

# Odnos astrologije i plovidbe u djelu *De navigatione / O plovidbi* Benedikta Kotruljevića

Ivana Skuhala Karasman\*

[ivana@ifzg.hr](mailto:ivana@ifzg.hr)

<https://orcid.org/0000-0001-7769-5259>

<https://doi.org/10.31192/np.22.3.7>

UDK: 33Kotruljević, B.

133.52:656.61

Izvorni znanstveni rad /

Original scientific paper

Primljeno: 15. travnja 2024.

Prihvaćeno: 20. lipnja 2024.

*U članku se obrađuje odnos astrologije i plovidbe u djelu De navigatione / O plovidbi dubrovačkog filozofa i trgovca Benedikta Kotruljevića (oko 1416. – 1469.). Kotruljević je jedini hrvatski renesansni mislilac koji je u svojoj knjizi povezoao plovidbu s astrologijom. Kotruljevićev interes za astrologiju prvenstvo je usmjeren na njezinu korist pri plovidbi, ali pisao je i o prognoziranju ishoda poslova, bolesti i putovanja. Premda se poziva na autoritete kao što su Alfragan i Klaudije Ptolemej, ipak njegovo poznavanje astrologije bilo je površno, što je razumljivo s obzirom na to da je Kotruljevićev primarni interes bila trgovina, pa iz te perspektive promatra kako plovidbu, kao ključan dio trgovine, tako i astrologiju, kao mogući način predviđanja ishoda trgovinske transakcije.*

*Ključne riječi: astrologija, Benedikt Kotruljević, knjiga O plovidbi, plovidba, predviđanje.*

---

\* Dr. sc. Ivana Skuhala Karasman, znanstvena savjetnica, Institut za filozofiju, Ulica grada Vukovara 54, HR-10000 Zagreb.

## Uvod

Plovidba, morska i riječna, bila je od antike jedan od ključnih načina prijenosa ne samo robe i ljudi, već i ideja, bolesti, migracija i tehnologija.<sup>1</sup> Razvoj tehnologije napretka navigacije pratio je razvoj napretka ideja, otkrića i tehnologije općenito. Stoga su tekstovi o plovidbi – od putopisnih opisa pa sve do tehnologijskih traktata – oduvijek imali važnu ulogu.

Plovidba je bila nezamisliva bez poznavanja nebeskih tijela. Stoga su moreplovcima intenzivno promatrali nebo želeći predvidjeti pogodno vrijeme za sigurnu i brzu plovidbu. Iz tog je razloga astrologija i/ili astronomija bila usko povezana s plovidbom.<sup>2</sup> O važnosti astrologije za plovidbu piše i Benedikt Kotruljević u svom djelu *O plovidbi*. I neki drugi hrvatski renesansni filozofi pisali su o astrologiji (Federik Grisogono, Pavao Skalić, Giulio Camillo Delminio, Frane Petrić, Andrija Dudić, Juraj Dubrovčanin), no jedini je Kotruljević obradio njezinu vezu s plovidbom, što ga čini jedinstvenim misliocem u povijesti hrvatske znanosti i filozofije.<sup>3</sup> Kotruljević je, osim što je astrologiju smatrao važnom za plovidbu, astrologiju cijenio i kao disciplinu kojom se mogu predvidjeti budući događaji. To je vidljivo u njegovu djelu *O plovidbi*, ali i u njegovu djelu *O trgovini i savršenu trgovcu* u kojem je u poglavlju »O znanju trgovčevu« napisao da bi trgovac, osim kozmografije, čitanja pomorske karte, trebao poznavati i astrologiju:

»Astrologija bi bila na neki način najprikladnija znanost za trgovca jer bi pomoću nje (unaprijed) znao kako će roditi žito, masline i dr., a mogao bi predvidjeti pošasti, ratove i sl. Stoga dobro kaže stara poslovice: 'Učini me gataocem, i učinim ću te bogatim'«. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Usp. Danijel DŽINO, Luka BORŠIĆ, Transfer of Technology in the Late Republican Adriatic. The Case Study of the liburnica, u: Vladimir D. MIHAJLOVIĆ, Marko A. JANKOVIĆ (ur.), *Pervading Empire. Rationality and Diversity in the Roman Provinces*, Stuttgart, Franz Steiner, 2020, 183-200.

<sup>2</sup> Astronomija/astrologija bila je dio matematičkih umijeća, koja je zajedno s glazbom, aritmetikom i geometrijom činila kvadrivij, kao dio sedam slobodnih umijeća. Astrologija je kao akademska disciplina bila etablirana u 12. stoljeću, u čemu je važnu ulogu odigralo Sveučilište u Padovi na kojem su studirali i predavali neki hrvatski renesansni filozofi (Federik Grisogono, Antun Marko de Dominis, Juraj Dubrovčanin). Teško je točno utvrditi kad su se te dvije discipline potpuno razdvojile, pri čemu je astronomija, kao disciplina koja proučava nebeska tijela i pojave izvan zemljine atmosfere, ostala znanost u modernom značenju tog pojma, dočim je astrologija, kao disciplina koja predviđa buduće događaje na temelju promatranja nebeskih tijela, postala pseudo-znanost.

<sup>3</sup> Treba još spomenuti i hrvatskog srednjovjekovnog filozofa Hermana Dalmatina (oko 1110. – poslije 1154.) koji je u svom djelu *Rasprava o bitima* dao detaljan pregled astrološkog nauka [v: Herman DALMATIN, *Rasprava o bitima*, Pula, Čakavski sabor, 1990, 100-114]. Pretpostavlja se da je napisao i djelo o astrolabu *De compositione et de usu astrolabii (O konstrukciji i uporabi astrolaba)*. Astrolab je bio relevantna sprava za astrološke opservacije [v: bilješka 16].

<sup>4</sup> Beno KOTRULJEVIĆ, *O trgovini i o savršenom trgovcu*, pripremili i obradili Rikard Radičević i Žarko Muljačić, Zagreb, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1985, 195-196.

Kotruljević je umro 1469. godine, dvadeset i tri godine prije otkrića Novog svijeta i svih promjena koje je to otkriće donijelo u plovidbi i trgovini, temama koje su mu bile osobito bliske.

### 1. Životopis Benedikta Kotruljevića

Benedikt Kotruljević (u skraćenom obliku poznat kao Beno ili Benko, talijanski oblik imena je Benedetto Cotrugli, a latinski Benedictus de Cotrullis) rodio se u Dubrovniku oko 1416. godine.<sup>5</sup> Prema Nenadu Vekariću, njegova je obitelj došla iz Kotora u Dubrovnik oko 1350. godine.<sup>6</sup> Otac mu je bio Jaša (Jakob), a majka Nika, kći Stane Ilića. Bio je treće od osmero djece u obitelji.

Obitelj Kotruljević bavila se trgovinom o čemu svjedoči njihovo rano članstvo u Bratovštini sv. Antuna u koju su ulazili dubrovački trgovci. Osnovno obrazovanje Benedikt Kotruljević stekao je u svom rodnom gradu, a školovanje je nastavio u Bologni, gdje je studirao filozofiju i pravo.<sup>7</sup> Nakon očeve smrti prekinuo je studij i vratio se u Dubrovnik 1436. godine, gdje se nastavio baviti trgovinom što mu je donijelo financijski uspjeh. Poslovao je u Italiji i Africi. Između 1448. i 1453. godine često je boravio u Napulju, gdje je bio povjerenik za poslove Dubrovačke Republike. Godine 1453. u Napulju mu se pridružila i obitelj, supruga Nika rođena Dobrić-Božić te pet sinova i šest kćeri. Na dvoru u Napulju obnašao je razne dužnosti: bio je sudac (»giudice delle cause«) i kraljevski savjetnik, a djelovao je i kao diplomatski zastupnik za kralja Ferdinanda I. (1423. – 1494.). Boraveći na dvoru, družio se s istaknutim humanistima toga doba (Flavio Biondo, Lorenzo Valla, Bartolomeo Facio). Od 1460. do 1468. godine Kotruljević je upravljao kovnicom napuljskoga novca u Aquili. Kotruljević je umro u Aquili ili u Napulju 1469. godine.

Djelovanje Benedikta Kotruljevića bilo je očito dobro poznato u njegovu rodnom Dubrovniku i nakon njegove smrti. Dubrovački filozof i političar Nikola Vitkov Gučetić (1549. – 1610.) pisao je o Kotruljevićevu trgovačkom umijeću u svom djelu *Dello stato delle repubbliche (O uređenju država)* koje je bilo objavljeno u Veneciji 1591. godine:

»Stoga kažem onome tko bi volio biti upućen u te trgovačke raspre, neka pročita četiri knjige O trgovini i o savršenu trgovcu našega Bena Kotruljevića, iznimno

<sup>5</sup> Neki autori (Martinović, Vekarić) navode da je točna verzija njegova prezimena Kotrulj [v: Nenad VEKARIĆ, Dubrovački rod Kotrulj, u: Vladimir STIPETIĆ (ur.), *Dubrovanin Benedikt Kotruljević. Hrvatski i svjetski ekonomist XV. stoljeća*, Zagreb, HAZU – Hrvatski računovođa, 1996, 33-52].

<sup>6</sup> *Isto*, 33. Vekarić opovrgava Appendinijev navod da su se Kotruljevići u Dubrovnik doselili oko 1330. godine [v: *isto*, bilješka 2].

<sup>7</sup> Podatak da je Kotruljević studirao u Bologni navodi Mihajlo V. VUJIĆ u svom djelu *Prvo naučno delo o trgovini Dubrovčanina Benka Kotruljića*, Beograd, Glas Srpske kraljevske akademije, br. 80, 1909, 44.

korisne svakom izučavatelju tog umijeća i gdje će moći vidjeti kako se pravedno i k tome vrlo uspješno trguje.«<sup>8</sup>

Kotruljevića su spomenula još dvojica značajnih Dubrovčana: povjesničar Serafin Marija Crijević (1686. – 1759.)<sup>9</sup> te teolog i povjesničar Sebastijan Slade (tal. Sebastiano Dolce, 1699. – 1777.).<sup>10</sup> Osim njih, Kotruljevićev život opisao je talijansko-hrvatski povjesničar i jezikoslovac Francesco Maria Appendini (1768. – 1837.).<sup>11</sup>

Benedikt Kotruljević autor je četiriju knjiga. Knjige *De uxore ducenda* (O izboru žene) i *Della natura dei fiori* (O prirodi cvijeća) izgubljene su. Oko 1464. napisao je knjigu *De navigatione*, čiji je rukopis otkriven tek 1995. godine. Svoje najznačajnije djelo *Il libro dell' arte di mercatura* (Knjiga o umijeću trgovine), napisao je 1458. godine. Rukopis nikada nije objavljen. U prerađenom obliku tiskan je 1573. godine pod naslovom *Della mercatura et del mercante perfetto* (O trgovini i savršenom trgovcu) u tiskari *All'Elefanta* u Veneciji čiji je vlasnik bio hrvatski filozof Frane Petrić (1529. – 1597.).

## 2. Odnos astrologije i pomorskog umijeća u renesansi

Od samih svojih početaka astrologija<sup>12</sup> je bila povezana s pomorskim umijećem. Koliko je astrologija bila značajna za moreplovce u renesansi najbolje se može vidjeti na primjeru istraživača Kristofora Kolumba (1451. – 1506.) koji je bio odličan poznavatelj ove drevne discipline i koristio se njezinim umijećem na svojim dalekim putovanjima.<sup>13</sup> Kolumbo je posebice bio nadahnut dvjema knjigama francuskog teologa, kardinala i astrologa Pierra d'Aillya (oko 1350. – oko 1420.): *Imago mundi* (Slika svijeta), kompendij antičke i srednjovjekovne geografije i kozmologije, te *Tractatus de legibus et sectis contra supersticiosos astronomos* (Rasprava o zakonima i sektama protiv praznovjernih astronoma)

<sup>8</sup> Nikola Vitov GUČETIĆ, O ustroju država, u: Nikola Vitov Gučetić, *O ustroju država*, prevele Snježana Husić, Natka Badurina, priredio i napisao uvodnu studiju Marinko Šišak, Zagreb, Golden Marketing – Narodne novine, 2000, 123.

<sup>9</sup> Crijević spominje Kotruljevića u djelu *Bibliotheca Ragusina: in qua Ragusini scriptores eorumque gesta et scripta recensentur / Dubrovačka biblioteka: u kojoj se prikazuju dubrovački pisci, njihova djela i spisi*, Stjepan KRASIĆ (ur.), Zagreb, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, 1975, 158-159.

<sup>10</sup> Slade spominje Kotruljevića pod imenom Benedictus Cotrullius u svom djelu *Fasti literario-Ragusini*, Venetiis, G. Storti, 1767, 8-9.

<sup>11</sup> Francesco Maria APPENDINI, *Notizie storico-critiche sulle antichità storia e letteratura de' Raguse*, Ragusa, Antonio Martecchini, 1803, vol. II, 98-100.

<sup>12</sup> Demian PAPO u svojoj je neobjavljenoj disertaciji *Filozofska sastavnica u spisima Benedikta Kotruljevića* dao pregled Kotruljevićeva upotrebe astrologije u *De navigatione*, Zagreb, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2020, 163-176.

<sup>13</sup> Usp. Ivana SKUHALA KARASMAN, Uloga astrologije u Kolumbovu otkriću Novoga svijeta, *Metodički ogleđi*, 17 (2010) 1-2, 39-48.

zahvaljujući kojoj se upoznao s eshatologijom i teorijom velike konjunkcije.<sup>14</sup> Nadalje navigacija je pripadala istoj skupini matematičkih praksa kao i astrologija zato što su obje bile povezane s astronomijom:

»I tako, na isti način na koji su matematika i astronomija činile većinu teorijske potpore za praksu navigacije, astrologija je također bila podržana astronomskim računanjem. U tom smislu obje su bile praktične primjene matematike i astronomije, kojima je zatim pridodana plovidbena stručnost navigatora i vještina tumačenja astrologa. Stoga su, izvan matematike, obje discipline imale svoje posebne doktrine i kanone proizašle iz praktične primjene.«<sup>15</sup>

Astrologija je, zajedno s kartografijom, matematikom te astronomskim instrumentima astrolabom<sup>16</sup> i kvadrantom<sup>17</sup> pridonijela otkriću Novog svijeta.<sup>18</sup> No valja napomenuti da je znanje o nebeskoj navigaciji u renesansnoj Europi bilo ipak ograničeno te je pomorsko umijeće uvelike ovisilo o spretnosti i iskustvu kapetana brodova.

Koliko je astrologija bila povezana s brodovima i plovidbom govori i to da su neki dijelovi brodova bili povezani s dvanaest zodijskih znakova. Ovnu se pripisuje pramac, Biku ono što je blizu vode, Blizancima kormilo ili krma, Raku dno, Lavu paluba, Djevici skladište broda, Vagi vodena linija, Škorpionu odaje posade, Strijelcu posada, Jarcu oprema broda, Vodnjaku jarbol, a Ribama vesla.<sup>19</sup>

<sup>14</sup> Prema teoriji velike konjunkcije »važni povijesni događaji, poput uspona i pada carstva, nastajanja religija i kulturalnih preobrazbi, obilježeni su 'velikim planetarnim konjunkcijama' Jupitera i Saturna u njihovim nebeskim ciklusima. Takve velike konjunkcije događaju se jednom u 960 godina – što je temelj naše ideje milenija – kad planeti dovrše zodijski krug u neprestanom spajanju i razdvajanju u njegovim znakovima. Tijekom toga kruženja dva planeta u konjunkciji – što znači da se nalaze na istom stupnju nebeske duljine – susretnu se 48 puta (Benson BOBRICK, *Sudbonosno nebo*, Zagreb, Naklada Ljevak, 2007, 4).

<sup>15</sup> Luís CAMPOS RIBEIRO, Nautical Astrology. A Forgotten Early Modern Tradition, *Annals of Science*, 80 (2023) 3, 199-231.

<sup>16</sup> Astrolab je 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. Konstruiran je još u antici, ali je do njegovog usavršavanja došlo u srednjem vijeku zahvaljujući islamskim matematičarima i astronomima.

<sup>17</sup> Kvadrant je sprava kojom se mjerila astronomska visina objekata na nebeskoj sferi i njihov razmak.

<sup>18</sup> Općenitiji prikazi astrologije u ranom novom vijeku mogu se pronaći u: Michelle PFEFFER, Reassessing the Marginalization of Astrology in the Early Modern World, *The Historical Journal*, 66 (2023) 5, 1152-1176; Luís CAMPOS RIBEIRO, *Jesuit Astrology Prognostication and Science in Early Modern Culture*, Leiden, Brill, 2023.

<sup>19</sup> Usp. Campos Ribeiro, *Nautical astrology...*, 208.

### 3. O knjizi *De navigatione* / O plovidbi

Prema Damiru Salopeku, *De navigatione* »prvo je sveobuhvatno djelo o navigaciji, ne samo u hrvatskoj nego i u europskoj literaturi«. <sup>20</sup> Rukopis knjige *De navigatione* čuva se u Knjižnici rijetkih knjiga i rukopisa Beinecke na Sveučilištu Yale pod šifrom Beinecke MS 557. <sup>21</sup> Rukopis se može datirati u 1464. godinu. <sup>22</sup>

Rukopis je Kotruljeviću pripisao Darko Novaković koji je o svojem otkriću napisao:

»Prikupljajući građu za povijest ranoga hrvatskoga humanizma u petom svesku poznatoga Kristellerova bibliografskoga priručnika naišao sam na podatak prema kojemu *Beinecke Rare Book Manuscript Library* na Yelu posjeduje rukopis naslovljen: *Benedictus de otrullis Equitis /sic/ ad inclitum Senatam Venetorum de navigatione liber*. Pretpostavio sam da bi posrijedi morala biti zagubljena Kotruljevićeva rasprava o plovidbi, iako su na stanoviti oprez tjerali i škrtost Kristellerova navoda i neobičan izbor adresata, pa i neočekivano mjesto na kojemu se Kotruljevićev rukopis na kraju našao. Ljubaznošću osoblja spomenute knjižnice dobio sam mikrofilm br. 557, na temelju kojega se bez ikakva sustezanja moglo zaključiti da je doista riječ o djelu Benedikta Kotruljevića.« <sup>23</sup>

O svojem pronalasku Novaković je obavijestio javnost 1995. godine. Kotruljevićevo djelo je na hrvatski jezik preveo Damir Salopek, a 2005. godine objavljeno je trilingvalno (latinsko-talijansko-hrvatsko) izdanje u nakladi izdavačke kuće *Ex libris* iz Zagreba. Predgovor naslovljen »Vitez Benedikt Kotruljević dičnomu mletačkom Senatu knjiga *O plovidbi* započinje sa srećom« napisan je na latinskom jeziku, dok je ostatak knjige napisan na talijanskom. Kotruljevićeva je prvotna namjera očito bila ta da djelo napiše na latinskom jeziku, no kasnije se odlučio za puku razumljiviji talijanski jezik, što je objasnio sljedećim riječima:

»Zato, dični dužde i preslavni senate, molim da ovu raspravu o pomorstvu primite kao vama dragu, napisanu ipak na pučkom govoru, kako bi ga zbog dostojanstva i slave vašeg imena mogli čitati i oni kojima je zajednički samo materinski jezik, a čiji je broj pretežit.« <sup>24</sup>

Dakle Kotruljević je želio da njegovo djelo bude dostupno i manje učenim ljudima koji nisu bili vješti u latinskom jeziku.

<sup>20</sup> Damir SALOPEK, Rasprava *De navigatione* Benedikta Kotruljevića, u: *De navigatione / O plovidbi*, Zagreb, Ex libris, 2005, 13-16, 14.

<sup>21</sup> Prema Novakoviću kodeks s tekstem *De navigatione* »dospio je na Yale kao dio bogate zbirke tiskanih i rukopisnih ogleđa o geografiji i navigaciji koje je prikupio Henry Clay Taylor, visoki časnik američke ratne mornarice (1845. – 1904.)« [Darko NOVAKOVIĆ, *Novopronađeni rukopis Benedikta Kotruljevića*, u: Stipetić (ur.), *Dubrovcjanin Benedikt Kotruljević...*, 20].

<sup>22</sup> Usp. Salopek, *Rasprava De navigatione Benedikta...*, 14.

<sup>23</sup> Novaković, *Novopronađeni rukopis Benedikta...*, 20.

<sup>24</sup> Benedikt KOTRULJEVIĆ, *De navigatione / O plovidbi*, Zagreb, Ex libris, 2005, 23.

Djelo *O plovidbi* podijeljeno je na četiri knjige, a Novaković je zaključio da

»[r]asprava nije cjelovita, bilo da je nekim slučajem naknadno stradao kraj kodeksa: prekida se riječima *Poi hauete Pyrano, poi Aquilleia in Friulo o uero Foro Julii et sondo...* (66v:27–28).«<sup>25</sup>

Svoju knjigu Kotruljević je posvetio mletačkom Senatu i duždu Kristoforu Moru (Cristoforo Moro, 1462. – 1471.), koji se u predgovoru ne imenuje, već ga naziva »prejasni vladar«. Ostaje nejasno zašto je Kotruljević, koji je bio napuljski podanik i službenik, svoju knjigu posvetio mletačkom Senatu i duždu.

#### 4. Kotruljević o astrologiji u knjizi *De navigatione* / *O plovidbi*

U prvom poglavlju knjige *O plovidbi* naslovljenom »Općenito o vodama« Kotruljević navodi da je otkrivač astrologije bio grčki filozof Tales iz Mileta,<sup>26</sup> pozivajući se na VIII. knjigu djela *O državi Božjoj* Aurelija Augustina (354. – 430.).<sup>27</sup> »Stari pisci«, prema Kotruljeviću, »s najvećim su marom obznanili nama i zbog nas putanju Sunca i Mjeseca, izračun planeta, redosljed nebeskih znakova, broj zvijezda.«<sup>28</sup>

Kotruljevićev interes za astrologiju prvenstvo je usmjeren na njezinu korist pri plovidbi. No, u petnaestom poglavlju »O vladavini sedam planeta u danu« piše i o prognoziranju ishoda poslova, bolesti i putovanja.

U jedanaestom poglavlju treće knjige Kotruljević obrađuje dvanaest nebeskih (zodijačkih) znakova. Mornar treba poznavati ove znakove zbog različitih vremenskih prilika koje sa sobom donose. U skladu s astrološkom tradicijom Kotruljević navodi sljedećih dvanaest znakova: Ovan, Bik, Blizanac, Rak, Lav, Djevica, Vaga, Škorpion, Strijelac, Jarac, Vodenjak i Ribe. Ovih dvanaest znakova podijeljeno je u grupe po četiri. Svaka grupa sastoji od jednog vatrenog, jednog zemljanog, jednog zračnog i jednog vodenog zraka (npr. Ovan, Bik, Blizanci, Rak). Njihovo nebesko prebivalište podijeljeno je na pet pojaseva. Nadalje Kotruljević prelazi na analizu pojma i značenja zodijaka. Riječ *zodia* na

<sup>25</sup> Novaković, *Novopronađeni rukopis Benedikta...*, 21.

<sup>26</sup> Usp. Kotruljević, *De navigatione...*, 23-25.

<sup>27</sup> Kotruljivić najvjerojatnije misli na ovaj pasus iz Augustinova djela *O državi Božjoj*: »Jonskoj vrsti filozofije prvakom bijaše Tales iz Mileta, jedan od onih što su se nazivani Sedam mudraca. (...) Tales je dočim – kako bi ostavio sljedbenike iza sebe – istraživao narav stvari te zapisao svoja otkrića i time se proslavio, a najdivnije postignuće bijaše što je, upoznavši račun zvjezdoznanstva uspijevao proricati pomrčinu Sunca i Mjeseca« [AURELIJE AUGUSTIN, *O državi Božjoj / De civitate Dei*, sv. I, knj. I-X, s lat. prev. Tomislav Ladan, uvod napisali Agostino Trape, Robert Russell, Sergio Cotta, Zagreb, Kršćanska sadašnjost, 1982, 543-545].

<sup>28</sup> Kotruljević, *De navigatione...*, 19. Usput se može napomenuti da je Kotruljević poznavao temeljne antičke spise, npr. Davor Balić i Demian Papo dokazali su da je poznavao Aristotelovu *Nikomahovu etiku* [v: Davor BALIĆ, Demian PAPO, Resemblance of Benedetto Cotrugli's and Aristotle's Lists of Ethical Virtues, *Synthesis philosophica*, 37 (2022) 2, 327-352].

grčkom znači znak, a na latinskom životinja. Kotruljević detaljno objašnjava značenje riječi zodiak:

»Zodiak se zato naziva životinjskim krugom, odnosno krugom koji sadrži znakove, jer dvanaest znakova stoji posred neba i postavljeni su poprijeko, ravnjerno po točno razdijeljenim krugovima koji su označeni imenom i likom životinje, jer Sunce ulazeći u njih, poprima osobinu dotične životinje.«<sup>29</sup>

To se podudara s tradicionalnim astrološkim naukom prema kojem se zodiak sastoji od dvanaest znakova (Ovan, Bik, Blizanci, Rak, Lav, Djevica, Vaga, Škorpion, Strijelac, Jarac, Vodenjak i Ribe), a tvore ga sazviježđa koja se nalaze u pozadini Sunčeva kretanja kada se promatra sa Zemlje. Znakovi zodiaka povezuju su s određenim dijelovima tijela: primjerice, Lav se povezuje sa srcem, kralježnicom, gornjim dijelom leđa i slezenom, Škorpion s reproduktivnim organima, zdjelicom, mokraćnim mjehurom i rektumom, Ovan s glavom, očima, nadbubrežnom žlijezdom i krvnim tlakom itd.

Prema Kotruljeviću, tih dvanaest znakova usko je povezano s pomorskim umijećem. Ovan donosi suho i toplo vrijeme i prevladava istočni vjetar, Bik donosi hladno i suho vrijeme, za vrijeme vladavine Blizanaca započinju kiše i more počinje rasti, za vladavine Raka pušu sjeverni vjetrovi, Lav donosi surovo vrijeme, Djevica donosi nemirno, hladno i suho vrijeme, Vaga donosi lijepo i vedro vrijeme, Škorpion donosi bolesno vrijeme (ujutro je hladno, a u podne je toplo), Strijelac donosi vedro vrijeme, za vrijeme vladavine Jarca prevladavaju južni i jugozapadni vjetrovi, Vodenjak donosi kišu i vjetrove te na kraju Ribe donose oblačno vrijeme.

Osim povezanosti zodijskih znakova s meteorološkim vremenskim pojavama, što je vrlo važno svakom moreplovcu, Kotruljević navodi temeljne antropološke i karakterne ljudske osobine povezane s zodijskim znakovima (vidi tablicu 1).

Osim toga, Kotruljević vrlo detaljno simbolički i metaforički povezuje imena svakog zodijskog znaka s pripadnim svojstvima. Prvi znak zodijski Ovan zove se tako »jer kao što je ovan straga slaba životinja, a sprijeda ima neku snagu, tako je stražnja strana Sunca u to vrijeme slaba zbog hladnoće koja smanjuje njegovu snagu«.<sup>30</sup> Bika su stari posvetili Jupiteru jer se smatralo da se čudnovato preobrazio u bika kad je prelazio Europu. Znak Blizanci je tako nazvan »jer se u to vrijeme udvaja snaga Sunca«.<sup>31</sup> Ime je znak dobio po blizancima Kastoru i Poluksu. Rak se kreće natraške i u to vrijeme se Sunce udaljuje. Lav je

<sup>29</sup> Isto, 191. Kotruljević pogrešno datira začetke astrologije. Naime astrologija je mnogo starija disciplina: »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« (Ivana SKUHALA KARASMAN, *U potrazi za znanjem o budućem. Predviđanje u srednjovjekovnoj i renesansnoj prirodnoj filozofiji u djelima H. Dalmatina, F. Grisogona, J. Dubrovčanina*, Zagreb, Institut za filozofiju, 2013, 88).

<sup>30</sup> Kotruljević, *De navigatione...*, 193.

<sup>31</sup> Isto.



»nazvan po tome što je lav vrlo okrutna životinja i uvijek grozničava, a takvo je i ovo vrijeme surovo i rađa groznicu. Osim toga, budući da je Herkul u Grčkoj ubio ovog silno jakog marmaričkog lava, zato su ga zbog njegove hrabrosti uvrstili među dvanaest znakova«. <sup>32</sup>

Kao što djevica ništa ne rađa tako je i vrijeme vladavine ovog znaka neplodno, ali rođene stvari dozrijevaju. Znak Vaga nazvan je tako zbog jednakosti Mjeseca kojim vlada, »jer Sunce zastaje u ovom znaku, tako da dan i noć jednako važu jer je tada jesenska ravnodnevica«. <sup>33</sup> Škorpion je otrovan i bode, a takvo je i njegovo vrijeme, ujutro štipa, a poslijepodne uništava. Strijelac je nazvan tako zbog korištenja strijela u lovu za vrijeme njegove vladavine i zbog čistih pojava munja. Jarac je uvršten u zodijačke znakove u čast koze koja je bila Jupiterova hraniteljica. Vodnjak je nazvan tako jer u njegovo vrijeme često padaju kiše i puše vjetar. Naposljetku »kao što je riba vodena životinja, tako je i ovo vrijeme jako kišovito ili jer je tada vrijeme ribolova«. <sup>34</sup>

Tablica 1. Osobine zodijačkih znakova i ljudi rođenih u određenom znakovima

Zodijački znak	Osobine zodijačkih znakova	Osobine ljudi rođenih u tome znaku
Ovan	muški, vatra	koristan, miroljubiv, dostojan zavisti
Bik	ženski, melankolični, zemlja	tat, dobar trgovac
Bliznac	muški, topao, vlažan, opći, zrak	ljubavnik, mudrac
Rak	ženski, hladan, vlažan, voda	hvaljen, tat
Lav	muški, topao, suh, postojan, vatra	siromah, sretan (posebice povezano sa ženama), osrednji
Djevica	ženski, melankolični, opći, zemlja	hvaljen, mudar
Vaga	muški, pokretan, zrak	uspravan, tužan
Škorpion	ženski, postojan, voda	dobar pjevač, trgovac
Strijelac	muški, topao, suh, opći, vatra	sretan, ljubavnik
Jarac	ženski, pokretan, zemlja	lovac, zao, siromašan
Vodnjak	muški, topao, vlažan, zrak	mudar, zao
Ribe	ženski, opći, voda	muškarac, ljubavnik

U četrnaestom poglavlju Kotruljević obrađuje svojstva sedam planeta (Saturna, Jupitera, Marsa, Sunca, Venere, Merkura i Mjeseca) i odlike koje pojedini planet daje ljudima. Prema Kotruljeviću, najudaljeniji planet od Zemlje jest Saturn koji u svakom znaku boravi dvije i pol godine. Premda se ovaj planet u astrologiji smatra lošim znakom koji se povezuje s negativnim pojavama kao što je melankolija, prema Kotruljeviću, on ljude čini »sklonima razmatranju i misaonima, neporočnima i vrlo domišljatima, profinjena duha i vrlo oštrou-

<sup>32</sup> Isto, 195.

<sup>33</sup> Isto.

<sup>34</sup> Isto, 197.

mnima u korisnim i štetnim poslovima«. <sup>35</sup> Jupiter je dobar planet i u svakom znaku boravi jednu godinu: »Ljude čini sposobnima za vladanje, umjerenima i divnima, srca prikladna za uzvišene stvari.« <sup>36</sup> Mars je treći planet i u svakom znaku boravi tri dana. Prema Kotruljeviću to je loš planet »pun krvi, na pogled crvenkast, gnjevan i goropadan od snage i smjelosti za velika umijeća«. <sup>37</sup> Sunce u svakom znaku boravi trideset dana, a ljude čini »vedrima, plemenitima, savršenima, velike inteligencije, velike učenosti i znanja, punima milosrđa i istinoljubivosti«. <sup>38</sup> Venera je peti planet i u svakom znaku boravi dvanaest dana. Giba se retrogradno kao Merkur i dobar je znak. Ljude »čini po prirodi vedrima, željnima da se kite, uljudnima, darežljivima, sklonima raskoši i ispraznom uživanju«. <sup>39</sup> Merkur je šesti planet te u svakom znaku boravi trideset i osam dana, a ljude čini »dobrim govornicima, trgovcima, zastupnicima, sucima i advokatima, i pregovaračima o svakoj stvari«. <sup>40</sup> Mjesec je sedmi planet i nalazi se najbliže Zemlji, a u svakom znaku boravi dva dana i osam sati. Ljude čini »dobrima, priprosta duha, prevrtljivima, nepouzdanima, nepostojanima i s malo razuma; takav je čovjek ženskoga srca, ne zna što hoće i stalno se tuži na sve on što mu se dogodi«. <sup>41</sup>

Na kraju poglavlja navodi mišljene perzijskog astrologa Alfragana (oko 800. – 870.) <sup>42</sup> najpoznatijeg po svom djelu *Elementi astronomije o nebeskim kretanjima* (napisano oko 833.) na koje se ovdje poziva i Kotruljević. <sup>43</sup> Alfragan je tvrdio da je najveće nebesko tijelo Sunce, slijede tri zvijezde stajačice, zatim Jupiter, Saturn, druge zvijezde stajačice, Mars, Zemlja te Venera i Merkur. Kotruljević se poziva i na Ptolemejevo djelo *Centilokvij* <sup>44</sup> i njegov nauk da je »Sunce izvor životne sposobnosti, Mjesec prirodne sposobnosti, Saturn sposobnosti pamćenja, Jupiter sposobnosti rasta, Mars razdražljivosti, Venera pohotljivosti, Merkur sposobnosti rasuđivanja«. <sup>45</sup> Naposlijetku spominje i Nembrotov <sup>46</sup> nauk »da Mjesec prolazi kroz znak trideset sati, Sunce trinaest dana, Mars osam

<sup>35</sup> Isto, 201.

<sup>36</sup> Isto.

<sup>37</sup> Isto.

<sup>38</sup> Isto, 201-203.

<sup>39</sup> Isto, 203.

<sup>40</sup> Isto.

<sup>41</sup> Isto.

<sup>42</sup> Alfragan je hrvatska inačica latinske verzije Al-Farghanijeva imena Alfraganus.

<sup>43</sup> Djelo *Elementi astronomije o nebeskim kretanjima* sažetak je *Almagesta*, grčkog astrologa/ astronoma, matematičara i geografa Klaudija Ptolemeja (oko 85. – 165.).

<sup>44</sup> *Centilokvij* se sastoji od sto aforizama o astrologiji i astrološkim pravilima.

<sup>45</sup> Kotruljević, *De navigatione...*, 203.

<sup>46</sup> U Kotruljevićevo vrijeme Nembrot (također Nimrud, Nimrod) se držao osnivačem babilonskih i asirskih gradova na temelju teksta iz Knjige Postanka, 10,8: »Od Kuša se rodio Nimrod, koji je postao prvi velemoža na zemlji« i teksta iz Miheja 5,5: »Zemlju asirsku oni će mačem opasti, zemlju Nimrodovu sabljama« [Biblija. Stari i Novi zavjet, Zagreb, Kršćanska sadašnjost, 1983].

godina, Merkur dvanaest godina, Jupiter osamnaest godina, Venera dvadeset četiri godine i Saturn trideset godina«. <sup>47</sup>

Benedikt Kotruljević prihvaćao je ptolemejsku sliku svijeta. <sup>48</sup> To je bilo savim u skladu s ondašnjim vremenom: tek se nakon renesanse u učenim i znanstvenim krugovima prihvatio heliocentrični sustav. Dakle, za Kotruljevića se u središtu svemira nalazi Zemlja, slijede elementi voda, zrak, vatra, zatim Mjesec, Merkur, Venera, Sunce, Mars, Jupiter, Saturn, zvijezde stajačice i naposljetku Prvi pokretač. <sup>49</sup>

Sedam planeta vlada i dijelovima dana: planeti različito djeluju i stoga rezultat nekog posla ovisi o satu u danu u kojem je započet. Ako se posao započne u Saturnov sat, osoba će uspjeti u svemu, ali se neće obogatiti. Ako se razboli neće umrijeti, ali će ozdravljenje dugo trajati. Razboljet će se od glavobolje, vrućice u grudima i potištenosti. Što se tiče putovanja, osoba će brzo stići na odredište i sretno se vratiti. Ako osoba započinje posao u Jupiterov sat bit će sretan u poslu, ako se razboli umrijet će ako bude bolovao četvrtog, sedmog ili jedanaestog dana. Bolovat će od bolesti krvi, a putnik će se nositi s mnogim neugodnostima, ali će se sretno vratiti. Osoba koja započinje posao u Marsov sat, umrijet će. Bolovat će od groznice, na putu će biti pokraden i neće pronaći izgubljene stvari. Ako je posao započet u Sunčev sat, osoba će biti bogata i sretna. Bolesna osoba će ozdraviti ako se bude znojila toplim znojem petog i sedmog dana. Bolovat će od akutne groznice ili trećednevke. <sup>50</sup> Imat će uspjeha i na odlasku i na povratku s putovanja. U Venerin sat trebaju se obaviti svi poslovi koji traže okretnost. Posao će biti dobro obavljen, ali će osoba poginuti od tuđega noža. Bolesnik će teško ozdraviti, a bolovat će od trajne groznice. Putnik će biti zarobljen ili će umrijeti u vodi. Izgubljenu stvar neće dobiti natrag. U Merkurov sat dobro je »kupovati, dati čovjeka na strojarski zanat, sijati i saditi, započeti putovanje i morem i kopnom«. <sup>51</sup> Ovaj planet utječe na slikanje, pisanje i pjevanje. U Mjesečevu satu dobro je ono što se tiče tekuće stvari (ulje, vino, plovidba, potraga za vodom). Ako osoba izgubi neku stvar, djelomično će je dobiti natrag.

<sup>47</sup> Kotruljević, *De navigatione...*, 203.

<sup>48</sup> Ptolemejev sistemski prikaz kretanja planeta jedan je od pokušaja usklađivanja Aristotelove teorije o nebu s rezultatima konkretnih promatranja sa Zemlje. Naime, s vremenom je primijećeno da se planeti ne kreću pravilno kružno u odnosu na Zemlju, tj. došlo je do problema pri usklađivanju aristotelovske konstrukcije neba i stvarnih kretanja planeta. Ove nesuglasice riješio je Ptolemej. On je uspio precizno predvidjeti kretanje pojedinih planeta u skladu s onim što se vidi sa Zemlje, a ujedno je i u skladu s Aristotelovom filozofijom. Prema aristotelovsko-ptolemejskoj slici svijeta svemir je kružan, u središtu je Zemlja, a na rubu se nalazi Stvoritelj koji pokreće cijeli svemir.

<sup>49</sup> Usp. Kotruljević, *De navigatione...*, 205.

<sup>50</sup> Talijanski izraz koji Kotruljević koristi za ovu bolest je *acuta o tercana*. Riječ je o vrsti virusne groznice koja je obilježena visokom tjelesnom temperaturom bolesnika.

<sup>51</sup> Kotruljević, *De navigatione...*, 209.

Šesnaesto poglavlje Kotruljević je posvetio danu, koji može biti prirodni i umjetni, tj. uobičajeni. Prirodni »obuhvaća vrijeme u kojem Sunce prijeđe preko cijele zemlje od istoka do zapada, vrijeme dana i noći i podijeljen je na 24 sata«. <sup>52</sup> Umjetnim se naziva pak vrijeme »u kojem Sunce prelazi iznad naše hemisfere od izlaska da zalaska Sunca«. <sup>53</sup> Neki dani su zvjezdani, u njima se gibaju zvijezde i tada ne treba ploviti, neki su borbeni, u njima su kraljevi išli u borbu. Postoje još i umetnuti dani i oni su višak u dvanaest mjeseci, zatim pasji, dani solsticija, dani ekvinocija, sudbeni, zlokobni, svečani, loši, egipatski, dani spasenja te dani sudnji. Kada piše o podjeli dana – jutro, podne i večer – poziva se na Izidora Seviljskog (oko 550. – 636.). Vjerojatno je Kotruljević bio upoznat s njegovim djelom *Etymologiae (Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum libri XX)*, poznato i pod naslovom *Origines* u kojem je Izidor Seviljski dao pregled cjelokupnog znanja onovremene kršćanske Europe. <sup>54</sup>

Kotruljević je posebice bio zainteresiran za egipatske dane. To su bila dva dana u mjesecu za koja su egipatski astrolozi pronašli saviježđa koja su smatrali škodljivim za ljudsko djelovanje. No, u njegovo doba više se nije znalo o kojim je danima bila riječ, a i Crkva je zabranila ovo učenje. S obzirom na sve rečeno i s obzirom da je doprinos Egipćana razvoju astrologije bio razmjerno malen te da se o horoskopskoj astrologiji u pravom smislu te riječi može govoriti tek od helenizma, ostaje upitno zašto je jedno cijelo poglavlje Kotruljević posvetio ovoj problematici.

### Zaključak

Neupitno je da je Kotruljević poznao osnove astrologije, no razvidno je da nije baš ušao duboko u astrološke debate i pitanja. Primjerice, on navodi Aurelija Augustina kao pobornika astrologije, što je krivo: upravo je Augustin jedan od prvih filozofa koji je dao oštru kritiku astrologije, posebice u dvadeset i prvom, dvadeset i drugom te dvadeset i trećem poglavlju svog djelu *De doctrina Christiana*. <sup>55</sup> Nadalje, Kotruljević ne ulazi u filozofsko-teološka pitanja koja izaziva astrologija, a to je prije svega pitanje slobode volje: ako bi se prihvatio astrološki nauk u kojem postoji astrološka kauzalnost, onda se dovodi u pita-

<sup>52</sup> *Isto*.

<sup>53</sup> *Isto*, 211.

<sup>54</sup> Neka referentna izdanja *Etimologija* Izidora Seviljskog uključuju: *Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX*, Wallace Martin LINDSAY (ur.), Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis, Oxford, Clarendon Press, 1911, a među suvremenim prijevodima ističe se *The Etymologies of Isidore of Seville*, Stephen A. BARNEY i dr. (ur.), Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

<sup>55</sup> Najreferentnije suvremeno kritičko izdanje Augustinova spisa *O kršćanskom nauku* može se pronaći u: AUGUSTINUS, *De doctrina christiana. De vera religione*, Klaus D. DAUR, Josef MARTIN (ur.), Corpus Christianorum Series Latina, Turnhout, Brepols, 1962.

nje potpuno slobodno djelovanje, a time i ljudska odgovornost za vlastita djela (problem determinizma).

Astrologija je, prema njemu, nužna za plovidbu i snalaženje na moru, no on je smatra korisnom i za predviđanje budućih događaja, pogotovo ekonomskih transakcija. Kotruljević, dakle, u potpunosti prihvaća neke osnovne i svima poznate astrološke postavke, čime se svrstava među one renesansne filozofe koji su u astrologiji vidjeli disciplinu s pomoću koje se može ostvariti stanovita dobrobit. Kotruljević je u djelu *O plovidbi* želio pokazati važnost astrologije za moreplovce, a ne apostrofirati filozofske probleme vezane uz uporabu ove drevne discipline.

S očičta povijesti znanosti njegovo nam je djelo važno zbog toga što je Kotruljević jedini hrvatski renesansni mislilac koji je pisao o vezi astrologije i plovidbe.

Ivana Skuhala Karasman\*

*The Relationship Between Astrology and Navigation in Benedikt Kotruljević's work De navigatione / On Navigation*

Summary

The article elucidates the intricate relationship between astrology and navigation as expounded in the work *De Navigatione* authored by the philosopher and merchant Benedikt Kotruljević (c. 1416 – 1469), hailing from Dubrovnik. Kotruljević received his foundational education in his native city and further pursued scholarly endeavours in Bologna, where he delved into the realms of philosophy and law. Returning to Dubrovnik in 1436, he engaged in mercantile pursuits, yielding considerable financial prosperity. His ventures extended across Italy and Africa, where he assumed various roles at the court of Naples, including that of a judge (*giudice delle cause*) and a trusted adviser to King Ferdinand I (1423 – 1494), additionally serving as a diplomatic envoy. Noteworthy among Kotruljević's literary contributions are four notable works, though *De uxore ducenda* and *Della natura dei fiori* have regrettably been lost to posterity. Notably, in circa 1464, he penned *De navigatione*, the manuscript of which remained concealed until its fortuitous discovery in 1995. Predating this, in 1458, he authored his magnum opus *Il libro dell'arte di mercatura*. Kotruljević's scholarly intrigue with astrology manifests primarily in its application to navigation, yet he also ventured into prognostication concerning commercial outcomes, health, and travel. In substantiating his assertions, he invokes the esteemed figures of astrologers/astronomers such as Alfraganus and Claudius Ptolemy, however Kotruljević's knowledge of those authors is superficial. This is understandable since Kotruljević's interest lies primarily in economic transactions and he treats navigation, which is one of the key elements of trade, and astrology, which is a possible means of predicting outcomes of economic transactions, from the perspective of economy. Notably, Kotruljević stands as the singular Croatian Renaissance thinker to explore the nexus between astrology and navigation, thereby enriching the intellectual landscape of his epoch.

*Key words: astrology, Benedikt Kotruljević, book On Navigation, navigation, prediction.*

(*na engl. prev. Ivana Skuhala Karasman*)

---

\* Ivana Skuhala Karasman, PhD, Senior Scientific Fellow, Institute of Philosophy; Address: Ulica grada Vukovara 54, HR-10000 Zagreb, Croatia; E-mail: ivana@ifzg.hr.