

UDK 622.342 (497.6) (091) (093)  
 Pregledni rad  
 Primljeno: 18. 12. 1998.

## Proizvodnja zlata prema rukopisu fra Ivana Krešića

*Dragutin Murko - Zdravko Devetak*

PMF, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, BiH

U knjižnici franjevačkog samostana u Kreševu u središnjoj Bosni čuva se i rukopis fra Ivana Krešića, naslovljen *Brevis adnotatio*. Datiran je 1838. godinom. U njemu se pored poglavlja o liječenju nalazi i poglavlje Kako rastaviti zlato iz rude. Osim prijepisa ovog posljednjeg poglavlja, u ovom radu donosi se i kratki osvrt o eksploataciji zlata u Bosni od antike do austrougarske aneksije 1908. godine. Čini se da su ležišta zlata na bosanskim prostorima iscrpljena još u doba Rimljana, pa o proizvodnji zlata u srednovjekovnoj Bosni nema uvjeljivih podataka. U tekstu se raspravlja o postupku odvajanja zlata od rude u Krešićevu rukopisu. Taj postupak je jednak postupcima koji se navode u starijoj literaturi. Zlato se od rude odvaja s pomoću žive - amalgamiranjem, a zatim prečišćava s pomoću salitre, sublimata i boraksa.

### Uvod

U knjižnici franjevačkog samostana u Kreševu pod brojem 4-I-25 nalazi se i rukopis fra Ivana Krešića, naslovljen *Brevis adnotatio*. Datiran je 14. srpnjem 1838. godine. U njemu autor, pored poglavlja *O različitim likarijama*, na pet stranica donosi i upute o tome kako odvojiti zlato od rude naslovljene *Način za vaditi zlato*.<sup>1</sup> Te upute zanimljive su kao informacija o postupku prečišćavanja zlata na našim prostorima u osmanlijsko doba. Premda je autor dao slijed postupka ponešto zbrkano, postupak je u biti jasan i temelji se na metodama kojima se služilo još u srednjem vijeku, a opisali su ih brojni autori kemijskih, metalurških i rudarskih priručnika.<sup>2</sup> Takvi priručnici postoje i u franjevačkom samostanu u Kreševu. Među njima osobito se izdvaja Agricola *De re metalica*, tiskana u Baselu 1657. godine, a unikatni je primjerak s područja jugoistočne Europe.<sup>3</sup> Stoga ne iznenađuje da se i fra Ivan Krešić, kojega su zanimali svakodnevni problemi njegovih sugrađana i život uopće, interesirao i za proizvodnju i obradu metalâ (*Način za prikalenje gvozđja*), uključujući i zlato:

<sup>1</sup>Z. DEVETAK, *Različite likarje*. *Hrvatsika misao*, br. 1, Sarajevo, 1996., 126.

<sup>2</sup>Georgius AGRICOLA, *De re metallica*, Basiliae, 1657.; Georgij AGRIKOLA, *O gornom dele i metallurgii v dvenadcati knjigah*, *Akad. Nauk SSSR*, Moskva, 1962.; L. ERCKER, *Knjha o prubiržsvi*, *Nar. tehničke muzeum*, Praha, 1974.; V. BIRINGOCCIO, *Pirotechnia. Di dieci libri della pirotechnia*, Venetia, 1558.

<sup>3</sup>I. GAVRAN, *Putovi i putokazi*, Svjetlo riječi, Sarajevo, 1988., 234.

*Povijesni osvrt na eksploataciju zlata u Bosni*

Bosna je od davnina poznata po nalazištima zlata.<sup>4</sup> Najstariji sigurni podaci govore o proizvodnji zlata u rimskom razdoblju, iako postoje opravdane pretpostavke da su se za taj plemeniti metal interesirale u predrimsko doba i ilirsko-panonske i druge populacije. Tragovi antičke proizvodnje zlata u Bosni vidljivi su i danas, osobito u bazenima srednjobosanskih rijeka Lašve i Vrbasa te njihovih pritoka. Osim eksploatacije metala na bosansko-hercegovačkim prostorima predrimske populacije eksploatirale su i sol, oko koje su Ardijejci i Autarijati još tijekom 5. st. pr. Kr. vodili i oružane sukobe.<sup>5</sup>

Rimski pisac Flor u svojim *Epitomama* navodi da je car Oktavijan August (31. pr. Kr. - 14. nakon Kr.) vojskovođa i namjesniku provincije Dalmacije (od 9. do 12. g. nakon Kr.) Gaju Vibiju Postumu naredio da počne eksploataciju zlata u toj provinciji.<sup>6</sup> Na koje se prostore rimske Dalmacije točno odnosila Augustova zapovjed može se samo nagađati. Najnovija istraživanja o eksploataciji zlata na prostorima provincije Dalmacije, a o čemu između ostalog svjedoči i nekoliko rimskih pisaca, pokazala su da se ona uglavnom odvijala na planinama Vranici i Kolibi, te u riječnim bazenima gornjeg Vrbasa, Lašve i Fojnice u srednjoj Bosni.<sup>7</sup> Prema nekim istraživačima zlato se dobivalo iz rude tetraedrita, i to na potezu Fojnica - Kreševo u središnjoj Bosni kao nusproizvod pri proizvodnji bakra te nekih drugih metala.<sup>8</sup>

Rimski pisac Plinije Stariji u svojoj glasovitoj *Naturalis historia*<sup>9</sup> navodi se u provinciji Dalmaciji u vrijeme cara Nerona (54.-68.) zlato pronalazilo i na samoj površini zemlje u tolikim količinama da ga se ponekad dnevno znalo skupi i po 50 funti.<sup>10</sup> Vjerojatno je mislio na zlato koje se dobivalo iz riječnih nanosa. Premda se to događalo samo u pojedine dane, proizvodnja zlata tada je morala biti znatna. O tome nam govore tragovi rudarenja za koja se pretpostavlja da potječu iz vremena Rimljana - točnije ispirališta zlata, uz gornji tok rijeke Vrbasa i njegovih pritoka - posebno Bistrice i Krupe u blizini Uskoplja (Gornji Vakuf).<sup>11</sup> Smatra se da su se velika ispirališta zlata u rimsko doba nalazila i u bazenu rijeke Fojnice te njezine pritoke Željeznice.<sup>12</sup> Tu se na pojedinim mjestima i danas nalaze velike gomile kamenih oblutaka i pijeska, odloženih prigodom ispiranja zlata iz nanosa rijeke Fojnice. Po tim gromilama kamenja i naselje Gromiljak kod Kuseljaka dobilo je svoje ime.

<sup>4</sup> R. GAŠPAROVIĆ, *Historijski pregled dobivanja, korištenja i istraživanja mineralnog blaga Bosne i Hercegovine*. Sarajevo, 1979., 20.

<sup>5</sup> PSEUDO-ARISTOT. *De mirab. auscult.*, 138; STRAB., VII, 5, 11; Upor. i E. IMAMOVIĆ, Iz historije eksploatacije soli u Bosni i Hercegovini. *Historijski zapisi*, 29, (1972.) 1-2, 11-16.

<sup>6</sup> FLOR., *Epit.* II, 25. Usp. i Lj. BARIĆ - F. TRUBELJA, *Minerali Bosne i Hercegovine. Nestiškati*. Sarajevo, 1984., knj. II, 22.

<sup>7</sup> Usp. A. ŠKEGRO, *Gospodarstvo rimske provincije Dalmacije u vrijeme principata (Doktorska disertacija)*, Zagreb, 1997., 26-41; isti, Eksploatacija zlata u Bosni i Hercegovini u rimsko doba. *Bosna franciscana*, 10, (1988.), 142-160.

<sup>8</sup> E. PAŠALIĆ, *Sabrano djelo*, Sarajevo, 1975., 278.

<sup>9</sup> V. SIMIĆ, *Historijski razvoj našeg rudarstva*. Beograd, 1951., 115.

<sup>10</sup> PLIN., *Nat. hist.* 33, 67.

<sup>11</sup> A. ŠKEGRO, *Uskoplje I. Uskoplje na Vrbasu od prapovijesti do kraja austro-ugarske uprave*. Uskoplje, 1996., 32-37.

<sup>12</sup> H. B. FOULLON, *Über Goldgewinnungsstätten der geolog. Alten in Bosnien*. *Verhandlungen der K. u. K. Reichsanstalt*, Wien, 1893., 46.

Plinije Stariji na drugom mjestu navodi da se zlato dobiva na tri načina: ispiranjem sitnih zrnaca i listića iz riječnih nanosa, kopanjem rudarskih okana i bunara te bušenjem hodnika u brdu.<sup>13</sup> Tragove ta tri načina dobivanja zlata kojima su se služili Rimljani i kasniji rudari nalazimo i na području Kreševa i Fojnice u središnjoj Bosni. Ovo se područje od sloma ilirsko-panonskog ustanka (6.-9. g. nakon Kr.)<sup>14</sup> nalazilo u sastavu Rimskog Carstva, odnosno provincije Dalmacije. Za eksploataciju zlata bili su vrlo korisni i rudnici žive na području Kreševa. Živa je naime neophodna za izvlačenje zlata iz rude postupkom amalgamiranja, kako to preporučuje i fra Ivan Krešić u svom rukopisu.

Vijesti o proizvodnji zlata na tlu srednjovjekovne bosanske države vrlo su skromne. Sigurno je da se ta proizvodnja ni u kom slučaju ne može uspoređivati s proizvodnjom u rimsko doba. Vjerojatno su ležišta zlata u to doba bila već ispreprljena. Iako splitski kroničar Toma Arhidiakon u svojoj *Historia Salonitana* spominje da su dva brata, zadarski građani Matej i Aristodije "vješti kovanju zlata", išli u Bosnu,<sup>15</sup> to ne mora ujedno značiti da su se tamo bavili eksploatacijom zlata, pa čak ni njegovom preradom. Ipak u Fojnici je od 1430. do 1463. g. radilo dvanaest dubrovačkih zlatara. Ni spominjanje zlata u povelji bosanskog kralja Tvrtka II. (1414.-1415.; 1420.-1443.) izdanoj Mlečanima 1422. g. također ne govori mnogo. U dubrovačkim dokumentima osim "glamskog srebra", koje je sadržavalo i izvjesne primjese zlata, pa je bilo cjenjenije od srebra iz Ovova i Srebrenice, nema sigurnih podataka da se zlato izvozilo iz Bosne u Dubrovnik.<sup>16</sup> Zlato se u Bosni moglo dobivati uglavnom iz tetraedritnih i limonitnih ruda nastalih iz pirita, i to uglavnom na području Fojnice i Kreševa.<sup>17</sup> Nisu pouzdani navodi da su se rudari Sasi bavili i eksploatacijom zlata, osobito na onim prostorima na kojima su ga eksploatirali još Rimljani.<sup>18</sup> Sasi su u Bosnu došli tijekom 13. stoljeća na poziv bosanskih banova iz Banata i Erdelja. Međutim, mišljenja o njihovom nacionalnom podrijetlu su vrlo podijeljena.<sup>19</sup> Pred propast Bosanske države Sase su neke talijanske državnice pokušavale angažirati u razvoju vlastitog rudarstva uglavnom posredstvom Dubrovnika.<sup>20</sup>

<sup>13</sup> PLIN., *Nat. hist.* 33, 67-68.

<sup>14</sup> O ustanku usp.: R. RAU, Zur Geschichte des panonisch-dalmatinischen Krieges der Jahre 6-9 n. Chr. *Klio*, 19, (1925.) 313-346; W. KÖSTERMANN, Der panonisch-dalmatinische Krieg 6-9 n. Chr. *Hermes*, 81, (1953.) 345-378; E. PAŠALIĆ, Questions de bello dalmatico-pannonicoque (a. 6-9 n. ae.). *Godišnjak Društva istraživača Bosne i Hercegovine*, 8, (1956.) 245-300; S. ANAMALI, Kryengriňa ilire è viteve 6-9 te e sonë. *Iliria*, 17, (1987.) 1, 5-23.

<sup>15</sup> THOMAS ARCHIDIACONUS, *Historia Salonitana*, MSHSM. (Digessit Dr. Fr. RAČKI), Zagrabiae, 1894., 80: *Fuerunt namque eo tempore duo fratres, filii Zorobabel, quorum alter Matheus, alter vero Aristodius vocabatur. Hi quatuor essent ex parte Appulo, erant tamen a pueritia Jaderensis civis effecti. Conversabantur vero ex maior parte apud Bosnam, quia erant pictores optimi et in auri fabrilis arte satis exercitati.*

<sup>16</sup> D. KOVAČEVIĆ, *Trgovina u srednjovjekovnoj Bosni*, Sarajevo 1961., 10.

<sup>17</sup> I. JURKOVIĆ, *Mineralni paragenese srednjobosanskog rudogorja*. Disertacija, Zagreb 1956., (nepulicirano).

<sup>18</sup> V. MIKOLJI, Rudarstvo u Bosni u srednjem vijeku. *Povijest Bosne i Hercegovine od najstarijih vremena do godine 1463*, Sarajevo, 1991., 652.

<sup>19</sup> K. JIREČEK, *Die Handelsstrassen und Bergwerke von Serbien und Bosnien während Mittelalters*, Prag, 1879., 41; V. MIKOLJI, *Povijest željeznarog obrta u Bosni*, Zenica, 1969., 36.

<sup>20</sup> K. JIREČEK, *Die Bedeutung von Ragusa in der Handelsgeschichte des Mittelalters*, Wien, 1899., 12.

Padom Bosne pod osmanlijsku vlast stagnira i eksploatacija zlata i većine drugih metala u Bosni.<sup>21</sup> Godine 1530. kroz središnju Bosnu, na putu za Carigrad u diplomatskoj misiji, prošlo je izaslanstvo austrijskog cara Ferdinanda I. U svojstvu tumača u tom izaslanstvu bio je i Slovenac Benedikt Kuripečić. Nakon povratka iz Carigrada Kuripečić 1531. g. u Augsburgu tiska svoj dnevnik u kojem daje opis putovanja i krajeva kroz koje je izaslanstvo prolazilo.<sup>22</sup> Zanimljiv je Kuripečićev opis puta od Prusca do Vrhbosne: *Danima smo jahali kroz planinu Radno (Radovan) i došli u dolinu na čije se obje strane ispiralo zlato.*<sup>23</sup> Dvadeset godina kasnije 1550., približno istim putem, proputovao je i Mlečanin Catarino Zeno, koji u svom putopisu također spominje ispiranje zlata: *Jahali smo kroz lijepu, dobro izgrađenu dolinu i došli do velike rijeke Lašve, gdje su mnogi ljudi ispirali zlato.*<sup>24</sup> S obzirom na to da ni Kuripečić a ni Catarino Zeno ne spominju da su prošli kroz Tavnik, A. Hoffer smatra da su se obojica spustili na rijeku Lašvu nizvodno od Travnika, i to na različitim mjestima. Kuripečić je vjerojatno vidio ispiranje zlata na području Pećinske rijeke, a Zeno na ušću rječice Grlonice u Lašvu.<sup>25</sup> Kuripečić je promatrao ispiranje zlata i kod Busovače, a to opisuju kasnije i drugi putopisci.<sup>26</sup> Turski putopisac Evlija Čelebi u svom putopisu (*Sejaban-nami*) 1666. g. navodi da je u Bosni postojao rudnik zlata, ali ga je bosanski beglerbeg Ferhad-paša Sokolović zatvorio jer *pribodi nisu mogli pokriti izdatke.*<sup>27</sup> Bosanski vezir Topal Osman-paša angažirao je 1863. g. saskog rudarskog inženjera A. Conrada da istraži rudna bogatstva u Bosni, pa tako i nalazišta zlata.<sup>28</sup> Poslije austro-ugarske aneksije Bosne i Hercegovine 1908., obavljena su i istraživanja rudnog blaga, a napose nalazišta zlata.

Međutim, unatoč tomu što se zlato nalazilo na mnogim mjestima u Bosni, pa i nedaleko od Sarajeva, među Sarajlijama je postojala želja da dođu do zlata na lakši način – s pomoću alkemije. O tome nam govore mnogi pisani dokumenti iz turskog razdoblja, pohranjeni u knjižnicama diljem Bosne i Hercegovine,<sup>29</sup> od kojih je, nažalost, znatan broj zauvijek izgubljen u požaru u kojem je u travnju 1992. uništen i *Orijentalni institut* u Sarajevu.

#### *Rukopis fra Ivana Krešića*

Vratimo se sada rukopisnoj knjižici fra Ivana Krešića i njegovom tekstu i "o vadenju zlata" (slika) - dobivanju iz zlatonosnih ruda. Krešić to opisuje na ovaj način:

#### *Način za vaditi zlato t. j. rastaviti ga od rude.*

*1. Rudu valja istući dobro, pak staviti u sud cakleni, oli kalaisani, pak se stavi živa u rudu, pak se mila živa i rudom istućenom, dok se vidi da je živa skupila zlato.*

<sup>21</sup> K. JIREČEK - J. RADONIĆ, *Istorija Srba*. Beograd, 1953, 176.

<sup>22</sup> BENEDIKT KURIPEČIĆ, *Putopis kroz Bosnu, Srbiju, Bugarsku i Rumeliju 1530.*, Sarajevo, 1950.; D. MURKO, Slovenac Benedikt Kuripečić, prvi opisivač Bosne pod Otomanskom vlašću. *Novice* br. 27/28, Sarajevo, 1997., 18.

<sup>23</sup> B. KURIPEČIĆ, *Putopis kroz Bosnu, Srbiju, Bugarsku i Rumeliju 1530. godine*, Sarajevo, 1950., 17.

<sup>24</sup> P. MATKOVIĆ, Putopis Catarina Zena od 1550. god. *Starina JAZU* 10 (1878) 205.

<sup>25</sup> A. HOFFER, Zlato i druge rude u travničkom kotaru. *Glasnik Zemaljskog muzeja* 9, Sarajevo, 1897., 415.

<sup>26</sup> V. SKARIĆ, Sarajevo i njegova okolina od najstarijih vremena do austro-ugarske okupacije. *Izabrana djela* 1., Sarajevo, 1985., 6.

<sup>27</sup> E. ČELEBIJA, *Putopis*, Sarajevo, 1973., 120.

<sup>28</sup> A. CONRAD, Bosnien in Bezug auf seine Mineralschätzen. *Mitt. d. geogr. Gesellsch.* 13, 5, Wien, 1871., 219.

<sup>29</sup> Z. DEVETAK - S. TRAKO, Alkemija u Bosni. *Glasnik HTBiH* 25, Sarajevo, 1977./1978., 83.

2. Na kožu meku t. j. učinjenu, izlije se živa i zlato, pak skupi se ona koža i savije se, pak se tada stiskuje i živa se izlazi i rastavi se od zlata, koja živa ima se primit u jedan sud od cakla, za moć se opet i njome služit.

Način.

3. Za rastopiti ga, t. j. zlato rečeno da ostane čisto.

Metne se u jedan lonac od zemlje to zlato i stavi se borača (boraksa) istučena, i s njime se u lonac stavi, pak se metne lonac na oganj i puše se sve dok se počme poznavat zlato da će se počat topiti, tada se uzme šalintre (salitre) istučene i siplje se malo po malo u ti lonac po zlato, pak se puše u zlato malim mijom (mijebom) u lonac, a s velikim pod lonac, sklanjajući ugljevlje koje je na loncu.

4. Prvi put more se najviše staviti u lonac, kako se je gori reklo, onoga šta je ostalo na njigi (presloženoj koži u obliku knjige) zlata, razdili se u nekoliko kartica, koje stoje kod topila spravne. Pak parvo što se metnuo u lonac i stopilo metne se ono što je u jednoj knjigi u isti lonac, i še se (sve se radi) kako se je gori reklo, i kad se vidi da je kárjavno i blizu za stopiti se, meće se salustra (salitra) u lonac, pak se puše u lonac mijom malim dokle se ne rastopi, pak slide ostale kartice. U iste meće se knjige malo sitna borača, kako se vidit bude.

Na svaku uncin (31,1 g) zlata razdijenu od žive, boće se salustra osmi dso uncie (3,88 g).

Kad se vidi da je sve zlato stopljeno, tada izli ga u jedan oluk od gvozda i neka bude u kanalu ulja, pak kad je zlato to oladilo se, razbije se u komade, pak se uzme drugi nov lonac i stavi se zlato u njega na oganj da se topi. Kad se stopilo bude, tada mu za iščrvat iz njega šalintru i drugu trosku, kad zlato stopljeno vrie u loncu, meće po dvi ali po tri preže sublimata, oli zviše da je potriiba. Poslie toga izlije se opet u oluk, pak kak(o) se izladi, onda se udari po njemu čekićem, i ako se počme lomiti nije čisto, i zato opet se na isti način, topi, i na jakost od šalintre goreći zajedno s njim u ognju, pak se dalje izlomi i stavi opet u lonac u komu je bilo topljeno, i sa sublimatom pak se posiplje sa sublimatom kako i prvi put.

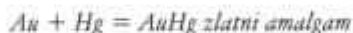
Opise sličnih postupaka za izdvajanje i prečišćavanje zlata nalazimo i u djelima iz 16. stoljeća.

Agricola u svojoj knjizi *De re metalica*, knjiga X, savjetuje: *Ako je ruda bogata (zlatom), ona se usttini i stavi u lonac i mijela drvenom palicom s mokračom i živom, a zatim gnječi kroz kožu da višak žive iscuri. Zaostalo zlato čisti se na užarenom ugljenu. Za siromašne rude navodi: Nekoj se snečišćenja bolje odstranjaju vodom kojoj se doda vinskog octa. Lonac sa smrvljenom rudom ostavi se na toplom (mjestu) 24 sata. Tada se odlije tekućina i doda živa, a zatim ljudska mokrača. Masa se gnječi i mijela rukama i prebacu u lonac s otvorima na dnu, koji se metne na drugu posudu. Zatim se sve žari dok ne pocrveni. U loncu zaostaje zlato, koje se dalje prečišćava salitrom i boraksom.*

#### *Kemijska objašnjenja*

Navodimo samo neka osnovna objašnjenja ovih postupaka:

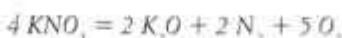
Fra Ivan Krešić kao i Agricola navode niz sredstava koja koriste za "vađenje" zlata i njegovo pročišćavanje iz zlatonosnih ruda. Obojica koriste živu za amalgamiranje zlata:



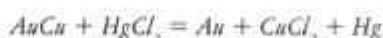
Agricola još dodaje mokraču - ureu, koja zagarijavanjem daje amonijak. Amonijak su na takav način još u starom vijeku kroistili za pranje i odstranjivanje nečistoća. U ovom slučaju koristi se za čišćenje površine zlata radi lakšeg kontakta sa živom.

Zagrijavanjem amalgama na ugljenu ili u loncu, raspada se na živu i zlato. Živa odparava, a za-

ostalo zlato prečišćava se dodatkom salitre i boraksa. Salitra je oksidans, koji primjese drugih metala prevodi u okside:



Istim načinom odstranjuje se i drugi metali, a cink je, kako navodi Agricola, "lako hlapljiv". Fra Ivan Krešić prečišćava zlato i dodatkom sublimata. Taj se postupak zasniva na prevođenju legiranih metala u njihove lako hlapljive kloride i živu, koja također otparava:



Boraks je amfoterno "otapalo" koje oksidirane metale prevodi u topive borate. Topivi borati s viškom rastopljenog boraksa prelaze u trosku, koja pliva na površini rastaljenog zlata i lako se odstranjuje.

Čitajući pažljivo Krešićev postupak za "vadenje" i prečišćavanje zlata, dobiva se dojam da je to on sam radio ili u tome sudjelovao. I pored upornog traganja da to i dokažemo, nismo uspjeli doći do bilo kakvih podataka.

### Summary

The making of gold according to the manuscript of friar Ivan Krešić

In the St Francis monastery in Kreševo we can find a manuscript written by fra Ivan Krešić *Brevis adnotatio* dated in 1838. In this manuscript together with a text about healing we can also read about making gold from the ores. In these papers we can also get information about exploitation of gold in Bosnia from antic times until the annexation of Bosnia and Herzegovina by Austria-Hungary in 1908. As we can read there, gold mines in Bosnia were exhausted in antique times, so there is no important information about the exploitation gold in medieval Bosnia. The authors present a transcript of the original text. In a further text we can read about the separation of gold from ores in Krešić's manuscript. In those papers we can find similar ways of making gold in other medieval literature. Gold is separated by mercury in a process of amalgamation, and than cleared with saltier, sublimates and borax.

28

37

Način (za) vađen zlata iz te mas.  
Način od zlata.

1. Prilikom vađenja istu se dobro gata  
 staviti u sud crakloni, ali kada  
 ispari, pak se staviti u vodu i  
 tu pak se mora držati u  
 sudu i puzenomu, dok se vidi,  
 da je zlato otkupilo zlato.

2. Na kovan (mehan) i sličn  
 namu (kupa) zlata, i zlato  
 pak otkupio ona kova i sa  
 vica, pak se treba otkupiti  
 i zlato i vidi, i vađenje  
 od zlata, koja zlata istu se  
 prilikom, izgledan bitan na  
 pla, da omogući otkupiti  
 me zlato. Način  
 3. Karakteristika zlata  
 sećeno da je zlato

Rukopis fra Ivana Krešića o zlatu