

Speleologija je visokostručna športsko-znanstvena djelatnost koja ima dva osnovna zadatka: fizičko svladavanje podzemnih šupljina (špilja i jama) i njihovo stručno proučavanje. Prvi je zadatak glavno područje športske, a drugi znanstvene speleologije. Praktički je vrlo teško razgraničiti jednu od druge jer se one međusobno toliko prožimaju i nadopunjuju da je teško naći sličan primjer i u športu i u znanosti.

Budući da je današnja tehnika spuštanja u jame i prolaženja kroz špiljske hodnike slična alpinističkoj, odnosno penjačkoj tehnici, a koristi se i gotovo svim njezinim vještinama i mnogim rekvizitima, športsku speleologiju često nazivamo i planinarskom ("podzemni alpinizam"). Svladavanje prirodnih prepreka i opasnosti ne samo da je neobično, uzbudljivo i lijepo, nego se takvom djelatnošću provjerava i potvrđuje vlastita fizička sposobnost i psihička spremnost. Prema tome se prodiranje u zemljino podzemlje može smatrati športskim podvigom koji se može mjeriti i stupnjevati (npr. dubinski rekord). Za razliku od športske speleologije, znanstvena speleologija proučava razne pojave u špiljama i jamama ili oko njih (znanost je otkrivanje nečega novog ili nepoznatog).

Budući da istraživanje špilja podrazumijeva i njihovo fizičko svladavanje (športska speleologija), svako takvo istraživanje sadrži istovremeno, u manjoj ili većoj mjeri, i športski i znanstveni element. Ovdje treba raščistiti zabluđu po kojoj se speleolozi dijele na stručnjake i amatere. Ta se dva pojma nimalo ne isključuju jer među amaterima, bez formalnih kvalifikacija, ima vrsnih stručnjaka i istraživača, čak i sa znanstvenim opusom. Česta je i zabluđa poistovjećivanje profesionalnih speleologa sa stručnjacima, a amatera s nestručnjacima. Činjenica je da i među jednima i među drugima ima stručnjaka i nestručnjaka. Dodajmo tome činjenicu da speleologe u nas školuju jedino amateri u planinarskim društvima i speleološkim klubovima. Oni u svojim "speleološkim školama" osposobljavaju članove za sigurno svladavanje svih vrsta podzemnih prostora, pa i najtežih, kao što je npr. svladavanje okomica od nekoliko stotina metara, preronjavanje vodenih sifona, izvlačenje ozlijeđenih osoba, te za izradu tlocrta, profila itd. Profesionalne, kako strukovne tako i obrazovne ustanove, usmjerene su na osposobljavanje stručnjaka koji će podzemlje istraživati samo u određenom stručnom smjeru (biologija, hidrologija, klimatologija, arheologija, mineralogija, paleontologija, geologija itd.).

Zbog toga profesionalci često traže suradnju amatera, što je od uzajamne koristi. Dobar je primjer za to amaterska spašavateljska speleološka služba, koja je upravo zbog svoga visokostručnog kadra i opreme nezamjenjiva, a u Hrvatskoj je, kao i u mnogim zemljama svijeta, u rukama amatera uvijekbanih za taj posao. U slučaju nesreće u podzemlju nitko neće tražiti da unesrećenoga izvuče neka znanstvena ili profesionalna ustanova, nego amaterska *Hrvatska gorska služba spašavanja*.

Glavno speleološko djelovanje, istraživanje podzemnih nepoznanica, veoma je riskantno. Zbog toga je planski razrađen sustav speleološkog školovanja i treninga. Veći SO-i (osobito *PDS Velebit*

PD Željezniča

r,

PD Mosor

i

PD Dubovac

) redovito organiziraju spel. škole pod vodstvom iskusnih instruktora.

Velebit ih je od 1971. organizirao 33. Nakon pripravnčkog staža od tri godine polaže se završni ispit (prvi je održan 1968), kojim se stječe naslov speleolog i dozvola za samostalno vođenje u jame i špilje. Za naslov instruktor uvjeti su još tri godine staža, jedan pisani stručni rad i instruktorski ispit. Plan školovanja sporazumno donosi KSPSH, a kao nastavno štivo tiskaju se razni priručnici, među kojima je kapitalno djelo *Speleologija (PDS Velebit, Zagreb, 2000)* na 330 stranica. Prije škole bili su održavani višednevni tečajevi. Prvi je održao *SO Željezničar* 1956.

Najvrednija djelatnost planinara speleologa jest istraživačka, koja ima i znanstvenu vrijednost jer otkriva nepoznato. Hrvatske planine pružaju goleme mogućnosti za istraživanje jer obiluju krasom. Planine Dinarskog sustava, sa slojevima vapnenca debelim i po dvije tisuće metara te bogatom i neistraženom podzemnom morfologijom, ubrajaju se u spel. najzanimljivija područja svijeta. Istražuje se po strogo određenim pravilima, zbog sigurnosnih, ekoloških i etičkih razloga. Istraživanja se dokumentiraju na tipiziran način, među ostalim izradom nacrti i profila. Istraživanja su raznovrsna – morfološka, hidrološka, biološka, paleontološka, klimatološka, geološka, arheološka itd. – a rezultati često spektakularni.

Već je nestor Vladimir Redenšek sredinom 20. stoljeća kao amater otkrio nepoznate vrste špiljskih kukaca (jedan je po njemu nazvan *Redenšekia likana*). U jami pod Vatinovcem otkrivena je i istražena velika pretpovijesna nekropola. Pod Ogulinom je otkrivena i istražena najveća špilja u Hrvatskoj, sustav Đulin ponor – Medvjedica (16 km kanala). U Hajdučkim kukovima na Velebitu istražena je Lukina jama, najdublja u Hrvatskoj (1392 m) i jedna od najdubljih na svijetu. U njoj je otkrivena nova životinjska vrsta, endemska pijavica *Croatobranhus mestrovi*

. Radi novih znanja i vještina, planinari speleolozi organizirali su i ekspedicije u inozemne špilje širom svijeta, od Pireneja i Kine do Maroka i Meksika (ukupno do sada u tridesetak zemalja). Ali i obratno: u Hrvatsku dolaze inozemne ekspedicije (do sada iz desetak zemalja), među kojima su se podzemnim otkrićima najviše istaknule slovačke ekipe na Velebitu.

Otkad su početkom osamdesetih godina 20. stoljeća klasične spel. ljestvice zamijenjene statičkim užetom i spravicama za penjanje i spuštanje, spel. istraživanja napredovala su gotovo revolucionarno. Umjesto velikih ekipa i višednevnih ekspedicija, danas se spretna dvojka može spustiti u jamu desetak puta brže i neusporedivo lakše. Tako su se npr. 1982. dva speleologa spustila tehnikom jednostrukog užeta u 200 m duboku jamu Čudinku za samo četiri sata, dok je 1957. za taj isti pothvat bila potrebna ekspedicija od desetak ljudi, s jednom tonom opreme, 290 metara ljestvica; pripremala se jednu godinu a trajala šest dana.

Teška je i opasna spel. specijalnost ronjenje u sifonima podzemnih jezera i voda tekućica radi hidroloških istraživanja i otkrivanja novih, prije posve nedostupnih kanala. Prvo poznato speleoronjenje u Hrvatskoj izveo je 21. lipnja 1959. Hrvoje Malinar na dah, 8 m duboko. Zahvaljujući suvremenoj ronilačkoj opremi, osobito bocama sa stlačenim zrakom ili mješavinom plinova, danas su znatno proširene istraživačke mogućnosti.

Tako je preronjavanjem petnaestak sifona u sustavu Panjkov-ponor – Kršlje (Kordun) istražen sustav dug gotovo 12 km; U izvoru Glavašu kod izvora Cetine zaronjeno je u dubinu od 103 i daljinu od 180 m, a u jami Mandelaji su na dubini od 85 m preronjena 4 sifona i istraženo je 800 m novih kanala.

Speleoronjenje je vrlo atraktivno ali je, za razliku od običnih speleoloških akcija u kojima se dogodio neobično mali broj nesreća, u nas odnijelo već nekoliko života. Nalaze svojih istraživačkih akcija speleolozi sustavno pohranjuju u speleološkim arhivima svojih odsjeka (do sada obuhvaćaju nekoliko tisuća objekata), objavljuju ih tiskom i na kongresima, u zemlji i inozemstvu, tako da su stekli i međunarodni ugled.

Od 1957. godine do danas sudjelovali su na svim međunarodnim spel. kongresima, a i sami su bili domaćini međunarodnih stručnih sastanaka. Vrlo su skloni društvenom radu, pa tako organiziraju razna tematska savjetovanja, spel. večeri, logore, orijentacijska natjecanja, podzemne koncerte (prvi je održan 1969. u Veternici oko 1 km od ulaza), a od 1999. svake godine i Dan hrvatskih speleologa.

Od spel. publikacija posebno treba istaknuti glasilo *SO Željezničar* u Zagrebu koje pod naslovom *Speleolog* izlazi od 1953. godine. Svojim stručnim priložima, često od znanstvene vrijednosti, *Speleolog* je stekao ugled u svijetu, a zahvaljujući razmjeni sa sličnim časopisima, *SO Željezničar* je skupio najbogatiju spel. knjižnicu u Hrvatskoj.

Na kraju valja reći da se speleolozi ističu i fotografijama iz podzemlja koje imaju ne samo dokumentarnu nego često i umjetničku vrijednost. Najviše je takvih fotografija objavio Srećko Božičević, što tiskom, što na skupnim ili samostalnim izložbama, a on ima primat i po broju objavljenih speleoloških knjiga.

Napomena urednika portala:

Kako nam je autor napomenuo u svojem pismu, tekst je nastao adaptacijom mnogo opširnijeg poglavlja o speleologiji u autorovoj "Zlatnoj knjizi hrvatskog planinarstva" (HPS, Zagreb, 2004). Niaravno da danas postoje razlike u spoznajama i istraživanjima, razna speleološka društva pomakla su granice u dubinama, duižinama, istraživanjima zahvaljujući boljoj i modernijoj opremi, ali prije svega zahvaljujući svom entuzijazmu ii istraživačkom duhu. Ne ulazeći u rezultate drugih društava da ne bi naveli krive ili već zastarjele podatke, osvrnimo se na naše društvo: Una -205 metara, Kupa 154 metra, Sinjac 155 metara, Majerovo vrilo -104 metra, Krnjeza 106 metara, kao i HBSD-a Zagorska Mrežnica preko kilometar podvodnih kanala, otkriće slatkovodne spužvice... snimljeni dokumentarni filmovi - preko 10, a tri su se prikazala HRT-u (Tajni tok rijeke Korane, Vjetroviti dani i Život na rubu svjetlosti. 8 međunarodnih speleoronilačkih ekspedicija od 2002. te veliki broj stranih istraživača na našim ekspedicijama.