

VPLIV RAZVOJA KARTOGRAFSKIH TEHNIK NA PODOBE ZEMLJEVIDOV SLOVENSKEGA OZEMLJA OD 16. DO 19. STOLETJA

Jerneja Fridl
Renata Šolar

Oddano: 26. 9. 2011 – Sprejeto: 2. 11. 2011

Izvirni znanstveni članek
UDK 528.9(091)

Izvleček

Namen: V prispevku so predstavljena pomembnejša kartografska dela od 16. do 19. stoletja, ki prikazujejo območje današnje Slovenije in so delo številnih tujih in domačih avtorjev. Njihova podoba se je zaradi tehnoloških, družbenih, političnih, gospodarskih, kulturnih in ideoloških danosti nenehno spreminjala, zato so pri posameznih zemljevidih poudarjene ključne prelomnice v več tisočletnem kartografskem razvoju.

Metodologija/pristop: Raziskava temelji na analizi primarnih virov, ki jih hranijo v Kartografski in slikovni zbirki Narodne in univerzitetne knjižnice, nekaj redkih primerkov pa tudi v Zemljepisnem muzeju Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU. Kritično so ovrednoteni tudi obstoječi sekundarni viri, predvsem literatura in izsledki izbranih projektov. Z znanstvenoraziskovalnega stališča je prispevek interdisciplinaren, čeprav vsebinsko v največjem obsegu še vedno posega na področje kartografije.

Rezultati: Na osnovi zbranih dejstev ter primerov so z induktivno metodo podani sklepi o vlogi zemljevidov kot medija za prenašanje najrazličnejših informacij. Zemljevidi so osvetljeni z vidika njihove sporočilne vrednosti ali uvedbe novih kartografskih načel, saj grafične podobe, ujete na papir, pričajo o tehnološkem razvoju izbranega zgodovinskega obdobja in značilnostih različnih dežel, njenih ljudeh, predvsem pa o nastajanju posameznih držav in spreminjanju njihovih meja.

Omejitve raziskave: Zaradi omejitev v dolžini besedila smo se v raziskavi osredotočili le na izbrano kartografsko gradivo in njihove avtorje. Kot običajno nismo mogli obiti že večkrat omenjenih kartografov, kot so Valvasor, Florjančič in Kozler. Obravnavamo predvsem nacionalno najpomembnejše kartografsko gradivo, ki ga hranita dve instituciji, to je Narodna in univerzitetna knjižnica ter Zemljepisni muzej GIAM ZRC SAZU.

FRIDL, Jerneja; ŠOLAR, Renata. The influence of cartographic techniques development on the images of the Slovenian territory: from 16th to the 19th century. Knjižnica, 55(2011)4, pp. 205–222

Izvirnost/uporabnost raziskave: Izvirnost prispevka je predvsem v tem, da smo v obravnavo zemljevidov in njihovih avtorjev tokrat vključili tudi vpliv tehnološkega razvoja na podobo zemljevidov. Izpostavili pa smo še njihovo sporočilno vrednost, saj se v zemljevidih zrcalijo tako kartografske predstave o svetu kot trenutne vrednote družbe.

Ključne besede: kartografija, zgodovina, Slovenija, sporočilnost zemljevidov, Valvasor, Florjančič

Original scientific article

UDC 528.9(091)

Abstract

Purpose: The paper presents the most important maps of the present-day Slovenian territory from 16th to 19th century contributed by many foreign and local authors. Due to technological, social, political, economic, cultural, and ideological conditions their image was constantly changing. Some of them are highlighting the key turning points in a centuries-long cartographic development.

Methodology/approach: The survey is based on the analysis of primary sources held in the Map Collection of the National and University Library as well as in Geographical museum of Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts. The existing secondary sources, particularly the literature and the results of selected projects, are also critically evaluated. From the scientific point of view the paper is interdisciplinary although its content mostly affects the scope of cartography.

Results: The inductive method offers conclusions on the role of maps as a medium for transferring different information. Maps are presented either in the light of their communicative value or in the light of using modern cartographic principles. Maps as graphic images captured on paper demonstrate technological development of selected historical periods and characteristics of different countries, their people, and especially the emergence of individual countries and national border changes.

Research limitation: Due to limitations in the length of the study text we focus only on the selected items of the cartographic collection and their authors. As usually, we were unable to avoid important cartographers, such as Valvasor, Florjančič and Kozler. The major national cartographic materials held by a two institutions, the National and University Library and GIAM ZRC SAZU Geographical Museum are exposed.

Originality/practical implications: The originality of this paper lies mainly in the fact that we deal with maps and their authors together with the impact of technological development on the image of the maps. We also expose their informative value as they reflect not only the cartographer's views about the world, but also the current values of the society.

Keywords: cartography, history, Slovenia, communicative value of maps, Valvasor, Florjančič

1 Uvod

Z vidika upodabljanja in dojemanja predstav o svetu imajo zemljevidi v družbi mnogokrat prav tako pomembno vlogo kot besedilni opisi, saj so zaradi svoje vizualne moči zelo uporaben medij za prenašanje informacij. Pomembna je predvsem njihova sporočilna vrednost, saj podobno kot zlijejo pisatelji svoje misli in čustva na papir, vtisnejo tudi kartografi lastne predstave o svetu in trenutne vrednote družbe na zemljevide. Zato ni naključje, da so velesile v različnih zgodovinskih obdobjih zemljevide uporabljale tudi v propagandne namene. Raziskavam na področju zgodovine knjižnih del mora zato nujno slediti tudi analiza starejših kartografskih del, saj so ta večkrat spregledan, a bogat del kulturne dediščine slovenskega naroda.

Zato želimo podrobneje predstaviti nekaj starejših zemljevidov, ki upodabljajo današnje slovensko ozemlje, saj so pomemben vir informacij o zgodovinskih razmerah znotraj slovenske družbe in njenega odnosa do sveta. Poleg politične delitve prikazanega ozemlja se je predvsem zaradi tehnološkega razvoja spremenjalo tudi njihova podoba. Ker so različni avtorji temu vidiku namenjali manj pozornosti, smo se odločili, da pri omenjenih zemljevidih izpostavimo ključne prelomnice v tehnološkem razvoju, ki so vplivale na spremenjene upodobitve današnjega slovenskega ozemlja. Pri analizi smo se osredotočili predvsem na izbrano kartografsko gradivo, ki ga hranijo v Kartografski in slikovni zbirki Narodne in univerzitetne knjižnice, nekaj redkih primerov pa tudi v Zemljepisnem muzeju Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU.

2 Prve natančnejše upodobitve ozemlja današnje Slovenije

Zaradi prehodnega geografskega položaja je bilo območje današnje Slovenije na zemljevidih prikazano že zelo zgodaj, vendar največkrat v manjših merilih, ali le kot obrobno ozemlje pri prikazu večjih državnih tvorb. Čez njega so že v daljni preteklosti vodile številne poti, ki so Zahodno Evropo povezovala z Bližnjim vzhodom, zato ni naključje, da je bilo ozemlje današnje Slovenije že v prvem stoletju našega štetja (Goss, 1993) upodobljeno na cestnih zemljevidih Rimskega cesarstva.

Temeljitejša raziskava je pokazala, da so zemljevidi Evrope v splošnem dobili prepoznavnejše poteze šele v razmahu renesanse. K temu so največ pripomogli izpopolnjeni zemljemerski in astronomski inštrumenti, kot so z dioptriji opremljene merilne mize, polimetri, sekstanti in kompasi. Šele možnost

natančnejšega določanja zemljepisnih dolžin in širin posameznih lokacij na Zemlji je omogočila posodabljanje geografskih koordinat več kot 10.000 geografskih točk, ki jih je že v 2. st. n. št. v znamenitem delu *Geographike Hyphegesis* (Geografija) navajal aleksandrijski astronom, matematik, geograf in fizik Claudius Ptolemaeus (Klavdij Ptolemaj) (Livieratos et al., 2008). Kljub več stoletnemu premolku je približno 1200 let po Ptolemajevi smrti knjiga Geografija izšla v številnih priredbah. Ohranjeno Ptolemajevo besedilo so opremili z različnimi zemljevidi, na katerih so obrisi celin začeli dobivati vse bolj prepoznavne oblike. Enega od tovrstnih prerisov Ptolemajevih zemljevidov iz 16. stoletja hrani tudi Kartografska in slikovna zbirka Narodne in univerzitetne knjižnice. Ta izredno redek preris je dodatek h komentarju švicarskega humanista Joachima Vadiana o delu rimskega geografa Pomponija Mele (1518). Pripadajoče zemljevide je okrog leta 1520 narisal prvi lastnik knjige, profesor na dunajski univerzi Peter Freiländer in predstavljajo najstarejše ohranjeno kartografsko gradivo omenjene zbirke.

Pomemben korak k popolnejšemu prikazu območij s številnimi geografskimi podatki za naselja, vodovja in hribovja ter izredno barvitim koloriranjem je naredil nizozemski kartograf Abraham Ortelius (1527–1598). V svojem atlasu *Theatrum orbis terrarum* (Prikaz sveta), ki je izšel leta 1570 v Antwerpnu, je zbral najboljše zemljevide tedanjih kartografov. Prva izdaja je obsegala 70 zemljevidov na 53 listih in katalog z imeni 87 kartografov (*Catalogus auctorum*) (Ortelius, 1574). Povpraševanje po atlasu je bilo tolikšno, da je še isto leto izšel ponatis. Občudovali in kupovali so ga po vsej Evropi; postal je tudi obvezen del vsake kraljeve knjižnice. Ob izidu *Theatrum orbis terrarum* je Gerhard Mercator, tudi sam znan kartograf, pisal svojemu kolegu Orteliusu: »... zaslužiš si veliko spoštovanje za to, da si izbral najboljše opise vsake regije in jih izdal v priročnem formatu, ki se ga lahko kupi za malo denarja, hrani v manjšem prostoru in celo nese s seboj kamorkoli.« (Karrow, 1993).

Sledila je vrsta dopolnjenih izdaj atlasa *Theatrum orbis terrarum*, 24 v času Orteliusovega življenja in 10 po njegovi smrti. Število listov je iz 53 leta 1570 do leta 1612, ko je izšla zadnja izdaja, naraslo na 167. Izdaja leta 1603 je vsebovala impresivnih 183 kartografskih imen (Karrow, 1993). Za omenjeni atlas so zemljevide s prikazom slovenskega ozemlja prispevali Augustin Hirschvogel (1503–1553), Wolfgang Lazius (1514–1565) in Ioannes Sambucus (1531–1584).

Zemljevid Augustina Hirschvogla, imenovan *Schlavoniae, Croatiae, Carniae, Istriae, Bosniae, finitimarumque regionum nova descriptio* (Novi opis Slavonije, Hrvaške, Kranjske, Istre, Bosne in sosednjih pokrajin) je Ortelius vključil že v prvo izdajo atlasa. Hirschvogel se je leta 1536 iz Nürnberga preselil v Ljubljano, kjer je bival in deloval polnih sedem let. Zato je lahko bolje spoznal pokrajino med Osojskim jezerom in srednjo Donavo na severu, ter med Jadranskim morjem, Sarajevom in Višegradom na jugu, ki jo je na zemljevidu tudi upodobil.

Porečje Save (Sawa, Saus) je pretirano poudaril, enako kot gozdni pas, ki se razprostira od Soče čez Kras in Notranjsko v Dalmacijo. Gorovja so, kot je bilo takrat v navadi, prikazana stilizirano z metodo »krtin«. Na karti je z gozdom poudarjeno tudi Pohorje, ki pravilno sega od Slovenj Gradca do Maribora. Mesta so prikazana z obrisi pomembnejših stavb, kot so samostani, cerkve ali gradovi (Hirschvogel, 1574). Hirschvoglovo geslo je bilo: »*Circulus mensurat omnia* (šestilo izmeri vse).« (Bohinec, 1969) Karta vsebuje grafično merilo, izraženo v miljah, razdalje pa niso preveč natančne.

Naše ozemlje je bilo v Orteliusovem atlasu predstavljeno tudi na zemljevidu Wolfganga Laziusa *Gorittiae, Karstii, Chaczeolae, Carniolae, Histriae et Windorum Marchae descrip* (Oris Goriške, Krasa, Kočevske, Kranjske, Istre in Slovenske marke). Dunajčan Wolfgang Lazius je na cesarskem dvoru opravljal številne pomembne funkcije, med drugim tudi kot zgodovinopisec in upravnik cesarjevih umetnostnih in starinoslovnih zbirk. Njegovo glavno samostojno delo je 12 listov obsegajoča zbirka z naslovom *Typi Chorographici Provinciarum Austriae* (Topografski tipi avstrijskih dežel), ki je prvi tovrstni avstrijskih atlas. Ta je bil tudi izhodišče za vsebino zemljevida v Orteliusovem atlasu, o čemer priča zapis v spodnjem desnem kotu, ki pravi: »... da se zemljevid sklada z Laziusovimi geografskimi zemljevidi iz Topografskih tipov avstrijskih dežel, le skrajni del Istre je dopolnjen z druge karte«. Zanimivost zemljevida je v tem, da se v večjem obsegu kot drugje pojavljajo antična imena krajev ali celo nemška oblika zapisa slovenskega poimenovanja naselij. Lazius si je zemljevide zamislil le kot ilustracije k zgodovinskemu opisu Avstrije, zato je kartografsko natančnost zanemaril, karte nimajo matematično-geografske podlage, so brez stopinjske mreže in brez merila (Lazius, 1574). Porušena so tudi prostorska razmerja, o čemer govori pretiran obseg Cerknškega jezera (Mihevc, 1998). Žal so njegove pomanjkljivosti vse do Valvasorja povzemali številni kartografi, ki tedanjih avstrijskih dežel niso poznali (Longyka, 2000).

Madžar Johannes Sambucus (János Zsámboki) sicer ni bil kartograf, loteval pa se je »... bodisi sodobnih, bodisi zastarelih zemljevidov ter jih predeloval in popravljaj« (Bohinec, 1969). Tako je dopolnil tudi Hirschvoglov zemljevid in ga pod imenom *Illyricum* (Ilirija) prepustil prijatelju Orteliusu. Ta ga je prvič objavil leta 1573 v tretji izdaji *Theatrum orbis terrarum*. Na zemljevidu je zapisano Sambucusovo obvestilo Orteliusu, kjer sporoča: »... da je po Hirschvoglovi predlogi pravilno spremenil lego rek in nekaterih krajev in še veliko dodal, ko je preučil Angelinija ...« (Zsámboki, 1574).

Pomembno prelomnico v razvoju kartografije predstavlja delo matematika, astronoma in kartografa Gerharda Mercatorja (Kremer) (1512–1594), ki je posebno pozornost posvečal matematičnim elementom zemljevidov in z znanstvenimi pristopi postavil temelje matematični kartografiji. Svetovno slavo je dosegel leta 1569 s karto sveta na 18 listih, v posebni, po njem imenovani Mercatorjevi

projekciji. Gre za valjno konformno projekcijo, ki omogoča upodobitev celotnega Zemljinega površja na enem zemljevidu. Posebej je uporabna za pomorščake, saj se koti pri transformaciji na ravno površino ne popačijo. Ker so v tej projekciji na zemljevidih vzporedniki in poldnevnikii upodobljeni kot pravokotno sekajoče se vzporednice, lahko pomorščaki smer plovbe vrišejo kot ravno črto.

Med letoma 1578 in 1584 je Mercator v dveh izdajah predelal in znova objavil prerise zemljevidov, ki so temeljili na Ptolemajevi Geografiji. Hkrati je začel pripravljati obsežno lastno zbirko zemljevidov. Odločil se je, da njihovo avtorstvo ne bo prepustil drugim kartografom, kot je to naredil Ortelius. Posamezne zemljevide zbirke je izdal od leta 1585 do smrti leta 1594. Že naslednje leto je njegov sin in dedič Rumold izdal z dodatnimi listi izpolnjeno zbirko 107 zemljevidov (Allen, 1997).

Naši kraji so prikazani na zemljevidu *Karstia, Carniola, Histria et Windorum Marchia* (Kras, Kranjska, Istra in Slovenska marka) (Slika 1). Zemljevid jasno pokaže, kako si je avtor prizadeval za matematično pravilno prostorsko predstavitev, saj se na tem zemljevidu obris Istre in Kvarnerskih otokov prvič približa današnjim predstavam.

Kljub temu pa je tudi Mercator naredil nekaj napak, saj se je ravno glede naših krajev močno oprl na Orteliusov atlas, ki je snov za upodobitev tega ozemlja povzel ne le po Sambucusu, temveč tudi po Laziusu. Mercator je ukinil do tedaj uveljavljen način upodabljanja naselij z obrisi pomembnejših zgradb in za označevanje naselij uporabil še danes uveljavljen kartografski znak, krožec. Z uporabo kartografskih znakov, ki so za prikaz vodovij, cestnega omrežja in naselij uveljavljeni še danes, so zemljevidi 16. stoletja začeli dobivati popolnejšo podobo.

Manj zadovoljive rezultate so kartografi tega obdobja dosegli pri upodabljanju razčlenjenosti površja. Z uporabo stiliziranih metod prikaza, med katerimi je bila največkrat uporabljena metoda »krtin«, žal niso mogli uspešno rešiti problema projiciranja trirazsežnostnega pojava na dvorazsežnostni list papirja. Pri tej metodi so hribe risali v prerezu in jih največkrat z drobnimi črtkami z jugovzhodne strani senčili. Na ta način so poudarili tretjo razsežnost prikaza, to je višine, njihovo določanje pa žal ni bilo mogoče. Različne stilizirane metode prikaza površja so na zemljevidih prevladovale vse do 18. stoletja (Perko, 2001).

3 Prvi domači kartografi

V 17. stoletju so se ob tujih avtorjih zemljevidov in geografskih raziskav uveljavili tudi prvi slovenski ustvarjalci. Med njimi pripada posebno mesto Janezu Vajkardu Valvasorju (Johann Weichard Valvasor) (1641–1693), potopiscu,



Slika 1: Mercator, Gerhard: *Karstia, Carniola, Histria et Windorum Marchia*. Duisburg, 1589 (?)

zgodovinarju, kartografu in leta 1687 tudi članu britanske Royal Society v Londonu, v katero je bil sprejet zaradi znanstvene razprave o vzrokih presihanja Cerkniškega jezera. Valvasorjeva velika želja je bila, da bi izdelal podroben zemljevid dežele Kranjske, ker se je zavedal pomanjkljivosti dotedanjih kartografskih prikazov, nastalih brez terenskih meritev. V 14. poglavju druge knjige *Slave vojvodine Kranjske* je celo zapisal: »... sem ... povsod izmeril deželo s svojim 'viatorio astrolabio', ker sem želel izdelati podrobno topografsko karto. In jo tudi bom v prihodnje kdaj radovednemu bralcu postavil pred oči, če mi bo Bog življenje dal in če bo dopuščal čas, ki mi ga je do zdaj za izdelavo primanjkovalo« (Rojc, 1990; Longyka, 2000). Zato je Valvasor prepotoval različne

dežele, meril in zapisoval podatke o naravnih značilnostih, življenju prebivalcev ter upravni ureditvi posameznih pokrajin. Iz popisa Valvasorjeve zapuščine je razvidno, da je pri svojem delu uporabljal Jakobov križ, merilne letve, sferični obroč, kompose, deklinacijski kompas, dvojni diopter z busolo, kvadrante, pedometer in redukcijska šestila (Rojc, 1990). Leta 1678 je na svojem gradu Bogenšperk poleg tiskarne uredil tudi bakroreznico.

S pomočjo rezultatov terenskih meritev je Valvasor izboljšal Merianov in Mercatorjev zemljevid naših dežel ter ga v različni izvedbi leta 1681 objavil v Schönlebnovi kroniki *Carniola antiqua et nova*, leta 1689 pa v knjigi *Die Ehre deß Hertzogthums Crain* (Slava Vojvodine Kranjske) (Slika 2). V Slavi vojvodine Kranjske je Valvasor upodobil zemljevid Hrvaške, pet zemljevidov s prikazom izsekov Kranjske, zemljevid Bele krajine, zemljevid Cerkniškega jezera ter načrta rimske Emone in Podpeške jame.



Slika 2: Valvasor, Janez Vajkard: *Carniola, Karstia, Histria et Windorum Marchia*. Laybach, 1689

Na Valvasorjevih zemljevidih je zaradi velikih deformacij papirja in izkrivljenih relacij nemogoče ugotoviti vrste projekcij, čeprav so zemljevidi opremljeni z okvirjem in stopinjsko mrežo. Rojc (1990) v svoji študiji o Valvasorjevem kartografskem delu meni, da je uporabljal stožčno projekcijo, ki jo je uvedel že Ptolemaj in so jo kartografi 17. stoletja še vedno najpogosteje uporabljali. Izhodišče stopinjske mreže za določanje geografskih širin je vsesplošno uveljavljen ekvator, medtem ko je izhodiščni poldnevnik za geografske dolžine tisti, ki teče prek kanarskega otoka Ferro, današnji Hierro.

Zaradi leta 1689 v Nürnbergu izdane zbirke štirih obsežnih knjig Slave vojvodine Kranjske je moral Valvasor prodati vse premoženje (Korošec, 1978), zato do rane smrti ni uspel uresničiti svoje največje želje, izdati podrobnejši zemljevid dežele Kranjske.

Kartografski prikaz in še izčrpnjši opis fenomena presihajočega Cerkniskega jezera je poleg Valvasorja prispeval tudi Franc Anton pl. Steinberg (1684–1765). Po prodaji graščine na Kalcu se je njihova družina preselila v Cerknico, zato je že kot otrok lahko spremljal nenavaden pojav. Napisal je odmevno delo *Gründliche Nachricht von dem in dem Inner-Crain gelegenen Czirknitzer-See* (Izčrpno poročilo o Cerkniskem jezeru na Notranjskem), ki je izšlo leta 1758. Podobno kot Valvasor se je tudi Steinberg trudil z vrsto mehanskih fizikalnih poskusov dokazati vzroke za presihanje in polnjenje jezera. Zanimivi so njegovi opisi jezera in okolice ter življenja ljudi ob njem. Knjiga je opremljena s topografskim zemljevidom, ki prikazuje območje med Cerkniskim jezerom in Ljubljano. Franc Anton pl. Steinberg je kot nadzornik kranjskih deželnih cest ter upravnik idrijskega rudnika imel tudi vlogo preiskovalca gozdov, cest, plovnosti rek in morja na Reki. Narisal je načrt idrijskega rudnika in mesta Idrije.

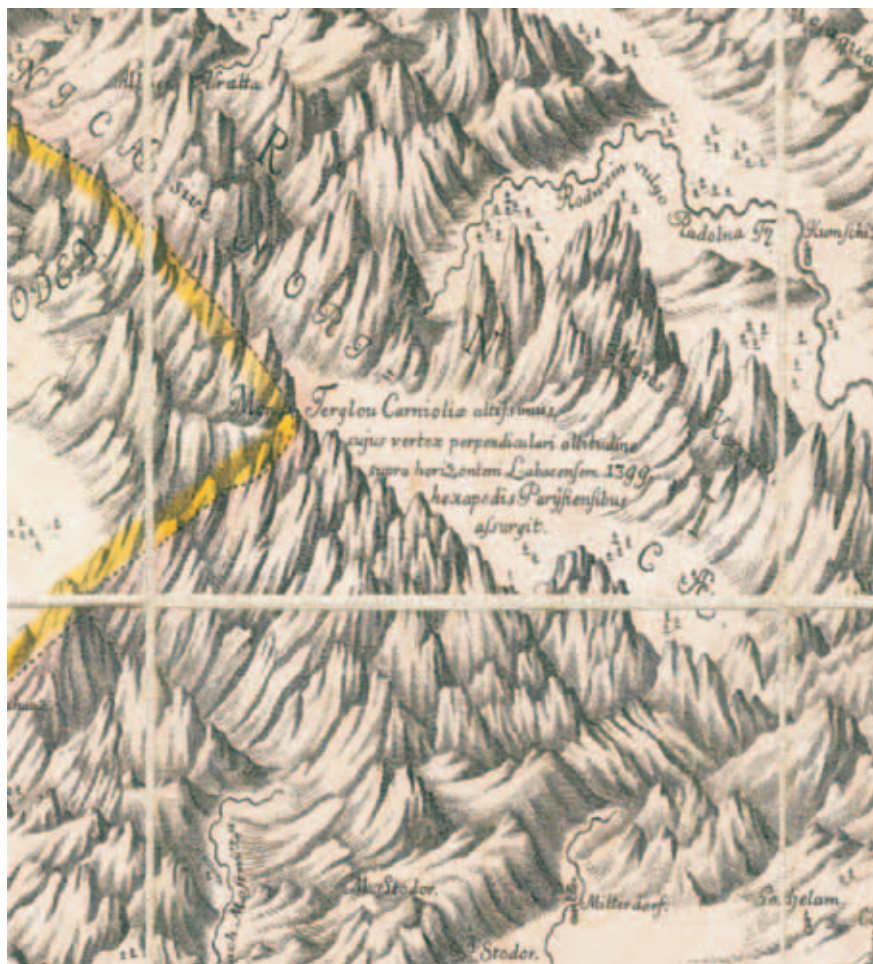
Valvasorjevo kartografsko delo je imelo velik vpliv tudi na župnika in cistercijana Ivana Dizmo Florjančiča de Grienfelda (Joannes Dismas Floriantschitsch de Grienfeld) (1691–okrog 1757). Njegov stenski zemljevid *Ducatus Carnioliae Tabula Chorographica* (Topografski zemljevid vojvodine Kranjske) v približnem merilu 1 : 100.000, ki je izšel leta 1744, je bil najnatančnejši zemljevid dežele v tistem obdobju. Merilo zemljevida ni povsem enotno in se giblje med 1 : 100.000 do 1 : 111.000, predvsem zaradi krčenja papirja in določanja koordinat in višin z inštrumenti, ki takrat še niso zagotavljali današnje natančnosti (Kambič, 2011). Robovi zemljevida so opremljeni z razdelbo stopinjske mreže, ki se deli na minute. Podobno kot večina kartografov tedanjega časa je tudi Florjančič za izhodiščni poldnevnik stopinjske mreže izbral meridian, ki teče čez kanarski otok Ferro, današnji Hierro.

Zemljevid je sad avtorjevih desetletnih popisovanj in geodetskih meritev, o čemer priča tudi pojasnilo, ki sledi naslovu zemljevida: »... Jussu, Sumptúque Inclytorum Provinciae Statuum geometricè exhibita, per Ioannem Dismam

Floriantshitsch de Grienfeld, Paroch: et Consist.: Archid: Officij Sitticiensis, et per Abrahamum Kaltschmidt aeri incisa Labaci (... ki jo je na ukaz in s stroški slavnih deželnih stanov geometrično prikazal Ivan Dizma Florjančič de Grienfeld, župnik in konzistorialni svetnik arhidiakonskega urada v Stični in v baker vrezal Abraham Kaltschmidt v Ljubljani). Kot dokaz, da so bile njegove meritve zelo natančne, predvsem glede višin, ki so bile do tedaj manj dorečene, je na rob zemljevida za najvišjo goro Kranjske zapisal: »...dviga se navpično 1399 pariških šestkratnih čevljev nad ljubjanskim horizontom.« Današnja višina Triglava je torej Florjančičeva meritev presejala le za 162 m (Reisp, 1994). Posebej je treba omeniti, da se je na zemljevidu, namenjenemu javnosti, prvič pojavilo ime naše najvišje gore v slovenščini kot Terglou (Slika 3). Florjančičev zemljevid je tudi prvi zemljevid našega ozemlja, iz katerega je mogoče bolje razbrati razgibanost površja. Kljub temu, da je uporabil podobno stilizirano metodo prikaza kot njegovi predhodniki, jo je dopolnil tako, da se višine gričev spreminjajo sorazmerno z višinskimi razlikami terena. Še več, sledil je tudi dejanskim smerem slemenitev in prikazu planot. Za prikaze vinogradov, gozdov in močvirij je uporabil podobne kartografske znake, ki jih na topografskih zemljevidih v nekoliko bolj posplošeni obliki uporabljamo še danes.

Florjančičev zemljevid je sestavljen iz dvanajstih listov, ki so bili za tisk vrezani v bakrene plošče. Višina posameznih odtisov je približno 45 cm, dolžina med 62 in 63 cm brez upoštevanja roba plošč. Sestavljena karta meri torej v višino več kot 180 cm, v dolžino pa več kot 188 cm in prikazuje območje od Gradišča ob Soči na zahodu do Karlovca na vzhodu ter Železne Kaple na severu in Crikvenice na jugu. Posebnost zemljevida je veduta Ljubljane iz Šišenskega hriba v desnem zgornjem kotu. Pod njo je izrisan do takrat najnatančnejši in prvič objavljen tloris glavnega mesta Kranjske s seznamom najvažnejših objektov v merilu 1 : 5000. Tlorisna podoba je dobra ponazoritev, kako se je Ljubljana v tistem obdobju pospešeno širila prek srednjeveških meja (Fridl in Mihevc, 2001).

V Idriji, ki je v 18. stoletju zaradi rudnika živega srebra postala eno od cesarskih znanstvenih središč, je med letoma 1766 in 1773 deloval kirurg in naravoslovec Baltazar Hacquet (1739–1815). Stoletje kasneje je nadaljeval Valvasorjevo pionirsko topografsko delo in napisal sloviti naravoslovni in mineraloški opis tedanje Kranjske *Oryctographia Carniolica* (Paleontologija Kranjske) v štirih delih. V njem je Hacquet opisal predvsem svoje raziskave rudnikov, zlasti idrijskega, ter fužin, rudnin in kamnin. Ti opisi so bili več desetletij izključni vir podatkov o geoloških in montanističnih razmerah, ne samo na Kranjskem, temveč na vsem slovenskem etničnem ozemlju, razen v Pomurju in Benečiji (Longyka, 2000). Prvi del Paleontologije Kranjske je Hacquet obogatil z zemljevidom v približnem merilu 1 : 500.000, ki prikazuje celotno Kranjsko s pokrajinskim imenom »Krainska deschela«. Tematsko vsebino zemljevida predstavljajo



Slika 3: Florjančič de Grienfeld, Ivan Disma: *Ducatus Carnioliae Tabula Chorographica*. Labaci, 1744. Izsek iz zemljevida, ki prikazuje Triglav na meji Kranjske dežele.

nahajališča kamnin in rudnin, ki do tedaj še niso bila kartirana in jih je Hacquet označil na osnovi lastnih opažanj in preizkusov. Po Hacquetovi vsebinski zasnovi je tretjemu zvezku priložen zemljevid Leopolda Lieberja *Mappa litho-hydrographica Nationis Slavicae* (Litološko-hidrografska karta slovanskih narodov) iz leta 1782. V približnem merilu 1 : 400.000 je prikazano območje med porečjema Save in Drave (Gašperič, 2007). V četrtem zvezku z letnico 1787 je objavljen zemljevid *Continuatio Mappae litho-hydrographicae Nationis Slavicae* (Nadaljnja litološko-hidrografska karta slovanskih narodov), kartografa C. Reiderja v merilu 1 : 415.000, ki prikazuje predvsem hrvaško ozemlje. Posebnost

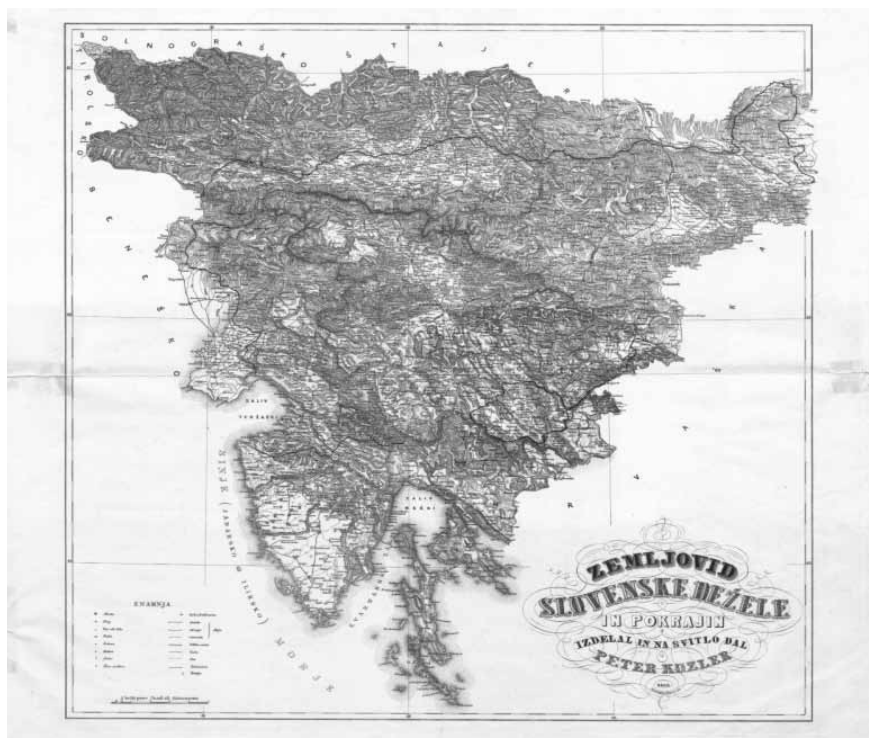
vseh treh zemljevidov je, da so topografska imena zapisana pretežno v enem od slovanskih jezikov (npr. H. Terglov kot hrib Triglav ipd.) in le izjemoma v latinščini ali nemščini. Omenjeni zemljevidi so prvi natančnejši tematski zemljevidi na naših tleh.

4 Na svetovnem zemljevidu se pojavijo tudi Slovenci

Leta 1848 smo Slovenci na Dunaju formulirali program Zedinjene Slovenije. V njem smo zahtevali upravno ali politično združeno slovensko narodnostno ozemlje, ki naj bi nastalo s predvideno preobrazbo avstrijskega cesarstva v meščansko parlamentarno monarhijo in z notranjo upravno preureditvijo države (Kladnik et al., 2006). Mejo slovenskega etičnega ozemlja je na zemljevid v merilu 1 : 576.000 prvi načrtnil Peter Kozler leta 1853, čeprav Slovenija administrativno še ni obstajala. Peter Kozler (1824–1879) je kot pravnik in politik želel z *Zemljevidom Slovenske dežele in pokrajin* jasno predstaviti idejo programa Zedinjene Slovenije in z njim povezane zahteve po rabi narodnega jezika. Zaradi izrazito propagandne vsebine je bil zemljevid takoj ob izidu zaplenjen z obrazložitvijo, da že z naslovom ruši zakonito zvezo avstrijskih dežel (Fridl in Urbanc 2006). V javnosti se je pojavil osem let kasneje. V relativno kratkem času je doživel dva ponatisa, in sicer leta 1864 in 1871 (Mihevc, 1998). Zemljevid je izredno podroben, saj prikazuje vsa mesta, trge in večje vasi, vendar so zaradi tega napisi zelo majhni in težko berljivi. Pokrajinskih in ledinskih imen ni, izpisani so le pomembnejši vodotoki. Kraji so med seboj povezani z gosto mrežo cest. K slabši preglednosti zemljevida pripomore tudi ponazoritev reliefa z metodo črtic. Omembe vredno je, da so vsa krajevna imena znotraj slovenskega etničnega ozemlja zapisana izključno v slovenskem jeziku, česar na dotedanjih zemljevidih ni bilo. Prvič se na zemljevidu pojavi oblika zapisa Triglav (Slika 4).

Izdaja zemljevida iz leta 1864 je bila dopolnjena s priložo *Imenik mest, trgov in krajev*. Vsebinska zemljevida žal zasenči natančnost izdelka, ki ga je v bakrorez vgraviral Anton Knorr.

Prav z izidom Kozlerjevega zemljevida leta 1864 je začela delovati Slovenska matica, ki je bila ustanovljena z namenom krepiti narodno zavest, ali kakor so zapisali: »skrbeti po svoji moči, da bi se širilo izobraževanje slovenskega naroda in da bi se torej podpiralo slovensko slovstvo« (Melik, 1997). Zato ni naključje, da so bili pri matici enotni, da morajo izobražence, šolarje in širšo javnost opremiti tudi z atlasom sveta v domačem jeziku. Urednikovanje prvega atlasa sveta v slovenskem jeziku, ki so ga poimenovali *Atlant* (Slika 5), je Slovenska matica zaupala znanemu jezikoslovcu in pravniku Mateju Cigaletu



Slika 4: Kozler, Peter: *Zemljevid Slovenske dežele in pokrajin*. [Dunaj], 1953, na katerem je prvič zarisana meja slovenskega etičnega ozemlja.

(1819–1889). Ta je na Dunaju v slovenščino prevajal uradne državne odredbe in kot strokovni ocenjevalec vplival na jezik v šolskih knjigah (Urbanc, 2005). Matej Cigale je za Atlanta opravil izjemno delo, saj je številna tuja imena s prevodi in podomačitvijo prvič sistematično zapisal v slovenskem jeziku. Izmed 28.075 zapisi zemljepisnih imen in posameznih občin pojmov je Cigale poslovenil 5907 ali 21 % zapisov. Slovenjena so vsa pomembnejša zemljepisna imena, zato lahko Cigaleta ob Jesenku upravičeno razglasimo za utemeljitelja rabe slovenskih toponimov. Pri slovenjenju imen je Cigale sledil takrat še vedno živemu duhu panslovanstva, zato so povsod, kjer so bila v rabi tudi slovanska imena, le-ta zapisana v Atlantantu. Tako najdemo na primer na ozemlju zdajšnje Romunije Kraljevo (Craiova), Belgrad (Alba Iulia) in Oraštje (Oraştie). Podomačena je glavnina poljskih in ruskih imen, slovenjena pa so tudi številna imena na Balkanskem polotoku, na primer Baker (Bakar), Kladenj (Kladanj), Čaček (Čačak), Kragujevec (Kragujevac) in Belgrad (Beograd) (Kladnik et al., 2006).

Na vizualno podobo zemljevidov Atlanta je v precejšnji meri vplivala iznajdba nove tiskarske tehnike, litografije ali kamnotiska, ki se je v kartografiji upora-



Slika 5: Prikaz Avstrije v komaj uveljavljeni večbarvni litografiji (Atlant, 1869–1877)

bljala vse do prve polovice 20. stoletja. Na področju večbarvnega tiska je litografija pomenila pravo revolucijo, saj je občutno pocenila in pospešila tiskarske postopke (Fridl, 2005). Kljub temu zaradi velikega finančnega zaloga, kar je izdaja Atlanta vseeno bila, žal ni prišlo do knjižne oblike, temveč so tiskali le posamezne liste. V obdobju od leta 1869 do 1877 je v šestih snopičih s po tremi listi izšlo 18 zemljevidov, ki prikazujejo svet v celoti in njegove posamezne dele. Edina dva ohranjena kompleta Atlanta hrani Kartografska in slikovna zbirka Narodne in univerzitetne knjižnice. Z namenom, da bi to, za Slovence izredno pomembno delo, obudili iz pozabe, je Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU leta 2005 izdal faksimile zemljevidov s spremno študijo in obsežnim imenskim kazalom.

5 Sklep

Že najzgodnejša knjižna dela, še zlasti potopisna, so bila v redkih primerih opremljena tudi z zemljevidi, ki pa se večkrat niso ohranili. Na ohranjenih

antičnih zemljevidih je zaradi trgovskih povezav med zahodno Evropo in bližnjim vzhodom mnogokrat upodobljeno tudi območje današnje Slovenije, a zelo nenatančno. V srednjem veku so na portulanih zaradi potreb pomorščakov večjo pozornost posvečali izrisom obalne črte, obsežna neraziskana območja v notranjosti celin pa so prekrili z mitičnimi podobami živali, ljudi ali rastlin.

Zemljevidi Evrope so prepoznavnejše poteze začeli dobivati šele v 16. stoletju, ko so za določitev geografskih koordinat uporabili vse bolj izpopolnjene astronomske in merske inštrumente. To velja tudi za današnje slovensko ozemlje, ki je nenehno prehajalo iz rok v roke različnih vladarjev. Za slaven atlas *Theatrum orbis terrarum* Abrahama Orteliusa so zemljevide s prikazom našega ozemlja prispevali Augustin Hirschvogel, Wolfgang Lazius in Ioannes Sambucus. Na Orteliusove kartografske prikaze se je oprl tudi Gerhard Mercator, ki je posebno pozornost posvečal projekcijam zemljevidov in postavil temelje matematični kartografiji.

V 17. in 18. stoletju so se ob tujih avtorjih zemljevidov in geografskih raziskav uveljavili prvi slovenski ustvarjalci: Janez Vajkard Valvasor, Franc Anton pl. Steinberg, Ivan Dizma Florjančič de Grienfeld in Baltazar Hacquet. S svojimi meritvami, raziskavami in opazovanji so dopolnili ali popravili vsebinske in položajne netočnosti, ki so jih zaradi nepoznavanja dežele zagrešili njihovi predhodniki.

Sredi 19. stoletja so se Slovenci kot narod prvič pojavili v političnem evropskem prostoru z *Zemljevidom Slovenske dežele in pokrajin* Petra Kozlerja. Z izrisom slovenske etične meje in slovenskimi zapisi krajev je avtor jasno predstavil zahteve po rabi narodnega jezika. Te je uspešno nadgradil Matej Cigale, ki je za *Atlant*, prvi atlas sveta v slovenskem jeziku, izdan pod okriljem Slovenske matice, poslovenil petino vseh imen.

Predstavili smo najpomembnejše kartografe, ki so vplivali na upodobitve slovenskega ozemlja in neposredno tudi na razvoj kartografije ter postavili smernice za vsebinsko, položajno in tehnološko izvedbo zgodovinskih in sodobnih zemljevidov.

Navedeni viri

1. Allen, P. (1997). *The atlas of atlases: mapmaker's vision of the world*. London: Marshall Editions Developments.
2. Bohinec, V. (1969). *Slovenske dežele na zemljevidih od 16. do 18. stoletja*. Ljubljana: Cankarjeva založba, Trubarjev antikvariat.
3. Florjančič de Grienfeld, I. D. (1744). *Ducatus Carnioliae Tabula Chorographica, Jussu, Sumptuque Incluctorum Provinciae Statuum geometricè exhibita*. Labaci: Aeri Incisa Per Abrah. Kaltschmidt (NUK-G 20745).

4. Fridl, J. in Mihevc, B. (2001). Geography and cartography in slovenia. V *National atlas of Slovenia* (str. 24–33). Ljubljana: Rokus.
5. Fridl, J. in Urbanc, M. (2006). Sporočilnost zemljevidov v luči prvega svetovnega atlasa v slovenskem jeziku. *Geografski vestnik*, 78 (2), 53–64.
6. Fridl, J. (2005). Kartografska podoba zemljevidov 19. stoletja: vrezal na kamen in tiskal. V *Atlant* (str. 12–13). Faksimilirana izdaja. Ljubljana: Založba ZRC.
7. Gašperič, P. (2007). Cartographic images of Slovenia through time / Kartografske upodobitve Slovenije skozi čas. *Acta Geographica Slovenica / Geografski zbornik*, 47 (2), 244–273.
8. Goos, J. (1993). *The mapmaker's art: an illustrated history of cartography*. [S. l.]: Rand McNally.
9. Hirschvogel, A. (1574). Schlavoniae, Croatiae, Carniae, Iстриae, Bosniae, finitimarumque regionum nova descriptio. V *Theatrum orbis terrarum*. Antverpiae: capud Ant. Copenium Diesth. (NUK-G 2347).
10. Kambič, P. (2011). *Analiza karte Kranjske J. D. Florjančiča iz leta 1744*. Diplomska naloga. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
11. Karrow, R. Jr. (1993). *Mapmakers of the sixteenth century and their maps*. Chicago: Spelcum Orbis Press.
12. Kladnik, D., Urbanc, M., Fridl, J., Orožen Adamič M. in Perko, D. (2006). Ein Kartenfund in Slowenien und sein Faksimiledruck: Ein wichtiges Ereignis für Sloweniens und Österreichs historische Geographie. *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 148, 347–368.
13. Korošec, B. (1978). *Naš prostor v času in projekciji: oris razvoja zemljemerstva, kartografije in prostorskega urejanja na osrednjem Slovenskem*. Ljubljana: Geodetski zavod.
14. Kozler, P. (1853). *Zemljevid Slovenske dežele in pokrajin*. [Dunaj]: P. Kozler. (NUK-G Z 282.6/s86).
15. Lazius, W. (1574). Goritiae, Karstii, Chaczeolae, Carniolae, Histriae et Windorum Marchae descriptio. V *Theatrum orbis terrarum*. Antverpiae: capud Ant. Copenium Diesth. (NUK-G 2347).
16. Livieratos, E., Tsorlini, A., Boutoura, C. in Manoledakis, M. (2008). Ptolemy's Geographia in digits. *e-Perimetron*, 3 (1), 22–39. Pridobljeno 28. 8. 2011 s spletne strani: http://www.e-perimetron.org/Vol_3_1/Livieratos_et_al.pdf
17. Longyka, I. (2000). Prikazi slovenskega ozemlja. V M. Vidic, L. Brenk, M. Ivanič (Ur.), *Ilustrirana zgodovina Slovencev* (str. 443–483.) Ljubljana: Mladinska knjiga.
18. Mela, P. (1518). *Libri de situ orbis tres, adjectis Joachimi Vadiani ...* Viennae: Expens. Luca Alantse. (NUK-G 1225).
19. Melik, V. (1997). Slovenska matica. V *Enciklopedija Slovenije*, 11 (str. 415–416). Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.

20. Mercator, G. (1589?). *Karstia, Carniola, Histria et Windorum Marchia*. Duisburg. (NUK-G Z 282.6\§266).
21. Mihevc, B. (1998). Slovenija na starejših zemljevidih. V *Geografski atlas Slovenije* (str. 38–49). Ljubljana: DZS.
22. Ortelius, A. (1574). *Theatrum orbis terrarum*. Antverpiae: capud Ant. Copenium Diesth. (NUK-G 2347).
23. Perko, D. (2001). *Analiza površja Slovenije s stometrskim digitalnim modelom reliefa*. Ljubljana: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU.
24. Reisp, B. (1994). Florjančičev veliki zemljevid Kranjske iz leta 1744. V *Dežel-nopisna karta vojvodine Kranjske* (str. 7–20). Ljubljana: Slovenska knjiga.
25. Rojc, B. (1990). Kartografsko delo Janeza Vajkarda Valvasorja. V *Valvasorjev zbornik* (str. 165–180). Ljubljana: SAZU; Odbor za proslavo 300-letnice izida Valvasorjeve Slave.
26. *Slava vojvodine Kranjske* (2011, 14. julij). Pridobljeno 16. 8. 2011 s spletne strani: http://sl.wikipedia.org/wiki/Ehre_des_Herzogthums_Krain
27. Cigale, M. (Ur.). (1869–1877). *Slovenski atlant*. [Ljubljana]: Matica Slovenska. (NUK-G A III 1).
28. Urbanc, M. (2005). Okoliščine nastanka Atlanta: od zamisli zanesenjakov do knjižnih polic narodno zavednih slovencev. V *Atlant* (str. 8–9). Ljubljana: Založba ZRC.
29. Valvasor, J. V. (1689). *Carniolia, Karstia, Histria et Windorum Marchia*. V *Die Ehre deß Hertzogthums Crain ...* Laybach: czu finden bey Wolfgang Moritz Endter. (NUK-R 6632\1-4).
30. Valvasor, Janez Vajkard. (2009, 15. junij). V *Slovenski biografski leksikon*. Pridobljeno 20. 9. 2011 s spletne strani: <http://nl.ijs.si:8080/fedora/get/sbl:4160/VIEW/>
31. Zsámboki, J. (1574). *Illyricum*. V *Theatrum orbis terrarum*. Antverpiae: capud Ant. Copenium Diesth. (NUK-G 2347).

Mag. Jerneja Fridl je zaposlena na Geografskem inštitutu Antona Melika, ZRC SAZU.

Naslov: Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

Naslov elektronske pošte: jerneja@zrc-sazu.si

Dr. Renata Šolar je zaposlena v Narodni in univerzitetni knjižnici.

Naslov: Turjaška 1, 1000 Ljubljana

Naslov elektronske pošte: renata.solar@nuk.uni-lj.si