

Večji del knjige je namenjen predstavitvi tipičnih primerkov slik v kamnu, ki so tipološko razporejeni v sklope *ljudska verovanja, ljudska umetnost, stene, vozli, napisi* (v tem poglavju so zastopani tudi prazgodovinski retijski napisi in rimskodobni napisi), *simboli, drevesa, krščanski simboli, trikotniki, dlani, podkve, geometrični motivi, lestve, ljubezenski in spolni simboli, mlini, pentagrami, stolpi, orožje, orodje, kompleksne predstave, živali, lovski prizori in ljudje*. Opisan tipološki izbor je podkrepjen s tabelami, kjer so posamezni prizori vsakega sklopa predstavljeni z dokumentarno risbo.

Knjiga se zaključuje z napotki za obisk izbranih najdišč, spletnimi viri ter s seznamom izbrane literature. Je odličen priročnik ter dobro izhodišče, da se seznanimo s tematiko slik v kamnu v alpskem svetu. Kljub temu da knjiga nima širših ambicij, sem kot bralec pogrešal kartografske podlage. Uvodna poglavja (predvsem poglavje o metodologiji dokumentiranja) in izjemno kakovostno fotografsko gradivo pa so zagotovilo, da bo zbrano gradivo v prihodnosti lahko uporabljeno za znanstveno analizo, ki si jo ta izjemno zanimiva in izpovedna tematika zagotovo zasluži.

Benjamin ŠTULAR

PhilipVerhagen, Axel. G. Posluschny in Alžběta Danielsová (ur.): *Go Your Own Least Cost Path. Spatial technology and archaeological interpretation. Proceedings of the GIS session at EAA 2009, Riva del Garda*. BAR. International Series 2284, Archaeopress, Oxford 2011. ISBN 978-1-4073-0861-6. 77 strani, barvne ilustracije.

Kot pove že naslov "Pojdi po svoji optimalni poti. Prostorke tehnologije in arheološka interpretacija. Zbornik GIS sekcije na konferenci EAA 2009, Riva del Garda" gre za publikacijo prispevkov konference. Natančneje, gre za sekcijo o uporabi in interpretaciji geografskih informacijskih sistemov (GIS) v arheologiji krajine. V razmeroma tankem zvezku pri nas še vedno priljubljenega "BAR-a" najdemo sedem prispevkov z odličnimi barvnimi ilustracijami: *Incorporating GIS Methodological Approaches in Heritage Management Projects* (J. H. Altschul et al.), *GIS and the Evaluation of Natural and Cultural Sites during the Planning Process. The Eskilstuna Project* (W. Bondesson et al.), *Reconstruction of the Early and Middle Neolithic Settlement Systems in the Upper Dvina Region (NW Russia)* (A. Mazurkevich, E. Dolbunova), *Pollen and Archaeology in GIS. Theoretical Considerations and Modified Approach Testing* (A. Danielisová, P. Pokorný), *Following Roman Waterways from a Computer Screen. GIS-based Approaches to the Analysis of Barco's Aqueducts* (H. A. Orengo, C. Miro i Alaix), *Sherds on the Map. Intra-site GIS of the Neolithic Site of Bylany (Czech Republic)* (P. Květina, M. Končelová), *Pyrotechnology or Fires. Spatial Analysis of Overtired Pottery from the Late Bronze Age Settlement in Turnov - Maškovy zahrady (NE Bohemia)* (R. Thér, J. Přostedník).

Prispevki so razdeljeni v tri tematske sklope. Prva dva prispevka sta s področja upravljanja s kulturno dediščino. Prvi (Altschul et al.) prikazuje arheološki napovedni model, ki je vreden pozornosti predvsem zaradi izbire

lokacije v Senegal. Gre za področje z odlično ohranjenim arheološkim zapisom in etnografskimi podatki, o katerih pa skorajda ni arheoloških podatkov. Nakazan je zanimiv potencial projekta, tako imenovano modeliranje z agenti (*ang. agent based modelling*) kot tudi s stališča populazacije dediščine. Žal pa je prispevek zgolj napoved in (še?) ne prinaša rezultatov.

Drugi prispevek (Bondesson et al.) je za slovensko arheologijo zanimiv predvsem zaradi tega, ker prikazuje eno možno rešitev implementacije Evropske konvencije o krajini. Vendar je ponujen konvencionalni pristop, ki rešuje le del problematike.¹

Sledijo tri regionalne GIS-študije. Tradicija uporabe GIS-ov v arheologiji je najdaljša ravno v tovrstnih študijah in vedno znova velja poudariti pionirsko vlogo slovenskih raziskovalcev.²

Prvi prispevek (Mazurkevich, Dolbunova) je za slovenske raziskovalce lahko zanimiv zato, ker študijo gradi na rekonstrukciji paleojezera Sennica na ruskem zahodu. Uporabljene metode sicer sodijo v železni repertoar vsake GIS-analize, a rezultati so kljub temu – ali morda ravno zato – zanimivi.

Naslednji prispevek je mnogo bolj inovativen, saj je eden prvih, ki skuša v GIS-okolju združiti pelodne analize in arheološke podatke. Metodo bo potrebno še nekoliko nadgraditi, vendar so rezultati že sedaj izjemni in kažejo eno izmed smeri razvoja pelodnih analiz. Vsekakor je to najboljši prispevek v knjigi.

Zadnji prispevek v tem sklopu (Orengo, Miro i Alaix) predstavlja študijo akvadukta na področju moderne Barcelone in ga lahko ocenimo podobno kot knjigo v celoti: soliden prispevek z zanimivim rezultatom, ki ne prinaša posebnih presežkov.

V zadnjem delu knjige sta predstavljeni GIS analizi najdišč. Najprej najdemo prispevek (Květina, M. Končelová) o prostorski analizi lončenine v neolitski naselbini, zadnji prispevek (Thér, Přostedník) pa govori o fenomenu t. i. sekundarno ožgane keramike v bronastodobnih najdiščih na vzhodnem Češkem. Obe analizi sta sicer metodološko zanimivi, rezultat pa je pri obeh skorajda trivialen. Prva analiza namreč z zapletenim pristopom skuša oceniti, ali je plast lončenine v jami konkavnega ali konveksnega preseka, druga pa, ali se položaj sekundarno ožganih odlomkov ujema s položajem stavb. Oba rezultata bi lahko "prebrali" tudi iz klasične arheološke risbe preseka in tlorisa.

O knjigi kot celoti poleg povedanega lahko zapišemo še, da gre za sicer naključen, a zelo zanimiv in izpoveden presek GIS-študij v evropski arheologiji. Nič več in nič manj.

Opombe:

¹ Več o tej temi: B. Odar, Brezzoba Evropska konvencija o krajini. Historične krajine in njihova zaščita, *Delo*, 3. 12. 2009, str. 26; B. Štular, Historična karakterizacija krajine / Historical Landscape Characterisation, *Varstvo spomenikov* 46, 2011, 116–144; S. Kelleher in B. Štular, Urban historic landscape characterisation in practice: Oldbury town centre case study, *Arheo* 26, 2009, 125–139.

² Predvsem: V. Gaffney in Z. Stančič, *GIS approaches to regional analysis: A case study of the island of Hvar* (Ljubljana 1991). Pa tudi: J. Dular, B. Slapšak, Z. Stančič in S. Tecco Hvala, Arheologija in GIS, v: *Dela. Oddelek za geografijo*

Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani (Ljubljana 1992) 213–222; K. L. Kvamme, K. Oštir, Z. Stančič in R. Šumrada, *Geografski informacijski sistemi* 1997 (Ljubljana 1997).

Benjamin ŠTULAR

Marc Lodewijckx in Rene Pelegrin (ur.): *A View from the Air. Aerial Archaeology and Remote Sensing Techniques. Results and opportunities*. BAR. International series 2288, Archaeopress, Oxford 2011. ISBN 978-1-4073-0865-4. 182 strani, barvne in črno-bele ilustracije.

Zbornik "Pogled iz zraka: arheologija iz zraka in tehnike daljinskega zaznavanja. Rezultati in priložnosti" je nesrečen. To pa je tudi skorajda vse, kar izvemo v uvodu izpod peresa prvopodpisanega urednika. Kljub letnici objave 2011 knjiga namreč prinaša prispevke s konference Aerial Archaeology Research Group's (AARG) leta 2005.

Knjigo smo torej brali v tej časovni perspektivi. *Oscar Aldred* in *Elín Ósk Hreiðarsdóttir* sta napisala zanimiv pregled zgodovine in stanja daljinskega zaznavanja v islandski arheologiji, ki ga ilustrirata z nekaj izjemnimi primeri iz regije Mývatn na severovzhodu Islandije. *Filomena Boemi* opisuje nacionalno zbirko zračnih posnetkov "ICCD-aerofototeca nazionale" v Italiji, ki je lahko zanimiva za tiste arheologe, ki delujejo na skrajnem zahodu Slovenije. *Martin J. F. Fowler* opisuje izjemno zanimivo področje: arheologijo hladne vojne. Ali je preučevanje satelitskih posnetkov izpred manj kot pol stoletja res arheologija, sicer ostaja odprto vprašanje, saj tiskane slikovne vire tradicionalno uvrščamo med zgodovinske vire. V vsakem primeru je bila tema v preteklih letih v arheologiji zelo odmevna in dobro sprejeta. *Ivan Kuzma* predstavlja najdišča, odkrita na letalskih posnetkih v slovaškem delu Podonavja. *Peter J. Leeming* opisuje uporabo historičnih letalskih posnetkov pri preučevanju škotskega otočja Orkney. Tematika seveda ni zastarala, več arheoloških podatkov pa prinaša prispevek istega avtorja iz leta 2010. Prispevek v soavtorstvu obeh urednikov prinaša šolski primer odlične sistematične raziskave rimskega podeželja v centralni Belgiji. *Helen Saunders* opisuje prazgodovinsko ograjeno ulico (*ang.* causeway enclosure) v angleškem Essexu. Tema je bila v času pisanja zelo popularna in tudi danes ni izgubila privlačnosti. Se pa zdi, da je članek preveč površen, da bi si bralec ustvaril solidno podobo o arheologiji, in hkrati premalo sistematičen, da bi pustil celosten vtis o projektu.

Opisani prispevki so vsi po vrsti vredni branja, saj tematike niso časovno občutljive.

Moir Greig predstavlja drugačno uporabo zračnih posnetkov: kot orodje za ozaveščanje kmetovalcev o arheološki dediščini. Gre za zelo zanimiv in še vedno svež pristop k ohranjanju arheološke dediščine. To je tudi edini prispevek v knjigi, ki je s časom celo pridobil na informativnosti, saj je avtorica vključila kratek *Post Scriptum*, v katerem predstavi dolgoročne učinke.

Skupina avtorjev *Véronique de Laet*, *Etienne Paulissen* in *Marc Waelkens* predstavlja poizkus avtomatskega prepoznavanja arheoloških objektov na satelitskih posnetkih na helenističnem najdišču Sagalassos v jugozahodni Mali Aziji. Avtorji ponujajo nekaj zanimivih nastavkov brez "dokončnih" rešitev, ki bi jih lahko uporabili v manj monumentalni

srednjeevropski arheologiji. V vmesnem času rešitve kljub znatno boljši ločljivosti satelitskih posnetkov ni in raziskave so se usmerile v "polavtomatsko" nadzorovano klasifikacijo (*ang.* supervised classification). *Rosa Lasaponara* in *Nicola Masini* sta predstavila svoj pogled na uporabo visokoločljivih satelitskih posnetkov satelita Quickbird v arheologiji. Menita, da je prednost teh posnetkov v primerjavi z letalskimi v tem, da jih je lažje georeferencirati in pokrivajo veliko območje. Po našem mnenju sta oba zaključka napačna, saj se v tem pogledu letalski in satelitski posnetki ne razlikujejo. Ena izmed pomembnejših razlik v času "ponovnega rojstva" fotogrametrije je način zajemanja podatkov: moderni sateliti podatke pogosto zajemajo v pasovih širine 1 celice, ki so nato "zlepljeni"; zato so ti podatki neuporabni za fotogrametrijo, čeprav so za človeško oko po obdelavi enaki letalskim posnetkom. Kot se je pokazalo v vmesnem času, je revolucijo v uporabi visokoločljivih satelitskih posnetkov prinesla predvsem neovirana dostopnost le-teh preko uslug, kot so GoogleEarth, Bing, Terraserver ipd. Skupina avtorjev pod vodstvom *Maartena Vergauwena* predstavlja metodo ustvarjanja virtualne podobe krajine z zračnih posnetkov za potrebe vizualizacije dediščine. Tehnologija tega projekta je žal popolnoma zastarela, predvsem zaradi napredka na področju fotogrametrije. Nekoliko boljše rezultate danes lahko dosežemo s 95 odstotkov manjšim vložkom znanja in časa. Slednji trije prispevki so večinoma tehnološko-metodološke narave in so tako v preteklih petih letih žal precej zastarali. Kar je škoda, saj so bili vsi trije v času pisanja res vrhunski.

Le dva prispevka so avtorji pred objavo posodobili. V prvem avtorja *Anthony Corns* in *Robert Shaw* predstavlja izjemen primer dobre prakse celotnega sistema uporabe podatkov daljinskega zaznavanja: od pridobivanja, hranjenja in dostopanja do podatkov do uporabe, tako za raziskovalne namene kot tudi za predstavljanje arheološke dediščine. Avtorja *Christoph* in *Helen Peeters* bralca v kratki predstavitvi spomnita na uporabnost starih satelitskih posnetkov za preučevanje področij, ki so bila v zadnjih desetletjih podvržena večjim spremembam. V tem primeru je raziskovano egipčansko grobišče Dayr al-Barshā na širšem območju Kaira.

Karl Cordemans opisuje sicer zanimiv primer upravljanja s kulturno krajino v Belgiji, ki pa s tematiko knjige nima kaj dosti skupnega.

Kaj reči o knjigi kot celoti? Knjiga prinaša dober pregled stanja metod daljinskega zaznavanja leta 2005. Glede na nekatere težave v preteklosti je potrebno pohvaliti zelo visoko kakovost tiska in slikovnega gradiva. Žal pa kakovost vsebine prispevkov niha, sistematika izbranih tem pa ni povsem jasna. Ko dodamo še dejstvo, da so nekateri izmed najboljših prispevkov danes že zastareli, lahko knjigo priporočimo v branje le tistim začetnikom, ki nimajo dostopa do kakega izmed preglednih del, ali specialistom, ki jih zanima prav vse, kar se dogaja na tem področju. Dejstvo, da niti urednika svojega prispevka za objavo nista posodobila, pa je tudi zgovorno.

Benjamin ŠTULAR