

Mapire

Mapire enables one to navigate historical maps of the Habsburg Empire. The name *Mapire* came from the words *Map* and *Empire*, implying the very essence of the portal. The main goal of the portal, as its creators say, is to create an international collaboration to make this content available to the world in a common interface using latest GIS features. *Mapire* has been created in collaboration between the following institutes:

- *Austrian State Archives* as the owner of the first and second military surveys
- *Hungarian National Archives* as the owner of Hungarian cadastral maps
- *Croatian State Archives* as the owner of Croatian cadastral maps
- *Hungarian War Archives* as the owner of the third military survey
- *City Archives of Budapest* as the owner of the maps of Budapest
- *Arcanum Adatbázis Kft* as the developer and operator of the project
- *Department of Geophysics and Space Science, ELTE* as the scientific background

Within the portal, it is possible to browse historical maps using modern maps as a base layer and a user can simultaneously view both maps by set-

ting the opacity of the historical map. This feature is extremely useful when a user wants to compare the state of the viewed area before and after. It is also possible to get a synchronized view, in which the screen of the map browser is divided into two separate map views with the same viewed area. *Mapire* offers the following modern maps: *Google Streets Map*, *OpenStreetMap*, *Google Satellite map* and *Google Hybrid map*. The 3D view is also supported and it uses the *Google Earth* plug-in.

Historical maps available at the *Mapire* web portal are divided into three groups:

- 1) Maps of Military surveys
- 2) Cadastral maps, and
- 3) Historical maps of Budapest.

Maps available at the portal were created as a result of three Military surveys:

First military survey (1763–1787)

Second military survey (1806–1869), and

Third military survey (1869–1887)

These maps are available at the home page of the *Mapire* web portal, where one can enter the map browser of the desired survey simply by selecting it with the mouse button. Maps of the first

and the second military survey cover the territory of the entire Habsburg Empire and the scale of these maps is 1:28 800. This scale resulted from the use of the Vienna fathom as the main distance unit. The metric system was adopted subsequently, so the maps of the Third military survey were produced in the scale of 1:25 000 for the territory of Hungary and 1:75 000 for the territory of the entire Habsburg Empire.

Cadastral maps available at the web portal resulted from the Francis II cadastral survey (1817–1861), which was ordered by Emperor Francis II and which covered the area of the entire Habsburg Empire.

Cadastral maps were produced in the scale of 1:2880 and are available for the territory of Croatia, Hungary and Romania. Cadastral maps are available for territories of the following counties in Croatia:

- Bjelovarsko-križevačka
- Ličko-krbavska
- Međimurje
- Modruško-riječka
- Požeška
- Srijemska
- Varaždinska
- Virovitička
- Zagrebačka



Mapire

Internetski portal *Mapire* korisnicima omogućuje pregledavanje starih karata Habsburške Monarhije. Naziv *Mapire* nastao je sintezom riječi karta (eng. *map*) i carstvo (eng. *empire*) čime se može naslutiti sadržaj portala. Glavni cilj portala je, kako kažu i njegovi kreatori, stvoriti međunarodnu suradnju kako bi se taj materijal ponudio u obliku jednostavnog sučelja potkrijepljenog suvremenim GIS rješenjima.

Internetski portal *Mapire* nastao je suradnjom sljedećih institucija:

- *Austrijski državni arhiv* kao vlasnik karata prve i druge vojne izmjere
- *Mađarski nacionalni arhiv* kao vlasnik katastarskih planova Mađarske
- *Hrvatski državni arhiv* kao vlasnik kopija katastarskih planova Hrvatske
- *Mađarski vojni arhiv* kao vlasnik karata treće vojne izmjere
- *Gradski arhiv grada Budimpešte* kao vlasnik povijesnih karata Budimpešte
- *Arcanum Adatbázis Kft* kao izvođač projekta
- *Department of Geophysics and Space Science*, ELTE kao znanstvena podrška projektu

Na portalu je moguće pregledavati stare karte uz upotrebu neke od suvremenih karata kao podloge, a uz postavljanje prozirnosti stare karte može dobiti pregled obje karte istovremeno. Ta značajka iznimno je korisna ako korisnik želi usporediti stanje nekog područja nekad i danas. Također je moguće dobiti i sinkronizirani pogled pri kojem se zaslon preglednika dijeli na dva kartografska prikaza čije je područje prikaza uvijek jednako. Kao suvremene karte koje se koriste *Mapire* nudi *Google Streets Map*, *OpenStreetMap*, *Google*

Satellite map i *Google Hybrid map*. Također je podržan i trodimenzionalni prikaz koji se ostvaruje putem *Google Earth* dodatka.

Stare karte i mape dostupne na portalu *Mapire* podijeljene su u tri serije:

- 1) Karte vojnih izmjera
- 2) Katastarski planovi
- 3) Stare karte Budimpešte

Na portalu su dostupne karte nastale na temelju triju vojnih izmjera:

- Prva vojna izmjera (1763–1787)
- Druga vojna izmjera (1806–1869)
- Treća vojna izmjera (1869–1887)

Te su karte dostupne na naslovnoj stranici portala, a klikom miša se jednostavno ulazi u preglednik karata željene izmjere.

Karte prve i druge vojne izmjere pokrivaju čitavo područje Habsburške Monarhije, a mjerilo karata je 1:28 800. Uzrok tog mjerila je upotreba bečkog hvata kao osnovne mjerne jedinice. Poslije je prihvaćen metarski sustav pa su tako karte treće vojne izmjere dostupne u mjerilima 1:25 000 za područje Ugarske (današnja Mađarska), te 1:75 000 za čitavo područje Habsburške Monarhije.

Katastarski planovi dostupni na portalu rezultat su franciskanske katastarske izmjere (1817–1861) koju je naredio car Franjo I., a izmjera je obuhvatila područje čitave Habsburške Monarhije.

Katastarski planovi izrađeni u mjerilu 1:2880 na portalu su dostupni za područje Hrvatske, Mađarske i Rumunjske. Na području Hrvatske katastarski planovi dostupni su za područja sljedećih županija:

- Bjelovarsko-križevačka
- Ličko-krbavska
- Međimurje
- Modruško-riječka
- Požeška
- Srijemska
- Varaždinska
- Virovitička
- Zagrebačka

Valja napomenuti da navedene županije ne odgovaraju današnjima, već se radi o teritorijalnim jedinicama iz doba kada su planovi nastajali. Ta serija sadrži čak dvadeset i osam karata koje su nastale od 1745. do 1946. i to u mjerilima od 1:720 do 1:5000.

Karte je moguće kupiti u obliku pojedinačnih listova karata. Prvo je potrebno izabrati izmjeru i područje koje želimo, a potom se otvara interaktivni preglednik koji prikazuje izabrano područje podijeljeno na listove karata ili planova. Sljedeći je korak slanje zahtjeva koji sadrži identifikatore željenih listova karata na e-adresu hannes.kulovits@oesta.gv.at kako bismo mogli primiti ponudu.

Osijek i okolica na portalu *Mapire*

Identifikatori listova karata grada Osijeka i okolice koje je moguće kupiti putem internetskog portala *Mapire* su ovi:

- Prva vojna izmjera: (B IX a 879 Section No 32, B IX a 879 Section No 38, B IX a 879 Section No 39)
- Druga vojna izmjera: (B IX a 758-4 Section No 6. oestliche Colonne No XI, B IX a 758-4 Section No 6. oestliche Colonne No XII, B IX a 758-4 Section No 7. oestliche Colonne No XI, B IX a 758-4 Section No 7. oestliche Colonne No XII, B IX a 758-4 Section No 7. oestliche Colonne No XIII)

It is important to mention that these counties do not correspond with contemporary counties, but represent administrative divisions from the time when the cadastral maps were produced. The series of Old maps of Budapest contain twenty-eight maps produced from 1745 to 1946 in scales from 1:720 to 1:5000.

Maps are available for sale in form of individual map sheets. First, one should select the desired survey and area of interest, which bring up the interactive browser showing the selected area divided into map sheets. The next step is to send a request that contains IDs of the desired map sheets to hannes.kulovits@oesta.gv.at so that one could receive a proper offer.

Osijek and surroundings on Mapire portal

IDs of map sheets showing the City of Osijek and its surroundings are available for sale at the Mapire web portal:

- First military survey (B IX a 879 Section No 32, B IX a 879 Section No 38, B IX a 879 Section No 39.)
- Second military survey (B IX a 758-4 Section No 6. oestliche Colonne No XI., B IX a 758-4 Section No 6. oestliche Colonne No XII., B IX a 758-4 Section No 7. oestliche Colonne No XI., B IX a 758-4 Section No 7. oestliche Colonne No XII., B IX a 758-4 Section No 7. oestliche Colonne No XIII.)

Cadastral maps are available only for one part of Osijek (*Retfala*) and its surroundings. Osijek is located within the Virovitica County in Mapire. Maps for the most of the city territory are currently not available, but according to the editor of the web portal, they are working intensively on gathering new maps for Croatian territory, so we can expect missing maps to be available in the future. Titles of maps are written in

Croatian along with some German and Hungarian influences. Cadastral maps show cadastral parcels with corresponding serial numbers, buildings, vegetation, roads and waterways. It is interesting to see trees were drawn with such detail and so descriptively that one can not only determine the kind of a tree but the height as well, thanks to the fact they even have shadows. Major roads are shown in light red, while minor roads are shown in brown. Roads and waterways are coded with largest serial numbers, while waterways include their names and even river directions. Boundaries of cadastral districts are shown as thin red lines, while neighbouring cadastral districts are coloured differently for increased visibility. Buildings are shown in two colours. Based on position, shape and area of buildings, one can conclude that residential buildings are shown in red, while ancillary buildings are shown in yellow. Specific areas are labelled with names, so we can find fields titled *Salaš*, *Lipik*, *Ritkaš*, or even carrying a name of the settlement they are part of.

Maps of the First military survey are available for the entire area of Osijek and its surroundings. It was already said that maps of First military survey showing Slavonija were produced from 1781 to 1783. Names on maps are written in German, and roads, vegetation, settlements, water features and relief are shown. With a scale of 1:28 800, the map offers a detailed insight, but cartographic generalization is already present. For example, churches and cemeteries are marked with specialized cartographic symbols. Buildings in the city are drawn as groundplans, but as blocks of buildings, while they are marked with a cartographic symbol in rural settlements. These are military maps, so the configuration of terrain is shown with special attention: woods, wetlands, waterways and other terrain features.

Maps of the Second military survey are also available for the entire area of Osijek and its surroundings. Maps of Croatian territory were produced between 1865 and 1869. Titles on the map are written in German. Osijek's surroundings north of the Drava River (*Baranja*) are classified under Hungary in this map series. Although the maps are in same scale (1:28 800) as the maps of the First military survey, it is easy to notice that these maps are more detailed and richer in content. Buildings are marked with cartographic symbols or drawn as ground plans as blocks of buildings. It is also interesting that there are boundaries of properties (yards or parcels). Cartographic symbolization is significantly different from the one used in the First military survey.

Maps of the Third military survey are available for the entire area of Osijek and its surroundings as maps of Hungarian Kingdom in the scale of 1:25 000, and as maps of Austro-Hungarian Empire in the scale of 1:75 000. The maps are in black and white edition and they were made between 1869 and 1887. Titles on maps are written in German, Croatian and Hungarian, somewhere in combination of all three languages and somewhere in only one language. The maps represent relief, water features, vegetation, settlements and roads. It is noticeable the map in the scale of 1:25 000 is faded, so it is hard to recognize details.

It is important to note that the *Mapire* web portal offers map browsing services, but does not provide information in the map frame. This information is not necessary while browsing maps digitally (because they have already been georeferenced and briefly described), but a cartographic key should be available in order to be able to correctly "read" the maps.

Ivan Majić ■



Što se katastarskih planova tiče, dostupni su planovi za dio grada Osijeka (Retfala) i okolice. Grad Osijek se na portalu nalazi u sastavu Virovitičke županije. Planovi većeg dijela grada trenutno nisu dostupni na portalu, ali se s obzirom na tvrdnju urednika portala kako intenzivno rade na pribavljanju novih planova za područje Hrvatske može očekivati da će i ti planovi u budućnosti biti dostupni. Nazivi na planovima pisani su hrvatskim jezikom uz prisustvo germanizama i hungarizama. Na planovima su označene katastarske čestice s pripadajućim rednim brojevima, zgrade, vegetacija, ceste i vode. Zanimljivo je s kolikom su detaljnošću ucrtana i opisana stabla, te da se osim vrste stabla može točno razaznati i njihova visina zahvaljujući tome što su stablima crtane i sjene. Veće su ceste na planu obojane svijetlo crvenom bojom, dok su manje ceste obojane smeđom bojom. Cestama i vodama (rijeke i kanali) dodijeljeni su najveći katastarski brojevi, te je za vode pored imena naznačen i smjer toka. Granice katastarskih općina na planu su iscrtane tankom crvenom linijom, te su radi bolje preglednosti čestice susjednih katastarskih općina obojane različitim bojama. Što se zgrada tiče, može se primijetiti da su prikazane u dvije boje. Iz položaja, oblika i površine zgrada može se zaključiti da su stambene zgrade obojane crvenom bojom, dok su pomoćne građevine obojane žutom

bojom. Pojedina su područja označena nazivima, pa se tako za oranice i njihve mogu pronaći imena kao što su *Salaš*, *Lipik*, *Ritkaš* ili pak imena naselja kojima pojedine oranice pripadaju.

Karte prve vojne izmjere dostupne su za čitavo područje grada Osijeka i okolice. Navedeno je da su karte prve vojne izmjere za područje Slavonije nastale od 1781. do 1783. Nazivi na karti pisani su njemačkim jezikom, a prikazane su prometnice, vegetacija, naselja, vode i reljef. S mjerilom 1:28 800 ta karta pruža uvid u dovoljno detalja, ali je već prisutna kartografska generalizacija. Tako su npr. crkve i groblja označeni posebnom kartografskom simbolikom. Zgrade su u gradu crtane tlocrtno, ali kao blokovi zgrada, dok su u ruralnim naseljima označene kartografskim simbolom. Prema namjeni to su vojne karte pa je s posebnom važnošću prikazana konfiguracija terena: šume, močvarna područja, rijeke i njihovi rukavci, te ostale značajke terena.

Karte druge vojne izmjere također su dostupne za čitavo područje grada Osijeka i okolice. Karte za područje Hrvatske nastale su između 1865. i 1869. Nazivi na karti pisani su njemačkim jezikom. Okolica grada Osijeka koja se nalazi sjeverno od rijeke Drave (Baranja) u toj je seriji karata klasificirana kao Mađarska. Iako su karte u istom mjerilu (1:28 800) kao i karte prve vojne izmjere, odmah je vidljivo da su te karte detaljnije

i bogatije sadržajem. Zgrade su crtane kartografskim simbolima ili tlocrtno u obliku blokova zgrada. Također je zanimljivo da su na karti ucrtane granice posjeda (dvorišta ili katastarskih čestica). Kartografska simbolika znatno se razlikuje od one na kartama prve vojne izmjere.

Karte treće vojne izmjere dostupne su za čitavo područje grada Osijeka i okolice i to kao karte Ugarskoga Kraljevstva mjerila 1:25 000, te kao karte Austro-Ugarskog Kraljevstva mjerila 1:75 000. Karte su u crno-bijelom izdanju, a izrađene su u razdoblju od 1869. do 1887. Nazivi na kartama pisani su na njemačkom, hrvatskom i mađarskom jeziku, negdje u kombinaciji sva tri jezika, a negdje na samo jednom jeziku. Karte prikazuju reljef, vode, vegetaciju, naselja i prometnice. Na karti mjerila 1:25 000 može se primijetiti da je znatno izbljedi-la, pa je teže prepoznavati detalje.

Važno je napomenuti da internetski portal *Mapire* pruža usluge pregledavanja sadržaja karata, ali ne pruža informacije koje se nalaze u okvirnom prostoru karte. Neke od tih informacija korisniku nisu neophodne pri digitalnom pregledavanju karata (zato što su karte već georeferencirane i ukratko opisane), ali bi za ispravno čitanje karata ipak trebalo na raspolaganju imati i kartografski ključ.

Ivan Majić ■