

O vsem tem tu ni bilo govora, ne zato, ker bi bilo to postransko in manj važno, temveč ker bi to zahtevalo posebne obravnave. V referatu smo se dotaknili geografskih delovnih zvezkov in nalog objektivnega tipa ter njihove problematike kot del instrumentalne didaktične literature iz načelnih vidikov. Njih bistvo bodi v premišljenem izboru geografske vsebine, primernem sodobnem konceptu ter jasnem didaktično pedagoškem smotru. Tako po vsebini operacij in razvrstitvi nalog kot po notranji in zunanji opremi morajo biti dovolj spodbudni za samostojno opazovanje učencev, iskanje, odkrivanje, diferenciranje analitično dognanih dominantnih elementov in faktorjev v geografskem prostorskem kompleksu, dovolj spodbudni za geografsko interpretacijo s sposobnostjo abstrakcije, aplikacije in transfera, pri vsem tem naj zasledujejo tudi instrumentalne in kognitivne učne smotre v povezanosti z življenjsko dinamiko. Reševanje nalog v geografskih delovnih zvezkih naj bi bilo del geografskega praktikuma, ki naj bi prinašal učencem veselje do samostojnega dela, tako da ne bi čutili posebne obremenitve. Nagrade za tako delo naj bi bile zajete v psihološko-pedagoškem sržu besede *heureka*.

UPORABLJENA LITERATURA

1. A. Savli, Individualizacija pouka tudi naš problem; *Sodobna pedagogika* 5/7, Ljubljana 1958
2. O. Erlenhofer, G. Grandt, G. Rampelmann, *Arbeitshefte für Erdkunde*; Bochum 1963
3. Helmut Ebinger, *Erdkunde in der Volksschule*; Lübeck 1966
4. P. Kurtek - A. Cvitanovič, *Radna bilježnica za 8. raz. osnovne škole*; Zagreb 1966
5. M. Zgonik, *Geografske vaje in praktične naloge v šoli-geografski praktikum*; *Geograf, obzornik* XI11/3—4, Ljubljana 1966
6. M. Zgonik, *Vaje iz geografije za 6., 7., 8. raz. osnovnih šol*; Ljubljana 1967-1974, več izdaj
7. Tomaž Weber, *Eno leto uvajanja geografskih vaj v osnovnih šolah*; *Sodobna pedagogika* 7/8, Ljubljana 1968
8. J. Medved, *O položaju in mestu didaktične geografije*; *Geografski obzornik* XVI1/1, Ljubljana 1970
9. H. Ebinger, *Einführung in die Didaktik der Geographie*; Freiburg 1971
10. Vlado Schmidt, *Smernice za sodobnejšo vsebino gimnazijskega pouka*; *Vzgoja in izobraževanje* 1-2, Ljubljana 1972
11. J. Medved, *O novi orientaciji geografije kot učnega predmeta*; *Geografski obzornik* XX/1-2, Ljubljana 1973
12. Miodrag Milosevic, *Kontrolni zadaci iz geografije za 6., 7., 8. razr. osnov. škola*; Beograd 1973
13. A. Cvitanovič, *Zemlja i ljudi*; 2. radna bilježnica za 6. raz. osnov. škole; Zagreb 1974

Dušan NOVAK

POROČILA O PROUČEVANJU KRASA V "PROTEUSU"

Op.ured.: Naravoslovno revijo *Proteus* hranijo skoraj vse šolske knjižnice. Ker geografi večkrat organiziramo ekskurzije na kras, bo koristna objava, kaj vse so prinesli pretekli letniki o krasu, da bi lažje zbrali gradivo za pripravo na ekskurzijo.

Proteus je vse od ustanovitve pazljivo spremljal napredek znanosti v svetu v domala vseh panogah, prav tako pa ni zanemarjal ved, ki so se razvijale tudi na domačih tleh. Ne najmanj važna od teh je krasoslovje. Do osnovanja revije *Naše jame* je bil *Proteus* skoraj edina revija, ki je dajala prostor prispevkom iz te veje znanosti.

Zgodovina raziskovanja krasa je omenjena na kratko že v uvodnem članku prvega urednika P. Grošlja, kjer je opisano, kako so odkrili človeško ribico, Valvasorjevo prvo srečanje s to živalco in zgodovina nadaljnjih najdb. Isti avtor posveča del pozornosti krasu tudi v sestavku "Prirodnoznanstvena prizadevanja med Slovenci". Omenjena je ustanovitev Društva za raziskovanje jam leta 1910 ter kasneje v kratki vesti tudi to, kako je Proteus prišel v mestni grb Postojne (4/135).

Zgodovine raziskovanja krasa se je dotaknil mnogo kasneje tudi J. Wester v 18. in 19. letniku, kjer opisuje Hacquetovo delovanje in njegove obiske v jamah v Slovenskem primorju, na Kočevskem in v ljubljanski okolici. O Putickovem delu na Slovenskem piše I. Gams, o zgodovini jamarstva na Moravskem pa B. Kiauta v 22. letniku. Omenja Tuška, Schmidta, Haufena, župnika Robiča, Krausa in druge. Da naš kras omenja celo Humphry Davy ob poizkusih in opazovanjih človeške ribice, omenja L. Cermelj v 24. letniku.

Proteus je povzemal in obveščal bralce tudi o rezultatih raziskovanj. Že v prvem letniku naletimo na pomembno poročilo o A. Lbhnbegovem delu o hidrografiji Cerkniškega polja, kjer je že dognan odtok pod površjem polja, nerešena pa so ostala še mnoga vprašanja.

Dotakratno stanje poznavanja hidrografije na Primorskem je prikazal v 3. letniku L. Cermelj, ki povzema predvsem Timeusove rezultate barvanj v porečju Notranjske Reke, Pivke, Unice itd. Isti avtor povzema v 7. letniku rezultate še drugih italijanskih raziskovanj v območju našega krasa. Tokrat omenja dihalnike v območju postojnskega jamskega sistema.

Le redkeje se v kasnejših letnikih pojavljajo povzetki iz tuje literature. Šele v 14. letniku L. Cermelj zopet piše o strelah v jamah, V. Bohinec pa je prispeval članek, kako so našli jamo v Lescauxu, kar je bilo za marsikoga zanimivo branje. V naslednjem letniku poroča N. Čadeževa o novejših raziskavah Trebenske jame pri Trstu, v 16. letniku pa L. Cermelj o raziskavah tržaških jamarjev v Labodnici in o rezultatih raziskav v breznu Pierre Saint Martin v Pirenejih.

V. Bohinec je v 16. letniku pisal o novi metodi za ugotavljanje poti podzemeljskih vodnih tokov s trosi in omenil tudi nekatere njene prednosti. Naj povemo, da so jo kasneje poskušali uvesti tudi pri nas, da pa ni dala pravih rezultatov.

V 17. letniku povzema L. Cermelj podatke o geofizikalnih raziskavah zaledja izvirov Timava. Poleg gravr-metričnih so bila opravljena tudi geoelektrična merjenja. Ugotovili so številne podzemeljske vodne tokove in z vodo zalite razpoke.

V 19. letniku piše L. Čermelj o meteorološki postaji v Jami v Briščikih (Grotta Gigante) nad Trstom. O podobni raziskovalni postaji v Podpeški jami poroča v 19. letniku tudi I. Gams. V tej jami je bil podzemeljski laboratorij že pred 2. svet. vojno. Se kasneje, v 23. letniku, piše o jamskih laboratorijih in njih pomenu za biospeleologijo M. Aljančič in poroča tudi o podzemeljskem laboratoriju v Tularju pri Kranju (26/7).

Po vesteh iz nemške literature poroča R. Pavlovec v 24. letniku o tem, kdaj naj bi bil nastal kras. Trditve temelje na izkopavanjih. Sodijo, da so nekatera območja začela zakrasevati še v srednjem in mlajšem pliocenu. Iz italijanske literature izvemo že o senonskem razkrasevanju na območju Krasa.

Iz mineralogije krasa je v 25. letniku prispevek o aragonitu v kraških jamah, v katerem D. Novak poroča o češkoslovaških in drugih ugotovitvah o nastajanju aragonita.

V 26. letniku je povzetek obširne razprave V. Maurina in J. Zbta o kraškohidroloških raziskavah na Kefaleniji.

Raziskave porečja Notranjske Reke, to pot s pomočjo izotopov, so povzete zopet v 27. letniku.

Nove poglede na bajaranico po francoski literaturi povzema D. Novak v 27. letniku. Omenjene so raziskave elektromagnetnega valovanja. Svoje izkušnje s to pripravo prispevata v istem letniku I. Michler in kasneje P. Kunaver, v 18. letniku pa L. Cermelj, ki povzema članek G. Rodama. Vsi zaključijo, da pojav še ni raziskan.

V glavnem obsegajo prispevki v Proteusu opise posameznih kraških območij doma ali po svetu. Ta območja so posamezni avtorji bodisi obiskali ali pa so opise povzeli iz literature in jih v deloma skrajšani obliki podali bralcem. Tako že v 1. letniku J. Rus predstavlja Ribnico in Suho krajino, eno najbolj kraških pokrajin v Sloveniji.

Svoja opazovanja vodnih razmer na krasu je začel objavljati P. Kunaver v 10. letniku. Najprej je opisal Škocjanske jame pri Divači in takratne vodne razmere v njih. V istem letniku je prispeval kratko vest o morskih jamah ob istrski obali T. Horvat. Opisal je Modro jamo na otoku Banjol pri Rovinju ter opozoril, da je najti še mnogo takih pojavov. V 18. letniku poroča Z. Buffon o obisku Modre jame na Capriju. Omenja, da sta na tem otoku še Zelena in Bela jama, manj poznani morski jami.

O izjemno visoki vodi v Škocjanskih jamah poroča P. Kunaver v 27. letniku. V 21. letniku najdemo veren opis I. Gamsa o poplavi 24. dec. 1958 v Škocjanskih jamah.

O zanimivih jamah v Beneški Sloveniji govori prispevek A. Rejica v 11. letniku.

V istem letniku P. Kunaver nadaljuje z opisi krasa. Prispeval je popis Zadnjega kraja, ki je posebnost Cerkniškega jezera, ter vtise, ki mu jih je zapustil obisk Rakovega Škocjana ob visoki vodi jeseni 1949, ko je bil Veliki most zalit malone do vrha. V naslednjem 12. letniku je topografski opis Rakove doline nekak vodič za vse številnejše obiskovalce. V 15. letniku P. Kunaver prikazuje Rakovo dolino pozimi in se v 21. letniku zavzema za popolno zaščito tega kraškega ozemlja. Varstvene odredbe so namreč le papirnate in nihče ne skrbi za njihovo izvajanje. V 25. letniku se zavzema za zaščito Planinskega polja, ki je ogroženo zaradi načrtovane akumulacije.

Opis porečja Lokve na severozahodnem obrobju Postojnske kotline je prispeval v 14. letniku I. Michler. Ponikalnica Lokva je bila leta 1951. obarvana, vendar rezultat ni bil povsem jasen. Nekak odgovor na ta članek je N. Čadežev poročilo v 15. letniku o barvanju ponikalnice Logaščice. Eno redkih poročil o barvanjih na našem krasu je vest v 16. letniku o barvanju ponikalnice Hotenke.

V tem letniku so se oglasili tudi jamarji s poročili o raziskovanju v visokogorskem krasu pod Skuto (16./9 in 17./9). Dosegli so globino okoli 80 m in preiskali večje število jam v višini okoli 2000 m n. m.

V 17. letniku je J. Michler opisal Planinsko dolino in hidrografske razmere v območju med Cerkniškim in Postojnskim poljem, Logarček in požiralno območje Planinske doline ter na podlagi dotedanjih barvanj dokazoval, da so izviri na Vrhniku deltasto ustje enotnega podzemeljskega toda od Planinskega polja do Barja.

V 18. letniku se s Primorskega oglašča L. Jež z opisom ponikalnic v Matarskem podolju. Opozarja, da je še povsem nerešeno vprašanje njihovega podzemeljskega odtoka.

V zvezi z opisom Planinske doline je tudi N. Čadežev prispevek o barvanju v Jami pod Gradom pri Planini. V 21. letniku P. Kunaver opisuje Cerkniško jezero, pa tudi Triglavsko brezno-ledenico, ki je bilo leta 1957 preiskano do globine 75 m. V 22. letniku piše isti avtor o Rdečem in Modrem jezeru pri Imotskem. Obe jezери sta v globokih udornih dolinah, ki so verjetno nastale ob dubrovniški potresni coni. Z opazovanji vodnih razmer nadaljuje v 23. letniku s poročilom Kras v jesenskih nalivih in opisuje narasle in visoke vode na Cerkniškem jezeru in Planinskem polju. Tudi v Rakovem Škocjanu so izviri dajali mnogo vode. O visoki vodi na izviri Ljubljanice poroča v 4.-5. številki 25. letnika.

Krajši opis porečja Temenice je v 25. letniku prispeval D. Novak, A. Piskernikova pa je v zvezi z načrti za ojezeritev Planinskega polja opozorila, da je kras varljiv.

V 26. letniku opisuje I. Gams izolanski kras, kjer tudi nahajamo podzemeljsko vodo in podzemeljske jame.

Povzetki iz literature prinašajo regionalne opise kraških ozemelj in krajše vesti iz Romunije in Japonske (25/8), o severnomoravskem kraškem svetu (27/7), o kraških pojavih v severni Afriki (27/8), kra-

su v Južni Ameriki (29/1) in poročilo M. Aljončičo o biospeleoloških raziskavah na otoku Puerto Rico v istem letniku.

Kot botanik, ki hodi po krasu, se je oglasil v 28. letniku B. Prekoršek, o delu geologov, hidrogeologov in geofizikov na krasu pa je v istem letniku obsežnejše poročilo.

Vsekakor pa ne smemo pozabiti povzetka, v katerem L. Kuščar že v 4. letniku opozarja na raziskave N. Castereta, ki je odkril podzemeljske slikarije in kipe v Montespanski jami, našel pravi izvir Garonne v Pirenejih ter v višini 2 700 m je odkril najvišjo ledeno jamo.

Poročila o podrobnejšem raziskovanju kraških jam se prično že v 1. letniku z dvema člankoma I. Michlerja o Križni jami. Sele v 8. letniku je zopet članek iz te skupine izpod peresa D. Kuščerja, ki opisuje lubniški Kevdrc - nekdanji požiralnik, v 9. letniku pa opis čjdnega kraškega izviro Peručice, katere zvezo z Nikšičkim poljem je dokazalo barvanje. Poudarja neobičajen režim izvira, ki je bržko ne v zvezi s podzemeljsko morfologijo. Isti avtor leto kasneje, v 11. letniku, poroča o Simnovi jami v Gorjah. Jama je bila poznana že pred 2. svet. vojno. Dosežena je bila globina 125 m.

V 11. letniku poroča I. Michler o ledenih jamah v Trnovskem gozdu, o Veliki in Mali ledeni jami v Paradani. V 14. letniku nadaljuje z opisom Velike ledene jame, kamor je leta 1950 prodrl do globine 120 m.

K poznavanju ledenih jam prispeva vrsto mnenj in opazovanj P. Kunaver že v 11. letniku. V 16. letniku poroča o ledu v Vranji in Skedneni jami in piše o lednih razmerah na obrobju Planinskega polja in v Rakovem Skocjanu. Razpravo nadaljuje v 19. letniku, ko govori o ledu in ledenih kapnikih na splošno in opozarja na že znane pojave ob Planinskem in Cerkniškem polju.

V 11. letniku srečamo tudi poročilo in skico o jami izvira Savica, v 13. letniku pa poroča D. Novak o raziskovanju Koprivnice, Male Vratnice in Jame v kleti pri Dobrniču. I. Michler poroča istega leta o Hudi Luknji. O tej jami je obsežno poročilo tudi v 30. letniku. V 15. letniku pričinja I. Michler serijo poročil o novih odkritjih v sistemu Postojnske jame. Najprej poroča o novih odkritjih v Črni jami in v Magdalenskem breznu. Nadaljuje v 18. letniku z opisom hidrografije Črne jame, v 22. letniku pa s F. Hribarjem poročata o nadaljnjih raziskavah sistema postojnskih jam. Podrobneje ga analizirata glede na hidrografske razmere. V 24. letniku poročata o jami Čednikovi kašči v območju postojnskega krasa. V 26. in 27. letniku I. Michler nadaljuje s poročanjem o novih odkritjih v Črni jami, o zveznem hodniku med Črno in Magdalensko jamo itd. Piše o tem, da je dokazana zveza med Črno in Pivko jamo. Članki so plod večletnega sistematičnega dela v sistemu Postojnske jame.

Med drobnimi vestmi je zanimiva vest o 42 dni trajajočem bivanju Milavčevega racmana v podzemlju Planinske jame, kamor ga je zanesla visoka voda.

Zaledje izvirov Ljubljanice in območje izvirov samih je opisano v 27. letniku. Od tega piše F. Sušteršič jun. o Najdeni jami, ki je ena najbolj skrivnostnih jam za Planinskim poljem. Poročilo se nadaljuje s člankom o sledovih odtoka severnega dela Planinskega polja, pri tem so opisane še nekatere druge jame in njih povezava v Najdeno jamo in podzemeljskim tokom Unice.

O Matjaževih kamrah pod Rovtami poroča v 16/10. letniku J. Trobec. V 19. letniku je podrobnejše poročilo o Zeljskih jamah pri Kočevju. A. Slejko poroča o Jami v Grapi, enem od požiralnikov v območju predjamskega sistema.

V 20. letniku sta poročili o jamah v Rašici in prispevek o Gradišnici, važnem objektu v območju kraške Ljubljanice.

V 21. letniku so poročila o Breznu pod Malimi Belimi stenami pri Jelenovem žlebu v Veliki gori in o Pugljevem breznu, dotlej najglobljem breznu na Dolenjskem (105 m).

O Žiglovici in zgodovini raziskav te jame piše P. Kunaver v 22. letniku. Z območja ob Kolpi poroča o raziskovanju Zjuta pri Predgradu D. Novak.

Vrsta takih poročil se nadaljuje v 24. letniku s člankom P. Kunaverja, ki opisuje tri velike jame na Slovenskem, dvatisočo jamo v Rakoverr, Skocjanu, 142 m globoko Medvedovo Konto na Pokljuki in 105 m globoko Brezno pod Tobakovo hruško v Mali gori. R. Gospodaric opisuje jamo Beiojačo v Halozah. I. Gams in P. Habič poročata o Breznu pod Grudnom v Novem svetu, v območju idrijskega preloma. Raziskovalca sodita, da je jama nekak preliv visokih voda podzemeljske Horenjke. A. Ramovš piše o Klokočovniku pri Slovenjskin Konjicah. Tudi te jame so nastale v apnencu v pretežno nekraški okolici. V zadnji številki letnika piše B. Kiauta o breznu v Gabrovških talih pri Škofji Loki.

V naslednjem 25. letniku I. Gams opisuje Jamo pod Babjim zobom ter razpravlja o nastajanju jame in klimatskih spremembah v preteklih geoloških dobah, o čemer sodi po sedimentih v jami. R. Pavlovec v 28. letniku opozarja na povezavo med tektoniko in nastankom podzemeljskih prostorov v Škocjanskih jamah.

Članek o hidrogeoloških raziskovanjih na krasu je v istem letniku dopolnil Gams z opozorilom, da je strokovna terminologija v krasoslovju še nepopolna.

Slednja dva članka pa lahko že sodita v naslednjo skupino prispevkov, to je k člankom, ki se dotikajo teoretičnih vprašanj takih pojavov in kraškega procesa. Vendar že v 9. letniku nahajamo članek I. Kušcerja, ki razpravlja o nastajanju in rasti kapnikov. Predpostavljamo, da je vzrok rasti in razvijanja v spremembah temperature zraka v jami in v pisežku CO₂ v vodi ter še v drugih okoliščinah, ki so v jami drugačne kot na površju. Omenja, da je našel v rudnikih skoraj natančne posnetke apnenčeve sige, vendar iz limonita.

Na podlagi novejših opazovanj je pisal o kapnikih I. Gams v 29. letniku. Poudaril je, da je uhajanje CO₂ poglaviten vzrok njihovega nastanka, manj izhlapevanje vode. Zaradi različnega pretoka vode je neenakomerno tudi izločanje sige. Pomembno je tudi kroženje zraka in zakoni kristalizacije.

V članku Kras živi, objavljenem v 10. letniku, P. Kunaver opozarja, da se premalo posvečamo pojavu, ki ga opazujemo na dobri tretjini površine Slovenije. Kraški pojavi imajo velik vpliv tudi na gospodarstvo pokrajine. O značilnostih kraške pokrajine pripoveduje tudi A. Serko v 11. letniku.

V istem letniku I. Michler opisuje značilni smrk - sifon in njegov nastanek. Se v istem letniku nadaljuje z opisom nastanka vrtač ali dolin, predvsem pa koliševk ali kukav, o katerih povzema mnenje pok. dr. A. Serka, da so nastale z udori stropa nad večjimi podzemeljskimi vodnimi tokovi. Dinamiko kraških tal je opazoval tudi A. Horvat in iz svojih bogatih izkušenj v 10. številki 17. letnika pisal o samotarjih, samotnih apnenčastih čerih, v naslednjem letniku pa pozival k bolj vsestranskemu preučevanju krasa. Posebej je nakazal problematiko v zvezi z napredovanjem kraškega procesa, poudaril potrebo po enotnem merilu kakovostnega in količinskega delovanja voda, na kar se vežeta tudi poročili o Novi prepadini v Pretlih pri Semiču in poročilo o grezih, eni od oblik kraške dinamike, ki je važna z gospodarskega in značilna z genetskega stališča.

Serijo razprav je nadaljeval v 19. letniku s člankom Ali prepušča kraška ilovica vodo. Dokazuje prepuštnost kraške ilovice, če je le-ta v prvotni legi. Trdi, da ilovica ni naplavljena, kajti procesi na krasu gredo v smeri odplakovanja. Razprave nadaljuje s člankom o požiralnikih, v katerem se dotakne tudi terminološkega problema (20/9)

Zanimiv in pomemben je članek F. Osoleta o pomenu jamskih sedimentov za speleologijo. Avtor razlaga tipe sedimentov, ki jih nahajamo v jamah, in njihov pomen pri razlagi zgodovine določenega kraškega območja.

Teoretična razglabljanja nadaljuje v 25. letniku I. Gams s člankom Kako nastajajo korozijske kotlice, v 27. pa s člankom o oglašajočih se kapnikih, kjer analizira način rasti in zgradbo posameznih vrst kapnikov.

Krajši prispevek o Navideznem krasu v istem letniku povzema podatke iz literature. Pojave, ki so na videz podobni kraškim, nahajamo tudi v sadri in soli, lavi, v konglomeratih in peščenjakih. Za nastanek so pomembni povsem drugi procesi. O tem je pisal v 16. letniku že M. Pleničar, ki je poročal o podzemeljskem potoku v pesku in laporju. O udoru na Kranjskem polju je poročal v 6. številki.

istega letnika tudi B. Prekoršek.

V Varstveni številki 27. letnika poročata o gibanju za zaščito kraških znamenitosti D. Novak in R. Golob. Nekaj znamenitosti je že zaščiteneh, še več pa bi jih bilo treba zavarovati. Tovrstna prizadevanja je opaziti tudi na Tržaškem.

Precej aktivni so bili pri poročanju o kraških znamenitostih tudi biologi. Prav iako na straneh Proteusa srečujemo številna poročila arheologov in paleontologov. Že kar v prvem letniku je poročilo o najdbi prazgodovinske slikarije v jami Altamira v severni Španiji. Slede poročila o dveh zoogeografsko važnih skupinah pajkovcev iz jugoslovanskih jam izpod peresa J. Kratochvila, prispevek J. Hadžija o tem, kako se razvijajo jamske živali, in L. Kuščerja poročilo o novih vrstah jamskih polžev, ki pa je že v 4. letniku. Omenja najdbe v izviru Studene pri Kostanjevici. Spodbuja mladino k nabiranju materiala in daje za to tudi navodila. Nadaljnje zanimivosti o jamskih polžih je prispeval šele v 14. letniku J. Štirn.

J. Kratochvil nadalje v 6. letniku razpravlja o marifugijah v jugoslovanskih jamah. K članku dodaja nekaj svojih opazovanj tudi L. Kuščer.

Zatem slede v naslednjih letnikih poročila o raziskovanju jamskih maloščetincev in o najdbi redkega raka v Luknji pri Novem mestu. Ta vrsta živi sicer le v talni in podzemeljski vodi na krasu. Podrobno je v 7. letniku opisana jamska mokrica, v 8. letniku pa je poročilo o najdbi jamske suhe južine v Titovi pečini pri Drvaru. V 11. letniku daje B. Škerlj pregled slovenskega paleolitika, plod dolgotrajnega dela akademika S. Brodarja. O posameznih predmetih, ki jih je uporabljal paleolitski človek, poroča S. Brodar v jamski številki tega (11.) letnika, J. Hadži pa je prispeval članek o jamskih paščipalcih v 12. letniku, I. Rakovec pa o jamskem levu in jamski hijeni. Lev je živel v jamah le občasno, hijena pa stalno. Pri nas so našli njune ostanke v jamah na Notranjskem in v okolici Trsta.

Nadaljnji prikaz živalskega sveta v jamah je prispeval I. Rakovec v 19. letniku, ko je pisal o jamskem medvedu, eni najpomembnejših živali, sodobniku jamskega človeka. Medved je izumrl bržkone zaradi degeneracije na koncu würma.

A. Seliškar poroča v jamski številki 12. letnika o starem proteju (Paleoproteus) in o zgodovini rodu Proteus. To vrsto so našli tudi že v eocenskih plasteh. B. Škerlj prispeva nekaj primerkov stenskih slikarij iz jam v Franciji in poroča o odtisih stopal jamskega človeka, ki jih je našel N. Casteret. Nadalje razpravlja o fonteshevadskem staropaleolitskem človeku in njegovi vlogi v razvojnem deblu. Ta človek je živel še pred würmsko poledenitvijo.

Nadaljnje ugotovitve o razvoju jamskih živali, posebej o laboratorijskih poskusih na osličku - *Assellus aquaticus* - je prispeval v 13. letniku H. Pehani.

O najdbah kulturnih ostankov iz neke jame na Gorjušah je v 16. letniku poročal T. Grimšičar.

Proteus je spremljal tudi hiter razvoj preučevanja jamskega živalstva v zadnjem desetletju. Posebej se je povečalo zanimanje za človeško ribico, ki jo študirajo v različnih laboratorijih v različnih državah. Poleg članka P. Grošlja v 1. letniku zasledimo vesti iz novejšega časa šele v 22. letniku, kjer J. Hadži povzema nekaj podatkov in razpravlja o problematiki njene ploditve. O prehrani močerila poroča v 23. in 24. letniku M. Aljančič. V 24. letniku poroča tudi isti avtor o najdbi spermatofor človeške ribice, H. Pehani pa nas seznaja z novimi podatki o njenem razmnoževanju. V naslednjem letniku M. Aljančič zasleduje nova spoznanja o življenju človeške ribice in navede tudi nekaj svojih izkušenj. V 26. letniku piše o najdiščih proteja v Jugoslaviji in na Dinarskem krasu ter podrobneje poroča o lastnih in tujih eksperimentih.

Se več piše o močerilu v 28. in 29. letniku, kjer povzema, kaj je o močerilu pisal H. Freyer. V 23. letniku se B. Kiauta poglablja v ekologijo jamskih ravnokrilcev.

Zanimivo je poročilo M. Aljančiča v 24. letniku o najdbi hroščka *Anophtalmus* v naših jamah. Isti avtor piše v naslednjem letniku o ptičih v jamah, to je o skalnih golobih pri nas in še o drugih trop-

vrstah v tropskih krajih ter o naplavinah polžjih hišic.

Pomemben je članek J. Boleta v Varstveni številki 19. letnika, ki se zavzema ne le za zaščito posameznih vrst jamskega živalstva, ampak tudi za zaščito celotnega okolja podzemeljskih voda na krasu pred onesnaževanjem, nepazljivim izkopavanjem, urejanjem jam itd.

Organizacijskih vesti je v tridesetih letnikih Proteusa razmeroma malo. Prve zasledimo šele pri nekrologu A. Serku v 11. letniku. Takrat je prvič omenjeno delovanje Društva za raziskovanje jam in Zavoda za raziskovanje krasa v Postojni. Dr. A. Serko je umrl 7. sept. 1948. leta.

Istega leta je 3. številka 12. letnika posvečena 40 letnici delovanja in obstoja društva za raziskovanje jam. I. Michler na kratko podaja njegovo 40-letno zgodovino in problematiko raziskovanja. V zvezi z udejstvovanjem mladih jamarjev je tudi poročilo o tridnevni ekskurziji krožkarjev po krasu.

Ponovno, vendar nekoliko obširneje, piše o težavah povojnega strokovnega in organizacijskega dela I. Michler v 13. letniku. V 8. številki se pojavlja prvo poročilo o občnem zboru. Delovanje jamarjev je seglo že izven meja Slovenije, saj zasledimo članek o raziskovanju jam na progi Lupoglav-Stalijske. Prvo reševalno akcijo naših jamarjev opisuje P. Kunaver v 14. letniku. Pri požiralniku v Pazinu se je zgodila smrtna nesreča.

Tega leta se je pojavil na straneh Proteusa tudi prvi glas o stikih med slovenskimi in avstrijskimi jamarji. D. Novak je poročal o akciji v Totes Gebirge in o obisku nekaterih turističnih jam v Avstriji. Podobno poročilo je prispeval v naslednji številki V. Bohinec, ko je pisal o proslavi 40-letnice Društva za jamoslovje v Salzburgu. Proslave sta se udeležila dva člana DZRJ. Navezali smo stike tudi z jamarji iz drugih držav, kar je našlo odmev tudi v poročilu I. Michlerja o občnem zboru.

V naslednjih letih se je dejavnost jugoslovanskih, predvsem pa slovenskih jamarjev razširila. V 16. letniku je že poročilo o 1. jugoslovanskem speleološkem kongresu, ki je bil v Postojni. Poroča tudi o izidu prve jugoslovanske speleološke revije, ki je izšla na Hrvaškem - Speleologu. O razmeroma široki dejavnosti čitamo zopet v poročilu z občnega zbora, ki je v 8. številki tega in v 18. letniku. V tem poročilu slutimo zametek nove dejavnosti. Tako čitamo v 18. letniku o sestanku 1. plenuma Speleološke zveze Jugoslavije, ki so jo takrat vodili zastopniki iz Slovenije.

O odpravi članov DZRJ v Črno goro in akciji na Nikšičkem polju poroča I. Michler (20.) kot o primeru plodnega sodelovanja z jamarji sosednjih republik. Prav to tudi prikazuje poročilo o raziskovanju Vražjega kotla v Tonionu, kjer sta z dunajskimi in graškimi jamarji sodelovala dva slovenska jamarja. Poročilo je prispeval D. Novak v 22. letniku.

O podobni, biološki odpravi na Popovo polje pa poroča M. Aljančič v 25. letniku.

O sodelovanju med jamarji in geologi piše tudi R. Pavlovec v 1. številki 20. letnika.

V kasnejših letnikih pa zopet zmanjka organizacijskih poročil, poročil o delovanju in reorganizaciji DZRJS, vendar se jamarji pogosteje oglašajo z opisi posameznih domačih ali tujih jam. V knjižnih novostih izvemo le, da je izšla popravljena in dopolnjena izdaja Kunaverjeve knjige Kraški svet in njegovi pojavi (20-2) ter da je Društvo za raziskovanje jam Slovenije začelo izdajati svojo revijo Naše jame (24-7), vendar čitamo šele o njenem drugem letniku.