



M. Balco: Malá vodnosť slovenských tokov. (Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava 1990. 264 str., cena 39 Kčs.)

O malé vodnosti slovenských toků vyšla r. 1990 pozoruhodná původní monografie Ing. M. Balca, DrSc. Autor shrnul výsledky dlouholetého výzkumu o tomto problému. Aktuálnost vědeckého zpracování vyplývá především z poznání zákonitostí a režimu malé vodnosti toků jako jedné charakteristické fáze odtokového procesu. Patří proto k výchozím podkladům pro řešení racionálního hospodaření s vodou ve vodních zdrojích, a to při jejich plánování, projektování i řízení provozu. Výsledky výzkumu mohou významně přispět k řešení rozporu mezi neustále se zvyšujícími požadavky na zabezpečení množství a kvality vody na straně jedné a průtoky v málovodných obdobích na straně druhé.

Kniha má dvě části. První se zabývá problematikou malé vodnosti slovenských toků, druhá pak jejich neporušeným vodním režimem.

První část má 14 kapitol. Postupně se v nich analyzují všechny podstatné problémy malé vodnosti slovenských vodních toků. Po stanovení charakteristik malé vodnosti a definování pojmu „mezní průtok“ autor komplexně zkoumá fyzickogeografické činitele, které ovlivňují malou vodnost toku. Vyšetřuje její výskyt a trvání a zkoumá vlastnosti minimálních denních a měsíčních odtoků. Velmi cenné jsou výsledky

rozborů pravděpodobnostních vlastností minimálních odtoků a závislosti mezi jejich různými charakteristikami a komplexem fyzickogeografických činitelů. V závěru první části autor studuje regionální závislosti minimálních odtoků na území Slovenska a jejich víceparametrické modely, umožňující odhadnout minimální odtoky v povodích s nedostatečným nebo chybějícím pozorováním.

Způsob celého zpracování čtenáře nepochybně zaujme tím, že analýzy se opírají o poměrně bohatý hydrologický materiál z celého území Slovenska. Tento zahrnuje rovněž autorem sestavené řady minimálních odtoků pro 105 vodoměrných stanic. Jejich pomocí autor hodnotí územní změny, časový výskyt a další vlastnosti minimálních odtoků. Text doplňují přehledné tabulky a grafické závislosti. Dávají představu o rozsahu a dosažených konkrétních výsledcích dlouholetého výzkumu. V této části je věnována pozornost jak genetickým, tak i pravděpodobnostním vlastnostem minimálních odtoků. Srozumitelné jsou vysvětleny pracovní postupy a metody, které byly použity pro odvození těchto vlastností.

V druhé části práce (má 11 kapitol) se autor zabývá neporušeným vodním režimem toku. Definuje ho jako režim, který není ovlivněn lidskou činností ani dodatečným působením srážek v průběhu vytvořených fází odtoku. Po výkladu tvorby a výzkumu neporušeného vodního režimu toku následuje výklad o výtokových čarách. Lze ho považovat za těžiště této části.

Pozornost se věnuje interpretaci jejich fyzikální podstaty, grafickému i analytickému vyjádření a stanovení jejich parametrů. Zkoumají se vztahy povrchového a podzemního odtoku při tvorbě průtokové vlny, aplikují se Kalininova, Abaljanova i Riggsova metoda. Zajímavé jsou příklady aplikací výtokových čar na vybrané slovenské toky. Typové výtokové čáry jsou aplikovány na předpověď průtoků na Váhu v profilu Púchov a na Dunaji v Bratislavě, výtokové čáry s obecnými parametry pak na Laborci v profilu Michalovce. Pro potřeby předpovědi průtoků sestavil autor nomogram, a to pro období 1–30 dnů. Pro vybrané regiony na území Slovenska odvodil závislosti pro odhad neovlivněných minimálních průtoků v trvání 2–30 dnů. Z těchto vztahů lze odhadovat limitní hodnoty minimálních průtoků pro zvolené časové intervaly. Nakonec vysvětluje metodiku předpovědi malých průtoků pomocí čar vyprázdňování a metodiku předpovědi neporušeného období výtoku pomocí tvarových a objemových charakteristik jednoduchých průtokových vln. Přínosem prvé je možnost odhadnout časový interval, v němž se dosáhne na toku nejmenší nebo jiný průtok. Řešení předpovědi pomocí tvarových a objemových charakteristik jednoduchých průtokových vln vyústilo v odvození obecného výpočtového modelu pro předpověď průtoků klesající větve průtokových vln (s dostatečnou spolehlivostí byl ověřen ve vybraných vodoměrných profilech).

Práci doplňují tabulky, grafy a numerické příklady aplikací metod, které odvodil autor. Jako celek je originálním vědeckým dílem. Vyniká mezeru v naší odborné a vědecké literatuře, shrnuje nové vědecké poznatky a metody. Obsahuje mnohé numerické příklady, které usnadní studium dané problematiky i aplikaci v praxi na další vodo hospodářské úlohy.

Monografie má význam pro další rozvíjení základního i aplikovaného hydrologického výzkumu. Lze ji využít při výuce na vysokých školách v řádném i postgraduálním studiu, jakož i v praxi.

K. Nacházal

## Autori

Ing. Miroslav Arendáš, Praha 4, Juranova 617  
 RNDr. Marta Čerňáková, Bratislava, Radlinského 9  
 člen korešp. Imrich Daubner, Bratislava, Palisády 12  
 Ing. Tibor Ďurica, Košice, Poludníkova 3  
 Ing. Alexander Grünwald, CSc., Praha 6, Thákurova 7  
 RNDr. Eva Kalivodová, Bratislava, Štefánikova 3  
 RNDr. Mária Kozová, CSc., Bratislava, Štefánikova 3

doc. Ing. Mojmir Mach, CSc., Praha 6, Thákurova 7  
 Ing. Lubomír Macek, CSc., Praha 6, Thákurova 7  
 prof. Ing. Karel Nacházal, DrSc., Praha Košíře, Vrchlického 1006/24  
 Ing. Věroslav Samek, CSc., Praha 4, Zálesí 1128  
 prof. Ing. Alexander Sommer, DrSc., Nitra, Priečhodná 41  
 Ing. Dagmar Štefunková, Bratislava, Štefánikova 3  
 akademik Ludovít Weismann, Bratislava, Hagarova 11

## Autori obrázků

2. str. obálky  
 str. 285, 290, 298, 317  
 str. 289, 294, 314  
 str. 311  
 str. 332, 3. str. obálky  
 str. 321  
 str. 288, 308–309

— koláž Štolcová  
 — foto Papay  
 — foto Čapka  
 — foto Šušlík  
 — foto Zachar  
 — foto Gabaš  
 — foto archiv

Monotematickou část čísla redigoval akademik Ludovít Weismann