

BIBLICKÉ KATASTROFY



Co se stalo s hříšnými městy Sodomou a Gomorou? Jak mohli Židé vedeni Mojžíšem přejít moře, které se před nimi rozestoupilo, aby za chvíli zahubilo ve svých vlnách jejich pronásledovatele? Co způsobilo poničení nejstaršího města na světě, Jericha? Většina z výše zmíněných událostí byla způsobena s největší pravděpodobností zemětřeseními, která byla tak silná, že na území, kde otřesy v té době nebyly řídkým jevem, „stála za to“ být zaznamenána do bible.

ZÁNİK SODOMY A GOMORY

Města Sodoma a Gomora kdysi ležela v údolí řeky Jordán v Palestině. Dnes tu po nich zbylo jen několik kamenů a terénních nerovností připomínajících, že na těchto místech stávala města s rozvinutou kulturou. Bible o zániku těchto dvou měst mluví následovně: „Hospodin začal chrlit na Sodomu a Gomoru síru a oheň; od Hospodina z nebe to bylo. Tak podvrátil ta města i celý okrsek a zničil všechny obyvatele měst, i co rostlo na polích. ... Za časného jitra se Abraham vrátil k místu, kde stál před Hospodinem. Vyhlížel směrem k Sodomě a Gomoře a spatřil, jak po celé krajině toho okrsku vystupuje ze země dým jako dým z hutě.“ (První kniha Mojžíšova – Genesis). Už tento popis nám naznačuje, že důvodem zániku obou měst mohla být zemětřesná aktivita, která se ve východním Středomoří kolem 1. pol. 2. tisíciletí zvýšila.

Řecký zeměpisec Strabón (1. století př. Kr.) píše o zániku Sodomy a Gomory následovně: „Podle vyprávění obyvatel kvetlo v dávnověku v této krajině třináct měst. Z hlavního z nich, Sodomy, zůstaly snad



Povrch Země je tvořen zemskými deskami, které jsou v neustálém pohybu; tam, kde je uvolněná energie více, hrozí zemětřesení

VZNIK ZEMĚTŘESENÍ A JEHO PŘÍČINY

Otřesy jsou důsledkem náhlého uvolnění energie v zemském tělese. **Ohniskem zemětřesení** označujeme místo v zemské kůře nebo plášti, odkud se otřesy šíří, může být velmi rozsáhlé (až stovky kilometrů), proto pokud chceme popsat těžiště plochy ohniska, nazveme ho **hypocentrem**. **Epicentrum** je potom bod na zemském povrchu, který je nejbližší k oblasti vzniku otřesů. Vzdálenost mezi epicentrem a hypocentrem udává hloubku ohniska. Nejsilnější zemětřesení mají hloubku ohniska v poměrně malých hloubkách (do 60 km).

Zemětřesení se mimo jiné dělí podle intenzity na:

- **Řířivá** – vznikají řířením stropů podzemních dutin, mají jen místní dosah a ve srovnání s ostatními jich je nejméně
- **Vulkanická** – doprovázejí sopečné erupce, intenzitou mohou být velká, ale jejich dopad je opět jen lokální
- **Tektonická** – vznikají poruchami zemských desek (např. zlomy), jsou nejčastější a nejnebezpečnější, dopady mohou být obrovské, a to na ploše stovek kilometrů čtverečních. 90 % zemětřesení má tektonický původ.

Mezi nejpostiženější oblasti patří ty, které leží na rozhraní tektonických desek: západ amerického kontinentu, Japonsko, Pákistán nebo před několika stovkami až tisíci lety Středomoří, atd.

Velikost zemětřesení popisuje **Richterova škála** (stupně 1 – 8), jejíž horní hranici je až mez soudržnosti hornin. Stupnice je logaritmická, každý další stupeň na Richterově škále je desetinásobkem předchozího.



O slávě měst Sodoma a Gomora dnes mohou vypovídat jen archeologické nálezy

ještě zachovány hradby. Při silném zemětřesení se prý vylilo moře, padala sirná voda a sršel oheň, od něhož chytly i skály (zřejmě láva). Města se buď propadla, nebo z nich zděšené obyvatelstvo prchlo.“ Jak nám potvrdil i Strabónův spisek, zemětřesení nebyla a nejsou v této oblasti ničím neobvyklým. Podle popisu i následků můžeme odhadovat, že zemětřesení dosahovalo až 7. stupně Richterovy stupnice. Dvě skutečně velká zemětřesení, která mohla města zničit, se v dané oblasti odehrávala kolem roku 2400 př. Kr., což dosvědčují výkopy na lokalitách Numera a Bab edh-Dhr'a. Lidské pozůstatky, zbytky budov a hradeb zde nalezených ukazují na seizmickou katastrofu, která byla provázena požáry. Biblická síra a oheň padající na Sodomu a Gomoru může představovat výbuch plyných uhlovodíků uvolněných při ničivém zemětřesení nebo páru z horkých pramenů.

JERICO

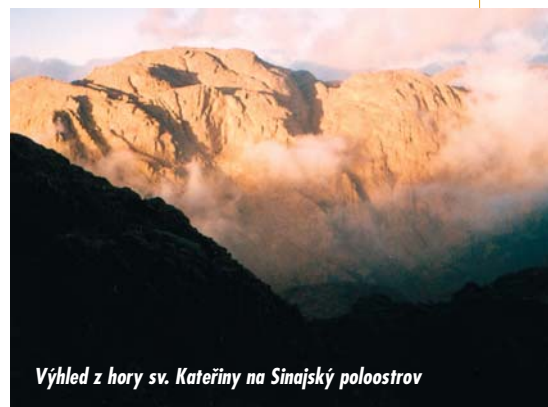
Zřejmě podobný osud jaký měla města Sodoma a Gomora stihl i Jericho, ležící na západním břehu Jordánu. Je nazývané také nejstarším městem světa (první osídlení Jericha spadá až do doby kamenné), ovšem s tím rozdílem, že Jericho se ze všech nájezdů nepřátel i zemětřesení vzpamatovalo

a nezaniklo. Archeologické výzkumy ukázaly, že zdi Jericha se zhroutily dokonce několikrát, zřejmě pokaždé jako následek zemětřesení. Důležité zhroutení se stalo kolem 2400 př. Kr., tedy ve stejné době, kdy měly padnout Sodoma a Gomora. Za dalších tisíc let rozmetaly město nájezdy Egypťanů, město bylo vypáleno, potom znovu zničeno tzv. mořskými národy. Nevíme přesně, která z těchto pohrom byla popsána v bibli v části zvané Jozue: „...Jozue lidu nařídil: „Strhněte válečný pokřik, neboť vám Hospodin město vydal. Město se všim všudy je klaté před Hospodinem ... Když kněží zatroubili na polnice, lid strhl válečný pokřik, hradby se hroutily a lid vstoupil do města, každý tam, kde právě byl. Tak dobyli město.“ Je ale skoro jisté, že pád jerišských hradeb byl způsoben zemětřesením a místní vůdci, jako byl biblický Jozue, položili potom už jen základy nových království. O pádu hradeb v důsledku zemětřesení podává svědectví i archeologický průzkum, který objevil, že hradby se zhroutily jižním směrem, tedy směrem k lidu, který město dobýval.

PŘECHOD IZRAELCŮ PŘES MOŘE


Ve Starém zákoně ve druhé knize Mojžíšově – Exodu – se o přechodu Izraelců

přes Rudé moře praví: „Mojžíš vztáhl ruku nad moře a Hospodin hnal moře silným východním větrem, který vál po celou noc, až proměnil moře v souš. Vody byly rozpolceny. Izraelci šli prostředkem moře po suchu, vody jim byly hradbou zleva i zprava Mojžíš vztáhl ruku nad moře a když nastávalo jitro, moře opět nabylo své moci. Egypťané utíkali proti němu a Hospodin je vehnal doprostřed moře. Vody se vrátily, přikryly vozy i jízdu celého faraónova vojska, které vešlo za Izraelci do moře. Nezůstal z nich ani jediný.“ Podle jedné z teorií byla příčinou ústupu moře vlna tsunami, která předtím, než zalije pobřeží, může způsobit pokles mořské hladiny. Izraelci se mohli strefit právě do takového – pro ně příhodného – okamžiku. Jiří Svoboda má teorii jinou, přechod přes Rudé



Výhled z hor sv. Kateřiny na Sinajský poloostrov

moře považuje pouze za překladatelský omyl, protože v hebrejštině „jam suf“ znamená „moře rákosu“ a ne „Rudé moře“. Rákos mohl představovat přímořský močál poblíž Rás Kasrún v deltě Nilu, kudy mohli Izraelci projít.

Z biblických katastrof jsme vybrali jen tři, v bibli je jich však zaznamenáno daleko víc (egyptské rány, potopa světa, ad.), neprostá většina je jich odůvodněná tím, že tak byla zničena města hříchu (Sodoma, Gomora), že země byla plná lidského násilí (potopa), že to byl trest boží za lidská provinění a pýchu. Lidstvo chvíli „sekalo dobrotu“, ale potom potřebovalo novou „zkušenosť“, aby se dostalo na tu správnou (alespoň z pohledu křesťanství) cestu. Katastrofy byly a jsou součástí našeho života a je škoda, že když už je dnes umíme alespoň částečně předvídat, neumíme včas a účelně varovat místní obyvatele před hrozcím nebezpečím. 

LITERATURA

- Josef Dvořák: *Země, lidé a kata-strofy*, Praha 1987
- Jiří Svoboda: *Jak to bylo s Atlantidou – nový pohled na starou záhadu*, Praha 1998
- Zdeněk Kukul: *Přírodní katastrofy*, Praha 1983

www.sci.muni.cz



Dávná města s rozvinutou kulturou dnes připomíná už jen bible, ve skutečnosti místo nich uvidíme jen pár terénních nerovností