

Povodně z tání

Velké povodně způsobené táním sněhu vznikají v zimním a jarním období. Nebezpečnými faktory jejich vzniku jsou velké množství sněhu, zejména v nižších a středních nadmořských výškách, zima bez výskytu dílčích tání, promrzlá půda pod sněhovou pokrývkou, rychlé oteplení s teplotou vzduchu nad bodem mrazu i v noci, a především dešťové srážky v průběhu oblevy. Velké historické povodně tohoto typu se u nás vyskytly např. v letech 1784, 1845, 1940 nebo v roce 2006.



Letní povodně

Několikadenní intenzivní letní srážky, často zesilované na návětrí hor, nasatí půdu, která již dále není schopna zadržovat vodu a vznikají povodně. Tento typ povodní postihuje nejen malé řeky a potoky, ale i velké řeky, které zaplavují rozsáhlé oblasti říčních niv až po několik dní. Velké letní povodně známe z historie nedávné, z let 1997, 2002 a 2010, i dávne, například povodeň 1897 na Labi, 1903 na Odře a na Vltavě v letech 1890, ale i 1432 a 1118.



Pluviální povodně

Pluviální povodně vznikají zaplavením plochých území dešťovou vodou, která neodtéká vodními toky. U nás nejde o významný jev, ale v rovinatých oblastech působí značné škody.



Bahnotoky, mury

Někdy se srážkami nasatí půda natolik, že ztratí stabilitu a po svahu dolů proudí hustá směs vody, bahna a kamení, která na své cestě vše ničí.



Ledové povodně

Zámrz řeky zmenšuje průtočný profil, navíc při oblevě jsou ledové kry unášeny a mohou tvořit ledové bariéry, za nimiž se voda vzdouvá a zaplavuje údolí. Riziková místa pro vznik ledových bariér na tocích jsou zejména v místech mělčin, jezů apod. V našich podmínkách se jedná spíše o lokální zaplavení, ale například na sibiřských řekách mohou být zaplaveny stovky km².



Letní přívalové povodně

Přívalové povodně vznikají následkem krátkodobých a velmi intenzivních přívalových srážek při letních bouřkách. Rychlý přísun srážek nestačí půdu vsakovat a voda odtéká rychle po povrchu. I když zasažená plocha většinou není velká, voda proudí velmi rychle, má velkou ničivou sílu a způsobuje značné škody. Velké přívalové povodně postihly například v roce 1872 povodí dolní Berounky, v roce 1998 Rychnovsko a v roce 2009 například Jičínku.



Jökulhlaup

Jedná se o zvláštní druh povodně vyskytující se na Islandu. Při výbuchu sopky láva naráz rozpustí ledovec a sníh na vrcholu sopky a vzniklá voda se řítí do údolí.

Povodně na mořském pobřeží

Na mořském pobřeží škody často působí tzv. bouřlivý příliv, kombinace přílivu a větrných bouří. Nebezpečné jsou i povodně spojené s tropickými bouřemi, tajfuny a hurikány (Katrina v roce 2005 téměř zcela zničila město New Orleans).

Povodně z podzemních vod

V některých geologicky příhodných místech může docházet ke vzestupu hladiny podzemní vody až nad povrch. U nás nejde o významný jev.

Zvláštní povodně

Zvláštní povodně vznikají havárií vodních děl – protržením hrází rybníků či přehrad. Jsou velmi rychlé, naštěstí však výjimečné. Největší zvláštní povodeň u nás nastala 18. 9. 1916 protržením přehrady Bílá Desná v Jizerských horách.



Tsunami

Tsunami vzniká v mořích a oceánech při zemětřeseních či sopečných výbuších, kdy se pohybuje všechna voda od hladiny až ke dnu ohromnou rychlostí až stovek km za hodinu. U pobřeží se vlny zvyšují a mohou dosáhnout výšky až desítek metrů. Tsunami však může vzniknout i na jezerech a nádržích, a sice pokud se do nich sesune velký kus svahu.

Ve světě bychom mohli nalézt i řadu dalších specifických typů povodní, např. ve městech hrozí povodně z kanalizace, v Himálajích je velkým problémem nebezpečí protržení ledovcových jezer, atd.