

KOVÁCS KITTI

kovkit@mailbox.hu

DOI 10.14232/belv.2014.3.1

A Maeotis ingoványai

*Történeti-földrajzi vizsgálat antik és középkori szerzők,
valamint korai térképek alapján*

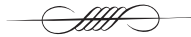
— *The Maeotian Marshes. Historical and Geographical Study Based on Antique
and Medieval Books and Early Maps* —

Abstract Maeotis is frequently mentioned in antique and medieval sources and it is mainly considered to be identical to the Sea of Azov by historians. However, the terms which refer to it in ancient texts, such as swamp, quagmire, lake and sea, seemingly contradict this theory. The aim of this article is to present the increase of knowledge about Maeotis from Herodotus to Simon Kézai with special regard to the personal experience of the authors and the transmission of the information.

We collected geographical data about Maeotis from the works of ancient and medieval authors, such as Strabo, Jordanes, Al-Mas'udi and William of Rubruk, and compared the descriptions. As the improvement of geographical knowledge is particularly noticeable on the 16th-18th century maps, these were also included in our research. The cartographic name of Maeotis was *Palus Maeoti(de)s* until the middle of the 18th century and it was depicted as a sea on maps. The environmental-historical analysis of the sources and early maps suggested that the climate change might have influenced the results, but we could not draw general conclusions, since this question still lacks detailed examination.

As all the designations used in the sources (lake, sea, marsh, quagmire) refer to the Sea of Azov, we concluded that the identification of Maeotis with the Sea of Azov is correct. The firth of the Don River and the western part of the Sea of Azov, namely the Sivash Lagoon were described with terms like marshy and swampy.

KEYWORDS historical geography, antiquity, middle ages, cartography



A Maeotis (görög: Maiotis), elnevezést a szakirodalom egyértelműen megfelelteti az Azovi-tengerrel, pedig az ókori és középkori forrásokban gyakran *palus*, azaz mocsár jelzővel szerepel, ami megzavarhatja ezt a párhuzamot. Felmerül a kérdés, hogy a mai Azovi-tenger miben tér el a régi írók leírásaitól. Tónak, tengernek, mocsárnak vagy ingoványnak tekintették? A kutatás földrajzi szemléletét tükrözi, hogy az összegyűjtött források adatait környezettörténeti eredményekkel is összehasonlítottuk, melyek segíthetnek a történeti korokra jellemző geográfiai adottságokat rekonstruálni.

Ókori szerzők közül Hérodotos¹, Strabón², Plinius³, Pompeius Trogus és kivonatolója, Justinus⁴ leírásait vizsgáltuk meg. A középkorra vonatkozólag főleg krónikákra támaszkodhatunk, amelyek számos esetben antik forrásokból merítettek. Közülük Jordanes⁵ személyes tapasztalatai miatt kiemelten fontos. A Maeotis a magyar hagyományokba is bekerült a hun rokonság elméletével, valamint a keletről érkező népek szkíta területről származtatásával, így áttekintettük Regino⁶, Widukind⁷, Anonymus és Kézai Simon⁸ műveit. Ezeken túl közelebről foglalkozunk az örmény Ananias Širakac'i⁹ művével, valamint a mohamedán forrásokba való betekintésként Mas'ūdī (Al-Maszūdi)¹⁰ tudósítását is elemeztük. Lényeges forrásként kezeltük Bíborbanszületett Konstantín¹¹ munkáját is. A késő középkorban több szerzetes is elindult Belső-Ázsia felé misszióként és követként, közülük Benedictus Polonus és Rubruk Willelmus¹² beszámolóit tekintjük át.

A következőekben rövid áttekintést adunk a vizsgált forrásokról kronológiai sorrendben, bővebben Strabón, Jordanes, Mas'ūdī és Rubruk Willelmus beszámolóit emeltük ki, melyek forrásértéke legnagyobb a vizsgált kérdéskörben. Ezt követően bepillantást teszünk a térképi források és a környezettörténeti vizsgálatok eredményeibe.

A geográfiai irodalom már igen korán virágzásnak indult. Hérodotostól (i.e. 484-425) kezdve sorra születtek meg a különböző földrajzi munkák. Hérodotos Történeti Könyveiben nem csak összegyűjtötte az addig felhalmozott tudást az ókor ismert területeiről, de igyekezett az utazásai során szerzett tapasztalatokkal kiegészíteni, helyesbíteni azokat.¹³ Műveiben a Maiotis tóként jelenik meg. A tárgyalt területről a negyedik könyvben hasznos, bár pontatlan éghajlati adatokat is szolgáltat. „Maga az egész leírt vidék annyira zord, hogy nyolcz hónapon át tűrhetetlen a hideg [...] A tenger befagy, valamint az egész kimmeriai Bosporus¹⁴...”¹⁵ Persze túlzás nyolc havi kibírhatatlan hidegről beszélni, de az Azovi-tenger befagyása korunkban sem ismeretlen természeti jelenség.¹⁶ Méreteit tekintve sem megbízható, hiszen fele akkora gondolja, mint a Fekete-tengert. „Van ennek a Pontosnak¹⁷ még egy beléje ömlő, és nálánál nem sokkal kisebb tava, melyet Maiotistnak és a Pontos anyjának neveznek.”¹⁸ Ez a Maeotis tóként való megjelenése a történeti földrajzi irodalomban, amely meghatározás tehát az antik görög ismeretekből Hérodotos közvetítésével hagyományozódott az utókorra.

¹ HERODOTOS 1892. és Herodotos 1893.

² STRABÓN 1977.

³ PLINIUS SECUNDUS, C. 1973. és GÁBLI C. 2005. és GÁBLI C. 2006.

⁴ JUSTINUS, M. J. 1992.

⁵ JORDANES 2004.

⁶ REGINO. Ford. KORDÉ Z. In: HKÍF 1995.

⁷ WIDUKIND: *A szászok története*. Ford.: HORVÁTH J. In: MEH 2002.

⁸ ANONYMUS – KÉZAI 2004.

⁹ PAULIK 2001.

¹⁰ KMOŠKÓ 1997 és KMOŠKÓ 2000.

¹¹ BÍBORBANSZÜLETETT KONSTANTÍN 1950.

¹² BENEDICTUS POLONUS 1986., RUBRUK 1986.

¹³ SZABÓ-KÁDÁR 1984. 70–71.

¹⁴ Mai Kercsi-szoros.

¹⁵ HERODOTOS 1893. IV. 27. 28. fejezet 27.

¹⁶ TIMÁR GÁBOR – KERN ANIKÓ: Jégtükör az Azovi-tengeren – Ürfelvétel az ELTE műholdvevő állomásáról.

¹⁷ Fekete-tenger, gyakrabban Pontus Euxinus néven jelenik meg.

¹⁸ HERODOTOS 1893. IV. 86. fejezet 63.

A római kultúrával átítatott szerzőket már nem a tudományos érdeklődés motiválta, műveiket sokszor gyakorlati használatra szánták. Megjelentek a földméréseket is tartalmazó leírások, melyeket gyakran térképen is ábrázoltak. Strabón (i.e.64-i.sz.7.) *Geographikája* kiemelkedő jelentőségű, bőséges adatokat szolgáltatott e területről, melyek híven tükrözték a valóságot, de sajnos munkája a 15. századig nem vált közismertté.¹⁹ Hírnevét a 17 könyvből álló *Geographika hypomnémata*, azaz „*Földrajzi feljegyzések*” című munkája alapozta meg,²⁰ mely a földkerekség minden lakott részének (oikumené) leírását tartalmazza, melyet Augustus idejében ismertek.²¹ A II. könyvben a különböző területek mezőgazdasági művelési módszereiről ír, amikor egy kitérésben megemlíti: „a Maióti tavának a torkolata körül pedig olyan fagyok vannak, hogy [...]Mithridatés hadvezére tél idején lovasaival a jég hátán győzte le a barbárokat...”²² Hasonló jelenségről tudósított Hérodotos is korábban. A Maiotis az ő művében is tónak van feltüntetve, de nagyságát tekintve pontosabb adatot kaptunk. Az egész Fekete-tenger kerületét 25000 stadionban adja meg, alakját egy kifeszített szkíta íjhoz hasonlította.²³ „A keleti öböl fölött északon fekszik a Maióti tó, amelynek kerülete 9000 stadion,²⁴ vagy valamivel több; a Pontosba áramlik az úgynevezett kimmeriai Bosporosnál,...”²⁵ Hérodotoszal ellentétben helyesebben becsüli meg a Fekete-tenger és az Azovi-tenger egymáshoz viszonyított arányát. 9000 stadionnak becsüli kerületét, ami közgörög stadionnal²⁶ átszámítva 1332 km-nek felel meg, ami nagyjából megegyezik a maival. VII. könyvében jelenik meg először a Maeotis körüli mocsár említése, tehát a Maeotis és a mocsaras terület nem ugyanaz, elkülönül egymástól. A Maeotis nyugati felén egy földszoros által határolt, úgynevezett „rothadt” mocsarat említett, melyet 4000 stadionnyi kerületűnek becsült. „Itt van az a 40 stadion széles földszoros (valószínűleg a mai Perekopi-földszoros, mely a félszigetet a kontinenssel összeköti), mely az úgynevezett rohad mocsarat (sapura limné-t) elválasztja a tengertől és a Taurisi vagy Skytha-félszigetet alkotja; [...]. A rohad mocsár állítólag 4000 stadionnyi és a Maióti nyugati részét alkotja, a Maiótiisszal egy nagy torkolat köti össze. Nagyon iszapos és összevarrt (bőr) csónakokkal is csak nehezen járható.”²⁷ Lehetséges lenne, hogy csak a Don torkolatát illetné a mocsár, mocsaras megnevezéssel, de ugyanebben a bekezdésben „A mocsár egész kerületét 9000 stadionra teszik”²⁸ mondat is szerepel, tehát valószínűbb, hogy eltérő forrásokat használt, és mivel saját tapasztalata nem volt erről a területről, hogy el tudja dönteni, melyik az igaz, így mindkét nézetet beépítette művébe. Ha ránézünk az Azovi-tenger mai térképére, láthatjuk, hogy közte és a Szivas-öböl (az Azovi-tenger nyugati öble) között nem áll fent a 9:4 arány, tehát beszámolója túlzó. Strabón a Tanaisról tudja, hogy északról folyik, a Maeotis északkeleti részénél van a torkolata, és két ággal ömlik bele. Ezen információja is helyes, bár ma nagyjából 30 kisebb ágra szakadva éri el a Don az Azovi-tengert. Egy Nagy Sándorról szóló legenda mögé is bepillantást enged, amikor elmeséli, hogy a Don és a Kaszpi-tenger kö-

¹⁹ STRABÓN 1977. 15.

²⁰ ÓL II/2. 846a.

²¹ STRABÓN 1977. 16.

²² STRABÓN 1977. II/I. 73-74.16. 114.

²³ STRABÓN 1977. II/V. 125. 22. 157.

²⁴ A stadionokat különböző értékekkel szokás átváltani, ami onnan ered, hogy nagyobb távolságokban lépésszám vagy idő alapján becsülték meg őket. Így a lábstadion 198 m, az attikai 177,6 m, a közgörög vagy más néven lépés stadion 148 m. (ÓL II/1. 72ab.) Közgörög stadionnal számolva 1332 km a kerülete.

²⁵ STRABÓN 1977. II/V. 125. 23. 157.

²⁶ 148 m. (ÓL II/1. 72ab.)

²⁷ STRABÓN 1977. VII/IV. 308. 1. 325.

²⁸ STRABÓN 1977. VII/IV. 310. 5. 327.

zötti részeket nem foglalta el, de krónikásai ezt az érdemet is neki akarták tulajdonítani, ezért a következőképpen jártak el: „egybefogták a Tanaist magába vevő Maióti tavát és a Kaspi-tengert, ez utóbbit is tónak nevezték és azt mondták, hogy a kettő összeköttetésben van egymással, s az egyik része a másiknak”.²⁹ Polykleitos bizonyítékként a Kaszpi-tengert is csak mocsaras tónak nevezi, a Iaxartést³⁰ a Tanaissal azonosítja, ezzel is igazolva, hogy a Maeotisról beszél.³¹

Plinius (i.sz. 23-79) 37 kötetes *Naturalis historia* című természettudományokkal foglalkozó hatalmas alkotása enciklopédia jellegű,³² de esetenként olyan forrásokból is merített, amelyek hitelességét maga is kétségbe vonta.³³ Töként említi a Maeotist, de több helyen már mocsárként is szerepel. Méreteit nem tüntette fel, de annyit megadott, hogy hajóval a Kercsi-szorostól a Don torkolatáig 79000 lépés,³⁴ azaz 116,92 km a távolság. Ez új az előző két szerzőhöz képest, de nem helyes, kisebb a tényleges hosszúságnál. A lakott területeket határoló tengerekről, öblökről szólva megemlíti az Északi-óceán (tenger) ismeretlenségét: „... és nem találtak meggyőző bizonyítékot a Maeotistra vonatkozólag, [...] hogy vagy annak az óceánnak az öble, vagy keskeny földdel elválasztott ártér.”³⁵ Latinul: „... palus Maetica sive oceani sinus est, sive angusto discreti situ restagnatio”,³⁶ ahol a *palus* szó jelenthet mocsarat, posványt, de tavat is, bár ezt inkább a *lacus* szóval szokás írni. A Maeotis és az Északi-tenger ilyen mértékű közelségét feltételezni egyértelműen hibás, de nem szokatlan.

Az i.sz. 3-4 századtól gyorsuló tempóban hanyatlott a geográfia, mint tudományág, egyre inkább visszaszorult a történetírás kiegészítésére, mely már Pompeius Trogus és kivonatolója, Justinus munkásságában³⁷ is megjelent, akik épp csak megemlítették ezt a területet, jellemzést viszont nem közöltek róla.³⁸

A kereszténység térhódításával Hérodotosnál, Ptolemaiosnál és Justinusnál megakadt a földrajztudomány fejlődése. A geográfia, mint tudományág, szinte meg is szűnt a koraközép-korban, tisztán földrajzi munkáról nincs tudomásunk. Az eltérő népek eredetét feldolgozó krónikákba nagyjából hasonló területleírások kerültek, melyeket rendszeresen mesés elemekkel egészítettek ki. Ezt az irányzatot követte Jordanes, Widukind, Anonymus és Kézai Simon. Az eredetileg szkíta szálláshely bemutatása jelent meg a hunoknál, a gótoknál és a magyaroknál is. Ennek a párhuzamnak köszönhető, hogy a felhasznált középkori források híradásai közös eredetűek, szinte megegyeznek.

Jordanes a 6. század első felében élő, valószínűleg gót származású katonai jegyző,³⁹ aki feltehetőleg saját tapasztalatait vetette papírra a *De origine actibusque Getarum*-ban, közismertebb nevén a *Geticában*.⁴⁰ Mocsárnak nevezi a Maeotist, kerületét 144000 lépésnek, 216 km-nek titulálta. „Scythia közepén van egy hely, amely Asiát és Európát választja el egymástól, tudniillik

²⁹ STRABÓN 1977. XI/VII. 510. 4. 542.

³⁰ A mai Szir-darja az Aral-tóba ömlik. Az ókorban gyakori tévedés volt, hogy azt hitték, a Kaszpi-tengerbe folyik és gyakran összekeverik a Tanaissal. (ÓL I/2. 963a.)

³¹ STRABÓN 1977. XI/VII. 510. 4. 542.

³² GÁBLI 2006. 13.

³³ PLINIUS 1973. 30.

³⁴ 1 lépés = 1,5 m (JORDANES 2004. 249.)

³⁵ GÁBLI 2005, II. 67. 168. 99.

³⁶ PLINI 2. 3. (könyv. oldal.)

³⁷ ÓL II/1. 556a.

³⁸ JUSTINUS 1992. 419–420., 344.

³⁹ JORDANES 2004. 3.

⁴⁰ ÓL I/2. 1006a.

a Riphei-hegyek, melyekből a hatalmas Thanais ered, ami azután a Meotisba ömlik. Ez utobbi mocsárnak a kerülete 144 000 lépés⁴¹ és sehol sem apad mélyebbre, mint nyolc könyök⁴².” E mérettel igencsak kicsinek gondolta, valószínű, hogy csak egyik részére, vagy a Szivas-öbölre, vagy a Taganrogi-öbölre (Don torkolata) értette. Jordanesnél található először adat mélységére, melyet 8 könyöknek,⁴³ vagyis 3,552 m-nek tüntetett fel, ami például megfelel a Taganrogi-öböl mai mélységének. Jordanes következetesen használja a mocsár elnevezést a vizsgált területre, melyet a hun eredetmonda leírásakor is megfigyelhetünk: „A szarvast követve a vadászok gyalog átkeltek a Meotis mocsarán, amelyet a tengerhez hasonlóan átjárhatatlannak véltek.”⁴⁴ Az Azovi-tenger kerületének megadásakor egyértelmű, hogy nem Hérodotosra támaszkodott, hiszen ő sokkal nagyobbra becsülte, valószínűbb, hogy önálló megfigyelésének adott hangot.

Ananias Širakac‘i 7. században keletkezett *A világ bemutatása* (Ašxarhač‘oyc‘) című földrajzi munkájában⁴⁵ nem igazán szerepel az eddigiektől eltérő tudósítás, hiszen rá is nagy háttal voltak a klasszikusok. Két változata ismert az örmény Földrajznak, legfőbb különbségük terjedelmükben mutatkozik, de kisebb tartalmi eltérések is fellelhetők.⁴⁶ Fontos, hogy nemcsak tóként, hanem már tengerként is említi a Maeotist, valószínűleg Ptolemaios alapján. Az Európa fejezetben Szarmatia határainak megadásakor a Dont a Riphei (Ripa)-hegyekből eredezteti, ami onnan dél felé folyik „ketté osztja Sarmatiat keletről Asiara és nyugatról Ewropiara [és] a Mēotis tóba ömlik, hajóval járható a Pontos tengerig...”⁴⁷ A mai Krím-félsziget „a biwki tó és a Mēovtis tó és Pontos, és nyugaton az ugyanazon nevű öbölbe [tartó] karkiniti folyó között van.”⁴⁸ A biwki tó (Plinius és Ptolemaios: Byké) párhuzamba állítható a Strabón által említett *sapra limnével*, vagyis rothadt mocsárral, ami a mai Szivas-öbölnek felel meg.⁴⁹ Az Ázsia fejezet Szarmatia részénél az előzőekkel szemben már tengernek⁵⁰ hívja a Maeotist. „Asia 18. országa a sarmatiaiak [földjének] együttese, amely keleti végéről határolódik a Ripaea hegygel és a Tanayis folyóval, és a Meotis tengerrel...”⁵¹ Méreteiről nem nyilatkozik.

Regino (845-815) a németországi Altrip kolostor szerzetese kiemelkedő évkönyvíró volt. 892-899 között töltötte be a prümi apát tisztségét, majd a trieri Szent Márton apátság vezetőjeként halt meg. *Chronicon* (Kronika) című világkrónikáját 908-ban fejezte be, melyben Krisztus születésétől 906-ig, évenkénti lebontásban ismerteti az eseményeket „Az Úr megtestesülésének 889. évében a magyarok féktelen és minden fenevadnál kegyetlenebb népe [...] előjött a szkíta területekről és ama mocsarak közül, amelyeket kiáradásával végtelenül kiterjeszt a Don.”⁵² Ezek a mocsarak egyértelműen a Maeotisra vonatkoznak, valószínűleg annak északkeleti részére, ahol a Don beletorkollik az Azovi-tengerbe. Regino munkája a későbbi magyar krónikairodalom fontos alapját képezte, hozzájárulva az ókori Szkítia toposz továbbéléséhez.

⁴¹ 1 lépés = 1,5 m (JORDANES 2004. 249.) Tehát a Maeotis kerülete itt 216 km-esnek van feltüntetve.

⁴² JORDANES 2004. V. 32. 48.; 1 könyök 0,444 m, tehát 3,552 m mélynek becsüli.

⁴³ 1 könyök = 0,444 m (JORDANES 2004. 249.)

⁴⁴ JORDANES 2004. XXIV. 124. 67.

⁴⁵ PAULIK 2001. 28.

⁴⁶ PAULIK 2001. 29.

⁴⁷ PAULIK 2001. 41. 16:10–13.

⁴⁸ PAULIK 2001, 41. 16:17–19.

⁴⁹ FORBINGER, A. (1850) *Kurzer Abriss der alten Geographie*. Leipzig. 483. – idézi PAULIK 2001. 53. 12. jegyzet.

⁵⁰ PAULIK 2001. 43. 347:25. „Miotis tengerrel” és 45. 26:11. „a Miovit tengerbe megy”

⁵¹ PAULIK 2001. 43. 25:9–11.

⁵² REGINO ford.: KORDÉ Z. In HKÍF 1995. 195.

Mas^cudi Észak-Afrikában született arab történetíró bejárta Elő-Indiát, Ceylont, a Kaszpi-tenger déli partvidékét és persze Afrika Földközi-tengeri partvidékét. Egyiptomban telepedett le 947 után és végül Kairóban halt meg 956-ban.⁵² Az *Aranymezők* (Murūḡ ad-ḡahab) szórakoztató jelleggel készült 943-ban, az eseményeket mulatságos formában, kendőzetlenül tárja olvasói elé.⁵³ A szerző gyakran kereskedők, utazók által előadott értesüléseit vetette papírra, saját tapasztalatait is csak évek múltán jegyezte le. Ennek köszönhetően információi sokszor tévesek, főképp az évszámok és nevek terén.⁵⁴ Történeti ismereteit tehát kritikával kell kezelni.⁵⁵ A Maeotist tengernek tekintette, de tudott róla, hogy egyesek tavat értenek e név alatt. Méreteinél hosszát 300 mérföldnek, szélességét pedig 100 mérföldnek írta. „Olyanok véleménye szerint, akik e kérdésben jártasak, a Mā`ītas-tenger addig tart, míglen a Nītas-tengerbe [Fekete-tenger] szakad. [...] Már régebbi korbéli bölcselek is tesznek róla említést. Vannak, akik a Mā`ītas-tenger név alatt egy tavat értenek; ennek hosszát háromszáz, szélességét száz mérföldre becsülik.”⁵⁶ Feltételezhető, hogy ismerte az antik görög-római geográfiai hagyományokat, és ezek tükröződnek megfogalmazásában, mint például a kétszeresre becsült méret,⁵⁷ ami Hérodotos adataira emlékeztet.

A XIV. fejezetben a tengerekről ír, amiben a Kaszpi-tenger (Kazár-tenger) és a Maeotis érintkezését cáfolja. „Vannak emberek, akik tévesen azt állítják, hogy a Kazár-tenger (baḥr ḡazari) összefügg a Mā`ītas-tengerrel. Én a magam részéről nem láttam oly kereskedőt, aki [...] azt tartotta volna, hogy a Kazár-tengerrel e tengerek valamelyike, vagy vizeik egy része, vagy öbleik bármelyike összeköttetésben állna, a kazárok folyóján kívül.”⁵⁸ Helyesen állapítja meg tehát, hogy e két tenger nincs kapcsolatban egymással, de az is észrevehető, hogy a Don és a Volga folyókat egyazon folyam két ágának tartotta.⁵⁹

Bíborbanszületett Konstantin a *De administrando imperio* (A birodalom kormányzása) című munkája végleges formáját 951–952 között nyerhette el, bár az egyes részek keletkezési kora eltérő.⁶⁰ Tartalmilag a birodalmi külpolitikáról szól, vagyis diplomáciai kézikönyvként történő felhasználásra szánták.⁶¹ A Maeotist tónak nevezte, ami 42. illetve az 53. fejezetekben jelenik meg. Adatait antik és bizánci forrásokból merítette, jelen esetben Hérodotostól és Ptolemaiosztól. Valószínűleg Ptolemaios alapján írt a Fekete-tenger és a Maeotis-tó között húzódó tengerszorosban található szigetről, amit a korábbi forrásaink nem említettek: „E tengerszoros [Kercsi-szoros] átkelőjének szélessége 18 mérföld. E 18 mérföld közepén van egy nagy, alacsony sziget, az úgynevezett Atech.”⁶² Ezen kívül megfelelő szöveghelyei új információt nem tartalmaznak.

Anonymus *Gesta Hungar(or)uma*⁶³ eredetileg a magyarság korai történelmének bemutatását célozta, mégis inkább szépirodalmi műnek tekinthető.⁶⁴ Nyugati krónikákból átvéve több ókori

⁵³ Kmoskó 2000. 137.

⁵⁴ Kmoskó 2000. 144.; Kmoskó 2000. 149.

⁵⁵ Kmoskó 2000. 149.

⁵⁶ Kmoskó 2000. 153. 261.

⁵⁷ A megadott méreteket római mérföldre átváltva (1 mérföld 1480m) nagyjából 65 412 km² terület, mely kb. kétszerese a mai 38 000km²-es területnek. (TL 1964. 441a)

⁵⁸ Kmoskó 2000. 154. 273.

⁵⁹ Ez pedig az orosz kalózok Kaszpi-tengeri megjelenésével magyarázható, amit szerzőnk vízi útvonalon képzelt el. Nem volt tehát tisztában azzal, hogy ahol a két folyó legközelebb van egymáshoz, a kalózok szárazföldön átcipelték hajóikat és a Volgán haladtak tovább dél felé. (Kmoskó I/2 154. 33. jegyzet)

⁶⁰ BÍBORBANSZÜLETETT KONSTANTIN 1950. 5.

⁶¹ BÍBORBANSZÜLETETT KONSTANTIN 1950. 7.

⁶² BÍBORBANSZÜLETETT KONSTANTIN 1950. 187.

⁶³ KMTL 1994, 50a. szerző: Kordé Z.

⁶⁴ ANONYMUS – KÉZAI 2004. 79.

toposz is szerepel a műben, forrását képezte Regino, Justinus kivonatából a 6-7. században készült Exordia Scythica, a Trója regények és a Nagy Sándor történetek. Anonymus bevezetésében Justinus és Pompeius Trogus alapján írta le röviden Szkítia fekvését.⁶⁵ „Szkítia ugyanis, amelyet Dentümogyernek hívnak, hatalmas föld tőlünk keletre, s határai északtól egészen a Fekete-tengerig terjednek. Legszélén a Don nevű folyó található, kiterjedt mocsarakkal, ahol a cobolyok olyan nagy számban fordulnak elő...”⁶⁶ Saját korára nem gyakorolhatott mély benyomást, de Kézai Simon kivonatolva felhasználta saját műve írásakor.⁶⁷

A mongol hódítás kapcsán változásnak indult az addigra meggyökeresedett antik tudás, ugyanis megélnékültek a Belső-Ázsia felé tartó kereskedelmi, követségi és missziós utazások. Az olasz ferences szerzetes, Plano Carpini (kb.1180–1252) Lyonból indult el 1245. április 16-án IV. Ince pápa követeként a Mongol Birodalomba.⁶⁸ Útvonala Csehországon, Lengyelországon és a Kijevi Oroszországon vezetett keresztül. Benedictus Polonus lengyel származású ferences szerzetes Boroszlóban tolmácsként csatlakozott hozzá.⁶⁹ 1246. áprilisában jutottak el Batu kán szállásához a Volga mentén, ahonnan tovább irányították őket a karakorumi központ felé. „Kunország határán átkeltek egy folyón, melynek Jajik⁷⁰ a neve; itt kezdődik a kanglik földje. Húsznapj járóföldet tettek meg rajta keresztül, kevés emberrel találkoztak, de igen sok mocsarat, kiterjedt sós tavat és sós folyót találtak, melyeket mi meotiszi mocsaraknak vélünk...”⁷¹ Benedictus élményeit egy kölni főpap foglalta írásba 1247-ben, aki az említett mocsarakat, melyek Nyugat-Ázsiában találhatóak, antik műveltségére hagyatkozva tévesen azonosította a Maetotisszal.⁷² Látható, hogy az ókori toposzok mennyire beleívódtak a latin műveltségbe, helyüket nehezen váltották fel a korabeli tapasztalatok.⁷³

Rubruk Willelmus egy észak-franciaországi faluban született ferences szerzetes. IX. Lajos francia király kíséretében 1248-ban, a Szentföld felé tartó kereszties hadakkal a szíriai Akkonba utazott.⁷⁴ Konstantinápolyon és a Fekete-tengeren át a Krím-félszigetre érkezett, majd Szartach szállásáig taligán tette meg az utat.⁷⁵ Mivel Szartach nem tudott dönteni a szerzetes sorsáról, tovább küldte Batu kánhoz, akivel együtt vándorolva 1254 áprilisában eljutott Möngke kán karakorumi székhelyére. Beszámolóját hatalmas terjedelmű levélben küldte IX. Lajosnak.⁷⁶

Willelmus geográfiai tekintetben többször is hivatkozik Isidórusra, akinek művét minden bizonnyal többször is kezébe vette, ennek ellenére saját megfigyeléseit helyezi előtérbe az egyes vidékek bemutatásánál. Közreműködésével olyan földrajzi toposzok dőltek meg, melyek több mint ezer éve uralták az európai kultúrát, így például tisztázta a Kaszpi-tenger tó mivoltát, az ókori Seres országot megfeleltette Kínával és felismerte a Don és Volga különböző eredetét és futásirányát.⁷⁷

⁶⁵ ANONYMUS – KÉZAI 2004. 52. 17. jegyzet.

⁶⁶ ANONYMUS – KÉZAI 2004. 10.

⁶⁷ ANONYMUS – KÉZAI 2004. 79.

⁶⁸ KMTL 1994, 546b. szerző: MOLNÁR Á.

⁶⁹ JULIANUS 1986. 429.

⁷⁰ Urál folyó.

⁷¹ BENEDICTUS POLONUS 187.

⁷² JULIANUS 1986. 431.

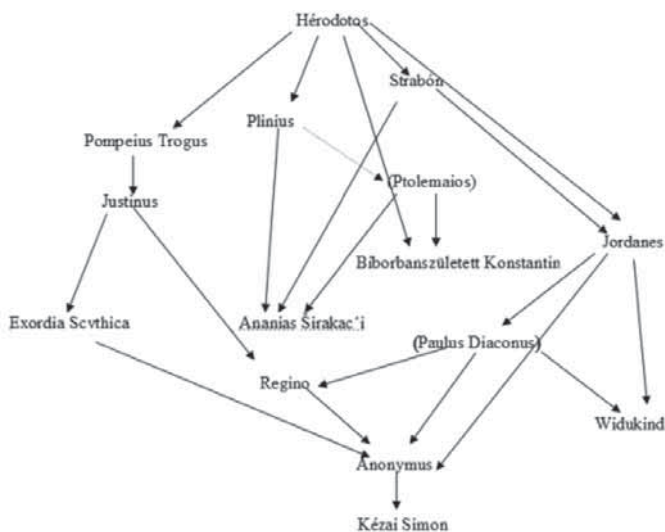
⁷³ JULIANUS 1986. 50.

⁷⁴ JULIANUS 1986. 438.

⁷⁵ JULIANUS 1986. 56.

⁷⁶ JULIANUS 1986. 57.

⁷⁷ JULIANUS 1986. 439.



1. MELLÉKLET ✧ Az ábrát készítette Kovács Kitti Vásáry I. (2008) *Magyar őshazák és magyar őstörténeszek. Magyar Őstörténeti Könyvtár 24.* Budapest: Balassi Kiadó. 118.o. alapján

Az Azovi-tengerről a következőket írja: „Mielőtt e folyó (Don) a Pontuszi-tengert elérné, északi irányban egy tengerfélét képez, mely széltében és hosszában hétszáz mérföld, és sehol sem mélyebb hat lépésnél; ezért nagy hajókkal nem úsztatnak rá...”⁷⁸ Tehát a Don kiszélesedésének tekintti.⁷⁹ Méreteit tekintve igazán

túlzó a leírás, hiszen a Fekete-tenger 1400 mérföldes⁸⁰ hosszúságával számolva is az Azovi-tenger fele akkora lenne. A két tenger arányainak megadása emlékeztet Hérodotos tudósítására. Kazária tartománya, mely itt megegyezik a Krím-félszigettel, minden oldalról tengerrel van körülvéve, keletről a „Don tengere övezi”.⁸¹ A járat részletesen bemutatja, jellemzésénél kitér arra is, hogy „északi irányban gyönyörű lapályos erdő következik, teli forrásokkal és patakokkal”.⁸² „E tartomány pereme felé sok nagy tó van; partjaikon sós források fakadnak, melyeknek vize, mihelyt a tóba ömlik, jégre emlékeztető, kemény sötömbbé válik.”⁸³ Feltűnhet, hogy a korábbi forrásokban oly gyakran elhangzó Maeotis név nem került szóba. Ennek oka, hogy szerzőnk az Azovi-tengert és a Maeotist nem azonosította egymással, mivel a Maeotis elnevezést egy másik területre alkalmazta. „A Don Oroszország keleti határa; a Meotisz mocsaraiból ered, melyek északon az óceánig terjeszkednek, majd délnek folyik, és egy nagy hétszáz mérföldes tengert képez, mielőtt a Pontuszi-tengert elérné.”⁸⁴ Félreértése abból származhat, hogy a Maeotist az ókorban gyakran az Északi-óceán részének, öblének képzelték el (lásd: Plinius), ami megzavarhatta Willelmust.

A IV. (Kun) László papjaként működő Kézai Simon életéről alig van információ, csupán azt lehet tudni, amit megemlít *Gesta Hungarorum* című munkájában. A magyarok cselekedeteit 1282–1285 között írta, melyben korai történelmunktől az 1280-as évek elejéig dolgozta fel az eseményeket. Alapul a korábbi magyar krónikákat vette, a mára elveszett ősgesztát⁸⁵ és Ákos

⁷⁸ RUBRUK 203. (3)

⁷⁹ Györffy szerint ez egy általános középkori felfogás (JULIANUS 1986. 440.) ami szerintem nem fedi teljesen az igazságot, mert Reginonál és Anonymusnál is a Don kiáradásával mocsarakat képez, nem tengerfélét.

⁸⁰ RUBRUK 201. Ez az adat is túlzás, mivel a Fekete-tenger hosszúsága csak 800 római mérföld (lásd (JULIANUS 1986. 439.)

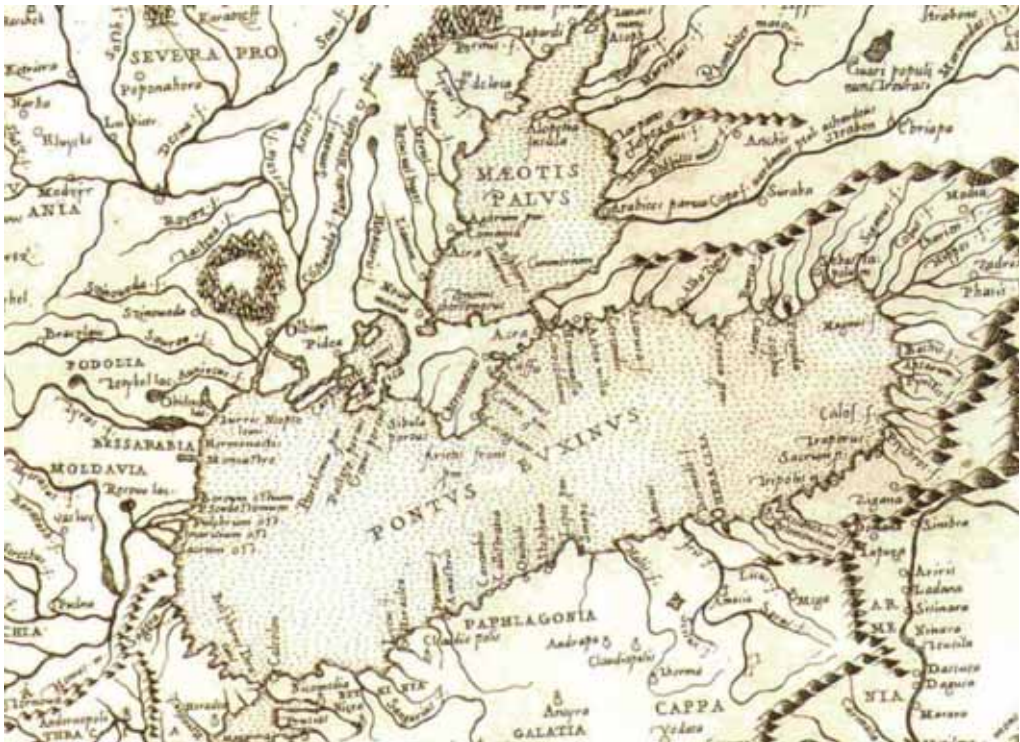
⁸¹ RUBRUK 203.(4)

⁸² RUBRUK 206. (12)

⁸³ RUBRUK 206. (13)

⁸⁴ RUBRUK 234. (10)

⁸⁵ Deér József szerint Kézai nem ismerte Anonymus művét, hasonlóságukat az ős gesta külön-külön történő felhasználására vezette vissza. (DEÉR 1930. 252.)



2. MELLÉKLET ❖ PLIHÁL, K. – HAPÁK, J. (2003) *Európa térképei 1520-2001*. Budapest: Helikon Kiadó. 30-31. o. OSZK: TA 276. Készítette: Claudio Duchetti 1571. (részlet)

mestert, valamint kivonatolta Anonymust is.⁸⁶ A szerző jelenére vonatkozó részek nagy önállóságot tükröznek, míg a hun történetet nyugati forrásokból merítette. A hunok történeténél a már Jordanesnél megismert szarvas üldözés kapcsán említi meg a Maeotist: „Történt pedig, hogy egy nap vadászni igyekeztek Meótiusz ingoványába, [...] Végül, miután bebarangolták az említett ingoványokat, úgy találták, hogy azok alkalmasak barmok táplálására. [...] Meótiusz vidéke pedig Perszisszel szomszédos: egyetlen kis gázlótól eltekintve, körben mindenfelől tenger zárja körül...”⁸⁷ Ebből az idézetből arra lehet következtetni, hogy Maeotis alatt a Krím-félszigetet érti.

Az egyes értesülések hagyományozódásának útvonalát feltérképezve megállapíthatjuk az információk átadásának irányát (lásd: 1. melléklet).

Az ókori forrásokban több térképre, térképszerű ábrázolásra találhatunk utalást, de ezekből csak igen kevés maradt meg az utókorra. Leírások alapján készült rekonstrukciók viszont szép számmal vannak, mint pl.: Hekataios térképe. A rómaiaknál már külön jelent meg a kataszteri (*formae*) és a földrajzi térkép (*tabulae*).⁸⁸ Az antik geográfiai örökség a középkori iszlám térképészetben élt tovább, majd újabb eredményeket az 1300-as évektől megjelenő portolántérképek jelentettek.⁸⁹ Az 1470-es évektől elinduló „ptolemaiosi reneszánszsal”, majd a nagy földrajzi

⁸⁶ KMTL 1994, 348a. szerző: ALMÁSI T. és ANONYMUS–KÉZAI 2004. 159.

⁸⁷ ANONYMUS–KÉZAI 2004. 91.

⁸⁸ KLINGHAMMER–PÁPAY–TÖRÖK 1995. 8.

⁸⁹ KLINGHAMMER–PÁPAY–TÖRÖK 1995. 10.



3. MELLÉKLET ❖ PLIHÁL, K. – HAPÁK, J. (2003) *Európa térképei 1520-2001*. Budapest: Helikon Kiadó. 46-47. o. OSZK: TA 362/1. Készítette: Willem Janszoon 1617. (részlet)

felfedezésekkel elindult a régi térképek kiegészítése, majd fokozatosan újak kiadása. Kiemelkedő Peter Bienewitz és Sebastian Münster kozmográfijája, ahol már a fa – és rézmetszeteket használtak.⁹⁰ A nagymértékű kereskedelmi fellendülés a 16. században elhozta a földrajzi atlaszok korát, amivel párhuzamosan a térképkészítői súlypont Itáliából Németalföldre helyeződött át.⁹¹ A 17. századra a térképi elemek többségét alaprajzi ábrázolásban jelenítették meg a domborzat kivételével, amit még mindig oldalnézetben rajzoltak.⁹²

A kutatás a korábbi korok kevésbé megbízható térképi forrásai miatt főleg a „plotemaiosi reneszánsz” és azt követő két évszázad térképeibe ad bepillantást, felvázolva ezzel a Maeotistra vonatkozó antik hagyományok és tévképzetek újkori átalakulását.

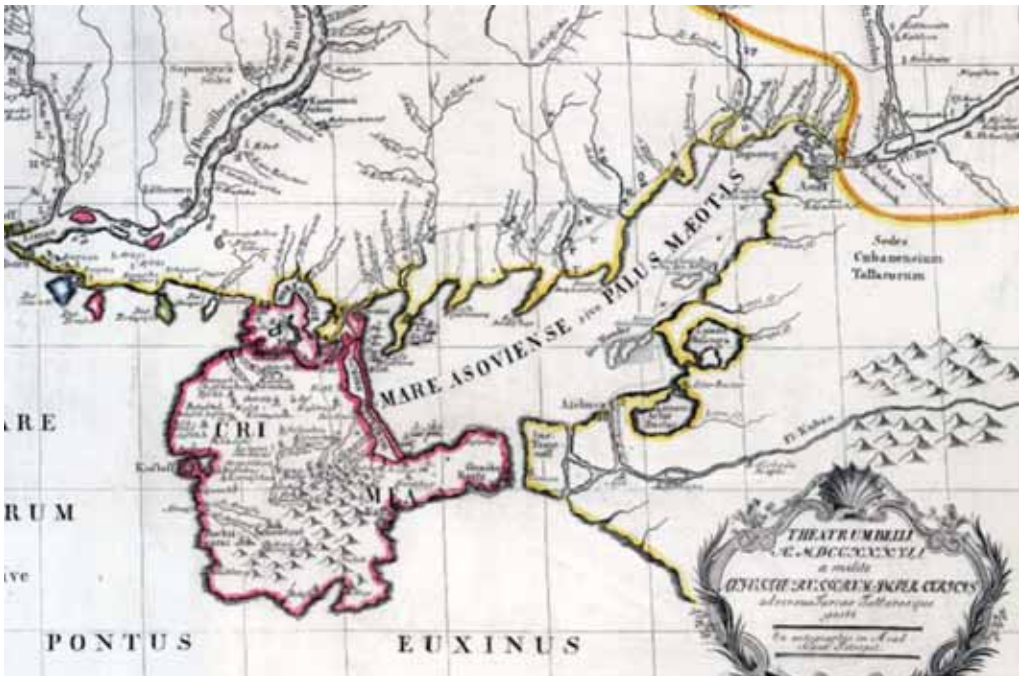
Claudio Duchetti 1571-ben készített térképe az európai folyóhálózat pontos ábrázolására helyezte a hangsúlyt, míg a hegységeket elnagyoltan jelenítette meg. A Don folyót ennek ellenére rosszul vázolta fel, ami így először nyugat-keleti irányba folyik, majd utána fordul délnyugatra, a Maeotis felé. Az Azovi-tenger alakja észak felé megnyúlt, elnevezése *Maeotis palus* (lásd: 2. melléklet).

Willem Jansson amszterdami kartográfus először 1617-ben, majd 1635-ben jelentette meg Európa térképét, aminek szegélyét a különböző népviseletek bemutatásával díszítette (3. melléklet). A Maeotis alakját a korábbiaknál pontosabban ábrázolta, de még mindig nem sikerült pontosan megjeleníteni a Don folyásirányát. A Kercsi-szorosban nem találhatóak szigetek.

⁹⁰ KLINGHAMMER – PÁPAY – TÖRÖK 1995. 11.

⁹¹ KLINGHAMMER – PÁPAY – TÖRÖK 1995. 14.

⁹² KLINGHAMMER – PÁPAY – TÖRÖK 1995. 70.



4. MELLÉKLET ❖ LISLE, J. N. DE(1737) *Theatrum Belli Ao MDCCLXXXVII*. Szentpétervár: KayserlAcademie der Wissenschaften. In: David RumseyHistorical Map Collection. http://www.davidrumsey.com/luna/servlet/detail/RUMSEY-8-1-2-16461-5502687:Theatrum-Belli-Ao-MDCCLXXXVII--a-mil?sort=Pub_List_No_InitialSort%2CPub_Date%2CPub_List_No%2CSeries_No&qvq=q:Theatrum%2BBelli%2

A 18. századi térképek még mindig hordozzák a középkor pontatlanságait, de a század végére egyre pontosabbak lettek. Jellemzően a földrajzi nevek több nyelven is előfordulhatnak, és nem feltétlenül tükörfordításként. *Palus Maeotides* mellett feltűnik a *Mare Azoviense* is. A 4. melléklet térképe már katonai céllal készült az 1736-1739-es orosz-török háború során, ezért nagy hangsúlyt fektettek a folyók pontos megjelenítésére. Több nyelven is megjelennek az egyes feliratok és a Don torkolatát is pontosabban ábrázolják. Feltűnő viszont a Kercsi-szoros három szigete az előző térképhez képest, valamint megjelent a *Gniloje more* a nyugati öblöknél.

A térképi forrásoknál látható, hogy a valószínűleg Ptolemaiosztól induló, és Bíborbanszületett Konstantinnál is fennmaradó sziget a Kercsi-szorosban sokáig megmaradt a térképi ábrázolásban, egészen a 18. század derekáig. Az is megfigyelhető, hogy alakját már a korai ábrázolások is meglepően hűen tükrözték, gyakran a rá vonatkozó többféle nevet együttesen alkalmazták. Viszonylag részletesen megjelent partvonala és öblei is, bár ezeket nem mindig nevezték meg. A térképi megjelenéseknél nem talákoztunk olyannal, amikor az egész Azovi-tengert mocsárnak ábrázolták volna, sekélyebb vízszintet a partvonal mentén, az öblökben és a Don torkolatánál jelöltek csíkozással. A 18. század derekáig megmaradt e területre a *Palus Maeoti(de)s* elnevezés, de ténylegesen egyszer sem ábrázolták mocsárnak.

A számba vett források közül kiemelten kell kezelni Strabón, Jordanes, Mas'udi és Rubruk Willelmus leírását. Nem csak azért, mert tőlük tudunk meg legtöbbet a vizsgált területről, hanem mert ők ennek leírásakor saját tapasztalataikra támaszkodtak. Az egyes írók Maeotisról alkotott leírásai között esetenként szembeötlők a tenger méreteire vonatkozó különbségek. Ezek egyik

magyarázata a pontatlan adatgyűjtés lehet, de más magyarázatnak is van realitása. Ez pedig a földrajzi környezet változásában keresendő.

Természettudományos bizonyítékok⁹³ vannak arra, hogy a tengerek vízszintjének emelkedésével tartós felmelegedés esetén lehet számolni, amikor a sarki jégsapkák és a belföldi jégtakaró olvadni kezdenek. Az éghajlat lehülésekor ez a folyamat visszafordul. A vízszintingadozás mértéke a partszegély emelkedését és süllyedését elemezve megállapítható. Az eddigi vizsgálatok eredményei alapján a világtengerek minimuma 130 méterrel volt a mai tengerszint alatt, maximuma pedig 30 méterrel haladta meg a jelenkori állapotokat.⁹⁴

A szubatlantikus szakaszt (kb. i.e. 800-tól) jellemző nedves, hűvös időjárást időszámításunk kezdetekor melegebb klíma váltotta fel, a jelenlegihez hasonló hőmérsékletekkel.⁹⁵ Erre a római kori optimumra tehető Strabón munkássága, aki tónak nevezte a Maeotist, melynek területét 9000 stadionra, 1332 kilométerre becsülte, ami kisebb a mai kerületnél. Eltérő vélemények vannak, hogy mikor kezdődött a kora középkori lehülés,⁹⁶ de végét nagyjából a 8-9. századra datálhatjuk. Átlagosan 1-1,5 Celsius fokos csökkenéssel lehet számolni, valamint több csapadékkal.⁹⁷ A 6. században tehát kedvezőtlenebb klimatikus körülmények között írta műveit Jordanes, aki 144 000 lépésnek, 216 kilométernek adta meg a mocsár területét, mélységét pedig 8 könyöknek. Ez elég kicsinek és sekélynek számít, még ha a belföldi jégtakarók növekedése miatt vízszintcsökkenést feltételezünk is.⁹⁸ Lehet, hogy a Maeotis mocsarai alatt nem is az egész Azovi-tengert értette, csupán a mai Taganrogi-öbölt, mely mindkét adatnak jobban megfelelné.

A 8-12. század közötti „kis klíma optimumban” melegebb, szárazabb időszak jellemezte az északi félgömböt, melyet gyakran szakítottak meg kisebb hideg szakaszok.⁹⁹ Mas^cudi helyesen tengerként említi a Maeotist, méreteit tekintve 300 mérföld hosszúnak és 100 mérföld szélesnek írja. Fentebb jeleztük, hogy ez nagyjából kétszerese a mai területének, bár a Fekete-tengert is nagyobbak titulálja, 2:1 arányt állít fel közöttük. Mas^cudi híradása a „kis klíma optimum” idején keletkezett, amikor a pólusok olvadása miatt vízszintemelkedéssel kell számolnunk, bár ez sem indokol ekkora méretű nagyítást. A 12. század után hűvösebb, csapadékosabb klíma kezdte el uralni a térséget, ami a 17. századi „kis jégkorszakban” érte el csúcspontját.¹⁰⁰ Ebben a korban a tengerek szintje átlagosan 1,5 m-rel csökkentek.¹⁰¹ Rubruk utazása már a hűvösebb, esősebb periódusba tartozik, így nem indokolt kiterjedésének felnagyítása (szélességét és hosszúságát is 700 mérföldnek tekintette), bár a leírásban szereplő sűrű tóhálózat és dús növényzet mindenképpen csapadékosabb időjárásra enged következtetni.¹⁰² (5. melléklet)

Strabónnál és Mas^cudinál olvashattunk a Kaszpi-tó és az Azovi-tenger feltételezett kapcsolatáról, amit mindketten cáfoltak, bár ennek az elképzelésnek lehet alapja környezettörténeti szempontból. Az utolsó nagy jégkorszaki eljegesedés idején ugyanis a Volga vízgyűjtőjén

⁹³ Grönlandon és a Jeges-tengeri térségben folytatott O¹⁸ izotópok vizsgálati eredményei alapján az orosz Monyin és Siskov 1979-ben az eurázsiai térségre vonatkozóan megalkották klímátörténeti összegzésüket. (GYÖRFFY – ZÓLYOMI 1994. 17.)

⁹⁴ SZÓM 1982. 37.

⁹⁵ BEHRINGER 2010. 85.

⁹⁶ H. Jäger i.sz. 250-re datálja, Schönwiese i.sz. 450-re, H. Lamb pedig az 5. századra teszi. (BEHRINGER 2010. 85.)

⁹⁷ BEHRINGER 2010. 91.

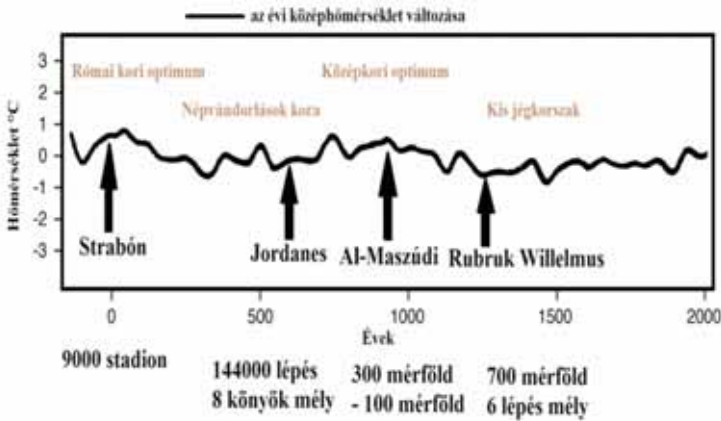
⁹⁸ SZÓM 1982. 125.

⁹⁹ GYÖRFFY – ZÓLYOMI 1994. 17.

¹⁰⁰ GYÖRFFY – ZÓLYOMI 1994. 17.

¹⁰¹ SZÓM 1982. 126.

¹⁰² A kiemelt szerzők információinak és az évi középhőmérsékletek összehasonlítását lásd az 5. mellékleten.



5. MELLÉKLET ❖ http://www.uni-mainz.de/eng/bilder_presse/09_geo_tree_ring_northern_europe_climate.jpg alapján készítette: Kovács Kitti

periglaciális klíma uralkodott, aminek következtében csökkent a párolgás, vagyis több víz jutott a Kaszpi-tóba. Az így elért magasabb vízállás miatt 50 km-es körzetben előntötte a körülötte elterülő mélyföldet.¹⁰³ A Kaszpi-tó túlárado vize a Manics-árkon talált magának lefolyást, vagyis összeért a Fekete-tengerrel.¹⁰⁴ Látható tehát, hogy

ténylegesen volt kapcsolat a Kaszpi-tó és az Azovi-tenger között, ami esetleg az emberek kollektív tudatában fennmaradhatott.

A térképi forrásoknál e tekintetben jelentős lehet a Kercsi-szorosnál található szigetek jelenléte illetve nem léte, ami utalhat a vízszintingadozásra (kis jégkorszakban alacsonyabb vízszint, több sziget), de értelmezhető a „ptolemaiosi reneszánsz” hatásaként is. További részletes kutatást igényel annak kiderítése, hogy a Maeotis esetében az egyes íróknál és a térképi forrásoknál fellépő eltérő adatok vajon ténylegesen magyarázhatók-e a régebbi korokban bekövetkezett éghajlati változásokkal.

A források összehasonlító áttekintésével igyekeztünk felvázolni a Maeotis vidékére jellemző változásokat. Megfigyelhettük, hogy a Maeotist neveztek tónak, mocsárnak, tengernek, vidéke alatt értették a Krím-félszigetet is. A megvizsgált szövegek alapján kijelenthető hogy a szerzők többsége ugyanazt a területet értette e név alatt, hasonló jellegzetességekkel, attól függetlenül, milyen terminussal illették. Azt viszont fontos kiemelni, hogy az Azovi-tenger körül elterülő mocsaras területek között nagy különbségek tapasztalhatóak. Nyugati felén található a Gniloje more, vagyis Szivas- (Szuvas) öböl, melyet az Arabath földnyelv zár el szinte teljesen, szokás Poshadt/Rothadt-tengernek is nevezni, mivel sekély vízszintje miatt nagyon iszapos, lápos terület, bűdös kigőzölgéssel. Erre a területre vonatkozik Strabón, Ananias Sirakac'i és Kézai Simon műve. Keleti felén viszont a Don torkolatánál lévő Taganrogi-öböl mocsaras vidéke édesvízű, melyet a kb. 30 ággal beleszakadó folyó folyamatosan feltölt. A források közül Jordanes, Regino, Anonymus és Rubruk Willemus leírása ennek a területnek felel meg. *

¹⁰³ A Kaszpi-tenger és a Fekete-tenger vízszintingadozása mindig ellentétes a két terület eltérő éghajlata miatt. (SZÓM 1982. 71.)

¹⁰⁴ SZÓM 1982. 70.

FELHASZNÁLT IRODALOM

❖ FORRÁSOK

- ANONYMUS – KÉZAI (2004): Anonymus: *A magyarok cselekedetei*. Ford.: Veszprémy László. Kézai Simon: *A magyarok cselekedetei*. Ford.: Bollók János. Utószó és jegyzetek: Veszprémy László. Budapest, Osiris Kiadó.
- BENEDICTUS POLONUS (1986) Benedictus Polonus újtjáról készült jelentés 1247-ből. Ford.: Gy. Ruitz Izabella. In *Julianus barát és napkelet fölfedezése*. Válogatta, jegyzeteket és a bevezető tanulmányt írta: Györffy György. Sorozatszerk.: Szalai Anna. Budapest, Szépirodalmi Könyvkiadó. 185–191.
- BÍBORBANSZÜLETETT KONSTANTÍN (1950): *A birodalom kormányzása*. Görög szöveget kiadta, fordította: Moravcsik Gyula. Budapest, Közoktatásügyi Kiadóvállalat.
- GÁBLI CECÍLIA (2005): *Caius Plinius Secundus Természettudományának 2. könyve*. Fordítás és feldolgozás. Bibliotheca Pliniana 2. Pécs, Lomart Kiadó.
- GÁBLI CECÍLIA (2006): *Caius Plinius Secundus Természettudományának 1. könyve*. Fordítás és feldolgozás. Bibliotheca Pliniana 1. Pécs, Lomart Kiadó.
- HERODOTOS: Történeti könyvei. *Görög és latin remekírók. I. kötet*, I-III. könyv. ford.: Geréb J. Budapest, 1892, Magyar Tudományos Akadémia.
- HERODOTOS (1893): Történeti könyvei. *Görög és latin remekírók. II. kötet*, IV-VI. könyv. ford.: Geréb József. Budapest, Magyar Tudományos Akadémia.
- JORDANES (2004): *Getica: A gótok eredete és tettei*. Közreadja: Kiss Magdolna. Budapest, L'Harmattan. Harmadik kiadás.
- JULIANUS (1986) = *Julianus barát és napkelet fölfedezése. Válogatta, jegyzeteket és a bevezető tanulmányt írta: Györffy György*. Sorozatszerk.: Szalai Anna. Budapest, Szépirodalmi Könyvkiadó.
- JUSTINUS, MARCUS JUNIANUS. (1992): Világkrónika a kezdetektől Augustusig: *Fülöp királynak és utódainak története*. Marcus Junianus Justinus kivonata Pompeius Trogus művéből. Ford.: Horváth János. Sajtó alá rendezte: Bollók János. Utószó: Borzsák István. Budapest, Helikon Kiadó.
- KMOSKÓ MIHÁLY (1997): Mohamedán írók a steppe népeiről. Földrajzi irodalom I/1. Szerk.: Zimonyi István. Magyar Őstörténeti Könyvtár 10. Budapest, Balassi Kiadó.
- KMOSKÓ MIHÁLY (2000): Mohamedám írók a steppe népeiről. Földrajzi irodalom I/2. Szerk.: Zimonyi István. Magyar Őstörténeti Könyvtár 13. Budapest, Balassi Kiadó.
- PAULIK ÁGNES (2001): „A világ bemutatása”. Egy 7. századi örmény Földrajz a steppe népeiről. In *Források a korai magyar történelem ismeretéhez*. Szerk.: Róna-Tas András. Magyar Őstörténeti Könyvtár 16. Budapest, Balassi Kiadó. 28–68.
- PLINI (1967) = *In C. Plini Secundi Naturalis hirtoriae libros indices. Tom.: 1-2. A-Z. Comp.: Otto Schneider*. Hildsheim, Georg Olm Verlagsbuchhandlung.
- PLINIUS SECUNDUS, C. (1973): A természet históriája: Válogatott részek az I-VI. könyvekből: Csillagászati és földrajzi ismeretek az ókorban. Válogatta, fordította és jegyzetekkel ellátta: Váczy K. Budapest, Kriterion Könyvkiadó.
- REGINO (1995): Ford.: Kordé Zoltán. In *A honfoglalás korának írott forrásai*. Olajos Terézia, H. Tóth Imre és Zimonyi István közreműködésével szerk.: Kristó Gyula. Szegedi Középkortörténeti Könyvtár 7. Szeged, Szegedi Középkorász Műhely. 194–200.
- RUBRUK (1986): Rubruk útleírása 1255-ből. Ford.: Gy. Ruitz Izabella. In *Julianus barát és napkelet fölfedezése. Válogatta, jegyzeteket és a bevezető tanulmányt írta: Györffy György*. Sorozatszerk.: Szalai Ana. Budapest, Szépirodalmi Könyvkiadó. 201–380.
- STRABÓN (1977): *Geógraphika*. Ford.: Földvály József, előszó: Balázs János. Budapest, Gondolat Kiadó.
- WIDUKIND (2002): A szászok története. Ford.: Horváth János. In *A magyarok elődeiről és a honfoglalásról. Kortársak és krónikások híradásai*. Szerk.: Györffy György. A történelmi bibliográfiát kieg. Dienes István és Kovács László. Budapest, Osiris Kiadó. Ötödik kiadás. 232–239.

❖ SZAKIRODALOM

- BEHRINGER, WOLFGANG. (2010): *A klíma kultúrtörténete. A jégkorszaktól a globális felmelegedésig.* Budapest, Corvina Kiadó.
- DEÉR JÓZSEF (1930): Szkitia leírása a Gesta Ungarorumban. *Magyar Könyvszemle*, XXXVII. évf. III-IV. füzet. 243–263.
- GYÖRFFY GYÖRGY – ZÓLYOMI BÁLINT (1994): A Kárpát-medence és Etelköz képe egy évezred előtt. In Kovács László (szerk.): *Honfoglalás és régészet. A honfoglalásról sok szemmel I.* Főszerk.: Györffy György. Budapest, Balassi Kiadó. 13–37.
- KLINGHAMMER, ISTVÁN – PÁPAY, GYULA – TÖRÖK, ZSOLT (1995): *Kartográfia-történet.* Budapest, Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Eötvös Kiadó.
- KMTL = *Korai magyar történeti lexikon (9-14. század).* Főszerk.: Kristó Gy. Szerk.: Engel Pál és Makk Ferenc. Budapest, 1994, Akadémiai Kiadó.
- ÓL = *Ókori lexikon. I-II.* Szerk.: Pecz Vilmos. Budapest, 1985, Franklin Társulat.
- PLIHÁL KATALIN – HAPÁK JÓZSEF (2003): *Európa térképei 1520–2001.* Budapest, Helikon Kiadó.
- RÁCZ LÁJOS (1993): Éghajlati változások a középkori és kora újkori Európában. In R. Várkonyi Ágnes – Kósa László (szerk.): *Európa híres kertje. Történeti ökológiai tanulmányok Magyarországról.* Budapest, Orpheusz Könyvkiadó. 67–86.
- SZABÓ ÁRPÁD – KÁDÁR ZOLÁTN (1984): *Antik természettudomány.* Budapest, Gondolat Kiadó.
- SZŐM = Bevezetés a magyar őstörténet kutatásának forrásaiba IV. Történeti természettudományok és térképi források. Szerk.: Hajdú Péter, Kristó Gyula és Róna-Tas András. Összeáll.: Szegei Östörténeti Munkaközösség. Budapest, 1982, Tankönyvkiadó.
- TIMÁR GÁBOR – KERN ANIKÓ: Jégtükör az Azovi-tengeren – Úrfelvetel az ELTE műholdvevő állomásáról. http://www.urvilag.hu/elte_muholdvevo_allomas/20080115_jegtukor_az_azovitengeren_urfelvetel_az_elte_muholdvevo_allomasarol
- TL = *Természettudományi lexikon. I. kötet.* Főszerk.: Erdey-Grúz Tibor. Szerk.: Bálint Andor, Marx György – Rényi Alfréd, Sárkány Sándor és Szádeczky-Kardoss Elemér. Budapest, 1964, Akadémia Kiadó.
- VÁSÁRY ISTVÁN (2008): Magyar őshazák és magyar őstörténészek. Magyar Őstörténeti Könyvtár 24. Budapest, Balassi Kiadó.