
Jovana Plavša

Antičko rudarstvo u oblasti *Timacum Minus*

Lokalitet kod sela Ravna, u blizini Knjaževca, za koji se prepostavlja da je bio Timakum Minus, na početku svog postojanja u I veku nove ere, predstavlja vojno utvrđenje kohorti sa istoka, a vremenom je postao i centar za obradu i eksploataciju rude. Timakum Minus je bio centar rudarskog distrikta čije granice na zapadu nisu poznate. Cilj našeg istraživanja bio je da se ustanozi da li je oblast zapadno od Timakum Minusa bila u okviru rudarskog distrikta. Sa tim ciljem, izvrešeno je rekognosciranje oblasti zapadno od Ravne koje pak nije dalo ikakve dokaze o eksploataciji ruda na ovom prostoru.

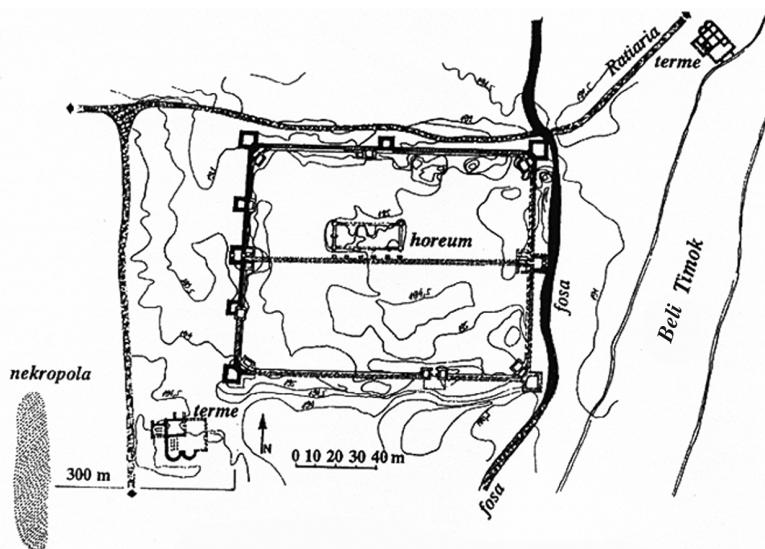
Uvod

Timakum Minus je na početku svog postojanja u I veku nove ere predstavlja vojno utvrđenje kohorti sa istoka, a vremenom postao je i centar za obradu i eksploataciju rude. Danas se prepostavlja da je *Timakum Minus* lokalitet kod sela Ravna koje se nalazi u istočnoj Srbiji, u opštini Knjaževac, na levoj obali Belog Timoka. Tokom svog postojanja od I do VI veka *Timakum Minus* je bio više puta napuštan i obnavljan. Smatra se da je bilo četiri faze izgradnje od kojih je poslednja bila Justinijanova obnova limesa na Dunavu u VI veku. Nalazi koji govore o postojanju civilnog naselja oko utvrđenja jesu terme, hramovi i nekropole. Oko 300 m severozapadno od utvrđenja nalaze se dve nekropole – Ropinski potok i Slog (slika 1). Nađeno je par grobova koji se datiraju u I i II vek dok je većina grobova kasnoantička odnosno datiraju se u IV vek (Petrović 1997: 123).

Lokalitet se nalazi u kraju koji obuhvata planinsko područje Tupižnice, Stare planine (koja je izuzetno bogata rudama), severoistočne padine Tresibabe, kao i istočne padine Device i Slemen, jugozapadnu stranu Knjaževačke kotline koja je smeštena između venaca pomenutih planina i predstavlja mesto gde se slivaju Trgoviški Timok i Svrliški Timok, a severno od Knjaževca formiraju Beli Timok (Bujagić 2002: 10). Istočna

*Jovana Plavša (1989),
Radomira Radujkova
4/8, Novi Sad, učenica
1. razreda gimnazije
Svetozar Marković“ u
Novom Sadu*

*MENTOR:
Vladimir Mihajlović,
student II godine
arheologije,
Filozofskog fakulteta u
Beogradu*



Slika 1.
Utvrdjenje sa okolinom
(Petrović 1997)

Figure 1.
Fortification whit
surrounding (Petrović
1997)

Srbija je od davnina bila poznata kao oblast koja sadrži raznovrsna rudna bogatstva. Mesta gde se bakar najviše javlja u Srbiji i jesu u njenom istočnom delu odnosno u Timočkoj oblasti. Međutim istočna Srbija obiluje i rudama gvožđa (Jović 1997: 23). Bakar je ruda koja je obeležila preistoriju istočne Srbije, dok je zlato obeležilo antički period na ovom prostoru (Jović 1997: 24). Rude zlata su otkrivene u vidu zlatonosnih kvarcnih žica na mnogim mestima (Golgovica, Tanda itd.), ali značajnija su bila nanosna ležišta zlata u rekama Pek i Porečka reka. Na ovoj teritoriji se pojavljuju i olovo, cink, mangatski minerali i mermerske stene (Jović 1997: 24). Obronci Stare Planine koji se nalaze u današnjoj Srbiji takođe su bogati plemenitim metalima. Poznato je da neke od rečica koje izviru na Staroj Planini sobom nose zlato i na taj način tok Trgoviškog Timoka čine zlatonosnim. Za ovo su znali i stari Rimljani koji su na prostoru koji sada pripada knjaževačkoj opštini organizovali eksploataciju ovih prirodnih bogatstava (Jovanović 1986), o čemu će još biti reči.

Ranija istraživanja

Istraživanja u dolini Timoka započeta su još u XIX veku. Prvi istraživač je bio Stevan Mačaj, lekar u Knjaževcu, koji je bio član Mađarskog kraljevskog društva u Pešti i dopisni član Srpskog učenog društva (Petrović, Jovanović 1997: 9). Godine 1866. Mačaj je objavio prvu studiju o knjaževačkom kraju "Grada za topografiju okruga Knjaževačkog". U ovom radu Mačaj je opisao reke, planine, biljni i životinjski svet i starine na koje je nailazio prilikom svojih obilazaka Baranice i Ravne (Petrović, Jovanović 1997: 9).

Godine 1864. Knjaževac i okolinu posetio je Austrijanac Feliks Kanic. Svoja istraživanja i pažnju najviše je posvetio Ravni, međutim u svom delu "Rimske studije u Srbiji" zabeležio je skoro sve važnije starine u knjaževačkom kraju (Petrović, Jovanović 1997: 10).

Petnaest godina kasnije istim zadatkom se bavio Jovan Mišković. Mišković je bio oficir i redovni član Srpskog učenog društva. Svojom studijom "Knjaževački okrug" dopunio je i precizirao Mačajeve opise (Petrović, Jovanović 1997: 10).

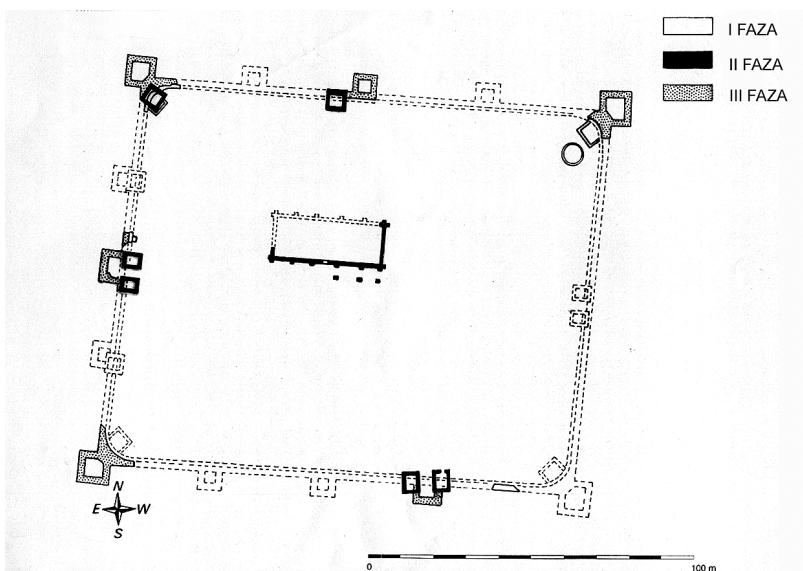
Alfred fon Domaševski (Alfred von Domaszewski) urednik berlinskog izdanja "Korpus latinskih natpisa" je 1866. godine posetio Knjaževac. Prilikom svoje posete Domaševski je zabeležio mnoge spomenike koji su se nalazili na obali Timoka kod Ravne (Petrović, Jovanović 1997: 10).

Između 1899. i 1902. godine Ravnu su istaživali Antun fon Premerštajn iz Austrijskog arheološkog instituta i Nikola Vulić, profesor na Beogradskom univerzitetu. Svoja istraživanja i rezultate objavljavali su paralelno na nemačkom i srpskom jeziku. Posle Prvog svetskog rata Nikola Vulić istraživanja nastavlja sam. Svoje rezultate je redovno objavljivao u Akademijinim "Spomenicima" i to novootkrivene natpise, skulpture i podatke o Ravni (*Timacum Minus*) i starinama knjaževačkog kraja. Tada je određen broj spomenika poslat u niški muzej gde su do danas ostali sačuvani. Među njima bio je i znatan broj otkupljenih ili dobijenih spomenika od meštana sela Ravna (Petrović, Jovanović 1997: 10).

Od 1975. godine, Arheološki institut, zajedno sa Zavodom za zaštitu spomenika kulture iz Niša i Zavičajnim muzejom iz Knjaževca, istražuje Ravnu i druga arheološka nalazišta u knjaževačkom kraju (Petrović, Jovanović 1997: 10).

Timakum Minus i okolina u Antici

O vojnem prisustvu Rimljana u drugoj polovini I veka u krajevima oko reke Timok govori činjenica da su neki od najstarijih rimske natpisa u Gornjoj Meziji koncentrisani u oblasti između Timoka, Porečke reke i Cibrice (nalazi se u današnjoj Bugarskoj) (Petrović 1997: 115). Važniji događaju na ovom području u periodu I veka su formiranje komandne baze u Dardaniji tokom prvih godina naše ere i uvođenje mera zaštita granica u Avgustovo doba na Dunavu (Petrović 1997: 115). I stvaranje provincije (Mirković 1968: 22). Godine 14. ili 15. nove ere dolazi do formiranja provincije Mezije na teritoriji istočno od Drine sve do Crnog mora (Petrović 1997: 115). Među najstarije i najznačajnije tragove koji govore o prisustvu Rimljana na Timoku su spomenici koji su nađeni u Ravni, selu na levoj obali Belog Timoka. Smatra se da je utvrđenje koje se nalazi u ataru sela Ravna bilo prvo logor kohorte *I Thracum Syriaca* koji je napravljen za vreme vladavine Vepazijana, odnosno (Petrović 1997: 121).



Slika 2.
Faze izgradnje utvrđenja

Figure 2.
Phases of building the
fortification

Prva faza, datovana u drugu polovinu prvog veka nove ere, veoma se teško može prepoznati jer se sastoji (i) od slabih zemljanih ostataka i otisaka kolja od palisada. Smatra se da su u okviru utvrđenja postojale i drvene kule. Od arheološkog materijala nadjen je novac od Tiberija do Domicijana, fibule tipa auscisa, keramika, a nađeni su i temelji nekih građevina u unutrašnjosti. Kratko vreme tu je bila i *cohors I Montanorum* (Petrović, Jovanović 1997: 18).

Druga faza ili obnova Timakum Minusa datuje u drugu polovinu drugog veka (Petrović, Jovanović 1997: 13) kada je Rimskim carstvom vladao Marko Aurelije (161-180. godine) (Maškin 2002: 398). U ovoj fazi utvrđenje je bilo sazidano od krupnog rečnog oblutka i tesanog kamena vezivanog malterom. Timakum Minus je u ovoj fazi imao pravougaonu osnovu 144×112 m. Utvrđenje je imalo kule koje su se nalazile sa unutrašnje strane bedema. Na sredini zapadnog bedema je centralna kapija veličine tri metra, koja je ojačana dvema kulama kvadratne osnove. Na severnoj strani je jednostavan prolaz nešto širi od dva metra kroz koji se pristupa putu (*porta decumana*) (Petrović 1995: 27).

U to vreme jedinica stacionirana u Timakum Minusu od tog vremena pa do kraja antike bila je *cohors II Aurelia Dardanorum* (Petrović, Jovanović 1997: 18). Druga polovina drugog veka je period kada je počeo intenzivniji razvoj rudarstva, odnosno metalurških aktivnosti. Dokazi za to su objekti nađeni unutar utvrđenja. Smatra se da jedan objekat predstavlja peć, a drugi (predstavlja objekat) je korišćen za separaciju ruda (Petković et al. 2005: 16). Ovaj period je znatno povećao broj stanovnika oblasti oko današnjeg sela Ravna. Da je bilo stanovnika sa istoka, svedoče žrtvenici

posvećeni Jupiteru Dolihenusu (Petrović 1997: 122). Kao dokaz o civilnom naselju u okolini utvrđenja smatraju se terme napravljene uz utvrđenje i hramovi (Petković *et al.* 2005: 17).

Sledeća faza izgradnje je imala kule četvorougaone osnove koje su za razliku od prethodne faze, bile izbačenje ka spoljašnjoj strani. Jedan deo kula koje su izgrađene u ovom periodu su istražene (kule na zapadnom bedemu) i ustanovljeno je da su sve građene ili na isti ili na sličan način. Napravljene su od kvadera peščara i krečnjaka, a ono što je najinteresantnije za ovu fazu jeste način izgradnje većeg broja kula. Naime, većina kula su sagradena od nadgrobnih ploča koje su verovatno pokupljene sa obližnjih nekropola. Razlog zašto je utvrđenje bilo delimično sagrađeno od nadgrobnih ploča verovatno su napadi Gota (Petrović, Jovanović, 1997: 20).

Prilikom istraživanja 1993-1995. godine, otkrivena je južna kapija, veoma dobro sačuvana i to do visine preko 3 m od prvobitnog nivoa. Ulaz na unutrašnjoj strani sa profilima dovratnika i ukrasnim detaljima potpuno je očuvan (Petrović, Jovanović, 1997: 20).

Poslednja faza koja je detaljno istražena, odlikuje se kulama petougaone osnove i predstavlja obnovu odnosno rekonstrukciju celog utvrđenja, a ne samo nekih njegovih delova, što je bio slučaj u prethodnim fazama (Petrović, Jovanović 1997: 20). Zbog načina na koje je utvrđenje rekonstruisano, debljina bedema u nadzemnim delovima je iznosila tri metra, a u višim delovima dva metra (Petrović, Jovanović 1997: 20). Korišćeni materijali su oblici i tesani kamen vezani malterom odmah iznad pređašnjeg zida. (Petrović 1995: 198). Kapije na utvrđenju su u ovoj fazi bile ojačane još jednom kulom koja je štitila prolaz kroz kapiju. Poslednja faza datuje se u IV vek (Petrović, Jovanović 1997: 21). Pored već navedenih objekata nađenih u prethodnim fazama koji dokazuju prisustvo metarluške aktivnosti, nađen je još jedan objekat u sektoru južne kapije koji se datuje u drugu polovinu IV veka i koji se u literaturi navodi kao dokaz o metalurškoj aktivnosti (Petković *et al.* 2005: 16).

Rudarstvo u okolini Timakum Minusa

Posebno važnu sferu života na utvrđenju *Timacum Minus* predstavlja je rudarstvo Arheološki nalazi koji govore o rudarskoj aktivnosti u oblastima Gornje Mezije nisu srazmerni značaju koja je ova oblast, sudeći po pisanim izvorima, imala.

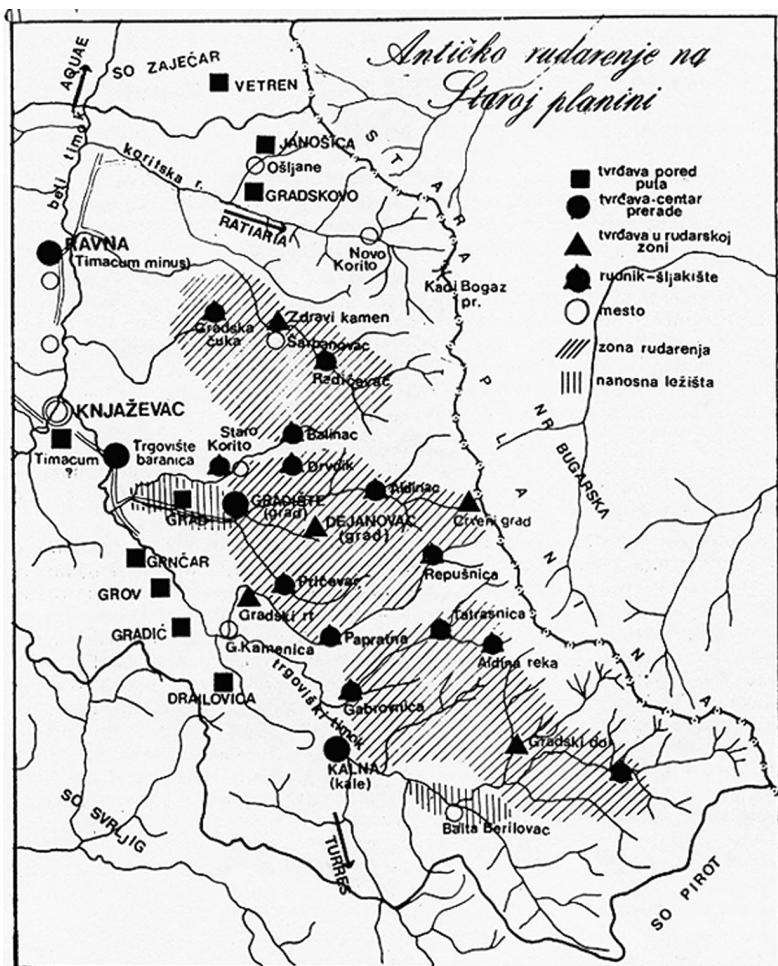
Gornjomezijski rudnici su u administrativnom pogledu bili podeljeni na Dardanske rudnike na jugu (*Metalli Dardanici*) i tri rudarska regiona na severu – Šumadija (*Metalla Tricornensis*), dolina Peka (*Metalla Pincesia*) i dolina Timoka (Ćirković, Kovačević-Kojić, Ćuk 2002: 13). Dardanski rudnici obuhvatiali su širok prostor – od ibarskih rudnika, preko rudnika u slivovima reke Toplice, Binačke Morave, Moravice i Južne

Morave do nalazišta u izvorišnom delu Timoka. Pretežno se eksplorisalo srebro sa olovom i zlatnosno srebro, a takođe su topljene rude bakra i žive. U dolini Timoka rudnici su davali srebrnosno olovo, srebro, bakar i gvožđe, dok je zlato bilo ispirano (Popović 1994: 31).

Oblast pod nadležnošću Timakum Minusa je bila organizovana kao fiskalna teritorija na čelu sa prefektom (Petrović 1995: 198) čija se funkcija sastojala u kontroli i vođenju rudničkih radova (Dušanić 1977: 32). U dugom periodu od II do IV veka u *Timakum Minusu* je bila stacionirana cohorta *equitata II Aurela Dardanorum* koja je čuvala rudnike (Petrović 1995: 197). Dokaz o rudarskoj aktivnosti na već spomenutom utvrđenju između ostalog predstavlja veći broj nađenih slitaka (Jovanović 1986: 198). Godine 1958. jedan lopov je na utvrđenju sa tri metra dubine iskopao bakarni odlivak. Odlivak je težak 500 g, malih je dimenzija: 9.5×5 cm u osnovi i 8.3×3.8 cm pri vrhu. Odlivak nema natpisa i prepostavlja se da je predstavljao krajnji proizvod topionice (Petrović 1995: 198). Još jedan fragmentovani olovni odlivak potiče sa Ravne, koji za razliku od predhodnog sadrži pečat *CAESARIS METALLO AUG(USTI)*, što navodi na prepostavku da je rudnik sa kog odlivak potiče u vezi sa carevima (I-II vek). Odlivak je pronađen u selu Jasenovik (jugozapadno od Ravne).

Unutar samog utvrđenja takođe ima nalaza odnosno objekata koji ukazuju na rudarstvo. Godine 1979/80. otkrivena je kružna osnova kod unutrašnjeg zida kule u severnom delu utvrđenja, koja je bila povezana i konstruktivno i funkcionalno sa celim utvrđenjem. Objekat je ukopan duboko u zdravicu i na zemljištu je sagrađen pravilan krug prečnika 6 m, koji nije imao ni prolaz ni vrata (Petrović 1995: 198). U delu koji je ukopan u zemlju, podignut je periferni zid od cigala nepravilne formacije (22×12×4 cm) ali dobrog kvaliteta. Unutar objekta se nalazi neravan pod, napravljen od položenih kamenova velikih dimenzija, međutim bez vezivnog materijala. U centru poda se nalazi otvor u obliku kruga prečnika 2 m koji je dubok 1.2 m, od nivoa poda i napravljen je od kompaktne mase maltera, koji je na ovaj način bio završen i odvojen od poda objekta. Kako unutar objekta nije pronađen nikakav arheološki materijal ne postoji mogućnost da je ovaj objekat služio kao stambeni prostor (Petrović 1995: 198). Prepostavka – pomenuti objekat je služio za separaciju. Na poslednjim arheološkim istraživanjima koja su se odvijala 1997. godine pronađen je i veći komad zgure koji se nalazi u Centru za arheološka istraživanja doline Timoka u Ravni. Rekognosciranjem 2005. godine pronađena je zgura na samom utvrđenju, na prostoru južne kapije.

Dokazi o rimskom rudarenju potiču i iz oblasti koja se nalazi istočno i jugoistočno od samog utvrđenja. Radi se o sistemu eksploracije koji se sastojao od niza utvrđenja (čija su uloge bile različite, ali vezane za vađenje rude), okana, šljakišta i alatki koje su imale metaluršku namenu (Jovanović 1986). Na osnovu ovoga moguće je zaključiti da je ruda



Slika 3.
Antičko rudarenje na
Staroj planini
(Jovanović 1986)

Figure 3.
Antic mining on Stara
planina (Jovanović
1986)

vađena u delovima teritorije koje su dalje od utvrđenja a da je zatim do premana u kastel gde se vršila njena dalja prerada.

Definicija problema i cilj istraživanja

Izučavanje antičkog rudarstva je vrlo zahtevan i kompleksan zadatak koji se sastoji iz mnogo problema. Kao problem nameće se pitanje veličine distrikta u kom je Timakum Minus bio centar. Granice distrikta nisu određene i o njima se veoma malo zna. Verujući da je prepostavka da su oblasti istočno od Belog i Trgoviškog Timoka bile pod nadležnošću Timakum Minusa tačna (slika 3), postavlja se pitanje da li to važi i za oblasti zapadno od ovih reka, uzimajući u obzir blizinu naselja i utvrđenja kod Ravne koja je definitivno bilo najveći antički centar na ovim prostorima. Odatle proističe i pitanje da li je na teritoriji koja zahvata oblasti današnjih sela Lepena, Donja Sokolovica i Buče bilo eksploatacije rude što bi moglo potvrditi pripadnost ravanskom rudarskom distriktu. Na ovom prostoru

do sada nije potvrđena eksplotacija rude, međutim ako je postojala moralo je biti antičkih okana i šljakišta kao i sistema naselja i utvrđenja koja bi podržavala preradu i eksplotaciju rude. Ovo ukazuje na niz drugih problema i pitanja koja se odnose na puteve, vojsku koja bi mogla obradivati i čuvati rudu.

Problem takođe sačinjava administracijska uredenost (u smislu pod čijom je nadležnošću bila i kakvo je pravno rešenje primenjeno) i namena pomenuće oblasti ako u njoj nije bilo organizovano vađenje rude. Osnovni cilj ovog istraživanja je davanje odgovora na pitanje da li je u antičko doba bilo eksplotacije rude na teritoriji zapadno od Ravne (atari sela Debelica, Lepena, Donja Sokolovica i Bučje) i kombinujući te rezultate sa dosadašnjim saznanjima pokušaće se rešiti navedeni problemi.

Metod i materijal

Metod na osnovu kog smo nastojali da dođemo do rešenja problema jeste tematsko rekognosciranje i uzimanje u obzir dosadašnjih rezultata i publikovanih raddova. Kao metod istraživanja primjenjen je i obilazak muzeja sa ciljem sticanja uvida u materijal koji je vezan za rudarstvo na spomenutim prostorima a nije publikovan. Prepostavka o postojanju rudarstva u oblasti zapadno od Timakum Minusa bila bi potvrđena ako bi se ustanovilo nešto od navedenog: okno, šljakište, sistem utvrđenja, alatke (rudarske), peći, itd.

Istraživanje se vodilo u više faza:

I faza: Prikupljanje i iščitavanje dostupne literature o rudarstvu, prirodnim odlikama knjaževačkog kraja, rimskim provincijama i istorijskim prilikama u Rimskom Carstvu od osvajanja balkanskih plemena do Justinijanove obnove.

II faza: Poseta Zavičajnom muzeju u Knjaževcu i centra za arheološka istraživanja doline Timoka u Ravni radi sticanja uvida u muzejske zbirke koje sadrže dokaze o postojanju rudarstva na ovim prostorima.

III faza: odlazak na teren sa ekipom koju su činili: mlađi saradnik na seminaru arheologija I u Istraživačkoj stanici Petnica Vladimir Mihajlović, polaznice seminara arheologije I u Istraživačkoj stanici Petnica Ana Đuričić i Jovana Plavša. Intervjuisanje meštana sela radi dobijanja informacija koje su od interesa za naš rad. Od materijala su bile korištene topografske karte u razmeri 1 : 25 000 (karte je izdao Vojnogeografski institut 1980. godine stim da je predhodilo dopunjavanje sadržaja iz 1969. godine), digitalni fotoaparat (Nikon 3100), kompas, pribor za crtanje i pisanje, milimetarski blok, piketi, trometar, špahtla, mistrija, pribor potreban za nošenje i čišćenje nalaza.

IV faza: pisanje rada.

Opis istraživanja

Ovaj deo rada se odnosi na terenska istraživanja koja su vršena u periodu od četiri dana (od 02. X 2005. do 05. X 2005). Zahvaljujući ljudi-veznosti Dušice Živković i Zavičajnog muzeja u Knjaževcu, ekipa je tokom navedenog perioda bila smeštena u arheo-etno parku u selu Ravna.

Rekognosciranje se vršilo u atarima sela Ravna, Lepena, Buče i Debelica.

1. dan – oblast oko utvrđenja *Timacum Minus* (lokalitet Kuline)

Topografska karta: Minićevo 119-4-1 Vratarnica

koordinate: $x1 = 7602\ 500$, $y1 = 4833\ 800$, $x2 = 7602\ 600$, $y2 = 4833\ 550$; $z = 150$

Rekognoscirajući oranice zapadno od utvrđenja konstatovan je velik broj fragmenata keramike (deo podnih pločica). Na samom utvrđenju kod južne kapije pronađeni su komad zture (upoređivana je po izgledu, veličini i težini sa ranije nađenom zgurom koja se nalazi u Etnoparku muzeja Knjaževac), životinjske kosti (za neke je konstatovano da su gorele), zub (najverovatnije od medveda) i fragmenti rimskog stakla.

2. dan – atar sela Ravna; atar sela Lepena

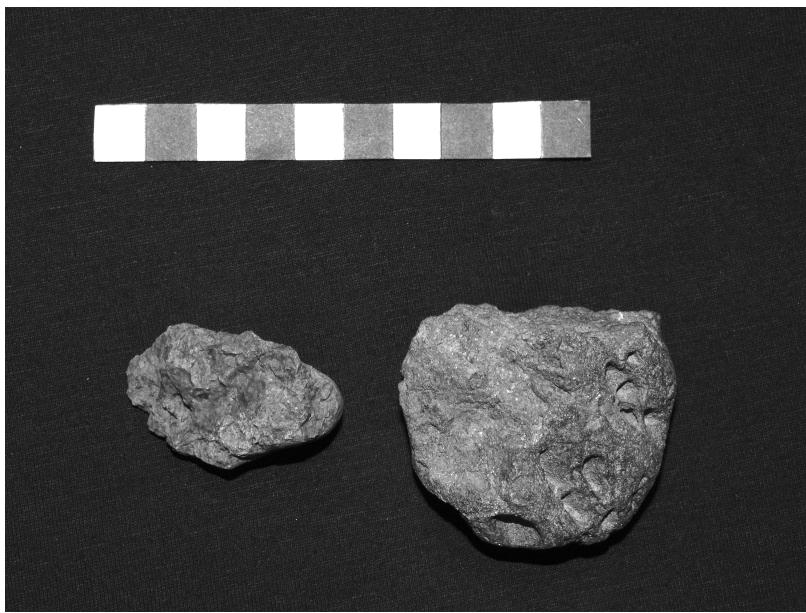
Topografska karta: Marinovac 119-3-2

Od meštana sela Ravna dobili smo negativne odgovore na pitanje o mogućem rudarstvu u oblasti zapadno od Belog Timoka. Jedino smo od meštanina Aleksandra Veljkovića dobili podatke o nekadašnjem postojanju bakarne vode, odnosno vode koja je u sebi sadržala komadiće bakra. Na putu do sela, vršena su rekognosciranja na oranicama, površinama pod kukuruzom i livadama. Na njivi (koordinate: $x1 = 7599\ 990$, $y1 = 4833\ 500$, $x2 = 7599\ 940$, $y2 = 4833\ 500$; $z = 395$ m) koja je vlasništvo Ljubinka Mitića nađeni su fragmenti keramike (datovani u antiku) i komadi materijala koji bi se mogli smatrati za zguru ili kamen koji u sebi sadrži ostatke metala (slika 4) (dimenzije njive: 30×50 i 20×10 , površina $1700\ m^2$). Nađeni su i delovi opeke koji verovatno potiču iz razrušene kolibe iz okolne šume. Fragmenti keramike su nađeni i u oranicama u blizini sela Lepene. Prilikom razgovora sa meštanima sela Lepene nastojano je da se ustanovi tačan položaj antičkog lokaliteta koje se navodi u rekognosciranju iz 1982. godine. Jedan od meštana (Ivan Mihajlović) nam je dao informacije o mogućem antičkom lokalitetu.

3. Atar sela Buče (lokalitet Grad), atar sela Lepena; Ravna – Buče (oko 10 km)

Topografska karta: Marinovac 119-3-2 Lenovac

Za brdo Grad (koordinate: $x1 = 7592\ 380$, $y1 = 4837\ 300$, $z = 592$ m) se pretpostavlja da je možda bilo kasnoantička Meridijanska episkopija (Jovanović 1998: 173). Na lokalitetu je ustanovljen deo utvrđenja –



Slika 4.
Kamenovi sa mogućom
prirodnom rudom 3
(Foto: B. Trivan, 2005)

Picture 4.
Stones with possible
natural ore (Photo: B.
Trivan, 2005)

moguća kula. Na 100-50 m od vrha konstatovana je rupa napravljena od strane divljih kopača u čijoj se okolini i unutrašnjosti nalazila velika koncentracija šljake (slike 5 i 6) i manja količina keramike i kostiju. Iznad ove lokacije, odnosno na 50 m od vrha nađen je velik broj rupa takođe napravljenih od strane divljih kopača.

Sadržaj rupa (iskopa):

Iskop 1: gvozdeni nož

Iskop 2: veliki komad šljake (slika 7) i fragmenti keramike
(II ili III vek)

Iskop 3: gvozdeni predmet – sekira (?)

Iskop 4: fragmenti keramike i kost

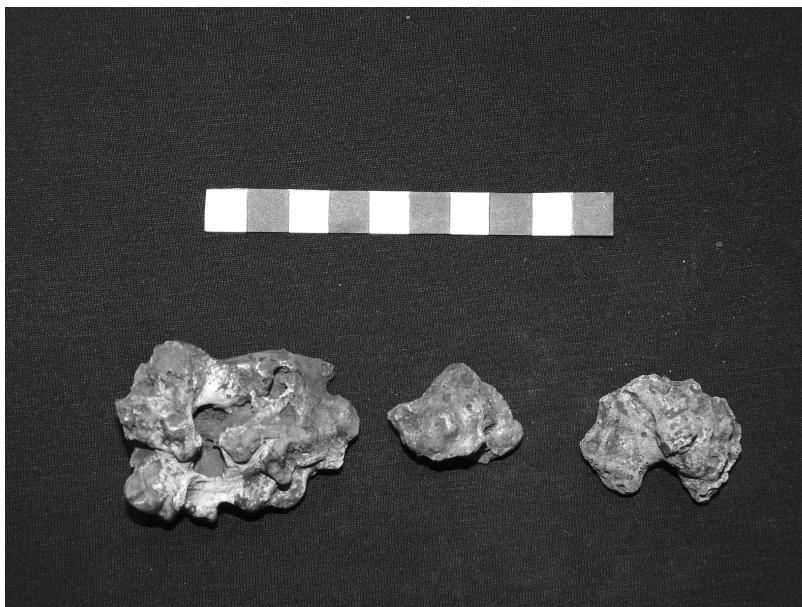
Iskop 5: lep, gvozdeni lim i gvozdena tordirana žica

Iskop 6: keramika.

Na vrhu je uočeno naslagano kamenje (deo arhitekture?), a severozapadno od gomile kamenja nađeno je još gvozdenih predmeta koje su divlji kopači bacili zajedno sa baterijama koje su najverovatnije izbačene iz metal-detektora.

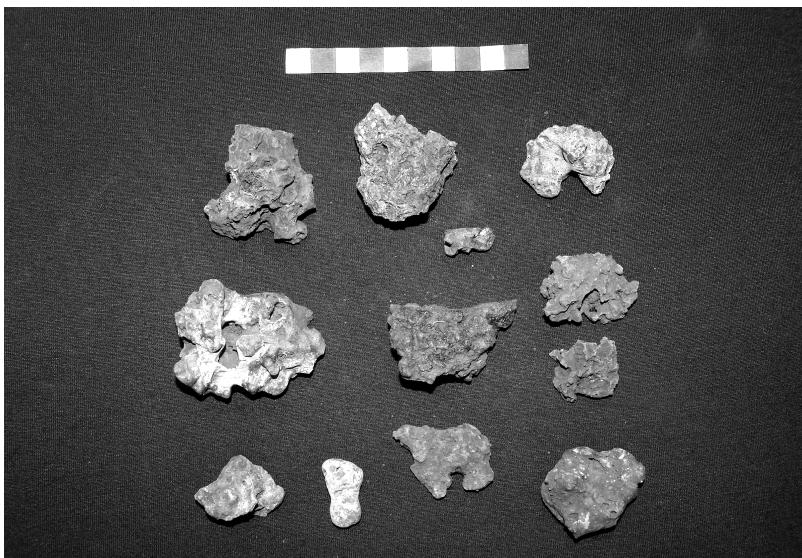
U selu Lepena je uz pomoć Ivana Mihajlovića (koji nas je odveo do mesta gde je on našao keramiku – rimske vodovodne cevi) obavljena vizuelna prospekcija na njegovoj njivi koja se nalazi na potezu Reka na desnoj obali Bučajske reke (koordinate: $x_1 = 7597\ 790$, $y_1 = 4833\ 220$, $x_2 = 7597\ 820$, $y_2 = 4833\ 250$, $z = 320$ m). Drugi delovi vodovodnih cevi nisu nađeni ali su nađeni fragmenti keramike nesigurne kulturno-hronološke pripadnosti.

4. Atari sela Ravna i Debelica



Slika 5.
Komadi zgure sa
lokaliteta Grad (Foto;
B. Trivan, 2005)

Picture 5.
Lumps of drosses from
location Grad (Photo: B.
Trivan, 2005)



Slika 8.
Fragmenti šljake sa
lokaliteta Grad (Foto;
B. Trivan, 2005)

Figure 8.
Fragments of slags from
location Grad (Photo: B.
Trivan, 2005)

Topografska karta: Minićevo 119-4-1 Vratarnica, Marinovac 119-3-2
Lenovac

Fragmenti keramike koji mogu biti i iz perioda turske vladavine i iz XIX veka pronađeni su u ataru sela Ravna. Na brdu Porednik (koordinate: $x = 7600\ 255$, $y = 4835\ 625$, $z = 365$ m), u okolini jednog od njegovih viših vrhova (370 m) nađeno je kremeno jezgro. Pored ovog nalaza rekonosciranjem u ovoj oblasti nije nađeno ništa od arheološkog materijala, čak ni pored informacije da tu postoje zapisi i krst Svetog Spasa.



Slika 9.
Zgura sa lokaliteta Grad
(Foto: B. Trivan, 2005)

Picture 9.
Dross from location
Grad (Photo: B. Trivan,
2005)

Rezultati istraživanja

Prilikom dosadašnjih rekognosciranja u oblasti između sela Ravna, sela Lepena i sela Debelica nisu nađena rudarska okna, niti bilo kakav alat koji bi mogao da posvedoči postojanje rudarske aktivnosti u toj oblasti. Na osnovu otkrivenih materijala može se doći do sledećih rezultata:

U oblasti sela Ravna nije ustanovljen nijedan trag (osim zgure nađene na utvrđenju u oblasti južne kapije) koji bi ukazivao na eksploraciju ili obradu rude. Jedini meštanin koji nam je ukazao mogućnost za postojanje rudnog bogatstva na ovoj teritoriji je Aleksandar Veljković.

Međutim, na njivi Ljubinka Mitića, nađeni fragmenti keramike mogu se definitivno datovati u antiku (usmena informacija mr Gordane Jeremić). Nalazima na lokalitetu Grad može da se potvrdi postojanje metalurških aktivnosti (nađena je šljaka koja je po rečima dr Miloja Vasića sekundarno livena) na toj teritoriji, ali to ne znači da je bilo rudnika u blizini već da se na Gradu samo obavljala obrada ruda. Postoji mogućnost da se u oblasti između sela Bučja i sela Lepena nekad nalazilo više antičkih utvrđenja. Kada bi bio konstatovan sistem utvrđenja koja su imala zadatak da štite puteve zapadno od Timakum Minusa, moglo bi se reći da je ova oblast administrativno pripadala oblasti čiji je centar bio Timakum Minus, na osnovu karaktera vojne jedinice čija je komanda bila smeštena u samom utvrđenju. Naime, znajući da su jedinice kakva je *II Aurelia Dardanorum* formirane kao teritorijalne milicije koje su u nizu zadataka imale i čuvanje oblasti oko centra u kojem su bile smeštene kao i puteva u toj oblasti, moguće je ostaviti prostora tumačenju da je jedan deo ove jedinice bio raspoređen u utvrđenjima koja su se nalazila zapadno od samog Timakum

Minusa pa je na osnovu toga moguće prepostaviti da je ova teritorija i administracijski, a ne samo vojno bila vezana za utvrđenje i naselje koje se nalazilo kod današnje Ravne.

Jedini pokazatelj mogućnosti iskoriščavanja rudnog bogatstva ovih prostora je usmena informacija (Aleksandra Veljkovića) o pronalaženju vode koja je sadržala bakar. Mesto gde je nekad izvirala bakarna voda nalazi se u ataru sela Ravna. Nađena je prilikom istražnih bušenja preduzeća za dubinska istražna bušenja iz Knjaževca (DIB Knjaževac). Međutim, niko od ostalih intervjuisanih meštana nije potvrdio postojanje bilo kakvih indikatora o eksploataciji rude niti ležištima rude, okнима ili kopovima koji bi pripadali nekom periodu iz prošlosti.

Između sela Ravna i Lepena konstatovan je jedan lokalitet – njiva Ljubinka Mitića – na kojem je potvrđeno postojanje ulomaka antičke keramike i mogućih ostataka rude (ili komada kamenja koje u sebi prirodno sadrži rudu). Međutim komadi “rude” ne se mogu uzeti kao dokaz o eksploataciji. Usmene informacije meštana sela Ravna i Lepena ne pokazuju nam da postoji ikakvo znanje o postojanju starih okana ili šlajkišta, niti prirodnih ležišta rude. Takođe nisu konstatovani ni toponimi koji bi na to ukazivali.

U ataru sela Lepena (potes Reka, njiva Ivana Mihajlovića) konstatovani su ostaci vodovoda koji bi se mogao pripisati antičkom periodu, no nije nađen nikakav trag naselja ili objekta do kojeg bi ovaj cevovod sprovodio vodu. Ostaje nepoznato da li je ovo lokalitet koji je konstatovan prethodnim rekognosciranjima koje je vodio Svetozar Jovanović, jer u radu gde su publikovani podaci o ovoj vizuelnoj prospekciji terena ne postoje precizni podaci o položaju lokaliteta iako se kao mesto na kojem su konstatovani antički ostaci takođe navodi putes Reka (Jovanović, 1998: 53). Ipak, moguće je izneti tvrdnju o nepostojanju ikakvih tragova eksploatacije rude u ataru sela Lepena.

Diskusija i zaključak

Nakon izvršene vizuelne prospekcije, pročitane literature i uvida u publikovane i nepublikovane nalaze moguće je dati odgovor na pitanje da li je bilo eksploatacije rude zapadno od *Timacum Minusa*. Prilikom prethodnih istraživanja nije nađeno ništa što bi ukazalo na eksploataciju rude na ovom prostoru, iako je u objavljenoj literaturi i ova teritorija često tretriran kao rudarska oblast (Jovanović 1998: 53; Jovanović 1986: 195). Prilikom obavljene vizuelne prospekcije u atarima sela (Ravna, Debelica, Lepena i oblasti oko brda Grad) takođe nije nađeno ništa što bi davalо afirmativan odgovor na prethodno postavljeno pitanje. Od materijalnih nalaza postoje fragmenti keramike koji mogu ukazivati na boravak ljudi na ovom prostoru, ali ne mogu ukazavati na obradu rude. Zbog male koncen-

tracije te keramike ne možemo doći do zaključka da je postojalo neko utvrđenje ili naselje u atarima ovih sela. Osim fragmenata keramike nađeni su metalni predmeti i velika koncentracija šljake. To što je šljaka bila sekundarno livena ukazuje na mogućnost da ona nije topljena na lokalitetu ili drugim rečima ne postoje pokazatelji (za sada) da je na lokalitetu vršena separacija metala iz rude, koja je eventualno bila vadena u bližoj i daljoj okolini lokaliteta. Sekundarno livena šljaka se datuje u kasnu antiku na osnovu rezultata ranijih rekognosciranja na kojima je ustanovljeno da samo utvrđenje pripada kasnoj antici i na osnovu toga što je nađena u istom kontekstu sa keramikom koja je takođe datovana u kasnu antiku (usmena informacija dr M. Vasića i mr G. Jeremić). To se takođe može potvrditi činjenicom da je stratigrafska pripadnost ovih predmeta ista, što se zaključuje po rupama u kojima su ti predmeti zajedno nađeni, a koje nisu duboko ukopavane (nijedna od njih nije dublja od 20 cm) što dozvoljava tumačenje po kojem pripadaju istom, najmlađem stratigrafskom sloju na ovom lokalitetu. S obzirom da našim istraživanjem nije potvrđena eksploracija rude u oblasti zapadno od Timakum Minusa u periodu od I do IV veka (mada treba ostaviti otvorenu i mogućnost da je to posledica, možda, neadekvatne metodologije terenskog istraživanja), postavlja se pitanje čemu je ona služila. Kako je Timakum Minus najverovatnije bio centar čitavog carskog domena zapadna oblast je mogla biti distrikt livada, pašnjaka, šuma ili uopšte nije morala biti deo istog domena.

Jedan od problema je i nedostatak puteva koji navodi i na problem nedostatka utvrđenja koja bi bila uz puteve i koja bi mogla služiti za čuvanje puteva i smirivanje eventualnih nemira u oblastima u kojima su rudnici. Međutim ni ovim kao ni prethodnim istraživanjima nije ništa od navedenog ustanovljeno.

Gоворити о војној организацији у овој области, на садашњем степену истражености, је бесmisлено јер нema никаквих археолошких материјала који би нам могли помоћи око утврђивања места војних логора и о временским интервалима присутности одређених војних јединица или делова јединица у одређеним деловима западне области.

Na osnovu svih iznetih činjenica i dalje je nejasno kolika je zaista oblast koja je bila pod nadležnošću Timakum Minusa, odnosno koliki je bio carski domen, a kolikirudnički distrikt ako se u ovom slučaju uopšte može говорити о ovakvoj podeli. S obzirom da je carski domen bio veći po površini od rudarskog distrikta, као и да је правно био виша инстанца, једна од предпоставки које долазе у обзир у овом случају је посматранje западне области као dela carskog domena у коме нје било експлоатације rude, већ је његова намена била другачија и у складу са његовим природним и привредним потенцијалима. Овакво тумаčenje ostavlja и могуćnost административне пripadnosti области западно од Ravne, distriktu чији је цен-

tar bio *Timakum Minus*, a odakle proističe da je i vojska koja je bila prisutna u ovim krajevima bila vezana za kohortu *II Aurelia Dardanorum* i da je njoj i pripadala. Ovakvom tumačenju u prilog ide blizina Timakum Minusu, ali nažalost nema nikakvih argumenta arheološke prirode, niti potvrde u istorijskim izvorima koji potiču iz vremena od I do IV veka. Za sada je nemoguće sa sigurnošću tvrditi da je izneta pretpostavka tačna i valja ukazati na mogućnost da oblast o kojoj se govori u radu uopšte nije pripadala u pravno-administrativnom pogledu oblasti Timakum Minusa, već da je njen status rešen drugačije. Odgovor na ovo pitanje je teško dati i on prevazilazi obim ovog rada pa dalje diskusije u tom pravcu neće ni biti. Kao konačna konstatacija za sada ostaje ono što je potvrđeno ovim istraživanjem – nema osnova, niti argumenata (bar za sada) govoriti o eksploataciji ruda u antičko doba na prostoru zapadno od današnjeg sela Ravna, bez obzira što se u starijoj literaturi ona vodi kao rudarska oblast. Ovo je verovatno posledica neistraženosti čitave regije zapadno od Timakum Minusa (treba istaći da na tom prostoru nikada nisu vršena arheološka iskopavanja), kao i opštег uverenja o bogatstvu ove oblasti rudama što sudeći po intervjima sa starim rudarima koji su kopali upravo u ovoj regiji nije slučaj. Naime prilikom rekognosciranja obavljen je intervju i sa Ljubomirom Dinićem iz sela Donja Sokolovica koji je još četrdesetih godina prošlog veka radio kao rudar u selu Vlaško Polje, koje se nalazi severozapadno od sela Bučje. Iako je više puta insistirano da nas interesuju ležišta metala u toj oblasti i oko nje, na koja se eventualno nailazilo pri rudarskim radovima, Ljubomir Dinić je ostao pri tvrdnji da je iskopavan isključivo ugalj i da na čitavom prostoru (uključujući atare svih sela zapadne teritorije knjaževačke opštine) odsustvuju bilo kakvi metali. Tvrđuju da na spomenutim prostorima nema ležišta metalnih ruda, ali i da se prilikom radova iz pedesetih godina XX veka nije naišlo ni na stare kopove, izneo je i drugi rudar Dragoslav Stojanović iz sela Donja Sokolovica. Njegove informacije su se takođe odnosile na zapadni deo Knjaževačke opštine, a mesta za bilo kakav nesporazum ili grešku nema, jer je ovaj čovek u svojoj rudarskoj karijeri radio i u rudnicima metala oko Bora i Majdanpeka, tako da bi zasigurno mogao da razlikuje ležišta uglja od ležišta metala.

Posle razmatranja i obrađivanja svih dostupnih podataka ne može se reći da je oblast zapadno od Belog Timoka, a samim tim i od Timakum Minusa, pripadala rudarskom distriktu. Međutim, ova konstatacija ne isključuje otvorenu mogućnost da je deo zapadno od Belog Timoka pripadao istom carskom domenu. Zna se da je utvrđenje kod sela Ravna predstavljalo centar rudarskog distrikta čije granice nisu poznate. Na osnovu dosadašnjih obrađenih podataka ne postoji ništa što bi nas navelo na zaključak da je postojala eksploatacija rude u delu zapadno od Timakum

Minusa (ne isključuje se mogućnost propusta sa naše strane). Pronalazak kasnoantičke sekundarno livene šljake ne možemo smatrati nalazom koji nas upućuje na eksploataciju rude na ovom prostoru. Na osnovu svega navedenog i razmatranog u ovom radu za sada možemo reći da je zapadna oblast najverovatnije bila organizovana u vidu nekog drugog distrikta na primer kao distrikt pašnjaka, livada ili čak šuma, ali da nije bila organizovana niti pripadala rudarskom distriktu.

Zahvalnost. Posebnu zahvalnost dugujemo Dušici Ivković, direktoru Zavičajnog muzeja u Knjaževcu, na ustupljenom mestu za boravak članova ekipe u Arheo-etno parku Ravna Zavičajnog muzeja Knjaževac, kao i na pristupu materijalu sa ranijih iskopavanja, koji se nalazi u Centru za arheološka istraživanja Timoka u Ravnim. Takođe veliku zahvalnost dugujemo mr Gordani Jeremić, Arheološki institut u Beogradu, za datovanje keramike i dr Miloju Vasiću, Arheološki institut u Beogradu, za dobijene informacije i korisne savete. Zahvalnost dugujemo Ani Đuričić, polazniku arheologije u ISP zbog pomoći na terenskom delu istraživanja i Borisu Trivanu, saradniku programa arheologije u ISP, na pomoći prilikom obrade fotografija. Zahvaljujemo se za pomoć i profesorici istorije Aleksandri Popović i profesorici informatike Ivani Novaković iz gimnazije Svetozar Marković. Za računarsko sređivanje karte posebnu zahvalnost dugujemo Mlađanu Jovanoviću asistentu Prirodnno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu. Za tehničku pomoć zahvaljujemo se Jagošu Goluboviću, polazniku seminara arheologije 1.

Literatura

- Antunović Kobliška M. 1980. Rudarstvo kroz vekove – Istorijsko-tehnički osvrt. *Zbornik radova rudarsko-geološkog fakulteta* V. 22: 1–27.
- Bordman Dž., Griffin Dž., Mari O. 1999. *Oksfordska istorija rimske sveta*. Beograd: Clio.
- Bujagić M. 2002. *Sadašnje stanje i perspektiva razvoja turizma u Zaječarskom okrugu*. Novi Sad: Prirodno-matematički fakultet, Institut za geografiju, turizam i hotelijerstvo.
- Celner K. S., Tešović A., Mašović M. 2003. Antičko rudarstvo na Kosmaju. U: *Petnička sveska* 54, (ur. B. Savić). Valjevo: Istraživačka stanica Petnica, str. 238-261.
- Ćirković S., Kovačević-Kojić, D., Ćuk R. 2002. Antičko i slovensko nasleđe. U: *Staro srpsko rudarstvo*, (ur. D. Medaković). Beograd, Novi Sad: Vukova zadužbina. Prometej, str. 11-19.
- Dušanić S. 1977. Iz istorije rimskog rudarstva u Gornjoj Meziji. *Arheološki vestnik acta archeologica* XXVIII: 163-179.
- Dušanić S. 1980. Organizacija rimskog rudarstva u Noriku, Panoniji, Dalmaciji i Gornjoj Meziji 622 (37). *Istorijski glasnik*, 1-2: 7-55

- Dušanić S. 1995. Kovanje novca u rudničkim distriktaima rimskog Ilirika. U: *Radionice i kovnica srebra*, (ur. J. Jevtović). Beograd: Narodni muzej, str. 131-143.
- Jovanović S. 1986. O antičkom rudarenju na Staroj planini. *Glasnik SAD*, 3: 195-200.
- Jovanović S. 1998. Antičke komunikacije na Gornjem Timoku. *Glasnik SAD* 14: 41-54.
- Jović V. 1997. Geološke i geomorfološke karakteristike istočne Srbije. U: *Arheologija istočne Srbije*, (ur. M. Lazić). Beograd: Arheološki institut, str. 21-31.
- Kondić J. 1994. Rudnici i njihova organizacija. U: *Antičko srebro u Srbiji*, (ur. J. Jevtović). Beograd: Narodni muzej, str. 56-67.
- Maškin A. L. 1987. *Istorijska starog Rima*. Beograd: Naučna knjiga
- Mirković M. 1968. *Rimski gradovi na Dunavu u Gornjoj Meziji*. Beograd: Arheološko društvo Jugoslavije.
- Mirković M. 1981. Ekonomsko-socijalni razvoj u II i III veku. U: *Istorijska Srpskog naroda I deo*, (ur. S. Ćirković). Beograd: Srpska književna zadruga, str. 77-89.
- Mirković M. 2003. Rimska država u doba principata i dominata (27. pre Hr. – 337.n. e.) od Avgusta do Konstantina. Beograd: Dosije.
- Mrkobrad D. 1997. Srednjovekovno rудarstvo na prostoru istočne Srbije. U: *Arheologija istočne Srbije*, (ur. M. Lazić). Beograd: Arheološki institut, centar za arheološka istraživanja, str. 151-162.
- Petković S., Ružić M., Jovanović S., Vuksan M., Zoffmann K. 2005. *Roman and medieval necropolis in Ravna near Knjaževac*. Beograd: Arheološki institut (Posebna izdanja, knjiga 42).
- Petrović V. 2003/2004. Sacerdos of Jupiter Dolichenus from an inscription recently discovered in the vicinity of Viminacium. *Starinar* LIII-LIV: 217.
- Petrović P. 1976. Stanice Timacum na putu Naissus – Ratiaria i antičko naselje kod sela Ravna. *Starinar*, XXVI: 43-54
- Petrović P. 1995. *Inscriptions de la Mesie Supérieure vol III/2 Timacum Minus et la vallée du Timok*. Beograd: Centre d'Études Épigraphiques et Numismatiques de la Faculté de Philosophie de l'Université de Beograd.
- Petrović P. 1995. *Der Romische Bergör in Ravna. Einige Archäologische Notizen. U Ancient mining and metallurgy in southeast Europe*. Bor, Beograd: Museum of mining and metallurgy, Archaeological institute, str. 195-203.
- Petrović P. 1997. Rimljani na Timoku. U: *Arheologija istočne Srbije*, (ur. M. Lazić). Beograd: Univerzitetu Beogradu, Centar za arheološka istraživanja, str. 117-126.
- Petrović P., Jovanović S. 1997. *Kulturno blago knjaževačkog kraja*. Beograd: Arheološki institut – Zavičajni muzej u Knjaževcu.
- Popović I. 1994. Eksploracija srebrne rude i put do finalnih proizvoda. U: *Antičko srebro u Srbiji*, (ur. J. Jevtović). Beograd: Narodni muzej, str. 9-17.
- Simić V. 1976. Hemijskim sastav Bronzanog novca kovanog u rimskim carskim kovanicama u IV veku. *Starinar* XXVI: 165-167.

Tomović M. 1995. Rimsko rudarstvo i metalurgija srebra u Gornjoj Meziji – arheometalurški podaci. U: *Radionice i kovnica srebra*, (ur. J. Jevtović). Beograd: Narodni muzej, str. 117-134.

Jovana Plavša

Antic Minery in Area of *Timacum Minus*

It is believed that Site at Ravna village was *Timacum Minus*. At the beginning of it's history Timacum Minus was known as military fortification for dispensary of eastern Roman cohorts. Through it's history it has became center for exploitation of mining raw material. First researches of this site were made in XIX century. Timacum Minus was center of the mining district which western borders remained unknown until today. It is proved that in the eastern area of Timacum Minus and Beli Timok were mines, that were exploited in antlic period. It is also proved that this area was in control of Timacum Minus. We tried to prove that in the western area of Timacum Minus was minery and that there were places where minings from that area were exploited. Our researche didn't prove our assumption and it is more likely that our paper proved reversed situation. By reversed situation we mean that there wasn't exploitation of mining raw material, if we judge that by the results of our research.

