

## Narav i uloga kamena mudracā u djelu *Pretiosa margarita novella* Petra Bona\*

SNJEŽANA PAUŠEK-BAŽDAR

Zavod za povijest i filozofiju znanosti HAZU, Zagreb

UDK 1 Bono, P.

133.5:54"13"

117

Izvorni znanstveni članak

Primljen: 10.9.2015.

Prihvaćen: 25.11.2015.

### Sažetak

Petar Bono je djelovao oko 1330. kao gradski liječnik u Puli, gdje je napisao svoje poznato djelo *Pretiosa margarita novella* (1330), prvi put tiskano u Veneciji 1546. U kasnijim stoljećima prevedeno je na više europskih jezika. Premda su se neki povjesničari znanosti (C. Crisciani, D. Grdenić) i C. G. Jung bavili ulogom i značenjem Bonova djela u europskoj znanosti, ono do danas nije potpuno protumačeno niti valorizirano. Na temelju tumačenja navedenih autora uvriježilo se mišljenje da je Petar Bono bio prvi alkemičar koji je otvorio religiozni, kršćanski pristup alkemiji. Štoviše, uvriježila se tvrdnja da je on poistovjetio narav i ulogu Isusa Krista s naravi i ulogom kamena mudracā. No, analiza Bonova djela pokazuje da ta tvrdnja ne stoji te da je Bono bio taj koji je razlikovao narav i ulogu Isusa Krista od one kamena mudracā, uglavnom u obzoru aristotelizma. Prema Bonu, kamen mudracā je skrtnuta živa, koja u sebi sadrži agens pretvorbe, a to je osobita vrsta sumpora kojem odgovara pojam topline (vatrena ili toplinska tvar).

Pokazano je da je novina u Bonovu tekstu, između ostalog, njegova potraga za određivanjem strukture materije. On je u već postojeću sumpor-živinu teoriju uveo više vrsta sumpora, od toga dvije vrste u sastav nesavršenih metala, te jednu, osobitu vrstu u sastav plemenitog zlata. Ta osobita vrsta sumpora, koju on naziva sumporno ulje (*oleum sulphuris*), određena je kao kreativna vatra unutar kamena mudracā, pa stoga djeluje kao agens pretvorbe metala na njihovom putu prema savršenom cilju – plemenitom zlatu. Pokazano je da Bonovo sumporno ulje ili kreativna vatra predstavlja unutarnju toplinu ili vatreni princip materijalnih, anorganskih tvari. Taj pojam se u kasnijim kemijskim teorijama o strukturi tvari razvija u hipotetsku tvar flogiston, a u 19. stoljeću u pojam energije.

---

\* Članak je izrađen u okviru projekta »Hrvatska filozofija i znanost u europskom kontekstu od 12. do 20. stoljeća« (HRFIZ, 3524), koji podupire Hrvatska zaklada za znanost.

Bono nije zanemario interes alkemijskog nauka i za nebeski, nematerijalni svijet. No, upozorio je da je spoznaja materije preduvjet za spoznaju cjelokupnog kozmosa. Čovjek najprije treba spoznati materiju »istinski i bez nedostatka«, pa će tek onda biti sposoban »za istinsko spoznavanje svih ostalih uzroka«.

*Ključne riječi:* Petar Bono, alkemija 14. stoljeća, kamen mudracā, sumpor, živa, zlato, pretvorba metalā

## Uvod

Vjera u alkemiju i kamen mudracā trajala je u zapadnoeuropskoj kulturi i znanosti gotovo do kraja 18. stoljeća, kada kemija postaje prirodna znanost. U nastojanju da obuhvati alkemiju svih vremena i kultura u jednoj definiciji Sheppard kaže: »Alkemija je umijeće preobrazbe manje vrijednog bilo materijalnog ili duhovnog u vrednije.«<sup>1</sup> U tom dugotrajnom razvitku u alkemiji je trajno bila prisutna, uz materijalnu i njezina duhovna komponenta. Materijalna komponenta mijenjala se u ovisnosti o rezultatima alkemijskih pokusa pretvorbe i promjenama boje tvari pa se alkemijski nauk u tumačenju tih rezultata uglavnom oslanjao na aristotelizam i njegovu teoriju o prativari svih materijalnih stvari. Stoga se tragalo za prvotnom tvari (*prima materiae*) kojoj su se mogla ugraditi savršenija ili pak plemenita svojstva, sve do postignuća krajnjeg cilja, savršenog produkta zlata. Kako je prema antičkim zasadama, utemeljenima na platonizmu, narav prirode određena kao stalna težnja ka savršenstvu, alkemičari su si dali zadatak da podupiru tu težnju prirode, da ubrzaju prirodne procese i tako proizvedu savršenije i savršene tvari, napose zlato. Kako je već u ranim stoljećima osobito razvijena tehnologija metala, koje Platon u *Timeju* naziva taljivim vodama, razvila se tehnologija legiranja. Nastale legure ili slitine često su imale boju srebra ili zlata.<sup>2</sup> Tako se na primjer legiranjem zlata s bakrom ili živom dobivala veća količina metala slična zlatu, pa se ta metoda nazivala 'umnažanje zlata'. No, nastala legura nije imala savršena svojstva zlata. Stoga su alkemičari u svojim pokusima nastojali prodrijeti u građu, strukturu metala. Danas bismo rekli, nastojali su promijeniti atome određenog elementa, što je u suvremenoj kemiji poznato kao pojava radioaktivnosti. Dakako, do otkrića pojave radioaktivnosti došlo je tek početkom 20. stoljeća. Interesantno je da je zadnji metal radioaktivnog raspada olovo, koje je crne boje. Prva poznata tvar

<sup>1</sup> H. J. Sheppard, »Alchemy: Origin or Origins«, *Ambix* 17 (1970), pp. 69–84, na p. 69: »Alchemy is transformation of something less valuable either material or spiritual into something more valuable.«

<sup>2</sup> Platon, *Timej* 58E–59B. Usp. Platon, *Timaj*, Velika edicija Ideja 18 (Beograd: Mladost, 1981), pp. 100–101.

za alkemičare antike bila je crno olovo, pa se pretpostavilo da je da je pratvar sublunarnog svijeta crne boje. Smatralo se da je za kemijsku pretvorbu dovoljno tom »prvom crnom« dodavati supstancije koje prema njemu imaju prirodni afinitet. Kako metoda umnažanja zlata (legiranje olova s bakrom ili kositrom) nije dala željene rezultate, to su se alkemičari dali u potragu za kamenom mudracā, čudotvornim pripravkom koji bi mogao promijeniti strukturu metala i dovesti ih do željenog srebra ili zlata. Upravo je tumačenje uloge kamena mudracā, od kojega se pripravlja i životni eliksir za postignuće dugovječnosti ili čak besmrtnosti bilo ono što je dovelo do razvitka duhovne komponente alkemije.<sup>3</sup>

Već od najstarijeg doba, alkemijski nauk je prihvatio novoplatonizam, prareligijska i religijska tumačenja, osobito gnosticizam, mistične poglede Perzijanaca i Kaldejaca, a od 3. stoljeća i hermetičke poglede, što je bilo važno za razvitak duhovne komponente alkemijskog nauka. U tom smislu osobito je bilo važno prihvaćanje hermetizma. Prve hermetičke knjige vjerojatno su nastale u Egiptu već sredinom 2. st. pr. Kr. One koje su se čitale u srednjem vijeku nastale su od polovice 2. do početka 4. stoljeća, vjerojatno u Aleksandriji, utemeljene manje na egipatskom, a više na grčkom kulturnom nasljeđu. Inkorporiranje hermetizma u alkemijski nauk osobito je bilo izraženo u doba renesanse, kada se utemeljuje pojam *Ars Magna* (*Veliko umijeće*), istodobna preobrazba materije u posudi i preobrazba duše određenog alkemičara, eksperimentatora. Taj pojam nastaje na temelju renesansne misli o jedinstvenom i sveoživljenom svemiru, u kojem su svi njegovi dijelovi, sve živo i neživo međusobno povezani privlačenjem i odbijanjem. U dijelu hermetičkih spisa ističe se jedinstvo sveukupnosti (sve je od jednog i sve je prožeto jednim): »Izraz je to hermetičke postavke po kojoj *postoji samo jedno sve*, nasuprot dualizmu i kršćanstvu, koji razdjeljuju stvarnost, a zatim izdvajaju i odriču se određenih njenih aspekata.«<sup>4</sup>

Istranin Petar Bono djelovao je u 14. stoljeću, kada je u alkemiji dominantna kršćanska religijska komponenta. O autoru se malo zna. Na talijanskom se zvao Pietro Bono. No, bilo je dosta rasprava o tome koji je to Bono bio, jer je više istaknutih Talijana tog prezimena bilo iz Lombardije.<sup>5</sup> Lynn Thorndike prvi je ustanovio da se radi o Bonu koji je bio »liječnik u Puli u provinciji Istri«, te da je navedeno djelo napisao 1330. godine.<sup>6</sup> Isti autor navodi da se, prema

<sup>3</sup> Snježana Paušek-Baždar, »Neka alkemijska gledišta hrvatskih prirodosnanstvenika«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 31 (2005), pp. 143–155, na pp. 144–145.

<sup>4</sup> Michael Baigent i Richard Leigh, *Eliksir i kamen*, prevela Julijana Štrok (Zagreb: Stari Grad, 2000), p. 86.

<sup>5</sup> Cesare Vasoli, »Bono, Pietro«, *Dizionario biografico degli Italiani* 12 (Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, 1971), pp. 287–289.

<sup>6</sup> Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science* III (New York: Columbia University Press, 1934), pp. 147–149.

jednom nađenom podatku, Bono bavio alkemijom još prije godine 1323., dok je bio liječnik u Trogiru.<sup>7</sup>

Za Bonovo se djelo doznalo tek nakon tiskanih izdanja u 16. stoljeću. Za tisak ga je prvi priredio Janus Lacinius (Giano Lacinio), franjevac iz Kalabrije, i tiskao ga kod glasovitog tiskara Alda u Veneciji 1546. godine. Tiskano je zajedno s djelima Arnalda iz Villanove, Ramona Lulla, al-Razija, Alberta Velikog i Michaela Scota u izdanju koje ima od 135 listova. Puni naslov Bonova djela je *Pretiosa margarita novella de thesauro ac pretiosissimo philosophorum lapide seu Introductio in artem alchemiae (Skupocjeni novi biser o blagu i kamenu mudracā ili Uvod u umijeće alkemije)*. Taj zbornik alkemijskih spisa sačuvan je u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu i u Ljubljani.<sup>8</sup> Kasnije je preveden na njemački (1714), engleski (1894) i talijanski jezik (1976). Priređivač, franjevac Giano Lacinio, u prvom tiskanom izdanju iz godine 1546. dodao je Bonovu djelu slike s kratkim tekstom. Tako je alkemijsku prijetvorbu prikazao na 14 drvoreza pomoću priče o kralju (zlato), njegovom sinu Merkuriju (živa) i njegovih pet slugu (metali). No, Licinijeva simbolika, nastala dvjesto godina kasnije, nije ništa novo pridonijela Bonovu djelu. Dodala mu je samo dimenziju misticizma.<sup>9</sup>

Premda je alkemija u Bonovo doba zadržala većinu gnostičkih, kabalističkih, hermetičkih i novoplatoničkih gledišta, ona je s dominacijom i jačanjem crkvenog nauka prihvatila kršćanstvo, osobito nakon što je papa Ivan XXII. zabranio alkemiju 1317. godine. Alkemičari se okreću Isusu Kristu i prihvaćaju ga kao zaštitnika svog nauka. To razdoblje u razvitku alkemije povjesničari znanosti nazivaju kristozofijom, kršćanskim ezoterizmom ili kozmičkim kršćanstvom.<sup>10</sup>

### *Kristozofija ili kršćanski ezoterizam alkemijskog nauka u Bonovo doba*

Naziv kristozofija ili kršćanski ezoterizam predložio je René Guénon: »Kažemo 'kršćanski ezoterizam', a ne 'ezoterično kršćanstvo'; naime, nije

<sup>7</sup> Lynn Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science* III, p. 147.

<sup>8</sup> Petrus Bonus, *Pretiosa margarita novella de thesauro ac pretiosissimo philosophorum lapide, artis huius divinae typus et methodus, collectanea ex Arnaldo, Rhaymundo, Rhasi, Alberto et Michaelae Scoto; per Ianum Lacinium Calabrum nunc primum, cum lucupletissimo indice, in lucem edita* (Aldus, Cum privilegio Pauli III. Pont. Max. & Senatus Veneti ad annos decem. M.D.XLVI.).

<sup>9</sup> Drago Grdenić, *Povijest kemije* (Zagreb: Školska knjiga / Novi liber, 2001), p. 323.

<sup>10</sup> Serge Hutin, *Histoire de l'alchimie*, peto izdanje (Pariz: Presses Universitaires de France, 1975), p. 58.

posrijedi nikakav poseban oblik kršćanstva nego 'unutrašnji vid' kršćanske tradicije.«<sup>11</sup> Sintagmu *kozmičko kršćanstvo* definirao je i Mircea Eliade kao »opći nazor što zanemaruje povijesnost i insistira na univerzalnoj ulozi Krista, obnovitelja kozmosa i čovjeka.«<sup>12</sup> Navedene odredbe ilustriraju razliku između alkemijskog nauka u obzoru srednjeg vijeka i onog u obzoru renesanse. Točnije, Eliadova odredba odnosi se na univerzalnu ulogu Isusa Krista u obnovi materije i duha. No, takvo vjerovanje uglavnom nije prisutno u srednjem vijeku. U obzoru aristotelizma, vodeće prirodne filozofije srednjeg vijeka, kojoj je bio sklon i Bono, duhovno ili nadtjelesno, savršeno je odijeljeno od materijalnog, propadljivog, tjelesnog svijeta.

Ovu je razliku bilo važno istaknuti, upravo zbog Bonova shvaćanja duhovne alkemijske komponente. Naime, autori koji su se do sada bavili istraživanjem i tumačenjem Bonova djela *Pretiosa margarita novella*, smatrali su da je Bono 'poistovjetio' Isusa Krista s kamenom mudracā. Tako su smatrali da se novina koju je Bono uveo u alkemijske sadržaje zasniva upravo na ulozi Isusa Krista, koji ujedno ima i ulogu kamena mudracā u materijalnom, propadljivom svijetu. Tako Chiara Crisciani opisuje drevne proroke i mudrace kao alkemičare koji su bili nadahnuti božanskom objavom pretvorbe, pa su »prorekli Sudnji dan, unaprijed znali za Marijino bezgrešno začecje i čudnovato božansko utjelovljenje Kristovo, te konačno proniknuli u misterij Svetog Trojstva.«<sup>13</sup> Drago Grdenić je u svojoj *Povijesti kemije*, oslanjajući se na njezino mišljenje i mišljenje Carla Gustava Junga, napisao da je u Bonovo doba veza »između Kristova misterija i lapisa bila toliko očigledna da se filozofski pokus činio analogijom, oponaškom, a možda i nastavkom božanskog djela izbavljenja.«<sup>14</sup> Nijedan tumačitelj Bonova teksta nije nijekao Bonovu znanstvenu osnovu alkemije, ali su zaključili da alkemija ne postiže svoj cilj na prirodan način te da je Bono kamenu mudracā pridao natprirodna, čudotvorna svojstva i na kraju 'poistovjetio' njegovu ulogu s ulogom Isusa Krista. Smatralo se da svojstva kamena mudracā treba prihvatiti vjerovanjem, a ne razumom, poput prihvaćanja čuda u kršćanskom nauku: »Dva su načela, znanstveno i tehničko, na kojima alkemičar temelji svoje pokuse, ljudska i prirodna, pa ne vrijede bez višeg osnovnog načela, koje, kao nadahnuće

<sup>11</sup> René Guénon, *Symboles fondamentaux de la Science sacrée* (Pariz: Gillimard, 1962), p. 57. Prijevod tog citata s francuskog na hrvatski jezik nalazi se u djelu: Pierre Riffard, *Rječnik ezoterizma*, prevela Radmila Zdjelar (Zagreb: August Cesarec, 1989), p. 214.

<sup>12</sup> Mircea Eliade, *Traite d'histoire des religions* (Pariz: Payot, 1968), p. 385.

Prema Riffard, *Rječnik ezoterizma*, p. 215.

<sup>13</sup> Pietro Bono da Ferrara, *Preziosa margarita novella*, edizione del volgarizzamento, introduzione e note a cura di Chiara Crisciani (Firenze: La Nuova Italia editrice, 1976). Citati navedeni prema prijevodu u: Grdenić, *Povijest kemije* (Zagreb: Školska knjiga i Novi liber, 2001), p. 325.

<sup>14</sup> Grdenić, *Povijest kemije*, p. 325.

uma božanskim otkrivenjem, jedino dopušta dovršenje velikog djela«, riječi su Chiare Crisciani.<sup>15</sup>

Iz analize Bonova djela može se zaključiti da Bono niti u jednom pogledu nije poistovjetio ulogu Isusa Krista s ulogom kamena mudraca. Štoviše, Bono je, u kontekstu svog shvaćanja alkemijskog nauka, izložio jasne poglede o strukturi, naravi i ulozi kamena mudraca kao eliksira sublunarnog, materijalnog, zemaljskog svijeta. Premda su alkemičari težili ne samo za spoznajom materije, već i za spoznajom cjelokupnog kozmosa, osobito nebeskog svijeta, Bono je naglasio da je najprije potrebno spoznati materiju, jer spoznaja materije je uvjet za spoznaju kozmosa:

»tako da je čovjek, kad je materija spoznata istinski i bez nekog nedostatka, odmah spreman za istinito spoznavanje svih ostalih uzroka, a ako ona <materija> nije spoznata, nužno se ne spoznaju ni svi ostali uzroci. No, ne vrijedi obratno i zbog toga je trebalo da oni najviše raspravljaju o spoznavanju materije, a ne tako i o ostalome.«<sup>16</sup>

### *Bonovo shvaćanje alkemijskog nauka*

Bonov je tekst postao poznat kao sistematski pregled tadašnjeg alkemijskog znanja. Radi se o alkemijskoj raspravi, mnogo opširnijoj od svih onodobnih alkemijskih tekstova, uglavnom bez opisa postupaka u laboratoriju. Tek teorijska istraživanja, smatra Bono, mogu dovesti do preciznog znanja o tehničkim postupcima. Alkemija je dio prirodne filozofije i ovisna je o njoj, jer iz nje crpi opća načela potrebna za svoj ograničeni predmet istraživanja.<sup>17</sup>

Nakon uvoda, u kojem Bono veliča alkemiju, slijedi poglavlje »Contra artem« s prigovorima protiv alkemijskog umijeća. Potom, u slijedećem poglavlju »Pro arte«, Bono sustavno odbija sve prigovore i dokazuje čitatelju kako je alkemija znanost u koju treba vjerovati. Navesti ćemo samo njegovu obranu alkemije, tj. ono što je za Bona *pro arte*. Tako on u prilog alkemiji kaže da pri rastavljanju metala ne treba ići do krajnjih sastojaka, nego do bližih, a to su *živa* i *sumpor*.<sup>18</sup> Svi metali se sastoje od žive i sumpora i na putu su usavršavanja do

<sup>15</sup> Grdenić, *Povijest kemije*, p. 325.

<sup>16</sup> Bonus, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 103r:

»Ita quod cognita materia vere et absque defectu aliquo statim disponitur homo in veram cognitionem aliarum causarum omnium et ipsa ignorata ignorantur aliae causae omnes necessario, non autem econverso, propter quod oportuit eos maxime tractare de cognitione materiae, non autem sic de aliis.«

<sup>17</sup> Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science* IV, pp. 147–150.

<sup>18</sup> Drago Grdenić protumačio je uvodni dio Bonova djela s argumentima za i protiv umijeća alkemije. Vidi Grdenić, *Povijest kemije*, p. 324.

čiste žive i zlata. Stoga ih ne treba svoditi na prvotnu materiju. Treba ih jedino lišiti viška njihova sumpora. Astrološki uvjeti su stalni, kako za rast, tako i za pretvorbu metalā, pa uspjeh vještine ne ovisi o konstelaciji planetā. Razvoj običnih metala u zlato je težnja prirode. Trenutno djelovanje kamena mudracā dovoljno je da dovrši tu težnju, bez obzira na koji metal djeluje.

Živino-sumporna teorija o građi metala bila je poznata već u doba arapske alkemije od 8. stoljeća, a potom i europske alkemije od 12. stoljeća. Bono je dopunio živino-sumpornu teoriju tako da je razlikovao dvije vrste sumpora: vanjski gusti i zapaljivi, unutarnji, 'fini' i negorivi, koji se ne odvaja od žive. Vanjski, gusti sumpor se odvaja vatrom kako to dokazuje oslobađanje žive iz cinobera (crvena ruda žive i sumpora, HgS). Fini, unutarnji sumpor nije moguće izdvojiti iz metala. On se kao *zemljana masnoća* odnosi prema živi kao muško prema ženskom. Kada se kamen mudracā stavi u rastaljeni obični metal, on istisne iz tog metala sav 'vanjski' sumpor, a sve što je živino, tj. metalno, skupi se u zlato. Uloga kamena mudracā je upravo u tome da koagulira ono čisto, metalno, a istisne nemetalno, sumporno. Slično se združuje sa sličnim.<sup>19</sup>

Do sada je vladalo mišljenje da je jedina novina koju je Bono uveo u alkemijske sadržaje odnosila isključivo na kristozofiju, odnosno na svojevrstan religiozni pristup. Njegovoj teoriji o dvije vrste sumpora tumačitelji nisu pridavali gotovo nikakvu pažnju. C. G. Jung, koji je analizirao religijski aspekt alkemije, smatra da je Petar Bono bio prvi koji je detaljno govorio o vezi alkemijskog umijeća s Kristom. Povjesničari kemije su povoljno prihvatili njegove teze. Naime, Eliade je na temelju tekstova uglednih povjesničara kemije izjavio: »Napomenimo da su povjesničari znanosti dosta povoljno prihvatili Jungove teze o alkemiji; cf. Walter Pagel, »Jung's Views on Alchemy« (*Isis*, 39, 1948, pp. 44–48) i izvještaj Gerarda Heyma (*Ambix*, III, 1948, pp. 64–67).«<sup>20</sup> Alkemijski pokus postaje poticaj preobrazbi, oplemenjivanju i postignuću savršenstva duha. Prema Jungu, Bono nije osporavao materijalnu komponentu alkemije, ali je, uz nju, utemeljio duhovnu alkemiju i dao joj prednost. Alkemija je duhovno i prirodno umijeće.<sup>21</sup>

Alkemičari su tvrdili da su svojstva kamena mudracā čudotvorna. Čudotvornost se temelji ne samo na umijeću već i na zazivanju i intervenciji Isusa Krista. Tek intervencijom Isusa Krista spoznaje se alkemijsko umijeće te narav i uloga kamena mudracā. Alkemičar započinje svoj pokus racionalnim argumentima, ali ga dovršava božanskom intervencijom i preobrazbom svoje duše.

<sup>19</sup> Grdenić, *Povijest kemije*, p. 325.

<sup>20</sup> Mircea Eliade, *Kovači i alkemičari*, preveo Miljenko Mayer (Zagreb: GHZ, 1983), pp. 242–243.

<sup>21</sup> Carl Gustav Jung, *Psihologija i alkemija*, prevela Štefanija Halambek (Zagreb: Naprijed, 1984), p. 385.



Alkemičarev um je nadahnut vjerom u pomoć Isusa Krista, pa se narav i uloga kamena mudracā prihvaća poput prihvaćanja čuda u kršćanskom nauku. Vjera je ono što omogućuje dovršenje velikog djela. Tako je u alkemijskom umijeću presudna uloga Isusa Krista. Umijeće alkemije te spoznaja strukture, svojstava i uloge kamena mudracā u zemaljskom svijetu bila je božanska tajna. No, Bono je smatrao da proces spoznavanja naravi kamena mudracā nije božanska tajna, te da se njegova narav i uloga određuje u zemaljskom, materijalnom svijetu i može se spoznati alkemijskim pokusima utemeljenima na teorijama prirodne filozofije.

### *Bonova odredba kamena mudracā i njegove uloge u zemaljskom svijetu*

Temelj alkemijskog nauka bila je priprava kamena mudracā, iz kojeg se, prema potrebi, mogao pripraviti i životni eliksir. Prema Jungu, usporedba između kamena i Krista javlja se već u srednjem vijeku. On smatra da je korijen te ideje u gnosticizmu kojega je asimiliralo kršćanstvo. Tako prema gnostičkom vjerovanju u prvotnoj materiji prebiva duh, koji je kasnije u kršćanstvu prihvaćen kao Duh Sveti. Naime, gnostici su vjerovali da je *nous* progutala tama dok ga je grlio *physis*. Progutani *nous* je zemlja u liku Merkura, odnosno alkemistički *ouroborus* koji ima dvostruku narav. To je zmaj koji proždire samog sebe, oplođuje se, porađa, ubija i opet uskrsava. On je duh tvari, hermafrodit koji ima muško-žensku formu. Sastoji se od opreka, a u isto vrijeme je simbol koji ih ujedinjuje. S jedne strane je smrtni otrov, a s druge svelijek. Na temelju svojstva pokretljivosti, Merkur je poistovjećen s *filozofskom živom* koja ima moć prodiranja i sposobnost preobrazbe. Tako se prvobitni gnostički mit preobrazio u *nous* i *physis* koji su postali *prima materia*, nerazdjeljivo jedno i *natura abscondita* (*tajna priroda*). Stoga, Jung smatra da usporedba Krist-kamen u nekim aspektima srednjovjekovne tradicije ima svoju pogansko-gnostičku predigru i nije izmišljena tek u srednjem vijeku.<sup>22</sup>

Naime, alkemijski simbolizam koji potječe iz poganskih, osobito gnostičkih vrela, prihvatio je srednji vijek i apsorbirao u crkvenu analogiju, pa se rano nametnula usporedba Krist-lapis. Arthur Edward Waite je u djelu *The Secret Tradition in Alchemy* izložio mišljenje da je paracelzist Heinrich Khunrath (1560–1605), autor *Amphiteatruma* iz 1598. godine, bio prvi koji je kamen

<sup>22</sup> Isto, pp. 356–357. Jung daje za usporedbu Šimuna Maga koji je bio sljedbenik »hereze« poznate kao gnosticizam. Ta Jungova interpretacija potječe od Epifana, crkvenog oca iz četvrtog stoljeća, koji je zaista optužio Šimuna Maga za prihvaćanje gnosticizma, što zvuči prilično nevjerovatno. Vidi opširnije: Hans Jonas, *The Gnostic Religion* (Boston: Beacon Press, 1963), p. 109.



poistovjećivao s Kristom te da je kasnije kod Jakoba Böhmea (1575–1624) kamen postao metaforom Krista. No, Jung je pokazao da za odnos lapis-Krist postoje mnoge ranije potvrde, a najstarija od njih potječe iz spisa *Kodicil*, filozofa teologa i mistika Ramona Lulla (1235–1315). Premda se smatra da su mnoge rasprave koje se njemu pripisuju možda sastavljali njegovi španjolski ili provansalski učenici, ipak ništa ne mijenja približno datiranje njegovih glavnih alkemijskih spisa kojima pripada i *Kodicil*, a to je 14. stoljeće. U svezi s odnosom kamena i Krista, Lull u *Kodicilu* navodi:

»I kao što je Isus Krist, iz roda Davidova, primio ljudsku narav kako bi oslobodio i spasio čovječji rod, koji je zbog Adamova neposluha zapao u grijeh, tako će i u našem umijeću ono na što je, zbog jednoga, nepravedno pala ljaga, s pomoću drugoga koje mu je suprotstavljeno, biti oslobođeno one sramote, oprano i izbavljeno.«<sup>23</sup>

Tako je Lull smatrao da lapis ima dvostruko djelovanje: unutarnje za 'spasenje' vjerujućeg alkemičara i vanjsko za ozdravljenje običnog metala. Upravo zato ga je usporedio s Kristom, Spasiteljem i Otkupiteljem.

Premda mnogi povjesničari znanosti smatraju da je Bono »otvorio religiozni pristup alkemiji«, C. G. Jung ipak je bio oprezniji. On je upozorio da je samo moguće kako je Bono bio prvi koji je podrobno govorio o »vezi između Kristova misterija i lapisa«.<sup>24</sup>

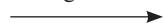
Kritičko proučavanje Bonova *Novog dragocjenog bisera* pokazuje da je on vjerovao u takav mikrokozmos koji je ogledalo makrokozmosa, ali da je razlikovao pretvorbe koje se odvijaju u materijalnom, sublunarnom svijetu, od onih koji se odvijaju u nebeskom, supralunarnom svijetu. Veza lapisa i Krista odnosi se samo na molbu za Božju pomoć u uspješnost alkemijskog pokusa. Bono ističe tzv. 'plan prirode'. To je priroda tako planirala i uredila, kaže Bono, zato što su ljudima potrebni i oni nesavršeni metali koji se nalaze u različitim fazama razvoja. Oni su na svoj način ipak savršeni, upravo stoga što u sebi nose sposobnost za dostignuće najvišeg stupnja savršenstva – zlata:

»Veliki broj alata, pribora i drugog ne bi se mogao osigurati da ne postoji bakar, željezo, kositar i olovo, ili pak da su svi metali bili srebro ili zlato. Stoga nas je priroda opskrbila metalima u različitim fazama razvoja, od željeza koji je najniži do zlata koji je najviši stupanj savršenstva metala.«<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Isto, p. 369. Usp. R. D. F. Pring Mill, »Lull, Ramon«, *Dictionary of Scientific Biography*, vol. 7 i 8 (New York: Charles Scribner's sons, 1981), pp. 547–551.

<sup>24</sup> Jung, *Psihologija i alkemija*, p. 385.

<sup>25</sup> Bonus, *Pretiosa margarita novella* (1546). Zbog boljeg razumijevanja imena metala, upućujem ovdje na engleski prijevod: Peter Bonus, *The New Pearl of Great Price*, translated by Arthur Edward Waite (London: James Elliott and Co., 1894), pp. 176–177: »For a large number



Za potkrjepu svojih shvaćanja Bono se najviše pozivao na Aristotelov nauk, na tekstove Gebera, pseudo-Gebera i al-Razija te na gledišta Arnolda od Villanove. On upozorava da kamen časovitim djelovanjem pretvara nesavršeni metal u savršeno zlato, zato što je upravo on, kamen, taj koji je pratvar svih stvari svijeta. Temeljna narav kamena mudracā je da je on kvintesencija zemaljskog, materijalnog svijeta te se razlikuje o kvintesencije nebeskog, duhovnog svijeta.

Alkemičari su preuzeli nauk o građi tvari iz četiriju počela: zemlje, vode, zraka i vatre, koji nastaju iz pratvari, kombiniranjem četiriju svojstava: suhoće, hladnoće, vlažnoće i topline. Prema Bonu, kamen, koji je kvintesencija materijalnog svijeta, djeluje tako da čvrsto veže četiri počela u harmoničnu cjelinu. Mikrokozmos može biti struktuiran po uzoru na makrokozmos, ali on je i odijeljen, jer ima svoju pratvar, svoja počela i svoju kvintesenciju. Tako je on razlučio zemaljski, propadljivi svijet od nebeskog, savršenog svijeta. Zemaljski je svijet ustoličen prema obrascu savršenog nebeskog svijeta, ali mu nije jednak. On kaže da je kamen postojan ne samo zbog toga što su u njemu po moći i snazi izjednačena sva četiri počela, već i zbog toga što im je temelj peto počelo:

»jer, kao što je veći svijet [= supralunarno područje] sastavljen od četiri propadljiva i jednog nepropadljivog elementa, koji se naziva peta bit, tako je i umijeće u ovom manjem svijetu [= sublunarnom području] božanskom moći nerazdruživo povezano četiri propadljiva elementa kamena svezom i čvorom jednog nepropadljivog, koji se također naziva petim elementom.«<sup>26</sup>

Upravo zbog takvog shvaćanja, Bono je uveo 'drugi' sumpor, što je u dosadašnjim tumačenjima zanemareno:

»A ta peta bit nepokvarljivi je božanski sumpor zahvaljujući kojem ono nepokvarljivo sastavljeno trajno ustrajava.«<sup>27</sup>

Prema Bonu obična voda sadrži više vrsta sumpora. Voda kamena mudracā je osobita. To je filozofska živa, *mercurius*. Ta *filozofska voda* mora se alkemijskim umijećem temeljito očistiti od svih vrsta sumpora, osim od jedne vrste,

---

of very useful and indispensable tools and utensils could not be provided at all if there were no copper, iron, tin, or lead, and if all metals were either silver or gold. For this beneficent reason Nature as furnished us with the metallic substance in all its different stages of development, from iron, or the lowest, to gold, or the highest state of metallic perfection.«

<sup>26</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 108r: »quia sicut maior mundus ex quatuor elementis corruptilibus est compositus et uno incorruptibili, quod dicitur quinta essentia. Sic et ars, divina virtute quatuor elementa lapidis corruptibilia nexu et nodo unius incorruptibilis, quod quinta essentia dicitur, in hoc minori mundo indissolubiliter copulavit, quod etiam quantum dicitur elementum.«

<sup>27</sup> Bonus, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 108r–108v:

»Est autem haec quinta essentia sulphur divinum incorruptibile, quo compositum incorruptibile perpetuo perseverat.«

od koje se i ne može očistiti, a to je tzv. sumporno ulje koji je vječni oganj, to je kvintesencija, pa je tako pripravljena filozofska voda »vječna voda« (*aqua permanens*). Ona je vječna i savršena jer u sebi sadrži savršeno jedinstvo suprotnosti: vječnu vodu (filozofsku živu), koja je hladna i vlažna, i oganj, koji je »sumporno ulje« (*oleum sulphuris*), suh i topao. Stoga Bono kaže:

»I stoga kamen filozofā i zlato ne propadaju u vatri, koliko god stajali u vatri; oni su naime rođeni u vatri, <...>.«<sup>28</sup>

Za izvođenje ovakvih razmatranja Bono se koristio Aristotelovim i al-Razijevim tekstovima, pa kaže da Filozof, kako naziva Aristotela, tvrdi:

»i forma vatre nikako se ne pojavljuje zasebno, jer vatra ima vlastitu formu i njezina se forma pojavljuje samo u drugom tijelu, itd.«<sup>29</sup>

To je Bonovo *sumporno ulje*, oganj koji je inkorporiran u živu.

Kult žive stoljećima je vladao u alkemiji. Arapski alkemičari su bili dobri eksperimenteratori u istraživanju svojstava raznih kemijskih tvari. Poznato je da je živa ima osobita svojstva. To je jedini metal u tekućem stanju, vrlo je prilagodljiva, lako prodire u sve tvari i lako se legira s ostalim metalima, osobito sa zlatom. Također, lako prelazi u parovito i kruto stanje, a njeni spojevi su impresivnih boja. Danas se dobiva iz svoje tamnocrvene rude cinobera, živinog sulfida (HgS), ali uz njezina nalazišta obično dolaze kapljice elementarne žive. Najviše je rasprostranjena u Španjolskoj, gdje su djelovali arapski alkemičari i ustanovili da elementarna živa uvijek u sebi sadrži nešto zlata i da je »prirodno vezana uz zlato«. Naš Bono, u svezi s živom navodi al-Razijeva gledišta, osobito iz rasprave *Lumen luminum*:

»Također na istom mjestu. Ako želiš miješati elemente, nužno je da upoznaš naravi elemenata i spojiš suprotno sa suprotnim, itd. <...> Po tome Aleksandar u svojim tajnim <spisima> kaže: jednostavni elementi ne donose nikakvu korist, jer složevine pripadaju čudesnim i najvišim djelovanjima. Tako <kaže> o ostalim filozofima. Stoga, pretvori elemente i pronaći ćeš ono što tražiš; pretvoriti elemente znači činiti vlažno suhim, a ono što izmiče nepomičnim.«<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 107r: »Et ideo aurum et lapis philosophorum non corrumpuntur in igne quantumcunque stent in igne, ipsa enim generata sunt in igne, <...>«.

<sup>29</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 105v: »et forma ignis non apparet per se omnino, quoniam ignis habet formam propriam, et forma eius non apparet nisi in alio corpore etc.«

<sup>30</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 106v:

»Item ibidem. Si vis elementa miscere necesse est, ut elementorum cognoscat naturas et componas contrarium cum contrario etc. <...> Unde Alexander in suis secretis dicit: elementa simplicia nihil prosunt, cum autem complexa sunt mirabilium et altissimarum operationum, sic de aliis philosophis. Unde converte elementa et quod quaeris invenies; convertere autem elementa est facere humidum siccum et fugiens fixum.«

Poput žive, i sumpor u kemijskom pogledu ima sasvim osobita svojstva, ali sasvim suprotna od živinih. On je mineral. Pojavljuje se u više modifikacija, od kojih svaka sadrži različiti broj atoma i različite je boje. Elementarni, podzemni sumpor, koji izlazi iz vulkana suhi je prah žute boje i gori jakim i jasnim plamenom. Skrućivanjem njegove parovite modifikacije postaje smeđ i smolast. Možemo pretpostaviti da su vjerojatno ta kemijska svojstva bila razlog što su arapski alkemičari, a prvi je bio Geber, pretpostavili da se svi metali sastoje od nekog omjera žive i sumpora te da je taj omjer savršen u savršenom zlatu. Prema Bonu, uloga kamena bila je u tome da se potpuno, uglavnom žarenjem, odstrani nečisti sumpor, u obliku tamne i suhe zemlje te da u metalu ostane samo jedna, osobita vrsta masnog ili uljnog sumpora, odnosno kreativni oganj, koji će se sa živom uravnotežiti u savršeno zlato. Takvo, umjetno zlato ima i svojstva eliksira te se može koristiti kao lijek.

S obzirom da je Bono već izložio tvrdnju o tome da u metalu postoje dvije vrste sumpora: vanjski i unutarnji, on je tu tvrdnju kasnije elaborirao. Tako je upozorio da je vanjski sumpor nečist, gust i zapaljiv (tamna zemlja) koji se u kemijskom pokusu izdvaja iz nesavršenog metala, a unutarnji je fin i negoriv, pa se nikada ne odvaja od žive. Taj fini sumpor odnosi se prema živi kao muško prema ženskom. To je kreativni oganj čiste žive, pa Bono kaže:

»A to je sumpor koji je savršenstvo i tajna filozofā, a može ga naći samo onaj koji ga priznaje i prihvaća.«<sup>31</sup>

I dalje:

»Također zato što živo srebro ne sudjeluje ondje osim prilagođujući materiju za protezanje na onaj način na koji i hladnoća ulazi u djelo prirode, jer vlastito oruđe prirode jest toplina, a ne hladnoća. I zato su radeći na običnom sumporu [stari filozofi] uvijek bili daleko od pravog zadatka.«<sup>32</sup>

Uloga je kamena, kaže Bono, da iz taline metala istisne sav vanjski sumpor, a sve što je živino, metalno skupi se u zlato. Metalno se koagulira i istisne nemetalno. Slično se spaja sa sličnim, kao što se kod grušanja mlijeka združuje čestice sira, a odvoji ono što nije sir.

<sup>31</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 101v: »Et hoc est sulphur, quod est perfectio et arcanum philosophorum, quod non invenitur nisi ab eo qui ipsum noscit et accipit.«

<sup>32</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 102r: »Item quod argentum vivum non ingreditur ibi nisi sicut temperans materiam ad extensionem, eo modo scilicet quo frigiditas ingreditur in opus naturae, quia instrumentum proprium naturae est caliditas et non frigiditas. Propterea suas operationes in sulphure vulgi impendentes vacui semper a proposito fuerunt.«

Bono u raspravi redovito koristi nazivak 'živo srebro' (*argentum vivum*) za živu.

Uz *sumporno ulje* koji je ‘toplina prirode’ ili kreativna vatra i u svezi koje Bono kaže: »Bez topline nema probavljanja, niti djelovanja, niti kretanja«, glavna supstancija kamena i savršenog zlata je živa, pa Bono citira Gebera:

»Nastoj, dakle, u svim svojim djelima pri miješanju nadmašiti živo srebro i ako uzmogneš stvoriti samo živo srebro, bit ćeš pronalazač predragocjenog savršenstva i radovat ćeš se na stazi njezina savršenstva, koja staza nadilazi djelo prirode.«<sup>33</sup>

I dalje:

»Neka je, dakle, hvala blagoslovljenom i slavnom višnjem Bogu, koji je to stvorio, tj. živo srebro i dao mu supstanciju i svojstva supstancije koja ne posjeduje nijedna od stvari – da bi se u njoj moglo pronaći to savršenstvo po nekom umijeću, u kojem ga [= živo srebro] pronalazimo u onoj bliskoj mogućnosti; ono [= živo srebro] je naime ono koje nadvladava oganj i od njega nije nadvladano, nego prijateljski u njemu počiva radujući mu se, itd.«<sup>34</sup>

Upozoravajući na opise alkemijskog pokusa s promjenama boje od crne preko svih boja (*omnes colores*) do bijele, pa na kraju do crvene s pomoću navoda iz al-Razijeve djela *Lumen luminum*:

»jer bijelo jest u aktu, a crveno u potenciji; bijelo je nesavršeno i usavršava se crvenim i ne drugim, kako stoji u *Turba philosophorum*. <...> Ako tko ne spoji crveno s bijelim, ne može pristupiti sjaju crvenoga. I slično je jasno kako je zlato dvostruko: jedno bijelo, drugo crveno.«<sup>35</sup>

Bono je zaključio da je *sumporno ulje*, kreativna vatra ili unutarnja toplina tvari, koju je upravo on uveo u alkemijski nauk, ona koja je potrebna, presudna i odgovorna za spajanje ‘kraljice’ (bijelo) i ‘kralja’ (crveno), što su dva suprotna načela.

<sup>33</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 97r: »Studeas igitur in omnibus tuis operibus argentum vivum in commixtione superare et si solum argentum vivum perficere poteris perfectionis pretiosissimae indagator eris, et eius perfectionis semita, quae supra opus naturae vincit, laetaberis.«

<sup>34</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 97v: »Laudetur igitur benedictus et gloriosus Deus altissimus, qui creavit illud, scilicet argentum vivum et dedit ei substantiam, et substantiae proprietates, quas non contingit ullam ex rebus possidere ut in ipsa possit inveniri haec perfectio per magisterium aliquod, quod in illo propinqua potentia invenimus, ipsum enim est quod ignem superat, et ab eo non superatur, sed amicabilem in ipso quiescit gaudens eo etc.«

<sup>35</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 112r: »quod est album in actu et rubeum in potentia, et album est imperfectum et perficitur rubedine et non alio, ut dicitur in *turba philosophorum*. <...> Nisi quis ruborem cum candore adiciat etiam ad ruboris fulgorem accedere non potest. Et patet similiter quomodo duplex est aurum, unum album, aliud rubeum.«

Dakle, prema Bonu, živa je metal koji je materijalni uzrok kamena mudracā, dok je mineral sumpor, odnosno sumporno ulje bio agens u alkemijskoj pretvorbi. Stoga se s kamenom nije moglo djelovati na minerale, već samo na metale. Ulogu sumpora kao agensa Bono je obrazložio pozivajući se na Aristotela:

»Odatle Filozof u sedamnaestom poglavlju *O životinjama* kaže: I forma vatre nikako se ne pojavljuje zasebno, jer vatra ima vlastitu formu i njezina forma pojavljuje se samo u drugom tijelu, itd.«<sup>36</sup>

*Sumporno ulje*, koje Bono određuje kao unutarnju toplinu ili kreativnu vatru, neodvojivo je od tvari. Ono je najsnažnije vezano (kao muško, aktivno počelo sa svojim svojstvima suhoće i topline, uz apsolutno čistu živu (žensko, pasivno počelo) s upravo suprotnim svojstvima vlažnoće i hladnoće te u takvom slučaju čini kamen mudracā.

### *Mjesto Petra Bona u povijesti (al)kemije*

U prethodnim Bonovim navodima istaknuto je da: »vlastito sredstvo prirode jest toplina, a ne hladnoća« i da je kamen kao i zlato otporno na vatru »jer je u vatri rođeno«. Tako je Bono, poput većine istinskih alkemičara koje je vodio znanstveni razlog, nastojao dokučiti građu, mikrostrukturu tvari, pa tako i kamena, kvintesencije materijalnog svijeta, te na temelju toga razviti teorijska tumačenja i pretpostavke za alkemijske pokuse. U svojim pogledima o strukturi tvari on je ispravno naslutio da svaka neživa ili živa tvar materijalnog svijeta sadrži neku unutarnju toplinu, 'kreativnu vatru' ili, kako mi danas kažemo, energiju. No, kao što je poznato, pojam energije (mehanički ekvivalent topline) otkriven je tek dvadesetih godina devetnaestog stoljeća.

Vrijedna nastojanja alkemičarā, pa tako i našeg Bona, odnosila su se na traganje za građom, mikrostrukturuom tvari. Tek u narednim stoljećima, nakon spoznaja o strukturi tvari, kemičari su mogli primjerno tumačiti kemijske pretvorbe i rezultate pokusa. Traganje za strukturuom tvari i danas je aktualno u znanosti, osobito nakon otkrića koja se odnose na narav subatomske čestice i nuklearnih sila unutar atoma. Mnoge pojave radioaktivnosti, pretvorbe atoma nekih elemenata, nisu do danas potpuno razjašnjene.

Alkemijska tumačenja i nastojanja vladala su u europskoj kemiji sve do konca sedamnaestog stoljeća, kada je Johann J. Becher (1635–1682) ustanovio strukturu tvari na temelju tri zemlje: 'staklena' (*terra vitrea*), 'živina' (*terra*

<sup>36</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 105v: »Unde Philosophus decimoseptimo de animalibus dicit: et forma ignis non apparet per se omnino, quoniam ignis habet formam propriam, et forma eius non apparet nisi in alio corpore etc.«

*mercurialis*) i 'masna zemlja' (*terra pinguis*) od kojih su, u različitim omjerima, građene sve anorganske i organske stvari zemaljskog, materijalnog svijeta. Masna zemlja je unutarnja toplina, koja odgovara Bonovu sumpornom ulju ili zemljanoj masnoći i određuje gorljivost tvari. U kasnijem razvoju kemije, odnosno u prvoj objedinjujućoj teoriji gorenja ta toplina ili vatra definirana je kao hipotetska tvar flogiston. No mnogi su je također nazivali imenom sumporna tvar alkemičarā.<sup>37</sup>

Prema tome, može se zaključiti da je po Bonovu mišljenju kamen mudracā materijalni agens zemaljskog svijeta i koristi se u postupcima usavršavanja metala te u pripravi životnog eliksira. Mjesto je kamena isključivo u materijalnom svijetu u sublunarnoj regiji, ali u svijetu koji teži prema savršenstvu i u sebi nosi sposobnost za postignuće tog savršenstva. Duhovna ili religiozna komponenta također je prisutna u Bonovim pogledima, ali samo u pogledu molitve, zazivanja Krista ili Božje pomoći u pripravljanju tog agensa, koji je dar Božji. Do tog dara dolaze samo rijetki, vjerujući alkemičari, a tu vjeru oblikuju sami na temelju osobnog znanja, mudrosti i iskustva. Stoga, kamen ne može preobraziti duh i dušu onoga koji izvodi pokus.

Bono je razdijelio nebeski od zemaljskog svijeta te je smatrao da se agens nebeskog svijeta (Isus Krist) razlikuje od agensa zemaljskog svijeta (kamen mudracā). Stoga, uloga i narav kamena nije niti u kojem slučaju analogna ulozi Krista. Prema Bonu, kamen je kruta, materijalna tvar, a ponaša se poput voska:

»Znak toga je vosak: kad je cijeli rastopljen, naziva se vodom, prema njima, zbog tečne vlažnosti; a kad je sav stisnut, naziva se zemljom zbog suhoće; jer to svako [i voda i zemlja] jednako teže.«<sup>38</sup>

Krutom agregatnom stanju, krutnini ili zemlji Bono daje, pozivajući se na brojne prirodne filozofe, izuzetno značenje. S obzirom na prihvaćenu tezu da su »složena tijela divna i najuzvišenija«, Bono upozorava da je zemlja majka svih počela sublunarnog svijeta:

»Stoga pretvori elemente i pronaći ćeš ono što tražiš; pretvarati elemente znači činiti vlažno suhim, a ono što izmiče nepomičnim. Nadalje, Aristotel u *Secreta secretorum* govori to isto o pretvaranju elemenata. Znajte da se svi elementi tada stvarno pretvaraju u zemlju, a ostali elementi jesu i ostaju s njom u mogućnosti

<sup>37</sup> Henry M. Leicester, *The Historical Background of Chemistry* (New York: J. Wiley and Sons, Inc., 1965), pp. 85–87, 92, 97.

<sup>38</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 106r:

»Signum huius est quia cera cum liquefacta est ipsa tota dicitur aqua secundum eos ratione humiditatis fluxibilis, dum autem coagulata est ipsa tota dicitur terra ratione siccitatis, quia quolibet aequaliter ponderat.«



i u vrsnoći. Zbog toga je Hermes rekao: Zemlja je element i iz zemlje je sve učinjeno i u zemlju se pretvara. Mojsije kaže: Zemlja je majka elemenata, sve izlazi iz zemlje i pretvara se u zemlju. Ovako navodi Morienus: to je pak zemlja – tijelo i kvasac – po kojoj se trajno s njom nastavljaju svi drugi elementi. Na taj se dakle način u sastavljanju kamena filozofa i u zlatu sastaju četiri elementa. Ondje se naime svi elementi ujednačavaju pravim ujednačavanjem na svaki način koji je u prirodi mogući.<sup>39</sup>

I na kraju, završimo Bonovim riječima koje koristi kada govori o korespondenciji mikrokozmosa s makrokozmosom. On kaže:

»Na jedan način razmatra duh, dušu i tijelo filozof alkemičar, a na drugi prirodni filozof i metafizičar.«<sup>40</sup>

## Literatura

- Baigent, Michael; Leigh, Richard. *Elikir i kamen*, prevela Julijana Štok (Zagreb: Stari Grad, 2000).
- Barnes, Jonathan. *Aristotel*, preveo Filip Grgić (Zagreb: Kruzak, 1996).
- Bono da Ferrara, Pietro. *Preziosa Margarita Novella*, edizione del volgarizzamento, introduzione e note a cura di Chiara Crisciani (Firenze: Nova Italia, 1976).
- Bonus, Petrus. *Pretiosa margarita novella de thesauro, ac pretiosissimo philosophorum lapide* (Aldus, 1546).
- Burckhardt, Titus. *Alhemija*, preveo Edin Kukavica (Sarajevo: Simurg, 2005).
- Eliade, Mircea. *Kovači i alkemičari*, preveo Miljenko Mayer (Zagreb: GHZ, 1983).
- Eliade, Mircea. *Traite d'histoire des religions* (Pariz: Payot, 1968).

<sup>39</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), ff. 106v–107r:

»Unde converte elementa et quod quaeris invenies; convertere autem elementa est facere humidum siccum et fugiens fixum. Item Aristoteles in *secretis secretorum* id idem loquitur de conversione elementorum. Sciatis quod omnia elementa tunc convertuntur in terram actualiter et elementa alia sunt et remanent cum ea in potentia et virtute. Propter quod dixit Hermes: terra est elementum et de terra omnia facta sunt et ad terram convertuntur. Moyses: terra est mater elementorum, omnia de terra procedunt et ad terram convertuntur. Sic recitat Morienus: haec autem terra est, corpus et fermentum, per quam omnia alia elementa perpetuantur cum ea. Secundum hunc ergo modum in compositione lapidis philosophorum et in auro conveniunt quatuor elementa. Aequantur enim ibi omnia elementa aequatione vera, secundum omnem modum possibilitatis naturae.«

<sup>40</sup> Bono, *Pretiosa margarita novella* (1546), f. 114r:

»Alia igitur est consideratio spiritus, animae et corporis, quoad philosophum alchimistam, et alia quoad naturalem philosophum et metaphysicum.«

- Gilchrist, Cherry. *The elements of Alchemy* (Shaftesbury, Dorset, Rockport, Massachusetts, Brisbane, Queensland: Element, 1991).
- Grdenić, Drago. *Povijest kemije* (Zagreb: Školska knjiga / Novi Liber, 2001).
- Guénon, Réne. *Symboles fondamentaux de la Science sacrée* (Pariz: Gallimard, 1962).
- Hermes Trismegistos. *Corpus Hermeticum*, preveo Jurica Medved (Zagreb: CID-Nova, 1989).
- Holmyard, Eric John. *Alchemy* (Harmondsworth: Couvier Dover Publication, 1968).
- Jonas, Hans. *The Gnostic Religion* (Boston: Beacon Press, 1963).
- Jung, Carl Gustav. *Psihologija i alkemija*, prevela Štefanija Halambek (Zagreb: Naprijed, 1984).
- Pašek-Baždar, Snježana. »Neka alkemijska gledišta hrvatskih prirodoznanstvenika«, *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 31 (2005), pp. 143–155.
- Platon. *Timaj*, Velika edicija Ideja 18 (Beograd: Mladost, 1981).
- Redgrove, H. Stanley. *Alchemy: Ancient and Modern* (Philadelphia: David Mc Kay, 1924).
- Riffard, Pierre. *Rječnik ezoterizma*, prevela Radmila Zdjelar (Zagreb: August Cesarec, 1989).
- Thorndike, Lynn. *A History of Magic and Experimental Science* III (New York: Columbia University Press, 1934).

## The nature and role of the philosophers' stone in the *Pretiosa margarita novella* by Petrus Bonus

### Summary

While employed as a town doctor in Pula around 1330, Petrus Bonus wrote his famous work *Pretiosa margarita novella* (1330), first printed in Venice in 1546. Although some historians of science (C. Crisciani, D. Grdenić) and C. G. Jung have dealt with the role and significance of Bonus's work within the scope of European science, to date it has not been fully interpreted nor evaluated. Based on the interpretation of the mentioned authors, Petrus Bonus has been traditionally considered as the first alchemist who opened a religious, Christian approach to alchemy. Moreover, the statement according to which Bonus identified the nature and role of Jesus Christ with that of the philosophers' stone became widely accepted. But the analysis of Bonus's work shows that this argument is groundless, and that it was Bonus who made a clear-cut distinction between the nature and role of Jesus Christ and that of the philosophers' stone, mainly in the light of Aristotelianism. According to Bonus, the philosophers' stone is solidified mercury which contains a conversion agent, i.e. a special kind of sulphur that corresponds to the concept of heat.

It has been shown that a novelty in Bonus's text, among other things, is his search for the definition of the structure of matter. Into the already established sulphur-mercury theory he introduced several types of sulphur, of which two types into the composition of imperfect metals, and a specific type into the composition of noble gold. This specific type of sulphur, which Bonus calls 'sulphur oil' (*oleum sulphuris*), is defined as a creative fire within the philosophers' stone, and thus acts as an agent of the transmutation of metals on their path to a perfect purpose, noble gold. It has been shown that Bonus's 'sulphur oil' or creative fire represents an inner heat or a fire principle of the material, inorganic substances. In the later chemical theories of the structure of matter this notion developed into phlogiston, a hypothetical substance, and in the 19th century into the concept of energy.

Bonus did not neglect the interest of alchemy in the heavenly, immaterial world. Yet he warns that the understanding of matter is a prerequisite for the understanding of the entire cosmos. Man should first understand the matter "truly and flawlessly," and only then will he be able "to truly grasp all the other causes."

*Key words:* Petrus Bonus, alchemy of 14th century, philosophers' stone, sulphur, quicksilver, gold, transmutation of metals