

Alkemijski pokusi kraljice Barbare Celjske (1381–1451)*

SNJEŽANA PAUŠEK-BAŽDAR
Antropološki centar HAZU, Zagreb

UDK 929 Barbara Celjska
133.5:54"14"
Izvorni znanstveni članak
Primljen: 18. 10. 2016.
Prihvaćen: 30. 11. 2016.

Sažetak

Kraljica i carica Barbara Celjska (1381–1451), kći grofa Hermana II. Celjskog i druga supruga hrvatsko-ugarskog kralja Sigismunda I. Luksemburškog izvodila je alkemijske pokuse u podrumu svog dvorca u Samoboru, no sama nije ostavila pisana svjedočanstva o svojoj djelatnosti. To je postalo poznato zahvaljujući jednom odlomku u djelu *Via universalis* češkog alkemičara Johanna von Laaza. Koliko je poznato, Laazovo se djelo nije sačuvalo, ali je Laazov zapis o Barbarinim alkemijskim pokusima objavljen u djelu *Chymische Schriften* (1740) Basiliusa Valentinusa.

Na prijelazu u 15. stoljeće Samobor je obilovao rudnicima bakra pa se zato Barbara bavila transmutacijom bakra u srebro i zlato s pomoću kamena mudraca. Prema Laazu, produkti transmutacije nisu izdržali iskušavanje vatrom pa je on omalovažio njezino umijeće. Budući da Laaz nije uživao ugled u europskim znanstvenim krugovima, malo mu se vjerovalo. Stoga je teško zaključiti je li Barbara bila istinska alkemičarka, koju su poticali znanstveni razlozi, ili pak lažna, koju je vodila pohlepa za bogatstvom. U svakom slučaju radi se o jednom ranom prilogu povijesti alkemije u Hrvatskoj.

Ključne riječi: Barbara Celjska, Johann von Laaz, Basilius Valentinus, transmutacija, bakar, europska alkemija, hrvatska alkemija

Uvod

Barbara Celjska, hrvatska kraljica, supruga kralja i cara Sigismunda I. Luksemburškog nije ostavila zapise o svojim alkemijskim pokusima. No o njima

* 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.

doznajemo iz pera dvaju europskih alkemičara: češkog učenjaka Johanna von Laaza, koji je u Barbarino doba djelovao u Italiji, i njemačkog benediktinca i prirodoslovca Basiliusa Valentinusa iz 15. stoljeća.

Velikaška obitelj Celjski podrijetlom je iz Njemačke, a javlja se već u 12. stoljeću pod imenom Žovneški. Barbara je bila kći grofa Hermana II. Celjskog i grofice Ane von Schaunberg. Herman II. sudjelovao je u boju kod Nikopolja (1396), gdje je pridonio da ugarsko-hrvatski kralj Sigismund I. Luksemburški ne padne u tursko zarobljeništvo. Stoga ga je kralj imenovao hrvatskim banom, pa je Herman II. od 1406. do smrti 1435. nosio titulu grof celjski i zagorski, ban dalmatinski, hrvatski i slavonski.¹

Sigismund I. Luksemburški (1368–1437) dobio je ženidbom ugarsko i hrvatsko prestolje (1387). Nakon smrti supruge, kraljice Marije (1395) iz roda Anžuvina, on se zaručio s Hermanovom kćeri, mladom Barbarom izvanredne ljepote, kojom se konačno, nakon jedanaest godina zaruka, vjenčao 1406. godine. Pored titule hrvatskog bana kralj Sigismund I. je grofu Hermanu II. Celjskom iste godine podijelio i pravo da imenuje zagrebačke biskupe. Vjenčanjem s Barbarom ostvario je Žigmund rodbinske veze s više hrvatskih dostojanstvenika: s Nikolom Gorjanskim, palatinom ugarskim, s Nikolom Frankopanom, knezom krčkim, senjskim i modruškim, te s Nikolom Nelepićem, knezom kninskim i cetinskim.² Od 1419. Barbara nosi naslov i češke kraljice, a od 1433. (kad je njezin suprug okrunjen za njemačko-rimskog cara) i carice. Po suprugovoj smrti (1437) preselila se u Poljsku, a potom u Melnik u Češku. Pod kraj života boravila je u dvorcu Hradec Kralové, gdje se »popriličnim marom posvetila alkemijskim radovima koji su joj uskoro priskrbili reputaciju velike učenosti.«³ Umrla je od kuge u sedamdesetoj godini života. Pokopana je u Pragu.

Postoje razne, proturječne legende o Barbari Celjskoj. Neke priče odnose se na njezin razuzdani i poročni život ispunjen spletkama te na njezinu agresivnost i okrutnost. No prema nekim drugim iskazima radilo se o vrlo obrazovanoj, oštroumnoj i slobodoumnoj ženi koja je zagovarala nove društvene humanističke i renesansne ideje. Govorila je više jezika: latinski, hrvatski, mađarski, francuski i češki. Stoga je bila upućena u literaturu svog doba, a osobito je dobro poznavala alkemijske tekstove.⁴

¹ Tomislav Raukar, »Grofovi Celjski i hrvatsko kasno srednjovjekovlje«, *Historijski zbornik* 36/1 (1983), pp. 113–140; »Barbara von Cilly«, *Neue Deutsche Biographie*, Bd. I (Berlin: Duncker & Humboldt, 1953), p. 58; Snježana Paušek-Baždar, »Barbara Celjska, alkemičarka«, u: Greta Pifat-Mrzljak (ur.), *Znanost u Hrvata I* (Zagreb: Klovićevi dvori, 1996), p. 82.

² Ivan Kampuš, »Odnosi grofova Celjskih i zagrebačkog Gradeca«, *Historijski zbornik* 29–30 (1976–77), pp. 161–180.

³ László Szathmáry, »Alkémisták a magyar királyi udvarban«, *Természettudományi Közlöny*, 60. kötet, februárius 1 (Budapest, 1928), pp. 1–3, na p. 2.

⁴ Bojan Cvelfar, »Barbara Celjska«, http://www.rc-bc.si/SLO_Barbara.htm (pristupljeno 3. 10. 2016).

Barbarini alkemijski pokusi

Barbara Celjska boravila je većinom u Samoboru, gdje je u podrumu svog dvorca uredila alkemijski laboratorij.⁵

Češki alkemičar Johann von Laaz boravio je u Italiji te se bavio zlatotvorstvom i transmutacijom metala. No zbog neuspjeha u pretvaranju neplemenitih metala u zlato zamjerio se vlastodršcima, pa je morao bježati iz Italije. Čak je dobio i nadimak: »Laz-nien-oro« (»Laz bez zlata«). Nakon bijega iz Italije odlučio je putovati i posjetiti razne europske alkemičare. Tako je posjetio i dvor kraljice Barbare u Samoboru. Ono što je vidio i pokuse koje je Barbara izvela u njegovoj nazočnosti opisao je u svom djelu *Via universalis*. To njegovo djelo nije sačuvano, ali prema Baueru određene izvatke i prijepise iz tog djela spominju i donose europski alkemičari i hermetičari.⁶

Barbaru Celjsku kao alkemičarku spomenuo je već u 19. stoljeću Alexander Bauer u knjizi o povijesti kemije i alkemije u Austriji do početka 19. stoljeća, kao i poznati povjesničar kemije Hermann Kopp.⁷ No oni su samo upozorili na to da je ona od bakra s arsenom pravila srebro, a od srebra zlato. Bauer je naglasio da je Barbara prva poznata alkemičarka nakon Marije Židovke (*Maria Prophetissa*) iz 1. stoljeća.

Hrvatski povjesničar Ivan Bojničić objavio je 1922. novinski članak u kojem je upozorio na to da se Laazov opis alkemijskih pokusa Barbare Celjske nalazi u dvama pasusima u predgovoru djela Bazilija Valentina i dao je hrvatski prijevod tih pasusa. Međutim nije točno naveo o kojem se Bazilijevu djelu i o kojem njegovu izdanju radi. Stoga sam se dala u pretraživanje Bazilijevih tekstova.

Otkrićem knjigotiska započinju se tiskati alkemijski rukopisi, pa je tako Valentinove rukopise priredio za tisak i objavio tiskar Johann Thölde Hessenski. On nije odao gdje je pronašao rukopise, ali je naveo da je Bazilije bio porijeklom iz sjeverne Njemačke, da je pripadao redu benediktinaca u samostanu sv. Petra u Erfurtu te da su tekstovi napisani sto i pedeset godina prije njihova tiskanja. Neki povjesničari kemije pretpostavili su da je knjige pisao sam izdavač Thölde, pod pseudonimom Basiliusa Valentinusa. Danas je ta pretpostavka potvrđena zahvaljujući novim podatcima o Thöldeu.⁸

⁵ Ivan Bojničić, »Kraljica Barbara Celjska kao alkemičarka«, *Jutarnji list*, 25. III. 1922, p. 6.

⁶ Alexander Bauer, *Chemie und Alchymie in Österreich bis zum beginnenden XIX. Jahrhundert* (Wien: Lechner, 1883), pp. 7–9.

⁷ Hermann Kopp, *Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit* (Heidelberg: Winter, 1886), p. 14.

⁸ Drago Grdenić, *Povijest kemije* (Zagreb: Novi Liber i Školska knjiga, 2001), p. 367, prema: Claus Priesner, »Johann Thölde und die Schriften des Basilius Valentinus«, u: Christoph Meinel (hrsg.), *Die Alchemie in der europäischen Kultur- und Wissenschaftsgeschichte*, Wolfenbütteler Forschungen 32 (Wiesbaden: Otto Harassowitz, 1986), p. 107.

Među djelima koje je Thölde izdao pod imenom Bazilija Valentina najvažnije po sadržaju i značenju jest djelo *Triumph Wagen Antimonii* (*Trijumfalna kola antimonova*), tiskano u Leipzigu 1614. U europskim središtima postalo je poznato tek prijevodom na latinski, pod naslovom *Currus triumphalis antimonii* (Toulouse, 1646). Drugo po značenju Bazilijevo djelo jest *Letztes Testament* (*Posljednja oporuka*, Jena, 1626). Prevedeno je na engleski (1657) i bilo je vrlo popularno. Kasnije su Bazilijeva sabrana djela *Chymische Schriften* tiskana u više ponovljenih izdanja na njemačkom i latinskom jeziku.⁹

Djela Bazilija Valentina nalaze se u Sächsische Landesbibliothek-Staats- und Universitätsbibliothek u Dresdenu, a čak četrnaest ih je digitalizirao »Junius Institute, Calvin Theological Seminary« (Michigan), u biblioteci *Post-Reformation Digital Library*. Pregledavanjem Bazilijevih djela u toj digitalnoj knjižnici našla sam djelo, osmo po redu, u kojem se nalaze citati o alkemijskim pokusima Barbare Celjske.¹⁰

Pretraživanje je bilo olakšano činjenicom da su djela napisana na njemačkom jeziku, ali su citati iz Laaza napisani na latinskom jeziku. Ti citati nalaze se u predgovoru petog izdanja sljedećeg Bazilijeva djela:

Fratris BASILII VALENTINI Ordinis Benedictorum *Chymische Schriften* aus einigen alten Manuskripten aufs fleißigste verbessert, mit vielen Tractaten, auch etlichen Figuren vermehret, und nebst einem vollständigen Register in drey Theile verfasst:

Samt einer neuen Vorrede, von Beurtheilung der Alchymistischen Schriften und dem Leben des BASILII, begleitet von BENEDE. NIC. PETRAEO, Med. D.

Fünfte Edition.

Hamburg: bey Gottfried Richter, 1740. (sl. 2)

(Brata Bazilija Valentina, iz reda benediktinaca, *Kemijski spisi*, iz nekih starih rukopisa najmarljivije poboljšani, s mnogo traktata i više figura uvećani, te uz cjeloviti registar u tri sveska napisani:

popraćeni ovim predgovorom o prosudbi alkemijskih spisa i života Bazilija, od Benedikta Nikolausa Petraeusa, doktora medicine.

Peto izdanje.

Hamburg, kod Gottfrieda Richtera, 1740).

⁹ Allen G. Debus, »Valentin Basil, or Basilius Valentinus«, *Dictionary of Scientific Biography*, vol. XIII (New York: Charles Scribner's sons, 1976), pp. 558–560.

¹⁰ Post-Reformation Digital Library, Valentinus Basilius (1394.-1450.), http://www.prdl.org/author_view.php?a_id=6210 (pristupljeno 5. 4. 2016).



Slika 1. Portret Basiliusa Valentinusa u izdanju njegovih *Chymische Schriften* (1740).

Prije citata o alkemijskim pokusima Barbare Celjske, koje je Petraeus prenio iz spisa *Via universalis* Johanna von Laaza, doznajemo nešto i o tom spisu i o njegovu autoru:

»U dvorsku se politiku slabo razumio onaj stari češki filozof, imenom Johannes de Laaz, ili Lasnionoro, koji je živio prije otprilike 300 godina (od kojega se još može naći jedan mali traktat u četvrtini *Theatrum Chemicum*). Pošto je od svog učitelja Antonija iz Firenze naučio sve o onome što pripada kamenu [mudracā], poduzeo si je putovati okolo po svijetu i posjetiti laborante svake vrste. Budući da je između ostalog došao k jednoj velikoj kraljici, koja je bijelim bakrom i lažnim zlatom okupila mnoge trgovce, on ih je po istini od toga odgovarao, što mu je uskoro naškodilo. Budući da je taj događaj opisan na vrlo zabavnom govornom latinskom, vrijedno je doista truda da se taj način govora dešifrira iz njegovih kratica i da se iz starog rukopisa iz 1440. godine, napisanog na pergameni, stavi ovamo u ekscerptu. Njegov naslov dakle glasi: *Univerzalni put sastavljen po slavnom filozofu Johannesu de Laazu upućenom u vještinu alkemije*: <...>«. ¹¹

Slijedi opis Barbarinih pokusa na latinskom jeziku:

»Čuvši s različitih strana da je supruga blagopokojnoga kralja Sigismunda vješta u vještini fizike, posjetio sam je te sam je malo ispitivao o umijeću fizike. Lukavo mi je odgovarala ta žena. Vidio sam je da je uzela živu, arsen i druge tvari, koje je ona sama dobro poznavala, i iz toga napravila neki prašak, od kojega je bakar zadobio bijelu boju. On je podnosio pokus, ali nije podnosio čekić. Time je prevarila mnogo ljudi.« ¹²

¹¹ SKMBT_C22016042610021: »Von der Hoff-*Politique* hat auch wenig verstanden jener alter Böhmischer Philosoph, mit Namen *Johannes de Laaz*, oder *Lasnionoro*, so vor etwan dreyhundert Jahren gelebet, (von welchem noch ein kleiner *Tractat* in *Vol. 4to Theatr. Chym.* zu finden). Dann wie er von seinem Lehrmeister *Antonio de Florentia* alles was zum *Lapide* gehörig, begriffen hatte, so hatte er sich vorgenommen in der Welt herum zu reisen, und allerhand Laboranten zu besuchen, da er dann auch unter anderen zu einer grossen Königin gekommen, die mit weissen Kupffer und falschen Golde viele Kauffleute angesetzt, die er dann getreulich davon abgerathen, welches ihme aber balde wäre übel bekommen, und weiln dieser *Locus* in sehr lustigen Münchs-Latein beschrieben wird, also ist wohl der Mühe werth, solchen *verbotenus* aus seinen *Abbreviaturen* zu *dechiffriren*, und ihn aus dem alten MS. de An. 1440. auf Pergament geschrieben, davon der Titul also lautet: *Via Universalis composita per famosum Joh. de Laaz Philosophum peritum in Arte Alchymiae, excerpirt anhero zu setzen*: <...>«.

¹² SKMBT_C22016042610022: »Ego autem audiens ex variis linguis loqui de Regina divae memoriae Regis Sigismundi, quod esset perita in Arte Physica, intravi ad eam & feci Examen cum ea de Arte Physica; astute autem respondit mihi quae Mulier. Vidi ab ea quod cepit Mercurium & Arsenicum, & alias quas ipsa scivit bene, & ex illis fecit pulverem, qui Cuprum dealbavit, optime probam sed malleum non sustinuit, & ex eo multas deceptiones fecit inter homines.«



Slika 2. Naslovnica Basiliusovih *Chymische Schriften* (1740) u kojem se nalaze opisi Barbarinih pokusa.

Nadalje Laaz piše:

»Isto tako vidio sam kod nje da je načinila neki prašak, i kad bi posula tim praškom neki metal pa ga ugrijala, prašak bi se upio u njega, a on bi nalikovao na čisto srebro paljeno u loncu. No, ako se ovaj opet rastalio, postao je opet bakrom, kao što je i prije bio. I ona mi je pokazala još više ovakvih lažnih umijeća.

Drugi put sam vidio da je uzela *Crocus Martis*, *Crocus Veneris* i druge praške i zajedno su se pomiješali; iz toga je učinila vezivo (cement); kad je uzela dio zlata i dio srebra i u tome su se vezali, pojavilo se čisto zlato izvana i iznutra, no kada se rastalilo, izgubilo je svu crvenu boju. I time su mnogi trgovci bili prevareni.

A vidio sam od nje mnoge laži i prevare, prekorio sam je riječima. Ona me htjela baciti u tamnicu, no Božjom pomoću otišao sam od nje u miru.«¹³

U predzadnjoj alineji Laaz kaže: »pojavilo se čisto zlato izvana i iznutra, no kada se rastalilo, izgubilo je svu crvenu boju.« Tu je mislio na kvalitetu boje zlata (*rubedo*). Već je Zosim u 4. stoljeću opisao četiri stupnja alkemijskih pretvorbi: *melanosis*, crnjenje; *leukosis*, bijeljenje; *xanthosis*, žućenje; *iosis*, davanje purpurnog bljeska ili završno čišćenje. U srednjovjekovnim latinskim tekstovima stupnjeve pretvorbe zvali su: *nigredo*, *albedo*, *citrintas* i *rubedo*. Redosljed boja od crne, preko bijele i žute do ljubičaste, odnosno purpurne kao vrhunske boje, poznat je u antičkom slikarstvu. Taj red boja bio je i aleksandrijskim kemičarima hijerarhijski: samo je žuto moglo postati purpurno, samo se bijelo moglo žutiti, a crno bijeliti. Purpurna boja im je bila boja iznad žute, zlato s više zlatnoće.

Kako je von Laaz bio proganjan kao varalica, njegovim riječima ne treba potpuno vjerovati. Nakon bijega iz Italije posjećivao je mnoge europske alkemičare ne bi li otkrio tajne njihovih pokusa i pripravaka, a kada to nije uspio, proglasio ih je lažnim adeptima, kakav je i sam bio. Tako je nastojao omalovažiti i Barbarina postignuća.

Poznato je da su alkemičari krili svoju tajnu pripravljanja kamena mudraca i pokuse transmutacije neplemenitih metala u srebro i zlato. Otuda i Laazove riječi o odgovorima kraljice Barbare, koja ih je upriličila »ženskom lukavošću«. Dakako, kraljica mu, poput ostalih alkemičara, nije htjela otkriti tajnu svojih

¹³ SKMBT_C22016042610022: »Item aliud vidi ab ea quod fecit pulverem, & quodcunque Metallum desuper aspergebat, calefaciens tunc pulvis ingrediebatur in massam corporis, quod assimiliebatur argenti puri in testa combusti, verum cum fundebatur, versum est in Cuprum ut prius fuit, & sic vidi ab ea multas falsitates. Iterum vidi ab ea, quod accepit Crocum Martis, Crocum Veneris & alios pulveres, & miscebantur simul, & ex eo fecit Cimentum, & cum cepit pars cum parte Auri & Argenti & in hoc junctabatur, apparebat Aurum purum intus & exterius, & cum fundebatur totum rubedinem ammitebat, & sic multi Mercatores per hoc erant decepti, multas autem ab ea vidi truffas & deceptiones, correxī eam verbis. Illa autem voluit me incarcerare, sed discessi ab ea cum pace quia Deus iuvit me.«

pokusa. Pokus o navodnoj pripravi srebra od bakra poznat je u alkemijskoj literaturi. Naime radilo se o legiranju bakra živom i arsenom, pri čemu legura zadobije lijepu srebrenu boju. Navodno je već Bolos iz Mendesa u 1. stoljeću otkrio »tajnu pretvaranja bakra u srebro«. Njegove knjige su sačuvane u fragmentima. Postupak bojenja je djelomično sačuvan u djelu *Baphika (Bojenje)*, kojega su dva stoljeća kasnije koristili aleksandrijski protokemičari.¹⁴

Prvi navedeni postupak također je poznat u alkemijskoj literaturi. Naime u Stockholmskom papirusu navodi se tzv. »bijeljenje« bakra (*halkoy leukosis*). Izvodilo se s arsenom, tako da su se realgar (crveni arsenov sulfid) i arsenik (otrovno brašno, bijeli arsenov trioksid, *arsenicum album*) ubacivali u rastaljeni bakar. U drugom postupku šafran željeza (*Crocus martis*) bio je željezni oksidul, odnosno željezo (II)-oksid, koji je žute boje, a bakar (I)-oksid crvene je boje. Postupkom cementacije u srednjem su vijeku nazivali postupak kojim se zlato odvajalo od srebra. Metali i metalni oksidi žarili su se u posebnoj sredini, tzv. *cementu*. Obično je to bila smjesa obične soli i galice (ili stipse). Tako se pročišćavalo zlato, pa je bilo čistije od prirodnog. Ono se kasnije, u doba iatrokemije, koristilo kao lijek, i to ili u obliku tankih zlatnih listića ili u obliku zlatnog eliksira (zlato otopljeno u zlatotopki, uz dodatak alkohola i limuna).

Već od 1210. godine vadila se bakrena ruda u mjestu Rude, 5 km jugozapadno od Samobora. Taj rudnik je danas, premda je eksploatacija bakrene rude prestala, poznat pod imenom sv. Barbara, zaštitnica rudara. Sve do 1777. godine, kada je sačuvana jamska karta, to je bio jedan od najvećih rudnika bakra u ondašnjoj Austro-Ugarskoj. U Barbarino doba Samobor je obilovao bakrenom rudom, pa je vjerojatno i to, pored ostalog, bio razlog da se kraljica Barbara odlučila baviti alkemijskom pretvorbom metala. Možda je i varala trgovce lažnim srebrom i zlatom. No ocjenu Johanna von Laaza o njezinu alkemijskom umijeću ne smijemo prihvatiti kao vjerodostojnu. Naime Barbarini postupci koje Laaz opisuje poznati su u alkemijskoj literaturi. Autori su im bili istinski alkemičari vođeni ondašnjom znanstvenom teorijom o pratvari svih tvari, kojoj se mogu »umetati« željena svojstva i kojom je moguća pretvorba neplemenitih metala u plemenite.¹⁵

U hrvatskim narodnim pričama sačuvao se spomen na Barbaru kao »Crnu kraljicu« upravo zato jer se bavila alkemijom. Neko je vrijeme boravila na Kalniku i Medvegradu, gdje je također bilo poznato njezino umijeće. No kada se zna da je već u četrdeset i šestoj godini ostala udovica i nosila crninu, mogao je i to biti razlog nadimku koji su joj nadjenuli. Te priče o zlokobnoj Crnoj

¹⁴ Grdenić, *Povijest kemije*, p. 164.

¹⁵ Snježana Paušek-Baždar, »Kraljica Barbara Celjska kao alkemičarka u Samoboru«, *Godišnjak njemačke narodnosne zajednice / VDG Jahrbuch* 15 (Osijek: Njemačka narodnosna zajednica – Zemaljska udruga Podunavskih Švaba u Hrvatskoj, 2008), pp. 275–280.

kraljici sačuvane su prije svega u usmenom pričanju, a prvi ih je prikazao Ivan Kukuljević Sakcinski.¹⁶ Navodno je Barbara Celjska svoje blago zakopala na Medvedgradu, a čuvale su ga zmije, pa je i u hrvatskoj književnosti poznata pod imenom – zmijska kraljica.

Hrvatski književnik August Šenoa, Kukuljevićev suvremenik, spojio je turopoljsku predaju o Crnoj kraljici s motivima remetske priče o ivanjskome zmijskom sastanku, što je razvidno iz njegove pjesme *Zmijska kraljica*, u kojoj Šenoa zbori o »gospì Bari«:

»Al i sad jošte, kad pred Ivanje
Za Okić-goru klonu svjetlo danje,
Vrh crne hridi sjedi crna žena.
I dođe noć. Odasvud vjetar struji,
To sikće zrakom, vitla se i huji.
Fiuče, cvili, reži, prepliče se.
Na tisuće se rujne oči krijese.
Sve gujsko pleme leteć amo grne;
Tu poput kose savija se crne.
Niz obraze joj podrhtava blijede
I crnoj ženi, crno srce jede.

.....
Još djed i unuk, otac, sinak zna,
Ta sjena da je zmijska kraljica.«¹⁷

Šenoa također spominje kraljicu Barbaru kroz usta mladoga kovača u svojoj pjesmi *Guš* kad pjeva o vjenčanju kneževe kćeri:

»Oj prokleta joj duša,
Ma bila i banova kći;
Nek svatko dobro me sluša,
Jer krune vrijedna nij.

Za majčinim žednila mlijekom,
Dok sudnji ne svane dan;
I zmijom se stvorila prijekom,
I vijekom je minuo san.

.....
Al noćne sred tišine
Tko cvili, stenje? Duh?
Pod krunom se zmija vine,

¹⁶ Ljiljana Marks, »Usmena tradicija u Šenoinu djelu«, *Umjetnost riječi* 42/1 (1998), pp. 25–41, na p. 29; Ivan Kukuljević, »Narodne pripovjesti o Medvedgradu«, *Arkiv za povjestnicu jugoslavensku* 3 (1854), pp. 129–132.

¹⁷ August Šenoa, *Pjesme, putopisi, Ljubica*, priredili Dubravko Jelčić i Krsto Špoljar (Zagreb: Globus; Sarajevo: Svjetlost; Beograd, Vuk Karadžić, 1980), pp. 357–358.

Kroz mrak se veruć gluh.

.....
 To prokleta je duša,
 I ljudi reć će ti svi:
 U spodobi ide guša
 Po svijetu kneževa kći.«¹⁸

Bez obzira na to je li se kraljica Barbara bavila alkemijom iz pravih ili lažnih pobuda, odnosno je li bila prava ili lažna alkemičarka ili pak možda oboje, radi se o prvoj europskoj alkemičarki nakon Marije Židovke te o ranom prilogu povijesti alkemije u Hrvatskoj, koji je imao svoju recepciju i u svjetskoj literaturi.

Literatura

- ***. »Barbara von Cilly«, *Neue Deutsche Biographie*, Bd. I (Berlin: Duncker & Humbolt, 1953), p. 581.
- Bauer, Alexander. *Chemie und Alchymie in Osterreich bis zum beginnenden XIX Jahrhundert* (Wien: Verlag von Rudolf Lechner, 1883).
- Bojničić, Ivan. »Kraljica Barbara Celjska kao alkemičarka«, *Jutarnji list*, 25. III. 1922, p. 6.
- Debus, Allen G. »Valentin Basil, or Basilius Valentinus«, *Dictionary of Scientific Biography*, vol. III (New York: Charles Scribner's sons, 1976), pp. 558–560.
- Kampuš, Ivan. »Odnosi grofova Celjskih i zagrebačkog Gradeca«, *Historijski zbornik* 29–30 (1976–77), pp. 161–180.
- Kopp, Hermann. *Geschichte der Chemie* in 4 Bänden, Bd. II (Braunschweig: F. Vieweg u. Sohn, 1843–1847).
- Partington, Riddick James. *A History of Chemistry*, vol. II (London: Macmillian and Co. Ltd., 1961).
- Paušek-Baždar, Snježana. »Barbara Celjska, alkemičarka«, u: Greta Pifat-Mrzljak (ur.), *Znanost u Hrvata I* (Zagreb: Klovićevi dvori, 1996).
- Paušek-Baždar, Snježana. »Kraljica Barbara Celjska kao alkemičarka u Samoboru«, *Godišnjak njemačke narodnosne zajednice / VDG Jahrbuch* 15 (Osijek: Njemačka narodnosna zajednica – Zemaljska udruga Podunavskih Švaba u Hrvatskoj, 2008), pp. 275–280.
- Raukar, Tomislav. »Grofovi Celjski i hrvatsko kasno srednjovjekovlje«, *Historijski zbornik* 36 (1983), pp. 113–140.
- Valentinus, Basilius. *Chymische Schriften*, priredio B. N. Petraeus, peto izdanje (Hamburg: Gottfried Richter, 1740).
- Wagner, Rudolf. *Geschichte der Chemie* (Leipzig: Verlag von Otto Wigaud, 1885).

¹⁸ Šenoa, *Pjesme, putopisi, Ljubica*, pp. 266–267.

Alchemical experiments of Queen Barbara of Celj (1381–1451)

Summary

Queen and Empress Barbara of Celj (1381–1451), daughter of Herman II, Count of Celj, and second wife of the Croato-Hungarian king Sigismund I of Luxemburg, performed alchemic experiments in the cellar of her castle in Samobor, of which she left no written evidence. However, we learn of her alchemical activity thanks to an excerpt from *Via universalis* by the Bohemian alchemist Johann von Laaz. Apparently, Laaz's work has not survived, yet the account of Barbara's alchemical experiments was published in the work *Chymische Schriften* (1740) by Basilus Valentinus.

At the turn of the fifteenth century, copper was largely exploited from the Samobor mines, which might explain why Barbara devoted herself to the transmutation of copper into silver and gold by means of the philosopher's stone. According to Laaz, the products of transmutation showed no resistance to fire, because of which he undervalued her skill. Laaz was not highly admired in the European scientific circles, nor was his opinion given much credibility. Therefore, it is hard to say whether Barbara was a genuine alchemist driven by scientific motives, or a mere charlatan motivated by greed for wealth. Whatever the case, it is a very early contribution to the history of alchemy in Croatia.

Key words: Barbara Celjska / Barbara of Celj, Johann von Laaz, Basilus Valentinus, transmutation of metals, copper, alchemy, alchemy in Croatia