

Je li astrologija matematika ili metafizika? Raguseiusovo pismo Medu

MIHAELA GIRARDI-KARŠULIN

Zagreb

UDK 1 Georgius Raguseius
1 Medo, A.
1(091)(497.5)"15/16"
113/119:51

Izvorni znanstveni članak
Primljen: 7. 5. 2017.
Prihvaćen: 21. 12. 2017.

Sažetak

Tema je članka pismo koje je Georgius Raguseius uputio Antunu Medu 10. listopada 1601. i pod naslovom »De circulis eccentricis et epicyclis« uključio ga u svoj rukopis *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*. U tom se pismu Raguseius suprotstavlja Medovoj kritici Ptolemeja, odnosno njegovoj kritici epicikala i ekscentara. Nije utvrđeno jesu li Medo i Raguseius komunicirali (što je moguće), ali u osmom poglavlju svoga *Komentara dvanaeste knjige Aristotelove Metafizike* Medo se suprotstavlja Ptolemeju i njegovoj matematičkoj obradi astrologije. Zato se u članku Raguseiusovo pismo Medu sagledava kao kritika tog Medova komentara.

Nasuprot Medu, Raguseius se zalaže za to da je astrologija matematička disciplina, da su ekscentri i epicikli nužni da bi se *spasili fenomeni*, tj. pravilnost nebeskih kretanja i nepravilnosti kretanja planeta. Medo ne prihvaća da bi astrologija bila matematika, nego je svrstava u metafiziku. Oba filozofa odbacuju proricateljsku astrologiju. Oba su filozofa aristotelovci koji nastoje *spasiti aristotelizam*, ali to čine na različit način. Oba su pokušaja nužno bila bezuspješna u odnosu na razvoj novovjekovne prirodne znanosti. Ipak ti pokušaji Georgiusa Raguseiusa i Antuna Meda nisu beznačajni jer su, ukazujući na granice aristotelizma, ukazali i na njegov smisao, značenje i doseg.

Ključne riječi: Georgius Raguseius, Antun Medo / Antonius Medus, *circuli eccentrici*, *epicycli*, astrologija *isagogica*, astrologija *iudicaria*, matematika, metafizika.

1. Uvod

U okviru projekta »Croatian Philosophy and Science in the European Context Between the 12th and 20th Century«, br. 3524, koji podupire Hrvatska zaklada za znanost, a tijekom rada na mojoj temi »Razvoj i promjene filozofije

aristotelizma u 16. i 17. stoljeću«, obradila sam dosad autore koji su utjecali na Petrićevu interpretaciju i kritiku aristotelizma.¹ Petrićevu sam pak kritiku aristotelizma vrlo opširno analizirala prije rada na projektu i time se kvalificirala za rad na projektu.

Nakon toga analizirala sam destrukciju temeljne Aristotelove teze da u prirodnoj znanosti nije moguće tražiti matematičku točnost – na temelju renesansnih komentara Averoesova spisa *De substantia orbis* i u filozofskim dijelovima djela Galilea Galileja. No usprkos Galilejevoj destrukciji te teze pa i neko vrijeme nakon Galilejeva zasnivanja novovjekovne matematičke prirodne znanosti traje i dalje aristotelovsko shvaćanje prirodne znanosti.

Antun Medo² i Georgius Raguseius (iz kruga hrvatskih filozofa koji su pisali na latinskom) reprezentanti su tog kasnog aristotelizma, no iako obojica zastupaju isti pravac filozofije, među njima postoje i uočljive razlike.

Nasuprot Medu koji je bio samouk Raguseius je učeni aristotelovac i sveučilišni profesor aristotelizma u Padovi. Razlika u stupnju obrazovanosti na prvi je pogled uočljiva u njihovim spisima,³ jer, dok Medo uglavnom izravno pristupa komentiranju teksta, Raguseius prije nego pristupi analizi neke teme,

¹ Mihaela Girardi-Karšulin, »Pretpostavke Petrićeve kritike Aristotela: Pleton, Valla, Nizollio«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 41 (2015), pp. 343–387.

² O Antunu Medu održala sam izlaganje »Antun Medo: aristotelovac – samouk šesnaestog stoljeća« na simpoziju *Hrvatska filozofija i znanost: jučer, danas, sutra*, Zagreb, 19–20. svibnja 2016. Usp.

http://www.ifzg.hr/projekti/HRFIZ-2014-2018/Simpozij-Hrvatska_filozofija_i_znanost_2-sazetak-Girardi-Karsulin.pdf.

Monografiju o Medu napisala je Erna Banić-Pajnić. Usp. Erna Banić-Pajnić, *Antun Medo – dubrovački filozof šesnaestog stoljeća* (Zagreb: Odjel za povijest filozofije Centra za povijesne znanosti, 1980). Erna Banić-Pajnić prethodno je objavila i studiju: »Antun Medo«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 2 (1976), pp. 67–115. O Medovim komentarima Aristotelove *Metafizike* vidi: Ivica Martinović, *Žanrovi hrvatske filozofske baštine od 15. do 18. stoljeća* (Split: Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2011), u poglavlju »Komentari«, pp. 45–48, na p. 48.

³ To se prije svega odnosi na sljedeće spise Meda i Raguseiusa:

1. Georgii Ragusei Veneti [...] *Peripateticae disputationes* [...] (Venetiis: Apud Petrum Dusinellum, 1613); nadalje u bilješkama: Raguseius, *Peripateticae disputationes* (1613);

2. Georgii Ragusei Veneti [...] *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* [...] (Parisiis: Sumptibus Nicolai Buon, via Iacobe, sub signis sancti Claudii et Hominis Sylvestris, 1623); nadalje u bilješkama: Raguseius, *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* (1623);

3. Antonii Medi Ragusini *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio* [...] (Venetiis: Apud Franciscum Barilettum, 1598); nadalje u bilješkama: Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1598);

4. Antonii Medi Ragusini *In librum septimum Metaphysicae Aristotelis expositio* [...] (Venetiis: Apud Franciscum Barilettum, 1599); nadalje u bilješkama: Medus, *In librum septimum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1599).

prvo opširno iznosi *status quaestionis*, navodi mišljenja prethodnikā koja smatra relevantnima, izlaže kritiku tih mišljenja i konačno donosi svoja rješenja. Naravno, ta razlika u metodi dijelom se temelji i na obliku spisa koje pišu Medo i Raguseius. Medo piše komentare 12. i 7. knjige Aristotelove *Metafizike*, a Dubrovčanin analizira neku određenu peripatetičku temu, npr. princip individualizacije. No i u okviru komentara Medo ima priliku izložiti i kritizirati druge autore koji su se tim pitanjem bavili jer je njegov pristup bio polemički. Medo se međutim načelno suprotstavlja autorima koji zastupaju *communis modus philosophandi*, no iz teksta se dosta teško može odrediti koji su to autori, jer oni ostaju neimenovani.⁴

Raguseius naprotiv gotovo uvijek imenuje autore čijim se mišljenjima suprotstavlja i s kojima polemizira. Izuzetak je kod Raguseiusa, čini se, samo Cesare Cremonini, kojeg je Raguseius naslijedio na katedri filozofije i koji mu je bio jedan od promotora za doktora medicine.⁵ Njega Raguseius naziva *novus autor* i kaže da on s obzirom na pitanje o elementima⁶ pristaje uz mišljenje Grkā, a ne latinskih autora:

»Verum quoniam iactat se novus auctor, sectione 2, c. 1, sub finem, ad confirmandam Graecorum sententiam, multas Aristotelis auctoritates attulisse, Latinos vero philosophos ne ullum quidem locum assignare posse, ubi, elementorum qualitates accidentales esse, Aristoteles dixerit; ideo ne in peripatetica philosophia ieiuni omnino videamur, opportunum esse duximus Latinorum sententiam, iam satis rationibus probatam, nonnullis etiam autoritatibus confirmare.«⁷

»Uistinu, budući da se novi autor, u odjeljku 2, u poglavlju 1. pri kraju, hvali da je naveo mnoge Aristotelove primjere da potkrijepi mišljenje Grkā, a da latinski filozofi nisu mogli naznačiti nijedno mjesto gdje je Aristotel rekao da su kvalitete elemenata akcidentalne, stoga da se ne bi činilo da smo u peripatetičkoj filozofiji tanki, smatrali smo prikladnim da mišljenje Latinā, već dosta dokazano razlozima, potvrdimo i nekim [Aristotelovim] primjerima.«

Ipak ni samom Cremoniniju ni suvremenicima nije ostalo dvojbeno tko je taj novi autor.⁸

⁴ U izlaganju »Antun Medo: aristotelovac samouk u 16. stoljeću« utvrdila sam da pod *communis modus philosophandi* Medo podrazumijeva renesansna tumačenja Aristotela.

⁵ Marko Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo, 1993), p. 20.

Nadalje u bilješkama: Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993).

⁶ Cremonini je o elementima pisao u knjizi: Caesaris Cremononi Centensis, *De formis quatuor corporum simplicium, quae vocantur elementa disputatio* (Venetiis: Apud Io. Baptistam Ciottum, 1605).

⁷ Raguseius, *Peripateticae disputationes* (1613), p. 260; latinski se tekst objavljuje s minimalnim transkripcijskim zahvatima.

⁸ Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993), p. 21, bilj. 32.

2. *Raguseiusovo pismo Medu*

Raguseius Cremoninija imenom ne spominje, ali spominje Antuna Meda u pismu koje mu imenom upućuje. Pismo je ostalo u rukopisu, a nosi datum 10. listopada 1601.⁹ Faksimil prve stranice¹⁰ i dijelove tog pisma u transkripciji i hrvatskom prijevodu prvi je objavio Josipović u svojoj monografiji o Raguseiusu.¹¹ Nedavno sam međutim nabavila digitalni preslik cijelog Raguseiusova pisma i transkribirala ga s Ivicom Martinovićem, tako da se ne moram više oslanjati samo na dijelove koje je transkribirao Josipović. Na temelju tog pisma željela bih istaknuti jednu važnu razliku između učenog aristotelovca i aristotelovca samouka u pitanjima lociranja astrologije unutar korpusa znanosti na prijelazu iz 16. u 17. stoljeće.

Raguseiusovo pismo Medu nosi naslov »De circulis eccentricis et epicyclis«, dakle nije toliko riječ o Aristotelu, koliko o Ptolemeju i njegovim rješenjima za kretanje planetā u geocentričkom sustavu. Raguseius započinje pismo ovim riječima:

»Unde nam elicuisti, Antoni, consecutionem hanc, si philosophus ego sum, ut Aristotelis partes contra astronomorum sententiam de circulis eccentricis et epicyclis tueri debeam?«¹²

»Odakle si, Antune, izveo taj zaključak da bih trebao, ako sam filozof, braniti Aristotelovu stranku protiv mišljenja astronomā o ekscentričnim kružnicama i epiciklima?«

Iz te se prve rečenice vidi:

1. da Raguseius pledira za slobodu od Aristotelova autoriteta;
2. da je u pismu riječ o ekscentričnim kružnicama i epiciklima, dakle o Ptolemejevoj astronomiji.

Iz te prve rečenice odmah se vidi i to da se Medo suprotstavlja Ptolemeju, a priklanja Aristotelu, dok Raguseius zastupa Ptolemejevo stajalište.

Iz Raguseiusova pisma istakla bih neke važne momente, prije svega razlog zbog kojeg se on priklanja Ptolemeju. Raguseius zastupa Ptolemejevo učenje o ekscentrima i epiciklima zato jer ono *spašava fenomene*.¹³ Nebeska su kretanja

⁹ Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993), p. 52.

¹⁰ Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993), p. 53.

¹¹ Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993), pp. 54–56.

¹² Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 426r. Rukopis je pohranjen u British Library pod signaturom ADD. MS. 10810. Usp. Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993), p. 29.

¹³ Termin *σώζειν τὰ φαινόμενα* navodi Simplicije u komentarima Aristotelova spisa *De caelo* tumačeći koncepcije Eudoksa i Kalipa. Usp. npr. Simplicius in Cael. 7.32.16–22: οἱ γὰρ περὶ Εὐδόξου καὶ Κάλλιππου καὶ μέχρι τοῦ Ἀριστοτέλους τὰς ἀνεπιττούσας σφαίρας ὑποθέμενοι

naime nepromjenljiva i određena nepogrešivim pravilom:

»Existimo pariter te non ignorare caelestium sphaerarum cursus immutabiles atque invariabiles esse, infallibilique regula a natura praescriptos: sive corpora ipsa spectes, quae neque gravia neque levia sunt, nec ullis prorsus affectionibus obnoxia: sive motrices substantias, quae, cum nulli materiae sint addita, absque labore et lassitudine movent.«¹⁴

»Smatram također da ti nije nepoznato da su kretanja nebeskih sfera nepromjenljiva i neizmjenljiva te su po prirodi propisana nepogrešivim pravilom: bilo da gledaš sama tijela, koja nisu ni teška ni lagana niti uopće podložna utjecajima, bilo [da gledaš] pokretačke supstancije koje, budući da nisu dodane nijednoj materiji, pokreću bez napora i umora.«

Unatoč tom »nepogrešivom pravilu« na nebu se zamjećuju nepravilnosti. Raguseius navodi da se vidi da su planeti nekad polagani, nekada brzi, da su ponekad regresivni, ponekad stacionarni, a ponekad da su progresivni. Ekscentri i epicikli spašavaju jedno i drugo, tj. obrazlažu kako nužnost pravilnosti za kretanje nebeskih sfera, tako i nužnost nepravilnosti za kretanje planetā:

»Arbitror te, quem scio in mathematicis versatum esse, non semel animadvertisse id, quod saepius cum veteres tum recentiores astronomi observarunt, videlicet planetas nunc tardos esse cursu, nunc veloces; nunc retrocedere, nunc stare, nunc progredi; interdum centro mundi appropinquare, interdum ab eodem recedere.«¹⁵

»Smatram da si ti, za kojeg znam da si upućen u matematiku, ne jedanput primijetio ono što su češće promatrali kako stariji tako i noviji astronomi, tj. da su planeti sad polagani, sad brzi; da su sad retrogradni, sad da stoje, sad pak da su progresivni; da se ponekad približavaju središtu svijeta, a da se ponekad od njega udaljuju.«

Pošto je izložio i objasnio da je pretpostavka ekscentara i epiciklā nužna, Raguseius navodi da su Eudokso i Kalip na drugi način htjeli *spasiti fenomene*, obrazložiti nepromjenjivost kretanja nebeskih sfera i uočljivu nepravilnost u kretanjima planetā, ali su to učinili pomoću koncentričnih kružnica, i to, tvrdi Raguseius, neuspješno:

»Eudoxus et Calippus Aristotelis temporibus mathematici celebres singulas sphaeras in plures orbes diviserunt, non eccentricos quidem, sed concentricos,

»Eudokso i Kalip, u Aristotelovo vrijeme slavni matematičari, pojedine su sfere podijelili na više krugova, ne doduše ekscentričkih, nego koncentričkih,

ὁμοκέντρον τῷ παντὶ δι' ἐκείνων ἐπειρῶντο σώζειν τὰ φαινόμενα περὶ μὲν τὸ τοῦ παντὸς κέντρον πάσας λέγοντες κινεῖσθαι τὰς σφαίρας, τῶν δὲ ἀπογείων καὶ περιγείων καὶ τῶν δοκούτων προποδισμῶν καὶ ὑποποδισμῶν καὶ τῶν ἐν ταῖς κινήσει φαινομένων ἀνωμαλιῶν τὰς αἰτίας οὐκ ἰσχύοντες κατ' ἐκείνας τὰς ὑποθέσεις ἀποδίδοναι.

¹⁴ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 426v.

¹⁵ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 426v.

quos retardantes et restituentes appellabant, et super diversos polos moveri dicebant. His autem orbibus absque circulis eccentricis, planetarum phenomena servare nitebantur.«¹⁶

koje su zvali usporavajućima i ponovo uspostavljajućima te su govorili da se kreću iznad različitih polova. Tim su pak krugovima, bez ekscentričkih kružnica, nastojali spasiti fenomene planetā.«

Kao treće navodi Raguseius jedan apsurdan pokušaj spašavanja fenomena. Neki su naime tumačili da se planeti kreću na nebu kao ribe u vodi ili ptice u zraku:

»Alii ad servanda phaenomena, in eam sententiam venerunt, ut eo modo planetae in caelo moveantur, quo pisces in aqua aut aves in aëre.«¹⁷

»Drugi, da bi spasili fenomene, došli su na pomisao da se planeti kreću na nebu na taj način kao ribe u vodi ili ptice u zraku.«

Ta je zamisao slobodnog i voljnog kretanja naravno besmislena jer ne vodi računa o pravilnosti nebeskih kretanja:

»Sed haec sententia paucos habuit sectatores: nam si planetae liberum motum haberent, quomodo certa et infallibili regula eorum altitudines et depressiones atque item eclipses observari possent <...>?«¹⁸

»No ta je sentencija imala malo sljedbenika; naime kad bi planeti imali slobodno kretanje, kako bi se mogle po sigurnom i nepogrešivom pravilu zamjećivati njihove visine i depresije i također pomrčine <...>?«

»Nonnulli vero recentiores, Aristoteli et Averroi plus aequo addicti, celebrem hanc de circulis eccentricis et epicyclis sententiam funditus evertere conati sunt.«¹⁹

»Neki noviji filozofi, preko mjere privrženi Aristotelu i Averoesu, nastojali su potpuno pobiti ovu slavnu sentenciju o ekscentričkim kružnicama i epikiklima.«

Na kraju navodi Raguseius jedno Medovo pitanje: misli li on [tj. Raguseius], pita Medo, da su te kružnice uistinu na nebu, ili su izmišljotine astronomā – i Raguseius odgovara oprezno: da nikada na nebu nije postojao očevidac koji bi to iz vlastita viđenja mogao potvrditi, ali da on sâm drži da je ta misao vrlo vjerojatna:

»Caeterum quaeris a me, quidnam de huiusmodi circulis sentiam, sint ne re vera in caelo, an potius astronomorum figmenta? <...> Audax nimis essem, si eos vere in caelo reperiri affirmassem;

»Uostalom pitaš me što mislim o takvim kružnicama, jesu li uistinu na nebu ili su radije ‘konstrukcije’ astronomā <...>. Previše bih bio preuzetan kad bih potvrdio da se uistinu nalaze na nebu; naime

¹⁶ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 427r.

¹⁷ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 427r.

¹⁸ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 427r–427v.

¹⁹ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 427v.

neque enim ego, neque astronomorum quisque illic fuit, qui testis oculatus esse possit. Puto tamen sententiam valde probabilem esse.«²⁰

ni ja ni netko od astronomā nije tamo bio tko bi mogao biti svjedok očevidac. Ipak smatram da je ta sentencija vrlo vjerojatna.«

Na kraju se Raguseius izjašnjava o Averoesu i kaže da Averoesovi argumenti nisu dokazi protiv Ptolemejevih ekscentara i epiciklā, nego samo vjerojatni i uvjeravajući razlozi. On upućuje Meda na matematičare koji su visoko cijenili Aristotela, a iznosili argumente protiv Averoesa i prihvatili Ptolemejevo učenje:

»Non puto ego demonstrationes illas esse, sed probabiles tantum et suasorias rationes, quas ipsemet facile solves, si peritiores mathematicos, qui peripateticam quoque philosophiam magni fecerunt, in consilium adduxeris.«²¹

»Ne držim da su to dokazi, nego samo vjerojatni i uvjeravajući razlozi, koje bi sam lako riješio ako bi pozvao za savjet vještije matematičare, koji su također visoko cijenili peripatetičku filozofiju.«

Iz toga bismo mogli zaključiti da Raguseius drži da je Ptolemejevo učenje o ekscentrima i epiciklima, iako faktički nije prisutno kod Aristotela, u stvari aristotelovsko, odnosno utemeljeno na Aristotelovim principima ili bar da nije njima protuslovno.

3. Jesu li se Medo i Raguseius dopisivali (ili razgovarali)?

U kontekstu Raguseiusova pisma možemo se zapitati: jesu li Medo i Raguseius zaista razgovarali ili se dopisivali? Nije mi poznato jesu li Raguseius i Medo osobno ili pismeno komunicirali. To je u načelu moguće jer su bili sunarodnjaci i obojica uvjereni aristotelovci – ali dokumente koji bi to potvrdili nisam našla sama niti sam našla da su neki takvi dokumenti spomenuti u sekundarnoj literaturi. Po nekim jezičnim frazama moglo bi se zaključiti da Raguseius odgovara Medu na pitanje ili prigovor koji mu je ovaj usmeno ili pismeno uputio,²² ali o tome nemam nikakvih podataka.

4. Je li astrologija matematička ili metafizička disciplina?

Bez obzira na moguću komunikaciju između Raguseiusa i Meda, u Medovoj objavljenoj knjizi, u *Komentaru dvanaeste knjige Aristotelove Metafizike* postoji tekst za koji bi se moglo pretpostaviti da je Raguseius na njega mogao odgovoriti navedenim pismom koje smo u glavnim crtama izložili. To je Me-

²⁰ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, ff. 427v–428r.

²¹ Georgius Raguseius, *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, f. 428r.

²² Usp. bilj. 12 (*unde elicuiisti*) i bilj. 20 (*quaeris a me*).

dov komentar uz osmo poglavlje 12. knjige Aristotelove *Metafizike* Λ u kojem je riječ o 47 sfera i njima pridruženih 47 nepokretnih supstancija i u kojem se Medo izrijekom suprotstavlja Ptolemeju:

»Alia item ratio prorsus non audienda tuendarum huiusmodi inaequalitatum in orbibus eccentricis et epicyclis est inventum summi mathematici Claudii Ptolomaei ut in suo *Almagesto*, id est libro *Magnae compositionis* est videre. Hunc sequuntur Georgius Puerbachius, serenissimus Alphonsus rex Castellae et quam plurimi praestantissimi ingenio viri et ubique terrarum scholae fere omnes magno applausu et admiratione allegant. Propterea (inquam) non est audienda, quia eiusmodi positiones philosophiae Aristotelis sunt contrariae, praesertim vero secundo *De caelo et mundo*.«²³

»Drugi razlog da razmatranja ovakvih nejednakosti u ekscentričkim krugovima i epiciklima uopće ne treba saslušati jest pronalazak najvećeg matematičara Klaudija Ptolemeja, kako se vidi u njegovu *Almagestu*, tj. knjizi *Velike kompozicije*. Njega slijede Georg Puerbach, presjajni Alfonso, kralj Kastilje, i premnogi muževi izvanrednog uma i posvuda po svijetu gotovo sve škole izdižu ga velikim pljeskom i divljenjem. Stoga ih (kažem) ne treba saslušati, jer su takve tvrdnje suprotne Aristotelovoj filozofiji, osobito drugoj knjizi *O nebu i svijetu*.«

Medov 'komentar' uz osmo poglavlje dvanaeste knjige Aristotelove *Metafizike* nije puki komentar, nego kritika Ptolemeja (usput i Kopernika) i izlaganje vlastite koncepcije o broju sfera i broju pokretača.²⁴ Iz toga Medova izlaganja vlastitog broja pokretača nebeskih krugova istakla bih samo neke momente:

- a. Teško da bi danas itko držao Medove izvode broja pokretača iz broja jednostavnih i složenih kretanja filozofski ili znanstveno relevantnima.
- b. Medo polemizira s Ptolemejem i sljedbenicima čiji se koncept pokazao kompliciranim (i konačno netočnim), ali, trebamo i to reći, do tada i još tada vrlo korisnim u plovidbi i izračunavanju kalendara.
- c. Medo polemizira i s Kopernikom kojem priznaje elegantnost, ali tvrdi da se njegova koncepcija ne slaže s Aristotelom i s istinom. Koperniku

²³ Medus, *In librum duodecesimum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1598), pp. 65–66.

²⁴ Medov izračun broja nebeskih krugova i pokretača nastavlja se na prethodno citirani tekst u: Medus, *In librum duodecesimum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1598), pp. 66–74, a na pp. 73–74 završava ovim zaključkom:

»Quia igitur primae sphaerae est unus motor et unus orbis, secundae tres motores et tres orbis, tertiae tres motores et quattuor orbis. Trium mediarum sphaerarum novem motores et duodecim orbis, trium inferiorum octo motores et undecim orbis, ideo totius caeli motores quattuor et viginti; id est substantiae separatae et orbis unus et triginta.«

U hrvatskom prijevodu: »Budući da prva sfera ima jednog pokretača i jedan krug, druga tri pokretača i tri kruga, treća tri pokretača i četiri kruga, postoji devet pokretača i dvanaest krugova triju srednjih sfera, osam pokretača i jedanaest krugova triju nižih <sfera>, a cijelom nebu pripada dvadeset četiri pokretača, tj. <ukupno> odvojenih supstancija i krugova ima trideset jedan.«

prigovara isto što i Ptolemeju, tj. da su se i jedan i drugi bavili astrologijom kao matematikom:

»Nihil sane aliud nisi tam multa mira de illa Ptolomaeum excogitasse, magis ut mathematicam disciplinam (in qua illum excelluisse fatendum est) ostentaret, quam ut vera illa esse crederet. Quemadmodum nostra aetate Copernicus astrologiam in suo genere satis quidem illam elegantem, sed tamen et in se et in philosophia Aristotelis nulli veritati innitentem excogitavit.«²⁵

»Ništa pak drugo osim tako mnogo čudnovatog nije o njoj Ptolemej izmislio, više da bi istaknuo matematičku struku (u kojoj se, mora se priznati, isticao), nego da bi mislio da je to istinito. Kao što je u naše doba Kopernik izmislio astrologiju, u svojoj vrsti uistinu dosta vještu, koja se ipak po sebi i u Aristotelovoj filozofiji ne oslanja ni na kakvu istinu.«

d. Medo ovdje ponavlja tezu zastupljenu u svom predgovoru tog komentara da prva odvojena supstancija po Aristotelu nije stvoritelj (*opifex*) i upravljač (*moderator*) svijeta, kako misli većina aristotelovaca (osim Pica):

»Quae sane prima substantia separata ex mente Aristotelis non est huius universi opifex et moderator Deus, ut omnium fere consensu, quos quidem hac de re legere potuerim, creditur, excepto solo perillustri et sanguine et ingenio Pico.«²⁶

»Ta pak prva odvojena supstancija po mišljenju Aristotela nije tvorac ovog svemira i upravitelj Bog, kako se slažu svi koje sam o toj stvari mogao čitati, izuzevši samo Pica, preplemenitog i krvlju i duhom.«

e. Medo konačno tvrdi da je njegov izračun broja pokretača u skladu s Aristotelovom filozofijom, uz koju ustrajno pristaje (iako ne prihvaća Aristotelov broj pokretača i izračunava drugi prema broju jednostavnih kretanja). Kaže da pokretača ima dvadeset četiri:

»Ergo non alii praeter viginti quattuor motores, qui sunt ad hoc in caelo substantiae separatae.«²⁷

»Ne postoji više od dvadeset četiri pokretača, koji su k tome u nebu odvojene supstancije.«

Potpuno drugi stav o astrologiji zastupa Raguseius. Ako malo izađem iz teksta Raguseiusova pisma kojim raspolažem, ali ostanem u okviru Raguseiusova tumačenja astrologije, nailazim na sljedeću razliku između Raguseiusa i Meda. Raguseius izriješkom kaže da je astrologija matematička znanost koja motri nebeska tijela:

»Astrologia scientia quaedam est, ex mathematicarum numero, quae in ca-

»Astrologija je neka znanost iz reda matematičkih znanosti, koja se bavi kontem-

²⁵ Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1598), p. 67.

²⁶ Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 68.

²⁷ Medo, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 75.

elestium corporum contemplatione placijom nebeskih tijela.«
versatur.«²⁸

Medo pak napada ne samo Ptolemeja i Kopernika²⁹ nego i Eudoksa, Kalipa i Fracastora zato što astrologiju razmatraju na način matematičara, koji motre accidente:

»Quanquam huiusmodi orbes philosophia Aristotelis admittit, tamen praeter alia quamplurima, quibus philosophiae Aristotelis repugnant ex maiore parte (ut mathematici tractant astrologiam, quorum est accidentia speculari), dicere coguntur orbem ab orbe moveri et sisti trahendo, impellendo, rapiendo, vehendo, et alia huiusmodi his substantiis omnino indigna, et huic philosophiae omnino repugnantia; et ideo merito refellenda.«³⁰

»Premda Aristotelova filozofija dopušta krugove te vrste [tj. koncentrične, Kalipove, Eudoksove i Fracastorove], ipak zbog premnogoga toga drugog, zbog čega većim dijelom protuslove Aristotelovoj filozofiji (razmatraju astrologiju kao matematičari kojima je svojstveno da motre accidente), prisiljeni su reći da krugom biva pokretan i zaustavljan vukući, gurajući, grabeći, pokrećući, i drugo takvo, uopće nedostojno za te supstancije i potpuno protivno ovoj filozofiji; stoga s pravom to treba odbaciti.«

Medo tvrdi da astrologija-astronomija nije dio matematike, nego metafizike jer razmatra o nepokretnim supstancijama i o produševljenim krugovima neba:

»Quorum omnium expositionem missam facimus, cum quia nostra tempestate plenior et copiosior est de caelo cognitio, tum, quia praepotenti Divina virtute adiuti, nos tanquam nostrum inventum in philosophia Aristotelis astrologiam multo probabiliorem habemus, et Philosophiae Aristotelis omnino consentaneam, immo quae est *quaedam pars metaphysicae eius*³¹, quatenus speculatur de substantiis, quae sunt orbes caeli, et quodammodo

»Izlaganje o svemu tome [tj. komentar Aristotelova izlaganja o Eudoksu i Kalipu] propuštamo, kako zato što je u naše doba spoznaja o nebu sadržajnije i obilnija, tako i zato jer potpomognuti svemoćnom Božjom snagom mi kao naše otkriće u Aristotelovoj filozofiji imamo mnogo vjerojatniju astrologiju, i sasvim suglasnu s Aristotelovom filozofijom, koja je čak *neki dio njegove metafizike*, utoliko što motri o supstancijama koje su krugovi

²⁸ Raguseius, *Epistolarum Mathematicarum seu De divinatione* (1623), Epistola II., p. 19.

O Raguseiusovu shvaćanju astrologije i matematike vidi: Erna Banić-Pajnić, »O spisu Jurja Dubrovčanina 'Epistolae mathematicae seu de divinatione'«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 6 (1980), pp. 83–102; Ivana Skuhala Karasman, *U potrazi za znanjem o budućem: Predviđanje u srednjovjekovnoj i renesansnoj prirodnoj filozofiji - H. Dalmatin, F. Grisogono i J. Dubrovčanin* (Zagreb: Institut za filozofiju, 2013), pp. 174–197.

²⁹ Medo, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 67. Vidi bilj. 25.

³⁰ Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 65.

³¹ Kosopisom istaknula autorica članka.

de earum animabus, et quodammodo de substantiis separatis moventibus, et etiam de modo, quo immobiles motores moveant animatos orbis; ex qua astrologia, quaecunque ad hanc nostram rem necessaria visa fuerint, afferemus, aliorum omnium, qui de caelo scripserunt, positiones non sine ratione refellentis.«³²

neba i na neki način o njihovim dušama i na neki način o odvojenim supstancijama koje pokreću i također o načinu na koji nepokretni pokretači pokreću produševljene krugove; iz te astrologije donijet ćemo što god bi se činilo nužnim za tu našu stvar, odbacujući ne bez razloga tvrdnje svih drugih koji su pisali o nebu.«

5. Medova i Raguseiusova ocjena astrologije i njezina položaja među znanostima

Medo doduše u *Komentar*u dvanaeste knjige Aristotelove *Metafizike* izrijeckom ne osporava divinatorsku astrologiju-astronomiju. On drži da nebo upravlja sublunarnim bićem tako da ga proizvodi, potiče i razveseljava kretanjem, toplinom i nebeskom svjetlošću:

»Caelum universi causam appellare, esset maximae ruditatis, tametsi caelum adeo admirandum et videatur et re vera sit, ut haec inferiora corporea et a toto caelo et quavis ipsius parte gubernentur et pendeant motu et calore a caelesti lumine emanante, simul producendo, confovendo, exhilarando.«³³

»Zvati nebo uzrokom sveukupnosti bio bi znak najvećeg neznanja, premda se čini, a i jest tako, da se nebu treba diviti zato što ova niža tjelesna <bića> bivaju upravljana i cijelim nebom i bilo kojim njegovim dijelom te ovisе o kretanju i toplini koja emanira iz nebeskog svjetla, ujedno proizvodeći, brinući se, uveseljavajući.«

S obzirom na to da Medo drži kako je astrologija dio metafizike i da odbija tumačenje po kojem je astrologija matematička disciplina, nužno slijedi da otklanja mogućnost sastavljanja horoskopa na kojem se temelji astrološko proricanje.

Raguseius se izrijeckom suprotstavlja divinatorskoj astrologiji. U njegovoj knjizi naslovljenoj *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* treće pismo nosi naslov »Albertino Barisono, canonico Patavino, Epistola III. Divinatricis astrologiae confutatio.«³⁴ Pri kraju toga pisma čitamo da se ono što proročka astrologija obećava ni na koji način ne može znati:

»Enimvero si philosophi et medici in futurarum rerum praedictione, quae a causis naturalibus pendent, persaepe

»Uistinu, ako filozofi i liječnici u predviđanju budućih stvari, koje ovisе o prirodnim uzrocima, prečesto ludo govore, ko-

³² Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 65.

³³ Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 88.

³⁴ Raguseius, *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* (1623), p. 25.

hallucinantur, quanto magis astrologi in praemonendis iis quae casu et fortuito fiunt, quaeque a libero hominis arbitrio proficiscuntur? Haec enim certo sciri nulla ratione possunt, quoniam nec in se ipsis percipiuntur, cum praesentia non sint nec in suis causis, quae ad ipsa vim certam destinataeque non habent.«³⁵

liko više [to čine] astrolozi u proricanju onoga što nastaje slučajno i nehotice i što proizlazi iz slobodne čovjekove volje? To se ni na koji način ne može sigurno znati, jer se ne zamjećuje u sebi samom, jer nije prisutno ni po svojim uzrocima koji prema tome nemaju sigurnu i suđenu silu.«

Medo otklanja mogućnost primjene matematike u astrologiji, čime konsekventno dokida mogućnost divinatorske astrologije. Raguseius pak smatra astrologiju matematičkom disciplinom, ali se izjašnjava protiv mogućnosti da bi ta matematika mogla proricati ono buduće.

Može se reći da se oba filozofa slažu u mišljenju koje se tiče divinatorske astrologije. Smataju je neistinitom i odbacuju je. Ne slažu se međutim u ocjeni računskog dijela astrologije, odnosno u ocjeni astronomije. Taj dio Raguseius naziva *Astrologia Isagogica* (za razliku od prognostičke koju naziva i *Judicaria*):

»Haec omnia pertinent ad eam astrologiae partem, quae isagogica dicitur. Ea vero, quae in operatione consistit, quaeque iudicaria passim nuncupatur, quattuor praecipue respicit: statum mundi, aeris mutationem, hominum ortus atque opportunorum temporum pro variis rebus agendis electiones; de quibus omnibus astrologorum princeps Ptolemaeus in *quadripartito opere* satis luculenter disseruit.«³⁶

»Sve to pripada onom dijelu astrologije koji se zove 'uvodni'. Onaj dio koji se sastoji u postupanju i koji se posvuda zove 'prosudbeni' [ili prognostički] odnosi se osobito na četiri stvari: stanje svijeta, kretanje zraka, rođenje ljudi i izbore povoljnih vremena za izvođenje različitih stvari. O svemu tome je Ptolemej, prvak astrologā, dovoljno jasno raspravio u *Četverodijelnom djelu*.«

Ta 'uvodna' astrologija ispravnijim se imenom, kaže Raguseius, zove 'astronomija' i nju on prihvaća:

»Didicerunt quidem ab Abrahamo Aegyptii astrologiam, ut antiquitatis cultores tradiderunt, non eam certe, quae in astrorum iudiciis, sed illam, quae in

»Egipćani su od Abrahama naučili astrologiju, kako su prenijeli štovatelji Starine, ne onu sigurno koja se bavi prosudbom [= prognozom djelovanja] zvi-

³⁵ Raguseius, *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* (1623), p. 47.

³⁶ Raguseius, *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* (1623), pp. 22–23.

Četverodijelno djelo (lat. *Quadripartitum opus*) u grčkom izvorniku ima naslov *Tetrabiblos*. *Stanje svijeta i kretanje zraka* obuhvaćeno je u drugoj knjizi *Tetrabiblosa*, a zove se i *mundana astrologija*. Rođenje ljudi sadržano je u trećoj knjizi *Tetrabiblosa* i odnosi se na horoskop rođenja (natalni horoskop ili radiks), a *izbori povoljnih vremena* sadržani su u četvrtoj knjizi i predstavljaju prognozu sudbine čovjeka prema principima prethodno izloženim u prvoj knjizi.

stellarum cursibus variisque revolutionibus versatur, quaeque verius astronomia nuncupatur.«³⁷

jezda, nego onu koja se bavi kretanjem i različitim obrtanjima zvijezda, koja se istinitije zove astronomija.«

Medo odbacuje i tu uvodnu, isagogičku, matematičku (Ptolemejevu) astrologiju, jer inzistira na tome da je astrologija metafizika, a ne matematička disciplina koja se bavi akcidentima.

Prihvaćanje pak Ptolemejeve astrologije kao matematičke discipline za Raguseiusa rezultira nužnošću da je mora isključiti iz prirodne filozofije. Naime prirodna filozofija i astrologija-astronomija kao matematička disciplina ne mogu imati isti predmet. Predmet jedne znanosti mora, po Raguseiusu, biti univokan, istoznačan.³⁸ Kad bi predmet prirodne znanosti bio prirodno tijelo, koje uključuje i astrologiju-astronomiju, taj bi predmet u sebi sadržavao i vječno nebo i smrtna tijela pa bi bio ekvivokan, raznoznačan, i kao takav ne može biti predmet jedne znanosti:

»Tota vis argumenti, a nobis superius propositi, ad probandum corpus naturale, caelo mortalibusque commune, pro vero et adaequato naturalis scientiae subiecto statui non posse, in eo posita erat; quia corpus naturale sic acceptum, est aequivocum et nullum aequivocum subiecti rationem habere potest.«³⁹

»Cijela snaga argumenta koji smo gore izložili sastoji se u tome da dokažemo da se prirodno tijelo, zajedničko nebu i smrtnim <tijelima> ne može postaviti za pravi i adekvatni predmet prirodne znanosti; jer prirodno tijelo, tako uzeto, jest ekvivokno, a ništa ekvivokno ne može imati razlog predmeta.«

Oba se filozofa pokazuju, unatoč razlikama, kao aristotelovci koji, jednostavno rečeno, nisu shvatili ili htjeli shvatiti Kopernika. Raguseius Kopernika ne spominje ni u *Peripateticae disputationes* ni u kasnijoj knjizi *De divinatione*, objavljenoj u Parizu 1623. godine. Na temelju digitalnih preslika koje posjedujem (a to nije cjelokupni tekst) mogu reći da nisam uočila da ga spominje ni u rukopisu *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, ali spominje Galileja, što je već i Marko Josipović konstatirao.⁴⁰

Na temelju proučenih fragmenata iz djela dvojice aristotelovaca Raguseiusa i Meda možemo nešto reći o tendencijama aristotelizma na prelasku iz šesnaestog u sedamnaesto stoljeće, doba nakon Kopernika (1473 – 1543) i doba

³⁷ Raguseius, *Epistolarum mathematicarum seu De divinatione libri duo* (1623), p. 42.

³⁸ U djelu *Peripateticae disputationes*, u prvom poglavlju »De naturalis philosophiae subiecto«, posvetio je Raguseius dvije stranice kritici pojma analogije i analogije bića. Usp. Raguseius, *Peripateticae disputationes*, pp. 5–7.

³⁹ Usp. Raguseius, *Peripateticae disputationes*, p. 7.

⁴⁰ Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa* (1993), p. 55. u bilj. 18; p. 109. u bilj. 1.

početka Galilejeva (1564 – 1641) rada. Oba aristotelovca ne priklanjaju se ni Koperniku ni Galileju, inzistiraju na aristotelizmu, po svemu sudeći i zato jer drže da filozofija aristotelizma osigurava dobar temelj za eksplikaciju pojmova i učenja kršćanske teologije. Medo stavlja u pitanje jedini segment prirodne filozofije koji je u okviru aristotelizma bio matematički izveden (astrologiju, kako u njezinom divinarskom, tako i u proračunskom dijelu). Raguseius doduše u *Epistolae mathematicae seu de divinatione* prihvaća isagogičku astronomiju, ali su gotovo cijele *Peripateticae disputationes* posvećene prirodnoj filozofiji i zastupaju peripatetičku prirodnu filozofiju. Raguseius izrijeком postavlja pitanje imaju li brojevi u prirodnim bićima neku silu, sposobnost ili svojstvo⁴¹ pa odgovara niječno, a o Pitagorinu shvaćanju brojeva kaže da tu nije riječ o kalkulatornoj, nego o racionalnoj aritmetici.

»Sic igitur Pythagoras et veteres Pythagorici de rebus naturalibus atque divinis disputare consueverunt, immo Pythagoras discipulos suos, cum primum illum adibant, in hac non calculatoria sed rationali, quam vocant, arithmetica instruebat.«⁴²

»Tako su običavali Pitagora i stariji pitagorovci raspravljati o prirodnim i božanskim stvarima, dapače Pitagora je poučavao svoje učenike čim su mu došli u toj ne 'računskoj', nego, kako ju zovu, 'racionalnoj' aritmetici.«

6. Medo i Raguseius – različit odnos aristotelizma prema kršćanstvu

Učeni se aristotelovac razlikuje od aristotelovca samouka u pitanjima odnosa aristotelizma i vjere u tome što izrijeком zadržava kritički stav prema Aristotelu ne samo u pitanjima za koja su nadležni filozof i astronom nego i u pitanjima vjere. Nasuprot tome aristotelovac samouk Aristotelu je bezuvjetno predan:

»ego in hac nostra expositione distincta serie orbium caelestium et distincta serie substantiarum separatarum dictos orbes moventium ex mente ipsius Aristotelis probabo summum et optimum Deum nullius orbis esse motorem; sed esse super omnia genera substantiarum, tum sensibilibus tum separatarum, ex quibus

»Ja ću u ovom našem izlaganju, pošto je utvrđen niz nebeskih krugova i pošto je određen niz odvojenih supstancija koje pokreću rečene krugove, dokazati iz duha samog Aristotela da najveći i najbolji Bog nije pokretač nijednog kruga, nego da je iznad svih rodova supstancija, kako osjetilnih, tako odvojenih, iz kojih se sa-

⁴¹ Raguseius, *Peripateticae disputationes*, p. 193: »Quaestio est. An ulla vis seu facultas aut proprietas in rebus naturalibus et divinis sit numeris tribuenda.«

⁴² Raguseius, *Peripateticae disputationes*, p. 209.

constat universum. Quem ad differentiam eorum, quae in universo bona et optima dicuntur, appellat ipsum bonum et ipsum universi optimum.«⁴³

stoji sveukupnost. Njega, za razliku od onog što se u sveukupnosti zove dobrim i najboljim, naziva *dobro samo* i ono *najbolje samo* sveukupnosti.«

Raguseius je spremniji od Meda istaknuti da Aristotel ne dopire do kršćanske istine:

»Illud igitur in primis, tanquam omnino falsum et erroneum habendum est, intelligentias omnes per se aeternas et necessarias esse; solus enim Deus absolute aeternus est et intelligentias omnes propria mensura, quae est aeternitas, necessario praecedit. <...> Denique a doctrina catholica alienum est, asserere, quaslibet intelligentias propriarum conversionum fines esse, cum enim ab summo Deo, ut ab efficiente causa pendeant.«⁴⁴

»Ponajprije, dakle, kao potpuno pogrešno i kao zabludu treba držati ono da su sve inteligencije po sebi vječne i nužne; naime samo je Bog apsolutno vječan i svim inteligencijama nužno prethodi vlastitom mjerom koja je vječnost. <...> Konačno, strano je katoličkoj vjeri tvrditi da su ikoje inteligencije svrhe vlastitih vrtnji, kad naime zavise od najvećeg Boga kao od eficientnog uzroka.«

Medo pak inzistira na tome da će on, iako i drugi tumačitelji drže da je Aristotel pobožno govorio o Bogu, uzroku sveukupnosti, pokazati da je Aristotel najbliže pristupio kršćanskoj vjeri:

»Postremo quia in hoc tractatu, quamvis omnibus Aristotelis expositoribus Aristoteles pie de prima universi causa Deo loqui videatur, ego tamen magis pie et ad religionem Christianam proxime accessisse demonstrabo. Etenim omnes Aristotelis expositores (quos quidem legerim) praeter eruditissimum Picum existimunt Aristotelem docuisse omnium conditorem Deum esse primi mobilis motorem; ego in hac nostra expositione distincta serie orbium caelestium et distincta serie substantiarum separatarum dictos orbis moventium ex mente ipsius Aristotelis probabo summum et optimum Deum nullius orbis esse motore; sed esse super omnia genera substantiarum, tum

»Konačno, budući da ću u ovoj raspravi, premda se svim Aristotelovim tumačiteljima čini da Aristotel pobožno govori o prvom uzroku sveukupnosti Bogu, ja ipak pokazati da se još pobožnije približio kršćanskoj vjeri. Naime svi Aristotelovi tumačitelji (dakako koje sam čitao) osim preučenog Pica smatraju da je Aristotel učio da je utemeljitelj svega Bog pokretač onog prvog pokretljivog; a ja ću u ovom našem izlaganju, pošto je utvrđen niz nebeskih krugova i pošto je određen niz odvojenih supstancija koje pokreću rečene krugove, dokazati iz duha samog Aristotela da najveći i najbolji Bog nije pokretač nijednog kruga, nego da je iznad svih rodova supstancija, kako

⁴³ »Praefatio«, u: Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1598), f. a4r.

⁴⁴ Raguseius, *Peripateticae disputationes*, p. 148.

sensibillum, tum separatarum, ex quibus constat universum.«⁴⁵

osjetilnih tako odvojenih, iz kojih se sastoji sveukupnost.«

Raguseius i Medo aristotelovci su i slažu se u tome da je Aristotelova filozofija najistinitija u odnosu na druge filozofije i najprimjerenija za izlaganje kršćanskih istina, ali čini se da Medo u svojem odobravanju Aristotelove filozofije prekoračuje kršćanski prihvatljiv odnos filozofije i Objave, dok ga se Raguseius strogo pridržava.

Učeni aristotelovac i aristotelovac samouk slažu se u tome što obojica tvrde da oni, nasuprot dosadašnjim netočnim interpretacijama (Raguseius imenujući ih, Medo navodeći pod zajedničkim nazivnikom *communis modus philosophandi*), traže autentičnog, pravog Aristotela. No Medo u svojoj želji da ponovo uspostavi bezuvjetnu prikladnost Aristotelove filozofije za kršćanstvo prekoračuje granice filozofije i tvrdi da se Aristotelov pojam Boga sasvim približio kršćanskom.

Raguseius se u takvu tvrdnju ne upušta. On odbacuje i teoriju o dvostrukoj (filozofskoj i teološkoj) istini u varijanti po kojoj bi te istine bile međusobno kontradiktorne, ali obje istinite u vlastitom kontekstu (filozofskom i teološkom). On međutim inzistira na rangiranju filozofske i teološke istine:

»Hoc ipsi certe non animadverterunt, quicquid docet Catholica fides non contra, sed supra rationem naturalem esse longeque humani ingenii aciem et perspicacitatem excedere.«⁴⁶

»To oni [tj. oni koji zastupaju dvije različite pa i protuslovne istine] sigurno nisu primijetili da što god da uči katolička vjera, nije protiv, nego iznad prirodnog razuma i da daleko prekoračuje oštrinu i pronicljivost ljudskog uma.«

Medo također subordinira filozofiju kršćanskoj vjeri, ali čini se više u vidu fraze, nazivajući je »sluškinjom« (*ancilla*) kršćanske vjere. No u istom dahu ističe plemenitost Aristotelove filozofije i poziva se na pohvale koje je Aristotelu uputio Toma Akvinski:

»Quae cum ita sint, vere dicere possum haec elegans et generosa Christianae religionis ancilla a suo partu tot saeculis tenebris offusa ita quodammodo delitescit, ut a nemine uti est in suo splendore conspicitur, a nemine tandem qui eam pro ingenii sui captu noverit, non laudetur, in primisque ab Angelico doctore, qui quoniam ex omnibus expositionibus

»Budući da je tome tako, zaista mogu reći da se ova otmjena i plemenita sluškinja [tj. Aristotelova filozofija] kršćanske vjere, od rođenja toliko stoljeća zastrta mrakom, na neki način tako skrivala da ju nitko nije vidio kakva jest u njezinom sjaju; svatko napokon tko bi je spoznao u skladu sa sposobnosti svog uma, hvalio bi je, prije svega Andeoski naučitelj,

⁴⁵ »Praefatio«, u: Medus, *In librum duodecimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, f. a4r.

⁴⁶ Raguseius, *Peripateticae disputationes*, p. 81.

magis est textualis, ideo per rariorem caliginem eius nobilitatem admiratur et dignis laudibus extollit.«⁴⁷

koji, budući da je među svim komentatorima najbliži tekstu, divi se njezinoj plemenitosti kroz rjeđu maglu i izdiže je dostojnim pohvalama.«

Ne nalazim naznake da bi Medo zastupao učenje o dvostrukoj istini, ali mi se čini da u odnosu na Raguseiusa znatno sužava odnos subordinacije.

7. Zaključak

Osnovno je međutim pitanje u okviru mojeg istraživanja na projektu i u ovom članku što je svojstveno za aristotelizam na prijelazu iz šesnaestog u sedamnaesto stoljeće i zašto se on u to doba uporno održava, iako je već moralo postati jasno da su u pitanje dovedena načela bar Aristotelove filozofije prirode.

Držim da su za to odgovorna tri momenta:

1. Zamjedbena uvjerljivost i neupitnost Aristotelove teze da je u prirodnoj znanosti nemoguće naći, pa zato ni tražiti, matematičku točnost.
2. Činjenica da je aristotelizam obuhvatio sustav znanosti od metafizike, fizike, etike, politike do meteorologije i zoologije. Taj sustav znanosti nije pokrivala ni jedna dotadašnja filozofija.
3. Aristotelizam se pokazao korisnim i prikladnim za izlaganje kršćanske teologije.

U sva tri nabrojena momenta aristotelizam je u renesansi postao upitan (počevši od Pletona, Pica, Valle, Nizolia pa do Petrića).

Uz prvu točku može se napomenuti da je misao o neprimjenljivosti matematike na prirodu mogla poteći od Zenonovih aporija kretanja. Zenonove aporije pak proizlaze iz pokušaja da se matematika (ideja beskonačne djeljivosti) primijeni na kretanje. Rezultat tog pokušaja bila je teza: kretanja nema, odnosno, budući da je kretanje ipak zorno uočljivo, 'kretanja nema' znači u stvari – 'o kretanju se ne može ništa matematički reći' ili 'o kretanju nema znanosti'. Aristotel se jako potrudio da pobije Zenonove matematičke argumente s rezultatom da je pokazao da o kretanju ima znanosti, odnosno da se mogu pojmiti i odrediti različiti *uzroci kretanja* (eficijentni, materijalni, formalni i finalni). No primjena matematike na prirodu i dalje ostaje nepojmljiva. Mogućnost odnosno nemogućnost primjene matematike na prirodu, u prirodnoj znanosti, ovisi o tome kakvo se pitanje postavlja na prirodu.⁴⁸ Peripatetičko pitanje upućeno znanosti ne otvara mogućnost matematičke prirodne znanosti.

⁴⁷ Medus, *In librum septimum Metaphysicae Aristotelis expositio*, p. 12.

⁴⁸ Usp. Mihaela Girardi-Karšulin, »Gučetićev komentar Averoesova spisa *De substantia orbis*, Agostino Nifo i pogled prema naprijed«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 42 (2016), pp. 35–68.

Drugu je točku (sustav znanosti) osporavao Petrić ukazujući na to da su mnoge teze, pogotovo prirodne filozofije, razrađene u okviru platonizma i pitagoreizma.⁴⁹

Na značenje treće točke također je ukazao Petrić.⁵⁰

Aristotelizam tijekom druge polovice šesnaestog stoljeća i na početku sedamnaestog stoljeća nastoji amortizirati poteškoće na koje je ukazala renesansna kritika aristotelizma. To čine i Medo i Raguseius. Shvatimo li to nastojanje kao kritiku nadolazeće matematičke prirodne znanosti (Kopernik, Galilei), to je bio bezizgledan pokušaj. No ako stavimo u zagrade taj neuspjeli kritički pokušaj i pokušamo razumjeti taj aristotelizam kakav je u sebi, vidjet ćemo da u tom bezizglednom suprotstavljanju novoj znanosti bivaju osviješteni smisao, značenje i doseg aristotelizma. Pritom možemo zaključiti i to da aristotelizam ne može koncipirati matematičku prirodnu znanost, ali također da izvan dosega znanosti možda ostaju neka pitanja, npr. pitanja svrhe i smisla. Pita se samo hoćemo li sva ta pitanja proglasiti irelevantnima ili ćemo neka od njih smatrati važnima i smislenima i za odgovore na njih tražiti druge znanstvene putove.

Is Astrology Mathematics or Metaphysics? Raguseius' Letter to Medo

Summary

This article elucidates a letter written by Georgius Raguseius to Antun Medo on 10 October 1601, which, under the title “De circulis eccentricis et epicyclis,” was included into his manuscript *Epistolae morales, dialecticae et mathematicae*, kept at the British Library. In this letter Raguseius rejects Medo’s criticism of Ptolemy, that is, his criticism of epicycles and excenters. It has not been established whether Medo and Raguseius ever met or exchanged letters (which is plausible), yet in Chapter 8 of his commentary *In duodecimum librum Metaphysicae Aristotelis expositio* (1598) Medo refutes Ptolemy and his mathematical approach to astrology. Hence, in this article Raguseius’ letter to Medo is viewed as a criticism of Medo’s commentary.

Contrary to Medo, Raguseius promotes astrology as a mathematical discipline, by which the excenters and epicycles are necessary in order “to save phenomena,” i. e., the regularity of celestial movements and irregularity of the planetary motions. Medo refuses to accept astrology as mathematics, but classifies it under metaphysics.

⁴⁹ Usp. Franciscus Patricius / Frane Petrić, *Discussionum peripateticarum. Tomus secundus (Liber V.–VIII.) / Peripatetičke rasprave. Svezak drugi (Knjiga V.–VIII.)*, uredili Erna Banić-Pajnić, Luka Boršić i Mihaela Girardi-Karšulin (Zagreb: Institut za filozofiju, 2013), pp. 295–297.

⁵⁰ Usp. *Francisci Patritii Discussionum peripateticarum tomi primi, libri XIII* (Venetiis: D. de Franciscis, 1571), p. 163.4–5.

Both philosophers, however, reject judicial astrology. Both philosophers are Aristotelians who strive to *save Aristotelianism*, though each in his own way. In view of the development of early modern natural science, both attempts were doomed to failure. Yet the attempts of Georgius Raguseius and Antun Medo are not insignificant, because by pointing to the limits of Aristotelianism, they also emphasised its meaning, character, and achievements.

Key words: Georgius Raguseius, Antun Medo / Antonius Medus, excentric circles, epicycle, isagogic astrology, judicial astrology, mathematics, metaphysics.

