

Doc. dr. Dževad Zečić

UDIO HERMANA DALMATINA U UPOZNAVANJU ZAPADA S ARAPSKIM ZNANSTVENIM I FILOZOFSKIM DJELIMA

Abstrakt

Herman Dalmatin je rođen u središnjoj Istri, u 12. stoljeću. Spominjan je kao Dalmata, Secundus, Sclavus i, u novije doba, De Carinthia. Bio je među prvima koji su prevodili arapska znanstvena djela, i među prvima koji su prevodili islamsku teološku i religijsku literaturu.

Prevodilačke aktivnosti u Evropi

U 12. stoljeću latinska Evropa je prebrodila jezičku barijeru prema arapskom jeziku i time počinje stoljeće prijevoda u Evropi. U to vrijeme, bile su tri glavne spone između islamskog i kršćanskog svijeta – Španija, Sicilija i Istočno Carstvo. U početku se prevodilo isključivo sa arapskog na latinski. Međutim u 13. stoljeću postojalo je više načina kao što je sa arapskog na španski ili hebrejski, sa grčkog na latinski ili kombinacija arapski, hebrejski i latinski. Grad Toledo bio je idealno mjesto za preuzimanje arapske znanosti. U njegovim bibliotekama bilo je obilje arapskih rukopisa, a mnogi su govorili arapski jezik što je olakšavalo međujezički protok informacija. Kozmopolitizam prevodilaca u Španiji je jasan po nekim od imena: Robert iz Ččestera, Herman Dalmatin, Plato iz Tivole, Gerard iz Kremone, Džon iz Sevilje i drugi. U prvim godinama prevodilačkog razdoblja među najinteresantnijim temama bila je i tema iz astrologije. U tim djelima su ponajprije tražene korespondencije kretanja nebeskih tijela sa promjenama u prirodi. Astrološke koncepcije dobile su svoju važnost spajanjem astrologije sa Aristotelovom prirodnom filozofijom a što se ostvarilo posredstvom djela Abu Ma'shara. Drugu skupinu djela činila su ona o astronomskim

spravama i tablicama. Posebno se pisalo o astrolabu. Prevođenje astronomskih tablica je imalo važnost jer su ta djela zajedno sa spravama činila podlogu za praktičan pristup u astronomiji. Često prevođeno djelo sa arapskog je bilo Euklidovi Elementi a isto tako i aritmetički traktati. Godine 1202. bila je objavljena knjiga koja je bila glavni događaj u uvođenju brojeva i označava početak evropske matematike. Ta knjiga je bila naslovljena Liber abaci. Ona je sadržavala prvo kompletno i sistematično objašnjenje indijskih brojeva u Evropi. Autor te knjige je Leonardo Fibonači koji je to znanje stekao tokom svog boravka u islamskom svijetu. Nešto kasnije se pojavila druga aritmetička rasprava, Algorismus demonstratus, koju je sačinio Boetian. Odavde je jasno da je preuzimanje iz islamskog svijeta, shodno njihovoj upotrebi hindu i ghubar brojeva, bila pomiješana orijentacija abacus i algorismus u evropskom svijetu o čemu svjedoče ove dvije rasprave. Ima znakova da su indijski brojevi već upotrijebljeni u sjevernoj Italiji prije kraja 13. stoljeća a nisu krajnje triumfovali za tri stoljeća kasnije. Isto tako algebra iz islamskog svijeta je prenesena na Zapad kroz latinske prijevode koje su sačinili Adelard od Beta, Džon od Sevilje, Robert od Čestera i indirektno kroz Fibonačijev rukopis. Plato od Tivolia i isto tako Robert od Čestera su na latinski preveli Al-Horezmijev algebarski traktat 1145. godine. Ta godina se može smatrati godinom rađanja evropske algebre. Povijest elementarne geometrije zadnjih 22 stoljeća je suštinski povijest euklidove tradicije. U medievalnom periodu niz matematičara, većina od njih su bili muslimani, pisali su komentare o Euklidu. Prvi latinski prijevod Euklida je sačinio Adelard od Beta, vjerovatno prije 1142. godine, naravno sa arapskog jezika. Prijevodima Aristotelove filozofije Evropa se upoznala sa Aristotelovim učenjem. Nastao je novi pogled koji se temeljio na arapskoj interpretaciji Aristotelove prirodne filozofije na platonističkoj tradiciji i astronomskim shvaćanjima zapadne Evrope. Danas je jasno da je baš u XII stoljeću dat novi zamah razvoju znanosti, koji se snažno odrazio tokom razvijenog srednjeg vijeka kao i u XVI stoljeću, a čije korijene treba tražiti baš u XII stoljeću.

Hermanovo porijeklo i njegov životni put

Herman Dalmatin rođen je u središnjoj Istri početkom 12. stoljeća. Podaci o Hermanu su vrlo oskudni a samo njegovo ime nalazimo u četiri različite varijante: Herman(us) de Carinthia, Herman Dalmata, Herman Sclavus i Herman Secundus. Dosta je bilo diskusija o njegovom etničkom porijeklu pa je u skladu sa time i uzimano kao primarno jedno od navedenih imena. Herman pominje svoju domovinu u prijevodu spisa *Liber introductoius in astrologiam Albumazar* gdje između ostalog piše: «*Istrie tres (sc. partes), maritima et montana, in medio patria nostra Karinthia.*»¹ Iz odlomka je jasno da Hermanova domovina je bila Koruška. S druge strane u mnogim srednjovjekovnim kodeksima o islamu iz Toledske zbirke u razdoblju 13. i 14. stoljeća uz Hermanovo ime navodi se i oznaka Sclavus a što znači da je Herman bio slovenskog porijekla. Pod imenom Herman Dalmata prvi puta se pominje u jednom pismu iz 1143. godine koje je pisao Petrus Venerabilis, opat iz Clunya. Na jednom prijepisu djela *De usu astrolabii* (O upotrebi astrolaba) nepoznati prepisivač iz 13. stoljeća naznačio je da je to djelo napisao Herman iz Carinthie. Ovo će ostati najčešće korišteno njegovo ime što potvrđuje većina savremenih autora koja upravo koristi ime Herman Karinthia.²

Bio je jedan od najvažnijih posrednika između zapadnoevropske i arapske tradicije u srednjem vijeku. Da bi se razlikovao od ostalih prevodilaca iz tog vremena a koji su imali isto ime, dobio je naziv Dalmatin. Često se sreće i pod imenima Hermanus Dalmata, Hermannus Sclavus ili Hermannus Secundus. Postoje podaci o njegovom školovanju u Chartesu u Francuskoj, kada je imao oko 20 godina, koje je započeo godine 1130. U Chartresu pohađao je poznatu katedralnu školu u kojoj je predavao Thierry iz Chartresa. Tu je Herman formalno slušao sedam slobodnih umijeća koja su inače bila zastupljena i u drugim benediktinskim školama. Od Thierryja Herman je dobio

¹ Citirano po rukopisu, ki ga hrani Biblioteca Nazionale "Vittorio Emanuele III" v Napolju (MS C. VIII 50 fol. 38 v.). Rukopis je iz 12. stoletja. Iz: dr. Kajetan Gantar, Herman de Carinthia, *Jezik in slovstvo*, Letnik X. številka 8, Ljubljana, december 1965, str. 225.

² O tome vidi: Ch. H. Haskins, *Studies in the History of Mediaeval Science*, Cambridge 1924, str. 43 – 66.

filozofsko, prirodnoznanstveno i, osobito, astronomsko znanje. Sa njime je zajedno studirao Robert iz Kettona i njihovo prijateljstvo je trajalo dosta dugi period. Njih dvojica, Robert i Herman, zajedno sa Thierryjem su prešli u Pariz gdje su godine 1135 završili studije. Iste godine njih dvojica su krenula zajedno na studijsko putovanje prema Istoku i tokom tih putovanja upoznali su arpsku znanost. Poslije tri godine putovanja stigli su u Španiju gdje su se skrasili jedno vrijeme. Herman je ovladao novim znanjima upознавши poznata arapska znanstvena i prirodnofilozofska djela a isto tako i starogrčke autore što su ih Arapi preveli na svoj jezik. Herman i Robert su uporno radili u arapskim bibliotekama da bi sebi olakšali rad na pojedinim djelima koja su bila na arapskom jeziku. O tome se nalaze podaci u Hermanovoj raspravi *O esencijama* i u djelu *Protiv Saracena* od *Petrusa Venerabilisa*. (Š1Ć, str. 90.) Njihov boravak u središtu Španije, uz rijeku Ebro, bio je poznat. Tu je njihov interes posebno bio usmjeren na astrologiju čiji su izvori bili arapski.

Hermanovi prijevodi islamskih djela

U tada poznatom centru Toledu bila su poznata neka Hermanova djela o islamu. Naime, Hermana i Roberta je u središnjoj Španiji susreo Petrus Venerabilis, opat iz Clunyja. On im je uz novčanu nadoknadu povjerio posao prevođenja *Kur'ana* i pisanje tekstova o islamu. Venerabilis je uvidio da nema borbe protiv islama bez njegovog dobrog poznavanja. Dotadašnje znanje evropskog Zapada o islamu je bilo vrlo površno, pa i netačno. Zato je nastojao pokrenuti istraživanje islama s namjerom da se zapadna Evropa temeljito upozna s islamskim učenjem, i to izravno iz njihovih tekstova. Zato je Venerabilis prvo želio na latinski prijevod *Kur'ana* i taj rad je povjerio četvorici prevoditelja pod vodstvom Roberta iz Kettona. Među njima bili su Herman Dalmatin i Petrus iz Toleda. Nije poznato koliki je Hermanov udio bio u tom prevođenju. Prijevod je dovršen godine 1143 a potpisao ga je Robert. Herman je u to vrijeme radio i na nekim drugim prijevodima islamskih rukopisa. Na latinski je preveo *De generatione Mahumet* (O Muhamedovu rođenju) godine 1142. Ovo djelo je zbirka tekstova, među kojima je razgovor Poslanika Muhameda sa Židovom poznatim pod imenom Abdija. Tu je i tekst o Poslanikovom porijeklu, životu i

rasprava o Njegovom učenju. Tu se nalazi i Ismailova povijest, porijeklo Poslanikove obitelji i još neki drugi tekstovi. Drugo djelo koje je Herman također preveo godine 1142 jest *Doctrina Mahumet* (Muhamedov nauk). (Š1Ć, str.198.) Djelo je napisano kao zamišljeni Poslanikov dijalog sa židovskim mudracima. Tom dijalogu predsjedava Abdija Abdenselam i postavlja pitanja iz filozofije, povijesti i vjerske problematike na koja Poslanik Muhamed odgovara. Oba djela su bila uključena u tzv. *Corpus clunicensis* i tako su postala dostupna intelektualcima Zapada. Prema jednom tekstu iz 14. stoljeća iz Merton Collegea (Ms., 313), Robert i Herman su preveli s arapskog na latinski jezik još jedno islamsko djelo *Chronica Saracenorum* (Kronika Saracena), i to godine 1142/1143. Međutim, taj podatak nije sasvim pouzdan.

Prijevod astroloških i matematičkih djela

Hermanov prevodilački rad bio je potaknut radom Adelarda iz Batha. On je već godine 1138 u kulturnom središtu uz rijeku Ebro preveo astrološku raspravu *Proročica*, koja je, zapravo, bila šesti dio astronomskog djela što ga je u 9. stoljeću napisao znanstvenik židovskog porijekla *Sahl ibn Bishr* koji je bio pod utjecajem grčke astrologije. Sahl ibn Bishr se osobito u tom djelu bavio predviđanjem. Tekst šeste knjige podijeljen je na sedam rasprava kojima su obuhvaćene tri tematske cjeline. U prvoj cjelini govori se o različitim promjenama u svijetu, u drugoj o promjenama u zraku, a u trećoj o nejednakosti među ljudima koje nastaju zbog neizbježnih različitosti utjecaja. Djelo sadrži rasprave o planetama, predviđanja iz njihovih retrogradnih kretanja i međusobnih položaja, te predviđanja izvedena iz kretanja kometa. Upravo Hermana zaokuplja predviđanje i zbog toga se ograničava na šestu knjigu od Ibn Bishra, kojoj daje naslov *Sextus astronomiae liber* (Šesta knjiga astronomije). (Š1Ć, str. 198.) Zbog svog sadržaja ovo djelo se često navodi kao *Prognostica*, a kada je riječ o Hermanovu prijevodu navodi se obično kao *Fatidica* (Proročica). Sahl ibn Bishr je bio pod utjecajem grčke astrologije. U svom šestom djelu on se osobito bavi predviđanjem općih događaja. Upravo takva prognostika je zanimala Hermana, ona koja je obuhvaćena u šestoj knjizi. Čak šta više, on je sam napisao prvih nekoliko rečenica a koje odražavaju njegovo trenutačno mišljenje. Herman ističe da je uz Stvoritelja svijeta Sunce glavni

upravljač svih stvari. Sunce kontrolira svu višu snagu, ali i odlučuje o svim događajima u donjem svijetu. U djelu se raspravlja posebno o svakom planetu i o predviđanju iz međusobnih približavanja ili udaljavanja dvaju planeta. Završni dio djela Proročica odnosi se na predviđanje općih životnih uvjeta, kao što su glad ili pak napredak. Kasnije je Herman upoznao astrološka djela dosta poticajnijeg arapskog autoriteta Abu Ma'shara, koji je djelovao u 9. stoljeću. Abu Ma'sharovo astrološko djelo *Kitab al-madkhal al-kabir 'ila 'ilm ahkam an-nujum* (Velika knjiga u kojoj se uvodi znanost predviđanja iz zvijezda) je preveo Herman na latinski pod nazivom *Introductorium in astronomiam* (Uvod u astronomiju). (Š1Ć, str.90.) U ovom djelu govori se o utjecaju planeta na promjene na Zemlji, kod biljaka, životinja, na vjetar, plimu i oseku mora. Abu Ma'shar je tumačio astrologiju u okviru Aristotelove filozofije prirode. Taj spoj astrologije s Aristotelovom prirodnom filozofijom bio je bitan za novo shvaćanje i za buduća vremena. Prijevodom spomenutog djela Herman je snažno utjecao na zapadno-europsko mišljenje, prenoseći Aristotelovo shvaćanje u zapadnu Evropu. Hermanova istraživanja iz astrologije nastavljena su pisanjem djela *De indagatione cordis* (O istraživanju srca) koje je kompilacija iz više izvora a u kojima on izlaže prerađene sažetke raznih prijevoda arapskih djela astrološkog značenja. Knjiga obuhvaća tri tematske cjeline. U prvoj se raspravlja o sudbinama, a pisana je prema osmoj knjizi Abu Ma'sharova *Uvoda u astrologiju*. Druga cjelina sačinjava glavninu djela u kojoj se govori o planetima i znakovima zodijskih, a u trećoj cjelini raspravlja se još o nekim astrološkim problemima. U djelu se pominju imena znanstvenika čijim se djelima Herman koristio kao što su: Abu Ma'shar, Sahl ibn Bishr, Aomar Tiberia, Al-Kindi, Mashallah, Hermes i Dorotheos iz Sidona. Herman se zanimao i za Al-Khwarizmijeve tablice i radio je na njihovom prijevodu. Vrlo vjerovatno da je Herman autor djela *De usu astrolabii* (O upotrebi astrolaba) koji govori o upotrebi astronomske sprave pod nazivom astrolab a koju su često arapski autori opisivali u svojim djelima. (Š1Ć, str.204.) Prijepis ovoga djela čuva se u Univerzitetској biblioteci u Louvainu i nepoznati prepisivač navodi ime Hermana Dalmatina kao autora. Najznačajnije matematičko djelo *Elementi od Euklida*, koje je nastalo u antičkoj Grčkoj i koje nije gubilo primat sve do danas, doživljava prve prijevode sa arapskog jezika u Evropi. Ovo djelo

Herman je preveo godine 1140. Kada se preselio u Francusku preveo je *Ptolemejevu Planisferu* (Planisphaerium) na latinski jezik i tim prijevodom Evropa je upoznala to djelo. Planisfera sadrži stereografske projekcije nebeske sfere na ravninu a što je poslužilo za teoretsku podlogu konstrukcije astrolaba. Ovdje je Herman koristio arapski prijevod sa grčkog koji je sačinjen od strane Maslam ibn Ahmada al-Majritia iz 10. stoljeća, a koji je radio u Kordobi.

Izvorno djelo *De essentiis*

Godine 1143. dovršio je izvorno djelo *De essentiis* (O esencijama) koje je obuhvatalo i astrološke koncepcije koje je on usvojio radom na astrološkim djelima između 1138. i 1140. godine. Tu se mogu prepoznati i Abu Ma'sharova i Ibn Bishova astrološka shvaćanja. Ovo djelo je nastalo na temelju dvije tradicije i to zapadnoevropske i arapske i Herman je na tome izgradio vlastiti prirodnofilozofski sistem koji je u skladu sa Abu Ma'sharovim shvaćanjem povezanosti Aristotelove prirodne filozofije i astrologije. To je djelo čudna mješavina platonizma Chartresa, aristotelovske fizike i neoplatonizma Hermesa Trismegista, te je riječ više o konglomeratu nego o kompaktnoj cjelini. Djelo je sastavljeno iz različitih cjelina kao što su prirodnofilozofski sistem, tumačenje prirodnih pojava i općenito prirodni procesi u zemaljskom području. Tu se nalaze i astronomska tumačenja. Izraz *essentia* Herman upotrebljava za nepromjenljivi dio svemira, a često kao i sinonim za nebesko nepromjenljivo područje. Kao protivnost tom pojmu je izraz *substantia* kojim označava tvar promjenljivog dijela svemira, odnosno zemaljsko područje. Izloživši svoje temeljne filozofske i prirodnofilozofske stavove, Herman je nastavio sa opisom stvaranja svijeta, njegovog postojanja i razvoja te konačno opisao sve pojave u njemu. Čitav njegov stvaralački rad smješten je vjerovatno samo u pet godina, od godine 1138 do godine 1143, a da nakon toga, na neki nepoznat način, prestaje njegov rad koji je možda bio prekinut njegovom smrću. Jasno da je Herman Dalmatin imao ogromnu ulogu u upoznavanju zapadne Evrope sa arapskim znanjem i islamskom vjerom. Bio je među prvima koji su prevodili arapska naučna djela i među prvima koji je učestvovao u prevođenje Ku'rana na latinski jezik. Isto tako, među prvima je

preveo neke islamsko-vjerske tekstove na latinski jezik i time Zapadu učinio pristupačnim učenje o islamskoj religiji.

Izvori i literatura

1. Dadić, Akademik Žarko: *Herman Dalmatin*, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
2. Dadić, Žarko: *Egzaktne znanosti hrvatskog srednjovjekovlja*, Globus, Zagreb, 1991.
3. Sezgin, Fuat: *Geschichte Des Arabischen Schrifttums*, Band V, Matematik BIS ca. 430 H., E. J. Brill, Leiden, 1974, str. 26.
4. Šanjek, Franjo: *Europski dometi znanstvenog djela Hermana Dalmatina*, Filozofska istraživanja, god.13, sv. 1., Zagreb, 1992.
5. Šanjek, Franjo: *Herman Dalmatinac, pisac i prevodilac znanstvenih djela iz prve polovice 12. stoljeća*, Croatica christiana periodica, god. III, br. 3, Zagreb, 1979.

DALMATA HERMANN'S CONTRIBUTION TO INTRODUCING KNOWLEDGE OF ARABIC SCIENTIFIC AND PHILOSOPHICAL WORKS TO WESTERN EUROPE

Summary

Hrmann Dalmata was born in central Istria, in the 12th century. They refer to him as Hermannus Dalmata, Secundus, Sclavus and, recently, Hermann de Carinthia. He was among the first to translate Arabic scientific works, and Islamic theological and religions literature.