

150. obljetnica meteorološkog mjerenja i 100. obljetnica Zagrebačke zvjezdarnice

IZLOŽBA I NIZ MARAKA *POGLED U NEBO*

Tekst: mr. sc. Višnja VUČETIĆ, Hrvatsko meteorološko društvo, Zagreb
 prof. dr. sc. Ivan PENZAR, Geofizički zavod Andrija Mohorovičić, Zagreb
 dr. sc. Dragan ROŠA, Zvezdarnica Zagreb

Snimke: mr. sc. Višnja VUČETIĆ, Hrvatsko meteorološko društvo Zagreb
 mr. sc. Ksenija ZANINOVIĆ, Hrvatsko meteorološko društvo, Zagreb

Skupljanje poštanskih maraka vrlo je rašireno u čitavom svijetu i gotovo sve države svojim brojnim izdanjima neprekidno potvrđuju poznatu činjenicu da su poštanske marke vrlo značajan čimbenik na području promidžbe, edukacije, obilježavanja značajnih obljetnica i osoba te općenito pojedinih grana ljudske aktivnosti. Hrvatsko meteorološko društvo potaknulo je izdavanje meteorološke poštanske marke o 150. obljetnici meteoroloških mjerenja u Zagrebu i 50. obljetnici planinske meteorološke postaje na Zavižanu (sjeverni Velebit, na nadmorskoj visini 1594 m), a Zvezdarnica Zagreb marku povodom svoje 100. obljetnice.

Na te inicijative Hrvatska pošta je 17. veljače 2003. izdala niz maraka Pogled u nebo, čiji je autor Krešimir Grancarić, i omotnicu prvog dana (FDC). Muzej grada Zagreba pod vodstvom višeg kustosa Ivana Ružića postavio je istoimenu prigodnu izložbu. Tako značajne obljetnice za Zagreb nisu se slučajno proslavile u Muzeju grada Zagreba. Naime, prva sustavna meteorološka mjerenja počela su u dvorištu zgrade Narodnog doma u Opatičkoj ulici 18, Zvezdarnica Zagreb smještena je u Popovu tornju u Opatičkoj ulici 22, a Muzej grada Zagreba u Opatičkoj ulici 20, te se on nalazi u središtu tih povijesnih zbivanja.

Hrvatsko meteorološko društvo i Zvezdarnica Zagreb pripremili su povijesnu meteorološku i astronomsku građu (instrumenti, podaci, knjige, dokumenti). Meteorološki instrumenti i podaci su iz zbirke Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a knjige s tematikom meteorologije iz privatnih su zbirki. Većina astronomskih izložaka su vlasništvo Zvezdarnice Zagreb i Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

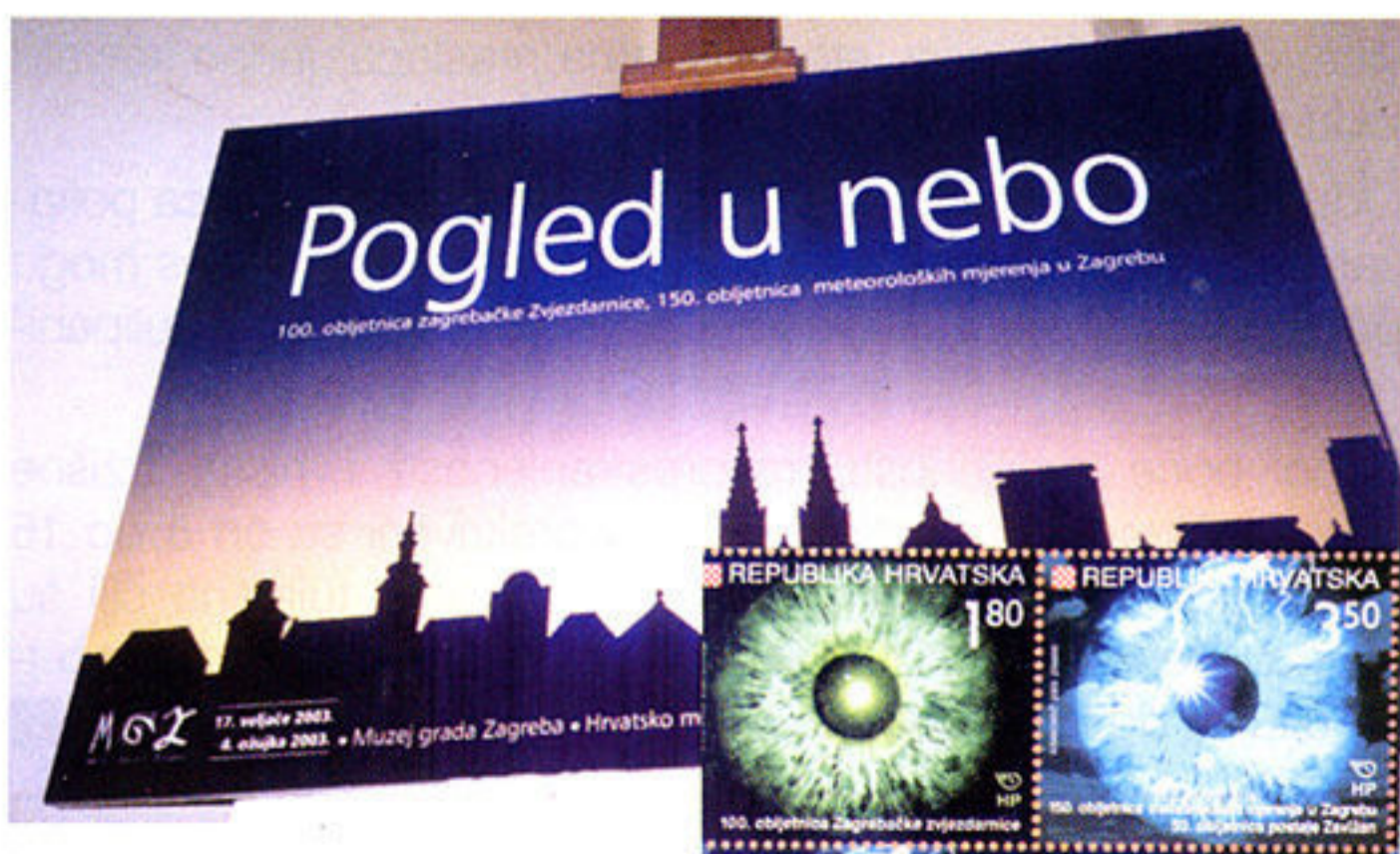
Klub sabirača maraka August Šenoa, koji je i dao ideju da se za tako značajne obljetnice organizira i prigodna izložba, pripremio je filatelističke izložke iz meteorologije i astronomije na poštanskim markama. Za ostvarenje te male filatelističke izložbe zaslužni su Marijan Šegedin, dipl. ing., Dragan Glujić, dipl. iur, dr. sc. Dražen Poje i Marko Vučetić, dipl. ing., koji su dragovoljno stavili na uvid dijelove svojih zbirki.

Hrvatsko meteorološko društvo izdalo je i prigodnu omotnicu (kuvertu) sa žigom i prvom hrvatskom meteorološkom markom povodom 150. obljetnice meteoroloških mjerenja u Zagrebu.

Svečano otvaranje izložbe i predstavljanje niza maraka uveličali su predstavnici Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, ministarstava, fakultetâ, Hrvatske pošte, Hrvatskoga filatelističkog saveza, ustanova i udruga, te oko 200 uzvanika. Izložbu je otvorio ravnatelj Muzeja grada Zagreba prof. Vinko Ivić, a prisutne su pozdravili predsjednica Hrvatskoga meteorološkog društva dr. sc. Marijana Gajić-Čapka, ravnatelj Zvezdarnice Zagreb dr. sc. Dragan Roša i predsjednik Kluba sabirača maraka August Šenoa Marko Vučetić, dipl. ing. Niz maraka predstavio je član Povjerenstva za izbor motiva maraka dr. sc. Marijan Grubešić, a kratki set zagrebačkih pjesama izveo je ženski vokalni ansambl Žetelice pod ravnanjem maestra Marijana Makara.

Povijesni razvoj zagrebačke meteorologije od sredine 18. stoljeća nadalje ukratko je pripremio prof. dr. sc. Ivan Penzar. Prve meteorološke opise dao je kanonik Adam Baltazar Krčelić tijekom povodnja 1750. i 1751. koji su zahvatili Zagreb. Korisne vremenske opise tijekom haranja epidemija daju županijski liječnici od 1786. u svojim zdravstvenim izvještajima, a kasnije navode i brojčane podatke o temperaturi zraka. U Stoljetnom kalendaru, objavljenom u Zagrebu 1819., Toma Mikloušić, župnik u Stenjevcu, daje definiciju kiše, snijega, tuče, rose, mraza, groma i sl. Godine 1825. objavio je brošuru na hrvatskom i njemačkom o postavljanju gromobrana da se preduhitri padanje tuče. Tada se pogrešno smatralo da munje i gromovi uzrokuju tuču. Biskup Vrhovac dao je podignuti brojne gromobrane u vinogradima u Vugrovcu pa je to prva organizirana obrana od tuče u nas.

Prvo mjerenje tlaka zraka proveo je Krsto Mazarović u Zagrebu 15. prosinca 1789. kad je balonom uzletio iznad tornja katedrale. Sporadična mjerenja temperature zraka objavljivale su novine Agramer politische Zeitung opisujući vrlo oštru zimu 1829./30., kada je izmjerena najniža vrijednost temperature zraka od -25°C . Iste su novine 1841. i 1842. objavljivale vrijednosti temperature, tlaka, vjetera i vodostaja Save te podatke o atmosferskim pojavama. Sve nam to govori da je u Zagrebu sazrelo stanje za početak sustavnih meteoroloških motrenja u isto doba kad i u drugim srednjoeuropskim zemljama. Na zahtjev Danijela pl. Stanisavljevića, financijskog savjetnika, početkom 1853. bečka Akademija znanosti poslala je meteo-



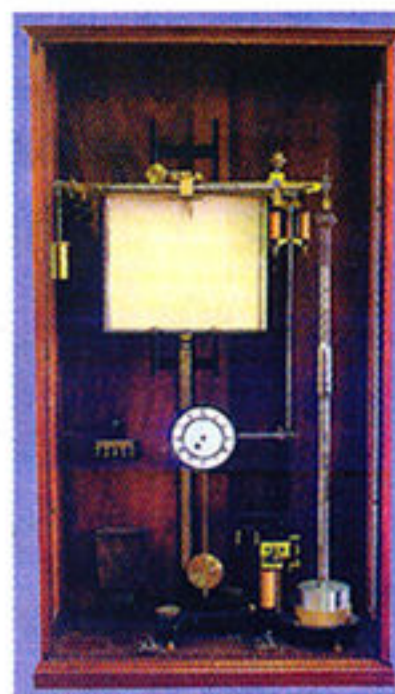
Slika 1. Plakat s meteorološke, astronomske i filatelističke izložbe "Pogled u nebo" održane u Muzeju grada Zagreba od 17. veljače do 4. ožujka 2003. (lijevo). Hrvatska pošta je izdala prvu astronomsku i meteorološku marku povodom 100. obljetnice Zvezdarnice Zagreb i 150 godina meteoroloških mjerenja u Zagrebu i 50 godina visinske meteorološke postaje koju je izdala (desno).

rološke instrumente. Postaja se zvala Meteorološki observatorij društva gospodarskog za Hrvatsku i Slavoniju, a bila je postavljena u Opatičkoj 18 u zgradi Narodnog doma. Prve podatke o temperaturi i tlaku zraka te o padanju snijega i gromovitoj objavile su Gospodarske novine 18. veljače 1853. godine.

Nakon nekoliko godina mjerenja su preseljena u Liepu ves, a zatim u Klasičnu gimnaziju na Katarinskom trgu, gdje su prof. Antun Otokar Zeithammer i dr. Ivan Kiseljak provodili motrenja od 1856. do 1860. Na toj izložbi izloženi su ti prvi sačuvani dnevni motrenja iz 1856. godine. Ljeti 1858. motrio je, kao student prava, i hrvatski književnik August Šenoa. Meteorološka se motrenja 1. prosinca 1861. sele u Veliku kraljevsku realku na Grič i u toj su zgradi i danas. Njegov upravitelj, a potom i predsjednik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti (danas HAZU) akademik Josip Torbar objavljivao prve članke o meteorologiji i podacima s gričke meteorološke postaje u Radovima Akademije. Tijekom 30 godina mjerenja je vodio prof. fizike Ivan Stožir, koji je postaju razvio do ranga opservatorija. Njegov nasljednik i velikan svjetske znanosti akademik Andrija Mohorovičić preimenovao je Opservatorij u Geofizički zavod i napisao prvi članak o Klimi grada Zagreba, 1897. objavljen u Radovima Akademije. Iste je godine astronom Oton Kučera dao veliki doprinos u širenju meteorologije knjigom Vrieme, Crtice iz meteorologije. Andrija Mohorovičić je osim meteorologije razvio i seizmologiju i službu točnog vremena. Točno se vrijeme prvo objavljivalo samo pucnjem iz topa u podne - poznati grički top, a kasnije i svaki puni sat preko Radiostanice Zagreb na treći znak Geofizičkog zavoda. Daljnji nasljednici Stjepan Škreb, Josip Goldberg, Branko Maksić, Berislav Makjanić, Ante Obuljen, Franjo Margetić, Mile Sikić, Tomislav Vučetić i drugi razvili su struku i doveli do osnivanja nastave geofizike s meteorologijom na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (1946.), do Državnog hidrometeorološkog zavoda (1947.) i Seizmološke službe (1985.). Meteorologiju u nas danas razvija više od stotinu diplomiranih inženjera, pedesetak magistara znanosti i tridesetak doktora fizike atmosfere. Redovito izlaze tri znanstvena časopisa, objavljuje se na godinu dvadesetak i više što kvalitetnih znanstvenih radova, što skripata, udžbenika i knjiga. Iako je meteorologija mlada znanost, a školovanih hrvatskih meteorologa ima samo stotinjak, meteorologija je popularna i priznata znanost u javnosti jer prožima sve grane ljudske djelatnosti. Kratki povijesni pregled stogodišnjeg rada Zagrebačke zvjezdarnice priredio je dr. sc. Dragan Roša. Zvjezdarnica na Popovu tornju na zagrebačkom Gornjem gradu utemeljena je na poticaj Hrvatskoga prirodoslovnog društva (HPD-a), a Gradsko poglavarstvo je za njezine potrebe ustupilo prostorije u



Slika 2. Svečano otvaranje izložbe "Pogled u nebo" bilo je u Muzeju grada Zagreba 17. veljače 2003. (s lijeva na desno ravnatelj Zvjezdarnice Zagreb dr. sc. Dragan Roša, predsjednica Hrvatskog meteorološkog društva dr. sc. Matijana Gajić-Čapka, predsjednik Kluba sabirača maraka "August Šenoa" Marko Vučetić, dipl. ing., član Povjerenstva za izbor motiva maraka doc. dr. sc. Marijan Grubešić i ravnatelj Muzeja grada Zagreba prof. Vinko Ivić).



Slika 3. Akademik Andrija Mohorovičić postavio je barograf tipa Sprung-Fuess za mjerenje tlaka zraka na Meteorološki opservatorij Zagreb-Grič 1. ožujka 1903. Barograf je zabilježio pad sibirskog meteora 1. srpnja 1908. i atomske bombe ispaljene u Novoj Zemlji 30. listopada 1961.

Slika 4. Hrvatsko meteorološko društvo izdalo je prigodnu omotnicu povodom 150 godina meteoroloških mjerenja u Zagrebu. Na omotnici su prikazani prvi meteorološki podaci mjereni u Meteorološkom opservatorijumu društva gospodarskog za Hrvatsku i Slavoniju u zgradi Narodnog doma u Opatičkoj 18 objavljeni u Gospodarskim novinama 18. veljače 1853. To se smatra početkom sustavnih meteoroloških mjerenja u Zagrebu. Prigodnu marku povodom te obljetnice izdala je Hrvatska pošta, a prigodni žig prikazuje limenu termometrijsku kućicu koja je bila postavljena na Meteorološkom opservatoriju Zagreb-Grič u drugoj polovici 19. stoljeća.



Slika 5. Zvjezdarnica Zagreb je svečano otvorena 5. prosinca 1903., a prvi upravitelj bio je Oton Kučera koji je bio poznati popularizator astronomije i meteorologije.

Popovu tornju, odobrilo svotu za građevnu adaptaciju, za postavljanje astronomske kupole i teleskopa. Svečano je otvorena 5. prosinca 1903. godine. Prvi upravitelj Zvjezdarnice bio je naš poznati popularizator prirodnih znanosti i tehnike Oton Kučera. Međunarodnom ugledu i afirmaciji prve gradske zvjezdarnice u ovom dijelu Europe pridonio je hajdelberški astronom August Kopff, imenovavši planetoid br. 589 (otkriven 1906. godine) Croatia, u čast otvaranja Zvjezdarnice. Uz znanstveni rad, u Zvjezdarnici se od samog početka popularizirala znanost. Plodno razdoblje popularizacije počelo je sredinom 20. stoljeća, kada je Zvjezdarnica svojim esperantskim izdanjima postala poznata diljem svijeta. Kvalitetniji rad omogućen je 60-ih godina prošlog stoljeća kada je nabavljen novi elektrificirani teleskop. Veliki kulturološki doprinos Zvjezdarnice i HPD-a bila je nabava planetarija (1963. godine), koji je poklonjen Tehničkom muzeju, gdje je i danas u funkciji. Sredinom 80-ih godina 20. stoljeća kompleks zgrada kojemu pripada Zvjezdarnica ekstenzivno se preuređuje. Godine 1992. postavljena je nova kupola, prostor suvremeno opremljen, a djelatnost modernizirana. I danas se u Zvjezdarnici okuplja mnoštvo ljubitelja astronomije i prirodoslovlja. Tradicijskim programima za građanstvo (predavanja, promatranje neba i drugo) Zvjezdarnica je potvrdila kulturološki doprinos životu grada Zagreba. Zvjezdarnica je danas uključena u sve značajnije projekte i programe astronomske edukacije, a znanstveni rad na području fizike Sunca provodi se u suradnji s Opservatorijem Hvar.

P