

Mithad Kozličić

ATLAS – KARTOGRAFSKI SPOMENICI HRVATSKOGA JADRANA

U ponedjeljak, 20. studenog 1995. godine u Hrvatskom narodnom kazalištu u Zagrebu promoviran je atlas pod gornjim naslovom. Taj značajan događaj zabilježile su kamere i mikrofoni Hrvatske radio-televizije i dnevni tisak kraćim prikazima. Zbog posebnog interesa čitatelja Geodetskog lista objavljujemo šire izlaganje potpisanog promotora.

Poštovane gospode i gospodo!

Danas slavimo Kartografiju! Kako ona nema svoju muzu, svoju božicu i zaštitnicu, zamolili smo božicu Taliju da nas primi u svoj hram, u naše Hrvatsko narodno kazalište, u središtu Zagreba.

Imaju li Kazalište i Kartografija nešto zajedničko? Imaju! I Kazalište i Kartografija *prenose poruke znakovima*. U Kazalištu se to čini govornim, glazbenim i znakovima pokreta, a Kartografija se služi grafičkim znakovima.

Između Kazališta i Kartografije postoje i veze u nazivlju. Glavni oblik izražavanja Kartografije zove se zemljovid ili karta. Nekad se je zvao imago, tabula, mapa, deskripcija i delineacija. Osim toga, između 16. i 19. stoljeća zvao se *scenografija*, u značenju »slika krajolika« i *teatar*, u značenju »nacrtano gledište, pozornica«.

Danas, zapravo, slavimo stare karte! Mnoge od nas one neodoljivo privlače, njima smo gotovo opčinjeni. Zašto je tome tako? *Izražavanje crtežom iskonsko je ljudsko umijeće!* Čovjek je znao prije crtati nego pisati!

U obitavalištima pračovjeka-predneandertalca otkriveni su crteži – gravure na kosti stare 250 000 godina, a prvi crtež sličan karti »Homo sapiensa« na mamutovoj kljovi star je 27 000 godina. Eskimi s Grönlanda, Indijanci, stanovnici Maršalskih otoka i dr. znali su prije sastavljati karti slične prikaze nego pisati!

Danas vam prikazujemo knjigu punu starih karata! Sastavio ju je g. prof. dr. sc. Mithad KOZLIČIĆ, čovjek opčinjen starim kartama i plovidbom morem. Knjiga se zove:

ATLAS – KARTOGRAFSKI SPOMENICI HRVATSKOGA JADRANA

ili

ATLAS – MONUMENTA CARTOGRAPHICA MARIS ADRIATICI CROATICI

Riječ ATLAS napisana je lijepim slovima, izvedenim iz rimske spomeničke kapitale, u meni najdražoj crvenonarančastoj boji miljevačke narodne kapice. Ta riječ znači u kartografiji od 1633. godine zbirku karata koje namjenski ili sadržajno čine cjelinu, a uvezene su u knjigu. Atlasi su izdavani i ranije. No, na primjer, djelo Abrahama ORTELUUSA iz 1570. godine zove se »Theaturum orbis terrarum« (Karta cijele Zemlje). Te iste godine div Atlas nacrtan je na zbirci karata rimskog izdavača LAFRERIJA.

Stare karte zaista su *velike memorije, velika pamtila* pa zaslužuju da ih zovemo KARTOGRAFSKI SPOMENICI – MONUMENTI.

HRVATSKI JADRAN – to je najrašćlanjenija kanalska obala na svijetu, kad zapuše bura maslinastozelena, a kad oblak zakloni Sunce kamenosiva, no uvijek topla, od Piranskoga zaljeva do Boke. Nju čine i tisuću otoka i otočića, velikih i malih, katkad posve golih, a katkad obraslih, uvijek raskošno lijepih, kao u priči. Među njima je naše živo more, kojemu se klanjamo od stoljeća sedmog, puni štovanja. Plovidbena karta iz Trogirskog pomorskog atlasa na naslovnici ovog Atlasa prikladna je ilustracija izrečenog.

Postoje mnogi i različiti kartografski spomenici hrvatskoga Jadrana. Zato je autor ovih Spomenika, uz kvalitativno razlikovanje, morao učiniti njihov kvantitativni izbor u ograničenom vremenu. Uz *karte* većih cjelina kopna i/ili mora u Atlasu se nalaze brojne detaljne karte, tzv. *planovi* luka i naselja, zajedno s perspektivnim crtežima njihova izgleda, tzv. *vedutama*.

U Atlasu su obrađene karte od antike do kraja 17. stoljeća. Naime, to je stoljeće u kojem su JANSZONOVIM otkrićem Australije početkom stoljeća i TASMANOVIM otkrićem Novog Zelanda 1642. godine završena velika geografska otkrića, a nastavljena *bezbrojna manja*. Geodezija je u tom stoljeću, podržana astronomijom, dobila nove instrumente, otkrila nove metode mjerenja i matematičke obrade podataka pa je počela bitno točnije mjeriti Zemlju i zemljište. Time su Geografija i Geodezija omogućile Kartografiji da stupi u novo doba, odnosno da napusti svoju antičko-sredovjekovno-renesansnu baštinu, o kojoj je riječ u ovome djelu.

Nakon *Predgovora*, u kojem ističe zasluge malog broja domaćih istraživača i pisaca djela iz naše historijske kartografije, te *Uvodnih napomena* o organizaciji izvedbe djela, autor je sastavio kraći *Pregled* glavne teme. *Središnje poglavlje* posvećeno je brojnim *kartografima* i *njihovu viđenju hrvatskoga Jadrana*. Njihova djela se navode, opisuju i ocjenjuju redom nastanka.

Za današnji prikaz podimo od jedne od podjela razvitka kartografije, u kojoj se razlikuju tri perioda:

1. Period hirografskih, manuskriptnih ili rukopisnih karata,
2. Period tipografskih ili tiskarskih karata i
3. Period elektografskih ili satelitsko-kompjutorskih karata.

Prvi period, koji se poklapa sa starim i srednjim vijekom, ima tri epohe. Prva je *epoha antičkih karata* i posebno *vizija izgleda ekumene* i u njoj Kronovog i Rajinog mora, Adrije i Dalmatinskog mora što su je imali, kako nas autor izvješćuje, antički filozofi HEKATEJ, HERODOT, ARISTOTEL, ERATOSTEN, KRATO, STRABON i dr.

Iz starog Rima, iz druge polovice 4. stoljeća, sačuvana je u kasnijim precrtima i preradama *Tabula Peutingeriana*. Njezinu značajnom prikazu naših zemalja i HADRIATICUMU PELAGUSU posvećena je i dužna pažnja.

Druga epoha razvitka kartografije je *epoha kršćanskih i islamskih karata svijeta*. U srednjem vijeku, naročito do 11. stoljeća nalazila se i europska kartografija pod utjecajem teološko-kozmoloških predodžbi nastalih na temelju Biblije. Prikazi svijeta u teološkim raspravama imaju u pravilu kružni oblik, a sadržaj je prikazan zonalno ili u obliku T-sheme. Prema tvrdnji autora ovih Spomenika ti prikaz nisu mogli biti prilog kartografskom poznavanju Jadrana. Međutim, od shematskih kršćanskih prikaza bitno se razlikuju arapske karte svijeta IDRISIJA iz 1154. godine. Na njegovoj *Tabuli Rogeriani* nalazi se najstariji spomen Hrvatske na zemljopisnoj karti (Bilad Garuasiah) i imenovanje Jadrana kao Halig al Benediktu (Mletački zaljev). Ipak i europske prikaze Zemlje postupno prožima duh novog humanističkog doba rane renesanse. Tako je Fra MAURO, redovnik s Murana kraj Venecije sastavio 1459. godine kartu svijeta koja slijedi taj razvitak.

Treća epoha razvitka kartografije je epoha *portulana*, tj. starih pomorskonavigacijskih ili po KOZLIČIĆU plovidbenih karata. Magnetizirani kamen poznat u Kini u 1. stoljeću razvijen je postupno u magnetsku iglu i *kompas* ili *busolu*, spravu za određivanje smjera. Uz pomoć kompasa i prijednog puta, ocijenjenog prema brzini broda i proteklom vremenu, mogla se odrediti *geografska duljina*, a uz pomoć *kvadranta*, kojeg je kasnije zamijenio *sektant*, pouzdano odrediti *geografska širina*. Tako je već oko 14. stoljeća bilo moguće pouzdano određivanje pozicije i vođenje brodova, koji su nosili sve veće i dragocjenije terete. Posebno je značajno da je tim izumima bilo moguće određivanje kontura obala i otoka i time *izrada plovidbenih karata na temelju mjerenja*.

Te prve plovidbene karte nazivaju se *portulanima* prema *portulanima*, tj. zbiricama ili atlasima u kojima se osim karata nalaze i podaci o lukama, obalama i astronomski podaci. Već krajem 13. stoljeća postoje za Sredozemlje portulanske karte s konstruiranom mrežom kompasnih linija ili rumba ili vjetrulja, što izlaze iz 16- ili 32-dijelnog zemljopisnog križnjaka tzv. ruže vjetrova.

U djelu koje predstavljamo KOZLIČIĆ istražuje plovidbene karte 12 kartografa, nastale od početka 13. do kraja 16. stoljeća. Začetnikom pomorske kartografije, koja se i danas razvija kao samostalna grana kartografije, smatra se Petrus VESCONTE, profesionalni kartograf, čije su tri plovidbene karte s početka 14. stoljeća protumačene u ovom djelu. Cijelu zbirku vrijednih karata, među kojima je i plovidbena karta Jadrana, sastavio je oko 1525. godine Istranin Pietro COPPO (Petar Kopic?). Posebno je lijepa tipična plovidbena karta Jadrana što se nalazi u tzv. Trogirskom plovidbenom atlasu nepoznatog autora iz oko 1570. godine. Period rukopisnih plovidbenih karata crtanih na pergamentu završava 1539. godine, kada je Giovanni Andea VAVASSORE, venecijanski rezbar i tiskar, objavio prvu drvoreznu kartu istočnog Sredozemlja.

Četvrta epoha razvitka kartografije, koja već spada u period tipografskih ili tiskanih karata, što počinje s Gutenbergovim izumom, ali i izumom drvoreza i bakroreza sredinom 15. stoljeća, zove se *Stoljeće Ptolemejevih atlasa*, nastalih prema djelu znamenitog Aleksandrija Klaudija PTOLEMEJA iz 2. stoljeća. Naime, renesansni polet na području kulture, znanosti i umjetnosti osnovao se na ponovnom otkriću antičkih znanja. U geografiji i kartografiji taj se polet odrazio na ponovnom otkriću PTOLEMEJEVE *Geografikè ifégesis*, koja je prevedena na latinski u Veneciji oko 1410. godine. Kako naglašava KOZLIČIĆ, prijepisi tog prijevoda bit će temelj koji će Europom pronijeti PTOLEMEJEVO zemljopisno i kartografsko znanje. Prvotisak ili *inkunabula* PTOLEMEJEVA atlasa pojavit će se u Bologni 1477. godine.

U ovom Atlasu kartografskih spomenika posebno su vrednovani kartografski prikazi hrvatskoga Jadrana u izdanjima PTOLEMEJEVA djela što su objavljeni u Rimu 1490, Veneciji 1511, Strasbourgu (1513) 1525. i ponovno u Veneciji 1562. godine. Dodajmo da *Stoljeće Ptolemejevih atlasa* završava 1578. godine, kada je Gerardus MERCATOR u Kölnu izdao PTOLEMEJEVO djelo, koje sadrži samo najpažljivije izgravirane izvorne karte.

Petu epohu razvitka kartografije ispunili su mnogi autori *regionalnih ili zemaljskih karata i velikih atlasa svijeta*, koji su izdavani od sredine 16. do sredine 18. stoljeća. Već smo spomenuli atlas *Theatrum orbis terrarum* Abrahama ORTELIUSA objavljen u Antwerpenu 1570. i 1573. godine. Prema KOZLIČIĆU neizmjerljivo je značenje Abrahama ORTELIUSA za kartografiju istočnog Jadrana, pa on istražuje jedanaest njegovih karata. U svakoj od njih nalazi brojne rezultate smišljenog, temeljitog, odgovornog i lijepog rada. Odlika je ORTELIUSA da je znao izabrati suradnike, poput Giacomina GASTALDIA, čije tri karte su također obrađene u ovim Spomenicima.

Djelo Giovannina Francesca CAMOCIA dalji je doprinos kartografiji istočnog Jadrana. On je izdavač *Izolara* jadranske obale iz 1572. godine u kojem se kao autori javljaju još i Hrvat Božo (Natal) BONIFAČIĆ, Šibenčanin, koji je djelovao u Rimu kao kartograf i graver, te Martin KOLUNIĆ-ROTA, također Šibenčanin, koji je djelovao u Veneciji. KOLUNIĆ je poznat i kao bakrorezac djela MICHELANGELOVA, TIZIANA i KLOVIĆA. *Izolar* sadrži 18 detaljnih karata i veduta s prikazima hrvatske obale i otoka. Krajem 16. stoljeća dopunjeno izdanje ovoga *Izolara* objavit će Giacomo FRANCO. Uz ta dva *izolara* KOZLIČIĆ je obradio i 21 vedutu naših gradova od Poreča do Kotora, koje su objavljene u *izolaru* Angiela Degli ODDIA iz 1584. godine.

Jedan od najznačajnijih kartografa tijekom povijesti, već spomenuti Gerardus (Cremmer) MERCATOR, izdavač brojnih karata i atlasa u drugoj polovici 16. stoljeća i tvorac kartografske projekcije koja se i danas primjenjuje, dobio je istaknuto mjesto i u ovim Spomenicima. Obradenih 17 karata sadrže obilje nama značajnih kartografskih podataka o hrvatskome Jadranu.

Naš povjesničar Ivan LUČIĆ (1604–1676), Trogiranin, prema KOZLIČIĆU jedan od utemeljitelja hrvatske kritičke historiografije, uz svoja djela *O kraljevstvu Dalmacije i Hrvatske* i *Povijesna svjedočanstva o Trogiru*, objavljuje vrijedne karte i planove. Njegova suradnja s nasljednikom znamenite holandske tvrtke BLAEU Johanesom BLAEUOM urodila je poznatom kartom *Ilirika* iz 1668. godine s posvetom hrvatskom banu Petru ZRINSKOM.

Najviše prostora u ovim Spomenicima zaslužno zauzimaju djela Vicenza Marie CORONELLIA (1650–1718), geografa Republike Venecije i osnivača geografskog društva Argonauti. CORONELLI je poznat po izdavanju brojnih, monumentalnih globusa i velikog

broja karata, planova i veduta našeg Jadrana, koje su nastale kao rezultat široko zasnovanog, sustavnog prikupljanja podataka, njihova znanstvenog i stručnog tumačenja. Zato one predstavljaju najviši domet kartografije kraja 17. stoljeća, koji još nije besprijekoran. Sadržajno cjelovite i geometrijski točne karte hrvatskoga Jadrana nastat će tek u 19. stoljeću.

KOZLIČIĆ zaključuje svoju raspravu utemeljenim tvrdnjama.

1. Karta je prvorazredan povijesni i povijesno-umjetnički izvor.
2. Karte Jadrana, ponajviše toponimijom, nedvojbeno ističu ukorijenjenost Hrvata na istočnojadranskom prostoru.
3. Karte su povijesno svjedočanstvo o geopolitičkim i vojnim razgraničenjima na našim prostorima.
4. Karte su u svojoj likovnosti dokazi mijena različitih umjetničkih stremljenja i smjerova
5. Karte, planovi i vedute dokumenti su za izučavanje geneze našeg pomorstva kroz vjekove.
6. Broj karata i njihove različite izvedbe i izdanja pokazatelj su gospodarske moći, većeg ili manjeg značenja Jadrana u europskom i svjetskom gospodarstvu.
7. Stara karta je sukus ljudskog znanja određenog vremena i prostora, njegovih umjetničkih ambicija i mogućnosti, pa politički, vojni i demografski prvorazredan izvor o tom prostoru i razdoblju.

Autor *Atlasa kartografskih spomenika hrvatskoga Jadrana* navedene tvrdnje izveo je dugogodišnjim proučavanjem gradiva 33 zbirke starih karata, proučavanjem gradiva 566 bibliografskih jedinica, te analizom 275 karata koje su sastavila 53 autora. Njegov indeks nazivlja s proučenih zemljopisnih karata sadrži oko 6 800 naziva!

Čestitam prof. dr. sc. KOZLIČIĆU i njegovim brojnim pomagačima na ovom rezultatu velikoga truda. Njime smo dobili znalačko tumačenje nastanka, geometrije, sadržaja i uporabe starih karata hrvatskoga Jadrana. Zahvaljujem na njegovim priložima hrvatskoj kartografskoj terminologiji i novoj sistematizaciji karata, planova i veduta. Čestitam izdavaču AGM-u što je pridobio vrsnog autora i njegovu djelu dao primjeren izgled.

Neka objavljivanje ovog djela bude u čast prijema Republike Hrvatske u članstvo Međunarodnoga kartografskog društva, što se zbio početkom rujna u Barceloni, trudom Sekcije za kartografiju Hrvatskoga geodetskog društva.

Želim da nas ovi Spomenici, kao i malobrojna postojeća djela izložena ove godine u Beču, zastupaju na budućim međunarodnim konferencijama o povijesti kartografije i konferencijama Međunarodnog društva kuratora starih karata, od kojih će se iduća održati u Lisabonu u srpnju 1997. godine. *Živjeli!*

Atlas se može nabaviti u knjižarama i kod izdavača AGM, d.o.o., 10000 Zagreb, Mihanovićeve 28, tel.: 01/445 114, fax: 01/449 881.

Paško Lovrić

S. Heitz. E. Stöcker – Meier

GRUNDLAGEN DER PHYSIKALISCHEN GEODÄSIE

Našem čitateljstvo sigurno je dobro poznat »Ferd. Dümmlers Verlag«, njemački izdavač izvorne geodetske literature, jer su neke od tih publikacija već bile prikazane u Geodetskom listu*. Prema tome ovaj je osvrt nastavak lijepe i korisne tradicije u našim pregledima stručnog tiska.

* Prisetimo se barem nekih najnovijih prikaza: B. Capek: E. Baumann, Vermessungskunde, Lehr- und Übungsbuch für Ingenieure, Band 1, 47, 1993. 4, 275; T. Fiedler: Karl Kraus, Photogrammetry, 48, 4., 1994.; 423–424; M. Lapaine: H. Wolf, Ausgleichsrechnung I, 49, 1995. 4, 176; H. Wolf, Ausgleichsrechnung II, 49, 1995. 4, 177; K. R. Koch, M. Schmidt, Deterministische und stochastische Signale, 49, 1995. 4, 181.