

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce : Geomorfologické projevy dlouho ležících sněhových polí

Autor: Martin Margold

Vedoucí práce: Mgr. Václav Tremel

Universita: Přírodovědecká fakulta University Karlovy, Katedra fyzické geografie a geokologie

Cílem práce bylo zhodnotit a stanovit intenzitu současných geomorfologických procesů na lokalitách, kde dlouho do léta přetrvávají sněhová pole a dále zhodnotit tvary, které by mohly vypovídat o zvýšené aktivitě nivačních procesů v minulosti na území Krkonoš.

Autor vyčerpávajícím způsobem, v úvodu do problematiky, zhodnotil současný stav výzkumu působení sněhu na své podloží ve světě a přitom vhodným způsobem využíval doposud známých výsledků právě ze zájmové oblasti Krkonoš. Zároveň diskutoval základní odborné termíny, které jsou užívány ve světové i naší odborné literatuře a různé pohledy na ně od různých autorů. Tato kapitola svědčí, že autor se důkladně seznámil s odbornou literaturou. Není zde však citována zásadní česká práce, sice starší, ale dosud aktuální, kterou zpracoval náš přední geomorfolog J. Sekyra – Působení mrazu na půdu (Kryopedologie se zvláštním zřetelem k ČR), Geotechnica, 27, 164 str., tab. I-XXXVII, 1 př., Praha.

Kapitola Fyzicko-geografická charakteristika území je zpracována na standardní úrovni a nemám k ní podstatné připomínky.

Podstatnou a experimentální část práce tvoří kapitoly Použité metody a jejich Výsledky, které jsou detailně zpracovány a přinášejí velké množství nových zajímavých dat z měření krípu, teploty ve svrchní vrstvě zvětralinového pláště na sněhovém poli „Mapa republiky“, Sněhovém mostu v Úpské jámě a na hraně Velké Kotelní jámy, vztahu sněhového pole k deflační plošině a pozorování tvarů protalus rampart s měřením navětrání bloků Schmidovým tvrdoměrným kladivem, doplněné lichenometrického datování. Velmi zajímavý výsledek přinesly též dvě fotografie stejného protalus rampart v Harrachově jámě z roků 2005 a 2006, kde je potvrzen přírůstek několika bloků.

Nejdůležitější částí je pak Diskuse, kde autor hodnotí podle zadání současné geomorfologické účinky sněhových polí a geomorfologické působení sněhových polí v minulosti.

Prekvapivé výsledky přineslo měření krípu v intervalu 14 – 59 mm v jednom roce a autor správně porovnává výsledky jiných badatelů a poukazuje na sklonové rozdíly i geomorfologickou pozici. Poloha pod sněhovým polem je jistě náchylnější k většímu krípu než polohy bez účinku nivace. V Diskusi si autor všimá pouze krípu a chybí zde hodnocení i dalších výsledků. Tyto byly sice hodnoceny v předcházející kapitole Výsledky a tak to na mne působí poněkud neorganizovaně. Proto bych při případném zpracování diplomové práce pro odborný článek, s čímž se jistě počítá, doporučoval rozšířit tuto kapitolu o diskusi i dalších výsledků, které jsou neméně zajímavé (např. teplota půdy pod sněhovým polem). Diskuse o dokladech geomorfologického působení sněhu v minulosti je vedena vyčerpávajícím a správným způsobem na příkladu protalus rampart v Harrachově a Úpské jámě.

V Závěru autor rozděluje pohyb zvětralin na sněhem nejvíce ovlivněných lokalitách do tří skupin: pohyb charakterizovaný jako soliflukce, pohyb v důsledku tlaku hmoty sněhového pole v podmínkách vysoké saturace zvětralinového pláště vodou z tajícího sněhu a pohyb, při kterém v důsledku extrémního tlaku sněhu na podloží dochází k porušení zvětralinového pláště a posunům celé vrstvy po skalní ploše.

Je konstatována statisticky ověřená vysoká závislost vzniku sněhových polí na deflační plošině, která potvrzuje i starší, ovšem méně dokonalé výpočty, které ještě nemohly využívat počítačů. Nivační deprese autor správně rozděluje do dvou skupin na: n. deprese spojené s kryoplanačními tvary, a které jsou výsledkem pleistocénních procesů a na nivační deprese

menších tvarů vyvinuté v zářezech toků a na vysoko položených zarovnaných površích. U těchto depresí byly pozorovány známky recentních procesů.

Výborným výsledkem je též doložení polycykličnosti vzniku protalus rampart v Harrachově a Úpské jámě palinologickou analýzou a lichenometrickou kalibrační křivkou.

V úplném závěru autor hodnotí relativní účinky sněhových polí a srovnává je s účinkem lavin, který je mnohonásobně vyšší.

Práci hodnotím jako výbornou po všech stránkách. Tento můj závěr nevyvrací ani menší „zmatek“ v diskusi výsledků, ani menší chyby v textu nebo chybějící čísla obr. (např. str. 34 v kapitole Výsledky je Obr. č. XY a jistě by tam mělo být 7 a 8), které jsou technického rázu. Zpracování výsledků do mapek a grafů a jejich prezentace, včetně fotodokumentace je na vysoké úrovni. Snad bych jen doporučil pro případný článek doplnit jej vybranými úseky DMR.

V Praze dne 14.5.2007

Oponentní posudek zpracoval: Mgr. Jiří Šebesta, Česká geologická služba