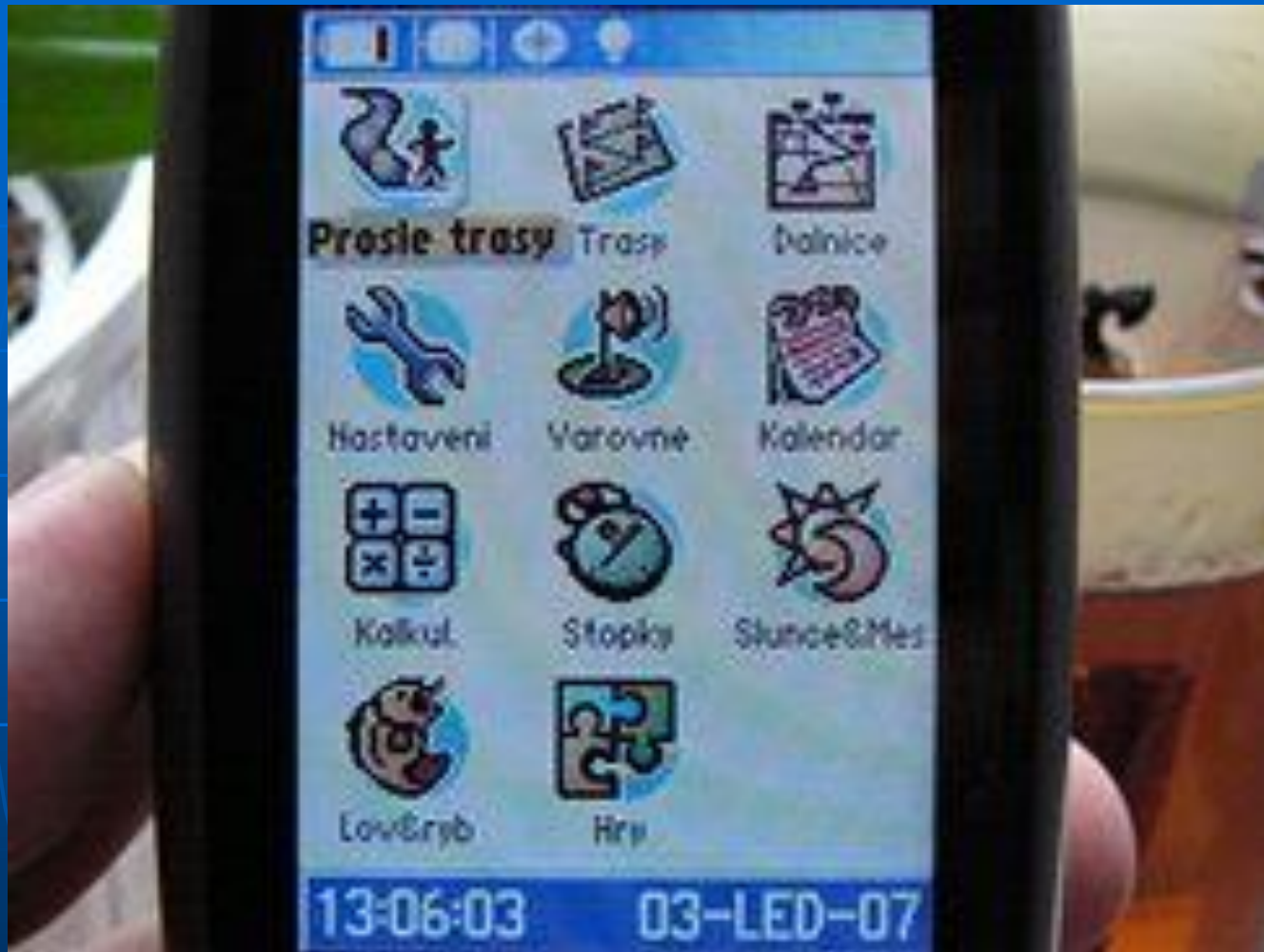
Totl Ascent  
**2085**<sup>f</sup><sub>t</sub>

Max Elev  
**521**<sup>f</sup><sub>t</sub>



NOV 17  
11:27A

**310**<sup>f</sup><sub>t</sub>

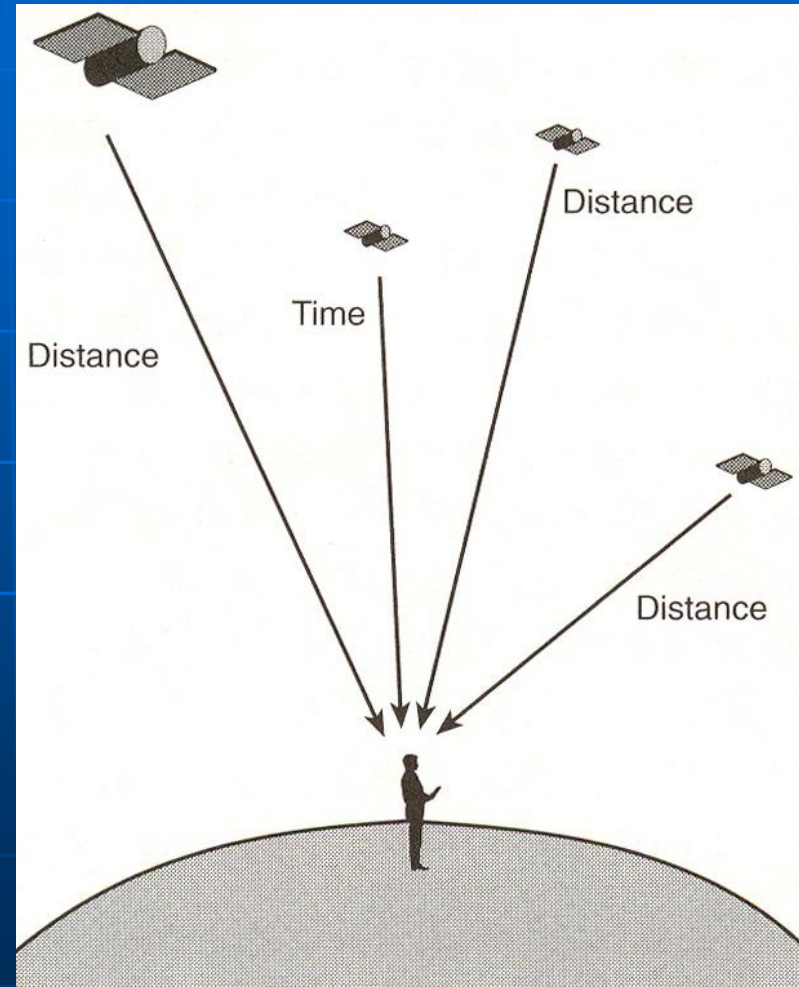


# Získávání dat

- snadným spuštěním
- snímání dat prostřednictvím zaznamenání prošlé trasy
- průběh a parametry pohybu v terénu
- korekce navigace resp. kompasu a nadmořské výšky
- aktivováno automatické monitorování pozice a korekce

# problémy pozice

Pozice je nutno korigovat především po ztrátě dat v objektech kde se GPS signálu nedostává ("občerstvovny") zadáním vyhledání nové pozice při opětovném získání pozic systému.



# Průběh trasy

"Waypoint"

"Mark"

v průběhu trasy je dobré kompletně zpracovat tento bod především jeho název pro další zpracování.

The screenshot shows a handheld GPS device screen with the following information:

- Top status bar: Battery level, 3D mode, and signal strength.
- Waypoint ID: 001 (with a folder icon).
- Note: 20-SEP-05 8:09:41PM (with a double-headed arrow below it).
- Location: N 39°38.597' W 084°05.841'.
- Elevation: 942<sup>f</sup> (feet).
- Depth: \_\_\_\_\_<sup>f</sup> (feet).
- From Current Location: SW 15<sup>f</sup> (feet).
- Buttons: Avg, Map, and OK.


Mapy(152)

Trasové body(3) Trasy Stopy(1)

Název	Body
03-CVN-08	746

### Vlastnosti trasových bodů

Název: 9 skal

Symbol: 

Pozice: N49 40.281 E16 01.903

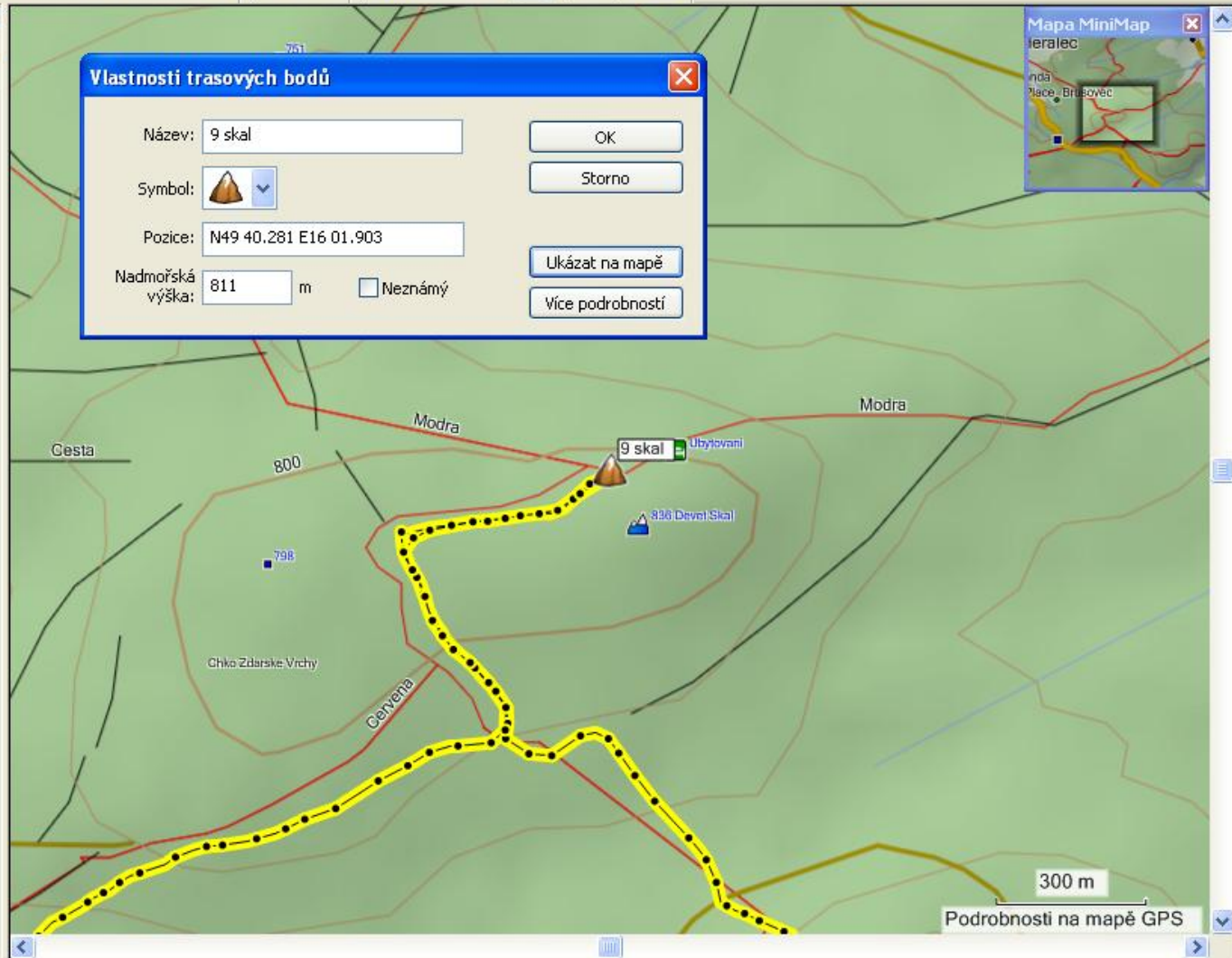
Nadmořská výška: 811 m  Neznámý

OK

Storno

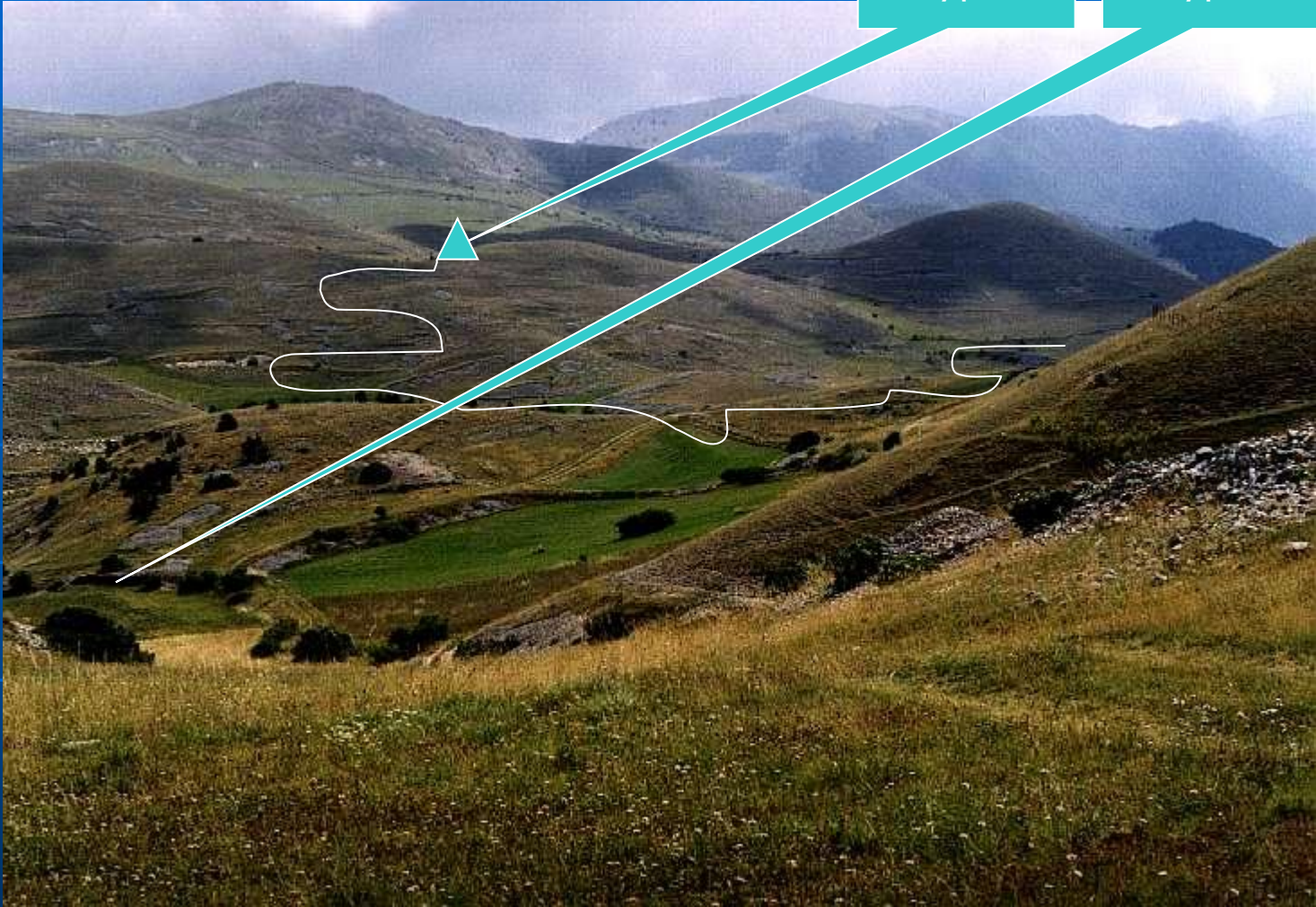
Ukázat na mapě

Více podrobností



Waypoint

Waypoint



celodenni\_060607 - MapSource

Soubor Upravit Najít Převod Zobrazit Nástroje Pomůcky nápověda

TOPD Czech 1 km Nejvyšší

Trasy Stopy(1)  
Mapy Trasové body(17)

Zobrazit trasové body kategorie  
Všechny kategorie

Název	Symbol
001	
3 Studne	
9 skal	
Blatiny	
Bohdalec	
Brozova skalka	
byv. Rumpoltu...	
Frysavský kopec	
Kadov	
Lisovská sk.	
Malínska	
Medlov	
Milový camp	
Odranec	
Snezne	
Stribrna studa...	
zkratka	

### Vlastnosti trasových bodů

Název: zkratka OK

Symbol:

Pozice: N49 37.002 E16 05.551

Nadmořská výška: 760 m  Neznámý Ukázat na mapě

Hloubka: m  Neznámý

Blízkost: km  Neznámý

Teplota: °C  Neznámý

Komentář: zkratka do campu Méně podrobností

Zobrazení: Symbol & název

Změněno dne: 29.3.2009 20:25:44

[Odkazy](#)

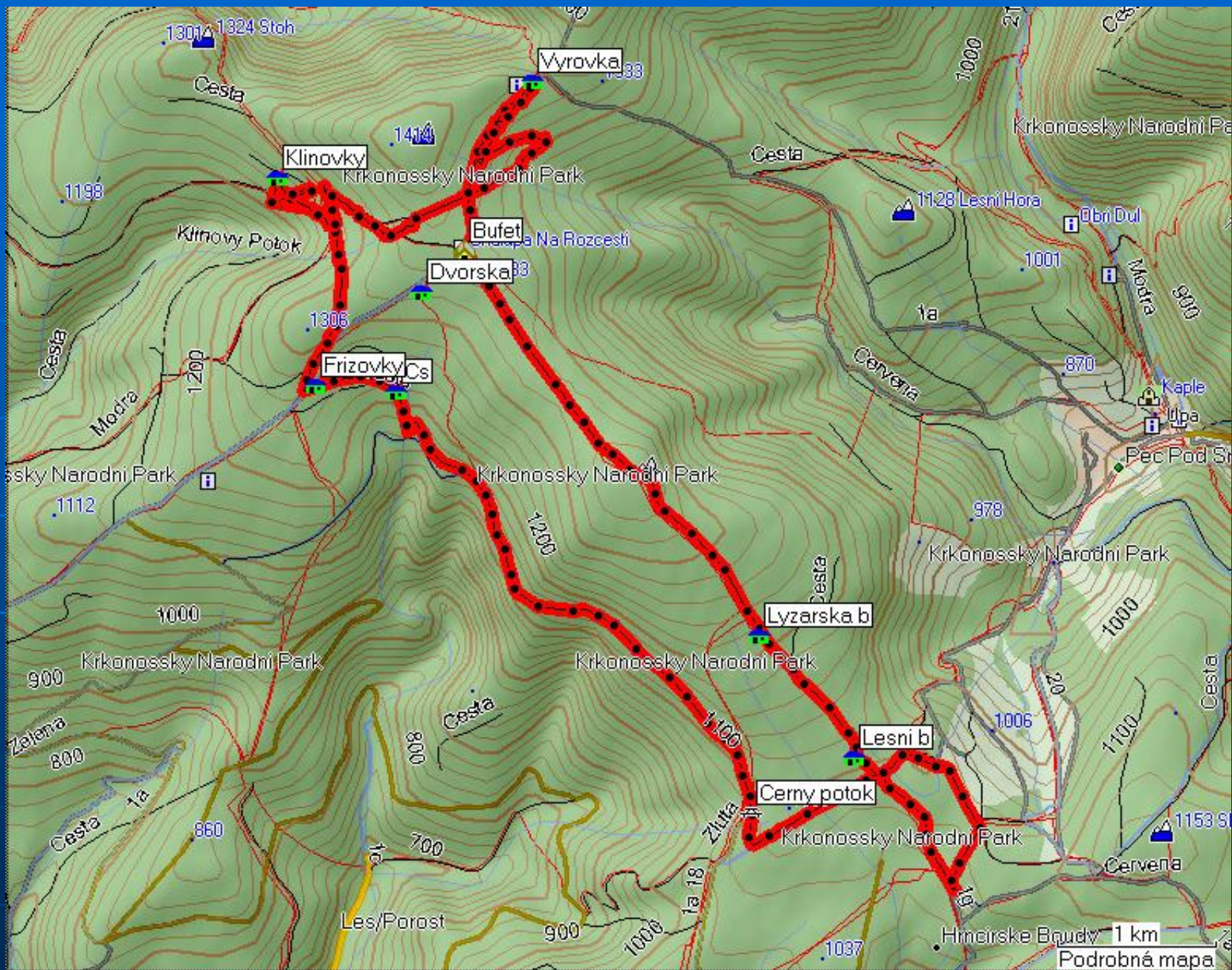
Soubor/adresa URL: Procházet...

Kategorie:  
 Kategorie 1  
 Kategorie 2  
 Kategorie 3  
 Kategorie 4  
 Kategorie 5  
 Kategorie 6  
 Kategorie 7  
 Kategorie 8  
 Kategorie 9  
 Kategorie 10  
 Kategorie 11  
 Kategorie 12

vybrané trasové body 1 Šířka/délka hddd°mm.mmm(WGS 84) N49 37.012 E16 05.555, 759 m

Podrobnosti na mapě GPS





TOPO Czech



2 km

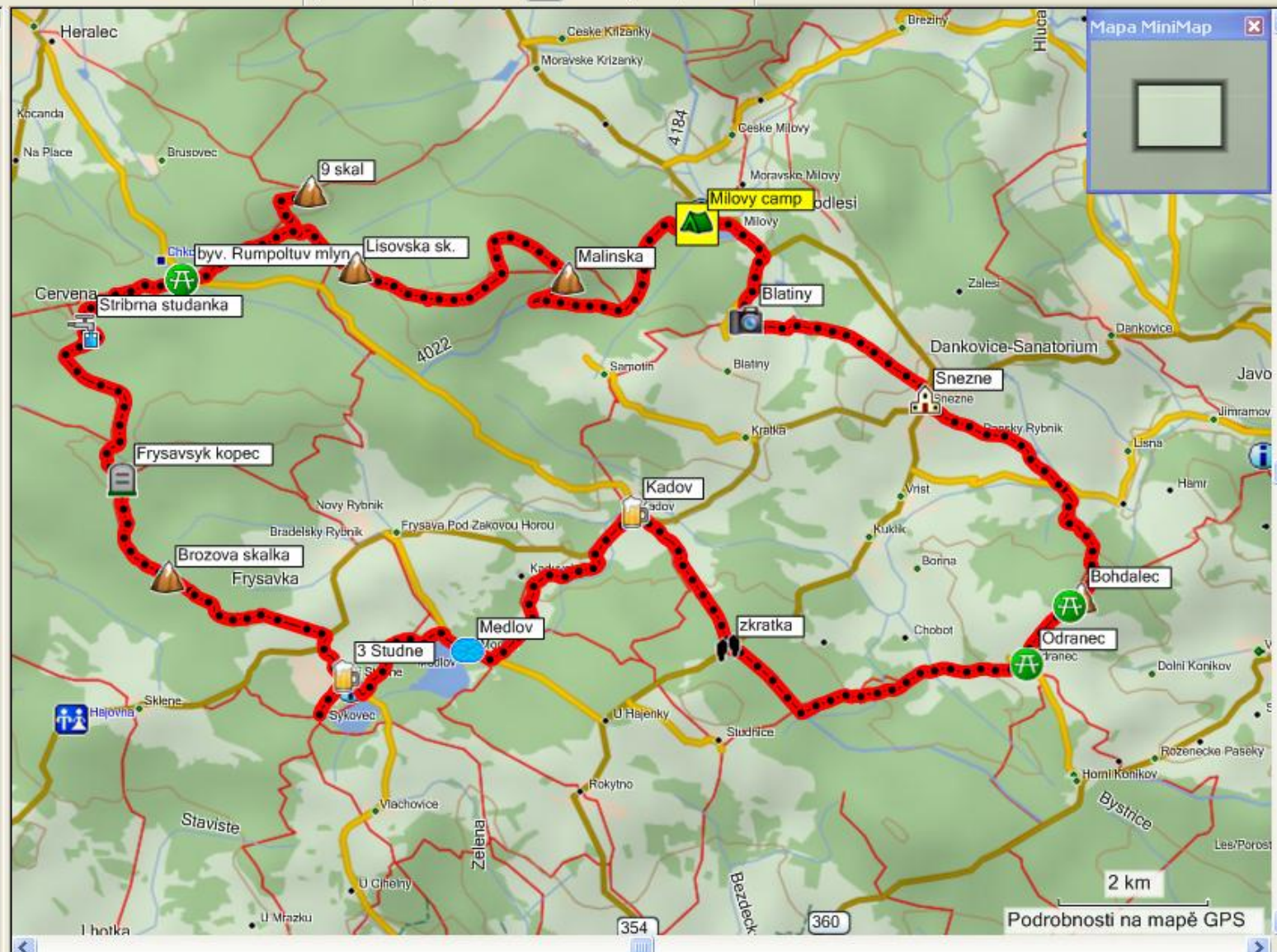
Nejvyšší



Trasy Stopy(1)  
 Mapy Trasové body(17)

Zobrazit trasové body kateg  
 Všechny kategorie

- | Název             | Symt |
|-------------------|------|
| 3 Studne          |      |
| 9 skal            |      |
| Blatiny           |      |
| Bohdalec          |      |
| Brozova skalka    |      |
| byv. Rumpoltu...  |      |
| Frysavsyk kopec   |      |
| Kadov             |      |
| Lisovska sk.      |      |
| Malinska          |      |
| Medlov            |      |
| Milovy camp       |      |
| odpocivadlo       |      |
| Odranec           |      |
| Snezne            |      |
| Stribrna studa... |      |
| zkratka           |      |



Podrobnosti na mapě GPS



PFEIFFER BIG SUR STATE PARK



Image © 2005 EarthSat  
Image © 2005 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer 36°13'09.69" N 121°45'10.86" W elev 772 ft

Streaming ||||| 100%

Eye alt 21917 ft

Po dosažení cílové pozice je dobré ukončit monitorování trasy co nejdříve



# Při postupu trasování postupujeme takto:

- Zapnutí přístroje, nastavení automatického zjišťování pozice a záznamu prošlé trasy.
- Seřízení kompasu a výškoměru (je - li potřeba)
- Spuštění měření a průběžná kontrola úrovně signálu
- Při ztrátě pozice (přestávky v restauraci) opětovné zadání pozice
- Při označení bodu zájmu stisk tlačítka "Mark" a potvrzení
- Po ukončení měření trasu uložit a měření skončit, uvolnit paměť pro nový záznam prošlé trasy.

# Vizualizace - možnosti zpracování dat z GPS

- prostřednictvím programu "Map Source",
- "Google Earth".
- Po zpracování vzniká soubor s příponou "gdb" který je poté použit v případě opětovného nahrání dat do přístroje a dalšího použití.

# Zpracování

- Spojení GPS a PC prostřednictvím kabelu a zpracování trasy v programu "Map Source"
- Vytvoření souboru s jednotlivými prošlými trasami a "Waypointy"
- Vytvoření mapy a výškového profilu (vlastnosti prošlé trasy)

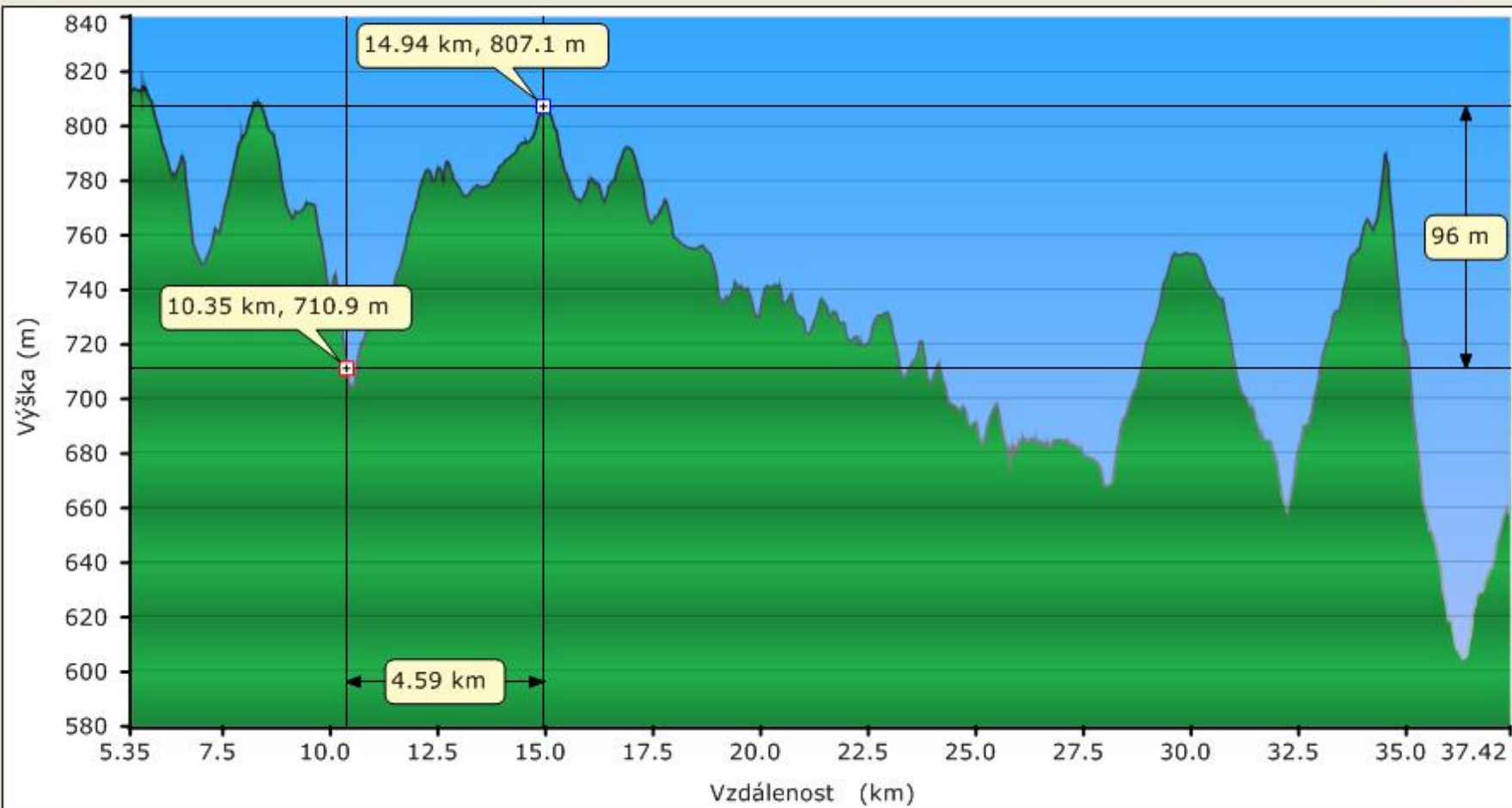






Zobrazit body stopy

Zavřít



# Postupy dalšího zpracování GPS dat

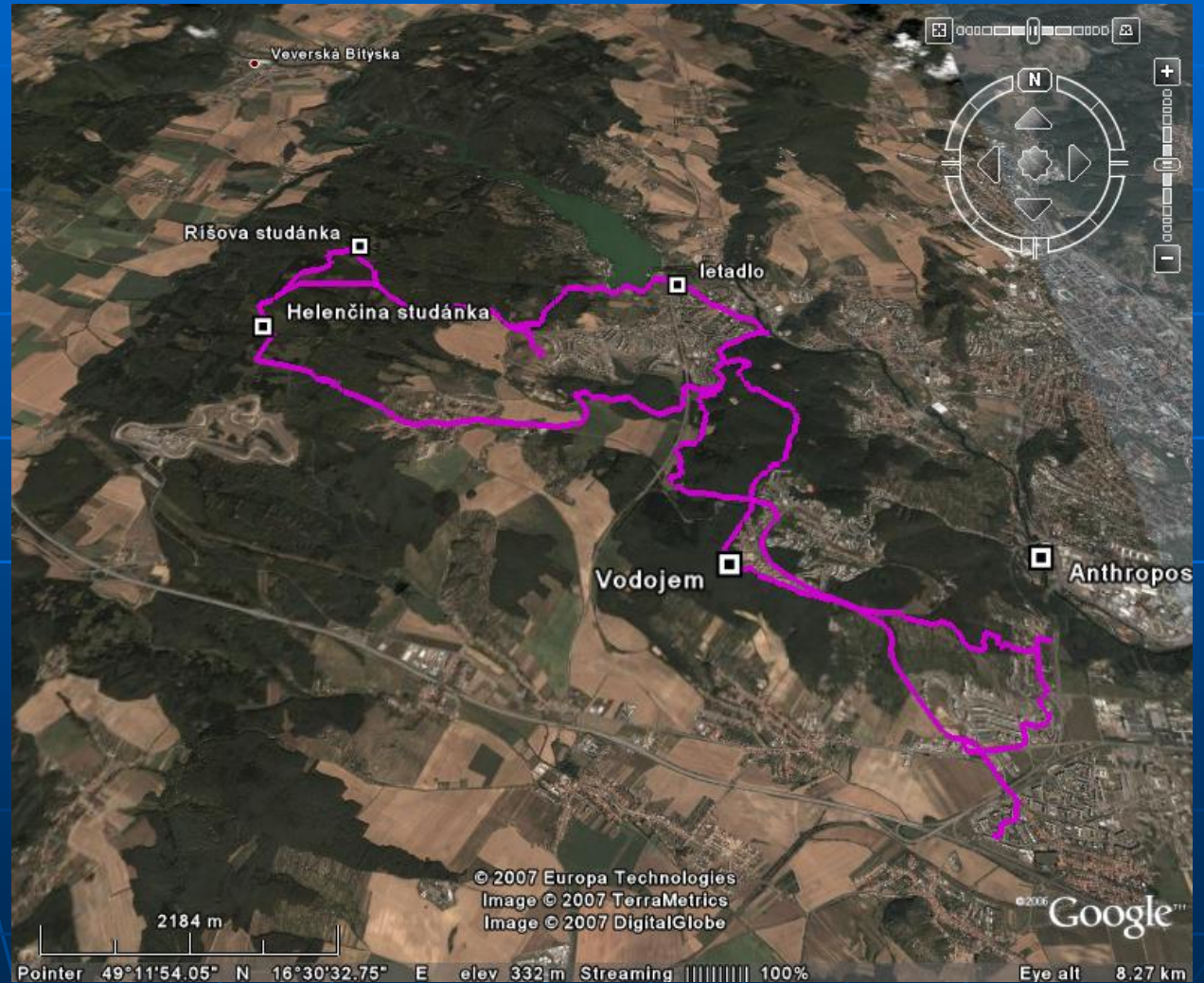
Google Earth, Visualizer

# Možnosti dalšího zpracování

- především škál vizualizace je velmi vhodné spojení satelitních map serveru "Google Earth"
- jejich zpracování v prostředí programu "GPS - Visualizer",
- zde lze vytvořit soubor s příponou "KMZ" (komprimovaný), "KML"(bez komprese) , který lze použít pro další zpracování tras.
- Postup při zpracování souboru tras je doplněn o virtuální prohlídku trasy včetně ručně zadaných privátních "Waypointů" tzn. prakticky letecký pohled na prošlou trasu.

# Google Earth

- Instalace programu (free download) z internetu.



# "GPS - Visualizer"

- Otevřením prostředí pro zpracování dříve vytvořeného souboru "gdb"

The screenshot shows the main page of the GPS Visualizer website. At the top left is the logo "GPS Visualizer" in a green and white font. To the right of the logo is a navigation menu with links: Home, DRAW A MAP, DRAW A PROFILE, CONVERT A FILE, Calculators & routes, Geocode an address, Google Earth overlays, Split a Forerunner file, Help, Examples, GPS links, and GPSBabel. Below the navigation menu is a horizontal bar with links: Ads by Google, GPS, GPS 12 Map, GPS PDA Software, and Hand Held GPS. The main content area is titled "Google Earth output" and contains the text: "Your GPS data has been processed. Here's your KML or KMZ file:". Below this text is a link to a KMZ file: "1172837328-13300-84.42.232.173.kmz". A small icon of a globe with "KMZ" written below it is to the left of the link. Below the link is a paragraph of text: "If you've already installed Google Earth, clicking the above link should open the application. If something doesn't work like you expected it to, please contact me and explain the problem." Below this paragraph is a "NEW:" section with a small image of a map and the text: "Create a 'Landsat colorized' overlay to accompany your KML file (or explore more overlay options)". At the bottom left of the main content area is a link: "Return to the input form". On the right side of the page, there are two promotional boxes. The top one is green and white and says "Support GPSVisualizer.com" with a "PayPal DONATE" button and logos for VISA and MasterCard. The bottom one is white with a blue border and says "EveryTrail" with a logo and text: "Create, save and share your tracks & waypoints: sign up for a free account at EveryTrail.com." At the very bottom of the page is a footer: "©2007 Adam Schneider, schneider@pobox.com, AIM: GPSVisualizer."


**GPS Visualizer**

- [Home](#)
- [DRAW A MAP](#)
- [DRAW A PROFILE](#)
- [CONVERT A FILE](#)
- [Calculators & routes](#)
- [Geocode an address](#)
- [Google Earth overlays](#)
- [Split a Forerunner file](#)
- [Help](#)
- [Examples](#)
- [GPS links](#)
- [GPSBabel](#)


[Ads by Google](#)   [GPS](#)   [GPS 12 Map](#)   [GPS PDA Software](#)   [Hand Held GPS](#)

### Google Earth output




Your GPS data has been processed. Here's your KML or KMZ file:

 [1172837328-13300-84.42.232.173.kmz](#)

If you've already installed [Google Earth](#), clicking the above link should open the application. If something doesn't work like you expected it to, please [contact me](#) and explain the problem.


**NEW:**  [Create a "Landsat colorized" overlay](#) to accompany your KML file (or [explore more overlay options](#))

[Return to the input form](#)

  
DONATE  
 

**Support GPSVisualizer.com**

If you enjoy using this site, please help support further development by [making a donation](#) or checking out my [Amazon.com wish list](#).



Create, save and share your tracks & waypoints: sign up for a **free** account at [EveryTrail.com](#).

©2007 [Adam Schneider](#), [schneider@pobox.com](mailto:schneider@pobox.com), AIM: GPSVisualizer.

# GPS Visualizer

- [Home](#)
- [DRAW A MAP](#)
- [DRAW A PROFILE](#)
- [CONVERT A FILE](#)
- [Calculators & routes](#)
- [Geocode an address](#)
- [Google Earth overlays](#)
- [Split a Forerunner file](#)
- [Help](#)
- [Examples](#)
- [GPS links](#)
- [GPSBabel](#)

[Ads by Google](#)

[GPS](#)

[GPS 12 Map](#)

[GPS PDA Software](#)

[Hand Held GPS](#)


## Google Earth output

Your GPS data has been processed. Here's your KML or KMZ file:



[1172837328-13300-84.42.232.173.kmz](#)

If you've already installed [Google Earth](#), clicking the above link should open the application. If something doesn't work like you expected it to, please [contact me](#) and explain the problem.

**NEW:**  [Create a "Landsat colorized" overlay](#) to accompany your KML file (or [explore more overlay options](#))

[Return to the input form](#)



### Support GPSVisualizer.com

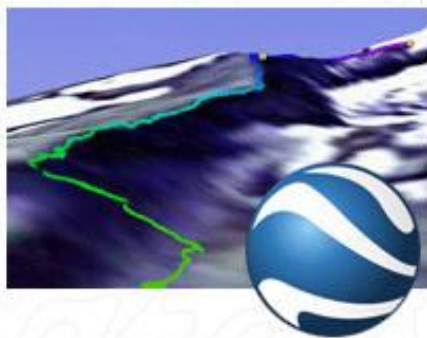
If you enjoy using this site, please help support further development by [making a donation](#) or checking out my [Amazon.com wish list](#).



Create, save and share your tracks & waypoints: sign up for a **free** account at [EveryTrail.com](#).

# Vytvoření "KMZ", "KML" souboru,

- zadáním cesty k "gdb" souboru ve vašem PC a jeho konverzí.
- ten slouží k dalšímu zpracování
  - výškový/rychlostní profil
  - mapa "svg/jpeg", "google map"



## Convert your GPS data for use in Google Earth

This form will import your GPS data file, or plain-text data (tab-delimited or CSV), and create a KML file that you can view in the Google Earth application. If you don't know what to enter in some of the form fields -- like range, heading, and tilt -- you can leave them alone; the defaults will work just fine.

(You might also be interested in the [Google Maps](#) input form, which can create an interactive map that can be viewed in almost any Web browser; you can even use KML/KMZ files as input. For SVG or JPEG maps, use the [normal map form](#). To resize and/or colorize Google Earth markers based on a particular field, use the [data form](#).)

**NEW:** if you already have a KML file (or other data) and you want to create a USGS aerial, USGS topo, NRCAN, or daily satellite overlay for Google Earth, check out the [KML overlay generator](#).

### General map parameters

[show advanced options \[+\]](#)

Output format:  [?](#)

File type:  [?](#) Time offset:  hrs [?](#)

Google Earth doc name:  [?](#)

### Track options

[show advanced options \[+\]](#)

Altitude mode:  [?](#)

Track opacity:  [?](#) Line width:  [?](#)

Colorize by:  [?](#) Default color:  [?](#)

### Waypoint options

[show advanced options \[+\]](#)

Show waypoints:  [?](#)

Altitude mode:  [?](#)

Default icon color:  [?](#) Default icon:  [?](#)

### Contact information

Your e-mail:

This is for impromptu tech support, NOT a mailing list!

### Upload your GPS data files here: ?

(Total size of all files cannot exceed 3 MB)

File #1

File #2

File #3

### Or paste your data here: ?

### Or provide the URL of data on the Web:

Open in new window

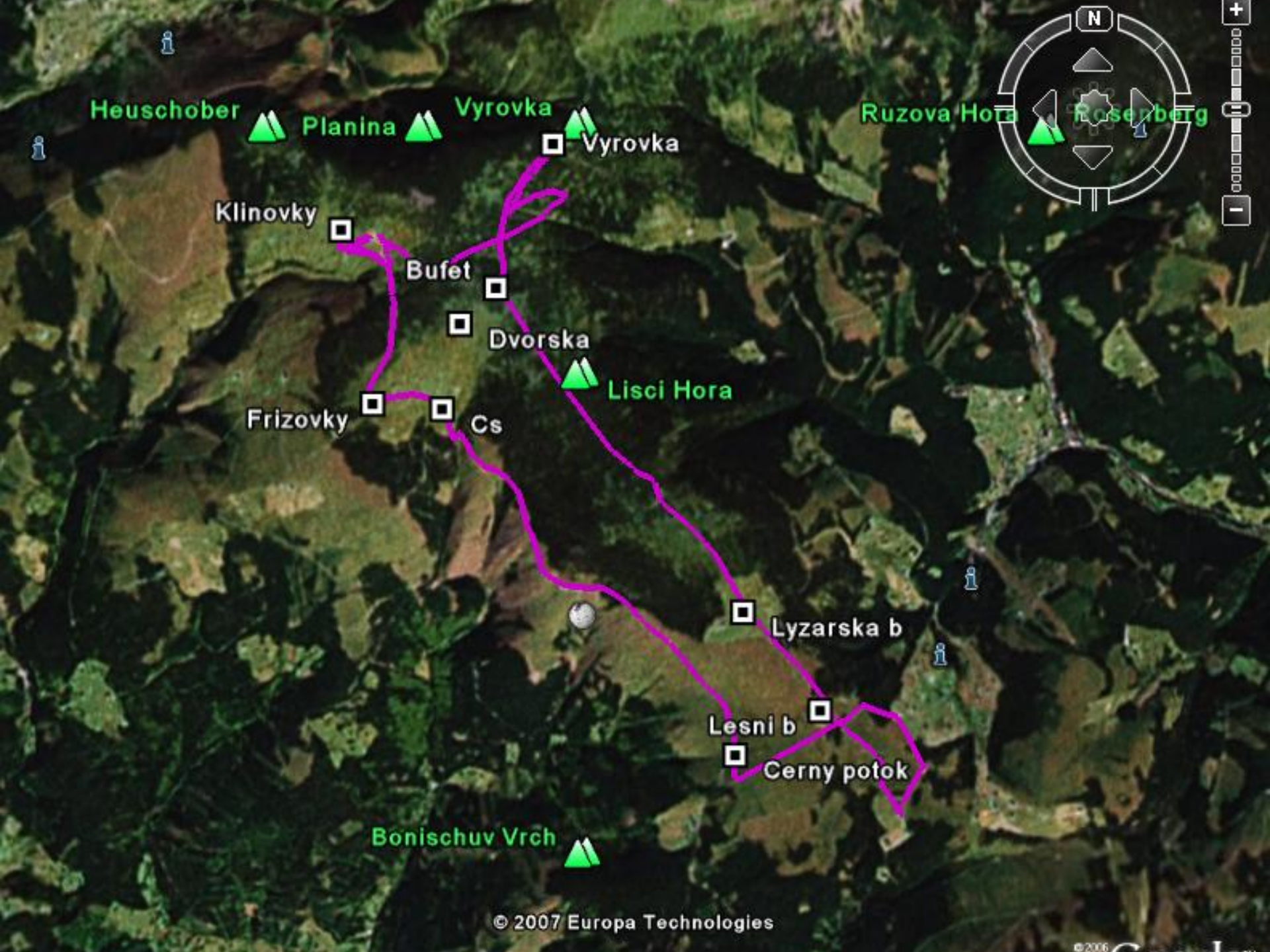
[Show additional file input boxes](#)



# Vizualizace



- virtuální prohlídka trasy stiskem na soubor "KMZ", "KML" se otevře prostředí "Google Earth"
- v levé části stiskem tlačítka "play" lze vidět plody práce v PC prostředí.
- Mapový podklad je zčásti nad ČR dobře resp. špatně čitelný, dle systémové priority.



Heuschober

Planina

Vyrovka

Vyrovka

Ruzova Hora

Rosenberg

Klinovky

Bufet

Dvorska

Lisci Hora

Frizovky

Cs

Lyzarska b

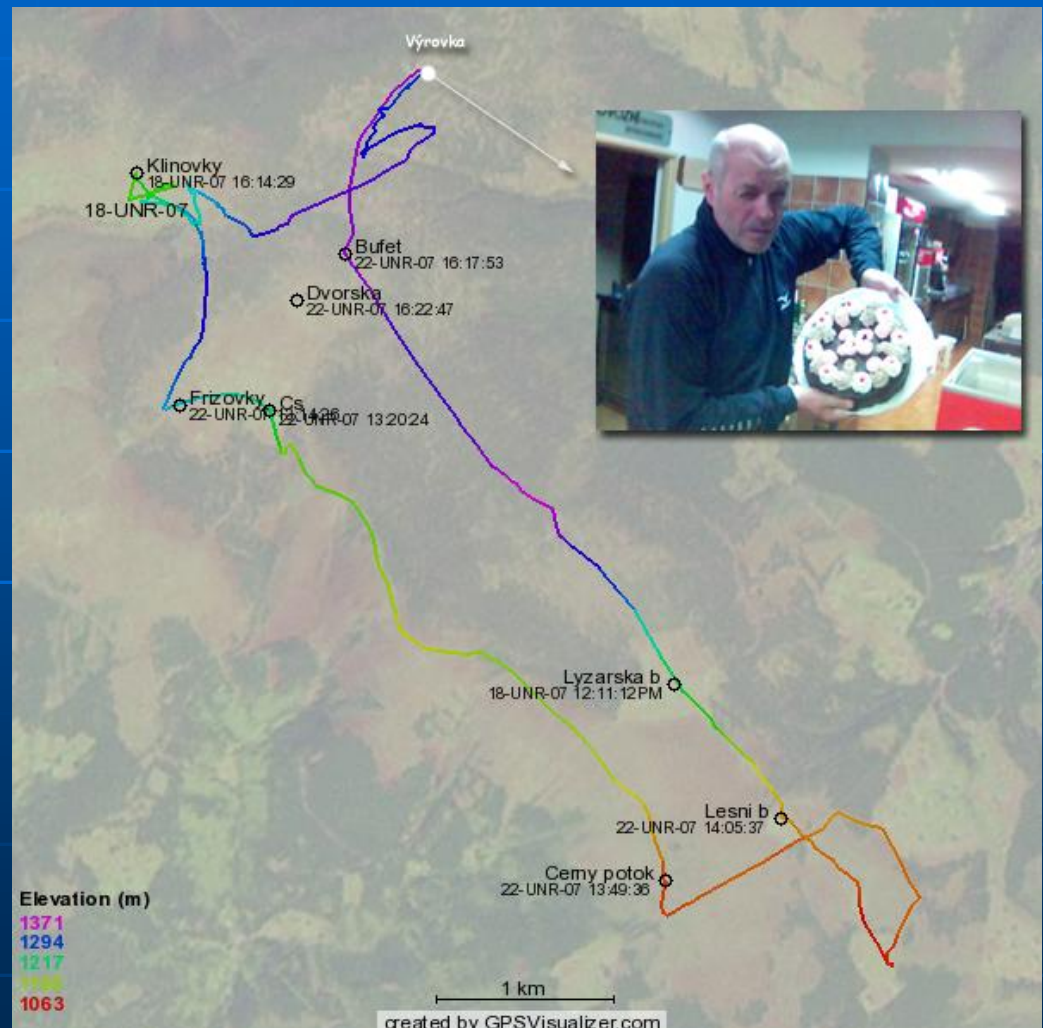
Lesni b

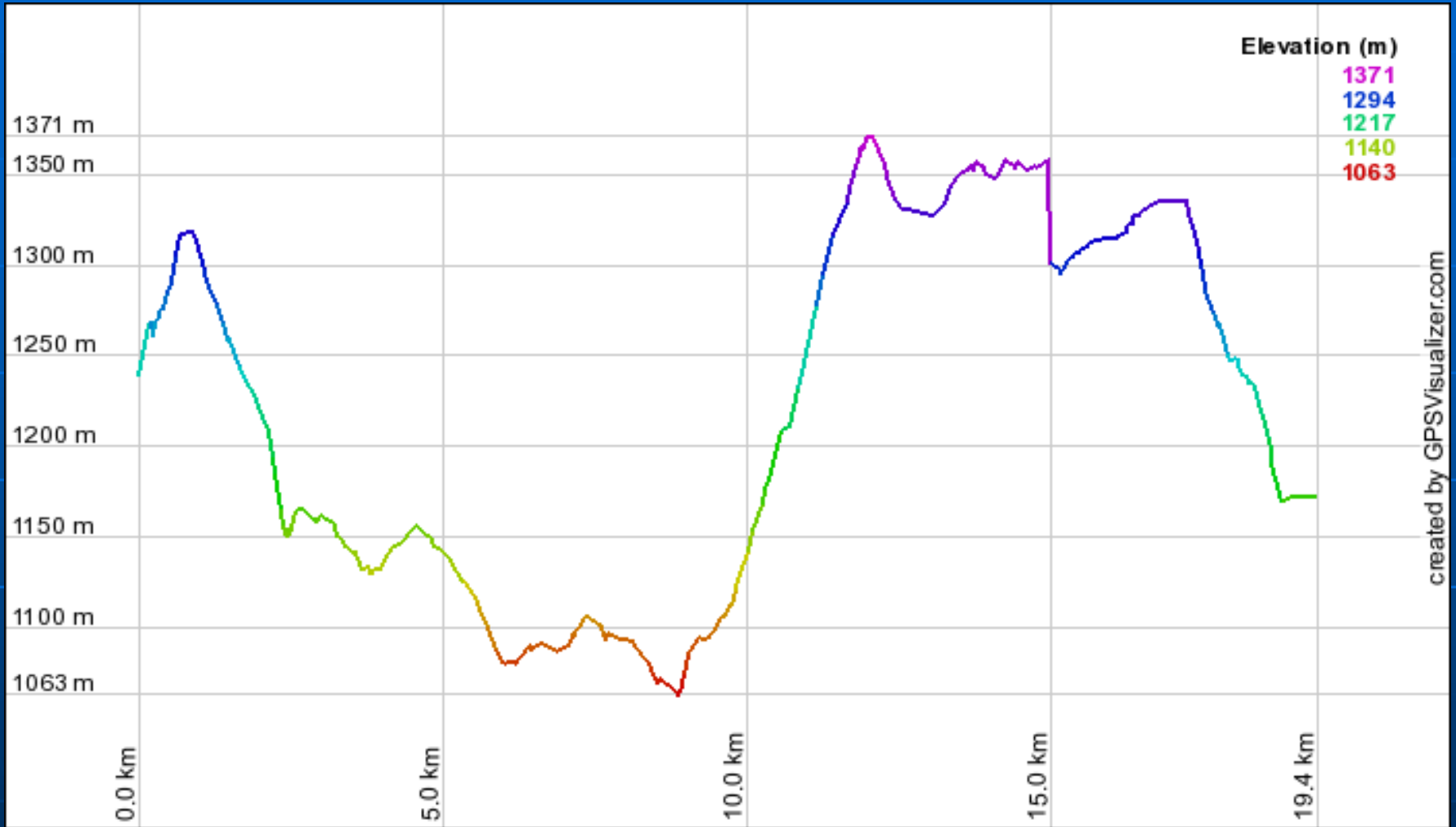
Cerny potok

Bonischuv Vrch

# Další zpracování souborů v programech

- př. Webdraw







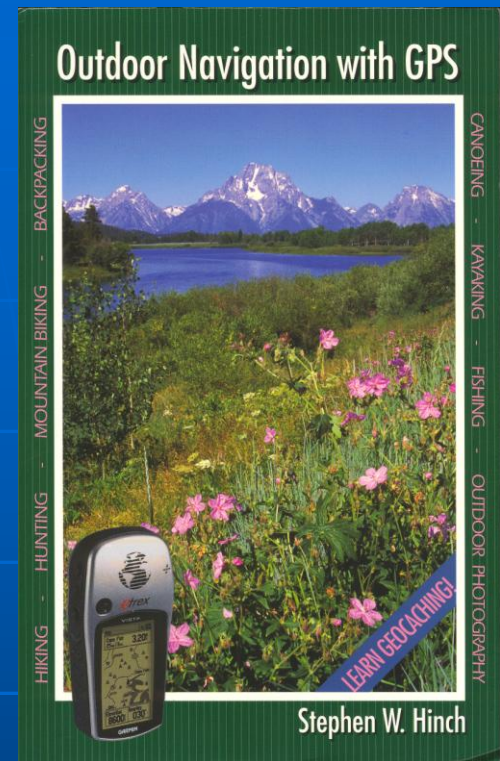
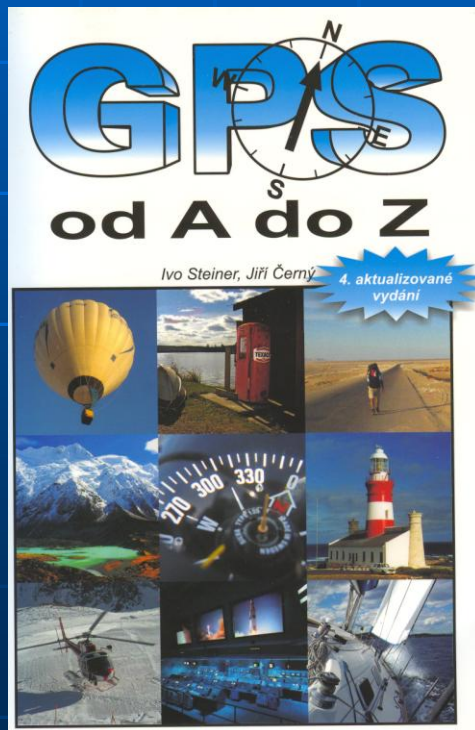
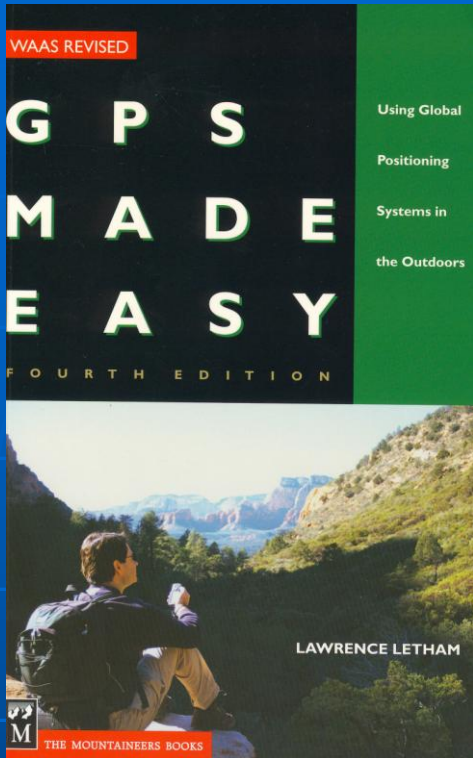
Madonna di Campiglio

Cima Brenta

© 2007 Cnes/Spot Image  
© 2007 Europa Technologies  
Image © 2007 DigitalGlobe



Point: 46°11'33.60" N, 10°52'01.84" E, elev: 7579.0 Streaming: [|||||] 100% Elev: 24984.0



# Zdroje

- <http://is.muni.cz/elportal>
  - Turistika I
- <http://www.fsps.muni.cz/~hrebickova/>
  - GPS
- <http://www.garmin.cz/>
- <http://www.gpsvisualizer.com/>
- <http://www.schwarzwald-bike.de/>
- <http://earth.google.com/>
- <http://www.gearthblog.com>
- <http://www.digitalgeography.co.uk>

