

1.02 Pregledni znanstveni članek

UDK 551.435.88:81'373

Prejeto: 17. 6. 2015

**Mateja Ferk**

dr. geografskih znanosti, znanstvena sodelavka, Geografski inštitut Antona Melika, Znanstvenoraziskovalni center
Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Gosposka ulica 13, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: mateja.ferk@zrc-sazu.si

Matija Zorn

dr. geografskih znanosti, višji znanstveni sodelavec, docent, Geografski inštitut Antona Melika, Znanstvenoraziskovalni center
Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Gosposka ulica 13, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: matija.zorn@zrc-sazu.si

Kras – večpomenski izraz z mednarodno veljavo**IZVLEČEK**

Beseda kras ima v slovenskem jeziku trojni pomen: kot zemljepisno ime za pokrajino Kras, kot občno ime »kras«, ki pomeni kamnito pokrajino, in kot strokovni izraz »kras«, povezan z znanstveno disciplino krasoslovje. Krasoslovje je prav na slovenskem krasu dobilo svoje znanstvene temelje, s tem pa je povezano tudi, da so slovenski izrazi za kraške pojave prešli v mednarodno znanstveno krasoslovno terminologijo. Pokrajino Kras imenujemo tudi »matični Kras«, za območje med Vrhniko in Trstom, kjer so bile prvič strokovno opisane kraške značilnosti, pa se je uveljavil izraz »klasični kras«. S tem izrazom označujemo referenčni kraški tip reliefa, katerega reliefne oblike sodobno krasoslovje obravnava kot tipične ali izhodiščne oziroma klasične, s katerimi se primerja vse kraške oblike po svetu.

KLJUČNE BESEDE

kras, Kras, matični Kras, klasični kras, krasoslovje, slovenski Dinarski kras

ABSTRACT**KRAS – A POLYSEMOUS TERM WITH INTERNATIONAL RECOGNITION**

The term kras (karst) has three implications in the Slovenian language: it appears as a topographical name for the Kras (Karst) region or the Kras (Karst) Plateau, as an appellative denoting a rocky landscape and as a technical term »karst« used in karstology. Karstology as a scientific discipline started to develop on the key examples from the Slovenian karst. Consequently, Slovenian terms denoting various karst features were passed into international karstological terminology. In the Slovenian language the Karst is also referred to as the »Mother Karst« in the sense of »the cradle of karst«; the area between Vrhnika and Trieste, where the first karst features were described, is called the Classical Karst. The term stands for a typical karst landscape and prototypical relief, whose features are treated by contemporary karstology as typical or basic (classical) and to which all other karstic features throughout the world are compared.

KEY WORDS

karst, Kras (Karst) Plateau, Classical Karst, karstology, Slovenian Dinaric Karst

Beseda **kras** ima v slovenskem jeziku trojni pomen:¹

- zemljepisno ime za pokrajino Kras,
- občno ime »kras«, ki pomeni kamnito pokrajino, in
- strokovni izraz **kras**, povezan z multidisciplinarno znanstveno panogo krasoslovje, ki je prav na območju slovenskega krasa dobila svoje znanstvene temelje.

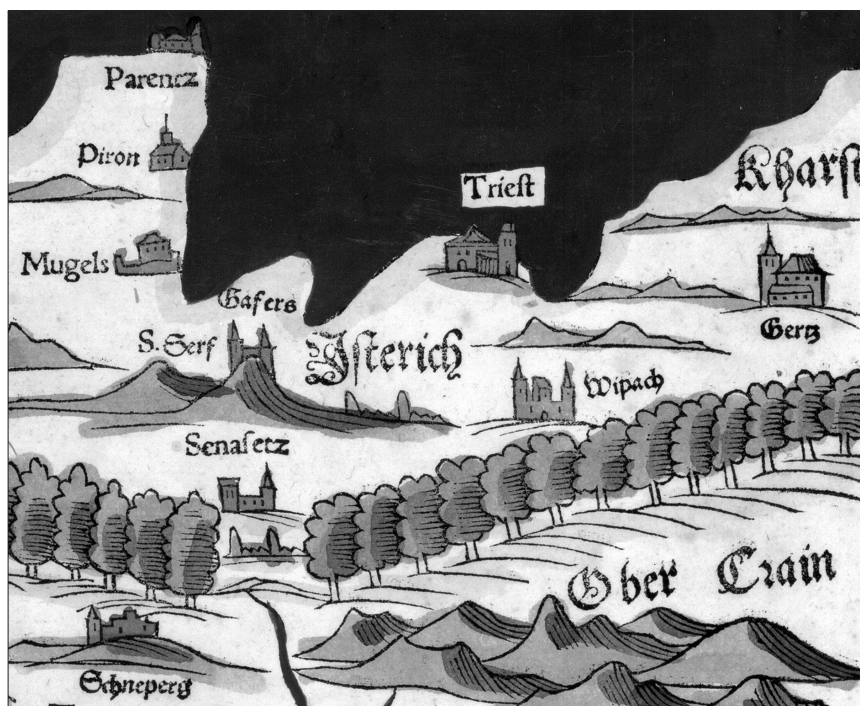
V splošnem velja, da beseda **kras** izhaja iz predindoevropskega korena *kar(r)a/gar(r)a* oziroma ilirsko-venetske različice *karuan* v pomenu kamen ali skala, latinsko *carsus*, italijansko *carso* in nemško *Karst*.² Druge razlage izvora besede **kras** navajajo možnosti, da se je osnova *Karus* razvila iz predromanske besede *carrach*, v pomenu krastav, ali *carrac*, v pomenu skala, pečina. Manj verjetna možnost pa je, da je beseda sorodna slovanski besedi *korsta*, v pomenu krasta.³

V publikaciji Slovenska kraška terminologija je termin **kras** pojasnjen kot »ozemlje, kjer vlada zaradi razpoklinske prepustnosti kamnine podzemeljsko (kraško) pretakanje vode, učinkovito kemično raztapljanje kamnin in kjer so lahko razvite tudi značilne površinske in podzemeljske oblike«. V Geološkem terminolo-

škem slovarju je izraz **kras** predstavljen kot »površje in podzemlje z značilnimi oblikami, nastalimi zaradi kemičnega in mehanskega delovanja vode v apnencu, redkeje v drugih kamninah«. V Geografskem terminološkem slovarju pa sta predstavljena dva pomena: 1) »ozemlje s kraškim vodnim odtokom in korozijo lahkotopnih karbonatnih kamnin, za katero so značilni kraški procesi, pojavi in oblike«, ter 2) ljudski izraz za »kamnito goličavo«. ⁶

Pokrajina Kras

Pokrajinsko ime Kras, pisano z veliko začetnico, pomeni planotasto kraško pokrajino med Vipavsko dolino na severu, Vipavskimi Brdi na vzhodu, Matarskim podoljem na jugu in Tržaškim zalivom na zahodu. Kako je potekal prenos besede **kras** iz ljudskega poimenovanja kamnite pokrajine v pokrajinsko ime, ni povsem pojasnjeno. Najstarejše omembe območja segajo v rimsko dobo, ko so popotniki opisovali predvsem ponor Reke v Škocjanskih jamah in izvire Timave v Tržaškem zalivu. Najstarejši srednjeveški zapis imena pokrajine v obliki »Carso« je iz leta 1150 in v obliki »Karsto« iz okrog leta 1200,¹⁰



Slika 1: Izsek iz zemljevida *Descriptio Totius Illyridis* Sebastiani Münstra iz sredine 16. stoletja z nemško obliko zapisa »Kharst« (zgoraj desno; zemljevid je orientiran proti jugu).

¹ Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 11.

² Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 11–12; Rostaing, Les Noms; Kranjc, About the name, str. 83; Kranjc, The origin, str. 568.

³ Snoj, *Etimološki slovar*, str. 211–212.

⁴ Gams, *Slovenska kraška*, str. 13.

⁵ Pavšič, *Geološki terminološki*, str. 142.

⁶ Kladnik, Lovrenčak in Orožen Adamič, *Geografski terminološki*, str. 187.

⁷ Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 12.

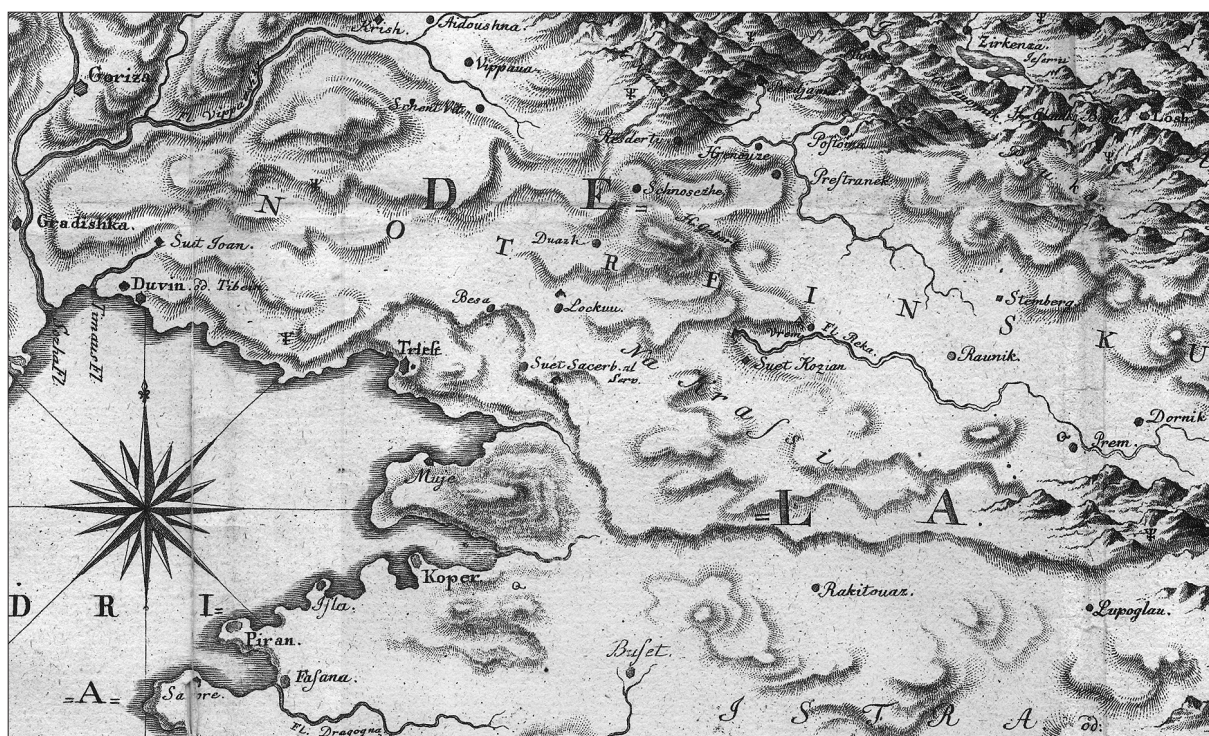
⁸ Kranjc, About the name, str. 83.

⁹ Prav tam.

¹⁰ Gl. prispevek Mihe Kosija v tej številki *Kronike*.



Slika 2: Izsek iz zemljevida Kranjske Janeza Vajkarda Valvasorja iz leta 1689 z označenim pokrajinskim imenom Kras »Karstia« (Valvasor, Čast in slava). Vidimo tudi zelo poudarjeno Cerkniško jezero.



Slika 3: Izsek iz zemljevida Kranjske Baltazarja Hacquet iz leta 1778 z označeno slovensko obliko zapisa »Na Krassi« (Hacquet, Oryctographia Carniolica).



Slika 4: Izsek iz jožefinskega vojaškega zemljevida (1784–1787) na območju Prešnice, kjer je ime pokrajine zapisano trojezično – slovensko »Krassovina«, italijansko »Carso« in nemško »Karscht« (Rajšp in Trpin, Slovenija, str. 279, zemljevid sekcije 227).

podobne starosti pa naj bi bil tudi najstarejši slovenski zapis v obliki »Grast«.¹¹ Od 13. stoletja naprej se pojavljajo različne oblike zapisa, kot so *Kras*, *Karst*, *Karsto*, *Carso* in druge (slike 1–4).¹² Za pokrajino uporabljamo tudi poimenovanje »matični Kras«.¹³

Kamnito ozemlje

Beseda kras se uporablja kot občno ime, ki pomeni kamnito, kmetijsko neugodno zemljišče.¹⁴ Zato ni čudno, da se zemljepisno ime Kras (in izpeljanke iz istega korena) poleg same pokrajine Kras po Sloveniji pogosto uporablja na stiku krasa in nekrasa (slika 5), kjer so s tem poimenovanjem razlikovali med očitnimi pokrajinskimi razlikami med kamnitimi (kraškimi) območji ter s prstjo bogatejšimi (nekraškimi) predeli.¹⁵ Rudolf Badjura (1881–1963) v delu Ljudska geografija za Kras pravi, da gre za »kamnito, *pusto tlo*»¹⁶ ter da ime »kras« zasledimo tudi izven političnih meja Slovenije oziroma izven Dinarskega krasa,¹⁷ na primer v Vzhodnih Alpah »*okrog mno-*

gih gorskih kmetij» (Kras, Krass, Krassbach, Krastal, Kraswald).¹⁸

Vendar pa so nekoč kamnita kraška območja danes zaradi velikih sprememb v rabi tal (predvsem pogozdovanja in opuščanja rabe) precej drugačna kot v času »klasičnih« raziskav v 19. stoletju. Andrej Kranjc je za pokrajino Kras zapisal: » ... Iz literature, predvsem starejše, že bolj zgodovinske, dobi človek občutek, da je Kras gola planota, pusta, skalnata, kamnita, polna vrtač, vmes pa zijajo odprtine – vhodi v jame in brezna. Ko tak potnik pride na Kras, zaman išče tako pokrajino: vse je zeleno, zaraslo z drevjem in grmovjem, preprejeno s cestami in pozidano ...«¹⁹

Strokovni izraz

Z besedo kras so slovenski izrazi za kraške pojave prešli v mednarodno znanstveno krasoslovno terminologijo. S čim podobnim se ne moremo pohvaliti v nobeni drugi znanstveni disciplini. Zaradi pomena slovenskega krasa za razvoj discipline Slovenija v krasoslovnih krogih še zmeraj velja za zibelko panoge.²⁰ Kranjc je glede tega zapisal: » *Lahko rečem, da ni pomembnega krasoslovca na svetu, ki ne bi obiskal slovenskega 'klasičnega' krasa. Dokazi so primeri, slikovno gradivo in citati z našega krasa v vseh pomembnejših razpravah, monografijah in učbenikih o krasu.*«²¹ Ob takšnem mednarodnem pomenu težko razumemo,

¹¹ Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 11.

¹² Snoj, *Etimološki slovar*, Gams, *Kras v Sloveniji*.

¹³ Gams, *Slovenska kraška*, str. 13; Gams, *Razvoj slovenskih besed*, str. 42; Radinja, *Matični Kras*, str. 23; Ravbar, *Matični ali klasični kras?*, str. 19; Tudi »Matični Kras« (Rejec Brancelj, str. 69).

¹⁴ Badjura, *Ljudska geografija*.

15 Gams, *Kras v Sloveniji*.

¹⁶ Badjura, *Ljudska geografija*, str. 130.

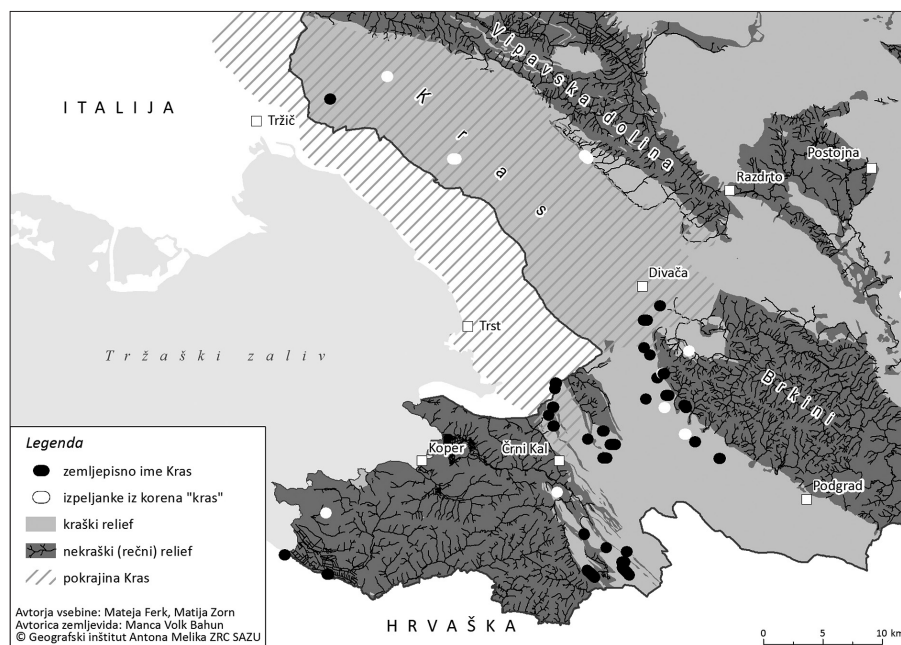
17 Dinarski kras imenujemo kraško območje Dinarskega gorstva, ki se razprostira na zahodu Balkanskega polotoka med Slovenijo in Albanijo; Mihevc in Prelovšek, *Geographical position*, str. 6.

¹⁸ Badjura, *Ljudska geografija*, str. 131; Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 11.

¹⁹ Kranjc, Pomen Krasa, str. 25.

²⁰ Kranjc, Karstology; Ford, Perspectives.

²¹ Kranjc, Kras a gathering, str. 86.



Slika 5: Zemljepisno ime Kras se pogosto pojavlja na stiku krasa in nekrasa. V Registru zemljepisnih imen²² se zemljepisno ime »Kras« po Sloveniji pojavlja prek osemdesetkrat. V Registru se poleg tega več kot petdesetkrat pojavljajo še izpeljanke iz istega korena. Na zemljevidu je prikazana pojavnost imena na območju jugozahodne Slovenije.

da sta zgodovina in razvoj krasoslovja med Slovenci razmeroma slabo poznana, čeprav gre za neke vrste našo »paradno« znanstveno disciplino, kot je opozoril Ivan Gams (1923–2014).²³

V krasoslovnih in geografskih krogih je bila zgodovina krasoslovja²⁴ in speleologije²⁵ zadovoljivo raziskana. V skromnejšem obsegu so pomen slovenskega krasa za razvoj krasoslovja in speleologije obravnavali geologi,²⁶ arheologi,²⁷ zgodovinarji²⁸ in biologi.²⁹ Pogrešamo tudi več jezikoslovnih raziskav³⁰ o prenosu slovenskih besed v mednarodno terminologijo. Nekaj

objav zasledimo v poljudni literaturi.³¹ Kljub vsem objavam pa vloga slovenskega krasa za razvoj krasoslovja še zmeraj predstavlja izziv za sodobno krasoslovje, da o krepitvi njegove vloge v slovenski zavesti ne govorimo.

Opisovanje površinskih kraških pojavov in podzemnih jam ima na ozemlju med Vrhniko in Trstom dolgo tradicijo. Leta 1678 je Athanasius Kircher (1602–1680) objavil *Mundus Subterraneus*,³² v katerem dokazuje svojo razlago kraške hidrologije na primeru Cerknškega jezera. Janez Vajkard Valvasor (1641–1693) je z objavo razlage presihanja in polnjenja Cerknškega jezera (slika 6) pridobil članstvo v londonski Kraljevi družbi.³³ Z delom *Čast in slava Vojvodine Kranjske* (1689)³⁴ je pomembno prispeval k prepoznavnosti slovenskega Dinarskega krasa.³⁵ Pri popotnikih iz 18. in z začetka 19. stoletja je na primer mogoče opaziti »... nedosledno prepisovanje in interpretacije njegove Slave ...«.³⁶

Valvasorjev sodobnik glede pisanja o Cerknškem jezeru je bil Edward Brown (1644–1708), ki je tako kot Valvasor objavil razpravo o jezeru v *Philosophi-*

²² Splet: http://www.e-prostor.gov.si/si/zbirke_prostorskih_podatkov/topografski_in_kartografski_podatki/register_zemljepisnih_imen/ (11. 6. 2015).

²³ Gams, *Kras v Sloveniji*, str. 11.

²⁴ Na primer: Shaw, *Foreign travellers*; Kranjc, About the name; Kranjc, Mednarodni simpozij; Kranjc, Vloga slovenskih; Kranjc, Kras (the Classical Karst); Kranjc, The history of karst resources; Kranjc, Baltazar Hacquet; Kranjc, Short history of research; Kranjc, Balthasar Hacquet, pionnier; Shaw in Čuk, *Slovenski kras*.

²⁵ Na primer: Gams, Izraba jam; Gams, Prispevek k zgodovini; Kranjc, Raziskovanje vodnih; Kranjc, A short historical; Kranjc, Baltazar Hacquet; Kranjc, Vloga slovenskih; Kranjc, Dvorni matematik; Kranjc, The role of Ljubljana Museum; Kranjc, Baltazar Hacquet kot speleolog; Kranjc, Baltazar Hacquet; Zorn, Erhartič in Komac, La Slovénie.

²⁶ Na primer: Pavlovec, A. C. Morlot; Pavlovec in dr., History of geological.

²⁷ Na primer: Freligh, Škocjanske jame.

²⁸ Na primer: Čuk, Development; Shaw, Early electric.

²⁹ Na primer: Praprotnik, Karel Dežman; Čeligoj, Etimološka analiza.

³⁰ Na primer: Bosák, Notes.

³¹ Na primer: Habe, Speleologija; Gams, Kaj pomeni beseda; Puhar, Iz časov; Kranjc, Kras (the Classical Karst); Kranjc, Baltazar Hacquet (1739/40–1815) – krasoslovec; Kranjc, Veda o podzemnih; Kranjc, Kras in raziskovanje.

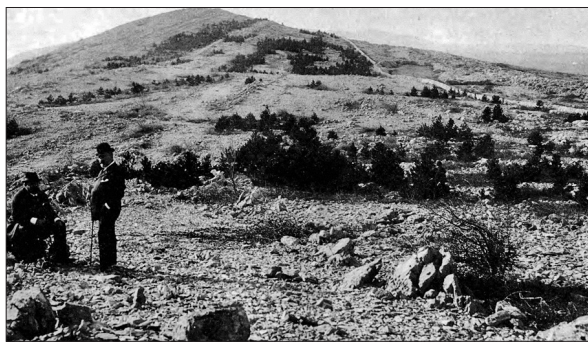
³² Kirchner, *Mundus subterraneus*.

³³ Kranjc, Short history of research.

³⁴ Valvasor, *Čast in slava*.

³⁵ Kranjc, Short history of research.

³⁶ Kavrečič, Pričevalci preteklosti, str. 698.



Slika 8: Neporaščena pokrajina Kras v okolici Trsta leta 1901 (Pogozdovanje Krasa, str. 36).

oblikami ter se tovrstne pokrajine po vsem svetu s strokovnim izrazom imenujejo po njej (*kraško* površje, *kraške* oblike), so soodgovorne geopolitične razmere na širšem območju med 16. in 19. stoletjem.³⁹ Zavedati se namreč moramo, da je nabor kraških oblik na Krasu bistveno manjši v primerjavi z ostalim delom slovenskega Dinarskega krasa. Prav tako so nekateri kraški pojavi v preostalem delu Dinarskega krasa izven območja Slovenije še bolj izraženi.⁴⁰ Pokrajina Kras je predstavljala najnižji varen prehod med Srednjo Evropo oziroma Podonavjem in Trstom oziroma severno Italijo. Prehod zahodneje so oteževale Alpe, jugovzhodno pa je bilo »nevarno« mejno območje s turško državo.⁴¹ Prometna prehodnost in varnost sta tako pritegnili trgovce in popotnike ter kasneje tudi učenjake, ki so opisovali kraško pokrajino.

V tistem obdobju je bil Kras brezdrevesna, kamnita, brezvodna pokrajina (slika 8), pri prečkanju katere je bilo treba biti precej previden in dobro pripravljen, in sicer zaradi vročine in pomanjkanja vode v poletnih mesecih ter burje in snežnih zametov v zimskih mesecih.⁴² Zato je na tiste, ki so jo prečkali, naredila močan vtis.⁴³

Na slovenski kras so prihajali številni raziskovalci, ki so razvijali hipoteze in teorije o geomorfološkem in hidrološkem razvoju krasa.⁴⁴ Prvi, ki je zapisal, da kras ni zgolj planota Kras, ampak da je to tip pokrajine, je bil Franc Jožef Hohenwart (1771–1844) v uvodu vodnika⁴⁵ po Postojnski jami (leta 1830): »... kras ni le na Krasu, ampak je to pas ozemlja, ki se vleče od videmskega okrožja pa do grškega otoka Kefalonijske ...«. ⁴⁶ V 19. stoletju so zlasti geografi in geologi bistveno prispevali k dokončni uveljavitvi strokov-

nega izraza kras in njegovih izpeljank v mednarodni znanstveni terminologiji.⁴⁷ Tako je v drugi polovici 19. stoletja Kras oziroma za to pokrajino značilno kraško površje že postalo sinonim za vsa apnenčasta območja oziroma območja s podobnim reliefom.⁴⁸

V 20. stoletju so pomembni prispevki k teoretskim osnovam krasoslovja prihajali zlasti iz drugih kraških območij po svetu.⁴⁹ Kljub temu pa se pomen Dinarskega krasa za krasoslovje še vedno kaže v vsakoletnem mednarodnem srečanju krasoslovcev z vsega sveta v Postojni (leta 2015 je potekala že 23. mednarodna krasoslovna šola »Klasični kras«)⁵⁰ ter izdajanju ene osrednjih mednarodnih krasoslovnih revij *Acta carsologica* (leta 2015 je izšel že 44. letnik).⁵¹ Od leta 2002 je v Postojni tudi trajni sedež mednarodne speleološke zveze UIS (*Union Internationale de Speleologie*), ki je bila leta 1965 ustanovljena prav v Postojni.⁵²

S slovenskega dela Dinarskega krasa prihaja eno najpomembnejših krasoslovnih odkritij zadnjih desetletij, ki je povsem spremenilo teoretske predpostavke razumevanja razvoja krasa. V začetku 90. let preteklega stoletja je Andrej Mihevc s sodelavci⁵³ z Inštituta za raziskovanje krasa Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti predstavil »brezstropne jame« (slika 11), s čimer je bila dokončno ovržena teorija o cikličnem razvoju krasa⁵⁴ (slika 10) oziroma teorija o predkraški fazi⁵⁵ ter postavljen temelj za povsem drugačno dojetje procesov na krasu.

Prenos krajevnih poimenovanj za kraške oblike v mednarodno krasoslovno terminologijo

Pomen slovenskega krasa za razvoj znanstvenih panog, kot sta krasoslovje in speleologija, se kaže tudi v prenosu slovenskih izrazov za kraške oblike v mednarodno krasoslovno terminologijo. Proces se je začel že s Hohenwartovim (1830) vodnikom⁵⁶ po Postojnski jami, ki je sicer izšel v nemškem jeziku. Tako je izraz kras v pomenu kamnite pokrajine v nemški različici *Karst* prešel v tujo literaturo.⁵⁷

³⁹ Kranjc, About the name, str. 84.

⁴⁰ Mihevc, Prelovšek in Zupan Hajna, *Introduction*.

⁴¹ Kranjc, About the name, str. 84; Kranjc, Kras (the Classical Karst).

⁴² Kranjc, About the name, str. 84.

⁴³ Shaw, *Foreign travellers*; Olof in Okuka, *Traumreisen*; Kavrečič, Pričevalci preteklosti.

⁴⁴ Kranjc, Short history of research.

⁴⁵ Hohenwart, *Wegweiser*; Kranjc, The origin, str. 569.

⁴⁶ Kranjc, Pomen Krasa, str. 24.

⁴⁷ Na primer: Morlot, *Über die geologischen*; Schmidl, *Die Grotten*; Lorenz, *Geologische*; Urbas, *Die oro- und hydrographischen*; Urbas, *Die Gewässer*; Urbas, *Das Phänomen*; Cvijić, *Das Karstphänomen*.

⁴⁸ Kranjc, Short history of research, str. 84; Kranjc, Kras a gathering, str. 86.

⁴⁹ Ford in Williams, *Karst Hydrogeology*.

⁵⁰ Splet: <http://iks.zrc-sazu.si/si/> (3. 6. 2015).

⁵¹ Splet: <http://ojs.zrc-sazu.si/carsologica/> (3. 6. 2015).

⁵² *What is the UIS*.

⁵³ Mihevc, Brezstropa jama; Mihevc in Zupan Hajna, *Clastic sediments*; Mihevc, Šlabe in Šebela, *Denuded caves*; Mihevc, *Speleogeneza*.

⁵⁴ Melik, *Slovenija*, str. 135; Mihevc, Nove interpretacije, str. 16.

⁵⁵ Teorija, da je bil pred zakrasevanjem na krasu »normalen« rečni relief s površinsko tekočimi vodami; Radinja, Zakrasevanje v Sloveniji, str. 200, 226; Radinja, Matični Kras, str. 24; Mihevc, Nove interpretacije, str. 16.

⁵⁶ Hohenwart, *Wegweiser*.

⁵⁷ Kranjc, Varnost Dinarskega krasa.

Med najpomembnejša dela, ki so slovenske izraze prenesla v druge jezike, se uvršča monografija *Das Karstphänomen* (1893)⁵⁸ srbskega geografa Jovana Cvijića (1865–1927). Cvijić je v mednarodno krasoslovno terminologijo vpeljal številne slovenske izraze za poimenovanje kraških pojavov: kraško polje (ang. *polje*, nem. *Polje*, špa. *polje*, fra. *polje*), vrtača (ang. *doline*, nem. *Doline*, špa. *doline*, fra. *doline*), uvala (ang. *uvala*, nem. *Uvala*, špa. *uvala*), ponor (ang. *ponor*, nem. *Ponor*, špa. *ponor*, fra. *ponor*), udorna vrtača oziroma udornica (ang. *collapse doline*), ter številne druge izraze iz Dinarskega krasa, na primer *bogaz* (hrv./srb.; slo. *bogaz*, ang. *bogaz*), *hum* (hrv./srb.; slo. *hum*, ang. *hum*), *kamenica* (hrv./srb.; slo. *škavnica*, ang. *kamenitza*).⁵⁹

Zaradi svojega zgodovinskega pomena se planota Kras pogosto naslavlja tudi kot *matični k(K)ras*, kar smo omenili že v poglavju o pokrajini Kras. Geografski terminološki slovar za »matični kras« navaja: »pokrajina Kras ..., ki je bila zaradi značilnih kraških pojavov najprej strokovno preučena, raziskovana.«⁶⁰ To poimenovanje pa moramo pomensko razlikovati od izraza »klasični kras«,⁶¹ s katerim označujemo referenčni kraški tip reliefa⁶² med Vrhniko in Trstom, kjer so bile prvič strokovno opisane kraške značilnosti⁶³ oziroma so raziskave kraških oblik tega območja privedle do razcveta in razmaha krasoslovja ter speleologije kot znanosti. Posledično jih sodobno krasoslovje obravnava kot tipične ali izhodiščne oziroma klasične oblike, s katerimi se primerja vse kraške oblike po svetu, v zadnjem času pa tudi na drugih nebesnih telesih.⁶⁴

Nekatere razširjene strokovne neresnice o krasu

Modernizacija raziskovalnih metod v drugi polovici 20. stoletja je tako kot v drugih znanstvenih panogah tudi pri preučevanju krasa privedla do kritičnega pretresa »starega« znanja in vzpostavitve novih teoretskih izhodišč.⁶⁵ Krasoslovje je pravo »teoretsko revolucijo« doživelo v devetdesetih letih preteklega stoletja z zgoraj omenjenimi brezstropimi jamami.⁶⁶

Kljub temu se stare razlage, čeprav so med krasoslovci že več desetletij opuščene, na primer o že omenjeni *predkraški fazi*, predvsem pa o *razvoju kraških polj iz vrtač*, vztrajno pojavljajo tako v strokovni kot poljudni literaturi. To lahko deloma pripišemo »Melikovi geomorfološki šoli.«⁶⁷ Anton Melik (1890–1965) je med obema vojnama, predvsem pa po drugi svetovni vojni, objavljajal temeljna geografska dela o Sloveniji,⁶⁸ postavil pa je tudi »temelje slovenski geomorfologiji.«⁶⁹ Med drugim je podal opis značilnosti in razvoja kraškega površja.⁷⁰ »... Pri pojasnjevanju rečnega reliefa se je oprl na takrat uveljavljeno in moderno Davisovo ciklično shemo ...«,⁷¹ a žal, kot piše Peter Habič (1934–1998), se je »... Davisov erozijski model ... pregloboko zajedel v zavest, da bi mogli pravočasno oceniti še druge vplive na oblikovanje ravnin.«⁷²

Tudi teorija o predkraški fazi oziroma o fazi rečnega reliefa na krasu izhaja iz teorije Williama Morrisa Davisa (1850–1934) o cikličnem razvoju površja,⁷³ ki sta jo nadgradila Walther Penck (1888–1923)⁷⁴ in Lester Charles King (1907–1989).⁷⁵ Teorije so predvidevale večfazni razvoj površja, pri čemer najprej pride do tektonskega dviga bolj ali manj uravnane površja, ki ga nato rečni sistemi preoblikujejo, dokler ponovno ne nastane bolj ali manj uravnano površje, tako imenovan »*penplen*«. Podobno naj bi veljalo za kraška območja (slika 9 in 10), kjer se naj po tektonskem dvigu ne bi mogla takoj vzpostaviti kraška hidrologija, temveč bi po krasu najprej tekale reke. Šele ko bi kraško območje prišlo v fazo zakrasevanja, naj bi se površinski vodotoki prestavili v podzemlje (slika 10).

Danes vemo, da te teorije ne držijo, da je tektonsko dviganje ozemelj počasno ter da vsi procesi denudacije,⁷⁷ tako rečna erozija kot kraška korozija, delujejo na kopno površino takoj, ko se ta dvigne iz morja, oziroma da se »zakrasevanje« kamnin začne še pred njihovim dvigom iz morja.⁷⁸ Še zlasti pa za kraška območja velja, da se zaradi kemičnega raztapljanja kamnin navidezno znižuje vse površje hkrati. Pri tem se površje »pomlajuje«; na površje prihajajo nekdanji podzemne kraške votline – brezstrobe jame (slika 11).

Drugi zelo razširjen primer napačnega razumevanja kraških procesov je genetska razlaga nastanka večjih kraških kotanj z združevanjem vrtač v uvale

⁵⁸ Cvijić, *Das Karstphänomen*.

⁵⁹ Gams, *Slovenska kraška*; Ford in Williams, *Karst Hydrogeology*.

⁶⁰ Kladnik, Lovrenčak in Orožen Adamič, *Geografski terminološki*, str. 213.

⁶¹ Gams, *Slovenska kraška*, str. 13; Kranjc, *About the name*, str. 88; Kranjc, *Kras (the Classical Karst)*, str. 154.

⁶² Kogovšek, *Prva mednarodna*, str. 212; Ravbar, *Matični ali klasični kras?*, str. 20.

⁶³ Gams, *Slovenska kraška*, str. 13. V Geografskem terminološkem slovarju je pod geslom klasični kras navedeno: »dinarski kras, ki je postal vzorčni primer v krasoslovju« (Kladnik, Lovrenčak in Orožen Adamič, *Geografski terminološki*, str. 170), kar pa je preširoka opredelitev, saj lahko kot klasičnega opredelimo zgolj slovenski del Dinarskega krasa (glej: Kranjc, *About the name*; Gams, *Kras v Sloveniji*; Ford in Williams, *Karst Hydrogeology*).

⁶⁴ Na primer: Baioni, Zupan Hajna in Wezel, *Karst landforms*.

⁶⁵ Rhodas in Thorn, *The Role*.

⁶⁶ Mihevc, *Brezstropa jama*; Mihevc, *Speleogeneza*.

⁶⁷ Gams, William.

⁶⁸ Na primer: Melik, *Slovenija* (1935); Melik, *Slovenija* (1963).

⁶⁹ Habič, *Melikov prispevek*, str. 45.

⁷⁰ Melik, *Slovenija* (1963), str. 130–144.

⁷¹ Habič, *Melikov prispevek*, str. 46.

⁷² Prav tam.

⁷³ Davis, *The geographical cycle*; Bognar, *The theory*.

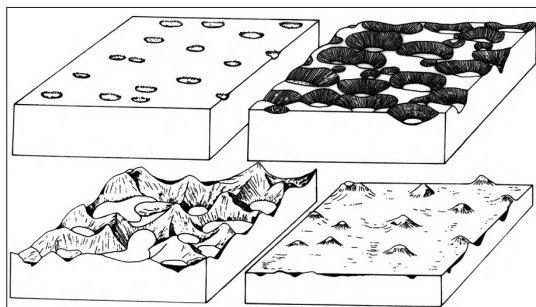
⁷⁴ Penck, *Die morphologische Analyse*.

⁷⁵ King, *Canons of landscape*.

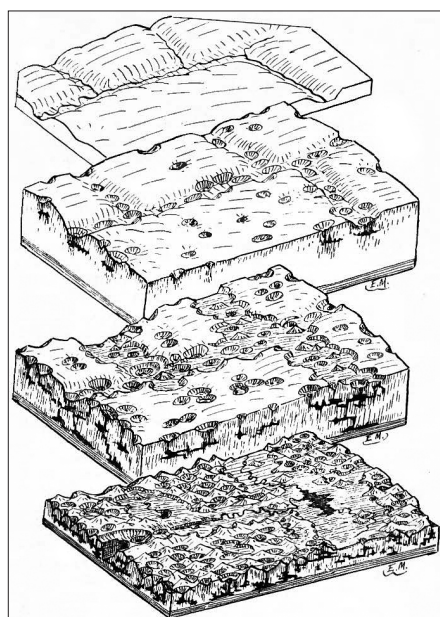
⁷⁶ Bognar, *The theory*, str. 195.

⁷⁷ Procesni zniževanja površja; Pavšič, *Geološki terminološki*, str. 58.

⁷⁸ Romanov, Gabrovšek in Dreybrodt, *The impact of hydrochemical*; Fleury, Bakalowicz in de Marsily, *Submarine springs*; Ginés in Ginés, *Eogenetic karst*; D'Angeli in dr., *Uplifted flank margin*.



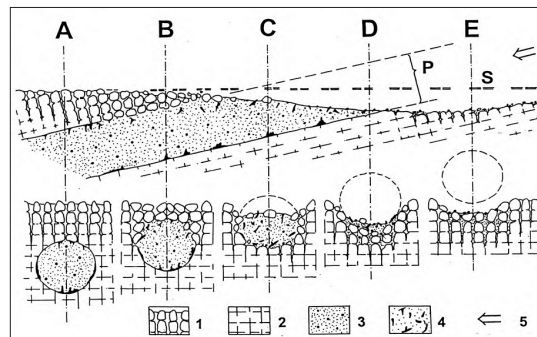
Slika 9: Model razvoja kraškega površja po Alfredu Grundu (1875–1914). Model kaže razvoj površja z združevanjem manjših kraških kotanj v večje, do končne uravnave oziroma peneplena.



Slika 10: Model razvoja kraškega površja, kot ga je v svoji monografiji o Sloveniji predstavil Anton Melik. Zgornja slika kaže relief pred zakrasevanjem s površinsko tekočimi vodami. Sledi faza zakrasevanja (druga in tretja slika). Na koncu erozija in denudacija relief tako znižata, da se zopet pojavijo po površju tekoče vode (Melik, Slovenija (1963), str. 134).

in na koncu v kraška polja (slika 9). Teorija izvira s konca 19. stoletja, ko je Čvijić⁷⁹ v svojem temeljnem delu o krasu predvideval tak nastanek kraških polj, ni pa ga zmožel dokazati, četudi je teorijo kasneje dopolnjeval.⁸⁰

Dejansko je nastanku vrtač, uval in kraških polj skupno zgolj to, da gre za tipične kraške oblike, ki nastanejo med drugim tudi zaradi korozije. Zlasti nastanek vrtač, čeprav gre z vidika klasičnega krasa za identifikacijsko kraško obliko, je bistveno kom-



Slika 11: Model nastanka brezstropnih jam.

Z denudacijo (zniževanjem) površja se podzemne kraške votline »približujejo« površju (fazi A in B), dokler ni odstranjen strop (faza C), s čimer se podzemne jame odprejo na površje in postanejo površinske kraške oblike (faze C, D in E), ki jim pravimo brezstropne jame (Šušteršič, Interaction).

pleksnejši, kot se je razumelo nekoč. Vrtače namreč nastajajo z več različnimi procesi, dolgoročno pa ni nujno, da se bo izvor odražal na njihovem videzu. To pomeni, da različni geomorfni procesi oblikujejo zelo podobne reliefne oblike. Nastanejo lahko s korozijo, udori stropov jam, zlasti pa z odpiranjem zapolnjenih podzemnih jamskih rovin na površje (slika 11).⁸¹ Uvale so redkejši in slabše preučeni kraški oblike.⁸² Nastanejo v prelomnih conah, kjer gladina podzemne (kraške) vode ne doseže površja povsem ali preredko, da bi dno uvale korozijsko uravnala. Posledično imajo te večje kraške globeli na dnu pogosto vrtače in druge manjše kraške oblike. Kraška polja prav tako nastajajo v prelomnih conah, kjer pa gladina podzemne (kraške) vode pogosto seže nad dno kraške depresije. Pri tem nastanejo značilne periodične poplave na kraških poljih, ki dno uravnavajo s korozijskimi in akumulacijskimi procesi. Omenjene teoretske predpostavke in osnovne značilnosti kraških oblik sta celovito predstavila Ford in Williams.⁸³

Zaradi zakoreninjenosti starih krasoslovnih paradigem novosti pri nas dolgo niso prišle na primer v šolske učbenike. V njih smo še do nedavna lahko brali naslove »Od vrtač do uvale«⁸⁴ ali pa »... prvotno so se tudi po kraškem površju pretakale tekoče vode ...«⁸⁵ in »... ponekod so na kraškem površju suhe kraške doline, ki so jih izdelale po površju tekoče vode pred zakrasevanjem ...«⁸⁶ Posledično stare teorije še vedno prevladujejo v miselnosti in predstavah laične javnosti. Potrebna bo torej še kar nekaj napora, da bodo zastarele predstave o delovanju kraških procesov nadomeščene z novejšimi.

⁸¹ Ford in Williams, *Karst Hydrogeology*, str. 341.

⁸² Čalić, *Karstic uvala*.

⁸³ Ford in Williams, *Karst Hydrogeology*.

⁸⁴ Košak, Janša Zorn in Umek, *Tu sem doma* 2, str. 53.

⁸⁵ Kunaver in dr., *Obča geografija*, str. 44.

⁸⁶ Kunaver in dr., *Geografija za srednje šole*, str. 65.

⁷⁹ Čvijić, *Das Karstphänomen*.

⁸⁰ Čvijić, *Hydrographie*.

LITERATURA

- Badjura, Rudolf: *Ljudska geografija. Terensko izrazoslovje*. Ljubljana: DZS, 1953.
- Baioni, Davide, Zupan Hajna, Nadja in Wezel, Forese-Carlo: Karst landforms in a Martian evaporitic dome. *Acta carsologica*, 38, 2009, št. 1, str. 9–18.
- Bognar, Andrija: The theory of geomorphological cycles of William Morris Davis. *Geografski zbornik*, 41, 2001, str. 183–201.
- Bosák, Pavel: Notes in the history of some karstological terms – hydrothermal karst, geysermite, vadose zone. *Acta carsologica*, 29, 2000, št. 2, str. 233–240.
- Cvijić, Jovan: *Das Karstphänomen: Versuch einer morphologischen Monographie*. Wien: Ed. Hölzel, 1893.
- Cvijić, Jovan: Hydrographie souterraine et evolution morphologique du karst. *Hydrographie souterraine et evolution morphologique du karst*, 6, 1918, št. 4, str. 375–426.
- Čeligoj, Janeta: *Etimološka analiza besede kras in zemljepisnih imen, izpeljanih iz besede kras*. Diplomsko delo. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za primerjalno in splošno jezikoslovje, 2012.
- Čuk, Alenka: Development of the underground railway system on the example of Postojnska jama. *Acta carsologica*, 32, 2003, št. 1, str. 225–242.
- Čalić, Jelena: Karstic uvala revisited: Toward a redefinition of the term. *Geomorphology*, 134, 2011, št. 1–2, str. 32–42.
- D'Angeli, Ilenia Maria, Sanna, Laura, Calzoni, Claudio in DeWaele, Jo: Uplifted flankmargin caves in telogenetic limestones in the Gulf of Orosei (Central-East Sardinia-Italy) and their palaeogeographic significance. *Geomorphology*, 231, 2015, str. 202–211.
- Davis, William Morris: The geographical cycle. *Geographical Journal*, 14, 1899, str. 481–504.
- Fleury, Perrine, Bakalowicz, Michel in de Marsily, Ghislain: Submarine springs and coastal karst aquifers: A review. *Journal of Hydrology*, 339, 2007, str. 79–92.
- Ford, Derek in Williams, Paul: *Karst Hydrogeology and Geomorphology*. Chichester: Wiley, 2007.
- Ford, Derek: Perspectives on karst geomorphology in the 20th century. *Acta carsologica*, 27, 1998, št. 1, str. 79–98.
- Frelih, Marko: Škocjanske jame in mitični vhod v Hadovo kraljestvo. *Naše jame*, 40, 1998, str. 81–110.
- Gams, Ivan (ur.): *Slovenska kraška terminologija*. Ljubljana: Zveza geografskih inštitucij Jugoslavije, 1973.
- Gams, Ivan: Izraba jam v Sloveniji skozi stoletja. *Naše jame*, 23/24, 1982, str. 35–41.
- Gams, Ivan: Kaj pomeni beseda »kras«?: Razvoj slovenske besede kras v mednarodni termin do konca 19. stoletja. *Kras*, 2, 1995, št. 10, str. 34–37.
- Gams, Ivan: *Kras v Sloveniji v prostoru in času*. Ljubljana: Založba ZRC, 2004.
- Gams, Ivan: Prispevek k zgodovini slovenske jamar-ske organizacije 1962–1965. *Naše jame*, 25, 1983, str. 100–103.
- Gams, Ivan: Razvoj slovenskih besed kras in dolina v mednarodna termina do konca 19. stoletja. *Slovenska kraška terminologija* (ur. Ivan Gams). Ljubljana: Zveza geografskih inštitucij Jugoslavije, 1973, str. 39–45.
- Gams, Ivan: William Morris Davis, Anton Melik, slemenski nivoji in pobočni procesi. *Geografski zbornik*, 41, 2001, str. 203–219.
- Ginés, Angel in Ginés, Joaquín: Eogenetic karst, glacioeustatic cave pools and anchialine environments on Mallorca Island: a discussion of coastal speleogenesis. *International Journal of Speleology*, 36, 2007, št. 2, str. 57–67.
- Grund, Alfred: Der geographische Zyklus im Karst. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde*, 52, 1914, str. 621–640.
- Habe, France: Speleologija je prodrla v širni svet. *Lipov list*, 31, 1989, št. 10, str. 285.
- Habič, Peter: Melikov prispevek h geomorfologiji in krasoslovju. *Geografski vestnik*, 62, 1990, str. 43–50.
- Hacquet, Baltazar: *Oryctographia Carniolica, oder Physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien, und zum Theil der benachbarten Länder*, I. Leipzig: Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, 1778.
- Hohenwart, Franc Jožef Hanibal: *Wegweiser für die Wanderer in der berühmten Adelsberger und Kronprinz Ferdinands-Grotte bey Adelsberg in Krain*. Wien: J. P. Sollinger, 1830.
- Kavrečič, Petra: Pričevalci preteklosti: avanturisti in drugi popotniki na Krasu in v Istri pred modernim turizmom. *Acta histriae*, 19, 2011, št. 4, str. 683–702.
- King, Lester Charles: Canons of landscape evolution. *Bulletin of the Geological Society of America*, 64, 1963, št. 7, str. 721–752.
- Kircher, Athanasius. *Mundus subterraneus*. Amsterdam, 1678.
- Kladnik, Drago, Lovrenčak, Franc in Orožen Adamič, Milan (ur.): *Geografski terminološki slovar*. Ljubljana: Založba ZRC, 2005.
- Kogovšek, Janja: Prva mednarodna krasoslovna šola »Klasični Kras«. *Geografski vestnik*, 65, 1993, str. 212–213.
- Košak, Marija, Janša Zorn, Olga in Umek, Maja: *Tu sem doma 2, Naravne enote Slovenije*. Ljubljana: Modrijan, 2002.
- Kranjc, Andrej: A short historical review of cave mineral explorations in Slovenia before 1930. *Acta carsologica*, 21, 1992, str. 131–136.
- Kranjc, Andrej: About the name and the history of the region »Kras«. *Acta carsologica*, 23, 1994, str. 81–90.

- Kranjc, Andrej: Baltazar Hacquet (1739/40–1815) – krasoslovec. *Informacije SZF*, 4, 2003, str. 1–2.
- Kranjc, Andrej: Baltazar Hacquet (1739/40–1815), the pioneer of karst geomorphologists. *Acta carsologica*, 35, 2006, št. 2, str. 163–168.
- Kranjc, Andrej: Baltazar Hacquet kot speleolog. *Naše jame*, 45, 2003, str. 56–62.
- Kranjc, Andrej: Balthasar Hacquet, pionnier de la karstologie. *Karstologia*, 61, 2013, str. 45–52.
- Kranjc, Andrej: Dvorni matematik J. A. Nagel na kranskem krasu 1748. *Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike*, 13–14, 1998, str. 335–343.
- Kranjc, Andrej: Karstology and speleology in Slovenia: from the history of karst and cave science to their perspectives. *Annales, Series historia naturalis*, 7, 1997, št. 11, str. 95–102.
- Kranjc, Andrej: Kras – a gathering point for European scientists. *Slovenija: A gateway to Central Europe* (ur. Anton Gosar). Ljubljana: Zveza geografskih društev Slovenije, 1996, str. 84–91.
- Kranjc, Andrej: Kras (the Classical Karst) and the development of karst science. *Acta carsologica*, 27, 1998, št. 1, str. 151–164.
- Kranjc, Andrej: Kras in raziskovanje njegovega podzemlja. *Kras*, 78, 2006, str. 44–48.
- Kranjc, Andrej: Mednarodni simpozij o zgodovini speleologije in krasoslovja ALCADI'96. *Annales*, 6, 1996, št. 9, str. 274–275.
- Kranjc, Andrej: Pomen krasa za krasoslovce. *AR*, 2011, št. 3, str. 23–25.
- Kranjc, Andrej: Raziskovanje vodnih jam na Slovenskem: pregled od antike do danes. *Kronika*, 32, 1984, str. 35–43.
- Kranjc, Andrej: Short history of research. *Introduction to the Dinaric Karst* (ur. Andrej Mihevc, Mitja Prelovšek in Nadja Zupan Hajna). Postojna: Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, 2010, str. 9–13.
- Kranjc, Andrej: The history of karst resources exploitation: an example of iron industry in Kranjska (Slovenia). *Theoretical and Applied Karstology*, 15, 2002, str. 117–123.
- Kranjc, Andrej: The origin and evolution of term »Karst«. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 19, 2011, str. 567–570.
- Kranjc, Andrej: The role of the Ljubljana Museum in speleology. *Slovensky kras*, 39, 2001, str. 95–103.
- Kranjc, Andrej: Važnost Dinarskog krša za karstologiju. *International Scientific Symposium »Man and Karst«* (ur. Ivo Lucić in Jasminko Mulaomerović). Sarajevo: Centar za krš i speleologiju, 2011.
- Kranjc, Andrej: Veda o podzemskih jamah se je rodila na Slovenskem. *Prešernov koledar 2004*, 2003, str. 99–109.
- Kranjc, Andrej: Vloga slovenskih geografov v sodobnih raziskavah krasa. *Geografski vestnik*, 69, 1997, str. 161–167.
- Kunaver, Jurij, Drobnjak, Borut, Klemenčič, Marijan M., Lovrenčak, Franc, Luževič, Marjan, Pak, Mirko in Senegačnik, Jurij: *Obča geografija za 1. letnik srednjih šol*. Ljubljana: DZS, 1997.
- Kunaver, Jurij, Lovrenčak, Franc, Senegačnik, Jurij, Drobnjak, Borut, Pak, Mirko, Luževič, Marjan in Klemenčič, Marijan M.: *Geografija za srednje šole*. Ljubljana: DZS, 1997.
- Lorenz, Josef: Geologische Recognoscierung im Liburnischen Karste. *Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt*, 10, 1859, št. 2, str. 332–345.
- Melik, Anton: *Slovenija: geografski opis*. Ljubljana: Slovenska matica, 1935.
- Melik, Anton: *Slovenija: geografski opis: I, splošni del*. Ljubljana: Slovenska matica, 1963.
- Mihevc, Andrej in Prelovšek, Mitja: Geographical position and general overview. *Introduction to the Dinaric Karst* (ur. Andrej Mihevc, Mitja Prelovšek in Nadja Zupan Hajna). Postojna: Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, 2010, str. 6–8.
- Mihevc, Andrej in Zupan Hajna, Nadja: Clastic sediments from dolines and caves on the route of highway at Divača. *Acta carsologica*, 25, 1996, str. 169–191.
- Mihevc, Andrej, Prelovšek, Mitja in Zupan Hajna, Nadja (ur.): *Introduction to the Dinaric Karst*. Postojna: Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, 2010.
- Mihevc, Andrej, Slabe, Tadej in Šebela, Stanka: Denuded caves – an inherited element in the karst morphology; the case from Kras. *Acta carsologica*, 27, 1998, št. 1, str. 165–174.
- Mihevc, Andrej: Brezstopa jama pri Povirju. *Naše jame*, 38, 1996, str. 65–75.
- Mihevc, Andrej: Nove interpretacije fluvialnih sedimentov na Krasu. *Dela*, 28, 2007, str. 15–28.
- Mihevc, Andrej: *Speleogeneza Divaškega krasa*. Ljubljana: Založba ZRC, 2001.
- Morlot, Adolphe: *Über die geologischen Verhältnisse von Istrien mit Berücksichtigung Dalmatiens und der angrenzenden gegenden Croatiens, Unterkrains und des Görzer Kreises*. Wien: Baumüller und Seidel, 1848.
- Olof, Klaus Detlef in Okuka, Miloš (ur.): *Traumreisen und Grenzmessungen: Reisende aus fünf Jahrhunderten über Slowenien*. Celovec: Drava, 1995.
- Pavlovec, Rajko, Pleničar, Mario, Drobnjak, Katica, Ogorelec, Bojan in Šušteršič, France: History of geological investigations of the Karst (Kras) region and the neighbouring territory (Western Dinarides). *Memorie della Società Geologica Italiana*, 40, 1987, str. 9–20.
- Pavlovec, Rajko: A. C. Morlot, a geologist and a less known researcher of karst phenomena. *Acta carsologica*, 26, 1997, št. 2, str. 167–173.
- Pavšič, Jernej (ur.): *Geološki terminološki slovar*. Ljubljana: Založba ZRC, 2006.
- Penck, Walther: *Die morphologische Analyse: ein Kapi-*

- tel der physikalischen Geologie. Geographische Abhandlungen, 2, 1924, št. 2. Stuttgart: Engelhorn.
- Pogozdovanje Krasa. Videm: Avtonomna dežela Furlanija Julijska krajina, Deželno ravnateljstvo za gozdove in parke, 2001.
- Praprotnik, Nada: Karel Dežman is not forgotten. *Acta carsologica*, 35, 2006, št. 2, str. 169.
- Puhar, Alenka: Iz časov, ko je ljudi najbolj mikal čar podzemnega sveta. *Delo*, 37, 1995, št. 276, str. 11.
- Radinja, Darko: Matični Kras v luči širšega reliefnega razvoja. *Acta carsologica*, 6, 1974, str. 21–33.
- Radinja, Darko: Zakrasevanje v Sloveniji v luči celotnega morfogogenetskega razvoja. *Geografski zbornik*, 13, 1972, str. 197–242.
- Rajšp, Vincenc in Trpin, Drago: *Slovenija na vojaškem zemljevidu 1763–1787 (1804)*, Opisi, 3. zvezek. Ljubljana: ZRC SAZU, Arhiv Republike Slovenije, 1997.
- Ravbar, Nataša: Matični ali klasični kras? Kras ali kras? – o geografskih in jezikovnih zagatah. *Kras in Brkini za radovedneže in ljubitelje* (ur. Jasna Fakin Bajec in Oto Luthar). Ljubljana: Založba ZRC, 2014, str. 19–21.
- Rejec Brancelj, Irena: Matični Kras. *Regionalnogeografska monografija Slovenije: 4. del, Submediteranski svet* (ur. Drago Kladnik in Drago Perko). Ljubljana: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, str. 69–83.
- Rhodes, Bruce L. in Thorn, Colin E.: The role and character of theory in geomorphology. *The SAGE Handbook of Geomorphology* (ur. Kenneth J. Gregory in Andrew S. Goudie). Los Angeles: SAGE, 2011, str. 59–77.
- Romanov, Douchko, Gabrovšek, Franci in Dreybrodt, Wolfgang: The impact of hydrochemical boundary conditions on the evolution of limestone karst aquifers. *Journal of Hydrology*, 276, 2003, str. 240–253.
- Rostaing, Charles: *Les Noms de lieux*. Paris: Presses universitaires de France, 1974.
- Schmidl, Adolf: *Die Grotten und Höhlen von Adelsberg, Lueg, Planina und Laas*. Wien: W. Braumüller, 1854.
- Shaw, Trevor: Early electric lighting in caves – Postojnska jama, Slovenija, 1883–1929. *Acta carsologica*, 32, 2003, št. 1, str. 189–204.
- Shaw, Trevor in Čuk, Alenka: *Slovenski kras in jame v preteklosti*. Ljubljana: Založba ZRC, 2015.
- Snoj, Marko: *Etimološki slovar slovenskih zemljepisnih imen*. Ljubljana: Modrijan in Založba ZRC, 2009.
- Šušteršič, France: Interaction between cave systems and the lowering karst surface, case study: Laški Ravnik. *Acta carsologica*, 27, 1998, št. 2, str. 115–138.
- Urbas, Viljem: Das Phänomen des Zirknitzer Sees und die Karsthäler von Krain. *Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins*, 10, 1879, str. 17–33.
- Urbas, Viljem: Die Gewässer von Krain. *Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins*, 8, 1877, str. 147–63.
- Urbas, Viljem: Die oro- und hydrographischen Verhältnisse Krain's. *Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins*, 5, 1874, str. 296–312.
- Valvasor, Janez Vajkard: Čast in slava vojvodine Kranjske. Ljubljana: Zavod Dežela Kranjska, 2009.
- What is the UIS. International Union of Speleology, 2012. URL: http://www.uis-speleo.org/index.php?option=com_content&view=article&id=19:what-is-the-uis&catid=29:history&Itemid=96 (20. 3. 2012).
- Zorn, Matija, Erhartič, Bojan in Komac, Blaž: La Slovénie, berceau du géotourisme karstique. *Karstologia*, 54, 2009, str. 1–10.



S U M M A R Y

Kras – a polysemous term with international recognition

The term *kras* (karst) has three implications in the Slovenian language: it appears as a topographical name for the Kras (Karst) region or the Kras (Karst) Plateau, as an appellative denoting a rocky landscape and as a technical term »karst« used in the scientific discipline of karstology.

The regional name »Kras« (It. *Carso*, Germ. *Karst*) refers to the Kras (Karst) Plateau stretching between Vipava Valley in the north, Vipava Hills in the east, Matarsko podolje in the south and the Gulf of Trieste in the west. Said region is also referred to as the »Mother Karst«. This geographical name also appears elsewhere in Slovenia, especially at the contact of karst and non-karst, where the same terminology was used to distinguish between the obvious differences in landscape between rocky (karstic) and soil-covered (non-karstic) areas.

It was precisely the area of the Slovenian Dinaric Karst that provided karstology with its scientific foundations. For the region stretching between Vrhnika and Trieste, where the karstic features were professionally described for the first time, the term »Mother Karst« was established to denote the referential karstic type of relief, whose features are treated by contemporary karstology as typical or basic (classical) and to which all karstic features worldwide are compared. Another fact relating to the beginnings of karstology in Slovenia is that the Slovenian terms for karst phenomena (e.g. *dolina*, *polje*, *uvala*, *ponor*) passed into international karstological terminology.