

Európa geográfiai vilásképe és földrajzi horizontja a 15–16. század fordulóján

PÓSÁN LÁSZLÓ

Abstract. Europe’s geographical worldview and geographical horizon at the turn of the 15th and 16th centuries. From the perspective of the worldview, can the year 1492, Columbus’ voyage, be considered the Boundary between the Middle Ages and the Early Modern Age? The study lists numerous ecclesiastical and secular authors from the early Middle Ages to the end of 15th century who unanimously supported the spherical shape of the Earth. So, regarding the shape of the Earth, it was not Columbus’s expedition that changed the worldview. The belief that the Equatorial region was uninhabitable due to extreme heat and even impossible to sail to was refuted by Portuguese discoveries in the 15th century. This undeniably resulted in a significant change in the European worldview, but of course only gradually, as a result of a slow process.

Keywords: worldview, spherical Earth, uninhabitable Equator, experiential knowledge of Asia, Portuguese discoveries on the coast of Africa

A történetírás a középkor végét és a kora újkor kezdetét hagyományosan az 1492. esztendőhöz, Amerika felfedezésének időpontjához köti, vagy a konkrét évszámmal kapcsolatos kétfelvetések, ellenvetések miatt némileg tágabb időkeretet, a 15–16. század fordulója körüli földrajzi felfedezések időszakát teszi meg korszakhatárnak. Ez utóbbi megközelítés mellett szól az a tény is, hogy maga Kolombusz sohasem ismerte fel expedíciójának azt a jelentőségét, hogy az európaiak számára addig ismeretlen, új földrészre jutott el. Csak Amerigo Vespucci (1454–1512) ismerte fel, hogy egy új kontinensre értek el (amely így róla kapta a nevét). Az Újvilágról szóló, 1502-ben megjelent műve, a *Mundus Novus* nagy érdeklődést váltott ki, s az első három évben már 22 kiadást ért meg, 1550-ig pedig ötvenet.¹ A modern kor közvélekedése és történeti tudata szerint Kolombusz

¹ Romano–Teneti 1967: 199–201; Barta 2004: 124–125.

1492. évi tengeri útja azért tekinthető a középkor lezárásának és egy új korszak kezdetének, mert az egyértelműen szakított a Föld lapos voltáról szóló nézetekkel, és gömb formájúnak mondta azt. Csak így volt értelme ugyanis nyugat felé indulni ahhoz, hogy szándéka szerint Ázsia keleti partjaira érkezzen. A modern kor egyik toposza éppen az, hogy Kolombusz a hajóútjával éppen ezt a gömb alakot kívánta bizonyítani.² Az iskolai tankönyvek szerint tehát Kolombusszal alapvetően megváltozott Európának a világról alkotott képe. De hihető, hogy Kolombusz, majd Magellán tengeri útjainak következtében szinte egy csapásra, a 15. század végén és a 16. század elején szinte egyik pillanatról a másikra megváltozott a korabeli, írni-olvasni jórészt nem tudó emberek világfelfogása? A társadalmi tudatnak ilyen gyors és széles körű megváltozása még a modern korban is elképzelhetetlen, nemhogy 500 évvel korábban.

Az a toposz, hogy a középkori emberek szerint a Föld lapos, egyáltalán nem volt igaz. A középkori szövegekben szó sincs lapos Földről, nem vitatták, hanem elfogadták annak gömb alakjáról szóló ókori nézeteket.³ Már az i. e. 6. században Püthagorasz a Föld megvilágított és meg nem világított részeinek tanulmányozása alapján arra a következtetésre jutott, hogy az csak gömb alakú lehet, és a Föld körül kering, így a Föld is hasonlóan gömb alakú kell hogy legyen. I. e. 430 táján Anaxagorasz a holdfogyatkozást vizsgálta, ahol egyértelműen kirajzolódik a Föld ív alakú árnyéka, amit csak egy gömb forma képes vetni. Közel egy évszázaddal később, i. e. 350 körül Arisztotelész észak–déli irányban egymástól nagy távolságra lévő helyeken vizsgálta délidőben a Napot, ami más-más szögben süttött az egyes helyeken, amit a Föld gömb alakjával magyarázott. De ugyanezt bizonyította az is, hogy bizonyos égitestek, csillagok például Ciprus szigetén még láthatóak voltak, Egyiptomban azonban már nem. Az i. e. 3. században Eratoszthenész a gömb formájú Föld méretét is meghatározta, és az egyenlítői kerületét 252000 *stadionban* (39690 km) adta meg, ami csak nagyon kis mértékben tér el a ma ismert 40075 kilométertől.⁴ Az ókori tudósok azonban nemcsak a Föld alakját és méretét ismerték, hanem azt is, hogy az különböző nagy éghajlati zónákra tagolódik. Pomponius Mela 1. századi római geográfus azt állította, hogy a földgolyón két élhető, lakható zóna van: az egyik az északi, a másik a déli féltekén. A kettő közötti egyenlítői vidék túl forró, ezért az az emberek számára lakhatatlan, sőt olyan nagy arra a forróság, hogy a két élhető zóna között gyakorlatilag lehetetlen a közlekedés, a kapcsolat. A sarkvidékeket viszont a nagy hideg teszi élhetetlenné.⁵ A késői antikvitás idején, a 4. században Macrobius, az 5. században pedig Martianus Capella is egyértelműen gömb alakú Földről írt.⁶ A középkor földrajzi ismeretei az antik előzményekből származtak, és a kor tudósai számára sem volt

² Eco 2013: 12.

³ Simek 2002: 21.

⁴ Grünl 2018: 60.

⁵ Parroni 1984.

⁶ Simek 2002: 21.

kérdéses, hogy a Föld gömb alakú. Sevillai Isidor (570–636) *Etymologiae* című művében például jórészt Plinius *Historia naturalis* című munkájára támaszkodott.⁷ A Föld (*terra*) a világmindenség (*mundus*) közepén helyezkedik el, gömb alakú, és az ég veszi körbe (*orbis a rotunditate circuli dictus, quia sicut rota est; unde brevis etiam rotella orbiculus appellatur*).⁸ A Föld gömb alakja miatt volt a római császárok hatalmi jelképe a földkerekség egészét szimbolizáló birodalmi alma vagy gömb, ami Sevillai Isidor szerint már Augustus korában megjelent (*pilam in signo constituisse fertur Augustus, propter nationes sibi in cuncto orbe subiectas, ut maius figuram orbis ostenderet*).⁹ A Sisebut vizigót királynak (612–621) írott egyik levelében szintén gömb alakúnak mondta a Földet.¹⁰ Az ókori tudást követve, ahogyan például Plinius is írta (*terrarum orbis universus in tres dividitur partes: Europam, Asiam, Africam*)¹¹, a földkerekséget 3 kontinensre, Európára, Ázsiára és Afrikára osztotta fel úgy, hogy Ázsia keleten, a két másik földrész pedig nyugaton helyezkedik el, de a Földközi-tenger elválasztotta őket egymástól (*divisus est autem trifarie: e quibus una pars Asia, altera Europa, tertia Africa nuncupatur*).¹² Ókori eredetű volt az a szemlélet is, hogy Európa és Ázsia között a Fekete-tenger, az Azovi-tenger és a Don folyó jelentette a határt.¹³ A földkerekséget abban a TO-sémában ábrázolta, ami azután az egész középkorban általános volt. A három kontinenst a Föld gömb alakját érzékeltetve egy körben helyezte el úgy, hogy a földrészek elhelyezkedése egy T alakot formázott, a középpontban Jeruzsálemmel, ami vallási jelentésbe ágyazta a földi világot (*tertia T figuram demonstrans Dominicæ crucis, unde et Hebraice signum interpretatur. De qua dictum est in Ezechielo angelo*).¹⁴ Úgy vélte, hogy az északi félteke 3 ismert földrésze mellett a nagy óceán túlsó részén, az Egyenlítő körüli nagy forróság miatt megközelíthetetlen és ismeretlen déli féltekén is lennie kellett egy lakott földrésznek (*extra tres autem partes orbis quarta pars trans Oceanum interior est in meridie, quæ solis ardore incognita nobis est; in cuius finibus Antipodes fabulose inhabitare produntur*).¹⁵ Pomponius Mela álláspontját képviselve 5 éghajlati zónára osztotta a Földet: 2 hideg zóna van a pólusoknál, 1 forró az Egyenlítőnél, és 1-1 mérsékelt (azaz emberi életre alkalmas) a hideg és a forró zónák között. Azt, hogy ilyen nagy éghajlati övek létezhettek, az antik tudósokhoz hasonlóan Sevillai Isidor is a Föld gömb alakjával magyarázta.¹⁶

⁷ Philipp 1910, 1913.

⁸ Isidor of Seville 1911: 14,2 *De orbe*.

⁹ Isidor of Seville 1911: 18,3 *De signis*.

¹⁰ Isidor de Sevilla 1960: 38–41.

¹¹ Plinius 2002: III. 1,3.

¹² Isidor of Seville 1911: 14,2 *De orbe*.

¹³ Brincken 1973: 298.

¹⁴ Isidor of Seville 1911: 1,3 *De litteris communibus*; Ehhez l. Brincken 1992: 30; Lanman 1981: 18–22; Sarnowsky 2022: 183.

¹⁵ Isidor of Seville 1911: 14,5

¹⁶ Simek 2002: 21.

Egy évszázaddal később Beda Venerabilis (672–735) a *De natura rerum* című művében szintén a *globus terrae*, illetve *rotunditas terrae* szóösszetételekkel fejezte ki a Föld gömb alakját.¹⁷ Hrabanus Maurus (780–856) a *De universo* című írásában Sevillai Isidort kommentálta, és ugyancsak gömbnek írta le a földi világot, és hozzá, illetve az ókori szerzőkhöz hasonlóan szintén úgy vélte, hogy az egyenlítői nagy forróság miatt ismeretlen déli féltekén, az óceánon túl még lennie kell egy földrésznek.¹⁸ Ő is a Földet tartotta a világmindenség központjának.¹⁹ A kortárs Johannes Scotus Eriugena (810–877) sem tért el az általános tudományos állásponttól, és szintén gömb alakúnak írta le a Földet.²⁰ Az antik ismeretekre támaszkodva tehát a korai középkor egyházi szerzői kétségbevonhatatlanul a Föld gömb alakjának tézisért vallották, ami nemcsak az egyházon belül, hanem szélesebb körben is általános nézetté vált a későbbi korok számára is. Beda Venerabilis munkája például nagyon elterjedt volt a középkorban, és a *De natura rerum*nak még ma is több mint 125 egykori kézírata ismert.²¹

A következő évszázadokban a gömb formájú Földről vallott tudományos álláspont sorra visszaköszönt a különböző csillagászati, természetfilozófiai vagy enciklopédikus írásokban. Honorius Augustodunensis (1080–1150) bencés szerzetes 1120 körül fejezte be az *Imago mundi* című művét, amelyben az első könyv foglalkozott a földrajzzal, kozmográfiával. Külön fejezetekben tárgyalta a világ és a Föld formáját (*De forma mundi* és *De forma terrae*), s mindkettőt gömbölyűnek írta le. A *De quinque zonis* fejezetben megismételte a korábbi szerzők állítását, hogy a földgolyón 5 nagy éghajlati zóna van, ebből 3, a két extrém hideg sarkköri, valamint az elviselhetetlenül forró egyenlítői sávok lakatlanok, és e szélsőségek között húzódik egy-egy lakható övezet az északi és a déli féltekén. A *De III partibus* című rész az északi félteke 3 kontinensét mutatta be egy olyan TO-térképen, amit már Sevillai Isidor is használt. Ennél a térképtípusnál a földrészeket az óceán keretezte, és a kontinenseket elválasztó vizek, azaz a Földközi-tenger, a Don folyó, valamint a Nílus adták a T formát.²² Ugyanezt az ábrázolási módot alkalmazta a 12. század első felében Neilos Doxapartes bizánci szerzetes is, aki azt követően, hogy 1140 körül Konstantinápolyból Szicíliába ment, s II. Roger (1130–1154) normann király megbízásából 1142–1143-ban leírást készített a Földről. Gömb formájúnak mondta azt, és az általánosan ismert, Ázsia, Európa és Afrika felosztás szerint szólt a földrészekről.²³ Ugyancsak II. Roger felkérésére készítette Al-Idriszi arab földrajztudós a *Tabula Rogeriana* néven ismert világtérképet. Az ókori

¹⁷ Beda Venerabilis 1904: 264–265.

¹⁸ Hrabanus Maurus 1864: 352.

¹⁹ Hrabanus Maurus 1864: 331.

²⁰ Johannes Scotus Eriugena 1865: 717.

²¹ Simek 2002: 21.

²² Honorius Augustodunensis 1895: 121–123; Brincken 2008: 17–55; Kugler 1997: 77–93.

²³ Parthey 1866: 266–268; Houben 1997: 102; Reichert 2014: 18.

és kora középkori ábrázolásoknak megfelelően ő is a gömbölyű földet ábrázoló kör alakú térképre helyezte az északi féltéke lakott világát, az *oikoumenét*. A keresztény TO-térképek döntően keleti tájolásúak voltak, Al-Idriszié viszont déli tájolást követett, melynek nem Jeruzsálem, hanem Mekka állt a középpontjában.²⁴ A kortárs Guillaume de Conches (1080–1154) francia klerikus és természettudós széles körben ismert enciklopédiája, a *Philosophia mundi* szintén gömb formájúnak írta le a Földet.²⁵ II. Frigyes német-római császár (1215–1250) udvari tudósa, Michael Scotus (1175–1236), aki latinra fordította az arab Averroës (1126–1198) Arisztotelész kommentárjait, ugyancsak a Föld gömb alakja mellett állt ki.²⁶ Alexander Neckam (1157–1217) cirencesteri Ágoston-rendi apát a *De naturis rerum* című művének első könyvében többek között azt is írta, hogy a Föld közepe súlyos, mert nagy mennyiségű ólomból áll, és Al-Biruni (973–1050) arab földrajztudós nézetét is ismertetette, mely szerint Hispánia és Kína hozzávetőlegesen egymással szemben helyezkedik el a földgömbön.²⁷ Johannes de Sacrobosco (1195–1256) *Tractatus de spaera* című munkája alapműnek számított a 13. századi európai oktatásban, és az is gömb alakúnak mondta a Földet. Ennek bizonyítékeként azt írta, hogy ugyanabban az időben nem minden ember látja a csillagokat és a bolygókat. Keleten hamarabb pillantják meg azokat, mint nyugaton, s ennek egyedül az az oka, hogy a Föld gömb formájú. A gömb alak bizonyítékának tekintette azt is, hogy egy vitorlás hajóról a szárazföldet először a fedélzetről veszítik szem elől, s csak később az árboccsúcsról. De ugyanígy igaz az is, hogy a partról nézve a tengeren hamarabb eltűnik a szem elől egy hajó, mintha egy toronyból figyelnék.²⁸ Campanus de Novara (1220–1296) a bolygók mozgását leíró *Theorica Planetarum* című művében (1268) szintén beszámolt a földgömb lakható és lakhatatlan éghajlati zónáiról, és úgy vélte, hogy a Földnek csak a negyedén élnek emberek.²⁹ Ugyanezt állította Lincoln püspöke, Robert Grosseteste (1168–1253) is.³⁰ Kortársa, Roger Bacon (1219–1292) ferences szerzetes, az Oxfordi Egyetem tanára Arisztotelész és Alexander Neckam után azt az álláspontot képviselte, hogy a tenger Hispániától nyugatra Indiáig terjed, és alapvetően nem túl nagy, tehát akár át is lehet rajta kelni.³¹ A 13. század legnagyobb európai tudósa, Albertus Magnus (1200–1280) elutasította azt az általános vélekedést, hogy az Egyenlítő vidéke a nagy forróság miatt mindenhol lakatlan lenne. Szerinte az Indiai-óceán partvidékén, és több ottani tengeri szigeten még a forró égőben is élhetnek emberek. Úgy vélte, hogy Indiában vagy Afrikában számos olyan város van,

²⁴ Houben 1997: 102.

²⁵ Simek 2002: 23.

²⁶ Dronke 1974: 79–99; Vogel 1995: 150.

²⁷ Alexander Neckam 1863: I. 56.

²⁸ Hamel 2014; Simek 1988: 372; Thorndike 1949: 81–83; Vogel 1995: 153.

²⁹ Vogel 1995: 165.

³⁰ Baur 1912: 24.

³¹ Bridges (ed.) 1964: 290–291.

amely már ebben a forrónak mondott zónában feküdt.³² A Földet vitathatatlanul gömb formájúnak tartotta.³³ Tanítványa, Aquinói Tamás (1225–1274) az ókori és korábbi középkori szerzők véleményét követve a gömb alakú Földön 2 lakható éghajlati zónát írt le, de mesterének érvelését elfogadva azt írta, hogy a lakható és az élehetetlen forró részek között nem lehet éles határt húzni, tehát az egyenlítői zónában is előfordulhatnak lakott részek. Az északi féltekén az emberi életre alkalmas, lakható világ India keleti végétől Európa nyugati partvidékéig, az Atlanti-óceánig terjed. Ez egy fél földgömbnyi hosszúságú terület, amelynek hossza és szélessége 5:3 arányban viszonyul egymáshoz.³⁴ Azt, hogy a Föld gömb alakjával kapcsolatos elképzelés mennyire általános volt a középkorban, Dante Alighieri (1265–1321) fő műve, a *La Divina Commedia* is megmutatja. Ebben a szerző leereszkedett a Föld alá, a Pokol mélyére, és a poklon átkelve a földgolyó túloldalán lépett ki ismét a felszínre, ahol ismeretlen csillagokat látott a Purgatórium hegye alatt.³⁵

A késő középkorban Albert von Sachsen (1316–1390), a bécsi egyetem rektora, Halberstadt püspöke a *Quaestiones de caelo et mundo* című művében magától értetődőnek vette a Föld gömb alakját, de a korábbi szerzőktől eltérően ő úgy vélte, hogy csak az északi féltekén van szárazföld, a délin mindent az óceán borít.³⁶ Nicole Oresme (1325–1382) szerint a Föld lakható része az északi szélesség 60°-ától egészen az Egyenlítőig terjed, sőt még az attól délebbre, az Indiai-óceánban fekvő, az ókori görögök által Taprobano néven ismert szigeten (Ceylon/Sri Lanka) is éltek emberek. Minden jel szerint ismerte Abu 'l-Fida (latinosan: Abulfedo, 1273–1331) arab tudós-nak a Föld körbeutazásával kapcsolatos logikai, szemléltető példáját. Azt írta az arab szerző, hogy abban az esetben, ha egy ember kelet, egy másik pedig nyugat felé indul el, és egyforma sebességgel haladnak, végül ugyanott fognak találkozni, ahonnan útra keltek. Az, aki nyugat felé indult, keletről érkezik vissza, aki keletre indult, nyugat felől jön vissza. Ezt a példát Oresme 3 személyen keresztül mutatta be: Jehan és Pierre egy vasárnap indult el világ körüli útra, harmadik társuk, Robert pedig a kiindulási helyen maradt. Jehan nyugat, Pierre kelet felé ment, s amikor hazatértek, Jehan úgy tudta, hogy szombat van, Pierre úgy, hogy hétfő, a helyben maradt Robert pedig állította, hogy vasárnap. Nicole Oresme úgy vélte, hogy ha a földgolyó körben végig lakható lenne, szükséges volna meghatározni egy olyan pontot, ahol a napok neve megváltozik. Gyakorlatilag megfogalmazta a dátumválasztó kijelölésének szükségességét.³⁷ Pierre d'Ailly (1350–1420), Cambrai püspökének műve, az *Imago mundi* a késő középkor

³² Hossfeld (Hg.) 1980: 11.

³³ Hossfeld (Hg.) 1980: 13.

³⁴ Busa (ed.) 1980: 419–420.

³⁵ Eco 2013: 12.

³⁶ Sarnowsky 1989; Vogel 1995: 216.

³⁷ Lejbowicz 1988: 103–107.

leg híresebb tudományos könyvei közé tartozott. A szerző szerint Európa nyugati partvidéke és India keleti partvidéke között az Atlanti-óceán terül el, amelyen át lehet hajózni, azaz Európából Indiába nyugati irányba haladva is el lehet jutni. Az ókori szerzők véleményét alapul véve úgy vélte, hogy az óceán nyugaton nem túl széles, jó széllel két-három hét alatt egy hajó átszelheti.³⁸ Pierre d'Ailly könyvét Kolombusz is ismerte, sőt ez volt az egyik kedvenc olvasmánya.³⁹ A könyvben szereplő térkép a korábbi évszázadokból ismert TO-forma volt, de szakított az addigi keleti tájolással, és a későbbi korokat előlegezve már északi tájolású volt. Egy másik korabeli egyházi méltóság, Guillaume Fillastre (1348–1428) bíboros, kánonjogász és földrajztudós Pomponius Mela *Cosmographiájához* készített kommentárokat, és többek között azt írta, hogy Ázsiába nyugat felé hajózva is el lehet jutni.⁴⁰

A 14. század elején a velencei Marino Torosello Il Vecchio Sanudo (1270–1343) személyes ismeretek és tapasztalatok alapján részletes és meglepően pontos térképet készített a Földközi-tenger keleti medencéjéről, a Fekete-tenger térségéről, a Közel-Keletről és Egyiptomról.⁴¹ Abraham Cresques (1325–1387) zsidó származású, kikeresztelkedett katalán kartográfus és kompaszkészítő a fiával, Jehudával 1375-ben elkészítette a *Katalán Atlasz*ként ismert térképet, amely nagy pontossággal ábrázolta a Földközi-tenger térségét, sőt még az Észak-Afrika partjaitól délre eső szaharai területeket, Afrika északnyugati partvidékét, valamint Európa atlanti partvonalát az Ibériai-félszigetnél és Franciaországnál is. A térkép az sejteti, hogy Afrika körbehajózható, így a Gibraltárnál kihajózva tengeri úton is el lehet jutni Indiába. A IV. Péter aragóniai király (1336–1387) megbízásából készített térkép, amelyen a kor minden ismert helyét feltüntették, a Cresques család tengeri útjain szerzett információkra és ismeretekre épült. Az atlaszhoz 6 darab 64 x 50 centiméter nagyságú kettős kép is tartozik, amelyek az adott kor ismert világáról ábrázoltak egy-egy részt az atlanti partokról Kínáig.⁴² A 15. század elejéről egy egészen meglepő térképet is ismerünk. Albertinus de Virga velencei térképész 1411 és 1415 között készített 70 x 44 centiméteres világtérképén az ókori, illetve arab feljegyzések alapján Afrika partjai nagyon realiztikusan lettek megrajzolva, jóllehet a portugálok még nem kezdtek hozzá a fekete kontinens nyugati partvidékének feltérképezéséhez. A velencei térkép még az Azori-szigeteket is feltüntette, noha a fennmaradt feljegyzések alapján ma úgy tudjuk, hogy azokat csak 1427-ben „fedezték fel”. A Kanári-szigetek, valamint az Atlanti-óceán északi részén Grönland szintén szerepeltek rajta, sőt még a titokzatos és feltételezett déli kontinens, azaz Ausztrália

³⁸ Hennig 1940: 170–171.

³⁹ Salembier 1924: 129.

⁴⁰ Dalché 1992: 319–383.

⁴¹ Carrer 2015: 144–145.

⁴² Freiesleben 1979: 85–89; Kogman-Appel 2020.

északi partvonal is megjelenik.⁴³ VII. Károly francia király (1422–1461) diplomatája, Gilles de Bouvier (1386–1455) az utazásai során szerzett ismeretei alapján írta meg 1450 és 1455 között a *Le livre de la description des pays* című művét, amelyben többek között beszámolt arról, hogy Írországon túl nyugat felé már egyetlen sziget sincsen, de ha egy hajó vállalkozna arra, hogy a lenyugvó Nap irányába vitorlázik, eljuthat János pap országába, amelyet a középkori szerzők általában valahová Ázsiába helyeztek.⁴⁴ A középkori Európa legrészletesebb és legpontosabb világtérképét a velencei Murano szigetén álló Szent Mihály kamalduli kolostor szerzetese, Fra Mauro (1400–1464) készítette 1459-ben. Az 5 m² nagyságú térkép több ezer illusztrációt és magyarázó szöveget is tartalmazott. Szólt arról, hogy a portugálok a 15. század első felében már módszeresen elkezdték felderíteni Afrika nyugati partjait, és ezen információk alapján tudható, hogy az afrikai kontinens Gibraltártól több mint 2000 mérföldnyire délre is kiterjed. Egy általa szavahihetőnek mondott ember beszámolóját is feltüntette, aki Indiából a mozambiki Sofala-part mentén haladva, Afrikát megkerülve hajózott el a nyugati partra, Guineába. Az Indiai-óceán szigeteit lakottnak tüntette fel. Fra Mauro térképének érdekessége, hogy sem a Pierre d'Ailly által alkalmazott északi, sem a középkori térképeken általában szokásos keleti tájolást nem követte, hanem az arab térképek mintájára déli tájolású volt.⁴⁵ Paolo dal Pozzo Toscanelli (1397–1482) firenzei orvos és kozmográfus 1474-ben a liszaboni püspöknek küldött levelében egy nyugati irányba menő expedíció tervét vetette fel, amellyel a portugálok elérhették volna a Fűszer-szigeteket és Ázsiát. A levél és a hozzá mellékelt térkép másolata 6 évvel később Kolombuszhoz is elkerült. Toscanelli jelentősen túlbecsülte Ázsia méreteit, ezért viszonylag rövid, legfeljebb 3 hétig tartó hajóutat vélelmezett. Sajnos az általa készített térkép nem maradt fenn, de Martin Behaim (1459–1507) 1492-ben készített, lábakon álló földgömbje, melyet még azelőtt bemutatott, hogy Kolombusz újáról hír jött volna, mindenki számára nyilvánvaló módon mutatta, hogy az Atlanti-óceánon Nyugat felé hajózva elérhető Ázsia keleti partvidéke. Ez a legrégibb, fennmaradt földgömb Európában.⁴⁶

A nyugat felől Indiába vezető tengeri út lehetőségének logikai, elméleti felvetésén, gondolatán túlmenően, még jóval Kolombusz előtt annak megvalósításának kísérletére is sor került. 1291-ben, amikor Marco Polo visszatért Velencébe, és beszámolt a keleten tett utazásairól, tapasztalatairól, a genovai Vivaldi testvérek, Ugolino és Vadino útra is keltek, hogy a Gibraltári-szoroson túl nyugati irányba hajózva jussanak el Ázsiába. Két hajóval hagyták el Genovát, kihajóztak az Atlanti-óceánra, és mielőtt nyugatra fordultak volna, egy rövid időre még kikötöttek a marokkói partnál. Azt követően

⁴³ McLeod 2011: 41–44.

⁴⁴ Reichert 1988: 20.

⁴⁵ Cattaneo 2011; Cattaneo 2016: 713–728.

⁴⁶ Beazley 1911: 653–654; Edson 2007: 224; Simek 2002: 21.

azonban, hogy elhagyták a marokkói partot, többé már nem érkezett róluk hír. Az ő expedíciójuk volt az első középkori európai transzocéáni felfedezési kísérlet.⁴⁷

Ahogy a 13. század végén a Vivaldi testvérek expedíciója is mutatta, a Földről, annak élhető és élhetetlen részeiről, a méretéről vagy éppen a földrészekről szóló tudományos értekezések mellett a középkorban meglepően sokan keltek útra, nemegyszer igen távoli és alig vagy egyáltalán nem ismert vidékekre is. A Szentföldre vagy a pogányok lakta Baltikumba vezetett keresztes hadjáratok, a különböző szent helyekre irányuló zarándoklatok jelentős tömegeket mozgattak meg, így az ezekhez kapcsolódó személyes élmények, tapasztalatok komoly hatással voltak a laikus társadalom világról alkotott földrajzi ismereteire. De az egyházi és hittérítői, a diplomáciai vagy kereskedelmi célú utazásokról szóló beszámolók, leírások ugyancsak folyamatosan bővítették a keresztény Európa földrajzi látókörét. Az egyik legkorábbi ilyen úti beszámoló a *Navigatio Sancti Brendani abbatis* volt, amely Szent Brendan (484–577) ír szerzetesnek és társainak az Atlanti-óceán északi vizein megtett 6. századi útjáról emlékezett meg, de maga a leírás jóval későbbi, a 9. századból maradt fenn. A beszámoló alapján az sem elképzelhetetlen, hogy Szent Brendan majdnem 1000 évvel Kolombusz előtt már eljutott Amerikába. 1976-ban Tim Severin négy társával egy általuk épített favázas, bőrrel bevont kis hajóval, egy rekonstruált kora középkori *currach*kal Izland és Grönland érintésével eljutott Új-Fundlandra, bebizonyítva, hogy ezt az utat az ír szerzetesek is megtehették a 6. században.⁴⁸ A Brendan-féle úti beszámolót sokat forgatták a középkorban, és annyira ismert volt, hogy a korabeli térképeken még egy „Szent Brendan-sziget” is szerepelt, rendszerint valahol a Kanári-szigetekhez közel helyezve. Az úti beszámolók száma a növekvő írásbeliségnek köszönhetően a 13. századtól kezdett megnövekedni. A koldulórendek létrejötté a 13. század elején nagy lendületet adott a keresztény hittérítéseknek s ezzel együtt a távoli, s addig ismeretlen pogány földek felkeresésének. 1231-ben a pápa megbízásából a Domonkos-rendi Ottó testvér és három társa a kunoktól keletre élő népek megtérítésére indult, s ezzel együtt ígéretet tettek II. András magyar királynak (1205–1235), hogy felkutatják a keleten maradt magyarokat is. Csaknem három évig tartó út után egyedül Ottó tért vissza, de ő sem sokkal élte túl a hazatérést. Halálos ágyán elmondta, hogy talált néhány magyarul beszélő embert egy pogány országban, akik közölték vele, hogy merre laknak. Az ő elbeszélésük alapján vázolta fel Ottó az oda vezető utat. Egy másik domonkos szerzetes, Julianus barát három társával 1235-ben az ő útmutatását követve a Kaukázus felé vette az irányt. Ebből arra következtethetünk, hogy Ottó testvér nem a baskíriai magyarok közül valókkal találkozott, hanem a Kaukázus déli oldalán lakó szavárd magyarokkal. Ottó elbeszélését követve Julianusék is a kaukázusi jászok földjére mentek, de nem keltek át a hegységen, így nem találták meg a szavárd magyarokat,

⁴⁷ Pertz 1859; Wolf 1995: 259.

⁴⁸ Krenželák 2020: 17; Majorossy (szerk.) 2001; Severin 1981.

hanem irányt változtattak, és észak felé indultak. A Volga térségében bukkantak rá az őshazában maradtakra. A Julianus utazását elbeszélő szerzetes, Riccardus leírta, hogy a keleti magyarok érthető magyar nyelven beszéltek, ismertette szokásaikat, életüket, de nem írta le közelebbről, hogy hol is éltek. A Riccardus-jelentés valahol a Volga középső vidékére helyezte Magna Hungariát. Mivel a domonkosok küldetésének fő célja a kunoktól keletre élő népek megnyerése volt a katolikus hit számára, az úti beszámoló is alapvetően azt emelte ki, hogy milyen reményekkel kecsegtet az ottani térítés, és nem a részletes földrajzi leírásra figyelt. 1237-ben újból négy domonkos szerzetes indult el keletre a Szuzdalon keresztül vezető úton, de a Volga vidékére a mongolok előretörése miatt már nem jutottak el. Közülük csak ketten tértek vissza, és számoltak be Julianusnak, aki három társával még ugyanebben az évben ismét útra kelt, hogy pontos értesüléseket szerezzen a kelet-európai helyzetről és a tatárokról, de Oroszország keleti határainál ő sem jutott tovább. 1237 végén érkezett vissza Magyarországra.⁴⁹ A Volgától keletre fekvő területekről először Johannes de Plano Carpini (1182–1252) adott hírt, aki IV. Ince pápa követeként egészen Ázsia belsejébe, Karakorumba, a mongol nagykán székhelyére utazott 1245-ben. Útjáról *Historia Mongolorum quos nos Tartaros appellamus* címmel készített beszámolót.⁵⁰ 1253-ban a Szentszék követeként Willhelmus Rubruk (1215–1295) ferences szerzetes kelt útra Karakorumba a nagykánhoz. Carpinihez hasonlóan az ő útja is 2 évig tartott, s 1255 nyarán érkezett vissza Itáliába.⁵¹ Carpini és Rubruk útleírásai már nemcsak Kelet-Európáról szóltak, mint a korábbi domonkos beszámolók, hanem Közép-Ázsiáról, az Altáj vidékéről és a Távol-Kelet egy részéről is. Brutális hódításaival a Mongol Birodalom a 13. század közepére rendet és békét teremtett Eurázsia nagy részén, s ennek következtében újra megnyíltak az egykori szárazföldi utak a távoli Keletre, megélénkült a forgalom a karavánutakon és a selyemúton. A kereskedők és utazók biztonságát a nagykán fegyveresei garantálták. Ezeket a lehetőségeket az európai kereskedők is igyekeztek kihasználni. A velencei Niccolo és Matteo Polo csak egy volt ezek közül. 1260-ban indultak el a Mongol Birodalom uralkodójának, Kubiláj kánnak (1260–1294) a székhelyére, ami már nem a mongóliai Karakorum volt, hanem átkerült Kínába, a mai Pekingbe. Első útjukról 1269-ben tértek vissza. Második útjukra 1271-ben indultak, s ekkor velük ment Niccolo 17 éves fia, Marco is. Az ő beszámolója Kínáról és Ázsiáról addig nem ismert távolságra tolta ki Európa földrajzi látóhatárát.⁵² A Marco Polo (1254–1324) leírásában szereplő mesés és gazdag Cathy (Kína), Cipangu (Japán) és India nagy hatást gyakorolt Európában az Ázsiáról kialakított képre, így 200 évvel később magára Kolombuszra is.⁵³ Odorico de Pordenone (1286–1331) ferences rendi szerzetes

⁴⁹ Bendefy 1936: 43–64; Györffy 1986: 27–42.

⁵⁰ Risch 1930; Euler 1972: 47–58.

⁵¹ Herbst 1925.

⁵² Humble 1975; Lemke (Hg.) 2001.

⁵³ Ertl 2008: 49.

misszionáriusként indult el Keletre 1314-ben, ahonnan csak élete utolsó évében tért vissza. Anatólián át Mezopotámiába és Perzsiába ment, majd onnan az India nyugati partján lévő Mumbai térségébe, ahonnan tengeri úton ért el Kínába. Marco Polóhoz hasonlóan ő is több évet töltött itt, majd a selyemúton tért vissza Európába. A *Relatio de mirabilibus orientalium Tatarorum* című beszámolójában számos keleti szokást, életmóddal összefüggő érdekességet írt le, de ennek hatása a középkori Európára jóval kisebb volt, mint Marco Polo művének.⁵⁴ Francesco Balducci Pegolotti (1310–1347) firenzei kereskedő a *Practica della mercatura* című művében részletesen ismertette azt is, hogy a Krímből vagy Azov térségéből hogyan tehető meg az út Kínába.⁵⁵ John Mandeville (1300–1372) úti beszámolója a 14. század második felében készült, és Indiáról, valamint Kínáról szólt, de az esetek többségében ezek fiktív beszámolók voltak, s más leírások alapján írta meg őket. Nagy valószínűséggel nem utazott távolabb a Szentföldnél, így személyes élményei Ázsia távolabbi földjeiről nem lehettek.⁵⁶ A bajor Johannes Schiltberger (1381–1440) részt vett Luxemburgi Zsigmond 1396. évi keresztes hadjáratában, de a nikápolyi csatában megsebesült, és török fogságba esett. Bajezid szultán szolgálója lett, és ilyen minőségében urával együtt Kis-Ázsia és Egyiptom több részén is megfordult. Azt követően, hogy Timur Lenk (1370–1405) 1402-ben legyőzte az oszmánokat, az új hódító szolgálója lett, s így járt a Kaukázusban, majd Közép-Ázsiában. Timur halála után több ura is volt, így megfordult a Volga-vidéken, Szibériában, és amikor újból Nyugatra került, a Fekete-tengerhez, megszökött, és 1427-ben tért vissza Bajorországba. Közel 30 évnyi raboskodás után írta meg személyes ismeretei alapján az útleírását.⁵⁷ Niccolò de Conti (1395–1469) velencei utazó 1414-ben hajózott el a Közel-Keletre. Járt Damaszkuszban, Mezopotámiában (s ott Bagdadban), majd Arábiában. A Hormuzi-szorostól Indiába hajózott, onnan pedig a Vörös-tengeren át tért vissza a Levante térségébe.⁵⁸ A szintén velencei Ambrogio Contarini (1429–1499) diplomáciai küldetésben járt 1474-ben Perzsiában, ahonnan a Kaukázuson keresztül Moszkvába ment, onnan pedig a krími tatárok földjén át a fekete-tengeri itáliai kikötőkhöz, s úgy tért vissza Velencébe.⁵⁹ Paolo Trevisano (1452–?) volt Szíriában, a Szentföldön, Egyiptomban, Arábiában és Etiópiában.⁶⁰ Felix Fabri (1438–1502) domonkos szerzetes *Evagatorium* című művében az 1480-ban és 1483–1484-ben tett szentföldi és egyiptomi zarándoklatairól számolt be.⁶¹

⁵⁴ Marchisio (ed.) 2016; Reichert (Hg.) 1987; Schmitz-Esser 2017: 147–175.

⁵⁵ Ertl 2008: 67; Wolf 1995: 259.

⁵⁶ Stemmler (Hg.) 1966; Krenželák 2020: 21.

⁵⁷ Langmantel (Hg.) 1885.

⁵⁸ Carrer 2015: 68–72.

⁵⁹ Carrer 2015: 42–45.

⁶⁰ Carrer 2015: 154–155.

⁶¹ Feilke 1976.

A távoli területekre történő utazások azonban nemcsak keleti, hanem nyugati irányúak is voltak. Szent Brendan 6. századi hajóútját követően a 9. században a vikingek fedezték fel s telepedtek meg az észak-atlanti szigeteken (Orkney-, Shetland-, Feröer-szigetek, Izland). 900 táján Gunnbjörn Ulfsson, akinek a hajóját a viharos szél Izlandtól messze nyugatra sodorta, felfedezte Grönlandot, de ide csak évtizedekkel később, 982-ben jöttek Izlandról telepesek, akiknek a leszármazottjai több évszázadon át, egészen a középkor végéig itt éltek, és rendszeres kapcsolatot tartottak Európával. Grönlandon a 14. század elejéig 16 templomot építettek, 1124-ben pedig Gardar (ma Igaliko) központtal püspökséget hoztak létre. Egy Ivar Bardarsson nevű klerikus, akit Bergen püspöke küldött a távoli Északnyugatra, hogy felmérje az ottani egyház helyzetét, 1362-ben írásos beszámolót készített az útjáról.⁶² Hamburgból vagy Brémából a 15. században a hajóút Shetlandra kedvező szél- és időjárési viszonyok mellett általában 2 hétig tartott, Izlandra egy hónapig.⁶³ De Európa déli vidékeinek kereskedőhajói is gyakran felkeresték ezeket az északi szigeteket. 1477-ben például Kolombusz Kristóf szintén azok közé tartozott, akik Izlandra hajóztak.⁶⁴ A vikingek azonban még Grönlandtól nyugatabbra is találtak emberi éltre alkalmas földet. A sagák szerint Bjarni Herjolfsson 986-ban Izlandról Grönlandra indult, de elveszítette az irányt, és nyugat fel sodródott, ahol dús erdőkkel borított partokat látott. 992-ben Leif Eriksson indult felkutatni ezt a földet, amit Herjolfsson látott. A 10. század végén tehát a grönlandi vikingek eljutottak Észak-Amerikába, ahol egy rövid időre még meg is telepedtek, de a helyi őslakosok ellenséges fellépése meghiúsította, hogy állandó ottlakásra rendezkedjenek be.⁶⁵ Nem lehetetlen, hogy az 1477. évi izlandi hajóútja során Kolombusz is hallott a Grönlandtól nyugatra fekvő földekről. Egy 15. századi, az ismert világot ábrázoló ún. Vinland-térkép Grönland mellett egy, az Atlanti-óceán nyugati részén lévő Vinilanda-szigetet is ábrázolt, amit általában Új-Fundlanddal azonosítanak. Maga a térkép 1440 táján készült, tehát fél évszázaddal azelőtt, hogy Kolombusz eljutott az Újvilágba. 1558-ban Velencében megjelent egy *Dei commentarii del viaggio* című könyv, amely két velencei testvér, Niccolò és Antonio Zeno 14. századi észak-atlanti utazásáról szóló beszámolót, leveleket és térképeket tartalmazott. A két testvér 1380-ban Angliába, majd Flandriába ment üzleti útra, de egy vihar messze északnyugatra sodorta őket, és elbeszélésük szerint egy olyan távoli, nyugati földre jutottak, melynek lakói Grönlanddal kereskedtek.⁶⁶ Az itáliai származású, de 1494-ben Angliában letelepedett Giovanni Caboto, vagy ahogyan az új hazájában hívták, John Cabot (1477–1557), 1497-ben Új-Fundlandig hajózott, ahol 1480 táján bristoli

⁶² Pósn 2012: 132–139; Pósn 2022: 460–481.

⁶³ Fenton 1978: 1.

⁶⁴ Graefe 1955: 153–156.

⁶⁵ Brøndsted 1983: 103–108; Christiansen 2008: 193–210; Roesdahl 2007: 348–349.

⁶⁶ McLeod 2011: 150.

kereskedők már egy tőkehal-feldolgozó üzemet létesítettek. Ez azt jelentette, hogy a tőkehal-kereskedelemben érdekelt angol hajók már Kolombusz előtt rendszeresen megfordultak az amerikai partoknál.⁶⁷ A velencei Piero Querini 1431-ben hajózott ki az Atlanti-óceánra. Előbb a Kanári-szigetekre vitorlázott, majd Lisszabonba ment, ahonnan az Ibériai-félszigetet megkerülve Franciaországba, utána Írországba, melynek a nyugati partjai mentén haladt az Orkney-szigetekre, onnan pedig Skandináviába.⁶⁸

Az ókori szerzők közül már Plutarkhosz említette Antillia szigeteit Hispániától nyugatra, valahol az Atlanti-óceánon, amelyhez a kora középkori 7 püspök legendája fűződött. Eszerint a 8. században az Ibériai-félszigetet sújtó arab hódítás miatt Porto érseke 6 másik püspökkel együtt 734-ben egy hajóval menekült el az óceánon. Nyugat felé hajózva végül elérték Antillia szigeteit, ott megtelepedtek, s Isten különleges védelmében 7 települést alapítottak, a hajójukat pedig felgyújtották, hogy soha vissza ne térhessenek. Az Antilliához tartozó szigetek a középkorban először a velencei Domenico és Francesco Pizzigano 1373-ban készített térképén, illetve annak 1424. évi másolatán tűntek fel.⁶⁹ Az Atlanti-óceán nyugati részére vélelmezett szigeteket Martin Behaim 1492-es földgömbje és Johannes Ruysch (1460–1533) 1507-ben készített térképe szintén ábrázolta, sőt Behaim még arról is megemlékezett, hogy 1414-ben egy erre vetődött spanyol hajóról még látták is Antillia partjait. Az 1430-as években állítólag egy portugál hajóról partra is szálltak valahol az Antillián.⁷⁰ Amíg a Behaim-féle földgömb az Azori-szigetektől délre helyezte a legendás szigeteket, Ruysch az Azori-szigetektől nyugatra és Új-Fundlandtól délkeletre, tehát valahol a mai Bermudák környékére. Gerhard Mercator (1512–1594) 1538-ban a Bermudáktól északra tette Antilliát.⁷¹ 1436-ban, 56 évvel Kolombusz előtt, Andrea Bianco velencei hajóskapitány és térképész a világtérképén már Floridát is feltüntette, amit Antillia szigeteinek folytatásának vélt.⁷² A legkorábbi ránk maradt térkép, amelyen már szerepelt az Újvilág, illetve elsőként ábrázolta az Egyenlítőt és a Ráktérítőt, Juan de la Cosa (1450–1510) 1500-ban készült világtérképe volt.⁷³ Amerigo Vespucci 1502-ben megjelent művét 1510-ben Pietro Martire d'Anghiera (1457–1526) *De Orbe Novo* című könyve követte, amelyben az addigi híradások alapján beszámolt a nyugati féltekén található új földrésről.⁷⁴

A késő középkori Európában leginkább a portugál korona ösztönözte és támogatta a tapasztalati tudásra épülő földrajzi ismeretek megszerzését, a földrajzi horizont kiszélesítését. Mindez alapvetően kereskedelmi, gazdasági megfontolásokból, és nem

⁶⁷ McLeod 2011: 136, 198.

⁶⁸ Carrer 2015: 113–121.

⁶⁹ Campbell 1987: 372–380; Cortesão 1954: 4.

⁷⁰ McLeod 2011: 143.

⁷¹ Brooke-Hitching 2017: 18–23.

⁷² McLeod 2011: 44.

⁷³ Davies 1976: 111–116.

⁷⁴ Stoppa-Cicala (eds.) 1992; Aspesi 1971: 52–69.

a tudomány támogatásának szándékával történt. Az Afrika nyugati partvidékére és az Atlanti-óceánra indított felfedező vállalkozásokat elsősorban a genovai kereskedő- és bankházak finanszírozták, ami a Földközi-tenger szigetein át egyre inkább nyugat felé tolódó, rabszolgaerővel folytatott cukornádtermesztéssel függött össze. Genova már a 14. században támogatta az új cukornádültetvények létesítésére alkalmas területek felkutatását, sőt az első időkben még inkább a spanyol expedíciókat finanszírozták, mert a spanyol királyságokkal, azok földrajzi fekvéséből adódóan, sokkal szorosabb gazdasági kapcsolatai voltak.⁷⁵ A spanyol hajósok a 14. század első felében az Atlanti-óceánon felfedezték a Kanári-szigeteket, és VI. Kelemen pápa 1344-ben az expedíciót vezető Luis de Espanát formálisan a szigetek fejedelmévé nevezte ki, de a felfedezett szigetek tényleges birtokba vétele nem történt meg. A Kanári-szigeteket 1402-ben a normandiai származású, de kasztíliai szolgálatban álló Jean de Béthencourt vette a kasztíliai korona birtokába.⁷⁶ A Kasztíliával versengő portugálok felfedezőútjai az Atlanti-óceán afrikai partjainál azt követően élénkültek meg, hogy 1415-ben elfoglalták a marokkói Ceuta kikötőjét, s ezzel megszerezték a Szaharán átvezető karavánkereskedelem egyik fontos földközi-tengeri végállomását.⁷⁷ A legnagyobb kereskedő maga a portugál korona volt, és ebbe az állami kereskedelembe az egyes kereskedőtársaságok koncessziók és szerződések révén kapcsolódhattak be. Az elefántcsont, festékanyagok, nemesfémek, fűszerek, cukor vagy rabszolgák forgalmából származó haszonnak tetemes részét a portugálok visszaforgatták a tengeri expedíciók finanszírozásába.⁷⁸ 1418-ban a portugálok az óceánon felfedezték Madeirát, majd egy évtizeddel később, 1427-ben az Azori-szigeteket.⁷⁹ 1434-ben Gil Eanes (1395?–1445?) a nyugat-szaharai partok mellett hajózva eljutott a Bojader-fokig (Cape Bojador). Ennek az útnak az adott különleges jelentőséget, hogy évszázadokon át úgy hitték, hogy a fok után a tenger az egyre nagyobb forráság miatt már nem hajózható, de Gil Eanes expedíciója azt bizonyította, hogy a fok után is tovább lehet menni dél felé. 1441-ben Nuno Tristão elérte a Nyugat-Szahara és Mauritánia közötti, 60 kilométer hosszú Ras Nouadhibon-félsziget csúcsát, a Blanco-fokot (Cap Blanc). Négy évvel később, 1445-ben Dinis Dias a Blanco-foktól kb. 800 kilométerre eljutott az afrikai szárazföld legnyugatibb pontjára, a Zöld-fokra (Cap Verde), a következő évben pedig Szenegálig hajózott.⁸⁰ Dias útja új lendületet adott a portugál atlanti expedícióknak, mert a Zöld-foktól az afrikai partvidék egyértelműen keleti irányúvá vált, ami azzal a reménnyel kecsegtetett, hogy hamarosan

⁷⁵ Wallerstein 1983: 122; Wolf 1995: 133–134, 171.

⁷⁶ Fernandez-Armesto 1987: 229–230; Hennig 1953: 169–179, 251, 264; Reinhard 1983: 38.

⁷⁷ Rákóczi 2009: 377.

⁷⁸ Wolf 1995: 131.

⁷⁹ Rákóczi 2009: 377.

⁸⁰ Reinhard 1983: 41–46.

megkerülhetik a kontinenst és elérhetik Indiát.⁸¹ Alviso Cadamosto (1432–1488) velencei rabszolga-kereskedő I. János (1385–1433) portugál király harmadik fiának, Tengerész Henrik (1394–1460) hercegnek a szolgálatában 1455-ben felfedezte a Zöld-foki-szigeteket, 1456-ban pedig a Gambia folyótól a Geba folyóig (ez utóbbi Bissau-Guineában) húzódó guineai partvidéket. Expedíciójáról *Navigazioni* címmel írt úti beszámolót. Ebben összefoglalta a korabeli európai ismereteket Nyugat-Afrikáról, írt a Mali Királyságról és a transzszaharai kereskedelemről.⁸² Diego Gomes (1420–1500) 1458-ban közel 250 kilométer hosszan felhajózott a Gambia folyón egészen a mali aranykereskedelem egyik legfontosabb központjáig, Cantorig, ahol információkat gyűjtött a felső-szenegáli és felső-nigériai aranybányákról, kereskedelmi szokásokról, Kukia és Timbuktu városokról, valamint a Szaharán átvetető, a marokkói partvidékig húzódó karavánutakról. 1462-ben Pedro de Sintra (?–1484) elérte Sierra Leone partjait. 1469-ben egy Fernão Gomes nevű kereskedő 5 évre szólóan bérbe vette a portugál koronától a guineai partokhoz kapcsolódó jogokat, de köteles volt évente mintegy 600 kilométernyi partszakaszt felderíteni és feltérképezni. Lopes Gonçalves volt az első, aki a nigériai partok mentén kelet felé haladva elérte azt a pontot, ahol az afrikai kontinens nyugati partvonala délnek fordult a mai Gabonhoz tartozó területen, s amit róla neveztek el Lopez-foknak.⁸³ Két kapitánya, João de Santarém és Pêro Escobar Afrika nyugati partjainál, a Guineai-öbölben felfedezték São Tome, Annobón és Príncipe szigeteit, melyeket számos kisebb sziget övez, s ezzel ők voltak az első európaiak, akik átlépték az Egyenlítőt. A 15. század utolsó harmadában a már felfedezett Madeira, majd a Guineai-öböl szigetein a portugálok a nyugat-afrikai partoknál vásárolt rabszolgákkal cukornádat kezdtek termelni. A Centurioni-kereskedőház megbízásából 1477-ben például Kolombusz nemcsak Izlandra, hanem a Madeirára is elhajózott, hogy ott cukrot vásároljon. A cukor- és rabszolga-kereskedelem egyik fontos színtere rövid időn belül São Tome szigete lett. Cukortermelése 1500 és 1530 között a 30-szorosára nőtt.⁸⁴ Egy évtizeddel később, 1482-ben Diego Cão (1452–1486) már a Kongó folyó torkolatvidékét járta be, majd 1485-ben a mai Angola és Namíbia partjait. 1482-ben a portugálok a Guineai-öbölben, a mai Ghánában felépítették a São Jorge da Mina erődöt, az első európai erősséget a Szaharától délre, ami megerősítette itteni pozícióikat, s támaszpontot jelentett a további felfedezőutakhoz, valamint kereskedelmi állomás-ként működött.⁸⁵ 1488-ban Bartolomeu Dias elérte és megkerülte Afrika déli csúcsát, a Jóreménység-fokot.⁸⁶ Dias útját követően egyértelművé vált, hogy az Egyenlítő kb.

⁸¹ Vogel 1995: 241.

⁸² Carrer 2015: 56–60; Mauro 1988: 463–475.

⁸³ Parry 1969: 133–139; Reinhard 1983: 45; Wilks 1997: 1–39.

⁸⁴ Wolf 1995: 222; Pike 1966: 154, 206.

⁸⁵ Rákóczi 2009: 378.

⁸⁶ Parry 1969: 139; Randles 1959: 28.

Afrika közepén húzódik, tehát a kontinens dél felé is legalább akkora kiterjedésű, mint északra. A portugál felfedezések azt is bizonyították, hogy az óceán az Egyenlítő vidékén és attól délre egyaránt hajózható, és a forró égővi területeken is lehet élni, sőt élnék is ott emberek. Ugyanabban az évben (1487), amikor Bartholomeu Dias az Afrika megkerülésével Indiába vezető tengeri út keresésére indult, Pêro da Couvilhâ (1450–1530) II. János (1481–1495) portugál király megbízásából a Földközi-tenger felől a Vörös-tengeren át egy arab hajóval 1489-ben az indiai Kalkuttába érkezett, onnan Goára hajózott, majd vissza Hormuzba. Egy darabig ott időzött, majd Afrika keleti partjai mentén dél felé, Mogadishu, Malindi, Mombasa és Kilwa érintésével a mozambiki Sofalába ment, hogy megtalálja János pap legendás országát, amelyet itt, Kelet-Afrikában keresett. Sofába 1490 elején érkezett meg, majd néhány hónap elteltével a Vörös-tengeren keresztül Kairóba érkezett, ahol találkozott II. János király Egyiptomba küldött követeivel. Velük küldte haza Portugáliába eddigi utazásainak részletes leírását, ő maga pedig visszatért Hormuzba. 1492 végén Adenbe hajózott, és onnan szárazföldi úton indult tovább Etiópia felé, ahol a helyi uralkodó szívélyesen fogadta, mindennel ellátta, de megtiltotta, hogy elhagyja országát. Pêro da Couvilhâ ott letelepedett, megházasodott, és közel 30 évig Afrikában élt.⁸⁷ Ő volt az első európai ember Kelet-Afrikában.⁸⁸ Pedro Álvares Cabral (1467–1526) az Atlanti-óceánon délnyugatra hajózva 1500-ban felfedezte Brazíliát.⁸⁹ John Cabot fia, Sebastian Cabot (1467–1557) Észak-Amerika keleti partjai mentén hajózva 1517-ben az északnyugati átjárót keresve elérte a Hudson-szorost, majd V. Károly (1516–1556) spanyol uralkodó (és 1519-től német-római császár) szolgálatában Dél-Amerika keleti partjait térképezte fel.⁹⁰ 1509 és 1511 között Sebastian de Ocampo (1460–1524) felfedezte, hogy Kuba egy nagy sziget, amelyet ezt követően Diego Velázquez de Cuëllar (1465–1524) meghódított, és a spanyol korona fennhatósága alá vont.⁹¹

1511-ben, amikor Sebastian de Ocampo befejezte Kuba partjainak feltérképezését, Afonso de Albuquerque (1453–1515) portugál uralom alá vette Malakkát, a Kína és India közötti közlekedés szempontjából stratégiai fontosságú tengerszorost Thaiföld és Szumátra között, és ezzel együtt az ázsiai fűszer-kereskedelem központját. Egy Tomé Pires nevű portugál kereskedő a 16. század elején úgy vélte, hogy az, akinek a fennhatósága kiterjed Malakkára, „Velence torkán tartja a kezét”.⁹²

Az ókori és középkori elméleti tudás a 13. századtól fokozatosan gyarapodó tapasztalati ismeretekkel együtt eredményezte azt, hogy a késő középkorban Európa,

⁸⁷ Ficalho 1989.

⁸⁸ Uo. 102.

⁸⁹ Greenlee 1995.

⁹⁰ Romano–Tenenti 1967: 219.

⁹¹ Florstedt 1942.

⁹² Ertl 2008: 16.

alapvetően gazdasági érdekektől vezéreltetve, egyre nagyobb intenzitással igyekezett megismerni a világot, kiszélesíteni földrajzi horizontját. Ebből a hosszú folyamatból nehéz lenne egy olyan konkrét eseményt, évszámot kiragadni, amelyikre vitathatatlanul a középkor és a kora újkor határaként tekinthetnénk. Tagadhatatlan, hogy Kolombuszt követve (aki még nem volt tudatában annak, hogy egy új földrészre érkezett) néhány éven belül az újabb felfedezők valóban egy új világ feltárását kezdték meg. De legalább ilyen fontosságúak, több évszázad tudományos álláspontját megingatóak voltak a portugál felfedezések Afrika partjai mentén, amelyek bebizonyították, hogy nincsenek lakhatatlan zónák a Földön, és sem az Egyenlítő vidéke, sem pedig a déli féltéke nem megközelíthetetlen, és az ottani hőmérséklet nem akadályozza az emberi életet. A földrajzi ismeretek szempontjából tehát nehéz lenne egyértelmű határvonalat húzni a történeti korszakok között. A középkor és a kora újkor közötti átmenetet helyesebb egy hosszú időszakként kezelni, amelyet egyszerűen földrajzi felfedezések néven ismerünk. Ez az időszak a 15. századtól öltött határozott, egyértelmű és világos formát, és mélyen belenyúlt a következő két, ha nem három évszázadba.

FORRÁSOK

- Alexander Neckam 1863: *De naturis rerum libri duo*. Wright, Thomas (ed.) Longman, Green, Longman, Roberts and Green, London.
- Beda Venerabilis 1904: *De natura rerum*. In: Migne, Jacques Paul (ed.): *Patrologia Latina* (90) Migne et Garnier, Paris. 187–278.
- Busa, Roberto (ed.) 1980: *Thomas de Aquin, Commentaria in libros Aristotelis de caelo et mundo, de generatione et corruptione et meteorologicorum*. (Opera omnia 3.) Frommann–Holzboog, Stuttgart.
- Bridges, John H. (ed.) 1964: *The „Opus maius” of Roger Bacon*. Minerva, Frankfurt am Main.
- Honorius Augustodunensis 1895: *Imago mundi*. In: Migne, Jacques Paul (ed.): *Patrologia Latina* (172) Migne et Garnier, Paris, 119–186.
- Hossfeld, Paul (Hg.) 1980: *Albertus Magnus, De natura loci*. (Opera omnia V/2.) Aschendorf Verlag, Münster.
- Hrabanus Maurus 1864: *De universo*. In: Migne, Jacques Paul (ed.): *Patrologia Latina* (111) Migne et Garnier, Paris. 9–614.
- Isidor of Seville 1911: *Etymologiarum sive originum libri XX*, ed. Lindsay, Wallace Martin. Clarendoniano, Oxford.
- Isidor de Sevilla 1960: *Epistula Sisebuti*. In: Isidor de Sevilla: *De natura rerum*, Ed. Fontaine, Jacques. Feret et Fils, Bordeaux, 38–41.

- Johannes Scotus Eriugena 1865: De divisione naturae. In: Migne, Jacques Paul (ed.): *Patrologia Latina* (122) Migne et Garnier, Paris, 439–1022.
- Langmantel, Valentin (Hg.) 1885: *Hans Schiltbergers Reisebuch*. Litterarischer Verein, Tübingen.
- Lemke, Hans (Hg.) 2001: *Die Reisen des Venezianers Marco Polo im 13. Jahrhundert*. Parkland Verlag, Köln.
- Majorossy, Judit (szerk. ford.) 2001: *Szent Brendan apát tengeri utazása*. JATE Press, Szeged.
- Marchisio, Annalia (ed.) 2016: *Ordorico de Pordenone, Relatio de mirabilibus orientalium Tatarorum*. (Edizione nazionale die testi mediolatini d'Italie 41) Sismel, Florenz.
- Parroni, Piergiorgio (ed.) 1984: *Pomponii Melae De chorographia libri tres*. Edizioni di storia e letteratura, Roma.
- Parthey, Friedrich Constantin Gustav (Hg.) 1866: *Hierocolis Synecsemus et Notitiae Graecae episcopatum. Accedunt Nili Doxopatrii notitia patriarchatum et locorum nomina immutata*. Friedrich Nicolai Verlag, Berlin, 265–308.
- C. Plinius Secundus 2002: *Naturalis historiae libri XXXVII*. Hg. König, Roderich-Winkler, Gerhard. Tusculum, München-Zürich.
<https://doi.org/10.1515/9783110953084>
- Reichert, Folkert (Hg.) 1987: *Die Reise des seligen Odorich von Pordenone nach Indien und China 1314*. Manutius Verlag, Heidelberg.
- Stoppa, Angelo-Cicala, Roberto (eds.) 1992: *L'umanista aronese Pietro Martira d'Anghiera, primo storico del Nuovo Mondo*. Interlinea, Novara.

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Aspesi, Alessandro 1971: Un novarese di Arona alla corte di Spagna (1455–1526). Pietro Martire d'Anghiera. *Bollettino Storico per la provincia di Novara* (62) 52–69.
- Barta János 2004: A kora újkor – A modern Európa megalapozása (1492–1789). In: Barta János (szerk.): *Egyetemes történelem. 21. századi enciklopédia*. Pannonica, Budapest. 116–173.
- Baur, Ludwig 1912: *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste, Bischof von Lincoln*. (Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters, Texte und Untersuchungen 9.) Aschendorf, Münster.
- Beazley, Charles Raymond 1911: Behaim, Martin. In: Chisholm, Hugh (ed.): *Encyclopedia Britannica, Vol. 3*. Cambridge University Press, Cambridge, 653–654.
- Bendefy László 1936: *Az ismeretlen Juliánusz*. Stephaneum, Budapest.
- Brincken, Anna–Dorothee von den 1973: Europa in der Kartographie des Mittelalters. *Archiv für Kulturgeschichte* (55) 289–304. <https://doi.org/10.7788/akg.1973.55.2.289>

- Brincken, Anna – Dorothee von den 1992: *Fines Terrae. Die Ende der Erde und der vierte Kontinent auf mittelalterlichen Weltkarten*. (Monumenta Germaniae Historica, Schriften, Bd. 36.) Hahn Verlag, Hannover.
- Brincken, Anna – Dorothee von den 2008: Mappa mundi und Chronographia. Studien zur imago mundi des abendländischen Mittelalter. In: Brincken, Anna-Dorothee von den–Szabo, Thomas (Hg.): *Studien zur Universalkartographie des Mittelalters* Bd. 229. Max-Planck-Instituts für Geschichte, Göttingen. 17–55.
- Brooke-Hitching, Edward 2017: *Atlas der erfundenen Orte. Die größten Irrtümer und Lügen auf Landkarten*. Deutsche Taschenbuch Verlag, München.
- Brøndsted, Johannes 1983: *A vikingek*. Corvina, Budapest.
- Campbell, Tony 1987: Portolan Charts from the Late Thirteenth Century to 1500. In: Harley, John Brian–Woodward David (eds.): *The History of Cartography I. Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean*. University of Chicago Press, Chicago, 371–463.
- Carrer, Barbara 2015: *Esploratori, scienziati e inventori veneziani. Personaggi che hanno fatto grande la Serenissimo*. Dario De Bastini Editore, Vittorio Veneto.
- Cattaneo, Angelo 2011: *Fra Mauro's Mappa Mundi and Fifteenth-Century Venice*. Brepols, Turnhout.
- Cattaneo, Angelo 2016: Dal mappamundo di San Michele al mappamundo di Fra Mauro. In: Bouloux, Nathalie – Dan, Anca – Toliaş, George (eds.): *Orbis discipline. Liber amicorum Patrick Gautier Dalché*. Brepols, Turnhout, 713–728.
- Christiansen, Eric 2008: *Vikingek*. Szukits Kiadó, Budapest.
- Cortésão, Armando 1954: *The Nautical Chart of 1424 and the Early Discovery and Cartographical Representation of Amerika. A Study on the History of Early Navigation and Cartography*. University of Coimbra Press, Coimbra.
- Dalché, Patrick Gautier 1992: L'œuvre géographique du cardinal Fillastre († 1428) représentation du monde et perception de la Carte à l'aube des découvertes. *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age* (59) 319–383.
- Davies, Arthur 1976: The Date of Juan de la Cosa's World Map and its Implications for American Discovery. *The Geographical Journal* (142) 111–116.
<https://doi.org/10.2307/1796030>
- Dronke, Peter 1974: The Fables of the Cosmic Egg. In: Dronke, Peter: *Fabula. Explorations into the uses of myth in medieval Platonism*. (Mittelalterliche Studien und Texte 9.) Cambridge University Press, Leiden, 79–99.
https://doi.org/10.1163/9789004474208_006
- Edson, Evelyn 2007: *The World Map 1300–1492*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 220–225. <https://doi.org/10.1353/book.3516>
- Eco, Umberto 2013: *A legendás földek és helyek története*. Európa Kiadó, Budapest.

- Euler, Heinrich 1972: Die Begegnung Europas mit den Mongolen im Spiegel abendländischer Reiseberichte. *Saeculum* (23) 47–58.
<https://doi.org/10.7788/saeculum.1972.23.jg.47>
- Ertl, Thomas 2008: *Seide, Pfeffer und Kanonen. Globalisierung im Mittelalter*. Primus Verlag, Darmstadt.
- Feilke, Herbert 1976: *Felix Fabris Evagatorium über seine Reise in das Heilige Land. Eine Untersuchung über die Pilgerliteratur des ausgehenden Mittelalters*. Peter Lang, Frankfurt am Main.
- Fenton, Alexander 1978: *The Northern Insels: Orkney and Shetland*. John Donald, Edinburgh.
- Fernández-Armesto, Felipe 1987: *Before Columbus. Exploration and Colonisation from the Mediterranean to the Atlantic 1229–1492*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
- Ficalho, Conde de 1989: *Viagens de Pêro da Covilhã*. Pereira, Lisboa.
- Florstedt, Robert 1942: *Diedo Velázquez, first Governor of Cuba*. Ohio State University, Columbus.
- Freiesleben, Hans-Christian 1979: Map of the World or Sea Chart? The Catalan Mappamundi of 1375. *Navigation. Journal of the Institute of Navigation* (26) 85–89.
<https://doi.org/10.1002/j.2161-4296.1979.tb01362.x>
- Graefe, Hanns 1955: Die Islandfahrt des Columbus vom Jahre 1477. *Erkunde* (9) 153–156. <https://doi.org/10.3112/erdkunde.1955.02.09>
- Greenlee, William Brooks 1995: *The voyage of Pedro Álvares Cabral to Brazil and India: from contemporary documents and narratives*. J. Jetley, New Delhi.
- Grüll Tibor 2018: Orbem terrarum subicere. Világbirodalmi törekvések és földrajzi ismeretek az ókori Rómában. *Ókor* (17) 59–77.
- Győrffy György 1986: *Julianus barát és a napkelet felfedezése*. Szépirodalmi, Budapest.
- Hamel, Jürgen 2014: *Studien zur „Sphaera“ des Johannes de Sacrobosco*. (Acta Historica Astronomiae 51.) Akademische Verlagsanstalt, Leipzig.
- Hennig, Richard 1940: *Colombus und seine Tat. Eine kritische Studien über die Vorgeschichte der Fahrt von 1492*. A. Geist, Bremen.
- Hennig, Richard 1953: *Terrae incognitae, Bd. 3*. Brill, Leiden.
<https://doi.org/10.1163/97890004615458>
- Herbst, Hermann 1925: *Der Bericht des Franziskaners Rubruk über seine Reise in das Innere Asiens in den Jahren 1253/1255*. Griffel Verlag, Leipzig.
- Houben, Hubert 1997: *Roger II. von Sizilien. Herrscher zwischen Orient und Okzident*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Humble, Richard 1975: *Marco Polo*. G. P. Putnam's Sons, New York.

- Krenželák, Jakub 2020: *Drei mittelalterliche Reisen im Vergleich. Der Heilige Brendan, Jean de Mandeville und Wiener Bürger. Bilder, Symbole und Jenseitsvorstellungen in den mittelalterlichen Reiseberichten.* (Dissertation) Olomouc.
- Kogman-Appel, Katrin 2020.: *Catalan maps and Jewish books. The intellectual profile of Elisha ben Abraham Cresques (1325–1387).* Brepols, Turnhout.
- Kugler, Hartmut 1997: Imago Mundi. Kartographische Skizze und literarische Beschreibung. In: Harms, Wolfgang-Müller, Jan-Dirk (Hg.): *Mediävistische Komparatistik. Festschrift für Franz Josef Worstbrock zum 60. Geburtstag.* Hirzel Verlag, Stuttgart, 77–93.
- Lanman, Jonathan 1981: The Religious Symbolism of the T in T-O-Maps. *Cartographica* (18) 18–22. <https://doi.org/10.3138/6383-0T12-24G3-0X88>
- Lejbowicz, Max 1988: Nicole Oresme et les voyages circumterrestres. *Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age* (63) 99–142.
- Mauro, Alessandra 1988: O „Carro do Austro” de Alvise da Ca’ da Mostro: observações astronómicas e fortuna editor. *Revista da Universidade de Coimbra* (24) 463–475.
- McLeod, Judyth A. 2011: *Legendás földek atlasza. Mesebeli királyságok, fantomszigetek, elsüllyedt kontinensek és más titokzatos világok.* Kossuth Kiadó, Budapest.
- Parry, John Horace 1969: *The Age of Reconnaissance. Discovery, Exploration and Settlement, 1450 to 1650.* Praeger, New York.
- Pertz, Georg Heinrich 1859: *Der Älteste Versuch zur Entdeckung des Seeweges nach Ostindien.* Peschel&Oscar, Berlin.
- Philipp, Hans 1910, 1913: *Die historisch-geographischen Quellen in den „Etymologiae” des Isidorus von Sevilla, Bde. I–II.* (Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie 25, 26.) Weidmann, Berlin.
- Pike, Ruth 1966: *Enterprise and Adventure. The Genoese in Sevilla and the Opening of the New World.* Cornell University Press, New York.
- Pósán, László 2012: *Skandinávia a középkorban.* Debrecen University Press, Debrecen.
- Pósán, László 2022: Az észak-atlanti szigetek a Hanza-kereskedelemben. In: Bagi Dániel – Barabás Gábor – Fedeles Tamás – Kiss Gergely (Szerk.): *Ruscia – Hungaria – Europa. Ünnepi kötet Font Márta professzor asszony 70. születésnapjára.* Kronosz Kiadó, Pécs, 460–481.
- Randles, William G. L. 1959: *L’Image du sud-est africain dans la littérature européenne au XVIe siècle.* Centro de Estudos Historicos Ultramarinos, Lissabon.
- Rákóczi, István 2009: A portugál tengerentúli birodalom. In: Poór János (szerk.): *A kora újkor története.* Osiris, Budapest, 377–387.
- Reichert, Folker 1988: Colombus und Marco Polo – Asien in Amerika. Zur Literaturgeschichte der Entdeckungen. *Zeitschrift für Historische Forschung* (15) 1–63.
- Reichert, Folker 2014.: *Asien und Europa im Mittelalter. Studien zur Geschichte des Reisens.* Vandenhoeck&Ruprecht, Göttingen. <https://doi.org/10.13109/9783666300721>

- Reinhard, Wolfgang 1983: *Geschichte der europäischen Expansion. Bd. 1: Die Alte Welt bis 1818*. Kohlhammer, Stuttgart.
- Risch, Friedrich 1930: *Johann de Piano Carpinis Geschichte der Mongolen*. Pfeiffer, Leipzig.
- Roesdahl, Else 2007: *A vikingek*. General Press, Budapest.
- Romano, Ruggiero – Tenenti, Alberti 1967: *Die Grundlegung der modernen Welt. Spätmittelalter, Renaissance, Reformation*. (Fischer Weltgeschichte 10.) Fischer, Frankfurt am Main.
- Salembier, Louis 1924: Pierre d'Ailly and the Discovery of America. *Historical Records and Studies* (7) 90–131.
- Sarnowsky, Jürgen 1989: *Die aristotelisch–scholastische Theorie der Bewegung. Studien zum Kommentar Albrecht von Sachsen zur Physik des Aristoteles*. (Beiträge zur Geschichte der Philosophie und Theologie des Mittelalters, N.F. 32.) Aschendorff Verlag, Münster.
- Sarnowsky, Jürgen 2022: *Bildung und Wissenschaft im Mittelalter*. (Nova Mediaevalia. Quellen und Studien zum europäischen Mittelalter 23.) Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen. <https://doi.org/10.14220/9783737014854>
- Schmitz-Esser, Romedio 2017: Odorich von Pordenone, Asienreiseberichte des Mittelalters und ihre „causa scribendi“. *Mediaevistik* (30) 147–175. <https://doi.org/10.3726/med.2017.01.06>
- Severin, Tim 1981: *A Brendan-expedíció*. Gondolat, Budapest.
- Simek, Rudolf 1988: Die Kugelform der Erde im mittelhochdeutschen Schrifttum. *Archiv für Kulturgeschichte* (70) 361–373. <https://doi.org/10.7788/akg.1988.70.2.361>
- Simek, Rudolf 2002: Kugel oder Scheibe? Das Bild von der Erde im Mittelalter. *Spektrum der Wissenschaft. Special. Forschung und Technik im Mittelalter* 2002 November, 20–24.
- Thorndike, Lynn 1949: *The Sphere of Sacrobosco and Its Commentators*. University of Chicago Press, Chicago.
- Vogel, Klaus Anselm 1995: *Sphaera terrae – das mittelalterliche Bild der Erde und die kosmographische Revolution*. (Dissertation) Göttingen.
- Wallerstein, Immanuel 1983: *A modern világgazdasági rendszer kialakulása*. Gondolat, Budapest.
- Wilks, Ivor 1997: Wangara, Akan and Portuguese in the Fifteenth and Sixteenth Centuries. In: Bakewell, Peter (ed.): *Mines of Silver and Gold in the Americas*. Ashgate, Aldershot, 1–39. <https://doi.org/10.4324/9781315248875-1>
- Wolf, Eric R. 1995: *Európa és a történelem nélküli népek*. Osiris–Századvég, Budapest.