

## HERMAN DALMATINAC, PISAC I PREVODILAC ZNANSTVENIH DJELA IZ PRVE POLOVICE XII. STOLJEĆA

FRANJO ŠANJEK

Herman Dalmatinac jedan je od pionira evropske znanosti, prevodilac grčkih i arapskih znanstvenih djela s arapskog na latinski. Njegov prijevod Ptolemejeve *Planisfere*, jedina veza suvremene znanosti s djelom glasovitog matematičara i astronoma Starog svijeta, malo je poznat u našim znanstvenim krugovima.

### ŽIVOT

Rodio se pri kraju XI. ili na početku XII. stoljeća.

Njegovi ga suvremenici nazivaju *Hermannus Dalmata* (Petar Časni, opat Clunyja), *Sclavus* (rkp. „Doctrina Machumet“), *Secundus* (za razliku od istoimenog pisca iz XI. stoljeća, prozvanog „Contractus“), *de Carinthia* (prema bilješci prijevoda „De usu astrolabii“: „Hermannus iste astrologus fuit natus de Karinthia, non Contractus de Sueuia“) (1), *Istranin* (Napulj, Biblioteca nazionale, Ms. C. VIII. 50, fol. 38v: „Istrie... maritima et montana, in medio patria nostra Kaunthia Karuathia?!“). (2)

Prvo znanje Herman stiže u nekoj samostanskoj ili katedralnoj školi. Nakon toga, prema običaju onog vremena, vjerojatno je primio kleričku tonsuru. Nije poznato da li je imao kakav klerički red. (3)

Tridesetih godina XII. stoljeća Herman sluša predavanja Thierryja iz Chartresa. Ne zna se da li u Chartresu ili Parizu. Učenik Herman sjetit će se svog učitelja 1143/1144. po-

---

1) Louvain, Bibliothèque universitaire, Ms. 51; E. H. J. REUSENS, *Eléments de paléographie*, Louvain 1899, str. 236.

2) U istraživanja podataka o Hermanu Dalmatincu najpouzdaniji je CH. H. HASKINS, *Studies in the History of mediaeval Science*, Cambridge-London 1924, str. 43-66.

3) I. OSTOJIĆ (Benediktinci u Hrvatskoj, sv. I, str. 167) piše da je Herman Dalmatinac „vjerojatno bio benediktinski monah“.

svetivši mu vlastiti prijevod Ptolemejeve *Planisfere*: „Astronomiju, taj temelj znanosti, kome bih je mogao bolje pokloniti ako ne vama, koji ste u naše vrijeme prvo i suvereno pero prirodnih znanosti... vama, moj premarljivi učitelju Thierry, u kome – u to ne sumnjam – ponovno živi Platonova duša, koja je s nebesa sišla na dobrobit smrtnika, vama istinski oče latinske znanosti... Vaše kreposti, moj odlični drug Robert de Retine i ja, želimo nasljedovati“ (4)

S Robertom od Chestera Herman je prošao tada najpoznatije evropske škole. Pratio ga je i na putovanju po (rodnoj) Dalmaciji, Grčkoj i Aziji (Siriji). Zajednički odlaze u Španjolsku da bi se usavršili u matematici i astronomiji. Tamo Petru Časnom polazi za rukom da ih pridobije za posao oko prevođenja Kur'ana. Bilo je to 1141. godine.

U pismu sv. Bernardu, Petar Časni pripovijeda kako je protekao njegov susret i postignut dogovor s Hermanom i Robertom, tada već arhidakonom crkve u Pamploni: „Šaljem vam naš novi prijevod rasprave protiv opake Muhamedove hereze, koja je mojim zalaganjem, dok sam nedavno boravio u Španjolskoj, prevedena s arapskog na latinski. Prijevod je napravio Petar iz Toleda, magister, koji poznaje oba jezika. Ali jer mu latinski jezik nije tako blizak i poznat kao arapski, dao sam mu za pomoćnika učenog muža, dragog sina i brata Petra, našega tajnika, koga, smatram, vaša odličnost dobro poznaje. Sredivši nejasne i loše oblikovane latinske rečenice, ovaj posljednji je sastavio pismo ili bolje rečeno knjižicu, za koju mislim da će zbog objelodanjenja inače nepoznatih podataka mnogima biti veoma korisna. Ali sam i... Kur'an... preveo s arapskog na latinski. Kod toga su mi bili pri ruci muževi upućeni u oba jezika: Robert de Retine iz Engleske, sada arhidakon pamplonske crkve, i učitelj Herman Dalmatinac, vrlo oštro-uman i književno izobražen, koje sam našao dok su uz obale Ebra proučavali astrologiju te sam ih, uz veliku nagradu, na ovaj posao nagovorio“ (5)

Hermanov život ispunjen je čestim putovanjima i promjenom mjesta boravka. Tako godine 1142. boravi u Leonu, a 1. lipnja 1143. već je u Tuluzi (Toulouse). Malo zatim odlazi u Béziers. Duže vremena živi u Toledu, čijim se imenom služi za ilustraciju geografskih pojmova u svojim spisima.

Daljnji tijek Hermanova života nije poznat, pa je teško pretpostaviti i godinu njegove smrti. Čini se da poslije ovoga prati prijatelja Roberta od Chestera na putovanju po Dalmaciji, Grčkoj i Aziji (Siriji). (6)

---

4) J. A. CLERVAL, *Les écoles de Chartres au Moyen-âge du Ve au XVIe siècle*, Chartres 1895, str. 190.

5) MARGARINUS DE LA BIGNE, *Maxima bibliotheca veterum patrum*, sv. XXII, Lyon 1677, str. 1030; J. P. MIGNE, *Patrologia latina*, sv. CLXXXIX, str. 649–650.

6) VL. BAZALA (*Pregled hrvatske znanstvene baštine*, Zagreb 1978, str. 48–49 i 166) spominje putovanje Roberta od Chestera u Dalmaciju, Grčku i Aziju u društvu s prijateljem mu Hermanom Dalmatincem (usp. RICHARD HAKLUYT, *The principale navigations, voyages, and discoveries of the English Nation*, 1598, br. 20: *The voyage of Robert Ketensis under king Stephan to Dalmatia, Greece and Asia*, Anno 1143; VL. BAZALA, *Pregled*, str. 166).

## ZNANSTVENI RAD

Herman je svojim brojnim prijevodima i samostalnim radovima dao značajan doprinos razvoju filozofije i prirodnih znanosti na kršćanskom Zapadu. Njemu pripada dio zasluga što se u predavanja na katedralnim školama XII. stoljeća malo po malo uvode arapski filozofski pisci koji zastupaju aristotelizam. Dao je i značajan doprinos razvoju astronomije i matematike.

Herman je stekao i određeni ugled među svojim suvremenicima. Rudolf iz Bruges a s ponosom priznaje da je bio njegov učenik i suradnik. (7) Herman prevodi Ptolemejevu *Planisferu* za svog nekadašnjeg učitelja Thierryja iz Chartresa, autora glasovitog „Hep-tateuchona“, u kojem ovaj posljednji rezimira rezultate svega tada poznatog znanja. (8) Petar Časni ne ustručava se nazvati ga skolastikom „acutissimi ac literati ingenii“. Najviše pohvala podjeljuje mu osobni prijatelj i studijski drug Robert od Chestera u čijem je društvu Herman proputovao dobar dio Evrope i Azije. (9)

Njegovo ime pada u zaborav u vrijeme humanizma i renesanse, pa nije nikakvo čudo da se neke od Hermanovih radova počelo pripisivati drugima (npr. Hermanu zvanom „Contractus“, Rudolfu iz Bruges a itd.).

Potkraj XIX. stoljeća, Ch. Jourdain i J. A. Clerval vraćaju našem zemljaku ugled koji mu kao jednom od pionira evropske znanosti zaslužen pripada. Najbolji poznavao ci njegovih radova, Ch. H. Haskins i M. Alonso, dive se Hermanovoj svestranosti izobrazbi i hvale njegovu otvorenost prema drugim kulturama, prvenstveno grčkoj i arapskoj.

U Hrvatskoj je Herman Dalmatinac ostao gotovo nepoznat. Ovu prazninu pokušali su popuniti Š. Ljubić, M. Breyer (njegov jedini izvor je J. A. Clerval), M. D. Grmek i nedavno Vl. Bazala.

Na Hermanovo znanstveno opredjeljenje utječe prijateljavanje s učenim Englezom Robertom od Chestera. Ovaj je u potrazi za znanjem proputovao Francusku, Italiju, zatim – kako smo vidjeli -- Dalmaciju, Grčku i Siriju, dok se konačno nije smirio u Španjolskoj kao arhidakon kaptola u Pamploni. (10) O njihovoj suradnji piše već spomenuti

---

7) J. A. CLERVAL, *Les écoles*, str. 191 (prema rkp. Sorbonne 1759): „Descriptio cuiusdam instrumenti cuius est usus in metiendis stellarum cursibus, per Rodolphum Brugensem Hermanni secundi discipulum“. Sličan tekst prema rkp. C. VIII. 50, f. 80, Nacionalne knjižnice u Napulju, donosi CH. H. HASKINS, *Studies*, str. 56.

8) U Komentaru na Ciceronovu „Retoriku“ Thierry izjavljuje da mu nije stalo do broja nego do kvalitete učenika koji ga slijede. Usp. J. A. CLERVAL, *Les écoles*, str. 188.

9) Svoj prijevod Al Kindijevih „Iudicia“ Robert posvećuje Hermanu, za koga je inače „unicus atque illustris socius studiorum omnium, specialis atque inseparabilis comes rerumque et actuum per omnia consors unice“. Usp. CH. H. HASKINS, *Studies*, str. 55.

10) J. P. MIGNE, *Patrologia latina*, sv. CLXXXIX, str. 1073–1074.

clunyjevski opat Petar Časni. Njihovo drugovanje i zajednički studij potvrđuju uzajamne posvete, koje jedan drugome prijateljski upućuju. Tako Herman prima posvetu Robertovog prijevoda Al Kindijevih „Iudicia“, a on mu za uzvrat posvećuje svoje djelo „De essentiis“, u kojem ga naziva „unicus atque illustris socius studiorum omnium, specialis atque inseparabilis comes rerumque actuum per omnia consors unice“. (11) U istom predgovoru napominje da je svoje radove iznio u javnost tek nakon dugih i vrlo ozbiljnih studija.

Nakon što su zajednički preveli Kur'an i kad je Robert od Chestera izabran za arhidakona u Pamploni, Herman Dalmatinac nastavlja sam istraživački rad „in publicis gymnasis“, pa mu s pravom pripada naslov „scholasticus“, kako ga naziva Petar Časni u već spomenutom pismu sv. Bernardu.

Herman je iza sebe ostavio desetak prijevoda znanstvenih djela, uglavnom iz astronomije i matematike, koje je s mnogo osobnosti preveo s arapskog na latinski, kao i jedan filozofski spis objelodanjem 1143. godine pod naslovom „De essentiis“.

U spomenutom spisu Herman raspravlja o pet biti: causa, motus, locus, tempus, habitudo, koje se ponešto razlikuju od Aristotelovih: hyle, forma, motus, locus, tempus.

Haskins drži da nema vidljive povezanosti između Hermanovog spisa i nešto kraće Al Kindijeve rasprave „De quinque essentiis“, (12) koju je na latinski preveo Gerard iz Cremona. (13)

„De essentiis“ predstavlja zanimljivu mješavinu platonizma, kakav se u prvoj polovici XII. stoljeća predavao na školama u Parizu i Chartresu, Aristotelove Fizike i neoplatonizma u izdanju Hermesa Trimegista. (14) Brojni Hermanovi navodi djela klasičnih pisaca potvrđuju njegovu bogatu kulturu. Među ostalima poziva se na Cicerona, Boecija i Plinija, dok neke kao Seneku, Makrobija, Apuleja i Vitruvija, navodi u primjerima. Hesioda pozna u latinskoj verziji. Po jedanput se poziva na spise sv. Augustina i sv. Jeronima. U više navrata citira Euklida, ali najčešće navodi znanstvene radove Ptolemeja, Eratosten, Druvius, Apolonius, Arhimed, Hiparh, Galen i Hipokrat također mu nisu nepoznati. Od arapskih autora navodi Al Battanija, (15) koga poznaje iz Robertovih prijevoda, ali najviše citira Albumasara kojega je sam preveo.

---

11) CH. H. HASKINS, *Studies*, str. 55; usp. gore bilj. 8.

12) Abu Yusuf ibn Ishak AL KINDI (oko 796–837), autor nekoliko filozofskih rasprava koje su u srednjem vijeku prevedene na latinski.

13) CH. H. HASKINS, *Studies*, str. 56–57.

14) CH. H. HASKINS, *Studies*, str. 57.

15) U spisu „De essentiis“ Herman navodi ALMAGEST prema kraćoj verziji koju je poznavao preko Al Battanija. Spomenuti se navodi odnose na ona mjesta u kojima se govori o veličini zemlje i sunca te o paralaksi mjeseца u odnosu na četiri Ptolemejeva roka. Usp. CH. H. HASKINS, *Studies*, str. 54.

U „De essentiis“ nazire se platonizam škole iz Chartresa, vidljiv u citatima Platona i Timeja, ali pomnija analiza teksta nedvojbeno dokazuje da je Herman sljedbenik Aristotelove filozofije. Haskins uostalom dokazuje da pisac spomenute rasprave poznaje Aristotelovu Logiku (preko Boecija), Meteorologiju, De generatione et corruptione, De anima (ovo djelo izravno navodi), a vjerojatno i Fiziku. (16)

Hermanu nedostaje smisao za sintezu. Nije dovoljno originalan, a često ni praktičan. Ne treba ipak zaboraviti da se nalazio u središtu različitih struja i načina mišljenja, što donekle opravdava njegov eklektizam i izvjesnu površnost pri konačnoj redakciji.

#### DJELA

Ovaj kronološki popis radova Hermana Dalmatinca napravljen je uglavnom po uzoru na katalog, koji je napravio i objelodanio Ch. H. Haskins. Izdavač rasprave „De essentiis“, M. Alonso, prenosi u stvari rezultate Haskinsovih istraživanja.

1. **Liber sextus astronomiae**, koji se javlja pod naslovom *Zaelis Fatidica* ili *Pronostica*. Dovođen je u Toledo, 29. rujna 1138.
  - Metz, Ms. 287, f. 350; Bodleian, Ms. Digby 114, f. 199 (Ch. H. Haskins, Studies, str. 44; M. Alonso, Herman de Carintia, str. 13): „*Explicit fedidica Zael Banbinxeir Caldei translatio Hermanni 6i astronomie libri. Anno domini 1138. 30 kal. octobris translatus est*“.
2. **Introductorium in astronomiam Albumasaris Albalacki** (Abu Ma'achar Ja'afar al Balki). Prijevod dovršen oko 1140. godine.
  - L. Delisle, Le cabinet des manuscrits, sv. III, str. 68; Ch. H. Haskins, Studies, str. 45: „*Albumasar minor Hermanni*“. Vidi Prilog I.
  - Herman Dalmatinac, De essentiis (Ch. H. Haskins, Studies, str. 45, br. 9, prema rkp. iz Napulja i Oxforda): „*Quos Abumaixar in annalibus suis usque ad III milia numerat, quem numerum nec nos in eiusdem libri translatione pretermisimus*“.
  - Tiskan u Veneciji 1489, 1495 i 1506.
3. **Tabulae astronomicae** Al Khwarizmija. Oko 1140.
  - *Astronomske tablice*, u kojima se po prvi put u arapskom svijetu pojavljuju tabele sinusa, sastavio je početkom IX. stoljeća Muhammad ibn Musa al Khwarizmi (Le Petit Robert, II. 997).

---

16) CH. HASKINS, Studies, str. 66. Hrvatsko izdanje najzanimljivijih dijelova Hermanove rasprave priprema mag. Ivica Tomljenović.

4. **Euclidis geometria, arithmetica et stereometria ex commentario Hermanni secun-  
di.** Oko 1140.

- Hermanov komentar na *Elemente* grčkog matematičara Euklida, utemelji-  
telja matematičke škole u Aleksandriji (III. stoljeće). Ovo je djelo sve do  
početka XIX. stoljeća služilo kao priručnik elementarne matematike. Usp.  
L. Delisle, *Le cabinet des manuscrits*, sv. II, str. 526; Ch. H. Haskins, *Stu-  
dies*, str. 50.
- Tekst je poznat iz rkp. Lat. 16646, 108 folija, pariške Nacionalne knjiž-  
nice (ex Sorbonne), iz XIII. stoljeća.

5. **Doctrina Machumet.** Leon (Španjolska). 1141–1142.

- T. Bibliander, *Machumetis*, Basel 1543, str. 189: „*Incipit doctrina Machu-  
met, quae apud Saracenos magnae auctoritatis est: ab eodem Hermanno  
translata, cum esset peritissimus utriusque linguae, Latinae scilicet atque  
Arabicae*“.
- M. Breyer (O književnom radu Hermana Dalmatina, Vienac 1896, str. 176)  
prenosi da je Ivan Stojković pronašao Hermanov prijevod polemičkih ras-  
prava o Islamu 1437. u Carigradu, gdje je boravio na čelu poslanstva Ba-  
zelskog crkvenog sabora.

6. **De generatione Machumet et nutritura eius**“. Leon. 1141–1142.

- T. Bibliander, *Machumetis*, str. 201: „*De generatione Machumet... quod  
transtulit Hermannus Dalmata Scholasticus subtilis et ingeniosus, apud  
Legionentem Hispaniae civitatem*“.

7. **Translatio Alcorani** (prijevod Kur'ana). 1141–1143.

- J. P. Migne, *Patrologia latina* (Petri Venerabilis Adversus nefandam sectam  
Saracenorum), sv. CLXXXIX, st. 659–660: „Eapropter anno 1141 profec-  
tus in Hispaniam, omnem adhibuit curam, ut lex ipsorum (Alchoranum)  
Latinam converteretur in linguam, advocatis ad hoc negotium tribus Ara-  
bicae linguae peritissimis viris, Roberto Ketensi, *Armano Dalmata* et  
Petro Toletano, quibus, ut versio ipsa omnibus esset numeris absoluta,  
quartum addidit Saracenum. Mahumet nomine, utpote patriae linguae  
magis gnarum, nullis omnino pecuniarum expensis parcens“.
- O istom usp. pismo Petra Časnoga sv. Bernardu (Margarinus de la Bigne,  
*Maxima bibliotheca veterum patrum*, sv. XXII, Lyon 1677, str. 1030; J.  
P. Migne, *Patrologia latina*, sv. CLXXXIX, str. 649–652).

8. **Planisphaerium** Klaudija Ptolemeja (Ptolemaios). Toulouse, 1. lipnja 1143.

- Ptolemej (oko 90–168) je poznat po svom djelu „Compositio mathematicae“ ili „Almagestus“ u kojem izlaže geocentrički sustav svemira, nazvan kasnije Ptolemejevim sustavom. Herman je *Planisferu* preveo prema arapskom prijevodu s grčkog i komentaru Maslama ibn Ahmeda. Bilo bi zanimljivo ispitati sličnosti i razlike između dva naprijed spomenuta Ptolemejeva djela.

9. **De essentiis** Hermanni Secundi. Béziers. 1143.

- Samostalno djelo Hermana Dalmatinca. Sačuvano u tri rukopisa (Oxford, Corpus Christi College, Ms. 243, f. 91r–115v; London, British Museum, Cotton Ms. Tius D IV, f. 75r–138v; Napoli, Biblioteca nazionale, Ms. C. VIII. 50, f. 58r–80r), koje je 1946. u Santanderu objavio M. Alonso (Hermann de Carintia. *De essentiis*, str. 23–104).
- *Inc.* „Atlantidum, his diebus, me crebro murmure concitum gravis et insuper ager admiracio“ ...  
*Expl.*: „De essentiis Hermanni Secundi liber explicit. Anno Domini millesimo centesimo quadragesimo tercio Byterri perfectus“.

10. **Liber imbrium**. O meteorološkim prognozama.

- Usp. Ch. H. Haskins, *Studies*, str. 49: „*Liber ymbrium quem edidit Hermannus*“.

11. **Liber de invenienda radice**.

- L. Delisle. *Le cabinet des manuscrits*, sv. II, str. 526; Ch. H. Haskins, *Studies*, str. 50: „*Item liber de invenienda radice, et alius Hermanni secundi de opere numeri et operis materia*“.

12. **Liber de circulis**.

- Heiberg (*Ptolomaci opera astronomica minora*, Leipzig 1907, str. CLXXXVII; Ch. H. Haskins, *Studies*, str. 50–51) je pronašao u Hermanovom prijevodu *Planisfere* slijedeću rečenicu: „Nos discutienti veri *in libro nostro de circulis* rationem damus“.

13. **De mensura, compositione et utilitatibus astrolabii**.

- *Astrolab* (od grčkih riječi „astron“ – zvijezda i „labano“ – hvatam), naziv za dva različita instrumenta u astronomiji, od kojih se jedan upotreb-

ljavao za određivanje položaja zvijezda prema ekliptici, a drugim su se služili astrolozi u pronalaženju položaja zodijskih (Hrvatska enciklopedija, I, 681–682). Prvi je astrolab opisao Ptolemej (5. knjiga „Almagesta“). U srednjem vijeku postojalo je više spisa o astrolabu, od kojih se jedan pripisuje Hermanu Dalmatincu. Usp. Albert Veliki, *Speculum astronomiae*, Lyon 1615, str. 122; Ch. H. Haskins, *Studies*, str. 51–52.

14. **Almagestus.** Prijevod Ptolemejeve „*Mathematike syntaxis*“, lat. *Compositio mathematicae*, arapski *Almagest*.

- Na početku spisa „*De usu astrolabii*“, koji se čuva u Louvainu (Bibl. univ. 51), nalazi se slijedeća bilješka: „*Hermannus iste astrologus fuit natus de Karinthia. Non Contractus de Suevia. Et transtulit almagestum*“. U Vatikanskoj verziji Almagesta (Cod. Vat. Pal. 1371) stoji: „*Translatus in urbe Panormi (Palermo) tempo regis Roggerii per Hermannum de greco in latinum*“. Haskins (*Studies*, str. 53–54) drži da je teško uskladiti ovu verziju prijevoda Almagesta s drugim poznatim činjenicama Hermanove karijere. Ne isključuje da se sicilski prevodilac zvao Herman, ali ne Dalmatinac, koji je svoj prijevod dovršio iza 1158.

#### BIBLIOGRAFIJA

1. ALBERT VELIKI, *Speculum astronomiae*, Lyon 1615, str. 122.
2. ALONSO M., *Hermann de Carintia. De essentiis*, izd. Universidad Pontificia Comillas, Santander 1946.
3. VL. BAZALA, *Pregled hrvatske znanstvene baštine*, Zagreb 1978, str. 48–49 i 166.
4. BIBLIANDER T., *Machumetis... vita ac doctrina omnis quae et Ismahelitarum lex et Alcoranum dicitur*, Basel 1543, str. 1, 189 i 201.
5. BIGNE MARGARINUS (de la), *Maxima bibliotheca veterum patrum et antiquorum scriptorum ecclesiasticorum*, sv. XXII, Lyon 1677, str. 103C



6. BJÖRNBO A. A., *Hermannus Dalmata als Uebersetzer astronomischer Arbeiten*, Bibliotheca mathematica, 3. Folge, 4. Band, Leipzig 1903, str. 130–133.
7. BOSMANS H., *Histoire des mathématiques et des sciences*, Revue des questions scientifiques, 3. ser., sv. VI, Louvain 1904, str. 659–677 (str. 669–672: Hermann le Dalmate, traducteur des traites arabes).
8. BREYER M., *O književnom radu Hermana Dalmatina*, Vienac 1896, str. 175–177; isto u *Prilozi k starijoj književnoj i kulturnoj povjesti hrvatskoj*, Zagreb 1904, str. 175–177.
9. BREYER M., *Dalmatin Herman*, u *Znameniti i zaslužni Hrvati*, Zagreb 1925, str. 57.
10. BREYER M., *Dalmatinac Herman*, Hrvatska enciklopedija, sv. IV, Zagreb 1942, str. 496.
11. CHEVALIER U., *Répertoire des sources historiques du Moyen age*, sv. I, New York 1960, str. 2120.
12. CLERVAL J. A., *L'enseignement des arts libéraux à Chartres et à Paris dans la première moitié du XIIe siècle d'après l'Heptateuchon de Thierry de Chartres*, Paris 1889.
13. CLERVAL J. A., *Hermann le Dalmate et les premières traductions latines des traités arabes d'astronomie au Moyen age*; Compte-rendu du Congrès scientifique international des catholiques tenu à Paris du 1er au 6 avril 1891, izd. A. Picard, Paris 1891, str. 5–11.
14. CLERVAL J. A., *Les écoles de Chartres au Moyen age du Ve au XVIe siècle*, Mémoires de la Société archéologique d'Eure-et-Loir, sv. XI, Chartres 1895, str. 169–239.
15. DELISLE L., *Le cabinet des manuscrits de la Bibliothèque nationale*, sv. III, Paris 1881, str. 67–68.
16. *Enciklopedija Jugoslavenskog leksikografskog zavoda*, sv. II, Zagreb 1959, str. 219.
17. ENESTRÖM M., *Bibliotheca mathematica*, 3. Folge, 3. Band, Leipzig 1902, str. 76; 4. Band, 1903, str. 323 i 410–411 (prikaz).
18. FABRICIUS J. A., *Bibliotheca latina medii aevi*, sv. III, Firenze 1858 (str. 222: Hermannus Dalmata scriptor Chronici Saracenorum).

19. GLIUBICH S., *Dizionario biografico degli uomini illustri della Dalmazia*, Vienna 1856, str. 175–176.
20. M. D. GRMEK, *Pregled povijesnog razvitka prirodnih nauka kod Hrvata od VIII. do XVIII. stoljeća*, Hrvatsko kolo. V, 4/1952, str. 208–209.
21. GRMEK M. D., *Astrologija kod Hrvata*, Enciklopedija Jugoslavije, sv. I, Zagreb 1955, str. 222.
22. GRMEK M. D., *Hermannus Dalmata Slavus*, Enciklopedija Jugoslavije, sv. III, Zagreb 1958, str. 678–679.
23. HASKINS CH. H., *Studies in the History of medieval Science*, Cambridge–London 1924 (str. 43–66: Hermann of Carinthia).
24. HEIBERG J. L., *Ptolomaei opera astronomica minora*, Leipzig 1907.
25. JOURDAIN CH., *Recherches critiques sur l'âge et l'origine des traductions latines d'Aristote*, Paris 1843, str. 100–104.
26. LEFEBVRE B., *Notes d'histoire des mathématiques*, Louvain 1920.
27. LUCERNA C., *Germanische Personennamen im slavischdalmatinischen Kulturleben des Mittelalters*, Neue Freie Presse, Wien 1938, br. 26503.
28. MIGNE J. P., *Patrologia latina*, sv. CLXXXIX, str. 659–660 i 1075–1076.
29. OSTOJIĆ I., *Benediktinci u Hrvatskoj*, sv. I, Split 1963, str. 167.
30. PAUL J., *Histoire intellectuelle de l'Occident médiéval*, Paris 1973, str. 156.
31. REUSENS E. H. J., *Eléments de paléographie*, Louvain 1899, str. 236.
32. ROZGAJ S., *Astronomija kod Hrvata*, Enciklopedija Jugoslavije, sv. I, Zagreb 1955, str. 224–225.
33. STEINSCHNEIDER M., *Polemische und apologetische Literatur in arabischer Sprache*, Leipzig 1877, str. 227–234.
34. ŠANJEK F., *Pariško sveučilište u XIII. stoljeću*, Bogoslovska smotra, sv. XLV, 1975, str. 6.
35. *The voyage of Robert Ketensis under king Stephan to Dalmatia, Greece and Asia*,

Anno 1143; izd. R. HAKLUYT, *The principale navigations, voyages and discoveries of the English Nation*, London 1598.

36. WÜSTENFELD H., *Die Uebersetzungen arabischer Werke in das Lateinische*, Abhandlungen der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen 1879.

#### PRILOG I.

UVOD U „LIBER INTRODUCTORIUS IN ASTROLOGIAM ALBUMAZAR ALBALACHI“ (OXFORD, CORPUS CHRISTI COLLEGE, ms. 95, f. 60; CH. H. HASKINS, *STUDIES*, str. 45–47).

Apud Latinos artium principiis quedam ars extrinseca prescribi solet. Librum atem iniciis non scripto ullo autentico quidem ego in ea lingua invenerim, set doctorum sua cuiusque sententia aditus paratur. Apud Arabes contra. Duorum siquidem primum nec advertisse videntur umquam, tamen si particulatim nonumquam ac sparsim assumant, nostro tamen iudicio non parum necessarium. Secundum vero commenticium quidem illis nec scripto dignum visum est tanquam egregium aliquod inventum scripture commendatum. Ab hoc igitur secundo genere huius operis ausctor incipiens, vii., inquit, sunt omnis tractatus inicia: auctoris intentio, operis, utilitas, nomen auctoris, nomen libri, locus in ordine discipline, species inter theoreticam et practicam, partitiones libri. Quod apud nos quinguiptito sufficeret, operis videlicet titulo, auctoris intencione, finali causa, modo tractandi, et ordine, que omnis fere tam tractatus quam orationis exordio et neccessaria et sufficere videntur, suam tamen singulis reddit causam. Que cum ego, prolixitatis exosus et quasi minus attinencia cum et hunc morem Latinis cognoscerem preterire volens, ab ipso potius tractatu exordiri pararem, tu mihi studiorum omnium specialis atque inseparabilis comes rerumque et actuum per omnia consors unice, mi Rodberte, si memor es, obviasti dicens: „Quamquam equidem nec tibi pro more tuo, mi Hermanne, nec ulli consulto aliene lingue interpreti in rerum translationibus a Boecii sententia quandam ullatenus divertendum sit, ita tamen alienum intersequendum videtur nec procuratur presertim ne qui librum hunc in arabica lingua legerit si in latina non ab exordio suo qua m primum legentis intuitus inciderit inceptum videat, non industriam set ignoranciam putans et operis forsitan integritatem detrimenti et nos devie digressionis arguat.“ Parui quidem, cum ipsum etiam laborem tuo potissimum instinctu aggressus sim, ut siquid ex hoc nostro studio latine adiciatur, non mihi maius quam tibi meritum rependatur, cum tu quidem et laboris causa et operis iudex et utriusque testis certissimus existas. Expertus quippe tu nichilominus quam grave sit ex tam fluxo loquendi genere quod apud Arabes est latine orationi congruum aliquod commutari atque in hiis maxime que tam artam rerum imitationem postulant. Hiis habitis, ne longius differatur, ab ipsius verbi tractatus inicium sumamus. Intentionis, inquit, expositio rei summam breviter et absolute proponens discentis animum attentum parat et docilem utilitatis promissio laborem allevians intrinum animi quendam affectum adaptat. Auctoris nomen duabus de causis necessarium est, tum ut opus autenticum reddat tum ne alii dum vagum et incerti sit nominis immerito ascriptum iniustam parat gloriam. Libri nomen intentionis testimonio accedit, locus in ordine discendi animum discen-

tis, quo lectio quid legendum sit instruens and disciplinarum intellectum non inconsulte dirigit. Scientie genus partitionumque numerus et expositio attentum item reddunt et docilem. Quoniam igitur inter omnes huius artis scriptores nullus hactenus inventus est qui contradicentibus responderet vel approbantibus argumentum daret, ad hec nec ullus qui plenarie totam scriberet artem, nostra quidem in hoc opere intencio et illis resistere et hiis firmamentum dare et integram divino auxilio artem tradere, unde non minimam hanc utilitatem consequi manifestum sit, ne qui deinceps operam huic artificio dederint, quia diversa ex diversis operibus adminicula necessaria sint, vel desistant vel deficiant. Tantum igitur opus certis auctoris et libri nominibus confirmari neccessarium duximus, quem titulum prescribentes dicimus introductorium in astrologiam Albumasar Albalachi, qua de causa etiam post astronomiam in astrologiam primo loco legendus sit, in theoreticam scilicet huius artis partem principaliter atque generaliter editus, viii, partitionum numero discretus, queque suis differentiis subdivisa. Partitionis prime capitula .v.: primum de invencione astrologie, secundum de siderum motus effectu, tertium de effectus qualitate, quartum de confirmatione astrologie, quintum de utilitate astrologie...

#### PRILOG II.

POČETAK RASPRAVE „DE ESSENTIIS“, KOJU HERMAN POSVEĆUJE SVOM PRIJATELJU I DRUGU ROBERTU OD CHESTERA (OXFORD, CORPUS CHRISTI COLLEGE, ms. 243, f. 91; NAPOLI, BIBLIOTECA NAZIONALE, ms. C. VIII. 50, f. 58; CH. H. HASKINS, STUDIES, str. 48-49).

Athlandum his diebus me crebro murmure concitum gravis et insuper agit admiracio. Quisnam casus queve novitas in motum te hactenus nunc demum tibi ipsi subduxerit, ut relicto videlicet altero te a communi munere omnis vite nostre nova qualibet occasione secesseris? An quemadmodum Hercule substituto Athlas terrena rigavit, tu quoque similiter tocus muneris onere mihi relicto quasi respirandum tibi interim censueris, fortasse quia securus secretorum ociis vaces dum ego publicis gymnasiis expositus insidiosos colluctantium impetus sustineam? Queruntur dee pariter iniuriarum agents meque tanquam pignore obligato collegam impacienter requirunt. Excuso, responsa differo, cupiens potius redditum defendere quam reddendum excusare. Nunc quoniam ipsa divini manus te voto meo reddidit, presentiam dearum ne dubites. Nec enim valde metuo quidquid cause fuerit dum te ipsum habeant, nisi forte malis me tanquam advocatum premittere quam ipse excusandus prodire. Consulte agendum censes, optime Rodberte, eamque mihi semper apud te gratiam sentio, seu quod prudenti animo cuncta circumspicis et provides seu quod individua nobis vita mens eadem atque omnino una anima. Ego itaque si recte memini causam ordine exponam. Meministi, opinor, dum nos ex aditis nostris in publicam Minevre pompam prodeuntes circumflua multitudo in hianter miraretur, non tanti personas pensans quantum cultus et ornatus spectans quos ex intimis Arabum thesauris diutine nobis vigilie laborque gravissimus acquisierat, subiit me gravis admodum pietas super his qui hec forinseca tanti habebant, quanti pensarent si interulas ipsas contueri liceret. Que cum nobis nocte iam cubili receptis me minime sineret valde ex adverso obstante Numenii metu criminis, ecce cuncta somno tenente desuper adveniens altissima dea verticem meum dextra tetigit, cuius visione tanquam subito irradiante sole cum primum vehementer attonitus deinde paulatim assuefierem, Expergisce, inquit et respice. Quam cum cognovissem provolutus perdibus dive, Innue, inquam, o numinum omnium regina, quicquid alumipno possibile videas. Surge, inquit, et sequere me. Cui cum nisi previo te nichil mihi licere pretenderem,

illa quidem, Unum, inquit, hominem mihi ex utroque vestri factum ab inito putavi, nec putes vel sine illo munus hoc institutum cum nichil inter vos divisum vel sine suprema illius manu tibi possibile quem ipsa rerum omnium et actuum auctorem tibi prestitui. Quippe in quo mihi complacuit quem ipsa mihi inter universas meas archane conscientie delectum singulari cura summoque studio educavi demumque nec diffiteor certe nequaquam repugnantem livida furia tocius viris et consilii mei privilegio dato et tibi universe familie mee certissimum duces presignavi. Et verum est, inquam. Impera, obtempero. Evolat igitur in summum maiestatis sue solium, quo cum in angustissimo receptaculo consedisset, preposita in medio universa substantie sue materia pariter et huiusmodi instrumentis appositis, primo loco calculis et radio deinde equilibri dipondio postremo lucifera quadam lampade cuncta penetrante, Hec, inquit, suscipe, hoc muneris iniungo nec particulatim, ut hi qui miseros auditorum animos vario diripientes tante tibi pietatis causa sunt, datumque larga manu distribue nichil dubitans; opes enim nostre largitate crescunt nec indigno animo ullo modo possibles. Suscepi tandem et ecce munus ipsum offero rude quidem ac tuo ipsius antequam in publicum prodeat examine castigandum, quod ubi perspexeris non me dearum ministerio defuisse cognosces.

At hoc unum opinor, mi anime, quod non solum excusationi verum maxime approbationi sufficiat quod tam necessaria de causa tanque honesta occasione institutum est. Magnum quippe nec s primo seculo de quoquam mortalium auditum. Fac ergo ne differas atque ab ea potissimum materia exorsus sacre institutionis legem proseguere, ego, ut equi cognitoris est, orationis seriem attente et cum summa benivolentia amplectar...

### PRILOG III.

HERMANOVI GEOGRAFSKI OPISI IZ RASPRAVE „DE ESSENTIIS“ (O. f. 112, N. f. 76v; Ch. H. HASKINS, STUDIES, str. 62-64).

Triplex est universa dimensio, in longum, latum, et altum. Quoniam igitur omnis corporis sedes in fundamento suo terra vero tocius mundi fundamentum, multo potius mundane prolis ex substantia collecte sedem terram esse necesse est. Eius pars quedam a terra in altum crescit, alia vero super terram in altum elevatur tocius fomentum hic spiritus terreni vaporis pinguedine crassus, sine quo nulla huius geniture vita per aliquot horarum spacium possibilis. Hic autem vapor, ut per altitudinem Olympi concipit Aristotiles, a terre superficie non plus quam .16. stadiis exaltatur. Hic ergo terminus videtur in altum omnis nostre habitabilis. Videtur fortasse huius altitudinis mensura sumi posse vel per arcum yris que secundum Ipparci descriptionem ab ipsis nubibus usque in superficiem terre perveniat. Sed quoniam nec ipsa descriptio constans nec ipsius arcus ad semicirculum habitudo, propterea nosi id cuilibet probandum relinquimus.

Latitudo vero terrarum est ab equinoctiali circulo in alterutrum polum distantia ac nostra quidem in borealem qui, cum ab ero circulo per .90. gradus distet, in principio Arietis illic oriri solem in principio Libre occumbere necesse est, secundum quod in primo libro diximus orizontem illic esse ipsum circulum equinoctialem, sicque ab eo polo in austrum perpetuo gelu inhabitabiles fere. 30. gradus relinquuntur usque prope montes Ripheos silvasque Rubeas atque paludes Meotidas. Nec enim longe plus. 12. gradibus ultra terminos septimi climatis, unde et Scitie fines ei termino contiguos, Scitica lingua Ysland nominat, quod latine sonat terra glacialis. At vero circa equabi-

lem circulum non parum item intollerabili estu intractabile pariter et abinde cum arenis siccitate sterilibus ut Libice et inter quas Nilus occultatur. Insulas tamen habitatas sub ipso eodem circulo Tamprobanem, Arii . et .vi. Fortunatas girographi tradunt satis possibiliter. Duplici namque ratione probat Ptolomeus eas terrarum partes aptissimas habitacioni: nec enim, ait, vel estum eis exasperari patitur velox illic solis in latum transitus nec validum admittit frigus haut longinqua ab eo circulo solis remotio. Unde si prosequatur dubitacio cur ergo non pateat transitus vel usque in alteram temperatam, dicimus quia Sagittarius impedit. Unde totius habitabilis nostre latitudo fere .60. graduum relinquitur.

Longitudo vero quanta a principio Indie usque in finem Libie inventa est graduum fere .clxxx. Illinc per oceani insulas sub ipso equinoctiali .15. fere gradibus usque ultra Meroen insulam Niliacam sub Tauro et Leone sitam haut procul a superiori Egypto. Hinc vero per Amphitritis sinus ab Athlante Libico Strixisque influxu per littora Gaditana per confinia Thiles prope Temiscirios campos e vicino portibus Caspiis usque ad Caucason et Ethiopici Gangis efluxus. Sic enim astronomia demonstrat circa meridiem Arin solem simul primis Indie partibus occidere atque ultimis Libie finibus oriri, que ratio utriusque termini populos antipodas adinvicem constituit utpote integra fere terreni orbis diametro interposita.

Cum ergo dimidium per .vi. partem multiplicatum tocius duodecimam conficiat, tota demum terreni globi porcio, ut Albeteni visum est, universe nostre habitacioni relicta est.

Cuius demonstrationi describimus exempli gratia Toleti circulum paralellum ysemerino medidiam in supraposita figura secantem ad punctum y gradibus fere 40 a puncto e vercus e in punctis quidem a sinistris q a dextris z transeuntem per primo descriptum horizontem. In quo designamus punctum o loco Toleti metropolis Hyspanie gradibus a puncto y occidentem versus 62. Tum ubi circulus qyz secat circulum nrk signamus nota i loco civitatis Ulhisponde que sita est qua Tagus a Toletto descendens occidentali oceano influit eadem distantia ab ysemerino, a puncto vero y gradibus 66. Cum igitur o distet ab i gradibus quatour i vero a puncto z gradibus 22, sitque oi linea recto tramite itineris dierum fere viii, procedit spatium inter i et z dierum 44 que secundum quod ratio tribuit est dimidia latitudo Amphitritis, tota videlicet itineris terrestris equabilis dierum fere 88. Tantum ergo spatii vel etiam aliquanto plus que ratio hucusque transnari prohibuit nondum audivimus nisi forte illa quam exposuimus. In ea tamen parte non modica est opinio eam esse regionem quam paradysum vocant, cuius indicio sunt signa tam ab oriente quam ab occidente...

#### PRILOG IV.

ZAVRŠNI DIO RASPRAVE „DE ESSENTIIS“ (O. f. 115rv, N. f. 79v–80r; CH. H. HASKINS, STUDIES, str. 65).

Recepto siquidem semente statim ad retinendum accedit virtus Saturnia, retentum digestionem salubri Iupiter nutrit, demum Mars consolidat, post hunc Sol informat, informato Venus reliquias temperate expellit, expulsionem Mercurius moderate obvians necessaria retinet, postremo Lucina succedens gemina virtute partum maturum absolvit. Que ipsa continuo tenerum fetum suscipiens eo usque tuetur quoad cesante materie nutrimentique lunaris illuvie utpote in corporis augmentum diffusa ac digesta excitato paulatim sensu animeque semitis adaptis Mercurius in ratio-

nabilem institutionem succedens usque in Veneream adolescentiam provehat; hinc temperata iam voluptuosa levitate in Phebeam iuventutis plenitudinem conscendit qui usque in Martie virtutis statum provehit, hic virili animo roborato Iovialis auctoritas succedit. Postremo est etas Saturnia nature orbe expleto finem origini continuans, cui quod ab ipso cepit reddito quod ultra ipsum est minime legibus hiis subditum ideoque cognacionis sue rationem superstes per alterutrum Pitagorici bivii tramitem, aut tanquam devium et aberrans usque in posterum nichil descendere, aut naturali circuitu servato ad summi triumphii coronam originalem videlicet patrieque sedis arcem demum conscendere necesse est, qua beati evo sempiterno fruuntur in gloriam regis altissimi cui virtus honor et potestas in infinita secula.

De essentiis Hermanni Secundi liber explicit anno Domini millesimo centesimo quadragesimo tercio Byterri perfectus.

## RESUME

Traducteur des travaux scientifiques arabes et grecs, Hermann le Dalmate compte parmi les pionniers de la science latine au XIIe siècle. Dès son jeune âge, Hermann choisit les études. Dans les années trente du XIIe siècle, il suit les cours de Thierry de Chartres (à Paris ou à Chartres?), auteur du célèbre *Heptateuchon*.

En compagnie de son ami anglais Robert de Chester, Hermann entreprit les voyages à travers l'Europe et l'Asie. La soif de savoir les amène jusqu'en Syrie, avant qu'ils ne s'arrêtent, vers 1137/1138, au bord d'Ebre, en Espagne.

Les premières traductions d'Hermann datent de son séjour en Espagne (Léon et Tolède): *Liber sextus astronomiae* (1138), *Introductorium in astronomiam Albumasaris* (1140), *Tabulae astronomicae* d'Al Khwarizmi (v. 1140), *Commentaire de géométrie, d'arithmétique et de stéréométrie* d'Euclide (v. 1140), *Doctrina* et *De generatione Machumet* (1141/1142), traduction du *Coran* (Toledo-Toulouse, 1141/1143), *Planisphère* de Ptolémée (Toulouse, 1143), *De essentiis*, le seul ouvrage composé entièrement par Hermann le Dalmate (Béziers, 1143), *Almagestus*, *De mensura*, *De utilitatibus astrolabii* etc.

Notre connaissance de *Planisphère* est due à Hermann le Dalmate. Dans sa dédicace à Thierry de Chartres, il le comble de louanges: «Mon très diligent maître Thierry, en qui revit l'âme de Platon, descendue des cieux pour le bonheur des mortels... à vous, le vrai père des études latines... Considérant votre vertu, mon illustre compagnon Robert et moi, nous avons voulu vous imiter». Son travail sur la traduction du *Coran* est dû à l'habileté de Pierre le Vénéral.

Les savants de la renaissance et de l'humanisme attribuent certains ouvrages d'Hermann le Dalmate soit à Hermann Contract (*De astrolabio*) soit à son propre élève Rodolphe de Bruges (*Planisphère*). Les chercheurs de notre époque J. A. Clerval, Ch. H. Haskins, M. Alonso etc. de nouveau mettent en évidence l'apport considérable de ses travaux au développement de la science en Occident latin.