99 Kč/4,95 €/149 Sk | WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.CZ | LEDEN 2013

NATIONAL GEOGRAPHIC

ČESKO

125. VÝROČÍ
SPECIÁLNÍ VYDÁNÍ

PROČ HLEDÁME

PLUS

Kdy se dotkneme HVĚZD

NEJDIVOČEJŠÍ MÍSTO na Zemi

PŘEŽÍT Antarktidu

TAJEMNÝ SVĚT mikrobů

9 771213 939005 01

Stále bezedná hlubina

Ptal se Hynek Adámek

„Dole, s bezmála dvěma sty metrů vody nad hlavou jste v jiném světě. Nemusíte se snažit dostat se mimo zemskou přitažlivost. V takových hloubkách už máte podobné pocity jako kosmonaut při výstupu do meziplanetárního prostoru," říká Krzysztof Starnawski (1968), jeden z nejlepších současných hloubkových potápěčů, jediný člověk, který v Hranické propasti zatím pronikl do hloubky přes 200 metrů.

Kdy jste o Hranické propasti slyšel poprvé?

Je to paradox, ale myslím, že to bylo až ve Francii, když jsem se v tamní Fédération Française de Spéléologie seznamoval s evropskou speleologií. Při nejbližší příležitosti jsem se tehdy zajel na ni podívat. Dodnes si pamatuji, jak velký dojem na mě udělal už vchod. Pohled do hloubky sedmdesátimetrového trychtýře zarostlého keři a stromy, dole jen malé vodní očko.

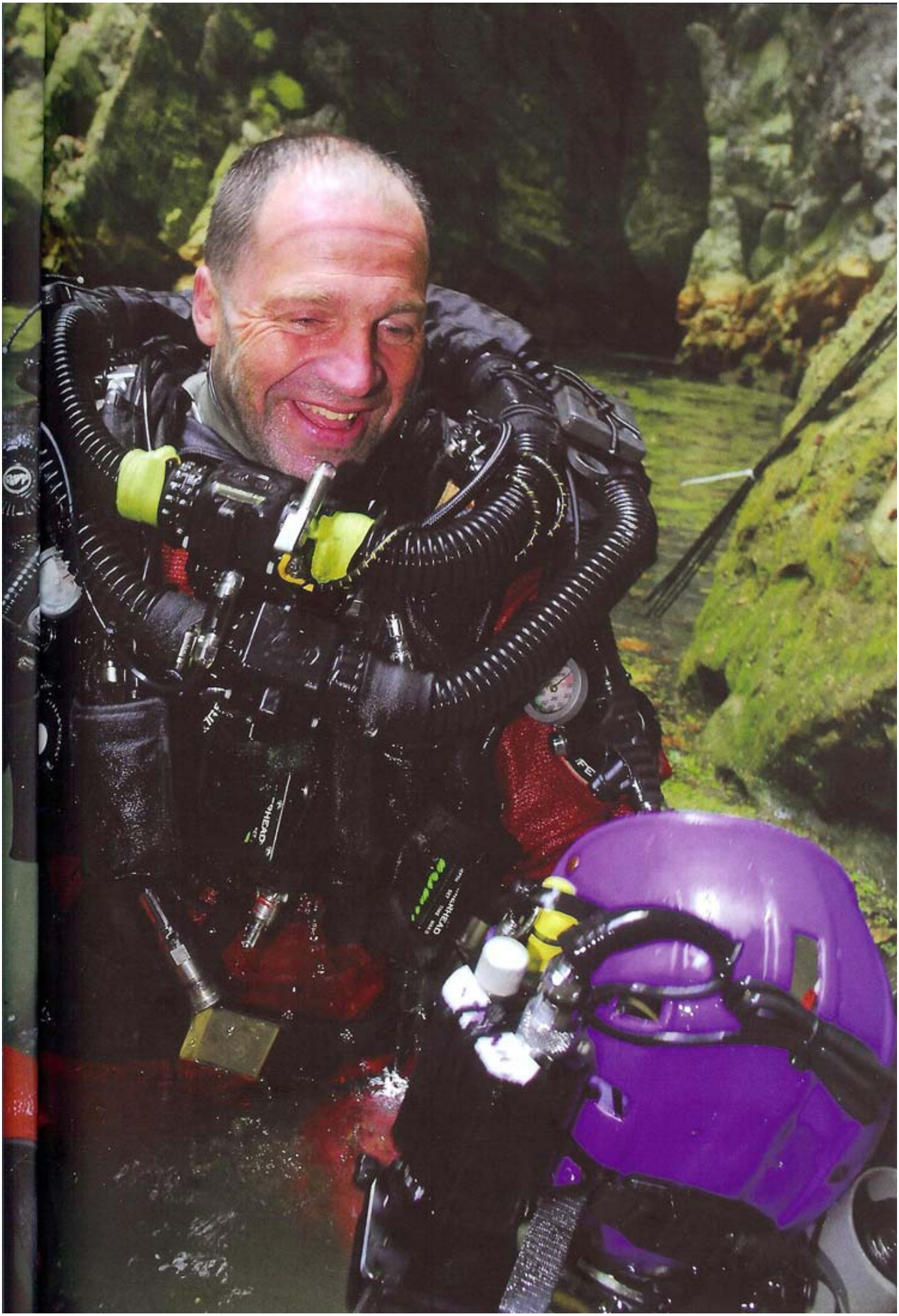
Vaším speleologickým domovem jsou Tatry, že?

Začínal jsem stejně jako každý, kdo má zájem o speleologii. Prolézal jsem tamní suché jeskyně, potom se mi však v některých z nich začala stavět do cesty voda. Rozhodl jsem se začít se potápět, abych mohl prozkoumávat i jejich další části. Vzpomínám si, jak jsem první potápění v jeskyni absolvoval bez znalosti základních postupů. Tehdy, před dvaceti lety, totiž moje vědomosti o jeskynním potápění pocházely jen ze dvou listů polské příručky. Dnes vím, že byla plná chyb, ovšem v době velkého zkoumání sebe samého jsem se na to neohlížel. Moc ponorů jsem neabsolvoval a taky při mně stálo štěstí, v období hledání jsem se neutopil. Jednou k tomu ovšem bylo velmi blízko. Ještě třicet minut po vynoření jsem se pak v hloubi duše vítal zpátky do života.

V devadesátých letech minulého století se Hranická propast stala ve světě speleologů velmi zajímavou lokalitou.

Myslím, že to nejde zúžit na devadesátá léta. Speleology přitahovala vždycky. Je zvláštní. Už svou hloubkou, která zatím není konečná. Tajemno je lákavé, co si budeme povídat. Potom obsahem, protože voda v ní je minerální s teplotou kolem 16,5 stupně Celsia. Teplý oxid uhličitý zde vodu zespodu proplyňuje a vytváří z ní slabou kyselinu uhličitou – H_2CO_3. Vzniklá kyselka, asi 2 200 mg CO_2/kg, pak rozpouští okolní

FOTO: PETR VAVERKA


HEAD

Lanko se odmotávalo a odmotávalo, desítky metrů mizely v černé tmě a závaží v hlubině pode mnou pořád nechtělo dosednout.

vápenec daleko intenzivněji než obyčejná dešťová voda v jiných krasových oblastech. Díky tomu se zdejší dutiny tvoří odspodu, ne shora, jak je obvyklé, a zasahují do velkých hloubek. Pro nás jsou tady obrovské perspektivy v hloubkovém průzkumu.

Jaké zde bylo vaše potápění v tomto období?

Poprvé jsem se v Hranické propasti potopil v roce 1997 a bylo to fascinující setkání. V roce 1998 jsem se vrátil a během několika dní se potopil do hloubky 80 metrů; o rok později do 130 metrů. Jako obvykle v noci, protože mi to tak vyhovovalo. Dodnes na ty ponory hodně vzpomínám. Cítil jsem se jako pionýr, protože jsem tehdy objevoval ohromnou výhodu, jakou při potápění poskytuje dýchací směs plynů obsahující helium, a protože znalosti, které jsem měl, se opíraly hlavně o má pozorování. Šlo samozřejmě o sportovní potápění, protože v jeskyni se už mnohem hlouběji potápěli jiní potápěči. V roce 2000 jsem plánoval opravdu hluboký ponor a chtěl jsem dosáhnout dna. Ponořit se do nějakých 205 metrů, kolik v roce 1995 změřil dálkově řízený robot Hyball. Tehdy jsem dosáhl 181 metrů a byl to nejhlubší ponor v jeskyni. Pamatuji si, že jsem už viděl obrys dna, ovšem taky si pamatuji, že jsem si poté, co jsem vylezl z vody, řekl, že to bylo moje poslední hloubkové potápění s přístrojem s otevřeným okruhem. Limitoval mne. Nevěděl jsem, jak to zde zkoumat dál. S přístrojem, kdy jsem nebyl schopen strávit na dně víc než dvě minuty, nebyla žádná šance na pořádný průzkum.

Dalších dvanáct let by se podle mého dalo nazvat obdobím sbírání zkušeností v limitních situacích.

V jeskynním potápění se u mne od té doby změnilo skoro vše. Ve vybavení dnes používám tzv. dvojitý rebreather. Je to v podstatě přístroj s uzavřeným okruhem. V takových hloubkách už potápěč dýchá speciální směs trimix, což je kyslík, dusík a helium v různém procentním zastoupení, podle hloubky, kam se chcete potopit. Díky technice odpadá nutnost brát dolů velké množství záložních lahví jako v případě otevřeného okruhu. Tam je mít musíte, protože spoustu směsi při výdechu zbytečně vypouštíte do vody. Když to spojíte s nabytými zkušenostmi z hloubek přes 200 metrů v Egyptě a dlouhými průzkumy jeskyní v Mexiku, pak jsem se na konci roku 2011 cítil výborně připravený na další objevování v Hranické propasti.

Bylo to jednodušší než dříve?

V kalendáři se na nás díval leden 2012 a prvním ponorem na dno studny, tzv. Liftu, jsme si s týmem prověřili možnosti, techniku a odzkoušeli dekompresní postupy. Všechno fungovalo. Hned při druhém ponoru se mi podařilo objevit restrikci – zúžené místo na dně Liftu, která byla částečně

FOTO NA PROTĚJŠÍ STRANĚ: PETR VAVERKA

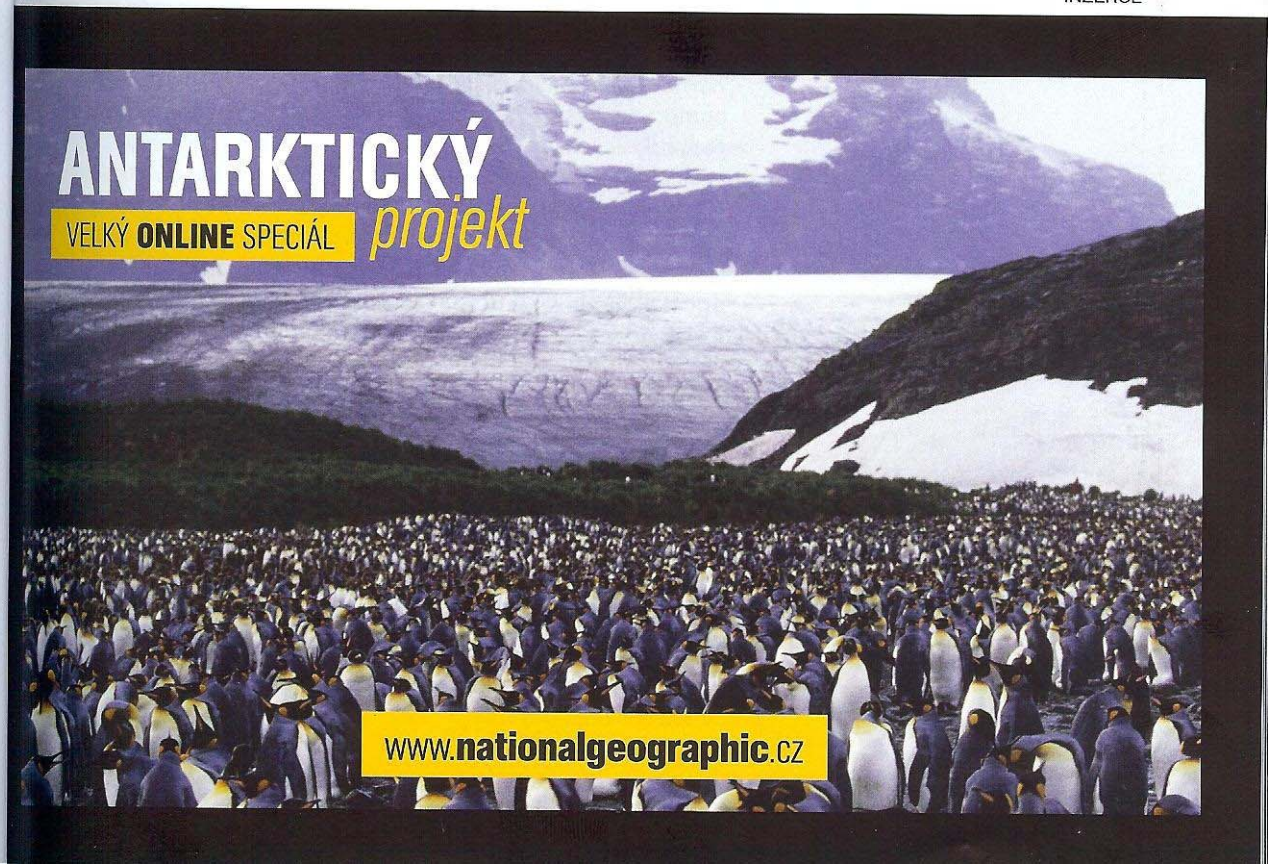
vyplněná napadanými kmeny. Abych to všechno podrobně prozkoumal, raději jsme počkali do června. Počasí je v létě příznivější a tým má lepší podmínky pro práci. Mně je v relativně teplé vodě v propasti při ponoru dobře, ale když členové týmu sedí na břehu dlouhé hodiny při minus deseti stupních Celsia, je to pro ně velmi náročné. Vyplatilo se to, protože se mi v restrikci podařilo objevit dostatečný průchod a za ním začínala úplně nová studna.

Nedovedu si přestavit, že se v situaci, kdy je nade mnou 200 metrů vody, budu chtít protáhnout zúženým místem, přičemž vlastně vůbec nevím kam.

Ta restrikce na průchod moc obtížná nebyla. Samozřejmě pořád bylo třeba dávat pozor, abych se nezachytil. Stačí málo, uvíznete za výstroj, otočíte se, snažíte se vyprostit, zpanikaříte a máte problém. Musíte být stále ve střehu. Nevypočitatelně zaklíněné kmeny a větve jsou hodně nestabilní. Na první pohled nemáte šanci poznat, jak moc pevně je všechno do sebe zaklíněno, a tak pořád hrozí nebezpečí uvolnění. Vždycky si to všechno bedlivě prohlížím, aby mi něco neuzavřelo cestu, nebo dokonce úplně znemožnilo návrat. Je to ale zase o vašich zkušenostech. Co už jste zažil, kde všude jste pod vodou něco prolezl. Z mého pohledu je restrikce v Hranické

Krzysztof Starnawski těsně po vynoření z rekordní hloubky 217 m. Pod vodou strávil 7 hodin a 32 minut. Na prsou jsou dobře patrné hadice od dvojitého rebreathru, na přilbě má uchycenou soustavu kamer a světel pro dokumentaci celého ponoru.

INZERCE



Vím, že dole nebudu moci počítat s žádnou pomocí.

propasti jednodušší. V Mexiku jsem se protahoval místy, kde jsem musel sundat ze zad i rebreather. Nejdříve jej prostrčit dírou a pak se do ní vsoukat za ním. To je psychicky a fyzicky mnohem náročnější.

Protáhl jste se do nového prostoru…

Jak jsem si přál a trochu předpokládal, za restrikcí byla další velká studna. Ohromný prostor vedoucí někam dolů. Zde jsem už nechtěl trávit hodně času, abych se nedostal do příliš dlouhé dekomprese. Pro návrat z takové hloubky platí úměra asi jedna minuta dole – půl hodiny na dekompresi, kdy musíte čekat na vysycení tkání od inertního plynu. Ten se do nich díky vysokému tlaku v hloubce nasytil a teď se z nich musí pomalu uvolnit. Při rychlém výstupu zpět by potápěč vyšuměl jako rychle otevřené teplé pivo. Legrační přirovnání, ovšem bublinky plynu unášené krví až do mozku zahubily mnoho potápěčů, kteří dobu dekomprese podcenili…

Na jak dlouhý pobyt v takové hloubce jste měl dýchací směs?

Při používání dual rebreatheru můžu být pod vodou téměř 18 hodin, takže jsem nevyužil ani polovinu možností vybavení, které mám. Proto jsem také dole klidný. Vím, že mám ještě spoustu času, i kdybych se nějak zamotal nebo něčím zachytil. Při otevřeném okruhu jsem tolik času neměl. To byl také jeden z hlavních důvodů, proč jsem zde dočasně rezignoval na hloubkový průzkum.

V září 2012 jste pak už přesně věděl, kam se potápíte.

Zářijová výprava měla za cíl změřit hloubku objevené studny pomocí navijáku a závaží. Měl jsem volno tak na jeden pořádný ponor. Naštěstí v přípravě všechno klaplo. Ani dole jsem nechtěl být moc dlouho, ale připravoval jsem se na všechno. V restrikci mohlo dojít k nějakým novým pohybům, mohlo se stát, že cesta přes ni bude složitější než v létě. Už při prvním pohledu to však vypadalo, že se nic nezměnilo. Prolezl jsem jí a začal měřit. Lanko se odmotávalo a odmotávalo, desítky metrů mizely v černé tmě a závaží v hlubině pode mnou pořád nechtělo dosednout.

Předpokládal jste něco takového?

Tady ne. Nebo jinak. Rozhodně ne napoprvé. Nevěřil jsem, že se podaří prvním pokusem dosáhnout tak velké hloubky. To, že jeskyně je hodně hluboká, jsme tušili. Vůbec jsem však nepředpokládal, že naměříme napoprvé takovou hodnotu. Dnes je zřejmé, že Hranická propast je velmi pravděpodobně o hodně hlubší než současně zjištěných 373 metrů. Posunout se dál však bude hodně tvrdá práce.

Kde je pro vás hranice přijatelného rizika? Prolézat zaklíněné klády v takové hloubce s omezeným časem na návrat, je to věc zvyku a trénované psychiky?

FOTO NA PROTĚJŠÍ STRANĚ: PETR VAVERKA

Prostředí, které tady v zúžených prostorách ve dvou stech metrech na potápěče čeká, je extrémně náročné a pro psychiku vyčerpávající. Zvládání takových překážek a ještě v tak velké hloubce vyžaduje obrovské zkušenosti a trénovanost. Kolegů-potápěčů, kteří tyhle situace zvládají, je na světě jen hrstka. Troufnu si tvrdit, že všechny prsty jedné ruky byste ke spočítání nevyužil. Prosím neberte to jako vychloubání. Já si nesmírně vážím toho, že se mi podařilo dostat se do této elitní skupiny.

Změnil se váš vztah k propasti?

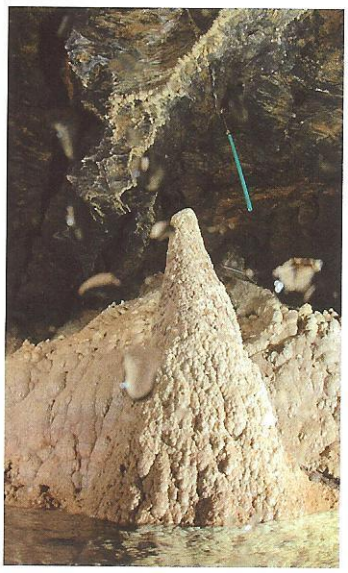
Hranická propast se dnes pro mne stala fenoménem, který vábí, láká, přitahuje… Zvlášť když jsme se posledním měřením přiblížili na pouhých 19 metrů k nejhlubší sladkovodní zatopené jeskyní světa – italské Pozzo del Merro. Jsem přesvědčený, že ten „malý" krůček k ní překonáme v nejbližší době. Tohle je exkluzivní lokalita, která všechny kolem uhranula, a teď teprve uvidíme, jak málo o ní stále víme.

Asi jste stále bombardovaný slovem rekord…

To není jen o mně a mém rekordu. Jde tu o rekord celého našeho česko-polského týmu. Vím, že mám nahoře na břehu sehraný tým šesti lidí, z polské strany a z ČSS Hranický kras – ZO 702. Tým, který vše bere tak, že jde o společnou práci všech. Každý z členů ví, co má dělat. Síla týmu pak je paradoxně i v tom, že zde nikdo nemá nezdravé ambice. To je důležité. Můžete mít kolem sebe odborníky, ovšem v okamžiku, kdy se do práce týmu promítnou jejich nezdravé ambice, vás to může pod vodou nebezpečně ohrozit.

Zhruba do hloubky 150 metrů se s vámi v tak náročných projektech jako v případě Hranické propasti potápí David Čani. Ovšem jinak preferujete sólo ponory.

Po svých prvních zkušenostech se speleopotápěním jsem přijal určité zásady, které dodržuji. Mimo jiné tu, že se vždy potápím sám. V úzkých a zkalených vodách se prostě cítím klidněji a bezpečněji pod vodou sám. Navíc je zapotřebí méně lidí, kteří by do jeskyní dopravili výstroj. Na jednoho potápěče obvykle vždycky připadli tři až čtyři nosiči. Při dvou potápěčích to už bylo osm osob a to už není lehké zorganizovat. Když jsem věděl, že se budu potápět sám, lépe a důkladněji jsem se na Hranickou propast připravil. Samotu preferuji. V ní jsem plně soustředěný jen na to, abych vše dobře promyslel. Vím, že dole nebudu moci počítat s žádnou pomocí. Tím se koncentruji. Pokud jsem pod vodou sám, neztrácím čas přemýšlením o partnerovi. Nehrozí mi nehody, které může mít partner, protože tam prostě není. Je už jen na vás, jaký budete mít přístup k věci, jestli zvolíte možnost ohrožení sebe samého partnerem, nebo v případě jeho absence tím, že vám v případě



Detail krápníkové jeskyně Nebe 2. Běžný návštěvník nemá šanci ji spatřit, cesta do ní vede přes ponor do hloubky 47 metrů. Na stropě je zavěšený teploměr. Teplota zde dlouhodobě kolísá mezi 15–17 stupni Celsia.

Ještě třicet minut po vynoření jsem se v hloubi duše vítal zpátky do života.

potíží nikdo nepomůže. Zkrátka vím, že když jsem dole sám, je moje potápění bezpečnější a účinnější. Rád se s kamarády napiji piva u baru, tam mě samota nebaví. Pod vodou je to ale jiné…

Je to normální stav, nebo při tak hlubokých ponorech jde o něco atypického?

Není to atypické. Navíc takové objevné ponory mají jako bonus místa, kde před vámi nikdo nebyl. Vy sám jste první, který tyto prostory objevuje a odhaluje.

Kde je hranice, kdy vám už není schopen nikdo pomoci a je to pouze na vás?

S Davidem Čani tu hranici vždy volíme tak, aby první jistící potápěč sám sebe neohrozil. Tady nejde o číslo, hloubku, do které se zajišťující potápěč až ponoří, nýbrž o eventuální pomoc při řešení potíží. Základním problémem je vždycky dostatek plynu k dýchání. Pokud není co dýchat, nejde nic řešit. V takových ponorech, když mám maximální operační hloubku do 240 metrů, jsme s Davidem domluveni, že mi „přijde" naproti do hloubky maximálně 150 metrů. I tak jsme v této hloubce nějakou dopomocí velmi limitováni. Vždycky jde primárně o plyn, který pro mne má s sebou extra připravený a který si v případě selhání mé techniky od něj mohu vzít. Jak jednou řekl náš kamarád MUDr. František Novomeský: „Virtuální trychtýř možností se s přibývající hloubkou velmi zužuje…" Jde zkrátka hlavně o to, aby se v případě nějakých problémů řešil jen jeden – problém potápěče-průzkumníka, a ne problémy potápěčů jistících.

Jaké budou vaše příští plány?

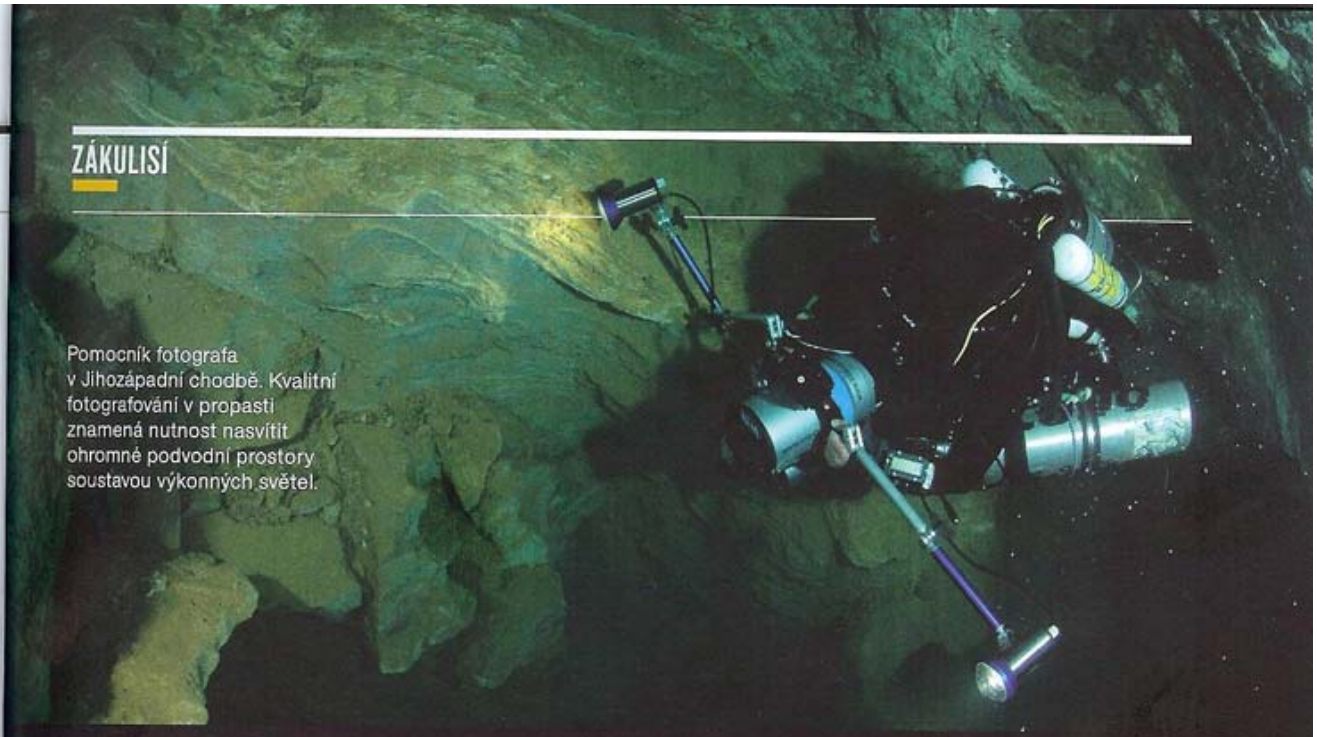
Další ponory musíme věnovat úpravě a stabilizaci restrikce ve 200 metrech. Aby se to zúžené místo nepohnulo a aby se přes něj dalo bez velkého nebezpečí prostoupit do nově objevené studny za ním. Vypadá to jednoduše, bude to však mnohem obtížnější a nebezpečnější než moje hloubkové ponory.

A potom…

Teprve pak se pokusím o hlubší ponor, na hranici 300 metrů. Můj rekord na volném moři je 283 metrů. Podívám se taky, jakým směrem se jeskyně vine, aby bylo možné naplánovat příští měření. Myslím si, že moje možnosti a vybavení na 300 metrů hloubky stačí. S nově projektovaným rebreatherem se pak můžeme dostat do 350 metrů nebo i hlouběji. Nejen zde v propasti. Na tom teď pracujeme, je tu však spousta technických a finančních otázek.

Tipnete si, jak může být propast hluboká?

Odhady její hloubky se různí, podle některých vědců by dokonce mohlo jít až o kilometrovou hloubku. Neskutečné číslo. Já osobně si myslím, že se nám v příštím roce povede naměřit hloubku přes 400 metrů. □



Pomocník fotografa v Jihozápadní chodbě. Kvalitní fotografování v propasti znamená nutnost nasvítit ohromné podvodní prostory soustavou výkonných světel.

Poslední bílé místo na mapě ČR

Když v roce 1627 vyšla v Amsterodamu Komenského mapa Moravy, byla Hranická propast prvním krasovým útvarem zakresleným na mapě našich zemí. Komenský ji zobrazil jako kopec s rozpolceným vrcholem a s jasným názvem – Propasť. Učitel národů byl však na dlouhou dobu jediný, koho Hranická propast zaujala. Muselo uplynout skoro tři sta let, než ji (v období 1900–1902) začal podrobně zkoumat hranický učitel Josef Šindel. Při měření z loďky a za pomoci závaží dokonce zjistil největší hloubku jezírka v propasti. Naměřil –36 m.

Se suchou částí 69,5 m to tehdy dávalo dohromady 105,5 m. Zdálo se, že problém kopce s rozpolceným vrcholem u Hranic na Moravě je vyřešený. Nebyl a dodnes není.

Po dalších více než sto let trvajících pokusech se zjišťování hloubky zatopené části Hranické propasti zastavilo na hodnotě 225 metrů, kam se na podzim roku 2012 dostal polský potápěč Krzysztof Starnawski. Sonda, kterou odtud spustil pod sebe do tmavé hlubiny, se však zarazila až v hloubce 373 metrů. Když k tomu přičtete suchou část propasti, jste u neskutečného údaje 442,5 metru. Zatím. Stále ještě nejde o samo dno. Odhady geologů, na základě teploty a chemického složení vody, zde dokonce mluví o možné hloubce 700 až 1 000 metrů. Na mapě republiky proto přesný údaj o propasti ještě dlouho nenajdeme. *–Hynek Adámek*

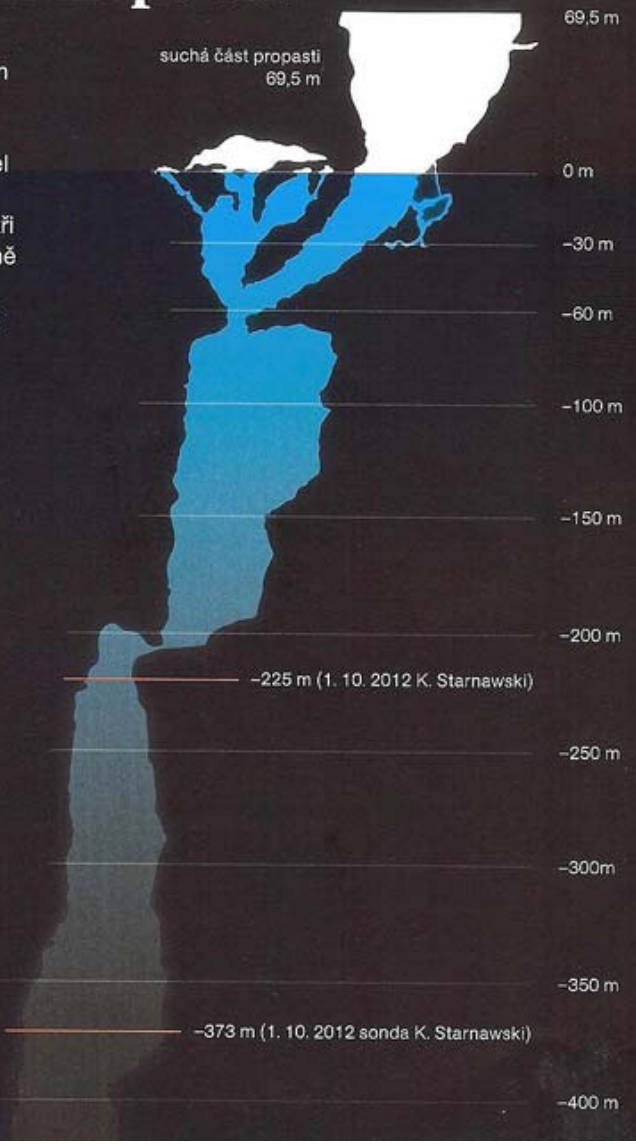


FOTO: PETR VAVERKA, GRAFIKA: MICHAL GOLOLOBOV
ZDROJ: ZO ČSS 7-02 HRANICKÝ KRAS, DAVID ČANI