

Katastrofální mury a povodně v oblasti Hrubého Jeseníku

Mury a povodně jsou katastrofální přírodní jevy, které mají mnoho společného. Především mají stejnou příčinu - extrémně intenzivní srážky. Často, i když ne vždy, se vyskytují současně a škody jimi způsobené se mohou navzájem násobit. Stává se to zvláště tehdy, jestliže mura zahradí vodní tok a po protržení tohoto dočasného hrazení se vytvoří mohutná povodňová vlna s katastrofálními následky. Značně rozdílný je ovšem výskyt obou uvedených jevů: zatímco povodně se mohou u nás vyskytnout prakticky všude, mury jsou omezeny na vysoká pohoří. V České republice jsou známy jen z Krkonoš a Hrubého Jeseníku, ve Slovenské z Vysokých, Západních, Belianských a Nízkých Tater, Velké a Malé Fatry (Pilous, 1973). Hrubý Jeseník dosahuje ze všech těchto pohoří nejmenších nadmořských výšek.

Mury jsou blokovobahenní proudy, stékající velkou rychlostí po příkrých svazích hor a strhující vše, co jim přijde do cesty - stromy, budovy apod. Vznikají za přívalových lijáků s intenzitou nejméně několika desítek mm za hodinu a podmínkou jejich uvolnění jsou dostatečně strmé svahy se sklonem nejméně 20°, zpravidla však nad 25°.

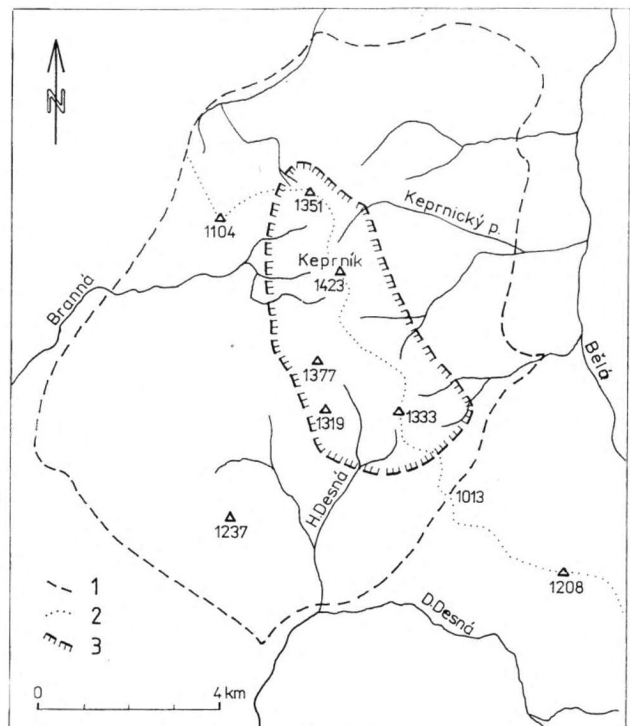
V Hrubém Jeseníku zjistil Sokol (1965) do r. 1960 celkem 86 mur, resp. pozůstatků po nich, tj. murových drah a murových rýh. Od té doby vzniklo několik dalších, takže jejich počet lze dnes odhadnout na 95. Počet mur v určité oblasti nelze nikdy stanovit přesně, brání tomu několik okolností. Jednak nelze vždy rozlišit, kdy se již jedná o mura a kdy pouze o její iniciální stadium, které lze spíše nazvat odtrhem. Dále je třeba uvážit, že četné murové dráhy jsou murami využívány opakovaně, přičemž se mohou prohlubovat, rozšiřovat, prodlužovat nebo spojovat. Konečně je velmi obtížné identifikovat v terénu fosilní, asanované, stabilizované a popřípadě již zarostlé murové dráhy.

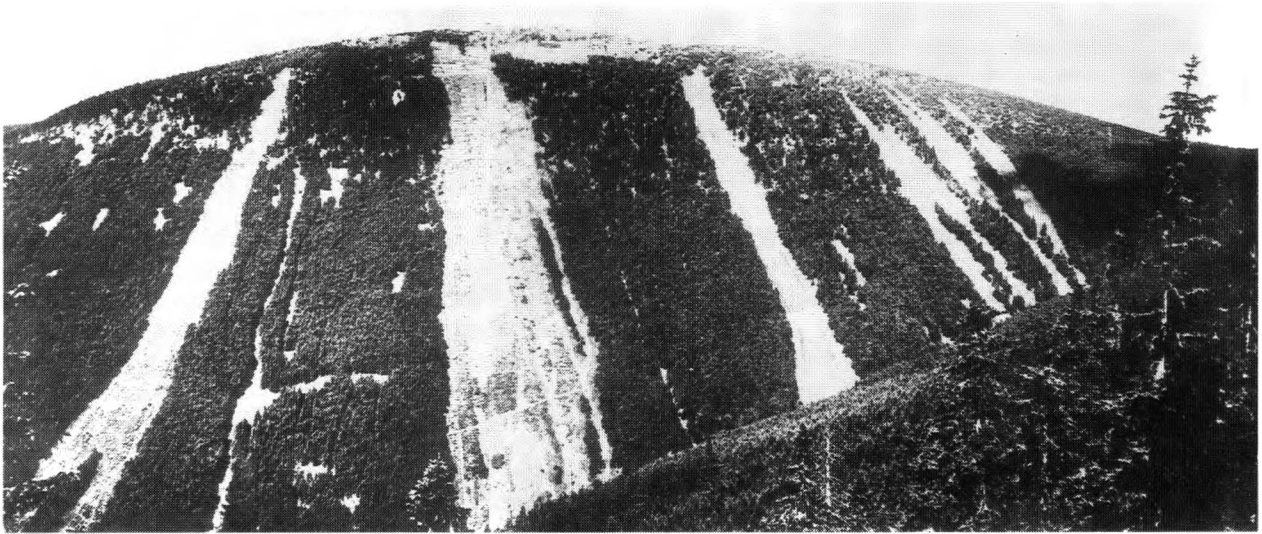
Od druhé poloviny 19. století jsou o murách v Hrubém Jeseníku již spolehlivé a soustavné zprávy v literatuře i v archívních pramenech. Podle nich se zde vytvořily mury v letech 1880, 1893, 1903, 1904, 1921, 1951, 1965 a 1991, vyskytují se tedy jen několikrát za století. Intenzita murových jevů byla ovšem v jednotlivých letech různá. Nejmohutnější mury r. 1921 byly patrně největší katastrofou tohoto druhu za několik století.

Katastrofa přišla 1. 6. 1921 ve večerních hodinách, kdy při bouřkovém lijáku spadlo za 2 hodiny v centru přívalového deště v oblasti Keprníku a Červené hory asi 180 mm srážek. Na srážkoměrné stanici v Červenohorském sedle bylo toho dne naměřeno 196,5 mm srážek a více než 140 mm bylo zaznamenáno i na dalších blízkých stanicích. Liják byl tedy plošně dosti rozsáhlý. Mury vznikly toho večera v povodí Divoké Desné, Hučivé Desné i Bělé. Nejmohutnější byly v údolí Hučivé Desné, kde se vytvořilo 9 murových drah s délkou až 800 m a šířkou až 100 m, většinou přes 20 m. Obrovské množství balvanů a hlíny zahradilo tok rozvodněné říčky a po protržení této hráze vznikly největší povodňové škody.

Největší mury po r. 1921 se vytvořily 4. 7. 1991. Při východním proudění se strhl ve večerních hodinách v oblasti Keprníku bouřkový lijávek, při němž napršelo za hodinu asi 100 mm srážek. Intenzivní liják byl vysloveně místním jevem, neboť například v Ramzové, vzdálené od vrcholu Keprníku 4,4 km, napršelo toho

Keprnická hornatina jako centrum murových jevů v Hrubém Jeseníku. 1 - hranice geomorfologického podcelku Keprnická hornatina, 2 - průběh hlavního hřbetu, 3 - oblast výskytu převážně většiny mur.



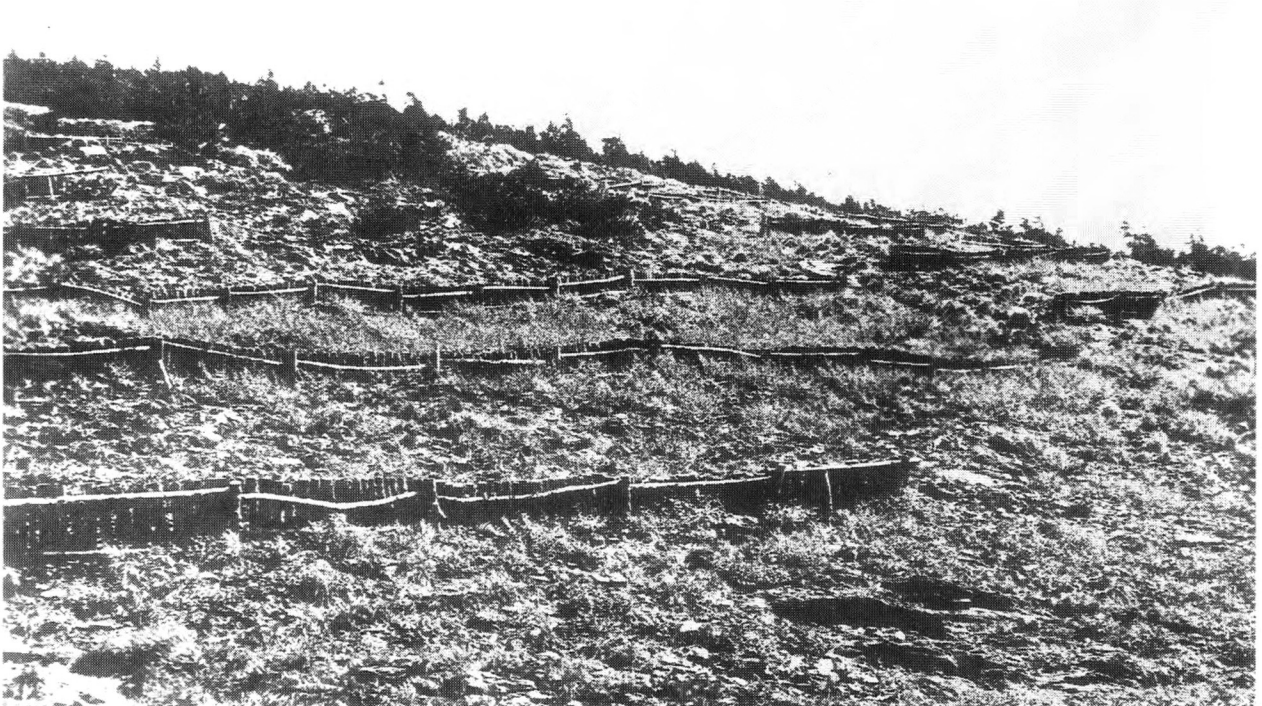


Murové dráhy z 1921 na svahu Červené hory

dne jen 3,7 mm. Výsledkem bylo 10 větších a asi 12 malých mur v oblasti Keprníku, jak v povodí Branné, tak v povodí Bělé. Největší tehdy vzniklá murová dráha má délku 900 m a šířku 5-18 m. Začíná v nadmořské výšce 1275 m na sv. svahu Keprníku se sklonem 26° a končí v nadmořské výšce 975 m u mostu lesní silničky,

který pohyb mury patrně zastavil. Po asi 350 m vyústil murový proud do údolí potůčku, kterým se pohyboval dalších 550 m. Hloubka eroze je značně rozdílná, průměrně kolem 1-1,5 m, maximálně však až 5 m. Největší škodou, kterou tato mura způsobila, bylo úplné zničení více než 1 ha lesa, poškození silnice, mostu a přehrážek.

Technické zajišťování murové dráhy pod Červenou horou





Povodňové škody z 1. 6. 1921 v údolí Hučivé Desné

Mury se v Hrubém Jeseníku tvoří za určitých podmínek. Začínají na svazích se sklonem 20-29° v nadmořských výškách většinou 1100 až 1300 m, vždy ve smrkových porostech. Je však pozoruhodné, že naprostá většina (více než 90 %) známých mur se vytvořila v podcelku Hrubého Jeseníku – Keprnické hornatině na ploše jen asi 20 km² kolem hlavního hřbetu (mapka). Naproti tomu v sousední Pradědské hornatině s podobnými nadmořskými výškami a sklony svahů je známo jen několik mur z údolí Divoké Desné. Možné příčiny této nápadné rozdílnosti jsou dvě a patrně působí obě společně. Jednak jsou na hřbetu Keprnické hornatiny intenzivnější letní lijáky než na hřbetu Pradědské hornatiny, jednak jsou zde pro murové pohyby příhodnější horniny, slídou bohaté svory a svorové ruły.

Škody, které mury způsobují, jsou bezprostřední a následné. Mezi bezprostřední patří zničení lesních porostů a odpavení lesní půdy, poškození lesních silnic, cest a mostů. Škody na budovách nebo ztráty na životech nejsou z Hrubého Jeseníku dosud známy. Mezi následné škody patří zejména náklady na asanaci a zalesňování, které se táhnou i desítky let, další eroze v murových drahách a obecně škody vznikající zmenšováním plochy lesa. Odstraňování škod spojené s prevencí se systematicky provádí od r. 1904 a zvláště intenzivně po r. 1921. Veškerá technická a biotechnická opatření mohou přispět k omezení škod, avšak

vzniku mur zabránit nelze, neboť v tomto terénu jsou přirozeným přírodním jevem. Otázkou je, zda by se některé murové dráhy v Hrubém Jeseníku neměly ponechat bez lidských zásahů jako „terénní laboratoře“.

Povodně na rozdíl od mur nejsou omezeny na žádný určitý areál, i když v některých oblastech se vyskytují častěji. K největším povodňům dochází v oblasti Hrubého Jeseníku poměrně často, i několikrát za desetiletí. Při jejich vzniku záleží značně na územním rozsahu intenzivních srážek i na jejich trvání. Povodně mohou způsobit i méně intenzivní, zato vytrvalé srážky. Proto se zdaleka ne vždy kryjí data vzniku mur s daty katastrofálních povodní.

Největší povodňové katastrofy v Hrubém Jeseníku vznikly však zároveň s nejsilnějšími murovými jevy 1. 6. 1921. Škody způsobené povodní byly větší, v údolí Desné se však působení obou jevů kombinovalo. Bezprostřední škody v údolí Desné i Bělé se tehdy odhadovaly na mnoho milionů korun. Povodeň zničila silnice, mosty, řadu domů, pilu v Koutech nad Desnou, poškodila železniční trať a větší počet domů, polí a luk a vyžádala si i oběti na životech - v povodí Desné čtyři a v povodí Bělé sedm. V obou povodích byly katastrofální účinky patrné ještě po několika desítkách kilometrů, po Šumperku, resp. po Glucholazy. Podobná katastrofa nevznikla však r. 1921 poprvé. Schön (1938) cituje

zprávy z obecní kroniky Koutů nad Desnou o podobných událostech z let 1770 a 1813 a píše, že tehdy rovněž došlo k zahrazení toků mrou a vzniku vysoké povodňové vlny. Také r. 1880 vznikl mur provázely silné povodně.

Dne 9. 7. 1903 byl na hlavním hřbetu Keprnické hornatiny přivalový liják, který zapříčinil vznik mur v povodí Desné a Bělé. Silné srážky byly tehdy na velké ploše a trvaly delší dobu, protože 9. 7. 1903 byly naměřeny na více srážkoměrných stanicích v jesenické oblasti srážky přes 200 mm, což zde představuje rekordní hodnoty. Toho a následujícího dne se vylily v Jeseníku vody Bělé a Staříče a způsobily zde „povodeň století“ (Zeman, 1961). V ulicích, které byly 30 hodin zaplaveny, sahala voda až do výše 1,5 m. Voda zničila mosty, 4 domy zcela a mnoho dalších částečně. Katastrofální povodňové škody se v těchto dnech projeví i v polské Nysie, vzdálené po proudu 35 km (Spsychalski, 1986). Menší škody způsobila povodeň tenkrát v údolí Desné.

Pokud mury vznikly při vysloveně místních deštích, byly povodňové škody poměrně malé a zůstaly omezeny jen na bystřinné úseky toků, jak tomu bylo například r. 1951 (Sokol, 1955) nebo v červenci 1991. Naopak, mnoho katastrofálních povodní v podhůří Hrubého Jeseníku nebylo provázáno vznikem mur. Největší vznikly však podobně jako mury za letních lijáků v měsících červnu až srpnu.

Polské město Nysa trápily po celou dobu jeho existence povodně, které přinášela Kladská Nisa z Kladska a Rychlebských hor a Bělá z Hrubého Jeseníku. Hlavně po zabránění těmto přírodním katastrofám byla v letech 1926-1932 postavena otuchová přehradní nádrž na Kladské Nise. Přesto v noci z 31. 8. na 1. 9. 1938 došlo zde k další obrovské katastrofě. Celé město zaplavila voda, bylo přerušeno spojení se světem, dodávka elektřiny, plynu a pitné vody, pobořeno mnoho domů, průmyslových závodů

a mostů, tři lidé přišli o život. Hlavní příčinou katastrofy bylo rozvodnění Bělé, která se vlévala do Kladské Nisy nad městem a kanál z ní vedl přímo do města. Katastrofa, kterou popisuje Spsychalski (1986), byla jedním z důvodů postavení další nádrže nad městem Nysou, napuštěné r. 1971, která přijímá i vody Bělé.

Jak mury, tak povodně jsou přírodními jevy, které se mohou kdykoliv opakovat. I když v našich podmínkách nejsou tak zhoubné jako v některých jiných oblastech Země, dávají přece představu o ničivých „možnostech“ přírodních sil. Omezení škod jimi způsobených je samozřejmě možné, předpokládá však komplexní a konsekventní, ovšem i přiměřeně nákladnou péči o stav lesů a vodních toků. Tuto péči může v potřebném rozsahu garantovat jen stát, popřípadě země.

Literatura

- Gába, Z., 1993: Mury pod Keprníkem v červenci 1991. Severní Morava, 64 pp., (v tisku).
- Pilous, V., 1973: Strukturální mury v Krkonoších, I. Opera corcontica, 10, p. 15-69.
- Schön, H., 1938: Unwetterkatastrophen im Altwatergebirge. Deutsch-Mähr.-Schles. Heimat, 24, p. 80-83.
- Sokol, F., 1955: Příspěvek k poznání příčin vzniku povodňových škod v bystřinné oblasti horního toku Moravy. Sborník Česk. Akad. zeměd. věd. Lesnictví, 28, 1, p. 143-168.
- Sokol, F., 1965: Vliv přírodního prostředí a lidské činnosti na vznik svahových sesuvů a dosavadní zkušenosti s jejich rekultivací v Hrubém Jeseníku. Kandidátská disertační práce (manuscript).
- Spsychalski, S., 1986: Dni grozy w Nysie - powódź we wrześniu 1938 r. Szkice Nyskie, 3, p. 181-186.
- Zeman, V., 1961: Povodeň v Jeseníku r. 1903. Severní Morava, 6, p. 65-67.

Eroze v murové dráze ze 4. 7. 1991

