

**KRONIKA****Izr. prof. dr. Andrej Mihevc, dipl. geograf, jamar in krasoslovec, sedemdesetletnik**

Andreja Mihevca poznamo doma in v svetu kot navdušenega jamarja, speleologa, krasoslovca ter profesorja kraške geomorfologije in speleogeneze. Izkušnja vseh, ki smo v letih njegovega delovanja prišli v kakršen koli stik z njim, je njegov nasmeh, iskra v očeh, zakladnica enciklopedičnega znanja ter neverjetna zagnanost glede vsega kar se tiče jam in krasa. V tukajšnjem kratkem pregledu je nemogoče strniti vsa področja njegovega delovanja in naštetih vse, kar je on prispeval k znanosti, vedenju o krasu, jamarstvu, geografiji ter prepoznavnosti Slovenije v svetu.

V osnovi je Andrej Mihevc geograf, ki si je svoje široko znanje pridobil v času študija geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani, kjer je diplomiral na temo Geomorfološka karta Logaških rovt, za katero je prejel Prešernovo nagrado, magistriral iz študija kontaktnega krasa v Sloveniji ter doktoriral iz Speleogeneze Divaškega krasa, in službovanja na Inštitutu za raziskovanje krasa (IZRK) ZRC SAZU v Postojni.

Kot geograf je sodeloval pri različnih strokovnih publikacijah, kot so na primer: Slovenija: pokrajine in ljudje, Notranjska: A-Z: priročnik za popotnika in poslovnega človeka, Priročni krajevni leksikon Slovenije ter pri učbenikih za različne ravni izobraževanja.

Glede na to, da je bil rojen v Logatcu, je imel stik z jamami in krasom že od zgodnjega otroštva. V osnovni šoli je začel hoditi v jame s starejšim bratom in si takrat zadal cilj, da bo obiskal vse pomembne jame v Sloveniji. S kolegi iz Jamarskega društva Logatec, katerega član je od leta 1968, je aktivno sodeloval pri raziskovanju jam v okolici Logatca in raznovrstnih klubskih dejavnostih. Bil je pobudnik raziskav v Kačni jami, kjer so Logatčani leta 1972 odkrili podzemno Reko, v Veliki ledeni jami v Paradani in drugih jamah Trnovskega gozda. Organiziral je jamarske odprave v Črno goro leta 1975,



NADJA ZUPAN HAJNA, 2016

Slika 1: Andrej Mihevc.

1978 in 1982, ko so raziskovali Duboki Do, Lipsko in Začirsko pečino ter jame na Orjenu. Leta 1988 je organiziral jamarsko ekskurzijo po jamah Dinarskega krasa in leta 1994 krajšo ekskurzijo v Sibirijo. Leta 1995 je organiziral tudi jamarsko odpravo na Kitajsko v pokrajino Guizhou, kjer so raziskali 27 jam. Organiziral je mnoga jamarska srečanja in posvetovanja ter bil član uredniškega odbora Naših jam. Bil je tudi član in predsednik Krasoslovnega društva Anthron, od leta 1989 do njegove razpustitve. Med letoma 1994 in 1996 je bil predsednik Jamarske zveze Slovenije (JZS). Od 2001 do 2009 je deloval kot pomožni tajnik pri Mednarodni speleološki zvezi (UIS). Njegova zasluga je, da je UIS od leta 2002 uradno registriran v Sloveniji in da ima stalen naslov na IZRK ZRC SAZU v Postojni.

Jame so mu predstavljale tudi znanstveni izziv. Že kot gimnazijec je bil redni gost na Inštitutu v Postojni, na fakulteti pa je bil študent prof. dr. Ivana Gamsa. V jamah ga je vedno zanimalo vse, od nastanka in razvoja jam, od sedimentov, arheologije, živalstva, podnebja v jamah, rabe jam v različne namene, kot tudi vpliv človeka na jame in kras.

V začetku njegove znanstvene kariere se je Andrej Mihevc posvečal predvsem morfološkim značilnostim kontaktnega krasa v Sloveniji. Kontaktni kras je utemeljil kot kras, ki nastane tam, kjer alogene vode s svojo količino, režimom in naplavino modificirajo kraški proces ter oblikujejo svojstven površinski relief. V 90-letih prejšnjega stoletja je v Sloveniji na zemljevidih merila 1 : 25.000 označil prek 220 ponikalnic, ob katerih so nastale različne reliefne oblike, kot so suhe rečne doline, sufozijske kontaktne oblike, ponorni zatrepi, slepe doline. Posvečal se je tudi razvoju drugih kraških depresij, predvsem vrtačam. V enem od najodmevnejših člankov o vrtačah (Mihevc in Mihevc 2021) je v soavtorstvu obdelal morfološke značilnosti in porazdelitev vrtač v Sloveniji, ki so nastale v različnih geomorfni okoljih in z različnimi procesi, kot so raztapljanje, grezanje, sufozija in pretvorba jam v površinske oblike z denudacijo, na podlagi lidarskih podatkov in svojega obširnega znanja o morfologiji krasa.

Veliko se je ukvarjal tudi z vprašanjem časa v krasu, tako hitrostjo procesov kot starostjo kraškega površja in jam. Zato velik del njegovega znanstvenega raziskovanja predstavljajo študije o razvoju



NADJA ZUPAN HAJNA, 2014

Slika 2: Andrej Mihevc v okolici Orleka.



jam in kraškega površja ter njihove interakcije. Tako je na primer na Divaškem krasu (na primer Mihevc 2001) prepoznal večfazni razvoj krasa kot tudi vpliv denudacije na razgaljanje starih jam napram površju. S pomočjo hitrosti denudacije je izračunal starost sedaj brezstropih jam in starost njihovih sedimentov (Mihevc 2021; 2007). Zadnjih 25 let sodeluje tudi v skupini s češkimi raziskovalci pri sistematičnem raziskovanju jamskih sedimentov z različnimi datacijskimi metodami (paleomagnetne raziskave, datacije z U/Th metodo, paleontologija, palinološke raziskave), s katerimi se je ugotovilo, da so jamski sedimenti starejši, kot je bilo predhodno mišljeno (> od 5 milijonov let; na primer Bosak, Mihevc in Pruner 2004; Zupan Hajna in sodelavci 2008; 2020; 2021; Häuselmann in sodelavci 2015). Največji dosežek skupine je interpretacija sedimentnega profila v Račiški pečini, ki ga je Andrej Mihevc začel preučevati po letu 1991. Sedimentno zaporedje plasti jamskih sedimentov v profilu Račiška pečina predstavlja podnebni zapis in kronostratigrafijo poznega pliocena do holocena. Profil je eden najbolje ohranjenih jamskih zapisov o paleookoljskih spremembah v zadnjih 3,4 milijona let nasploh (Sierpień in sodelavci 2021; Zupan Hajna in sodelavci 2021; Pawlak in sodelavci v recenziji).

Zaradi svoje vedoželjnosti je prehodil večino kraških terenov v Sloveniji ter preučeval morfološke oblike kraških območij v različnih geografskih in hidroloških legah. Predvsem so ga zanimale oblike in razvoj Dinarskega krasa, tako v Sloveniji, kot tudi v sosednjih državah.

Njegovemu vsesplošnemu zanimanju in poznavanju, ki si ga je pridobil čez leta raziskovanj ter študij jam in krasa po vsem svetu, botrujejo tudi njegova odkritja, ki predstavljajo izjemne dosežke tako v slovenskem kot v svetovnem pomenu. Na primer, svetovnega pomena je njegovo prepoznanje (Mihevc 1996) in znanstveno ovrednotenje brezstropih jam (na primer Mihevc 2001; 2007; 2016). S tem je položil temelje za drugačno znanstveno dojetje krasa in nov konceptualni model razvoja krasa v času. Stoji za prvo najdbo črne človeške ribice v Dobljčah leta 1986, prvo najdbo fosilne jamske živali nasploh, to je fosilnega jamskega cevkarja *Marifugia cavatica* v brezstropi jami v kamnolomu Črnotičah, ter prvo najdbo neolitskih risb v Bestezovcih.



NADIA ZUPAN HAJNA, 2011

Slika 3: Andrej Mihevc na terenskem delu pri Črnotičah.

Svoje obsežne raziskave je predstavljal na posvetovanjih doma in v tujini. Sodeloval je pri pripravi Zakona o jamah, pri politiki varovanja jam in krasa, od leta 2007 naprej je tudi član Komisije Vlade Republike Slovenije za reševanje vprašanj prikritih grobišč, sodeloval je pri urejanju in monitoringu v turističnih jamah in pri pripravah dokumentov za nominacijo Klasičnega krasa pri UNESCO, če naštejemo samo najpomembnejše.

V času svojega pedagoškega delovanja na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani in Podiplomskem študijskem programu Krasoslovje na Univerzi v Novi Gorici je bil učitelj in mentor številnim domačim in tujim študentom, ki jim je s svojo neizmerno strastjo po raziskovanju vcepil ljubezen do jam in kraških pojavov. Mnogi od njih so zdaj že sami profesorji ali uradniki na različnih ravneh družbenega ali jamarskega delovanja.

Za svoje delo je prejel številna priznanja na popolnoma različnih področjih. Tako je leta 1997 prejel Srebrno plaketo Zveze geografskih društev Slovenije, leta 2014 je postal častni član ameriškega Nacionalnega speleološkega združenja (*National Speleological Society*), leta 2022 pa je prejel plaketo Jamarske zveze Slovenije z zlatim znakom za izjemne raziskovalne, znanstvene in organizacijske dosežke na področju jamarstva in svetovnem merilu.

Ob jubileju si njegovi sodelavci želimo, da kljub vsem težavam, ki so mu jih prinesla zadnja leta, za vedno ohrani svojo iskričnost in smisel za humor, ljubezen do krasa in jam ter nam posreduje še veliko njegovega širokega znanja.

### Reprezentativna bibliografija:

- Bosák, P., Mihevc, A., Pruner, P. 2004: Geomorphological evolution of the Podgorski Karst, SW Slovenia: Contribution of magnetostratigraphic research of the Črnotiče II site with *Marifugia* sp. *Acta Carsologica* 33-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/ac.v33i1.323>
- Häuselmann, P., Mihevc, A., Pruner, P., Horáček, I., Čermák, S., Hercman, H., Sahy, D., Fiebig, M., Zupan Hajna, N., Bosák, P. 2015: Snežna jama (Slovenia): Interdisciplinary dating of cave sediments and implication for landscape evolution. *Geomorphology* 247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2014.12.034>
- Mihevc, A. 1991: Morfološke značilnosti ponornega kontaktnega krasa v Sloveniji. *Geografski vestnik* 63.
- Mihevc, A. 1994: Contact karst of Brkini Hills. *Acta Carsologica* 23.
- Mihevc, A. 1996: Brezstropa jama pri Povirju. *Naše jame* 38.
- Mihevc, A. 1999: The caves and the karst surface-case study from Kras, Slovenia. *Karst 99: colloque européen: des paysages du karst au géosystème karstique: dynamiques, structures et enregistrement karstiques. Etudes de géographie physique* 28. Aix-en-Provence.
- Mihevc, A. 2000: Fosilne cevke iz brezstropne jame – verjetno najstarejši ostanki jamskega cevkarja *Marifugia* (Annelida: Polychaeta). *Acta Carsologica* 29-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/ac.v29i2.465>
- Mihevc, A. 2001: Speleogeneza Divaškega krasa. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789610503224>
- Mihevc, A. 2007: The age of Karst relief in west Slovenia. *Acta Carsologica* 36-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/ac.v36i1.206>
- Mihevc, A. 2011: Evolution of dolines from caves: a case study from Kras Plateau, Western Slovenia. *Carbonate Geochemistry: Reactions and Processes in Aquifers and Reservoirs*. Leesburg.
- Mihevc, A. 2016: Uporaba lidarskih posnetkov v geomorfologiji krasa na primeru brezstropih jam. *Raziskave s področja geodezije in geofizike* 2015. Ljubljana.
- Mihevc, A., Bavec, M., Häuselmann, P., Fiebig, M. 2015: Dating of the Udin Boršt conglomerate terrace and implication for tectonic uplift in the northwestern part of the Ljubljana Basin (Slovenia). *Acta Carsologica* 44-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/ac.v44i2.2033>
- Mihevc, A., Zupan Hajna, N. 1996: Clastic sediments from dolines and caves found during the construction of the motorway near Divača, on the classical Karst. *Acta Carsologica* 25.

- Mihevc, A., Mihevc, R. 2021: Morphological characteristics and distribution of dolines in Slovenia, a study of a lidar-based doline map of Slovenia. *Acta Carsologica* 50-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/ac.v50i1.9462>
- Pawlak, J., Hercman, H., Gąsiorowski, M., Pruner, P., Schnabl, P., Błaszczuk, M., Sierpień, P., Matoušková, Š., Kdýr, Š., Zupan Hajna, N., Mihevc, A., Bosák, P.: Matuyama/Brunhes magnetic reversal recorded in flowstone from the Račiška pečina Cave (Slovenia): Climate changes and duration. *Quaternary International* (v recenziji).
- Sierpień, P., Pawlak, J., Hercman, H., Pruner, P., Zupan Hajna, N., Mihevc, A., Bosák, P. 2021: Flowstones from the Račiška pečina cave (SW Slovenia) record 3.2-ma-long history. *Geochronometria* 48-1. DOI: <https://doi.org/10.2478/geochr-2021-0004>
- Zupan Hajna, N., Mihevc, A., Pruner, P., Bosák, P. 2008: Palaeomagnetism and Magnetostratigraphy of Karst Sediments in Slovenia. *Carsologica* 8. Ljubljana.
- Zupan Hajna, N., Bosák, P., Pruner, P., Mihevc, A., Hercman, H., Horáček, I. 2020: Karst sediments in Slovenia: Plio-Quaternary multi-proxy records. *Quaternary International* 546. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.11.010>
- Zupan Hajna, N., Mihevc, A., Bosák, P., Pruner, P., Hercman, H., Horáček, I., Wagner, J., Čermák, J., Pawlak, J., Sierpień, P., Kdýr, Š., Juříčková, L., Švara, A. 2021: Pliocene to Holocene chronostratigraphy and paleoenvironmental records from cave sediments: Račiška pečina section (SW Slovenia). *Quaternary International* 605-606. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2021.02.035>
- Nadja Zupan Hajna

### Izr. prof. dr. Karel Natek, sedemdesetletnik

Geograf, geomorfolog, pedagog, ljubitelj narave, avtor številnih člankov, knjig in atlasov dr. Karel Natek leta 2022 obhaja sedemdesetletnico. Rodil se je v Celju 2. novembra 1952, kjer je obiskoval osnovno in srednjo šolo (matura 1971). Po rodu je profesor Natek iz Pondorja v zahodnem delu Celjske kotline, od koder ga je življenjska pot že zgodaj zanesla v osrednjo Slovenijo. A je domačim krajem ostal zvest celo znanstveno kariero in slovenske geografe med drugim spominjal na svojstvenost Savinjskega na stiku alpskih, predalpskih in panonskih pokrajin. Predvsem pa je v prispevkih in predavanjih plastično predočil značilne geomorfne procese, ki neprenehoma potekajo pred našimi očmi, a jih večina ljudi ne opazi, čeprav oblikujejo nadvse zanimive naravne pojave in pokrajino, v kateri živimo. Geomorfne procese, kot sam pravi, zaznamuje »njihov« *skrivnost*, človeku pogosto nerazumljiv način delovanja: *vseprisotnih procesov, ki neprestano potekajo pred našimi očmi in vsako leto prestavijo milijone kubičnih metrov gradiva po pobočjih navzdol, večina sploh ne vidi in niti ne pritegnejo naše pozornosti, občasne premike večjih gmot skalovja ali prepereline, ki nam lahko povzročijo veliko škodo ali celo odnesejo nemočne žrtve, pa v časovni omejenosti svojega bivanja vidimo kot izjemne, nenavadne ali celo nerazumljive dogodke »krute narave«, a nanje seveda nekaj let pozneje spet pozabimo*« (Geografski vestnik 79-2 (2007), 153).

### Znanstveno in pedagoško delo

Po diplomi iz geografije in zgodovine na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani (1978), ki je že začrtala njegovo nadaljnjo pot (diplomsko delo: Geomorfološka karta Posavskega hribovja in nekaterih sosednjih območij), se je najprej zaposlil na Zavodu za varstvo naravne in kulturne dediščine, a že kmalu prešel na Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, kjer je deloval med letoma 1979 in 1994. Nato je do leta 1999 deloval kot zasebni raziskovalec, kar je redkost v slovenski geografiji in tudi znanosti nasploh. Takrat se je zaposlil kot visokošolski učitelj na ljubljanskem Oddelku za geografijo Filozofske fakultete (in na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete), kjer je kot priljubljen predavatelj študentom odkrival skrivnosti fizične geografije, geomorfologije, geografije naravnih nesreč,