



MCXVIII – 900 LET OD PRVNÍ ZNÁMÉ POVODNĚ NA VLTAVĚ

(Jan Daňhelka)

Povodeň na Vltavě z roku 1118 je nejstarší spolehlivě doložená povodeň na našem území. Zmínku o ní uvádí Kosmas v čtyřicáté čtvrté kapitole své Kroniky české v následujícím latinském znění:

Anno dominice incarnationis MCXVIII. Mense Septembri tanta fuit inundatio aquarum ^[note], quantam non reor fuisse post diluvium in orbe terrarum. Nam noster iste fluvius Wlitaua repente preceps erumpens de alveo, ah quot villas, quot in hoc suburbio domus, casas et ecclesias suo impetu rapuit! Aliis namque temporibus tametsi hoc raro evenit, ut unda alluens vix tabulata pontis tangeret, hec autem inundatio altius quam X ulnis super pontem excrevit.

V moderním překladu tedy záznam zní:

„V měsíci září byla taková povodeň, jaké tuším nebylo od potopy světa na zemi. Neboť naše řeka Vltava, náhle prudce vyrazivší ze svého řečiště, ach kolik vsí, kolik v tomto podhradí domů, chalup a kostelů svým přívalem pobrala! Neboť jindy, ač se to málokdy stává, povrch vody sotva dosahoval podlahy mostu, za této povodně vystoupila voda přes deset loktů nad most.“

Uvedený text je v podstatě jediným svědectvím o této povodni, zato je svědectvím nesmírně cenným. Kosmas byl totiž téměř jistě očitým svědkem povodně (zemřel v roce 1125) a poskytuje první kvantitativní záznam, byť samozřejmě málo spolehlivý (viz dále) o parametrech povodně vztahený k úrovni mostu. Další informace o výskytu povodně v létě 1118 pocházejí z několika kronik vzniklých v širším prostoru střední Evropy, omezují se však většinou jen na konstatování, že povodeň byla (např. kronikář Saxo píše: „...*maximo inundatio aquarum in omni Europa fuit...*“, tedy „*veliká povodeň byla po celé Evropě*“) a je možné, že vycházejí právě z Kosmova záznamu, který mladší kronikáři zkráceně převzali. Poněkud diskutabilní je rovněž relikv povodňové značky na Děčínské skále, jehož věrohodnosti se budeme krátce věnovat dále.

Poznámky k dataci povodně 1118

Kosmas píše o povodni v „Septembri“ tedy v září. To by znamenalo, že se povodeň vyskytla mezi 8. 9.–7. 10. v dnešním kalendáři (po přechodu na gregoriánský kalendář¹). Z hydrologického hlediska se jedná o poměrně pozdní období pro výskyt extrémní povodně. Nicméně právě známá stoletá povodeň v roce 1890 kulminovala 4. září a v roce 1899 typově stejná povodeň na sousedním Dunaji kulminovala v Pasově dokonce až 15. září. V tomto kontextu je třeba zmínit, že u Kosmy chybí zmínky o hladomoru, či nouzi v důsledku povodně, což by podporovalo dataci jejího výskytu do pozdního léta – tedy na dobu po sklizni.

Víme však, že Kosmas nebyl v datování nijak důsledný a záznam o povodni učinil až s odstupem několika let při psaní třetí knihy své kroniky, nelze proto vyloučit nepřesnost i v tomto případě. Zajímavé je, že v překladu V. V. Tomka z roku 1874² se bez vysvětlení objevuje jako měsíc výskytu povodně srpen, a to přesto, že obě jazykové verze textu, latinská a česká, jsou vytištěny souběžně na jedné straně. Je otázkou, zda šlo o záměr, či chybu. Navíc rozdíl v dataci nalezneme i pro následující záznam o výskytu tornáda v roce 1119. Kosmas udává středu 3. srpna, což však byla ve skutečnosti neděle. Tomek opravuje údaj na 30. července, tedy předchozí středu.

Přesná datace tedy není stoprocentně jistá, ale je zřejmé, že se jednalo o povodeň v pozdním létě, nejspíše na začátku září.

Poznámky k velikosti povodně

Kosmas uvádí výšku povodně, která vystoupila „10 loktů přes most“. Na první pohled velmi exaktní údaj však přináší řadu otázek. Brázdil a kol. (2005) uvádějí na základě Kosmy odhad výšky hladiny Vltavy za povodně na cca 8–9 m nad normální úrovní hladiny (10 loktů odpovídá 593 cm a výška mostu nad hladinou je odhadnuta na dva až tři m), a dále předpokládají, že Kosmas při odhadu jen vizuálně promítl úroveň hladiny z některé z blízkých budov nad most.

Tento odhad je však problematický z celé řady důvodů. Prvním je otázka, kde byl most situován a zda vůbec vedl přes celou Vltavu, nebo třeba jen přes malostranské boční rameno jako nástup k pražskému brodu. Vybudování dřevěného mostu zcela jistě bylo v tehdejších technických možnostech, avšak chybí jednoznačné důkazy o jeho existenci. Poněkud zarážející je totiž fakt, že Kosmas neuvádí zničení mostu, které by v případě, že by vedl přes Vltavu, bylo událostí velmi podstatnou a při přelití v podstatě nevyhnutelnou.

¹ Posun mezi juliánským a gregoriánským kalendářem tehdy odpovídal sedmi dnům.

² Léta od narození páně 1118 w měsíci Srpnu byla jest takowá powodeň, jaké myslím nebylo na zemi od potopy swěta. Nebo řeka tato naše Wltawa, náhle wyraziwši překotem ze swého koryta, ach, kolik to dědin, kolik we podhradí tomto domu, chýší a kostelů úprkem swým pobrala! Nebo w jiných časích, ačkoliw se to málokdy stává, aby woda dorážející leda podlahy mostu dosahowala, ale tato powodeň wystaupila až wyše desíti loket přes most.

Další otevřenou otázkou zůstává, k čemu přesně vztahoval a jakým způsobem Kosmas myslel výšku 10 loktů nad mostem. Předně, pokud by most vedl přes Vltavu, byla by jeho výška okolo dvou metrů nad hladinou pravděpodobně velmi vhodným kompromisem mezi konstrukční náročností (vyšší most je složitější) a odolností vůči menším, častěji se opakujícím povodním; v pozdější době byla výška dvou metrů nad normálem Staroměstského jezu úrovní, při níž začínalo zaplavování pravobřežní zástavby přibližně na úrovni mezi Q_5 až Q_{10} . Z dnešního pohledu se Kosmův údaj zdá jednoznačný, neboť velikost povodně udáváme ve výšce dosaženého vodního stavu. Je však nepravděpodobné, že by Kosmas odhadoval výšku nad mostem, který musel být téměř celý zničen, v jeho trase nad řečištěm. Lze se spíše domnívat, že výšku vztáhl k nějaké dochované „značce“ hladiny ve vztahu k malostranskému konci mostu, kde je v dané době pravděpodobnější existence hradeb a případných budov použitelných pro takové srovnání. Hypoteticky lze spekulovat, že údaj nemusel nutně vyjadřovat vertikální vzdálenost, ale mohl být například určením, jak daleko voda dosáhla na nájezdovou rampu od okraje mostu, nebo na jinou šikmou konstrukci u okraje mostu.

Nakonec uvedme, že v té době příčný profil koryta Vltavy byl jistě jiný než dnes. Jednalo se o dobu před výstavbou jezů a zvýšením dna sedimentací štěrku o více než tři metry (Hrdlička 2001), na staroměstské straně v té době tvořila břeh přirozená hrana nejnižší pleistocénní terasy VIIa-c. Na malostranské straně pak byl v oblasti Klárova ostrov oddělený ramenem, na němž stála obec Rybáře, kde jsou archeologicky dokumentovány minimálně tři vrstvy povodňových sedimentů z 10. až 13. století, (Hrdlička 1972), z nichž jeden může patřit právě povodni 1118. Při uváděné vertikální výšce hladiny povodně by tak plocha průtočného profilu byla oproti stávající situaci výrazně větší, a výrazně větší by musel být rovněž kulminační průtok.

Nezodpovězených otázek ve vztahu k velikosti povodně tedy zůstává mnoho a lze nalézt několik různých vysvětlení, z nichž však nejsme schopni jedno či druhé potvrdit, či zamítnout.

Existuje však ještě jedna indicie možná svědčící o zařazení povodně 1118 jako jedné z největších (spolu s povodněmi z let 1432 a 2002), ne-li vůbec největší povodně v historii Prahy. Je jím relikv povodňové značky 1118 na zámecké skále v Děčíně, která je výše nežli všechny ostatní značky. Problematice značek na děčínské skále se podrobněji věnují Brázdil a kol. (2005), kteří upozorňují na skutečnost, že nemůže jít o značku autentickou, neboť v době povodně nebyly ještě používány arabské číslice, ale vznikla zřejmě až v šestnáctém století. Současně uvádějí, že lze obtížně najít vysvětlení případného důvodu pro vznik falza v této době. Na druhou stranu je třeba konstatovat, že z dané doby neexistují informace o tradici tvorby povodňových značek³, a proto není jasný ani důvod vzniku takové značky, zejména s ohledem na skutečnost, že v té době

³ Nejstarší známou povodňovou značkou v Evropě je pravděpodobně dnes již neexistující značka povodně 1230 z kostela Santa Maria Traspontina v Římě.

Děčín existoval v podobě přemyslovského hradiště na skále nad řekou zcela mimo dosah povodní a město bylo založeno až za doby Přemysla Otakara II.

Závěr

Z Kosmovy kroniky, i z geografického rozšíření zmínek o povodni v jiných kronikách (např. Melk) lze usuzovat, že povodeň roku 1118 byla jednou z velkých povodní vznikajících v letních měsících (pravděpodobně v důsledku tlakové níže zasahující srážkami obvykle současně povodí horního Dunaje a Vltavy, analogicky k případům let 2013, 2002, 1890, 1501 či 1432). Vzhledem k pozdnímu výskytu povodně šlo sice o období po vrcholné fázi rozvoje vegetace, což mohlo zvýšit relativní velikost odtoku ze zemědělsky využívaných ploch, avšak v té době ještě rozsah plochy lesa, zejména v horských a podhorských oblastech, byl výrazně větší než dnes. Přesto došlo zřejmě k naprosto extrémní povodni – je tedy pravděpodobné, že povodni samotné musela předcházet vlhká perioda, která nasýtila krajinu a zapůsobila na zvýšení odtokového koeficientu i z přirozené krajiny.

Hydrologicky podrobně rekonstruovat povodeň 1118 se nám stěží kdy podaří, nicméně jistě existují možnosti dalších objevů pro zpřesnění, potvrzení, či zamítnutí našich dnešních interpretací Kosmova textu. Zajímavými indiciemi by mohly pro budoucnost být archeologické průzkumy zejména na území Prahy a nalezení datovatelných vrstev povodňových sedimentů nebo zmínky o průběhu počasí z jiných částí Evropy.

Literatura:

BRÁZDIL, R. – DOBROVOLNÝ, P. – ELLEDER, L. – KAKOS, V. – KOTYZA, O. – KVĚTOŇ, V. – MACKOVÁ, J. – MÜLLER, M. – ŠTEKL, J. – TOLASZ, R. – VALÁŠEK, H. 2005. Historické a současné povodně v České republice. Brno, Praha: Masarykova univerzita a Český hydrometeorologický ústav. 370 s. ISBN: 80-210-3864-0.

HRDLIČKA, L., 1972. Předběžné výsledky výzkumu v Praze 1 na Klárově. *Archeologické rozhledy*, Vol. **24**, s. 644–663.

HRDLIČKA, L., 2001. Jak se měnila a rostla středověká Praha. In: Kovanda, J. et al. 2001: *Neživá příroda Prahy a jejího okolí*. Praha: Academia, ČGÚ, 215 s.