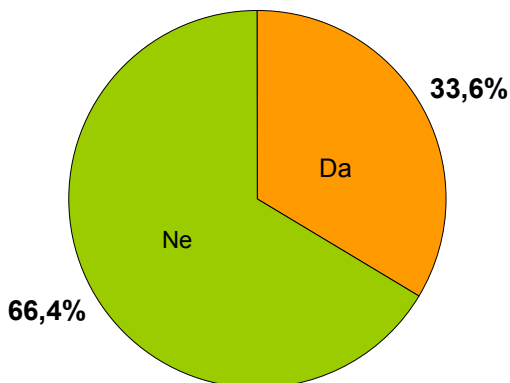


O Geografskom horizontu

1. Dobivate li redovito (ili kupujete) Geografski horizont?

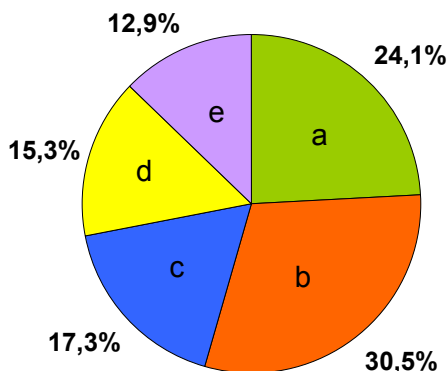


2. Kako ocjenjujete iskoristivost sadržaja Geografskog horizonta u nastavi?

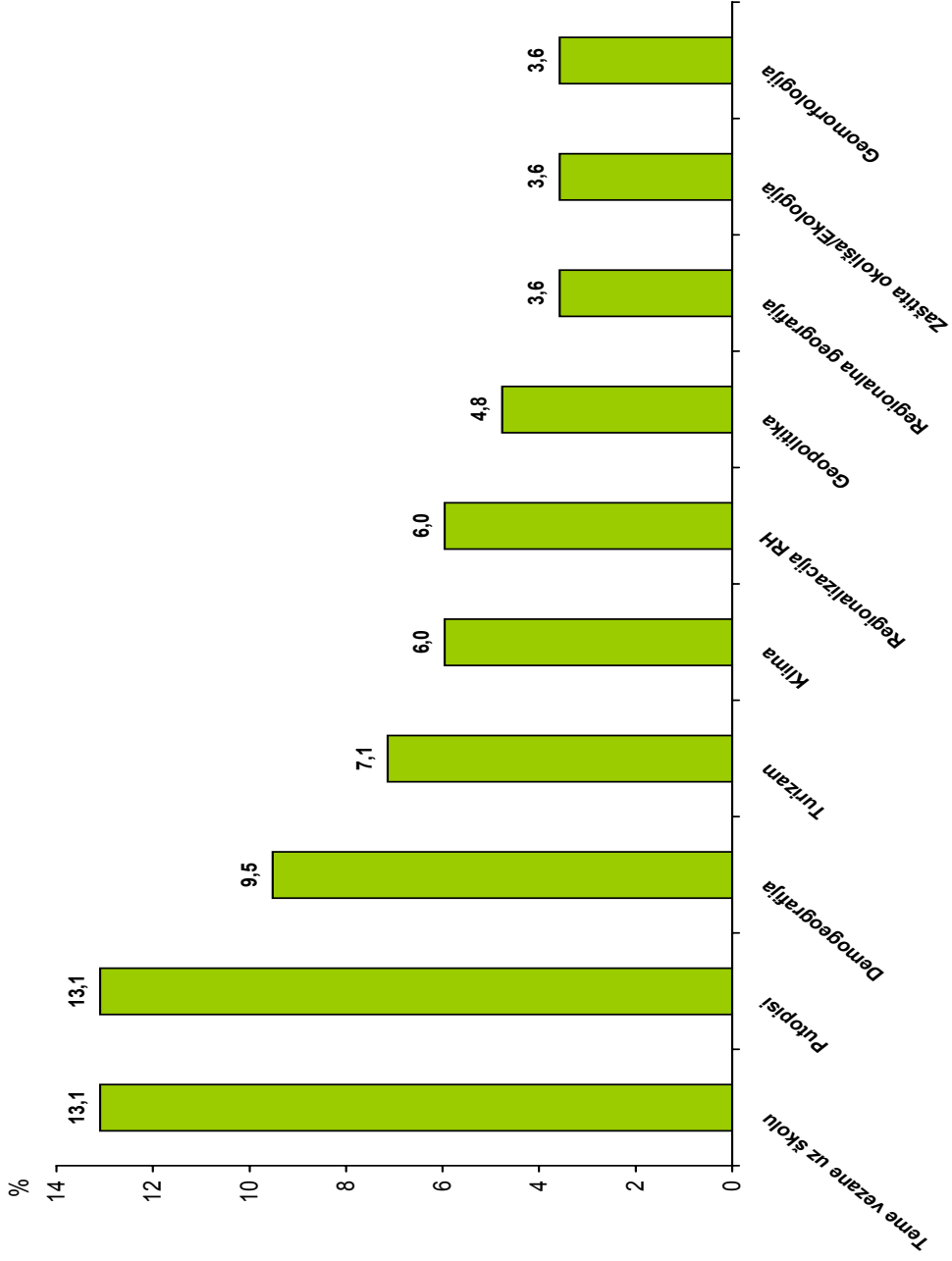
Iskoristivost	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
%	2,2	2,2	11,8	10,8	12,9	20,4	17,2	8,6	10,8	2,2	1,1

3. Kakvu vrstu priloga biste željeli čitati u Geografskom horizontu? (jedan ili više navoda)

- a) stručne članke koji prenose nove spoznaje i kretanja u geografiji kao struci/znanosti u svrhu svojega cjeloživotnog obrazovanja
- b) stručne članke koje možete izravno koristiti u nastavi
- c) stručne članke za učenički samostalan rad
- d) popularne članke, putopise
- e) obavijesti o događanjima –seminarima, kongresima, natjecanjima, geografijadama, posebnim izložbama i sl., s mogućnošću eventualne prijave preko prijavnice objavljene u Horizontu

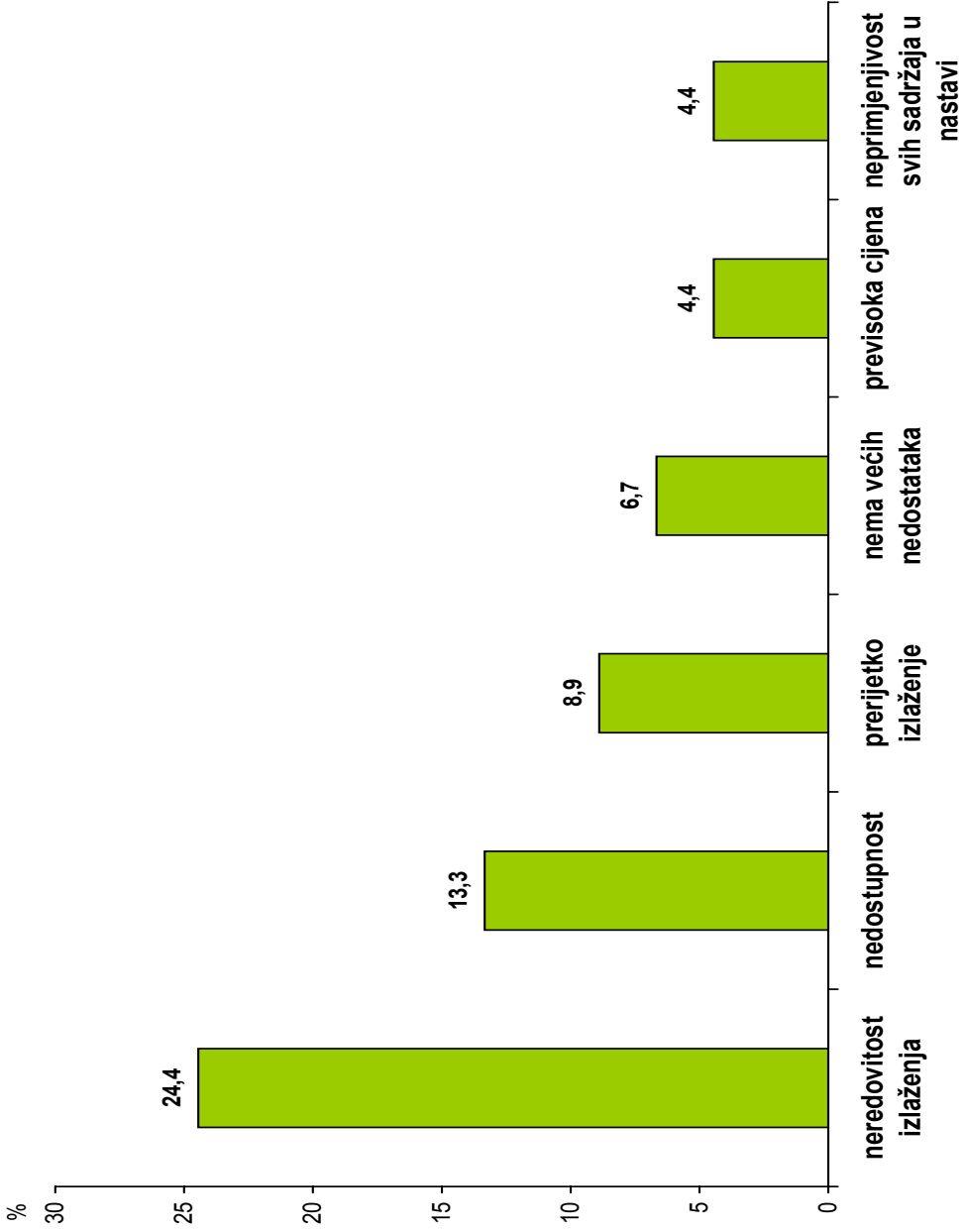


4. O kojim biste konkretno temama rado više pročitali u Geografskom horizontu?



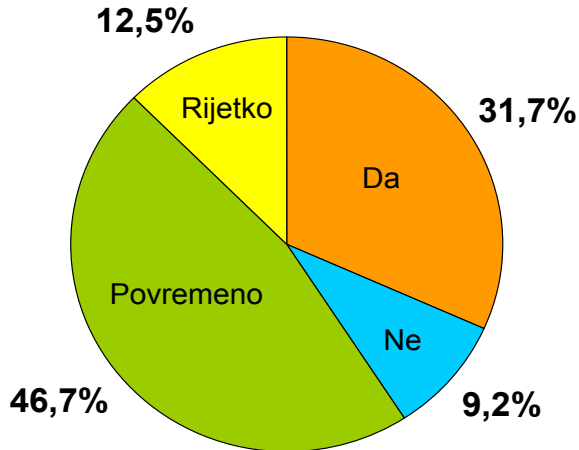
Napomena: Prikazane su teme s 3 i više glasova. Ukupan broj tema u odgovorima ispitanika je 84.

5. Koji je, po Vašem mišljenju, najveći nedostatak Geografskog horizonta?

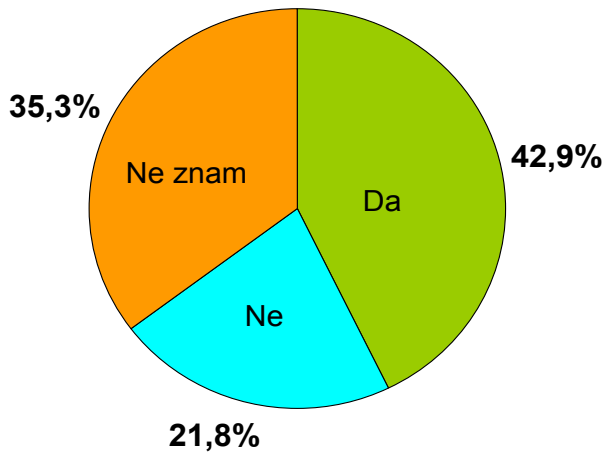


Napomena: Prikazani su «nedostaci» s 2 i više glasova. Ukupan broj «nedostataka» u odgovorima ispitanika je 45.

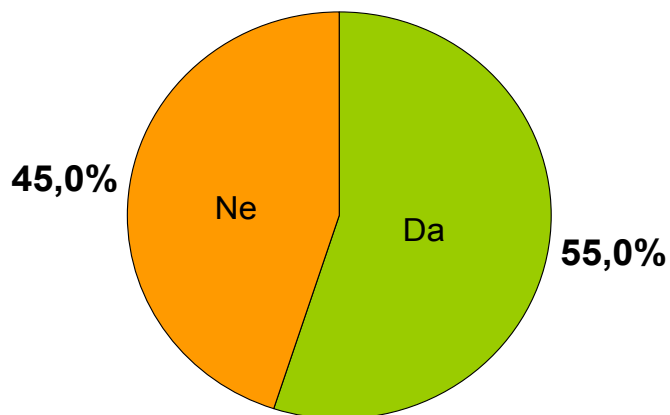
6. Koristite li se internetom i pratite li obavijesti o događanjima preko internetskih stranica HGD-a?



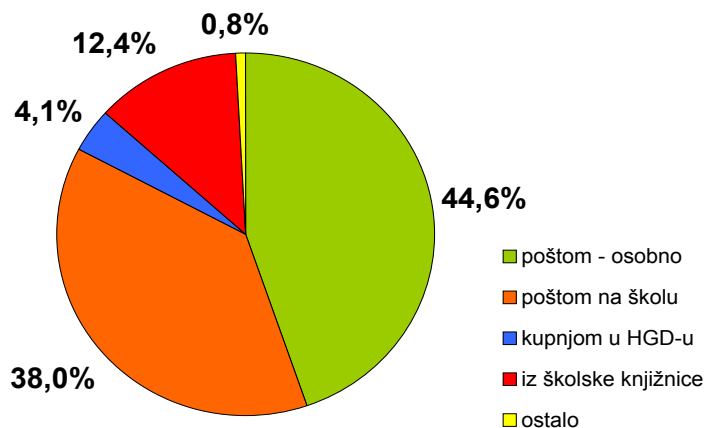
7. Smatrate li da bi Vam objavljivanje prijavnica za skupove i događanja u Geografskom horizontu pojednostavnilo postupak (uz pretpostavku redovitog izlaženja časopisa)?



8. Jeste li i sami spremni sudjelovati s priložima u Geografskom horizontu?



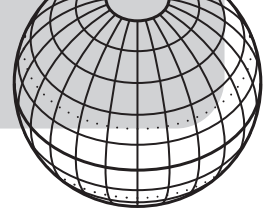
9. Kako biste najradije dobivali časopis?



N = 122

Anketa provedena na Zimskom seminaru nastavnika geografije
10. i 11. siječnja 2008. godine

Priradio: IVAN ZUPANC



ANDRIJA MOHOROVIČIĆ

23. 1. 1857. – 18. 12. 1936.
 - povodom 150-godišnjice rođenja

Mohorovičić je rođen 23. siječnja 1857. godine u Voloskom pokraj Opatije. Osnovnu školu pohađao je u mjestu rođenja, a gimnaziju je završio u Rijeci 1875. g. Studirao je i diplomirao fiziku i matematiku na filozofskom fakultetu tadašnjeg njemačkog sveučilišta u Pragu. Prvo zaposlenje bilo mu je za namjenskog učitelja na gimnaziji u Zagrebu. Prelaskom u Bakar od 1. 11. 1882. godine na Nautičku školu uz fiziku i matematiku predavao je i meteorologiju. Nova znanstvena disciplina ga je jako zaokupila. Pri školi je već 1887. g. osnovao meteorološku postaju. Sam je izgradio nefoskop, uređaj za određivanje brzine i smjera gibanja oblaka. Nakon toga vraća se u Zagreb. Godine 1892. postao je upravitelj Meteorološkog opservatorija na Griču broj 3. Doktorsku tezu iz meteorologije obranio je 1893. g. na Mudroslovnom fakultetu u Zagrebu. **To je**

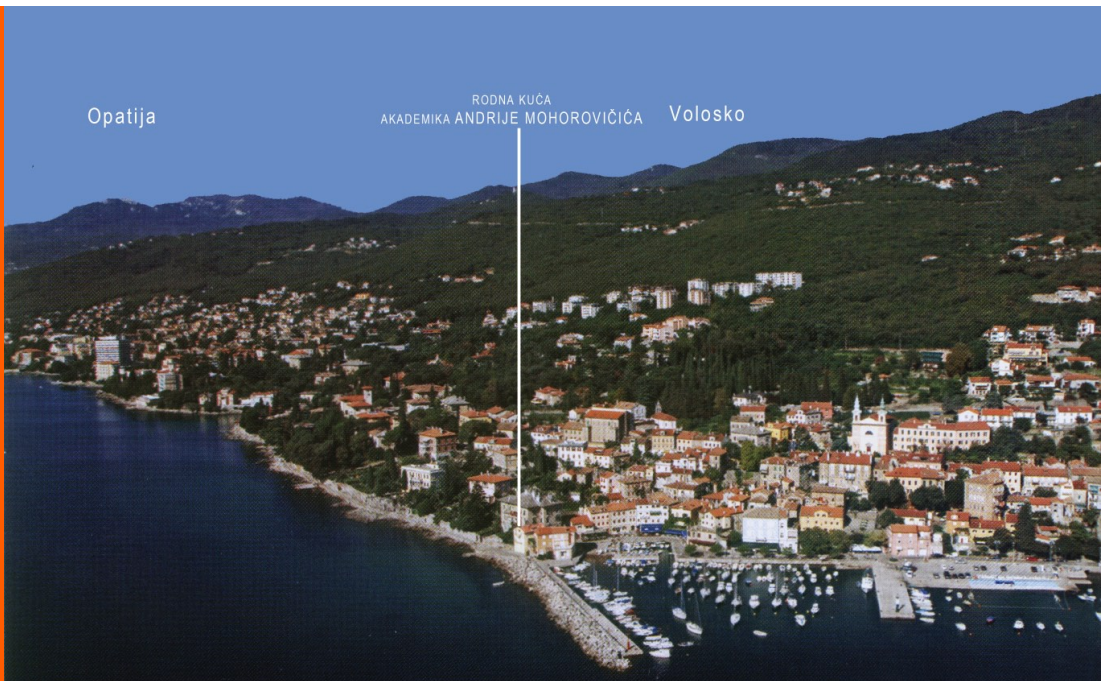


foto: I. Zupanc

Sl. 2. Godine 2007. podignuta je bista akademiku Andriji Mohorovičiću pokraj rodne kuće u Voloskom

bila prva disertacija iz geofizike na hrvatskom sveučilištu. Godinu dana kasnije, 1894., habilitirao je i dobio zvanje privatnog docenta također na Mudroslovnom fakultetu. *Ta je godina bila posebice važna, jer od tada su započela predavanja iz meteorologije kao sveučilišnog predmeta.*

Mohorovičić se i dalje bavio vrlo intenzivno sa znanstvenim i stručnim radom o čemu svjedoče



Sl. 1. Panorama Voloskog

slijedeća unapređenja. Prvo u sveučilišnog profesora i priznanja za dopisnog (1893. g.), a zatim (1898. g.) redovitog člana Jugoslavenske, danas Hrvatske (HAZU) akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Štoviše bila mu je povjerena i dužnost tajnika u Matematičko-prirodoslovnom razredu za razdoblje od 1918. do 1922. godine. Uspostavio je široku mrežu opažanja na više od 500 meteo postaja diljem Hrvatske i opremio ustanovu s novim instrumentima. Meteorološki opservatorij odvojio je organizacijski od Realke 1911. g. i nadjenao mu ime Kraljevski institut za Meteorologiju i Geodinamiku. Godine 1921. taj institut dobio je naziv Geofizički zavod u Zagrebu. U okviru Geofizičkog zavoda se više bavio seizmologijom, ponajprije određivanjem točnog vremena. Godine 1892. u ožujku Mohorovičić je na osnovi astronomskih motrenja izračunavao točno vrijeme. Podne u Zagrebu označavalo se pucanjem topa iz Griča broj 3 već od 1. 1. 1877. godine. Od 21. siječnja 1913. godine točno vrijeme dobivalo se na temelju emitiranja vremenskog radio signala iz Pariza. Poslije osnivanja Radio-stаницe Zagreb 1926. godine započelo je određivanje točnog vremena odašiljanjem zvučnog signala iz Geofizičkog zavoda. Svaki puni sat najavljuju dva kratka i jedan dulji radio-signal. Hrvatski radio je na taj način jedinstven i prepoznatljiv u čitavom svijetu.

Seizmološka služba predvođena Mohorovičićem pratila je sve pojave podrhtavanja, gibanja terena osobito poslije razornog zagrebačkog potresa od 8. studenog 1880. godine. Dobavom i postavljanjem suvremenijih i pouzdanijih uređaja za istraživanje potresa u razdoblju 1908. i 1909. godine Geofizički zavod je postao jedan od vodećih seizmoloških instituta u Europi. Prelomna je bila 1909. godina, točnije snažan potres od 8. listopada 1909. godine s epicentrom u dolini Kupe, 39 km jugoistočno od Zagreba. Taj datum je ušao u povijest istraživanja Zemljine unutrašnjosti. Istraživajući širenje potresnih valova ustanovio je da se brzina valova povećava s dubinom. Na određenoj dubini mijenja se brzina valova i to skokovito zbog promjene gustoće slojeva. Ta međa u čast dr. Andriji Mohorovičiću nazvana je plohom diskontinuiteta. **Ploha diskonti-**



Sl. 3. Ulica A. Mohorovičića u Voloskom

nuiteta odjeljuje Zemljinu koru od Zemljinog plašta. Dubina Zemljine kore je različita i ovisi o fizikalnim svojstvima stijena. U obalnim predjelima Hrvatske donja granica kore je oko 40 km, a u dolini Drave oko 25 km. Odredio je postupak jednoznačnog lociranja žarišta potresa. *To je Mohorovičićeva epicentrala.* Postavio je analitički izraz o porastu brzine seizmičkih valova u kori s dubinom. *To je Mohorovičićev zakon.* Osmislio je brojčane vrijednosti za vremensko trajanje putovanja valova potresa kroz planet Zemlju. *To su Mohorovičićeve hodohrone...*

Ime Andrije Mohorovičića citira se redovito u domaćoj i međunarodnoj stručnoj i svjetskoj znanstvenoj literaturi. U Hrvatskom leksikonu navedeno je kao zaključak da se Andrija Mohorovičić «*Ubraja se među 20-ak najznačajnijih istraživača seizmologa u razdoblju 1860.-1936. Svakako je naš prvi znanstveni meteorolog, klimatolog i seizmolog, utemeljitelj hrvatske geofizike s kraja XIX. i prve četvrtine XX. stoljeća.*»

Povodom proslave 150. godišnjice rođenja Andrije Mohorovičića u PRIRODI, mjesecniku

za popularizaciju prirodnih znanosti Hrvatskog Prirodoslovnog društva, u tri broja za redom objavljeni su vrlo zanimljivi i dragocjeni članci profesora Geofizičkog odsjeka PMF-a iz Zagreba.

U prilogu: “**Andrija Mohorovičić kao meteorolog**” prof. Orlić ističe: *Prešavši iz meteorologije u seizmologiju, Mohorovičiću je uspjelo organizirati mjerenja koja su se mogla uspoređivati s najboljima u svijetu. U istraživanjima je po prvi put mogao kombinirati empirijski i teorijski pristup; upravo na takvom pristupu zasnivalo se njegovo otkriće diskontinuiteta između Zemljine kore i plašta. To je otkriće imalo izravan utjecaj na razvoj geoznanosti i po njemu je danas Andrija Mohorovičić prepoznat kao jedan od najvećih geoznanstvenika svih vremena.”*

U dva članka, prvi: “**Kako Zemlja trese zgrade**” i drugi: “**Najveće djelo Andrije Mohorovičića**” prof. Marijan Herak je napisao: *“O tome je otkriću izvjestio u Godišnjem izješću Zagrebačkog meteorološkog opservatorija, publikaciji koja je, na sreću, izdavana dvojezično – na hrvatskom i njemačkom – pa su o Mohorovičićevu otkriću*

brzo saznali seizmolozi u svijetu. Ovo, bez dvojbe najveće znanstveno otkriće ikada postignuto u Hrvatskoj, ujedno je i najvažniji doprinos svjetskoj znanosti objavljen u domaćoj publikaciji.”

Godine 2007. podignuta je bista akademiku Andriji Mohorovičiću ispred rodne kuće u Voloskom.

Rodna kuća je iste godine potpuno preuređena u najotmjenije apartmane “Mrvely”.

Hrvatska pošta u povodu 150. obljetnice rođenja izdala je prigodnu marku s likom Andrije Mohorovičića.

Na naslovnoj stranici američkog glasila Seismological Research Letters objavljena je preslika hrvatske poštanske marke s likom Andrije Mohorovičića.

Američki projekt bušenja Zemljine kore “MOHOLE” (MO-prema Mohorovičiću i HOLE-prema engleskoj riječi za šupljinu) nazvan prema hrvatskom znanstveniku, A. M., bilježi se u međunarodnoj i svjetskoj znanstveno-stručnoj literaturi.

Na nacionalnoj razini ime Andrije Mohorovičića

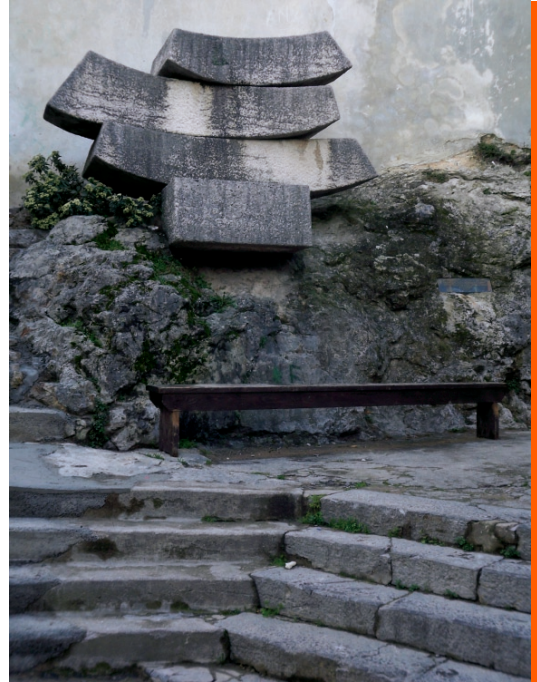


Sl. 4. Rodna kuća i prigodna poštanska marka s likom A. Mohorovičića

nose: Geofizički zavod PMF-a u Zagrebu, istraživački brod HRM, na rektorskom lancu Sveučilišta u Zagrebu nalazi se medaljon s likom Andrije Mohorovičića, gimnazija u Rijeci, osnovna škola u Matuljima...

Na planetarnoj razini u čast Andrije Mohorovičića označen je jedan krater na tamnoj strani Mjeseca, te asteroid broj 8422 u prostoru između Marsa i Jupitera...

I na kraju u nadahnutom i rodoljubnom prikazu: **“Andrija Mohorovičić otac hrvatske geofizike svjetskog glasa”** – u čast našeg velikog znanstvenik profesorica dr. sc. Davorka Herak zaključila je: *“Valja žaliti što grad Zagreb – unatoč inicijativi hrvatskih geofizičara – nije do sada podigao trajni spomen na ovoga velikana hrvatske znanosti iako je on najplodnije godine svoga rada proveo baš u Zagrebu te je upravo ovdje došao do svoga najvećeg otkrića koje ga je proslavilo diljem svijeta. Treba još jednom reći da je Andrija Mohorovičić utemeljio gotovo sve geofizičke discipline u Hrvatskoj pa s njime otpočinje i tradicija sveučilišnog geofizičkog obrazovanja. Kao malo koji naš učenjak svjetskog glasa, Mohorovičić je cijelu znanstvenu karijeru napravio u svojoj domovini, u Hrvatskoj. Za njegovo ime zna svaki seizmolog, a u monografijama ga nalazimo među istaknutim velikanima znanosti 20. stolje-*



Sl. 5. Spomenik A. Mohorovičiću u Voloskom

ća. Svojim zaslugama te utjecajem na hrvatsku i svjetsku znanost Mohorovičić se izdvaja na sam vrh najvećih hrvatskih znanstvenika svih vremena.”

Josip Riđanović

Literatura:

Herak, D. (2006): Geofizički odsjek, u: 130 godina visokoškolske nastave prirodoslovlja i matematike i 60 godina od osnutka PMF-a: razvoj od 1996. do 2006. godine (ur. Feletar, D.), str. 528-536, PMF, Zagreb, 2006.

Herak, D. (2007): Andrija Mohorovičić – otac hrvatske geofizike svjetskog glasa, PRIRODA-prosinac, str.11-17.

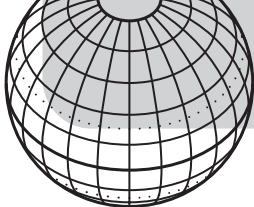
Herak, M. (2007): Andrija Mohorovičić, kako Zemlja trese zgrade, PRIRODA-prosinac, str. 6-7.

Herak, M. (2008): Najveće djelo Andrije Mohorovičića, PRIRODA-veljača, str. 10-16.

Hrvatski leksikon (1997): Mohorovičić, Andrija, str. 127., II. svezak L-Ž, Zagreb, 1997.

Orlić, M. (2008): Andrija Mohorovičić kao meteorolog, PRIRODA-siječanj, str. 33-41.

Penzar, I. (1996): Geofizički odsjek, u: Spomenica PMF-a, 120 godina nastave prirodoslovlja i matematike na Sveučilištu u Zagrebu (gl. ur. Kučan, Ž.), str. 329-363, PMF, Zagreb, 1996.



85 - godišnjica života

prof. dr. sc. Ivan Crkvenčić,
professor emeritus

Prof. dr. sc. Ivan Crkvenčić rođen je 26. 06. 1923. godine. Svoj životni akademski put od studenta preko asistenta do redovitog profesora prošao je na Geografskom odsjeku Prirodoslovno – matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, od 1950. pa sve do umirovljenja 1993. godine. Zbog posebnih zasluga za napredak i razvitak Sveučilišta u Zagrebu te za međunarodno priznatu nastavnu i znanstvenu izvrsnost izabran je 2000. godine u počasno zvanje professor emeritus.

Bio je prvi asistent koji je zaposlen na Odsjeku nakon njegovog osnutka 1947. godine, što znači da je sudjelovao u razvoju Odsjeka i geografske znanosti u Hrvatskoj više od 50 godina.

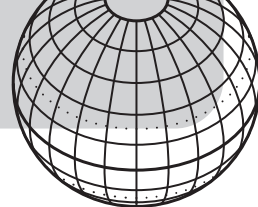
U svom dugogodišnjem radu obavljao je niz rukovodećih funkcija na Geografskom odsjeku. Od 1963. – 1980. vršio je dužnost predstojnika Zavoda, a obavljao je i funkciju pročelnika Odsjeka. Na Prirodoslovno - matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu od 1978. – 1982. obnašao je dužnost dekana te direktora od 1984. – 1988. godine. Djelovao je i na drugim ustanovama i institucijama od šireg društvenog značaja. Njegov je rad na svim navedenim funkcijama bio iznimno



uspješan i u cilju razvoja Geografskog odsjeka, geografije te općenito prirodoslovlja. I nakon odlaska u mirovinu 1993. godine nastavio je s aktivnim znanstvenim radom. Do danas je objavio više od 100 znanstvenih radova.

Čestitamo profesoru Ivanu Crkvenčiću osamdeset i peti rođendan te mu od srca želimo puno zdravlja, radnih uspjeha i radosti u životu!

Lana Slavuj



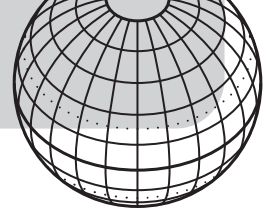
Najdublji i najduži speleološki objekti u Hrvatskoj

NAJDUBLJI SPELEOLOŠKI OBJEKTI U HRVATSKOJ (dublji od 250 m) – stanje: ožujak 2008.

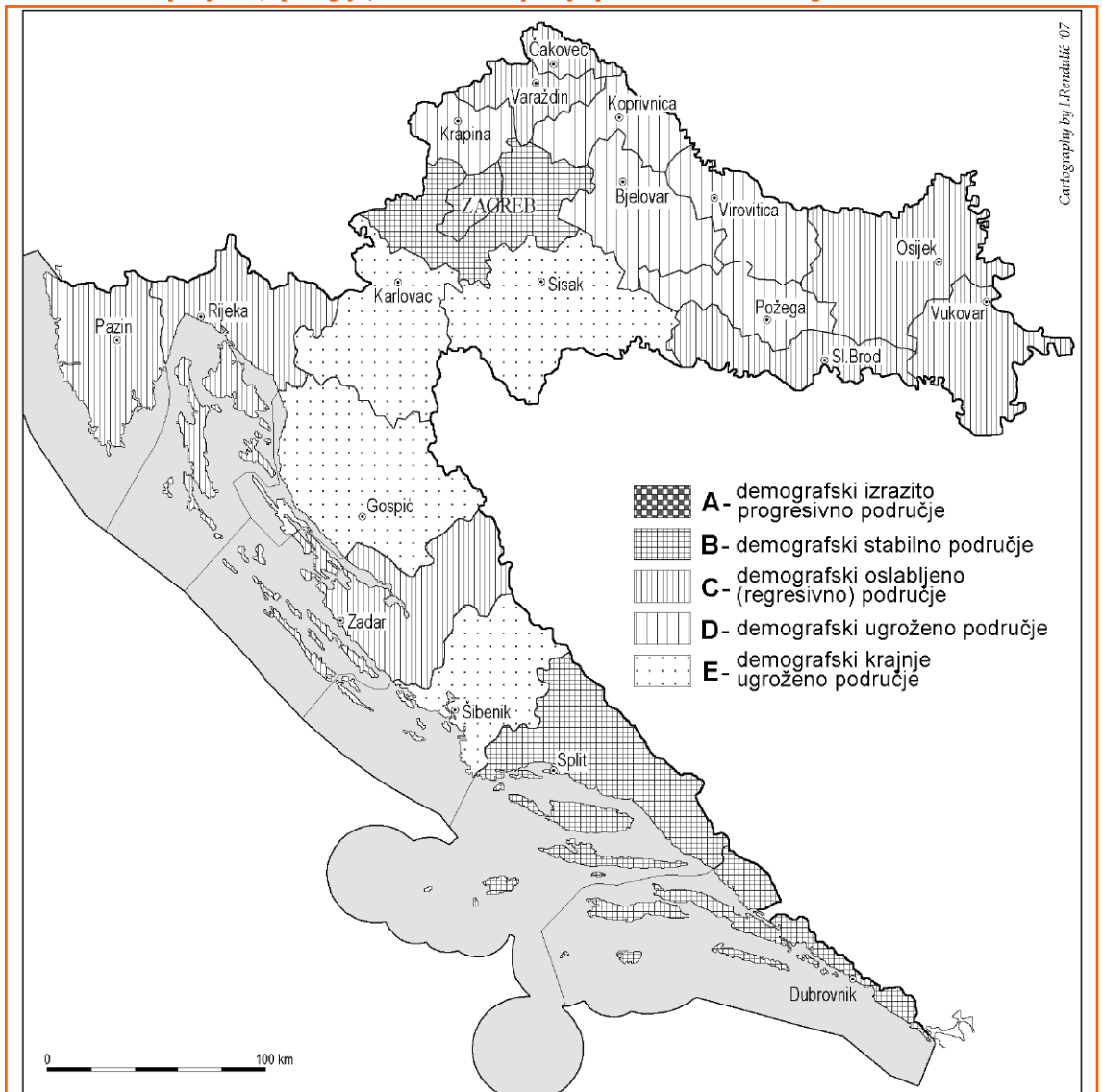
01. **Sustav Lukina jama - Trojama (Manual II)**, Hajdučki kukovi, Sj. Velebit, **-1392 m**
02. **Slovačka jama**, Mali kuk, Sj. Velebit, **-1320 m**
03. **Jamski sustav Velebita**, Crikvena, Sj. Velebit, **-1026 m**
04. **Amfora**, Biokovo, Dalmacija, **-788 m**
05. **Meduza**, Rožanski kukovi, Sj. Velebit, **-679 m**
06. **Stara škola**, Biokovo, Dalmacija, **-576 m**
07. **Vilimova jama (A-2)**, Biokovo, Dalmacija, **-572 m**
08. **Patkov gušt**, Gornji kuk, Sj. Velebit, **-553 m**
09. **Jama Olimp**, Sj. Velebit, **-537 m**
10. **Ledena jama u Lomskoj dulibi**, Sj. Velebit, **-536 m**
11. **Ponor na Bunovcu**, J. Velebit, **-534 m**
12. **Crveno jezero**, Imotski, Imotska krajina, **-528 m**
13. **Lubuška jama**, Hajdučki kukovi, Sj. Velebit, **-521 m**
14. **Jama pod Kamenitim vratima**, Biokovo, Dalmacija, **-520 m**
15. **Fantomska jama**, J. Velebit, **-477 m**
16. **Jama Kita Gaćešina**, Crnopac, J. Velebit, **-465 m**
17. **Munižaba**, Crnopac, J. Velebit, **-448 m**
18. **Stupina jama**, Fužine, Gorski kotar, **-413 m**
19. **Paž**, Kita Gavranuša, Sj. Velebit, **-400 m**
20. **Nova velika jama**, Biokovo, Dalmacija, **-380 m**
21. **Jama kod Rašpora**, Račja Vas, Istra, **-361 m**
22. **Biokovka**, Biokovo, Dalmacija, **-359 m**
23. **Ponor Pepelarica**, Kalanjeva Ruja, Sr. Velebit, **-358 m**
24. **Zečica**, Biokovo, Dalmacija, **-354 m**
25. **Punar u Luci**, Pusto polje, Lika, **-350 m**
26. **Jama Gnat**, Siljevača, J. Velebit, **-343 m**
27. **Klementina III**, Klementa, Sr. Velebit, **-333 m**
28. **Podgračišće II (Titina jama)**, Pražnica, Brač, **-329 m**
29. **Xantipa**, Rožanski kukovi, Sj. Velebit, **-323 m**
30. **Klanski ponor**, Klana, Hrvatsko primorje, **-320 m**
31. **Puhaljka**, Medak, J. Velebit, **-320 m**
32. **Klementina IV**, Klementa, Sr. Velebit, **-319 m**
33. **Zaboravna jama**, Biokovo, Dalmacija, **-311 m**
34. **Jama u Birbovoj dragi**, Račja vas, Istra, **-297 m**
35. **Burinka**, Crnopac, J. Velebit, **-290 m**
36. **Jama Kobiljak**, Buzet, Istra, **-286 m**
37. **Sustav Kicljeve jame**, Ravna gora, Gorski kotar, **-285 m**
38. **Balinka**, Blata, Lika, **-283 m**
39. **Jama Šlapice**, Japage, Sr. Velebit, **-282 m**
40. **Sirena**, Rožanski kukovi, Sj. Velebit, **-281 m**
41. **Lokvarka**, Lokve, Gorski kotar, **-275 m**
42. **Jama Michelangelo**, Crnopac, J. Velebit, **-274 m**
43. **Ponor Bregi**, Pazinština, Istra, **-273 m**
44. **Klementina I**, Klementa, Sr. Velebit, **-269 m**
45. **Jama Kame Hame**, Šverda, Gorski kotar, **-263 m**
46. **Jama kod Matešić stana**, Hum, Brač, **-260 m**
47. **PKD 2**, Klepina duliba, Sr. Velebit, **-254 m**
48. **Tu fifti**, Saljev vrh, J. Velebit, **-254 m**
49. **Pretnerova jama**, Biokovo, Dalmacija, **-252 m**
50. **Jama Marianna**, Mali kuk, Sj. Velebit, **-250 m**

NAJDUŽI SPELEOLOŠKI OBJEKTI U HRVATSKOJ (duži od 1000 m) – stanje: ožujak 2008.

01. **Sustav Đulin ponor - Medvednica**, Ogulinsko – plašćanska zavala, **16 396 m**
02. **Sustav Panjkov ponor - Varićakova špilja**, Nova Kršlja, Kordun, **12 385 m**
03. **Jama Kita Gaćešina**, Crnopac, J. Velebit, **9205 m**
04. **Špilja u kamenolomu Tounj**, Kordun, Tounj, **8487 m**
05. **Veternica**, Medvednica, **7128 m**
06. **Sustav Jopićeva špilja - Bent**, Brebornica, Kordun, **6710 m**
07. **Munižaba**, Crnopac, J. Velebit, **5993 m**
08. **Sustav Vilinska špilja - Ombla**, Dubrovnik, Dalmacija, **3063 m**
09. **Gospodska špilja**, Vrljika, Cetinska krajina, **3060 m**
10. **Donja Cerovačka špilja**, Gračac, Lika, **2890 m**
11. **Slovačka jama**, Mali kuk, Sj. Velebit, **2519 m**
12. **Kusa II**, Krupa, J. Velebit, **2506 m**
13. **Klementina I**, Klementa, Sj. Velebit, **2403 m**
14. **Mandelaja**, Oštarije, Ogulinsko – plašćanska zavala, **2326 m**
15. **Sustav Ponorac - Suvaja**, Rakovica, Kordun, **2232 m**
16. **Špilja za Gromačkom vlakom**, Dubrovnik, Dalmacija, **2171 m**
17. **Izvor Gojak**, Gojak, Kordun, **2160 m**
18. **Ponor Bregi**, Pazin, Istra, **2055 m**
19. **Špilja Kotlušča**, Kijevo, Cetinska Krajina, **2015 m**
20. **Kaverna u tunelu Plat**, Dubrovnik, Dalmacija, **1985 m**
21. **Provala**, Bučari, Žumberak, **1862 m**
22. **Špilja Miljacka II**, Skradin, Dalmacija, **1750 m**
23. **Markov ponor**, D.Kosinj, Lipovo polje, Lika, **1725 m**
24. **Dragića špilja**, Maljkovo, Cetinska krajina, **1625 m**
25. **Ponor Vele vode**, Crni Lug, Gorski kotar, **1495 m**
26. **Kaverna u tunelu Učka**, Učka, Istra, **1490 m**
27. **Punar u Luci**, Pusto polje, Lika, **1485 m**
28. **Jama kod Rašpora**, Rašpor, Istra, **1466 m**
29. **Debela Ljut**, Dubrovnik, Dalmacija, **1448 m**
30. **Strmotića ponor**, Ličko Cerje, Lika, **1437 m**
31. **Rudelićeva špilja**, Cetina, Cetinska krajina, **1382 m**
32. **Gornja Cerovačka špilja**, Gračac, Lika, **1295 m**
33. **Ponor Kolinasi**, Buzet, Istra, **1291 m**
34. **Sustav Matešićeva špilja - Popovačka špilja**, Slunj, Kordun, **1246 m**
35. **Babina jama**, Ličko Cerje, Lika, **1230 m**
36. **Mijatova jama**, Mateško selo, Kordun, **1204 m**
37. **Lokvarka**, Lokve, Gorski kotar, **1200 m**
38. **Hajdova hiža**, Guče selo, Gorski kotar, **1188 m**
39. **Horvatova špilja (Bezdanjača pod Vatinovcem)**, Vrhovine, Lika, **1176 m**
40. **Kaverna u tunelu Sv. Rok**, južni Velebit, **1137 m**
41. **Špilja Čude**, kanjon Zrmanje, **1101 m**
42. **Tamnica**, Potok Tounjski, Kordun, **1093 m**
43. **Jankovića špilja**, Drežnik Grad, Kordun, **1087 m**
44. **Lukina jama**, Hajdučki kukovi, Sj. Velebit, **1078 m**
45. **Sustav Kicljeve jame**, Ravna gora, Gorski kotar, **1075 m**
46. **Špilja Bedara**, Višoševići, Žumberak, **1047 m**
47. **Špilja Piskavica**, Gologorica, Istra, **1036 m**
48. **Kaverna u tunelu "Obrovac"**, J. Velebit, **1030 m**
49. **Ponor pod Kremenom**, Slunj, Kordun, **1019 m**
50. **Rokina bezdana**, Jezerane, Lika, **1016 m**
51. **Jama u Birbovoj dragi**, Buzet, Istra, **1001 m**



Prostorna podjela (tipologija) hrvatskih županija prema sintezi demografskih indikatora



Izvor: Nejašmić, I. (2008): Stanovništvo Hrvatske: demogeografske studije i analize, HGD, Zagreb, str. 164.

Oznaka tipa	Tip	Obilježje	ID
A	demografski izrazito progresivno područje	imigracija, izrazito dobri demografski resursi i potencijali	> 220,0
B	demografski stabilno područje	razmjerno dobri demografski resursi	100,0 - 219,9
C	Demografski oslabljeno (regresivno) područje	prosječni demografski resursi, stagnacija, depopulacija	70,0 – 99,9
D	Demografski ugroženo područje	jaka depopulacija, slabi demografski resursi, zaostajanje	45,0 - 69,9
E	demografski krajnje ugroženo područje	vrlo slabi demografski resursi, demografsko izumiranje, «sociodemografska depresija»	< 44,9

DEMOGRAFSKI RESURSI

U valorizaciji demografskih resursa hrvatskih regija nužna je što točnija spoznaja svih relevantnih značajki. To se ponajbolje može postići pomoću sintetičnih pokazatelja. Valja istaknuti i njihovu praktičnost jer olakšavaju analize složenih društvenih pojava i procesa.

Indeks i varijable:

Za oblikovanje sintetičnog pokazatelja demografskih resursa – I_D , korišteno je ukupno devet varijabli:

1. Opća stopa fertiliteta – f (prosjeak za razdoblje: 2001-2005);
2. Opća stopa mortaliteta – m (prosjeak 2001-2005);
3. Udio stanovništva u dobi 20-39 godina prema popisu 2001. (P_{20-39});
4. Udio stanovništva u dobi 65 i više godina prema popisu 2001. (P_{65+});
5. Udio ženskog stanovništva u dobi 20-29 godina prema popisu 2001. ($P_{f(20-29)}$);
6. Relativna promjena broja stanovnika između popisa 1991. i popisa 2001. (kvocijent $P_{2001}/P_{1991} - P_{01/91}$);
7. Udio stanovništva (u dobi 15 i više godina) koje nema završeno primarno obrazovanje prema popisu 2001. ($< O_I$);
8. Udio stanovništva koje ima završeno sekundarno obrazovanje (O_{II});
9. Udio stanovništva koje ima završeno tercijarno obrazovanje (O_{III}). Predočene varijable korištene su za oblikovanje četiri osnovna indikatora:

1. Indeks vitaliteta:

$$I_V = \frac{f \cdot P_{20-39}}{m \cdot P_{65+}}$$

2. Indeks obrazovanosti:

$$I_O = \frac{O_{II} \cdot O_{III}}{< O_I \cdot 10}$$

3. Mlađa ženska fertilna skupina ($P'_{f(20-29)}$); udio ove skupine posebice je važan s gledišta demografskog potencijala.
4. Međupopisna promjena broja stanovnika ($P_{01/91}$); pokazuje opći smjer demografskih promjena u prošlom razdoblju, ali i ukazuje na trend demografskog pa i općeg razvoja; stoga ima dodatnu važnost.

Za dobivanje sintetičnog pokazatelja korištena je formula oblikovana na temelju testiranja svakog indikatora. Indeks demografskih resursa - I_D računa se po formuli: $I_D = [(I_O + P_{f(20-29)}) \cdot P_{01/91}] \cdot I_V$
Indeks demografskih resursa (I_D) ima široki raspon vrijednosti, od 19,5 (Ličko-senjska županija), do 173,7 (Grad Zagreb). Temeljem tog sintetičnog pokazatelja možemo oblikovati pet tipova demografskih područja u Republici Hrvatskoj.

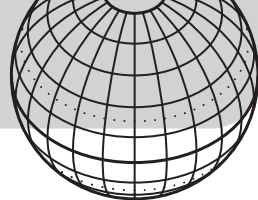
Komentar:

Hrvatska u cjelini s vrijednošću indeksa od 87,5 pripada **tipu C** (*demografski oslabljeno (regresivno) područje*). Njega obilježuju prosječni demografski resursi, stagnacija i depopulacija.

Tipu A (*demografski izrazito progresivno područje*) ne pripada niti jedna županija. Najbliži je Grad Zagreb, ali da bi ušao u tu kategoriju trebao bi imati viši indeks vitaliteta (barem kao Splitsko-dalmatinska županija). Stoga je mjesto ovog tipa u tipologiji uglavnom teorijske prirode (barem na županijskoj razini).

Grad Zagreb i Zagrebačka županija (zagrebačka socioekonomska regija) čine izrazitu regiju jezgre u okviru hrvatskog prostora. Splitsko-dalmatinska županija (zapravo splitska urbana regija) predstavlja sekundarnu jezgru. Obje su, uz Dubrovačko-neretvansku županiju *demografski stabilno područje (tip B)*.

Sve županije koje su bile su pogođene agresijom i oružanim sukobima u prvoj polovici 1990-ih pripadaju **tipu E**, odnosno čine *demografski krajnje ugroženo područje*. Dijelovi tih županija imali su i prije ratnih stradanja obilježja izrazite demografske regresije, no rat je ubrzao demografske poremećaje i potencirao razvojno zaostajanje.



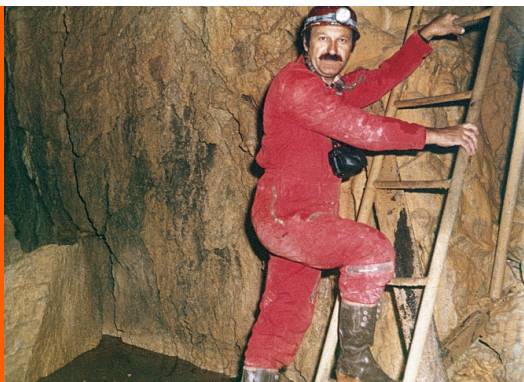
Povodom dodjele «Nagrade Ivo Horvat» za životno djelo dr. sc. Srećku Božičeviću

Laureat «Nagrade Ivo Horvat» za životno djelo za 2006. godinu naš je istaknuti prirodoslovac, geolog i geograf, dr. sc. Srećko Božičević. Iako je u široj javnosti prije svega poznat kao hidrogeolog-praktičar, iznimno plodan znanstveno-stručni pisac, popularizator i bespoštedni zagovornik zaštite prirode, naš Srećko, kako ga običavamo kolokvijalno oslovljavati, ujedno je i profesor geografije. To, kao i činjenica da je riječ o čovjeku koji je svojim životnim djelom postao pojam za zaštitu prirode i očuvanje okoliša u Hrvatskoj, zaslužuje kratki popratni komentar u našem stručnom glasilu.

Dr. Srećko Božičević rođen je 1935. u Velikoj Trnovitici, kraj Garešnice, u učiteljskoj obitelji, čije su odgojne vrijednosti temeljno utjecale na njegov svjetonazor i kasnije cjeloživotno djelovanje. Od oca – pedagoga, geografa i književnika – naslijedio je pozitivan odnos prema prirodi, potrebi njezina proučavanja – poniranja u njezine zakonitosti, očuvanja i zaštite okoliša. Takvu orijentaciju dodatno je učvrstio čestim putovanjima kao planinar i ferijalac u osnovnoškolskoj, a kasnije i speleolog-amater u srednjoškolskoj dobi. To je utjecalo da je već u gimnazijskim danima počeo objavljivati svoje prve crteže i članke o zaštiti prirode, s težištem na krškim područjima, i od tada to neprekidno traje već više od pola stoljeća...



Za mlađe generacije hrvatskih geografa bit će zanimljiv podatak da je Srećko Božičević završio studij geologije i geografije smjer na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. To je tada bio dvopredmetni nastavnički studij (ukinut tijekom druge polovice 1950-ih godina), u okviru kojega je geografija bila tzv. B-predmet (geografske predmete slušao je kod tadašnjih profesora, Josipa Roglića i Ive Rubića, a pored njih još i botaniku, zoologiju, kemiju, fiziku, pedagogiju i metodiku).



Polaganjem dodatnih ispita na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu naknadno je stekao i titulu inženjera geologije. Magistrirao je 1973. na hidrogeološkoj problematici rijeke Gacke, a doktorirao 1985. godine na speleološkoj problematici Istre i nepredviđeno otkrivenoj kaverni s podzemnim vodenim tokom koji je njegovim nastojanjem iskorišten za vodoopskrbu opatijskog zaleđa.

Od 1959. godine zaposlen je u tadašnjem Geološkom zavodu Hrvatske kao asistent, kasnijem Hrvatskom geološkom institutu, gdje je proveo punih četrdeset godina. Godine 1999. u 65. godini života, umirovljen je u statusu višeg znanstvenog suradnika.

O istraživačkom opusu dr. sc. Srećka Božićevića svjedoči više od 300 naslova, razasutih u raznim znanstvenim i stručnim časopisima, te popularnim publikacijama. U nekima od vodećih stručno-popularnih časopisa u Hrvatskoj pripada među najviše objavljivane autore (kao što je primjerice «Priroda», «Hrvatska vodoprivreda», «Hrvatski zemljopis»/«Meridijani», «Ekološki glasnik», «Hrvatski planinar» itd.). No, kad je riječ o spisateljskoj aktivnosti, onda prije svega treba spomenuti njegove samostalne knjige: «Vladimir Horvat i njegovih 500 stuba na Medvednici» (1969), «Čovjek u podzemlju» (1977), «Kroz naše spilje i jame» (1983), «Jame (kao) grobnice» (1991) i «Fenomen krš» (1992), te vodiče i monografije: «O Plitvičkim jezerima» (1995-2005), «Kamen i

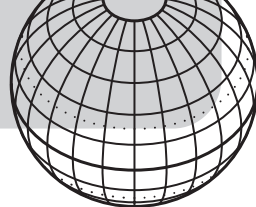
voda – Rock and water» (2000), te u koautorstvu objavljenu knjigu «95. godina Instituta za geološka istraživanja» (2004). Njegovu stručno-popularizatorsku djelatnost upotpunjuju brojne samostalne izložbe vlastitih crteža i umjetničkih fotografija, kao i nebrojena predavanja na različitim tribinama diljem Hrvatske, od škola i drugih ustanova, preko stručnih i planinarskih društava do otvorenih učilišta i domova umirovljenika. Za popularizaciju geologije i speleologije 1987. godine dodijeljena mu je i republička nagrada «Fran Tučan».

Zajednički nazivnik takvog njegova ustrajnog djelovanja u vremenu dugog trajanja širenje je spoznaje i pouke o vrijednostima prirode, ranjivosti okoliša nerazumnim zahvatima i postupcima čovjeka, kao i nužnosti njihove zaštite. Rezultati istraživanja i na njima temeljene odgojne vrijednosti koje promiče ovaj osebujni prirodoslovac višestruko su relevantni i za naš geografski stručni krug. Njihova primjena u nastavi mogla bi i trebala pridonijeti razvijanju i usvajanju pozitivnijeg stava vrijednosti među mladim naraštajima.

Pridružujemo se čestitkama našem Srećku na ovom vrijednom i zasluženom priznanju, primljenom u svibnju 2007. godine, i želimo mu dobro zdravlje kako bi svojim znanjem, iskustvom i zrelošću što dulje bio društveni korektiv našeg odnosa prema prirodi u vremenu zagubljenosti instinskih vrijednosti.

Dane Pejnović





Festival znanosti 2008.

Bijaše, kažu, u davno doba sedam mudraca. Među njima i Tales iz Mileta, otac grčke filozofije. On na pitanje od čega je sve nastalo, što je prapočelo, jednostavno odgovori – voda.

I eto nam teme ovogodišnjega, šestoga po redu, Festivala znanosti.

Voda naša svakodnevna, voda kao izvor života, voda za čovjeka i u čovjeku, voda u jeziku, voda u prirodi, u okolišu, u gradu, u svijetu, voda u svemiru...

Voda kao glavna tema, ali i brojne druge teme u programu Festivala, u već tradicionalnim događanjima: predavanjima, predstavljajima, promatranjima, radionicama, izložbama, znanstvenim kafićima, tribinama, natjecanjima...

Festival znanosti ove se godine pridružuje i dvjema međunarodnim inicijativama Ujedinjenih naroda; Generalna je skupština UN-a razdoblje od 2005. do 2015. godine proglasila desetljećem vode – Međunarodnim desetljećem akcije Voda za život (<http://www.un.org/waterforlifedecade/wdlogo.html>), a poticajem je UN-a 2008. godina proglašena Međunarodnom godinom planeta Zemlje (<http://yearofplanetearth.org>).

Radujemo se što se Festival znanosti 2008. svojom temom i svrhom te svojim programom uklapa u glavne ciljeve ovih vrijednih inicijativa, što je uključen u akciju Voda za život i što može doprinijeti Međunarodnoj godini planeta Zemlje u Hrvatskoj.

Dođite i sudjelujte, i ove godine budite dijelom Festivala znanosti; poslušajte što vam znanost ima i želi reći, susretnite znanstvenike, pitajte ih što vas zanima, podijelimo oduševljenje ljepotom svijeta i radost njegova spoznavanja.

Jer, da parafraziramo Dobrišu Cesarića, "taj san u slapu da bi mogao sjati", tek kaplja svakoga od nas "pomaže ga tkati".

Dobrodošli u još jedno znanstveno proljeće...

Organizacijski odbor Festivala znanosti 2008.



21 – 26. 04. 2008. Osijek, Rijeka, Split, Zadar, Zagreb

www.festivalznanosti.hr



Znanstveni skup *Otok Rava* Zadar, 20.-22. lipnja 2008.

U organizaciji Sveučilišta u Zadru, Razreda za prirodne znanosti HAZU, Matice hrvatske – Zadar i Hrvatskoga geografskog društva – Zadar u Zadru će se od 20. do 22. lipnja 2008. održati znanstveni skup *Otok Rava*. Naime, o otoku Ravi – jednom od najmanjih naseljenih hrvatskih otoka – do sada je u hrvatskoj znanstvenoj i stručnoj literaturi malo pisano. Namjera je organizatora ovoga znanstvenog skupa da se s različitih znanstvenih gledišta sveobuhvatno obrade prirodna osnova, povijesni razvitak, društveno-gospodarska obilježja te kulturološke posebnosti Rave. Znanstveni skup popratit će i izdavanje monografije o otoku koja će se objaviti do početka skupa te prigodna izložba koja će biti postavljena u Zadru, a od kraja lipnja i u izložbenom prostoru Knjižnice Grada Zagreba.

(J. Faričić)

Znanstveni skup *Zadarski mir – ishodište jedne epohe* 20.-22. studenoga 2008.

Od 20. do 22. studenoga 2008. na Sveučilištu u Zadru održat će se znanstveni skup *Zadarski mir – ishodište jedne epohe*. Na taj način komemorirat će se 650. obljetnica mirovnog sporazuma (1358.-2008.) kojim se Venecija odrekla prava na svoje dotadašnje posjede na istočnoj obali Jadrana. U drugoj polovici 14. st. posljedni se put provodila sustavna jadranska politika ugarsko-hrvatskih kraljeva sa značajnim političko-geografskim i historijsko-geografskim implikacijama. Zadarski mir omogućio je neometani društveni i gospodarski razvoj hrvatskih jadranskih gradova te njihovu čvrstu funkcionalnu povezanost sa neposrednim zaobaljem te širim nacionalnim zaleđem.

(J. Faričić)

ERRATA CORRIGE

Geografski horizont 1-2/2007

U članku HABSBURŠKI POPIS STANOVNIŠTVA 1857. GODINE Ivana Zupanca zbog tehničke pogreške na str. 10, lijevi stupac, iza 3. reda treba uvrstiti:

Popis se provodio na kolektivnom upitniku, popisnim listinama u koje su se upisivali svi stanovnici jednog stana. U popisni list su se osim imena i prezimena upisivala i sljedeća obilježja:

- a) godina, mjesec i dan rođenja za muškarce između 14 i 20 godina, a za druge samo godina
- b) vjeroispovijest
- c) zanimanje
- d) bračno stanje
- e) mjesto pripadnosti
- f) oznaka, da li je osoba prisutna ili odsutna
- g) u opasku se bilježilo mjesto gdje se odsutna osoba nalazi
- h) podaci o stoci (marvi)