

Úloha – pozemní průseková fotogrammetrie
Dr.Ing.Karel Pavelka, Ing.Veronika Němcová

Zaměření výškopisu části skalnatých svahů

Cíl:

Praktická ukázka zaměření výškopisu těžko dostupných strmých lokalit metodou digitální průsekové fotogrammetrie

Lokalita:

Údolí řeky Vltavy, levý břeh, u komunikace směrem na Sedlec, Suchdol; autobusová stanice
Výzkumný ústav vodohospodářský

Technologie:

1. Volba zájmového území – ucelený blok, který je možno snímkovat bez zakrytých prostor ze vzdálenosti 20-30m.
2. Zaměření vlíčovacích bodů – metoda protínání z úhlů či orientovaných směrů (volba dvou stanovisek, změření základny, výšky teodolitu a cíle; změřte alespoň 6 vlíčovacích bodů, rovnoměrně rozmístěných v zaměřované lokalitě)
3. Proveďte snímkování zvolené lokality – 5 snímků v pravidelných úhlových odstupech; použijte komoru RolleiMetric 6006, svitkový film.
4. Pro převod na digitální formát použijte skener Nikon CoolScan v Laboratoři fotogrammetrie (skenujte s rozlišením cca 2500dpi)
5. Na PC založte svůj pracovní adresář v datové části disku, vyhrazené výuce; nahrajte digitální snímky a soubor rollei.cam, který obsahuje kalibrační parametry komory.
6. Proveďte orientaci snímků, tvorbu modelu v software PhotoModeler.
7. Vyhodnoťte dostatečné množství podrobných bodů v terénu, které vhodně aproximují terénní kostru (min 100) a exportujte je do software Atlas pro tvorbu digitálního modelu terénu; vykreslete vrstevnice a proveďte jejich editaci, případně vytvořte renderovaný model.

K odevzdání:

Za skupinu se odevzdává zpráva, obsahující:

stručnou technickou zprávu (co a jak se dělalo), zápisník geodetického měření (klasický zápisník nebo seznam měření), přesnost geodetického měření vyjádřené střední chybou, místopisy vlíčovacích bodů a seznam jejich souřadnic, použitá měřická komora, parametry skenování snímků z negativů a jejich zdůvodnění, přesnost určení podrobných bodů vyjádřená střední chybou, vrstevnicový plán, případná animace. Uložení datových souborů (snímky, kalibrační protokol a seznam podrobných i vlíčovacích bodů, soubory PhotoModeleru) bude popsáno nebo bude přiloženo CD.

Zpráva bude datována a podepsána členy skupiny.