



Cachemap příklad k řešení

Setkání s GeoGetem

Gord

23. 3. 2014



Zadání mystery

Ukázka řešení pomocí mapy:

Keš se nachází na soutoku dvou potoků 0.71 km od bodu C, což je vrchol trojúhelníku ABC.

A - Holý vrch 441 m/m mezi dálnicí a Červeným Hrádkem (49 44.901; 13 27.823)

B - vrchol o 2 metry vyšší, vzdálený 6.53 km
těžnice z A má délku 4.62 km (jižní polorovina)
těžnice z B má délku 5.74 km

(S.. průsečík těžnic, AS=3,08 km, BS=3,83 km)



Postup řešení

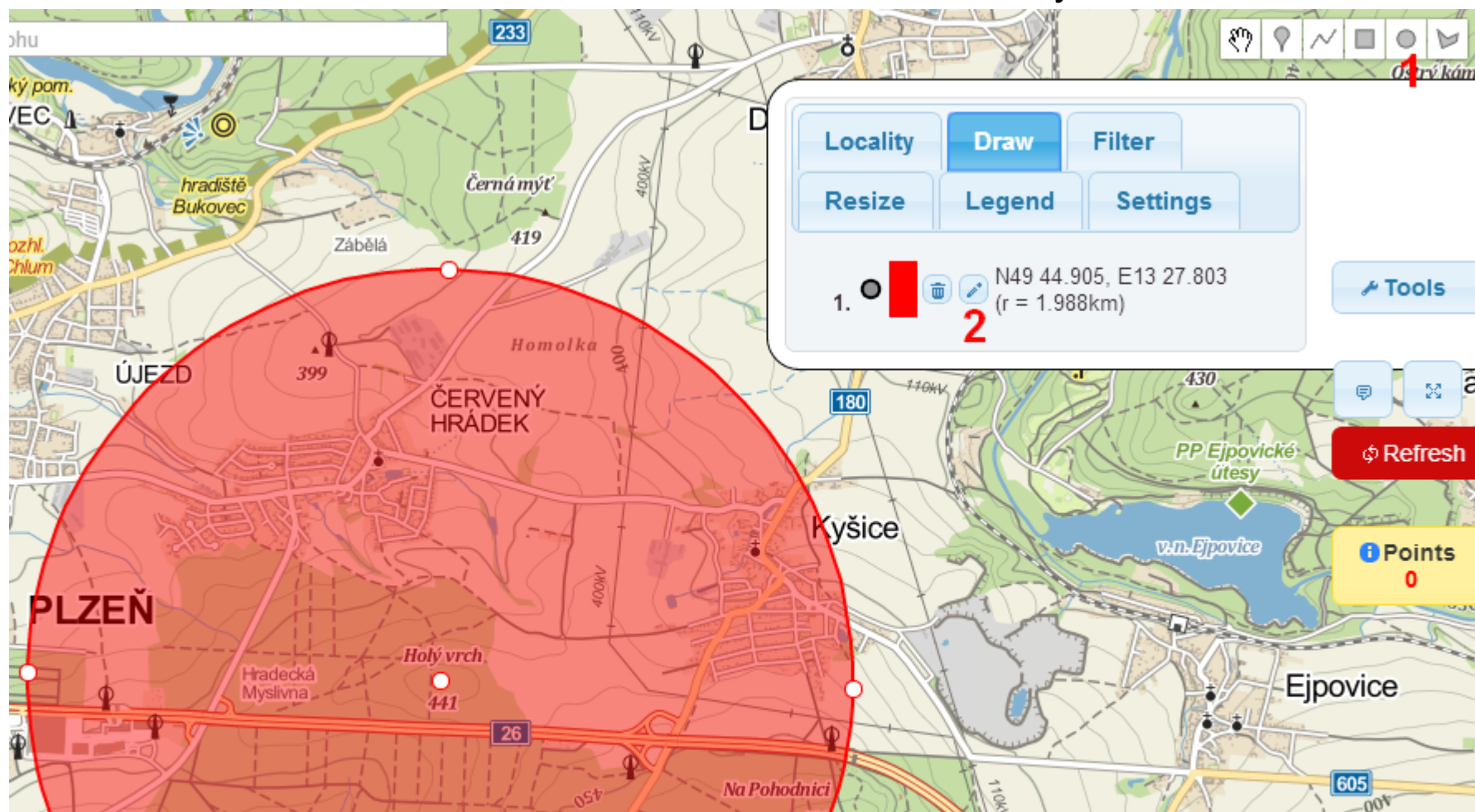
Rozbor:

- jde o klasickou úlohu konstrukce trojúhelníka ABC ze 3 zadaných prvků
 - napřed vytvoříme ABS, kde S je průsečík těžnic
 - těžnice se protínají ve $\frac{2}{3}$ délky (směrem od vrcholu)
 - vrchol C je průsečíkem polopřímek vycházejících z vrcholů A, B a procházejících koncovým bodem těžnic
 - pak najdeme soutok potoků v zadané vzdálenosti od vrcholu C
-



Postup řešení

1. vytvoříme kružnici se středem na vrcholu kopce, s “libovolným” poloměrem
2. otevřeme Tools a klikneme na ikonku s tužičkou, abychom nastavili





Postup řešení

nastavíme velikost poloměru, Save

The screenshot shows the GEOGET 2 interface with a map background. At the top, there are buttons for 'Locality', 'Draw', 'Filter', 'Resize', 'Legend', and 'Settings'. Below these, a red square marker is shown on the map with the text '1.' and 'N49 44.905, E13 27.803 (r = 1.988km)'. An 'Edit: 1' dialog box is open, containing the text 'You can edit center point and radius here.' and two input fields. The first input field contains the coordinates '49.748415,13.463387' and the second input field contains the radius '6530'. At the bottom of the dialog box are 'Cancel' and 'Save' buttons.

Locality Draw Filter
Resize Legend Settings

1. N49 44.905, E13 27.803
(r = 1.988km)

Edit: 1 ✕

You can edit center point and radius here.

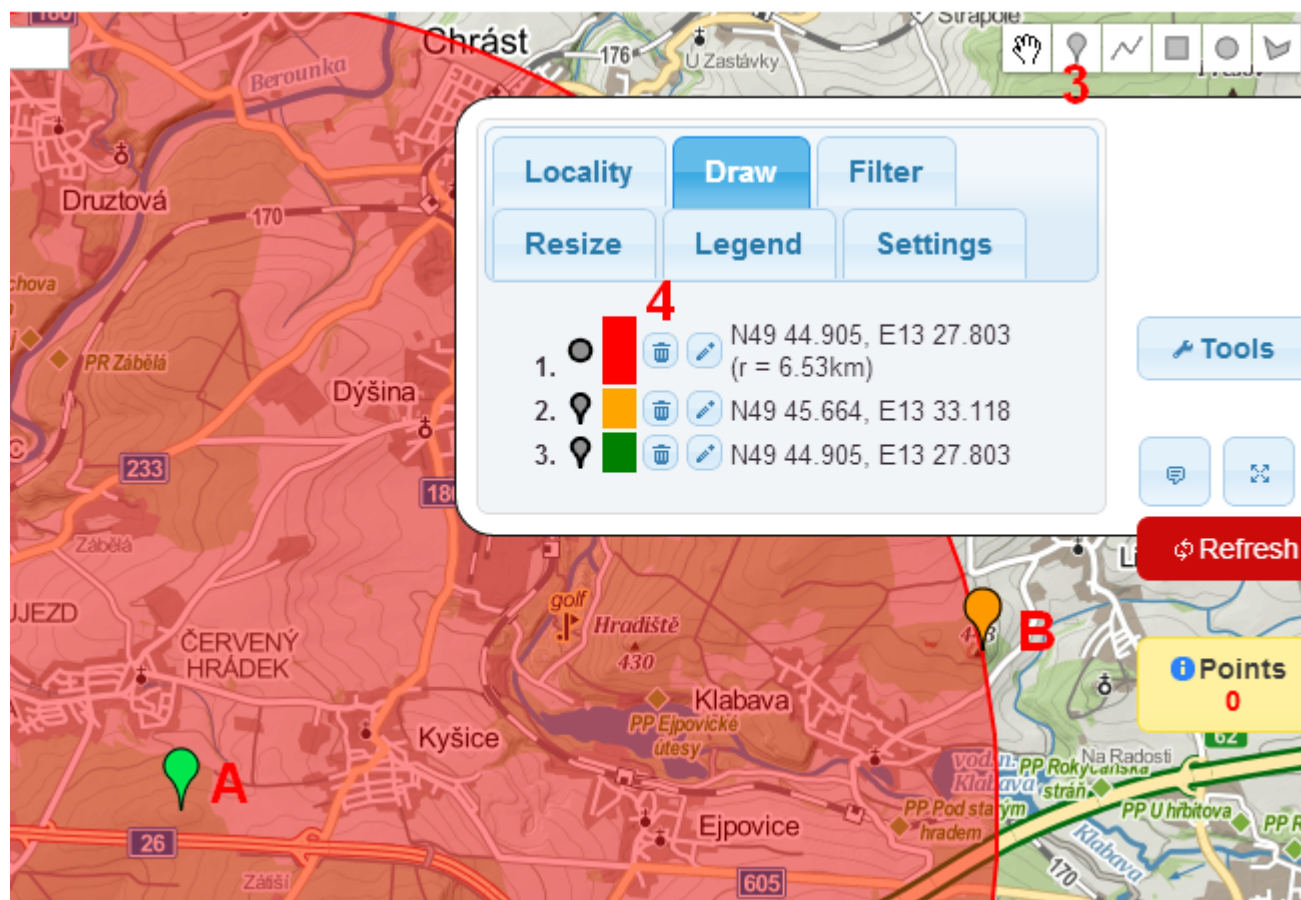
49.748415,13.463387
6530

Cancel Save



Postup řešení

3. na kružnici najdeme správný vrchol, pomocí kapičky označíme oba body,
4. smažeme nepotřebnou kružnici (neprovedeno, jen naznačeno)

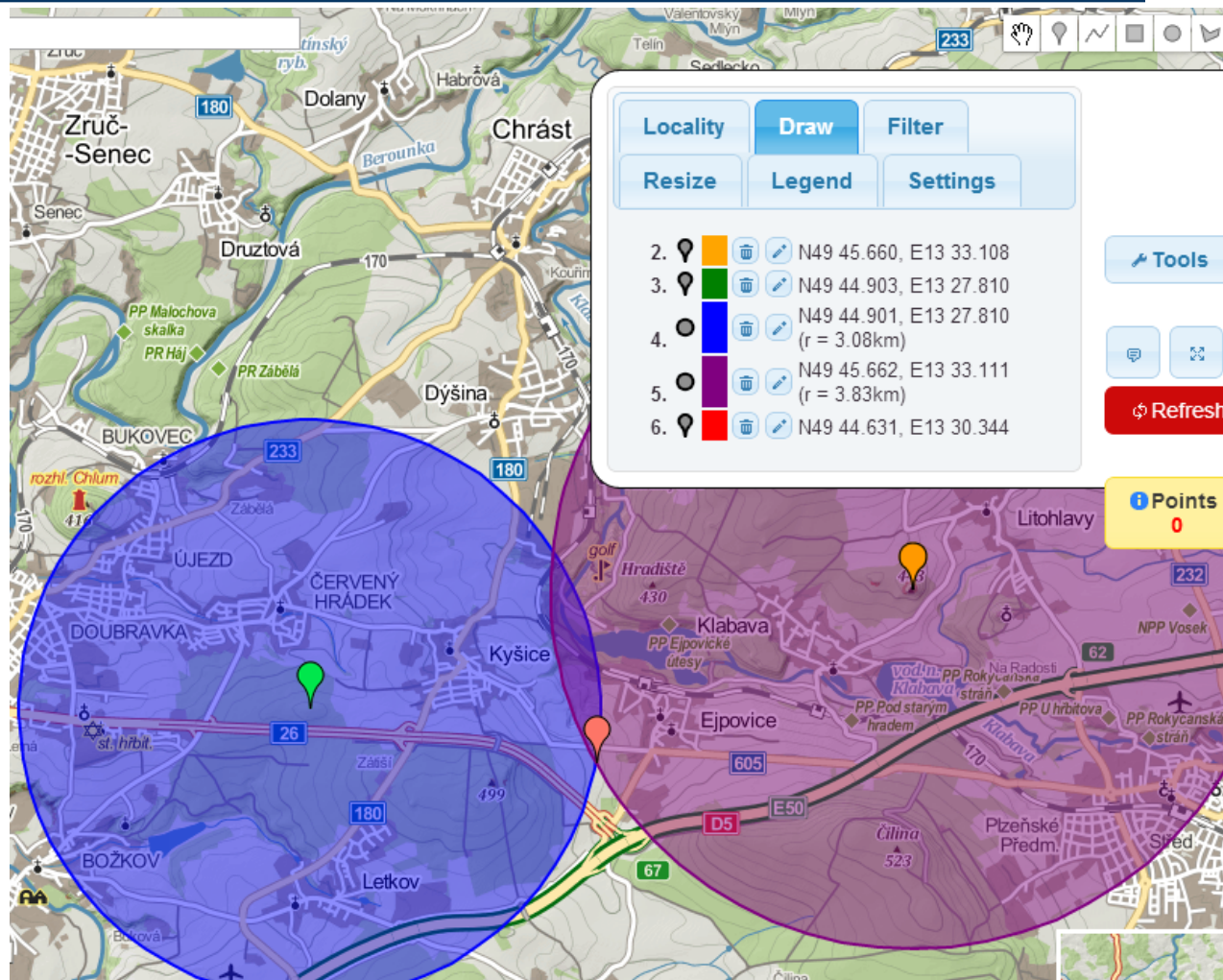




Postup řešení

5. z obou vrcholů
uděláme kružnice s
poloměry $\frac{2}{3}$ délek
těžnic, označíme
průsečík, kružnice opět
smažeme, už je
nebudeme potřebovat

(Pro zvýšení přesnosti
mapu podle potřeby
zoomujeme.)

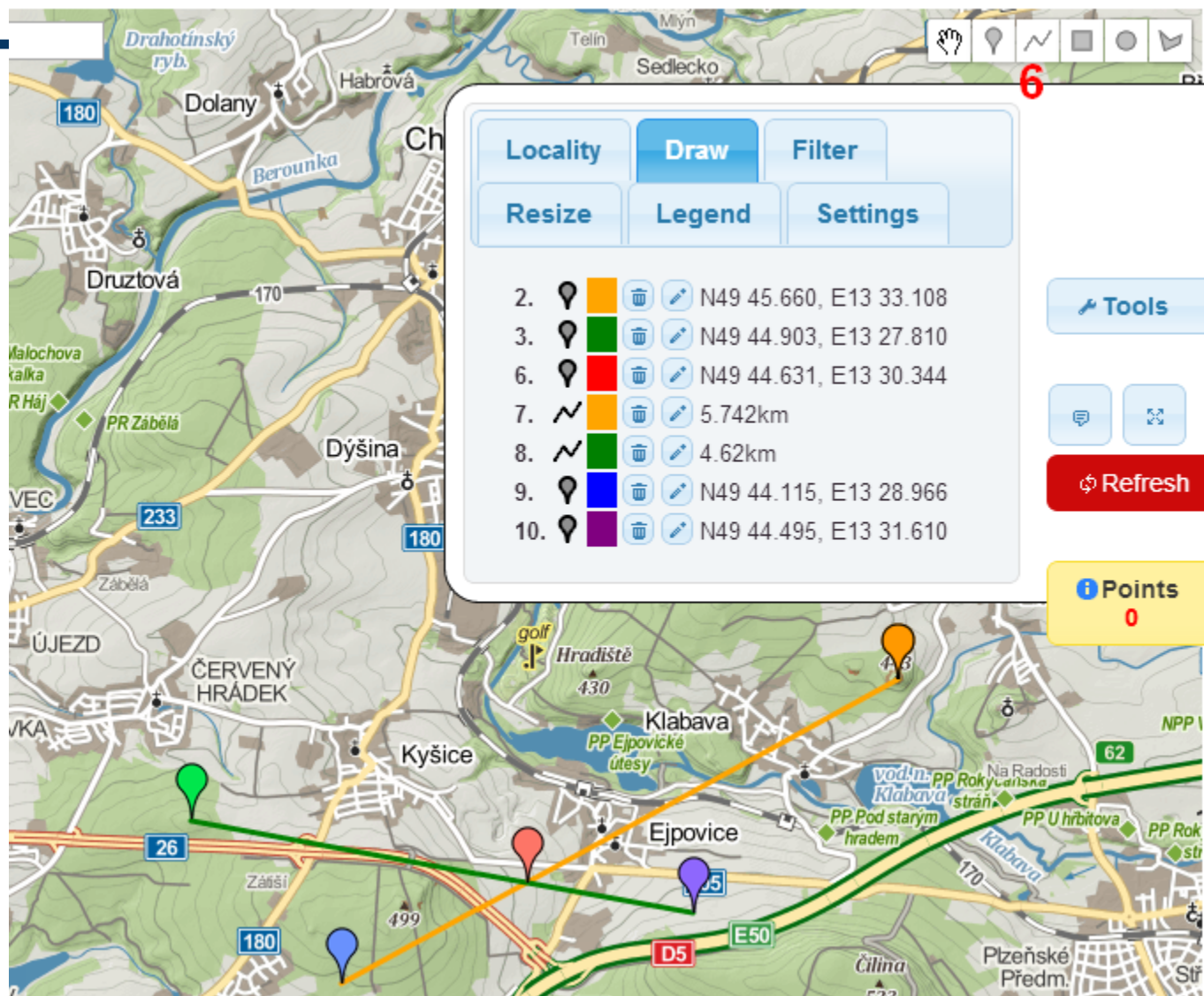




Postup řešení

6. z obou vrcholů
nakreslíme úsečky v
délce těžnic tak, aby
procházely
průsečíkem. Vrcholy
si opět označíme.

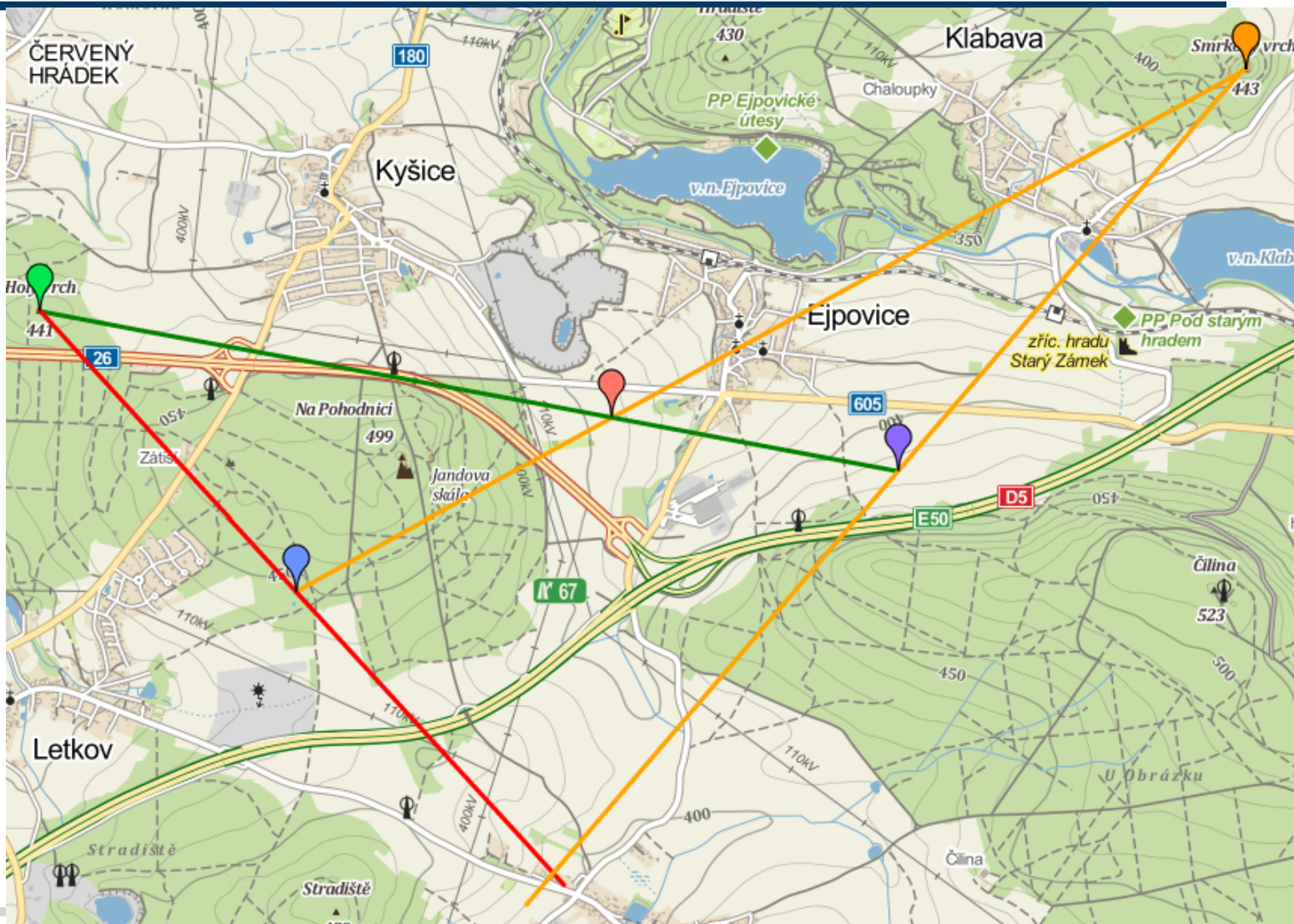
(Délky nastavujeme
potahováním za
konce, hlídáme, aby
těžnice procházely
průsečíkem.)





Postup řešení

7. z obou vrcholů nakreslíme úsečky procházející body, kde končí těžnice. Jejich průsečík je vrchol trojúhelníka C.





Postup řešení

8. ve vrcholu C uděláme kružnici zadaného poloměru a na jejím obvodě najdeme soutok potoků. Označíme bod, tam budeme hledat.

(nepřesnost je
daná přesností
našeho
kreslení, naši
pečlivostí)

