

Obsah

PREDSLOV

9

Na hraniciach Sahary

Katastrofy a my

12

Od úsvitu vekov

*Koniec sveta – Začiatky – Predkresťanské strašidlá –
Stredoveké rituály – Otázka viny – Smrť nosí čiernu –
Konfliktné intermezzo – Kríza v Londýne – O kométach
a slanine*

21

Sviatok všetkých svätých

*Prítomnosť katastrof – Sviatok všetkých svätých – Stany
a baraky – Pombal a Portugalsko – Boj ideí – Teória a prax –
Boh alebo veda? – Budúcnosť*

40

Otrasy na periférii diania

*Kuriérom do Kodane – Knihy o katastrofách – Kto riadi
Prírodu? – Stvorenie*

57

Kalifornia: Zemetrasenia a kultúra

*Symbolické obete – San Francisco 1906 – Politika popierania
– Populárna kultúra a očití svedkovia*

66

„The Last Call“

*Zemetrasenie – Dielo Boha? – Idey a zmeny – Na druhú
stranu Atlantiku – Apocalypse Now?*

78

Prírodné katastrofy v Metropolis

*Prírodné katastrofy ako možnosti – Veľkomestá a riziko –
Americká tragédia – Metropolis v ruinách – Nech žijú mestá*

89

Krajina fjordov

*„Čudná katastrofa“ – Od katastrof ku svetovej literatúre –
„Pod' ku mne“ – Nórske katastrofy – Moderný národ – Panika
v hlavnom meste*

110

Nebezpečná príroda

*Popieranie – Perspektívy – Smrť na mori – Živelné pohromy
– Nórske proroctvá*

134

Problémové deti prírody

*Päť dedín. Päť reakcií. Jedna sopka. – Monitorovanie
a obetné baránky – Sv. Agáta – Tragédia vo viacerých
dejstvách – „Zhoríme, mama?“ – Riziko – Nie až také super –
Mordor verzus hora Fudži*

153

Katastrofy a politika

*Boj o klímu – Zmeny a katastrofy – Spaľujúca horúčava –
Vznik „tretieho sveta“ – Opakovania – Okupácia a modlitby
– El Niño – Udržateľný rozvoj*

181

Vlna

*Anatómia jednej katastrofy – „Povedali nám, aby sme
utekali“ – Globálna katastrofa – Neľútostná príroda vracia
úder – Kresťanské obavy – Karma – Je Alah dobrý? – Niet
pochýb – Nádej*

205

Sú prírodné katastrofy prirodzené?

*Moderné mýty – Sme pánmi prírody – Nech žije veda! – Ako
nás prírodné katastrofy ovplyvňujú – Konšpiračné teórie –
„Koniec sveta“*

225

EPILÓG

Kde pod zemou býva diabol

243

VELKÉ PRÍRODNÉ KATASTROFY: SVET	251
VELKÉ PRÍRODNÉ KATASTROFY: NÓRSKO	256
POUŽITÁ LITERATÚRA	259
POZNÁMKY	271

Boh alebo veda?

O aké prirodzené vysvetlenie sa ľudia mohli oprieť, keď už raz zavrhlí Boží zásah? Teória, ktorú dnes akceptujeme ako prijateľnú, vznikla až po zemetrasení v San Franciscu v roku 1906. V päťdesiatych rokoch osemnásteho storočia vyzeralo prirodzené vysvetlenie úplne inak a najbežnejšie teórie vysvetľovali zemetrasenia ako dôsledky požiarov v podzemných sírových žilách a rúcania sa podzemných jaskýň. Teórie tohto typu v zásade vychádzali z Aristotela, ktorý sa v šestnástom storočí stal opäť populárnym.

Zaujímavý a dobovo príznačný pohľad na katastrofu priniesol nemecký filozof Immanuel Kant, keď v roku 1756 vydal na túto tému tri články. Kant sa pritom veľmi nezaujímal o udalosť ako o ľudskú tragédiu, ale zameral sa skôr na jej vedecké aspekty. Podľa filozofa sa nestalo iba čosi výlučne negatívne. Neumrieme tak či tak všetci? Zemetrasenie patrí k prírode a my sa jej musíme prispôbiť, nie od nej očakávať, že sa ona prispôbí nám, aby nám čo najviac vyhovovala. Podľa Kanta zemetrasenia nesúviseli s morálkou ľudstva, ale v konečnom dôsledku ich riadil Boh. Pochopiť, prečo Boh katastrofu dopustil, podľa filozofa presahuje ľudské chápanie. Kantovo vysvetlenie samotného zemetrasenia však bolo naturalistické a zakladalo sa na jeho znalostiach literatúry o prírodných dejinách. Tak ako ostatní sa domnieval, že pri zemetrasení sa na povrch labyrintom chodieb a kanálov tlačia plamene zo zemského vnútra. Výbušný oheň vraj zapaluje podzemná voda, keď narazí na ložiská síry – a tak vznikajú zemetrasenia. Kant obzvlášť zdôraznil potopu, ktorá zaliala Lisabon, a vysvetľoval ju šírením sa otrasov po vode. Sám tiež prispel dôležitým poznatkom: zemetrasenia môžu pocítiť aj ľudia na veľmi vzdialených miestach práve vďaka vlnovému pohybu.

Zemetrasenie v Lisabone viedlo k dôležitému pokroku vo vedách. Pokrok odštartovali dotazníky, ktoré sa po katastrofe použili. Takzvaný „Prieskum Markíza de Pombal“ tvorilo trinásť otázok zameraných na to, aké fyzikálne následky otrasov si ľudia všimli, napríklad počet vln, dotrasov, rozsah materiálnych škôd, počet obetí. Britský fyzik John Michell prišiel po katastrofe s hypotézou o šírení sa otrasov a vln cunami. Šokové vlny sa vo vode pohybujú pomalšie, čo by vysvetľovalo pozorovanie, že vlna cunami zasiahla Lisabon až po otrasoch. Michell stojí na rozhraní medzi starým a moderným svetom, a prispel k tomu, aby sa teórie starovekých gréckych filozofov odsunuli do úzadia. Michellova teória o šírení sa vln bola dobrá, hoci zemetrasenie vysvetľoval aj on ako podzemné explózie a nie ako nahromadenie a uvoľnenie tlaku pozdĺž zlomov.

Budúcnosť

Zemetrasenie z roku 1755 poznamenalo Lisabon, jeho históriu, architektúru i samotných ľudí. Ak sa niekoho na ulici v Lisabone opýtate dnes, celkom určite bude o zemetrasení vedieť a pravdepodobne sa tiež bude obávať nových otrasov. Čo však môžu tunajší ľudia robiť? Asi by povedali, že veľmi málo. Nie sú pripravení na nové pohromy. Portugalčania sú fatalisti a veria, že Boh je vždy na ich strane: „Všetko bude v poriadku.“ Čo by sa však stalo, ak by v dôsledku nového zemetrasenia prílivová vlna opäť zaliala portugalské pobrežie?

Po takzvanej Klinčekovej revolúcii v roku 1974, počas ktorej zosadili diktátora Camila Caetana, sa mnohí Portugalčania presťahovali do nových a modernejších bytov. Do mnohých z opotrebovaných a schátraných bytoviek sa nastahovali firmy. Vo štvrti ostala iba hŕstka rodín. Dôležitým cieľom dnešných mestských úradníkov z oddelenia územného plánovania je

prilákať obyvateľov späť do štvrte Baixa, aby sa tu zachoval tradičný mestský život. Vydrží Pombalov nový Lisabon prípadné silné zemetrasenie? Prečo bola Baixa v porovnaní s ostatnými štvrtami postihnutá tak silno? Dôvodom je podložie štvrte. Baixa je postavená v rovinatom údolí medzi dvomi vyvýšeniami, ktorým pôvodne pretekali dve riečky. Hoci riečky dnes tečú kanálmi, riečne usadeniny sú mäkké a vlhké, takže otrasy tu spôsobia viac škody než v oblastiach s pevným podložíom. V histórii sa opätovne potvrdzuje, že najlepšie zvládajú zemetrasenia domy stojace na pevnom podloží.

Vedci analyzujú zemetrasenie z roku 1755 dodnes a Portugalčania v posledných rokoch vynaložili veľa úsilia pri hľadaní nových informácií o pozadí katastrofy. Vznikli mapy prípadných rizík a uskutočnili sa výpočty s cieľom zistiť, kedy môže Portugalsko opäť čeliť novému zemetraseniu s magnitúdom vyšším než 8. Kým sa tlak pod zemou nahromadí natoľko, že dôjde k otrasom, prejdú pravdepodobne stovky rokov. Raz sa však nahromadí. Obavy preto vyvoláva i rastúci turizmus a výstavba pozdĺž pobrežia. V roku 1960 zomrelo napríklad v marockom Agadire v dôsledku zemetrasenia a následnej vlny cunami až desaťtisíc ľudí. Tieto fakty však treba vidieť v širších súvislostiach: v Taliansku, Grécku a Turecku je riziko zemetrasení väčšie než v Portugalsku. Medzitým sa treba pokúsiť, aby boli husto osídlené oblasti v prípade zemetrasenia menej zraniteľné – a to je najdôležitejšie dedičstvo, ktoré nám Pombal zanechal.