

PREDVIĐANJE U SREDNJEVJEKOVNOJ I RENESANSNOJ PRIRODNOJ FILOZOFIJI (U DJELIMA H. DALMATINA, F. GRISOGONA, J. DUBROVČANINA)

Skuhala Karasman, Ivana

Doctoral thesis / Disertacija

2011

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Department of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:111:787825>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-20**



Repository / Repozitorij:

[Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies](#)





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI

Ivana Skuhala Karasman

**PREDVIĐANJE U SREDNJEVJEKOVNOJ I
RENESANSNOJ PRIRODNOJ FILOZOFIJI (U
DJELIMA H. DALMATINA, F. GRISOGONA, J.
DUBROVČANINA)**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2011.



UNIVERSITY OF ZAGREB
HRVATSKI STUDIJI

Ivana Skuhala Karasman

**PREDICTION IN MEDIEVAL AND RENAISSANCE
NATURAL PHILOSOPHY (IN THE WORKS OF H.
DALMATIN, F. GRISOGONO, J. DUBROVČANIN)**

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2011



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI

IVANA SKUHALA KARASMAN

**PREDVIĐANJE U SREDNJEVJEKOVNOJ I
RENASANSNOJ PRIRODNOJ FILOZOFIJI (U
DJELIMA H. DALMATINA, F. GRISOGONA, J.
DUBROVČANINA)**

DOKTORSKI RAD

Mentor:
prof. dr. Erna Banić-Pajnić

Zagreb, 2011.

ASTROLOG *spricht, Mephistopheles bläst ein:*
Die Sonne selbst, sie ist ein lautes Gold;
Merkur, der Bote, dient um Gunst und Sold;
Frau Venus hats euch allen angetan,
So früh als spat blickt sie euch lieblich an;
Die keusche Luna launet grillenhaft;
Mars, trifft er nicht, so dräut euch seine Kraft,
Und Jupiter bleibt doch der schönste Schein;
Saturn ist groß, dem Auge fern und klein;
Ihn als Metall verehren wir nicht sehr:
An Wert gering, doch im Gewichte schwer.
Ja, wenn zu Sol sich Luna fein gesellt,
Zum Silber Gold, dann ist es heitre Welt!
Das übrige ist alles zu erlangen:
Paläste, Gärten, Brüstlein, rote Wangen,
Das alles schafft der hochgelahrte Mann,
Der das vermag, was unser keiner kann.

Johann Wolfgang von Goethe, *Faust*, der Tragödie zweiter Teil.

1. UVOD.....	1
2. PREDVIĐANJE.....	13
2.1. Odnos znanja, predznanja i predviđanja.....	13
2.1.1. Znanje	14
2.1.2. Predznanje	26
2.1.3. Predviđanje.....	27
2.1.3.1. Previđanje u užem smislu	29
2.1.3.2. Divinacija	31
2.1.3.3. Predviđanje i 'raspoloživost' budućeg.....	43
3. ASTROLOGIJA	48
3.1. Astrologija kao oblik predviđanja	50
3.2. Podjela astrologije	59
3.3. Povijest astrologije	60
3.4. Astrologija i problem slobode	88
3. 5. Astrologija i novovjekovna znanost	91
4. ODABRANI AUTORI	99
4.1. Herman Dalmatin	101
4.1.1. Utjecaji	103
4.1.2. Hermanov filozofski sustav	105
4.2. Federik Grisogono.....	134
4.3. Juraj Dubrovčanin	150
5. ZAKLJUČAK	170
LITERATURA	178
BIOGRAFIJA	188
BIBLIOGRAFIJA.....	189

SAŽETAK

U ovom radu sam izložila problem predviđanja u srednjevjekovnoj i renesansnoj prirodnoj filozofiji, tako što sam dala historijsko-problemski pregled teme povezujući ju prije svega s epistemološkim problemom. Moja teza u ovom radu jest kako se kroz povijest može pratiti proces racionalizacije tumačenja svijeta što se očituje kako u određenju spoznaje, tako i u određenju predviđanja. Budući da je divinacija jedan od najznačajnijih oblika predviđanja za razdoblja kojima se bavim u ovom radu, taj isti proces racionalizacije prikazat ću i u razumijevanju divinacije. Rad je podijeljen u tri tematske cjeline. U prvoj sam se bavila općenito problemom predviđanja. Predviđanje sam prikazala u odnosu s pojmovima predznanja i znanja. Drugi je dio rada posvećen astrologiji kao najznačajnijem obliku divinacije. Astrologiju sam odredila kao divinacijsku vještinu koja tumači događaje na Zemlji na temelju kretanja i međusobnih odnosa nebeskih tijela kojima su pridodana određena značenja. U trećem dijelu rada bavim se problemom predviđanja na primjeru trojice hrvatskih filozofa: Hermana Dalamtina, Federika Grisogona i Jurja Dubrovčanina. Kod Hermana sam pokazala kako se astrologija ne promatra prvenstveno kao metoda predviđanja, već kako se on astrologijom koristi za tumačenje svoje ontološke slike svijeta. Grisogono je primjer renesansnog mislioca koji u potpunosti prihvaća astrologiju u svim njenim aspektima. Za njega je astrologija disciplina koja ima praktičnu primjenu u liječenju bolesti, ali i disciplina koja čovjeku pruža najuzvišenije znanje koje se stječe prirodnim putem. Kod Jurja Dubrovčanina, sam pak pokazala kako proces racionalizacije, uslijed kojega se astrologija u jednom povijesnom razdoblju nametnula kao najvažniji oblik predviđanja, dovodi do odbacivanja svih praznovjernih elemenata astrologije, odnosno do odbacivanja same astrologije u drugom razdoblju.

Ključne riječi: predviđanje, predznanje, znanje, divinacija, racionalizacija, astrologija, Herman Dalmatin, Federik Grisogono, Juraj Dubrovčin

SUMMARY

The present work is focused on the problem of prediction in Medieval and Renaissance natural philosophy. The problem of prediction is exposed both in its historical context and in connection with other epistemological problems. My thesis is that in the course of history one can observe the process of rationalization in attempts to explain the world. This process of rationalization is noticeable both in the approach toward the evaluation of cognitive processes and in the role given to prediction. Since divination is one of the most significant forms of prediction in the historical periods I am focused on in this work, the very same process of rationalization will be noticable in the understanding of the role of divination.

The work is divided into three parts. In the first part I addressed the general problem of prediction. The starting hypothesis was that prediction could and should be connected with knowledge and foreknowledge. Only in this mutual dependence of knowledge and foreknowledge on one side and prediction on the other one can grasp the full significance of prediction as such. Prediction, which is not a mere guessing, aims at knowledge, ie. foreknowledge. Foreknowledge is understood as knowledge of what temporarily follows after “now”. Knowledge is understood as defined by the Standard Analysis of Knowledge that defines knowledge as justified true belief. Justification presents the specific difference between knowledge and belief and therefore the question about justification is of utmost importance not only in philosophy but also in science in its historical development. The Standard Analysis of Knowledge can be applied on analyses of the periods on which I concentrate, ie. the Middle Ages and Renaissance. First it is necessary to keep in mind that justification in those periods is understood significantly differently than today's science and philosophy understand the term. Justification in the Middle Ages and Renaissance does not take the systematical empirical data as a starting point of

justifying a certain belief, but is based on ontological and theological suppositions which serve as a basis of understanding empirical observations. Knowledge in those periods was understood in predominantly Aristotelian terms, as cognition of causes: this concept of knowledge links those periods directly with the relative Ancient notions. For a more complete understanding of the reception of the Ancient philosophy it is necessary to take into account the role of the Islamic tradition which not only mediated but also enriched the Ancient philosophy on its way towards the Christian West.

Foreknowledge, which I defined as knowledge about what follows after “now” represents a concept subordinated to the concept of knowledge. The difference between foreknowledge and knowledge is time, which in the case of foreknowledge is directed toward the future, and the level of certainty. Prediction is related to knowledge and foreknowledge in two ways: prediction is a procedure of acquiring foreknowledge, ie. knowledge about what temporarily follows after “now”, and knowledge can be a hypothesis for some new predictions. Prediction is composed of two elements: experience and judgment. Based on these elements and their mutual relationships I divided prediction in prediction in narrower sense, in which experience plays a central role, and divination, as a form of prediction is based on judgment. I concentrated more on divinatory prediction because it was the dominant form of prediction during the Middle Ages and Renaissance. Among many forms of divination the most prominent one is astrology.

The second part of my work is dedicated to astrology. I defined astrology as a divinatory skill that explains the events on Earth on the basis of the movements and relationships between celestial bodies to which some specific significances have been attributed. Astrology in its core has a mythical understanding of the world from which a complicated system of explanation is developed. Its beginnings are

connected with the Babylonian civilization; it spreads over Egypt and in the 4th c. BC it enters Greece. After the 4th century BC astrology develops by the means of geometrical models of movements of celestial bodies and mathematical calculi as well as it is being connected with philosophy, ie. it begins to adopt ontological and cosmological doctrines, which is particularly visible in the stoic philosophy. Ptolomaeus concludes the process of connecting astrology and philosophy so that he places astrology within the concept of Aristotle's natural philosophy as a discipline which explains the changes in the sublunary region on the basis of the planetary motions. Astrology is thus a good example of how the process of rationalization develops through the incorporation of cosmological and ontological philosophical doctrines into astrology. As a consequence of this process of rationalization astrology becomes a dominant form of prediction because among the divinatory predictions it most successfully follows this historical process. Brahe and Kepler shared the very same process of rationalization, which will ultimately lead to the emergence of modern science, when they unseccfully tried to reform astrology. It marks the end of listing astrology among sciences. Astrology was impossible to transform in concordance with the requirements of modern science, since astrology cannot reexamine its mythical foundation, on which it bases its hypotheses about the rightness of astrological predictions.

In the third part I discuss the problem of prediction on examples of three Croatian philosophers: Herman Dalmatin, Federik Grisogono and Juraj Dubrovčanin.

Herman Dalmatin is of a special interest since he was one of the first thinkers in the Medieval Europe who incorporates astrology into the system of his philosophy. Herman's vision of philosophy is a combination of Christianity, Platonism, Aristotelianism, Arabian influences and astrology. In his case I showed that astrology is understood not as a method of prediction, but as a momentum of his ontology.

Grisogono is an example of Renaissance thinker who accepts astrology without restriction in all its aspects. For Grisogono astrology is not only a discipline with practical application in curing illnesses but also a discipline which offers the most noble knowledge and inside a human can acquire in a natural way. Dubrovčanin, a philosopher active in the early 17th century, exemplifies a process of rationalization, which puts in question all superstitious elements of astrology that finally leads to putting in question astrology as such. Dubrovčanin thus refutes the whole astrology except one though significant part of it: the doctrine of hidden qualities.

Key words: prediction, foreknowledge, knowledge, astrology, rationalization, Herman Dalmatin, Federik Grisogono, Juraj Dubrovčanin

1. UVOD

Čovjek uči, spoznaje i djeluje tako da svoju okolinu nastoji prilagoditi sebi. Čovjek je jedino biće koje je otvoreno u svojem 'biti' i u svojoj biti i koje se u toj otvorenosti samoizgrađuje. „Čovjekova subjektivna slika određuje što on čini od sebe. Životinje su onakve kakvima ih priroda stvorila, dok čovjek mora upotpuniti svoj karakter, priroda je osigurala samo osnove za to. Čovjek mora oblikovati svoju vlastitu osobnost i to čini prema slici onoga što može i što treba biti.“¹ Pritom je otvorenost čovjekova 'tu-bit' primarno usmjerena prema jedinom smjeru kojim se čovjek u vremenu može kretati, prema budućnosti. Buduće za čovjeka predstavlja otvorenost mogućnosti, ali i neizvjesnosti. Neizvjesnost koja čini otvorenost ljudskog postojanja predstavlja problem s kojim su se ljudi nosili od samih svojih početaka. Uspostava 'kontrole' nad budućim moguća je samo na jedan način: promjenom nepoznatog i neizvjesnog u nešto poznato i izvjesno. Ovaj pokušaj da se buduće učini raspoloživim i manje neodređenim moguć je jedino kroz proces spoznaje. Kao spoznajni problem postavlja se pitanje odnosa čovjeka i svijeta, subjekta i objekta spoznaje, sada i u budućnosti. Sagledavanje ovog odnosa pokazuje kako subjekt i objekt spoznaje postoje odvojeno, bilo prostorno, bilo vremenski. Ova odvojenost može predstavljati problem kod pitanja utemeljenja spoznaje. No ovaj problem dobiva dodatnu dimenziju u trenutku kada se odvojenosti koja proizlazi iz paralelnog bivanja doda nova dimenzija vremenske odvojenosti. Utoliko će pokušaji spoznaje budućeg otvoriti nova pitanja i probleme, postavljajući predviđanje u širi

¹ H. O. Pappé, „Philosophical Anthropology“, u: Donald M. Borchert (ur.), *Encyclopedia of Philosophy*, vol. 7, Thomson Gale, Detroit, 2006., str. 319.

krug problema spoznaje. Predviđanje kao problem ulazi u filozofiju i postaje predmetom teorijskih rasprava već u samim njenim počecima.²

Cilj znanosti je stjecanje znanja kako bi se moglo predviđati, omogućiti čovjeku da 'upravlja' svijetom u kojem živi, pribaviti oruđa, bilo u obliku duhovnih, bilo u obliku materijalnih artefakata kojima će se osigurati znanje o onome što nas okružuje. Znanje o tome kako to funkcionira te kako 'upravljati' svijetom, jest zadatak znanosti. Pritom se i pokušaj posjedovanja mehanizama predviđanja uklapa u ovo opće nastojanje. Predviđanje omogućuje modeliranje djelovanja na način najprikladniji za postizanje željenih rezultata. Znanost tako uspostavlja stanovitu sliku svijeta koja je stvorena po njenim principima. Ova slika svijeta nije naprosto odraz empirijske datosti svijeta,³ već uključuje energiju duha koji uobličuje ovaj sadržaj, koji ono vitalno pretvara u ono duhovno, koji opojmljuje svijet. Opojmljivanje svijeta nalazi se u osnovi filozofskog nastojanja. Danas su filozofija i znanost dva zasebna područja, no njihova razdvojenost nije oduvijek bila prisutna. Do renesanse, kada započinje proces odvajanja znanosti od filozofije, filozofija i znanost su bile jedno. Nakon renesanse javlja se svijest kako je zadatak filozofije osigurati metodološku osnovu za znanstvenu spoznaju svijeta. Ovo filozofsko nastojanje oko razvoja znanosti ima u osnovi dva elementa koji su u većoj ili manjoj mjeri prisutni od renesanse, to su skepticizam, koji se manifestira u početku kroz dovođenje u pitanje vjere u autoritete, i zahtijev za racionalizacijom, odnosno postavljanje razuma kao glavnog oruđa u spoznaji svijeta, ali i suca u procjeni djelovanja, što će biti izraženo Lockeovim (1632.-1704.) zahtjevom da „Razum mora biti naš posljednji sudac i vodič u svemu“.⁴ O razlikama između znanosti i filozofije u

² Tales se navodi kao prvi mislilac na Zapadu koji je predvidio pomrčinu, „Kada se sjetimo da je, prema Herodotu (I. 74), Tales bio u stanju predvidjeti pomrčinu Sunca, ili, u najmanju ruku, godinu u kojoj će se to dogoditi (vjerojatno 585. g. pr. Kr.) [...]“ Johann Louis Emil Dreyer, *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, Dover Publications, Cambridge University Press, 1953., str. 12.

³ O tome vidi: Thora Ilin Bayer, *Cassirer's Metaphysics of Symbolic Forms*, Yale University Press, New Haven & London, 2001., str. 22, str. 41-79.

⁴ John Locke, *Ogled o ljudskom razumu*, Naklada Breza, Zagreb, 2007. vol. 2, str. 321.

ovom radu neću govoriti, no ono bitno u vezi s tim jest da se znanost i filozofija međusobno ne isključuju niti ne potiru. One postoje kao dva nastojanja razumijevanja svijeta. Ernst Cassirer pak pokazuje kako osim filozofije i znanosti postoje i drugi oblici oblikovanja svijeta, koji predstavljaju „[...] određeni način duhovnog shvaćanja, pa se u njemu i pomoću njega ujedno konstituira jedna posebna strana zbilje.”⁵ Osnovnu funkciju u procesu objektivizacije svijeta ima proces imenovanja, kojim se uređuje kaos neposrednog osjetilnog opažanja.⁶ Imenovanjem, odnosno stvaranjem jezika kao sustava jezičnih znakova, svijet se artikulira i postaje spoznatljiv. Pritom postoje razlike između mitskog razumijevanja odnosa jezika i svijeta te znanstvenog razumijevanja odnosa jezika i svijeta,⁷ no na temelju te razlike mit se ne razumije kao simbolička forma koja biva dokinuta znanošću. I samo predznanstveno predviđanje u sebi sadrži elemente koje nalazimo i u znanstvenom predviđanju: pokušaje pribavljanja mehanizama za razumijevanje, funkcioniranje svijeta i pokušaje upravljanja njime.

* * *

Tema ovog rada jest predviđanje, s time da će posebna pažnja biti posvećena predviđanju u razdoblju srednjeg vijeka i renesanse. Kako bi se moglo pristupiti promišljanju predviđanja u tom razdoblju potrebno je dati nekoliko okvirnih smjernica, na temelju kojih će se omogućiti sagledavanje predviđanja kao filozofski

⁵ Gajo Petrović, „Od kritike uma do filozofije čovjeka“, u: Ernst Cassirer, *Ogled o čovjeku*, Naprijed, Zagreb, 1978., str. XXV.

⁶ Ernst Cassirer, *Ogled o čovjeku*, str. 175.

⁷ „Kad je alkemičar stao opisivati svoja opažanja, on je kao instrument imao na raspolaganju samo nekakav polumitski jezik, pun nejasnih i loše određenih termina. On je govorio u metaforama i alegorijama, a ne u znanstvenim pojmovima. Taj nejasan jezik ostavio je pečat na sve njegovo shvaćanje prirode.“ Ibidem, str. 274. Kod jezika mita ostaje se na razini razumijevanja imena kao onoga što ima blizak i neposredan odnos s biti imenovanoga. O tome vidi: Ernst Cassirer, *Language and Myth*, Dover Publications Inc., New York, 1946. Za razliku od toga znanost će jezik promatrati kroz odnos arbitrarnosti prema svijetu.

relevantnog problema u navedenom razdoblju. U ovom radu problemu predviđanja pristupa se primarno iz epistemološkog aspekta, s obzirom na to da se predviđanje razumije kao predznanje, odnosno, znanje o budućem. Predviđanje koje ima pretenziju biti više od pukog nagađanja ima stanovito utemeljenje u pretpostavljenom konceptu predznanja, odnosno u određenom konceptu i razumijevanju mogućnosti znanja kao takvoga, a time i znanja o onome što vremenski slijedi nakon onog 'sada'.

Povijesni pregled filozofskih nastojanja da se osigura izvjesno znanje pokazuje kako su se sigurnost i izvjesnost spoznaje nastojale postići na različite načine. Mada se o epistemologiji, u užem smislu riječi, može govoriti tek od Lockovog nastojanja oko uspostave discipline koja se bavi upravo promišljanjem izvora, vrijednosti i dosega spoznaje, nastojanja oko uspostave koherentne spoznaje sežu do samih početaka filozofijskog mišljenja.

Predznanje je jedan specifičan oblik znanja koji pretpostavlja mogućnost uspostave odnosa između onoga 'sada' i onoga što vremenski slijedi nakon 'sada'.⁸ Time se predznanje određuje kao podvrsta znanja, odnosno predznanje se može promatrati kao ono koje je subordinirano znanju. Predviđanje je nastojanje postizanja znanja, spoznaje onoga što slijedi nakon 'sada', dakle predviđanje je postupak postizanja predznanja. U radu ću nastojati sagledati kako pojedini koncepti znanja utječu i određuju mogućnosti predznanja, a time i predviđanja.

Pri promišljanju znanja polazim od trodjelne standardne analize znanja (Standard Analysis of Knowledge) koja znanje razumije kao opravdano istinito vjerovanje. Znanje se sastoji od tri elementa: opravdanja, istinitosti i vjerovanja, pri čemu se kao onaj element koji znanje razlikuje od ostalih vjerovanja uzima opravdanje. Svako se

⁸ Istim postupcima kao i za određenje onoga što slijedi nakon 'sada' mogu se koristiti znanost ili divinacija kako bi odredile neka prethodna stanja (stanja prije 'sada'). Mada se ovdje može raditi o istim postupcima, bitno je drugačija vremenska dimenzija. Tako da se pod predviđanjem u smislu u kojem ću koristiti ovaj termin u ovom radu, ne podrazumijeva usmjerenost prema određivanje prošlih stanja.

znanje sastoji od tri elementa, koji moraju biti prisutni kako bi se nešto moglo smatrati znanjem: postojanje objekta spoznaje, za koji se vjeruje kako jest, zatim istinitost tog vjerovanja kako jest objekt spoznaje i na koncu opravdanost istinitosti vjerovanja kako jest objekt spoznaje. Ovakvo razumijevanje znanja kao 'opravdanog vjerovanja' otvara mogućnost da se i znanje u razdoblju prije uspostave suvremene znanosti i filozofije, promatra kao znanje koje se razlikovalo od pukog vjerovanja, upravo zbog toga što je to vjerovanje za tadašnje mislioce imalo valjano opravdanje. Pritom treba uzeti u obzir kako se razumijevanje opravdanja u današnjoj znanosti i filozofskom promišljanju koje polazi od standardne analize znanja ponešto razlikuje od opravdanja koje nalazimo u razdoblju do 17. stoljeća. U radu ću nastojati pokazati razlike u opravdanju znanja i znanosti u svim elementima ove definicije prethodnog poimanja i današnjeg poimanja znanja i znanosti. Dok pretpostavke suvremene znanosti proizlaze iz iskustva, s nastojanjem da se znanje utemelji na dovoljno širokoj građi, u ranijim razdobljima su bile dominantne teološke i ontološke pretpostavke na kojima je počivalo utemeljenje promatranih pojava. Time se ne isključuje iskustveno utemeljenje znanja u razdobljima prije novovjekovne znanosti, ali je uloga ovih pristupa kroz povijest filozofije bila daleko manja no što je to danas.

Razumijevanje znanja na koje ćemo najčešće nailaziti u razdoblju koje se nalazi u središtu našeg interesa (12.-17. st.) proizlazi iz aristotelovskog shvaćanja znanja kao „poznavanja počela“, pri čemu se znanje poistovjećuje s poznavanjem uzroka. Aristotelovski shvaćeno znanstveno znanje ili ἐπιστήμη pritom se razlikuje od običnog iskustva, jer znanstveno znanje pretpostavlja poznavanje principa. Na temelju poznavanja principa moguće je deduktivno izvođenje znanja koje neće biti ovisno o vremenskoj dimenziji i to s obzirom na moment *falsifikacije*, koja se javlja kao kriterij znanstvenosti u suvremenoj znanosti.

Kod promišljanja utemeljenja znanja i znanosti nekada i danas nameće se Popperov (1902.-1994.) pojam pseudo-znanosti, koji u prvi plan stavlja *falsifikaciju* kao kriterij znanstvenosti. Na temelju ovog Popperovog kriterija neke od znanosti kojima se

pokušavalo postići znanje o onome što vremenski slijedi nakon 'sada' danas se mogu promatrati isključivo kao pseudo-znanstveni pokušaji sagledavanja odnosa trenutnog i onoga što mu vremenski slijedi.

Ovako naznačen filozofsko-historijski kontekst određuje i srednjevjekovno i renesansno razumijevanje znanja u kojima se znanje određuje kao poznavanje principa i deduktivno izvođenje iz temeljnog principa. To je i astrologiji omogućilo da se nametne kao disciplina koja odgovara postavljenom kriteriju znanosti.

Osim pregleda razumijevanja predviđanja koje je utjecalo na srednjevjekovno i renesansno razumijevanje predviđanja, u radu ću se baviti i suvremenim znanstvenim predviđanjem, pokušavajući pritom ukazati na stanoviti kontinuitet ljudskog nastojanja da spozna ono što vremenski slijedi nakon 'sada'. Znanje je preduvjet za predviđanje, a predviđanjem se stječe predznanje, kao znanje o budućem. Znanje, predznanje i predviđanje tako se međusobno uvjetuju i predstavljaju neraskidivu cjelinu. Znanjem, koje je preduvjetom predviđanja, ali i koje nastaje kao rezultat predviđanje, anticipira se buduće. Znanje kao cilj, s jedne strane, i znanje kao osnova za djelovanje, s druge, prisutni su kako u astrologiji, tako i u suvremenoj znanosti. To je izraženo krilaticom osnivača pozitivizma Augusta Comtea (1798.-1857.) „znati da bi se predvidjelo, predvidjeti da bi se predusrelo“.⁹ Predviđanje ima kontinuitet od srednjevjekovnog i renesansnog poimanja znanosti do danas, jer cilj suvremene znanosti jest upravo znanje koje omogućuje predviđanje i moć nad prirodom, a time i novo znanje.

U radu ćemo promatrati različite oblike predviđanja i načine postizanja predviđanja. U konstituiranju spoznaje, pa jednako tako i u konstituiranju predviđanja, problem je odnos onog što nam je poznato i onog nepoznatog, tj. pitanje kako se na temelju poznatoga može postići znanje o nepoznatom. U predviđanju nailazimo na dva bitna elementa: iskustvo i prosudbu. Ova će dva elementa poslužiti pri uvođenju

⁹ Auguste Comte, *Cours de philosophie positive*, Philosophie, Paris, 2008., str. 45.

distinkcije između različitih oblika predviđanja, ovisno o tome je li presudan moment iskustva ili moment prosudbe i tumačenja.

Divinacija se, pored predviđanja u užem smislu, nameće kao jedan od oblika predviđanja koji je relevantan za ovaj rad. Divinacija se u svojim osnovama temelji na mitsko-religijskim pretpostavkama, na temelju kojih se uspostavlja tumačenje, a već spomenuta astrologija je jedan od oblika divinacije. Divinacijska se predviđanja ne iscrpljuju samo u astrologiji, već se, kao što će biti pokazano i u analizi razumijevanja predviđanja kod odabranih autora, pojavljuju i drugi oblici divinacijskih predviđanja, među kojima se ističe san. Astrologija je najznačajniji oblik divinacije tako da se često kroz povijest astrologija poistovjećivala s divinacijom. Ona je u ovom radu zanimljiva prije svega kao disciplina kojom se predviđa. Astrologija kao jedan od oblika predviđanja u sebi uključuje i teorijske i praktične elemente, a ujedno je i spoj mitskog tumačenja i matematičkih proračuna. Ona, osim toga, predstavlja spoj teorijske znanosti s praktičnom primjenom, koja se potvrđuje u svom teorijskom slaganju s ontološkim, kozmološkim, ali i teološkim konceptima. Pritom astrologija otvara prostor za primjenu teorijskih 'znanja' u odabiru djelovanja kojim će se postići željeni ishod, što je vidljivo kod izrade horoskopa kao putokaza za djelovanje koji se temelji na teorijskim pretpostavkama o odnosu nebeskog i zemaljskog. Ovaj odnos nebeskog i zemaljskog može se razumjeti bilo kao kauzalni, bilo kao akauzalni odnos.

Moja teza što je izlažem u ovom radu jest kako se kroz povijest može pratiti proces racionalizacije tumačenja svijeta. Racionalizacija je proces koji povijesno nalazimo jedino unutar Zapadnog kulturnog kruga. Racionalizacija započinje s početkom grčke kulture, tako što Grci, preuzimajući mnoge aspekte babilonskih i egipatskih znanja, započinju s procesom sistematizacije tih znanja i traganja za racionalnim objašnjenjima uzroka. Ovaj proces koji započinje u Grčkoj nastavlja se kroz povijest sve do danas. Proces racionalizacije može se pratiti u promjenama koje se događaju u razumijevanju spoznaje i spoznavanja, a jednako tako i u promjenama u

razumijevanju predviđanja. Budući da je divinacija jedan od oblika predviđanja, taj isti proces racionalizacije može se pratiti i u promjenama koje se događaju u razumijevanju divinacije. Ovaj proces se manifestira kroz promjene u stavu prema pojedinim oblicima divinacije kroz povijest. Promjene se događaju na način da se sve više ističe jedan oblik divinacije, u ovom slučaju astrologija, a marginaliziraju se drugi, poput npr. proricanja na temelju leta ptica. Astrološka se predviđanja uspostavljaju na temelju promatranja, odnosno na temelju iskustva koje pokazuje kako postoji povezanost između nebeskih promjena i zemaljskih promjena. I kod predviđanja na temelju leta ptica i kod astrologije postoji znak koji se tumači, što pretpostavlja kako postoji i tumač, kao i ono na što se tumačenje odnosi. Razlika između astrologije i predviđanja na temelju leta ptica uspostavlja se na temelju različitih pretpostavki o odnosu koji postoji između znaka i onoga na što se znak odnosi. Razlika između predviđanja na temelju leta ptica i astrološkog predviđanja proizlazi iz činjenice da se kod predviđanje na temelju leta ptica radi o akauzalnom odnosu samog leta i onoga o čemu je predviđanje, dok se astrološko predviđanje temelji na pretpostavljenom kauzalnom odnosu. Kod astrologije se predviđanje temelji na tumačenju nebeskih konstelacija, što je neposrednije povezano s promjenama, dok se kod predviđanju na temelju leta ptica, let promatra sam kao ono što ukazuje na neki zajednički uzrok. Budući da se taj proces očituje u astrologiji kao obliku divinacije, astrologija se nameće kao onaj oblik divinacije koji se najbolje prilagođava ontološkim i kozmološkim filozofskim učenjima tj. racionalnom tumačenju svijeta. Kako bi se moglo sagledati u čemu se sastoji racionalizacija astrologije koja započinje u Grčkoj u 4. st. pr. Kr., potrebno je astrologiju kakvu nalazimo u Grčkoj usporediti s astrologijom kakvu nalazimo u Babilonu i Egiptu. Babilonci i Egipćani su poznavali kretanja nebeskih tijela, oni su bilježili promatranja koja su provodili kroz duge vremenske periode, no kod njih ne nalazimo pokušaj stvaranja sustavne teorije kojom bi se pružilo racionalno objašnjenje odnosa nebeskih tijela prema zemaljskom. Sustavno i racionalno objašnjenje nalazimo tek kod Grka.

Grci preuzimaju cjelokupnu im dostupnu tradiciju i na njoj uspijevaju izgraditi nov pristup svijetu. Ovaj novi pristup je racionalan pristup svijetu. Ovaj pristup pretpostavlja kako se svijet može racionalno objasniti i razumjeti. Stoga se s početkom grčke filozofije može povezati i početak racionalizacije. Mnoga znanja koja su preuzeta od starijih civilizacija Grci koriste kao polazište za gradnju svoga razumijevanja svijeta koje će se sve više temeljiti na racionalnim objašnjenjima, a sve manje na mitskim slikama. Razum se ne treba promatrati kao nekakav primitivni ljudski talent, već kao postignuće.¹⁰ Kozmološki i ontološki sustavi koji nastaju unutar grčke filozofije imaju kao svoje obilježje upravo racionalni temelj, tako da se povezivanje astrologije s ontološkim i kozmološkim filozofskim konceptima treba promatrati kao proces u kojem i sama astrologija preuzima neka racionalna objašnjenja svojih učenja, odnosno kojima se astrologija racionalizira.

Ova činjenica da se astrologija prilagođava ontološkim i kozmološkim učenjima ima za posljedicu to da se do kraja renesanse astrologija percipira kao znanost te je prihvaćena unutar učenja pojedinih filozofa kao disciplina s pomoću koje se objašnjavaju odnosi unutar kozmosa. Astrologija prestaje pratiti taj proces racionalizacije kada se njime počinju dovoditi u pitanje sami temelji astroloških pretpostavki. Naime, ukoliko se dovedu u pitanje mitski temelji astrologije time se u pitanje dovode i same pretpostavke astrologije. Stoga se nestanak astrologije iz korpusa znanosti poklapa s neuspjelim pokušajem reforme astrologije koju provode Tycho Brahe (1546.-1601.) i Johannes Kepler (1571.-1630.).

U drugom dijelu rada pristupam analizi razumijevanja predviđanja kod trojice filozofa: Hermana Dalmatina, Federika Grisogona i Jurja Dubrovčanina, na primjeru kojih ću argumentirati teze prethodno iznesene u radu. Među trojicom navedenih autora postoje mnoge razlike, koje dijelom proizlaze i iz činjenice da je vremenska razlika između Hermana Dalmatina i Jurja Dubrovčanina gotovo 500 godina, no kod

¹⁰ Sussane K. Langer, „Translator's Preface“, u: Ernst Cassirer, *Language and Myth*, str. IX.

sve trojice se pojavljuje jedan zajednički moment koji nalazimo kao temu njihove filozofije, a to je astrologija. Kao što sam već napomenula, astrologija je ona disciplina koja se kao jedan od oblika divinacije uspijeva nametnuti u razdoblju srednjeg vijeka i renesanse kao 'znanstvena' disciplina. Na primjeru ove trojice autora moći će se vidjeti kako se prihvaćanje astrologije, jednako kao i njeno odbacivanje, neće iscrpljivati samo na pitanju predviđanja, iako je predviđanje okosnica same astrologije. Jednako tako će se vidjeti koliki će utjecaj u procesu razvoja Zapadne misli odigrati astrologija. Isto tako će se na primjeru odabranih autora vidjeti konkretno koliki je utjecaj u razvoju znanosti i filozofije na Zapadu imala islamska kultura i filozofija. Pritom ne zauzimam apologetski stav prema astrologiji, već samo pokušavam sagledati koliko je diskusija oko astroloških tumačenja doprinijela razvoju znanja i predznanja te koliko je usmjerila promišljanja o znanju i predznanju na Zapadu. Astrologija pokazuje kako je moguć proces promjene u kojem se neće dogoditi jednoznačni raskid jednog simboličkog oblika i njegova potpuna zamjena novim i drugačijim. Upravo se na primjeru astrologije vidi kako se mitsko i religijsko mišljenje isprepliću s aristotelovskom filozofskom kozmologijom, ali i s matematičkim modelima. Neki su se od ovih elemenata, poput matematike i filozofije, u historijskom procesu nametnuli kao dominantni u zapadnoj znanosti, dok su drugi u potpunosti nestali. Kod Hermana Dalmatina, koji je djelovao u 12. st., moguće je vidjeti jedan od prvih „znanstvenih“ oblika astrologije na Zapadu, pri čemu je njegova „znanstvena“ astrologija inkorporirana u njegov ontološki sustav. Astrologija se pritom pojavljuje kao ona disciplina koja pruža razumijevanje i tumačenje odnosa Istog i Različitog unutar Hermanovaontološkog sustava. Kod njega se predviđanje koje bi se temeljilo na astrologiji u djelu *De essentiis* nigdje ne obrađuje u smislu pružanja objašnjenja kako se tehnički izvodi samo predviđanje. No u tom djelu nalazimo teorijsku podlogu na temelju koje je omogućeno razumijevanje astrologije kao one discipline koja čini mogućim i predviđanje, što proizlazi iz povezanosti astrologije i njegovog ontološkog razumijevanja ustroja svijeta. O

predviđanju će biti više govora u spisima koje Herman prevodi ili kompilira, a to su *Fatidica* i *Liber imbrium*. Hermanovo djelo *De essentis* je zanimljivo i utoliko što predstavlja spoj aristotelovske prirodne filozofije, platonizma, ptolemejevskog modela kozmosa, arapskih utjecaja, ali i hermetizma, astrologije i kršćanstva, koje predstavlja okosnicu njegove misli.

Federik Grisogono (1472.-1538.) pak predviđanje tematizira u punini njegova značenja, stavljajući u središte svog interesa astrologiju. Kod Grisogona se predviđanje i astrologija postavljaju u praktični kontekst, kroz sagledavanje mogućnosti predviđanja tijeka i ishoda bolesti, ali i u teorijski kontekst, sagledavajući vrijednosti i dosege ljudske spoznaje i njihov doprinos konačnoj sreći i blaženstvu. Astrologija će za Grisogona biti najizvrsnija ljudska disciplina, kako u pogledu djelovanja, tako i u pogledu spoznaje. Astrologijom je moguće postići znanje o budućem koje može biti pomoć pri odabiru načina djelovanja, ali se astrologijom u teorijskom smislu, motrenjem prvog stvorenog, odnosno drugog uzroka, približavamo samom stvoritelju.

Juraj Dubrovčanin (druga polovica 16. st.-1622.) u svom će promišljanju predviđanja i divinacije koje iznosi u svom djelu *Epistolae mathematicae seu de divinatione* odbaciti astrologiju, pokazujući kako se kroz razvoj filozofije i početke uspostave novovjekovne znanosti počinju pojavljivati novi zahtjevi kojima astrologija kao mješavina raznih elemenata više ne uspijeva odgovoriti, a da pritom ostane cjelovita. No kod tog se istog autora mogu vidjeti elementi astrološkog razumijevanja odnosa nebeskog i zemaljskog kroz učenje o skrivenim svojstvima. Dubrovčanin se tako promatra kao onaj mislilac koji se nalazi na pragu novovjekovne znanosti, što je vidljivo upravo na temelju njegova stava prema astrologiji. Dubrovčanin se usredotočuje na neposredni uzrok pri objašnjenju promjena. Odbacivanje praznovjerja i odbacivanjem astrologije kao praznovjerne, manifestira se tendencija približavanja novovjekovnoj znanosti. No u isto vrijeme on zadržava učenje o

skrivenim svojstvima kojima nastoji dati neposredno objašnjenje uzroka promjena koje se događaju na Zemlji, a koje ne može objasniti na drugačiji način.

2. PREDVIĐANJE

2.1. Odnos znanja, predznanja i predviđanja

Znanje, predznanje i predviđanje nalaze se u odnosu međuovisnosti te je, da bi se upotpunilo razumijevanje ovih pojmova, neophodno potrebno potpunije sagledavanje tog odnosa. Predviđanje, kako proizlazi iz razmatranja problema znanja i predznanja, koje se ne bi smatralo pukim „pogađanjem“ ili „nagađanjem“, usmjereno je prema znanju, ono želi biti predznanje, kao znanje o onome što vremenski slijedi nakon onog 'sada'. Vremenska dimenzija prije svega predstavlja moment razlikovanja znanja od predznanja. Predznanje je pojam subordiniran pojmu znanja, budući da se odnosi na samo jedan aspekt znanja – znanja o onome što vremenski slijedi, o onome što se još nije dogodilo. Predznanje koje se razumije kao znanje o budućem razlikuje se od znanja i utoliko što se ono postiže na temelju pretpostavljenih veza onoga 'sada' i budućeg te se na temelju toga uspostavlja analogija između onoga 'sada' i budućeg. Kako bi predviđanje bilo moguće, potrebno je poznavanje pravilnosti u odnosu onog 'sada' i budućeg. Kada se radi o pokušaju postizanja znanja o budućem čovjek poseže za onim što je neposredno prisutno, a što se razumije kao neposredni uzrok budućeg, ali jednako tako i za znakovima za koje se smatra da označuju buduće.

Ovdje je potrebno krenuti od pokušaja prikaza osnovnih određenja znanja kako bi se moglo vidjeti do koje mjere su znanje i predviđanje u korelaciji odnosno utječe li neki koncept znanja na predviđanje, ukoliko je predviđanje određeno kao predznanje, odnosno kao znanje o onome što vremenski slijedi nakon onog 'sada'. O tom odnosu vidi na str. 27.

2.1.1. Znanje

Današnje određivanje znanja često polazi s pozicija Standardne analize znanja (Standard Analysis of Knowledge)¹¹ prema kojoj je znanje definirano kao opravdano istinito vjerovanje. Razlika između znanja i ostalih vjerovanja proizlazi iz opravdanja. Ukoliko se razumijevanje kozmosa utemeljeno na geocentričkom sustavu koje je dominantno u periodu kasnog srednjeg vijeka i renesanse postavi u kontekst trodjelne definicije znanja kao opravdanog istinitog vjerovanja, onda bi se teorija geocentričkog sustava mogla opisati ovako: „Stoljećima su, primjerice, astronomi prije Kopernika vjerovali u neistinitu hipotezu da je svemir geocentrički i da planeti kruže oko Zemlje. Za to su svoje vjerovanje imali opravdanje u obliku obilnih podataka dobivenih astronomskim opažanjima i svakodnevnim iskustvom. U stvari, sama kretanja planeta u Sunčevu sustavu odvijala su se za promatrača na Zemlji (opremljenog tadašnjim opservacijskim instrumentima) tako *kao da* Zemlja zbilja jest u središtu svemira. Opažajni podaci iz tada vidljivog svemira te fenomeni dnevnog i godišnjeg kretanja Zemlje ukazivali su na to da je Zemlja u središtu svih planetnih kretanja. Stoga bi heliocentrička hipoteza, da ju je u to vrijeme netko postavio,¹² u najboljem slučaju bila empirijski ekvivalent geocentričkoj. Predkopernikanski astronomi su imali dakle *dobre razloge* za svoju hipotezu. No je li njihovo vjerovanje bilo *opravdano*? Je li njihovo opravdanje u dostatnoj mjeri ukazivalo na istinitost tog vjerovanja? Nije, jer se sastojalo iz veoma ograničene induktivne dokazne građe, nedostatne za izvođenje relevantne konkluzije.“¹³

Ovdje postoji element koji je potrebno dodati analitičkom pristupu razumijevanja znanja i opravdanja u predkopernikanskoj astronomiji kako bi se mogla primijeniti

¹¹ Lloyd P. Gerson, *Ancient Epistemology*, str. 3 i dalje; više o tome vidi u: Zvonimir Čuljak (ur.), *Ibis grafika*, Zagreb, 2003., str. 6 i dalje.

¹² A postavio ju je Aristarh, grčki matematičar i astronom iz 4. st. pr. Kr.

¹³ Zvonimir Čuljak, „Uvod“ u: Zvonimir Čuljak (ur.), *Vjerovanje, opravdanje i znanje*, str. 13-14.

standardna analiza znanja i na ova razdoblja. Potrebno je uzeti u obzir ulogu koju su u predkopernikanskoj astronomiji i općenito u znanju prije pojave novovjekovne znanosti imale ontoteološke pretpostavke. Tako pored činjenice da je u navedenom razdoblju korištenje indukcije bilo ograničeno¹⁴ treba uzeti u obzir i da se samo opažanje i rezultati opažanja tumače u kontekstu ontoteoloških pretpostavki.

Stoga se može reći kako je tvrdnja da se Zemlja nalazi u središtu te da se Sunce, Mjesec i planeti kreću oko Zemlje, u navedenim razdobljima u kontekstu njima dostupnih znanja i ontoteoloških pretpostavki bila opravdana. Za njih je to bilo i istinito, s obzirom da je to u skladu s drugim prihvaćenim istinama. Ovo se može primijeniti i na astrologiju. Astrologija se smatrala istinitom na temelju koherentnosti koja postoji unutar nje i njenih tumačenja te na temelju uskladiivosti astroloških učenja i ontoteoloških pretpostavki.

Ontološke i teološke pretpostavke bitne su premise za izvođenje deduktivnih konkluzija kojima se opisivala stvarnost. Time se ne želi reći kako je iskustvo bilo zanemareno, već to da se i iskustvo tumačilo na temelju ontoloških i teoloških pretpostavki. Treba se samo prisjetiti Ptolemejeva geocentričkog sustava koji je uza svu nezgrapnost njegovog prikaza kretanja planeta bio općeprihvaćen, mada je već tada postojao koncept heliocentričkog sustava koji je u 4. st. pr. Kr. iznio Aristarh, a

¹⁴ Kritika cjelokupne filozofije koju nalazimo na kraju renesanse kod Francisa Bacona ukazuje upravo na problem metode, koja se ne koristi indukcijom, odnosno kod koje je indukcija nepotpuna. „Tragove valja držati s pomoću niti, pa se cijeli put od prvih osjetilnih utisaka mora osigurati na čvrst način. To ne treba shvatiti tako kao da se kroz tolika stoljeća, s toliko rada, ništa nije postiglo. Za ono što je pronađeno, mi se ne kajemo. A stari su se zacijelo u onome što se osniva na duhu i apstraktnom mišljenju pokazali kao ljudi dostojni divljenja. No kao što su u pređašnja stoljeća, kad su ljudi samo po promatranju zvijezda određivali pravac u brodarenju, pa su se mogli držati samo obala starog kontinenta ili presijecati samo manja i zatvorena mora, a prije nego što se presijecao velik ocean i otkrili predijeli Novog svijeta, trebalo je upoznati upotrebu magnetske igle kao pouzdana i sigurna vodiča na putu, tako je na sličan način u umjetnostima i znanostima ono što je dosada pronađeno takve vrste da se moglo otkriti vježbom, razmišljanjem, razmatranjem i dokazivanjem, jer je osjetilima bliže i gotovo potpada pod opće pojmove; ali prije nego se uzmogne doći do skrivenoga i daljega u prirodi, potrebno je uvođenje bolje i potpunije upotrebe i primjene ljudskog uma i razuma. [...] Naime, svi koji su se prije nas dali na umjetnosti, samo su malo bacili pogled na stvari, primjere i iskustvo, pa su odmah, kao da je izumljivanje samo neko proizvoljno izmišljanje, pozvali svoj vlastiti duh da sebi napravi proročansku izjavu.“ Francis Bacon, *Novi organon*, Naprijed, Zagreb, 1964., str. 16-17.

da to ipak nije bilo dovoljno da se odbaci geocentrički, a prihvati heliocentrički sustav. Stoga treba uzeti u obzir da se način uspostave sustava znanja jednako kao i način opravdanja u bitnome razlikuje u vremenu do renesanse i nakon renesanse. Ovo razlikovanje jednim dijelom se pokazuje kroz Popperovo razlikovanje znanosti i pseudo-znanosti. Pritom samo razlikovanje između znanosti i pseudo-znanosti nije usmjereno na dokazivanje kako je pseudo-znanost besmislena. Popperovo određivanje znanosti i pseudo-znanosti usmjereno je prije svega na razgraničenje ovih područja.¹⁵ Njegovo naglašavanje razlike između znanosti i pseudo-znanosti temelji se na *falsifikacionizmu*, odnosno postavci kako se hipoteza mora ustrojiti na način da se može provesti falsifikacija, odnosno da „[...] je hipoteza znanstvena ako i samo ako ima potencijalnost da bude opovrgnuta na temelju mogućih promatranja.“¹⁶ Popper kao kriterij znanstvenosti postavlja provjerljivost hipoteze, odnosno ispunjavanje zahtjeva znanosti kao sustavnog znanja o određenom području stvarnosti koje je podložno provjeri, što je moguće tek ukoliko postoji znanstvena zajednica kao ona koja je ustrojena na načelu organiziranog skepticizma. Uspostava i provjera istinitosti, kako znanja, tako i predviđanja, doživjele su mnoge promjene od antike do danas. Svi sustavi znanja kroz povijest imaju međusobno jedno zajedničko obilježje, a to je pitanje opravdanja. Opravdanja su različita i većim dijelom ovise o kontekstu razumijevanja izvora i mogućnosti ljudskog znanja. Stoga će ovdje biti zanimljivo vidjeti kako se u jednom specifičnom segmentu Zapadne povijesti mijenja razumijevanje znanja i predviđanja. Kada se promatra epistemologija kao filozofska disciplina u užem smislu, njeni se počeci povezuju s Johnom Lockeom koji u svom djelu *Ogled o ljudskom razumu*

¹⁵ Peter Godfrey-Smith, *Theory and Reality*, The University of Chicago Press, Chicago-London, 2003., str. 58.

¹⁶ Ibidem.

postavlja zahtjev za određivanje izvora, vrijednosti i dometa ljudske spoznaje.¹⁷ Ova činjenica ukazuje na poteškoće na koje se nailazi u pokušaju suvislog izlaganja razumijevanja spoznaje za ranija razdoblja, posebice za srednji vijek, prema zahtjevima novovjekovne filozofske tradicije. U razdoblju od 12. do 16. st. dominira, naime, Aristotelovo viđenje spoznaje kako je izneseno u njegovu spisu *De anima* te u njegovim *Analitikama*. S vremenom se uz aristotelovsku tradiciju pojavila i novoplatonistička. Razumijevanje znanosti i znanja koje tematizira u svojim prije navedenim spisima, Aristotel sažeto iznosi u *Nikomahovoj etici* gdje se znanost određuje kao poznavanje počela.¹⁸ Drugim riječima to znači kako posjedovati znanje o nečemu pretpostavlja poznavanje uzroka toga nečega. Postavljanje poznavanja uzroka kao preduvjeta znanja kod Aristotela uvodi četiri uzroka kojima se objašnjava sve. To su: materijalni uzrok, formalni uzrok, djelatni uzrok i svršni uzrok. Aristotelovo razumijevanje spoznaje izloženo je u njegovoj *Drugoј Analitici*.¹⁹ Njegovo

¹⁷ „To je, dakle, moja *svrha*, naime istražiti izvorište, pouzdanost i doseg ljudskog znanja zajedno s razlozima i stupnjevima vjerovanja, mnijenja i odobravanja [...]“ John Locke, *Ogled o ljudskom razumu*, vol. 1, str. 28.

¹⁸ „Porazgovorimo, stoga, ponovno o njima, zahvativši od početka. Nek bude pet načina kojima duša postiže istinu s pomoću izrijeke ili nijeka, a ti su: umijeće, znanost, razboritost, mudrost, umnost. Tu se ispuštaju pretpostavka i mnijenje, jer nas mogu obmanuti. Što je znanost – ako ćemo točno govoriti i ne povoditi se za pukim sličnostima – jasno je iz ovoga što slijedi. Naime, svi pretpostavljamo da ono što znamo ne može biti drukčije; o stvarima koje mogu biti drukčije – kad se nađu izvan našeg zora – skriveno nam je da li jesu ili nisu. Stoga predmet spoznaje biva po nužnosti. I zbog toga je vječan, jer stvari koje su uopće po nužnosti sve su vječne; a vječne stvari su i nenastale i nepropadljive. Uz to se čini da se svaka znanost može naučavati, a što je spoznatljivo da je i naučljivo. Svaka nastava počinje od onoga što se već zna, kao što smo tvrdili i u *Analitici*; jednom biva navođenjem, drugi put biva zaključivanjem. Navođenje je počelo i za spoznaju općenitosti, dok zaključivanje polazi od općenitosti. Postoje počela od kojih započinje zaključivanje, a do kojih se ne dolazi zaključivanjem, ali se stiže navođenjem. Znanost je dakle dokazna moć, s ostalim značajkama koje izložismo u *Analitici*, jer kad tkogod na stanovit način vjeruje i kad su mu poznata počela, on znanstveno spoznaje; ako mu nije poznato ništa više od samog zaključka, posjedovat će znanost samo prema pripatku. Nek toliko bude dosta o samoj znanosti.“ Aristotel, *Nikomahova etika*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1992., 1139b14-1139b36.

¹⁹ „Razlika između demonstrativne i nedemonstrativne spoznaje ili mišljenja, jest ujedno i razlika između određivanja esencije u definiciji kao one koja se pojavljuje/manifestira u svim njenim obilježjima, i određivanja esencije u definiciji kao one koja se pojavljuje/manifestira u svim pojedinačnim supstancijama koje posjeduju tu esenciju.“ Lloyd P. Gerson, *Ancient Epistemology*, str. 66.

razumijevanje spoznaje - znanja, odnosno znanstvenog znanja,²⁰ uključuje i teoriju mikrokozmosa. O toj će teoriji nešto više riječi biti kasnije.

Ako se znanje promišlja iz konteksta relacije znanje – predznanje – predviđanje u razdoblju srednjevjekovne i renesansne filozofije znanje je potrebno dovesti u vezu s antičkom baštinom i njenom recepcijom u navedenim razdobljima, sa suvremenim razumijevanjem istoga, ali ga je jednako tako potrebno sagledati u kontekstu imanentnog filozofskog zahtjeva samospoznaje.

Razumijevanje znanja koje je baštinjeno od antike²¹ u bitnome se razlikuje od suvremenog razumijevanja znanja: „Ono što, općenito, čini mogućim govor o drevnoj epistemologiji jest to što svi filozofi kojima ću se baviti dijele vjerovanje da je znanje prirodno stanje, ili 'prirodna vrsta' i da je moguće posjedovati netočan ili točan prikaz onoga što to jest. U tome oni sebe odvajaju od svih onih koji misle da je znanje samo vjerovanje koje odgovara stanovitom kriteriju, koji je više-manje arbitrarno određen. Prema ovom drugom viđenju jedino vjerovanje samo može biti prirodno stanje. Pored toga, naturalizam koji oni dijele okarakteriziran je njihovim viđenjem anomalnog statusa znanja kao obilježja prirode. Znanje je stvarno kao i vrućica ili trudnoća, ali nije na isti način kao one predmet znanstvenog istraživanja.“²²

Kod sagledavanja odnosa znanje – predznanje – predviđanje u kontekstu srednjevjekovne i renesansne filozofije, potrebno je imati na umu razliku koja postoji između znanosti i znanja,²³ odnosno teorije i praktičnog znanja.²⁴ Oni oblici

²⁰ Richard Parry pokazuje kako bi se pojam *episteme* prikladnije trebao prevoditi kao znanstveno znanje zbog razlike u stupnju izvjesnosti koju ono posjeduje u odnosu prema drugim oblicima znanja. Primjer za to nalazimo u Richard Parry, *Episteme and Techne*, <http://plato.stanford.edu/entries/episteme-techne/#3>, 18. 10. 2010.

²¹ Lloyd P. Gerson, *Ancient Epistemology*, str. 2.

²² Ibidem.

²³ Pojam *ἐπιστήμη* u grčkom, odnosno *scientia* u latinskom jeziku istovremeno pokrivaju dva značenja koja se danas razlikuju: znanje i znanost. Tako se ni kod Aristotela ne može odvojiti upotreba ovog termina za znanje od upotrebe za znanost. Do odvajanja ova dva termina doći će tek nakon renesanse.

²⁴ „Pa ipak mislimo kako znanje i umješnost pripadaju više umijeću negoli iskustvu i pretpostavljamo da su umješnici mudriji od iskusnikâ, jer se mudrost svima pridaje više prema znanju, a to je zbog toga što jedni znaju uzrok, drugi pak ne. Naime, iskusnici znaju *što*, ali ne znaju *zašto*. Dočim ovi

predviđanja koji se temelje samo na neposrednom iskustvu, a da se pritom ne poznaje uzrok budućeg, prema Aristotelovom razumijevanju ne bi bili znanje o budućem, odnosno predznanje, već bi ostali samo na razini nagađanja na temelju neposrednog iskustva, na temelju poznavanja pojedinačnih slučajeva, ali bez poznavanja općeg principa. Aristotelova podjela disciplina pretpostavlja podjelu znanja s obzirom na njegovu svrhu te s obzirom na njihove izvore. Aristotel razlikuje znanje od iskustva.²⁵ Znanje se odnosi na poznavanje općega, za razliku od iskustva koje se odnosi na pojedinačno i kojem nedostaje razina razumijevanja uzroka. Aristotelovo razumijevanje strukture filozofije pokazuje kako se filozofija može podijeliti na tri discipline: teorijsku, praktičku i pojetičku. Aristotelova podjela filozofije bila je na različite načine percipirana kroz srednji vijek, tako da se na temelju Aristotelovih spisa pokušava dokazati dvodijelna, ali i trodijelna podjela filozofije. Na Aristotelovoj podjeli znanja temeljila se podjela znanja visokog srednjeg vijeka i renesansna podjela znanja. Mada se, kako je već rečeno, prema Aristotelu filozofija dijeli na tri dijela: teorijski, praktički i pojetički, u renesansi je prema Ann M. Blair prihvaćena 'aristotelovska' dvojna podjela na teorijske i praktičke discipline:

poznaju i *zašto* i uzrok. Zbog toga na svakom području više cijenimo tvorce nego rukotvorce i smatramo da više znaju i da su mudriji, jer poznaju uzroke tvorevina [dočim ovi drugi, kao što čine i neka od neživih bića, nèznalicē čine ono što čine, kako i oganj gori – samo što svako od neživih bića čini štogod po nekakvoj naravi, a rukotvorci po navici], tako te ti nisu mudri zbog toga što su djelatni, nego zbog toga što posjeduju načelo i poznaju uzroke.“ Aristotel, *Metafizika*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1992., 981a24-981b5.

²⁵ „Što se tiče činidbe čini se kako iskustvo ništa ne zaostaje za umijećem, nego dapače vidimo gdje iskusnici i više uspijevaju od onih koji imaju načelo bez iskustva (tomu je uzrok što je iskustvo spoznaja pojedinačnosti, a umijeće općenitosti; čini i nastanci svi se tiču pojedinačnosti; jer liječnik ne liječi čovjeka, osim prema prigotku, nego Kaliju ili Sokrata ili koga drugog slično imenovana, koji je pripadno i čovjek. Stoga ako tkogod posjeduje načelo bez iskustva, i prepoznaje općenito ali ne spoznaje pojedinačno koje je u tome, često će griješiti u liječenju, jer pojedinačno je ono što treba liječiti). Pa ipak mislimo kako znanje i umješnost pripadaju više umijeću negoli iskustvu i pretpostavljamo da su umješnici mudriji od iskusnikâ, jer se mudrost svima pridaje više prema znanju, a to je zbog toga što jedni znaju uzrok, drugi pak ne. Naime, iskusnici znaju *što*, ali ne znaju *zašto*. Dočim ovi poznaju i *zašto* i uzrok. Zbog toga na svakom području više cijenimo tvorce nego rukotvorce i smatramo da više znaju i da su mudriji, jer poznaju uzroke tvorevina [dočim ovi drugi, kao što čine i neka od neživih bića nèznalicē čine ono što čine, kako i oganj gori – samo što samo od neživih bića čini štogod po nekakvoj naravi, a rukotvorci po navici], tako te ti nisu mudri zbog toga što su djelatni, nego zbog toga što posjeduju načela i poznaju uzroke.“ Ibidem, 981a13-981b4.

„U dvojnoj podjeli koja se pripisuje Aristotelu teorijske discipline obuhvaćaju metafiziku, fiziku i matematiku, a praktičke etiku, politiku i ekonomiju. Logika i retorika nisu pravi dio filozofije, već priprema za nju.“²⁶ Pored renesansne podjele zanimljiva nam je i srednjevjekovna podjela disciplina koja datira još od 5. st., prema kojoj se obrazovanje dijelilo na sedam slobodnih umijeća, odnosno na trivijum: gramatiku, retoriku i dijalektiku te na kvadrivijum: aritmetiku, geometriju, astronomiju i glazbu.

Ovako uspostavljena podjela disciplina pruža mogućnost sagledavanja mjesta pojedinog oblika znanja u navedenim razdobljima, kao i okvir za razumijevanje pozicije predznanja unutar navedenih sustava. U formiranju srednjevjekovne klasifikacije filozofskih disciplina presudnu su ulogu odigrali Aurelije Augustin (354.-430.) i Boetije (oko 480.-524.), koji predstavljaju posrednike između antike i srednjevjekovlja. U srednjem se vijeku tako barata podjelama koje su posredovane upravo Augustinom i Boetijem.

Bitnu prekretnicu u srednjevjekovnom razumijevanju znanja odigralo je upoznavanje s Aristotelovim tekstovima, tako da se od 12., odnosno 13. st. može pratiti stvaranje nove paradigme znanja-znanosti, utemeljene na novootkrivenom Aristotelu.²⁷

Za razvoj srednjevjekovne znanosti i obrazovanja značajan je bio utjecaj islamske kulture,²⁸ filozofije i znanosti. Razvoj islamske kulture započinje 622. g. kada prorok

²⁶ Ann M. Blair, „Organisation of Knowledge“, u: James Hankins (ur.), *Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003., str. 288. Kod Aristotela je podjela filozofije vidljiva na nekoliko mjesta u njegovim djelima: „Za trodijelnu podjelu vidi *Topika* VI, 6, 145a15; za nagovještaje dvodijelne podjele vidi *Topika* VII, 1 te *Metafizika* I, 1 odnosno VI, 1.“ Ibidem, str. 300.

²⁷ „S formalne strane, priča ima veze s novom paradigmom znanja. Najkritičnije je bilo ‘raspakiravanje’ i navodno usvajanje Aristotelovih pravila za spoznaju najviše vrste: ‘*epistèmè*’ na grčkom, ‘*scientia*’ na latinskom. Za svako područje istraživanja cilj postaje određenje temeljnih principa definiranjem „očigledne“ bitne prirode subjekta i nakon toga stroga dedukcija, iz takvih principa, sustavnog tijela istine uzimajući u obzir svojstva subjekta. Ključ sheme onoga što su kasnosrednjevjekovni mislioci redovito prihvaćali kao ideal prema kojem ‘znanost’ treba težiti, leži pokopan u Aristotelovoj *Drugoј Analitici*.“ Steven P. Marrone, „Medieval Philosophy in Context“, u: A. S. McGrade (ur.), *The Cambridge Companion to Medieval Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003., str. 33.

Muhamed kreće iz Meke u Medinu i započinje svoj put prenošenja i širenja objave, da bi se već početkom 8. st. vojna i politička prisutnost Islama proširila preko Palestine, Sirije te cijelom sjevernom Afrikom do Španjolske na zapadu te do granica Indije na istoku. Jedna od bitnih točaka u razvoju znanosti među Arapima jest utemeljenje grada Bagdada, oko 800. g., od kada kreće intenzivno traganje za novim znanjima i razvijanje postojećih. Intelktualna znatiželja koja je postojala od 9. do 11. st među znanstvenicima koja su bila na teritorijima pod vlašću muslimanskih vladara odigrala je presudnu ulogu i u rađanju moderne Europe. Utjecaji islamske kulture na Zapadu se mogu pratiti već od 10. st.,²⁹ a intenzivirali su se tijekom 11. i 12. st. Sama islamska znanost i filozofija nastaje iz dvaju bitnih izvora: starogrčkog i istočnjačkog.³⁰ Znanja koja su islamski filozofi preuzeli iz antičke Grčke uvelike su uvjetovala razvoj mnogih aspekata filozofije i znanosti. Tako se, primjerice, kod sagledavanja arapske kozmologije mogu uvidjeti značajni utjecaji Platonova *Timeja*, a još su značajniji utjecaji Aristotelovih spisa. Prirodnofilozofski koncept koji se zahvaljujući Ptolemeju uspostavlja kao aristotelovsko-ptolemejska slika svijeta postaje sastavnim dijelom arapske astronomije i astrologije. Razvoj arapske filozofije započinje s Al-Kindijem (oko 800.-870.) koji gradi svoju filozofiju dijelom uzimajući u obzir elemente novoplatonizma, ali daleko više na Aristotelovoj filozofiji,³¹ a nastavlja se između ostalih Ibn Sinaom, koji je poznatiji pod latinskim imenom Avicenna (980.-1037.). O utjecaju koji su arapski filozofi i znanstvenici imali na daljnji tijek povijesti

²⁸ „Najprije, govorimo o ‘islamskoj filozofiji’, a ne o ‘arapskoj filozofiji’, kako je bio običaj dugo vremena, počev od srednjeg vijeka. Svakako islamski prorok bijaše arabijski Arap; književni arapski jezik je jezik kur’ānske Objave, obredni jezik molitve, jezik i pojmovno sredstvo kojim su se Arapi i oni koji nisu Arapi služili za stvaranje jedne od najbogatijih književnosti svijete – one u kojoj se izražava islamska kultura. Pa ipak, smisao etničkih oznaka mijenja se tokom vremena. Danas se izraz ‘arapski’ veže, u običnoj kao i u službenoj upotrebi, uz tačno određen etnički, nacionalni i politički koncept, koji se ne podudarani sa religijskim konceptom, ‘islam’ niti sa granicama njegova prostora. Arapski ili arabizirani narodi tek su manji dio cjeline islamskog svijeta. Svjetski karakter religijskog koncepta ‘islam’ ne može se ni prenijeti, a ni ograničiti, na okvire jednog etničkog ili nacionalnog svjetovnog koncepta“. Henry Corbin, *Historija islamske filozofije*, 1-2, Veselin Masleša, Sarajevo, 1987., str. 5.

²⁹ Žarko Dadić, *Herman Dalmatin/Hermann of Dalmatia*, Školska knjiga, Zagreb, 1996., str. 50.

³⁰ Ibidem, str. 42.

³¹ Peter Adamson, *Al-Kindi*, <http://plato.stanford.edu/entries/al-kind/> 19. 8. 2010.

Steven P. Marrone kaže: „Sagledavši cjelinu, razvoj spekulativne misli u islamskom svijetu obilježava značajno obogaćivanje filozofskog nasljeđa kasne antike, a arapska postignuća u matematici i prirodnoj filozofiji, posebice astronomiji, postavljaju temelj za kasniju srednjevjekovnu znanost na Zapadu te u konačnici postavljaju pozornicu za znanstvenu revoluciju sedamnaestog stoljeća.“³²

Srednjevjekovno razumijevanje znanja, odnosno znanosti, kako to pokazuje i Steven P. Marrone, pretpostavlja deduktivno izvođenje cjelokupne znanosti iz osnovnih principa.³³ Znanje, deduktivno izvedeno iz temeljnih principa pod pretpostavkom da su temeljni principi koji su služili kao premise istiniti, nužno je istinito. Koncept koji znanje razumije kao dedukciju iz temeljnih principa ostavlja potencijalno širok prostor za uklapanje i znanja o budućem kao sastavnog elementa znanja. Ukoliko se iz temeljnih principa može dosljednom dedukcijom izvesti jedino nužno znanje o određenom predmetu ili pojavi, to pretpostavlja kako bi se ovo načelo moglo koristiti i za predviđanje onoga što nužno slijedi iz temeljnih principa. U srednjem vijeku međutim ne nalazimo disciplinu koja bi odgovarala takvom određenju znanja. Ima ipak jedna disciplina koja dijelom odgovara postavljenom zahtjevu, a to je astrologija. Astrologija će pružiti interpretaciju, odnosno okvir za izvođenje konkluzija iz temeljnih principa. Ovdje je potrebno uvesti razlikovanje teorijskog i praktičnog znanja kako bi se dobila potpunija slika srednjevjekovnog razumijevanja znanja.

Kada se govori o astrologiji kao jednom od najzanimljivijih oblika predviđanja, krenut ćemo od određenja prema kojem je astrologija teorijska disciplina s praktičnom primjenom.³⁴ Dvojnost astrologije otvara nove mogućnosti, ali i probleme u pokušaju da se sagleda pozicija znanja i predznanja. Strogost koja se zahtijeva od

³² Steven P. Marrone, „Medieval Philosophy in Context“, u: A. S. McGrade (ur.), *The Cambridge companion to medieval philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003., str. 21.

³³ Ibidem, str. 33.

³⁴ Dvojnost astrologije, kao discipline koja je i teorijska i praktična, vidljiva je na primjeru djela Federika Grisogona, koji je „[...] uočio mogućnost da najviša teorijska znanost ne bude nezainteresirana, nekorisna, nego korisna.“ Mihaela Girardi-Karšulin, „Temeljni problemi i recepcija *Astronomskoga zrcala* Federika Grisogona (1472-1538)“ u: Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, Institut za filozofiju, Zagreb, 2007., str. XXIV.

teorijskog znanja nije nužna kod praktičnog znanja. Koherentnost i konzistentnost praktičnog znanja sagledava se kroz njegovu primjenu, ne nužno kroz insistiranje na strogosti koja se postavlja teorijskom znanju. Time se olakšava kvalifikacija astrologije, kao i drugih oblika divinacije, kao predznanja, odnosno oblika znanja o budućem u praktičnom smislu.³⁵ Ova razina kvalifikacija predviđanja kao predznanja ne daje potpunu sliku o tome što se i kako se opravdavallo u primjeni astrologije u predviđanjima, odnosno u astrološkim pokušajima postizanja znanja o budućem.³⁶ Ovdje ću navesti dva primjera: Girolama Cardana (1501.-1576.) i Federica Grisogona (1472.-1538.). Obojica se mogu svrstati u red renesansnih autora koji su poznavali astrologiju te su se njome bavili kako teorijski, tako i praktično. Obojica autora spoznaju kao proces, ali i spoznaju kao rezultat dovode u vezu sa srećom. Spoznaja koja će dovesti do prave sreće jest spoznaja koja nadilazi 'ljudsku' spoznaju, to je spoznaja božanskih stvari. Grisogono će astrologiju odrediti kao onu disciplinu koja čovjeka dovodi do najviše mudrosti: „To je, dakle, ona nebeska mudrost koja od svih ljudskih znanosti najviše usrećuje ljudski duh i koja nas najviše približuje spoznaji veličanstvenih stvari negoli sve već spomenute znanosti.“³⁷ Ova nebeska mudrost nadilazi druge discipline sedam slobodnih umijeća te Grisogono uzdiže astrologiju na razinu najsavršenije prirodne ljudske spoznaje koja svojom spoznajom nebeskih

³⁵ Opravdanja predznanja do kojeg se dolazi divinacijom indirektno se dotiče Ciceron u svom djelu *De divinatione* gdje kaže: „Atque haec, ut ego arbitrator, veteres rerum magis eventis moniti quam ratione docti probaverunt.“

„A te su stvari, kako ja mislim, stari odobravali više opomenuti događanjima, nego podučeni razumom.“ Marcus Tullius Cicero, *De divinatione libri duo*, recognovit C. F. W. Mueller, Lipsiae, in aedibus B. G. Teubneri, 1915., I, 5, 10-11. Razumsko utemeljenje i opravdanje ostaje nebitno, s obzirom na praktičnu dimenziju divinacije.

³⁶ No takva objašnjenja se često niti ne smatraju potrebnima, barem od strane onih koji prihvataju valjanost divinacije, primjer navodi i Ciceron kada iznosi stav Kvint koji kaže: „[...] hoc sum contentus, quod, etiamsi, cur quidque fiat, ignorem, quid fiat, intellego.“ „[...] s time sam zadovoljan što, iako ne znam zašto baš to nastaje, razumijem što nastaje.“ Ibidem, I, 16, 24-25.

³⁷ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprava o načinu dijagnosticanju u kolegiju, prognoziranju i liječenju groznica kao i o ljudskoj sreći i napokon o morskoj plimi i oseci netom objavljena godine 1528.*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1990., str. 45.

kretanja čovjeku pruža „veću spoznaju o slavlom Bogu“.³⁸ O Grisogonovom razumijevanju astrologije u sustavu ljudskog znanja detaljnije će biti riječi u dijelu ovog rada koji je njemu izričito posvećen. Drugi je primjer Girolamo Cardano koji sreću povezuje sa spoznajom, pri čemu se ponovno astrologija nameće kao ona disciplina koja otkriva skrivene istine: „Ništa nije bliže ljudskoj sreći nego poznavanje i razumijevanje onih stvari koje je priroda zaklonila među svoje tajne. Ništa nije plemenitije i izvrsnije nego razumijevanje i pronicanje božjih vrhovnih djela. Od svih učenja, astrologiji koja obuhvaća kako veličanje božanskih kreacija u obliku nebeskog stroja, tako i zagonetno znanje budućih događaja, jednoglasno je dodijeljeno od mudraca prvo mjesto.“³⁹ Odgonetanje misterija, koji je skriven na nebu kao Božjem djelu omogućuje čovjeku dvostruku korist, znanje o budućem i mudrost. Mudrost nadilazi znanje u praktičnom pogledu i postavlja čovjeka u poziciju sagledavanja stvarnosti na potpuniji način. Astrologiji se time potvrđuje razina najizvrsnije spoznaje stečene prirodnim putem, spoznaje koja odgonetavanjem značenja u vidljivom, što je u ovom slučaju kretanje nebeskih tijela, čovjeku pruža uvid u ono nevidljivo, ono što nadilazi razinu ljudske osjetilne percepcije.

Kod tumačenja prirode moguće je usmjeriti se na ono što nam je vidljivo i što zahvaćamo iskustvom ili na ono što je nevidljivo, a o čemu se nešto može saznati posredstvom vidljivih znakova. Znakovi su imali bitnu ulogu u spoznavanju onih dijelova stvarnosti koji ostaju izvan dosega ljudskog iskustva. Znak se kao nešto vidljivo koristi kao premisa na temelju koje se izvode konkluzije o onome što nije vidljivo.⁴⁰ Ovo razlikovanje znaka i stvari⁴¹ koje nalazimo u Augustinovom djelu *De*

³⁸ Ibidem, str. 46.

³⁹ Girolamo Cardano, *In Cl. Ptolemaei IIII de Astrorum Iudiciis aut Qudripartitae Constructionis libros commentaria*, Basileae, 1554. Citirano prema Germana Ernst, *Astrology, Religion and Politics in Counter-Reformation Rome*, u: S. Pumfrey, P. L. Rossi, M. Slawinski (ur.), *Science, Culture and Popular Belief in Renaissance Europe*, Manchester University Press, Manchester, 1991., str. 252.

⁴⁰ James Allen, *Inference from Signs*, Clarendon Press, Oxford, 2001., str. 1.

O razumijevanju uloge *signum* – znaka u spoznaji može se navesti Augustinov stav o znaku u *De doctrina Christiana*, 2.1. „Signum est enim res praeter speciem quam ingerit sensibus aliud aliquid ex se faciens in cogitationem venire; sicut vestigio viso transisse animal cuius vestigium est cogitamus et

doctrina Christiana, ostat će bitno za razumijevanje spoznaje uopće. Spoznaja kao proces i spoznaja kao rezultat uspostavljaju odnos između onoga što nije poznato i onoga što je poznato, na način da se iz poznatoga zaključuje o nepoznatom. Znak je pritom uzet kao dokaz, koji ovisno o svom izvoru, ovisno o tome je li 'prirodan' ili je dan od božanstva, određuje spoznaju kao empirijsku, ukoliko je znak dio iskustva, odnosno spoznaju kao čin prosvjetljenja, ukoliko je znak dan od strane božanstva.

Ukoliko se znak promotri kao ono što u našem perceptivnom polju stoji umjesto drugoga⁴² (što odgovara određenju simbola kao najmanjeg elementa u semantičkom polju značenja, odnosno kao svega onoga što stoji umjesto nečeg drugoga) time se omogućuje razumijevanje koje će predviđanje u svim oblicima koje pronalazimo u razdoblju od 12. st. do renesanse, postaviti u poziciju spoznajnog problema kojim se dotiče uloga simbola i simboličkih oblika u procesu spoznavanja.

Odnos znaka i onoga što je njime označeno ne razumije se nužno kao kauzalni odnos, već kao najava onoga na što se upućuje znakom.⁴³ U ovom će se radu koristiti termin znak za svaku pojavu koja ne ovisi o ljudima, odnosno koja nije proizvod

fumo viso ignem subesse cognoscimus, et voce animantis audita affectionem animi eius advertimus, et tuba sonante milites vel progredi se vel regredi, et si quid aliud pugna postulat, oportere noverunt.“ „Znak je naime stvar koja, osim dojma [izgleda] koji unosi u osjetila, sama po sebi učini da nešto drugo nadode u misao. Npr. kad vidimo trag pomislimo na životinju koja je prošla čiji je to trag; kad vidimo dim, shvatimo da je ispod njega vatra; kad čujemo glas živog bića, uočimo afekciju [osjećaje/osjete] njegove duše; kad zatrubi truba, vojnici znaju trebaju li napredovati ili se povući i što već drugo bitka zahtijeva.“ Augustine, *De doctrina Christiana*, R. P. H. Green (ur.), Claredon press, Oxford, 1995. Augustinov interes za znak proizlazi prije svega iz konteksta razumijevanja Svetog pisma kao od Boga primljenih znakova, dok se njegovo razmatranje prirodnih znakova zadržava na površnoj razini.

⁴¹ James Allen, *Inference from Signs*, str. 1.

⁴² Pri određivanju što je to znak i što je to simbol postoje neslaganja što dovodi do neprecizne upotrebe termina. I znak i simbol stoje umjesto nečega drugoga, uz razliku da je značenje koje nalazimo kod simbola šire od onoga što se simbolom doslovce izriče. Temeljna karakteristika simbola jest otvorenost za tumačenje njegova značenja, koja ovisi o kulturnom i povijesnom kontekstu, ali i o uvjerenosti interpretacije za ostale.

⁴³ „Etenim dira, sicut cetera auspicia, ut omina, ut signa, non causas adferunt, cur quid eveniat, sed nuntiant eventura, nisi provideris.“

„Naime, surova proročanstva, kao i sva ostala proročanstva, nagovještaji i znamenja, ne predstavljaju uzroke, ne zašto se nešto dogodi, već najavljuju da će se nešto dogoditi ako nešto ne poduzmeš.“ Cicero, *De divinatione*, I, 29, 31-33.

ljudske namjeravane djelatnosti. Znak koji se pojavljuje neovisno o ljudskoj intenciji predstavlja polaznu točku konstruiranja tumačenja, koje će stvarati simbole, ali i tumačenja koje će biti temeljeno na simbolima.

2.1.2. Predznanje

Predznanje je znanje o onome što slijedi nakon 'sada'. Postavlja se pitanje kakvo je to znanje.

Kroz povijest ljudskog nastojanja da pruži odgovor na pitanje o izvoru znanja pojavljuju se najrazličitiji koncepti, od empirističkih, preko racionalističkih, do iracionalističkih razumijevanja izvora znanja. Potrebno je sagledati mijenja li se razumijevanje predznanja, kao znanja o onome što slijedi nakon 'sada', s obzirom na različita razumijevanja izvora spoznaje.

Predznanje shvaćeno kao znanje o onome što slijedi nakon 'sada' uključuje vremensku komponentu: prošlo, sadašnje i buduće. Kod empirističkog koncepta znanja vrijeme, na prvi pogled, može imati ograničavajuću ulogu. Ako empirijski koncept znanja ostaje na razini neposrednog iskustva, kojim se ne dohvaćaju općenitiji principi, ili kako bi Aristotel rekao, kojima se ne spoznaju uzroci, takvo znanje, kao praktično znanje samo uvjetno se može razumjeti kao znanje u pravom smislu riječi. Stoga empirijsko znanje ima ograničenje koje proizlazi iz ograničenosti količine iskustva koje služi kao osnova za znanje. Kod spoznaje koja ne ovisi o iskustvu, spoznaje koja je a priori, vremenska dimenzija na koju se to znanje odnosi ne predstavlja nikakvo ograničenje. Znanje je rezultat procesa spoznaje. Znanje je superordinirano predznanju, predznanje predstavlja aspekt znanja o onome nakon 'sada'. Razlika koja postoji između znanja i predznanja uključuje osim vremenske komponente i razliku u stupnju izvjesnosti. Predznanje ima manji stupanj izvjesnosti

od znanja o onome što je 'sada'. Predviđanje je određeno, jednako kao i predznanje, vremenski, što je vidljivo i na jezičnoj razini prefiksom pred-, kao ono što se nalazi vremenski ispred onoga 'sada'. Predviđanjem se stječe znanje o budućem, dakle predviđanje je usmjereno na postizanje predznanja. Kada se govori o predviđanju i predznanju zamjetno je kako je u odnosu ovih dvaju termina prisutna stanovita podudarnost, odnosno oni se međusobno jednim dijelom preklapaju, ali je u isto vrijeme prisutna i razlika među njima. Preklapanje proizlazi iz razlike onoga što se određuje kao predviđanje i predznanje u odnosu na znanje: kod znanja postoji izvjesnost, koja kod predviđanja i predznanja ne postoji. Nedostatak izvjesnosti uvjetuje da se kod predznanja i predviđanja jednim dijelom može govoriti i o naslućivanju kao onome koje ima bitnu ulogu u konstituiranju predznanja i predviđanja. Predviđanje kod uspostave predznanja barata analogijom između onoga 'sada' i onoga nakon 'sada', kao polazištem za postizanje predznanja. Razlika je i u tome što predviđanje uključuje i odnos spram nadnaravnog, koje se dokučuje i intuitivno. I divinacija koja uključuje nadahnuće, entuzijizam, potpada pod predviđanje.

2.1.3. Predviđanje

Predviđanje kao postupak kojim se spoznaje buduće u početku se pojavljuje vezan uz razne religijske prakse. Mada se predviđanje može pratiti od samih početaka čovječanstva, nas ovdje zanimaju nešto kasniji oblici predviđanja koje nalazimo nadasve od antičke Grčke i Rima, s obzirom na to da se u tom razdoblju uz pitanje predviđanja i divinacije otvaraju i pitanja vezana uz filozofsku relevantnost predviđanja. Predviđanje može postati predmetom filozofije ako mu se pristupi na

način dovođenja u pitanje njegove samorazumljivosti.⁴⁴ Predviđanje je nastojanje da se postigne predznanje, kao znanje o budućem, što nalazimo prisutnim od početaka ljudske povijesti do danas. U tom nastojanju su ljudi okrenuti razvijanju novih tehnika, jednako kao i povremenom vraćanju starima. Predviđanje se uklapa u ljudsko nastojanje da konceptualizira svijet,⁴⁵ kako bi na temelju uspostavljenog razumijevanja svijeta osigurao razumijevanje vlastitog mjesta u svijetu i osigurao smjernice za djelovanje. Naime, predviđanje se kao anticipacija budućeg treba promatrati kao pokušaj sagledavanja onoga što vremenski slijedi na temelju stanovitog iskustva. Dva su bitna elementa predviđanja iskustvo i prosudba.⁴⁶ Iskustvo i prosudba u bitnome određuju o kakvom će se predviđanju raditi. Tako se predviđanje u osnovi može podijeliti na dva oblika: na ono koje se temelji prvenstveno na iskustvu i na ono koje se temelji prvenstveno na prosuđivanju, odnosno na tumačenju. Ova dva elementa, iskustvo i prosuđivanje, međusobno se ne isključuju, nego je u pojedinom obliku jedan od ova dva elementa dominantan. Na temelju ovih elemenata predviđanje se može podijeliti na predviđanje u užem smislu i predviđanje u obliku divinacije.

⁴⁴ Čuđenje je jedan od izvora filozofije, čuđenje koje dovodi u pitanje samorazumljivost, na način da se „U čuđenju [...] događa osebujan preokret: ono samorazumljivo postaje nerazumljivim upravo na način da ne prelazi u svoju suprotnost, nego baš kao *samorazumljivost* postaje upitno.“ Eugen Fink, *Uvod u filozofiju*, Matica hrvatska, Zagreb, 1998., str. 27.

⁴⁵ „Nepobitna argumentacija protiv opažanja bez koncepcije, protiv onoga čistoga danoga, apsolutne neposrednosti, nevinoga oka, supstancije kao supstrata, toliko je potpuno i često izlagana – učinili su to Berkeley, Kant, Cassirer, Gombrich, Bruner i mnogi drugi.“ Nelson Goodman, *Načini svjetotvorstva*, Disput, Zagreb, 2008., str. 15.

⁴⁶ Daniel R. Sarewitz, Roger A. Pielke, Radford Byerly, „Introduction: Death, Taxes, and Enviromental Policy“, u: Daniel R. Sarewitz, Roger A. Pielke, Radford Byerly (ur.), *Prediction: Science, Decision Making, and the Future of Nature*, Island Press, Washington, 2000., str. 4.

2.1.3.1. Previđanje u užem smislu

Pod predviđanjem u užem smislu podrazumijeva se predviđanje budućih događaja koje se prvenstveno temelji na pojedinačnom iskustvu u sličnim okolnostima. Ovdje je dominantan element iskustvo pojedinca koji poznaje temeljne principe određenog sustava tako da u konkretnim situacijama može na temelju predviđanja i znanja o smjeru budućih događaja odabrati najprikladniji oblik djelovanja kako bi se postigao željeni rezultat. Ovakav oblik predviđanja prisutan je od onog trenutka kada su ljudi počeli ovladavati određenim vještinama. Tako se od poljoprivrednika očekuje da može na temelju osobnog iskustva, kao i na temelju iskustava prethodnih generacija, dati predviđanja o urodu i s time uskladiti svoje djelovanje. Jednako tako se očekuje da će iskusan mornar moći predvidjeti ishod putovanja i na temelju svog iskustva poduzeti sve potrebne mjere kako bi stigao do željenog cilja. Ovaj oblik predviđanja ostaje na razini pojedinačnog iskustva i nedostaje mu poznavanje pravih uzroka, tako da ne možemo govoriti o općevaljanom znanju koje proizlazi iz ovog oblika predviđanja. Navedeni oblik predviđanja ima nedostatak kao i svaki drugi oblik znanja koji se gradi iskustveno, budući da je valjanost iskustvenog znanja ovisna o broju primjera na temelju kojih se izvodi znanje. Ovo znanje je poznavanje načina funkcioniranja koje može poslužiti za predviđanje. Tako se kod predviđanja koja nalazimo do suvremene znanosti ovaj oblik predviđanja zbog nesustavnosti pristupa često smatrao manje vrijednim od divinacije koja je svojom metodom odavala veći stupanj znanstvenosti.

Osnovna razlika između divinacijskog predviđanja i predviđanja koje se temelji na praktičnoj vještini i iskustvu sastoji se u tome što se ova druga predviđanja temelje na opažanjima i indukciji, kojom se na temelju pojedinačnih iskustava dolazi do konkluzije kako nešto vrijedi općenito, dok se kod divinacije polazi od općih pretpostavki, poput pretpostavke o ustroju kozmosa, ili pretpostavke o odnosu bogova i onoga što se nalazi na Zemlji. Iz tih se općih pretpostavki dalje izvode

konkluzije o pojedinačnim događajima. Razlika se može uspostaviti i na razini objašnjenja koje uzima u obzir i temelji se na kauzalnim odnosima i objašnjenja koje se temelji na akauzalnim odnosima. Predviđanje koje se temelji na kauzalnim odnosima sa znakom na temelju kojeg predviđa baratati će jednoznačno. Iz jednog uzroka slijedi jedna posljedica. Znak na temelju kojeg se predviđa učinkovit je na praktičnoj razini. Na primjer povišena tjelesna temperatura upućuje na bolest organizma. Ovdje ne postoji prostor za interpretaciju, odnos je jednoznačan, ili barem se tako čini danas kada se poznaje etiologija bolesti i kada je poznato što utječe na zdravlje ili bolest organizma. Ukoliko se ne poznaje kauzalni odnos, na način da se znad kako nešto što je uzrok dovodi do nečega što je posljedica, otvara se prostor za tumačenje budućeg na temelju znaka koji se trenutno pojavljuje. Kada se predviđa na temelju znaka, on ne funkcionira nužno jednoznačno, već njegovo značenje može biti i skriveno. Znak koji ima skriveno značenje može se razumjeti jedino pomoću tumačenja.

Ciceron (106. - 43. g. pr. Kr.) u djelu *De divinatione* ukazuje na razliku između predviđanja koje se temelji na iskustvu i divinacije. Ciceron navodi kako je Kvint divinaciju odvojio od sfere umijeća i vještina i onih koji predviđaju na temelju osjetilnih promatranja te ju je doveo u vezu sa slučajnošću. Slučajnost određuje kao pojavu koja se događa povremeno i neredovito.⁴⁷ Prema ovakvom određenju slučajnosti Ciceron pod slučajnost podvodi i promjene u atmosferi. Dalje pokazuje neodrživost divinacije kao oblika predviđanja, ali i pokazuje kako postoje predviđanja koja se temelje na iskustvu. On navodi generale, liječnike i kormilare kao primjere ljudi koji posjeduju određene vještine i iskustvo te koji na temelju tih vještina i iskustava mogu racionalno predviđati ishode. Za razliku od toga pogađanje, nagađanje, naznačuje se kao presudan dio divinacije. U prilog ovakvog

⁴⁷ Cicero, *De divinatione*, II, 5.

stava Ciceron navodi grčku izreku „Najmudriji prorok je onaj koji najbolje nagađa“.⁴⁸

2.1.3.2. *Divinacija*

Drugi oblik predviđanja koji se prvenstveno temelji na prosudbi, odnosno tumačenju znakova, jest divinacija. Razlikovanjem divinacijskih oblika predviđanja i predviđanja koja se temelje na poznavanju pravilnosti u prirodi se ne uspostavlja podjela na znanstvene i neznastvene oblike predviđanja kako u suvremenom značenju termina znanstveno – neznastveno, tako i u tradicionalnom značenju istih. Tradicionalna podjela na znanstvene i neznastvene oblike predviđanja koje nalazimo npr. kod podjele astrologije na „znanstveni“ i neznastveni oblik, gotovo u potpunosti isključuje oblik predviđanja na temelju poznavanja pravilnosti u prirodi ili ga podvode pod neki od oblika predviđanja kojim se pravilnosti razumiju kao (božanski) znakovi tumačenjem kojih se postiže znanje o budućem.

Ciceron u djelu *De divinatione* na početku navodi kako postoje dva roda divinacije, „jedan se tiče umijeća, drugi prirode“.⁴⁹ Ovu podjelu uzet ću kao polazište za daljnje promišljanje divinacije. Oblik divinacije koji Ciceron navodi kao onaj koji uključuje prirodu pretpostavlja 'iznimne' karakteristike pojedinca na temelju kojih on može uspostaviti neposrednu vezu s upravljačem kozmosa ili koji bogu, božanstvu ili sili služi kao način objave ljudima. Drugi oblik divinacije jest posredovano predviđanje, pri čemu se više ne radi o iznimnosti pojedinca ili o odabranosti, već prije svega o ovladavanju tehnika kojima se vrši predviđanje.

Predviđanje je u početku bilo vezano uz religijske prakse, kao oblik komunikacije s božanstvom ili božanstvima. Ime za jedan oblik predviđanja sugerira upravo tu vezu s božanskim – to je upravo divinacija. Na početku Ciceronove prve knjige *De*

⁴⁸ Ibidem, II, 5, 1-2.

⁴⁹ „Duo sunt enim divinandi genera, quorum alterum artis est, alterum naturae.“ Cicero, *De divinatione*, I, 11, 29-30.

divinatione nalazimo pojašnjenje značenja termina *divinacija*. Ciceron ističe razliku između dvaju imena kojima se u različitim jezicima označava ovaj oblik predviđanja. U grčkom jeziku se za ovaj oblik predviđanja koji se temelji na tumačenju znakova koristi naziv *μαντική*, kojem se u korijenu nalazi riječ *μανία* čime se označava ludost.⁵⁰ Naziv ove vrste predviđanja budućnosti u latinskom jeziku jest *divinatio*, što dolazi od korijena **div*, što označava boga ili božanstvo. Veza predviđanja i religijskih obreda koja postoji u antičkoj Grčkoj i Rimu vidljiva je i u drugim kulturama, poput mezopotamijske. Tako je primjerice u Babilonu upravo religija u prvom planu kada se govori o predviđanju, a oblik divinacije koji je tamo najprisutniji jest astrologija. U Babilonu se pri opravdanju valjanosti astrologije koristila metafora o nebu kao mjestu na koje bogovi upisuju poruke. Ovu metaforu ne treba promatrati kao da se odnosi samo na opravdanje astrologije već kao opravdanje divinacije uopće. Ukoliko postoje znakovi koji su „upisani“ od strane boga ili bogova,⁵¹ oni se mogu interpretirati. Interpretacija predstavlja odgonetavanje onoga o čemu ne postoji neposredno iskustvo, ali i oblik komunikacije s bogovima. Razumijevanje zvijezda kao onih koje se mogu interpretirati vidljivo je i na temelju dvoznačnosti sirijske riječ *mul* koja se može odnositi na nebesku zvijezdu (*mul-an*) kao i na slovo klinastog pisma. Za interpretaciju značenja poruka koje su upisane u zvijezdama zaduženi su svećenici.

U Ciceronovu spisu *De divinatione* Kvint će usporediti one koji interpretiraju znakove kroz divinaciju s onima koji interpretiraju pjesme, ističući kako se tim postupkom približavaju božanskom. Interpretacija božanskoga i predviđanje povezani su ukoliko se pretpostavi da su bogovi oni koji kreiraju budućće. Naravno, pretpostavka divinacije jest postojanje bogova koji s ljudima komuniciraju znakovima (*omen*)

⁵⁰ Cicero, *De divinatione*, I, 1.

⁵¹ „Učenački tekst iz sedmog stoljeća iz Aššura objašnjava zvjezdano nebo kao 'niža nebesa' (šamû šaplûti), koja su načinjena od jaspisa na čiju površinu bog Marduk crta 'konstelacije bogova' (lumāši ša ilāni).“ Francesca Rochberg, *The Heavenly Writing, Divination, Horoscopy, and Astronomy in Mesopotamian Culture*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004., str. 1-2.

kojima se otkriva budućnost. Proširenje spoznaje, izvođenje konkluzija o nepoznatome moguće je na temelju onoga što je poznato. Pritom je potrebno opravdanje na temelju kojeg se može izvesti konkluzija koja će biti valjana, odnosno istinita. To opravdanje jest dokaz. Kod zaključivanja potrebno je posjedovati nešto poznato na temelju čega će se moći reći nešto novo o onome što je nepoznato. Potrebno je posjedovati nešto što će biti dokaz, dovoljno opravdanje, za tvrdnju o nepoznatom. Opravdanje temeljeno na dokazu se tako pojavljuje kao element proširenja znanja. U antičkoj će se filozofiji koristiti jedan drugi termin, a kojim će se označavati ono što ima jednaku ulogu u spoznaji kao dokaz, a to je σημεῖον, *signum*, znak.⁵² Korištenje znaka kao onog elementa na temelju kojeg se može zaključivati o nepoznatom moguće je primijeniti i kada se radi o proširenju spoznaje koja se odnosi na budućće. Empirija ne pruža nikakve elemente na temelju kojih bismo mogli postići općevaljano znanje o budućem, stoga se predviđanje kao način postizanja znanja o budućem u svom nastojanju da osigura izvjesno znanje oslanja na tumačenje znaka (znakova) kako bi se na temelju tumačenja mogla izvesti konkluzija o budućim događajima, kako bi se nepoznato učinilo poznatijim, a samim time odredilo i prikladno djelovanje. Pri tumačenju znakova je nužno poznavanje veze koja postoji između znaka i onoga što znak označuje, dakle bitno je poznavanje relacije koju znak ima prema označenome, što je posebno važno za astrologiju.

Kod divinacije se polazi od pretpostavke kako je moguće na temelju poznavanja (pretpostavljenog) odnosa koji imaju znakovi koje se tumači (poput predviđanja na temelju leta ptice, utrobe žrtvovane životinje, konstelacije nebeskih tijela) i onog što znakovi označuju postići znanje o budućem. Razlika koja postoji između divinacije i nedivinacijskih oblika predviđanja proizlazi iz pristupa samoj pojavi koju se tumači i na temelju koje se predviđa budućće. Primjer na temelju kojega to tvrdim nalazim u astrologiji koja je jedan od oblika divinacije. Astrologija i astronomija nastaju iz

⁵²James Allen, *Inference from Signs, Ancient Debates about the Nature of Evidence*, str. 1.

nastojanja čovjeka da dozna nešto o nebu, kao i o svom položaju u svijetu. S vremenom se ove dvije discipline polako udaljavaju jedna od druge, upravo zbog različitih pristupa nebeskim pojavama. Promatranjem neba započinju i astrologija i astronomija. Prvi astronomi/astrolozi malo su toga znali o nebu, nisu posjedovali razvijenu metodu promatranja i klasifikacije podataka, kao ni matematičke modele, no ipak su predviđali.

Kao što je već rečeno, divinacija započinje s religijskim pretpostavkama o ustroju svijeta na temelju kojih se pokušava postići znanje o budućem, a time i osigurati djelovanje kojim će se postići željeni ishod. Divinacija sustavnošću i korištenjem složenih metoda i tehnika te svojim povezivanjem s ontološkim filozofskim učenjima, što je posebice vidljivo kod astrologije kao jednog od oblika divinacije, predstavlja ipak pokušaj racionalnog sagledavanja svijeta i čovjekova mjesta u njemu. Kako je to astrologija, kao oblik divinacije koji se u osnovi temelji na mitskom tumačenju svijeta, ujedno i racionalni pokušaj sagledavanja svijeta? Astrologija u osnovi polazi od mitskog, odnosno religijskog koncepta svijeta, pogotovo u ranijim razdobljima. S aspekta čovjeka takav koncept implicira nužnost događanja u svijetu.⁵³ Astrologija svojim pokušajem razumijevanja te nužnosti u svijetu uspostavlja sustav proračunavanja i tumačenja mogućih ishoda, čime se unosi element reda u svijet. Pored reda koji se unosi u svijet, astrologija pretpostavlja i ljudsku mogućnost da svijet razumije kao cjelinu u kojoj je moguća kalkulacija. Čovjek ima mogućnost kalkulacije kako bi uspostavio najprihvatljiviji oblik djelovanja s obzirom na željeni

⁵³ Nužnost, sudbina, usud izvorno je religijski koncept koji pruža objašnjenje kako funkcionira svijet te određenje čovjekovog mjesta u svijetu. Bertrand Russell pretpostavlja postojanje teorije ili 'osjećaja' nužnosti kod starih Grka i prije vremena filozofije, on taj 'osjećaj' naziva „religijskim ili etičkim“. (str. 135.) Nužnost ili sudbina koja nastaje kao izvorno religijski koncept predstavlja, prema Russellu, jedan od izvora znanstvenog vjerovanja u nužnost prirodnog zakona. (str. 29.) Bertrand Russell, *The History of Western Philosophy*, George Allen and Unwin Ltd., London, 1947.

ishod. U 'mekšem'⁵⁴ obliku razumijevanja astralne kauzalnosti osigurava se prostor ljudskog osmišljenog i planiranog djelovanja. No time se ne umanjuje činjenica da divinacija svoja tumačenja temelji na mitskim i religijskim slikama svijeta.

Komunikacija s božanskim koja se pretpostavlja kao osnova prirodne, nenaučene, netehničke⁵⁵ divinacije ostvaruje se s manjim udjelom ljudskog djelovanja, dok se oblici divinacije koji se temelje na tehnici, koji su naučeni i artificijelni temelje na ljudskom poticanju komunikacije, odnosno na ovladavanju vještinama koje su potrebne kako bi se tumačili znakovi kojima se božanstvo, bog objavljuje ljudima. Obje ove vrste pretpostavljaju postojanje veze s onim što upravlja svijetom. Utoliko se i astrologija, kao jedan od oblika divinacije, promatra u kontekstu religijsko-magijskih praksi, kao tehnika kojom se tumače kretanja nebeskih tijela i njihova veza s budućim događajima na Zemlji. Pritom se i same zvijezde promatraju kao one koje nose božanska obilježja.⁵⁶ Mitsko-religijska osnova astrologije nadograđuje se racionalnim pokušajem izgradnje objašnjenja svijeta kao jedinstvene cjeline u kojoj i čovjek zauzima svoje mjesto kao sastavni dio.

Divinacija se kroz različita vremena i kod raznih naroda javlja u raznim oblicima. Nastojanja da se dohvate znanja o budućem posezala su za najrazličitijim metodama, proričući budućnost na temelju tumačenja leta ptica – augur, ili tumačeći dio teksta koji je nasumice otvoren – bibliomantija, služeći se kartama – kartomantija, zemljom

⁵⁴ Ovim terminom Jim Tester označava oblik astrologije koji ne pretpostavlja potpuni determinizma te koji time ostavlja prostor moralnoj slobodi pojedinca. Jim Tester, *A History of Western Astrology*, The Boydell Press, Woodbridge, 1987., str. 2.

⁵⁵ Sarah Iles Johnston, *Ancient Greek Divination*, Blackwell Publishing, Chichester, 2008., str. 9.

⁵⁶ O tome govore stihovi muze Uranije kako ih prenosi Ciceron:

„Et, si stellarum motus cursusque vagantis
Nosse velis, quae sint signorum in sede locatae,
Quae verbo et falsis Graiorum vocibus errant,
Re vera certo lapsu spatioque feruntur,
Omnia iam cernes divina mente notata.”

„I ako želiš spoznati kretanje i lutajuće putove zvijezda, na kojem su mjestu među znakovima [zodijaka] smještene, za koje [zvijezde] Grci krivim izrazom i riječju kažu da „lutaju“, dok se uistinu kreću po pravilnoj putanji i prostoru, za sve [to] ćeš uskoro razaznati da je obilježeno božanskim umom.” Cicero *De divinatione*, I, 17, 21-25.

– geomantija, ili na temelju tumačenja izgleda iznutrica žrtvovanih životinja – haurispici. Jedan od oblika divinacije koji je bio zanimljiv za grčke i rimske filozofe bio je tumačenje sna – oneiromantija. San kao nešto što se događa svima i gotovo stalno zbog svoje tajnovitosti i nepoznavanja mehanizama snivanja postaje zanimljiv kao onaj u kojem čovjek dotiče druge dimenzije. Snova se u svojoj filozofiji dotiče većina antičkih filozofa, od Sokrata i Platona, preko Aristotela, Epikura, stoika, Cicerona do kršćanskih mislilaca patristike. Interpretacije se kreću od razumijevanja sna kao oblika divinacije, do pokušaja sagledavanja sna kao prirodne pojave s biološkog aspekta, kako to pronalazimo kod Aristotela. Aristotel polazi od pretpostavke kako u snu naša duša obavlja slične radnje kao i za jave.⁵⁷ Aristotelovo tumačenje sna proizlazi iz stanovitog razumijevanja duše i njene uloge u snu. On se zadržava kod razumijevanja sna kao prirodne pojave, koja unatoč svojoj mističnosti ne izlazi iz područja prirode, usmjeravajući se prije svega na san kao biološki zanimljivu pojavu. Argument koji će koristiti kako bi pokazao da san nije nešto što bog šalje ljudima kako bi putem znaka ukazao na budućnost jest jednostavna činjenica da i životinje sanjaju.⁵⁸ Stoga san unatoč svoje mističnosti ostaje u području prirode. San, naime, „[...] ima misteriozne aspekte, jer priroda je misteriozna, no nije božanska.”⁵⁹ Divinacija, odnosno predviđanje budućeg, bit će kod Aristotela povezana s melankoličnim temperamentom. On kaže: „To znači sljedeće: moć predviđanja budućeg i posjedovanja živopisnih snova pronalazi se kod ljudi nižeg tipa, što podrazumijeva da bog ne šalje njihove snove, već samo da svi oni čiji je

⁵⁷ „Nije da mi samo tvrdimo npr. da je neki objekt koji nam se približava čovjek ili konj, već da je objekt bijel ili lijep, ono o čemu prosudba bez osjetilnog opažaja neće moći reći ništa bilo istinito bilo lažno. Kako god, činjenica je kako duša donosi ove tvrdnje u snu. Čini se kako jednako dobro vidimo da je lik koji nam se približava čovjek i da je bijel. Ponovno, jer smo mi sami razlog onoga što opažamo, mislimo nešto drugo iznad i pored sna, baš kao što činimo na javi kad nešto opažamo.” Aristotle, *On Dreams* 458b10-17, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

⁵⁸ Aristotle, *On Divination in Sleep*, 463b12-13, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

⁵⁹ Ibidem, 463b13-14.

fizički temperament gorljiv i melankoličan vide znamenite najrazličitijih oblika. Budući da oni imaju iskustvo najrazličitijih pokreta, vjerojatnost da imaju viziju koja odgovara objektivnim činjenicama, njihova sreća u tim stvarima približno je jednaka kao kod osobe koja se kocka. Jer princip koji je izražen u kockarskoj maksimi: 'ako puno puta baciš sreća ti se mora promijeniti', vrijedi također za njih."⁶⁰ Aristotelovo odricanje božanskog karaktera viđenju budućeg i tumačenje ovog psihičkim poremećajima, na neki način odgovara i samom etimološkom određenju termina divinacije (μαντική) u grčkom jeziku koja proizlazi od ludosti (μανία), a što je prije pokazano. Aristotel pokazuje kako traganje za prirodnim i neposrednim uzrokom neke pojave odražava filozofsko nastojanje dokidanja mitskog viđenja svijeta. Traganje za neposrednim uzrokom može biti provedivo i u slučaju kada se ne poznaju svi mehanizmi koji uvjetuju pojavu o kojoj se raspravlja, kao što to pokazuje Aristotel.

Predviđanje, pa tako i divinacija u snu bit će daleko važnija za stoike s obzirom na njihovu koncepciju fizike, odnosno s obzirom na njihove osnovne ontološke pretpostavke. Divinacija se kod stoika pokazuje u svojoj punoj prirodi kao ljudski koncept kojim se uspostavlja razumijevanje svijeta i uspostavlja ljudska pozicija u tako oslikanom svijetu. Kod stoika se pod pojmom fizike podrazumijeva nešto drugačija disciplina od onoga što se pod tim pojmom danas podrazumijeva, „[...] stoička fizika predstavlja grandioznu sliku svijeta kao savršenog jedinstva, božanskog živog bića kojim upravlja njegov sveprisutan i providan razum. Detaljno proučavanje pojedinih pojava, procesa i struktura stoička fizika ostavlja drugim stručnjacima, a koncentrira se na opće principe.”⁶¹ Ovdje se prije svega misli na ono što će oni nazivati *pneuma* i *fatum*. Pod pneumom se podrazumijeva „sveprotkivajući

⁶⁰ Ibidem, 463b15-22.

⁶¹ Jacques Brunschwig, David Sedley, „Helenistička filozofija“, u: Pavel Gregorić, Filip Grgić, Maja Hudoletnjak Grgić (ur.), *Helenistička filozofija*, Kruzak, Zagreb, 2005., str. 17.

medij koji inteligentno upravlja kozmičkim ciklusima.”⁶² Pneuma, topao dah, jest složevina zraka i vatre.⁶³ Pneuma u stoičkom razumijevanju predviđanja ima presudno mjesto. Ciceron navodi kako se divinacijski snovi razumiju kao nenamjerni pokreti duše, odnosno kao izraz prelijevanja božanskog utjecaja i inspiracije.⁶⁴ Veza koja se ostvaruje između duše i pneume, kako to razumiju stoici, odnosno duše i božanske inspiracije omogućuje razumijevanje snova kao oblika divinacije u kojem se neposrednim uvidom postiže znanje o budućem.

Stoga ne treba to čuditi što su stoici „bili zauzeti prikupljanjem povijesnih slučajeva predviđanja (snova i proroštava) koji su se obistinili, uglavnom kako bi osigurali empirijski temelj svojoj teoriji predestinacije.”⁶⁵ Sudbina kojoj se čovjek ne može oduprijeti, kako su je stoici razumjeli, može se najbolje prikazati prispodobom koju su koristili Zenon i Krizip „Oni podržavaju tvrdnju kako se sve događa po sudbini koristeći ovaj primjer: to je kao da je pas vezan za kola. Ukoliko ih želi slijediti, vuku ga i slijedi ih, vježbajući njegovu autonomiju povezanu s nužnošću. No ukoliko ih ne želi slijediti, ipak će biti prisiljen na to. Ista stvar se događa i u slučaju čovjeka. Makar ih ne želio slijediti, on će ipak biti prisiljen ići s onim što mu je suđeno.”⁶⁶

Promjene kroz povijest u kojima su pojedini oblici divinacije bili prihvaćeni i cijenjeni, dok su drugi bili marginalizirani i manje cijenjeni, potrebno je promatrati kako sa stajališta racionalne procjene valjanosti, tako i sa stajališta društvenih okolnosti i mode. Naime, neki su oblici divinacije bili smatrani manje intelektualnim, namijenjeni prostodušnu i neobrazovanu puku. S druge pak strane, neki drugi oblici

⁶² Peter Barker, „Stoic Contributions to Early Modern Science“, u: Margaret Osler (ur.), *Atoms, Pneuma, and Tranquillity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005., str. 138.

⁶³ Jacques Brunschwig, David Sedley, „Helenistička filozofija“, u: Pavel Gregorić, Filip Grgić, Maja Hudoletnjak Grgić (ur.), *Helenistička filozofija*, str. 18.

⁶⁴ Cicero, *De divinatione*, I, 34.

⁶⁵ Georg Luck, *Arcana Mundi, Magic and the Occult in the Greek and Roman Worlds*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2006., str. 291. „Divinacija je bila zanimljiva stoicima, jer su smatrali da ona podržava sigurnost njihovih najdragocjenijih načela, postojanje providnosti i događanja svih stvari u skladu sa sudbinom.” James Allen, *Inference from Signs*, str. 161.

⁶⁶ Hippolytus, „Philosophoumena 21“, u: Derk Pereboom (ur.), *Free Will*, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 2009., str. 13.

divinacije zahtijevaju veće znanje i poznavanje složenijih tehnika te time ostaju izvan dosega većine neobrazovanih ljudi. To znači da se i divinacija može promatrati između ostalog i kao društvena pojava kojim se potvrđuje društvena pripadnost.⁶⁷ Tako primjerice Marko Aurelije (121.-180.) prihvaća pretkazanja u snovima,⁶⁸ ali i napominje kako ne vjeruje čarobnjacima i trgovcima čudima.⁶⁹ Popularnost pojedinog oblika divinacije sagledana u društvenom kontekstu pokazuje kako se popularnost astrologije kao jednog od oblika divinacije može razumjeti ukoliko se uzme u obzir da je ona jedan od rijetkih oblika divinacije koji je gotovo ekskluzivno pripadao obrazovanom, što ujedno znači i materijalno situiranom i uglednijem dijelu stanovništva. Tako astrologija u renesansi postaje dijelom prestiža koji pripada višim staležima društva, primjerice u engleskom društvu 16. st.: „Među plemstvom astrološka znanost bila je, kao i uvijek, 'poštovana, prihvaćana i usvajana'. U Elizabetino doba u astrologiju su duboko uronili grof od Leicestera, William Cecil, lord Burdhley, grof od Essex; sir Christopher Hatton i grof od Oxforda (da navedemo samo neke), kao i mnogi koji su ih naslijedili na dvoru kralja Jamesa. U njegovo vrijeme, na početku sjednice Parlamenta često se izrađivao horoskop da se vidi kako će ona proteći.“⁷⁰ Nemoguće je precizno procijeniti uolikoj mjeri je popularnost astrologije među višim slojevima društva doprinijela njenoj reputaciji, no izvjesno je kako se njena povezanost uz više slojeve i dijelom ekskluzivnost mora

⁶⁷ „U slučaju renesansne astrologije, elita je koristila složenu matematičku tehniku s uzvišenim pedigreeom. Astrologija kao dio astronomije, bila je sadržana u kvadriviju, višem tečaju sveučilišnog studija koji je također obuhvaćao aritmetiku, glazbu i geometriju. Bila je bitan dio prakse učenih liječnika, ponovno zanimanje elite. Za niže klase astrologija je često bila ograničena na Mjesečeve mijene. Popularni kalendari i almanasi izostavljali su matematičke i filozofske argumente i davali kratak, lako probavljiv sažetak onoga što se odnosi na poljoprivredu, vrijeme i medicinu.“ Paolo L. Rossi, „Society, Culture and the Dissemination of Learning“, u: Stephen Pumfrey, Paolo L. Rossi, Maurice Slawinski (ur.), *Science, Culture and Popular Belief in Renaissance Europe*, Manchester University Press, Manchester, 1991., str. 143-144.

⁶⁸ Georg Luck, *Arcana Mundi, Magic and the Occult in the Greek and Roman Worlds*, str. 294.

⁶⁹ „Diogmetu, što se ne zanosim beznačajnim sitnicama i što ne vjerujem onomu što čarobnjaci i čudotvorci govore o prizivanju i istjerivanju demona, i o ostalim, tome sličnim stvarima.“ Marko Aurelije Autokrator, *Samomu sebi*, CID, Zagreb, 1996., 1. 6.

⁷⁰ Benson Bobrick, *Sudbonosno nebo*, Naklada Ljevak, Zagreb, 2007., str. 173.

povezati s njenom složenošću, odnosno s činjenicom da se za obavljanje astrološke djelatnosti trebaju usvojiti mnoga znanja i savladati mnoge tehnike. Budući da je obrazovanje koje uključuje i astrologiju bilo namijenjeno u pravilu višim staležima svakako se ovaj socijalni moment treba uzeti u obzir kod promišljanja njenog polaganog gašenja i nestajanja iz korpusa znanosti nakon renesanse, za razliku od ostalih oblika divinacije koji nisu ni bili unutar opsega onovremene znanosti.

Kako bi se mogle sagledati sve razlike koje postoje u razumijevanju predviđanja između pretkršćanskog i kršćanskog razdoblja, potrebno je uzeti u obzir razliku koju donosi kršćanstvo kao monoteistička religija. Naime, na položaj i vrednovanje nekog od oblika predviđanja ili divinacije utječe velik broj faktora, poput kulture, religije, društvenog života, političkih i ekonomskih interesa. Divinacija dobrim dijelom ovisi o razumijevanju odnosa koji postoje između čovjeka i boga/bogova. Kršćanstvo s monoteističkim viđenjem uvelike smanjuje prostor u koji se može smjestiti divinacija. Pozicija divinacije pritom nije u potpunosti izvan kršćanstvu prihvatljivih okvira, ali uvelike podsjeća na pretkršćanske paganske običaje. Proroštva su sastavni dio kršćanskih vjerovanja i ona pretpostavljaju ostvarenje Božje volje i objavu ljudima te volje. Stoga se pitanje položaja divinacije u novim okvirima svodi na pitanje kompatibilnosti pojedinog oblika divinacije s kršćanskim razumijevanjem odnosa prema božanskom znanju. Znanje budućeg nije nešto što pripada ljudima, znanje budućeg pripada Bogu, a ljudi mogu imati udioništvo u tom znanju samo milošću Božjom.

Kršćanstvo time radi jedan korak unatrag prema mističkom razumijevanju divinacije, gdje se u drugi plan stavlja metoda, tehnika predviđanja, a u prvi plan se postavlja voluntaristički element. Stoga se unutar kršćanstva daleko jednostavnije može opravdati proroštvo, kao iskaz Božje volje, čin u kojem se čovjeku objavljuje svemogući Bog, nego astrologija koja nema neposredan kontakt s Bogom, već samo s drugotnim uzrokom, sa zvijezdama.

Društveni i religijski utjecaji na položaj određenog oblika divinacije trebaju biti povezani i s utemeljenjem predviđanja.

Ukoliko se usredotočimo samo na divinaciju, kao oblik predviđanja koji je, ako ne isključivi, a onda dominantan oblik predviđanja u vremenu do renesanse te unutar nje, kao oblika komunikacije s božanskim, razlika se uspostavlja s obzirom na udio aktivnosti onoga tko predviđa u toj komunikaciji.⁷¹

Pokušaji utemeljenja divinacije, ili barem postavljanje temelja za dokazivanje objektivne vrijednosti divinacije nalazimo već kod Cicerona koji u *De divinatione* iznosi Kvintov stav u obranu divinacije, a koji se može sažeti kao opravdanje na temelju empirijskih pokazatelja kroz duži vremenski period.⁷² Promatranje i prepoznavanje odnosa znakova i ishoda događaja služi kao temelj za opravdanje same divinacije. Ovime se ne pretpostavlja nužno postojanje kauzalne veze između znaka i događaja, već se može govoriti o vremenskoj združenosti, odnosno sinkronosti znaka i označenoga, upozoravanju na označeno. Ova vremenska podudarnost, (ostavimo sad po strani Humeove opservacije o zaključivanju o vezama na temelju vremenske i/ili prostorne združenosti), predstavlja pokušaj opravdanja valjanosti predviđanja. S time je najuže povezano i ono što nalazimo u suvremenoj literaturi pod pojmom sinkroniciteta, koji uvodi Carl Gustav Jung, a pod kojim

⁷¹ O divinaciji i podjelama unutar nje vidi: Sarah Iles Johnston, *Ancient Greek Divination*, Blackwell Publishing, Chichester, 2008., str. 7 i dalje.

⁷² „Quare omittat urgere Carneades, quod faciebat etiam Panaetius requirens, Iuppiterne cornicem a laeva, corvum ab dextera canere iussisset. Observata sunt haec tempore inmenso et [in significatione] eventis animadversa et notata. Nihil est autem, quod non longinquitas temporum excipiente memoria prodendisq[ue] monumentis efficere atq[ue] adsequi possit.“

„Stoga neka Karnead prestane navaljivati, kao što je Panetije činio pitajući je li Jupiter bio zapovjedio da vrana krešti s lijeve strane, a gavran s desne. Njih su promatrali u neizmjereno dugom vremenu te uočavali i bilježili u znakovlju s obzirom na događaje. A nema ničega što dugovječnost vremena ne bi mogla postići i dosegnuti dok god to dohvaća pamćenje i spomeni o tome budu na korist.“ Cicero, *De divinatione*, I, 12, 3-9.

podrazumijeva akauzalnu vezu dvaju ili više psihičkih, odnosno fizičkih pojava,⁷³ što predstavlja pokušaj uvođenja smisla u događaje. Poznat je primjer pacijenta koji je sanjao skarabeja, a kojeg Jung koristi u svrhu potvrde sinkroniciteta. Sljedećeg dana za vrijeme psihoterapijske seanse na prozor je doletio skarabej, Jung nabraja i druge slične primjere. Na temelju tih primjera pokazuje smislenost korištenja amplifikacijske metode kojom se tumači simbolika, odnosno simbolička razina značenja predmeta sna. Nizanje ovakvih primjera ne dokazuje ništa, budući da se ne uzimaju u obzir svi oni slučajevi kada ljudi snivaju slične snove bez drugog para sinkronog događaja. No Jungova se analiza može i treba promatrati kao pokušaj revalorizacije razumijevanja simbolike koju nalazimo u tradiciji alkemije i mistike. Jung svojim analizama u području religije, alkemije i mistike pokušava pokazati kako se simboli mogu razumjeti i kao univerzalne tvorevine koje ne ovise o različitim kulturnim kontekstima, već su izraz kolektivnog nesvjesnog. Tu vrstu simbola koja ne ovisi o kulturnom kontekstu Jung određuje kao *prirodne simbole* i oni „proizlaze iz nesvjesnog sadržaja psihe te stoga predstavljaju ogroman broj varijacija esencijalnih arhetipskih slika.“⁷⁴

Kada se promatraju simboli i znakovi, nailazimo na različita određenja istih. Prema Jungu znakovi ne čine više od „[...] označavanja objekta za koji su povezani.“⁷⁵ Za razliku od znakova simbol je „[...] termin, ime ili čak slika koja može biti poznata u svakodnevnom životu, a da ipak posjeduje specifične konotacije u dodatku njenom konvencionalnom i očitom značenju.“⁷⁶

U kontekstu propitivanja valjanosti divinacije, a time i astrologije, potrebno je dotaći i skepticizam. Povijesno skepticizam u naznakama započinje tijekom 4. st. pr. Kr. pojavom sofista, da bi svoj formalizirani oblik kao filozofska škola zadobio s Pironom

⁷³ O sinkronicitetu više vidi: „Synchronicity: an Acausal Connecting Principle“ u: Carl Gustav Jung, *The Structure and Dynamics of the Psyche*, Routledge, London, 1969., str. 417-519.

⁷⁴ Carl Gustav Jung, „The importance of dreams“ u: Carl G. Jung (ur.), *Man and his Symbols*, Dell Publishing, New York, 1968., str. 83.

⁷⁵ Ibidem, str. 3.

⁷⁶ Ibidem.

(360.-270.). Ovaj oblik skepticizma koji se odnosi na Pironovu filozofsku školu treba razlikovati od skepticizma kao pozicije u propitivanju vrijednosti spoznaje koji je odvojen od pojedine filozofske škole. Skepticizam kao pozicija u propitivanju vrijednosti spoznaje ponovno se javlja uslijed različitih promjenama koje se događaju u renesansi. Utjecaji koji su doveli do revitalizacije skepticizma u novovjekovnoj filozofiji mogu se svrstati u nekoliko skupina. To su: obnova antičkih učenja (među kojima se nalazi i pironizam i neopironizam), širok spektar otkrića novih činjenica o svijetu, geografska otkrića, astronomska otkrića, otkrića o ljudskom tijelu te naposljetku promjene koje se javljaju s reformacijom i protureformacijom. Sve to dovodi do sumnje u ispravnost učenja i valjanost znanja koja su dotada bila prihvaćana dogmatički.⁷⁷

2.1.3.3. *Predviđanje i 'raspoloživost' budućeg*

Kada se govori o predviđanju, diferencijaciju oblika predviđanja moguće je uspostaviti na dva načina: prema postupcima i metodama „postizanja“ znanja o budućem te prema načinima kako će se to znanje koristiti u svrhu da se preduhitre budući događaji. Načini postizanja znanja o budućem mogu se, pak, podijeliti na one znanstvene u suvremenom značenju te riječi, i one neznanstvene.⁷⁸ Znanstvene metode postizanja znanja o budućem predstavljaju plod dostignuća napretka znanstvenog razumijevanja svijeta, kao jednog mogućeg ljudskog stava prema

⁷⁷ O tome vidi: Charls B. Schmitt (ur.), *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2008., str. 678. O renesansnom skepticizmu vidi: Gianni Paganini, José R. Maia Neto (ur.), *Renaissance Scepticism*, Springer, Dordrecht, 2009.

⁷⁸ Kada se koristi termin znanost, potrebno je napomenuti kako se njegovo značenje kroz povijest mijenjalo. U grčkom jeziku se terminom ἐπιστήμη označava znanje i znanost, što je u latinskom prijevodu riječ *scientia* (u korijenu koje se nalazi *scire* znati, koje je povezano sa *scindere* podijeliti, sjeći, od indoeuropskog korijena **seki* koje znači razdvajati). U grčkoj filozofiji se dodatno uspostavlja razlika između pojedinih oblika znanja, kroz razlikovanje *doxa* i *aletheia*, ali i kroz razlikovanje *theoria* i *tehne* kod Aristotela. Sve ovo treba uzeti u obzir kod uspostave razumijevanja ovog termina u renesansi.

svijetu, no ne nikako kao jedinog mogućeg. Jedan dio znanstvenih metoda predviđanja i postizanja znanja o budućem usmjeren je prema istim temama koje su bile u središtu interesa od samih početaka predviđanja, prema predviđanjima u meteorologiji. Meteorologija se kao predmet bavljenja može pronaći u djelima filozofa u razdobljima koja obrađujem u ovom radu, ali jednako tako i u astronomskim/astrološkim spisima sve od vremena antike. Meteorologija je usustavljena disciplina koja svoje začetke ima u interesu za atmosferske promjene i pokušaju predviđanja vremena, što se može pratiti od samih početaka civilizacija.⁷⁹

Drugi, „neznanstveni“ aspekt predviđanja dijeli se na divinaciju i objavu. U oba se slučaja predviđanje povezuje s komunikacijom s božanskim principom. Pritom se ova komunikacija u obliku objave nalazi u temelju monoteističkih religija, gdje se kao osnovni nositelji znanja o budućem nalaze proroci. Mada se proroštvo i problematiziranje proroštva povezuje s počecima monoteističkih religija (proroci *Starog zavjeta*, prorok Muhamed, i dr.), tema proroštva bit će aktualna sve do renesanse. Jedan od najpoznatijih proroka renesanse bio je svakako dominikanac Girolamo Savonarola, rođen 21. rujna 1452. godine u Ferrari, a spaljen na lomači 23. svibnja 1498. u Firenci. On je 1492. imao dva viđenja te je „[...] glatko ušao u ulogu proroka. Ali, dok je dotad tražio i nalazio građu za svoje objave u Starom zavjetu i prorocima Izraela, u ovoj korizmi, u travnju 1492, učinio je odlučan korak naprijed. Uvjerio se da mu objave ne dolaze samo iz razmatranja Svetog pisma nego i 'od neba'.“⁸⁰ Njegova proročanstva je u svom najznačajnijem djelu *Propheticae solutiones*

⁷⁹ „Počeci znanstvenog interesa za atmosfersko vrijeme mogu se povezati s Aristotelovim i Teofrastovim bavljenjem vremenom. Novi veći iskorak u razumijevanju i proučavanju vremena povezuje se s izumom uređaja kojima se omogućuje preciznije mjerenje vrijednosti pojedinih parametara u atmosferi. Ovdje su bitna dvojica izumitelja Torricelli (1643.), odnosno Hooke (1670.) koji su izumili barometar. Izum barometra je omogućio potpunije razumijevanje odnosa u atmosferi i razvoj meteorologije kao samostalne znanstvene discipline.“ David Brunt, *Meteorology*, Oxford University Press, London, 2007., str. 5. i dalje.

⁸⁰ Pierre Antonetti, *Savonarola razoružani prorok*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1997., str. 61.

pro Hieronymo Savonarola, objavljenom 1497. godine branio Juraj Dragišić (c. 1445-1520), koji je smatrao kako je Savonarola poslan „[...] da bi potvrdio Ivanovo proročanstvo iz 18. glave *Otkrivenja* i da bi navijestio obnovu.”⁸¹ Četrdeset godina prije, točnije 6. siječnja 1412. godine u Domrémyju u Francuskoj rođena je Ivana Orleanska. Ona je s trinaest godina doživjela prva ukazanja sv. Mihovila, sv. Katarine i sv. Margarete koji su joj naredili da spasi Francusku od engleskih osvajača. Zadesila ju je ista sudbina kao i Savonarolu, spaljena je na lomači u Rouenu 30. svibnja 1431. godine. Proroštvo pretpostavlja kako božanstvo progovara kroz pojedinca, odnosno kako pojedinac postaje oruđe božanstva. Uloga pojedinca pritom je svedena samo na posrednika, odnosno on sam nema nikakvu aktivnu ulogu u postizanju objave, znanja o budućem.

Kod divinacije postizanje informacija proizlazi iz usmjerenosti pojedinca prema znakovima, odnosno prema odgonetavanju znakova i njihova značenja. Kada se govori o divinaciji, kao što je već rečeno, postoji široka lepeza divinacijskih tehnika, od proricanja na temelju leta ptica, šuštanja lišća, utrobe životinja, ili kretanja nebeskih tijela. Popis tehnika divinacija koje su od antike ostale poznate do srednjeg vijeka nalazimo u djelu Isidora iz Seville (oko 560.-636.) *Etimologije* (*Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum Libri XX*). U VIII. knjizi *Etimologija*, u dijelu teksta u kojem obrađuje magiju naslovljenom „De magis“, Isidor iz Seville navodi razne oblike magije, poput nekromantije, aeromantije, geomantije, piromantije, među kojima navodi i divinaciju.

Divinacija pretpostavlja određeni oblik odnosa prema budućem, koji se temelji na pretpostavci o mogućnosti 'upravljanja' budućim i prirodom različitim ritualima i simbolima. Sama divinacija nije aktivna, već za djelovanje usmjereno prema budućem koje se temelji na divinacijskim tehnikama postizanja znanja o budućem

⁸¹ Erna Banić-Pajnić, „Juraj Dragišić“, u: Franjo Zenko (ur.), *Starija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997., str. 157.

koristi razne oblike magije.⁸² Postavljanje divinacije u područje magije postavlja pitanje njene valjanosti, odnosno njenoga porijekla. Proricanje budućeg na temelju promatranja leta ptica, promatranja iznutrica životinja, interpretacije nasumično odabranoga stiha ili na temelju tumačenja kretanja nebeskih tijela zahtijeva nekakvo opravdanje njene valjanosti. Opravdanja su nerijetko povezana s božanskim izvorima.⁸³ Ukoliko promotrimo opravdanja izvora većine ljudskih vještina u drevnim civilizacijama, vidjet ćemo kako se uglavnom pripisuju različitim božanskim izvorima, od mita o Titanima, Prometeju (Προμηθεύς) i njegovom bratu Atlasu (Ἀτλας),⁸⁴ preko veze Hefesta (Ἡφαιστος) i kovačkih vještina, do Hermesa (Ἑρμῆς), odnosno Apolona (Ἀπόλλων) kojemu je bilo posvećeno svetište u Delfima (kao središnje mjesto divinacije u antičkoj Grčkoj, povezano s imenom Pitije, Πυθία). Delfska proroštva u sebi sadrže osnovne elemente karakteristične za sva proroštva. Oni sadrže tri agensa: božanski agens koji šalje poruku, posrednika proroka i primatelja pojedinca odnosno narod.

Kod različitih oblika predviđanja postavlja se pitanje odnosa aktualnog i potencijalnog. Ovo pitanje ima dva aspekata. Prvi se aspekt odnosi na pitanje u kojoj mjeri aktualno, odnosno ono što jest, utječe na ono što će biti, a drugi aspekt odnosa se nadovezuje na prvi kao pitanje postoji li samo jedno potencijalno ili postoji više potencijalnih opcija od kojih će samo jedna postati aktualnom. Aristotel je u svom promišljanju odnosa aktualnog i potencijalnog u kontekstu predviđanja ustvrdio da

⁸² Povezanost magije i astrologije dolazi posebno do izražaja kod Ficina, koji koristeći se raznim srednjovjekovnim autorima koji su se bavili magijom, poput: Pietra di Albana, Al-Kindija, Avicenne, Rogera Bacona izgrađuje svoje učenje o talismanima i njihovog odnosa s planetima. Daniel P. Walker, *Spiritualna i demonska magija od Ficina do Campanelle*, Zadruga Eneagram, Zagreb, 2009., str. 33.

⁸³ Sarah Iles Johnston, *Ancient Greek Divination*, str. 56.

⁸⁴ Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*, XIV, viii.16.

http://www.intratext.com/IXT/LAT0706/_P8Q.HTM, 16. 10. 2010.

se aktualno i potencijalno odnose na način da za jedno aktualno postoji više od jednog potencijalnog te se više potencijalnosti reducira na jednu aktualnost.⁸⁵

⁸⁵ „Jer, govoreći općenito, ono što će se dogoditi nije u svakom slučaju ono što se događa, niti je ono što će se zapravo dogoditi identično s onim što će se dogoditi.“ Aristotle, *On divination in sleep*, 463b28-30.

3. ASTROLOGIJA

Astrologiju (grč. ἄστρον – konstelacija, λογος - riječ) kao jedan od oblika divinacije potrebno je promatrati kao način konceptualizacije pozicije čovjeka u svijetu. Ona se, u odnosu na druge mitsko-religijske koncepte kojima se čovjek koristio u osmišljavanju svijeta i određivanju svoje pozicije u istom ističe logičkom koherentnošću i stanovitom pravilnošću tumačenja odnosa nebeskog i zemaljskog. Time se ne implicira da je astrologija uvijek svojim tumačenjima davala točna predviđanja. Astrologiju je potrebno promatrati kao jednu od etapa u prijelazu čovjeka s mitsko-religijskih koncepata, koji su i danas još uvijek prisutni, prema znanstvenom konceptu svijeta. Ovaj prelazak je uvjetovan racionalizacijom.

Potrebno je prije svega odrediti značenje termina racionalizacija. Racionalizacija je proces koji je prisutan izvorno jedino na Zapadu. Ovaj je termin za opis specifičnosti razvoja Zapadne kulture i civilizacije koristio Max Weber. Weber ovaj termin koristi kako bi njime označio specifičnost uvjeta, specifične okolnosti koji su postojali na Zapadu, a koje su dovele do toga da Zapadna civilizacija ima univerzalno značenje i vrijednost. Weber pokušava odrediti koji su to specifični uvjeti, koji postoje na Zapadu, koji su doveli do toga da se Zapad razvija drugačije od drugih civilizacija u svijetu, jer „[...] znanja i promatranja velike profinjenosti postojala su i drugdje, prije svega u Indiji, Kini, Babilonu, Egiptu“,⁸⁶ ali samo „[...] na Zapadu postoji znanost kao stupanj razvoja koji danas prepoznajemo kao važeći.“⁸⁷ Racionalizacija je kod Webera mišljena na različitim mjestima i u raznim oblicima, pri čemu se može svesti

⁸⁶ Max Weber, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, Routledge, London, New York, 2005., str. XXIX.

⁸⁷ Ibidem. Ovo pitanje razlika koje postoje u razvoju civilizacija Orijenta i Okcidenta Weber će riješiti racionalizacijom, tako to pokazuje na primjeru arhitekture i slikarstva: „Tehnički temelj naše arhitekture dolazi s Orijenta. Ali Orijentu je nedostajalo rješenje problema kupole, odnosno taj tip klasične racionalizacije [...]“. Ibidem.

na nekoliko ideal tipskih oblika, na praktičnu racionalizaciju, na teorijsku racionalizaciju, na supstantivnu i na formalnu racionalizaciju.⁸⁸

Racionalizacija je ovdje korištena kao koncept kojim se pokazuje kako su promjene koje su se događale u razumijevanju predviđanja na Zapadu od 12. do 17. st. bile također odraz specifičnih uvjeta te da je sama primjena astrologije i njeno prihvaćanje kao discipline kojom se može predviđati odraz istog tog procesa. Racionalizacija se odražava u dvama aspektima: u sustavnosti kojom se pristupa određenom pitanju te u metodi koja se pritom primjenjuje. Proces racionalizacije se može opisati kao proces u kojem se događa „odčaravanje svijeta“, proces u kojem svijet postupno prestaje biti mjesto nepoznatih i nadnaravnih događaja i sila i postaje razumljiv i predvidljiv. Astrologija je imala svoju ulogu u ovom procesu, pokazujući kako mitsko-religijsko razumijevanje opće determiniranosti poput onog koje nalazimo u istočnim religijama, npr. koncept karme, ovdje biva pretočeno u koncept uzročnosti koja ne isključuje religijske i mitske momente, ali ukazuje kako je prisutna tendencija racionalno-logičkog objašnjenja.

Kada promatramo racionalizaciju u kontekstu astrologije, ona započinje u antičkoj Grčkoj i vidljiva je kroz kontrast grčkog pristupa onome što su pružili od Egipćana i Babilonca. Grci su bili usmjereni prema stvaranju teorijskih objašnjenja i „nije im bilo dovoljno da znaju činjenice (ὄντι) oni su željeli znati zašto i čemu (διὰ τί).“⁸⁹ Razlika proizlazi upravo iz činjenice da u egipatskoj i babilonskoj civilizaciji prisutan „nedostatak interesa za teorijsko i sistematizirano znanje.“⁹⁰

⁸⁸ George Ritzer, „Rationalization“, u: John Scott ur., *Sociology, The Key Concepts*, Routledge, London, New York, 2006., str. 138.

⁸⁹ Thomas Heath, *A History of Greek Mathematics*, vol. 1, The Clarendon Press, Oxford, 1921., str. 6.

⁹⁰ Ibidem, str. 14.

3.1. Astrologija kao oblik predviđanja

Astrologija je u svojoj dugoj povijesti mijenjala svoj sadržaj i karakteristike, gubeći neke elemente i dobivajući u novim vremenima i okolnostima neke nove. Stoga se nalazim pred teškoćom iznošenja jedne jednoznačne definicije astrologije koja bi vrijedila univerzalno, a da se pritom ne izgube neke bitne osobine astrologije karakteristične za određeno razdoblje. U užem smislu astrologija je divinacijska vještina koja tumači događaje na Zemlji i odnose između nebeskih i zemaljskih promjena na temelju kretanja i međusobnih odnosa nebeskih tijela, kojima se pridaju značenja, i na temelju toga predviđa. Astrologija se u jednom od svojih najranijih oblika koji nalazimo u Babilonu, smatrala sastavnim dijelom religijske prakse, a njeno opravdanje proizlazilo je iz religijskog vjerovanja po kojem nebo nosi znakove koje je u nj upisao bog. Ova karakteristika se s vremenom modificira ili čak dijelom nestaje. Naime, astrologija gubi svoje teološke pretpostavke i biva utemeljena na ontološkim pretpostavkama, što, na primjer, nalazimo kod stoika. Povezivanje filozofije i astrologije mijenja i prilagođava astrologiju novim viđenjima svijeta i novim potrebama. S kršćanstvom se ovaj odnos još više mijenja, s obzirom na to da je astrologija u nekoliko navrata zabranjivana,⁹¹ odnosno što se prema njoj odnosilo kao prema praznovjerju. No i ovdje se astrologija prilagodila novim okolnostima i uspjela je poprimiti još jednu modifikaciju. Mislioci koji se koriste astrologijom ne smatraju problematičnim povezivanje astroloških tumačenja s kršćanskom koncepcijom svijeta kao Božje kreacije, što ćemo vidjeti na primjeru hrvatskih filozofa pobornika astrologije, prije svega F. Grisogona. Tumačenje koje astrologija prenosi iz prethodnih razdoblja prilagođava se kršćanstvu pružajući objašnjenje time što utemeljuje na aristotelovsko-ptolemejskoj kozmologiji odnos Boga prema svijetu.

⁹¹ „I eto, papa je Urban VIII. bio veliki vjernik u astrologiju, premda je bula Siksta V. iz 1586. godine („Coeli et Terrae“) bila osudila astrologiju koja se bavi proricanjem budućnosti i premda će i sam Urban VIII. godine 1631. objaviti jednu bulu („Inscrutabilis“) protiv te iste astrologije.“ Daniel P. Walker, *Spiritualna i demonska magija od Ficina do Campanelle*, str. 193.

Sve te promjene, gubici pojedinih dijelova i njihova zamjena novim, prilagođavanje dominantnim svjetonazorima, dovelo je do toga da se u srednjem vijeku i renesansi razlikuju dva glavna oblika astrologije: mundana astrologija, zvana prirodna ili opća te judicijalna astrologija.⁹² Ovo razlikovanje astrologije koje se uspostavlja počevši od srednjeg vijeka nadalje, a koje razlikuje „znanstveni“⁹³ i praznovjerni dio dodatno otežava formuliranje jednog jedinstvenog viđenja i određenja astrologije. Pored svih razlika, astrologija zadržava neke karakteristike koje vrijede za nju kao disciplinu općenito. Tako za sve oblike astrologije vrijedi da svijet razumijeva kao cjelinu unutar koje postoje stalne veze i odnosi među svim dijelovima te cjeline. Stalne veze i odnosi među tim dijelovima tumače se na temelju teoloških odnosno ontoloških pretpostavki prema kojima su se nebeska tijela božanska bića i uzroci zbivanja na Zemlji. Astrologija se dodatno u antičkoj Grčkoj povezuje s matematikom. Primjena matematičkih modela u astrologiji nije uvjetovana razvojem potrebe astrologije za egzaktnošću, već je uvjetovana činjenicom da se od 4. st. pr. Kr. intenzivnije razvija matematika i geometrija, što astrologiji osigurava dodatnu preciznost u izradi proračuna. Naime, određeni su oblici matematike bili prisutni u astrologiji i prije, u Babilonaca i Egipćana, no za tu matematiku koju nalazimo unutar ovih civilizacija možemo reći „da tu postoji meso i kosti konkretne matematike, ali nedostaje duh matematike.“⁹⁴ „Duh matematike“ se postiže u Grčkoj kada se matematika odvaja od

⁹² Vidi: Sophie Page, *Astrology in Medieval Manuscripts*, University of Toronto Press, Toronto, Buffalo, 2002., str. 26.

⁹³ „Težnja za razgraničenjem [„znanstvene“ od praznovjerne astrologije op. ISK] javlja se vrlo rano, a sam proces tekao je vrlo polagano. [...] Tako već Isidor iz Sevilje u *Etimologijama* govoreći o kvadrivijumu naglašava da treba lučiti praznovjernu astrologiju od one astrologije, koju treba smatrati znanošću; [...] Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 85. Isti tekst ponovo je objavljen i u: Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1991., str. 83-118. Astrologiju znanošću nazivaju i Albert Veliki, Federik Grisogono, Juraj Dubrovčanin.

⁹⁴ Thomas Heath, *A History of Greek Mathematics*, str. 14.

konkretnog mjerenja i kada se uspostavlja deduktivni sustav matematike.⁹⁵ Jednako kao i u matematici, ova se tendencija sistematizacije pojavljuje i u astronomiji, kroz primjenu geometrijskih modela za objašnjenje i prikaz kretanja nebeskih tijela, što jednako tako nije bilo prisutno u Egiptu i Babilonu.

Proračuni koji su postojali prije 4. st. pr. Kr. nisu bili utemeljeni na složenim matematičkim modelima prikaza kretanja nebeskih tijela. Nakon 4. st. pr. Kr. u astrologiju se inkorporiraju geometrijski opisi kretanja nebeskih tijela. Stoga se definiciji astrologije koja polazi od razumijevanja astrologije kao mitskog tumačenja veza i odnosa različitih dijelova svijeta, treba dodati i tehnička složenost, odnosno upotreba matematičkih i geometrijskih modela kojima se opisuju kretanja nebeskih tijela i njima pripisana značenja. Astrologija predviđa na temelju pretpostavljenog odnosa i stalne veze koja postoji između kretanja nebeskih tijela i zemaljskih promjena. Pritom se usredotočuje na tri elementa: nebeska tijela (5 planeta i 2 svjetla), zodijak i astrološke kuće. Astrolozi su u izradi horoskopa uzimali u obzir kretanje planeta Merkura, Venere, Marsa, Jupitera i Saturna te Mjeseca i Sunca. Odnosi među planetima u horoskopu čine aspekte. Ovi aspekti mogu biti: konjunkcija, sekstil, kvadrant, trigon i opozicija. Drugi element je zodijak koji se sastoji od 12 znakova (Ovan, Bik, Blizanci, Rak, Lav, Djevica, Vaga, Škorpion, Strijelac, Jarac, Vodenjak i Riba) a tvore ga sazviježđa koja se nalaze u pozadini sunčevog kretanja kada se promatra sa Zemlje. Treći bitan element u astrološkom predviđanju jesu astrološke kuće, kojih ima 12 kao i znakova zodijaka i koje se označavaju brojevima. Promatrajući ova tri elementa (nebeska tijela, zodijak i astrološke kuće) i njihove odnose u danom trenutku astrologija daje tumačenje i na temelju tumačenja predviđa.

Astrologija izrasta unutar mitskog viđenja svijeta. Ona u osnovi ima pretpostavku kojom ustanovljuje nebo kao medij posredstvom kojega bogovi komuniciraju s

⁹⁵ O tome vidi: Ravie Netz, *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.

ljudima. Astrologija se razvija u kontekstu mitske slike svijeta jedne konkretne kulture – Mezopotamije, što je vidljivo u razumijevanju zvijezda i nebeskih tijela kao znakova koje bogovi upisuju u nebo kao oblik komunikacije s ljudima,⁹⁶ ili u povezanosti božanstava i imena planeta.⁹⁷ Uvjetovanost mitskim simbolima ostaje na funkcionalnoj razini prisutna kroz cijelu povijest astrologije, ali se gubi konkretna kulturna ukorijenjenost prisutna u tumačenju simbola i vezanost uz jednu kulturu. Funkcionalna prisutnost mitske simbolike vidljiva je na razini forme kroz iščitavanja znakova s neba; mijenjao se međutim sadržajni dio vezan uz božanstva koja upisuju te znakove, tako što se božanstva drevne Mezopotamije zamjenjuju božanstvima ili bogovima novih kultura. Fleksibilnost koja se manifestira u mogućnosti prilagodbe astrologije novim kulturama i svjetonazorima osnova je njenog održavanja u korpusu „znanosti“ sve do kraja renesanse.

Jedan od razloga zbog kojih se astrologija iz Mezopotamije brzo i uspješno proširila grčkim svijetom, a kasnije i dalje, leži u činjenici da je ona disciplina koja pruža mogućnost praktične, korisne primjene nekih teorijskih kozmoloških pretpostavki. Teorijska podloga za sagledavanje astrologije kao korisne nalazi se u Ptolemejevom *Tetrabiblosu* gdje se nebeska tijela razumiju kao uzroci promjena na Zemlji.⁹⁸ Što

⁹⁶ Francesca Rochberg, *The Heavenly Writing, Divination, Horoscopy, and Astronomy in Mesopotamian Culture*, str. 1-2.

⁹⁷ Veza božanstava i planeta vidljiva je u imenima planeta: Venera (grč. Afrodita) najsajjnija na noćnom nebu nakon Mjeseca božica je ljepote i ljubavi; Merkur (grč. Hermes) je bog trgovine, putovanja, vjerojatno zbog činjenice što se vrlo brzo kreće nebom promatrano sa Zemlje; Mars (grč. Ares) crveni planet je bog rata; Jupiter (grč. Zeus) najveći je planet; Saturn (grč. Kron) u rimskoj mitologiji je bog poljoprivrede.

⁹⁸ „[...] upravo po ovom drugom dijelu umijeće proricanja je **korisno**! Prema Ptolemeju koji nebeska tijela drži vidljivim božanstvima i uzrocima zbivanja na Zemlji, sve su **moći** nebeskih tijela i svih pojava na nebu vezane isključivo uz svojstva – toplo i hladno, suho i vlažno. Tumačenje utjecaja neba na Zemlju on temelji na humoralnoj teoriji. Svojstva ujedno određuju značaj nebeskih pojava, pa se tako govori o dobroćudnim i zloćudnim, o muškim i ženskim planetima. O tim značajima i njihovim kombinacijama, pri čemu se promatraju međusobni položaji planeta, znakova zodijskih itd. ovise sva zbivanja na Zemlji, prije svega klimatska, ali onda i ratovi, **bolesti**, pa i duševna stanja. O njima ovise i svojstva ljudskih rasa i naroda i njihovi međusobni odnosi. Na toj teoriji počiva i čitava genethliologija, proricanje onog pojedinačnog, koju Ptolemej prorađuje u trećoj i četvrtoj knjizi svoga djela *Quadripartitum*. Nadovezujući na cjelokupnu helenističku, ali i raniju babilonsko-egipatsku tradiciju, Ptolemej te značaje povezuje s mineralnim, biljnim, životinjskim i ljudskim svijetom. Među dijelovima

astrologija čini, kako predviđa te kako se manifestira njena korisnost? Astrologija koja polazi od pretpostavke da je kozmos jedinstvena cjelina sagledava promjene u sublunarnom svijetu kao odraz promjena u supralunarnom. Promjene mogu proizlaziti bilo iz kauzalnog odnosa između višeg i nižeg dijela kozmosa, bilo iz toga što se taj odnos višeg i nižeg dijela kozmosa može tumačiti akauzalno. Dakle, pod tim se misli da astrologija predviđa na temelju pretpostavljenih veza između višeg i nižeg dijela kozmosa. Otvara se pitanje barata li astrologija kauzalnim ili akauzalnim odnosima nebeskog i zemaljskog? Odgovor ne može biti jednoznačan, budući da astrologija barata i jednim i drugim razumijevanjem odnosa nebeskog i zemaljskog. Astrologija svoje začetke ima u Babilonu kao vještina kojom se tumače znakovi kojima bogovi komuniciraju s ljudima. Ovdje se može govoriti o akauzalnom aspektu, jer zvijezde nisu one koje utječu, već one ukazuju na utjecaj. Dakle, akauzalni oblik ukazuje na postojanje harmonije svih dijelova svijeta, a da pritom ne postoji nužno kauzalni odnos među time dijelovima. Pored akauzalnog razumijevanja odnosa nebeskog i zemaljskog astrologija barata i kauzalnim odnosom. Kod kauzalnog odnosa nebeska tijela su shvaćena kao uzrok, ili kao posrednik i prenositelj uzročnosti. Kauzalno objašnjenje odnosa nebeskog i zemaljskog češće se javlja u astrologiji koju sam odredila kao „znanstvena“ astrologija u kontekstu upotrebe astrologije u vezi s filozofijom. Jednako kao što sam pokazala kako je kroz povijest bilo nemoguće razdvojiti u potpunosti astrologiju od astronomije, bez obzira na postojanje razlika, tako je nemoguće povući jasnu granicu između kauzalnosti i akauzalnosti u astrologiji.

Ovdje se moram osvrnuti i na teoriju mikrokozmosa, koja je zanimljiva zato što otvara mogućnost potpunijeg razumijevanja spoznaje u srednjem vijeku i renesansi, a time posredno i potpunije razumijevanje predviđanja. Sam termin κόσμος najprije se

tih svjetova vladaju odnosi simpatije i antipatije koji se moraju uvažavati i u medicini.“ Erna Banić-Pajnić, „Astrologijska medicina u djelima renesansnih filozofa M. Ficina i F. Grisogona“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 69-70 (2009), str. 16-17.

upotrebljavao kako bi se njime označio red u društvu.⁹⁹ Poredak koji se neposredno uviđa u ljudskim odnosima, upotrebljava se tako i za opisivanje univerzuma. Termini mikrokozmos i makrokozmos pojavljuju se kroz povijest ljudskog nastojanja spoznaje svijeta kao simbolički okvir unutar kojeg se reprezentira svijet. Unutar raznih filozofskih učenja sam termin mikrokozmosa poprima različita značenja. Termin mikrokozmosa ne posjeduje jedno nepromjenjivo značenje koje će jednoznačno određivati odnos čovjeka i svijeta. Za stoika, kod kojih je teorija mikrokozmosa bila najizraženija, u sklopu termina mikrokozmos se podrazumijevalo ponešto drugačiji sustav značenja u odnosu na renesansnog kršćanskog mislioca koji koristi elemente kabale. Historijski kontekst te kontekst filozofskog učenja određuju i sustav značenja. No to ne znači kako se ova dva razumijevanja mikrokozmosa, stoičko i kršćansko, međusobno u potpunosti razlikuju. Značenja termina mikrokozmos se ovisno o vremenskom protoku i bogatstvu iskustava koja se intelektualno nasljeđuju, kao i o samom filozofskom učenju, mijenjaju i obogaćuju. Time se ipak ne negira postojanje iste zajedničke potke koja se nalazi kod svih, od Platona i Aristotela, stoika, novoplatonista, hermetizma, preko arapskih filozofa i kršćanskih mistika, do filozofa renesansne. Ta zajednička temeljna potka se može odrediti kao postojanje korespondencije između beskrajnog univerzuma i jednog njegovog sićušnog dijela – čovjeka. Bez obzira na utemeljenost ili proizvoljnost tumačenja kojim se došlo do povlačenja paralela između čovjeka i beskraja koji nas okružuje, moderna znanstvena istraživanja pokazuju kako doista postoje stanovite podudarnosti na razini cjeline univerzuma i onih najsitnijih dijelova do kojih smo kao ljudska vrsta uspjeli doći. Strukturalna podudarnost najsitnijih čestica i kozmosa u

⁹⁹ O korištenju termina κόσμος J. Burnet kaže: „Kasnije riječ κόσμος biva svjedokom rasta znanstvene ideje. Prvotno je značila komandiranje vojskom, a zatim uređeni ustav države. Odavde je prenesena na svijet, jer se u početku pravilnost i stalnost ljudskog života daleko jasnije vidjela od ujednačenosti prirode.“ John Burnet, *Early Greek Philosophy*, London, 1908., str. 32. Povezanost čovjeka, društva i svemira koja polazi od ljudskog razumijevanja samoga sebe prema svemiru ističe i George Perrigo Conger u *Theories of Macrocosms and Microcosms in the History of Philosophy*, Columbia University Press, New York, 1922.

znanosti će biti izražena egzaktnim izrazima. Podudarnost u strukturi materije koja je egzaktno izmjerena i dokazana služi kao temelj za tvrdnju o korespondenciji mikro i makro svijeta. Kod mislilaca koji su se u proteklih 2500 godina trudili izraziti vezu mikorkozmosa i makrokozmosa, veza se temelji na drugačijim pretpostavkama, koje su u skladu s dosezima i mogućnostima ljudskog znanja u danom trenutku.

Teorija mikrokozmosa je značajna i unutar tradicije hermetizma. Teorija mikrokozmosa je razrađena unutar prve knjige *Corpus hermeticum* „Poimandres; pastir ljudi“. Čovjek koji je stvoren jednak bogu,¹⁰⁰ po svojoj je prirodi dvostruk, „smrtan zbog svog tijela, besmrtan zbog *pravog* Čovjeka.“¹⁰¹ Pravi čovjek, odnosno 'astralni čovjek' se spušta kroz sfere sedam planeta sabirući u sebi moći kozmosa, što je vidljivo iz sljedećeg: „Posjedujući svu moć nad svijetom smrtnih i živih stvorenja bez govora, pogleda [čovjek] dolje kroz sklad kozmosa i, probivši se kroz vrhovnu vlast božanske moći, pokazuje Prirodi koja se kreće nadolje prekrasan božji oblik. 'Kada je vidjela ljepotu koje se ne možeš zasititi onoga koji ima svu energiju moći'¹⁰² i oblik Boga, smijala se s ljubavlju, jer je vidjela sliku najljepšeg oblika Čovjeka u vodi i njegovu sjenu nad zemljom. On je vidio u sebi jednak oblik svom vlastitom u vodi, zaljubi se i poželi živjeti ondje. Što prije poželi to i ostvari, i nastani oblik bez govora. Priroda, uzima ga voljevši, obuhvativši ga u potpunosti i sjediniše se, jer volješe se.“¹⁰³ Čovjek svoje moći koje je primio od kozmosa ponovno „vraća“ sedmorici Vladara na putu uspinjanja prema Stvoritelju nakon smrti.¹⁰⁴

¹⁰⁰ „'Nous', otac svega, koji je život i svjetlo, iznjedrio je čovjeka jednakog sebi kojeg je volio kao svoje vlastito dijete, jer čovjek je bio vrlo lijep, bio je očeva slika.“ Clement Salamana (ur.), *The Way of Hermes; New Translations of The Copus Hermeticum and The Definitions of Hermes Trismegistus to Asclepius*, Inner Traditions International, Vermont, 2000., 1, 12, str. 19.

¹⁰¹ Ibidem, 1, 15, str. 20.

¹⁰² U hrvatskom prijevodu ovdje se nalazi „svaku pojedinačnu energiju svih sedam Vladara“, dok u engleskom prijevodu stoji „all the energy of the powers“. Hermes Trismegist, *Corpus hermeticum*, CID-Nova, Zagreb, 2004., str. 33. U grčkom izvorniku stoji διοικητόρων što znači gospdar. Vidi: A. D. Nock, A.-J. Festugière, *Corpus hermeticum*, vol. 1, Les belles lettres, Paris, 1945., str. 11.

¹⁰³ Clement Salamana (ur.), *The Way of Hermes; New Translations of The Copus Hermeticum and The Definitions of Hermes Trismegistus to Asclepius*, 1, 14, str. 20.

¹⁰⁴ Ibidem, 1, 24-25, str. 22-23.

Prve prave analogije između ljudskog tijela i kozmosa nalazimo kod Anaksimena, da bi u Platonovom razumijevanju odnosa duše i države odnos mikrokozmosa – makrokozmosa postao izraženiji. Kod Aristotela usporedbu malog i velikog svijeta nalazimo u *Fizici*: „Jer ako nastaje u malom svijetu, nastaje onda i u velikome.“¹⁰⁵ Kada se usporede Aristotelova i Platonova djela po pitanju mikrokozmosa, dolazimo do zanimljivog rezultata: Kod Platona nalazimo brojne argumente na temelju kojih se može tvrditi kako se koristio konceptom mikrokozmosa, iako on ne upotrebljava sam termin, dok se kod Aristotela nailazi na obrnutu situaciju.¹⁰⁶ Teorija mikrokozmosa, koja se pronalazi već u Platonovoj i Aristotelovoj filozofiji svoju će punu afirmaciju doživjeti u renesansi. Kao potkrjepa ovog koncepta može se uzeti prikaz koji nalazimo kod Corneliusa Agrippe¹⁰⁷ koji čovjeka promatra kao mikrokozmos koji u sebi sadrži sva tri elementa makrokozmosa: zemaljski svijet elemenata, svijet nebeskih tijela i svijet duha. Prožimanje između čovjeka i kozmosa predstavlja direktan dokaz mogućnosti ljudske spoznaje svijeta kod racionalističkih filozofa. Stoga se utemeljenje čovjeka kao mikrokozmosa može promatrati kao utemeljenje mogućnosti ljudske spoznaje svijeta, odnosno svjetova.¹⁰⁸ Povijest koncepta

¹⁰⁵ Aristotel, *Fizika*, Globus, Zagreb, 1988., 252b, 26-27, „εἰ γὰρ ἐν μικρῷ κόσμῳ γίνεται καὶ ἐν μεγάλῳ.“ Kako bi se bolje vidjelo da se mali i veliki svijet, kako stoji u hrvatskom prijevodu, odnose na mikrokozmos i makrokozmos navodim grčki izvornik, tekst preuzet iz Aristotle's *Physics*, Clarendon Press, Oxford, 1936.

¹⁰⁶ George Perrigo Conger u *Theories of Macrocosms and Microcosms in the History of Philosophy*, Columbia University Press, New York, 1922., str. 10.

¹⁰⁷ Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim rođen je u Kölnu 1486., umro je u Grenobleu 1535. Najpoznatija djela su mu: *De occulta philosophia libri tres* te *De incertitudine et vanitate scientiarum et artium, atque excellentia verbi Dei, declamatio invectiva*.

¹⁰⁸ Teorijom čovjeka kao mikrokozmosa se može obuhvatiti cjelokupno nastojanje renesansnog čovjeka da uspostavi odnos s kozmosom koji neće biti direktno vezan za Boga, već koji će pokazati sumjerljivost čovjeka i kozmosa. Time se ne pretpostavlja odbacivanje Boga, budući da se u nekim oblicima koncept mikrokozmosa pojavljuje i kao koncept posredovan Adamom Kadmonom, paradigmom čovjeka kao božanskog stvorenja. Vidi: Gershom Sholem, *Kabala i njezina simbolika*, MISL, Zagreb, 1998., str. 120. i dalje. Adam Kadmon će kod kršćanskih kabalista predstavljati paradigmu Krista, Bogo-čovjeka. Mikrokozmos kao koncept, osim toga, u sebi objedinjuje i razne discipline kojima se čovjek bavi: prirodnu filozofiju i kozmologiju, s jedne strane te etiku, odnosno antropologiju, s druge strane. Od jedne krajnosti, kozmosa, koji predstavlja područje pravilnosti, do druge krajnosti, čovjeka, koji predstavlja područje slobode. U tom konceptu se sudaraju, kako kaže Ernst Cassirer, motiv čovjekovog samopouzdanja s motivom kauzalnosti kozmosa, odnosno

mikrokozmosa izrazito je bogata i pokazuje koje bogatstvo značenja u različitim kontekstima može poprimiti jedan termin/simbol. Analogija mikrokozmos – makrokozmos proširiva je i na razinu u kojoj se sam termin mikrokozmosa ne spominje, ali gdje postoji misaono nastojanje stvaranja literarnog prikaza svijeta. Kao primjer razumijevanja svakog misaonog nastojanja da se pisanom riječju izloži struktura univerzuma kao stanovitog koncepta mikrokozmosa u kojem se ponavlja božanski postupak kreacije kozmosa nalazimo kod Alicibradesa koji kaže. „'Literarna kompozicija mora odražavati živu stvar'. Dosljedno tome, najbolje konstruirana kompozicija mora odražavati najplemenitiju živu stvar, a najplemenitija živa stvar je kozmos.“¹⁰⁹

Astrologija se temelji na tumačenju odnosa za koje u kasnijim razdobljima nakon što su izrađene prve efemeride, koje pronalazimo već u Babilonu, nije bilo nužno potrebno promatranje, već je tumačenje o odnosu trenutne konstelacije nebeskih tijela prema zemaljskom moguće dati iz unaprijed napravljenih tablica. Na temelju podataka iz tablica sačinjavaju se tumačenja o odnosima i utjecajima trenutnih konstelacija na zemaljske promjene. Tumačenja su bitan i presudan moment predviđanja u astrologiji. Kako astrologija tumači odnos supralunarnog i sublunarnog? Astrološka tumačenja odnosa sublunarnog i supralunarnog su simbolička. Za razumijevanje astroloških tumačenja pored postojanja utjecaja nebeskog na zemaljsko (veći dio energije na Zemlji dobivamo posredno ili neposredno od Sunca, gravitacija nebeskih tijela utječe na kretanja mora, odnosno na

astrološkim motivom sudbine. Vidi: Ernst Cassirer, *Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1994., str. 118. U ovom konceptu se susreću kozmologija i antropologija, kroz zahtjev koji su ispisali mudraci na Apolonovom hramu u Delfima „γνῶθι σεαυτόν“, spoznaj samog sebe, kako to navodi Platon. Vidi: Platon, *Protagora*, Matica hrvatska, Zagreb, 1915., 343B. Teorija makrokozmosa i mikrokozmosa se može promatrati kao simbol ljudskog nastojanja da svojim simboličkim formama obuhvati cjelokupnu stvarnost u jedinstvenu cjelinu, nastojanja koje predstavlja fazu razvoja ljudskog odnosa prema svijetu koja zaokružuje cjelokupno nasljeđe mitskog razumijevanja kozmosa.

¹⁰⁹ James A. Coulter, *The Literary Microcosm*, The Trustees of Columbia University, New York, 1976., str. 95.

plimu i oseku), presudno je i postojanje korespondencije nebeskih i zemaljskih promjena. Čovjek ima na temelju svoje povezanosti s prirodom u kojoj živi stanovito razumijevanje neposredne okoline, koje u počecima biva sadržano u simboličkim slikama, a ne u racionalnim pojmovima. Jednako tako čovjek gradi i simboliku neba, čineći nebo nečim poznatim. Simboli se ne mogu sagledati kao nešto što postoji neovisno o čovjeku, simboli su ljudski proizvod koji nastaje pridavanjem značenja konkretnim materijalnim pojavama. Stoga se i astrološko predviđanje koje se temelji na simbolici neba sastoji u tumačenju konstruiranih značenja koja je čovjek 'ugradio' u nebo i njihovog odnosa prema ljudskoj konstrukciji zemaljske stvarnosti. Korisnost astrologije se tako ne sastoji samo u činjenici da se njome pokušava čovjeku omogućiti djelovanje na temelju poznavanja budućeg, već prije svega u činjenici da je astrologija jedan od oblika kojima se čovjek kroz povijest služio kako bi konstruirao stvarnost, odnosno uspostavio red i razumijevanje iste.

3.2. Podjela astrologije

Astrologija se dijeli na više različitih oblika te tako razlikujemo: genetliologiju koja se usredotočuje na zvjezdanu konstelaciju u trenutku rođenja, rjeđe na konstelaciju u trenutku začeća na temelju koje se određuje sudbina, karakter i osobine pojedinca, odnosno ona se usredotočuje na izradu osobnih horoskopa. Opća astrologija primjenjuje metode genetliologije na veće skupine poput gradova, naroda i sl. Katarkična astrologija se usmjerava prema traganju za najpovoljnijim trenutkom za postizanje željenog ishoda na temelju konstelacije zvijezda. Astrologija trenutnih pitanja odgovara na pitanja na temelju trenutne konstelacije nebeskih tijela, to je onaj oblik astrologije koji se danas susreće po novinama. Najstariji oblik astrologije je omen-astrologija, koja se primjenjuje za objašnjenje nebeskih pojava poput pomrčina,

za objašnjenje meteoroloških pojava, primjenjuje se u zemljoradnji, politici, ekonomiji.¹¹⁰

3.3. Povijest astrologije

U tehničkom smislu astrologija kao oblik predviđanja služila se konstelacijama nebeskih tijela, Mjeseca, Sunca, pet planeta (Venera, Merkur, Mars, Jupiter, Saturn), dvanaest znakova zodijaka i njihovim odnosom prema Zemlji. Ukoliko se promatraju kozmologije koje su bile prihvaćene u periodu od početaka astrologije u Mezopotamiji pa do kraja renesanse u kojima je astrologija imala svoje mjesto, može se primijetiti kako je kroz veći dio povijesti astrologija prihvaćala takvo shvaćanje kozmosa prema kojem je Zemlja u središtu.¹¹¹ Teorija prema kojoj se Zemlja nalazi u središtu i miruje, a koja je rezultat opažanja naših osjetilna, bila je općeprihvaćeno kozmološko učenje kroz veći dio zabilježene povijesti.¹¹² Kozmološka slika svijeta sa Zemljom u središtu ipak ne smatra da je Zemlja ravna ploča, već Zemlju smatra sferom. Stajališta da je Zemlja sfera prisutno je od antičke Grčke.¹¹³

¹¹⁰ Više vidi: Roger Beck, *A Brief History of Ancient Astrology*, Blackwell Publishing, Malden, Oxford, 2007., str. 9.

¹¹¹ Nestanak astrologije iz korpusa znanosti, što se događa nakon renesanse, povezan je s odbacivanjem geocentričkog modela, ali možda i više s pojavom ideje o beskonačnosti svijeta. No sam nestanak astrologije iz korpusa znanosti nije se dogodio trenutno i nije neposredno povezan s bilo kojim modelom kozmosa. Nestanak astrologije je povezan s novim modelom znanosti koji se postavlja pred nju kao zahtjev, a koji astrologija ne može ispuniti. Vezu astrologije i pojedinih astronomskih modela potrebno je promatrati na razini astrološkog prilagođavanja onome što je trenutni prihvaćeni znanstveni model, a ne kao astrološku ovisnost o ili neodvojivost od pojedinog modela kozmosa. Činjenica je također da se astrologija bolje uklapala u neke modele kozmosa, dok se nešto teže može uklopiti u neke druge. O tome vidi u: Margaret J. Osler, „The Canonical Imperative: Rethinking the Scientific Revolution“ u: Margaret J. Osler (ur.), *Rethinking the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000., str. 6.

¹¹² Jim Tester, *A History of Western Astrology*, str. 10.

¹¹³ Ibidem, str. 6.

Najranija povijest astrologije, njen nastanak i početni razvoj ostaju nepoznati i prepušteni mitskim konstrukcijama o božanskim izvorima i porijeklu. Tijekom povijesti u svom razvoju astrologija je bila isprepletena i često je bila u neraskidivoj vezi s astronomijom. Onaj dio povijesti koji pokušava dati pregled kako se ova disciplina doista razvijala nailazi upravo na problem isprepletenosti povijesti astrologije i povijesti astronomije. Prethodno valja napomenuti kako se termini astrologija i astronomija, a nerijetko i njihovi sadržaji u razdoblju od 12. do 16. st. koriste sinonimno, često se ne razlikuju njihovi predmeti, kao ni njihove metode. Do novovjekovlja je astronomija promatrala prije svega nebo za potrebe predviđanja u astrologiji. Ovo ukazuje na činjenicu da se i sama astronomija razvijala zahvaljujući astrologiji.

Poveznica između astronomije i astrologije je matematika, na koju su se astrolozi pozivali kad su branili znanstvenost astrologije. Dvije su dodirne točke vezane uz primjenu matematike koje povezuju astrologiju i astronomiju. Prva među njima je astrolab, sprava koja je služila za određivanje položaja nebeskih tijela na nebu, mjerenje visine nebeskih tijela u odnosu na horizont i rješavanje problema iz sferne astronomije. Astrolab je konstruiran još u antici, ali je do njegovog usavršavanja došlo u srednjem vijeku zahvaljujući islamskim matematičarima i astronomima.¹¹⁴ Među njima je značajan Sharaf al-Din „[...] pronalazač naprave zvane linearni astrolab, što ga smješta u [...] islamsku matematičku tradiciju, [...] koja se usredotočila na osmišljavanje novog oblika drevnog astronomskog instrument poznatog kao astrolab. Astrolab, čija se matematička teorija temelji na stereografskoj projekciji sfera, izumljen je u kasnoj antici, ali njegov ekstenzivni razvoj u islamu učinio je od njega džepni sat srednjevjekovlja.“¹¹⁵ Druga dodirna točka astrologije i

¹¹⁴ Astrolab je u srednjevjekovnoj Europi sigurno poznat od 11. st.. Smatra se da je i Herman Dalmatin autor jednog djela o astrolabu. Radi se o djelu *De usu astrolabii (O uporabi astrolaba)*. Vidi: Žarko Dadić, *Herman Dalmatin/ Hermann of Dalmatia*, str. 110.

¹¹⁵ Erik Gregersen (ur.), *The Britannica Guide to the History of Mathematics*, Encyclopaedia Britannica, New York, 2011., str. 81.

astronomije koja proizlazi iz primjene matematike su efemeride. Efemeride (grč. ἐφημερίδος - dnevni) su matematičke tablice koje donose popis dnevnog položaja nebeskih tijela kroz dulje vremensko razdoblje. Efemeride su prvi oblik primjene matematičkih proračuna u astrologiji i astronomiji. U astrologiji su efemeride temelj za određivanje položaja planeta pri izradi horoskopa. Iako je pokazano kako postoje sličnosti u korištenju matematike kod astronomije i astrologije na primjeru efemerida i korištenja matematike za opisivanje kretanja nebeskih tijela, odnosno za stvaranje modela kojim se može prikazati kretanje nebeskih tijela, postoje i razlike. Astrologija pored toga matematiku koristi i kako bi odnose među nebeskim tijelima prikazala geometrijskim likovima te kako bi na temelju tih geometrijskih likova pružila tumačenja njihova odnosa prema zemaljskom, a time i omogućila predviđanje.

To što su se termini astronomija i astrologija rabili sinonimno ne znači da pojedini mislioci nisu nastojali uvesti razlikovanje astrologije od astronomije. Štoviše, sagledamo li npr. opus Aurelija Augustina i njegovo promišljanje astrologije, vidjet ćemo kako se takvo razlikovanje uspostavlja već na kraju antike. Slično razlikovanje nalazimo i kod Isidora iz Seville koji razlikuje astronomiju kao razumsko proučavanje zakonitosti kretanja zvijezda i konstelacija,¹¹⁶ od astrologije kao praznovjerja.¹¹⁷ Unatoč tome što pojedini mislioci razlikuju astrologiju od astronomije

¹¹⁶ III, xxiv. „De Astronomiae nomine. Astronomia est astrorum lex, quae cursus siderum et figuras et habitudines stellarum circa se et circa terram indagabili ratione percurrit.“

„O imenu astronomije. Astronomija je zakonitost zvijezda, koja proučava putanje zvijezda uokolo sebe i uokolo Zemlje te konfiguracije i pravilnosti zvijezda dokučivim razlogom.“

Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*, latinski tekst preuzet s:

http://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Isidore/3*.html#24, 15. 9. 2010. Postoji i engleski prijevod djela Isidora iz Seville, *The Etymologies of Isidore of Seville*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.

¹¹⁷ III, xxvii. „De differentia Astronomiae et Astrologiae. Inter Astronomiam autem et Astrologiam aliquid differt. Nam Astronomia caeli conversionem, ortus, obitus motusque siderum continet, vel qua ex causa ita vocentur. Astrologia vero partim naturalis, partim superstitiosa est. 2 Naturalis, dum exequitur solis et lunae cursus, vel stellarum certas temporum stationes. Superstitiosa vero est illa quam mathematici sequuntur, qui in stellis auguriantur, quique etiam duodecim caeli signa per singula animae vel corporis membra disponunt, siderumque cursu nativitates hominum et mores praedicare conantur.“

„Razlika između astronomije i astrologije 1. Postoji neka razlika između astronomije i astrologije.

na temelju njihova predmeta, do kraja renesanse će se ova dva termina ipak koristiti sinonimno, često bez jasnih pravila i objašnjenja o tome što se podrazumijeva pod kojom od ovih disciplina.¹¹⁸ Astronomija/astrologija se nalazi unutar sedam slobodnih umijeća (*septem artes liberales*) kao dio kvadrivija (*quadrivium*).

Mjesto nastanka astrologije je Mezopotamija, odnosno područje Kaldeje, Babilonije i Asirije. Da je Kaldeja mjesto njenog nastanka ostat će prisutno u činjenici da je astrologija kroz nadolazeća stoljeća bila označavana kao „kaldejska“ vještina. Izvorno termin Kaldeja dolazi od asirske riječi *Kaldu* koja je geografski naziv za donju Mezopotamiju.¹¹⁹ Kasnije su se ovim imenom nazivali pripadnici babilonskog svećenstva, a od vremena antičke Grčke ovim imenom će se nazivati svi oni koji su se bavili astrologijom. Najraniji povijesni podaci govore kako se sustavno promatranje nebeskog svoda, bilježenje promjena i tumačenje odnosa prema zemaljskom može pratiti od 19. st. pr. Kr. u Mezopotamiji.¹²⁰ Promatranja su bila vezana uz nekoliko konkretnih ciljeva koji su na temelju dobivenih rezultata trebali biti postignuti: izrada

Astronomija se bavi okretanjem nebesa, izlaskom, zalaskom i kretanjem zvijezda te s kojeg razloga se tako zovu. Astrologija je dijelom prirodna, a dijelom praznovjerna. 2. Prirodna je dok istražuje putanje Sunca i Mjeseca, ili specifične pozicije zvijezda u skladu s godišnjim dobima, a praznovjerna je ona [astrologija] kojom se bave računalci [mathematici, astrolozi] koji proriču na temelju zvijezda i koji povezuju dvanaest znakova zodijaka s određenim dijelovima duše ili tijela, i koji pokušavaju izraditi natalne horoskope i predvidjeti karaktere čovjeka na temelju kretanja zvijezda.“ Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*, Latinski tekst preuzet s: http://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Isidore/3*.html#27, 15. 9. 2010.

¹¹⁸ „Veza je svakako u jednoj od disciplina matematike tj. u astronomiji koja se još kroz čitav srednji vijek spominje kao astrologija. Tim se terminom u antici uobičavalo nazivati općenito znanost o zvijezdama. Dakako, da se u vrijeme prodiranja ove vještine izrade horoskopa s Istoka ukazala potreba u Grčkoj za distinkcijom znanosti kojom su se bavili Eudokso, Empedoklo, Kalip, Aristotel od one koja je proračunavala položaj nebeskih tijela zbog njihova utjecaja na život pojedinca, tj. za stjecanje znanja o budućem toku ljudskog života. Upotreba sinonima, međutim, zadržala se još vrlo dugo što nam opet ukazuje na to da ta područja još dugo nisu bila ni sadržajno definitivno razgraničena. Još u 17. st. naziva se divinatorska astrologija (proricanje budućeg iz zvijezda) judicijarnom za razliku od znanstvene astrologije ili astronomije.“ Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 84-85 i u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 84.

¹¹⁹ Benson Bobrick, *Sudbonosno nebo*, str. 17.

¹²⁰ Francesca Rochberg, „Babylonian Horoscopy: The Texts and Their Relations“, u: N. M. Swerdlow (ur.) *Ancient Astronomy and Celestial Divination*, MIT Press, Cambridge, London, 1999., str. 39.

kalendara, pomoć u vezi poljoprivrede te religijska praksa, koja se vjerojatno nalazila u osnovi svega. Ovi praktični aspekti promatranja nebeskog svoda bili su u potpunosti izvođeni i upravljani od strane svećenstva, a primarno su njihovi rezultati bili namijenjeni vladaru. Korak dalje u korištenju dobivenih rezultata biva postignut kada se primjećuje kako postoje pravilnosti u vezi između promjena koje se događaju na nebu i promjena koje se događaju na Zemlji. Ukoliko se tome doda činjenica da je svećenstvo bilo vezano uz vladara, postaje jasno kako je započelo povezivanje nebeskih promjena sa životom vladara.

U Mezopotamiji ishodište ima prognostičko promatranje neba.¹²¹ U ovom početnom periodu, uslijed nepostojanja adekvatnih pomagala za promatranje neba kao i zbog nedostatka matematičko-geometrijskih modela nalazimo samo deskriptivne oblike astrologije/ astronomije. Novi matematički oblik razvijat će se od 5. st. pr. Kr.,¹²² odnosno prema Testeru od 4. st. pr. Kr. s Eudoksom, Aristarhom i Hiparhom. U razvoju astrologije bitno mjesto ima pojava onoga što će Tester zvati *matematička astrologija*.¹²³ Razlog zbog kojeg matematička astrologija nastaje nakon nastanka same astrologije, dakle nakon 4. st. pr. Kr., proizlazi iz činjenice da se matematička astrologija oslanja na matematičke proračune i geometrijske likove kojima opisuju kretanja nebeskih tijela. Ne-matematička astrologija koja se ne temelji na matematici, naprosto uspostavlja vezu između nebeskog i zemaljskog. Tako se npr. od davnina

¹²¹ Aleksander Losev u članku „'Astronomy' or 'Astrology': a Brief History of an Apparent Confusion“, navodi kako cijela konfuzija u vezi s astrologijom i astronomijom nastaje s obzirom na činjenicu da se koriste dva termina koji se koriste za tri različita načina bavljenja nebom. Tri pristupa nebu određuje kao geometrijski, substancijalni i prognostički oblik bavljenja nebom. Ova tri koncepta pomažu kod objašnjenja i razumijevanja razvoja astronomije/astrologije, ali je potrebno napomenuti kako se teško mogu razdvojiti i izolirati čisti oblici. Geometrijski oblik on povezuje s pitagorejcima, substancijalni s Aristotelom, a prognostički s Kaldejcima. <http://arxiv4.library.cornell.edu/abs/1006.5209>, 12. 8. 2010.

¹²² Veza rasta astronomije u smjeru apstraktnog matematičkog opisa i pojava horoskopa vremenski koincidiraju, o čemu piše i F. Rochberg, „Babylonian Horoscopy: The Texts and Their Relations“, u: N. M. Swerdlow (ur.) *Ancient Astronomy and Celestial Divination*, str. 39. Sama konstatacija da postoji koincidencija ovih pojava u astronomiji i astrologiji zahtijeva detaljniju analizu o tome do koje mjere postoji povezanost ovih dviju pojava, kako bi se jednoznačno moglo tvrditi da je korištenje apstraktnih matematičkih proračuna dovelo do pojave horoskopa.

¹²³ Jim Tester, *A History of Western Astrology*, str. 10.

smatralo kako planet Venera obavijena 'izmaglicom' predskazuje početak rata. Tako je pojava matematičke astrologije neposredno vezana uz razvoj adekvatnih matematičkih oruđa, primjerice geometrije. Prema različitim izvorima prvi oblici matematičke astrologije se različito datiraju. Tester tako iznosi stav kako se matematička astrologija bavila proračunima i izradom efemerida koje su bile korištene za izradu lunarnog kalendara, ali i da se promatranja ondašnjih astrologa nisu usmjeravala prema planetima.¹²⁴ Georg Luck zauzima ponešto drugačije stajalište o pojavi matematičke astrologije od Testera, naime na temelju uvida u glinene pločice koje su se nalazile u arhivu koji je stvorio kralj Ashurbanipal (oko 668.- oko 627. g. pr. Kr.) postojala je velika zbirka efemerida koje su proračunavale položaje nebeskih tijela za dug budućí period.¹²⁵ Na temelju toga se može zaključiti kako su i prije grčkih matematičkih proračuna postojale efemeride koje su uspijevale proračunati složenija kretanja planeta za dulje vremensko razdoblje. No prema Dreyeru takvi proračuni i mogućnost predviđanja položaja Sunca, Mjeseca i planeta u odnosu prema zvijezdama ipak nisu bili iskazani u obliku geometrijske teorije o kretanjima nebeskih tijela,¹²⁶ odnosno nisu imali dovoljno znanja iz geometrije koje bi im omogućavalo konstrukciju geometrijskog prikaza kretanja nebeskih tijela.

J. Tester navodi kako se pojava astrologije u 4. st. pr. Kr. u Grčkoj treba staviti u kontekst filozofskog protivljenja antropomorfnim bogovima grčkog panteona što je vidljivo u orfičkom kultu, kod pitagorejaca, ali jednako tako i kod Platona i Aristotela. Filozofska transformacija božanstava u nebeska tijela koja zaslužuju štovanje „zbog vječne matematičke ljepote njihova pravilnog kretanja“¹²⁷ predstavlja korak u nastojanju racionalnog razumijevanja svijeta, koje će dokinuti dotadašnje mitsko viđenje. Pokušaj racionalnog sagledavanja svijeta pritom nije linearan, već

¹²⁴ Ibidem, str. 11.

¹²⁵ Georg Luck, *Arcana Mundi, Magic and the Occult in the Greek and Roman Worlds*, str. 371.

¹²⁶ Johann Louis Emil Dreyer, *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, Dover Publications, Cambridge University Press, New York, 1953., str. 1.

¹²⁷ Jim Tester, *A History of Western Astrology*, str. 16.

ovaj proces ide u raznim smjerovima koji predstavljaju više ili manje uspješne pokušaje ostvarenje racionalnog razumijevanja svijeta. Astrologija je jedan od smjerova kojim se nastojalo uspostaviti racionalno sagledavanje svijeta, pri čemu treba imati u vidu da se ona kao oblik divinacije uklapa i u razumijevanje divinacije kao komunikacije s božanskim. Razumijevanje astrologije kao oblika komunikacije s božanskim omogućuje dodatno objašnjenje zašto je ova disciplina bila toliko proširena u antikom.

U svakom slučaju u vremenu do 4. st. pr. Kr. nalazimo razvijenu astrologiju/ astronomiju koja se koristi za razne religijske svrhe, kao i za izračune kalendara. Promatranje neba kao presudan element za računanje vremena danas nam se čini nečim dalekim. No tek će s julijanskim kalendarom promatranje neba prestati biti neophodnim za računanje vremena: „Reforma koja se događa julijanskim kalendarom znači da je promatranje zvijezda postalo nepotrebno. Kada su nebeska i civilna godina u harmoniji jedna s drugom, pojedini događaji u ljudskom kalendaru sa sigurnošću se smještaju u određene datume u kozmičkoj godini i manualna baza podataka konstelacija postaje nepotrebnom kako bi se znalo kada sijati ili žeti.“¹²⁸

Ciceron na početku svog djela *De divinatione* daje određenje izvora astrologije koje prema njemu ide od Asiraca, preko Kaldejaca do Egipćana.¹²⁹ Egipatski doprinos

¹²⁸ Julijanski kalendar uvodi Gaj Julije Cezar 45. g. pr. Kr. i on ostaje u upotrebi sve do 16. st. kada ga zamjenjuje gregorijanski kalendar. O tome vidi: Emma Gee, „Cicero's Astronomy“, u: *The Classical Quarterly*, New Series, vol. 51, No. 2 (2001), str. 520, prema <http://www.jstor.org/stable/3556527>, 11. 5. 2010.

¹²⁹ „Principio Assyrii, ut ab ultimis auctoritatem repetam, propter planitiam magnitudinemque regionum, quas incolebant, cum caelum ex omni parte patens atque apertum intuerentur, traiectiones motusque stellarum observitaverunt, quibus notatis, quid cuique significaretur, memoriae prodiderunt. Qua in natione Chaldaei non ex artis, sed ex gentis vocabulo nominati diuturna observatione siderum scientiam putantur effecisse, ut praedici posset, quid cuique eventurum et quo quisque fatus natus esset. Eandem artem etiam Aegyptii longinquitate temporum innumerabilibus paene saeculis consecuti putantur.“ „U početku su Asirci, da potražim autoritet od najstarijih, zbog ravnine i veličine područja koje naseljavahu, kad bi gledali u nebo otvoreno i neometano sa svake strane, uočavali bi putanje i kretanje zvijezda, a kad su ih spoznali, prepustili su pamćenju što je koja označavala. Iz tog naroda smatra se da su Kaldejci, koji su se tako zvali ne zbog umijeća, već po imenu naroda, razvili znanost dugotrajnim promatranjem zvijezda, tako da se unaprijed moglo reći što će se

razvoju astrologije prema Testeru je relativno malen, s obzirom na to da se o horoskopskoj astrologiji u pravom smislu te riječi može govoriti tek od helenizma,¹³⁰ tako da Egipćani ostaju na početnim stadijima razvoja ove discipline: „Egipat je dao samo dva doprinosa astronomiji [...]: jednostavan kalendar od dvanaest mjeseci, trideset dana plus pet ili šest ekstra dana (epagomenalni dani) koji čine godinu, a koji je [kalendar] u ovom ili onom obliku opstao do danas; i pojam o dvanaest dnevnih i dvanaest noćnih sati, koje su helenistički astronomi pretvorili u dvadeset i četiri jednaka ekvinocijska sata, koje još uvijek koristimo.“¹³¹ Ipak, u povijesti astrologije Egipat je bitan zbog činjenice što je upravo iz njega potekao prvi sačuvani poznati astrološki priručnik. To je *Nehepso-Petosiris* iz 150. g. pr. Kr. grčko-egipatski priručnik koji upućuje na mitske izvore astrologije. Prema predaji o nastanku astrologije koju nalazimo kod nekih autora poput Vetija Valensa (2. st.) ističe se drevnost astrologije, pri čemu se njeni počeci smještaju u neka pretpostavljena davna vremena u kojima su ljudi imali sposobnosti spoznavanja stvari koje nadilaze zemaljska ograničenja. Tako je i prema njemu začetnik astrologije egipatski faraon Nehepso i njegov svećenik Petosiris. Na temelju dostupnih povijesnih podataka Nehepsa prepoznamo kao trećeg vladara iz 26. dinastije, što bi značilo da je živio negdje u 7. st. pr. Kr., a što je u raskoraku s činjenicom da u to vrijeme još nije bila poznata vještina izrade osobnih natalnih horoskopa.¹³² O Nehepsu kao začetniku astrologije nalazimo navode i kod drugih pisaca iz razdoblja helenizma, poput Firmika Materna. Ovaj i slične pokušaje povezivanja nastanka astrologije s mitskim ličnostima potrebno je promatrati u kontekstu pokušaja pridobivanja kredibiliteta za samu astrologiju. Tako se astrologija povezuje i s Hermesom, Zoroasterom, Asklepijem, Pitagorom, Orfejem. Ove tvrdnje kojima se astrologiji nastoji priskrbiti kredibilitet ne podudaraju se s istraživanjima

svakome dogoditi i s kakvom je svatko sudbinom rođen. Smatra da se su dugotrajnošću vremena također Egipćani stekli kroz nebrojene generaciju istu vještinu.“ Cicero, *De divinatione*, I, 2, 3-14.

¹³⁰ Jim Tester, *A History of Western Astrology*, str. 12.

¹³¹ Ibidem.

¹³² James Evans, „The Astrologer's Apparatus: A Picture of Professional Practice in Greco-Roman Egypt“, *Journal for the History of Astronomy*, No. 118, vol. 35, part 1, str. 2.

koja pokazuju kako se astrologija razvila u Mezopotamiji, a ne u Egiptu te kako je njen razvoj, iako u rukama svećenika i povezan s religijom, jednim dijelom bio uvjetovan i praktičnim aspektima.

U periodu helenizma imamo nekoliko spisa koji su bitni za povijest astrologije. Spisi koji su bili bitni za izgradnju i promicanje astrologije kao discipline su: *Anthologiae* Vetija Valensa, *Mathesis* Firmika Materna te najvažniji *Tetrabiblos* Klaudija Ptolemeja.

Najznačajnija djela iz perioda helenizma koja se bave astronomijom i astrologijom svakako potječu od Klaudija Ptolemeja. O životu ovog slavnog matematičara, astronoma i geografa zna se malo. Poznato je da je živio u Aleksandriji od približno 87. do 150. g. Ptolemej je uspostavio tada model svemira, koji se temeljio na Aristotelovoj prirodnoj filozofiji. Ptolemejsko-aristotelovski geocentrički sustav bit će prihvaćen sve do perioda nakon renesanse, tj. do vremena kada se u potpunosti prihvaća heliocentrički sustav. Ptolemejeva djela bila su općeprihvaćeni priručnici, a među njima se posebice ističu *Almagest*, astronomsko djelo, i astrološko djelo *Tetrabiblos*. Ptolemej na početku svog djela *Tetrabiblos* naglašava razliku između astrologije i astronomije. Tako kaže kako „Među sredstvima s ciljem predviđanja u astronomiji, Sire, dva su najvažnija i najmoćnija. Jedno, koje je prvo [astronomija] kako u poretku, tako i u korisnosti, ono je kojim shvaćamo aspekte kretanja Sunca, Mjeseca i zvijezda, u njihovom međusobnom odnosu i u odnosu prema Zemlji, kako se s vremena na vrijeme događaju. Drugo je ono u kojem na temelju značenja prirodnih karaktera tih samih aspekata, istražujemo promjene koje donose u to što okružuju. Prva od njih koja ima svoju vlastitu znanost, koju smo ti najbolje što smo mogli izložili u njenoj vlastitoj raspravi [*Almagest*], poželjna je po sebi iako ne postiže rezultate poput onih koji su dani u njenoj kombinaciji s drugom [astrologijom].“¹³³ Podjela bavljenja onim nebeskim na dvije discipline, jednu koja se bavi kretanjima nebeskih tijela i njihovim međusobnim odnosima, i drugu koja se bavi utjecajima tih

¹³³ Ptolemy, *The Quadripartit Mathematical Treatis, or „Tetrabiblos“ of Claudius Ptolemy*, Loeb Classical Library, Harvard University Press, Cambridge, London, 2001., 1, 1.

nebeskih tijela na zemaljske promjene ne znači da se razumijevanje ovih disciplina može u potpunosti razdvojiti. Razloge nemogućnosti odvajanja astrologije od astronomije indirektno navodi i sam Ptolemej dalje u uvodu *Tetrabiblosa*, kada kaže kako će „ dati prikaz druge, manje samodostatne metode“,¹³⁴ od koje se ne može očekivati izvjesnost koju nalazimo kod astronomije. Ova izvjesnost koju nalazimo kod astronomije proizlazi iz aristotelovskog viđenja samog predmeta kojim se bavi astronomija, kretanjem nebeskih tijela, kao pravilnog, za razliku od predmeta kojima se bavi astrologija, s obzirom na činjenicu da se astrološka tumačenja odnose na promjene u materijalnom, sublunarnom području, području stalne mijene. Ptolemej u *Tetrabiblosu* zaokružuje astrološki sustav svoga vremena dajući pregled svega što se može tumačiti pomoću astrologije. Ovaj popis onoga što Ptolemej smatra da se može objasniti pomoću astrologije je opširan, a seže od poljoprivrede, preko pitanja začeca,¹³⁵ meteorologije,¹³⁶ ljudskog temperamenta, medicine,¹³⁷ do određivanja karakteristika cijelih naroda koji nastanjuju pojedina klimatska područja, o čemu piše u drugoj knjizi. Ptolemej astrologiju smješta u šire, sveobuhvatno razumijevanje kozmosa, kako je prikazano unutar kozmološkog modela kojeg je kreirao na temelju aristotelovske prirodne filozofije. S obzirom na prihvaćenost Ptolemejeva geocentričkog sustava kroz cijeli srednji vijek i renesansu, a zahvaljujući činjenici da je astrologija smještena unutar kozmološkog modela utemeljenog na Aristotelovoj prirodnoj filozofiji, osigurava se dodatna vjerodostojnost samoj astrologiji. Pritom treba imati na umu da bez obzira na to što je Ptolemej onaj od koga potječe geocentrički kozmološki sustav, s jedne strane, te što je ujedno i autor najpoznatijeg astrološkog djela, s druge strane, ne znači kako je astrologija moguća samo unutar geocentričkog sustava te da je nestanak geocentričkog modela doveo i do nestanka astrologije.

¹³⁴ Ibidem.

¹³⁵ Ibidem, 1, 2, 4.

¹³⁶ Ibidem, 1, 2, 5.

¹³⁷ Ibidem, 1, 3, 15.

Astrologija je bila prihvaćena u helenističkom razdoblju prije svega među stoicima. Kao potkrjepu stoičkog prihvaćanja astrologije može se navesti Augustinova tvrdnja koja se odnosi na Posidonija,¹³⁸ o tome kako je on odan astrologiji.¹³⁹ U navodima uz prijevode Posidonijevih fragmenata nalazimo kako „[...] nedostaju dokazi da je on vjerovao u strogom smislu da je ljudski život određen utjecajem zvijezda u trenutku rođenja. On je vjerojatno vjerovao u slabiju poziciju prema kojoj zvijezde pružaju znakove za predviđanje budućnosti[...].“¹⁴⁰ U skladu sa stoičkim razumijevanjem pneume i sudbine, astrologija je bila prihvatljiva kao objašnjenje sveopćeg reda. Stoga se napadi na ono što se uvjetno može nazvati „stoičkom astrologijom“, kao prihvaćanje astrološkog tumačenja u kontekstu razumijevanja uloge fatuma, trebaju promatrati prije svega kao napadi na sam stoicizam. Ovi napadi svojom argumentacijom dobrim dijelom su pogađali i astrologiju. Jedan od najznačajnijih protivnika kako stoicizma, tako i same astrologije predstavnik je skeptičkog perioda akademije, Karnead,¹⁴¹ čiji su najznačajniji argumenti bili usmjereni upravo protiv stoičkog razumijevanja providnosti. Jedno od pitanja koje stoicima postavlja Karnead u kontekstu kritike njihovog prihvaćanja astrologije glasi „Ako je sudbina svih ljudi određena zvijezdama, kako objasniti istu sudbinu velike grupe pojedinaca rođene u najrazličitijim okolnostima?“¹⁴² Sličan argument će koristiti u propitivanju valjanosti astrologije i Ciceron i Sekst Empirik, a kasnije i sama Crkva. Ovo pitanje koje se koristi protiv astrološkog tumačenja dijelom će se moći otkloniti s pozicija koje Ptolemej zastupa u drugoj knjizi *Tetrabiblosa*, a što Wedel naziva astrološkom etnologijom.¹⁴³ Ptolemej u drugoj knjizi uvodi podjelu astrologije na opću koja se bavi

¹³⁸ Posidonije, stoički filozof, živio od 135. do 51. g. pr. Kr.

¹³⁹ „[...] a Posidonije, stoik, veoma privržen zvjezdoslavlju [...].“, Aurelije Augustin, *O državi Božjoj*, vol. 1, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1995., str. 327.

¹⁴⁰ I. G. Kidd, *Posidonius, The Translation of Fragments*, vol. III, Cambridge University Press, Cambridge, 1999., str. 53.

¹⁴¹ Karnead predstavnik skeptičkog perioda Platonove Akademije, živio je od 214. do 129/8. g. pr. Kr.

¹⁴² Theodore Otto Wedel, *Medieval Attitude Toward Astrology, Particularly in England*, Kessinger Publishing, Whitefish, 2003., str. 12-13.

¹⁴³ Theodore Otto Wedel, *Medieval Attitude Toward Astrology, Particularly in England*, str. 13.

„cijelim rasama, državama i gradovima“¹⁴⁴ i onu koju naziva γενεθλιαλογικόν genetlialoškom a bavi se pojedinačnim. Ova podjela odgovara prirodnim podjelama na opće i pojedinačno, ali i argumentacija slijedi logička pravila da ono što vrijedi univerzalno, nužno vrijedi i partikularno.

Osim navedenih pristaša astrologije, u helenizmu nalazimo i autore koji su svojom kritikom uvelike utjecali na percepciju astrologije u nadolazećim razdobljima. Tu je potrebno navesti prije svega Cicerona koji je jedno cijelo svoje djelo posvetio divinaciji (*De divinatione*). Ciceronovo bavljenje divinacijom, pa tako i astrologijom, istakla bih kao primjer autora koji svoje propitivanje astrologije ne usmjerava isključivo na određivanje njene uspješnosti, odnosno neuspješnosti kod predviđanja budućih događaja, iako je taj dio promišljanja divinacije prisutan i opsegom dominantan. Kod Cicerona mogućnost divinacije proizlazi iz religijskog konteksta, kroz propitivanje odnosa znakova i bogova, kao problematiziranje komunikacije koja se uspostavlja s božanskim. Osim povezivanja astrologije s komunikacijom s božanskim, Ciceron svojim djelom dotiče još jedan aspekt, a to je veza divinacije i političke elite. Tako je etruščanska vještina proricanja iz utrobe žrtvovane životinje imala i svoju političku dimenziju. Često se, naime, pri donošenju važnih političkih odluka konzultirao ovaj oblik divinacije. Društvena i politička utjecajnost divinacije postavlja problem valjanosti takvoga koncepta svijeta, jednako kao i problem mogućnosti opravdanja na temelju ostvarivanja samih proročanstava. Divinacija je svakako odigrala važnu ulogu u omogućavanju konstituiranja okvira djelovanja, što je posebice vidljivo na primjeru astrologije.

Drugi značajan autor za razumijevanje povijesti astrologije koji je djelovao na prelasku helenizma u srednji vijek bio je Aurelije Augustin. Njegova biografija pokazuje kako je i sam koristio usluge astrologa, birajući ovu vrstu divinacije prije drugih zbog njene nevezanosti uz komunikaciju s duhovima koji bi otkrivali

¹⁴⁴ Ptolemy, *Tetrabiblos*, 2, 1, 54.

budućnost.¹⁴⁵ Augustinova kritika astrologije, koja dijelom proizlazi iz njegovog osobnog mladalačkog iskustva govori o vezi astrologije i maniheizma, ali još više o nekompatibilnosti kršćanskog koncepta s astrološkim konceptom svijeta. Nekoliko je osnovnih točaka koje uvjetuju neprihvatljivost astrologije za Augustina. Prva se sastoji u činjenici da je astrologija paganska vještina koja ne proizlazi iz samog kršćanstva. Nekompatibilnost astrologije s kršćanstvom dalje proizlazi iz činjenice da se astrološki koncept može razumjeti kao opasnost za ljudsku slobodu. Ukoliko bi se prihvatilo astrološko učenje u kojem postoji astrološka kauzalnost, dovela bi se u pitanje ljudska sloboda, a time i ljudska odgovornost za vlastita djela. Treća je točka općenitija kritika samog astrološkog koncepta. U djelu *De doctrina Christiana* Augustin će uputiti kritičku opasku o astrološkom razumijevanju funkcioniranja svijeta. Astrologija koja pretendira na razumijevanje principa funkcioniranja svijeta i koja na tom razumijevanju temelji svoja tumačenja u novonastalim religijskim okolnostima ima veliki nedostatak jer ne dovodi do spoznaje kršćanskog Boga. Činjenica da se astrologijom ne uspijeva spoznati kršćanski Bog dovodi u pitanje mogućnost poznavanja i samoga svijeta. Augustinov kritički stav prema astrologiji odredit će sudbinu ove discipline na kršćanskom Zapadu kroz sljedećih nekoliko stoljeća.

Astrologija će se u razdoblju srednjeg vijeka razvijati zahvaljujući arapskim učenjacima koji su nju, kao i mnoga druga učenja antike prihvatili u nastojanju potpunijeg razumijevanja svijeta. Racionalni element koji se ugradio u astrologiju kroz njen razvoj u antičkoj Grčkoj, bez obzira na religijski kontekst islama, osigurat će astrologiji nekoliko stoljeća dodatnog razvoja. Takvu astrologiju pronalaze prvi kršćanski prevoditelji s arapskog, koji znanja o astronomiji i astrologiji ponovno donose na Zapad od 11. st. na dalje. To ne znači da je astrologija u potpunosti nestala

¹⁴⁵ „Stoga nisam prestajao s pouzdanjem pitati za savjet one varalice koje nazivaju astrolozima, jer mi se činilo da oni ne prinose žrtve i da ne upućuju nikakve molitve nekom duhu radi proricanja.“ Aurelije Augustin, *Ispovijesti*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1991., 4. 3. 4.

u Europi u razdoblju od 5. do 11. st. Koliko se doista prakticirala teško je znati. Ono što se na temelju poznatih tekstova može sa sigurnošću tvrditi: Astrologija je bila poznata u kršćanskoj Europi barem kroz Augustinovu kritiku.

Kršćanski mislioci koji su promišljali astrologiju nailaze na problem kompatibilnosti astrološkog učenja o postojanju dobrih i loših planeta s kršćanskim razumijevanjem planeta kao božje kreacije, odnosno kako nešto stvoreno od Boga može biti zlo? Ovaj problem nije bio prisutan u antičkoj Grčkoj, jer su bogovi Helade bili i dobri i zli. U kršćanstvu, koje polazi od pretpostavke o postojanju samo principa dobra bitno se mijenja pozicija astrološkog učenja o dobrim i zlim planetima. Tako Juraj Dubrovčanin smatra da su sve planete dobre „Na prvom mjestu nisam otkrio niti jedan zao planet već smatram da su svi dobri stvoreni od najboljeg, najvećeg Boga.“¹⁴⁶ Za razliku od njega Federik Grisogono smatra da je moguće govoriti o zloći na nebu, „I zloća zvijezda pridolazi znakovima bolesti kada se te zvijezde nađu u vrhovima i to pod utjecajem naravi Marsa i Saturna.“¹⁴⁷ On također govori i o prijateljstvu i neprijateljstvu na nebesima.¹⁴⁸ Ovakvi stavovi se ne mogu posve uskladiti s njegovim kršćanskim uvjerenjem.

Kako bi se dobio uvid u položaj divinacije u Europi do prosvjetiteljstva navest ću primjer koji navode William R. Newman i Anthony Grafton u uvodnom tekstu knjige *Secret of Nature, Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*, na temelju kojega se može sagledati pozicija astrologije među obrazovanim ljudima toga vremena: „Jedne noći 1631. mladi je isusovac spavao u samostanskoj školi u Würzburgu. Spavao je snom pravednika, ne samo zato što je pronašao svoj znanstveni poziv, nego još više

¹⁴⁶ "Ego in primis nullum malum planetam reperio, sed omnes arbitror bonos a Deo Optimo Maximo fuisse creatos." Georgius Raguseius, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, Sumptibus Nicolai Buon, Parisiis, 1623., str. 110.

¹⁴⁷ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1990., str. 25.

¹⁴⁸ „A to se ne bi događalo kada na nebesima ne bi postojalo neko neprijateljstvo i prijateljstvo. Ima planeta koje se po svojoj naravi ljube i uzajamno slažu, a ima i onih koji se nikako ne slažu, već se uzajamno mrže kao što Saturn mrzi Sunce.“ Ibidem, str. 18.

zato što je Sveto Rimsko Carstvo postiglo nesigurno stanje mira. Car je pokorio svoje protestantske neprijatelje i nitko, kako će se kasnije prisjećati isusovac, nije mogao čak niti pomisliti da će se hereza obnoviti. Odjednom je svjetlost ispunila sobu. Probudivši se, iskočio je iz kreveta i potrčao prema prozoru. Vidio je trg ispred škole ispunjen naoružanim ljudima i konjima. Žureći od sobe do sobe uviđa kako svi ostali duboko spavaju te zaključuje kako mora da je to sanjao. Stoga je potrčao k prozoru gdje je imao istu zastrašujuću viziju. No kada bi probudio nekoga da mu bude svjedokom vizija bi nestala. U nekoliko sljedećih dana, postao je plijenom straha i depresije te je trčao naokolo, kako se kasnije prisjećao, 'kao fanatik' predviđajući katastrofu. Drugi su mu se rugali, sve dok se nisu zavidnom brzinom pojavili osvajači i grad je pao. Odjednom je prorok tretiran s poštovanjem u svojoj vlastitoj zemlji. S obzirom na to da je, između ostalog, učio i matematiku, njegovi prijatelji zaključie kako mora da je koristio jednu od svojih tehničkih vještina u predviđanju invazije. Bez sumnje su tvrdili da je koristio umijeće astrologije kako bi došao do svog predviđanja. Ništa drugo nije moglo objasniti njegovu sposobnost da predvidi tako neočekivan obrat događaja."¹⁴⁹

Vjerovanje kako se budućnost može predvidjeti bilo je rašireno shvaćanje, koje nije nestalo iz Europe niti nakon mnogo stoljeća kršćanske dominacije. Primjer mladog isusovca pokazuje divinacijsku dimenziju sna, ali i općeprihvaćeno shvaćanje astrologije kao discipline kojom se mogu postići znanja o budućim događajima. Ovakvo razumijevanje sna je u skladu s biblijskim razumijevanjem sna, koji je često bio korišten u svrhu *objava*.¹⁵⁰ Kao nadogradnja u pokušaju dobivanja uvida u buduću, astrologija postaje prihvaćeni oblik divinacije. No za razliku od sna, astrologija je oblik predviđanja koji ne ovisi o nadahnuću. Kod astrologije

¹⁴⁹ William R. Newman, Anthony Grafton, „Introduction“, u: William R. Newman, Anthony Grafton (ur.), *Secret of Nature, Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*, The MIT Press, Cambridge, London, 2001., str. 1.

¹⁵⁰ Jakovljevi san, *Gen.* 28.10-22; Faraonov san i Josipovo tumačenje, *Gen.* 41.14-24, 47.13-26; Danijelov san, *Dan.* 4.19-37, 4, 25; san maga, *Mat.* 2.12.

predviđanje se svodi na savladavanje tehnike izrade proračuna i njihovu interpretaciju. Astrologija, kao drevna disciplina koja svoje početke ima u počecima prvih civilizacija u vrijeme bakrenog doba, krenuvši s istog mjesta s kojeg ljudi baštine izume poput pisma, poljoprivrede i sl., ostala je shvaćena kao korisna i prihvatljiva disciplina. Jedno od mogućih objašnjenja prihvaćanja astrologije u predprosvjetiteljskoj Europi, za razliku od današnjih intelektualnih krugova, može se tražiti u različitim stavovima prema svijetu tada i danas. Ljudi predprosvjetiteljske Europe imali su manje problema s prihvaćanjem stava da su njihov život i događaji oko njih u maloj mjeri ovisni o njima samima. Za razliku od toga, suvremen čovjek nastoji u potpunosti preuzeti kontrolu nad svime što se događa.¹⁵¹ Mogućnost da je naš život u rukama Božje providnosti i sila koje upravljaju svijetom ostavlja daleko više prostora za razne oblike divinacije. Razloge današnjeg odbijanja ovakvog stava možemo prije svega tražiti u prosvjetiteljstvu, odnosno vjeri u ljudski razum, koji smanjuju prostor onim disciplinama koje su pridonijele boljem razumijevanju svijeta. Sagledavanje predviđanja u razdoblju renesanse neće biti potpuno ukoliko se pritom ne uzmu u obzir svi relevantni izvori koji su utjecali na renesansnu misao. Prvi važan element jest prevladavajuće kršćanstvo koje se kroz srednji vijek u potpunosti etabliralo, ne samo u religijskom smislu, već i u smislu osiguravanja temelja i okvira za svjetonazor, odnosno izgradnju razumijevanja svijeta i samorazumijevanja čovjeka.

Počeci kršćanskog Zapada izrastaju iz misli koje prvi kršćanski teolozi nasljeđuju iz antičke, helenističke tradicije. Vjerska paradigma koja se proširuje s Bliskog istoka nailazi na intelektualno još uvijek vitalan Rim. Ova činjenica postojanja vrlo snažne filozofske tradicije na teritoriju Rimskog carstva nameće pred kršćanstvo stanovite

¹⁵¹ Theodor Wiesengrund Adorno jednom je izjavio kako bi samo „lakovjerna budala s autoritarnom osobnošću prepustila psihičku kontrolu vlastitog života zvijezdama“. Prema William R. Newman i Anthony Grafton, „Introduction: The Problematic Status of Astrology and Alchemy in Premodern Europe“ u: William R. Newman, Anthony Grafton (ur.), *The Problematic Status of Astrology and Alchemy in Premodern Europe*, str. 2.

zadatke koji nisu već unaprijed rješivi samim aparatom kršćanske vjere. Vjera se postavlja u poziciju propitivanja i rivalstva s postojećim filozofskim tradicijama koje su imale sličnu, ako ne već potpuno istu funkciju: brige za ljudsku dušu. Novum koji kršćanstvo donosi kroz etiku ljubavi i nadu u obliku eshatološkog i svrhovitog razumijevanja svijeta sam po sebi nije dovoljan svim rimskim stanovnicima, posebice ne onima koji su odgojeni u tradiciji racionalno logički ustrojenih svjetonazora i učenja. Stoga se unutar samog kršćanstva može pratiti stanoviti razvoj koji će kroz napetost koja će biti postavljena između razuma i vjere, između „Atene i Jeruzalema“ dovesti do uspostave kršćanske teologije. Od apologetskih stavova koje pronalazimo kod najranijih kršćanskih otaca, poput Tertulijana, do gnostičkih pristupa istom problemu – sve će to dovesti do stvaranja teoloških temelja kršćanske misli u obliku teologije koju nalazimo kod Aurelija Augustina. Augustina pritom ne shvaćam samo kao kršćanskog teologa, nego i kao paradigmu spajanja dviju bujica koje će bitno odrediti cjelokupnu kasniju povijest spajanja utjecaja filozofske tradicije i kršćanske vjere.¹⁵² Drugi važan element je nasljeđe antike, koje je dijelom posredovano kroz kršćanske teologe, a dijelom kroz arapske posrednike. Nasljeđe antike prisutno je i kod ponovnog oživljavanja astrologije u srednjem vijeku i renesansi. Ova prisutnost vidljiva je i u *Etimologijama* Isidora iz Seville koji se uvelike poziva na antičke autore. Tendencija oživljavanja antike koja karakterizira početak renesanse dodatno ističe ovaj utjecaj. Treći važan element je arapska misao, koja je imala dvojaku ulogu: Prva uloga se sastojala u posredovanju Zapadu izgubljenih antičkih misli, dok se druga uloga sastojala u prenošenju arapskih znanja i učenja te poticanju racionalnog pristupa svijetu. U periodu nakon 11. st. postavlja se zahtjev za racionalizacijom, koji se manifestira u dva oblika: kao društvena racionalizacija i kao intelektualna

¹⁵² Augustin je u kontekstu teme predviđanja zanimljiv i stoga što je pitanje predviđanja izričito zastupljeno u njegovim djelima. Pri tome se kod Augustina pitanje predviđanja može sagledati na dvije razine: na razini kritike astrologije i astrološke divinacije i na razini pitanja znamenovanja i objave.

racionalizacija.¹⁵³ Ovaj proces racionalizacije koji započinje u 11. st., a koji svoju prvu potpunu manifestaciju ima u djelu Petra Abelarda (1079.-1142.) čime se on bitno odvajava od prethodnika, dovest će u konačnici do pobjede razuma i racionalnosti u prosvjetiteljstvu 18. st. Promjenu stava prema astrologiji treba promatrati i u ovom kontekstu isticanja racionalnosti, koja pretpostavlja da se pristup svijetu bazira na kalkulaciji i logičkoj analizi.

Pod utjecajem istočnjačkih izvora, odnosno indijskih izvora, formira se stav prema astronomiji/astrologiji kao praktičnoj disciplini.¹⁵⁴ U razvoju astrologije posebno značajnu ulogu je imao astrolog iz 10. st. al-Qabizija (latinizirano Alcabitius), ali i neki židovski astronomi koju su živjeli na područjima pod vlašću Arapa, poput Māshāllāha (latinizirano Mesahala) i Sahl ibn Bishra (latinizirano Zael).

Isidor iz Seville svoje djelo *Etymologiae* (*Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum Libri XX*), poznato i pod naslovom *Origines*, piše pred kraj svoga života. Ono predstavlja primjer na temelju kojeg ćemo pokušati dobiti sliku shvaćanja predviđanja i astrologije na početku rapidnog nestajanja utjecaja rimske kulture. *Etimologije* je djelo u kojem Isidor iz Seville sažima pregled cjelokupnog znanja onovremene kršćanske Europe. Ovo djelo kroz dobar dio srednjeg vijeka predstavlja priručnik za obrazovanje. Samo djelo je podijeljeno u dvadeset knjiga i daje pregled znanja od disciplina sedam slobodnih umijeća, preko prava i medicine, Boga, anđela i svetaca, crkvi i sekta do znanja koja se odnose na pojedine vještine, metale, životinje, biljke i sl. Dakle, ovo djelo predstavlja svojevrsnu enciklopediju onoga vremena. Mada je djelo većim dijelom koncipirano tako da bude informativno, a ne apologetsko, Isidor se oštro obračunava s praznovjerjima, među koja ubraja i vjerovanje kako se na temelju promatranja zvijezda ili utroba žrtvovanih životinja može predvidjeti budućnost. Stav prema svim nebiblijskim oblicima divinacije kod

¹⁵³ Steven P. Morrone, „Medieval philosophy in context“, u: A. S. McGrade (ur.), *Cambridge Companion to Medieval Philosophy*, str. 28.

¹⁵⁴ Žarko Dadić, *Herman Dalmati/Hermann of Dalmatia*, str. 42.

Isidora iz Seville može se označiti kao stav prema praznovjerju koje nije u skladu s kršćanstvom. Najveći dio njegovog bavljenja divinacijom nalazimo u VIII. knjizi koja je posvećena crkvama i sektama („De ecclesia et sectis“) i IX. knjizi posvećenoj magiji („De magis“). Pritom se cjelokupna divinacija ne promatra na jednak način. Sve ono što se tiče kršćanstva i biblijskih objava, u kojima su proroci nadahnuti od Boga, u potpunosti je prihvatljivo i takve oblike božanskog nadahnuća je moguće opravdati. S druge pak strane svi oni oblici divinacije, bilo da se radi o nadahnućima ili divinaciji koja se temelji na određenoj tehnici, nemaju opravdanje. Tako se u VI. knjizi kod pojma *evangelista* pojašnjava etimologiju ovog termina koji dolazi od grčkih riječi εὖ i ἀγγελία (dobra i vijest) pri čemu se ἀγγελία nalazi i u korijenu riječi *anđeli* koji su glasnici božanskih vijesti, objave.¹⁵⁵ Kršćanski oblik divinacije se prihvaća kao neupitan. Ostali oblici divinacije tretiraju se na posve drugačiji način, tako npr. pri objašnjenju termina *divinatores*, Isidor kaže: „tako su imenovani prema pojmu ‘ispunjen bogom’/‘nadahnut bogom’ (deo plenus), jer se pretvaraju da su ispunjeni božanskim nadahnućem i sa stanovitim lukavstvom obmanjivanja predviđaju što će se dogoditi ljudima.“¹⁵⁶ Vidljivo je kako i kroz rani srednji vijek i dalje postoje znanja o raznim oblicima magije. Tako Isidor navodi kako se magija dijeli na: *aruspicium*, *auguratio*, *oraculum*, *necromantium*. U sljedećoj rečenici on je u potpunosti iskazao svoj stav o magiji: „Nema ničeg iznenađujućeg u lukavstvu maga, s obzirom na to da je njihova vještina u magiji napredovala do točke da se čak

¹⁵⁵ VI. ii. 43. „Grace denim εὖ bonum, ἀγγελία adnuntiatio dicitur. Unde et angelus nuntius interpretatur.“

„Na grčkom se, naime, dobro kaže εὖ, a navještenje ἀγγελία. Odatle se objašnjava anđeo glasnik.“ Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*, Latinski tekst preuzet s: http://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Isidore/6*.html#2, 2. 9. 2010.

¹⁵⁶ VIII. ix. 14. „Divini dicti, quasi deo pleni: divinitate enim se plenos adsimulant et astutia quadam fraudulentia hominibus futura coniectant. Duo sunt autem genera divinationis: ars et furor.“ Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*. Latinski tekst preuzet s: http://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Isidore/8*.html#9, 2. 9. 2010.

suprotstavljaju i Mojsiju s vrlo sličnim znakovima, pretvarajući štapove u zmije i vodu u krv.“¹⁵⁷

Alberti Veliki (oko 1200.-1280.), kao i neki drugi srednjevjekovni autori, za astrologiju koristi termin *mathematici*.¹⁵⁸ Korištenje navedenog pojma, jednako kao i korištenje pojmova astrologija/astronomija nije precizno, jednoznačno i kod svih autora isto. Kako bi se sagledalo stajalište Alberta Velikog prema astrologiji krenimo od analize upotrebe pojma *mathematici* u djelu *Komentar na Matejevo evanđelje* kako ga izlaže Lynn Thorndike. Naime, Albert matematiku dijeli u tri dijela: prvi dio se odnosi na apstraktnu znanost kako je i danas razumijemo, ostale je pravilnije zvati *mathesis* i odnose se na divinaciju na temelju zvijezda. *Mathesis* se pak dijeli na dobar i loš oblik, odnosno na „znanstvenu“ i praznovjernu.¹⁵⁹ U djelu Alberta Velikog *Speculum astronomiae* nalazimo kako se dvije mudrosti vode pod imenom astronomija. „Prva se od njih sastoji u znanosti u obliku prvog neba, kakvoće njegova [tj. prvog neba] kretanja iznad polova ravnodnevice i nebesa položenih ispod njega [prvog neba], koja su složena iznad drugih polova izvan [onih] prvih, a sama se nebesa sastoje od zvijezda lualica [tj. planeta] i stajačica, čiji je oblik poput oblika kugla koje se međusobno obuhvaćaju; [...].“¹⁶⁰ Dok, „Druga velika mudrost, koja se jednako naziva

¹⁵⁷ VIII. ix. 4. „Nec mirum de magorum praestigiis, quorum in tantum prodire maleficiorum artes ut etiam Moysi simillimis signis resisterent, vertentes virgas in dracones, aquas in sanguinem.“ Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*, latinski tekst preuzet s: http://penelope.uchicago.edu/Thayer/L/Roman/Texts/Isidore/8*.html#9, 2. 9. 2010.

¹⁵⁸ O korištenju termina *mathematici* piše Julije Firmik Materno u svom djelu *Osam knjiga o astrologiji* (Julius Firmicus Maternus *Matheseos libri VIII*, B. G. Teurneri, Lipsiae, 1913.), IV 19, 25. „[...] secretarum ac magicarum artium scientes, mathematicos, astrologos, haruspices, et [qui] omnium religionum et caeli ipsius secreta quaerentes [...].“

„[...] poznavatelji tajnih i magičnih umijeća, matematičari, astrolozi, vračevi, tj. oni koji traže tajne svih religija i samoga neba [...].“

¹⁵⁹ Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. 2, Columbia University Press, New York, 1923., str. 580.

¹⁶⁰ „Duae sunt magnae sapientiae et utraque nomine astronomiae censetur. Quarum prima est in scientia figurae caeli primi et qualitatis motus eius super polos aequatoris dies et caelorum sub eo positorum, qui sunt compositi super polos alios extra primos, et ipsis sunt caeli stellarum fixarum atque errantium, quorum figura est velut figura sphaerarum sese invicem continentium; [...].“ Alberto Magno, *Speculum astronomiae*, Domus Galilaeana, Pisa, 1977., I, 1-7.

astronomijom, znanost je o judicijalnim zvijezdama, koja je poveznica prirodne filozofije i matematike.”¹⁶¹ Ova druga mudrost, astrologija, predstavlja znanost koja posreduje između Stvoritelja i stvorenoga, kao srednja znanost (između matematike i prirodne filozofije) kojom se objašnjavaju promjene u elementarnom području. Ovom znanošću se doseže posredno spoznaja Boga, preko spoznaje uređenosti univerzuma, kao onoga što je stvorio Bog.

„Znanstvena“ astrologija u srednjem vijeku, što će biti lijepo vidljivo kod Hermana Dalmatina, u stvari je kristijanizirani oblik Aristotelove fizike. Stoga se u srednjem vijeku i može govoriti o „znanstvenoj astrologiji“, koja neće biti usmjerena na izradu horoskopa ili određivanje osobina pojedinca na temelju konstelacije nebeskih tijela u trenutku rođenja, nego na objašnjenje promjena u prirodi. Kod Alberta Velikog nalazimo tako navode na temelju kojih se vidi kako postoje dvije vrste razumijevanja Aristotelove fizike u njegovom vremenu: prve koja u objašnjenje prenošenja kretanja od prvog uzroka do materije uključuju kao posrednike nebeske sfere odnosno nebeske inteligencije te druge koja će smatrati kako postoji samo jedan pokretač svega, dok su pokretači drugih sfera dio prvog neba i njegove moći, a ne samostalni entiteti.¹⁶² Bez obzira na različitost sastava sublunarnog i supralunarnog, postoji povezanost i ovisnost sublunarnog o supralunarnom. Sve promjene, ali i samo nastajanje četiriju elemenata događa se pod utjecajem supralunarnog, bez obzira jesu li pritom nebeske inteligencije shvaćene kao odvojeni entiteti pojedinih sfera, ili su shvaćene kao dio prvog neba. Posredna uloga srednjeg dijela svijeta postaje presudna za objašnjenje primjena na Zemlji, kao i kretanja nebeskih tijela, što će lijepo biti vidljivo upravo u djelu Hermana Dalmatina.

¹⁶¹ „Secunda magna sapientia quae similiter *astronomia* dicitur, est scientia iudiciorum astrorum, quae est ligamentum naturalis philosophiae et mathematicae.“ Ibidem, III, 1-3.

¹⁶² Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. 2, str. 582.

Povezivanje astrologije s Aristotelovom prirodnom filozofijom,¹⁶³ odnosno kozmologijom pokazuje mogući smjer za objašnjenje nestanka astrologije krajem renesanse iz korpusa znanosti: Time što se promjene u prirodi objašnjavaju s pomoću prvog uzroka, ili posredno s pomoću uzrokâ koji imaju ulogu posrednika između prvog uzroka i materije, utemeljuje se određeno razumijevanje odnosa nebeskog i zemaljskog koje će uključivati razumijevanje nebeskog kao izvrsnijeg te kao onoga koje se u kauzalnom nizu od prvog uzroka nalazi bliže izvoru, samom uzroku. Ontološki i teološki temelji pritom uvjetuju i „znanstvenu“ nadogradnju u sustavu srednjevjekovne znanosti, određujući okvire unutar kojih se tumače prirodne pojave. Prisutnost ontoloških i teoloških utjecaja, međutim nije nešto što nestaje u jednom trenutku, već njihov utjecaj lagano opada, do razine svođenja na zanemarivu razinu. Kod znanstvenika na početku moderne znanosti još uvijek su prisutni ontološki i teološki utjecaji koji usmjeravaju njihova istraživanja. Proces koji dovodi do oslobađanja u istraživanju i razumijevanju prirode od utjecaja ontoloških i teoloških koncepata može se shvatiti i kao proces koji dovodi do nestajanja astrologije iz korpusa znanosti. Pojasnimo najprije na čemu se temelji ova pretpostavka, kako bismo mogli razmotriti kakav je taj proces, kako je uvjetovan te do čega dovodi.

Kod sagledavanja položaja astrologije u razdoblju srednjeg vijeka moguće je zamijetiti kako se u osnovi nailazi na dva različita stava prema ovoj disciplini. Ova dva stava primjereno su opisana pozicijama koje zauzimaju Isidor iz Seville i Albert Veliki, kao dvojica kršćanskih mislilaca koji odražavaju duh svoga vremena. Vremenska razlika među njima, kao i razlika u utjecajima i društvenim okolnostima dovode do pojave dvaju gotovo dijametralno suprotnih stavova o astrologiji. Kod Isidora iz Seville vidljivo je odbacivanje bilo kakvog oblika divinacije koji se ne može neposredno izvesti iz *Biblije*, odnosno odbacivanje svih oblika divinacije koji imaju

¹⁶³ U Aristotelovim spisima: *Fizika*, *De caelo*, *De mundo*, *Meteorologica*, nalazimo pretpostavke koje omogućuju povezivanje Aristotelove prirodne filozofije i astrologije. Na ta se mjesta izričito poziva Federik Grisogono na početku svog djela *Astronomsko zrcalo*.

paganske izvore. Ova razlika ima višestruke uzroke, i u historijskim analizama se zahvaća samo jedan dio tih uzroka. Razlog koji se može navesti kao najznačajniji za ovakav zaokret od početka prema kraju srednjeg vijeka jest promjena u razumijevanju odnosa vjere i uma. Isidor iz Seville polazi s apolozijskih pozicija, za razliku od toga s pojavom skolastike racionalni element dobiva na značenju, čime se i pristup astrologiji mijenja. Albert Veliki u kontekstu razumijevanju prirode astrologiji ostavlja značajan prostor. Astrologija svojim tumačenjima omogućuje razumijevanje odnosa Stvoritelja i stvorenoga, odnosno povezuje matematiku i filozofiju prirode.

Drugi važan razlog dovođenja u pitanje astrologije proizlazi iz činjenice da se kroz srednji vijek do 12. st. znanje o astronomiji i astrologiji koje je bilo prisutno na Zapadu temeljilo na kasnorimskim izvorima, koji su neposredno preuzeti iz antike.¹⁶⁴ Razlika između astrologije koja je bila poznata do 12. st. i one koja postaje dostupna nakon početka kontakata s Arapima leži u činjenici da se ova arapski posredovana astrologija služi složenim matematičkim proračunima, kojima se dijelom gubi mitski temelj astrološkog tumačenja. Za razliku od toga kod ne-matematičke, deskriptivne astrologije, najistaknutiji je upravo mitski temelj tumačenja. Ova razlika uvjetuje i razinu prihvatljivosti astrologije za kršćanske mislioe.

Potrebno je naglasiti kako se astrologija u razdoblju srednjeg vijeka i renesanse više ne nalazi u izvornom obliku, već u obliku koji je u sebi uključivao višestoljetnu recepciju i razvoj ove kaldejske vještine. Razvoj astrologije time se ne zaustavlja, već

¹⁶⁴ „Većina srednjevjekovnih mislilaca je smatrala da kretanje nebeskih tijela utječe na tijek prirode u sublunarnom području. Sve do 12. st., znanje latinskog Zapada o nebu dolazilo je većim dijelom iz kasnorimskih djela [...], među kojima, ne samo da su sva bila nematematička, već često i nekonzistentna ili u najmanju ruku jako nestvarna. No kada je arapska astrologija postajala poznata u Europi, donoseći sa sobom znanja grčke matematičke astronomije situacija se dramatično promijenila. U mnogim srednjevjekovnim kozmologijama bog je koristio nebesko područje kao instrument ili posredni uzrok svih zemaljskih učinaka (*De essentiis* Hermana Dalmatina strukturirano je na ovoj pretpostavci).“ Edith Dudley Sylla, „Creation and nature“, u: A. S. McGrade (ur.), *Cambridge Companion to Medieval Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003., str. 177.

se upravo kod jednog dijela učenjaka renesanse postavlja zadatak reforme i novog utemeljenja astrologije (Tycho Brahe, Johannes Kepler, Galileo Galilej).¹⁶⁵

Astrologija kao akademska disciplina etablirana je od 12. st. u čemu je važnu ulogu imalo sveučilište u Padovi, ali i neka druga tadašnja sveučilišta.¹⁶⁶ Sveučilišno bavljenje astrologijom prvenstveno se usmjerava na teme u kojima astrologija pronalazi svoje mjesto u sklopu već prihvaćenih disciplina. Astrologija je tada prihvaćena kao znanost jer počiva na pretpostavkama koje su bile u skladu s filozofsko-znanstvenim uvjerenjima dominantnim u to vrijeme. Znanost srednjeg vijeka i renesanse, pa tako i „znanstvena“ astrologija tog vremena, gradi sustav tumačenja svijeta na pretpostavci kako nebesko uzrokuje zemaljsko. Iz ovih temeljnih pretpostavki logički-racionalno se deduciraju znanstveni zaključci i gradi se sustav tumačenja. S vremenom astrologija polako gubi svoje mjesto unutar korpusa znanosti. Do nestajanja astrologije iz korpusa znanosti ne dolazi isključivo uslijed odbacivanja astralne kauzalnosti, naime učenje o nebeskoj uzročnosti su pokušali mijenjati i prilagoditi novim kriterijima koje postavlja znanost znanstvenici poput Brahea i Keplera. Za objašnjenje nestanka astrologije iz korpusa znanosti potrebno je uzeti u obzir i promjene u poimanju čovjeka i poimanje njegovog odnosa prema kozmosu. Promjene koje se javljaju u renesansi po pitanju položaja čovjeka u kozmosu, jednako kao i promjene paradigme znanstvenosti koje donosi suvremena znanost dovode zajedno sa svime navedenim do nestanka astrologije iz korpusa znanosti. Ideja o beskonačnosti svijeta bitno je utjecala na promjenu percepcije ljudskog položaja u kozmosu, promijenivši koncepciju čovjekova položaja čak i više od Kopernikovog heliocentričkog sustava. Promjena paradigme znanstvenosti koja naglasak stavlja na objektivnost i ono što se može kvantitativno izraziti dodatno mijenjaju položaj astrologije, koja se ne uklapa u nove okvire paradigme

¹⁶⁵ H. Darrel Rutkin, „Astrology“, u: *The Cambridge History of Science*, vol. 3, *Early Modern Science*, Katharine Park, Lorraine Daston (ur.), Cambridge University Press, Cambridge, 2006., str. 549. i dalje.

¹⁶⁶ Ibidem, str. 545. i dalje.

znanstvenosti. Tako se griješi „[...] u onoj tvrdnji da je 'zvijezda astrologije' zašla s pojavom Kopernikove koncepcije svemira ukoliko se ne naglasi da je riječ o astrološkoj koncepciji koja se temelji na astrološkoj uzročnosti, pri čemu se onda misli na određeno poimanje čovjeka u najširem smislu, koje je bilo općeprihvaćeno sve do onog 'obrata'. Zaboravlja se, ukoliko se ne učini ova distinkcija, da je u pretpostavci astrologije vjera u sveprožetost svemira božanskim, iz koje je moguće tvrditi mogućnost da se jedna pojava tumači drugom i da se tako o budućem stanju bilo koje pojave stekne znanje.“¹⁶⁷ Naime, u astrologiji je čovjek uvijek u središtu.

Prije potpunog nestanka iz korpusa znanosti astrologija će upravo u renesansi doživjeti svoj procvat. Upravo se u renesansi astrologija kao relevantna filozofska tema pojavljuje u pravom smislu te riječi. Preporod astrologije u renesansi posljedica je opće duhovne klime koja se javlja u ovom razdoblju, a koja potiče povratak antici. Ovaj povratak neće označavati samo povratak Platonu kao jedinom predstavniku antike, već će se tim povratkom obuhvatiti široko nasljeđe,¹⁶⁸ koje se odnosi na Augustina, na novoplatonizam, kao i na stoicizam, skepticizam, ali i otkrivanje hermetičkih i kabalističkih učenja, što će dovest do preispitivanja razumijevanja svijeta i čovjekovog mjesta u njemu. Cjelokupna duhovna klima će dovesti i do procvata astrologije, što je vidljivo na primjeru Girolama Cardana, Marsilia Ficina kao pobornika astrologije, ali i na primjeru Giovannija Pica della Mirandole i Jurja Dubrovčanina, kao protivnika astrologije.

Kroz povijest neki su filozofi prihvaćali i koristili astrologiju, dok su je drugi kritizirali i odbacivali. Jedan od najznačajnijih kritičara astrologije svakako je renesansni filozof Giovanni Pico della Mirandola (1463.-1494.). U svom djelu *Disputationes in astrologiam*, koje je posthumno objavio njegov nećak Giovanni Francesco Pico della Mirandola, u dvanaest knjiga iznosi argumente protiv

¹⁶⁷ Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“ *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 102 i u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 92-93.

¹⁶⁸ Jim Tester, *A History of Western Astrology*, str. 205.

astrologije. Picovo se mišljenje o astrologiji s vremenom mijenjalo. Tako u svojim ranijim djelima on prihvaća neka astrološka učenja. U *Raspravi o ljudskom dostojanstvu* iznosi tezu kako: „[...] Kaldejci u horoskopu onoga koji će postati filozof žele da Mars gleda Merkura trigonalnim aspektom, kao da će filozofija biti pospana i dremljiva, budeš li dokinuo te sukobe i ratove“.¹⁶⁹ Neki autori¹⁷⁰ smatraju kako razlog Picove kritike astrologije leži u etici odnosno u njegovoj afirmaciji ideje slobode čovjeka, dok drugi,¹⁷¹ što je vjerojatnije, smatraju kako je Pico svoje shvaćanje astrologije promijenio pod utjecajem Girolama Savonarole kojeg je krajem 1479. ili početkom 1480. godine upoznao u Ferrari. Kao treći mogući razlog Picovog odbacivanja astrologije navodi se proročanstvo kojim mu je predviđena rana smrt.¹⁷² Svoju kritiku astrologije u djelu *Disputationes in astrologiam* Pico započinje diferenciranjem astrologije, koja iz položaja i kretanja zvijezda proriče buduću sudbinu čovjeka, od one znanost koja matematičkom metodom mjeri kretanje i masu nebeskih tijela: „Kad kažem 'astrologija' ne mislim na onu vještinu koja mjeri masu i kretanja nebeskih tijela [sidera] matematičkim načinom, [koja je] sigurna, plemenita i po svojim zaslugama najčasnija te ponajviše odobrena autoritetom najučenijih ljudi, već na onu koja predviđa po nebeskim tijelima [sidera] što će se dogoditi, koja je kao prevara plaćeničke lažljivosti zakonom zabranjena i građanima i svećenstvu, koja je sačuvana [samo] zbog ljudske znatiželje, kojoj se ismijavaju filozofi, a poštuju je zgubidani i koja je sumnjiva svakome najboljemu i najrazboritijem [...]“.¹⁷³ Pico iznosi

¹⁶⁹ Giovanni Pico della Mirandola, „O ljudskom dostojanstvu“, u: *Filozofija renesanse*, Erna Banić-Pajnić, (ur.), Školska knjiga, Zagreb, 1996., str. 223.

¹⁷⁰ Ernst Cassirer, *Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance*, str. 121-122.

¹⁷¹ Wayne Shumaker, *The Occult Sciences in the Renaissance*, University of California Press, Berkley, Los Angeles, London, 1972., str. 18 te str. 42.

¹⁷² Ibidem, str. 17.

¹⁷³ „Astrologiam vero cum dico non eam intelligo quae siderum moles et motus mathematica ratione meretur artem certam et nobilem et suis meritis honestissimam auctoritateque hominum doctissimorum maxime comprobata, sed quae de sideribus eventura pronunciat, faudem mercenariae mendacitatis legibus interdictam et civilibus et pontificiis, humana curiositate retentam, irrisam a philosophis, cultam a circulatoribus, optimo cuique prudentissimoque suspectam [...]“. Joannes Picus Mirandulanus, *Disputationes in astrologiam*, u: *Opera omnia*, , str. 412.

svoj stav kako zbog nemjerljive udaljenosti neba i zvijezda nije moguće da se iz njihovih kretanja i položaja može nešto proreći o budućnosti.¹⁷⁴ Odbacuje mogućnost da nebeska tijela posjeduju okultne sile te insistira na bližim i vlastitim uzrocima pri tumačenju promjena na zemaljskom području.¹⁷⁵ Zvijezde djeluju na Zemlju i zemaljsko kretanjem, svjetlošću i toplinom: „Glavna je zadaća neba, kojom se usavršuju tijela i živa se bića upravljaju prema životu, osim djelovanja kružnog kretanja, nužno ne samo da do nas dovlači ovo svjetlo i toplinu, i prema promjenama [svjetlo i toplinu] više ili manje pridaje zemljama čudesnom prikladnošću, već [je i to zadaća neba] da nas kretanjima učini sposobnijima za toplinu, koja neprestano zrači iz tijela u stalnom pokretu“.¹⁷⁶ Kako bi pokazao da odbacivanje astrologije nije njegova izmišljotina Pico navodi mislioce koji su se također borili protiv nje kao npr. Pitagoru, Demokrita, Seneku, Cicerona, dok su ju Platon i Aristotel jednostavno prešutjeli. L. Thorndike kritički zaključuje kako su: „[...] njegovi citati neuvjerljivi

¹⁷⁴ „Ita est certe, ita per rationes manifestissimas luce clarius fiet, nullam esse maiorem fallaciam, nullam perniciosiorem, ostendat procul coelum et planteas unde facile credas in tam sublimi, tam lucido spectaculo, nihil non posse verissime praevideri. Mox ubi attentius consideraveris, vides et sublime adeo esse speculum, ut imagines illuc terrenarum rerum non ascendant et ita lucidum ut ad eius fulgorem nostra calliget infirmitas [...]“.

„Tako je sigurno, i tako će biti jasnije od svjetla s pomoću najbjelodanijih argumenata da ne postoji nikoja veća niti opasnija laž [vjerovati] da se može prema nebu i planetima jasno razabirati, prema čemu bi lako povjerovao da u tako uzvišenom i tako svijetlom ogledalu nema ničega što se ne mi moglo najistinitije unaprijed vidjeti. No ako već pažljivije promotriš, vidjet ćeš da je [to] ogledalo tako uzvišeno da se dotamo ne uspinju slike zemaljskih stvari i da je tako svjetlo da naša slabost kao tama uzdiže prema njegovom [nebeskom] sjaju [...]“ Ibidem, str. 412-413.

¹⁷⁵ „[...] dixerunt astrologi motum omnem inferiorem a caeli motu dependere, statim dogmati suo contradixerunt, cum inde illud sequatur tritum apud philosophos, esse caelum universalem causam effectuum inferiorum, causa autem universalis effectus non distinguit, neque cur hoc fiat, aut illud, quaeritur ab ea, sed a proximis causis, quae variae et differentes sunt, pro effectuum differentia et varietate [...]“.

„Astrolozi su govorili da sve donje kretanje ovisi o kretanju neba, a istom su proturječili svojem nauku, budući da bi odavle slijedilo ono [već] otrcano mjesto kod filozofa da je univerzalno/sveukupno nebo uzrok donjih posljedica. No univerzalan/općenit uzrok ne razlikuje posljedice niti se postavlja pitanje zašto ovo ili ono nastaje od onog [univerzalnog/općenitog uzroka], već od najbližih uzroka, koji su raznoliki i različiti budući da postoji raznolikost i različitost među posljedicama.“ Ibidem, str. 455.

¹⁷⁶ „[...] hoc est caeli praecipuum, quo corpora perficiuntur et viventia disponuntur ad vitam, praeter agitationem circularis motus, non modo necessarium ut lumen istud atque calorem devehat ad nos per vices, oppotunitate mira, plus minus terris impartitur, sed ut motos nos quoque calorem reddat abiliores, qui de perpetue moto corpore iugiter emanat [...]“ Ibidem, str. 457.

kao i oni od astrologa koji idu u korist njihova umijeća.“¹⁷⁷ Pico kritizira korištenje astrologije u medicini, nautici, poljoprivredi, dakle u onim područjima u kojima je u renesansi pomoć astrologije bila prihvaćena. Smatra da su astrološke prognoze zakazale i u meteorologiji u čemu se očituje kako on meteorologiju drži sastavnim dijelom astrologije kao predviđanja. Naime, kako piše u 9. poglavlju II knjige,¹⁷⁸ jedne zime je 130 dana precizno promatrao vremenske prilike pojedinih dana, a pred sobom je pritom imao izjave astrologa. Od tih 130 dana samo 6 ili 7 dana je vrijeme bilo onakvo kakovo su prognozirali astrolozi u svojim knjigama. Iz ovoga možemo zaključiti kako Pico u svoju kritiku astrologije uvodi elemente promatranja, provjere i iskustva koji uz njegovo odbacivanje okultnih sila nebeskih tijela kao i insistiranje na bližim i vlastitim uzrocima pri tumačenju promjena na zemaljskom području, predstavljaju značajan korak k novovjekovnom poimanju znanosti. Svojom kritikom astrologije Pico je utjecao i na svjetonazor mislilaca koji su djelovali nakon njega, poput Agrippe od Nettesheima, Thomasa Mora, Johannesesa Keplera, Erasma Rotterdamskog te Girolama Savonarole koji je 1497. godine objavio djelo *Trattato contra gli astrologi* koje „je bilo popularna i sažetija verzija Picova djela“.¹⁷⁹ Juraj Dubrovčanin se u svojoj kritici praznovjerne astrologije poziva na Pica i Savonarolu. Jedan od aspekata kritike divinacije, pa tako i astrologije, koji ih prati od antike usmjerava se na pitanje točnosti samih predviđanja. Točnost predviđanja se propituje učestalošću ispunjenja onoga što je predviđeno. Kod Cicerona tako nalazimo tvrdnju kako su najbolji proroci oni koji dobro pogađaju. Pristup provjere valjanosti proročanstava, kao kriterij vjerodostojnosti same discipline vidjeli smo i kod Pica u njegovom propitivanju valjanosti astrologije u meteorologiji.

¹⁷⁷ Lynn Thornike, *History of Magic and Experimental Science*, vol. 4, str. 530.

¹⁷⁸ Joannes Picus Mirandulanus, *Disputationes in astrologiam*, u: *Opera omnia*, str. 446-447.

¹⁷⁹ Daniel P. Walker, *Spiritualna i demonska magija od Ficina do Campanelle*, str. 52.

3.4. Astrologija i problem slobode

J. Tester u svom djelu *A History of Western Astrology* astrologiju dijeli na dvije vrste. S obzirom na razinu nebeskog utjecaja prva podvrsta astrologije, koju naziva *tvrda* (hard) astrologija pretpostavlja potpuni determinizam, dok druga *meka* (soft) astrologija ostavlja prostor moralnoj slobodi pojedinca.¹⁸⁰ Ovo razlikovanje, unatoč činjenici da nije uvijek potpuno jasno vidljivo, bitno je za sagledavanje položaja astrologije u kontekstu kršćanstva, jer „[...] kršćanstvo je protiv astrologije, ukoliko ova čovjekovu sudbinu u potpunosti čini ovisnom o kretanju nebeskih tijela, jer je uskraćivanje slobode volje čovjeku u protivnosti s kršćanskim stavom, po kojem 'praescientia divina' ne ograničuje čovjekovu volju.“¹⁸¹ Pitanje slobode volje najistaknutije je pitanje kod problematiziranja astrologije, kako s pozicija filozofije, tako i s pozicija teologije. Predviđanje pretpostavlja stanoviti stupanj izvjesnosti znanja o budućem, što pretpostavlja determiniranost samog događanja. Pretpostavljanje da je moguće izvjesno znanje o budućem na temelju položaja nebeskih tijela nije problematično za stoike, npr. s obzirom na njihovu ontološku postavku o sveopćem determinizmu. No te iste pretpostavke predstavljaju problem ako se znanje budućeg pokušava povezati s kršćanstvom. Kršćanstvo ima posve drugačije pretpostavke kada se radi o slobodi čovjeka. Za razliku od stoičkog determinizma koji prostor slobode ostavlja na razini prihvatanja nužnosti, kršćanstvo slobodu promatra kao bitnu odrednicu čovjeka. Sloboda jest onaj aspekt čovjeka po kojem čovjek predstavlja sliku Božju. Čovjek kao stvorenje stvoreno na sliku Božju nužno je shvaćeno kao slobodno biće. Svako pretpostavljanje mogućnosti postizanja izvjesnog znanja o budućem koje se odnosi na čovjeka zadire u samu osnovu kršćanskih dogmi. Postojanje proroka, kao i same astrologije otvara pitanje

¹⁸⁰ Jim Tester, *A History of Western Astrology*, str. 2.

¹⁸¹ Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 103 i u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 93.

kako je moguće da netko zna buduće, a da time čovjek i dalje bude kreator svojih djela? Čovjek kao slobodno biće odgovoran je za svoja djela. Prihvatanjem nužnosti djelovanja na temelju uzroka koji su izvan čovjeka odriče se čovjeku sloboda izbora, a time i odgovornost za djelovanje. U slučaju astrološkog tumačenja odnosa nebeskoga kao drugotnog uzroka prema zemaljskom nailazimo na problem uskladiivosti postojanja nebeske kauzalnosti i ljudske slobode. Jedan od glavnih prigovora koji je bio upućivan astrologiji kao disciplini odnosio se je na dokidanje ljudske slobodne volje astralnom kauzalnošću. Protiv ovog prigovora astrolozi su se branili tvrdnjom da „Astra non neccessant, sed inclinant“ (zvijezde ne određuju po nužnosti, nego sklanjaju /ka nečemu/).¹⁸²

Usto, astrologija nije jednoznačno određena prema odnosu zemaljskog i nebeskog. Kod odnosa konstelacije nebeskih tijela prema promjenama na Zemlji možemo pretpostaviti dva moguća odnosa: kauzalni i akauzalni. Filon Aleksandrijski (20. g. pr. Kr.-50. g) pokazuje među prvima kako se uloga nebeskih tijela kao posrednika i prenositelja uzroka uklapa u judo-kršćansku koncepciju nastanka svijeta, što će kasnije biti prisutno i kod kršćanskih autora poput Hermana Dalmatina. Filon u svom djelu *Quaestiones et solutiones in genesin et exodum* na više mjesta pokazuje kako se nebeska tijela i posebice Sunce razumiju kao uzroci promjena na Zemlji, „Neki kažu da je drvo života ime za sedam krugova koji su na nebu. A neki kažu da je to Sunce, jer je ono, u stvari, u sredini planeta i uzrokom je godišnjih doba, koje proizvode sve stvari.“¹⁸³ No pritom Sunce i nebeska tijela nisu uzrok, već su oni posrednici, jer „uzrok sezona i godišnjih doba nije nebo ili Sunce, ili prolaženje i okretanje drugih zvijezda, nego Očeva moć, koji predsjedja nad cijelim svijetom, kao

¹⁸² Kod promišljanja uskladiivosti slobode ljudske volje i astralnih utjecaj možemo vidjeti kako se i kod Tome može pronaći stav kako zvijezde sklanjaju, a ne određuju po nužnosti „astra inclinant, non neccessant“, ali to se kod Tome vidi u negativnom aspektu: on šutke prihvaća da nebeska tijela utječu, ali i smatra kako se tome može suprotstaviti. „Contra inclinationem coelestium corporum homo potest per rationem operari.“ „Čovjek može s pomoću razuma djelovati protiv utjecaja nebeskih tijela.“ Thomas Aquinas, *Summa theologica*, Anisson et Joannis Osuel, Lugduni, 1702., II, ii, q. xcv, 5.

¹⁸³ Philo, *Questions and Answers on Genesis*, Harvard University Press, Cambridge, London, 1953., 1, 10.

nad krilatim kolima, upravljajući njime kako misli da je najbolje i najkorisnije.“¹⁸⁴ Jer sve nebeske pojave, poput pomrčina ili kretanja nebeskih tijela, „su posljedica pravila koja regulira božanska priroda“¹⁸⁵ i podložni su Bogu i njegovoj providnosti.

Akauzalni odnos pretpostavlja ponešto drugačije razumijevanje odnosa nebeskog i zemaljskog. Akauzalnost pretpostavlja kako između znaka koji se tumači, što je u slučaju astrologije položaj nebeskih tijela, i zemaljskih promjena ne postoji direktna uzročna povezanost. Umjesto neposredne uzročne veze ovdje se pretpostavlja takav ustroj svijeta u kojem su svi dijelovi svijeta međusobno povezani određenim vezama, što omogućuje tumačenja značenja nekog znaka za zemaljske promjene ili za pojedinca. Ovdje nebeska tijela nisu drugotni uzrok, već se ona određuju kao znak čiji se odnos prema promjenama na Zemlji može shvatiti kao odnos sinkroniciteta. Ovakvo razumijevanje daleko je karakterističnije za neke drevne tehnike divinacije, poput proricanja na temelju leta ptica, nego na astrologiju. Razlog tome leži u činjenici da astrologija pokušava prilagoditi svoja tumačenja tadašnjem shvaćanju znanosti koje pretpostavlja poznavanje uzroka kao kriterij znanstvenosti. S druge strane, ukoliko bi se i pretpostavilo postojanje akauzalne veze između nebeskih promjena i zemaljskih promjena, time se problem determiniranosti ne rješava, nego se samo s jedne razine prebacuje na drugu: tada više nebo nije drugotni uzrok, već je pokazatelj na temelju kojega se može iščitati odnos prvotnog uzroka prema promjenama u zemaljskom području. Ovdje se problem slobode uzdiže na razinu pitanja odnosa slobodne volje i božanske onipotencije.

¹⁸⁴ Ibidem, 4, 51.

¹⁸⁵ Philo, *On Providence*, 2, 50,

http://cornerstonepublications.org/Philo/Philo_On_Providence_Fragment_II.html, 15. 1. 2011.

3. 5. Astrologija i novovjekovna znanost

Problem predviđanja u suvremenoj znanosti vrlo je kompleksno pitanje. Kompleksnost je rezultat raznolikosti znanstvenih disciplina, razlika područja i predmeta kojima se pojedine znanosti bave. Predviđanje vremena različito je od predviđanja kretanja cijena dionica na burzi, jednako kao što je predviđanje položaja elektrona unutar atoma različito od prognoze ishoda liječenja pacijenta. Razgranatost područja bavljenja i različitost dijelova stvarnosti kojima se bave ne postoji samo među različitim disciplinama, već ukoliko pogledamo odnose unutar jedne izdvojene znanosti, npr. ukoliko se pogleda suvremena fizika i stanje predviđanja unutar ove discipline uviđa se kako postoji velik stupanj kompleksnosti pristupa predviđanju i unutar samo jedne znanosti. Fizika se bavi prirodom od razine subatomske čestice do galaktičkih razmjera. Ovim različitim razinama stvarnosti se pristupa s pozicija raznih teorija, budući da, bez obzira na nastojanja da se sve teorije objedine u jednu, i dalje ostajemo bez jednog jedinstvenog teorijskog objašnjenja prirode. S obzirom na to da danas unutar fizike postoje različite teorije kojima se stvaraju koncepti i objašnjenja prirode, postoje razlike i u pristupima predviđanju. Stanje koje danas nalazimo u fizici, odnosno općenito u znanosti, nastalo je dugotrajnom i složenom preobrazbom same znanosti koja se odvija od kraja renesanse do danas. Statički zakoni fizike koji se pretpostavljaju u Newtonovom modelu klasične mehanike različiti su od dinamičkih zakona koje nalazimo u osnovi kvantne teorije. Ovo dovodi do promjena u razumijevanju procesa u prirodi, dovodeći u pitanje razumijevanje prirodnih procesa kao jasnih i determiniranih, s obzirom na procese koji se događaju na subatomske razine. Unutar Newtonovog modela klasične mehanike odnosi su shvaćeni deterministički. Ovaj determinizam koji proizlazi iz Newtonove mehanike formulirao je francuski matematičar i astronom Pierre-Simon de Laplace (1749.-1827.) pretpostavljajući kako se trenutno stanje kozmosa može na temelju determiniranosti prirodnih zakona izvesti iz prethodnog stanja te konzekventno tome, kako se buduće

stanje može izvesti na temelju trenutnog stanja.¹⁸⁶ Primjer predviđanja na temelju Newtonove mehanike, jest predviđanje postojanja planeta Neptuna do kojeg je na temelju matematičkih proračuna došao francuski matematičar Urbain Jean Joseph Le Verrier (1811.-1877.). Ovdje značajnu ulogu ima generalizacija i indukcija.¹⁸⁷ Zakoni do kojih se došlo bilo indukcijom, odnosno akomodacijom već poznatih činjenica s novom teorijom, bilo predviđanjem na temelju nekih drugih zakona iz kojih su izvedeni, uzimaju se tako kao da vrijede za sve slučajeve, odnosno njihovo se valjanost generalizira. Ovakva generalizacija služi za djelovanje i predviđanje. Klasična mehanika pretpostavlja potpunu predvidivost stanja sustava u bilo kojem budućem trenutku pod uvjetom poznavanja svih sila koje su prisutne u tom sustavu, njihovih zakonitosti i početnog stanja sustava. Vjera u znanost i znanstvenu kvantitativnu metodu koja je primjenjiva i u proučavanju društva vidljiva je u djelu Augustea Comtea (1798.-1857.) koji ustanovljuje sociologiju kao *socijalnu fiziku*. Comte odbacuje svaku metafizičku i apstraktnu spekulaciju, postavljajući iskustvo kao jedini izvor spoznaje. Na temelju pozitivno shvaćene spoznaje Comte izriče moto pozitivizma „znati da bi se predvidjelo, predvidjeti da bi se predusrelo“.¹⁸⁸ Pozitivističko razumijevanje prirode preslikano na društvo razumije sve kao jedan

¹⁸⁶ „Moramo promatrati sadašnje stanje univerzuma kao posljedicu njegova prijašnjeg stanja i kao posljedicu onoga koji će slijediti. Pretpostavimo li u jednom trenutku neku inteligenciju koja bi mogla shvatiti sve sile koje upravljaju prirodom i odnosnu situaciju bića koja sačinjavaju prirodu – inteligenciju dovoljno obuhvatnu da može te podatke analizirati – ona bi mogla u istoj formuli kretanje najvećih tijela univerzuma kao i najmanje od atoma; za nju ništa ne bi neizvjesno i budućnost bi, isto kao i prošlost, bila prisutna njezinom pogledu. Ljudski um onoliko savršen koliko se može predočiti astronomiji, predstavlja tek slabiju ideju te inteligencije. Njegova [ljudskog uma] otkrića u mehanici i geometriji, prirodna otkrića sveopće gravitacije, omogućila su mu da obuhvati u istim analitičkim izrazima prošla i buduća stanja sustava svijeta. Primjenjujući istu metodu na neke druge objekte svoga znanja, uspio je svesti promatranje fenomena na neke opće zakonitosti i predviđati one fenomene koje bi dane okolnosti trebale proizvesti. Svi ti naponi u traganju za istinom teže k tome da neprestano upućuju na obuhvatnu inteligenciju koju smo upravo spomenuli, no od koje će uvijek biti beskrajno udaljen. Ta tendencija navlastita ljudskoj rasi, čini je superiornom životinjama; a njihov napredak s obzirom na to razlikuje nacije i razdoblja i pridonosi njihovoj istinskoj slavi.“ Pierre Simon de Laplace, *A Philosophical Essay on Probabilities*, Dover Publications, New York, 1951., str. 4.

¹⁸⁷ George Couvalis, *The Philosophy of Science*, Sage Publication, London, Thousand Oaks, New Delhi, 1997., str. 36.

¹⁸⁸ Auguste Comte, *Cours de philosophie positive*, str. 45.

sustav unutar kojeg je moguće jednoznačno proračunavanje, pri čemu se gubi iz vida da „svojstvena jednoznačnost i egzaktnost prirodne znanosti, koja se sastoji u tome da ona, doduše, može strogo i jednoznačno proračunati sve međusobno zavisne promjene unutar jednog sustava, jednog modela, ali da to stoga nikako ne znači niti da je taj sustav jedini moguć, niti da taj model jednoznačno i strogo određuje sav zorni sadržaj.“¹⁸⁹ Ova primjedba se pokazuje točnom već početkom 20. st. kada se pojavljuju dvije nove značajne teorije unutar fizike: teorija relativnosti i kvantna mehanika. Klasična Newtonova mehanika barata s predviđanjem na deterministički način, pretpostavljajući kako je ishod moguće jednoznačno izvesti iz početnih ulaznih podataka sustava. Kvantna mehanika pokazuje kako je ovakav pristup, koji vrijedi na makro-razini, na razini subatomske čestice neodrživ. Kod kvantne fizike predviđanje ima statistički karakter, baratajući pritom vjerojatnošću, a ne potpunom izvjesnošću kod ishoda koji je predviđen.

Predviđanja koja se tiču društva i promjena u društvu daju se tako što se stvaraju uzorci koji bi trebali odražavati populaciju te se na temelju distribucije unutar uzorka, odnosno statističke vjerojatnosti mogu donositi zaključci o budućim stanjima i promjenama koje će se dogoditi u društvu.¹⁹⁰

Bez obzira na sve različitosti koje postoje kod suvremenih znanstvenih predviđanja, postoji jedna zajednička karakteristika koja se odnosi na sve: kvantitativnost. Matematika postaje oruđe kojim se unutar pojednostavljenih modela stvaraju predviđanja ponašanja sustava. Današnje stanje znanstvenog predviđanja može se opisati slijedećim riječima: „Prekrasna otkrića koja je napravila fizika krajem 19. st. sastoje se u tome da u situacijama u kojima su dostupne samo vjerojatne informacije, vjerojatne informacije su samo i poželjne, fizika može napraviti nevjerojatno precizna predviđanja. Fizičar neće reći što će pojedina molekula raditi, niti će precizno reći

¹⁸⁹ Mihaela Girardi Karšulin, *Fenomenologija rada i počeci sociologije znanja kod Maxa Schelera*, magistarski rad, neobjavljeno, autorica dala na uvid, Zagreb, 1976., str. 9.

¹⁹⁰ Peter Spirtes, *Causation, Prediction, and Search*, MIT Press, Cambridge, London, 2000., str. 157.

koja će molekula udariti pod. Ali, *može* reći preciznu vjerojatnost distribucije brzine molekula plina u prostoriji.“¹⁹¹

Povezanost filozofije i matematike prisutna je od pitagorejske škole, a svoju potvrdu dobiva s Platonom. Tekst koji je prema legendi stajao na ulazu u Akademiju „Ἀγεωμέτρητος μηδείς εἰσίτω“, naglašavao je tu povezanost matematike, odnosno jednog njenog dijela – geometrije i filozofije. Bitno je odrediti u čemu se sastojala ova povezanost između matematike i filozofije bitno je odrediti kako bi se na temelju toga mogla sagledati povezanost matematike i prirodne filozofije, odnosno matematike i onovremene znanosti. Ovo je pak potrebno kako bi se vidjelo koje su se to promjene dogodile u razumijevanju veze matematike s filozofijom i znanošću početkom novovjekovlja, odnosno nakon Galileja.

Matematika je do pojave novovjekovne znanosti filozofiji pružala primjer aksiomatsko-deduktivnog sustava te postavljala zahtjev metodološke preciznosti i rigoroznosti.¹⁹² Značajka Platonova shvaćanja matematike jest njena uloga u pripremi za filozofski pristup istinskoj realnosti.¹⁹³ U cijeloj platonističkoj tradiciji matematika se promatra kroz Platonovu „exemplar-imago strukturu“¹⁹⁴ što ukazuje na promatranje brojeva kao paradigmi i potpunije realnosti. Od ovoga razumijevanja broja i matematike i njihove veze s filozofijom i znanošću nakon Galileja i početka novovjekovne znanosti nije ostalo previše. Značajna promjena se događa u promatranju onoga na što je usmjerena matematika. Matematika više nije ona koja uzdiže prema ideji, odnosno prema božanskom, već je ona kojom se prikazuje materijalna priroda koja objektivno, neovisno o onome tko ju promatra ili misli,

¹⁹¹ Philip Nelson, *Biological Physics, Energy, Information, Life*, W. H. Freeman and Company, New York, 2004., str. 70.

¹⁹² Michael J. White, „Plato and Mathematics“, u: Hugh H. Benson (ur.), *A Companion to Plato*, Blackwell Publishing Ltd, Malden, Oxford, 2006., str. 228. i dalje.

¹⁹³ Ibidem.

¹⁹⁴ Mihaela Girardi Karšulin, „Cassirerova interpretacija renesansne astrologije, F. Grisogono, F. Petrić“, u: Mihaela Girardi Karšulin, *Hrvatski renesansni aristotelizam*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1993., str. 141.

postoji. Ova nova matematika je matematika kojom se kvantificirano prikazuje priroda.

Matematika je do novovjekovne znanosti u astrologiji pronašla najširu primjenu i to kroz opis položaja nebeskih tijela, kroz geometrijske modele kretanja nebeskih tijela, ali i kroz primjenu geometrijskih modela (astrologija barata sljedećim aspektima kojima opisuje odnose među planetima, a to su u stvari i geometrijski likovi: konjunkcija, sekstil, kvadrant, trigon, opozicija) za opisivanje odnosa među nebeskim tijelima i stvaranje likova na temelju kojih se pruža tumačenje odnosa nebeskog i zemaljskog.

Znanost koja predviđanje razumije kao statističko predviđanje koje barata sustavima i modelima odmakla se daleko od početnih postavki predviđanja koje smo vidjeli od antike do kraja renesanse. Kako bih mogla sagledati odnos znanosti i suvremenog znanstvenog razumijevanja predviđanja prema astrologiji kao obliku divinacije krenut ću od pitanja odnosa astrologije i znanosti naprosto. Kako bi se moglo odgovoriti na pitanje odnosa astrologije i znanosti potrebno je sagledati način na koji astrologija pretendira biti znanost. Na temelju toga će se sagledati koja se promjena događa u preobrazbi percepcije astrologije od znanosti u 'pseudo-znanost'.

Pretpostavke na temelju kojih se astrologija razumije kao znanost u razdoblju srednjeg vijeka i renesanse proizlaze iz činjenice da se znanošću smatralo ono znanje koje se temeljilo na poznavanju principa i deduktivnom izvođenju iz temeljnih principa. Astrologija je zadovoljavala ovaj kriterij. A razumijevanju astrologije kao znanosti doprinijelo je inkorporiranje filozofskih ontoloških i kozmoloških učenja u samu astrologiju. U renesansni još uvijek postoje dvije bitne pretpostavke koje omogućuju posredno i/ili neposredno razumijevanja astrologije kao znanosti. Prva pretpostavka je promatranje kozmosa kao jedinstvene cjeline, koje bez obzira na postojanje razlike između promjenjivog sublunarnog i nepromjenjivog supralunarnog dijela, ipak predstavlja jedinstvo ili hijerarhiju bića koja su povezana. Na vrhuncu hijerarhije bića nalazi se inteligentni tvorac svega koji sve uređuje. Ove

pretpostavke omogućuju određenje astrologije kao znanosti, i to u dva pogleda: kako u pogledu astrološke pretpostavke o njenom tumačenju astralne kauzalnosti u kauzalnom nizu od prvog uzroka do posljednjeg uzrokovanog, tako i u pogledu sagledavanja kozmosa kao stvorenoga od strane inteligentnog tvorca koji upravlja kozmosom. U prvom pogledu predviđanje je moguće na temelju astrološkog tumačenja koje se odnosi na prenošenje poticaja od prvog uzroka, a koje sam odredila kao onaj aspekt astrologije koji se približava aristotelovskom konceptu kozmosa. Drugi aspekt otvara prostor za akauzalna tumačenja u kojima se akauzalne veze utemeljuju na simboličkim podudarnostima, odnosno na podudarnostima koje barataju s arhetipskim prauzorima, što se uklapa u platonističku koncepciju kozmosa. Novovjekovna znanost koja se razvija nakon renesanse raskida s oba koncepta.

U čemu se sastoje razlike znanstvenog i astrološkog predviđanja? Odgovor na ovo pitanje, ukoliko su te razlike velike, mogao bi poslužiti kao dokaz da se kod astrologije radi o neutemeljenim predviđanjima. No razlike između znanstvenog i astrološkog predviđanja ne proizlaze iz onoga što se predviđa, već iz onoga kako se predviđa. Dodatna poteškoća kod razlikovanja znanstvenog i astrološkog predviđanja proizlazi iz same različitosti koja postoji među znanstvenim predviđanjima. Znanstvena predviđanja mogu baratati determinističkim predviđanjima kojima se precizno i jednoznačno predviđaju buduća stanja svakog pojedinog dijela sustava, ali i vjerojatnim predviđanjima kojima se predviđaju moguća stanja sustava. Jednako tako i astrološka predviđanja mogu davati jednoznačna i precizna predviđanja budućih događaja, ili mogu samo ukazivati na moguće buduće događaje i promjene. Prva i osnovna razlika između znanosti i astrologije je proizvoljnost astroloških tumačenja. Astrologija se ipak razlikovala i razlikuje se od znanosti prije svega po tome što je ona utemeljena u mitu. S vremenom se na mitskim temeljima izgrađuje sustav tumačenja kojim astrologija predviđa buduće događaje na temelju konstelacija nebeskih tijela. To je druga razlika

između astrologije i znanosti. Predviđanja kod astrologije se temelje na mitskim pretpostavkama. Dakle, astrologija ima svoje utemeljenje u mitu i ovo svoje utemeljenje nije i ne može dovesti u pitanje. Kada bi astrologija u procesu verifikacije svojih temeljnih pretpostavki, koje su utemeljene u mitu, dovela u pitanje te pretpostavke ona bi u stvari prestala biti astrologijom i izgubila bi svoju različitost od znanstvenih disciplina koje se bave nebom i predviđanjem.

Ovdje se pokazuje da bez obzira na činjenicu što je astrologija proizašla iz mitskog razumijevanja svijeta i bez obzira na činjenicu što polazi od pretpostavke o jedinstvu kozmosa, ona će unutar ovih okvira koristiti iskustveni element i na temelju učestalosti i stalne povezanosti određenih nebeskih i zemaljskih promjena, ona će formulirati svoje razumijevanje odnosa tih promjena.

Razlika astrologije i znanosti je vidljiva i u tome što će astrologija koristiti razumijevanje nebeskih tijela koje se temelji na pridanim karakteristikama tim nebeskim tijelima ili na temelju stanovitih simboličkih analogija (crveni planet Mars je planet koji se povezuje s ratom i razaranjem na temelju simbolike boje). Za astrologiju planeti mogu biti živa bića koja se promatraju u analogiji s čovjekom, pridodaju im se ljudske osobine, odnosno planeti se „počovječu“, dok su za znanost nebeska tijela materija koja se pokorava prirodnim zakonima. Znanost i astrologija se razlikuju kao dva pogleda na svijet. Dok astrologija promatra svijet kao jedinstvenu cjelinu u kojoj je čovjek uvijek u središtu te se i nebo promatra na način čovjeka, dotle se znanost usredotočuje samo na istraživanje određenih segmenata ne obazirući se pritom na ono ljudsko. U samoj astrologiji koja „počovječuje“ svijet doći će do promjene u novovjekovnom pokušaju približavanja astrologije suvremenoj znanosti, što se očituje npr. u tome da C. G. Jung podudarnosti neba i tjelesnog tumače sveprisutnim arhetipovima u kojima se opet oživljuje ono ljudsko.

Tijekom 20. st. javljaju se pokušaji dokazivanja da su astrološke pretpostavke znanstveno utemeljene te kako astrologija nije pseudo-znanost i praznovjerje. Najpoznatiji primjer je onaj Carla Gustava Junga i Wolfganga Paulia (1900.-1958.) koji

su na temelju natalnih karti 483 bračna para pokazali kako postoje statistički bitne podudarnosti karakteristika tih brakova s onim što se o njima tvrdilo na temelju natalnih karata.¹⁹⁵ Oni su analizirali 50 međusobnih aspekata kod bračnih parova koji su sudjelovali u istraživanju. Došlo se do zaključka kako su kod većine ispitanika najučestaliji aspekti tri različite Mjesečeve konjunkcije, pri čemu ove tri konjunkcije prema astrološkim tumačenjima određuju skladnu bračnu vezu. Kao što smo vidjeli, oni su na temelju svog istraživanja došli do zaključka kako postoji podudarnost između astroloških tumačenja i braka. Time što se koristila znanstvena statistička metoda za provjeru jednog dijela astrološkog tumačenja ne dokazuje se ništa o samoj astrologiji i njenoj valjanosti. Astrološka ne-znanstvenost proizlazi iz činjenice da astrologija ne može ispuniti zahtjeve koji su postavljeni pred znanost u metodološkom smislu. Prva etapa u znanstvenom istraživanju je određenje predmeta i uspostava hipoteze. Nakon toga se provodi istraživanje i provjerava se hipoteza. Kao rezultat toga mogu se donijeti zaključci o istraživanju. Spoznaja do koje se došlo ovakvim znanstvenim putem može poslužiti kao osnova za daljnje istraživanje, ali i kao osnova za predviđanje. Vidljiva je sličnost astrologije i znanosti, utoliko što je kod obiju prisutna usmjerenost prema predviđanju. Temeljna razlika između znanosti i astrologije, i ono zbog čega astrologija nije znanost, nalazi se u odnosu prema hipotezi. Astrologija barata hipotezom o postojanju povezanosti nebeskog i zemaljskog na način da se ova hipoteza ne provjerava. Činjenica da astrološka hipoteza nije uspostavljena na takav način da ju je moguće provjeriti razlog je zbog kojeg astrologiju ne možemo smatrati znanošću, već, prema Popperu, pseudo-znanošću.

¹⁹⁵ O tome vidi: Carl Gustav Jung, Wolfgang Pauli, *Tumačenje prirode i psihe*, Globus, Prosvjeta, Zagreb, 1999.

4. ODABRANI AUTORI

Predviđanje kao ljudsko nastojanje da se spozna ono što slijedi nakon 'sada', kao što je pokazano, kroz povijest je poprimalo različite oblike. U tim se promjenama predviđanje pokazuje kao spoznajni proces usmjeren prema poznavanju onog budućeg. Predviđanje u svom razvoju prolazi kroz etape razvijajući se od oblika predviđanja utemeljenog na mitskim i religijskim vjerovanjima, uz postupno uvođenje racionalnih elementa, do konačnog znanstvenog predviđanja, kakvo nalazimo u novovjekovnoj znanosti. Kasni srednji vijek i renesansa su razdoblja u kojima su najvidljivije promjene koje se događaju u razumijevanju i prakticiranju predviđanja. U ovom ću se dijelu rada usredotočiti upravo na ova razdoblja, točnije na trojicu filozofa koji pripadaju razdobljima kasnog srednjeg vijeka i renesanse, Hermana Dalmatina, Federika Grisogona i Jurja Dubrovčanina, kao i njihovo razumijevanje predviđanja. Osnovne teze o predviđanju koje sam iznijela u prvom dijelu rada bit će pokazane kroz primjere razumijevanja predviđanja kod ove trojice filozofa. Osim što su sva trojica filozofa dio hrvatske filozofske povijesti, povezuje ih i promišljanje problema predviđanja. Mada između najstarijeg mislioca (Hermana) i najmlađeg (Dubrovčanina) postoji vremenski razmak od gotovo pola tisućljeća, zamjetni su slični pristupi i problemi kojima se bave u svom promišljanju predviđanja. Kod sve trojice autora jedna se disciplina nameće kao poveznica, bilo da ju prihvaćaju, kao što je to primjer kod Hermana ili Grisogona, ili da ju odbacuju, kao što je to slučaj kod Jurja Dubrovčanina, a to je astrologija. Prisutnost astrologije u filozofskim promišljanjima predviđanja započinje od 4. st. pr. Kr. u Grčkoj, a intenzivira se proširujući se među mase u Rimu, preko arapskih bavljenja istom temom, do 11., odnosno 12. stoljeća i ponovnog otkrivanja „znanstvene“ astrologije na srednjevjekovnom Zapadu.

Budući da se u okviru ondašnje prirodne filozofije, a s Hermanom se na Zapadu počinje širiti Aristotelova prirodna filozofija, nebo shvaća kao tvorni uzrok, bilo je razumljivo da se poseglo za disciplinom koja pruža tumačenja odnosa neba i nebeskih promjena prema zemaljskim promjenama. U astrologiju je, u njenom „znanstvenom“ obliku, kao i u astrološko tumačenje, inkorporiran aristotelovsko-ptolemejski kozmološki sustav i matematički model prikaza kretanja nebeskih tijela, na temelju kojih astrologija predviđa.

Kod trojice autora, Hermana Dalmatina, Federika Grisogona i Jurja Dubrovčanina ću pokazati kako je put recepcije „znanstvene“ astrologije na Zapadu, koji se ovdje prati od početka 12. st. do početka 17. st. imao stanovitu pravilnost. Kod Hermana će astrologija biti prihvaćena, ali sa stanovitim „znanstvenim“ oprezom, prije svega kao disciplina koja teorijski pruža objašnjenje odnosa sfere Istoga i sfere Različitoga, dakle unutar njegova ontološkog i kozmološkog modela. Astrologija koju on preuzima od arapskih mislilaca, pri čemu je vidljiv naročito utjecaj Ptolemeja (on i Ptolemeja upoznaje preko arapskih autora), ali i hermetičke tradicije, biva inkorporirana u njegovo promišljanje o bitima, ali izostaje jednoznačno određenje o praktičnom aspektu predviđanja i samim metodama koje se pritom koriste. S druge pak strane, Federik Grisogono će poslužiti kao primjer na temelju kojeg se vidi kako se astrologija u narednih tristotinjak godina u potpunosti etablirala kao „znanstvena disciplina“ te kako se sada više ne koristi samo kao disciplina kojom se teorijski pružaju objašnjenja odnosa pojedinih dijelova kozmosa, već postaje i vodič za svrhovito djelovanje, ali i najuzvišeniji oblik spoznaje. Stotinjak godina kasnije Juraj Dubrovčanin će astrologiju promatrati na posve drugačiji način. Astrologija nestaje iz korpusa znanosti, ali i dalje će se zadržati pojedini aspekti objašnjenja nebeskih utjecaja na zemaljsko područje koja su bila korištena i unutar same astrologije.

4.1. Herman Dalmatin¹⁹⁶

Na temelju djela Hermana Dalmatina pokazat će se kakva je bila uloga Arapa u posredovanju i upoznavanju Zapada s Aristotelovom filozofijom. Uz Aristotelovu filozofiju Zapad se preko Arapa upoznao i sa „znanstvenom“ astrologijom. Na temelju mjesta i uloge astrologije u Hermanovoj filozofiji bit će vidljivo kako se astrologija kroz proces racionalizacije transformirala do oblika u kojem je astrološko utemeljenje i opravdanje njene valjanosti izgrađeno na temeljima aristotelovsko-ptolemejske kozmologije koja je usklađena s kršćanskom vjerom.

Hermanovo djelo *De essentiis*¹⁹⁷ poslužit će kao temelj za prikaz jednog mogućeg razumijevanja predviđanja koje nalazimo u srednjem vijeku. U ovom djelu Herman

¹⁹⁶ Herman Dalmatin (lat. Hermanus Dalmata), poznat je još pod sljedećim imenima: Sclavus, Secundus, De Carinthia. Rođen je u središnjoj Istri, ali se ne zna točna godina njegovog rođenja. Godine 1130. započinje školovanje u Chartresu u Francuskoj, gdje mu je predavao Thierry iz Chartresa, a završava ga 1135. u Parizu. Nakon završetka studija s prijateljem Robertom iz Kettona odlazi na putovanje po Istoku. Od godine 1138. zajedno s njim boravi u Španjolskoj u nekom središtu uz rijeku Erbo, gdje se bavi prevođenjem tekstova s arapskog. Tako je te iste godine preveo astrološku raspravu *Fatidica* (*Proročica*) Sahl ibn Bishra. Oko 1140. nastaje djelo *Liber imbrium*, koje nije niti Hermanovo izvorno djelo, a niti prijevod, već kompilacija raznih dijelova iz latinskih i arapskih rasprava. Herman je poslije 1140. godine napisao i svoju drugu kompilaciju *De indagatione cordis* poznatu i pod imenom *De occultis*. Godine 1140. preveo je Abu Masharov spis koji je naslovio *Introductorium maius in astronomiam*. Herman Dalmatin je također preradio najvjerojatnije prijevode Adelarda iz Batha. Radi se o prijevodu Euklidovih *Elementa* i *Astronomske tablice* Al-Kwārizmija. Godine 1142. Hermanu Dalmatinu i Robertu iz Kettona Petrus Venerabilis daje posao prevođenja *Kur'ana* i sastavljanje tekstova o islamu te s njime odlaze na put po Španjolskoj. Iste godine je preveo tekstove *De generatione Mahumet* te *Doctrina Mahumet*. Pretpostavlja se da je Herman u Leónu otvorio i svoju školu. Iz Leóna se preselio u Francusku u Toulouse, a zbog novog posla se zatim seli u Béziers. Svoje jedino izvorno djelo *De essentiis* napisao je 1143. godine u Béziersu, a iste godine je preveo i Ptolemejevo djelo *Planisphaera*. Nakon 1143. godine ne postoje sigurni podatci o njegovom životu. Više o životu i dijelu Hermana Dalmatina vidi: Žarko Dadić, *Herman Dalmatin/Hermann of Dalmatia*, Školska knjiga, Zagreb, 1996; Franjo Zenko, "Herman Dalmatin", u: Franjo Zenko (ur.), *Starija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997., str. 77-111.

¹⁹⁷ Ovo djelo je značajno za razumijevanje procesa ponovnog otkrivanja antičke tradicije do kojeg je došlo posredstvom arapskih prijevoda, no ono je značajno i kao „prva zabilježena primjena arapske astrologije u latinskoj metafizičkoj spekulaciji, koja je kombinirana s novoplatonističkom tradicijom iz Chartresa.“ Richard Lemay, *Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism in the Twelfth Century*, American University of Beirut, Publications of the Faculty of Arts and Sciences, Beirut, 1962., str. 18.

neće direktno govoriti o predviđanju. Tema predviđanja se više obrađuje u njegovom prijevodu s arapskog djela Sahl ibn Bishra naslovljenog *Fatidica* i kompilaciji *Liber imbrium*. No odlučila sam se prvenstveno uredotočiti na djelo *De essentiis* budući da je ono izvorno Hermanovo djelo, dok su druga dva djela, iako više povezana s predviđanjima, djela koja je Herman samo preveo i kompilirao. Ovo djelo, između ostalog, pruža uvid u intelektualna i kulturna zbivanja u 12. st. koja se mogu iščitati iz konteksta Hermanove prevoditeljske aktivnosti¹⁹⁸ te ujedno pruža i uvid u procese koji su se događali tijekom 12. st., a koji su u intelektualnom smislu odredili smjer razvoja filozofije i znanosti na Zapadu. To je period intenzivnog otkrivanja znanja antike koja su bila sačuvana i razvijana od strane arapskih i židovskih učenjaka. Budući da su tijekom 12. st. postavljeni temelji daljnjem razvoju znanosti te je Zapad upoznat sa „znanstvenom“ astrologijom, Hermanovo djelo se sagledava u kontekstu ovih promjena. Herman je odigrao značajnu ulogu u upoznavanju Zapada sa „znanstvenom“ astrologijom, prije svega prevođenjem djela arapskih astrologa i znanstvenika na latinski jezik. Predviđanje je u ovom razdoblju potrebno i moguće promatrati jedino u kontekstu ponovnog afirmiranja astrologije, u njenom „znanstvenom“, odnosno racionalnom obliku.¹⁹⁹ Hermanovo djelo nije zanimljivo samo zato što pruža uvid u intelektualna zbivanja koja se događaju unutar prevoditeljskog kruga koji se bavio prevođenjem s arapskog, kojem je i sam pripadao, već i zato što on donosi originalnu sintezu antičke, arapske i kršćanske tradicije u jedan racionalni sustav sagledavanja svijeta i čovjekovog mjesta u njemu.

¹⁹⁸ O tome vidi: Charles Burnett, "Introduction", u: Hermann of Carinthia, *De essentiis*, A Critical Edition with Translation and Commentary by Charles Burnett, E. J. Brill, Leiden-Köln, 1982.

¹⁹⁹ Termin „racionalna“ astrologija koristi Burnett, koji tvrdi kako se tijekom 12. st. ponovno otkrivaju znanja antike te kako se na Zapad uvode alkemija i „racionalna“ astrologija. Pod terminom „racionalna“ astrologija podrazumijeva se astrološko tumačenje koje je uklopljeno u racionalni kontekst aristotelovske prirodne filozofije posredovane arapskom tradicijom. Charles Burnett, „Introduction“ u: Hermann of Carinthia, *De essentiis*, str. 1. Termini „racionalna“ astrologija i „znanstvena“ astrologija se koriste za onaj dio astrologije koji se razlikuje od „praznovjerne“ astrologije. U svom radu sam odlučila koristiti termin „znanstvena“ astrologija zato što je on prihvaćeniji u referentnoj literaturi te zbog toga što bolje odgovara tadašnjim astrološkim tendencijama.

Herman Dalmatin se na početku djela *De essentiis* poziva na sustav znanja u kojem je i sam obrazovan, poznat kao sedam slobodnih umijeća. U uvodu alegorijski izlaže svoj san o Minervi (Ateni), božici mudrosti, gdje kaže: „Uzleti dakle na najviši prijestol svoje visosti; pa kad je sjela na to prečasnno i preuzvišeno mjesto, izloži u sredini svu koliku tvar svojeg bivstva te isto tako doda ovakve sprave: na prvom mjestu računski pribor i pisaljku, zatim tezulj, a najposlije svjetlosnu neku zublju što prodire kroza sve [...]“.²⁰⁰

4.1.1. Utjecaji

Utjecaji koji se vide u Hermanovom djelu su višestruki. Na Hermana i formiranje njegove filozofske misli prije svega je utjecalo njegovo obrazovanje u katedralnoj školi u Chartresu te kasnije u Parizu. Katedralna škola u Chartresu je tijekom 12. st. bila poznata kao mjesto u kojem se posebna pažnja posvećivala kršćanskoj platonističkoj tradiciji i prirodnoj filozofiji.²⁰¹ Kod Hermana, osim navedenog utjecaja Platona, odnosno platonizma, možemo identificirati još dva glavna utjecaja, koja uvelike određuju njegovu sliku svijeta, a to su aristotelizam i arapska misao. S platonizmom se Herman, kao što je već rečeno, najprije susreće tijekom svog školovanja. Unutar Hermanova djela vidljivi su utjecaji platonizma, odnosno utjecaji Platonova djela posredovanog nekoliko stoljeća dugom kršćanskom recepcijom i interpretacijom. Do sredine 12. st. je iz korpusa Platonovih djela bio poznat jedino

²⁰⁰ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, Čakavski sabor, Pula, 1990., 1, 4.

²⁰¹ „Kako bismo razumjeli utjecaj Platona na oblikovanje židovske, kršćanske ili islamske filozofije, korisno je razlikovati Platona od platonizma. Filozofi poput Filona Aleksandrijskog ili al-Farabi čitali su dijaloge kroz dvostruku leću tradicije egzegeze (tj. pitagorejsku ili novoplatonističku) koja je već bila uspostavljena, jednako kao i kroz religijski kontekst u kojem uspostavljaju svoju vlastitu, novu egzegezu.“ Sara Ahbel-Rappe, „Plato’s Influence on Jewish, Christian, and Islamic Philosophy“ u: *A Companion to Plato*, Hugh H. Benson (ur.), Blackwell Publishing Ltd., Oxford, 2006., str. 434.

Timej u kom je vidljivo Platonovo povezivanje kozmologije i etike,²⁰² a krajem pedesetih godina 12. st. Aristip prevodi s grčkog na latinski Platonova djela *Menon* i *Fedon*.²⁰³ Od Platona Herman preuzima pojmove Isto, Različito i Srednje. Ove pojmove Herman preuzima iz *Timeja* (35a),²⁰⁴ gdje ih Platon koristi za opis stvaranja duše svijeta. U *Timeju* se vidi Platonovo sagledavanje svijeta i čovjeka kao bića koja imaju „jednaku temeljnu strukturu: oba su živa bića te se sastoje od duše i tijela.“²⁰⁵ U Hermanovom se djelu mogu pronaći i drugi antički utjecaji, poput utjecaja grčkog matematičara i astronoma Teodozija iz Bitinije (oko 160. - oko 100. g. pr. Kr.), na kojeg se poziva kao na autoritet kod objašnjenja konstrukcije kugle. Poznato je Teodozijevo djelo *O sferama*, čiji se značaj za geometriju sfera može usporediti sa značajem Euklidovih (325.-270. g. pr. Kr.) *Elemenata* za geometriju kružnice.²⁰⁶ Utjecaj arapske misli uvjetovan je prije svega Hermanovim prevodilačkim radom. Susret s arapskom mišlju ima dvostruke posljedice za Hermana. On se preko nje prvenstveno susreće s mnogim astrološkim i astronomskim znanjima. Dok je astrologija među Arapima razvijena te zauzima značajno mjesto u korpusu znanja, na Zapadu je astrologija, iako poznata, slabo i sporadično razvijena. Druga jednako bitna posljedica susreta s arapskim tekstovima sastoji se u približavanju originalnog Aristotela, čije su tekstove Arapi poznavali.

Povezivanje astroloških tumačenja s temeljima kršćanstva, bez obzira na apologiju kršćanskog vjerovanja, treba prije svega promatrati kao nastojanje da se na kršćanskom Zapadu osigura vjerodostojnost i opravdanje astrologije, koja nije bila nepoznata na Zapadu što je vidljivo iz razine njene prisutnosti i značenja koje joj se pridavalo u kasnom antičkom svijetu. Intenzitet prisutnosti astrologije u helenizmu i

²⁰² O tome vidi: Michael Erler, *Platon*, Naklada Jurčić, Zagreb, 2008., str. 209.

²⁰³ O tome vidi: Louis G. Kelly, „Latin tradition“, u: Mona Baker, Gabriela Saldanha, *Routledge Encyclopedia of Translation Studies*, Routledge, Abingon, New York, 2009., str. 481.

²⁰⁴ Plato, *Timaeus*, Oxford University Press, Oxford, 2008.

²⁰⁵ Michael Erler, *Platon*, str. 210.

²⁰⁶ Glen Van Brummelen, *The Mathematics of the Heavens and the Earth: the Early History of Trigonometry*, Princeton University Press, Princeton, 2009., str. 49.

njena proširenost najbolje se može dočarati riječima G. Murraya, koji kaže: „Astrologija se proširila helenizmom kao što se nova bolest proširuje među stanovnicima nekog udaljenog otoka.“²⁰⁷ Odjeci tog naglog i masovnog proširenja astrologije helenističkim svijetom ostali su prisutni u percepciji astrologije kroz razdoblje ranog srednjeg vijeka kao paganske, praznovjerne discipline čijim se učenjem zadire u područje slobodne volje i same temelje kršćanskog razumijevanja čovjeka. Javlja se potreba za izmjenom ovakve percepcije astrologije kako bi se opravdala njena upotreba, o čemu ću više biti rečeno kasnije u tekstu.

4.1.2. Hermanov filozofski sustav

Kako bi se postiglo znanje o svijetu, odnosno o prirodi, Herman polazi od pitanja o supstanciji/bitku i esenciji/bitni svijeta. Pitanje o bitku i biti u stvari pokazuje kako se Herman zadržava na određenju znanja o nečemu kao znanja o uzroku toga nečega. Stoga se kroz cijelo njegovo djelo provlači pitanje o prvotnom i drugotnom uzroku te o odnosu uzroka i uzrokovanoga. Tako su i njegova tri počela određena kao: tvorni uzrok (*causa efficiens*), „ono po čemu nešto biva“ (*ex quo*) odnosno forma (*causa formalis*) i „ono u čemu“ (*in quo*) odnosno materija (*causa materialis*).²⁰⁸ Odnos ovoga „po čemu“ i „u čemu“ jest odnos aktualnog i potencijalnog, aktivnog i pasivnog, djelatnog i trpnog. Znanje će odrediti upravo kao poznavanje jednog od uzroka kada kaže kako je „nužno da poznavanje svake stvari dolazi iz dijela oblika“²⁰⁹ iz čega dalje izvodi kako su oblici „prvi znakovi svake raspostave“, a „znakovima opet zovemo ono na čemu se temelji upoznavanje svih stvari“.²¹⁰

²⁰⁷ Gibert Murraya, *Five Stages of Greek Religion*, The Beacon Press, Boston, 1925., str. 78.

²⁰⁸ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 7, 1-5.

²⁰⁹ Ibidem, 25, 6.

²¹⁰ Ibidem, 25, 6-7.

Posredstvom znaka proširuje se spoznaja. Znak se promatra kao dokaz koji utemeljuje znanje i to znanje kao mogućnost određivanja onoga po čemu se stvari međusobno razlikuju. Hermanovo određenje znanja možemo sagledati kao pokušaj određivanja identiteta u kojem se uspostavlja mogućnost razlikovanja stvari od svega drugoga. Uzrok na temelju kojeg se može uspostaviti razlikovanje jedne stvari od drugih nije tvar, koja je zajednička mnogim stvarima, kao ni tvorni uzrok, već oblik koji kao aktivan element aktualizira materiju.

Povezivanje materije i forme događa se kroz proces rađanja. Herman cjelokupni proces nastajanja svijeta ukratko opisuje sljedećim riječima: „Budući dakle da je gibanje prapočetnog uzroka podijeljeno na dvoje u stvaranju i rađanju, i rađanje se ponovno podrazdjeljuje na dvoje – na prvotno i drugotno. I stvaranje je zaista stvaranje ovakvih počela, a prvotno je rađanje rađanje prvih stvari iz ovakvih počela koje, pošto su jedanput rođene, nikad ne propadaju jer su zglobljene iz prve savršenosti; drugotno je pak rađanje rađanje iz istih počela preko prvotnoga onoga što se rađa i propada [...]“²¹¹ Za sagledavanje Hermanova razumijevanja astrologije u kontekstu objašnjenja nastanka i promjena bitan je prvi porod. Prvi porod ima ulogu drugotnog uzroka koji potiče drugotno gibanje, odnosno potiče „prvi snošaj oblika i tvari.“²¹² Herman u opisu nastanka svijeta koristi znanja iz geometrije tijela odnosno sfera Teodozija iz Bitinije s ciljem konstruiranja kozmološke slike koja će objasniti svijet bolje od onoga što se nalazi u postojećim kozmologijama. Cijelu konstrukciju započinje sa središnjom točkom bivstva iz koje je u stvaranju „izveo na jednu i drugu stranu sve do krajnjega ruba biti pravac“,²¹³ a dobiveni pravac predstavlja promjer kružnice. Taj dobiveni pravac je nepokretan, a spojem rubnih točaka se dobiva polukrug koji rotacijom čini kuglu. Tako mirovanjem središnje osi koja predstavlja početni pravac od obodnica preko središta započinje svako kretanje.

²¹¹ Ibidem, 27, 2-3.

²¹² Ibidem, 27, 10.

²¹³ Ibidem, 31, 1.

Na geometrijski način Herman pokazuje kako prvi izvor svih promjena i gibanja sam nije promjenjiv i ne nalazi se u kretnji. Poseban naglasak u objašnjavanju nastanka svijeta Herman stavlja na harmoniju koja se može izraziti kroz proporciju koja je „najčvršćim čvorom svih stvari.“²¹⁴ Sklad i proporcija povezuju kugle koje su smještene unutar početne najveće. Ovdje je zamjetan utjecaj novoplatonističkog, odnosno pitagorejskog razumijevanja broja i harmonije. Harmonija nebeskih sfera je prisutna i dalje u tekstu kada se objašnjava dovršetak nižeg svijeta.²¹⁵ Između Istoga i Različitoga nalazi se sedam posrednika. Ovi posrednici povezuju dvije krajnosti. Vezu ovih krajnosti Herman je obilježio kao „svezu najjačega čvora“²¹⁶ koji predstavlja temelj glazbene harmonije i pokazuje se u glazbi kao oktava.²¹⁷ U ovako konstruiranom kozmosu koji se nalazi u harmoniji, središnju ulogu u razumijevanju svih događaja u sferi prirode ima Srednji dio, koji je kao prvi porod oruđe kojim Stvoritelj upravlja svim promjenama u nižem svijetu. Srednji dio određuje kao „ono što s jedne strane nije isto ni s jednom od krajnosti, a što s druge strane nije od njih sasvim različito.“²¹⁸ U astrološkom sagledavanju svijeta bitno mjesto zauzimaju i zodijak i zviježđa. Konstrukcije zviježđa i zodijaka od strane „prerazboritog umjetnika“²¹⁹ objašnjava ponovno simbolikom brojeva koristeći se prvim savršenim brojem koji nastaje kao umnožak dijade i trijade, dakle brojem šest. Simbolika koja se pridaje ovim brojevima, a koja potječe od pitagorejaca, dijadu promatra kao beskonačnu i simbol ženskoga, dok je trijada konačna i simbolizira muško.²²⁰ Tako će

²¹⁴ Ibidem, 29, 4.

²¹⁵ Ibidem, 36.

²¹⁶ Ibidem, 36, 2.

²¹⁷ Oktava je interval ograničen dvama tonovima istog naziva, pri čemu je frekvencija višeg dvostruka u odnosu na niži.

²¹⁸ Ibidem, 37, 2.

²¹⁹ Ibidem, 32, 5.

²²⁰U pitagorejskoj se tradiciji dijada određuje kao beskonačna jer nema središte. Kad se parni broj prikaže pomoću točkica, na primjer broj 2, tada postoje samo dvije točkice i nema srednje. Ono što nema središte nema ni granice. Dok neparni brojevi, na primjer 3 imaju točku koja je u sredini i od koje se s obje strane nalazi jednak broj točaka, u ovom slučaju jedna. Takav broj, koji ima središte u simboličkom smislu, ima i granicu, koja je jednako udaljena od središta. Aristotel u *Fizici* donosi

kombinacija ovih osnovnih brojeve, dijade i trijade, biti bitna za prikaz odnosa koji nastaju, pri čemu se koristi i broj šest, koji je umnožak brojeva dva i tri te broj osam koji je kubni broj broja dva. Dvije početne kugle koje određuje kao Isto i Različito Herman povezuje vezom koja omogućuje bolje razumijevanje cijelog kozmosa te objašnjenje odnosa Istog i Različitog. Zemlju smješta u središte kao pasivnu i nepokretnu tako da „čitava Zemljina kugla u sredini osi gdje se nalazi središte kugle očito pokazuje kao neko ništa jer ondje gdje je smještena ne zauzima nikakav prostor.“²²¹ Zemlja je tako smještena da iako je tijelo ne zauzima *gotovo* nikakav prostor te se u skladu s time niti ne može kretati. U dovršenju procesa stvaranja koje biva izvršeno kroz dovršenje donjega svijeta sjemena bivaju posredovana sa sedam posrednika, odnosno planeta u koje ubraja Merkur, Veneru, Mars, Jupiter, Saturn te Sunce i Mjesec. Vrijeme koje je dio vječnosti i koje nastaje gibanjem, dijeli na tri dijela: glasovito (*celebris*), vjerojatno (*probabilis*) i nužno (*necesaria*).²²² Prvi dio određuje kao onaj koji je poznat na temelju iskustva svima i ono se dijeli na: „godišnji, mjesečni i dnevni dio.“²²³ Drugi, vjerojatni, se dijeli prema pet planeta na: „saturnski, jupiterski, marsovski, venerski i merkurski.“²²⁴ Treći dio vremena, koji određuje kao nužan, preuzima od Abu Mashara te prihvaća njegovu podjelu na: 360, 3600, 36000, 360000 godina. Ova kretanja pojedinih planeta, zvijezda i posebice cijelih zvijezda uzrokuju nužnu „novost čitavog svijeta.“²²⁵ Promjene u sublunarnom području uzrokovane su kretanjima koja se događaju u Srednjem dijelu, koji je prvi porod i drugi uzrok. Ove podjele vremena nisu konačne. Većina astrologa, izrađivača

prikaz pitagorejskog razumijevanja brojeva i ograničenosti odnosno neograničenosti: „Pitagorejci kažu da je neograničeno *parno* (jer ono, budući je sadržano i ograničeno *neparnim*, daje bićima neograničenost). A znak je toga ono što se događa u brojevima. Jer postavljaju li se 'kutni brojevi' okolo *jednog*, i bez *jednog*, jednom je dobiveni lik uvijek različit, jednom je uvijek isti. Dočim Platon postavlja dvoje neograničenih, veliko i malo.“ Aristotel, *Fizika*, Globus, Zagreb, 1988., 203a 9-16.

²²¹ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 34, 16.

²²² Ibidem, 58, 3.

²²³ Ibidem, 59, 1.

²²⁴ Ibidem.

²²⁵ Ibidem, 59, 4.

horoskopa „u zvjezdarskoj prognostici“²²⁶ koriste i druge podrazdiobe triju dijelova vremena. Podjela vremena nam je zanimljiva, jer ju određuje kao ono odakle „prirodnoznanstvenici uzimaju svjetske poplave, odatle svjetske požare.“²²⁷ Podjele vremena služe kako bi se na temelju njih radila „prognostička istraživanja“²²⁸ na temelju kojih „astrolozi izračunavaju razne događaje vjekova, odatle proračunavaju različita stanja ljudskog roda, a odatle izračunavaju i različna svjetska gospodstva.“²²⁹ Prognostička istraživanja i njihovu valjanost Herman će dokazati na primjerima iz prošlosti. Metoda kojom se koriste prognostička istraživanja prema kojima se na temelju podjele vremena, kretanja i odnosa Srednjega prema zemaljskom prikazana je na primjerima proračunatih stanja i promjena položaja nebeskih tijela u prošlosti i povijesnih promjena.

Hermanovo bavljenje astrologijom, jednako kao i ono koje pronalazimo kod autora koje Herman prevodi s arapskoga, Abu Mashara i Ibn Bishra, usmjereno je prema onome što Ptolemej naziva općom (καθολικόν)²³⁰ astrologijom. Ovdje se Herman koristi logičkom argumentacijom prema kojoj ono što vrijedi za sve, što je opće, nužno vrijedi i za pojedinačno, dok obrnuto ne vrijedi, tako da ono što vrijedi i što se odnosi na pojedinačno ne mora vrijediti i odnositi se i na opće. Astrologija koja je predmetom Hermanova interesa određena je upravo onime što pod općom astrologijom podrazumijeva Ptolemej. Astrološke proračune koji se temelje na različitim podjelama vremena Herman nabraja kao: određivanje različitih povijesnih događaja, proračunavanje stanja ljudskog roda, vladavine pojedinih naroda i civilizacija kroz povijest. Vremenske odrednice na temelju kojih se vrše ovakvi proračuni koji se odnose na globalne promjene na Zemlji određeni su temeljnom mjerom pune velike svemirske godine koja iznosi 36000 godina. Zanimljivo je kako se

²²⁶ Ibidem, 60, 1.

²²⁷ Ibidem, 59, 5.

²²⁸ Ibidem, 60, 6.

²²⁹ Ibidem, 60, 7.

²³⁰ Ptolemy, *Tetrabiblos*, 2, 1, 54.

ova povezanost promjena koje se događaju u konstelacijama na nebu, pozicijama i vladavinama pojedinih planeta povezuje s povijesnim događajima. Herman ovdje primjenjuje uobičajenu astrološku pretpostavku kako svaka pojedina planeta posjeduje određene karakteristike. Veneri tako pripadaju „naslada, ljubomora, lolanje²³¹ i mekoputnost,”²³² Marsu „srdžba, zloba i okrutnost.”²³³ Saturnu pridaje obilježja turobnost, lupeštvo, nevaljalost, zavist, podmuklost i tvrdoglavost, Suncu čast, dobrostivost i pobjedu, a Jupiteru mir, jednakost i čovječnost.²³⁴ Iz ovako naznačenih obilježja planeta mogu se prema Hermanovom razumijevanju izvesti objašnjenja promjena u vladavini pojedinih naroda, odnosno pojava i uspona religija. Planeti i narodi se povezuju na temelju karakteristika koje dijele s planetima. Ova veza vladavina planeta i naroda vidljiva je u astrološkim proračunima, „Tako naime opisuju židovsko kraljevstvo pod Saturnom, arapsku vladavinu pod Venerom i Jupiterom; pritom pod arapskim kraljevstvom misle na svo Muhamedovo pleme, a pod rimskim gospodstvom obično misle na sve podanike kršćanske vjere [...].”²³⁵ Odnos između triju monoteističkih religija, židovstva, kršćanstva i islama, analogan je odnosu koji postoji među njima pridruženim planetima: Marsom, Saturnom i Jupiterom, o tome kaže: „Tako također između Kristova naroda i židovskog naroda i plemena Muhamedova postoje nepomirljiva neprijateljstva kao što ni Mars ni Saturn nikad ne uživaju Jupiterovo prijateljstvo.”²³⁶ Ovdje je vidljiv utjecaj koji je na Hermana imao njegov prevoditeljski rad. Tako uspostavljanje korespondencije među arapskim narodom/kraljevima i Venerom, koje je vidljivo u tome što „kad god Venera dobro upravlja godinom uspješno je u arapskim krajevima i obratno”,²³⁷ Herman

²³¹ Lat. *comissatio*, onis, f., veselo i bučno skitanje po ulicama, lolanje s pijankom. Mirko Divković, *Latinsko-hrvatski rječnik*, Dunja, Bjelovar, 2006., str. 205.

²³² Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 61, 1.

²³³ Ibidem.

²³⁴ Ibidem, 61, 5-7.

²³⁵ Ibidem, 60, 7.

²³⁶ Ibidem, 61, 8.

²³⁷ „Omnimodis autem, quotiens Venus anni domina beata, prosperum est Arabum finibus et e converso.”

preuzima od Sahl ibn Bishra, čije je djelo *Fatidica* preveo s arapskog na latinski, što je oblik astrološke etnografije. Astrološka etnografija²³⁸ je disciplina koju uspostavlja Ptolemej, koristeći se pritom učenjem stoičkog filozofa Posidonija. Hermanovo učenje se u tom elementu poklapa s Ptolemejevim učenjem. Ptolemej svoje razumijevanje povezanosti sudbine naroda i konstelacija nebeskih tijela gradi na podudarnostima koje pretpostavlja u odnosu zemalja (i njihovog geografskog smještaja), trigona i zvijezda. Ptolemej nebo dijeli na 4 trigona u kojima dominira po jedan planet, to su: sjeverozapadni u kojem se nalaze ovan, lav i strijelac, a planet koji vlada je Jupiter; jugoistočni u kojem se nalaze bik, djevica i jarac, a planet je Venera; sjeveroistočni u kojem se nalaze blizanci, vaga i vodenjak, a planet je Saturn te jugozapadni u kojem se nalaze rak, škorpion i riba, a planet koji vlada je Mars.²³⁹ Kod Hermana je ova podjela ponešto drugačija. S obzirom na vremenski period koji dijeli Hermana od Ptolemeja, Herman pristupa promatranju odnosa naroda i nebeskih tijela s druge historijske pozicije, a jednako tako i različitim dostupnim informacijama. Herman tako pokazuje kako se vladavina (gospodstvo) pojedinog naroda može odrediti na temelju povezanosti tog naroda s nebeskim planetama i vladavinom tih planeta. Pored toga se etape vladavine i dominacije naroda mogu povezati i s dominacijom određenog znaka zodijaka, tako etape od vage, preko škorpiona do strijelca predstavljaju u povijesnom pogledu periode dominacije Babilona, Perzije i na koncu Grčke.²⁴⁰ Herman navodi i autoritete koji su pokazali kako se na temelju mjerenja

Herman Dalmatin, *Fatidica*, u: Sheila Low-Beer, *Hermann of Carinthia: The Liber imbrium, the Fatidica and the De indagazione cordis*, doktorska disertacija, neobjavljeno, New York, 1979., str. 143.

²³⁸ Termin „astrološka etnografija“ koristi F. E. Robbins u komentarima uz engleski prijevod drugog dijela (*Of the Characteristics of the Inhabitants of the General Climes*) druge knjige Ptolemejevog djela *Tetrabiblos*. Astrološka etnografija je dio opće astrologije koja se bavi utjecajem konstelacija nebeskih tijela na sudbine cijelih naroda. Ptolemy, *Tetrabiblos*.

²³⁹ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 2, 3.

²⁴⁰ Ibidem, 63, 9. Povezanost dominacije pojedinih planeta i naroda kako ih interpretira Herman, prema Antunu Slavku Kaleniću bitan je i raspored kuća na nebu, pri čemu se na temelju Kalenićeve bilješke može zaključiti kako se Herman ovdje koristi Abu Masharevom podjelom odnosa kuća i planeta kako ih ovaj donosi u svom djelu *Introductionum in astronomiam*. Antun Slavko Kalenić, „Napomene uz tekst“, u: Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, str. 196.

„trajanja spomenutih zvijezda“ i „intervala ovih gospodstava“²⁴¹ (dominacije pojedinih naroda) vide podudarnosti, odnosno mala odstupanja, ti autoriteti su: Hermes, Mašahalalah, Druvije i Ptolemej.

Na temelju prikaza koji Herman donosi, jednako kao i na temelju njegove konstatacije kako astrolozi na temelju podjela vremena „izračunavaju razne događaje vjekova, [...] proračunavaju različita stanja ljudskog roda, [...] izračunavaju i različita svjetska gospodarstva“²⁴² može se konstatirati kako Herman pretpostavlja mogućnost predviđanja promjena koje će se događati u budućnosti te samim time opadanja moći i uspona pojedinih naroda ili religija. Razlog zbog kojeg se nije upuštao u daljnju elaboraciju same metode predviđanja vjerojatno treba sagledati u kontekstu religijskih determinanti, koje unutar Katoličke crkve promatraju povijest isključivo u kontekstu ostvarenja božanskog nauma. Bez obzira na nedorečenost, odnosno otvorenost aspekta primjene 'znanja' o odnosima planeta, znakova zodijaka i naroda Hermanovo se djelo treba promatrati kao pokušaj racionalnog sagledavanja promjena koje se događaju na Zemlji te pružanja objašnjenja koja u konačnici mogu imati i praktične aspekte, a koja se (objašnjenja) temelje na kombinaciji kršćanske teologije, elemenata antičke filozofije, odnosno interpretacije antičke filozofije, arapske misli i astrologije.

Prikaz procesa stvaranja zaokružuje se prikazom čovjeka kao posljednje vrste koja je dodana „na temelju miješanja sveukupnog bivstva i jednako tako i dijela biti.“²⁴³ Čovjek kao razumna vrsta prema svojoj strukturi sličan je strukturi koju je Hermana odredio kao strukturu kozmosa, odnosno čovjek je „slika čitavog svijeta.“²⁴⁴ Hermanovo uzdizanje čovjeka kao bića koje u sebi reprezentira cjelokupni kozmos te koje s kozmosom čini jedinstvo, sadrži već poznatu sliku mikrokozmosa koju

²⁴¹ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 63, 13.

²⁴² Ibidem, 60, 7.

²⁴³ Ibidem, 90, 1.

²⁴⁴ Ibidem, 90, 2. Dalje u tekstu će još određenije pokazati kako čovjeka razumije kao odraz kozmosa, odnosno da je čovjek „suobrazan“ s kozmosom. Ibidem, 90, 3.

nalazimo od antike na ovamo. Herman strukturalnom podudaranju kozmosa i čovjeka dodaje još jednu dimenziju kojom dodatno pojašnjava svoje razumijevanje čovjeka: čovjek je biće koje predstavlja svrhu cjelokupnog kozmosa, ali i točku kojom se zaokružuje njegova filozofija prirode.

Znanje se kod Hermana sagledava kroz Aristotelov zahtjev za spoznaju uzroka. Poznavanje uzroka predstavlja temelj za spoznaju same stvari. Tako se i kod pokušaja razumijevanja prirode najveća pažnja posvećuje spoznaji uzroka koji djeluju unutar same prirode. Razumijevanje znanja kao poznavanja uzroka otvara dodatan prostor za razumijevanje predviđanja kao predznanja. Ukoliko se za spoznaju prirode, odnosno za spoznaju pojedinih dijelova prirode treba spoznati uzrok tog dijela prirode, utoliko iz toga proizlazi kako se na temelju poznavanja uzroka može predviđati učinak, ono što slijedi kao rezultat poticaja uzroka. Stoga se na temelju Hermanova djela *De essentiis* (u kojem se, doduše, ne tematizira izričito i ekstenzivno problem predviđanja), može sagledati Hermanovo razumijevanje predviđanja iz konteksta njegovog razumijevanja uzroka. Hermanovo tematiziranje uzroka proizlazi iz njegove, Aristotelom nadahnute, ontologije u kojoj se traga za temeljnim uzrokom, ali se njegovo bavljenje uzrokom usredotočuje i na neposrednije uzroke koje određuje kao drugotne.

Bitan aspekt svih predmodernih kozmologija, pa tako i **kozmiologija** koje prethode i utječu na Hermana, jest pokušaj određenja čovjekova mjesta u kozmosu.²⁴⁵ Ovaj pokušaj sagledavanja odnosa čovjeka i kozmosa kroz korepodenciju mikrokozmosa i makrokozmosa vidljiv je također u djelu *De essentiis* kada Herman završava prikaz stvaranja i rađanja cjelokupnog univerzuma s razumnom vrstom. Razumna vrsta nastaje prema njemu iz miješanja sveukupnog bivstva (supstancije) i dijela biti

²⁴⁵ Vidi: Howard R. Turner, *Science in Medieval Islam*, University of Texas Press, Austen, 2006., str. 38.

(esencije), ona nastaje iz miješanja oba temeljna dijela univerzuma, iz iste nepropadljive i različite propadljive prirode.²⁴⁶ Iz činjenice da razumski rod u sebi sadrži elemente cjelokupne prirode univerzuma Herman zaključuje kako je razumski rod „upravo slika čitavog svijeta“. Herman opisuje materijalnu strukturu ljudskog tijela kao odraz kozmičke strukture: „Potom, iz ostala prapočela tekuća, a jedino zemlja čvrsta, da bi, kao što je bila temeljem svijeta, tako bila potporom mikrokozma, sastavljeno je tijesto koliko iznutra pojačavao zemaljskom čvrstoćom toliko izvana oblagao zemaljskom površinom, te ga je raspstavio u dužinu, širinu i visinu na ovaj način: najviši je zaista vrh oblikovao prema nebu da bi u njemu bilo sjedište nebeske prirode; a pošto ga je iznutra ispunio sjetilnim bivstvom što je bilo razlučeno trima komoricama na način najviše krajnosti svijeta, iz toga je korijena rastegnulo po svem kolikome tijelu gipke neke konope da donose i vraćaju snagu nebeske prirode prema sličnosti sa zrakama što struje iz višega svijeta u svrhu svega kolikoga gibanja podložne prirode. Kad ga je pak izvana opremio s pomoću sedam sprava, dva je kruga očnjeg vida posvetio Suncu i Mjesecu, uši Saturnu i Jupiteru, nosnice Marsu i Veneri, a usta s jezikom Merkuru. Pošto je vrhovnost povjerena početku životinjskog kruga, ostalo je tijelo dijelio po ostalim dijelovima toga kruga i sukladno diobom stigao do kraja jednoga i drugog dijela; pritom je istovremeno unutra raspstavljao za podršku čitavog stroja udove, vrlin, radnje i disanja, a iz vana je raspstavljao kao neke grane za službu voljnoga gibanja tako da je ono najniže bilo udvostručeno. [...] Pošto ga je nakon toga digao u vis, zapovjedio mu je da stoji uspravno kako bi se u koliko mu drago malenu mjerilu neprestanim motrenjem ipak podsjećao na svoje podrijetlo; [...] Ne bi se naime ni na koji način moglo zadržati ono nebesko, netjelesno i besmrtno u ovome tjelesnome, zemaljskome i smrtnome osim harmoničkim vezovima u srodnom utočištu nebeskog oblika.“²⁴⁷

²⁴⁶ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 90, 2.

²⁴⁷ Ibidem, 100, 6-12

Njegovo razumijevanje univerzuma u osnovi sadrži načelo, koje bi se u suvremenoj znanosti moglo odrediti kao antropičko načelo kozmosa,²⁴⁸ a koje bi bilo pravilnije nazvati antropomorfičkim načelom kozmosa. Kod Hermana se antropomorfičnost kozmosa 'odražava' u preslikavanju strukture čovjeka na kozmos. Čovjek svojom participacijom u nepropadljivom, kao i u propadljivom dijelu u sebi sadrži univerzum na način kako to nije prisutno ni u jednom drugom biću unutar kozmosa.

Herman je u svom radu usko surađivao s Robertom iz Kettona na zajedničkom projektu prijevoda tekstova koji se odnose na matematiku i fiziku.²⁴⁹ Burnett i Hermanovo djelo *De essentiis* smješta i promatra u kontekstu ovoga njihovog zajedničkog projekta. On iznosi kako je „Herman bio posebice zainteresiran za uspostavu znanstvenog temelja astrologije na latinskom [...]“²⁵⁰ U kontekstu ovako naznačenog okvira potrebno je promatrati i problem predviđanja u Hermanovom djelu. Nastojanje osiguravanja znanstvenog temelja astrologiji, što će se proširiti i na osiguravanje znanstvenog temelja predviđanju, utemeljeno je na Aristotelovoj filozofiji prirode, ali i na Ptolemejevom razumijevanju astrologije te na koncu na Abu Masharovom razumijevanju i interpretaciji astrologije.

Herman u svom prikazu svijeta polazi od filozofskog razumijevanja početka. U njegovom prikazu zbilje vidljivi su najrazličitiji utjecaji koji uvjetuju u konačnici njegovo razumijevanje predviđanja. Predviđanje, kako je prikazano u Hermanovom

²⁴⁸ „Zamislite univerzum u kojem je neka od fundamentalnih fizikalnih bezdimenzijskih konstanti promijenjena za par posto u jednom ili drugom smjeru. Čovjek nikad ne bi mogao postojati u takvom univerzumu. To je centralna točka antropičkog principa. Prema ovom principu faktor koji daje život nalazi se u središtu cijele mašinerije i oblikovanja svijeta.“ John A. Wheeler, „Foreword“, u: John D. Barrow, Frank J. Tipler, *The Anthropic Cosmological Principle*, Claredon Press, New York, Oxford, 1986., str. VII.

²⁴⁹ Charles Burnett, „Introduction“ u: Hermann of Carinthia, *De essentiis*, str. 5-8.

²⁵⁰ Charles Burnett, „Hermann of Carinthia“, u: Thomas F. Glick, Steven John Livesey, Faith Wallis (ur.), *Medieval Science, Technology, and Medicine: an Encyclopedia*, Routledge, Oxford, New York, 2005., str. 220.

djelu, povezano je s njegovom ontologijom, odnosno s njegovim razumijevanjem ustroja kozmosa. Ontologija, odnosno metafizika kako je shvaćena unutar srednjevjekovnog sustava znanja, odražava temeljnu kršćansku interpretaciju svijeta. Svijet se razumije kao univerzum, totalitet stvorenoga, kao potpunost stvorenja. Unutar kršćanski shvaćenog svijeta kao totaliteta stvorenoga, čovjek ima posebno mjesto. Posebnost čovjeka u metafizici odraz je kršćanskog naglašavanja posebnosti čovjeka u odnosu spram drugih stvorenja, naime čovjek je stvoren na sliku Božju.

Za izlaganje **predviđanja** u Hermanovom djelu najbitnija je druga knjiga *De essentiis*, koja započinje primjedbom prethodnicima među filozofima koji su se bavili univerzumom: „Vidim, moj Roberte, da je u ovo o čemu raspravljamo uloženo mnogo znanstvenog nastojanja drevne mudrosti, ali da nikomu nije pošlo za rukom da stigne do očevidnosti čitavosti.“²⁵¹ Početak druge knjige u napomenama uz tekst prevoditelj Antun Slavko Kalenić popratio je komentarom koji objašnjava zbog čega Herman iskazuje nezadovoljstvo trenutnim kozmologijama, „[...] u tumačenju prvotnog rađanja srednjem dijelu svjetskog tijela – to jest: planetama koje kao oruđe prvotnog uzroka posreduju moć udaljenje djelatne gornje krajnosti trpnoj donjoj – nisu po autorovu [Hermanovu, op.] mišljenju ni Platon ni Aristotel posvetili u svom kozmološkom izlaganju onoliko pažnje koliko taj dio to već po svojoj prirodi stvari zaslužuje; zato je njihovo obrazlaganje ostalo nepotpuno.“²⁵² Razlozi Hermanovanezadovoljstva nalaze se dakle u neadekvatnim teorijskim objašnjenjima odnosa dvaju temeljnih dijelova kozmosa, onih dijelova koje određuje kao Isto (Idem) i Različito (Diversum). Kako bi se u potpunosti razumio odnos Istoga, koje prethodno Herman određuje kao *djelatni* dio, kojemu nužno pripada *pokretljivost* te mu je *svojstvena lakoća*²⁵³ i Različitoga koje određuje kao *najdonju krajnost*²⁵⁴ potrebno

²⁵¹ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 49, 1.

²⁵² Slavko Antun Kalenić, „Napomene uz tekst“, u: Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, str. 189.

²⁵³ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 34, 3.

je sagledati i Srednji dio (Medium). Ovdje je potrebno pojasniti i zbog čega je za temu predviđanja bitan ovaj Hermanov zahtjev za pojašnjenjem uloge Srednjeg dijela u odnosu prvog i posljednjeg. Cjelokupan racionalni pokušaj uspostave sustava znanja o promjenama koje se događaju u sublunarnom, zemaljskom području pretpostavlja kako promjene koje se ovdje događaju imaju uzrok izvan samog tog područja. Kod Aristotela se ova pretpostavka nalazi izražena kroz cjelokupni njegov sustav, kao učenje o prvom uzroku, prvom nepokrenutom pokretaču.

Vrijeme je dio vječnosti, na jednak način kao što je Različito dio Istoga. Analogija proizlazi iz činjenice da se oboje, i vrijeme, i Različito, određuju pomoću gibanja.

Predviđanje se kod Hermana može sagledati kroz nekoliko aspekata. Svaki ću aspekt sagledati kao zasebnu temu, kako bi se na temelju pojedinih dijelova mogla stvoriti cjelovita slika o predviđanju.

Prvi aspekt je meteorologija. Meteorologija je u srednjem vijeku smještena u okvir prirodne filozofije, pri čemu treba znati kako se ova meteorologija uvelike razlikuje od današnjeg poimanja ove discipline. Razlika se manifestira već na razini predmeta kojim se bavi meteorologija u navedenom razdoblju; meteorologiju u navedenom razdoblju mogli bismo definirati kao disciplinu koja „[...] je bila smatrana znanošću o materijalnim promjenama u sublunarnom području, koje uključuje Zemlju i područje između Zemlje i Mjeseca. Ovaj predmet je bio sadržajni no što je to u moderno doba, i ne sadrži samo vrijeme već također sve atmosferske pojave, uključujući pojave poput kometa i Mliječne staze, koje više ne smatramo atmosferskim promjenama, zatim potrese, vulkane, kretanje mora i rijeka, plime i poplave.“²⁵⁵ Promjene u sublunarnoj regiji kojima se bavi meteorologija tako

²⁵⁴ Ibidem, 34, 1.

²⁵⁵ Thomas F. Glick, Steven John Livesey, Faith Wallis (ur.), *Medieval Science, Technology, and Medicine: an Encyclopedia*, Routledge, Oxford, New York, 2005., str. 342.

obuhvaća sve od promjena vremena, odnosno vremenskih pojava poput kiše, snijega, vjetrova i sl., preko pojave potresa, erupcija vulkana, pa sve do raznih oblika vatra na nebu koje prema tadašnjim objašnjenjima nastaju uslijed isparavanja sa Zemlje. Meteorologija je tako bila dio filozofije prirode. Razlika se osim toga manifestira i s obzirom na sam interes, koji za razliku od današnje meteorologije, nije bio prvenstveno usmjeren na predviđanja, već prije svega na određivanje uzroka, odnosno razumijevanje prirodnih pojava.²⁵⁶ To ne znači da nisu postojali pokušaji da se razumijevanje i objašnjenje uzroka neke prirodne pojave koristi kao osnova za predviđanje sličnih pojava u budućnosti. Bez obzira na to što predviđanje nije bilo primarno u meteorologiji, ono je postojalo i stoga se meteorologija nalazi unutar predmeta interesa u sagledavanju razumijevanja predviđanja kod Hermana Dalmatina.

U skladu s prethodno navedenim određenjem meteorologije kao dijela prirodne filozofije, meteorologija je kod srednjevjekovnih autora poput Isidora iz Seville uklopljena u prikaz cjeline kozmosa. Tako meteorologiju nalazimo u XIII. poglavlju *Etimologija* Isidora iz Seville naslovljenom "De mundo et partibus" ("O svijetu i dijelovima"). Unutar ovoga poglavlja pitanjima koja se mogu podvesti pod meteorologiju posvećeno je 6 od 23 paragrafa. Njihovi naslovi su: VI. „De circulis caeli“ („O nebeskim krugovima“), VII. „De aere et nubi“ („O zraku i oblaku“), VIII. „De tonituro“ („O grmljavini“), IX. „De fulminibus“ („O munjama“), X. „De Arcu et nubium effectibus“ („O dugi i posljedicama oblaka“), XI. „De ventis“ („O vjetrovima“). Upravo se iz ovog vidi tradicionalni pristup meteorologiji kao disciplini koja objašnjava i opisuje pojave i promjene u sublunarnom području, a da pritom ne pokušava na temelju poznavanja uzroka pojava predviđati. Prije Hermana na kršćanskom se Zapadu meteorologijom bavio Adelard iz Batha (oko 1080.-oko 1152.) u svom djelu *Quaestiones naturales*. Mada se Adelard samo dotiče meteorologije

²⁵⁶ Ibidem.

kao jednog od aspekata bavljenja prirodom, ovo je djelo zanimljivo jer je pisano po uzoru na Platonove dijaloge te u njemu pronalazimo postavke iz Platonovog *Timeja*.²⁵⁷ Meteorologija u kršćanskoj Europi do 11. st., mada samo svoje ime duguje Aristotelovu spisu *Meteorologica*, ne poznaje Aristotela i njegovo djelo. Stoga, kada se sagledava meteorologija kao racionalni pokušaj opisivanja i razumijevanja uzroka promjena u sublunarnom i predviđanja na temelju poznavanja uzroka, potrebno je uzeti u obzir i položaj ove discipline u islamskom svijetu tijekom 9. i 10. st. budući da se promjene u pristupu meteorologiji i naglašavanje predviđanja kao elementa meteorologije događaju upravo posredstvom arapske tradicije. Među učenjacima koji su djelovali na područjima koja su bila pod islamskom vlašću ostalo je prisutno znanje grčkog jezika, koje je pomalo nestajalo na kršćanskom Zapadu. Zahvaljujući poznavanju grčkog jezika i dostupnosti drevnih spisa među arapskim misliocima, tijekom 9. i 10. st. započinje korištenje znanja vezanih uz medicinu, matematiku, ali i filozofiju iz antičke Grčke.

Poznato je kako je njihovo bavljenje prirodnom filozofijom uvjetovano tradicijom koju preuzimaju iz antičke Grčke, odnosno iz razdoblja helenizma, ali i utjecajima koji dolaze s istoka, odnosno iz Indije i Kine. Ovaj drugi dio utjecaja koji se može pronaći u arapskoj tradiciji ovdje se neće posebno obrađivati, budući da izlazi izvan okvira teme.

U antičkoj je Grčkoj nekoliko mislilaca bitno odredilo smjer bavljenja meteorologijom. Najznačajniji među njima je svakako Aristotel. Naime, u središtu interesa Aristotelove meteorologije su meteori i drugi objekti koji padaju s neba, ali meteorologija obuhvaća i padaline poput snijega ili kiše, kao i formiranje oblaka,

²⁵⁷ Adelard iz Batha značajan je kao začetnik sustavnog prevođenja znanstvenih djela s arapskog na latinski jezik. Više vidi: Žarko Dadić, *Herman Dalmatin/Hermann of Dalmatia*, str. 56.-58. Jeremiah Hackett, „Abelard of Bath“, u: Jorge J. E. Gracia, Timothy B. Noone, *A Companion to Philosophy in the Middle Ages*, Blackwell Publishing, Oxford, 2002., str. 86.

nastanak oluja i slično.²⁵⁸ On se bavi i uobičajenim i svakodnevnim pojavama poput npr. kružnog toka vode u prirodi.²⁵⁹ U antičkoj Grčkoj Aristotelovo bavljenje meteorologijom nastavlja njegov učenik Teofrast, koji astronomske pojave povezuje s pojavama u atmosferi, smatrajući kako astronomske pojave uzrokuju atmosferske promjene.²⁶⁰ Među arapskim misliocima koji su ostavili značajan trag u razvoju meteorologije Paul Lettinck ističe nekoliko imena, koja se mogu podijeliti na one koji su pisali komentare na Aristotelovo djelo *Meteorologica* te na one koji su se bavili 'znanošću o višim fenomenima' ('ilm al-atar al'ulwiyya). U prvoj skupini onih koji su pisali komentare na Aristotelovo djelo o meteorologiji su najistaknutiji: al-Kindi, Ibn Sina, Ibn Bajja, Ibn Rušd, dok su u drugoj skupini: al-Farabi, al-Kwarizmi, Kwan as-Safa.²⁶¹ No osim Aristotelovog djela na razvoj meteoroloških predviđanja bitan je utjecaj imao i prijevod Teofrastova spisa istoga naziva *Meteorologija* na arapski jezik.²⁶² Kada se govori o Aristotelovu utjecaju na islamsku tradiciju u kontekstu meteorologije, potrebno je naglasiti kako je prvi komentator Aristotelove filozofije u Španjolskoj bio Ibn Bajja, koji je uvelike utjecao i na samog Ibn Rušda, odnosno Averroesa, koji je na latinskom Zapadu bio poznat kao „Komentator Aristotelove filozofije“.²⁶³ Unutar islamske tradicije pojavljuju se pokušaji da se osim samog razumijevanja uzroka i objašnjenja promjena u sublunarnom području odrede i budući događaji. Prirodno-filozofski kontekst, odnosno kontekst prihvaćene kozmologije, što je u ovom slučaju prije svega aristotelovsko-ptolemejska tradicija,

²⁵⁸ Russell M. Lawson, *Science in the Ancient World*, ABC Clio, Santa Barbara, Denver, Oxford, 2004., str. 24.

²⁵⁹ Aristotel opisuje kružni tok vode u prirodi na način da doista uspijeva odrediti procese koji dovode do nastanka padalina, pri čemu bitnu ulogu ima i Sunčevo zagrijavanje. Vidi: Aristotle, *Meteorology*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J. 1991., 346b16-347a12.

²⁶⁰ Russell M. Lawson, *Science in the Ancient World*, str. 152.

²⁶¹ Vidi: Paul Lettinck, *Aristotle's Meteorology and its Reception in the Arab World*, Koninklijke, Brill, 1999., str. 1-2.

²⁶² Spis je poznato i pod nazivom *Metarsiologica*, no nije poznat u grčkom izvorniku, nego samo preko arapskih prijevoda. Ostala su dva primjerka arapskih prijevoda koja su cijela i jedan primjerak fragmenata sirijskog prijevoda. Više o tome vidi: Liba Chaia Taub, *Ancient Meteorology*, Routledge, London, 2003., str. 116.

²⁶³ Paul Lettinck, *Aristotle's Meteorology and its reception in the Arab world*, str. 6.

određuje i načine predviđanja promjena. Unutar aristotelovsko-ptolemejske tradicije javlja se metoda predviđanja koja polazi od pretpostavke kako su vremenske promjene povezane s promjenama koje se događaju u supralunarnom području. Predviđanje promjena vremena na temelju promjena koje se događaju u supralunarnom području naziva se astrometeorologija.²⁶⁴ Astrometeorologija, kao dio opće astrologije, odnosno prirodne ili „znanstvene“ astrologije, za razliku od judicijalne astrologije i genetliologije, opisana je u Ptolemejevom *Tetrabiblosu*. Zadnja tri dijela 2. knjige *Tetrabiblosa* posvećena su vezi astralnih promjena s promjenama u atmosferi, a to su: „O prirodi znakova, dio po dio, i njihovom učinku na vrijeme“, „O detaljnom istraživanju vremena“ te „O značenju atmosferskih znakova“.²⁶⁵ Cjelokupno bavljenje znakovima na nebu koji ukazuju na određene promjene u atmosferi treba poslužiti i za postizanje predznanja, odnosno za predviđanje. Tako Ptolemej kaže: „Promatranje znakova koji su vidljivi oko Sunca, Mjeseca i planeta bit će također korisno za predznanje pojedinih događaja koji su označeni.“²⁶⁶ Predznanje o budućem događaju temelji se tako na pretpostavci kako dugotrajnije promatranje neba omogućuje predviđanje budućeg stanja.²⁶⁷ Ptolemej ovdje donosi i popis onoga što bi koji znak na nebu trebao značiti za buduće vrijeme, tako opisuje značenje pojave oblaka određene boje ili oblika, ali i znakove koji su vezani uz Mjesec ili zvijezde stajačice.²⁶⁸

²⁶⁴ Thomas F. Glick, Steven John Livesey, Faith Wallis (ur.), *Medieval Science, Technology, and Medicine: an Encyclopedia*, Routledge, Oxford, New York, 2005., str. 342. Astrometeorologija se u antici pojavljuje u djelima Aristotela, Teofrasta, Plinija, Lukrecija. U Heziodovu djelu *Poslovi i dani* nalazimo povezivanje meteoroloških pojava s promjenama koje se događaju na nebu:

"Ako te obuzme želja za plovidbom veoma burna,

Kada Plejade svijetle bježe pred Orionom

Silnim i kada tonu pučine modrog mora,

Onda vjetrova sviju žestoke hujaju struje, [...]"

Heziod, *Poslovi i dani*, Matica hrvatska, Zagreb, 1970., 618-621.

²⁶⁵ Ptolemy, *Tetrabiblos*, 2, 11-13.

²⁶⁶ Ibidem, 2, 13.

²⁶⁷ Ibidem.

²⁶⁸ „Trebamo promatrati smjer Mjeseca tri dana prije i tri dana nakon mlađaka, uštapa, četvrtina. Kada se pojavljuje tanak i čist te nema ništa oko sebe, označava jasno vrijeme. Ako je tanak i crven, i cijeli je

Unutar arapske tradicije astrometeorologija je prisutna kod Al-Kindija²⁶⁹ te njegovog učenika Abu Mashara. To da se ovaj oblik astrologije plodno razvijao među arapskim učenjacima može se objasniti i time da se unutar islama zbog religioznih razloga nije smjela koristiti judicijalna astrologija, odnosno bilo kakav oblik astrologije koji bi se odnosio na pojedinca.²⁷⁰ Abu Mashar je zanimljiv i iz razloga što je njegovo djelo bilo predmetom Hermanovainteresa koji je usmjeren, kao što je već pokazano, na predmet prirodne filozofije. Herman je na latinski jezik preveo Abu Masharovo djelo *Kitā bal-madkhal al-kabir 'alā 'ilm ahkām an-nujum* (Velika knjiga u kojoj se uvodi znanost predviđanja iz zvijezda)²⁷¹ naslovivši ga *Maius introductorium in astronomiam*²⁷² (Veliki uvod u astronomiju). Abu Mashar u svom djelu uspostavlja astrologiju kao „[...] najvišu znanost koja se bavi prirodom [...]“, a njena posebnost u odnosu na druge discipline proizlazi iz toga što ona „[...] transcendira dokaze čiste osjetilne zamjedbe.“²⁷³ Abu Masharovo razumijevanje astrologije odražava, ali i objašnjava zbog čega astrologija postaje prihvaćena unutar intelektualnih krugova islama, ali i kršćanskog Zapada od 12. st. do kraja renesanse, „Dosad je Abu Mashar ustanovio da je astrologija izvorna intelektualna disciplina koja se bavi najvišim predmetom, koja se poput drugih umijeća i vještina temelji na dugotrajnim promatranjima dostupnim

disk neosvijetljenog dijela vidljiv te malo poremećen, to označava vjetar u smjeru u kojem je nagnut. Ako se uoči kako je taman, ili blijed i tanak, označuje oluju i kišu.“ Ibidem.

²⁶⁹ Al-Kindi se kao svestrani mislilac bavio između ostalog i meteorologijom. Prema Peteru Adamsonu on je među Aristotelovim djelima poznavao i djela *Meteorologica* i *O nebu*, ali i djelo Aleksandra Afrodizijskog koji je uvelike utjecao na njega. Peter Adamson, *Al-Kindi*, Oxford University Press, Oxford, 2007., str. 27. Na latinski je prevedeno Al-Kindijevo djelo *De mutatione temporum* čiji je sadržaj većim dijelom posvećen metodama i tehnikama predviđanja vremena. Bruce Scofield, *A History and Test of Planetary Weather Forecasting*, 2010., *Open Access Dissertations*, Paper 221., http://scholarworks.umass.edu/open_access_dissertations/221, str. 17, 17. 11. 2010.

²⁷⁰ Vidi: Bruce Scofield, *A History and Test of Planetary Weather Forecasting*, 2010., *Open Access Dissertations*, Paper 221., http://scholarworks.umass.edu/open_access_dissertations/221, str. 17, 17. 11. 2010.

²⁷¹ Vidi: Žarko Dadić, *Herman Dalmatin/Hermann of Dalmatia*, 1996., str. 102.

²⁷² Vidi: Franjo Zenko, "Herman Dalmatin", u: Franjo Zenko (ur.), *Starija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997., str. 23-26. Richard Lemay, *Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism in the Twelfth Century*, American University of Beirut, Publications of the Faculty of Arts and Sciences, Beirut, 1962., str. 16 i dalje.

²⁷³ Richard Lemay, *Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism in the Twelfth Century*, str. 49.

u spisima starih.²⁷⁴ No ono što odlikuje astrologiju, jest prema Abu Masharu metoda kojom se služi kod izvođenja sustava znanja iz promatranja, a ona se sastoji u „[...] reduciranju takvih promatranja činjenica u logički sustav uzroka i učinka, uspostavljajući kao princip da kretanje zvijezda uzrokuje promjene u nižem svijetu sačinjenom od četiri elementa.”²⁷⁵ Ovdje se pokazuje kako teza ovog rada o astrologiji kao racionalnom pokušaju da se razumije i objasni priroda i svijet te čovjekova pozicija u kozmosu biva izražena i u djelu jednog filozofa unutar falsafe²⁷⁶ kao oblika islamske filozofije. Tako se astrologija, bez obzira na svoje mitske izvore, transformira u oblik znanja koji postaje prihvatljiv unutar filozofskih racionalnih pokušaja sagledavanja svijeta.

Na temelju Hermanovadjela *De essentiis* moguće je vidjeti kako je on poznavao navedena učenja koja su astrologiju koristila kako bi se na temelju njih dalo objašnjenje, pa čak i predviđanje vremena. Herman u svom djelu atmosferske promjene spominje na samo jednom mjestu (85, 8) i to u kontekstu objašnjenja ustroja svijeta: „Čini se dakle da čitav ovaj red treba odrediti tako da najviši dio prvotne raspoustave daruje oblike, najniži dio da pruža tvari, a srednji dio da između jednoga i drugoga miješa zakoniti društveni savez za svu službu drugotnog sastavljanja jer je oruđe množitelja svijeta.”²⁷⁷ Herman uzima četiri temeljne kvalitete: toplo, hladno, suho, vlažno te njihovim kombinacijama dobiva „dvojake sile“. Jednu silu kombinacijom kvalitete toplog i suhog, a druga kombinaciju hladnog i vlažnog. Uloga ove dvojake sile u sublunarnom području koje je sastavljeno od četiri elementa

²⁷⁴ Ibidem, str. 50.

²⁷⁵ Ibidem, str. 52.

²⁷⁶ Falsafa je pojam kojim se označava oblik islamske filozofije koji svoje izvore i temelje ima u grčkoj filozofiji, odnosno koji započinje prijevodima tekstova grčkih filozofa na arapski. Falsafu je zbog osebjnosti, zbog islamskog okruženja u kojem nastaje i u kojem se razvija, kao i zbog činjenice unutar islamskog kulturnog kruga prihvaća elemente grčke filozofije, dosta teško jednoznačno odrediti. No jedna od temeljnih karakteristika je eklektizam, kakav je prije toga već postojao u helenizmu, npr. kod novoplatonizma. Vidi: R. Arnaldez, *Falsafa*, www.muslimphilosophy.com/ei2/falsafa.htm, 8. 1. 2011.

²⁷⁷ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 80, 1.

opisana je kao rastavljanje i stanjivanje.²⁷⁸ Jer toplo i hladno imaju međusobno suprotan učinak na elemente: „toplina naravski rastvara i ukrućuje, a hladnoća samo steže i ukrućuje.“²⁷⁹ S pomoću topline i hladnoće preobražava se Zemljino bivstvo. Kroz opise odnosa viših i nižih elemenata, dolazi do objašnjenja nastanka nekih oblika atmosferskih (vremenskih) pojava, poput snijega, kiše, tuče ili vjetrova. Ovo kratko objašnjenje ne sadrži nikakve elemente opisa o tome kako upotrijebiti znanje o samoj vremenskoj pojavi za njeno predviđanje.

Za sagledavanje problema meteoroloških predviđanja, osim ovog Hermanova izvornog teksta, potrebno je uzeti u obzir i kompilaciju astroloških tekstova koju je preveo pod naslovom *Liber imbrium* (*Knjiga o kišama*). Djelo *Liber imbrium* predstavlja kompilaciju tekstova bez Hermanova komentara. U ovoj knjizi pronalazimo navode indijskih i grčkih autora, što predstavlja spoj Istoka i Zapada. No ovaj je spoj učinjen kao mehaničko povezivanje²⁸⁰ jer Herman tekstu ne dodaje nikakvo pojašnjenje. Ovaj Hermanov priručnik usmjeren je, za razliku od njegova autorskog djela *De essentiis*, prema praktičnom aspektu, odnosno on donosi prikaz tehnika konkretnog predviđanja vremena. Tako u *Liber imbrium* pronalazimo konkretne upute na temelju kojih je vidljivo kako će određene konstelacije nebeskih tijela utjecati na vrijeme: „Naime, Sunce na južnoj hemisferi i Venera pod zrakama [Sunca], dok se na nju naslanja Mjesec, donose buduće kiše u isti dan i u isti sat. Također isto tako kad je Merkur crven i ako se na njega naslanja Mjesec ili mu je nasuprot i boravi u škorpionu to će također označiti dolazak Venere u škorpion. Također ako je Sunce u vodenjaku, a Mjesec se naslanja na njega ili mu je položen nasuprot, i Venera boravi na istom mjestu, nastat će padaline u istom satu.“²⁸¹

²⁷⁸ Ibidem, 85, 8.

²⁷⁹ Ibidem.

²⁸⁰ Žarko Dadić, *Herman Dalmatin/Hermann of Dalmatia*, str. 102.

²⁸¹ „Sol enim in hemisperio australi et Venus sub radiis, eidem Luna applicante, ipsa die et eadem hora imbres portendunt futuros. Non minus quoque Mercurio adusto, si Luna eidem applicet aut eidem opposita, et in Scorpione commoretur, hoc idem etiam Martis et Veneris sub Scorpione conventus indicabit. Sole etiam in Aquario, Luna illi applicante aut in eius oppositione locata, et Venus ibidem

Drugi se aspekt predviđanja u Hermanovom djelu *De essentiis* odnosi na snove i mogućnost imanja proročkih snova. Ovaj aspekt predviđanja je povezan s razumijevanjem duše i njenom vezom kako s tijelom, tako i s drugim dušama. Snovi se kao motiv spominju na više mjesta u Hermanovom djelu *De essentiis*. Prvo mjesto nalazi se već u uvodu gdje se on koristi alegorijom s Minervom koja je, kao što sam već rekla, vezana uz prikaz namjere njegova djela u izvršenju zadaće otkrivanja znanja vezanih uz filozofiju prirode Zapadu. Ova alegorija sa snom ne kazuje ništa o njegovu razumijevanju mogućnosti postojanja proročkih snova. No sama činjenica da se koristi stilskom figurom alegorije u kojoj je san prikazan kao medij za komunikaciju s božanskim pokazuje polazne pozicije Hermana u razumijevanju sna. Drugo mjesto gdje se spominje san neposredno je vezano uz predviđanje, odnosno uz proročke snove. Ovoga puta njegovo pozivanje na san ima filozofsku podlogu. Herman se snova dotiče na početku teksta koji se nalazi unutar druge knjige *De essentiis*, gdje izlaže „snagu [...] drugotnog uzroka pošto su naravski bile izložene razlike stvari kao njihovi uspostavni uzroci i počela kako bi odatle dosljedno na temelju službe toga uzroka proizlazio red drugotnog rađanja.“²⁸² Drugotni porod o kojem je započeo izlaganje u paragrafu koji slijedi (65) dijeli na tri roda: životinje, biljke i kovine. Ova se tri roda međusobno razlikuju po tome što je „Životinja [...] oživljeno sjetilno tijelo, biljka je oživljeno nesjetilno tijelo, a kovina je nesjetilno neoživljeno tijelo.“²⁸³ Trostruka podjela drugotnog poroda korespondira s trostrukom podjelom duše. Tako dušu dijeli na tri roda: „onaj koji oživljuje, onaj koji oživljuje i osjeća i onaj koji oživljuje, osjeća i razlučuje.“²⁸⁴ Treći rod duše je onaj koji određuje

commoretur, in ipsa hora pluvie aderunt.“ Sheila Low-Beer, *Hermann of Carinthia: The Liber imbrum, the Fatidica and the De indagazione cordis*, str. 114, 111-118.

²⁸² Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 64, 2.

²⁸³ Ibidem, 65, 2.

²⁸⁴ Ibidem, 65, 3.

kao onaj dio koji „nije nastao niti iz tuđe tvari niti iz mukotrpne sveze suprotnosti“,²⁸⁵ već je besmrtnan. U prilog te teze navodi Platonov stav o besmrtnosti duše, koji se može povezati s Platonovim djelom *Timej* u kom Platon besmrtnu dušu smješta u smrtno tijelo. Rasprava o duši vodi do pitanja kako duša dolazi do iskustva. Je li iskustvo duše vezano uz tijelo ili je tijelo samo instrument kojom duša prima percepcije? Duši je tijelo instrument, no duša ne ostaje bez mogućnosti percepcije kada se izdvoji iz tijela. Mogućnost percepcije duše koja je neovisna o tijelu Herman pokazuje na sljedeći način: „Vidi li dakle i bez očiju? Vidi razgovijetno i mnogo čišće jer obično i u tijelu bez očiju ipak – unatoč tomu što također sam vidni duh miruje – i mnogo lakše vidi kad joj već ne treba ništa od prisustva tvari i ništa od pomoći vanjskog ili tjelesnog svjetla [...].“²⁸⁶ Ovakvo razumijevanje sposobnosti prema kojem se pretpostavlja mogućnost egzistencije duše neovisno o tijelu ima svoju podlogu u kršćanskom razumijevanju duše kao onog dijela čovjeka u kojem se manifestira ljudska sličnost Bogu. Filozofska razina opravdanja besmrtnosti duše može se pronaći u Platonovom razumijevanju duše. Hermanovo trodjelno razumijevanje duše, bez obzira na to što se u njemu poziva na Platona, (čiju trodjelnu podjelu duše pronalazimo u *Državi*,²⁸⁷ dok u *Timeju* pronalazimo opise duše kao razumske)²⁸⁸ prema značenjima koje pridaje pojedinim dijelovima duše daleko je bliže Aristotelovu poimanju duše. Naime, Aristotel dušu dijeli na razumski i nerazumski dio, a nerazumski dio dijeli na vegetativni i voljni.²⁸⁹ Ova podjela u potpunosti odgovara Hermanovoj ranije navedenoj podjeli na onaj dio duše koji oživljuje – vegetativni, onaj koji oživljuje i osjeća – voljni, i onaj koji oživljuje, osjeća i razlučuje – razumski. Vratimo se sposobnosti duše da „vidi i bez očiju“. Herman duši pripisuje mogućnost sagledavanja istine koja ne ovisi o osjetilnim, tjelesnim zamjedbama.

²⁸⁵ Ibidem, 65, 6.

²⁸⁶ Ibidem, 68, 5.

²⁸⁷ Platon, *Država*, Naklada Jurčić, Zagreb, 2001., 4. knjiga.

²⁸⁸ Plato, *Timaeus*, Oxford University Press, Oxford, 2008., 30b.

²⁸⁹ Aristotle, *On the Soul*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

Ostaje nedorečeno kako duša percipira i u čemu se sastoji njena sposobnost da vidi razgovjetnije i čišće²⁹⁰ kada njena zamjedba nije zastrta tijelom. Dalje pokazuje kako se za postizanje istine percepcijom duša ne koristi nužno tijelom te kako iz percepcije koja je posredovana tijelom proizlazi mogućnost griješenja.²⁹¹ Iz toga proizlazi kako percepcija duše koja ne bi bila zastrta tjelesnim aspektima, koje on vidi kao zapreke, dohvaća samo istinu. Motrenje duše koje nije posredovano materijalnim dovodi do istine. Pretpostavka o duši koja može motriti istinu neovisno o tjelesnom omogućuje Hermanu da ustvrdi kako snovima možemo vidjeti istinu „Stoga je pjesništvo i pridalo snovima bjelokosna vrata, što dakako vidi ponajviše ono što je istinito, ali, jer je zastrto tjelesnom svezom, vidi kroz druge likove i zaobilaznim putem, kroz zagonetke i kao u ogledalu.“²⁹² Kao što je pokazano u prvom dijelu rada, snovi su često bili shvaćeni kao medij kojim se može doseći istina. Snove kao način dosezanja istine Herman prihvata, no kao što je vidljivo iz navoda, uz ograničenje koje proizlazi iz činjenice da se snovi događaju ipak unutar tijela. Tjelesni aspekt ponovno biva prepoznat kao onaj koji zastire direktno motrenje istine. Mogućnost duše da „naravski vidi i ono što pripada dalekoj budućnosti“²⁹³ koja se manifestira kroz snove pretpostavlja tako da se ovo direktno motrenje istine koje je ograničeno tjelesnim aspektom nadomješta simboličkim viđenjem istine. Ono što se postiže snovima, prema ovakvom razumijevanju, ne treba se sagledavati kao potpuna istina, već više kao simbolika istine iskazana kroz „zagonetke“ ili kao „odraz“ koji zahtijeva i pretpostavlja interpretaciju. Herman navodi i primjer na temelju kojeg možemo vidjeti kako on san doista razumije kao način postizanja istine: „Uz ovo pristaje i ono što se otkriva kao nadaleko glasovito, da je Tit, seoski dakako neki rimski plemić, bio u snu opomenut da nagovori senat neka se za božanstva ustanove igre. Kada je dakle ovo prvi put odbio, iznenada pogine njegov sin; kada je odbio po drugi put, njega

²⁹⁰ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 68, 5.

²⁹¹ Ibidem, 68, 6.

²⁹² Ibidem, 68, 7.

²⁹³ Ibidem, 68, 5.

samoga obrva groznica, sve dok nije na savjet prijatelja onako malaksao odnesen na Kapitolij i čitavu stvar izložio onako kako mu je bilo naloženo te se smjesta na očigled sviju ustao zdrav.”²⁹⁴ Herman navedeni primjer sna ne spominje u kontekstu opravdanja sna kao oblika divinacije, niti kao primjer u prilog ljudske mogućnosti spoznaje budućeg, već on na temelju sna želi pokazati kakve su karakteristike duše, odnosno nebeskih duhova. Navedeni primjer mu služi „kao znak da su nebeski duhovi sjetilni [...] jer nasrću na naša sjetila.”²⁹⁵ U prilog postojanja takvih duhova koji mogu komunicirati s ljudima navodi Herman primjere koji se odnose na Aristotela, Hermesa i Sokrata.²⁹⁶ Burnett oba navedena primjera iz Hermanovadjela u kojima se koristi motivom sna, prvi iz uvoda i drugi koji se proteže od 68. do 72. pasusa, tumači u kontekstu Hermanovapoznavanja mističko-filozofskih učenja hermetičke tradicije.²⁹⁷ Tekstovi koje Herman spominje kao izvore za postojanje duhova koji komuniciraju s ljudima, *Aurea virga* i *Dana neringet*, hermetički su tekstovi s temeljnom karakteristikom da se u njima izlaže „kozmogonija u kojoj je naglašena važnost duhova i središnje mjesto čovjeka.”²⁹⁸ Ovi tekstovi sagledavaju cijeli kozmos kao cjelinu u kojoj se pojedini dijelovi nalaze u međusobnim vezama te opisuju i praktične aspekte koji proizlaze iz toga, a koji se sastoje u mogućnosti izrade talismana. Burnett osim navedenih elemenata u Hermanovom djelu *De essentiis* identificira i dodatne elemente hermetičke tradicije, poput objašnjenja odnosa kretanja višeg i nižeg dijela svijeta pomoću harmonije i sklada koje nalazimo na kraju prve knjige.²⁹⁹ Hermetički elementi prisutni u Hermanovom djelu, kao i sami

²⁹⁴ Ibidem, 71, 1-2.

²⁹⁵ Ibidem, 72, 1.

²⁹⁶ Hermanovo spominjanje Aristotela Burnett tumači kao pogrešno navođenje pseudo-Aristotelova teksta *Dana neiringet* kao Aristotelova. O problemima kod određivanja o čemu ovdje doista Herman govori, a koji proizlazi iz razlika u tekstu na koje se nailazi u različitim rukopisima, opširnije piše Antun Slavko Kalenić, „Napomene uz tekst” u: Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, str. 202-203.

²⁹⁷ Charles Burnett, „The Establishment of Medieval Hermeticism”, u: Peter Linehan, Janet Laughland Nelson (ur.), *The Medieval World*, Routledge, Oxford, New York, 2001., str. 115.

²⁹⁸ Ibidem, str. 116.

²⁹⁹ Ibidem, str. 115. Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima* 48, 1-4.

primjeri koje navodi kod analize odnosa duhova i ljudi, a koji uključuju san, pokazuju kako je kod Hermana prisutno razumijevanje sna koje je slično onome koje nalazimo na primjer kod stoika, prema kojem ljudska duša u snu komunicira s drugim dušama, odnosno s dušom svijeta, s tim da kod Hermana duša komunicira s duhovima. Ovim oblicima nesvjesne komunikacije u snu čovjek dobiva mogućnost sagledavanja istine koja nije ostvariva u svjesnom stanju. No kod oblika percepcije duše u snu informacije koje su pritom dobivene nisu samorazumljive, već je u njihovom razumijevanju potrebna vještina tumačenja i raspoznavanja značenja simbolike koja se pojavljuje u snu. Potreba za tumačenjem ukazuje na to kako se mogućnosti razumijevanja sna i spoznaje budućnosti u snu, jednako kao i mogućnosti razumijevanja kretanja nebeskih tijela i spoznaje budućnosti na temelju promjena na nebu, svode na pitanje mogućnosti tumačenja znakova koji se pojavljuju, čime se Hermanovo razumijevanje spoznaje povezuje s antičkim. Naime u oba slučaja znak i tumačenje značenja znaka služe kako bi se proširila spoznaja.

Treći aspekt koji je zanimljiv kod Hermana Dalmatina odnosi se na objašnjenje promjena koje su se dogodile u prošlosti. Mada povezivanje promjena u prošlosti s predviđanjem budućnosti može djelovati na prvi pogled neosnovanim, tomu nije tako. Odnos koji je postojao između nebeskih promjena i promjena na Zemlji u prošlosti služi kao primjer na temelju kojega Herman pokazuje valjanost astrološkog sustava tumačenja utjecaja nebeskog na zemaljsko. Ako se drugačije postavi vremenski aspekt te se isti astrološki sustav tumačenja primjeni za trenutne ili buduće konstelacije na nebu, dobit ćemo predviđanje budućih promjena na Zemlji. Herman neće eksplicitno tematizirati predviđanje na temelju nebeskih konstelacija što je razumljivo s obzirom da je njegov središnji interes usmjeren prema filozofiji prirode, odnosno prema stvaranju ontološkog i kozmološkog sustava koji pruža objašnjenje zbilje. Povezanost koja se pritom pretpostavlja, a koja je naznačena kao utjecaj Istoga na Različito, moguće je razumjeti tumačenjima koja pruža astrologija.

Time je astrološko tumačenje pružilo razumijevanje zbilje, što ne ovisi o tome tumači li se prošlo, trenutno ili buduće.

Kako bi bilo razumljivije zašto se Herman bavi samo općom astrologijom, jednako kao i arapski mislioci od kojih Herman preuzima astrološka znanja, potrebno je uzeti u obzir mjesto i značenje kršćanstva u Hermanovom sustavu. Kao što sam već pokazala kršćanstvo, jednako kao i islam, ne može prihvatiti one aspekte astrologije koji bi dovodili u pitanje ljudsku slobodu, što znači da se lakše prihvaća opća astrologija, nego onaj aspekt koji bi se bavio pojedinačnim ljudima. Ima jedna poteškoća vezana uz Hermanovu 'upotrebu' astrologije, s obzirom na to da Herman „[...] u svom djelu *De essentiis* ne prognozira, ne pretkazuje događaje na Zemlji na temelju položaja nebeskih tijela [...].“³⁰⁰ No to da se doista radi o upotrebi astrologije bez obzira na odsutnost prognoziranja vidljivo je na temelju činjenice da Herman „planetima i znakovima zodijaka pridaje određena značenja povezujući ih s karakterom pojedinih naroda (što se, *nota bene*, kroz čitav srednji vijek smatra dijelom judicijalne astrologije). Albert Veliki, npr. u spisu *Speculum astronomiae* [...] u astrologiju koja se bavi s 'principia iudiciorum' ubraja i onu koja narav znakova i planeta povezuje s određenim regijama, gradovima, mjestima, drvećem, sjemenjem, dijelovima ljudskog tijela, bolestima, a koja uključuje podjelu neba na kuće; ona uključuje i razlikovanje naravi znakova zodijaka i planeta, i njihove zloće i dobrohotnosti, ali isto tako i izradu horoskopa za pojedinačno. Pri tom se radi o tumačenju karaktera nebeskih tijela koje je bilo neophodan sastavni dio astrologijskog pretkazivanja.“³⁰¹ Stoga se kod Hermana, uzevši u obzir prisutno srednjevjekovno razumijevane astrologije i Ptolemejevo razumijevanje opće astrologije, bez obzira na nepostojanje predviđanja može govoriti o prisutnosti

³⁰⁰ Erna Banić-Pajnić, „Astrologijska medicina u djelima renesansnih filozofa M. Ficina i F. Grisogona“ *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 69-70 (2009), str. 16.

³⁰¹ Ibidem.

astrologije unutar njegova filozofskog djela.³⁰² Teorijsko utemeljenje astrologije Herman postiže na temelju aristotelovsko-ptolemejskog kozmološkog sustava, koji usklađuje s kršćanstvom. Herman ostaje samo na problematiziranju teorijskog utemeljenja astrologije, dok drugi mogući aspekt – praktična primjena – ostaje izvan njegova interesa. Prihvatljivost astrologije u kontekstu islama, jednako kao i u kontekstu kršćanstva daleko je jednostavnija, ako se iz astroloških tumačenja izuzme čovjek i njegovo djelovanje. Historijski i kulturni kontekst u kojem Herman na znanstveni način ponovno oživljuje astrologiju na Zapadu uvjetuju da je u njegovom djelu ova disciplina prikazana kroz onaj aspekt koji se ni na koji način ne suprotstavlja istinama vjere. Astrologija se uklapa u njegov koncept svijeta.

Hermanovo nastojanje razumijevanja prirode i čovjekova mjesta u njoj s pomoću novog sustava koji sam nastoji uspostaviti, ukazuje na to da se unutar skolastičkog mišljenja počinju javljati nove teme koje pomiču fokus, ili je bolje reći proširuju interes od usko teoloških pitanja prema pitanjima razumijevanja svijeta i njegovog funkcioniranja. Ovakvo svoje nastojanje Herman provodi, kao što je već dijelom pokazano, koristeći se svim dostupnim znanjima, neovisno o izvorima. Pritom pokazuje tendenciju koja je postojala i u arapskoj filozofskoj tradiciji u kojoj je prisutan element preuzimanja svih dostupnih filozofskih i znanstvenih spoznaja iz različitih kultura i civilizacija, a da se tim preuzimanjem ne mijenjaju pozicije postojeće vjere. Herman tako preuzima prije svega znanja arapskih filozofa i znanstvenika, ali jednako tako posredstvom arapskih spisa, znanja antičke filozofije, prije svega Aristotela, te znanja koja možemo odrediti kao hermetičku filozofiju. Svi navedeni elementi bivaju iskorišteni u stvaranju jednog sustava znanja i razumijevanja prirode i čovjekovog mjesta u njoj. Spoznaja se prirode ipak ne odvaja u potpunosti od teoloških temelja kao niti od ciljeva koji se povezuju s vjerom.

³⁰² Ibidem.

Hermanovo izlaganje i pokušaji racionalnog obuhvaćanja i razumijevanja procesa stvaranja i rađanja temelji se na autoritetima i objavi. Dakle pored autoriteta koji su znanje o prirodi stekli razumom i čija se vjerodostojnost temelji na razumu, postoje i autoriteti koji svoju valjanost grade na objavi. Da je Hermanovo promišljanje ipak prvenstveno usmjereno prema Bogu, vidljivo je još na početku prve knjige, gdje ukazuje na teškoće na koje se nailazi u nastojanju spoznaje prvog uzroka: „Tako je dakle nužno da ono što pokreće svekoliko drugo bude prvi i tvorni uzrok svega; ovaj je pak uzrok, kako vidimo u Timeju,³⁰³ toliko teško naći, koliko je nemoguće da ga se dostojno iskazuje pošto ga se našlo.“³⁰⁴ Bez obzira na teškoće na koje se nailazi u pokušajima da se ljudskim razumom pojmi uzrok svega, odnosno kršćanski shvaćen Bog, Herman opisuje kako bi ljudskim razumom trebalo nastojati pojmiti uzrok svega: „Kuša ipak pojmanje poduprto razumom, - kad već nije sjetilan ni sjetilan ni vjerojatan, - nekako barem nekakvim odbijanjem sjetilnoga i onoga što može opisati uobrazilja od tako reći poričućih opreka, da ukloni ono što nije i tvrdi da jest ono što ostaje, već prema tome koliko svačijoj sposobnosti dopušta množiteljeva volja.“³⁰⁵ Proces pokušaja spoznaje Boga nije jednosmjernan i ne ovisi samo o ljudskom nastojanju, o razumskom aspektu, već ovisi i o Božjoj milosti i objavi, tako da „uzlazi zaista ljudski um, a silazi u isto doba božanska dobrota, onaj istraživanjem, a ova otkrivanjem.“³⁰⁶ Ovo mjesto u *De essentiis* je jedno od rijetkih mjesta na kojima se Herman upušta u polemiku s, kako ih on naziva, Saracenima. Polemika je usmjerena na dokazivanje kako se osporavanje Krista kao Boga ne može utemeljiti, odnosno kako postoje dokazi da je Krist Bog koji proizlaze iz izvora različitih od biblijske objave, a koji podupiru kršćansko vjerovanje. Navodi kako je događaj Isusovog rođenja bio poznat astrolozima te kako se na temelju Abu Masharovog djela

³⁰³ „Do sada je bilo rečeno kako je sve stvoreno, nužno stvoreno od nekog uzroka. Ali, težak će zadatak biti otkrivanje tvorca i oca našeg univerzuma; pa čak ukoliko ga i otkrijemo teško će biti svima govoriti o njemu.“ Plato, *Timaeus*, 28c.

³⁰⁴ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 8, 9.

³⁰⁵ Ibidem, 8,10

³⁰⁶ Ibidem, 8, 12.

*Introductionum in astronomiam*³⁰⁷ i navoda koje on preuzima od Hermesa i Astalija vidi astrološka podloga cijelog događaja.³⁰⁸ Sva simbolika koju Herman navodi o događaju u prvom dekanu Djevice, o simbolu klasa žita i juhi ukazuje na način kako razumije tumačenje simbola, bilo na razini astralne kauzalnosti, bilo na razini snova, koja je prethodno obrađena. Ovdje se simbolika djevice, klasa žita i juhe koristi kako bi se ukazalo na konkretan događaj Isusovog rođenja, a koji je bio prepoznat od strane astrologa, jer „Razgovijetnije je naravski astrolog vidio cijelu stvar nego što bi mogao izreći čudo za koje je vidio da će se zbiti mimo prirode.“³⁰⁹

³⁰⁷ Na temelju Hermanova teksta (*Rasprava o bitima*, 9,1) vidljivo je kako se poziva na Abu Masharevo djelo koje je on preveo: „[...] i što smo mi preveli u istoj knjizi ovim riječima [...]“. Dakle radi se o Abu Masharovom djelu *Introductionum in astronomiam*.

³⁰⁸ Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, 9, 1.

³⁰⁹ Ibidem, 9, 4.

4.2. Federik Grisogono³¹⁰

U ovom poglavlju koje je posvećeno razumijevanju predviđanja kod Federika Grisogona, pri čemu je predviđanje kod njega zapravo astrologija, vidjet će se nova komponenta u razumijevanju astrologije u odnosu na razumijevanje astrologije kod Hermana Dalmatina. Tako pored teorijskog utemeljenja astrologije koje je prisutno kod Grisogona jednako kao i kod Hermana, kod Grisogona nalazimo i komponentu praktične primjene astrologije. Ova se praktična primjena kod njega odnosi na upotrebu astrologije u medicini, ali jednako tako se odnosi i na primjenu znanja koja se stječu astrologijom. Stečena su znanja smjernice za korisno i etički ispravno

³¹⁰ Federik Grisogono Bartolačić (lat. Federicus Chrysogonus) je najvjerojatnije rođen 1472. godine (od oca Antuna Grisogona i majke Katarine Giorgi). S pet godina ostaje bez oba roditelja, pa skrbništvo nad njim preuzima stric Franjo Grisogono. U Zadru je živio do 1498. godine, a pretpostavlja se da je zatim otišao u Padovu, koju napušta već slijedeće godine te je u iduće dvije godine proputovao skoro cijelu Italiju i znatan dio Europe. Godine 1501. vraća se u Padovu i upisuje filozofski fakultet, gdje je 23. listopada 1507. promoviran u doktora filozofije i medicine. U Veneciji je 29. studenoga iste godine završeno tiskanje njegova djela *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*. Nakon stjecanja doktorata postaje profesorom astrologije i matematike na Sveučilištu u Padovi. Zbog političkih razloga se 1509. godine morao vratiti u Zadar, a godine 1511. i 1512. boravi u Veneciji. Radi njegovih neispunjenih političkih proročanstva koje je izrekao u Veneciji biva izdan nalog za njegovo uhićenje, pa se 1512. godine vraća se u Zadar. Od 1525. godine pa do smrti bio je često biran za gradskog vijećnika. Od godine 1527. do 1528. bio je savjetnik kneza. U Veneciji 1528. godine objavljuje svoje drugo djelo *De modo collegiandi, pronosticandi et curandi febres/Rasprava o načinu dijagnosticiranja u kolegiju, prognoziranju i liječenju groznica kao i o ljudskoj sreći i napokon o morskoj plimi i oseci netom objavljene godine 1528.* Sudjelovao je u popravku luke u Riminiju 1537. godine te se krajem te iste godine razbolio. Umro je u Zadru najvjerojatnije u prvim danima 1538. godine. Više o životu Federika Grisogona vidi: Mirko Dražen Grmek, „Životna staza zadarskog učenjaka Federika Grisogona“, u: Žarko Dadić, Ivo Petricoli (ur.), *Zbornik radova o Federiku Grisogonu*, Filozofski fakultet Zadar, Institut za povijest znanosti Zagreb, Zadar, 1974, str. 55-70; Tomislav Čepulić, „Životopis Federika Grisogona i napomena prevoditelja o uspostavi teksta“, u: Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, Mihaela Girardi-Karšulin, Olga Perić (ur.), Institut za filozofiju, Zagreb, 2007, str. XXXIX-XL. Dosadašnji tekstovi koji se bave astrologijom u Grisogonovim djelima su: Erna Banić-Pajnić, „Federicus Grisogono: de divinis mathematicis“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 21-22 (1985), str. 83-95. Isti tekst je pod naslovom „Jedno renesansno promišljanje matematičkog – Federicus Grisogono: *De divinis mathematicis*“ objavljen u knjizi Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1991.; Mihaela Girardi-Karšulin, „Cassirerova interpretacija renesansne astrologije: F. Grisogono i F. Petrić“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 31-32 (1990), str. 147-166; Erna Banić-Pajnić, „Astrologijska medicina u djelima renesansnih filozofa M. Ficina i F. Grisogona“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 69-70 (2009), str. 11-35.

djelovanje. Svojim se razumijevanjem astrologije Grisogono približava novovjekovnom razumijevanju znanosti u formalnom pogledu, zato što njegovo shvaćanje astrologije, jednako kao i znanost, ima i teorijsko utemeljenje i aspekt praktične primjene.

Grisogono je primjer mislioca kod kojega se može promatrati kako se uspostavlja renesansno razumijevanje svijeta te kako se na temelju tog razumijevanja svijeta uspostavlja i novo razumijevanje ljudske spoznaje, a time i predviđanja kao znanja o budućem. Kod Grisogona se ne može govoriti o **čistim** simboličkim oblicima koji se koriste kod „gradnje svijeta“, već prije o mješavini koja je odraz stanovitog duha vremena u kojem je stvarao. Duh vremena u kojem on djeluje najbolje je opisan sintagmom koja renesansu određuje kao „više ne i još ne“.³¹¹ U njegovoj uspostavi razumijevanja svijeta se vidi kako se ovdje ne radi više o srednjevjekovnom načinu mišljenja u pravom smislu te riječi, ali kako su i dalje prisutni neki elementi koje preuzima iz srednjevjekovne misli i filozofije; s druge strane ovdje nema još ni novovjekovnog pristupa u pravom smislu te riječi, mada su prisutni elementi koji će dovesti do pojave tog novoga. Ovo „više ne i još ne“ kod Grisogona manifestira se tako što Grisogono koristi različite simboličke oblike kako bi uobličio svoje razumijevanje svijeta. U Grisogonovu djelu nalazimo elemente mita, religije, ali u isto vrijeme i tendenciju racionalno logičkog promišljanja stvarnosti. Stanje u kojem se polako gubi, ali je i dalje prisutno staro, a istovremeno nastaje i rađa se novo dovodi astrologiju u prvi plan kao onu disciplinu koja na najbolji način uspijeva u sebi objediniti oba ova elementa: mitsko-religijski element i racionalno logički element,

³¹¹ „Većina dosadašnjih prikaza, naime, ne tematizira tu distinkciju [distinkcija između *novuma* renesanse i perzistiranja staroga, srednjevjekovnog, umetnula ISK] premda neki moderni prikazi, koji renesansne procese, usmjerujući istraživanje renesansnog iz *renesanse* prema onome što slijedi, odmjeravaju prema onome čime po njihovu mišljenju tek počinje novi vijek (taj početak biva smješten u sredinu 17. stoljeća te povezan s Galilejem), dopiru do uvida da renesansa, kao primarno *novi* doživljaj svijeta, *nije više* srednji vijek, ali isto tako *nije još* ni potpuna afirmacija onoga u čemu se konstituira novi vijek. Iz okvira tog tipa prikaza mi napokon ne dobivamo ni definitivan odgovor na pitanje o *positivum* renesanse kao epohe, određene tim *više ne i još ne*.“ Erna Banić-Pajnić, „'Klasični' i 'oni drugi' prikazi renesanse“, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 19.

posredovan matematičkom metodom. Na temelju ovakva određenja astrologije kao one discipline koja se razvija iz mitskih izvora i poprima elemente složenosti koji proizlaze iz upotrebe matematičkih modela, o čemu je bilo riječi u prikazu razvoja astrologije i njenog korištenja matematičkim modelom kozmosa, odnosno matematičkim modelom kretanja nebeskih tijela, astrologija se ne može smatrati pretečom znanosti, ali se više ne može promatrati niti kao čisti mit koji isključivo barata mitskim slikama. Astrologija koristi sve čime se može racionalno i koherentno utemeljiti slika svijeta, pokazujući pritom kako se racionalizacija kao povijesni proces ne odvija linearno i u čistom obliku, već kako i astrologija kao mješavina mitskog tumačenja i matematičkog konstruiranja predstavlja jednu od etapa u procesu naglašavanja važnosti razuma koja će kulminirati s prosvjetiteljstvom.³¹²

Promjene koje se događaju u zemaljskom području, za koje nedostaje poznavanje neposrednog uzroka objašnjavaju se kao odraz promjena u supralunarnom.³¹³ Na prvi pogled ovo ostaje na razini mitskog načina mišljenja, ali manifestira se tendencija traganja za racionalnim objašnjenjem. U čemu se sastoji ta mitska razina mišljenja kod Grisogona nije moguće jednoznačno pokazati upravo zbog činjenice da se kod njega paralelno pronalaze pokušaji racionalnih objašnjenja i mitski elementi. Tom povezanošću se zastire mitski element koji se nalazi u osnovi. Cassirer će reći kako je jedna od bitnih karakteristika mitskog načina mišljenja promatranje imena kao biti imenovanoga.³¹⁴

³¹² Ako pođemo od Cassirerove konstatacije kako se razdoblje između dvaju svjetskih ratova može razumjeti kao period ponovne pobjede mita, ali ne kao onoga kojim će se nadomjestiti znanost i znanstveno objašnjenje prirode, već kao ono kojim se pružaju objašnjenja i kojim se koristi u političkom djelovanju, pobjedu razuma se treba uzeti sa zadržkom. Povijest pokazuje kako se mit i mitsko razumijevanje svijeta pojavljivalo kao uzor i inspiracija i tijekom 19. st., u razdoblju romantizma. Ovo samo pokazuje kako se racionalizacija ne smije promatrati kao linearan i jednoznačan proces koji ima isključivo jedan smjer, već kako se ista može promatrati kao tendencija. Ernst Cassirer, *The Myth of the State*, Yale University Press, New Haven, 1946., str. 4. i dalje

³¹³ Sam će Grisogono reći kako „sve što se događa na ovom našem svijetu sve je to bilo virtualno već sadržano u nebeskom.“ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, str. 45.

³¹⁴ Ernst Cassirer, *Language and Myth*, str. 3. i dalje.

Prema Grisogonu čovjek posjeduje Božji dar mudrosti koji koristi kako bi istražio prirodu. Spoznaja za Grisogona nije sama sebi svrhom već je spoznaja usmjerena na ovladavanje prirodom kako bi čovjek tajne prirode podvrgnuo „sebi na korist.“³¹⁵ Znanje o prirodi koje se može učiniti korisnim odnosi se jednako na spoznaju trenutnog, kao i na spoznaju budućeg, odnosno predviđanje. Predviđanje se promatra samo kao jedan aspekt spoznaje, koji se može postići „s pomoću prave znanosti o prognoziranju“ (*vera scientia pronosticandi*).³¹⁶ Osnovni naglasak pritom jest ponovno na *korisnosti*, koja se ovdje manifestira u jednom od područja Grisogonova interesa, u medicini. Veza astrologije i medicine može se pratiti od početaka prihvaćanja astrologije u Grčkoj, dakle od 4. st. pr. Kr., kada se astrologija proširuje upravo preko otoka Kosa, gdje se nalazila Hipokratova škola, na ostatak grčkog svijeta. Medicina je kroz srednji vijek i renesansu u bliskoj vezi s matematikom, odnosno astrologijom, ali jednako tako i s filozofijom. Povezanost medicine i matematike, odnosno astrologije proizlazi iz činjenice da se astronomija/astrologija smatrala dijelom matematičkih umijeća, koja zajedno s glazbom, aritmetikom i geometrijom čine kvadrivij, kao matematički dio sedam slobodnih umijeća. To je onaj dio umijeća koji se odnosi na traganje za idealnim uzorcima koji postoje u prostoru i vremenu, a koje je moguće matematički prikazati. Stoga se kroz razdoblje srednjeg vijeka i renesansne ova veza medicine i astrologije

³¹⁵ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, str. 34.

³¹⁶ Ibidem, str. 10.

određivala kao „astrologia medica“, odnosno kao „iatromathematica“.³¹⁷ Uzrok povezivanja medicine i filozofije nalazi se u stavu koji pronalazimo u Aristotelovom djelu *De sensu et sensibili*,³¹⁸ prema kojem se poznavanje zdravlja i bolesti tiče poznavanja prvih principa do kojih se dolazi upravo pomoću filozofije. Filozofija koja se ovdje koristi jest filozofija prirode. Prvi principi, odnosno uzroci, prema kasnijim interpretacijama Aristotelove filozofije koje pronalazimo tijekom srednjeg vijeka, npr. kod Hermana Dalmatina, nalaze se između ostalog i na nebu. Podjela uzroka koju koristi Aristotel prisutna je i u srednjem vijeku i renesansi, i prema njoj razlikujemo četiri uzroka: materijalni uzrok (*causa materialis*), formalni uzrok (*causa formalis*), djelatni uzrok (*causa efficiens*) i svršni uzrok (*causa finalis*). U središtu filozofskog promišljanja zdravlja i bolesti se nalazi određenje djelatnog uzroka. Pozicija medicine pritom nije zavidna. Nepoznavanje fiziologije samog ljudskog tijela, kao i nemogućnost određivanja uzročnika patogenih promjena u ljudskom tijelu, otvara prostor spekulaciji kojom se čovjekovo tijelo i njegovo funkcioniranje promatra u širem kontekstu kao dio prirodnog poretka. Grisogono čovjeka i

³¹⁷ „Radi se, dakle, o području koje se kroz srednji vijek i renesansu označavalo kao 'iatromathematica', tj. primjena astrologije u medicini, medicinska astrologija ili 'astrologia medica' (naziv 'iatromathematica' potječe iz grčko-aleksandrijskog doba.“ O ulozi astrologije u medicini Erna Banić-Pajnić dalje kaže: „Što se tiče uloge astrologije u medicini, već je A. J. Festugière upozorio na veliku skupinu tekstova tzv. popularnog hermetizma, spisa pripisanih legendarnim Egipćanima Nehepsu i Petozirisu te Hermesu Trismegistu, datiranih već u 3. stoljeće pr. Kr., u kojima je očita veza između astrologije i medicine. [...] U njima se određene ljekovite biljke i minerali, pa onda i dijelovi ljudskog tijela povezuju sa znakovima zodijaka, s planetima i njihovim međusobnim položajima itd. U svim tim astrologijsko-alkemijsko-magijskim traktatima temeljna je pretpostavka teza o međusobnoj povezanosti svih dijelova kozmosa, teza o djelovanju zakona simpatije i antipatije. Astrologija pritom ima važnu ulogu u medicini, ne samo u predviđanju tijeka bolesti, već i u terapiji.“ Erna Banić-Pajnić, „Astrologijska medicina u djelima renesansnih filozofa M. Ficina i F. Grisogona“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, Zagreb, 1-2 (2009), str. 15.

³¹⁸ „Zadaća je [prirodnoznanaca] poznavati prve principe zdravlja i bolesti: naime niti zdravlje niti bolest ne mogu nastati u onome što je lišeno života. Stoga često većina onih koji se bave prirodom završe u stvarima koje se tiču lječništva dok oni od liječnika, koji se bave tom vještinom na filozofskiji [znanstveniji] način, kao prve principe u medicini uzimaju one [principe] koji se tiču prirode.“ Aristotel, *De sensu et sensibili*, u: *Complete Works of Aristotle*, Jonathan Barnes, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991., 436a17-436b1.

određuje kao biće koje u sebi objedinjuje dualitet supstancija, vječne i propadljive.³¹⁹ Vječna supstancija kod čovjeka je duša, dok je propadljivi dio supstancije kod čovjeka tijelo. Dvojnost ljudske prirode omogućuje da se zakonitosti prirodnog poretka, u ovom slučaju poretka koji vrijedi za cijeli kozmos, primjene i na čovjeka. Ljudski udio u drugoj supstanciji, nepropadljivoj, na temelju ljudske duše, pruža temelje za otklanjanje prigovora o apsolutnoj kauzalnosti koja proizlazi iz prirodnog poretka i koja bi time dokinula ljudsku slobodu.

Promatranje ljudskog tijela kao dijela prirodnog poretka odnosi se na materijalni uzrok tijela, odnosno na ono od čega je tijelo građeno. Ovdje Grisogono nastavlja na tradiciju teorije čovjeka kao mikrokozmosa koja ljudsko tijelo promatra kao odraz kozmičkog reda, uspostavljajući povezanost čovjeka i svijeta. Kršćanski Zapad od svojih početaka prihvaća ovu vezu čovjeka i svijeta, pri čemu je ljudsko tijelo ono koje u sebi sadrži sva četiri elementa. Bolest se tako shvaćala kao poremećaj u odnosu među četiri elementa, odnosno četiri humora ili tjelesna soka.³²⁰ Poremećaj odnosa četiri elementa pretpostavlja postojanje onoga tko će trpjeti bolest, odnosno čovjeka. Ovaj materijalni dio čovjeka, ukoliko su poremećeni odnosi među humorima, postaje predmetom medicine. Patogeneza se stoga promatra kroz traganje za djelatnim uzrokom koji je doveo do poremećaja odnosa među humorima. To je djelatni ili tvorni uzrok koji se u medicini određivao, kako navodi Grisogono citirajući učenje Averroesa, „Udaljeni su uzroci zrak, hrana i piće, dok ostale nenaravne stvari – njih šest na broju – jesu one koje mi nazivamo vanjskim i prvotnim uzrocima.“³²¹ Ovdje Grisogono počinje pripremati teorijske osnove na kojima će u daljnjem tekstu izvoditi svoje razumijevanje predviđanja, kako bolesti tako i ostalih događaja, na temelju

³¹⁹ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, str. 3.

³²⁰ „Sicut autem quattuor sunt elementa, sic et quattuor humores, et unusquisque humor suum elementum imitatur: sanguis aerem, cholera ignem, melancholia terram, phlegma aquam.“ „Baš kao što postoje četiri elementa postoje četiri humora i svaki humor odražava svoj element, krv [odražava] zrak, žuč vatru, crna žuč zemlju, a sluz vodu.“ Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*, http://www.intratext.com/IXT/LAT0706/_P48.HTM, 16. 2. 2011.

³²¹ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, str. 4.

kretanja nebeskih tijela. Tako ispravlja prvotno izneseno Averroesovo mišljenje, „[...] prema tome, pogriješio je Knez i sve ostalo mnoštvo koje ga slijedi, kada su postavili zrak kao tvorni uzrok.“³²² Razlog odbacivanja zraka kao tvornog uzroka ne proizlazi iz same pretpostavke da u kauzalnom nizu zrak nije jedan od posrednika koji uzrokuje bolest, već se zrak ne može uzeti kao onaj na temelju kojeg se mogu određivati bilo kakve daljnje tendencije bolesti, budući da su promjene koje se događaju u zraku pod utjecajem nebeskih tijela, što je vidljivo iz daljnjeg Grisogonova teksta gdje kaže kako o zraku „nema jasne spoznaje bez nebeskih tijela, jer ona su pravi uzrok svih utjecaja na zdravlje i bolest.“³²³ Odnos nebeskih tijela i promjena koje se događaju na nebu prema zemaljskim promjenama Grisogono dalje opisuje tako što nebeskim tijelima pripisuje da „Ona također pokreću sve druge djelomične uzroke sve do skupnog uzroka i smrti, gibajući planete lutalice kao i zvijezde stajačice koje djeluju na ovaj niži svijet svjetlošću, gibanjem i utjecajima, mijenjajući ga, kvareći ga i rađajući neprestano novo, da bi se neprestanim rađanjem i propadanjem individua očuvale vrste materijalnih stvari, a to zrak ne čini nego tek na neki način posredno, održavajući tako kontinuitet između nebeskih tijela i ovog našeg svijeta.“³²⁴ Jedinstvo svijeta koje povezuje odnos prvog uzroka i zemaljskih promjena kao posljednjeg uzrokovanog, manifestira se posredno putem nebeskih tijela i promjena koje se događaju na nebu. Razumijevanje neba kao posrednika koje nalazimo kod Grisogona, jednako kao i razumijevanje cjeline kozmosa kao neprekinutog jedinstva utjecaja jednog dijela kozmosa na drugi, Grisogono gradi na Aristotelovoj filozofiji, pri čemu tvrdi kako „[...] je sasvim istinito ono što piše Aristotel u prvoj knjizi *Meteora* da je nužno da se ovaj niži svijet nadovezuje na prostranstva višeg svijeta.“³²⁵ Osim snage autoriteta Aristotela, na temelju koje se vidi

³²² Ibidem.

³²³ Ibidem.

³²⁴ Ibidem.

³²⁵ Ibidem. Grisogono se poziva na početak Aristotelova djela *Meteorologica* gdje Aristotel kaže: „Ovaj svijet nužno ima stanoviti kontinuitet gornjeg kretanja, stoga sve njegove moći proizlaze odatle.“:

kako se promjene u nižem svijetu događaju na temelju utjecaja iz višeg, supralunarnog dijela, Grisogono navodi kako se isti taj utjecaj može dokazati i na temelju iskustva.³²⁶ Na tom istom mjestu iskazuje i svoje razumijevanje predviđanja kao „spoznaje o budućim zbivanjima“ čime izjednačuje mogućnosti spoznaje koja se odnosi na 'ovo sada' s mogućnošću spoznaje koja se odnosi na buduće. Ukoliko se supralunarno promatra kao ono koje uzrokuje sve promjene u sublunarnom, utoliko se na temelju ove pretpostavke može zaključiti kako se iz trenutnog stanja na nebu (konstelacija nebeskih tijela) može iščitati buduće stanje na Zemlji. Jedini uvjet koji mora biti ispunjen kako bi se moglo na temelju trenutne konstelacije spoznati buduće jest umijeće tumačenja značenja nebeskih znakova koji ukazuju na zemaljske promjene. Ovdje se u stvari pokazuje kako je Grisogonova misao višeslojna te kako je filozofske aspekte njegovih djela teško jednoznačno odrediti bilo kao aristotelovske, bilo kao novoplatoničke,³²⁷ budući da naizmjenice koristi oba momenta: aristotelovsko razumijevanje uzroka i odnosa nebeskog i zemaljskog, ali i elemente platonističkog razumijevanja spoznaje koja se temelji na spoznaji paradigmi, koje su kod Platona ideje, dok su kod Grisogona to počela koja predstavljaju nebeska tijela te njihove konstelacije. Grisogonov odnos prema Platonu i Pitagori jasnije je vidljiv u njegovom djelu *Astronomsko zrcalo* koje se bavi matematikom, glazbom i astronomijom, pa

Aristotle, *Meteorology*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J. 1991., 339a20. Osim djela *Meteorologica* postoje još tri Aristotelova djela kojima se Grisogono koristi kako bi pokazao postojanje povezanosti sublunarnog i supralunarnog dijela svijeta, a to su: *Fizika*, *De caelo* i *De mundo*. Sva četiri Aristotelova djela Grisogono navodi na početku svoga spisa *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, str. 13-15.

³²⁶ „Međutim, ako i ostavimo po strani ovaj razlog, a isto tako i ovaj autoritet, zar ima netko tko bi oslanjajući se na praksu mogao zaniijekati da se pomoću ovih nebeskih tijela može doći do sigurne spoznaje o budućim zbivanjima uzrokovanim njihovim konstelacijama?“ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju...*, str. 5.

³²⁷ „S obzirom na to da smo istakli, kako se je sam Grisogono smatrao, u vezi s poimanjem i uloge i značenja matematike, sljedbenikom Platona i Pitagore, valja istaći [...] da bi, bez obzira na ovo deklarativno opredjeljenje Grisogonovo bilo netočno označiti ga isključivo renesansnim platoničarom jer je u njegovim djelima na svakom koraku vidljivo koliko i u učenjima i u metodi duuguje Aristotelu.“ *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 21-22 (1985), str. 85., i u: Erna Banić-Pajnić, „Jedno renesansno promišljanje matematičkog – Federicus Grisogono: *De divinis mathematicis*“, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 219.

samim time se i daleko više približava pitagorejsko-platoničkom razumijevanju stvarnosti.³²⁸ Tako se njegova pozicija prema matematici može opisati u skladu s temeljnom karakteristikom same renesanse kao pozicija „između“, koja još nije u potpunosti prekinula staro, ali niti započela s novim. To je vidljivo na temelju njegova odnosa prema broju, koji je „[...] doduše ovdje još vezan uz *rationes* božanskog uma, te egzistira u okviru jednog pogleda na svijet kojemu se u temelju još uvijek nahode peripatetički određene kategorije supstancije, forme, akcidenza, itd. Broj ovdje prije svega predstavlja red i zakonitost među pojavama, ali još nije odredben za stvari same. No i time, što mu je sve što jest učinjeno podložnim, otvoren je put do novog doživljaja zbilje. Broj već i ovdje važi za osjetilno dokučiv svijet, ipak tek uz pretpostavku da zemaljska zbivanja imaju voj uzrok u djelovanju nebeskih tijela, gdje se ono matematičko u punom sjaju manifestira kao odredbeno.“³²⁹

Odredivši prvi element na temelju kojeg je moguća spoznaja budućeg, odnosno predviđanje kao tvorni uzrok, koji smješta u supralunarno područje, Grisogono uvodi još jedan moment koji je potrebno uzeti u obzir kod formiranja predviđanja, a to je spoznaja učinka.³³⁰ Predviđanje ne ostaje samo na razini traganja za uzrokom, već se uvodi i moment kojim Grisogono nagovještuje kako kod njega postoji prisutna

³²⁸ Grisogonova pozicija po pitanju matematike i odnosa prema pitagorejskim numerološkim spekulacijama, s jedne strane, i novom shvaćanju matematike, s druge strane, nije u potpunosti jednoznačna. Tako se prema Mihaeli Girardi-Karšulin Grisogonovo bavljenje matematikom, odnosno brojevima ne odnosi se na platonističku i pitagorejsku mistiku brojeva, „[...] koja u brojevima vidi Božje misli, forme bića kakve su u Božjem umu, ipak Grisogono ne osporava sasvim takvu mističku matematiku.“ Mihaela Girardi-Karšulin, „Temeljni problemi i recepcija *Astronomskog zrcala* Federika Grisogona (1472-1538)“, u: Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/ Astronomsko zrcalo*, str. XIX. S druge, pak, strane kod Grisogona se ipak mogu vidjeti i elementi numeroloških spekulacija, no i elementi prijelaza prema „[...] novom poimanju matematike i matematičkog u pristupu zbilji.“ Erna Banić-Pajnić, „Federicus Grisogono: de divinis mathematicis“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 21-22 (1985), str. 92., i u: Erna Banić-Pajnić, „Jedno renesansno promišljanje matematičkog-Federicus Grisogono: *De divinis mathematicis*“, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 225.

³²⁹ Ibidem, str. 92., i str. 225-226.

³³⁰ „[...] tako isto u pravoj i savršenoj spoznaji u predviđanju trebaju nam dva saznanja, tj. spoznaja tvornih uzroka, koji u jednakoj mjeri proizvode sve bolesti, zdravlje i smrt, a to su nebeska tijela [...], a isto nam je tako potrebna aposteriorna spoznaja učinka i popratnih pojava [...]. Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, str. 11.

svijest o potrebi provjere, odnosno opravdanja samih predviđanja. Ovime se još uvijek ne sugerira da se Grisogona može svrstati u filozofe koji su u bitnome mijenjali svijest o vrijednosti induktivne metode spoznavanja, ali se ovime pokazuje kako je i kod njega prisutna svijest o mogućnosti korekcije stanovitih predviđanja na temelju aposteriornog momenta iskustva koje potvrđuje ili opovrgava stanovito predviđanje.

Drugi aspekt koji tematizira Grisogono nakon promišljanja odnosa medicine i astrologije, a koji se odnosi na predviđanje, odnosno na astrologiju kao disciplinu, pitanje je ljudske sreće i blaženstva. Nakon što je predviđanje povezao s praktičnom korišću, koja se u prvom redu odnosila na pomoć kod dijagnosticiranja, prognoziranja tijeka i liječenja bolesti, mada na nekoliko mjesta spominje kako se predvidjeti mogu i druge stvari poput poplava, uroda i sl., no ova predviđanja ostaju izvan njegova neposredna interesa, Grisogono se okreće drugom bitnom aspektu predviđanja, koji bismo mogli odrediti kao onaj dio njegova učenja koji se odnosi na etiku. Etičke komponente koje u sebi nosi pitanje predviđanja dotiču se pitanja slobode i mogućnosti predviđanja, o čemu ću nešto kasnije, ali i pitanja uloge predviđanja u postizanju blaženstva. Polazeći od pitanja „Što je ljudska sreća i savršenstvo [?]“ sreću i blaženstvo povezuje s „onim za čim razum teži.“³³¹ Kako bi odredio u čemu se sastoji ljudska sreća i blaženstvo koristi se nabrojanjem svih dobara koja mogu koristiti čovjeku te sagledavanjem njihova doprinosa ljudskoj sreći i blaženstvu. Budući da većina teži zemaljskim stvarima, najprije pokazuje kako se blaženstvo i sreća ne nalaze u tome, jer „Ako tako idemo dalje od čina do čina, od jedne djelatnosti do druge, vidjet ćemo da ovaj ljudski rod, koji tjelesna dobra i bogatstvo pretpostavlja duhovnim dobrima, postavlja sreću u zemaljskim stvarima. Naobraženim ljudima zaista nije teško kako se ova isprazna mišljenja protive

³³¹ Ibidem, str. 43.

zdravom razumu.”³³² Znanje se postavlja kao mjerilo ispravnosti, čime Grisogono usmjerava svoje etičko opredjeljenje prema intelektualističkoj etici, prema kojoj se vrlina izjednačuje sa znanjem, a ispravno djelovanje predstavlja djelovanje koje nije utemeljeno na znanju. Njegov intelektualistički etički stav koji izjednačuje znanje i dobro vidljiv je između ostalog i iz njegova stava, prema kojem se čini „nemogućim da netko tko puno zna radi zlo [...]. Oni koji su puni znanja, zato što spoznaju zlo suzdržavaju se i bježe od njega ili prema onome što im razum govori idu putem manjeg zla.”³³³ Izjednačavanje znanja s dobrim usmjerava Grisogonova promišljanje u smjeru propitivanja koja od ljudskih disciplina osigurava čovjeku potrebna znanja koja ga mogu činiti blaženim. Tada će mu važeći obrazovni kurikulum u obliku sedam slobodnih umijeća poslužiti kao okvir propitivanja 'valjanosti' pojedinih aspekata znanja i njihovog doprinosa konačnoj sreći i blaženstvu. Općenito se Grisogonov stav prema pojedinim disciplinama može svesti na njihovo određenje kao partikularnih i onih koje se ne bave spoznajom prvih uzroka, pa samim time se udaljavaju od potpune spoznaje. Astrologija je jedina disciplina koju neće promatrati na takav način, jer astrologija se, za njega, bavi onim općim kao i spoznajom prvog uzroka. Korisnost astrologije u medicini, prema Grisogonu, opravdana je u prvom dijelu njegove rasprave. Tamo smo vidjeli kako se znanje budućeg – predviđanje – postavlja kao presudan moment koji je nužan za određivanje izvora i razvoja bolesti. Korisnost astrologije u liječenju ljudskog tijela tako je nedvojbeno pokazana. Astrologija kao disciplina koja je plemenitija od ostalih³³⁴ omogućuje čovjeku da promatranjem nebeskih tijela uzdigne svoj intelekt u više sfere, odvajajući ga od sublunarnog dijela koji je propadljiv i u kojem su promjene nepravilne, za razliku od višeg svijeta koji je stalniji i u kojem su kretanja pravilna. Samo promatranje zvijezda se od davnine povezivalo s mudrošću, što dokazuje pozivajući se na hermetičke

³³² Ibidem.

³³³ Ibidem.

³³⁴ Ibidem, 46.

izvore i mitsku povijest astrologije. Tako Grisogono navodi kako je prema povijesnoj predaji astrologija povezana, između ostalog, i s Abrahamom, koji ju je prenio ostalim narodima. Bez obzira na sve praktične aspekte astrologije, koje Grisogono stalno ponavlja i čime se približava novovjekovnom razumijevanju znanosti i predviđanja kao predviđanja radi djelovanja,³³⁵ najviši stupanj spoznaje, a time i blaženstva odnosit će se na spoznaju Boga. Kod propitivanja ljudske sreće i blaženstva astrologija se ponovno pojavljuje kao ona disciplina koja prirodnim putem donosi najbolju spoznaju o Bogu, jer astrologija spoznaje kretanja nebeskih tijela koja su posrednici koji prenose gibanje od tvorca. Stoga se spoznaja nebeskih tijela kao uzroka i promatra kao najizvrsniji oblik spoznaje, za koji će Grisogono reći kako poznavanje nebeskih uzroka osigurava „veću spoznaju o slavlom Bogu negoli sva ostala sublunarna bića.“³³⁶

Upotreba astrologije sa sobom je povlačila i pitanje kompatibilnosti ljudske slobode s mogućošću postizanja znanja o budućem na temelju astrološkog tumačenja. Polazna točka, koja se doduše manifestira tek na koncu njegova argumentiranja u prilog kompatibilnosti slobode ljudskog djelovanja i mogućnosti predviđanja, odnosi se na stav Crkve. Stoga njegov stav u promišljanju pitanja ljudske slobode ne može doći do zaključka koji bi bio drugačiji od stava Crkve, jer „prije se ipak ponizno podvrgavam svetoj majci Crkvi i katoličkoj istini, nikome, naime, nije dopušteno proturječiti joj.“³³⁷ Pozicija Crkve u pitanju ljudskog djelovanja jasna je i nedvosmislena, čovjek je slobodno biće i njegovo je djelovanje slobodno. Stav o slobodi djelovanja kao nužnosti koja se ne može dovesti u pitanje Grisogono potkrepljuje i Aristotelom, koji slobodu pretpostavlja kao preduvjet etike, odnosno „Kada bi sve (kaže) bilo nužno, ne bi bilo zasluge niti krivnje. Uzalud bi bila savjetovanja i razmišljanja. A suprotno

³³⁵ „Poznavanje zvijezda koristi i raznim ljudskim djelatnostima zato što će poznavajući unaprijed gibanja zvijezda koja utječu na ljetinu biti moguće znati kakva će ona biti, pa će u tom slučaju biti poduzeti potrebne mjere.“ Ibidem, 45.

³³⁶ Ibidem, 46.

³³⁷ Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, str. 69.

potvrđuje osjetila i iskustvo. A zaniijekati ono što osjetilno zamjećujemo radi razuma predstavlja slabost intelekta prema 8. knjizi *Fizike*.“³³⁸ Determinizam prirodnog poretka koji proizlazi iz stoičkog³³⁹ razumijevanja logosa, odnosno pneume, za Grisogona je primjer takve zablude u kojoj se razum pretpostavlja i pobija iskustvo. Povezivanje Grisogona i njegove misli sa stoičkom filozofijom temelji se na dvjema točkama. Prvo, Grisogono spominje stoike u kontekstu opravdanja astrologije. Stoici, odnosno njihovo učenje o fatumu i determinizmu su prema njegovom mišljenju najveća opasnost za ljudsku slobodu: „U tu su zabludu upali stoici. Oni su naime prvi izmislili nužnost, pripisujući sve nužnom određenju i zapostavljajući osjetila, slijedeći razlog, ali ipak nepostojeći (kako kaže božanski Boetije na kraju prvog komentara treće knjige *O tumačenju*).“³⁴⁰

Na temelju Grisogonovih djela nije moguće utvrditi je li bio upoznat s činjenicom da su se stoici koristili astrologijom u svojoj filozofiji i to upravo u kontekstu pretpostavljenog determinizma, budući da on o tome ništa ne govori u svojim spisima. No na temelju njegova stava prema stoicima čije učenje smatra opasnošću za ljudsku slobodu i na temelju toga što tim svojim stavom prema stoicima pokušava stati u obranu astrologije, moglo bi se zaključiti kako nije bio upoznat s tim aspektom stoičkog učenja. Bez obzira na inkompatibilnost stoičkog i Grisogonova stava o ljudskom djelovanju, stoici su jednako kao i Grisogono inkorporirali astrologiju u svoju filozofiju. Astrološki determinizam koji se primjenjuje u pokušaju razumijevanja ustroja kozmosa i mjesta i odnosa zemaljskoga prema cjelini kozmosa

³³⁸ Ibidem, str. 67.

³³⁹ Unutar stoičke filozofije, kao što sam već pokazala na strani 41. i dalje ovog rada, dolazi do povezivanja astrologije, točnije astrološkog determinizma s filozofijom. Ta povezanost je bila određena stoičkim razumijevanjem ustroja kozmosa i razumijevanjem ljudske slobode u kontekstu stoičkog viđenja kozmosa i uloge astrologije. Stoicizam je bitan za razumijevanje problematike odnosa predviđanja i djelovanja zbog njihovog razumijevanja etike koja u bitnome ovisi o njihovoj fizici. Stoička filozofija ostaje prisutna i u srednjevjekovnoj i renesansnoj Europi prije svega u obliku kršćanske polemike sa stoicizmom, ali i kroz tendenciju oživljavanja stoicizma u obliku novostoičizma 16. i 17. st., što možemo vidjeti na primjeru Justusa Lipsiusa (1547.-1606.) koji na novi način iščitava stoicizam te artikulira renesansni oblik te filozofije.

³⁴⁰ Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, str. 67.

ne nalazi se nužno u suprotnosti s ljudskom slobodom. Kod opravdanja mogućnosti postojanja ljudske slobode i njene uskladivosti s astralnim determinizmom, polazi se od pretpostavke kako postoje dvije supstancije, propadljiva i vječna, te kako ljudi participiraju u obje supstancije. Determinizam se odnosi samo na propadljivu, materijalnu, tjelesnu supstanciju, dok je vječna, netjelesna supstancija izvan dosega utjecaja astralnog determinizma. U propitivanju mogućnosti ljudske slobode i njenoj uskladivosti s astralnim determinizmom, postavlja se pitanje o tome koji dio čovjeka je bitan za ljudsko slobodno djelovanje: je li to razum ili volja, za što Grisogono ustvrđuje, na temelju Aristotela, kako je „korijen našeg djelovanja u razumu,”³⁴¹ premda dalje ustvrđuje kako se čini da „nema ničeg čemu bi volja bila podložna i što bi nad njom vršilo prisilu.”³⁴²

Predviđanje kod Grisogona biva neposredno i jednoznačno povezano s astrologijom. Bitan moment Grisogonova sagledavanja predviđanja sastoji se u stavu prema kojem se predviđanje, odnosno astrologija može poistovjetiti sa spoznajom, i to ne spoznajom koja bi bila ograničena temporalnošću, već s onim oblikom znanja, odnosno s onom znanošću „kojom prošlost i budućnost činimo sadašnjima”³⁴³, što je vidljivo u njegovom *Astronomskom zrcalu*. Ideničan stav kojim se ističe superiornost astrologije u odnosu na sve druge vještine kojima raspolažu ljudi nalazimo i u drugom njegovom djelu *Rasprava o načinima dijagnosticiranja u kolegiju*, gdje također konstatira kako „Ona jedina promatra nebesa i ljudski intelekt tako uzdiže iznad svake prljavštine sublunarnog svijeta da ga u punoj mjeri čini sličnim višim inteligencijama. Njihova je spoznaja daleko savršenija zato što sve vremenske razlike i učinke tako promatraju da svu prošlost, sadašnjost ili budućnost vrlo lako sagledavaju.”³⁴⁴

³⁴¹ Ibidem, str. 73.

³⁴² Ibidem.

³⁴³ Ibidem, 65.

³⁴⁴ Federik Grisogono Bartolačić, *Rasprave o načinu dijagnosticiranja u kolegiju ...*, str. 45.

Ako se njegova misao pokuša sagledati sa stajališta renesansnog okretanja čovjeka samome sebi i ako se ujedno uzme u obzir njegova i dalje prisutna kršćanska orijentacija, dobit ćemo jasniju sliku njegova nastojanja. Čovjek koji svojim djelovanjem, svojom snagom, a Božjom milošću, ostvaruje samoga sebe kao sliku Božju treba neku smjernicu za svoje djelovanje.

Iz Grisogonova razumijevanja astrologije, znanja, djelovanja i njihove veze s ljudskom srećom može se iščitati i imanentno prisutna etika. Ljudska sloboda predstavlja neupitnu točku u razumijevanju čovjeka, a spoznaja čovjeka je određena njegovom svrhom, njegovom *causom finalis*. Čovjek svojim djelovanjem ostvaruje svoju svrhu postizanjem konačne sreće i blaženstva, što preneseno na svakodnevno djelovanje implicira posljedičnu etiku. Grisogono shvaća čovjeka kao biće koje djeluje i koje svoje djelovanje može i treba procjenjivati po posljedicama. Zbog toga se astrologija nameće kao putokaz u djelovanju, kao onaj glas koji će nadići vremensku barijeru i zaviriti u budućnost kako bi čovjeku omogućila procjenu njegova djelovanja. Astrologija čovjeku omogućuje sagledavanje odnosa uzroka i posljedice, pomoću nje se otkriva zakonitost događanja te tako čovjek dobiva mogućnost korigiranja svojeg djelovanja. Budući događaji nisu u potpunosti određeni utjecajem nebeskih tijela, već čovjek svojim djelovanjem može usmjeriti tijek događanja u željenom smjeru na temelju znanja koje je stekao astrološkim tumačenjima. Znanje stečeno pomoću astrologije, kao što je već prije naznačeno, omogućuje djelovanje kojim se može postići željeni ishod, pa tako i etički ispravno djelovanje.

Njegova etika stoga poseže za antičkim razumijevanjem znanja kao bitnog elementa ljudskog djelovanja koje nastoji biti ispravno. Stoga se njegova misao treba promatrati kao nastojanje koje ima tendenciju pomirenja vjere i uma, koja nastoji čovjeku vratiti moć djelovanja i ostvarenja kao onoga što ovisi o njemu samom, o njegovom znanju, u ovom konkretnom slučaju jednom specifičnom obliku znanja, znanju o budućnosti, znanju koje uspijeva nadići ljudska ograničenja vremenitošću, ograničenja poznavanja posljedica njegovog vlastitog slobodnog djelovanja. Tako

shvaćena astrologija postaje temelj za jednu etiku koja zahtijeva znanje posljedica djelovanja, kako bi čovjek mogao upravljati svojim djelovanjem te kako bi mogao na temelju razuma postići konačnu sreću i blaženstvo.

Spoznaja koja se postiže astrologijom, u stvari je „[...] *pred-znanje, predviđanje* (a na pretpostavci takvog znanja moguće je djelovanje na zbivanja).“³⁴⁵ Nebeska tijela to mogu omogućiti upravo na temelju svoje naravi koja je stalnija i nepromjenjivija te na temelju svoje pozicije u ontološkom redu bića, prema kojoj se nalaze na višem stupnju savršenstva u odnosu na zemaljsko promjenjivo. Astrologija se zbog bavljenja drugotnim uzrokom razumije kao „najviša 'humanitus acquisita' znanost“,³⁴⁶ jer posredno dovodi do spoznaje Boga, ali jednako tako kao *pred-znanje* predstavlja oruđe kojim se čovjeku osigurava izvjesnost u djelovanju.

³⁴⁵ Erna Banić-Pajnić, „Matematika i ljudska sreća (prema Federiku Grisogonu)“, u: Erna Banić-Pajnić, Mihaela Girardi Karšulin, Marko Josipović, *Magnum miraculum – homo/Veliko čudo – čovjek*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1995., str. 126.

³⁴⁶ Ibidem.

4.3. Juraj Dubrovčanin³⁴⁷

Posljednji u nizu autora koje ću obraditi u ovom radu jest Juraj Dubrovčanin, kod koga ću pokazati kako se odvijala promjena predviđanja na pragu novovjekovlja. U tom procesu promjene između ostalog dolazi do odbacivanja praznovjerja. Tako Dubrovčanin odbacuje sve praznovjerne aspekte astrologije, no to, što se on koristi učenjem o skrivenim kakvoćama kako bi njima objasnio promjene u sublunarnom području pokazuje kako se u to vrijeme još uvijek ne može govoriti o novovjekovnom poimanju znanosti, zbog čega se on koristi već postojećim rješenjima u davanju odgovora na neka pitanja vezana uz prirodnu filozofiju.

Jurja Dubrovčanina i njegovo djelo potrebno je ponajprije smjestiti u povijesni kontekst u kojem je djelovao. Kraj 16. i početak 17. st. obilježen je s nekoliko

³⁴⁷ Juraj Dubrovčanin (lat. Georgius Raguseius), rođen je u Dubrovniku od nepoznatih roditelja u drugoj polovici 16. stoljeća. Školovao se u Veneciji i Padovi te je stekao doktorat iz filozofije, teologije i medicine. Od ljeta 1599. do ljeta 1601. godine boravi u Sijeni, Pizi, Firenci, Rimu te Napulju gdje je studirao. Po povratku u Padovu, u ljeto 1601. godine, počeo je predavati teologiju kod sekularnih kanonika Sv. Marije u Avanciju. Te iste godine, u jesen, imenovan je profesorom na drugoj katedri redovite filozofije Sveučilišta u Padovi. Umro je u Padovi 13. siječnja 1622. godine te je pokopan u crkvi sv. Franje u istom gradu. Najznačajnija su mu djela: *Georgii Ragussei Veneti, in Patavina Academia philosophi ordinarii, Peripateticae disputationes, in quibus difficiliores Naturalis Philosophiae Quaestiones examinantur, praecipua, obscurioraque Aristotelis loca illustrantur. Eius animi sensa, qualiacunque tandem fuerint, ingenue aperiuntur, et veritas Catholicae Fidei ubique inviolata servatur*, (*Peripatetičke rasprave Jurja Dubrovčanina Venecijanaca, redovnog filozofa [profesora filozofije] na Padovanskoj Akademiji, u kojima se istražuju teža pitanja prirodne filozofije i osvjetljavanju česta tamnija Aristotelova mjesta. Ispravno se razotkrivaju osjeti njegove duše kakvighod bi mogli biti, i istini se katoličke vjere posvuda neokaljeno služi*), Apud Petrum Disinellum, MDCXIII; *Georgii Ragussei Veneti Theologi, Medici et Patavinae Scholae Philosophi Ordinarii Epistolarum Mathematicarum seu De Divinatione, libri duo. Quibus non solum Divinatrix Astrologia, verum etiam Chiromantia, Physiognomia, Geomantia, Nomantia, Cabala, Magia, caeteraeque huius generis superstitiosae disciplinae tanquam inanes exploduntur, et naturalibus rationibus a fundamentis penitus eventuntur*, (*Dvije knjige matematičkih pisama ili o divinaciji Jurja Dubrovčanina Venecijanskog teologa, liječnika i redovnog filozofa Padovanske škole. U njima se razotkrivaju ne samo divinacijska astrologija, već također i hiromantija, fiziognomija, geomantija, nomantija, kabala, magija i ostale praznovjerne i isprazne vještine te vrste te se naravnim obrazloženjima posve pobijaju iz temelja*), Parisiis, Sumptibus Nicolai Buon, MDCXXIII. Više o životu i dijelu Jurja Dubrovčanina vidi: Marko Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1993.

značajnih karakteristika koje su posredno ili neposredno utjecale i na samoga Dubrovčanina. Prije svega to je vrijeme dovođenja u pitanje aristotelizma od strane novoplatonističkih filozofskih sustava. Novoplatonistička filozofija i elementi novopitagorejske filozofije u renesansni se ponovno aktualiziraju i stvaraju jedno novo razumijevanje svijeta, koje se uvelike razlikuje od kršćansko-aristotelovskog shvaćanja svijeta koje se formira od 12. st. Po nekima novoplatonizam najavljuje dublje promjene koje će se dogoditi nakon renesanse. Novost koju donosi novoplatonizam prije svega se odnosi na razumijevanje kozmosa, zahvaljujući poimanju duše kao one koja regulira kretanja i promjene koje se događaju u kozmosu novoplatonističko razumijevanje naglašava ulogu *duše svijeta (anima mundi)* kojom se ističe svepovezanost kozmosa. Pritom se novoplatonistička filozofija često poziva na hermetička učenja, koja na temelju pretpostavljene drevnosti i navodne povezanosti s božanskom mudrošću bivaju shvaćena kao dio *prisca teologia*. Ovu novoplatonističku struju unutar renesansne filozofije koju MacLennan naziva *magijska filozofija*³⁴⁸ on određuje kao karakterističan filozofski smjer koji obilježava kraj renesanse i početak novovjekovne znanosti. To što su neka Aristotelova učenja u renesansi odbačena ne treba promatrati kao pojavu koja će dovesti do potpunog nestanka aristotelizma. Jedno od središta aristotelovske filozofije koje nastavlja aktivno s promišljanjem svijeta na peripatetičkim temeljima jest Sveučilište u Padovi, a jedan od predstavnika ove škole jest i Juraj Dubrovčanin.

Drugi bitan moment, koji će se ipak većim dijelom afirmirati nakon Dubrovčanina, jest mehanicističko razumijevanje svijeta.³⁴⁹ Glavni nositelji ovog razumijevanja su Pierre Gassendi (1592.-1655.) i René Descartes (1596.-1650.).

Jedan od aspekata novoplatonističke filozofije koji utječe na razvoj novovjekovne znanosti, ali i na Jurja Dubrovčanina, jest ideja „kako postoje skriveni uzroci iza

³⁴⁸ Bruce MacLennan, *Neoplatonism in Science; Past and Future*, web.eecs.utk.edu/~mclennan/papers/MacLennan-NIS.pdf, 20. 12. 2010.

³⁴⁹ Ibidem.

pojava osjetilnog svijeta; to jest, sve promjene u pojavnom svijetu posljedica su vječne strukture apstraktnih ideja.”³⁵⁰ Kao što ćemo vidjeti u analizi djela J. Dubrovčanina, on prihvaća postojanje skrivenih kakvoća, kao skrivenih uzroka, ali s pozicija aristotelovske filozofije.

Dubrovčanin je zanimljiv za temu predviđanja u kontekstu srednjevjekovne i renesansne filozofije, jer je jedno cijelo svoje djelo posvetio pobijanju valjanosti raznih oblika divinacije. Polovinu tog djela posvećuje jednom obliku divinacije, astrologiji.

Djelo *Epistolae mathematicae seu de divinatione* (*Matematička pisma ili o divinaciji*) koje je objavljeno u Parizu 1623. godine izdali su Carolus Hannibal Fabrotus, koji u uvodu spominje drugog izdavača Paulusa Gualdusa kao čovjeka koji je „otkrio” Dubrovčanina. C. H. Fabrotus cijelu knjigu posvećuje D. D. Scipionu, titularnom kardinalu i bibliotekaru Svete Suzane.

Djelo se sastoji od dvije knjige. Prva knjiga sadrži sedamnaest pisama koja su usmjerena protiv astrologije, a druga dvanaest pisama koja su pak usmjerena protiv drugih oblika divinacije: hiromancije, fiziognomije, geomancije, nomancije, kabale, magije, nekromancije, hidromancije, vračeva, snova, proroštvima te zadnje pismo koje govori o sibilskom bjesnilu. Prema izboru tema koje obrađuje, vidimo kako je Dubrovčanin dobrim dijelom još vezan uz teme iz srednjevjekovnih i ranijih renesansnih razdoblja, kada su magija i razni oblici divinacije bili gotovo uobičajeni. Mada živi i djeluje krajem 16. i početkom 17. st., on obrađuje teme koje nalazimo i u prethodnim razdobljima. Novost je pristup koji pokazuje kako se mijenja i duh vremena. Vidjet ćemo kako se kod Dubrovčanina pokazuje tendencija da skrivenim

³⁵⁰ Ibidem.

ostavi samo one aspekte prirodnih događaja i promjena za koje u njegovom vremenu još ne postoji znanstveno ili teološko objašnjenje.³⁵¹

Prva knjiga je podijeljena na sedamnaest pisama, koja su posvećena sljedećim osobama:

Prvo pismo: „Habeant-ne [sic!] caelestia corpora, praeter motum et lucem, qualitates occulats, quas influentias appellant?“ („Imaju li nebeska tijela, osim kretanja i svjetlosti, okultne kvalitete koje se nazivaju influencijama [utjecajima]?“), posvećeno Albertinusu Barisonu, padovanskom kanoniku.

Drugo pismo: „Quid tractet praecipue divinatrix astrologia“ („Čime se posebice bavi divinacijska astrologija“), također posvećeno Albertinusu Barisonu.

Treće pismo: „Divinatricis astrologiae confutatio“ („Pobijanje divinacijske astrologije“), posvećeno Albertinusu Barisonu.

Četvrto pismo: „De imaginibus, quas astrologi in firmamento esse finxerunt“ („O slikama za koje astrolozi fantaziraju/zamišljaju da su na nebu“), posvećeno Tadejevu sinu, venecijanskom plemiću Franciscusu Contarenusu.

Peto pismo: „Vitae hominis longitudinem aut brevitatem non posse ab astrologis per Hylech et Alchochoden cognosci“ („Duljinu ili kratkoću ljudskog života astrolozi ne mogu spoznati putem hileha i alkohodena“), posvećeno arhiđakonu venecijanske crkve Ioannusu Pagnonusu.

Šesto pismo: „Partem fortunae atque adeo reliquas omnes, quibus in eorum iudiciis astrologi utuntur, pura figmenta esse“ („Dio sreće a isto tako i sve ostalo, čime se astrolozi služe u svojim prosudbama, čiste su izmišljotine“), također posvećeno Ioannusu Pagnonusu.

³⁵¹ Vidi: Erna Banić-Pajnić, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 95-96. „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, i u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 86-87.

Sedmo pismo: „Planetarum dignitates ab astrologis traditas nullas esse“ („Dostojanstva planeta koje nasljeđuju astrolozi nisu ništa“), posvećeno Franciscusu Vianellusu, jednom od tajnika venecijanske republike.

Osmo pismo: „Astrologorum doctinam de planetarum aspectibus nullo esse fundamento innixam“ („Astrološki nauk o aspektima planeta nema nikakvog utemeljenja“), također posvećeno Franciscusu Vianellusu.

Deveto pismo: „Neque retrogradationem neque combustionem quicquam infelicitatis aut incommodi planetis afferre“ („Ni retrogradacija ni sagorijevanje planetima ne donosi nikakvu nesreću niti neugodnost“), posvećeno venecijanskom vitezu Vicentiusu Blancusu.

Deseto pismo: „Capiti et caudae Draconis nullam inesse agendi vim; atque adeo astrologorum praedictiones ab iis sumptas inanes penitus esse“ („U zmajevoj glavi i repu ne postoji nikakva snaga djelovanja pa isto tako i na njima utemeljena predviđanja astrologa sasvim su isprazna“), posvećeno Hernestusu a Skendorfu, Belgijancu.

Jedanaesto pismo: „De stellarum tam fixarum quam errantium vi et potestate“ („O snazi i moći koliko zvijezda stajačica toliko i putujućih [zvijezda]“), posvećeno Nicolausu Contarenusu, sinu Ivana Kristitelja (Giovanni Battista, lat. Ioannis Baptista), venecijanskom plemiću, najslavnijem filozofu i iznimnom poštovatelju lijepih umjetnosti.

Dvanaesto pismo: „De iis quae caelorum potestatibus subiiciuntur“ („O onim [stvarima] koje su podložne nebeskim moćima“), posvećeno Octavianusu Bonusu, vitezu, sinu prokuratora Aleksandra D. Maka, senatoru venecijanske republike.

Trinaesto pismo: „Prospera vel adversa fortuna, quam multi frequenter in ludis experiuntur, ab astris ne an ab alia occultiore causa proficiscatur?“ („Koristi li dobroj ili lošoj sreći, koju mnogi doživljavaju često u igrama, zvijezde ili neki drugi mračniji uzrok?“), posvećeno Franciscusu Pignasu, učenom Padovancu.

Četrnaesto pismo: „Astrologorum electionibus nullam omnino fidem habendam esse“ („Izborima astrologa ne treba pridavati potpuno nikakvu vjeru“), posvećeno venecijanskom liječniku Erastusu Savonau.

Petnaesto pismo: „Quae ab astrologis de interrogationibus scripta sunt nullo fundamneto veritatis niti“ („Ono što su astrolozi zapisali o ispitivanjima nema nikakvog uporišta u istini“), posvećeno Ioannusu Pagnonusu.

Šesnaesto pismo: „De veritate astrolgicae disciplinae in aeris mutationibus“ („O istini astrološkog učenja u promjenama zraka“), također posvećeno Ioannusu Pagnonusu.

Sedamnaesto pismo: „Astrologiam medicae arti nec necessariam nec valde utilem esse“ („Astrologija nije niti nužna niti osobito korisna za medicinsko umijeće“), posvećeno vičentinskom liječniku Vulpianusu a Vulpeu.

Druga knjiga:

Prvo pismo: „De chiromantia“ („O hiromanciji“), posvećeno Georgiusu Gennarusu Brixienisus, I. V. Doctor.

Drugo pismo: „De physiognomia“ („O fiziognomiji“), posvećeno venecijanskom plemiću, sinu Io. Baptistae, Dominicusu Contarenusu.

Treće pismo: „De geomantia“ („O geomanciji“), posvećeno padovanskom filozofu i teologu grofu Schinellau.

Četvrto pismo: „De nomantia“ („O nomanciji“), posvećeno venecijancu Franciscusu Lataronusu, teologu Padovanskog kolegija.

Peto pismo: „De cabala“ („O kabali“), posvećeno Franciscusu Ioannesu Andrei iz Ferrare, ocu čitaču iz reda kapucina.

Šesto pismo: „De magia“ („O magiji“), posvećeno padovancu Martinusu Sandelliusu, poštovatelju dobrih umjetnosti.

Sedmo pismo: „De necromantia“ („O nekromanciji“), posvećeno Simonu Dedecheru iz belgijskog Antwerpena.

Osmo pismo: „De hydromantia aliisque huius generis divinationibus“ („O hidromanciji i drugim divinacijama tog roda“), posvećeno Aureliusu Onicusu, filozofu i pravnom savjetniku u Taurisanu.

Deveto pismo: „De auguriis“ („O interpretaciji božanskih znakova/augurijama“), posvećeno Andrei Maurocenusu, najmudrijem i najboljem venecijanskom senatoru.

Deseto pismo: „De somniis“ („O snovima“), posvećeno Franciscusu Soncinusu, padovanskom kanoniku.

Jedanaesto pismo: „De oraculis“ („O proroštvima“), posvećeno Flaviusu Quaerengusu, padovanskom kanoniku.

Dvanaesto pismo: „De Sibyllarum furore“ („O sibilskom bjesnilu“), posvećeno Octaviusu Livellusu, padovanskom pravnom savjetniku i prvom tumaču građanskog prava u Očinskoj gimnaziji (Patrium Gymnasium).

Pisma „[...]“ su pisana u različito vrijeme, ali sva u rasponu od devetnaest godina, točnije od 1600. (deveto pismo) do 1619. Pisma nisu skupljena i složena kronološkim redom, tako da je prvo pismo u prvoj knjizi pisano 1615, a sedmo npr. 1601. godine. Iz posvete izdavaču moglo bi se zaključiti da je redoslijed kojim su pisma objavljena slučajna, odnosno da ga dugujemo samom izdavaču a ne Dubrovčaninu.³⁵² Iz samog naslova je vidljivo da se termin *matematicae* odnosi na divinaciju. U trećem pismu Dubrovčanin objašnjava porijeklo imena *divinacija*: „Proricati buduće [događaje] i na svjetlo iznositi skriveno čini se nečim božanskim [divinum], odatle potječe ime divinacije, koja se naziva razboritost budućeg [...]“.³⁵³ U mladosti se Dubrovčanin interesirao za astrologiju o čemu sam kaže: „Stoga sam ja kao mladić, zapaljen

³⁵² Ibidem, str. 95, i str. 86.

³⁵³ „Praedicare futura et occulta in lucem proferre divinum quidam esse videtur: hincque divinationis nomen originationem trahit, quae futurorum prudentia dicitur [...]“. Georgius Raguseus, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, str. 25.

žudnjom za znanjem i osokoljen velikim obećanjima, šest godina u Veneciji uložio truda. Prvi mi je učitelj bio Oktavijan iz Ghenta, muž najizobraženiji u svakom nauku, kojeg sam osobito cijenio i od kojeg sam dobio stanovite osnove; zatim [mi je učitelj bio] najslavniji Barozzi, venecijanski plemić, koji me je izvježbao razmatrati ne samo Ptolemejeva djela *Quadripartitum* i *Centiloquium*, nego također i kaldejske i arapske zavrslame. Složio sam mnoge, kako ih nazivaju, natalne horoskope [...]. Jesam li proricao istinito ili lažno, Bog zna [...].³⁵⁴ Na temelju ovog navoda možemo vidjeti kako je Dubrovčanin u svojoj želji za spoznajom posegnuo i za astrologijom, tako da kod sagledavanja njegovog kritičkog stava prema astrologiji kao obliku divinacije treba uzeti u obzir da je sam Dubrovčanin imao astrološko obrazovanje.

Kao što sam već rekla, cijela prva knjiga usmjerena je protiv divinacijske astrologije. Što Dubrovčanin podrazumijeva pod astrologijom? U drugom pismu prve knjige on daje definiciju astrologije „Astrologija je stanovita **znanost**, koja se ubraja među matematičke [znanosti], koja se bavi motrenjem nebeskih tijela; a ponajviše glede toga kako svojom snagom ona [nebeska tijela] različito utječu na ovaj donji svijet“.³⁵⁵ Iz ovoga se vidi da on bez obzira na to što kritizira astrologiju nju i dalje smatra znanošću. Dubrovčanin je po svom filozofskom obrazovanju, a kasnije i po filozofiji koju je zastupao, aristotelovac. Njegova filozofska pozicija se ogleda i u njegovom određenju astrologije kao što je vidljivo iz prethodnog navoda; astrologija se, prema njemu, bavi motrenjem nebeskih tijela te tumačenjem njihova utjecaja na zemaljsko. Kod Dubrovčanina je tako i dalje prisutno shvaćanje astrologije kao matematičke discipline, koja se svojim tumačenjem odnosa nebeskog i zemaljskog nastavlja na

³⁵⁴ “Hinc ego adolescens, sciendi cupidiatē inflammatus, magnisque pollicitationibus illectus, sexennium Venetiis operam dedi. Praeceptore usus primum Octaviano Gandavense, viro omni doctrina eruditissimo et de me optime merito, a quo rudimenta quaedam accepi: deinde celeberrimo Barocio, patritio Veneto, qui me non solum in Ptolomaei *Quadripartitio* et *Centiloquio*, verum etiam in Chaldaeorum et Arabum minutis observationibus exercuit. Nativitates, quas vocant, contruxi multas [...]. Verane an falsa praedixerim, novit Deus [...].” Ibidem, str. 26-27.

³⁵⁵ „Astrologia scientia quaedam est, ex mathematicarum numero, qua in coelestium corporum contemplatione versatur; ea potissimum ratione, qua virtute sua in mundum hunc inferiorem varias affectiones inducunt.” Ibidem, str. 19.

astronomiju kao disciplinu koja se bavi samom mehanikom neba, kretanjem nebeskih tijela. Dubrovčanin jednako kao i Herman Dalmatin polazi s pozicija aristotelovske prirodne filozofije. Pritom se obojica nalaze pred istim pitanjem, a to je pitanje utjecaja nebeskog na zemaljsko. Dubrovčanin smatra da nebesko na zemaljsko utječe svjetlošću, toplinom i gibanjem, o čemu imamo osjetilnu percepciju. To je samo jedan dio utjecaja koji se percipira, jer svjetlost, toplina i gibanje nisu dovoljni kako bi se njima objasnili svi događaji na Zemlji. Kako ćemo kasnije vidjeti, ova tri utjecaja nisu dovoljna da bi se objasnilo postojanje različitih metala i minerala u Zemljinoj utrobi, jednako kao što se njima ne mogu objasniti ljekovita svojstva biljaka. Ovdje se otvara pitanje postoji li, osim svjetlosti, topline i gibanja, još neki utjecaj nebeskih tijela kojim ona utječu na događaje na Zemlji. Dubrovčanin će prihvatiti postojanje još jednog oblika utjecaja, a to su *skriveno kakvoće* (*qualitates occultae*). Ovdje je vidljivo kako kod ove dvojice filozofa, Hermana Dalmatina i Jurja Dubrovčanina, nailazimo na dva posve različita stava vezano uz pitanje upotrebe astrologije, iako obojica polaze od aristotelovske filozofije prirode, i iako obojica priznaju postojanje nebeskog utjecaja na zemaljsko. Razlike proizlaze na temelju prihvaćanja, odnosno odbacivanja određenog sustava tumačenja tog odnosa nebeskog i zemaljskog. Naime, kod njih se ne može govoriti o razlikama s obzirom na stav o odnosu nebeskog i zemaljskog; razlike proizlaze u vezi s ulogom astrologije u tumačenju tog odnosa, tj. je li astrologijom moguće sustavno tumačenje tog odnosa. O Hermanovom stavu prema astrologiji već je bilo riječi, i vidjeli smo kako on prihvaća opću astrologiju, ostavljajući izvan područja svog interesa judicijalnu astrologiju. Kod Dubrovčanina je kritika astrologije usmjerena upravo na one aspekte astrologije koji se odnose na judicijalnu astrologiju te se astrologija kao tumačenje odnosa nebeskog i zemaljskog na temelju toga odbacuje. Odnosno „Dubrovčanin prihvaća onaj dio astrologije koji ostaje kad se iz nje izbace sva praznovjerja (sve što je povezano s mitološkim,

paganskim vjerovanjima u božanskost zvijezda itd.). Priznaje, dakle, samo onu astrologiju čiji se zaključci temelje na iskustvu i razumu.“³⁵⁶ Dakle, Dubrovčanin se može promatrati u sklopu tradicije koja se temelji na peripatetičkoj filozofiji prirode, a koja postoji na kršćanskom Zapadu od 12. st. neki filozofi u sklopu ove tradicije se koriste onim elementima astrologije koji su usklađivi s iskustvom, filozofskim autoritetima i razumom, odnosno sa standardima koje postavlja filozofija i znanost njihova vremena. Drugim riječima ta se tradicija koristi astrologijom u onoj mjeri u kojoj joj nedostaju druga moguća objašnjenja. Tako se Dubrovčanin koristi astrologijom, odnosno prvenstveno jednim dijelom učenja koje je prisutno i u astrologiji, a to je učenje o skrivenim kakvoćama, u onoj mjeri u kojoj mu nedostaju druga objašnjenja procesa koji se događaju na Zemlji.

Erna Banić-Pajnić navodi četiri prigovora astrologiji kao obliku divinacije koja se mogu iščitati iz Dubrovčaninovih pisama. Prvi prigovor odnosi se na „pridavanje značenja određenim pojavama na nebu, što se ne temelji na iskustvu, što se ne može dokazati nikakvim valjanim razlozima (to npr. da se neka planeta smatra hladnom, muškom, zlom itd.), a što on smatra praznovjerjem, i što je ostatak onog magijsko-simboličkog mišljenja.“³⁵⁷ Drugi prigovor se odnosi na „protezanje utjecaja nebeskih tijela na pojedinačno, što je ujedno bilo u suprotnosti s kršćanskim učenjem [...]“³⁵⁸ Ovaj prigovor se prije svega odnosio na dva aspekta kojima se astrologija bavila: pokušaj da se pruži objašnjenje tijeka ljudskog života na temelju utjecaja nebeskih tijela u trenutku rođenja te pokušaj astrologije da pruži objašnjenja karaktera pojedinca također na temelju konstelacije nebeskih tijela u trenutku rođenja. Treći prigovor je naznačen kao „teološki prigovor“³⁵⁹ i otvara problem predznanja pojedinačnih događaja, što „pripada samo Bogu, u kojem je 'essentia omnis entis

³⁵⁶ Erna Banić-Pajnić, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 125. i u: Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 112.

³⁵⁷ Ibidem, str. 124., i str. 112.

³⁵⁸ Ibidem.

³⁵⁹ Ibidem.

creati' pa tako 'Deus solus cognoscit singularia futura contingentia' (Toma Akvinski).³⁶⁰ Nadalje ovaj prigovor se odnosi na konzekvencije koje ima promatranje neba kao nužnog uzroka po ljudsku slobodu, jer se time dokida „slobodnu volju kao princip događanja u čovjekovu životu.“³⁶¹ Posljednji prigovor je u najvećoj mjeri na tragu nadolazeće znanosti i odnosi se na „metodu kojom se služi divinatorska astrologija; njeno zaključivanje ne slijedi, naime, nikakva pravila, ono se ne temelji ni na čemu što bi bilo dokazano i provjerljivo iskustvom, nego zaključuje na osnovi analogije.“³⁶² Sve ovo pokazuje kako se kod Dubrovčanina mogu vidjeti elementi nadolazećeg i novog znanstvenog pristupa, a koje je prisutno u duhu njegova vremena.

U kontekstu kritike astrologije zanimljivo je i pitanje izvora astrologije, kojeg se u svojem djelu dotiče Dubrovčanin. Astrolozi su, naime, tvrdili kako je astrologija „znanost objavljena s neba“, a ne ljudski izmišljena znanost. Smatralo se kako je Adam tajne astrologije primio od samoga Boga te da je promatrajući nebo predvidio da će svijet prvo biti uništen poplavom, a zatim požarom. Ovo navodi i Dubrovčanin pozivajući se pritom na židovskog povjesničara i gotovo Isusovog suvremenika Josipa Flavija i njegovo djelo *Židovske starine*.³⁶³ Sam Dubrovčanin se ne slaže s iznesenim jer: „Ja bih se s njima najradije usuglasio ako bi naveli ikakav autoritet iz božanskog spisa: no ne navode niti jedan; niti sam ja ikad našao u svetim spisima da

³⁶⁰ Ibidem.

³⁶¹ Ibidem.

³⁶² Ibidem.

³⁶³ „Hanc calluisse Moses perhibetur, hanc Abraham Aegyptios edocuit, hanc ipse a filiis Seth tanquam per manus accepit, hanc illis pater Adam primum tradidit, hanc denique eidem, cum addormiret, Deus Optimus Maximus communicavit. Ideo ex Iosepho collegerunt, Adamum duplicem rerum omnium interitum, cataclysmum scilicet seu diluvionem, et epyrosim seu mundi incendium praedixisse.“

„Mojsije je poticao da se njome bavi, nju je Abraham podučavao Egipćane, nju je Set gotovo iz ruku svojih sinova primio, nju je njima [sinovima] otac Adam prvi predao, a naposljetku je njemu dok je spavao najveći Bog s njime podijelio. (Jozef, I Antiquit. Cap. 4) Stoga su izveli iz Josipa da je Adam unaprijed rekao dvostruku propast svih stvari tj., kataklizmu ili poplavi i epirozu [epyrosis] ili požar svijeta [...].“ Georgius Raguseius, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, str. 41.

su se Mojsije ili Abraham bavili divinacijskom astrologijom [...].³⁶⁴ Dalje on zaključuje: „Egipćani su se doista naučili o astrologiji od Abrahama kao što prenose oni koji vole starine, ali svakako ne o onoj koja se bavi odlukama zvijezda već onu (koja se bavi) putanjama zvijezda i različitim kretanjima, koja se istinitije naziva astronomija. Nju su Setovi sinovi, stremeći vrlinama, prvo otkrili, a ne onu koja poučava bilježiti rodne zvijezde ili kako složiti natalni horoskop [...].“³⁶⁵ Dubrovčanin razlikuje astronomiju od astrologije te pokazuje kako se poznavanje i bavljenje proučavanjem kretanja nebeskih tijela ne mora nužno povezivati i s proricanjem osobnih sudbina i izradom natalnih horoskopa. Ovaj moment razlikovanja astrologije od astronomije može se uzeti kao jedan od prvih momenata okretanja prema novom. „Upravo u astronomiji koja se emancipirala od astrologije kao praznovjerja, od religijskog i mitološkog, uz pomoć matematičkog, učinila je nova znanost prve korake.“³⁶⁶

Ako divinacijska astrologija nema svoje utemeljenje u *Bibliji*, za Dubrovčanina ostaje otvoreno pitanje odakle uopće potječe divinacijska astrologija? Dubrovčanin navodi kako „[astrologija potječe], vjerujem, od surovih, priglupih [jednostavnih], lakovjernih drevnih ljudi: a nju su poslije bezbožnici, zločinci, oni koji su posvećeni kultu demonā i okaljani svakom rugobom njegovali, proširivali i s krivom je uvodili

³⁶⁴“Ego istis libentissime assentirem si quam Divinae scripturae auctoritatem afferrent: nullam autem afferunt, nec uspiam ego in sacris literis reperi Mosem aut Abrahamum divinatrici Astrologiae operam dedisse.” Ibidem, str. 41-42.

³⁶⁵„Didicerunt quidem ab Abrahamo Aegyptii Astrologiam, ut Antiquitatis cultores tradiderunt, non eam certe quae in stellarum cursibus variisque revolutionibus versatur, quaeque verius Astronomia nuncupatur. Haec illa est, quam filii Seth ad virtutes propensi, primum invenerunt, non ea, quae natalitia sidera notare aut Nativitates construere docet [...].“ Ibidem, str. 41-42.

³⁶⁶ Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 130. I u: Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 117.

među broj znanosti.³⁶⁷ Budući da astrologija nema božansko porijeklo, porijeklo joj pripisuje poganskim elementima, kako bi već na temelju porijekla diskvalificirao i samu disciplinu.

Bez obzira na to što odbacuje astrološka tumačenja odnosa nebeskog i zemaljskog, Dubrovčanin smatra kako je zemaljsko ovisno o nebeskom. Nebeska tijela utječu na podmjesečno područje gibanjem, svjetlošću i skrivenim kakvoćama (*qualitates occultae*): „Dakle, osim kretanja i svijetlosti nebeska tijela također imaju skrivene kakvoće (*occultae qualitates*) s pomoću kojih i svojim svojstvima (*proprietas*) stvaraju karakteristične vrste/izgled (*species*) svih stvari, i u samim elementima, a ponajviše u zraku uvode različite posloženosti (*affeciones*)“.³⁶⁸ Gibanje je samo „nositeljska moć“, a svjetlost slabo djeluje na zemaljsko zbog velike udaljenosti iz koje dolazi. Dubrovčanin skrivene kakvoće smatra: „tako nužnim tako da bez njih svijet nikako ne bi mogao opstojati“,³⁶⁹ međutim one se tiču samo općih stvari, a nikako onih koje se odnose na čovjekovu slobodnu volju jer: „Plemenitija je, naime, ljudska duša od zvijezda budući da je stvorena na božju priliku i zato ne može od njih (zvijezda) niti u njima nalaziti izvor svoje sreće ili nesreće“.³⁷⁰ Pomoću skrivenih kakvoća objašnjava npr. postojanje različitih metala na Zemlji. Kao one koji su također prihvaćali skrivene kakvoće navodi Dionizija Damašćanina, Augustina, Bonaventuru, Alberta Velikog, Tomu i Škota.³⁷¹ Aristotel nije prihvaćao skrivene

³⁶⁷ „Ab hominibus puto rudibus, simplicibus, credulis, antiquis: quam postea viri impii, celesti, daemonum cultui dediti omnique dedecore infames foverunt, auxerunt et falso in scientiarum numerum retulerunt“, Georgius Raguseius, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, str. 43.

³⁶⁸ „Igitur praeter motum et lucem habent quoque caelestia corpora qualitates occultas, quibus et rerum omnium species suis quasque proprietatibus insignitas progignunt et in elementis ipsis atque potissimum in aëre varias affectiones inducunt.“ Ibidem, str. 15.

³⁶⁹ „Abditas caelestium corporum vires, praeter motum et lucem, ita necessarias esse censeo, ut sine illis mundus consistere nulla ratione queat [...]“ Ibidem, str. 3.

³⁷⁰ „[...] nobilior est enim astris hominis anima ad Dei similitudinem facta et propterea nullam ab illis potest felicitatem aut infelicitatem expectare et consequi.“ Ibidem, str. 17.

³⁷¹ „Non defuerunt autem inter Sanctos Patres et doctos viros qui huiusmodi qualitates receperint: eas enim admiserunt Dionysius, Damascenus, Augustinus, Bonaventura, Magnus Albertus, D. Thomas, Scotus, et alii complures, quorum testimonium ut praeclarissimum ita gravissimum esse nemo unquam negabit.“

kakvoće o čemu Dubrovčanin kaže: „No, reći ćeš njih je kudio Aristotel (skrivena svojstva). Ne bih mogao to tako lako prihvatiti. Ako bi rekao da on njih nije postavio slobodno ću to prihvatiti: ali niječem da ih je kudio. Zar ti je nepoznat način njegovog filozofiranja koji ništa ne podučava što ne može dokazati? Te kakvoće bježe osjetilima i stoga se nazivaju skrivenima i zbog toga nije čudno da Aristotel o njima nije (zapisao) niti riječ. Ako dopustiš da o toj stvari platonski filozofiram budući da kod peripatetičara o tome nema spomena napisat ću ponešto o tim utjecajnim svojstvima: ako su poduprijeti dokazom, svakako bi naše duše protreslo najvećom vjerojatnošću”.³⁷² Iako Dubrovčanin u svom spisu želi opovrgnuti valjanost divinacijske astrologije (koja za njega nema nikakvu vrijednost, bilo spoznajnu, bilo moralnu) slijedi Pica,³⁷³ u njegovim se argumentima događa paradoks. Naime, kao što smo vidjeli on zadržava pojam skrivenih kakvoća zbog nemogućnosti da sve pojavnosti na Zemlji objasni iz njih samih, kao i iz vidljivih utjecaja nebeskih tijela

„Među svecima bilo je mnogo očeva i učenih muževa koji su prihvaćali kakvoće te vrste: njih su najme prihvaćali Dionizije Damašćanin, Augustin, Bonaventura, Albert Veliki, Toma, Škot i mnogi drugi kojih svjedočanstvo, koliko prejasno toliko i prevrijedno, nitko nikada neće nijekat.” Ibidem, str. 11.

³⁷² „At inquires, Aristoteles eas reprobavit. Non ita facile id admiserim. Si dixeris, eas non statuisse, concedam libenter: reprobasse autem negabo. An ignoras modum eius philosophandi, qui nihil docet, quod probare non possit? Sensus effugiunt qualitates istae, occultaque ideo nuncupantur et propterea mirum non est, si de iis Aristoteles ne verbum quidem. Si permittes, me hac de re Platonicè philosophari, postquam apud Peripateticos non est locus, scribam aliqua de influentibus hisce virtutibus: quae si non erunt demonstratione munita, animatos certe nostros maxima probabilitate percutient.” Ibidem, str. 11-12.

³⁷³ „Premda se u većini svojih argumenata protiv praznovjerne astrologije Dubrovčanin poziva na Picove *Disputationes* i dalje na Savonarolinu kritiku astrologije, u pogledu ovih skrivenih svojstava on se razilazi s njima. Pico, naime, kao dosljedni peripatetičar, braneći autonomiju prirodnog niza događanja negirat će ove skrivene utjecaje smatrajući da su kretanje i svjetlost nebeskih tijela dovoljni za objašnjenje svih pojava na Zemlji, jer sve u svijetu biva po kretanju onog prvog pokretača i od one nebeske toplote koja kao vlastita kvaliteta neba sadrži potencijalno svaku tjelesnu kvalitetu (po njemu je i duša neko finije tijelo najrodnije s onom nebeskom toplotom koja sve obujmljuje). Dubrovčanin to ne priznaje. On ostaje pri tvrdnji da se forme utiskuju u materiju zahvaljujući nebeskoj moći i to pomoću one kroz sve razlivene toplote. Utiskivanje formi ne može se pridati nekom vidljivom agensu, a istjecanja iz zvijezda smatra djelovanjem skrivenih svojstava koja to ostaju i u prirodnim stvarima.” Erna Banić-Pajnić, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 128, i u: Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*”, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 115.

(svjetlost i toplina). Prihvaćanjem skrivenih kakvoća nebeskih tijela Dubrovčanin u stvari prihvaća jedan aspekt astrologije.

Dubrovčanin skrivene kakvoće povezuje unutar peripatetičke filozofije s formama, odnosno „skrivena svojstva su u samim formama koje su utisnu od moći zvijezda.“³⁷⁴ Zvijezde, prema Dubrovčaninu posjeduju različite moći kojima sudjeluju u promjenama koje se događaju na Zemlji, na način što pridaju zemaljskim elementima, odnosno materiji, formu i tako predstavljaju uzrok stvaranja različitih minerala i metala. Ukoliko se to usporedi s nekim prijašnjim razumijevanjima uloge nebeskih tijela u promjenama na Zemlji, vidi se kako postoji velika sličnost s onim što je pokazano kod Hermana Dalmatina i njegovim razumijevanjem uloge sjemena u drugotnom rađanju. Razlika koja se pojavljuje među ovom dvojicom autora odnosi se, kao što sam to već rekla, na razumijevanje valjanosti astrološkog tumačenja, pri čemu ostaju sličnosti na razini prihvaćanja utjecaja koji postoje.

Štoviše i ljudi prema Dubrovčaninu su svojim tjelesnim dijelom podložni utjecaju neba, pa i bolest može biti posljedica loših utjecaja planeta, tako kaže: „Također se moći neba (*virtutes caelorum*) odnose na konstitucije ljudskih tijela tako da astrolog, prema vremenu kad se netko rodio, može unaprijed predvidjeti (*praedicere*) na temelju različitih položaja sazviježđa (*dispositionibus astrorum*) dobru ili lošu konstituciju toga tijela, a zatim donekle sklonost duše koja na neki način prati samu konstituciju“.³⁷⁵ On dopušta mogućnost predviđanja budućih događaja na temelju utjecaja nebeskih tijela, a da je prije toga odbacio valjanost astrologije i njenih tumačenja utjecaja nebeskih tijela. To predviđanje se odnosi na meteorološke pojave, navigaciju, agrikulturu, vojništvo ali, kao što je već rečeno, i na liječenje ljudskog tijela. Iako bi se ovdje mogla povući paralela s Federikom Grisogonom i njegovim korištenjem astrologije u liječenju ljudskog tijela, to nije tako. Naime, Dubrovčanin će u XVII. pismu u kojem se bavi astrološkom medicinom iznijeti stav kako astrologija

³⁷⁴ Ibidem, str. 108., i str. 98.

³⁷⁵ Georgius Raguseus, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, str. 16.

nije niti nužna niti osobito korisna za liječničko umijeće.³⁷⁶ Dubrovčanin se suprotstavlja divinacijskoj astrologiji, tj. onom dijelu astrologije koji se odnosi na predviđanje pojedinačnih ljudskih sudbina. On u III. pismu prve knjige navodi argumente protiv astrologije, tako smatra da ona proizvoljno pripisuje različita svojstva različitim nebeskim pojavama, čije se djelovanje na čovjeka i zemaljsko proizvoljno tumači,³⁷⁷ astrologija je neracionalna,³⁷⁸ ali ukoliko se astrolozima zamjeri neracionalnost oni se pozivaju na iskustvo.³⁷⁹ Međutim, Dubrovčanin smatra kako je pozivanje astrologa na iskustvo neopravdano, budući da zbog kratkoće ljudskog života oni ne mogu posjedovati iskustvo na koje se pozivaju.³⁸⁰ Iako postoji bezbroj nebeskih tijela, astrolozi ograničavaju broj promatranih pojava na nebu na 1022 nebeska tijela te time niječu mogućnost da ostale zvijezde utječu na zemaljsko. Zbog toga njihovi zaključci nisu precizni.³⁸¹ Već je u Dubrovčaninovo vrijeme bilo poznato

³⁷⁶ "Neque enim necessaria est Medico Astrolgia, neque illi tantam utilitatem affert, ut in ea vel modicum temporis tenere operae percium sit."

"Naime, niti je liječniku nužna astrologija niti mu donosi tolike koristi da bi vrijedno bilo pa čak i umjereno vremena potrošiti na bavljenje njome." Ibidem, str. 225-226.

³⁷⁷ "Ab horum tamen varia in domibus caelestibus dispositone et ad stellas tam fixas quam errantes ratione, varias significationes eliciunt proinde tanquam sidera quaedam et caelestia corpora esent: quo quide cogitari potest absurdus?"

"Od različite njihove položenosti po nebeskim kućama i od razloga za koliko fiksirane toliko i pokretne zvijezde, izvlače različita značenja prema čemu (bi se moglo čitini) kao da su <kuće> neke zvijezde i nebeska tijela: može li se nešto apsurdnije od toga misliti?" Ibidem, str. 36.

³⁷⁸ "Durum profecto mihi videtur credere hominem, qui rationis consilii que particeps est liberasque operationes edit, incertis istis et implicitis affectionibus subiici."

"Čini mi se primitivnim vjerovati da čovjek, koji je umsko biće sa zdravim razumom i djeluje slobodno, bude podložan neizvjesnim i zapetljanim utjecajima." Ibidem, str. 36.

³⁷⁹ "Sed enim statim ad experientiam tanquam ad tutum tranquillumque portum confugiunt."

"Ali naime smjesta pribjegavaju iskustvu kao u sigurnu i mirnu luku." Ibidem, str. 37.

³⁸⁰ "Perficit Nona Sphaera, Ptolomaeo teste, suam integram revolutionem 36000 anorum spatio [...]. Ecquis autem est, qui tam diuturnam duxerit vitam?"

"Deveta se sfera, kao što svjedoči Ptolemej, u cjelosti okrene u razdoblju od 3600 godina [...]. A tko je taj koji bi mogao voditi tako dugi život?" Ibidem, str. 37-38.

³⁸¹ "[...] eadem certe numero astrorum dispositio, ob sphaerarum variantem cursum, non ita facile reddit, nec hominis aetas ad observandas easdem caeli revolutinoes sufficere potest. Huc accedit, quod ex innumeris astris, quae in firmamento cernuntur, 1022 dumtaxat ab astrologis considerantur et tamen probabile est, caeteris quoque suam virtutem inesse."

"[...] svakako zbog brojčanosti zvijezda sam položaj nije tako lako odrediti zbog promjenjivog kretanja sfera i ljudski vijek ne može biti dostatan da bi se sve revolucije neba mogle same promotriti. Odatle dolazi do toga da od neprojenih zvijezda, koje se razlučuju na nebu, astrolozi uzimaju u obzir ni više

da postoji više od 1022 zvijezda. Činjenicu da su znali da postoji više od 1022 zvijezde, s kojim brojem barata astrologija, potrebno je promatrati i u kontekstu Galilejevih iskoraka u načinu pristupa nebeskim fenomenima. Galilej je, naime, koristio dalekozor kako bi promatrao nebo. Josipović navodi kako se i sam Dubrovčanin koristio dalekozorom te kako ga je „smatrao [...] vrlo korisnim sredstvom za istraživanje nebeskih fenomena i sam je pomoću njega došao do novih spoznaja; uz to potvrdio je i neke Galilejeve rezultate postignute motrenjem Sunca.”³⁸² Galilej je, kao što je poznato, pomoću teleskopa otkrio planine na Mjesecu, Venerine mjene i Jupiterove prirodne satelite.

Dalje, Dubrovčanin navodi kako je logično pomisliti da i 9. i 10. sfera imaju nekakav utjecaj na ljude, ako se pretpostavi da i ostale sfere nekako utječu na ljude. Drevni astrolozi nisu znali da postoje 9. i 10. sfera, ali su ipak tvrdili da sa sigurnošću mogu predvidjeti buduće događaje. To čini astrologiju nepreciznom i proizvoljnom disciplinom, budući da je ljudima nepoznat točan broj zvijezda koje mogu utjecati na njih. Također tvrdi kako su „Slike [...] upravo oni likovi kojima astrolozi pridaju moć utjecaja po analogiji s likovima na Zemlji. Znakovi su, međutim, alegorijski način prikazivanja svojstava vremena s obzirom na položaj Sunca u odnosu na zodijak. Slike astrologa su samo 'fictitiae figure', odnosno 'entia rationis' i stoga ne mogu imati nikakvu moć utjecaja.”³⁸³ Za Dubrovčanina su nebeska tijela „[...] stvorena od Boga oca svih stvari, kao i univerzalni uzroci stvari nižih od njih [nebeskih tijela]: a različite posljedice koje se pojavljuju ovise ili o različitim utjecajima materije ili od slobodne ljudske volje.”³⁸⁴ Prihvaćanje utjecaja nebeskih tijela na zemaljsko, na nežive

ni manje nego 1022 [zvijezde] premda je vjerojatno da je i u ostalima prisutna njihova snaga.” Ibidem, str. 39-40.

³⁸² Marko Josipović, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa*, str. 55.

³⁸³ Erna Banić-Pajnić, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 114, i u: Erna Banić-Pajnić, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*”, u: Erna Banić-Pajnić, *Duhovno-povijesna raskršća*, str. 103.

³⁸⁴ „Quoniam caelestia corpora creata sunt a Deo rerum omnium parente tanquam horum inferiorum universales causae: effectus autem varii qui in lucem prodeunt aut a variis materiae affectionibus

stvari, kod Dubrovčanina nije potaknuto „praznovjernim“ stavom prema nebu ili nebeskim tijelima kao božanstvima, nego nastojanjem da se spoznaju pravi uzroci prirodnih pojava. Razlog posezanja za astrološkim objašnjenjima je nepostojanje adekvatnijih objašnjenja raznolikosti stvorenoga u prirodi koja bi se uklapala u aristotelovski utemeljenu kozmologiju. Sve ono što se ne može trenutno objasniti ili razumjeti postojećim znanstvenim pretpostavkama postaje dio skrivenih kakvoća. Kod Dubrovčanina se upotreba skrivenih kakvoća treba promatrati kao ljudsko nastojanje da tajnovitim ostavi samo ono što doista nikako ne može objasniti, ali jednako tako i da se otklone nepotrebna praznovjerja, što on i čini odbacivanjem divinacijske astrologije. Kod prihvaćanja postojanja utjecaja nebeskog na čovjeka Dubrovčanin iz tog utjecaja izuzima ljudsku dušu, otklanjajući time mogućnost da se njegovo razumijevanje utjecaja posredovanog skrivenim kakvoćama približi pozicijama koje bi baratale astralnim determinizmom.

Kroz ovaj rad je pokazano kako se filozofsko bavljenje predviđanjem od antike do renesanse nije ograničavalo samo na jedan oblik divinacije, tj. astrologiju, već da je često i san bio predmetom promišljanja u kontekstu predviđanja.

U desetom pismu druge knjige Dubrovčanin tematizira snove. Odmah na početku iznosi stav, pozivajući se pritom na Aristotela, kako „[...] je očito da i divlje zvijeri kao i živalj, osobito konji, psi, goveda, koze, ovce i sav rod koji rađa žive mladunce sanjaju.“³⁸⁵ Dubrovčanin jednako kao i Aristotel snovima pristupa kao prirodnim pojavama, koje nisu karakteristične samo za ljude. Snovi nastaju u pamćenju i svaki san je stanovito prisjećanje.³⁸⁶ On razlikuje snove koji nastaju od konzumiranja hrane,

pendent aut a libera hominis voluntate.“ Georgius Raguseius, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, str. 48.

³⁸⁵“Nimium sibi ipsis applauderent atheis, si ex somniis animum noster immortalitatis suae atque divinitatis argumentum peteret, cum bruta quoque animantia, praesertim equos, canes, boves, capras, oves et omne genus viviparum somniare, manifestum sit. (Dubrovčani na margini piše: non solum homines, verum etiam bruta quaedam animantia somniant. *Arist. lib. 4 de Hist. an. cap. 10*).“ Ibidem, str. 501.

³⁸⁶“Locus, ubi somnia fiunt, memoria est: nam omne somnium recordatio est.” „Mjesto, gdje nastaju snovi, je pamćenje: naime svaki san je prisjećanje.“ Ibidem, str. 508.

od prevladavajućeg humora u tijelu te one koji nastaju od snažnih osjećaja, a postoji sedam osnovnih osjećaja na koje se ostali svode: strah, nada, radost, tuga, bijes, mržnja, ljubav.³⁸⁷ Hrana koja može potaknuti snove je luk, glava polipa, zelje, začinsko bilje/bosiljak, korijandar, mandragora, teško i gusto vino, sav rod mahunarki a pogotovo grah.³⁸⁸ Bez obzira na to što razlikuje razne vrste snova prema njihovim uzrocima, snovi za njega nisu niti uzrok niti znak onoga što će se dogoditi.³⁸⁹ Njegov stav o snovima nije jednoznačan. Naime, iako on odbacuje mogućnost da snovi nagovještaju buduće događaje, ipak prihvaća postojanje božanskih snova koji „[...] nam dolaze s pomoću dobrih anđela, budući da su božanski, ne samo da dolikuje obazirati se na njih, već je to i nužno. Naime, njih je tako Bog poslao da nas njime opomene, pouči, odvрати od zla i potakne na dobro.”³⁹⁰ On također odgovara i na pitanje zašto Bog radije podučava one koji spavaju od onih koji bdiju, „[...] budući da je u snu duh prazan i slobodan i spremniji na razumijevanje: tada naime nije zaokupljen ničim strašnim, već vedro prihvaća ono

³⁸⁷ „Differunt autem somnia quae a cibus et somnia quae ab humoribus oriuntur: haec enim minus perturbata sunt, minore impetu fiunt et species habent magis constantes; illa vero confusa, imperfecta, varia et turbulenta. Sed et ab affectibus vehementibus somnia gignuntur, suntque septem praecipui, ad quos caeteri revocantur: timor, spes, laetitia, tristitia, ira, odium et amor.”

„Razlikuju se snovi koji nastaju od hrana i snovi koji nastaju od humora/tjelesnih sokova: ovi [koji nastaju od humora] su naime manje ispremiješani, [jer] nastaju manjim poticajem i imaju postojanije slike; a oni [koji nastaju od hrana] su pak zbrkani, nesavršeni, raznoliki i uzburkani. No snovi nastaju i od snažnih osjećaja i postoje posebice sedam od na koje se ostali svode: strah, nada, radost, tuga, bijes, mržnja i ljubav.” Ibidem, str. 510-511.

³⁸⁸ „Cibos esse quosdam, qui vim habent excitandi somnia, arbitror te non latere: in his caepe, caput polypi, caules, ozimum, coriandrum, mandragora, vinum crassum et copiosum, leguminum omne genus et fabae praesertim, alique huiuscemodi numerantur, qui somnum provocant et atram bilem generant.”

„Smatram da ti nije nepoznato da postoje stanovite hrane koje imaju snagu potaknuti snove: među njima su luk, glava polipa, zelje, začinsko bilje/bosiljak, korijandar, mandragora, teško i gusto vino, sav rod mahunarka a osobito grah, a nabrajaju se i druge hrane te vrste koje potiču spavanje i stvaraju crnu žuć.” Ibidem, str. 509.

³⁸⁹ „Somnia igitur illa, de quibus modo disserimus, eorum, quae ventura sunt, neque causae neque naturalia signa dicuntur, sed merae nugae impiorumque hominum imposturae; [...]”

„Dakle ovi snovi, o kojima smo dosad raspravljali, ne mogu se nazvati niti uzrocima niti prirodnim znakovima onoga što će se dogoditi, već su čiste trice i izmišljotine bezbožnika [...].” Ibidem, str. 541.

³⁹⁰ „Somnia vero divina, quae bonorum Angelorum ministerio nobis suggeruntur, dummodo divina esse constet, non solum observare licet, sed expedit. Ideo enim a Deo mittuntur, ut iis nos moneat, doceat, a malo avocet, atque ad bonum alliciat.” Ibidem, str. 521.

što se nada s nebesa.“³⁹¹ Usprkos navedenom, on odbacuje mogućnost postojanja vještine kojom bi se mogle tumačiti vizije poslane od Boga.³⁹² Svoj stav o snovima Dubrovčanin izražava sljedećim rečenicama „Slobodno ću reći što mislim. Niti valja svim snovima pokloniti vjeru, niti svima ne vjerovati, već među njima valja napraviti odabir.“³⁹³ Dakle, „Takav trijezni stav našeg filozofa spram praznovjernih učenja zacijelo je doprinio istraživanjima valjane metode i izgradnji prave znanosti o prirodi te je stoga opravdano što historiografi i izvan naroda kojemu je podrijetlom pripadao, istina još uvijek malobrojni i neadekvatno dostatno, upozoravaju na njegovu misao i ulogu.“³⁹⁴ Ovaj Dubrovčaninov stav o snovima pokazuje sve nedoumice u kojima se nalazi filozofija kraja renesanse u svojim nastojanjima da pruži objašnjenje pojava pri čemu se pokazuje nedostatnim sve znanje koje pruža filozofska tradicija, a novo još nije u potpunosti etablirano i često izmiče kao neutemeljeno.

³⁹¹ „[...] quia in somno vacuus et liber animus est et ad intelligendum promptior: nihil enim tunc anxie disquirat, sed quae caelitus data sunt, placide recipit.“ Ibidem, 522.

³⁹² „[...] nego tamen ullam esse artem, qua immissas a Deo visiones naturaliter interpretari possimus.“ „[...] ipak niječem da postoji ikoja vještina kojom bismo mogli prirodno objašnjavati vizije [snove] koje nam je poslao Bog.“ Ibidem, str. 536.

³⁹³ „Dicam libere quid sentiam. Neque omnibus somniis est fides praestanda, neque omnibus abroganda, sed aliquis eorum delectus habendus.“ Ibidem, str. 516-517.

³⁹⁴ Marko Josipović, *Filozofska misao Georgiusa Raguseiusa*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1993., str. 153-154.

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu sam pošla od pretpostavke kako je predviđanje filozofski relevantna tema koja svoju relevantnost temelji na određenju predviđanja kao načina pomoću kojeg se postiže znanje o onome što slijedi nakon 'sada'. Predznanje se pak razumije kao znanje o onome što vremenski slijedi nakon 'sada'. Na temelju razumijevanja predznanja kao znanja o onome što vremenski slijedi nakon 'sada' predviđanje se dovodi u vezu sa znanjem. Pokazalo se da ova veza predviđanja i znanja uvjetuje da promjene koje se događaju u razumijevanju znanja imaju za posljedicu promjene u razumijevanju predviđanja.

Znanje o onome 'sada', znanje o prošlom kao i o budućem trebaju se i mogu se promatrati kao aspekti znanja koji su određeni samo svojim vremenskim odnosom prema onome 'sada'. Utoliko se predviđanje treba promatrati kao pokušaj postizanja znanja o budućem što znači kako se mogućnosti i vrijednosti predviđanja trebaju promatrati u sklopu promišljanja mogućnosti i vrijednosti same spoznaje. U radu sam nastojala pokazati kako se u promjenama razumijevanja mogućnosti ljudske spoznaje, jednako kao i u promjenama razumijevanja mogućnosti predviđanja očituje tendencija racionalizacije. Racionalizacija ne podrazumijeva stavljanje u prvi plan racionalne spoznaje, a isključivanje empirije, već podrazumijeva stavljanje u prvi plan racionalno-logičkih postupaka u spoznaji. To onda vrijedi i za predviđanje. U radu je pokazano u čemu se sastoji razlika između znanja o onome 'sada', znanja o onome nakon 'sada' i znanja o onome prije 'sada'. Ona se prije svega sastoji u stupnju izvjesnosti znanja onoga što još nije, dakle budućeg i onoga što jest, dakle sadašnjeg. Sa znanjem o budućem, predznanjem, u znanosti se postupa kao s istinitim dok se ne pokaže drugačije. Ukoliko posjedujemo *dobre razloge*, prema standardnoj analizi znanja, da vjerujemo u istinitost 'znanja o budućem', onda se prema njemu odnosimo

kao da je istinito, dok ne dobijemo potvrdu ili opovrgavanje tog znanja o budućem. U radu su prorađeni različiti oblici predviđanja, s naglaskom na dominantni oblik predviđanja u razdoblju srednjeg vijeka i renesanse, a to je astrologija. Pri promišljanju predviđanja polazište je bila pretpostavka kako se predviđanje sastoji od dva elementa, iskustva i prosudbe. S vremenom se događaju promjene vezane uz razumijevanje predviđanja koje dovode do toga da razni oblici divinacije, koje nalazimo u antičkoj Grčkoj i Rimu postupno bivaju istiskuju kroz razdoblja srednjeg vijeka i renesanse i zamijenjeni novim oblicima predviđanja – „znanstvenim“ predviđanjem. U radu sam iznijela nekoliko različitih podjela predviđanja, među kojima bih istakla onu prema kojoj sam predviđanje podijelila na predviđanje u užem smislu i divinacijsko predviđanje. Ova podjela se temelji, kao što je pokazano, na pretpostavci kako postoje dva bitna dijela predviđanja, iskustvo i prosudba. Ova dva elementa se međusobno ne isključuju, ali je u nekim oblicima predviđanja jedan element dominantniji od drugoga. Tako tamo gdje je dominantnija prosudba govorimo o divinacijskom predviđanju, dok tamo gdje je dominantnije iskustvo govorimo o predviđanju u užem smislu. Počeci predviđanja su povezani s divinacijom, a unutar divinacije astrologija je najpoznatiji oblik predviđanja. Osim astrologije postoje i drugi oblici divinacije, poput proricanja budućnosti na temelju leta ptica – augur, proricanje budućnosti na temelju tumačenja dijela teksta koji je nasumice otvoren – bibliomantija, proricanje pomoću karata – kartomantija, proricanje zemljom – geomantija, proricanje na temelju tumačenja izgleda iznutrica žrtvovanih životinja – harispici, tumačenje sna – oneiromantija. Počeci astrologije prema poznatim podacima mogu se vremenski smjestiti u početke bakrenog doba, u vrijeme kada ljudi počinju razvijati druge vještine, poput poljoprivrede. Razumijevanje i tumačenje prirode i neba bilo je temeljeno na mitološkoj paradigmi koja je prožeta vjerovanjima u razna božanstva, a usmjerena na čovjeka koji se nalazi u središtu svih procesa. Mitski element je vidljiv u tumačenju neba kao onoga koje služi kao medij preko kojeg bogovi komuniciraju s ljudima. Bogovi „upisuju“ na

nebo poruke putem kojih komuniciraju s ljudima. Pri tom se pretpostavlja mogućnost ispravnog tumačenja božanskih poruka od strane ljudi. U astrologiji će se od 4. st. pr. Kr. početi koristiti geometrijski modeli kao prikaz odnosnih položaja planeta, da bi se s vremenom u astrologiju počeli inkorporirati ontološki i kozmološki elementi koji su tvorili sastavni dio astrologije. Kao što sam pokazala u radu matematika je bila prisutna u astrologiji i astronomiji i prije, u Egiptu i Babilonu, no tek se u Grčkoj uslijed razvoja deduktivnog sustava matematike pojavljuje potreba i mogućnost za stvaranje geometrijskog modela prikaza kretanja nebeskih tijela. Astrologija se pojavljuje kao onaj oblik divinacijskog predviđanja u kojem se najbolje vidi kako se događaju promjene kojima se mitski temelj stavlja u drugi plan te kako su astrolozi, pozivajući se na matematičku metodu, nastojali osigurati znanstveni status astrologije. Ove promjene se događaju paralelno s procesom povezivanja astrologije s prihvaćenim ontološkim i kozmološkim učenjima. Unutar same astrologije razlikuju se sljedeći oblici: genetliologija, opća astrologija, katarkična astrologija, astrologija trenutnih pitanja, omen-astrologija. U radu je također prorađeno pitanje slobode volje koje u filozofskom promišljanju predviđanja, pa tako i astrologije, za koju je čovjek u središtu, zauzima značajno mjesto, napose u kršćanstvu. Predviđanje podrazumijeva određeni stupanj determinizma, što dovodi u pitanje slobodu volje, a što je bilo naročito značajno s obzirom na implikacije za kršćanstvo.

Pokazano je da se u razdoblju renesanse, kako u filozofiji prirode, tako i u znanosti, interes pomiče od općih uzroka prema neposrednim uzrocima, što je bilo vidljivo kod Jurja Dubrovčanina, tako da se i oblik predviđanja koji je od strane znanosti i filozofije prihvatljiv mijenja od onoga koji se temelji prvenstveno na prosudbi iz općih principa, prema onome koji se temelji na neposrednom i pojedinačnom. A budući da astrologija, kao uostalom i drugi oblici divinacije, polazi od pretpostavke kako je za tumačenje budućeg dovoljno poznavanje najopćenitijih principa koji su

opći uzroci, ova promjena u razumijevanju uzroka na temelju kojeg se predviđa pojavljuje se kao jedan od razloga zbog kojih astrologija nestaje iz korpusa znanosti i biva zamijenjena onim što se danas u znanosti podrazumijeva pod predviđanjem. U skladu s tim je u radu istaknuto kako se razumijevanje predviđanja kao postupka kojim se dolazi do predznanja, odnosno do znanja može izvesti i iz, primjerice, onog oblika predviđanja koji se temelji na znanstvenim pretpostavkama Newtonove mehanike. Pierre-Simon de Laplace će na temeljima poznavanja zakona Newtonove mehanike pokazati kako se predznanje o budućem stanju kozmosa može shvatiti kao deduktivno izvedeno znanje o tom stanju, koje se izvodi iz poznavanja temeljnog principa i trenutnog stanja kozmosa. Laplaceova pretpostavka o mogućnostima deduktivnog izvođenja predviđanja ustanovljuje se na poznavanju temeljnih principa, a ista se pretpostavka odnosi i na konkluzije kojima se postiže spoznaja o prošlim stanjima. Time se spoznaja prošloga i predviđanje, kao spoznaja budućega, stavljaju u istu razinu kao dva oblika znanja koja se razlikuju s obzirom na odnos prema 'sada'. „Laplaceov demon“ koji ima mogućnost spoznaje svakog budućeg i prošlog stanja na temelju poznavanja trenutnog stanja i zakonitosti ukazuje međutim na to kako čovjek nema mogućnost takve spoznaje uslijed svih ograničenja koja proizlaze iz njegove prirode i nemogućnosti sagledavanja svih silnica koje se pojavljuju u mijenama prirode.

Divinacijsko predviđanje i znanstveno predviđanje, ili preciznije astrologija i novovjekovno znanstveno predviđanje imaju neke zajedničke karakteristike, ali i neke bitne razlike. Znanost i astrologija imaju isti cilj: predviđanje i postizanje znanja kako bi se moglo djelovati. No razlike su značajnije. Astrologija počiva na posve drugačijim temeljima od onih na kojima počiva znanost, naime njeni temelji su mitski. Pored mitskih temelja astrologija u sebe inkorporira i elemente matematike. Povezanost koja postoji između viših i nižih dijelova kozmosa može se razumjeti na različite načine: bilo kao povezanost na temelju astralne kauzalnosti, bilo kao akauzalna povezanost. Ovo uvjetuje i sljedeću razliku između znanosti i astrologije, a

to je da astrologija kozmos promatra kao jedinstvenu cjelinu u njegovoj potpunosti, dok se znanost usredotočuje na jedan izdvojeni dio stvarnosti koji predstavlja predmet njenog bavljenja. Znanost načelno priznaje utjecaje nebeskog na zemaljsko, ali se ti utjecaji svode na ono što znanost drži za zbiljsko, npr. na silu, energiju itd. Astrologija i znanost su usmjerene prema budućem upravo kroz predviđanje. Predviđanje je moguće na temelju poznavanja pretpostavljenih zakonitosti koje upravljaju događajima. Ovdje se javlja još jedna razlika između astrologije i znanstvenog predviđanja. Naime, znanost se postavlja prema predviđanjima tako da provjerava polazišne hipoteze, uglavnom kroz eksperiment (kao oblik promatranja kauzalnih odnosa u kontroliranim uvjetima) te se na temelju rezultata potvrđuje, modificira ili odbacuje početna hipoteza. Astrologija ne provjerava svoje (mitske) pretpostavke, jer bi u slučaju njihovog odbacivanja prestala postojati kao astrologija i postala bi astronomija. Astronomija također predviđa, ali su njena predviđanja ograničena na predviđanje koje se odnosi na kretanja nebeskih tijela, njihov položaj i promjene na njima, ali ne i na utjecaje tih istih nebeskih tijela na ljudske živote.

Upravo pokazane razlike između astrološkog i znanstvenog razumijevanja predviđanja ukazuju na to kako se razlike među pojmovima 'znanstveno' i 'praznovjerno' moraju sagledavati u širem kontekstu u kojem se predviđanje promatra kao ljudsko nastojanje koje ima složen put promjena. Tako je astrologija u razdobljima srednjeg vijeka i renesanse bila smatrana znanošću i odgovarala je tadašnjim kriterijima znanstvenosti, da bi danas ona bila smatrana pseudo-znanošću, ili čak praznovjerjem.

Astrologija se pokazuje kao primjer discipline koja odražava opći proces racionalizacije, tako što se usklađuje s ontološkim i kozmološkim učenjima unutar filozofije, ali ne dovodeći pritom u pitanje svoje mitske korijene. Upravo to što ona ne može dovesti u pitanje svoje mitske korijene dovodi do nestanka astrologije iz korpusa znanosti. Astrologija se ne može prilagoditi zahtjevima koje pred nju

postavlja novovjekovni model znanosti, jer se ne može odreći svojih mitskih pretpostavki, a da se pritom ne odrekne onoga što ju razlikuje od astronomije. Astrologija isto tako pokazuje kako se kroz jedan dugi period u ljudskoj povijesti mogu pratiti supostojanje različitih pristupa stvarnosti koji su pružali okvir za razumijevanje svijeta, ali i za djelovanje u njemu. Tako sam pokazala da se razumijevanje svijeta u srednjem vijeku i renesansi ne sastoje od samo jednog pristupa svijetu, npr. od religijskog pristupa, već se u srednjem vijeku i renesansi kreiraju pristupi koji uzimaju elemente iz različitih pristupa (npr. mitsko-magijski, religijski, filozofski) i sklapaju ih u novi sustav razumijevanja svijeta.

U drugom dijelu rada, kroz analizu stavova trojice filozofa, prorađeni su neki najznačajniji aspekti astrologije kao oblika predviđanja. Kod Hermana Dalmatina pronalazimo potvrdu kako se znanje zakonitosti utjecaja nebeskog na zemaljsko može primijeniti i na prošlost, pri čemu se na temelju poznavanja uzroka promjena koje se događaju u sublunarnom području mogu objasniti povijesne mijene epoha, usponi i vladavine naroda i sl. Kod njega se astrologija pojavljuje u obliku „znanstvene“ astrologije što znači da se u njegovom razumijevanju astrologije astrološka tumačenja povezuju s prihvaćenim ontološkim i kozmološkim modelima te da se astrologija koristi za objašnjenje općih procesa, a ne za izradu onog pojedinačnog, kontingentnog horoskopa. „Znanstvena“ astrologija započinje s Ptolemejem, da bi na Zapad stigla posredstvom Arapa tijekom srednjeg vijeka. Na Ptolemeja se dobrim dijelom oslanja i Herman Dalmatin. Astrologija se kod Hermana ne razumije prvenstveno kao tehnika predviđanja, mada se na temelju astrologije može i predviđati, već je ona shvaćena kao disciplina koja pruža objašnjenja koja se ne mogu postići drugim disciplinama, a koja se tiču odnosa dviju sfera: sfere Istoga i sfere Različitoga. O predviđanjima se govori više u Hermanovom prijevodu djela Sahl ibn Bishra koje je naslovio *Fatidica* i njegovoj kompilaciji *Liber imbrium*, no budući da je *De essentiis* njegovo originalno djelo naglasak sam stavila na to djelo.

Kod Grisogona će astrologija biti shvaćena kao najuzvišeniji oblik spoznaje prirodnim putem, pri čemu će astrološko predviđanje doći u prvi plan. Kod njega se vidi kako su znanje i predviđanje povezani kao rezultat i proces: Predviđanje je proces kojim se dolazi do predznanja, kao oblika znanja o onome što vremenski slijedi nakon 'sada'. Predznanje je kod Grisogona oblik znanja kojim se čovjek približava višim inteligencijama. Kod Dubrovčanina je shvaćanje predviđanja i astrologije bilo određeno onime što se događa u samoj filozofiji s kraja 16. i početkom 17. st.. Naime u to vrijeme djeluju Galilej, Kepler i Bacon, koji postavljaju temelje za novi pogled i pristup svijetu te znanstvenu metodu. Dubrovčanin pokazuje kako se mitski elementi astrološkog tumačenja više ne mogu prihvatiti, no u isto vrijeme i njemu ostaju prihvatljive neke od pretpostavki na kojima se gradila i sama astrologija, poput one o utjecaju skrivenih kakvoća.

* * *

Kada se promišlja određena tema, pa tako i u kontekstu doktorske disertacije, u osnovi je prisutan osobni motiv. Tako se u osnovi ovog rada nalazi moja težnja da sagledam različite načine pristupa svijetu i njihova prožimanja kroz povijest. Pritom se moja težnja može poistovjetiti s onim što Nelson Goodman iznosi u svom djelu *Načini svjetotvorstva*: „Bez namjere da podučim bogove ili druge svjetotvorce ili pak da ponudim kakav obuhvatan ili sustavan pregled, želim oprimjeriti i prokomentirati neke od procesa uključenih u svjetotvorstvo. Zapravo me više zaokupljaju određeni odnosi među svjetovima nego pitanja kako se i da li se pojedini svjetovi stvaraju od drugih.“ Kako bih mogla sagledati odnose među različitim svjetovima, a u ovom konkretnom slučaju to su svijet astrologije, svijet filozofije i svijet znanosti, započela sam s onim što je prisutno u sva tri svijeta, a to je predviđanje.

Ako „svijet“ nije nešto pred-metnuto, već se shvaća bitnost proizvodilačkog odnosa čovjeka prema svijetu, koji pretpostavlja aktivnu ulogu čovjeka u spoznajnom

odnosu prema svijetu, to znači kako svijet nije unaprijed zadan, već je „svijet“ predodžba, to znači da može postojati mnoštvo svjetova. Moja je namjera bila zaviriti u jedan od tih svjetova, u svijet koji je postojao i koji se mijenjao kroz razdoblje od 12. do 17. st. Pritom sam odabrala jednu temu – predviđanje - i pokušala sam sagledati kako se predviđanje razumjelo u svijetu prije ovog „našeg“. Predviđanje budućnosti je jedno od pitanja koje je zaokupljalo ljude od početaka čovječanstva. Zašto nas predviđanje toliko zaokuplja? Odgovor na ovo pitanje dijelom će pružiti odgovor i na pitanje zašto je predviđanje zaokupilo mene. Predviđanje se može javiti tek kada postoji svijest o vremenu, o protoku vremena i nemogućnosti neposrednog znanja o budućem. Predviđanje predstavlja ljudski pokušaj da nadiđe svoju vlastitu ograničenost. Znanje o onome što vremenski slijedi nakon 'sada' omogućuje čovjeku da se uzdigne iznad svog trenutnog položaja koji je obilježen neizvjesnošću. Znanje postaje moć i prije nego će na to ukazati filozofija 17. stoljeća. Suvremena znanost nas je dijelom dovela u stanje u kojem nismo svjesni svoje ograničenosti, pružajući nam privid potpune moći nad prirodom, dok je srednjevjekovni i renesansni čovjek i te kako bio svjestan svojih ograničenja i svog položaja u kozmosu.

Astrologija se pri tom nametnula kao ona disciplina koja kroz razdoblje srednjeg vijeka i renesanse čovjeku pruža mogućnost da svijet učini nečim poznatim. Astrologija sagledava svijet kao jedinstvenu cjelinu s čovjekom u središtu, dakle ona „počovječuje“ kozmos. Unutar tako viđenog kozmosa postoji međusobno prožimanje i utjecaj jednog dijela na drugi. Ovaj holistički pristup, koji nedostaje suvremenoj znanosti ukazuje i na neke moguće aktualnosti astrološkog razumijevanja svijeta danas. Mada se astrologija danas često svodi na površan pristup, ona ipak ukazuje na neke nedostatke u znanstvenom pristupu, prije svega kroz činjenicu da znanost gubi iz vida cjelinu i usredotočuje se na pojedine aspekte stvarnosti. Tako se astrologija može promatrati i danas kao pristup svijetu koji pruža u nekoj mjeri, na što ukazuje i Carl Gustav Jung, alternativu znanstvenom razumijevanju stvarnosti.

LITERATURA

Adamson, Peter, *Al-Kindi*, Oxford University Press, Oxford, 2007.

Adamson, Peter, *Al-Kindi*, <http://plato.stanford.edu/entries/al-kindi/> 19. 8. 2010.

Ahbel-Rappe, Sara, „Plato’s Influence on Jewish, Christian, and Islamic Philosophy“ u: *A Companion to Plato*, Benson, Hugh H. (ur.), Blackwell Publishing Ltd., Oxford, 2006.

Alberto Magno, *Speculum astronomiae*, Domus Galilaeana, Pisa, 1977.

Allen, James, *Inference from Signs*, Clarendon Press, Oxford, 2001.

Antonetti, Pierre, *Savonarola razoružani prorok*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1997.

Aristotel, *De sensu et sensibili*, u: *Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

Aristotel, *Fizika*, Globus, Zagreb, 1988.

Aristotle, *Physics*, Clarendon Press, Oxford, 1936.

Aristotel, *Metafizika*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1992.

Aristotle, *Meteorology*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

Aristotel, *Nikomahova etika*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1992.

Aristotle, *On Divination in Sleep*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

Aristotle, *On Dreams*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

Aristotle, *On the Soul*, u: *The Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton, N. J., 1991.

Arnaldez, Roger, *Falsafa*, www.muslimphilosophy.com/ei2/falsafa.htm, 8. 1. 2011.

Augustine, *De doctrina Christiana*, Green, R. P. H. (ur.), Claredon press, Oxford, 1995.

Aurelije Augustin, *Ispovijesti*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1991.

Aurelije Augustin, *O državi Božjoj*, vol. 1, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1995.

Bacon, Francis, *Novi organon*, Naprijed, Zagreb, 1964.

Banić-Pajnić, Erna, „Astrologijska medicina u djelima renesansnih filozofa M. Ficina i F. Grisogona“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 69-70 (2009), str. 11-35.

Banić-Pajnić, Erna, *Duhovno-povijesna raskršća*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1991.

Banić-Pajnić, Erna, „Federicus Grisogono: de divinis mathematicis“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 21-22 (1985), str. 83-95.

Banić-Pajnić, Erna, „Juraj Dragišić“, u: Zenko, Franjo (ur.), *Starija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997.

Banić-Pajnić, Erna, Girardi Karšulin, Mihaela, Josipović, Marko (ur.), *Magnum miraculum – homo/Veliko čudo – čovjek*, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 1995.

Banić-Pajnić, Erna, „O spisu Jurja Dubrovčanina *Epistolae mathematicae seu de divinatione*“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 11-12 (1980), str. 85.

Barker, Peter, „Stoic Contributions to Early Modern Science“, u: Osler, Margaret (ur.), *Atoms, Pneuma, and Tranquillity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005.

Barrow, John D., Tipler, Frank J., *The Anthropic Cosmological Principle*, Claredon Press, New York, Oxford, 1986.

Bayer, Thora Ilin, *Cassirer's Metaphysics of Symbolic Forms*, Yale University Press, New Haven & London, 2001.

Beck, Roger, *A Brief History of Ancient Astrology*, Blackwell Publishing, Malden, Oxford, 2007.

Biblija, Stari i Novi zavjet, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1994.

Blair, Ann M., „Organisation of Knowledge“, u: Hankins, James (ur.), *Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003.

Bobrick, Benson, *Sudbonosno nebo*, Naklada Ljevak, Zagreb, 2007.

Brummelen Van, Glen, *The Mathematics of the Heavens and the Earth: the Early History of Trigonometry*, Princeton University Press, Princeton, 2009.

Brunschwig, Jacques, Sedley, David, „Helenistička filozofija“, u: Gregorić, Pavel, Grgić, Filip, Hudoletnjak Grgić, Maja (ur.), *Helenistička filozofija*, Kruzak, Zagreb, 2005.

Brunt, David, *Meteorology*, Oxford University Press, London, 2007.

Burnett, Charles, „Hermann of Carinthia“, u: Glick, Thomas F., Livesey, Steven John, Wallis, Faith (ur.), *Medieval Science, Technology, and Medicine: an Encyclopedia*, Routledge, Oxford, New York, 2005.

Burnett, Charles, „Introduction“, u: Hermann of Carinthia, *De essentiis*, A Critical Edition with Translation and Commentary by Charles Burnett, E. J. Brill, Leiden-Köln, 1982.

Burnett, Charles, „The Establishment of Medieval Hermeticism“, u: Peter Linehan, Peter, Laughland Nelson, Janet (ur.), *The Medieval World*, Routledge, Oxford, New York, 2001.

Burnet, John, *Early Greek Philosophy*, London, 1908.

Cassirer, Ernst, *Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1994.

Cassirer, Ernst, *Language and Myth*, Dover Publications Inc., New York, 1946.

Cassirer, Ernst, *Ogled o čovjeku*, Naprijed, Zagreb, 1978.

Cassirer, Ernst, *The Myth of the State*, Yale University Press, New Haven, 1946.

Chrysogonus, Federicus/Grisogono, Federik, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, Institut za filozofiju, Zagreb, 2007.

Cicero, Marcus Tullius, *De divinatione libri duo*, recognovit C. F. W. Mueller, Lipsiae, in aedibus B. G. Teubneri, 1915.

Comte, Auguste, *Cours de philosophie positive*, Philosophie, Paris, 2008.

Corbin, Henry, *Historija islamske filozofije*, 1-2, Veselin Masleša, Sarajevo, 1987.

Coulter, James A., *The Literary Microcosm*, The Trustees of Columbia University, New York, 1976.

Conger, George Perrigo, *Theories of Macrocosms and Microcosms in the History of Philosophy*, Columbia University Press, New York, 1922.

Couvalis, George, *The Philosophy of Science*, Sage Publication, London, Thousand Oaks, New Delhi, 1997.

Čuljak, Zvonimir (ur.), *Vjerovanje, opravdanje i znanje*, Ibis grafika, Zagreb, 2003.

Dadić, Žarko, *Herman Dalmatin/Hermann of Dalmatia*, Školska knjiga, Zagreb, 1996.

Divković, Mirko, *Latinsko-hrvatski rječnik*, Dunja, Bjelovar, 2006.

Dreyer, Johann Louis Emil, *A History of Astronomy from Thales to Kepler*, Dover Publications, Cambridge University Press, 1953.

Dudley Sylla, Edith, „Creation and nature“, u: McGrade, A. S. (ur.), *Cambridge Companion to Medieval Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003.

Erler, Michael, *Platon*, Naklada Jurčić, Zagreb, 2008.

Ernst, Germana, *Astrology, Religion and Politics in Counter-Reformation Rome*, u: S. Pumfrey, S., Rossi, P. L., Slawinski, M. (ur.), *Science, Culture and Popular Belief in Renaissance Europe*, Manchester University Press, Manchester, 1991.

Evans, James, „The Astrologer's Apparatus: A Picture of Professional Practice in Greco-Roman Egypt“, *Journal for the History of Astronomy*, No. 118, vol. 35, part 1.

Fink, Eugen, *Uvod u filozofiju*, Matica hrvatska, Zagreb, 1998.

Heath, Thomas, *A History of Greek Mathematics*, vol. 1, The Clarendon Press, Oxford, 1921.

Gee, Emma, „Cicero's Astronomy“, u: *The Classical Quarterly*, New Series, vol. 51., No. 2 (2001), str. 520, prema <http://www.jstor.org/stable/3556527>, 11. 5. 2010.

Georgius Raguseius, *Epistolae mathematicae seu de divinatione*, Sumptibus Nicolai Buon, Parisiis, 1623.

Gerson, Lloyd P., *Ancient Epistemology*, Cambridge Universiti Press, Cambridge, 2008.

Girardi Karšulin, Mihaela, *Fenomenologija rada i počeci sociologije znanja kod Maxa Schelera*, magistarski rad, neobjavljeno, autorica dala na uvid, Zagreb, 1976.

Girardi-Karšulin, Mihaela, „Temeljni problemi i recepcija Astronomskoga zrcala Federika Grisogona (1472-1538)“ u: Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, Institut za filozofiju, Zagreb, 2007.

Glick, Thomas F., Livesey, Steven John, Wallis, Faith (ur.), *Medieval Science, Technology, and Medicine: an Encyclopedia*, Routledge, Oxford, New York, 2005.

Grisogono Bartolačić, Federik, *Rasprava o načinu dijagnosticiranja u kolegiju, prognoziranju i liječenju groznica kao i o ljudskoj sreći i napokon o morskoj plimi i oseci netom objavljena godine 1528.*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1990.

Godfrey-Smith, Peter, *Theory and Reality*, The University of Chicago Press, Chicago-London, 2003.

Goodman, Nelson, *Načini sojetotvorstva*, Disput, Zagreb, 2008.

Hackett, Jeremiah, „Abelard of Bath“, u: Gracia, Jorge J. E., Noone, Timothy B., *A Companion to Philosophy in the Middle Ages*, Blackwell Publishing, Oxford, 2002.

Herman Dalmatin, *Rasprava o bitima*, Čakavski sabor, Pula, 1990.

Hermann of Carinthia, *De essentiis*, A Critical Edition with Translation and Commentary by Charles Burnett, E. J. Brill, Leiden-Köln, 1982.

Hermes Trismegistos, *Corpus hermeticum*, Cid-Nova, Zagreb, 2004.

Heziod, *Poslovi i dani*, Matica hrvatska, Zagreb, 1970.

Hippolytus, „Philosophoumena 21“, u: Pereboom, Derk (ur.), *Free Will*, Hackett Publishing Company, Indianapolis, 2009.

Isidorus Hispalensis, *Etymologiae sive Origines*

http://www.intratext.com/IXT/LAT0706/_P8Q.HTM, 16. 10. 2010.

Johnston Iles, Sarah, *Ancient Greek Divination*, Blackwell Publishing, Chichester, 2008.

Josipović, Marko, *Filozofijska misao Georgiusa Raguseiusa*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1993.

Jung, Carl Gustav (ur.), *Man and his Symbols*, Dell Publishing, New York, 1968.

Jung, Carl Gustav, *The Structure and Dynamics of the Psyche*, Routledge, London, 1969.

Jung, Carl Gustav, Pauli, Wolfgang, *Tumačenje prirode i psihe*, Globus, Prosvjeta, Zagreb, 1999.

Kidd, I. G., *Posidonius, The Translation of Fragments*, vol. III, Cambridge University Press, Cambridge, 1999.

Laplace de, Pierre Simon, *A Philosophical Essay on Probabilities*, Dover Publications, New York, 1951.

Lawson, Russell M., *Science in the Ancient World*, ABC Clio, Santa Barbara, Denver, Oxford, 2004.

Lemay, Richard, *Abu Ma'shar and Latin Aristotelianism in the Twelfth Century*, American University of Beirut, Publications of the Faculty of Arts and Sciences, Beirut, 1962.

Lettinck, Paul, *Aristotle's Meteorology and its Reception in the Arab World*, Koninklijke, Brill, 1999.

Locke, John, *Ogled o ljudskom razumu*, Naklada Breza, Zagreb, 2007. vol. 1. i vol. 2.

Losev, Aleksander, „'Astronomy' or 'Astrology': a Brief History of an Apparent Confusion“, <http://arxiv4.library.cornell.edu/abs/1006.5209>, 12. 8. 2010.

Low-Beer, Sheila, *Hermann of Carinthia: The Liber imbrium, the Fatidica and the De indagazione cordis*, doktorska disertacija, neobjavljeno, New York, 1979.

Luck, Georg, *Arcana Mundi, Magic and the Occult in the Greek and Roman Worlds*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2006.

MacLennan, Bruce, *Neoplatonism in Science; Past and Future*, web.eecs.utk.edu/~mclennan/papers/MacLennan-NIS.pdf, 20. 12. 2010.

Marko Aurelije Autokrator, *Samomu sebi*, CID, Zagreb, 1996.

Marrone, Steven, P., „Medieval Philosophy in Context“, u: McGrade, A. S. (ur.), *The Cambridge Companion to Medieval Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, 2003.

Murray, Gibert, *Five Stages of Greek Religion*, The Beacon Press, Boston, 1925.

Nelson, Philip, *Biological Physics, Energy, Information, Life*, W. H. Freeman and Company, New York, 2004.

Netz, Ravie, *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.

Newman, William R., Grafton, Anthony „Introduction“, u: Newman, William R., Grafton, Anthony (ur.), *Secret of Nature, Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*, The MIT Press, Cambridge, London, 2001.

Nock, A. D., Festugière, A.-J., *Corpus hermeticum*, vol. 1, Les belles lettres, Paris, 1945.

Osler, Margaret J., „The Canonical Imperative: Rethinking the Scientific Revolution“ u: Osler, Margaret J. (ur.), *Rethinking the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.

Paganini, Gianni, Maia Neto, José R. (ur.), *Renaissance Scepticism*, Springer, Dordrecht, 2009.

Page, Sophie, *Astrology in Medieval Manuscripts*, University of Toronto Press, Toronto, Buffalo, 2002.

Pappé, H. O., „Philosophical Anthropology“, u: Borchert, Donald M. (ur.), *Encyclopedia of Philosophy*, vol. 7, Thomson Gale, Detroit, 2006.

Parry, Richard, *Episteme and Techne*, <http://plato.stanford.edu/entries/episteme-techne/#3>, 18. 10. 2010.

Petrović, Gajo, „Od kritike uma do filozofije čovjeka“, u: Cassirer, Ernst, *Ogled o čovjeku*, Naprijed, Zagreb, 1978.

Philo, *On Providence*, http://cornerstonepublications.org/Philo/Philo_On_Providence_Fragment_II.html, 15. 1. 2011.

Philo, *Questions and Answers on Genesis*, Harvard University Press, Cambridge, London, 1953.

Pico della Mirandola, Giovanni, „O ljudskom dostojanstvu“, u: *Filozofija renesanse*, Banić-Pajnić, Erna (ur.), Školska knjiga, Zagreb, 1996.

Picus Mirandulanus, Joannes, *Disputationes in astrologiam*, u: *Opera omnia*, Bottega D'Erasmus, Torino, 1971.

Plato, *Timaeus*, Oxford University Press, Oxford, 2008.

Platon, *Protagora*, Matica hrvatska, Zagreb, 1915.

Platon, *Država*, Naklada Jurčić, Zagreb, 2001.

Ptolemy, *The Quadripartet Mathematical Treatise, or „Tetrabiblos“ of Claudius Ptolemy*, Loeb Classical Library, Harvard University Press, Cambridge, London, 2001.

Ptolemy, *Tetrabiblos*, Harvard University Press, Cambridge, London, 2001.

Ritzer, George, „Rationalization“, u: Scott, John (ur.), *Sociology, The Key Concepts*, Routledge, London, New York, 2006.

Rochberg, Francesca, „Babylonian Horoscopy: The Texts and Their Relations“, u: Swerdlow, N. M. (ur.) *Ancient Astronomy and Celestial Divination*, MIT Press, Cambridge, London, 1999.

Rochberg, Francesca, *The Heavenly Writing, Divination, Horoscopy, and Astronomy in Mesopotamian Culture*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.

Rossi, Paolo L., „Society, Culture and the Dissemination of Learning“, u: Pumfrey, Stephen, Rossi, Paolo L., Slawinski, Maurice (ur.), *Science, Culture and Popular Belief in Renaissance Europe*, Manchester University Press, Manchester, 1991.

Russell, Bertrand, *The History of Western Philosophy*, George Allen and Unwin Ltd., London, 1947.

Rutkin, H. Darrel, „Astrology“, u: *The Cambridge History of Science*, vol. 3, *Early Modern Science*, Park, Katharine, Daston, Lorraine (ur.), Cambridge University Press, Cambridge, 2006.

Salamana, Clement (ur.), *The Way of Hermes; New Translations of The Corpus Hermeticum and The Definitions of Hermes Trismegistus to Asclepius*, Inner Traditions International, Vermont, 2000.

Sarewitz, Daniel R., Pielke, Roger A., Byerly, Radford, „Introduction: Death, Taxes, and Environmental Policy“, u: Sarewitz, Daniel R., Pielke, Roger A., Byerly, Radford (ur.), *Prediction: Science, Decision Making, and the Future of Nature*, Island Press, Washington, 2000.

Schmitt, Charls, B. (ur.), *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2008.

Scofield, Bruce, *A History and Test of Planetary Weather Forecasting*, 2010., *Open Access Dissertations*, Paper 221.,
http://scholarworks.umass.edu/open_access_dissertations/221, str. 17, 17. 11. 2010.

Sholem, Gershim, *Kabala i njezina simbolika*, MISL, Zagreb, 1998.

Shumaker, Wayne, *The Occult Sciences in the Renaissance*, University of California Press, Berkley, Los Angeles, London, 1972.

Salmon, Nathan, *Metaphysics, Mathematics, and Meaning*, Clarendon Press, Oxford, 2005.

- Spirtes, Peter**, *Causation, Prediction, and Search*, MIT Press, Cambridge, London, 2000.
- Taub, Liba Chaia**, *Ancient Meteorology*, Routledge, London, 2003.
- Tester, Jim**, *A History of Western Astrology*, The Boydell Press, Woodbridge, 1987.
- Thomas Aquinas**, *Summa theologiae*, Anisson et Joannis Osuel, Lugduni, 1702.
- Thorndike, Lynn**, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. 1-7., Columbia University Press, New York, 1923.
- Turner, Howard R.**, *Science in Medieval Islam*, University of Texas Press, Austen, 2006.
- Walker, Daniel P.**, *Spiritualna i demonska magija od Ficina do Campanelle*, Zadruga Eneagram, Zagreb, 2009.
- Watkins, Eric**, *Kant's Critique of Pure Reason*, Cambridge University Press, Cambridge, 2009.
- Weber, Max**, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, Routledge, London, New York, 2005.
- Wedel, Theodore Otto**, *Medieval Attitude Toward Astrology, Particularly in England*, Kessinger Publishing, Whitefish, 2003.
- Zenko, Franjo**, „Herman Dalmatin“, u: Zenko, Franjo (ur.), *Srarija hrvatska filozofija*, Školska knjiga, Zagreb, 1997.

BIOGRAFIJA

Ivana Skuhala Karasman rođena je 4. srpnja 1975. godine u Varaždinu gdje je završila Osnovnu školu „Ratimir Herceg“ (sada: II Osnovna škola Varaždin) te Gimnaziju Varaždin (sada: Prva Gimnazija Varaždin). Godine 1994. upisuje studij filozofije i kroatologije na Hrvatskih studijima Sveučilišta u Zagrebu gdje je 1999. godine diplomirala s temom *„Početak“ kod Frane Petrića*, a 2003. godine magistrirala s temom *Uloga astrologije u određenju odnosa svijeta i čovjeka u nekih srednjevjekovnih i renesansnih hrvatskih filozofa*. Godine 2004. upisala je doktorski studij na Hrvatskim studijima. Od 2006. godine zaposlena je kao znanstveni novak na Institutu za filozofiju na projektu „Temeljni problemi renesansnog novoplatonizma i hrvatski renesansni filozofi“ voditeljice prof. dr. sc. Erne Banić-Pajnić.

BIBLIOGRAFIJA

Izvorni znanstveni članci

„Problem predestinacije u Eriugeninoj kritici Gottschalka“, *Prilozi za istraživanje hrvatske renesansne baštine*, 61-62 (2005), str. 61-69.

„Petrićevo i Ficinovo razumijevanje utjecaja neba na zemaljsko“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 67-68 (2008), 69-79.

„Dudićevo tumačenje kometa“, *Cris*, 1 (2009), str. 222-228.

„Uloga astrologije u *Teatru svijeta* Giulia Camilla Delminija“, *Filozofska istraživanja*, 114 (2009), str. 325-333.

„Razumijevanje kabale u *Epistemonu* Pavla Skalića“, *Gazophilacium*, časopis za znanost, umjetnost, gospodarstvo i politiku, 1-2 (2010), str. 77-82.

„Petrićevo razumijevanje utjecaja nebeske na zemaljsku regiju“, *Filozofska istraživanja*, 119 (2010), str. 487-496.

Prethodna priopćenja

„Vladimir Filipović o humanizmu“, u: *Vladimir Filipović; život i djelo (1906-1984)*, Zagreb, Institut za filozofiju, 2008., str. 71-76.

Pregledni radovi

„Franjo Zdelar – život i djelo“, u: *800 godina slobodnog kraljevskog grada Varaždina 1209.-2009.*, glavni urednici Miroslav Šicl, Slobodan Kaštela, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Grad Varaždin, Varaždinska županija, Zagreb – Varaždin, 2009., str. 755-763.

„Recepcija arapske misli u filozofiji Hermana Dalmatina“, *Metodički ogledi*, 29-30 (2009), str. 49-61.

Članci bez kategorizacije

„Moralno filozofski problemi humanizma na primjeru Marka Marulića i Erazma Rotterdamskog“, *Scopus*, 18-19 (2003), str. 67-73.

„Grisogonovo razumijevanje uloge pojedinih disciplina pri postizanju čovjekove svrhe“, *Scopus*, 21 (2005), str. 63-71.

Prikazi

„Erna Banić-Pajnić, Petrićev put. Od kritike Aristotela do pobožne filozofije“, *Prolegomena*, 1 (2002), str. 83-84.

„Marinko Šišak (ur.): Hrvatska filozofija I“, *Prolegomena*, 1 (2003), str. 107-110.

„Stephan Otto, Ogledi o filozofiji renesanse“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 59-60 (2004), str.250-256.

„Nevenka Videk, Tri stoljeća s pjesnikom Brata Sunca: Franjo Asiški u hrvatskome pjesništvu i prozi od 16. do 18. Stoljeća“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 65-66 (2007), str. 148-151.

„Znanstveni skup o Federiku Grisogonu Zadraninu“, *Filozofska istraživanja*, 4 (2007), str. 1031-1032.

„Bosna franciscana, časopis Franjevačke teologije (2007)“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 67-68 (2008), str. 324-327.

„17. Dani Frane Petrića, »Petrić i renesansne filozofske tradicije«, *Filozofska istraživanja*, 112 (4/2008), str. 1019-1023.

„Studia lexicographica“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 69-70 (2009), str. 368-376.

„Znanstveni skup o Pavlu Skaliću“, *Filozofska istraživanja*, 116 (2009), str. 844-845.

„Hermanus Dalmata/Herman Dalmatin: De indagatione cordis/O preispitivanju srca“, *Filozofska istraživanja*, 117-118 (2010), str. 335-336.

„Daniel P. Walker: Spiritualna i demonska magija od Ficina do Campanelle“, *Filozofska istraživanja*, 119 (2010), str. 553-555.

„Bosna franciscana, časopis Franjevačke teologije (2009)“, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 71-72 (2010), str. 191-194.

Poglavlja u knjigama

Kazalo imena, u: Nicolaus Cusanus/Nikola Kuzanski, *De docta ignorantia/O učenom neznanju*, Erna Banić-Pajnić (ur.), Institut za filozofiju, Zagreb, 2007., str. 263-264.

Kazalo pojmova, u: Nicolaus Cusanus/Nikola Kuzanski, *De docta ignorantia/O učenom neznanju*, Erna Banić-Pajnić (ur.), Institut za filozofiju, Zagreb, 2007., str. 265-271.

Bibliografija, u: Federicus Chrysogonus/Federik Grisogono, *Speculum astronomicum/Astronomsko zrcalo*, Mihaela Girardi-Karšulin, Olga Perić (ur.), Institut za filozofiju, Zagreb, 2007., str. 219-227.

Bibliografija prijevoda tekstova hrvatskih renesansnih filozofa, u: *Hrvatska filozofija*, Jelena Hekman, Damir Barbarić, Franjo Zenko (ur.), Matica hrvatska, Zagreb, 2007., str. 257-261.

Bibliografija Vladimira Filipovića, u: *Vladimir Filipović; život i djelo (1906-1984)*, Erna Banić-Pajnić, Mihaela Girardi-Karšulin, Ljerka Schiffler (ur.), Zagreb, Institut za filozofiju, 2008., str. 205-216.

Bibliografija djela Frane Petrića, u: Franciscus Patricius/Frane Petrić, *Discussionum peripateticarum/Peripatetičke rasprave*, svezak treći, Mihaela Girardi-Karšulin, Olga Perić (ur.), Institut za filozofiju, Zagreb, 2009., str. 395-406.

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima

Nasljeđe renesanse: filozofija – znanost – umjetnost, *Recepcija arapske misli u filozofiji Hermana Dalmatina I Nikole V. Gučetića*, Slano, 6. listopada – 7. listopada 2004.

Filozofija, znanost, religija, *Recepcija arapske misli u filozofiji Hermana Dalmatina*, Sarajevo, 20. travnja – 23. travnja 2005.

Nasljeđe renesanse: filozofija – znanost – religija, *Mjesto i uloga astrologije u renesansnoj misli*, Orebić, 4. listopada – 8. listopada 2005.

Hrvatska filozofska baština, Međunarodni znanstveni skup u povodu 30. obljetnice časopisa „Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine“ (1975-2005), *Problem predestinacije u Eriugeninoj kritici Gottschalka*, Zagreb, 12. svibnja – 14. svibnja 2005.

16. Dani Frane Petrića, „Petrić i renesansne filozofske tradicije“, *Petrić i Ficino o utjecaju neba prema Plotinu*, Cres, 26. rujna – 29. rujna 2007.

Znanstveni skup povodom 500. obljetnice tiskanja *Astronomskog zrcala* Federika Grisogona, Zadar, 28. studenog – 29. studenog 2007.

17. Dani Frane Petrića, „Petrić i renesansne filozofske tradicije“, *Uloga astrologije u Teatru svijeta Giulia Camilla Delminia*, Cres, 24. rujna – 27. rujna 2008. 2008.

18. Dani Frane Petrića, „Petrić i renesansne filozofske tradicije“, *Značenje kabale u renesansnoj filozofiji na primjeru djela Giulija Camilla Delminija*, Cres, 23. rujna – 26. rujna 2009.

Pavao Slalić i njegovo djelo povodom 450. obljetnice izdanja *Enciklopedije* (1559.) Pavla Skalića (1534-1575), *Razumijevanje kabale u Skalićevu Epistemonu*, (referat), Zagreb, 26. studenog 2009.

800 godina slobodnog kraljevskog grada Varaždina 1209.-2009., *Franjo Zdelar – život i djelo*, (referat), Varaždin, 3. prosinca – 4. prosinca 2009.

19. Dani Frane Petrića, „Petrić i renesansne filozofske tradicije“, *Dva renesansna razumijevanja astrologije – Federik Grisogono i Juraj Dubrovčanin*, Cres, 22. rujna – 25. rujna 2010.

Predavanja

Grisogono o astrologiji, Zadar, 16. siječnja 2009.

Dvornikovićeva interpretacija Wilhelma Wundta, Zagreb, 15. travnja 2009.

Prijevod

Prijevod s njemačkog jezika, Elisabeth von Erdmann, „Frane Petrić i barokna poetika“, (članak), *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine*, 67-68 (2008), str. 27-41.

Ostalo

Radio emisija na Hrvatskom radiju – radio Zadar, Zadar, *Grisogono o astrologiji*, 21. siječnja 2009.

Predstavljanje knjige *Vladimir Filipović; život i djelo (1906-1984)*, Ludbreg, 16. ožujka 2009.

Predstavljanje časopisa *Gazophylacium*, Zagreb, 21. listopada 2010.