

Bibliography containing 84 titles and 2 URLs is provided in the eighth chapter. The thesis ends with a list of tables, images, abbreviations and the author's curriculum vitae.

Based on reviewing and evaluating the doctoral thesis by candidate Baldo Stančić, members of the Committee for Grading concluded that the candidate provided several valuable contributions to the field of applied geodesy. The special contribution of the thesis is obvious in establishing important facts in terms of modeling land features in an analogue environment. The research has confirmed the basic hypothesis that analogue recording directly impacts the approach to modeling land features in cadastre. Therefore, that kind of approach should be questioned and adapted to object

approach for the need of digital modeling. A detailed analysis confirmed redundancy in cadastre data inherent for analogue data models and inconsistency in marking cadastral parcels during the change of their identity in the model. The change of identity of a cadastral parcel in the model clearly shows the object approach to modeling which was not implemented consistently due to limitations of the analogue environment. Thus, a consistent approach to marking cadastral particles was suggested for the need of cadastre data modeling by object approach in a modern technological environment.

Miodrag Roić ■

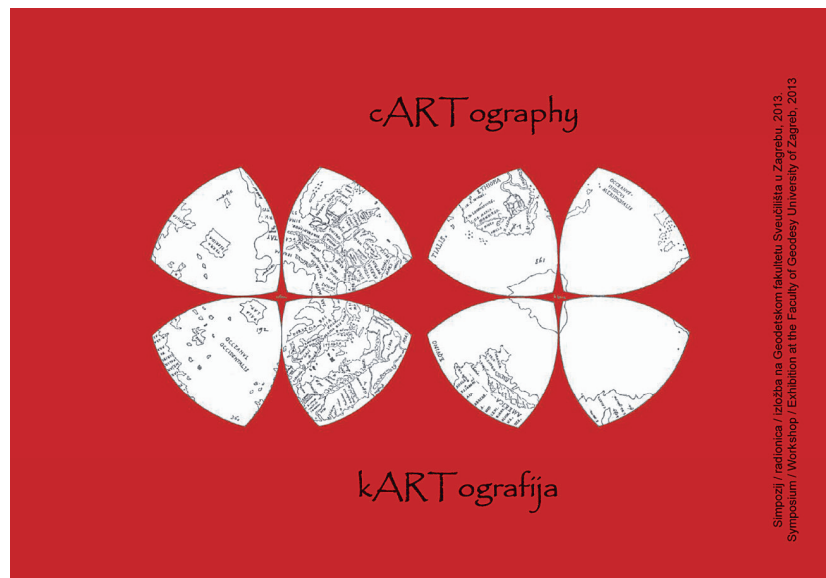
cARTography / kARTografija

Conference / Exhibitions / Workshop
Zagreb, April 15, 2013

Conference

The Croatian Cartographic Society, the Faculty of Geodesy and the Academy of Fine Arts of the University of Zagreb, in collaboration with the Department of Geography of the University of Zadar, organised the conference Cartography and Art – cARTography. Prof. Dr. Georg Gartner, President of the International Cartographic Association – ICA was a keynote speaker.

When studying images, maps are usually considered one type of object, while pictures are considered another type of object. Maps provide information on positions and sizes of settlements and relations between settlements – these data can usually be measured. In contrast to maps, pictures of landscape evoke ideas; their goal is to communicate quality of settlement or stimulate viewer's emotions. Maps are closer to science and pictures of landscape are closer to art; this is the usual view.



Cartographers are clearly a group separate from artists, and students of geodesy or geography studying cartography are separate from students of fine arts or history of art. Nevertheless, this division and habits related to it have been getting weaker. Art historians, who have become less certain about whether a certain picture can be

considered art, have included an increasing number of artifacts and other products in their research. Some of them study maps. This is witnessed by e.g. the international exhibition *Cartographers, Geognostic Projections for the 21st Century*, which was organized in Zagreb in 1997, as well as in some other cities. In fact, the relation between the two

U sedmom poglavlju izneseni su svi zaključci i prijedlozi koji proizlaze iz provedenog istraživanja te je obrazložen izvorni znanstveni doprinos. Također su navedeni prijedlozi za daljnja istraživanja.

Popis literature s 84 naslova i 2 URL-a dan je u osmom poglavlju. Na kraju disertacije dan je popis tablica, popis slika, popis kratica i životopis autora.

Na temelju pregleda i vrednovanja doktorske disertacije pristupnika Balde Stančića, dipl. ing. geodezije, članovi povjerenstva za ocjenu doktorske disertacije zaključili su da je pristupnik dao više vrijednih doprinosa u području primijenjene geodezije. Poseban doprinos disertacije očituje se u utvrđivanju bitnih činjenica u pogledu modeliranja obilježja zemljišta u analognom okruženju. Provedenim istraživanjem potvrđena je osnovna hipoteza istraživanja da analogno

okruženje izravno uvjetuje pristup modeliranju obilježja zemljišta u katastru stoga takav pristup treba biti preispitan i prilagođen objektnom pristupu za potrebe modeliranja u digitalnom okruženju. Detaljnom analizom utvrđena je redundancija u podacima katastra karakteristična za analogno zapisivanje te nedosljednost u označavanju katastarskih čestica prilikom promjene njihovog identiteta u modelu. Dokazano je kako se pri promjeni identiteta katastarske čestice u modelu jasno ocrtava objektni pristup modeliranju koji zbog ograničenja analognog zapisivanja nije proveden dosljedno. Zbog toga je, za potrebe modeliranja podataka katastra objektnim pristupom u suvremenom tehnološkom okruženju predložen dosljedan pristup oznakama katastarske čestice.

Miodrag Roić ■

cARTography / kARTografija

Konferencija / Izložbe / Radionica
Zagreb, 15. travnja 2013.

Konferencija

Hrvatsko kartografsko društvo, Geodetski fakultet i Akademija likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, u suradnji s Odjelom za geografiju Sveučilišta u Zadru, organizirali su konferenciju *Kartografija i umjetnost - kARTografija*. Prof. Dr. Georg Gartner, predsjednik Međunarodnoga kartografskog društva (International Cartographic Association – ICA) bio je pozvani predavač.

Pri proučavanju slikovnoga materijala obično se karte smatraju jednom vrstom objekata, a slike nekom drugom. Karte pružaju informacije o položaju i veličini mjesta te daju odnose između mjesta – to su podaci koji se najčešće mogu izmjeriti. Za razliku od karata, slike krajolika evociraju, pobuđuju predodžbe, njihov cilj je komunicirati kvalitetu mjesta ili potaknuti gledateljeve osjećaje o tome. Karte su bliže znanosti, a slike krajolika umjetnosti i to je opći i uobičajeni pogled ili stav.

Kartografi su jasno odvojena skupina od umjetnika, a studenti kartografije u sklopu geodezije ili geografije odvojeni su od studenata likovnih akademija ili studenata povijesti umjetnosti. Međutim, ta podjela pomalo slabi, a s njom i navike koja ona sa sobom nosi. Povjesničari umjetnosti, koji su sve manje sigurni u odluku o tome koja slika pripada umjetnosti, a koja ne pripada, uključuju sve više artefakata i drugih proizvoda u svoja istraživanja. Neki od njih bave se kartama. O tome svjedoči npr. međunarodna izložba *Kartografi, geognostičke projekcije za 21. stoljeće*, koja je bila postavljena u Umjetničkom paviljonu u Zagrebu 1997. godine i zatim u još nekim drugim gradovima. Zaista, susretanje ili barem približavanje tih dvaju različitih područja danas je očigledno u radovima mnogih umjetnika koji izrađuju karte. S druge strane, kartografi sa svoje strane ponovno postaju svjesni strukture karata i njihove kognitivne baze. Tako je npr. 2008. godine u Beču održan simpozij o



kartografiji i umjetnosti, objavljena je knjiga *Cartography and Art* (urednici W. Cartwright, G. Gartner i A. Lehn), a u Međunarodnom kartografskom društvu (ICA) djeluje Povjerenstvo za kartografiju i umjetnost.

Kako bi se i u Hrvatskoj produbilo zanimanje i ojačala poveznica između tih dvaju na prvi pogled različitih područja (kartografije kao tehničke

different areas is nowadays evident in works of numerous artists producing maps. On the other hand, cartographers have once more become aware of map structure and its cognitive basis. For example, 2008 saw a conference on cartography and art in Vienna and publishing of the book *Cartography and Art* (editors W. Cartwright, G. Gartner and A. Lehn). The Commission on Cartography and Art operates within the ICA.

In order to strengthen the relation between the two areas which initially seem different (cartography as a technical discipline and fine art), the Croatian Cartographic Society initiated the conference *Cartography and Art - cARTography*, which was supported by the Faculty of Geodesy, University of Zagreb which cultivates cartography in education and scientific work, the Academy of Fine Arts of the University of Zagreb and the Department of Geography of the University of Zadar.



The Conference took place at the Faculty of Geodesy, University of Zagreb, on April 15, 2013, the birthday of Leonardo da Vinci, versatile scientist and artist and little-known cartographer. The conference consisted of the following lectures:

The Role of Art in Modern Cartography – Keynote by Prof. Dr. Georg Gartner from the Vienna University of Technology and President of the International Cartographic Association (ICA)

Elements of Art on Cartographic Representations – Prof. Dr. Stanislav Frangeš and Assist. Prof. Dr. Robert Župan from the Faculty of Geodesy of the

University of Zagreb

Wind Roses on Maps throughout History – Prof. Dr. Josip Faričić from the Department of Geography of the University of Zadar

Artistic Elements on the Map of Croatia by Stjepan Glavač from 1673 – Marina Rajaković, PhD student at the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb

Leonardo da Vinci and his Contribution to Cartography – Branko Puceković, MSc, PhD student at the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb

Map Projection of the World Map by Leonardo da Vinci – Prof. Dr. Miljenko Lapaine, President of the Croatian Cartographic Society and Chair of the ICA Commission on Map Projections

Exhibitions

The art exhibition *kARTE mARTEk* by Croatian artist Vlado Martek took place in the gallery of the Faculty of Geodesy in Zagreb. His works of art, paintings and graphics were inspired by maps and each of them has its own message. His most typical cartographic procedure is renaming toponyms. Of course, this renaming is associated with stories, insights and various contexts.

Another exhibition was set in the Auditorium of the Faculty of Architecture, Faculty of Geodesy and Faculty of Civil Engineering University of Zagreb – the sculpture *Atlas Globalization* by Croatian artist Marin Marinić. The sculpture literally narrates (like other Marinić's sculptures), explains the author's attitude, which many would agree with, that globalization is damaging and dangerous for hundreds of millions of people.

Art Workshop *Maps of Undiscovered Areas of Earth*

Cartography is primarily concerned with representing known and surveyed parts of Earth. A map may contain artistic elements if its author determines colours, techniques and



ways of representing objects, areas and themes. If we use a map to represent unknown areas, our imagination comes into effect and enables us free artistic expression. Examples of such maps are old maps representing angels, ocean edge at the end of Earth, sea monsters, lost lands, etc. as well as imagined undiscovered areas.

The theme of the workshop was *Maps of Undiscovered Areas of Earth* and pupils and students inspired by maps drew imagined and maybe even known areas of Earth, but in a way they would like them to look. A person viewing such a map can discover new and undiscovered areas of Earth, but a map always hides reality in a way, so the reality of such areas depends on the viewer.

Twenty four pupils from the Petar Zrinski Elementary School from Zagreb and their art teacher Petra Kriletić, as well as ten pupils from the Centar Elementary School from Pula and their art teacher Goran Grofelnik participated in the workshop. Five students from the Department of Teaching of the Academy of Fine Arts of the University of Zagreb and their mentors Assistant Sonja Vuk, MA (preparation of the methodical part of the workshop), Assist. Prof. Gordana Bakić Vlahov and Assoc. Prof. Ines Krasić (artistic and practical part of the workshop) also participated in the workshop.

You can find more details about the conference / exhibitions / art workshop in the printed book *cARTography/kARTografija* and on the website www.kartografija.hr

Miljenko Lapaine ■

discipline s jedne strane i likovne umjetnosti s druge strane) Hrvatsko kartografsko društvo potaknulo je organiziranje simpozija na temu *Kartografija i umjetnost – kARTografija*, a tu su inicijativu prepoznali Geodetski fakultet na kojem se posebno njeguje kartografija, kako u nastavi, tako i u znanstvenom radu, Akademija likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu i Geografski odjel Sveučilišta u Zadru.

Simpozij je održan 15. travnja 2013. na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na rođendan slavnoga Leonarda da Vincija, svestranog znanstvenik i umjetnika, za kojeg je malo poznato da je bio i kartograf. Na simpoziju su održana sljedeća predavanja:

Uloga umjetnosti u modernoj kartografiji – pozvano predavanje prof. dr. Georga Gartnera s Tehničkog sveučilišta u Beču i predsjednika Međunarodnoga kartografskog društva

Elementi umjetnosti na kartografskim prikazima – jučer, danas, sutra – prof. dr. sc. Stanislav Frangeš i doc. dr. sc. Robert Župan s Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Ruže vjetrova na kartama tijekom povijesti – prof. dr. sc. Josip Faričić s Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru

Likovni elementi na karti Hrvatske Stjepana Glavača iz 1673. godine – Marina Rajković, doktorantica na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

Leonardo da Vinci i njegov doprinos kartografiji – mr. sc. Branko Puceković, doktorand na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

Kartografska projekcija karte svijeta Leonarda da Vincija – prof. dr. sc. Miljenko Lapaine, predsjednik Hrvatskoga kartografskog društva i predsjedavajući Povjerenstvom za kartografske projekcije Međunarodnoga kartografskog društva

Izložbe

Izložba slika *kARTE mARTEk* hrvatskog umjetnika Vlade Marteka postavljena je u Galeriji na 1. katu Geodetskoga fakulteta u Zagrebu. Njegova umjetnička



djela, slike i grafike inspirirana su kartama, a svaka o njih nosi određenu poruku. Njegov tipičan pristup je preimenovanje toponima. Naravno, to je preimenovanje povezano s različitim kontekstima, uvidima i pričama.

Jedna druga izložba postavljena je u predvorju Arhitektonskog fakulteta, Građevinskog fakulteta i Geodetskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – to je skulptura *Globalizacijski Atlas* hrvatskog kipara Marina Marinića. Ta skulptura pripovijeda (kao i druge Marinićeve skulpture), objašnjava njegov stav, s kojim bi se mnogi složili, da je globalizacija uništavajuća i opasna za stotine milijuna ljudi.

Radionica Karte neotkrivenih područja na Zemlji

Kartografija se prvenstveno bavi prikazivanjem poznatih i izmjerenih područja Zemlje. Pri tome karta može sadržavati elemente likovne umjetnosti ako autor samostalno određuje boje, tehnike i način prikaza objekata, područja ili tema. Ako na karti prikazujemo područja koja nam nisu poznata, rađa se prostor mašte i omogućuje nam slobodnije umjetničko izražavanje. Primjer za to su stare karte na kojima su prikazani anđeli, rub oceana na kraju Zemlje, morska čudovišta, izgubljene

zemlje itd., ali i zamišljeni krajevi koji još nisu otkriveni.

Na temu *Karte neotkrivenih krajeva Zemlje* učenici i studenti inspirirani načinom prikaza na kartama, oslikali su zamišljene krajeve na Zemlji, a možda i one poznate, ali onako kako bi oni željeli da izgledaju. Promatrač takve karte mogao bi otkrivati nove i neotkrivene krajeve naše Zemlje, ali kako karta uvijek na izvjestan način prikriva stvarnost, stvarnost takvih krajeva ostala bi u mašti promatrača.

Sudjelovalo je 24 učenika iz Osnovne škole Petra Zrinskog u Zagrebu s njihovom nastavnicom profesoricom likovne kulture Petrom Kriletić i 10 učenika iz Osnovne škole Centar u Puli s njihovim nastavnikom Goranom Grofelnikom. U radu likovne radionice sudjelovalo je pet studenata s Nastavničkog odsjeka Akademije likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu uz mentorice asistenticu mr. art. Sonju Vuk (priprema metodičkog dijela radionice), doc. Gordanu Bakić Vlahov i izv. prof. Ines Krasić (likovni dio i praktični rad u radionici).

Više detalja o konferenciji, izložbama i radionici može se naći u tiskanoj publikaciji *cARTography/kARTografija* i na web-stranici www.kartografija.hr.

Miljenko Lapaine ■