

Jeskyně Movile – tak trochu jiný svět na Zemi

Petr Zajíček

Krásná, rozmanitá a křehká, taková je naše modrá planeta. A to jak na povrchu, tak i v podzemí. Svět jeskynních prostor má navíc tu přednost, že je více chráněn před vnějšími vlivy. I přesto docházelo v dřívějších dobách mnohdy k necitlivým zásahům do ekosystémů pod povrchem. V současnosti jsou jeskyně chráněny zákonem a snahou co nejvíce eliminovat negativní vlivy. Většina jeskyní je v péči odborných institucí či profesionálních nebo amatérských speleologických sdružení. Některé unikátní jeskyně však zůstávají pod přísným dohledem jen několika specialistů, a to z důvodu minimálního narušení výjimečně citlivého prostředí. Patří mezi ně i jeskyně Movile v Rumunsku.

Kdo by očekával rozlehlé prostory s bohatou krápníkovou výzdobou, jistě bude překvapen a zklamán zároveň. Rourovité chodbičky, nevelké síně, jezírka a několik dutin nad hladinou za sifonem. Celková délka prostor činí necelého čtvrt kilometru. Podobných jeskyní musí být po celém světě desetitisíce. Jedinečnost právě této jeskyně nedaleko pobřeží Černého moře netušili v první chvíli ani její objevitelé.

V mírně zvlněné malebné krajině v těsném okolí významného přímořského letoviska Mangalia by na první pohled málokdo očekával krasové jevy. Ty jsou výraznější až v pruzích lavicovitých vápenců, vzdálených od historického města několik kilometrů. Zde je znám od dob starověkého Říma rozsáhlý labyrint jeskynních chodeb s obdélníkovými profily, nazývaný podle blízké vesničky Limanu. K zásadnímu objevu unikátní jeskyně Movile došlo až v nedávné době. Při geologickém průzkumu na okraji Mangalie v roce 1986 byla navrtána nehluboko pod povrchem krasová dutina, do níž byla následně vyhloubena šachta. Novou jeskyni prozkoumali

speleologové pod vedením Cristiana Lascua. Badatelé postupně zmapovali systém nevelkých chodeb v délce přibližně 240 metrů, utvořených ve dvou výškových úrovních. Nižší patro je trvale zatopeno vodou a některé jeho části jsou přístupné pouze s potápěčským vybavením.

Živoucí fosilie

To, co nejvíce překvapilo objevitele a poté i odborníky z celého světa, byla velmi hojná a druhově pestrá skladba troglobiontních bezobratlých živočichů – organismů, které se několik milionů let postupně přizpůsobovaly k životu v úplné tmě. Právě troglobionti mají zcela zaniklé oči. Pro orientaci v prostoru jim slouží mimořádně prodloužená citlivá tykadla a makadla. Troglobionty lze považovat za živoucí fosilie.

Bezobratlí jeskynní živočichové jsou známí z mnoha jeskyní po celém světě. Jeskyně Movile je však výjimečná počtem jejich popsanych druhů. V prostorách malého podzemního systému jich bylo zjištěno 48, z toho 33 endemických. Bezobratlí žijí jak v suchých



Stejnonožec *Armadilidium tabacarui* tvoří v Movile početnou populaci. Autor fotografií: Petr Zajíček



Typický charakter chodeb v jeskyni Movile



Pavouk *Lascona cristiani*

prostorách, tak i pod vodou. Na stěnách se prohánějí stonožky, mnohonožky, stejnonožci, pavouci, brouci či štírci. Lidské oko již pak těžko rozpozná drobné chvostoskoky či roztoče. Vodní řiši zastupují endemické slepé pijavice.

Vzhledem k jedinečnosti nového objevu se stala v 90. letech jeskyně Movile předmětem podrobného výzkumu. Přímou v podzemí byla zřízena biologická laboratoř. Nezávisle na tom vydala rumunská pošta sérii známek

s vyobrazením jeskyně a nejvýznamnějších živočichů v ní žijících. V nedávné době byl odvysílán působivý dokumentární film o jezeře pod Antarktidou, ve kterém byla jeskyně Movile uvedena jako další příklad extrémního životního prostředí.

Vznik unikátních živočichů

Na dlouhodobém vývoji života v jeskyni Movile měly podíl dva zásadní faktory. Prostory vznikly v třetihorních vápencích a dlouhou dobu byly izolovány od venkovního prostředí. Populace živočichů, kteří do jeskyně v prvo počátcích vzniku napadali, se pak postupně vyvíjely a přizpůsobovaly úplné tmě. Druhou významnou událostí, která ovlivnila genezi prostor, byly hydrotermální procesy. Podíl na výronech z hlubin pod jeskyní měly sloučeniny síry. Sekundární krápníkovou výplň v jeskyni dnes proto netvoří krápníky z uhličitanu vápenatého, ale povlaky na stěnách vznikly ze sádrovce. Síra se také postupně stala součástí potravního řetězce živočichů. Povlaky sirných bakterií pokrývají hladinu jezírek. V jeskyni je stabilní vysoká teplota po celý rok kolem 21 stupňů Celsia.

Vchod do jeskyně se nachází na nenápadném návrší v těsné blízkosti města Mangalia. Již samotná uzavěra do přístupové šachty je velmi důmyslná a její otevření vyžaduje speciální zařízení. Pomocí kladkostroje se musí vyzvednout více než metrakový betonový kužel zapuštěný do otvoru. Teprve poté se odkryje těžký železný poklop, který je zapotřebí odsunout opět speciálním, na míru zhotoveným příslušenstvím. Po odsunutí víka se otevře přístup do 15 metrů hluboké umělé šachty, přístupné pouze pomocí jednolanové techniky. Na dně je těsný a také zakrytý vchod do vlastní jeskyně. Horizontální chodba se na několika místech rozvětjuje; hlavní část vede k propástce, na jejímž dně je hladina sifonu. Ze zatopené těsné chodby ústí nad hladinu dvě nevelké volné dutiny. Troglobiontní život je nejvíce koncentrován právě v blízkém okolí prostor s vodou. Některé jedince lze však pozorovat i v odlehlejších suchých partiích.

V jeskyni Movile probíhají dodnes výzkumy jejího unikátního ekosystému. Svým významem patří mezi nejcennější lokality pozemského podzemí.



Drobné krystalky sádrovce pokrývají stěny v blízkosti zatopených částí jeskyně.