

iz naših knjižnica

Uređuje: Danko Škare

Digitalna zbirka ostavštine Andrije Mohorovičića Kako i zašto digitalizirati vrijednu knjižničnu i arhivsku građu

I. Vrkić

Geofizička knjižnica PMF-a u Zagrebu
Horvatovac 95, 10000 Zagreb
E-pošta: ivavrkic@gfz.hr

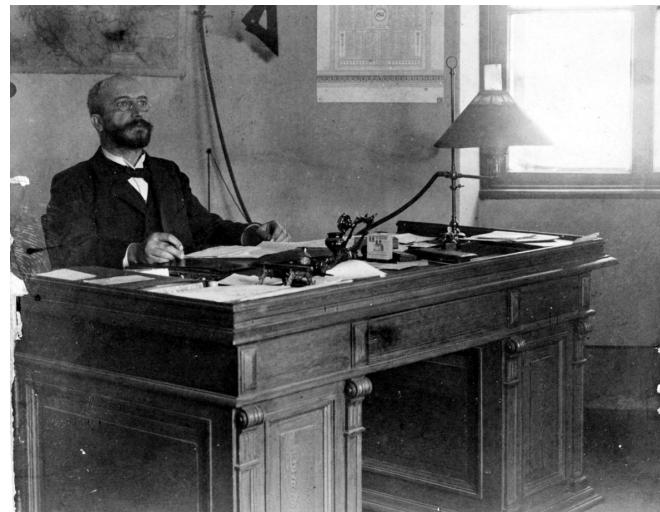
Tko je bio Andrija Mohorovičić?

Andrija Mohorovičić (1857.–1936.), geofizičar svjetskog glasa i jedan od najvećih hrvatskih znanstvenika svih vremena, rodio se prije 154 godine, 23. siječnja 1857., u Voloskom kraj Opatije. Studij matematike i fizike u Pragu upisao je 1875. godine. Po završenom studiju predavao je na gimnazijama u Zagrebu i u Osijeku, te na Nautičkoj školi u Bakru. Godine 1892. postaje upraviteljem Meteorološkog opservatorija na Griču. Za doktora filozofije promoviran je na Zagrebačkom sveučilištu 1893., a 1910. postaje naslovnim izvanrednim sveučilišnim profesorom. Od 1894. na Mudrošlom fakultetu predaje kolegije s područja geofizike i astronomije. Godine 1893. postaje dopisni, a 1898. redoviti član Akademije. Umirovljen je 1922. godine.

Početkom 20. stoljeća Mohorovičićev znanstveni interes okreće se gotovo isključivo problemima seismologije u čemu stječe i svjetsku slavu. Analizom pokupskog potresa od 8. listopada 1909. Mohorovičić je posebno unaprijedio spoznaje o mehanizmu rasprostranjenja valova bližih potresa kroz Zemlju. Tom prilikom prvi je na svijetu na temelju analize seismograma utvrdio plohu diskontinuiteta brzina potresnih valova koja odjeljuje koru od Zemljina plašta. Njemu u čast ta je ploha nazvana Mohorovičićevim diskontinuitetom, a njegovo je postojanje potvrđeno na čitavoj Zemlji.

Opća je odlika djela Andrije Mohorovičića kritičnost u radu. Volio je spajati opažanja s teorijom, ali nikada nije teoriju pretpostavljao motrenju. Iako samozatajan, bio je sjajan organizator, pa upravo njemu zahvaljujemo osnivanje seismološke i meteorološke službe u Hrvatskoj. Zagrebačka je seismološka služba u svijetu poznata već cijelo stoljeće, a od Mohorovičića potječe i tradicija dodiplomskoga geofizičkog obrazovanja, po čemu se Zagrebačko sveučilište medu svima izdvaja. Njegove misli i ideje bile su istinski vizionarske, te su uočene i priznate često tek desetljećima kasnije (djelovanje potresa na zgrade i protupotresna gradnja, iskorištanje energije bure, modeli Zemlje i atmosfere, duboki potresi, obrana od tuče...).

Godine 1970. njemu u čast nazvan je i krater promjera 55 km na suprotnoj strani Mjeseca, a 1996. i asteroid br. 8422. U najnovije vrijeme njegovim se imenom nazivaju i diskontinuiteti između kore i plašta Mjeseca i Marsa. Geofizički zavod PMF-a u Zagrebu također nosi njegovo ime, kao i gimnazija u Rijeci, osnovna škola u Matuljima te nekoliko ulica u hrvatskim gradovima, a na rektorskom lancu Sveučilišta u Zagrebu nalazi se i medaljon s Mohorovičićevim likom.¹



Slika 1 – Andrija Mohorovičić u svom uredu

Kakvu ostavštinu Andrije Mohorovičića čuva Geofizički zavod?

Na Geofizičkom zavodu "Andrija Mohorovičić" pri Geofizičkom odsjeku PMF-a nalaze se Memorijalne prostorije Andrije Mohorovičića.

U njima se čuva ostavština znanstvenika: seismografi i razni drugi instrumenti i naprave kojima se služio u svojim istraživanjima, njegovi osobni predmeti te izvorni rukopisi i dokumenti vezani uz njegov život i rad. Tijekom 2010. godine, uz finansijsku potporu Ministarstva kulture RH i Zaklade Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, potonju smo gradu digitalizirali i elektronički objavili na internetskom portalu kao digitalni repozitorij/zbirku ostavštine Andrije Mohorovičića (www.gfz.hr/Moho_repozitorij).

O kakvoj se točno gradi radi i zašto smo se odlučili da je digitaliziramo?

Radi se o osobnim dokumentima i arhivskim izvorima koji svjedoče o njegovoj obitelji, djetinjstvu i školovanju, korespondenciji s mnogima od velikana svjetske seismologije, poput A. Agemenonea, B. Gutenberga ili V. Conrada, rukopisima i proračunima (uključujući i rukopis i matematičke izvode za njegov epohalni čla-

nak kojim je dokazao postojanje diskontinuiteta u unutrašnjosti Zemlje), dokumentaciji Geofizičkog zavoda dok mu je on bio na čelu (1892.–1921.), naputcima za mjerjenja u meteorologiji i seismologiji, brojnim unikatnim fotografijama.

Digitalizirali smo cjelinu, budući da predstavlja ograničen, međuvisan skup, s dokumentima koji redom mogu biti važni za buduća znanstvena ili povjesna istraživanja. Osim toga, cjelina koju Geofizički zavod čuva ima evidencijsku (sposobnost jedinice građe da pruži uvid i dokaze o nekoj aktivnosti ili događaju), kontekstualnu (sposobnost jedinice građe da govoriti ili uputi na stvari i događaje s kojima je povezana) i asocijativnu vrijednost.

Odluka o digitaliziranju cjeline donesena je i na temelju ispunjenja kriterija za odabir građe prema sadržaju i značenju: sva je građa rijetka i jedinstvena, sva je građa važna za ustanovu (djelo se identificira s ustanovom, donosi i dokaze o povjesnoj vrijednosti ustanove), sva je građa važna za razumijevanje predmetnog područja, predviđiv je interes za ostavštinu A. Mohorovičića kao cjelinu, cjelokupna baština ima veliku informacijsku vrijednost.²

Koje smo ciljeve imali na umu dok smo razmišljali o ovom pothvatu?

Vodila su nas tri cilja: poboljšanje dostupnosti, zaštita građe i stvaranje sigurnosnih kopija. Htjeli smo poboljšati dostupnost građe o životu i radu Andrije Mohorovičića – da postane dostupna i vidljiva svim potencijalnim korisnicima putem Interneta. Također smo htjeli zaštititi građu. Osiguravši pristup digitalnim preslicima, prestat će se upotrebljavati i prenositi izvornici, čime ćemo osigurati njihovu bolju očuvanost. I na kraju, digitalni preslici imaju funkciju sigurnosnih kopija koje u slučaju gubitka ili znatnijeg oštećenja izvornika mogu barem djelomično nadoknaditi moguću štetu.

Koje smo korake morali poduzeti i kako je tekao proces u stvaranju repozitorija?

Prvi je korak bio popisivanje dokumentacije i opisivanje svakog dokumenta. Tako su stvoreni metapodaci koji su poslije upisani u bazu mrežne aplikacije repozitorija, kako bi zbirka bila pretraživa. Za okosnicu katalogizacije građe izabrani su nužni elementi prema ISAD(G)-u³ uz prilagodbu našem fondu. Za svaki dokument odredili su se sljedeći elementi: identifikacijska oznaka/signatura,

naslov, stvaratelj, vrijeme nastanka gradiva, broj stranica, vrsta građe, opis dokumenta. Metapodaci su bili u formatu UNIMARC.

Drugi je korak bilo pisanje projekta i pronalaženje finansijskih sredstava. Sredstva smo dobili od Zaklade Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti za mrežnu aplikaciju repozitorija te od Ministarstva kulture RH za digitalizaciju građe.

Treći je korak bilo pronalaženje vanjskog suradnika koji će obaviti digitalizaciju i izraditi mrežnu stranicu s repozitorijem. Nakon svega navedenog slijedi proces koordinacije i kontrole digitalizacije te upisivanje metapodataka u bazu mrežne aplikacije.

Kako je organizirana Digitalna zbirka?

Ulaskom u Zbirku pojavljuje se pregledan glavni izbornik s lijeve strane, uz koji je kratak tekst o samoj Zbirci (slika 2). Izbornik odražava organizaciju repozitorija, tj. podjelu ostavštine Andrije Mohorovičića na šest kategorija: znanstveni i stručni radovi, korespondencija, fotografije, službena dokumentacija i dopisi, rezultati mjerjenja, izvještaji i programi te ostalo (slika 3). Odabirom kategorije omogućava se pregled dokumenata koji njoj pripadaju (slika 4), a uza svaki prikaz dokumenta dodan je kratak opis koji ga identificira i godina nastanka, ako je poznata.

Uz izbornik kategorija nalazi se i poveznica na popis cjelokupne baštine Andrije Mohorovičića uključujući i detaljni popis izložaka u Memorijalnim prostorijama Andrije Mohorovičića (slika 5).

Ovom se inicijativom ispunjava naš dug prema djelu Andrije Mohorovičića, a ujedno se to podudara sa 100. obljetnicom otkrića Mohorovičićeva diskontinuiteta, koju smo obilježili 2010. godine.

Literatura

1. D. Herak, M. Orlić, M. Herak, G. Crnković, M. Kos Nalis, Andrija Mohorovičić, hrvatski znanstvenik svjetskog glasa. Katalog izložbe, Umjetnički paviljon "Juraj Šporer", Opatija, 2007.
2. Smjernice za odabir građe za digitalizaciju. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Zagreb, 2007.
3. ISAD(G): Opća međunarodna norma za opis arhivskoga gradiva. 2. izd., Zagreb, 2001.

The screenshot shows the homepage of the digital archive. At the top left is the logo 'Founded in 1861' with a stylized mountain icon. To its right is the text 'GEOFIZIČKI ODSJEK PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA'. Below this is a sub-section title '- digitalna zbirka'. At the top center is a navigation bar with links: 'POČETNA', 'O PORTALU', 'POMOĆ', 'KONTAKT', 'English', and 'Login'. To the right of the navigation bar is a search bar with a magnifying glass icon and the placeholder 'Pretraživanje'. Below the navigation bar is a 'POČETNA' button. The main content area features a section titled 'DIGITALNA ZBIRKA OSTAVŠTINE ANDRIJE MOHOROVIČIĆA'. It includes a sub-section 'Digitalna zbirka Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta'. Below this is a paragraph about the archive's purpose and funding. At the bottom of the page is a footer with the 'ArhivPRO' logo.

Slika 2 – Glavna stranica Repozitorija

GEOFIZIČKI ODSJEK PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

POČETNA O PORTALU POMOĆ KONTAKT English Login Pretraživanje

Digitalna zbirka ostavštine Andrije Mohorovičića

POPIS BAŠTINE

- ZNANSTVENI I STRUČNI RADOVI
- KORESPONDENCIJA
- FOTOGRAFIJE
- SLUŽBENA DOKUMENTACIJA I DOPISI
- REZULTATI MEREÑA, IZVJEŠTAJI I PROGRAMI
- OSTALO
- Popis cjelokupne baštine

Digitalizaciju i objavljanje zbirke omogućilo je Ministarstvo kulture RH i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, na čemu im iskreno zahvaljujemo.

Zbirka je digitalizirana 2010. godine povodom **sto godina od otkrića Mohorovičićeva diskontinuiteta**.

Zbirka je pretraživa, a sadrži fotografije, pisma i dokumente vezane za život i rad Andrije Mohorovičića (1857-1936), te njegove znanstvene i stručne radove koji su sačuvani na Geofizičkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

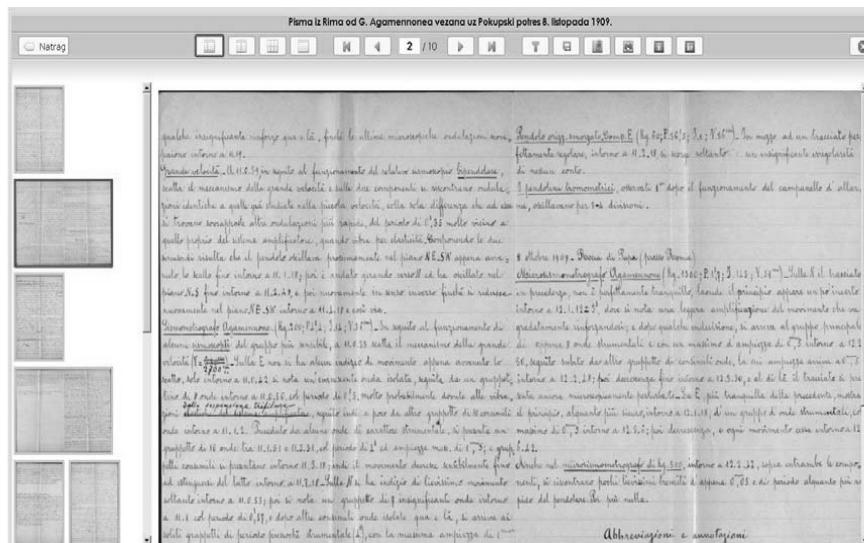
ONLINE BIBLIOGRAFIJA KNUJNICE "MOHOROVIČIĆ" U FONDU SVEUČILIŠNE KNUJNICE RUEKA



impressum | Javna prava pobjedonosno2010 | Design by ArhivPRO | ArhivPRO_CMS v.1.5 | Ingin. Brojev: 00190000776007 tec.

 ArhivPRO

Slika 3 – Kategorije Repozitorija



Slika 4 – Prikaz dokumenta iz kategorije "Korespondencija"

Popis baštine Andrije Mohorovičića koju čuva Geofizički zavod Andrija Mohorovičić Geofizičkog odsjeka PMF-a u Zagrebu u Memorijalnim prostorijama Andrije Mohorovičića

I. znanstveni i stručni radovi

1. "Nekoliko opažanja o vertikalnoj komponenti gibanja oblaka", napisao Andrija Mohorovičić, profesor Nautičke škole u Bakru (preštampano iz XCV. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti), u Zagrebu, Tiskar Dionika tiskare, 1889., pp. 3-17
2. "IX. Program Kraljevske nautičke škole u Bakru koncem školske godine 1890./1891." Sadržaj : 1. Meteorološka opažanja na Kraljevskoj nautičkoj školi u Bakru, od prof. Andrije Mohorovičića i Antuna M. Žuvičića, 2. Školske vesti od ravnateljstva.; u Kraljevcu, Tiskara Rudolfa Desselbrunnera, 1891.
3. "Dnevna i godišnja perioda oblaka u Bakru" na temelju opažanja A. Mohorovičića i A. M. Žuvičića sastavio A. Mohorovičić (preštampano iz CXI. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti). U Zagrebu, Tiskar dionika tiskare, 1892. godine
4. "Der Tornado bei Novska" Vorgelegt in der Sitzung der Sudslavischen Akademie der Wissenschaften und Kunste vom 22 April 1893, von A. Mohorovičić (Übersetzt auf Kosten der hohen Konigl. Kroat.-Slav.-dalm. Landesregierung, Abtheilung für Cultus und Unterricht. Agram, 1894., Buchdruckerei und Lithographie C. Albrecht
5. "Nekoji rezultati opažanja oblaka na Kralj. nautičkoj školi u Bakru". Na temelju opažanja A. Mohorovičića i A.M. Žuvičića sastavio prof. A. Mohorovičić (preštampano iz CIV. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti) u Zagrebu, Tiskar dionika tiskare, 1891.

Slika 5 – Prikaz popisa cjelokupne baštine Andrije Mohorovičića uključujući i detaljan popis izložaka u Memorijalnim prostorijama Andrije Mohorovičića