

## **Posudek diplomové práce Terezy Sankotové "Hydrologický režim vybraných jezer Vysokých Tater"**

Diplomová práce má 97 stran textu, který obsahuje 61 obrázků a 13 tabulek. Na konci práce je dále zařazeno 9 příloh, 3 batymetrické mapy jsou vloženy pod páskou. Seznam citované literatury čítá 48 titulů a 3 internetové zdroje. Nepočítáme-li slovenštinu, pak soupis obsahuje 11 cizojazyčných zdrojů. Práce je rozdělena do pěti oddílů, přičemž autorka prezentuje nejprve teoretickou část, kde přebírá poznatky z literatury. V praktické části uvádí své vlastní výsledky z terénního výzkumu a zpracování dat, které posléze diskutuje a na závěr shrnuje.

V úvodní části textu zmiňuje diplomantka autory, kteří se zabývali jezery ve Vysokých Tatrách. Citace u Schaffer, Stummer je nepřesná, Atlas vyšel ve třech dílech v letech 1929-30. Mohly být uvedeni i další autoři: Schaffer (1928), Sedlmeyer K.A. (1928, 1929, 1930). V úvodním přehledu mohla autorka zmínit i práce Kříže E. (1969, 1970), který působil na naší katedře a rovněž práce prof. Krále (1953, 1954), bývalého vedoucího katedry.

V teoretické části jsou většinou citovány starší odborné práce, z nichž autorka přebírá i grafické přílohy (např. Dub 1956, Konček 1973, Pacl 1973, 1974, Lukniš 1973, Chomitz, Šamaj 1974, Linkeš 1981, Červený 1984). Novější práce o přírodních poměrech Vysokých Tater nebyly k dispozici? Proč je pro charakteristiku klimatu využívána řada z období 1951 až 1961? Kvalitě práce by určitě prospělo, kdyby autorka analyzovala delší časové období a sama vytvořila grafy na základě dat poskytnutých SHMÚ nebo Národním parkem V. Tatry. Některé obrázky, které byly skenovány, nemají ani potřebnou technickou kvalitu a jsou místy těžko čitelné. Otázky k této části: Co má větší vazbu z hlediska ovlivnění odtoku – půdní druhy či půdní typy?

Při charakteristice odtoku jsou téměř veškeré údaje přebírány z prací Pacla (1973, 2010). Uvedené hodnoty specifického odtoku pro Západní a Východní Tatry nepovažují za správné. Proč autorka tyto údaje nediskutuje i s jinými autory nebo je nekonfrontuje se svými poznatky?

K tabulce 1.1.: Za jaké období a pro jaké toky byly průměrné měsíční odtoky vypočteny? Lepší by bylo porovnat hydrogramy konkrétních toků v různých výškových polohách Tater resp. v povodích s různou orientací.

K hydrologické bilanci na s. 23: Autorka zde uvažuje pouze povrchový odtok („řekami“) a dopočítává výpar, chybí složka bazálního odtoku.

Ve 3. kapitole vysvětluje autorka poměrně zdařile hydrologický režim glaciálních jezer, přičemž pracuje s domácí i zahraniční literaturou. Prosím o objasnění pojmu – bazální odtok, který je zde použit v jiné souvislosti, než jsme v hydrologii zvyklí. Je pravda, že po dni s maximálním průtokem přestává již ledovec odtávat?

V kap. 4 je podána detailní fyzickogeografická charakteristika zkoumaných lokalit – Hincových Ok a Skalnatého plesa. Diplomantka nejprve vymezuje povodí v prostředí ArcGIS a popisuje hydrografii jejich povodí. Vlastním přínosem autorky je zhotovení map orientace svahů a středních sklonů reliéfu. Další mapy přebírá většinou z Atlasu krajiny SR (2002), přičemž se věnuje geologické stavbě, kvartérnímu pokryvu, půdním typům, retenční schopnosti a propustnosti půd, zrnitosti a skeletovitosti půd, krajinnému pokryvu, rozložení srážek na povodí a hydrogeologickým poměrům. Všechny charakteristiky správně směřují k ovlivnění odtoku výše uvedenými vlivy přírodního prostředí.

Hlavní odborný přínos diplomantky spatřuji v oddílu III, kde autorka zpracovává data z terénního průzkumu sledovaných lokalit. Na základě analýzy dat z datalogerů vyhodnocuje kolísání hladiny jezer a vysvětluje jejich příčiny. Z textu je patrné, že této problematice porozuměla a výsledky dobře interpretovala. Zejména oceňuji skutečnost, že autorka dokázala data vyhodnotit i přes problémy s kompenzací údajů z hladinoměrů.

Oceňuji zejména terénní mapování pomocí totální geodetické stanice ve členitém horském území a batymetrické mapování jezerních pánví. Vlastní batymetrické mapy zhotovila autorka v programech MS Excel a ArcMap, přičemž pro vynesení hloubnic využila metodu „přirozeného souseda (Natural Neighbor)“. Výsledné batymetrické mapy nejsou podle mého názoru zcela ideální, zejména v případě Skalnatého plesa, kde např. izobata 2m tvoří pravidelné záhyby, což zřejmě neodpovídá skutečnosti. Čím je to způsobeno? Geodetické měření v terénu bylo využito rovněž pro morfometrické analýzy jezerních pánví a zhotovení terénních profilů pomocí nástrojů 3D Analyst v prostředí ArcGis.

V části IV. Diskuze prokázala autorka, že je schopna porovnat vlastní poznatky se závěry dalších autorů a kriticky své výsledky zhodnotit. Závěrečný souhrn poznatků ukazuje, že hlavní stanovené cíle práce byly splněny.

### **Překlepy, drobné nepřesnost, interpunkce, gramatika:**

ss. 1, 4, 5 (fyzickogeografické - bez pomlčky!, "odtokoví činitelé" - lépe činitele odtoku), 11 (jih), 14 (nevhodné formulace: ...V.T. tvoří hranici evropského rozvodí..., lépe ..po hřebenu V.T. probíhá hlavní e.r., ...reliéf tvořený systémem brázd a kotlin...), 15 – pravděpodobně mělo být – severozápadními cyklónami, 16 – „Odtokoví činitelé“ – lépe Činitele odtoku, 17 -

...Jejími procesy – formulace?, rychle, 18 – obr. 1.4., 19 – vyplývající, 22 – vodnosti namísto“vodnatosti“, 25 – „vyhloubeniny“ nevhodná terminologie, 26 – hrazená, 27 – lépe model jezerní pánve Štrbského plesa, 28 – čárky ve větě vypustit, 29 – čárku vypustit, 31 – vypustit – ročním, 32 – následované, maximálními stavy, na konci zimy, 38 – bez čárek ve větě, 42 – čárka ve větě, 43 – skalním prahem, 45 – Povodí jezera, 52 – Co znamená citace – „vypůjčená data“??, 57 – srážkoměrné (dohromady),

### **Závěr:**

Diplomová práce Terezy Sankotové splňuje podle mého názoru podmínky kladené na magisterské závěrečné práce. I přes značné množství formulačních nepřesností, resp. drobných chyb oceňuji zejména práci při sběru dat v náročném vysokohorském terénu, analýzu hydrologického režimu zkoumaných jezer a zhotovení jejich originálních batymetrických map.

Navrhované hodnocení 2/3 podle průběhu obhajoby.

V Praze, 17.5. 2015

Prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc.

oponent