

ACTA CARSOLOGICA	31/2	9	189-208	LJUBLJANA 2002
------------------	------	---	---------	----------------

COBISS: 1.01

**KITAJSKA KRAŠKA TERMINOLOGIJA
(NA IZBRANIH PRIMERIH IZ TROPSKEGA IN
SUBTROPSKEGA KRASA)**

**CHINESE KARST TERMINOLOGY
(EXAMPLES FROM TROPICAL AND SUBTROPICAL KARST)**

NATAŠA RAVBAR¹

¹ Karst Research Institute, ZRC SAZU, Titov trg 2, SI-6230 POSTOJNA, SLOVENIA
e-mail: natasa.ravbar@zrc-sazu.si

Prejeto / received: 17. 7. 2002

Izvleček

UDK: 551.44:811.581
001.4:551.44

Nataša Ravbar: Kitajska kraška terminologija (Na izbranih primerih iz tropskega in subtropskega krasa)

Poznavanje terminologije v različnih jezikih je potrebno za pravilno podajanje rezultatov znanstvenega dela, za mednarodno sodelovanje strokovnjakov in za prevajanje strokovnih tekstov. Namen članka je predstaviti tipično kitajsko kraško pokrajino in razložiti termine, ki jih uporabljajo. Čeprav se kraško raziskovanje na Kitajskem razvija ločeno od krasoslovja na Zahodu, se v mednarodni kraški terminologiji postopoma uveljavljajo izrazi kitajskega izvora, kot so *fengcong*, *fenglin*, *shilin* in drugi. Vprašanje, kako z vnašanjem novih izrazov v ožjo strokovno javnost, kjer so že uveljavljeni stari termini, ostaja vedno odprto. Včasih je to potrebno, ker ima nov izraz tudi nekoliko obogaten pomen, oziroma združuje več informacij in izboljšuje razumevanje. O primernosti take odločitve naj presodijo nadaljnje razprave, ki morajo izhajati iz poznavanja problema in ne iz sentimentalnosti do izrazov, če so ti imeli do sedaj bolj splošen pomen.

Ključne besede: krasoslovje, kraška terminologija, tipi krasa, tropski in subtropski kras, Kitajska.

Abstract

UDC: 551.44:811.581
001.4:551.44

Nataša Ravbar: Chinese karst terminology (Examples from tropical and subtropical karst)

Good knowledge of terminology in different languages is indispensable to be able to present correctly the results of scientific work, for international cooperation of experts and for translating professional texts. Purpose of the present article is to represent the typical Chinese karst landscape and to explain the terms used in the country. Although karst researches in China are carried out separately from the karst-sciences of western countries, terms such as *fengcong*, *fenglin*, *shilin* are enforcing gradually into international karst terminology. Question how to introduce new terms into narrower professional public sphere with old terms already established, is still remaining open. Sometimes this is necessary since a new term is of somehow enriched meaning or is gathering more information and improving the understanding. Appropriateness of such decision should be estimated by further discussions, which should be based upon familiarity with the problem and not upon the sentimentality towards the terms, if these have born more general meaning up to this time.

Key words: karstology, karst terminology, types of karst, tropical and subtropical karst, China.

UVOD

Krasoslovje je mlada veda, ki se hitro razvija in postaja tudi v vsakdanjem življenju vse bolj zanimiva. Tudi njeno izrazoslovje se spreminja, saj novi pojmi zahtevajo nove termine, na že ustaljene izraze pa se vežejo prečiščene definicije. Krasoslovni terminološki priročniki postajajo vse bolj potrebni tudi za širši krog bralcev tovrstne literature.

Poznavanje kraške terminologije v različnih jezikih je nujno potrebno za pravilno podajanje rezultatov znanstvenega dela. Hkrati je za mednarodno sodelovanje strokovnjakov in prevajanje strokovnih tekstov pomembno poznavanje temeljnih značilnosti in specifičnih posebnosti splošne terminologije znanosti, saj je s tem omogočeno dopolnjevanje vedenja o krasu.

Slovenci smo Slovensko kraško terminologijo dobili leta 1973 (Gams), ki je plod diskusij iz leta 1962 na javnem diskusijskem sestanku o kraški terminologiji (Gams 1962), in leta 1971 prirejenega Prvega jugoslovanskega simpozija o kraški terminologiji in tipologiji kraških terenov (Gams 1973). Obsega večino tedaj uveljavljenih kraških pojmov. V več kot tridesetih letih pa se je krasoslovje toliko razvilo, da že sam časovni razpon kliče po obnovitvi knjižice, ki je sicer že davno pošla.

Glavni namen tega članka je zbrati in na kratko razložiti obstoječe izraze za široko paleto kraških pojavov na Kitajskem in predstaviti nekatere nove. Pri svojem delu sem se opirala predvsem na Gamsovo (1973), Yuanovo (1988) ter na druge kraške terminologije (Fenelon 1968; Geze 1973; Monroe 1970; Timofeev 1991; Trimmel 1965). Hkrati sem pregledala slovensko (Gams 1968; 1973; 1974; Habič 1980; Mihevc 1993; Šušteršič 1995), kitajsko (Xiong 1992; Zhou 1995) in drugo tujo (Chen 1986; Lehmann 1936; Rossi 1983; Smart 1996; Sweeting 1972; 1995; Williams 1987; Yuan 1991; Zhu 1998) kraško literaturo. Vsi kitajski izrazi in njihovi angleški prevodi so povzeti po *Yanrong xue cidian - Krasoslovni slovar* (Yuan 1988).

KRAS NA KITAJSKEM

Na Kitajskem se nahajajo največja kraška območja na svetu, ki so hkrati tako zelo raznolika, da je tu moč najti skoraj vse podtipе kraškega sveta. Območja karbonatnih kamnin obsegajo izjemnih 1.250.000 km², oziroma sedmino državnega ozemlja (Yuan 1991; Sweeting 1995), kar znaša približno četrtnino svetovnega obsega karbonatnega površja.

Kras je razvit od koralnih grebenov v Južnem kitajskem morju do pogorja Xiao Hinggan na severu, od Pamirja na zahodu in do Tajvanskega otočja na vzhodu. Najbolj izrazit je na dveh kraških planotah, v provinci Shanxi na severu in na planoti Yunnan-Guizhou na jugozahodu države ter na Tibetu in Himalaji (Yuan 1991).

Najpomembnejši tipi krasa na Kitajskem so tropski in subtropski kras na jugu in jugozahodu Kitajske, kras zmernotoplega polsuhega podnebja na severu ter visokogorski kras in kras planot na zahodu. Poleg teh je pa še obmorski in izolirani kras v suhem zmerno toplem in vlažnem zmernotoplem podnebju.

Tropski in subtropski kras je značilen za jug in jugozahod Kitajske. Pojavlja se na območju, ki skupno obsega preko 320.000 km², v centralnem in zahodnem delu province Guangxi, v provinci Guizhou, južnem delu province Hunnan, zahodnem delu province Hubei in v vzhodnem delu province Yunnan. Za ta tip krasa so značilni stožci in stolpi, ki se dvigujejo nad naplavljene

doline, planote z vmesnimi globokimi soteskami rek, ostre škraplje v kamnitem gozdu, terra rossa, dolge jame s podzemnimi tokovi ter ogromnimi kapniki. Kras zmerotoplega polsuhlega podnebja na severu se razprostira v provincah Shanxi, Hebei, zahodni Henan, centralni Shandong in severno od reke Weihe v Shaanxiju, kjer je ponekod prekrit s puhljico prevleko. Visokogorski kras in kras planot nastaja na Tibetanski (Qinghai-Xizang) planoti in okoliških gorovjih v zahodnem Sichuanu in zahodnem Yunnanu ter v gorovju Kunlun. Ta oblika se pojavlja nad gozdno mejo, na nadmorski višini 4000 - 5000 m (Yuan 1991; Sweeting 1995).

IZRAZI TROPSKEGA IN SUBTROPSKEGA KRASA V SLOVENSLEM TER KITAJSKEM JEZIKU IN RAZLAGE

Soočanje in razumevanje tako imenovanih tujih kultur je vselej povezano s problematiko različnih jezikov, tradicij, zgodovin in socializacij. Jeziki različnih kultur na različne načine spoznavajo in posredujejo stvarnost, ki jo vsebinsko določa splet ideologij. Pri opisovanju iste objektivne stvarnosti tako evropska formalna logika kot orientalizem in druge interpretacije neevropskih kultur vodijo do različnih opisov in razlag (Rošker 1996). Zato naj bi pri prevajanju oziroma prenašanju določenih pojmov zgradili mostove med različnimi svetovi in upoštevali različne sociokulturne kontekste, ki naj bi tovrstne težave znatno omilili.

Kitajsko krasoslovje je bilo od nekdaj pretežno uporabno, pragmatično in se je nanašalo na reševanje praktičnih problemov za potrebe pitne vode in namakanja, saj so bili Kitajci prvi izmed civilizacij, ki so začeli z namakanjem kraških polj in izrabljanjem kraških izvirov za zajetje že v dinastiji Shang (16.-11. st. pr. n. š.) (Yuan 1991; Sweeting 1995). Mišljenje Kitajcev se zelo razlikuje od evropskega vzorca razmišljanja in sklepanja. V nasprotju z zahodnjaškim znanstveno vzročnim nazorskim gledanjem ne temelji na zakonu vzročnosti. Kitajski pristop h kraškimi raziskavam je v primerjavi s krasoslovjem na Zahodu bolj ali manj le opisovanje kraške pokrajine, manj je analitičnih del in razprav o nastanku ali o vzrokih za nastanek površja.

Teoretična in akademska vprašanja so na Kitajskem še danes manj razvita kot na Zahodu. Vzroke je potrebno iskati v tradicionalni kitajski filozofiji in v tisočletjih izoliranosti od drugih ljudstev. Vse od začetka uvajanja politike odprtih vrat v zgodnjih osemdesetih letih pa smo pričali hitremu razvoju in izmenjavi znanstvenih dosežkov v okviru Kitajske in izven njenih meja.

FENGLIN IN FENGCONG

Osnovno kraško izrazoslovje v kitajščini ne razlikuje stolpastega od stožčastega krasa (angleško *tower karst*, *cone karst*, nemško *Kegelkarst*). To razlikovanje so prevzeli iz zahodne klasifikacije krasa, ki temelji zgolj na morfologiji vzpetin oziroma strmosti njihovih pobočij in vmesnih depresij oziroma polj, ne glede na to, ali vzpetine stojijo posamezno ali v šopu, druga ob drugi. Po Lehmannovi omembi *Kuppen-* in *Kugelkarsta* na Javi leta 1936 (Lehmann 1936), so zahodni geomorfologi z izrazom *Kegelkarst* posplošeno označevali kras, nastal v pogojih tropske klime. Po drugi svetovni vojni so kraški geomorfologi iskali vzroke za to v različni korozijski izdatnosti in prišli do danes splošno uveljavljenega prepričanja, da je ta odvisna od strukturnih lastnosti, litologije in količine otekajoče vode ter ne samo od temperature (Gams 1974).



Sl. 1: Tip pokrajine fengcong pri kraju Yangshuo v provinci Guangxi (N. Ravbar).
Fig. 1: Type of fengcong landscape - near Yangshuo in Guangxi province (N. Ravbar).



Sl. 2: Tip pokrajine fenglin ob reki Li jiang v provinci Guangxi (N. Ravbar).
Fig. 2: Type of fenglin landscape - at the Li jiang river in Guangxi province (N. Ravbar).

Pod vtisi Lehmannovih opisov so zahodni geomorfologi razdelili tropski kras v grobem na stolpasti in stožčasti kras. Kitajska literatura pa kraške pokrajine na južnem Kitajskem v širšem smislu loči na dva glavna tipa, ki ju lahko razlagamo kot razvojni stopnji zaporednega nastanka: *fengcong* in *fenglin* (Yuan 1991).

Fengcong pomeni šop vrhov in predstavlja pokrajino, kjer se različne oblike vzpetin dvigujejo iz skupne osnove. Vzpetine so navadno visoke od 200 do 300 m, najvišje celo do 600 m relativne višine. Pogosto so asimetrične oblike, kar je odvisno od naklona pobočja in spodjedanja njihovega vznožja. Prekinjajo jih vmesne depresije, doline in vrtače. Nivo podzemne vode je globoko pod površjem. Posamezne skupke vrhov pa med seboj navadno ločujejo uravnave ali soteske rek (Sl. 1).

Najbolj tipičen primer pokrajine *fengcong* je planota Yezhong, visoka 2000 do 2200 m nadmorske višine v provinci Guizhou, na severnem bregu reke Beipan jiang, ki je vrezala 500 do 700 m globoko sotesko s strmimi pobočji. Med vzpetinami na planoti so depresije in doline. Površina stožcev je kamnita in ni površinsko tekočih voda. Prst je le na dnu depresij in dolin, katerih dna so tudi do 200 m nižja od vrhov vzpetin (South China karst 1998; Sweeting 1995). Podobni primeri so tudi drugod na planoti Yunnan-Guizhou.

V mednarodno terminologijo vse bolj prehaja v veljavo termin *fengcong* za oznako tipičnega južnokitajskega krasa, nastalega pod posebnimi litološkimi, tektonskimi in klimatskimi pogoji, kakor je na primer kras na Jamajki poimenovan po cockpitih. V angleški kraški terminologiji se namesto izraza *fengcong* uporablja tudi dobesedni prevod termina *peak cluster*, ki vse pogosteje zamenjuje izraz *cone karst*.

Fenglin predstavljajo od 100 do 200 m visoke kamnite vzpetine. Stojijo samostojno in so med seboj ločene z aluvialnimi ravnici, ki so jih naplavile alohtone reke. Zato so tak tip pokrajine Kitajci poimenovali gozd vrhov. Pobočja vzpetin so zelo strma, pogosto strmejša od 45°, ponekod so celo vertikalna. Prepredajo jih ostanki jam, ki jih je izdolbla podzemeljska reka. Vse vzpetine so približno enako visoke, ob njihovem vznožju pa ob poplavih na stiku s karbonatno kamnino nastajajo mlajši podzemeljski rovi. Nivo podzemne vode je plitvo pod ali izenačen s površjem (Sl. 2).

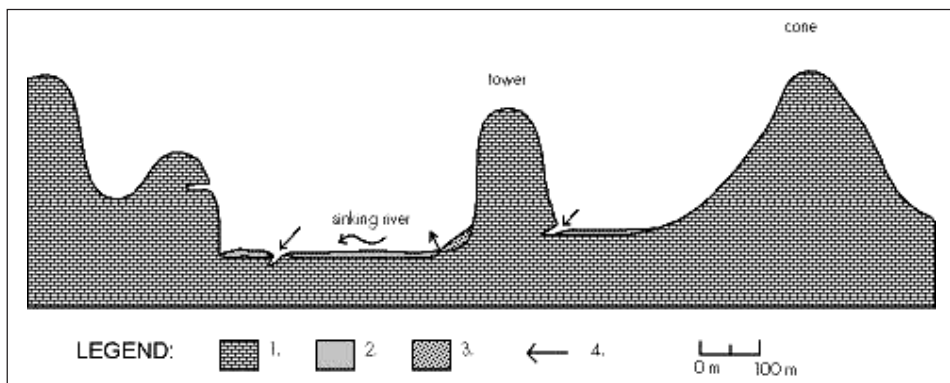
Tipični primeri tega kraškega površja so v provinci Guangxi na območju med krajema Guilin in Yangshuo, v okolici Dushana in v provinci Yunnan, v okolici kraja Qiubei, Puzhehei, Babao ter na planoti Yunnan-Guizhou, kjer so vzpetine različnih oblik in z različnim naklonom pobočij; kopaste, stogaste ali stolpiči z vertikalnimi pobočji.

Termin ustreza površju, ki ga v Evropi označujemo kot stolpasti kras, v angleščini *tower karst*, po nemškem *Turmkarstu*. V slovenščino ga je Gams prevedel sprva kot stolpičasti kras: "... iz kraških tal moli kamninska osnova v obliki stolpičastih peči." (Gams 1962). Toda tega izraza ne uporabljamo več. Gams ga je nadomestil s stolpastim krasom (Gams 1968). V svoji definiciji v Slovenski kraški terminologiji se zopet opira na višino in obliko vzpetin: "... do sto in več metrov visoke vzpetine, podobne stolpom oziroma vitkim piramidam," (Gams 1973, 15), ne ozira pa se tudi na okolico, ki vzpetino obdaja.

Kraško raziskovanje na Kitajskem se kljub nekaterim skupnim konceptom razvija ločeno od krasoslovja na Zahodu. Predvsem zaradi jezikovnih pregrad kitajski geomorfologi niso sposobni izraziti svojih izsledkov in idej v obliki, ki bi bila razumljiva širši množici krasoslovcev drugih narodnosti. Ravno tako kot *fengcong*, se v mednarodno in slovensko (Habič 1980) kraško terminologijo postopoma uveljavlja termin *fenglin*. Čeprav njuna uporaba v zahodnih virih zaradi

relativno poznega spoznavanja kitajskega krasa, predvsem pa njegovega načina poimenovanja, ni globoko zakoreninjena in je zapisana le v redkih primerih, predlagam, da ju kot mednarodni termin vpeljemo v slovensko kraško terminologijo. Zaradi svojstvenih geoloških, klimatskih in drugih geomorfoloških dejavnikov je kraška pokrajina na jugu Kitajske edinstvena, tako rekoč ena od značilnih svojevrstnih tipov pokrajin na svetu. Njen pomen v mednarodnem merilu lahko primerjamo s kanjonom reke Kolorado, norveško obalo s fjordi in otočki, s švicarskimi Alpami, puščavskimi sipinami v Sahari ali z Velikim koralnim grebenom v Avstraliji.

Pri poimenovanju posameznih pozitivnih oblik v pokrajinah *fengcong* in *fenglin* se znajdemo v rahli zadregi. Ker so vzpetine v *fengcongu* lahko stožčaste, stogaste ali kopaste oblike in ker se v *fenglinu* poleg stolpov lahko pojavijo tudi stožci ali kupole (Sl. 3), v splošni razlagi reliefa ne moremo opredeljevati vzpetin glede na obliko oziroma glede na strmino pobočja. Poimenujemo jih **vzpetine** oziroma **vrhovi**. Če pa opisujemo dejanske oblike posameznih vrhov, lahko uporabimo izraze, ki označujejo vzpetinam primerno obliko med geometrijskimi oblikami: **stolp**, **stog** (špansko *mogote*, nemško *Turm* ali *Kegel*, angleško *tower*) ali **stožec** (angleško *cone*).



Sl. 3: Skica kraškega polja s stolpasto in stožčasto obliko vzpetin (N. Ravbar).

Legenda: 1. apnenec, 2. aluvialni sedimenti, 3. pobočni grušč, 4. ponikalnica.

Fig. 3: Sketch of the karst polje with the tower and cone shape of the hills (N. Ravbar).

Legend: 1. limestone, 2. alluvial sediments, 3. slope rubble, 4. sinking river.

Kitajski geomorfologi in krasoslovci razlikujejo predvsem poimenovanja za vzpetine v odnosu z okolico, ki so tudi bolj izrazite. Ti termini ne izražajo starosti ali načina nastanka reliefa. So bolj ali manj opisni, kar velja predvsem za pozitivne kraške oblike, in poudarjajo, da so oblike posamezne ali v skupini vzpetin. V Evropi pa se osredotočamo predvsem na proučevanje negativnih kraških oblik, zaprtih depresij in jamskih sistemov - v Sloveniji imamo veliko izrazov za vrtače, polja in doline, za požiralnike, ponikve oziroma ponore, prevzete že iz ljudskega jezika.

Pri primerjavi zahodne in kitajske kraške terminologije torej ne gre za postopek vrednotenja z uporabo istih kriterijev. Vsak pojem ima v določenem kulturnem sklopu tudi povsem specifičen pomen. Zato se nereflektirana uporaba kaj lahko izkaže kot zmotna in nevarna. Pri tem gre za eno temeljnih značilnosti, po katerih se tradicionalna kitajska interpretacija razlikuje od zahodne. Za

slednjo je namreč značilna stroga klasifikacija posameznih področij in obravnavanje le-teh v sklopih standardiziranih pojmovnih kalupov (Rošker 1996).

Poleg jezikovnih preprek predstavljajo posebne težave pri proučevanju kitajskega krasa še: nedostopnost topografskih in tematskih zemljevidov ter letalskih posnetkov, nedostopnost do statističnih podatkov in pomanjkljiva tehnična opremljenost šol in inštitutov za opravljanje raznih meritev, poskusov in jemanje vzorcev.

RAZVOJ POVRŠJA

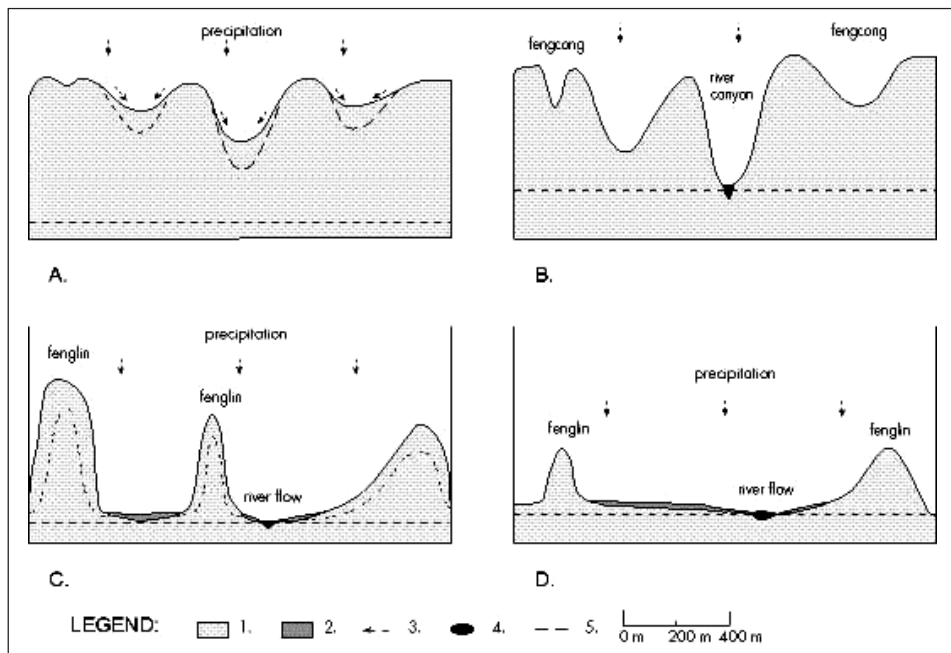
Čeprav kraške študije niso bile toliko pod vplivom cikličnega razvoja kot druge veje geomorfologije, *fengcong* v tem smislu razlagamo kot začetno stopnjo, ki nastane, ko penepenu ni več zagotovljena konstantna erozijska baza in tektonsko mirovanje ozemlja. Preoblikovati ga prične podzemeljsko odtekanje voda in prevladuje vertikalna drenaža. Zaradi kraške denudacije se prično razvijati vrtače, depresije in doline, vsa voda pa izgine v globino, ker je nivo podzemne vode zelo globoko. Depresije se relativno hitro poglobljajo, vzpetine pa se v primerjavi z njimi znižujejo zelo počasi. Tako se večajo razlike v relativnih višinah med vrhovi vzpetin in dni depresij. Notranjost je vse bolj prevotljena, proces zakrasevanja pa se nadaljuje, dokler se dna negativnih površinskih oblik ne znižajo do takšne mere, da dosežejo nepropustno oziroma erozijsko osnovo (Williams 1987; Sweeting 1995).

Ko je *fengcong* erodiran do piezometričnega nivoja, se vertikalno zniževanje površja preneha in prevlada korozija vzpetin *in situ* (Williams 1987). Vzpetine se postopoma oddaljujejo druga od druge, vse dokler niso erodirana tudi sedla med njimi. Nivo podtalnice v *fenglinu* je izenačen s površjem, ali pa je plitvo pod površjem. Doline in kraška polja pogosto poplavlajo in uveljavi se normalna erozija (Williams 1987; Sweeting 1995). Kraški tip *fengcong* in površje *fenglin* se lahko pojavljata v neposredni bližini, ker je njun nastanek strogo odvisen od globine podtalnice (Sl. 4).

Na nastanek *fengcong*a in *fenglina* torej vplivajo številni faktorji. Tovrsten razvoj površja je možen le v debelo skladovitih, čistih apnencih ali dolomitu. Poleg debeline prežete in neprežete cone ter nivoja erozijske baze, hidrogeoloških in podnebnih razmer so za nastanek odločilni še gravitacijsko uravnoteženje mehanskih nestabilnosti in nepravilnosti (kjer so pobočja preveč strma, se strmina še potencira).

KRAŠKI PODTIPI

Pogosto se posplošuje, kot da sta *fengcong* in *fenglin* edina reliefna tipa tropskega in subtropskega krasa na južnem Kitajskem, vendar zajemajo poglobitni del karbonatnega ozemlja drugi, genetsko vmesni podtipi (Sl. 4). Ti nastopajo v toliko različicah, kolikor je različnih visokih planot oziroma kraških uravnjav na Kitajskem. Čeprav se zaradi posebnosti lokalnih pogojev površinske oblike povsod več ali manj svojevrstno razvijajo, pa imajo vseeno v nastajanju in oblikovitosti skupne lastnosti. Z njihovo pomočjo jih lahko razvrščamo v skupine in primerjamo med seboj. Potrebno je še poudariti, da ni ostrih meja med različnimi kraškimi podtipi, ti pa se glede na lokalne razmere pogosto prepletajo med seboj.



Sl. 4: Shema štirih različnih podtipov kraškega površja (N. Ravbar).

Legenda: 1. apnenec, 2. rečna naplavina, 3. padavine, 4. alohtoni rečni tok, 5. nivo podzemne vode.

- A. Fengcong z depresijami: sčasoma prihaja do poglobljanja vrtač in drugih depresivnih oblik.
- B. Fengcong s sotesko: med skupke vzpetin alohtona reka vreže sotesko.
- C. Fenglin z rečno dolino: vzporeden umik pobočij in spodjedanje vzpetin.
- D. Kotlina s fenglini: postopno večanje depresij vodi k nastanku uravnava.

Fig. 4: Sketch of the four different subtypes of the karst landscape (N. Ravbar).

Legend: 1. limestone, 2. alluvial deposit, 3. precipitation, 4. allochthonous river flow, 5. underground water level.

- A. Fengcong depression: Gradual deepening of the depressions and dolines.
- B. Fengcong canyon: Different peak clusters are divided by allochthonous river canyon.
- C. Fenglin valley: Parallel retreat of the slopes and foot corrosion.
- D. Fenglin basin: Gradual enlargement of depressions causes karst area to flatten.

FENGCONG Z DEPRESIJAMI, FENGCONG Z REČNO DOLINO IN FENGCONG S SOTESKO

Način preoblikovanja kraškega površja na jugu Kitajske pogojujejo kompleksni odnosi med hitrostjo dviganja površja in hitrostjo denudacije površja. Če je hitrost dvigovanja površja večja od denudacije, se površje oblikuje v **fengcong z depresijami** (kitajsko *fenglin wadi*, angleško

fengcong depression) (Smart 1986). To ni omejeno z lokalno erozijsko bazo, zato je najmočnejši preoblikovalni dejavnik zakrasedanje. Med šopi vrhov so zaprte depresivne oblike različnih razsežnosti, ki niso večje od 0,5 km² in segajo od 50 do 150 in več metrov v globino (Zhou 1995; South China karst 1998). Njihova pobočja so zelo strma. Vsaka depresija ima na dnu, običajno prekritem z glino, požiralnik, ki odvaja padavinsko vodo. Prevladuje podzemno pretakanje. Ker je regionalni nivo podzemne vode globoko pod površjem, ga dna depresij redko dosežajo, zato ni površinsko tekočih voda. Pogoji za nastanek najglobljih in najdaljših jamskih sistemov so popolni. Če se depresije poglobljajo hitreje, kot se nižajo vrhovi in pobočja vzpetin, so pobočja vse bolj strma in iz stožčaste oblike vrhov prehajajo v stolpasto (Sweeting 1995). V pokrajini fengcong z depresijami območje fengcongov dominira nad območji depresij.

Kraško površje fengcong z depresijami je še posebej zanimivo, če ga primerjamo z dinarskim krasom, kjer so kopasti vrhovi manj pogosti, ponori pa najbolj značilni. Pojavlja se na nadmorskih višinah od 200 do 1000 m, kjer vrhovi dosežejo tudi do 600 m relativne višine. Najlepši primeri takega kraškega tipa so severozahodno od Guilina, v okolici Xiangqiao, v okraju Luzhai, jugozahodno od Guilina in na planoti Yunnan-Guizhou, v porečju zgornjih tokov Hongshui he, Nanpan jiang, Beipan jiang in drugod (Zhu 1988; Yuan 1991; Zhou 1995).

Fengcong z rečno dolino (kitajsko *fengcong gudi*, angleško *fengcong valley*) je območje površinskega toka reke, ki ustvarja dolino med šopi kraških vrhov. Navadno nastane na obeh bregovih večje reke, ki zaradi izdatnega pretoka ni poniknila v kraško podzemlje, temveč je vrezala dolino.

Če se površje že razvitega krasa začne tektonsko hitreje dvigovati, hkrati pa se v planoto vrezuje reka, se rečna dolina oblikuje v globoko kraško sotesko. Ker se gladina podtalnice spusti, se na obeh straneh soteske oblikujejo novi fengcong, depresije med njimi se poglobljajo in površje prehaja iz površja fengcong z depresijami v površje **fengcong s sotesko** (kitajsko *fengcong xaigu*, angleško *fengcong canyon*). Take razmere povzroči pomlajevanje reliefa in hkrati spremeni oblike pokrajine ter površinsko in podzemno rečno mrežo, ko lahko kraški izviri obvisijo v stenah nad dolino.

FENGLIN Z DEPRESIJAMI, FENGLIN Z REČNO DOLINO IN KOTLINA S FENGLINI

Brž ko dna depresij dosežejo piezometrični nivo in se sedla med vzpetinami izenačijo z dni depresijskih oblik, rečni tokovi zagotavljajo stalen dotok naplavine, ki se postopoma širi in iz tipa fengcong z rečnimi dolinami sledi razvoj površja v tip **fenglin z depresijami** (kitajsko *fenglin wadi*, angleško *fenglin depression*), kasneje pa v tip **fenglin z rečno dolino** (kitajsko *fenglin gudi*, angleško *fenglin doline*). To sta le prehodna tipa kraškega površja med površjem fengcong z rečnimi dolinami (Sl. 5) in tipom kotlina s fenglini. Ponekod lahko kateri od teh v razvoju površja izpade ali ni tako izrazit. Zaradi plitve vadozne cone se depresije ne večajo več v globino, ampak vse bolj v širino, tako da začne razdalja med vzpetinami naraščati (Xiong 1992). Depresije in vrtače se večajo zaradi vzporednega umikanja pobočij in izolirane vzpetine, visoke od 80-150 m se dvigujejo nad odprtimi rečnimi dolinami površinskih rek. Stožci se ohranijo le, če je bočna erozija šibkejša od denudacije površja. Kjer je z nepropustnih kamnin iz bližnje okolice zagotovljen stalen dotok klastičnih sedimentov, je bočna erozija zelo močna in stolpi se ohranijo ves čas



*Sl. 5: Tip pokrajine fenglin z rečno dolino pri kraju Yangti v provinci Guangxi (N. Ravbar).
Fig. 5: Type of fenglin doline landscape - at Yangti in Guangxi province (N. Ravbar).*



*Sl. 6: Kamniti gozd pri kraju Shilin v provinci Yunnan (N. Ravbar).
Fig. 6: Stone forest near Shilin in Yunnan province (N. Ravbar).*

naplavljanja površja, do nastanka pokrajine **kotlina s fenglini** (kitajsko *fenglin pendi*, angleško *fenglin basin*). Ta izraz označuje kraške kotline večjih razsežnosti z redkimi vzpetinami, posejanimi po dnu kotline ali njenem obrobju. Prevladujoča oblika tega tipa površja je ravan, po kateri se površinsko pretakajo vodni tokovi in ustvarjajo naplavinska tla. Piezometrični nivo je nizko pod površjem in pogosta so površinska jezera. Tipični primeri tega tipa površja so v okolici Guilina, v vzhodnem ter jugovzhodnem delu province Yunnan v okolici krajev Babao, Luxi in Luoping, ter v okolici kraja Anshun, v provinci Guizhou (Yuan 1988; South China karst 1998).

KAMNITI GOZD IN DRUGE KAMNITE OBLIKE

Shilin pomeni v prevodu **kamniti gozd**. Označuje pokrajinsko obliko večjih skalnih gmot in manjših stebrov, visokih od 20 do 50 metrov, ki so tesno skupaj, a dajejo vtis, da so samostoječi, ker so med njimi globoke vertikalne ožje in širše razpoke ter jarki. Zaradi teh je površje *shilina* zelo težko prehodno (Sl. 6).

V večini primerov je kamniti gozd opisan kot oblika prikritega krasa. Prvotne geološke oblike so preoblikovane zaradi učinkov različnih geomorfnih procesov, ki delujejo v krasu. Če je bil na dvignjeni planoti v vroči in vlažni klimi omogočen pretok vode in stabilni nivo podzemne vode, so se skalni stebri, jarki in razpoke pa tudi jame razvili iz podtalnih škrapelj. Najprej naj bi se oblikovali pod debelo plastjo prsti in sedimentov, pozneje, ko je bila le-ta odstranjena, pa jih je preoblikovala še deževnica. Meteorna voda se združuje v žlebičih, ki so marsikje meandrasti, potem pa se spušča v razpoke in jarke, na dnu zapolnjene z ilovico. V njih voda zastaja, se obogati s CO₂ in počasi odteka v kraško podzemlje. Nivo podtalnice je globoko pod površjem in lahko v deževni dobi naraste tudi do več deset metrov (Sl. 7) (South China karst 1998).

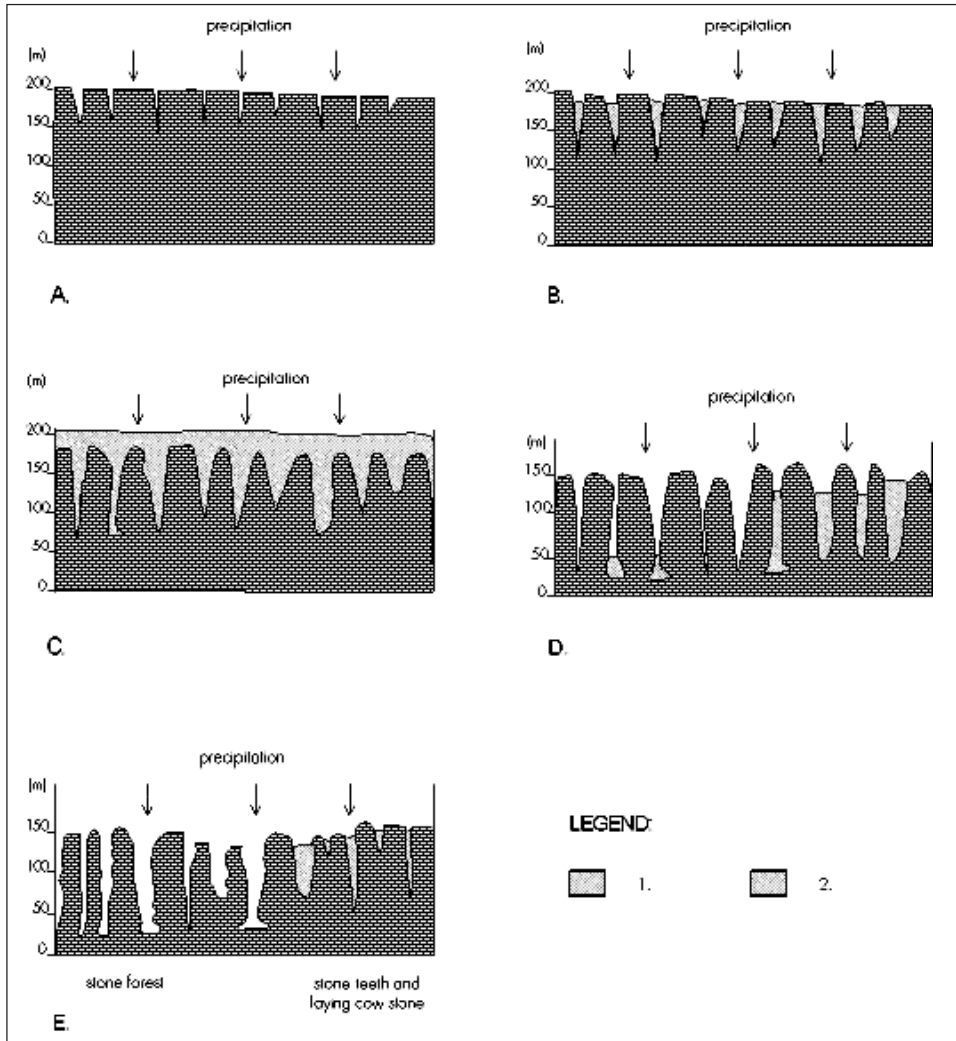
Kamniti gozd se navadno razvije v starih, debelih skladih relativno čistih in slabo poroznih karbonatnih kamnin z maksimalnim naklonom skladov 10° in se ne pojavlja na močno pretrtih kamninah. Obliko stebrov narekujejo predvsem različni skladi kamnine in njihov razvoj iz podtalnih škrapelj. Ti so zelo gosto navpično tektonsko razpokani ter preprejeni z režami, špranjami in žlebiči.

Agresivna voda s korozijo oblikuje kot nož ostre skalne raze in konice, nekakšne velikanske škraplje ali "megaškraplje" ter različne skalne oblike, kot so škavnice, vdolbinice in stropne konice. Bolj čist je apnec, ostrejšje so oblike. Iz jarkov in razpok se odpirajo vhodi v kraške jame, ki se večinoma navezujejo na razpoke ali razširjene lezike (South China karst 1998).

Primeri *shilina* v južni Kitajski so v krajih Lunan, Shilin, Naigu, Wukesong, Xingwen, Yongan in Xiuwen v provinci Yunnan. Shilin je kraj, ki je po tem pojavu dobil ime. Bogat je s skalnimi stebri, visokimi od 5 do 50 metrov, jamami in podzemnimi rovi. Razteza se na več kot 350 km² površine, od tega jih je 80 km² urejenih v park za turiste. Shilin v okolici Lunana, 126 km jugovzhodno od Kunminga, skupno meri 400 km² (South China karst 1998).

Ker sta izraza *shilin* in kamniti gozd enakovredno zastopana v slovenski literaturi, predlagam, da se uporabljata kot sinonima. Menim, da lahko v primerih opisovanja kamnitega gozda kot kraškega pojava v splošnem damo prednost slovenski besedi, ko pa govorimo izrecno o kamnitih gozdovih na Kitajskem, pa je bolj ustrezen kitajski izraz.

Angleški in mednarodno uveljavljeni izraz za ta pojav je *stone forest*, ki je prevod kitajskega poimenovanja tega posebnega tipa kraškega površja, pravijo mu tudi *crevice karst* (Sweeting



Sl. 7: Model razvoja kamnitega gozda (prirejeno po: Song 1997) Legenda: 1. apnenec, 2. sediment ali prst. A. Razpokano apnenčasto površje, B. Začetek razvoja kraških oblik, C. Oblikovanje kraških pojavov pod debelo plastjo prsti in sedimentov, D. Ko je bila plast sedimentov odstranjena, so se zaradi korozije deževnice začeli oblikovati kamniti stebri, E. Razrezano kraško površje je izpostavljeno koroziji deževnice in kamniti gozd začne dobivati današnjo podobo.

Fig. 7: Model of the stone forest evolution (after Song 1997) Legend: 1. limestone, 2. sediment or soil. A. Fissured limestone, B. Initiation of the karst feature development, C. Formation of the karst features under deep soil or sediment cover, D. When the sediment layer has been removed, rocky pillars start to develop due to rain corrosion, E. Dissected karst landscape is exposed to rainwater corrosion and stone forest is starting to get its recent image.

1972; Yuan 1988), ker *crevice* pomeni razpoko, režo, špranjo. Zasedila sem tudi, da ga imenujejo *pinnacle karst* (Chen 1986), temu enakovreden pa je slovenski termin stolpičasti kras, ki ga opisuje že Habič (Habič 1980). Na Madagaskarju temu tipu kraškega površja pravijo *tsingy* (Rossi 1983), nemški izraz pa je prevod kitajskega *Steinwald*.

Kamniti zobje (kitajsko *shiya*, angleško *stone teeth*) so zaobljeni ali koničasti kamniti čoki, manjši od 5 m, ki štrlijo iz površja, prekritega s prstjo. Višji zobje so večji od 3 m, manjši pa ne presegajo enega metra. **Kamnite krave** (kitajsko *wo shiniu*, angleško *laying cow stone*) so podolgovati kamniti čoki, ki niso močno razjedeni in so v spodnjem delu širši kot v zgornjem (Sl. 8). **Gobasti stolpiči** (kitajsko *shi lingzhi*, angleška izraza sta *mushroom-shaped pillars* ali *stone ganoderma*) so stolpi, ki imajo zaradi manjše odpornosti kamnine v podnožju premer podlage manjši od premera višjih slojev. Pogosto je podlaga dolomit, ki je zaradi večje poroznosti manj odporen, zato bolj podvržen denudaciji in temu primerno tudi bolj razjedeni (Yuan 1988; South China karst 1998). Take oblike so nastale na območju Naigu, velikem več kot 2 km².

Slovenska strokovna literatura in slovenska javnost poznata izraz kamniti gozd že iz Habičevega pripovedovanja S poti po kitajskem krasu: "... kamniti gozd je podoben škrapljestemu površju na dinarskem krasu, le da je vse precej povečano. Sprehajamo se po ozkih prehodih med skalnimi stebri, kot se mravlje pri nas sprehajajo med škrapljami in žlebiči." (Habič 1980). Kamnite krave in kamnite zobe je opisoval Mihevc, ki je v poročilu o obisku v Yunnanu zapisal:



Sl. 8: Kamniti zobje in kamnite krave pri kraju Anshun v provinci Guizhou (N. Ravbar).

Fig. 8: Stone teeth and laying cow stones - near Anshun in Yunnan province (N. Ravbar).

“... najzanimivejše kraške oblike v tem delu so kraške planote z značilnimi kamnitimi čoki. Te imenujejo, če so manjši in zaobljeni, kamnite krave, ostrejši in večji so kamniti zobje, največji pa so kamniti gozd.” (Mihevc 1993).

Težava nastopi pri poimenovanju posameznih kamnitih struktur v slovenskem jeziku. Čeprav Habič skalne vrhove med žlebastimi zajedami v kamnitem gozdu imenuje kamnita drevesa (Habič 1980), menim, da bi bilo za angleška izraza *pinnacles* in *pillars*, ki pomenita prvi stolpič, visok vrh, konico, drugi pa steber, opornik, bolj upravičeno uporabljati **kamniti steber** (ki je hkrati prevod kitajskega izraza *shizhu*).

SKLEPI

Nobena veja geomorfologije nima toliko težav s terminologijo kot ravno krasoslovje. Ker je lokalnih izrazov za poimenovanje oblik zelo veliko, je besedišče težko uskladiti (Jennings 1971). Že samo v slovenskem ljudskem jeziku vrtačo lahko imenujemo tudi dolina, draga, dol, ponikva in drugače. Tako je že v okviru ene države in enega jezika težko najti dogovor za skupno besedišče, skupne termine, kaj šele na mednarodni ravni.

Poleg tega so rezultati vse bolj množičnih medkulturnih stikov izposojenke, ki pričajo o področjih kulturnega vpliva, ki ga je imel določen jezik na stroko. Tudi kitajski jezik je na področju krasoslovja posredno iz slovenščine prevzel izraze za kraški tip pokrajine, polje in vrtačo oziroma dolino.

Čeprav se kraško raziskovanje na Kitajskem razvija ločeno od krasoslovja na Zahodu, se v mednarodni in slovenski kraški terminologiji postopoma uveljavljajo izrazi *fengcong*, *fenglin*, *shilin* in drugi. Namesto stolpastega in stožčastega krasa kitajski krasoslovci namreč ločujejo dva tipa stolpastega krasa: *fengcong* - posamezne vzpetine se dvigajo iz skupne osnove in so prekinjene le z vmesnimi negativnimi površinskimi oblikami, ter *fenglin* - vzpetine stojijo samostojno in so med seboj ločene z aluvialno ravnino. *Shilin* pa označuje pokrajino večjih skalnih gmot in manjših stebrov, visokih od 20 do 50 metrov, ki so tesno skupaj, a dajejo videz, kot da so samostoječi, ker so med njimi globoke vertikalne ožje in širše razpoke in jarki.

Uporaba teh terminov v zahodnih virih zaradi razmeroma poznega spoznavanja kitajskega krasa predvsem pa zaradi kitajskega načina poimenovanja ni globoko zakoreninjena in je zapisana le v redkih primerih. Poudarjam, da sem si kljub težnji po čimvečji strokovnosti prizadevala poiskati ustrezne izraze. Toda ker so kraške pokrajine na jugu Kitajske zaradi svojstvenih geoloških, klimatskih in drugih geomorfoloških dejavnikov edinstvene (tako rekoč ena izmed velikih klasičnih tipov pokrajin na svetu), menim, da bi v primeru nasilnega prevajanja v slovenščino lahko povzročila še večjo škodo. Zato predlagam, da termine *fengcong*, *fenglin* in *shilin* kot mednarodne termine vpeljemo v slovensko kraško terminologijo. Poleg tega so lahko v primerih, ko uporaba tujke lahko nadomesti več opisnih slovenskih besed ali slovenske sopomenke še niso uveljavljene, besede tujega izvora mnogo bolj primerne.

V splošni razlagi reliefa pri poimenovanju posameznih pozitivnih oblik je najbolje, da uporabimo izraza **vzpetina** oziroma **vrh**, saj so vzpetine v *fengcongu* lahko stožčaste, stogaste ali kopaste oblike in v *fenglinu* se poleg stolpov pojavljajo tudi stožci ali kupole. Če pa opisujemo dejanske oblike posameznih vrhov, lahko uporabimo izraze, ki označujejo vzpetinam primerno obliko med geometrijskimi oblikami: **stolp**, **stog** ali **stožec**.

Habič skalne vrhove med žlebastimi zajedami v kamnitem gozdu imenuje kamnita drevesa (Habič 1980), vendar menim, da bi bilo bolj upravičeno uporabljati prevod kitajskega izraza **kamniti steber**, medtem ko začetne oblike kamnitih stebrov imenujemo, če so manjši in zaobljeni, **kamnite krave**, ostrejšje in večje pa **kamniti zobje**.

Pri predstavitvi kitajskih izrazov se moramo zavedati, da so zgolj opisni in da ne izvirajo iz pojasnjevanja genetskih vzrokov. Opisujejo obliko pokrajine, ne pa njenega nastanka. Imena za določene kraške pod tipe so skovanke terminov, ki opisujejo pozitivne in negativne pokrajinske oblike.

Vprašanje, kako z vnašanjem novih izrazov v bodisi širšo ali ožjo strokovno javnost, kjer so že uveljavljeni stari termini, ostaja vedno odprto. Včasih je to potrebno, ker ima nov izraz tudi nekoliko obogaten pomen, oziroma združuje več informacij in izboljšuje razumevanje. O primernosti take odločitve naj presodijo nadaljnje razprave, ki pa morajo nujno izhajati iz poznavanja problema in ne iz sentimentalnosti do izrazov, če so ti imeli do sedaj bolj splošen pomen. Hkrati je potrebno utemeljiti, ali naj nov izraz uporabljamo ali ne. Izhodišča znanstvenih spoznanj naj bi tvorile spremembe obstoječega *status quo*, vendar se je pri tem potrebno zamisliti nad neskončno lahkostjo uvajanja besed enodnevnici v stroko.

REFERENCES

- Chen, X. P., et.al., 1998: *South China karst I*.- Založba ZRC SAZU, 247 str., Ljubljana
- Chen, Z. P. & L. H. Song & M. M. Sweeting, 1986: The pinnacle karst of the Stone forest, Lunan, Yunnan, China: An example of a subjacent karst.- New directions in karst: Proceedings of the Anglo-French karst symposium. Geo books, str. 597-607, Norwich
- Cvijić, J., 1893: *Das Karstphänomen. Versuch einer morphologischen monographie*. Geographische Abhandlungen, 5, 3, 266-273
- Fenelon, P., 1968: *Vocabulaire Francais des phenomenes karstiques*.- Centre de reserches et documentations, Paris
- Gams, I., 1962: Terminologija večjih površinskih oblik.- Geografski vestnik, 34, 116-123, Ljubljana
- Gams, I., 1968: Slovenska terminologija tipov tropskega krasa.- Geografski obzornik, 15, 3-4, 43, Ljubljana
- Gams, I., 1973: *Slovenska kraška terminologija*.- Katedra za Fizično geografijo, Univerza v Ljubljani, 76, Ljubljana
- Gams, I., 1974: *Kras*.- Slovenska matica, 358, Ljubljana
- Geze, B., 1973: *Lexique des terms Francais de Speleologie physique et de Karstologie*.- Annales de Speleologie, 28, 1-20
- Habič, P., 1980: S poti po kitajskem krasu.- Geografski vestnik, 52, 107-122, Ljubljana
- Jennings, J. N., 1971: *Karst*.- The M.I.T. Press, 252, Cambridge
- Kogovšek, J. & A. Kranjc & T. Slabe & S. Šebela, 1999: South China Karst. Preliminary research in Yunnan.- Acta Carsologica, 29, 2, 315-318, Ljubljana
- Knez, M. & T. Slabe, 2001: Oblika in skalni relief stebrov v Naigu kamnitem gozdu (JZ Kitajska).- Acta Carsologica, 30, 1, 13-23, Ljubljana
- Lehmann, H., 1936: *Morphologische studien auf Java*. Geographische Abhandlungen, 9, 3, 1-114

- Monroe, H.W.: A Glossary of Karst terminology.- Geological survey, Water supply paper, Washington
- Mihevc, A., 1993: Poročilo z XI. Mednarodnega speleološkega kongresa v Pekingu.- Geografski vestnik, 65, 213-214, Ljubljana
- Panoš, V., 1995: Karstology: An integrated system of sciences on karst.- Acta Carsologica, 24, 41-52, Ljubljana
- Rossi, G., 1983: Karst and structure in tropical areas, The Malgasi example.- New directions in karst: Proceedings of the Anglo-French karst symposium. Geo books, str. 189-212, Norwich
- Rošker, J., 1996: *Metodologija medkulturnih raziskav*.- Filozofska fakulteta, Oddelek za azijske in afriške študije, 133, Ljubljana
- Smart, P. & A. C. Waltham & M. Yang & Y. J. Zhang, 1996: Karst geomorphology in Western Guizhou, China.- Transactions of the British cave research association, 13, 59-103
- Song, L. H. & H. Liu, 1992: Control of geological structures over development of cockpit karst in south Yunnan, China.- Tübingen geographische Studien, 109, 57-70
- Song, L. H. et. al., 1997: Stone forest, a trasure of natural heritage.- Proceedings of international symposium for Lunan shilin to apply for World natural heritage status, China environmental science press, 136
- Sweeting, M. M., 1972: *Karst*.- Macmillan press, 362, London
- Sweeting, M. M., 1995: *Karst in China. Its geomorphology and environment*.- Springer-Verlag, 265, Berlin, Heidelberg, New York
- Šuštersič, F. & M. Knez, 1995: Prispevek k slovenskemu speleološkemu pojmovniku. Naše jame, 37, 153-169, Ljubljana
- Timofeev, D.A., et. al. 1991: *Terminologija Karsta, Materialy po geomorfologičeskoj terminologii*.- Nanka, 260, Moskva
- Trimmel, H., 1965: *Speläologisches Fachwörterbuch*. Act. III. Internacional Konres Speläologie, Wien
- Williams, P. W., 1987: Geomorphological inheritance and the development of tower karst. Earth surface processes and landforms, 12, 453-465.
- Xiong, K. N., 1992: Morphometry and evolution of fenglin karst in the Shuicheng area, Western Guizhou, China.- Zeitschrift für geomorphologie, 36, 2, 227-248
- Yuan D. X., 1988: *Yanrong xue cidian (Glossary of karstology)*.- Geological publishing house, 55, Beijing
- Yuan D. X., 1991: *Karst of China*.- CAGS Geological publishing house, Institute for karst geology, 224, Beijing
- Zhou, G. F., 1995: Kasite fengcong wadi xitong tudi liyong yu renkou juluo fenbu - yi Guizhou yilie (Karst peak cluster depression system - land use, population and settlement distribution, an example from Guizhou).- Zhongguo yanrong (Carsologica sinica), 14, 2, 194-198
- Zhu, X. W., 1998: Guilin karst. Shanghai Zhonghua printing house, Shanghai scientific and technical publishers, 188, Shanghai

CHINESE KARST TERMINOLOGY - EXAMPLES FROM TROPICAL AND SUBTROPICAL KARST

Summary

KARST TYPES IN CHINA

China has the largest karst areas in the world. They are so diverse that one can find almost all sub-types of the karst phenomena there. The areas of carbonate rock extend over one seventh of the state territory, which makes up to 1,250,000 km² (Zhang 1980; Yuan 1991; Sweeting 1995), and amounts to approximately one fourth of all carbonate rock areas in the world.

Karst areas are developed from the coral reefs at the 7° N up to Xiao Hinggan mountains at the 48° N, from Pamir at the 74° W to the Taiwan islands at the 121° E. Karst surface expands from the atolls of the South China sea up to the high mountains and plateaus of Tibet and Himalayas. The most distinct features are on the Shanxi province plateau on the north and on the Yunnan-Guizhou Plateau on the southwest of the country (Yuan 1991).

The most important karst types in China are tropical and subtropical karst in the south and southwest of China, karst in temperate semi-arid region in the north, high mountain and plateau karst in the west of China. In addition there is coastal and isolated karst in dry temperate and humid temperate belt.

The most widely developed karst phenomena lie within the provinces of Yunnan, Guizhou and Guangxi in the southern and southwestern part of China, where the tropic and subtropic karst prevail. This area covers more than 320,000 km². The main landscape features in the tropic and subtropic monsoon climate are cones and pillars, rising over the alluvial valleys, plateaus with deep river canyons among them, sharp karrens in stone forests, terra rosa, long caves and large speleothems. Karst of the temperate semi-dry climate in the north stretches in the provinces Shanxi, Hebei, western Henan, central Shandong and west of the Weihe river in the Shaanxi province, and is normally covered by loess. Alpine karst and plateau karst appear on the Tibetan (Qinghai-Xizang) plateau and surrounding hills in the western Sichuan and Yunnan province and also in the Kunlun mountains. Karst features appear above the upper forest line at the elevation of 4,000 - 5,000 meters (Yuan 1991; Sweeting 1995).

KARST TYPES AND TERMINOLOGY IN SOUTH CHINA

None of the branches of the geomorphology has as many terminology problems as karstology does. Since the local terms for special karst natural phenomenon are very numerous, the vocabulary is very difficult to adjust (Jennings 1971). Only doline itself in Slovene colloquial language has many expressions: dolina, draga, dol, ponikva and others. This shows us, that even within one small country and one language it is very difficult to make a compromise for the common vocabulary, common terms, let alone the international level.

Due to more and more frequent international contacts there are borrowed words from other languages, telling us about the cultural impacts on a certain science coming from a certain lan-

guage. Related to the field of karstology Chinese language, like other international terminologies, has indirectly accepted from Slovene language words like karst, doline and polje.

Although the research of the Chinese karst has been developing apart from the research on the West, the Chinese expressions like *fengcong*, *fenglin*, *shilin* and others are being gradually put in use. Namely instead of cone and tower karst Chinese karstologists differ two types of tower karst:

Fengcong - is a landscape of single hills, rising from the common base and interrupted only with the intermediate depressions. The hills are up to 600 meters high and their slopes are variously steep. The underground water level is deep below the surface. River canyons usually divide separate peak clusters.

Fenglin is the landscape of the 100 - 200 meters high autonomous hills, which are separated by the alluvial plain. Their slopes are usually very steep or even vertical. Foot caves are made by alluvial water at their bottoms, because the underground water level is close to or at the surface.

Even though karst studies have never been highly influenced by cyclic geomorphology, *fengcong* and *fenglin* are still considered as stages in the process of the landscape development. Many genetic subtypes appear, such as *fengcong* valley, *fengcong* canyon, *fenglin* valley, *fenglin* basin, etc.

Shilin is a type of karst landscape of 20 - 50 meters high rocky pillars. Among them there are deep vertical fractures and trenches, which are more or less narrow. It is a type of the subjacent karst, which originated on the previously raised plateau, where the vertical discharge was possible. The subjacent karren have been transformed into the high pillars and reshaped by rain corrosion.

By the Chinese geomorphologists the elementary rocky shapes are named either laying cow stone if they are smaller and rounded or stone tooth if they are up to 5 meters high and standing above the soil covered land.

The use of these terms in the western sources is not very deeply rooted and not very often used because of the relatively late cognition of the Chinese karst and mainly because of the language barrier. I tried to find a proper term in Slovene language for each karst phenomenon. But in this case the typical karst landscapes in Southern China are unique in the geological, climatic and other geomorphological sense (one of the great classical types of landscapes in the world). That is why, I think, that violent translation into another language would make even bigger damage. I suggest, that we introduce terms *fengcong*, *fenglin* and *shilin* into Slovene and international karst terminology. In some cases when the use of a foreign word may replace either several, rather descriptive Slovene words or Slovene synonyms not yet carried into effect, it is much more appropriate to use terms of a foreign origin.

In general explanation of the relief it is better to use terms like hill, top, summit, peak etc. when we want to describe particular positive forms of the *fengcong* or *fenglin* landscape, because in each type of the karst landscape one can find cone or tower shape of the hills. Only if we are describing the actual shapes of a certain hill, one can use expressions denoting suitable geometrical shape: cone, tower.

The Chinese expressions are more descriptive and do not derive from the explanation of genetic reasons. They are mostly describing the shape of the landscape, not its origin. The names for the particular karst landscape subtypes are the compound terms, which are describing positive and negative landscape shapes.

Question how to introduce new terms into wider or narrower professional public sphere with old terms already established, still remains open. At times this is necessary since a new term is of somehow enriched meaning or provides more information and improves the understanding. How much such a decision is appropriate should be estimated by further discussion based upon familiarity with the problem and not upon the sentimentality towards the terms, if these have born more general meaning up to this time. At the same time it is necessary to argument, whether we should use this new term or not. Starting point of the scientific cognition should create changes in the existent *status quo*, but a thought about the immense lightness of the introduction of the ephemeral words in the science is always needed.