

FÖLDRENGÉS, FELVILÁGOSODÁS ÉS VILÁGVÉGE: GONDOLATOK AZ UTOLSÓ ÍTÉLETRŐL, 1686–1756*

KONTLER LÁSZLÓ

Bernard le Bovier de Fontenelle *Entretiens sur la pluralité des mondes* (*Beszélgetések a világok sokaságáról*, 1686) című műve egy arisztokrata hölgy és egy „gáláns filozófus” dialógusainak formájában a heliocentrikus rendszer népszerű magyarázatát kínálta, s a következő évszázad folyamán több tucatnyi kiadást ért meg több európai nyelven. A mű egyik emlékezetes mozzanata, amikor az ötödik beszélgetésben – melynek témája a csillagok szerepe a bolygórendszerek fénnel és hővel való ellátásában – a hölgy rémületének ad hangot, miután szembesül azzal a lehetőséggel, hogy a csillagok kihunyása esetén, pusztán az univerzumban működő fizikai törvények és természetes okok erejénél fogva az általuk táplált „világok” elpusztulhatnak.¹ Reakciója az európai gondolkodás és kultúra fontos mozzanatát rögzíti, melyben a Föld történetéről – múltjáról és jövőjéről, a lakóinak életét meghatározó természeti feltételekről, a Gondviselés és az esetlegesség ezzel összefüggő aspektusairól – való reflexióban megjelenik az „új tudományosság” lenyomata.

Kiterjedt az irodalma annak, hogy a bibliakritika, a „geológia”, (kőzetrétegek, fosszilis maradványok tanulmányozása) a „paleontológia” (történelem előtti csontleletek) és egyéb hatások alatt hogyan alakult át az európai gondolkodás a „történelem kezdetéről”, s tolódtott ki az Őszövetség értelmezése alapján kiszámított mintegy 6000 év mint a Föld életkora² előbb néhány tízezernyi évre, majd jelentősebben.³ Az ugyanezen történet „má-

* A kutatás elvégzésének idején a Lichtenberg Kolleg (Göttingen) vendégkutatója, a firenzei European University Institute Fernand Braudel ösztöndíjasa és a University of Cambridge Leverhulme vendégprofesszora voltam. Hálás vagyok az említett intézményeknek és házigazdáimnak (Martin van Gelderen, Dominik Huenniger, Ann Thomson, Stéphane van Damme és William O'Reilly). Köszönöm a lehetőséget az első eredmények bemutatására Avi Lifschitznek és Nicholas Cronknak (Oxford Enlightenment Workshop) és Sebastian Kroupának ("Cabinet of Natural History," Department of History and Philosophy of Science, Cambridge). Igen hasznosak voltak Simon Schaffer és Mark Somos észrevételei.

¹ Bernard Le Bovier de Fontenelle, *Entretiens sur la pluralité des mondes* [1686] Nouvelle edition (Paris: Michel Brunet, 1724), 195–6, 200. Magyarul: *Beszélgetések a világok sokaságáról*, ford. Lakatos Mária (Budapest: Magyar Helikon, 1979).

² James Ussher, *Annales Veteris Testamenti, a prima mundi origine deducti* (London: Flesher, Crook & Baker, 1650); idem, *Annalium pars posterior* (Flesher, Crook & Baker, 1654)

³ L. Paolo Rossi, *The Dark Abyss of Time: The History of the Earth and the History of Nations from Hooke to Vico* (Chicago: The University of Chicago Press, 1984); Stephen Jay Gould, *Time's Arrow, Time's*

sik végéről” – a Végéről nem mint apokalipsziszról, hanem a világi történelem és a természethistória eseményéről – alkotott fogalmak kevesebb figyelmet kaptak. Fontenelle rövid és implicit gondolatai a világvégéről arra irányítják a figyelmet, miként fonódott össze és folytatott párbeszédet a természetfilozófia és a természethistória a keresztény doktrínával az „utolsó ítélet” elgondolásában egy olyan időszakban, amikor a Teremtésről alkotott fel-fogás is új megvilágításba került.

E dialógus kontextuális, komparatív elemzése érdekes fénybe állítja a felvilágosodás közkeletű értelmezéseit. Ezek egyike szerint annak központi törekvését, állítólagos szekularizmusának „értelmét” az evilági boldogság kereséséről és lehetőségességéről folytatott viták együttesében lehet megragadni, melyeknek résztvevőit kevésbé foglalkoztatja a másvilág gondolata.⁴ Az „evilág” végével kapcsolatos, az ember természetéhez, kronológiához, térhez és időhöz fűződő viszonyáról alkotott fogalmakkal összefüggő elképzelések vizsgálata ezt az értelmezést eddig fel nem vetett, de fontos adalékokkal egészítheti ki és támaszthatja alá. Óriási témáról van szó, számos, egymáshoz nem feltétlenül simán illeszkedő aspektussal. Ezek közé tartozik, hogy Fontenelle merengését érdemes a korabeli kozmológiai elméletek kontextusába helyezni, főként ami az esetlegesség és a különlegesség („rend-kívülség”) erőinek működését illeti a világegyetemben.

Az utóbbi kapcsán a „katasztrófizmus” elméletét szokás említeni, mely a standard geológia-történetek szerint uralkodó volt James Hutton 18. század végi fellépéséig. A „katasztrófisták” szerint a Föld fejlődésének magyarázatához nélkülözhetetlen a hirtelen, pusztító erővel fellépő okok meggondolása: ilyenek a vulkánkitörések, vagy a hatalmas áradások. Velük szemben a Hutton nyomán haladó „uniformitáriusok” szerint az állandó, egyenletes és közönséges erővel működő okok (a jég, a víz, a szél okozta erózió – de akár a folytonos vulkanikus tevékenység is) elégségesek a jelenleg látható geológiai formák kialakulásának megértéséhez.⁵ Valójában a legtöbb álláspont már Huttont jóval megelő-

Cycle. Myth and Metaphor in the Discovery of Geological Time (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1987); Pascal Richet, *L'âge du monde. À la découverte de l'immensité du temps* (Paris: Éditions du Seuil, 1999) 3–6. fejezet; Helmut Zedelmeier, *Der Anfang der Geschichte. Studien zur Ursprungsdebatte im 18. Jahrhundert* (Hamburg: Felix Meiner Verlag, 2003); Dmitri Levitin, „Halley and the eternity of the world revisited,” *Notes & Records of the Royal Society*, 67 (2013), 315–29.

⁴ John Robertson, *The Case for the Enlightenment. Scotland and Naples 1680–1760* (Cambridge: Cambridge University Press, 2005); vö. idem, *The Enlightenment. A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford University Press, 2015)

⁵ Rejer Hooykas, *Catastrophism in geology, its scientific character in relation to actualism and uniformitarianism* (Amsterdam-London: North Holland Publishing Company, 1970), I–II. fejezet; R. Hallam, *Great Geological Controversies* (Oxford: Oxford University Press, 1983), 2. fejezet; Trevor Palmer, *Perilous Planet Earth. Catastrophes and Catastrophism through the Ages* (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), 1–5. fejezet.

zően összetett volt. A „kataszrofikus” illetve „folytonos-fokozatos” okság nem dichotómiát képezett, hanem egyazon spektrum részeit. A „rendkívüli” eseményeket nemcsak a természet rendje zavaraként, felfordulásaként lehetett elképzelni, hanem úgy is, mint amik maguk is valamiféle módszeres terv megvalósulásának eszközei, előmozdítói. *Micrographia* (1665) című művében és a Royal Society-ben tartott előadásiban (1668–) Robert Hooke úgy vélte, a fossziliák valami „áradás özönvíz, földrengés vagy egyéb ok” eredményei, s a földfelszín alakulása folytonosan működő erők és ismétlődő katasztrófák összjátékának eredménye.⁶ A *Telluris Theoria Sacra* (1681–1689) / *The Sacred Theory of the Earth* (1684–1690) lapjain Thomas Burnet a kartézianus geológia és a bibliai exegézis házasításával értelmezte a Teremtés történetét és az Özönvíz hatásait a Föld felületének alakulására, s a „végső világégés” elméletében – összhangban az angol millenarizmus jóslataival⁷ – egy „új Föld” létrejöttét jósolta, mely egy megreformált emberiség otthonául szolgál majd. Az 1680-as évek elején megfigyelt üstökösök is ösztönözték az egyértelműbben kataszrofista elemzéseket. A röviddel korábban newtoniánussá vált William Whiston *A New Theory of the Earth* (1696) című művében egyetlen globális katasztrófát feltételezett, melyet az 1680–1681-es üstökös egy korábbi periodikus „látogatása” okozott i.e. 2346-ban, nemcsak a Noé-féle özönvíz előidézésével (a farkában lévő párának köszönhetően), hanem a Föld tengelyének elhajlításával, a sarkok felcserélésével, az évi keringés és a napi forgás megzavarásával, ezzel az évszakok „bevezetésével.”

Térben és időben előre ugorva, az 1755-ös lisszaboni katasztrófa nyomán Hooke gondolatait a földrengéseknek a földfelszín alakításában játszott szerepéről lelkesen elevenítette fel a hannoveri királyi könyvtár kéziratárának gondozója, a főként a Münchhausen báró történetei szerzőjeként ismert Rudolf Erich Raspe (1737–1794),⁸ éppen „félidőben” Georges Louis Leclerc, Buffon gróf gigantikus *Histoire naturelle*-je két releváns hozzászólása, a *Théorie de la terre* (1749) és az *Époques de la nature* (1778) között. Buffon szerint

⁶ Francesco G. Sacco, „Institutions and Dissent: Historical Geology in the Early Royal Society,” *Teorie Vědy / Theory of Science* 36:2 (2014), 129–53, itt 134. Vö. Rhoda Rappaport, „Hooke on Earthquakes: Lectures, Strategy and Audience,” *British Journal for the History of Science* 19 (1986), 129–46.

⁷ L. M. C. Jacob and W. A. Lockwood, „Political Millenarianism and Burnet’s Sacred Theory,” *Science Studies*, 2:3 (1972, 265–79; Richard Popkin, „Seventeenth-Century Millenarianism,” in Malcolm Bull (ed.), *Apocalypse Theory and the Ends of the World* (Oxford: Blackwell, 1995), 112–34; a francia kontextusra: Maria Susanna Séguin, *Science et religion dans la pensée française du XVIIIe siècle: le mythe du Déluge universel* (Paris: Honoré Champion, 2001).

⁸ Az 1763-as eredeti (facsimile) és angol fordítását tartalmazza Rudolf Erich Raspe, *An Introduction to the Natural History of the terrestrial Sphere*, ford. Audrey Novak Iversen és Albert V. Carozzi (New York: Hafner, 1970). L. még Albert V. Carozzi, „Robert Hooke, Rudolf Erich Raspe, and the Concept of ‘Earthquakes,’” *Isis* 61:1 (1970), 85–91.

a Föld (és a többi bolygó) a Napról való leválással jött létre, egy üstökössel történt ütközés következtében, s mivel a kérge a fokozatos kihűlésig nem volt elég szilárd, „a teremtés utáni első időben a felfordulások” gyakoriak és számosak voltak, mivel „ugyanazok az okok, amelyek jelenleg évszázadok alatt szinte érzékelhetetlen átalakulásokat idéznek elő, akkor bizonyos igen nagy felfordulást okoztak néhány esztendő alatt.”⁹

Ez a vázlatos összefoglaló is megmutatja, hogy az emberiség természetes környezetének alakításában szerepet játszó „katasztrófák” iránti tudós és filozófiai érdeklődés heves volt, s a téma szélesebb vonzerejére vall a nem tudományos műfajokban és különféle sajtótermékekben neki szentelt figyelem. A természeti katasztrófák 18. századi recepciójával foglalkozó szakirodalom eddig arra koncentrált, hogy a kortársak miként élték meg és értelmezték a múltban és a jelenben *lejátszó*dtott megrázkódtatásokat, s kevésbé érintette azokat, amelyek *a jövőben* voltak várhatóak – esetleg végzetes, akár az emberiség és a földi élet, az „evilág” megsemmisülésével fenyegető következményekkel. A továbbiakban a Fontenelle művének publikálása és az 1755-ös lisszaboni katasztrófa közötti földrengésekről szóló beszámolókat, kommentárokat veszem szemügyre az angol nyelvű tudós és vallási irodalomban. Az ilyen eseményekkel kapcsolatos reakciókat¹⁰ a kutatás általában a tragikus eseménynek a gonosz és az isteni büntetés problémájával,¹¹ az isteni jószág és mindenhatóság eszméjére, illetve a felvilágosodás „optimizmusára” gyakorolt hatásával összefüggésben¹² vizsgálta. Alig foglalkozik a természeti okokkal, amelyek a szövegek sze-

⁹ Georges-Louis Leclerc, comte de Buffon, *Théorie de la Terre. Histoire naturelle, générale et particulière. Tome I* (Paris: Imprimerie royal, 1749), 77.

¹⁰ Legújabban I. Mark Molesky, *This Gulf of Fire. The Destruction of Lisbon, or Apocalypse in the Age of Science and Reason* (New York: Alfred Knopf, 2015), különösen 24–68, 321–43.

¹¹ Russell R. Dynes, „The Dialogue between Voltaire and Rousseau on the Lisbon Earthquake: The Emergence of a Social Science View,” *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 18:1 (2000), 97–115.

¹² Az irodalom áttekintésére I. Ulrich Löffler, *Lissabons Fall – Europas Schrecken. Die Deutung des Erdbebens von Lissabon im deutschsprachigen Protestantismus des 18. Jahrhunderts* (Berlin and New York: de Gruyter, 1999), II.1. fejezet. L. még Claudia Sanides-Kohlrausch, „The Lisbon earthquake of 1755. A discourse about the ‘nature’ of nature,” in Willem B. Drees (ed.), *Is Nature Evil? Religion, Science and Value* (London and New York: Routledge, 2003), 106–19; Monika Gisler, „Optimism and theodicy: perceptions of the Lisbon earthquake in protestant Switzerland,” in Theodore E. D. Braun and John Adler (eds.), *The Lisbon earthquake of 1755. Representations and reactions* (Oxford: Voltaire Foundation, 2005), 247–64; Odo Marquard, „Die Krise des Optimismus und der Geburt der Geschichtsphilosophie,” in Gerhard Lauer and Thorsten Unger (Hrsg.), *Das Erdbeben von Lissabon und das Katastrophendiskurs im 18. Jahrhundert* (Göttingen: Wallstein Verlag, 2008), 205–15; Monika Gisler, „Optimismus und Theodizee. Voltaires *Poème sur le désastre de Lisbonne* und seine frühe Rezeption,” in Uo., 230–43; Jens Wolf, „Hamanns Beben. Die Überwindung Leibnizschen Theodizee aus Hiobs Geist,” in Uo., 285–308.

rint ezeket az eseményeket előidézhatték,¹³ és hogy ezek megfontolása a korabeliek számára miképpen vetít(h)ette elő az egyetemes fizikai pusztulásban megvalósuló „világvégét” – s még kevésbé azzal, hogy ebből milyen következtetéseket vontak le az emberek evilági életvezetésére nézve. Az utóbbi típusú gondolatmenetek nem voltak elterjedtek, de a szerzők némelyike eljátszott velük.

Az 1692-es jamaikai és az emblematikus 1755-ös lisszaboni földrengés mellett a nyugati világ számos hasonló, kisebb-nagyobb kalamitásról szerzett tudomást. Az 1727-es New England-i rengéssorozat és az igen súlyos, Lima és Callao vidékét megrázkódtató 1746-os földrengésen kívül az 1750-es londoni rezgések is jelentős aggodalmat keltek, így a téma folyamatos figyelmet és jelentős sajtóérdeklődést váltott ki.¹⁴ A beszámoló szerzői részletesen tudósítottak az adott esemény lefolyásáról és az okozott kárról, és nem ritkán szőtték mondanivalójukba a földrengések okairól és mibenlétéről a tudós értekezésekből tanultakat. Az említett dátumok között a párizsi *Journal des Sçavans* több mint 20 cikket szentelt a témának, ami azonban eltöprel a *Philosophical Transactions of the Royal Society* mintegy 70 földrengés tárgyú hozzájárulása mellett. Különösen a „nagy” földrengések nyomán megélné a vallásos kommentár (prédikáció-irodalom), amelynek természetes fókusza az efféle események által a Gondviselés tervében játszott szerep és a keresztények számára hordozott „jelentés” (üzenet) volt.

Angliában a téma feldolgozásának hangvételét és feltételeit nagy mértékben meghatározta a cambridge-i tanár, klerikus és természettudós John Ray (1627–1705) „három fiziko-teológiai diskurzusa” (*Three Physico-Theological Discourses*). Első ízben posztumusz jelent meg 1713-ben, támaszkodott Ray *Miscellaneous Discourses Concerning the Dissolution and Changes of the World* (1692) című művére, de átdolgozta azt és beépített egy hosszú beszámolót és további utalásokat az 1692-es jamaikai földrengésről. A mű három részének témája „az őskáosz és a teremtés”, „az özönvíz és okai és hatásai”, és „a világ felbomlása és a jövőbeli világégés.” Ray a földfelszín formálásában kezdettől fogva nagy jelentőséget tulajdonított a „katasztrófális” eseményeknek, így a földrengéseknek.¹⁵ Elfogad-

¹³ Matthias Georgi, „The Lisbon earthquake and scientific knowledge in the British public sphere,” in Braun and Adler (eds), *The Lisbon earthquake*, 81–96.

¹⁴ Nem foglalkozom azonban a földrengések „mediatizációjával.” L. Jürgen Wilke, „The Lisbon Earthquake (1755),” <http://ieg-ego.eu/en/threads/european-media/european-media-events/juergen-wilke-the-lisbon-earthquake-1755/view>

¹⁵ Jóllehet Hooke vonatkozó gondolatai első ízben Ray halálának évében kerültek publikálásra, Ray ismerhette azokat Hooke előadásából. Ray elmélete a kutatás szerint hasonló volt Hooke-éhoz, bár kevésbé alapos, és a kortársak körében kevésbé elismert. L. Rappaport, „Hooke on Earthquakes,” 143. Ez a jelek szerint másként volt a közvetlen utókor esetében (l. alább).

ta azt az antikvitásra visszanyúló eszmét, hogy a földrengéseket a föld üreges belső kérgében dúló tüzek okozzák, és úgy vélte, „ugyanez az ok hozta létre azokat az anyagokat, amelyek a hegyeket alkotják, tehát a követ, a salakot, a földet és a hamut.”¹⁶ Nem volt kétsége a felől sem, hogy voltak olyan földrengések, amelyek „az egész ismert világot” meg rázták, így az, amelyről I. Valentinianus császár idején számoltak be a krónikák.¹⁷ Ray a földfelszín további alapvető átalakulásait is földrengések vagy hasonló kataklizmák számlájára írta – így Atlantisz elsüllyedését; Szicília leválását Itáliáról, Ceylonét Indiáról, Szumátráét Molukkáról, Britanniót Galliáról; illetve új szigetek kiemelkedését a tengerből.¹⁸

A földrengések időrendi áttekintése teremti meg az alkalmat Ray számára, hogy az átalakulások e folyamatos történetébe ágyazza az 1692-es jamaikai földrengést.¹⁹ Egyúttal azonban ez az első alkalom a műben, hogy a természeti kataklizmát az érintettek körében uralkodó emberi romlottság témájával összefüggésben tárgyalja: „a helybeli lakosok igen istentelen és feslett emberek voltak.”²⁰ Az okozott kár és a borzalmak érzékletes leírása készíti elő Ray reflexióit arról, hogy mi volt „ennek az ítéletnek a hatása és következménye a megmaradt emberekre nézve, hogy tudatára ébressze őket bűnösségüknek, s megkezdődhessen életük megújítása és kiigazítása.”²¹ Ray a természettudós ezt követően tér rá a földrengés fizikai körülményeinek és feltételeinek tárgyalására: pl. az időjárás igen tiszta és nyugodt volt, „ezért a lakosokat előjel nélkül” érte az esemény – akárcsak a Szodomát és Gomorrát sújtó ítélet, vagy majdan „Krisztus második eljövetele és a Föld tűz általi felémésztése”²² –, de utal a „kénes bűzre” is, mely a Föld mélyében lévő üregekből és barlangokból felszálló gyúlékony gázoknak volt tulajdonítható. (Utóbb Ray taglalja a küszöbön álló földrengés fiziológiai hatásait is: szédülés, émelygés stb.) Ray hamarosan újra felveszi a lehetséges isteni ítékezés fonalát: „[...] a nagy vagyon ösztönzi a kevélységet és fényűzést, és megrontja az erkölcsöket (*manners*) [...] ilyenkor Isten általában elsöprő erővel

¹⁶ John Ray, *Three physico-theological discourses: concerning I. The primitive chaos, and creation of the world. II. The general deluge, its causes and effects. III. The dissolution of the world, and future conflagration. Wherein are largely discussed, the production and use of mountains; the original of fountains, of formed stones, and sea-fishes bones and shells found in the earth; the effects of particular floods, and inundations of the sea; the eruptions of vulcano's; the nature and causes of earthquakes. Also an historical account of those two late remarkable ones in Jamaica and England. With practical inferences*, 3rd edition (London: Innys, 1713), 12.

¹⁷ Uo., 14.

¹⁸ Uo., 206–7 [vö. 242], 211.

¹⁹ Uo., 251–72.

²⁰ Uo., 252.

²¹ Uo., 258.

²² Uo.

ítélkezik, vagy teljes pusztulást hozva azokra, akik a végsőkig fokozták bűnösségük mértékét, vagy legalábbis fájdalmas csapást mér rájuk.”²³ Az ítélezés az itt vizsgált időszak prédikáció-irodalmában használt nyelv állandó összetevője maradt. Míg a természetes okoknak megvan a maguk – isteni elrendelésű – „általános útja”, a Gondviselés időről időre „közbelép”, amikor a körülmények ezt indokolják: a Jamaika elpusztításában felhasznált eszközök, „így a föld alatti tűz és a gyúlékony anyagok ott voltak a Föld belsejében, mégis az, hogy éppen akkor előtörték és működésbe léptek [...] Isten uja volt.”²⁴

Ezzel az állítással összhangban állt, hogy Ray fontolóra vette, de elutasította a természetes okok által kiváltott „világvége” gondolatát. „A változások, amelyeket a földrengések mostanáig előidéztek a Földön, nem voltak olyan jelentősek, hogy a földi glóbusz jelenlegi rendszerének felbomlasztásával fenyegetsenek.” A Valentinianus idejében lezajlott, már említett eseményt, amely „úgy tűnhet, mintha a végső világgégés előfutára lehetne”, Ray kivételnek tekintette.²⁵ Elismerte a jövő eseményeinek előre láthatóságával kapcsolatos általános emberi kíváncsiságot, megjegyezve, hogy a korai keresztények rendelkeztek a prófécia előnyével, ez azonban „ideiglenes ajándék” volt: modern leszármazottjaiknak nincs más eszközük e kíváncsiság kielégítésére, mint visszanyúlni a bibliai próféciákhoz – beleértve azt, amelyik „valamennyi esemény legnagyobbikával, a világ felbomlásával kapcsolatos.”²⁶ Ugyanakkor felveti, hogy a kérdést nemcsak a Biblia, hanem a régi keresztény gondolkodók és a „pogány filozófusok” nyomán is érdemes megvizsgálni, és a konkrét kérdések között szerepel: megtudható-e a természet vizsgálatából bármi erről a felbomlásról, illetve arról, hogy „azt természeti vagy rendkívüli okok és eszközök fogják előidézni.”

Ray válasza árnyalt. Általánosságban mindkét esetben nemleges. Van azonban egy fontos megszorítás: „De bár a természetes okoknál fogva bekövetkező felbomlás nem bizonyítható; mégis vannak nem valószínű, de lehetséges balesetek, amelyek, ha bekövetkeznek, hordozhatják egy ilyen felbomlás lehetőségét.”²⁷ Az efféle balesetek – áradások, a Nap kihunyása, a Föld gyomrában égő tűz kitörése, netán az összes vulkán egyidejű kitörésének és „a föld forró égöv alatti szárazságának és gyúlékonyságának” összejátszása – mellett Ray tárgyalja az egyszerű „előregedésre” épülő régi-új érveket is. Ezt egy józan hangsúlyáthelyezéssel módosítja: a természet világa nem „előregszik”, hanyatlik,

²³ Uo., 270.

²⁴ Uo., 271.

²⁵ Uo., 281–2.

²⁶ Ray 2Pét, 3,11-et idézi a téma bevezetőjeként: „Mivel így minden elpusztul, minden tekintetben szentül és vallásosan kell élnetek [...]” Uo., 297–8.

²⁷ Uo., 338–9.

hanem „átalakul.” „Habár efféle átalakulások gyakran következnek be, s a mi számunkra bizonytalan időközönként, a világ mindenható Teremtőjének és Urának gondviselése úgy rendelte, hogy nagyjából kiegyenlítsék egymást, s mindent egyensúlyban tartsanak.”²⁸ Ray ezt követően igen érdekes, tudós elemzést közöl az említett, különféle „balesetekről”, amelyek az emberiség életkörnyezetében mélyreható átalakulásokat idéztek elő az idők során. Azt is elismeri, hogy ezekből le lehetne vonni például azt a következtetést, hogy „[a Föld] idővel tökéletes gömbbé válik majd, és elárasztja az óceán, aminek következtében lakhatatlanná válik, s az emberiség szükségképpen elpusztul.”²⁹ Ez azonban ellentmondana Isten ígéréteinek (1Móz. 9,11), mely szerint nem lesz több, a Földet pusztító Özönvíz, s Ray egyik indoka e „következtetés” elutasítására éppenséggel az a hatalom, amelyet Isten a maga számára tartott fenn a közbelépésre és a természetes folyamatok ilyen alakulásának *megakadályozására*. Továbbá, még ha a természetes okoknál fogva bekövetkező pusztulás távoli lehetőségként fel is merül, tekintettel a „természet kényelmes folyására”³⁰ a „Szentírásban megjövendölt világégés és pusztítás” megelőzné ennek bekövetkeztét. A felbomlást csakis „a gondviselés rendkívüli beavatkozása” idézheti elő, s mint ilyenek, sem az idejét nem tudjuk megjósolni, sem természetes „előjelekből” nem lehet majd megneszelni.

Ray számára ugyancsak fontos kérdés a felbomlás „mértéke”: „vajon az egek és a föld teljesen elenyészik és elpusztul, vagy csak megjavul és megtisztul?”³¹ Míg a próféciaik ez ügyben szélsőségesen fogalmaznak, Ray szerint ennek az oka, hogy a próféták „szóképeket”, „jelképes kifejezéseket” használtak – azaz „a keleties retorikára jellemző” költői túlzásokba estek, hogy hatást gyakorolhassanak tanulatlan közönségükre. Valójában azonban csak arról tudósítanak, hogy „igen nagy pusztítás várható azokban a városokban és országokban.”³² Ray olvasatában a régi egyházatyák által emlegetett „felbomlás” is csak megújulást és megtisztulást jelent, nem teljes megsemmisülést.³³ A „pogány filozófusok”, különösen az epikureusok és a sztoikusok voltak azok, akik ragaszkodtak a végső felbomlás szó szerinti értelmezéséhez.³⁴ A természetes okok *versus* rendkívüli beavatkozás mint a felbomlás előidézője kérdésében előadott érvek alapján Ray elutasította ezeket a nézeteiket, és leszögezte: „a megújulás és helyreállítás tűnik számomra a legvalószínűbbnek, mint

²⁸ Uo., 341–2.

²⁹ Uo., 364.

³⁰ Uo., 367.

³¹ Uo., 300–3.

³² Uo., 313, vö. 316–9.

³³ Uo., 324.

³⁴ Uo., 327–32.

ami a leginkább összezseng a Szentírással, az ésszel és az antikvitással.³⁵ A világ átformálódik, külalakja megváltozik, de anyaga és lényege nem semmisül meg: Burnethez hasonlóan Ray az új menny és új föld eszméjét vallotta, összhangban a minden dolgok szakaszos megújulását valló, kiterjedt irodalommal.³⁶ Megjegyzendő: „Kell hogy maradjon anyagi Menny és anyagi Pokol”, előbbi az üdvözültek, utóbbi az elátkozottak számára.

Ray tudós engedményeket tett annak a gondolatnak, hogy a Föld múlt- és jövőbeli átalakulásában a természetes okoknak fontos a szerepe, végkövetkeztetése azonban az volt, hogy ezek igen csekély valószínűséggel vezethetnek végső felbomláshoz – azt csak Isten rendkívüli, közvetlen közbeavatkozása idézheti elő, a menny és a pokol szétválasztásának végeredményével, ahol is mindenkinek az érdeme szerinti sors jut majd. Ray az „érdemet” kifejezetten és kizárólag a „szent(életű)ség” fogalmának összefüggésében tárgyalta, válaszként arra a kérdésre, hogy „miféle embernek kell lennünk.” A szent(életű)ség „szokásszerű lelki alkat, mely képessé tesz az erényes cselekedetekre, de kiváltképp a vallási köteleességek ellátására. Bizony, a szentéletűség mindig együtt jár az Istennel valóssággal.”³⁷ Ray világvégéje nem „evilági”, s az általa kiváltandó erkölcsi eszméket sem az evilági boldogság keresésének ösztönzőjeként gondolja el.

Ennek az a jelentősége, hogy jóllehet Ray „fiziko-teológiájában” kevés az eredetiség, a következő fél évszázad katasztrófa-irodalmában gyakran (pl. Burnetnél gyakrabban) idézett kútfő volt. Ez a helyzet a tudós fórumokon is, mint pl. a *Philosophical Transactions of the Royal Society* lapjain, ahol pedig a szerzőket elsősorban a természeti csapások okai, lefolyása és hatásai foglalkoztatták, nem eszkatológiai üzenetük. A morális felhangok persze innen sem hiányozhattak. Mint Stephen Hales (1677–1761) tiszteletes (aki botanikával és fiziológiával is foglalkozott, emellett a vérnyomásmérés úttörője volt) hangsúlyozta: a földrengések okait „vallási és természeti szemszögből” is tekintetbe kell venni, hozzátevé, hogy természeti okaik megismerésétől nem lesznek kevésbé a Teremtés isteni rendjének alkotórészei.³⁸ Mint a mértéken felüli alkoholfogyasztás szigorú kritikusa, Hales kifejezte abbéli meggyőződését, hogy a szeszesitalok káros hatásai meghaladják a földrengések által végbe vitt pusztítást, majd áttért az utóbbiak okainak és körülményeinek elemzésére. Egyetértett a legtöbb hasonló tárgyú beszámolóval abban, hogy a földrengéseket általában nyugodt és tiszta idő előzi meg, s általában az esős időszakok végén kerül sor rájuk – amiből az egyik következtetés az volt, hogy a páratartalom megemelkedése miatt a föld

³⁵ Uo., 407.

³⁶ Uo., 409.

³⁷ Uo., 417.

³⁸ Stephen Hales, „Some Considerations on the Causes of Earthquakes,” *Philosophical Transactions* 46 (1749–1750), 669–81, itt 670.

pórusai elzáródnak, s így a felszín alatti üregekben folytonos erjedést okozó kénes és savas gázok nem találnak szabályos kiútra, ez pedig heves kitörést okoz.³⁹ Egyesek szerint kénes tartalom az esőkkel is aláereszkedett, ezzel tovább rontva a helyzetet; s jöllehet akadt, aki kételkedett az időjárásnak és az éghajlati tényezőknek a földregések előidőzésében játszott bármínemű szerepét illetően (rámutatva, hogy a tényleges földregések igen változatos meteorológiai körülmények között következnek be), csaknem mindenki egyetértett abban, hogy a „bűz”⁴⁰ (amely a talaj a földregés kezdetén egyelőre alig érzékelhető mozgásával együtt a széles körben tapasztalt fiziológiai hatásokat – szédülés, fejfájás – kiváltotta⁴¹) arra vall, hogy a földregésekben központi szerepet játszik a kénes kipárolgás. A *Philosophical Transactions* legtöbb elemzése variációkat közölt erre a témára, hasonlóan a tárgynak szentelt önálló esszékhez és értekezésekhez. Ezek egyike sem bocsátkozott azonban találgatásokba azzal kapcsolatban, hogy a földregések milyen jóslatot tartogatnak a Föld jövőjére nézve.

Ami a természeti illetve természetfeletti erők földregések előidőzésében betöltött szerepének problémáját illeti, Halest leszámítva a *Philosophical Transactions* kevés szerzője merült el benne különösebben. Érdekes eset a pisai katolikus pap, Pasqual Pedini (n.d.) beszámolója az 1742-es livornói földregésről.⁴² Pedini alig leplezett bosszúsággal említi egy milánói asztrológus szerencsését, amiért az egyetlen nap hibával megjósolta a rengés bekövetkeztének idejét, ezzel fokozva az asztrológia hitelét az emberek körében, jöllehet „nem szorul bizonyításra, hogy az asztrológusoknak semmi köze a tudományhoz.”⁴³ Pedini ezt követően közli a maga elegánsan szerkesztett, szilárd empirikus megalapozottságú beszámolóját a földregésről, arról is elmélkedve, hogyan viszonyulnak a megfigyelt je-

³⁹ Hasonló gondolatokat tartalmazott Henry Barham, „A Letter from That Curious Naturalist Mr. Henry Barham, R. S. S. to the Publisher, Giving a Relation of a Fiery Meteor Seen by him, in Jamaica, to Strike into the Earth; With Remarks on the Weather, Earthquakes, &c. of That Island,” *Philosophical Transactions* 31 (1717–1719), 837–8; Charles Duke of Richmond, Charles Duke of Lenox, Mr. Wasse and Edward Bayley, „An Account of a Shock of an Earthquake Felt in Sussex on the 25th of October, Anno 1734 ...,” *Philosophical Transactions* 39 (1735–1736), 361–7; Pasqual Pedini, „A Letter Written to the Most Reverend Father D. Cla. Fremond Calmad, Publick Professor in the University of Pisa, Giving An Account of the Earthquakes Felt at Leghorn, from the 16th to the 27th of January 1742 ... Communicated to the Society by James Jurin, M.D.F.R.S. &c.,” *Philosophical Transactions* 42 (1742–1743), 77–90.

⁴⁰ Paul Dudley, „An Account of the Several Earthquakes Which Have Happen’d in New England, ... Especially the Last, Which Happen’d on Octob. 29 in 1727,” *Philosophical Transactions* 39 (1735–1736), 63–73.

⁴¹ Claudius Amyand és Henry Temple, „Extract of a Letter from the Honble Esq. Henry Temple ... concerning an Earthquake at Naples; Communicated to the Royal Society by Claudius Amyand Esq. F.R.S. ...,” *Philosophical Transactions* 41 (1739–1741) 340–341.

⁴² Pedini, „A Letter Written to the Most Reverend Father D. Cla. Fremond Calmad.”

⁴³ Uo., 78

lenségeka kérdésről bevett tudáshoz, nem mulasztva el az esemény dimenzióit a „mintha csak az egész Föld darabjaira hullott volna” hasonlittal érzékeltetni.⁴⁴ Figyelemreméltó cikkek egész sorozatát⁴⁵ közölte az antikvárius, orvos és lelkész William Stukeley (1687–1765), aki bírálta az üregeket, az erjedést stb. középpontba állító korabeli földrengés-teóriákat, kétségeit (egyebek mellett) személyes tapasztalatára alapozva: „Magam is voltam 100 láb mélységben egy savas szikla belsejében. Félmérföldnyit gyalogoltam, be egészen az óceán feneké alá: de az ilyen [helyeken dolgozó] sok százezernyi munkástól soha nem hallunk a Föld üregességéről.”⁴⁶ Stukeley alternatív elméletét, a korban divatos módon, az elektromosság állapota okozta vibrációra alapozta, melybe „bármely szilárd anyag kerülhet.”⁴⁷ Ugyanakkor „keresztény filozófusi” minőségében hangsúlyozta: az anyagi okok mellett szükséges az erkölcsiek tanulmányozása is, kiváltképp mivel „valamennyi nagy és nyilvános, bennünket halandókat sújtó csapás közül a földrengések szolgálnak rá a leginkább az intés és az ítélet elnevezésre; semmi sem alkalmasabb náluk a megtorlásra; semmi máshoz nem tapad az a további rettenet, az összezúzatástól vagy élve eltemetéstől való szokatlan, elkerülhetetlen, szörnyűséges félelem.”⁴⁸ Ebben a kontextusban idézi fel a közelmúltbeli angliai földmozgásokat: „tudvalevő, hogy *London* volt a központ, a hely amelyre Isten ujja mutatott.”⁴⁹ Ez igazodik Stukeley általános meggyőződéséhez, miszerint a Gondviselés, bár „természetes okok által működik, Ő az, ami irányt szab ezek-

⁴⁴ Uo., 84.

⁴⁵ William Stukeley, „The Rev. Wm. Stukeley M. D. F. R. S. to the President, concerning the Causes of Earthquakes,” *Philosophical Transactions* 46 (1749–1750), 641–6 and 657–669; idem, „The Philosophy of Earthquakes By the Rev. William Stukeley, M. D. F. R. S. &c. in a Letter to Martin Folkes, Esq; LL.D. and President of the Royal Society, &c.,” *Philosophical Transactions* 46 (1749–1750), 731–50, itt 657. Stukeley a Royal Society számára is előadta dolgozataot, s gyűjteményként is kiadta őket, *The Philosophy of Earthquakes, Natural and Religious, and an Inquiry into their Cause, and their Purpose* (London: Corbert, 1750).

⁴⁶ Stukeley, „Concerning the Causes of Earthquakes,” 658. Az önálló kötet szövegében Stukeley aláereszkedése 300 lábnyira, föld alatti sétája egy egész mérföldnyire nőtt. Stukeley, *The Philosophy of Earthquakes*, 10.

⁴⁷ Stukeley, „Concerning the Causes of Earthquakes,” 664. A *The Philosophy of Earthquakes* lapjain (20) Stukeley hivatkozik „a *philadelphiai Franklin* úr egy igen érdekes tanulmányára a mennydörgésről, a villámlásról, az északi fényről és a meteorokról. Melyek mindegyikét helyesen az elektromosság doktrínájából vezeti le”, s hozzáteszi: „ugyanezen elv alapján jutottam arra a következtetésre, hogy ha egy nem-elektromos felhő tartalmát a föld bármely, erős elektromos töltöttségű területére üríti, akkor szükségképpen földrengésnek kell bekövetkeznie.” Franklin első írása a *Philosophical Transactions*-ben csak 1752-ben jelent meg, ezt az írását nem sikerült azonosítani. A földrengéseket ezekben az években az elektromosság alapján magyarázta még John Freke, *A Plain Account on the Cause of Earthquakes* (London, 1756).

⁴⁸ Stukeley, „Concerning the Causes of Earthquakes,” 668.

⁴⁹ Uo., 669.

nek” és hogy „a megtisztítás vesszeje a városokat veszi célba”, melyek az istentelenség melegágyai.⁵⁰

Az egyháziak aránya a *Philosophical Transactions* lapjain közölt földrengés-irodalom szerzői között is figyelemreméltó volt, így nem meglepő, hogy ők dominálták a témáról publikált esszék és értekezések termését is, nem beszélve a csapások idején nyomtatásban is megjelent számos prédikációról. Mindezek központi kérdése természetesen az volt, mennyiben tekinthetők a földrengések isteni ítéletnek. Egyesek mindenestül elvetették azt a javaslatot, hogy a természetes okoknak bármi köze volna a jelenség megértéséhez, Isten haragja közvetlen („mind közül a legdöbbenetesebb és legelképesztőbb borzalmas”) megnyilvánulásának minősítve azt.⁵¹ Jellegzetes példa erre a massachusettsi Weymouth prédikátora, Thomas Paine (1694–1757) munkája, *The Doctrine of Earthquakes. Two Sermons* (1727 – az az évi New England-i földrengések inspirációja alatt);⁵² egy bizonyos Philotheus kompilációja, *A True and Particular History of Earthquakes* (1748); és kiváltképp John Wesley (1703–1791) *Serious Thoughts Occasioned by the Earthquake at Lisbon* (1755).⁵³ Eszerzők kereken tagadták, hogy természetes folyamatok önmaguk erejéből egyáltalán előidézhettek földrengést, mivel e folyamatok létrehozásakor Isten egyúttal „megváltoztathatatlan korlátok” közé szorította őket, „amelyeket teremtmények számára teljességgel lehetetlen bármennyire is áttörni”⁵⁴ – máskülönben feltehetőleg folyamatosan tombolnának. A természet erői antagonisztikusak, Isten mégis egyensúlyban tartja őket és irányt szab nekik. Csak önmagukon kívül álló okok és cselekvés engedi szabadjárá őket: „mivel minden teremtmény az ember hasznára és kedvére keletkezett, biztosak lehetünk a felől, hogy életünk és sorsunk szuverén elrendelőjének különleges megbízása nélkül egyik sem fog sérelmet okozni neki.” Amikor „a Föld gyomrában rejtőző

⁵⁰ Uo., 645.

⁵¹ Philotheus, *A True and Particular History of Earthquakes. Containing a Relation of that dreadful Earthquake which happen'd at Lima and Callao, in Peru, October 28, 1746; publish'd at Lima by command of the Vice-Roy, and now translated from the Original Spanish; also mof that which happen'd in Jamaica in 1692, and of others in different Parts of the World* (London: The Author, 1748), v.

⁵² Hasonlóan vélekedett az 1727-es New England-i földrengésekről Benjamin Colman, *Judgement of Providence, Christ's voice in the earthquake* (Boston, 1727); James Allin, *Thunder and Earthquake, a Loud and Awfull Call to Reformation* (Boston, 1727); Samuel Chandler, *The Scripture Account of the Cause and Intention of Earthquakes* (London, 1750).

⁵³ L. erről Robert Webster, „The Lisbon earthquake: John and Charles Wesley reconsidered,” in Braun and Adler (eds.), *The Lisbon earthquake*, 116–26.

⁵⁴ Thomas Paine, *The Doctrine of Earthquakes. Two Sermons Preached at a particular Fast at Weymouth, Nov. 3. 1727. The Friday after The Earthquake* (Boston: D. Henchman, 1727), 17.

félelmetes tüzéség⁵⁵ elszabadul, annak célja „Isten semmibe vett dicsőségének megvédelmezése és földi uralmának érvényesítése.”⁵⁶ Isten közvetlen szerepét soha nem homályosíthatják el azok a közvetett okok és eszközök, amelyekre terveinek megvalósításában hagyatkozik, legyenek ezek angyalok vagy „a leghitványabb teremtmények.”⁵⁷ A beszédes (ál)nevű Philotheus különös módon összeegyeztethetőnek találta ezzel az állítással, hogy vállalkozzon „természetes okok” bemutatására a kérdés némely autoritása nyomán. Ezek egyike a francia mérnök, matematikus és felfedező Amédée Francois Frazier (1682–1773), aki a földrengéseket nem felszín alatt dühöngő tüzeknek tulajdonította, hanem a kénes testekbe behatoló és erjedést okozó víznek; Philoteus említi Nicolas Lémery-t (1645–1715), a sav-bázis kémia úttörőjét is, aki ugyanezt kísérleti úton bizonyította. Philotheus a jamaikai és perui földrengések leírásaiból is közread némi egyveleget, mely jobbára eléggé semleges, bár ő maga a leginkább feltehetően azzal értett egyet belőlük, amelyik szerint az a körülmény, hogy számos (bármennyi) élet megmenekült, Isten különleges könyörületességére vall: ha csak a megbánás és megjavulás kieszközlése lett volna a célja, a limai halálos áldozatok száma jóval meghaladta volna az 1141-et (amennyi a beszámoló szerint az volt).⁵⁸ Philoteus minden valószínűség szerint osztotta a jamaikai Port Royal pusztulásáról szóló egyik beszámoló reményét, hogy „e szörnyű ítélettel Isten rábírja majd őket életük megjavítására, mert nem hordott még ennyire istentelen népet a hátán a Föld.”⁵⁹

A megbánás volt a földrengés-témával való foglalatosság veleje Paine és Wesley számára is. Az ő nézőpontjukból az ész nem más, mint Isten ajándéka az embernek, hogy megértse közelgő haragjának előjeleit: a tűzhányók tekintetben egyfajta állandó emlékeztető funkciójával bírnak.⁶⁰ A rendkívüliség megtapasztalása általában megbánásra kell hogy ösztönözze az embereket,⁶¹ a földrengések pedig különlegesen élénk jelei az isteni jelenlétnek: „Van valami magában a földrengés alakjában, ami meggyőzi az elmét [...] hogy az Isten közvetlen hatalmának rettenetes terméke.”⁶² Wesley szerint a lisszaboni földrengés mindenekelőtt annak a kinyilvánítása volt, hogy Istent haragra gerjesztették a keresztények bűnei. Az inkvizíciót említi, mint ilyet, de hozzáteszi, hogy hasonló jelensé-

⁵⁵ Uo., 23.

⁵⁶ Philotheus, *True and Particular History of Earthquakes*, v.

⁵⁷ Paine, *The Doctrine of Earthquakes*, 23, 35.

⁵⁸ Philotheus, *True and Particular History of Earthquakes*, 31, cf. 54.

⁵⁹ Uo., 64.

⁶⁰ Paine, *The Doctrine of Earthquakes*, 23.

⁶¹ Uo., 39–40.

⁶² Uo., 33; másutt a földrengések Isten „jogos haragjának” következményei, 37.

geket Angliában is lehet tapasztalni.⁶³ Feltűnő iróniával Wesley megvallja: „nincs akkora a hitem, hogy higgyek abban”, hogy bármely természetes ok magától felelős lehetne a földrengésért, és hangsúlyozza: minden természetes ok a természet urának közvetlen irányítása alatt működik – „hisz’ mi más a természet, mint Isten alkotása? vagy Isten eljárás módja az anyagi világban?”⁶⁴

Wesley-nek azonban nem csak az volt a kifogása a természetes okokra épített magyarázat ellen, hogy az szerinte „hamis”: egyúttal „kényelmetlennek” is találta. Felteszi a zavarba ejtő kérdést: ha mindezek a csapások „teljes mértékben a vak anyagi erők esetleges összejátszásán és működésén múlnak, milyen reménység, milyen segítség, milyen menedék marad a szerencsétlen szenvedőknek?”⁶⁵ Fontos észrevenni, hogy Wesley beállításában a természet erői azok, amelyek ellenállhatatlan mindenhatósággal bírnak – legalábbis azok számára, akik a Föld valamennyi átalakulását ezeknek tulajdonítják. Az olyan természeti katasztrófáknak, amelyek válogatás nélkül sújtanak gazdagot és szegényt, urat és szolgát, valamennyien teljesen ki vannak szolgáltatva. „Ha van bármilyen segítség, az csak a fohász lehet. No de kihez fogsz fohászodni? Nem a Mennyek Urához: Róla azt feltételezed, hogy semmi köze a földrengésekhez.”⁶⁶ A természeti erők viszont nem hallgatnak az imádságra. Mint Wesley emlékeztet rá, Edmond Halley kifejezte abbéli reménységét, hogy Isten elháríthatja az érintkezést az általa megfigyelt üstökössel annak megijósolt visszatérésekor. „De mi lesz, ha Isten nem hárítja el az ütközést? [...] Ha egy ilyen szilád tűzből álló test a Földdel érintkezik, annak közvetlen következménye nem lehet más, mint hogy a Föld lángra gyullad és szénné ég, már ha nem téríti ki pályájáról, mely esetben (amennyire meg tudjuk ítélni), egyenesen a Napba hullik.”⁶⁷ Csakis a keresztény lehet mentes az ilyen eshetőségek miatti aggodalomtól. Ha minden elővigyázatosság kudarcot vall, számára ott az aktív és irtalmas Istenbe vetett hit. „Állítsuk hát a magunk oldalára. Tegyük e bölcs, hatalmas, kegyelemmel teljes Istent a barátunkká azzal, hogy imádjuk [...]”⁶⁸ Ebből a nézőpontból az emberiség szeretete, „a bosszú, a harag, az irigység, a csalárdság, a gyanakvás” száműzése a szívből és ennek nyomán „az erény és a boldogság” eluralkodása maga az „igaz kereszténység”⁶⁹: nem öncél, hanem a lélek halhatatlanságának kulcsa

⁶³ John Wesley, *Serious Thoughts Occasioned by the Earthquake At Lisbon. To which is subjoined an Account of all the late Earthquakes there, and at other Places*, 6. kiadás (London: n.d., 1756), 3–4.

⁶⁴ Uo., 12.

⁶⁵ Uo., 13.

⁶⁶ Uo., 14.

⁶⁷ Uo., 15.

⁶⁸ Uo., 17.

⁶⁹ Uo., 18–9.

– a sztoikus kicsengésű következtetés ellenére, mely szerint a talmi örömök feladásának jutalma „a lélek folytonos nyugalma, a kedélyek egyenletessége és higgadtsága, az elme egészére rátelepedő béke. [A keresztény] megtanulta, hogy bármilyen helyzetbe került, legyen azzal megelégedve.”⁷⁰

A bűn és a bűnbánat témái áthatották a korabeli földrengés-irodalmat. A jamaikai földrengés-évfordulóján egy prédikáció felvetette, hogy a bűnök súlya, melyeknek megtorlása az efféle csapások célja, jócskán meghaladja a csapás szigorát, és anélkül szólított fel megbánásra és alázatra, hogy egyetlen említést pazarolt volna a természetes okokra.⁷¹ 1755–1756-ben az ilyen hangvételű írások gátszakadására került sor.⁷² E szövegek közül nem egy arra is megragadta az alkalmat, hogy a lisszaboniak sorsát az esetleg éppen olyan romlott britek figyelmébe ajánlja intő példaként – vagy ellenkezőleg, ellentétbe állította a bálványimádó portugál katolikusokat és az erényes brit protestánsokat és úgy vélekedett, hogy bár a csapás valóban nagy szerencsétlenség, elszenvedőinek inkább áldania kellene a mindenhatót, amiért addig is megkímélte őket: a megrázkódtatás rá kellene hogy ébressze őket arra, hogy felvonulások és bálványok előtti térdeplés helyett jobban tennék, ha az igaz erény útjára lépve igyekeznének Istent kiengesztelni.⁷³

Úgy tűnik, az iménti szűkkeblű értékelés erősen irritálta Thomas Alcockot (1709–1798), akinek *Sermon On the Late Earthquakes* (1756) c. munkája a lisszaboni vész morális és

⁷⁰ Uo., 21.

⁷¹ William Corbin, *A Sermon Preached at Kingstown in Jamaica Upon the 7th of June, Being the Anniversary Fast for that Dreadful Earth-Quake which happened there in the Year 1692* (New York: William Bradford, 1703), 4, 8.

⁷² A félelmetes 1750-es londoni földrengések miatt a brit közvélemény már a lisszaboni földrengést megelőzően heves érdeklődést mutatott a téma iránt. L. Robert G. Ingram, „The trembling Earth is God’s Herald’: earthquakes, religion and public life in Britain in the 1750s,” in Braun and Adler (eds.), *The Lisbon earthquake*, 97–115. Az 1755–1776-ös termésből I. különösen Samuel Clarke, *A Sermon Preached at Daventry ... On the Occasion of the late Earthquake at Lisbon* (London: Buckland, 1756); [Anon.], *An Address to the Inhabitants of Great Britain* (London: Buckland, Field, Dilly and Robinson, 1755); Thomas Gibbons, *A Sermon Preached at Haberdashers’ Hall* (London: Buckland, Field and Kings, 1756); John Milner, *Ruin prevented by Repentance, applied to Civil Societies. In Two Discourses, ... Occasioned By the late dreadful Earthquake at Lisbon* (London: Noon, Buckland and Johnson, 1756); Charles Moss, *A Sermon Preached at the Parish Church of st James Westminster ... On occasion of the Late Earthquakes and the Present State of Public Affairs* (London: Whiston, White and Davis, 1756); William Nowell, *A Sermon Preached at the Parish church of Wolsingham* (Newcastle: Thompson, 1756) James How, *A Sermon on the Occasion of the Earthquake at Lisbon in the Kingdom of Portugal and the Present Situation of Affairs in Great Britain* (London: Rivington, 1756); John Pennington, *A Serious Call to Repentance. A Sermon Preached at Huntingdon ...* (Cambridge: Bentham etc., 1756).

⁷³ *A Letter from a Clergyman at London to the Remaining Disconsolate Inhabitants of Lisbon* (London: Griffiths, 1756).

eszkatológiai vonatkozásainak egyik legérdekesebb és legösszetettebb felmérése volt. Az oxfordi diplomás lelkész Alcock, aki elszánt küzdelmet folytatott a ciderre kivetett fogyasztási adó ellen és a kólikától a szegénytörvényekig számos témában publikált, nem palástolta a babonás és intoleráns katolikus bigottnak ábrázolt portugálokra kimondott előítéletes, „keresztényietlen és embertelen” ítéletek miatti felháborodását.⁷⁴ Szerinte ezek megtagadják az áldozatoktól az együttérzést, érdemtelennek minősítve őket a kegyelemre. Figyelemre méltó tanúsággként az emberi integritásba és cselekvőképességbe vetett hit mellett, egyúttal megtartva az Isten előtti hódolatot, Alcock felkiált: „mintha ellenkezniénk a Mindenható szándékaival, ha meg akarjuk menteni azokat, akiket Ő pusztulásra szánt!” Ráadásul úgy vélte, a britek részéről önhittség az efféle összehasonlítás önmaguk és a portugálok között: „csak mert megúsztuk a büntetést, azzal hízogunk önmagunknak, hogy nem is szolgáltunk rá” – de vajon „rosszabb-e *Lisszabon*, mint bármely másik *európai* város? [...] *Jobbak vagyunk-e náluk?* Nem, attól tartok, *erkölcsi karakterünk tekintetében* semmiképpen sem.”⁷⁵

Eddig úgy tűnhetne, szokványos „Lisszabon esete figyelmeztetés Londonnak” típusú beszéddel van dolgunk, de Alcock szintet vált és általánosít: a szenvedés nem jelenti azt, hogy a szenvedők bűnösek másoknál, ahogy a jólét sem bizonyíték az erényességre. „A világ nem az a hely, ahol az érdem szerinti jutalmak és büntetések gazdára találhatnak”,⁷⁶ szögezi le Alcock, s ebből akár abban az irányban is tovább léphetne, hogy elgondolkodik az evilági illetve másvilági boldogság feltételeiről. E helyett azzal folytatja: „Olyan a jók és a rosszak közötti elkerülhetetlen összefonódás ebben az életben, hogy nem lehet az utóbbiakat ítélettel sújtani anélkül, hogy az előbbieket osztoznának ezek nyomorúságában és romlásában. Így hát a világ berendezésénél fogva evidens, hogy az erényeseket és az elvetemülteket minden nagy közös szerencsétlenség válogatás nélkül elsöpri [...]” Alcock azonban továbbmegy, s el is távolodik a Wesley-k álláspontjától arra vonatkozó javaslatában, hogy miként kell ezt az egyenlőség-elvűséget figyelembe venni e csapások természetének és jelentőségének felmérésekor. „Ne úgy tekintünk [a katasztrófákra], mint csodára vagy ítéletre, hanem mint természetes testek összejátszásának természetes eredményére.”⁷⁷ Továbbá, „ezek a szerencsétlenségek vagy csapások igen gyakran a természet általános, szilárd törvényeiből erednek – azok, amiknek a dolgok természetes folyásában

⁷⁴ Thomas Alcock, *A Sermon on the Late Earthquakes, More Particularly That at Lisbon... Wherein the Subject is Considered both in a Philosophical and a Religious Light* (Oxford: Clements, 1756), 3.

⁷⁵ Uo., 4.

⁷⁶ Uo., 7.

⁷⁷ Alcock, *A Sermon on the Late Earthquakes*, 15.

történnie kell – egyszerű és természetes okok természetes következményei.”⁷⁸ Mint ilyenek, „a természet közönséges erőiből származnak, amelyek ilyen és ilyen esetekben ilyen eredménnyel járnak, hacsak Isten nem avatkozik közbe közvetlenül, s függeszti fel cselekvő erejüket.”⁷⁹

Itt érdemes egy pillanatra megállni. Úgy tűnik, e mondatokban Alcock búcsút int a vallásos értelmezésnek, s a világi, felvilágosult természetfilozófiára apellálva folytatja gondolatmenetét. Paine és Wesley megközelítésében a természetes okok működését béklyók korlátozzák, melyeket egy szuverén Isten közbelépése eltávolíthat, hogy büntethessen. Alcock számára éppen fordítva, a természetes okok akadálytalanul működnek, hacsak és mindaddig amíg Isten közbe nem lép, hogy könyörületességét gyakorolja. A természet itt autonóm működő, mely jobbára szabad teremtőjének folytonos felügyeletétől. A természet működése lehet pusztító, de az embereknek lehetősége van arra, hogy megismerjék törvényeit és ennek alapján óvintézkedéseket tegyenek, aminek semmi értelme nem lenne, ha a pusztítás erőit közvetlen és ellenállhatatlan természetfeletti beavatkozás szabadítaná el. Míg ebből a nézőpontból nem a csapás, hanem a megmenekülés mozzanata „csodás”, az efféle „csoda” nem is feltétlenül szoros értelemben vett mirákulum: „Nem nagyobb csoda-e, hogy az emberek oly gyakran megmenekülnek, s hogy oly kevés az efféle baleset, ha meggondoljuk, mily sokan vannak nap mint nap kitéve nekik?”⁸⁰ Alcock ezt követően józanul számot vet a természeti csapások, különösen a vulkánkitörések és a földrengések által véghez vitt tényleges pusztítással, s relativizálja azt. Elismeri hogy rövid idő alatt is sok kárt okoznak, hát még ha többezer éves perspektívában szemléljük történetüket, különösen a tengerparttal határos hegyvidékeken (ahol az ásványok magasabb páratartalomnak vannak kitéve), a tengeri kikötőkben és egyéb nagyvárosokban (ahol a modern útburkolatok csak tetézik a kockázatot azzal, hogy elzárják a kénes és savas gázok kipárolgásának útját).⁸¹ De megosztja abbéli meggyőződését is, hogy a földrengések és a vulkánkitörések valójában még nagyobb bajt előznek meg: „ha a földrengések robbanékony anyaga nem szabadulna el időről időre kisebb adagokban e helyi kitörések során, hanem megmaradna hatalmas mennyiségben és nagy mélységekben, ereje olyan óriási-vá és ellenállhatatlanná növekedne, hogy a Föld egész gömbje, akár egy puskaporral teli bomba, a közepéig hasadna, elégne és darabjaira hullana, s minden lakója feneketlen sza-

⁷⁸ Uo., 9.

⁷⁹ Uo., 10.

⁸⁰ Uo.

⁸¹ Uo., 16–8.

kadékokban lelné halálát.⁸² Alcock nézete szerint a föld kérge alatt szakadatlan mozgásban lévő természeti erőkben megvan a képesség arra, hogy előidézzenek egy fizikai „világvégét”, de a földrengések (hasonlóan az egyéb csapásokhoz, amilyen például a vulkánkitörés) ahelyett, hogy ennek előjelei volnának, inkább a megelőzését szolgáló biztonsági szelepként funkcionálnak – így „ahelyett, hogy Isten haragjának jelei volnának, bölcsességét és jóságát bizonyítják.”⁸³

Alcock mintha valamelyes távolságot tartana az „ami van, az jól van”, Alexander Pope-pal asszociált gondolatától és a leibnizi teodiceától, és kifejezetten elutasító a földrengést Isten közvetlen büntetésének aposztrofáló keresztény ortodoxia iránt (melyek közül a lisszaboni tragédia kontextusában mindkettő híresen szenvedélyes kifakadást váltott ki Voltaire-ből). A továbbiakban Alcock valamelyest visszalép. Elismeri, hogy „Isten olykor felülírja vagy felfüggeszti ezeket a természeti erőket”, s konkrét bűnösök elleni bosszúra használja fel őket. De ragaszkodik ahhoz, hogy ezek az esetek nem mindenhatóságának közvetlen érvényesítései: Isten természetes eszközöket használ, „mintegy helyben lévő dolgokat, céljainak megvalósítására.” Ezt Alcock azzal világítja meg, hogy „Szodoma és Gomorra vidéke bővelkedik kőolajban és aszfaltos éghető anyagokban”, s felveti – ámbár „anélkül, hogy kétségbe vonnánk a csodát vagy ítéletet” – hogy „a földben lángra lobbanó aszfaltos anyag szörnyű földrengést idézett elő [...]”⁸⁴ Isteni ítéletekről szóló további bibliai beszámolókat idézve és részletesen rámutatva arra, hogy ezek miként támaszkodtak eszközként természeti jelenségekre és folyamatokra, közbülső álláspontra helyezkedik két szélsőség: a *mindent* természetes okokra illetve *mindent* átokra és ítéletre alapozó magyarázatok között. Az előbbi annyi, „mintha kizárnánk Istent és Gondviselését”, míg a második „valami rendkívüli elvetemültséget tételez fel a csapások okaként.”⁸⁵ Bár Alcock most hangsúlyozza, hogy „Isten, miután lefektette a természet törvényeit, soha nem engedte ki őket a kezei közül” – minden megállna, ha visszavonulna a világból –, az, ahogyan a természetre támaszkodik, inkább hasonlít valamely módszer alkalmazására, semmint eszközhasználatra: „maga a természet tehát nem egyéb, mint Isten hatalma a dolgok okára, működésére és eredményére alkalmazva állandó, rendszerezett, egységes módon.” Alcock Istene nem newtoni mechanikus „ős-ok” („órászmester”), és nem is közönséges értelemben vett gondviselés-szerű legfőbb lény, aki úgy tervezte meg és rendezte be a világot, hogy az biztosítsa az emberiséggel való céljainak megvalósulását, de szükség

⁸² Uo., 19–20. A vulkanikus tevékenységet a korszakban nagy előszeretettel hozták összefüggésbe a földrengésekkel.

⁸³ Uo., 21.

⁸⁴ Uo., 21–2.

⁸⁵ Uo., 34.

esetén csodák vagy valóra váltott próféciák útján mégis beavatkozhat az események természetes menetébe. Közelebb áll a spinozai *Deus sive Natura*-hoz: állandó és élő jelenlét a természetben, aki által minden létező egysége megvalósul és minden történés rendszer-szerűsége megalapozódik.

Ami a földrengésekből levont morális tanulságokat illeti, Alcock osztja a hozzászólók némelyikének⁸⁶ kvázi-egalitarizmusát, miszerint az ilyen katasztrófák előtt – csakúgy, mint Isten előtt – minden ember „vagyontól vagy gazdagságtól, címtől és rangtól” lecsupaszítva áll. Azonnal felmerül azonban egy másik következtetés is: ilyen körülmények között „vége a parancsnak és az engedelmességnek [...] a félelem és az önvédelem hangosabb kiáltásai kerekednek felül: mindenki a maga ura, s a király és a koldus majdnem egy szintre kerül.”⁸⁷ Az imígyen fellépő hobbesi szituáció számos földrengés-beszámolóban megjelenik, az erőszak, a rablás, a gyilkosság érzékletes képeinek társaságában. Egyesek taglalják a közhatalom ebből adódó feladatait is, nemcsak a vétkesek megbüntetésével, hanem általában a jó rend fenntartásával kapcsolatban: a közellátás fenntartása, az infrastruktúra helyreállítása, a mentés és az orvosi segítségnyújtás megszervezése stb. mind ide tartozik, s az illető kormányzat teljesítménye mindezek alapján kerül mérlegre. Alcock csak felületesen érinti ezt a kérdést (mely önálló kutatást érdemel). Ehelyett újra felveszi azt a fonalat, amellyel a prédikációt indította: a portugálok „bűnösségével” kapcsolatos előítéletes, sőt rosszindulatú vélekedések témáját. A legnagyobb szenvedés nem feltétlenül a legbűnösebbek osztályrésze. Akiket soha nem sújtott ilyen csapás, „ugyanúgy rászolgálhat – s ugyanannyira Isten haragjának tárgya lehet.”⁸⁸ A kataklizmák ezért nem mások, hanem saját magunk fölötti ítélkezésre jelentenek alkalmat. Ám híven a szövegben korábban elmagyarázott állásponthez, Alcock azok számára is tartogat tanácsot, akik kizárólag természetes okokra vezetik vissza a természeti csapásokat: „gondolják meg, milyen rövid és bizonytalan itteni létük folytatása, s micsoda hiábavalóság az evilági lét.”⁸⁹ Az ítélkezőknek (mihelyst ráébredtek, hogy az ítélkezést saját magukra kell vonatkoztatni), megbánást ajánl. A naturalistáknak (mihelyt meggondolták a teremtett természetben való létezésük sérülékenységét) Istent ajánlotta mint végső és egyetlen reménységet: „amikor az, ami mindennek az egyetlen szilárd alapja és támasza, azaz a Föld maga, elsüllyed a lábunkalól, mivé kellene lennünk a természet e félelmetes felbomlásában, ha a természet Istene, az egész Föld Istene nem nyújtaná ki felénk segítő kezét, hogy megmentsen [...] ha Isten a

⁸⁶ Wesley mellett I. Nowell, *A Sermon Preached at the Parish church of Wolsingham*, 14.

⁸⁷ Alcock, *A Sermon on the Late Earthquakes*, 30.

⁸⁸ Uo., 36.

⁸⁹ Uo., 37

segítőnk, nem számít, mivé lesz itt egy időre a test, vagy hogyan megy végbe a lélektől való elválása.⁹⁰

Alcock hangsúlyozta a földrengések és hasonló természeti katasztrófák természetes okait és eljátszott a gondolattal (bár elutasította azt), hogy ezek saját erejüknél fogva egy fizikai értelemben vett „világvégét” idézhetnek elő. Az ilyen csapások morális üzenetével kapcsolatban azonban konklúziója egybecseng az őt megelőző két nemzedékével: higgy, és gyakorolj bűnbánatot. Ez nem meglepő. A kiterjedt angol nyelvű vita szinte valamennyi olyan résztvevője, aki a földrengések tágabb értelemben vett, a világ és benne az emberiség céljával és sorsával kapcsolatos jelentéséről nyilatkozott, klerikális háttérű volt.⁹¹ Egyikük sem engedhette meg magának, hogy ne szenteljen (alkalmanként komoly) figyelmet a fizikai és kémiai megfigyelésekre vagy akár kísérletekre támaszkodó magyarázatoknak – ha másért nem, azért, hogy elutasítsa őket, rámutatva: meggyőző erejük, jelentőségük eltölpül az isteni mindenhatóságból és akaratból levezethető, egyetemesebb és elsődlegesebb magyarázatokhoz képest. Míg az előbbieket olykor igen találékony módon építették a 18. század első felének földrengés-diskurzusába, az utóbbiak ellenálló képessége módfelett szilárdnak bizonyult. Ennek az irodalomnak a feldolgozása fényt vet arra, hogyan élt együtt és fonódott össze a felvilágosodás angol útvonalán a Royal Society stílusában megvalósított természetbúvárlás és az anglofón protestantizmus minden árnyalatát átítató, anglikán inspirációjú providencializmus.⁹² Végső soron minden hozzászóló megelégedett az elődjei által javasolt értelmezéssel, amelyeket az ő szemszögükből csak az addigiaknál is jobban megtámogattak az új megközelítések. Meglehet, a „súlyosabb” üzenetek kérdése egyszerűen hidegen hagyta a diskusszió viszonylag kevés nem-kerikus résztvevőjét, talán mert irrelevánsnak tűnt számukra a kérdés valóban tudományos feltárásához. A felvilágosodás eljövételének kérdésével kapcsolatban mindenesetre tanulságos, hogy az általában „áttörésének” tekintett korszak küszöbén az „evilági boldogulás keresése, függetlenül attól, hogy utána mi vár ránk” nemigen foglalkoztatta azokat, akik az „evilág” rendjét megzavaró, esetleg akár megsemmisítő természeti eseményeket búvárolták.

⁹⁰ Uo., 41.

⁹¹ A francia és a német anyag egyelőre felületes áttekintése arra vall, hogy ezekben a kontextusokban más lehetett a helyzet.

⁹² A Gondviselés a kutatás szerint „a természeti katasztrófák oksági összefüggéseinek domináns nyelve volt.” L. Ingram, „The trembling Earth is God’s Herald,” 100. Vö. J. C. D. Clark, „Providence, Predestination and Progress: Or, Did the Enlightenment Fail?” *Albion* 35:4 (2003), 559–589.