

# HISTORICKÉ POVODNE V AUGUSTE A SEPTEMBRI ROKU 1813 NA SLOVENSKU A VÝCHODNEJ MORAVE. PRÍNOS ŠVÉDSKEHO VEDCA GÖRANA WAHLENBERGA PRE HYDROLÓGIU A KLIMATOLÓGIU VYSOKÝCH TATIER

**Historical floods in August and September 1813 in Slovakia and eastern Moravia. Contribution of the Swedish scientist Góran Wahlenberg to hydrology and climatology of the High Tatra.** In August and September of the year 1813 Slovakia, Silesia, Galicia and Poland were struck by floods. The contribution is focused on the flood situation in Slovakia and eastern Moravia where a disastrous development was reached. According to the official statistics 287 people lost their lives only in the catchment of the Váh river and damages caused by flood were assessed at 4. 638.899 florens. An extraordinary valuable fact is that the Swedish scientist Góran Wahlenberg was charged by the Swedish Royal Academy to do research in the High Tatra in the period before the flood (from May to October 1813). In view of the fact that he did even meteorological measurements and observations, it is the first known flood in Slovakia documented in this way. The period of heavy rainfall resulting in floods contributed to the fact that he also took heed of climatic conditions of the High Tatra and the causes of the devastating floods, especially in the catchment of Poprad, the place of his stay in that time. In his opinion in addition to casual rainfall also soil saturation from previous rainfall influenced the situation. The contribution comprises even description of the past weather in the months before the flood from C. Halaška, T. Manksch (the guide of G. Wahlenberg in the High Tatra) and the province physician J. Ch. Flittner. The significance of these floods is characterized as a 500-year one with the exception of the Dunaj and Poprad rivers. Meteorological situation preceding the floods was subsequently reconstructed by H. Mann. Taking in consideration that the flood on the Váh river was described by the Czech historian F. Palacký living in that time in Trenčín as a 15-year boy and that works of G. Wahlenberg, H. Mann and A. Medňanský have not been known until the present time, this flood is declared as „Palacký's flood“.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** katastrofa prírodná – povodeň historická – rekonstrukce povodně – Slovensko – Morava východní – pozorování meteorologická – Vysoké Tatry – kroniky

*„Na konci prázdnin, v měsíci srpnu, když jsem se pěšky do Prešporka (Bratislavy – pozn. autorky) vracel, sprovázela mne milá matka až po Poieč blíže Klobouk. Povětří bylo nevlidné, deštivé, na Vlári strhl se příval náramný, promočil mne osamote kráčejíciho do niti. Proti vůli své přinucen sem byl staviti se v Trenčíně u p. Bakoše, abych poněkud okřál a tak divným uložením Božím zachován mi život. Té zajisté samé noci tak se náhle rozvodnil Váh, že nejen dolejší město, ale i oudolí trenčanské potopil, mosty, domy, ba vesnice celé proudem svým zložil a zachvátil, až na mnoha místech ani znamení jejich někdejšího bytu nezůstalo.*

*...Od hory do hory všecko stálo pod vodou, a z té hrozné potopy jen tu a tam někteří stromové nebo střechy o samotě ještě vynikaly. Mezitím celé vesnice, jako ta na ostrově mezi oběma mosty, byly docela zmizely, ani oné hospody pod sího-těmi nebylo více viděti, kterouž sem já v prvním plánu cesty své byl právě v tu osudnou noc sobě za nocleh ustanovil.“*

*Palackého autobiografie [26, 39, 41, 42]*

*„...Matka byla také v nebezpečnosti života, ono, jak od tebe odešla. V noci se dostala k barvířům na Vsetín a tam jí voda zachvátila, takže se okny do jizby lila. Oni pak domácí a naše máti v takovéto době vystoupili na huru a tam očekávali celou noc anebo vysvobození, anebo smrti. Když bylo ráno, našli se opovážliví lidé, kteří je v vodě tam odsud vyněsli a tak strachu znikli, nebo stavením voda již byla pohybovala.“*

*korespondence a zápisky  
F. Palackého sv. II, s. 3, č. 7 [39]*

## ÚVOD

V kronikách mnohých obcí Slovenska je rok 1813 zapísaný ako „rok hrôzy“ pre výskyt a dôsledky „strašlivých povodní“ [2, 6, 7, 9, 11–13, 16–19, 23, 26–28, 33, 35–36, 39–42, 46–48, 51–55]. Podľa súdobej rakúskej tlače charakterizovalo obyvateľstvo na Slovensku tú dobu slovami: „Jedenásť, dvanásť, trinásť – pán Boh pri nás.“ Veď po tom, čo došlo v dôsledku prebiehajúcich napoleonovských vojen v Rakúsko-Uhorsku r. 1811 k štátnemu bankrotu a tým i k devalvácii meny, doľahli dôsledky povodní na postihnuté obyvateľstvo tragicky. Povodne mali okrem hospodárskych a sociálnych dôsledkov vplyv i na prebiehajúce vojnové udalosti. V dôsledku výdatného dažďa bolo treba meniť taktiku boja. Dážď, ktorý mal za následok povodne, našiel výraz u Blüchera: „Náš spojenc od Katzbachu“, ktorý si osvojilo vojsko i tlač. Dažde a následné povodne v auguste 1813 postihli na Slovensku povodie Váhu, Hrona, Slanej, Bodvy, Hornádu, Tople a Popradu a 2. vlna povodní v septembri 1813 povodie Popradu, Hornádu a vlastný Dunaj [2, 6–9, 11–13, 16–19, 21, 23, 26–29, 33, 35, 37, 39–42, 46–48, 51–55].

Povodne postihli i povodie hornej a strednej Odry, Lužickej Nisy, Visly, východnú Moravu, Labe [8, 18–19, 21–23, 27–28, 33, 35–36, 39–40, 46, 48, 52–54].

Snáď najkatastrofálnejšie sa prejavili povodne v povodí Váhu, kde počas nich – podľa úradného výkazu uskutočneného bezprostredne po povodni – zahynulo 287 ľudí. Z toho 55 len v samotnom Trenčíně [35].

# 1. PRÍNOS ŠVÉDSKEHO VEDCA GÖRANA WAHLENBERGA (1780–1851) PRE HYDROLÓGIU A KLIMATOLÓGIU VYSOKÝCH TATIER

Doktor medicíny a botanický demonštrátor na univerzite v Uppsale, Göran Wahlenberg, prišiel roku 1813 z poverenia Švédskej kráľovskej akadémie na Slovensko, aby doplnil univerzitný herbár a vypracoval zrovnávaciu štúdiu medzi vegetáciou Tatier, Laponska a Álp. G. Wahlenberg (od roku 1829 univerzitný profesor medicíny a botaniky v Uppsale) obišiel pohorie, prešiel viacerými dolinami Západných, Vysokých a Belanských Tatier a výsledky svojich výskumov, barometrických a meteorologických meraní a pozorovaní publikoval už v nasledujúcom roku v diele *Flora Carpatorum principalium*, v ktorom podal prehľad 1 346 druhov rastlín so zoznamom názvísk, ako i meteorologické merania vrátane pracovného denníka [54]. V prílohe diela uverejnil prvú topografickú mapu Tatier s vyznačením viac než 40 tokov.

Počas jeho pobytu vo Vysokých Tatrách koncom augusta 1813 vyvolala zrážková činnosť povodňovú situáciu v povodiach vyššie uvedených slovenských riek. Pre neschodnosť ciest mohol vo svojej práci pokračovať až 2. septembra. Po ďalších zrážkach 10.–11. septembra vznikla najmä na riekach Spiša, v Šariši a na Dunaji 2. povodňová vlna, takže cesty boli schodné až o 3 dni.

G. Wahlenberg opisuje priebeh počasia roku 1813 takto: „*Jar v Maďarsku, ako i v Rakúsku bola teplejšia, najmä koniec marca bol taký priaznivý, že dosť urýchlil vegetáciu, čím sa stalo, že potom vo zvyčajne studenom lete to končí obyčajne horšie. Po veľkú časť mesiaca júna veľa pršalo (od mája už botanizoval vo Veľkej Fatre), ale sneh sa do výšky 2100 m nevyskytoval. Dňa 22. júna napadol v Račkovej doline sneh. Už 24. júna bol Kriváň bez snehu. Len vo Veľkom žľabe zostávali široké pásy snehu. Snehová búrka pokrýva všetky vrchy vysokým snehom až po hranicu lesa. Keď sa oteplilo, bol Kriváň 30. júna opäť bez snehu. Teplota vzduchu značne stú-*



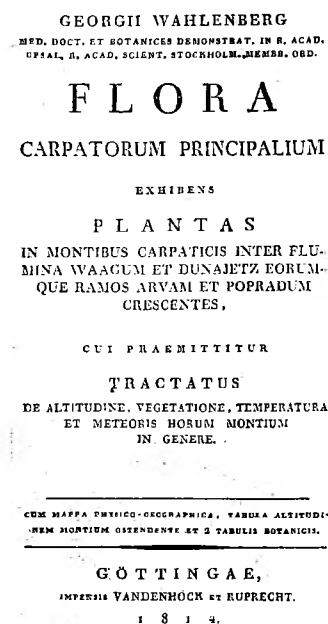
Obr. 1 Göran Wahlenberg (1780–1851).

*pla a často pršalo. V dňoch 14.–22. júla bola búrka, ale na vyššie hory nenapadal sneh. Potom sa striedali jasné dni s dažďom. V dňoch 15.–17. augusta bola severná búrka s hojnými dažďami, ale bez väčších snehov na vrcholoch. Dňa 19. augusta bolo badať stopy napadnutého snehu na Lomnickom štíte. Po viacerých daždivých dňoch koncom augusta až nad mieru preplnené rieky dostali z hroznej búrky toľko dažda, že prenikal oknami do domov. Dážď trval 50 hodín a spôsobil záplavy, že napr. veľká časť Kežmarku sa stala neobývateľnou. V dňoch 26.–27. augusta sa dažde zmenšili a mraky sa medzitým stratili natoľko, že bolo vidieť hory celkom pokryté vysokým snehom ako v zime až po lesy. Búrka s dažďom pokračovala až do 31. augusta. Potom sa obloha na niekoľko dní vyjasnila, ale už 10. a 11. septembra sa rozpúťali nové dažde a búrky, ktoré spôsobili menšiu záplavu.“*

G. Wahlenberg bol svedkom toho, ako ľudia nemohli uveriť, že by toľká záplavová voda pochádzala len z dažďov. Ľudová mienka na Spiši bola taká, že sa vyliali horské jazerá. Zameral sa preto po 1. vlne povodní na preskúmanie tohto tvrdenia, prešiel všetky väčšie údolia Tatier, sledoval jazerá a ich okolie. Čím hlbšie zašiel do hôr, tým viacej sa zmenšovali pozostatky záplavy, a to natoľko, že skôr, ako dosiahol hranicu jedle, sa už ďalej znaky záplavy neobjavovali. Zrážky, ktoré spadli rovnakou mierou všade, zostali vo vyšších horách čiastočne v podobe snehu, čiastočne stekali ako povrchová voda jemnými potôčikmi tak nevinne, že neporušili povrch zeme, ktorý je tam veľmi pevný. V nižších polohách ľudia pripisovali príčinu tejto povodňovej katastrofy pohybu zeme.

G. Wahlenberg usúdil, že hojné dažde takmer po celé leto pred záplavami nasýtili zem natoľko, že už nemohla prijať ďalšiu vodu. V tom videl i príčinu toho, že hoci dažde 10.–11. septembra neboli nezvyčajne hojné spôsobili opäť povodeň, pretože zem už bola presýtená vodou. Ako píše, ľudí, ktorí sú týmito prírodnými katastrofami postihnutí, nepresvedčil.

G. Wahlenberg na 48 lokalitách vo Vysokých Tatrách barometricky zameriaval výšky, pričom je možné z nich 38 spo-



Obr. 2 *Flora Carpatorum principalium*.

fahľivo určiť. Rozdiely v porovnaní so súčasnými hodnotami sa pohybujú v rozmedzí od + 60 do – 40 m.

Po skončení výskumov 17. októbra 1813 opustil G. Wahlenberg Kežmarok, zastavil sa v Levoči a cez Prešov a Košice odišiel do Budy a Pešti, kde porovnával vlastné meteorologické merania s miestnymi. Na svojej ceste do Budy mohol tak vidieť stopy po povodni v ďalších povodiach Slovenska. Menovite uvádza pustošenie rieky Svinka.

Vo Furkotskej doline vo Vysokých Tatrách máme pamiatky na tohto učenca svetového mena v pomenovaní Nižného a Vyšného Wahlenbergovho plesa. Jeho meno nesú aj rastliny endemit horčičník Wahlenbergov (*Erysimum Wahlenbergii*) a lomikameň trváci (*Saxifraga Wahlenbergii*).

Prínos G. Wahlenberga pre klimatológiu Tatier vo svojej štúdií hodnotí aj J. Szaflarski. Úvahy G. Wahlenberga o klimatológii Tatier možno podľa neho pripísať pravdepodobne tej skutočnosti, že G. Wahlenberg zažil v Tatrách tak mimoriadne dažde a následné záplavy. Právom nazýva G. Wahlenberga tatranským klimatológom [48].

## 2. SVEDECTVO TOMÁŠA MAUKSCHA, SPRIEVODCU G. WAHLENBERGA VO VYSOKÝCH TATRÁCH

Noviny „Karpáthen – Post“ uverejnili r. 1913, kedy bolo opäť také počasie, že ho ľudia nazývali „počasím storočným“, časť z denníka T. Maukscha týkajúceho sa počasia r. 1813 [27]. V denníku, ktorého osud už v súčasnosti nie je známy, si T. Mauksch robil záznamy v období rokov 1794 až 1832.

### Júl 1813

*V prvej tretine mesiaca nepršalo veľa. Potom ale prišli Margaretha dažde s častým hromobitím, ktoré trvali až do 29. júla, takže žiaden deň nebol bez dažďa. Z týchto dní bolo 15 so silným dažďom. Až 29. júla vial severný vietor a oteplilo sa. Boli snád' 1–2 teplé noci, ináč bolo chladno.*

### August, september, október 1813

*Čo do počasia boli všetky 3 mesiace rovnako vlhké a chladné. Sotva v nich bolo 5 horúcich, pekných dní. A ak práve nepršalo, aj tak bola obloha zamračená. Toto nepríjemné počasie posunulo i tak biednu žatvu až do Michala a zimný výsev bol možný až v polovici októbra.*

*Najhroznejšie boli záplavy na okolí celého karpatského tahu, ako z južnej, tak i zo severnej strany. Snád' tento región trpel najviac, odkedy bývajú na Spiši ľudia. Pršalo totiž 24. a 25. augusta, spolu 48 hodín.*

*Po povodni pozoroval T. Mauksch s doktorom G. Wahlenbergom, že stopy po bystrinnom prúde tokov sú zreteľné a najväčšie na úpätí Tatier. Dažde museli byť veľké, lebo hladiny tokov vystúpili v noci z 24. na 25. augusta tak vysoko, čo ani v kronikách nenájdeme. V Kežmarku bola voda v dolných uliciach až pri veži, bol zaplavený starý trh a skoro celá nová ulica. Ľudia sa pohybovali až po hruď v vode, keď sa premiestňovali za účelom záchrany. Túto hľadali zväčša na strechách. Na predmestí bolo viacero budov čiastočne a veľa celkom zničených. Potok Lubica dosiahol takú výšku hladiny ako Poprad za ladochodu. Skalný potok bol snád' vyšší ako Biela Voda. Najvyššiu hladinu však dosiahol Poprad, ktorý zanesol polia nad i pod Kežmarkom, zničil stodoly i mosty, až na jeden (i ten bol poškodený).*

*Povodeň zúrila i v Haliči a v Poľsku. Najviac škôd však narobila v povodí Váhu v trenčianskej župe. Po daždi 15. septembra, ktorý trval 24 hodín, boli opäť zničené – už práve opravené mosty a znovu osadené mlyny. Táto 2. vlna, ktorá zasiahla i Dunaj, sa však najviac prejavila v Šariši v povodí*

*Torysy. Noviny písali o povodniach v Sliezske a v Čechách. Toľko z denníka T. Maukscha v preklade z nemčiny.*

Je tu časový nesúlad s udávaním dažďa v septembri, ktorý predchádzal 2. povodňovej vlne (15. septembra), kým G. Wahlenberg ho situuje v dňoch 10.–11. septembra. Nemožno však vylúčiť ani tlačovú chybu.

## 3. METEOROLOGICKÉ MERANIA A POZOROVANIA CASSIANA HALAŠKU

Doktor filozofie, riadny člen c.k. Poľnohospodárskej spoločnosti pre skúmanie prírody a krajiny na Morave a v Sliezske, profesor fyziky, robil roku 1813 v Brne v kláštore minoritov meteorologické merania a pozorovania. V podrobne zdokumentovanom priebehu počasia v r. 1813, publikovanom v časopise Hesperus v preklade z nemčiny, si všimneme najmä mesiace súvisiace s obdobím povodní [8].

### Júl 1813

charakterizuje ako veľmi vlhký pri prevládajúcom vetre SZZ a v priemere teplý. Prvých 6 dní bolo daždivo a potom nasledovali 3 príjemné dni. Následne 10. júla pri JJV a nasledujúceho dňa pri SV vetre sa zamračilo, pršalo, hrmelo a padali krúpy. Potom bolo pri slabo vejúcom SZZ vetre niekoľko dní príjemných. Od 17. júla sa zatiahol horizont oblakmi a až do konca mesiaca pršalo. Iba 3 dni boli príjemné a 8 dní bolo takmer príjemných. Najvyššiu hodnotu ukazoval barometer 30. júla a najnižšiu 21. júla. Najvyššia teplota vzduchu bola dosiahnutá 30. júla a najnižšia 15. júla.

### August 1813

bol vôbec vlhkejší a studenší ako júl. Ako sa ukázalo príjemne 1. augusta, čo vzbudzovalo nádej, tak sa už 2. augusta zamračilo a nasledovali striedavo dážď, víchrice a nepríjemné veterné dni. Pri týchto takmer denných dažďoch pri SZZ vetre, nastúpil 24. augusta krajinský dažď, ktorý bol nasledujúceho dňa za SZZ víchrice prerušený. Nato ale 48 hodín nepretržite pršalo a všetky roviny boli pod vodou. Veľmi sa ochladilo. Až 31. augusta slnečné žiarenie urobilo koniec toľko smutnému pohľadu. Za celý mesiac boli iba 3 celkom pekné dni. Najvyššiu hodnotu ukazoval barometer 31. augusta a najnižšiu 24. augusta. Najvyššia teplota vzduchu bola dosiahnutá 13. augusta a najnižšia 30. augusta.

### September 1813

bol studený a silne veterný. V dôsledku týchto dažďov boli povodne nielen na Morave, ale i v susedných krajinách. Prvé 4 dni mesiaca boli najpríjemnejšie, 5. deň vial teplý, ale silný SZ vietor, ktorý ešte zosilnel. Pri SV vetre začal 9. septembra trojdňový dážď, ktorý 12. septembra pri SZ vetre ustal. Od 19. do 24. septembra panoval JV vietor sprevádzaný krupobitím, krúpami a dažďom. Trochu teplejšie bolo 25. septembra, hoci 29. septembra sa opäť zamračilo. V tomto mesiaci boli len 3 teplejšie dni. Najvyššiu hodnotu ukazoval barometer 28. septembra a najnižšiu 7. septembra.

## 4. SPRÁVA O POVODNI V LIPTOVskej ŽUPE

V marci nasledujúceho roku po povodni podal J. Ch. Flittner, fyzikus liptovskej župy, Správu o povodni, ktorá zničila slávnú liptovskú župu v augustových dňoch roku 1813. Správu, ktorá je uložená v Štátnom oblastnom archíve Bytča, preložil V. Chmelár [21]. V nej charakterizuje leto r. 1813 ako chladné a daždivé, kedy zostala na horách snehová pokrývka, že ju ani slnečné lúče nemohli roztopiť. Zem bola tak nasiaknutá vlhčinou, že už nebola schopná prijať ďalšiu vodu. Dni pred a v čase povodne opisuje takto: „20. augusta sa veľmi oteplilo a takéto počasie bolo až do 22. augusta. Snehy sa zača-

li veľmi rýchle topiť a potoky sa začali naplňovať. K večeru 22. augusta sa obloha zatiahla hustými mrakmi a tie sa 23. augusta premenili na taký všeobecný a výdatný dážď, že aj dobre oblečený človek za štvrt hodinu úplne premokol. 24. augusta okolo obeda klesol barometer na neobvykle nízku polohu označujúcu búrky... Dážde trvali nepretržite a 24. augusta večer bolo možné pozorovať, že riečištia tokov neboli ešte naplnené a voda nevybřežovala. Medzitým ale až teraz vypukla obrovská búrka, besniaca od juhu na sever. Privaly útočili s nevšednou prudkosťou a búrka nielen z chvíle na chvíľu viditeľne narastala, ale po polnoci sa voda preliala cez brehy tokov a zaplavila roviny... S rovnakou intenzitou pokračovala búrka aj 25. augusta... V búrke dažde neustávali až do štvrtej hodiny popoludňajšej, kedy vody narástli tak, že každý pociťoval potrebu utiahnuť sa tak, aby ho stúpajúce vody nezasiahli. Uderom štvrtej hodiny búrka ustúpila, hoci pršalo neprestávalo a vietor sa stočil od severu. Od piatej hodiny do šiestej nastalo utíšenie. Ale vody vystúpili do obrovskej výšky, akú ani žijúci ľudia nepamätali a ani v histórii našich čias nebola zaznamenaná. V nasledujúcej noci prival prestal, hoci stále pršalo a vody sa držali na enormnej výške, na niektorých miestach už nemohli dosiahnuť pôvodnú polohu, pretože tam boli navláčené nánosy piesku a skália, ktoré vyčnievali kde-tu nad pôvodné brehy.

Záplava zničila najpeknejšie zeme liptovskej župy, rozkošné údolia, v ktorých sa zeleňali najúrodnejšie polia, ktoré je treba s takou starostlivosťou zveľaďovať – mnoho tisíc jutár bolo zčasti zaplavených bahnom, zčasti boli zasutené kameňom a zčasti divoko vyplavené. Veľkú časť ich sotva bude možno skultivovať za jedno storočie.

Veľmi ťažké je povedať príčiny tejto hroznej udalosti, nakoľko nikto nemá rad pozorovaní a teda nie je na to spôsobilý. Naozaj totiž, keby všetky okolnosti, ktoré tento jav sprevádzali, boli dostatočne zvážené a uložené v časovom slede, vzniklo by aj právo hodnotenia a jav by bolo možné uzavrieť... Ďalej aj dejiny iných krajov popisujú katastrofu podobne a ide o katastrofu časove zhodnú s našou a preto sa s ňou dáva do pričinnnej súvislosti. Aj slávny skúmateľ prírody Švéd Juraj Wahlenberg, ktorý prechádzal Karpaty v rovnakom čase ako bola povodeň, vyzbrojený nielen svojím nadaním, ale aj vedomosťami a fyzikálnymi prístrojmi, zanechal nám správy, aby sme poskytli dôkladnejší opis toho, čo boli v stave urobiť ničivé sily, aké sa v histórii župy nevyškýtili a o ktorých naši predkovia nechýrovali.“

Podpísané vo Svätom Mikuláši 2. marca 1814.

## 5. METEOROLOGICKÉ MERANIA A POZOROVANIA BÉLU MAJLÁTHA A JOHANNA CHRISTIANA FLITTNERA

Župný lekár J. Ch. Flittner robil v 30. a 40. rokoch 19. storočia meteorologické merania a pozorovania. Osud týchto záznamov nebol už v 2. polovici 19. storočia známy. Možno usudzovať, že určitý vplyv v tomto smere mal jeho kontakt s G. Wahlenbergom. Historik, archeológ a župný hodnostár B. Majláth robil meteorologické merania v Liptovskej Ondrašovej v r. 1858–65. Tieto merania zhodnotil v štúdiu, kde publikoval i výsledky meteorologických meraní v Levoči za obdobie r. 1852–62 a v Kežmarku za roky 1856–61 [32]. Do svojej štúdie nezahrnul výsledky meteorologických meraní v Korytnici, ktoré robil mestský lekár v Ružomberku a kúpeľný lekár v Korytnici Dr. Šefranka. Považoval ich za reprezentatívne iba pre Korytnicu a nie pre liptovskú župu. Uvedené obdobia začiatkov pozorovania v citovaných staniách spresňujú informácie publikované SHMÚ [45]. Doteraz nebol známy poznatok o meteorologických meraniach a pozorovaniach v Korytnici v 2. polovici 19. storočia [45].

## 6. MALEBNÁ CESTA DOLU VÁHOM ALOJZA MEDŇANSKÉHO

V roku 1822, t.j. deväť rokov po povodni, sa plavil barón A. Medňanský na plti dolu Váhom. Svoje zážitky z cesty vrátane pozorovania stôp po povodni r. 1813 opísal v knihe „Malebná cesta dolu Váhom“ vydanéj v Pešti v nemčine r. 1826 a r. 1844 aj v maďarčine. V prílohe knihy publikoval výkaz povodňových škôd v celkovej sume 4 638 899 florenov podľa úradného zistenia vzápätí po povodni v členení na župy a mesto Trenčín. Vydavateľstvo Tatran sprístupnilo knihu slovenskému čitateľovi v rokoch 1961, 1971 a 1981 [35].

## 7. REKONŠTRUKCIA POVODŇOVEJ VLNY NA VÁHU V AUGUSTE 1813

V rámci prác na generálnom projekte úpravy a energetickeho využitia Váhu bol zrekonštruovaný priebeh tejto povodňovej vlny [9, 46, 47].

Správa o tejto povodni zaznamenaná F. Palackým oživila záujem o zistenie výškových stôp po povodni a jej časového priebehu. Ako hodnoverný časový údaj o priebehu povodni sa považoval záznam v ružomerskom mestskom protokole [9, 18]. Z príspevku V. Heisiga [9] môžeme usúdiť, že spracovateľom štúdie nebol známy priebeh tejto povodne v úseku nad Žilinou [30], ako i na dolnom Váhu [55].

Dodatočne stanovené kulminačné prietoky Váhu za povodne v auguste 1813:

Mesto	Kulminačný prietok v m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Žilina	3 300
Veľká Bytča	3 800
Púchov	3 900
Trenčín	4 000
Piešťany	3 900

V Trenčíne dal po povodni magistrát mesta označiť pamätnou doskou mestský múr v tej výške, pokiaľ siahala voda. Doska je na múre starého gymnázia z Palackého ulice a nesie latinský nápis (v preklade pôvodne výšku ukazovala ruka): „26. augusta 1813 potialto siahali osudné vlny.“

## 8. RICHARD JEŘÁBEK SKÚMAL SPRÁVY O TEJTO POVODNI NA VÝCHODNEJ MORAVE A NA RIEKE POPRAD

Práca R. Jeřábka venovaná karpatskému pltníctvu v 19. storočí sa nemohla vyhnúť skúmaniu vplyvu povodne v auguste/septembri 1813 na ďalší osud pltníctva [23]. Už vo svojej kandidátskej dizertačnej práci urobil prehľad 55 najväčších povodní na Valašsku, počnúc rokom 1575 až po rok 1912. Z nich 48 sa vyskytlo do konca 19. storočia. Ku každej povodni uvádza literárne pramene [22, s. 69–70]. Povodeň r. 1813 zaraďuje medzi najväčšie živelné pohromy na východnej Morave.

Miroslav Čermák hodnotí v hydrologickej štúdiu „Rožňavská Bečva“ povodeň r. 1880 ako najväčšiu známu povodeň (Práce a štúdie, 1942, seš. 47, Praha, ÚHH). Podľa stanoviska archívu vo Vsetíne bola povodeň r. 1880 vyššia ako r. 1813.

V práci R. Jeřábek uvádza i predpovede pltníkov o nástupe letnej vody na pltenie napr.: „Marcové mlhy – za sto dní voda“ (t. zn. koncom júna „jánska“) [23]. Cenným prínosom sú výskumy R. Jeřábka Hydrographische Ergänzungs – Tabelle zur Land – und Wasser Strassenkarte von Mähren und Schlesien, ako i Hydrographisch-statistische Ergänzungs – Tabelle zu der Land – und Wasser – Strassenkarte von Galizien. Z nich vyvodil aj to, že po povodni r. 1813 bola plavba dolu Popradom veľmi sťažená, až znemožnená v dôsledku zavalenia riečiska veľkými skaliskami. Spolu s ním možno konštatovať, že tieto zdroje informácií nie sú vodohospodármi a hydroológmi využívané.

M. Čermák v Hydrologickej štúdií Dyje (Brno, KNV, 1952) čerpal z kronikárskych záznamov obcí Mušov, Milovice u Mikulova a Strachotína informácie o veľkých vodách od r. 1709 do r. 1888. Uvádza 25 výskytov povodní. Roky: 1766, 1812, 1814, 1824, 1829, 1830, 1831, 1845, 1861, 1880 uvádza i R. Jeřábek ako roky výskytu povodní v povodí Bečvy. Povodeň v r. 1813 sa nevyskytuje v záznamoch kroník uvedených obcí v povodí Dyje.

### 9. VÝSKYT A HODNOTENIE POVODNÍ ROKU 1813 V POLSKU

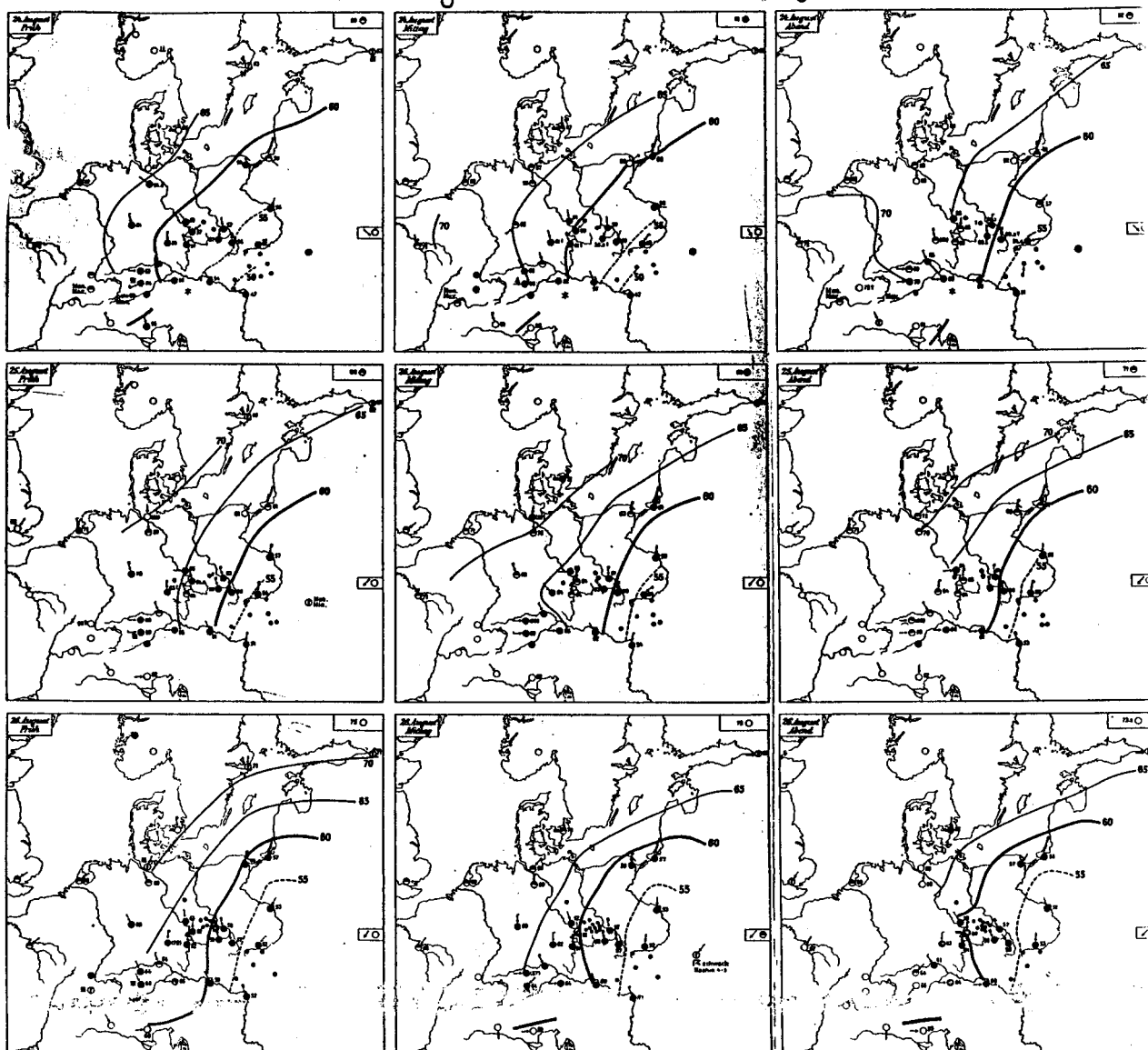
Júlová povodeň r. 1997 na Odre bola pre odborníkov v Poľsku impulzom na skúmanie jej významu i vo vzťahu k historickým povodniam. Budovanie systematickej staničnej pozorovacej siete na poľských tokoch má tradíciu už od 19. storočia. Povodeň r. 1813 na hornej a strednej Odre a dolnej Visle sa hodnotí ako najväčšia v 19. storočí. Ako o niečo menšia sa hodnotí povodeň r. 1888 [36].

### 10. SYNOPTICKÉ HODNOTENIE PRÍČIN POVODNÍ V AUGUSTE A SEPTEMBRI 1813 PODĽA HEINRICHA MANNA

Význam týchto povodní ako „spojenca od Katzbachu“ a ich hospodársky a sociálny dopad boli dôvodom, že H. Mann sa podujal na úlohu rekonštruovať vtedajšiu meteorologickú situáciu a priebeh povodní. Merania tlaku vzduchu použil zo staníc: Milano, Budapešť, Hohenpeissenbeg, Wien, Kremsmünster, Augsburg, Regensburg, Praha, Leobshütz, Glatz, Fulda, Schüttenitz, Dresden, Wroclav, Varšava, Lüneburg, Hamburg, Königsberg, Sankt Petersburg, Archangel. Nezmiňuje sa o meteorologickej stanici C. Halašku v Brne a ani o meraniach G. Wahlenberga a J. Ch. Flittnera.

Pre charakterizovanie teploty vzduchu a počasia vzal do úvahy i hodnoty z ďalších meteorologických staníc. Zrekonštruoval vývoj počasia v období od 21.–26. augusta 1813. Už v hydrologickej štúdií Váhu bolo uvedené hodnotenie meteorologickej situácie podľa H. Manna [9, 16]. Citujem:

### Verteilung des Luftdruckes, 24.-26. August



Obr. 3 Vývoj tlakového poľa v dňoch 24.–26. augusta roku 1813 podľa H. Manna.

Fig. 3. The development of the pressure field on 24 – 26 August 1813 after H. Mann.

„Začiatkom 3. augustovej dekády r. 1813 sa v strednej Európe vyskytol pomerne veľmi zriedkavý jav. Dve hlboké tlakové poruchy postupovali takmer súčasne k západoslovenskému územiu, jedna od mora Severného a druhá od mora Stredozemného. Dňa 24. augusta sa obe poruchy stretli v území nad oblúkom Dunaja a hornou Vislou, kde zotrvali po celý deň 25. augusta. Spojili sa do jednej tlakovej níše a nasledujúceho dňa postúpili ďalej k severu.“ Za takýchto situácií sú zasiahnuté najväčším množstvom zrážok slovenské toky tečúce od severu k juhu (Váh, Nitra, Hron a ďalšie), avšak ešte niektoré časti povodia týchto riek, najmä horného Váhu zostávajú v závetrí. Nakoľko v našom prípade dospela v tej istej dobe do oblasti Váhu i druhá porucha a jadro poruchy zotrvalo v blízkosti pramennej oblasti, bolo zasiahnuté i povodie horného Váhu.

H. Mann v štúdií uvádza, že zrážkami bola zasiahnutá i časť Čiech, povodie Odry, Lužickej Nisy, Visly. Veľmi cenné sú i jeho citácie ako článkov a štúdií, týkajúcich sa povodní v auguste/septembri 1813, tak i štúdií (atlasov) historických povodní na Labe (Cuno „Mitteilungen über die Hochfluten der Elbe und Ihre Verheerung seit dem 11 Jahrh. bis auf die neuste Zeit“, Rogau 1864) a na Odre (Zeichnerische Darstellung verschiedener Hochwasser der Oder zwischen 1831 und 1899. Breslau 1899 – Hochwasseratlas der Oderstrombauverwaltung) [33].

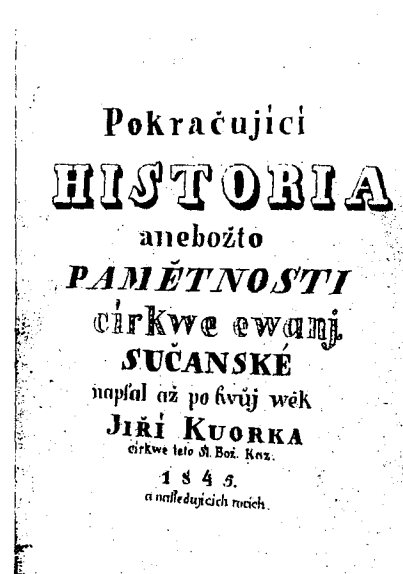
V Nemecku boli vzhľadom na význam napoleonovských bitiek napísané o r. 1813 viaceré hlavne memoárové štúdie. Z územia Slovenska a Moravy čerpal H. Mann informácie o priebehu povodní z vtedajšej tlače. Počty obetí v tisícoch v povodí Váhu svedčia o tom, že nepoznal „Malebnú cestu dolu Váhom“ od A. Medňanského (r. 1826, 1844) [35]. Je škoda, že nepoznal štúdiu G. Wahlenberga vydanú r. 1814, kde sú meteorologické merania a pozorovania z tatranskej oblasti [54], ako i merania C. Halašku [8].

Pritom H. Mann jednoznačne potvrdzuje, že najpostihnutejšie zrážkami a následne povodňou bolo povodie Váhu. Je však pravdou, že H. Mann nepoznal (čo je zrejme z jeho citácií) ani ďalšie publikácie venované povodniam v r. 1813 na slovenských tokoch vydané ešte r. 1813 a neskôr po povodni v 19. storočí, v ktorých síce nie sú publikované žiadne meteorologické merania, ale upresňujú priebeh povodní a korigujú prvotne udávaný počet obetí.

## ZÁVER

Göran Wahlenberg správne konštatoval, že okrem prírodných zrážok mali značný vplyv na katastrofálny vývoj povodní i zrážky v predchádzajúcom období, ktoré spôsobili veľkú nasýtenosť pôdy. Jiří Kuorka vo svojej Pokračujúci historii cirkwe ewanjelické sučanské [30] píše, že tam, kde sa rozpukla zem v auguste/septembri 1813, sa z nej vylievala voda. Príspevok prináša informáciu i o 2. vlne povodní na Spiši a v Šariši – doteraz hydroológmi či vodohospodármi neuvádzanú. Meteorologické merania, ktoré robili G. Wahlenberg a C. Halaška, umožnia spresnenie analýzy synoptickej situácie vyhodnotenej H. Mannom.

Prvá vlna povodne na Váhu a Hrone v auguste r. 1813 sa hodnotí v Štátnom vodohospodárskom pláne (ŠVP) ako 500-ročná povodeň. Na Poprade bola s najväčšou pravdepodobnosťou v 2. polovici 2. tisícročia väčšia povodeň r. 1662 ako tá r. 1813. V ŠVP sa povodeň r. 1813 spomína ešte na Poprade a Hnilci, teda ani nie vo všetkých povodiach jej výskytu. G. Wahlenberg, ktorý z Vysokých Tatier pokračoval v ceste cez Levoču, Prešov a Košice do Budy a Pešti, spomína menovite pustošenie rieky Svinka. Pokladám za užitočné pripomenúť aj povodeň, ktorá sa vyskytla 20. júla 1998 v povodí Malej



Juraj Kuorka: „Historia“ sv. 2.

Obr. 4 Titulný list kroniky Pokračujúci historia anebožto Pamětnosti cirkwe ewanjelické sučanské.

Fig. 4. Facsimile of the title page of the chronicle Continuing history by Jiří Kuorka.

Svinky, kedy si vyžiadala 47 ľudských obetí pričom 7 osôb je stále nezvestných.

Citujem autorov P. Fašku a E. Lexmanna (denník SME, 3. 8. 1998, s. 14) „...V pondelok 20. júla spôsobili povodňové vlny na niektorých prítokoch Torussy a Hornádu doteraz ojedinelú katastrofu...V povodí Malej Svinky, ktorého rozloha je po obec Jarovnice 35 km<sup>2</sup>, nie je žiadna zrážkomerná stanica.“ Celkové povodie Svinky je 61,21 km<sup>2</sup>. V práci Katastrofálna povodeň z júla 1998 v povodí Malej Svinky – simulácia jej priebehu od autorov A. Svobodu a P. Pekárovej (Vodohosp. Čas., 46, 1998, č. 6, s. 356–372) sa hodnotí doba opakovania povodne v hornej časti povodia Svinky aj za hranicu 500 rokov.

Význam poznania historických povodní r. 1813 nám umožní správnejšie ohodnotenie hydrologických javov v súčasnosti. Je možný ich prínos i pre zriadenie či prehodnotenie situovania pozorovacej siete. Z práce G. Wahlenberga možno čerpať veľa ďalších zatial tu necitovaných poznatkov. Vzhľadom k tomu, že sa mi podarilo vyvahať a zosumarizovať veľa informácií (i zo zahraničia) o povodniach r. 1813, bude možné ich komplexnejšie hodnotenie vrátane povodňovej situácie i v ďalších povodiach. Významnosť týchto povodní si to priamo žiadajú. Koľko len nesprávnych alebo neúplných informácií sa stále trauje a píše i v súčasnosti [6, 21, 29, 37, 44]!

Doterajšie moje práce po prvýkrát v odbornej tlači prinášajú poznatok o práci a prínose G. Wahlenberga [17–19] a predmetný príspevok i o hodnotení meteorologických príčin povodní podľa H. Manna [17]. Prínosom je i zistenie práce C. Halašku vzťahujúcej sa na povodne v auguste/septembri 1813 [18–19]. Veď na poslednom summite po povodniach r. 1997 venovanom povodniam a protipovodňovej ochrane bola ešte stále povodeň na Váhu r. 1813 označovaná ako „Palackého povodeň“ [29]. Dá sa očakávať, že rozbor poveternostnej situácie za povodní v auguste/septembri 1813 a udávané hodnoty zrážok v štúdií H. Manna upresnia niektoré úvahy a závery v práci J. Barbořík – V. Chamas [1], ako i v práci J. Brádku O meteorologických príčinách povodní ve Slezsku (Meteorol. Zpr., 20, 1967, č. 1).

## Podakovanie

Vyslovujem podakovanie mnohým obecným a mestským úradom za pochopenie pre moju prácu a poskytnutie či overenie podkladov a informácií. Ďakujem menovite Obecnému úradu v Sučanoch za poskytnutie výpisov z kroniky J. Kuorku.

## Literatúra

- [1] Barbořík, J. – Chamas, V.: Meteorologická situace a vývoj povodňových průtoků povodí Lužické Nisy a Smědé. In: Sborník prací Hydrometeorologického ústavu v Praze. 21. Praha 1974, s. 87–102.
- [2] Branecký, J.: Hrozná noc v Trenčíne, v ktorej mal Fr. Palacký zahynúť. In: Keď rumy ožijú II. Trnava, Spolok sv. Vojtecha 1932, s. 229–249.
- [3] Condie, R. – Lee, K.: Flood frequency analysis with historic information. J. Hydrol., **58**, 1982, č. 1–2, s. 47–61.
- [4] Červený, J. a kol.: Podnebí a vodní režim ČSSR. Praha, Státní zemědělské nakladatelství 1984.
- [5] Dub, O.: Stanovenie medzných prietokov riek na Slovensku. Slovenský staviteľ, **10**, 1940, č. 8, s. 129–137.
- [6] Felcán, A.: Hlohovecko kedysi, dnes a zajtra. Hlohovec 1932, s. 50.
- [7] Fialka, M.: Cesta po Slovensku. Květy 1839, s. 366–368, 374–376, 382–384, 390–392, 404–406.
- [8] Halaška, C.: Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1813. Hesperus, Ein Nationalblatt für gebildete Leser 1814, s. 276–280.
- [9] Heisig, V.: Velká voda na Váhu v r. 1813. Zprávy veřejné služby technické, 15, 1933, 16. červenec, s. 255–256.
- [10] Herschy, W.: Encyclopedia of hydrology and water resources. Dordrecht, (Boston), London Kluwer 1998.
- [11] Hladký, J.: Literatúra a región, jeho miesto vo vyučovaní literatúry (so zameraním na hlohovecký región). Práca ŠVK a UP. Nitra 1999 – Univerzita Konštantína Filozofa, FF.
- [12] Hollí, J.: Na památku strašlivěj povodně Váhu dňa 26 srpna roku 1813. In: Katolíckí spevník II, pieseň č. 251. Trnava, Spolok sv. Vojtecha 1950.
- [13] Hollí, J.: Katolíckí Spewník. Pesně na všeckí wiročité Slawnosti jako též Pesně o Svátících od Jana Hollého. Spewem a Próvodem Organa opatrené od Martina Eliáša. We Widni Cinotiskem Jura Hodíka 1846.
- [14] Horváthová, B.: Diskusný príspevok k štúdiu Dzubák, M., Hlavčová K., Molnár P., Szolgay, J., Tihlárík, T.: Extrémné odtokové pomery v povodí Kysuce, časť 1. Zrážkový a povodňový režim, časť 2. Regionálna analýza maximálnych prietokov a objemov povodňových vĺn. Vodohosp. Čas., **44**, 1996, č. 5, s. 346–355.
- [15] Horváthová, B.: Dodatok k diskusnému príspevku v predchádzajúcej citácii. Vodohosp. Čas., **44**, 1996, č. 6, s. 422–425.
- [16] Horváthová, B.: Hospodárenie s vodou – hydroekologický limit toku. In: Váh – rieka, ktorá spája. Piešťany 1997, s. 176–183.
- [17] Horváthová, B.: Ničivá povodeň roku 1813. Non Profit, máj 1999, s. 7.
- [18] Horváthová, B.: Povodne roku 1813. In: Mezinárodní vodohospodářské kolokvium, konané v rámci XI. mezinárodní vědecké konference ke stému výročí založení České vysoké školy technické v Brně. Brno, 20. 10. 1999, s. 19–26.
- [19] Horváthová, B.: Povodne roku 1813. Historická hydrologia. In: 3. Konferencia s medzinárodnou účasťou „Vplyv vodohospodárskych stavieb na tvorbu a ochranu životného prostredia“, s. 89–95. 17.–19. november 1999, Krpáčovo.
- [20] Hydrologické pomery ČSSR. I-III. Praha, HMÚ 1970.
- [21] Chmelár, V.: Vážská povodeň z r. 1813. Žilina, Váhostav 1984. [Interná publikácia.]
- [22] Jeřábek, R.: Život a práce lidu při vodách Moravského Valašska. [Kandidátska disertačná práca.] Brno 1955.
- [23] Jeřábek, R.: Karpatské voňarství v 19. století. Brno 1960.
- [24] Kakos, V.: Hydrometeorologický rozbor povodní na Vltave v Praze za období 1873–1982. Meteorol. Zpr., **36**, 1983, č. 6, s. 171–181.
- [25] Kakos, V.: Hydrometeorologická analýza historické povodně v roce 1897 ve vztahu ke katastrofálním záplavám v Čechách na začátku září 1890 a na Moravě v červenci 1997. Meteorol. Zpr., **50**, 1997, č. 6, s. 191–196.
- [26] Kálal, K.: Palackého mladá léta. Praha, Nakladatel F. Borový 1925.
- [27] Karpathen-Post: Aus einem alten Tagebuch. XXXIV Jahrgang, Késmárk, 24. Juli 1913, No 30.
- [28] K. K. Priv. Städtische Pressburger Zeitung, n. 19–26, 1813.
- [29] Kunsch, I. – Hajtášová, K. – Škoda, P.: Historické povodne na Dunaji a slovenských riekach. In: Povodne a protipovodňová ochrana. Banská Štiavnica 12.–13.2.1998, s. 3–8.
- [30] Kuorka, J.: Pokračující historia anebožto Pamětnosti církve ewanjelické sučanské napsal až po svůj věk Jiří Kuorka církve této Sl.Bož. Kaz. 1845 a nasledujících rocích. Archiv Matice slovenskej v Martine.
- [31] Laboulaye: Trinást – pánboh pri nás (Slavenská povest). (Voľný preklad z francúzskeho originálu dľa Laboulayea.) Turč. Sv. Martin 1874. 15 s.
- [32] Majláth, B.: Meteorologische und klimatische Verhältnisse des Comitatus Liptau. [Paralelne aj v maď. jazyku.] Magy. Kárp. Egyel, Évk., 3, 1876, s. 132–159.
- [33] Mann, H.: Das Hochwasser vom August/September 1813, seine Ursache und sein Verlauf. Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands. Besondere Mitteilungen Berlin 1905, Bd. 1 Nr. 2.
- [34] Mandadjiev, D.: Nastojáščee i budduščee gidrologii. Bulg. J. Meteorol. Hydrol., **3**, 1993, No 3, s. 153–156.
- [35] Medňanský, A.: Malebná cesta dolu Váhom. Bratislava, Tatran 1981. [Preklad z nem. origin. vydaného v Pešti r. 1844.]
- [36] Mokwa, M. – Obložinský, P. – Winter, J.: Júlová povodeň na Oderskej vodnej ceste v r. 1997. Vodohosp. Sprav., **XLII**, 1999, č. 1, s. 16–17.
- [37] Munkáči, J. – Rigo, F.: História povodní a protipovodňovej ochrany na územnej pôsobnosti OZ Povodia Hrona. In: Povodne a protipovodňová ochrana. Banská Štiavnica 12.–13. 2. 1998, s. 21–26.
- [38] Munzar, J.: Historické povodně v Čechách a na Moravě na příkladu roku 1598. Meteorol. Zpr., **51**, 1998, č. 6, s. 169–174.
- [39] Nováček, V. J.: Františka Palackého korespondence a zápisky. II. korespondence z let 1812–1826. Praha, nákladem České akademie vied císaře Fr. Jozefa pro vědy, slovesnost a umění 1902.
- [40] Österreichische Beobachter. Wien 1813.
- [41] Palackého autobiografie (1798–1818). Č. 1. Akademická knihovna, koment. vyd. Praha, Nakladatel B. Kočí 1920.
- [42] Palacký, F.: Vlastní životopisy. Nováková stovka. Svazek VII. Praha 1926.
- [43] Robotka, P.: Vliv historických povodní na teoretické hodnoty N-letosti. In: Konferencia mladých hydrologov. Bratislava, SHMÚ 1995, s. 97–100.
- [44] Rozvojové a investičné stredisko: Štátny vodohospodársky plán. Bratislava 1954.
- [45] SHMÚ: 30. Výročie založenia Slovenského hydrometeorologického ústavu Bratislava. Bratislava 1999.
- [46] Smrček, F.: Stavba kanálů na Váhu. Praha, SNTL 1958.

- [47] *Smrček, F.*: Povodeň na Váhu v r. 1958. *Vod. Hosp.*, 1/1959.
- [48] *Szaflarski, J.*: Poznanie Tatr. Szkice z rozwoju wiedzy o Tatrach do polowy XIX wieku. Warszawa 1972.
- [49] *Šamaj, F. – Valovič, Š.*: Maximálne denné úhrny atmosférických zrážok v ČSSR. *Meteorol. Zpr.*, 35, 1982, č. 5, s. 129–135.
- [50] *Šmilauer, V.*: Vodopis starého Slovenska. Praha a Bratislava 1932. Práce Učené společnosti Šafářikovy v Bratislave.
- [51] Trenčín. Vlastivedná monografia. Bratislava, Alfa 1993.
- [52] Týdenník, aneb Cýsařské královské Národnj Nowiny. 1813, č. 34–42.
- [53] Vereinigte Ofner – Pester Zeitung. Nr. 70, 2. Sept. 1813, s. 1.
- [54] *Wahlenberg, G.*: Flora Carpatorum principalium Gotingae, impensis vandenhook et Ruprecht, 1814.
- [55] *Wajaj, P.*: Kratké a opravdové wyobraženj té povodně která se do Horných Zeleníc v slavné nitranské stolicy gsuačých roku wnijtr psaného wewalila. Sborník muzeálnej slovenskej spoločnosti, 35, 1913 a, s. 4–18, s. 39–43.

*Lektor RNDr. K. Krška, CSc., rukopis odevzdán v červnu 2000, autorská úprava v prosinci 2000.*