

JASKINIE

WYPRAWY:

Maganik
Tennengebirge
Picos
Leoganger Steinberge

4 (85)

2016

cena: 7,00 zł
(w tym 5% VAT)

TATRY:

Dolina Mułowa, Śnieżna Studnia,
Dziury w Siwiańskich Turniach

WYŻYNA

KRAKOWSKO-CZĘSTOCHOWSKA:
Jaskinia Bezsenna

PORADNIK PISARZA



Spis treści

AKTUALNOŚCI

- 4 Najgłębsza studnia w Hiszpanii • Druga najgłębsza na Ziemi • Otwarto najdłuższą jaskiniową trasę turystyczną w Hiszpanii • Satelity w służbie speleologii i chińskie jaskinie • Astronaucci na Sardynii • Cała prawda o „Najdłuższej we Włoszech” • Dzięki jaskiniom rosną dochody z turystyki w Wietnamie i Laosie • Już ostatni miał szczebelek... • Nazywam się Bot, Bat Bot • Konsekwencje nielegalnego chodzenia po górach, jaskiniach, sztolniach w Rumunii oraz biwakowania i palenia ognisk (szczególnie na terenie parków narodowych) • XXI Speleo-konfrontacje • Nagroda im. Waldka Muchy 2016 • I Ogólnopolskie Forum Speleo • Natura jaskiń, czyli aspekty przyrodnicze w taternictwie jaskiniowym

WYPRAWY

- 10 **Eksploracja w Maganiku w latach 2012–2016** | Ireneusz Królewicz, Kornel Osowski
16 **Tennengebirge 2016** | Piotr Szukała
18 **Z Picos wciąż nadajemy** | Zbyszek Grzela
22 **Leoganger Steinberge 2016** | Andrzej Ciszewski
25 **Akcja OMVJ 2016** | Dominika Gratkowska



str. 16

Powierzchniówka – deszcz ze słońcem
• Fot. LWLphoto, lwl.com.pl



str. 4

Wielka Studnia MTDE • Fot. Josu Granja



TATRY

- 27 **Z archiwum „J” cz. VIII - Dolina Mułowa**
Jakub Nowak
- 29 **Śnieżna Słudnia - działalność w 2016 r.**
Filip Filar
- 30 **Dziury w Siwiańskich Turniach**
Filip Filar

WYŻYNA KRAKOWSKO-CZĘSTOCHOWSKA

- 31 **Nowa jaskinia w dolinie Będkowskiej - Bezsenna**
Andrzej Górny

WYŻYNA WIELUŃSKA

- 35 **Nowe życie Szachownicy. Cz 3.**
Jerzy Zygmunt



str. 9
Dorota i Karo w Jaskini Brankowej
• Fot. Andrzej Dajek

PO DRODZE

- 37 **Poradnik pisarza**
Radosław Paternoga, Jacek Szczygiel
- 38 **English summaries** | *Grzegorz Haczewski*

str. 31
Jaskinia Bezsenna
• Fot. Jakub Nowak



JASKINIE

kwartalnik
4 (85)
październik – grudzień 2016

Cena: 7,00 zł (w tym 5% VAT)
ISSN: 1234-4346

WYDAWCA:



Polski
Związek
Alpinizmu

Pracownia Kreatywna Bezliku

REDAKCJA:

Dominika Gratkowska
Grzegorz Haczewski
Jakub Nowak
Paulina Szelerewicz-Gładysz
Karolina Wróblewska

ADRES REDAKCJI:

ul. Kątowa 2
32-005 Niepołomice
tel.: 660 468 887
e-mail: jaskinie.speleo@gmail.com
www.jaskinie.info.pl
www.facebook.com/kwartalnik.Jaskinie

DRUK:

Drukarnia Infomax Katowice

PRENUMERATA:

Wpłaty prosimy kierować na konto:
mBank
69 1140 2017 0000 4102 0937 8193
z zaznaczeniem okresu jakiego dotyczy
prenumerata i podaniem adresu wysyłki.
Prenumerata roczna kosztuje 28 zł.

Zastrzegamy sobie prawo skracania
i adiuścacji tekstów nieautoryzowanych
oraz zmiany ich tytułów.

Uwaga!

Rodzaj aktywności propagowany
na łamach JASKIŃ może być
niebezpieczny dla życia lub zdrowia.
Redakcja nie bierze odpowiedzialności
za ewentualne wypadki zaistniałe
podczas jego uprawiania.

Większość opisywanych na łamach
czasopisma jaskiń leży na terenach
chronionych i zasady ich zwiedzania
określają odrębne przepisy.

Numer zamknięto:
8.02.2017 r.

WYSOKOŚĆ NAKŁADU: 750 egz.



Zdjęcie na okładce:
Karolina Kielczyk w Jaskini Brankowej
• Fot. Andrzej Dajek

Najgłębsza studnia w Hiszpanii

W jaskini Torca de Porron w Kantabrii odkryto studnię wewnętrzną ze swobodnym spadkiem 435,92 m. Studnia jest rozwinięta wzdłuż pokrytej charakterystycznymi rysami powierzchni pionowego uskoku tektonicznego. Do tej pory najgłębszą studnią w Hiszpanii była Los Pasiegos w pobliżu jaskini Torca del Tejón z 346 m swobodnego spadku. Nowa studnia została nazwana Gran Pozo MTDE (Wielka Studnia MTDE) na część firmy z pobliskiej miejscowości Rames de la Victoria, która to firma jest dostawcą sprzętu speleologicznego i wspiera miejscowe kluby w działalności eksploracyjnej. Jaskinia Torca de Porron położona jest kilka kilometrów na zachód od Sistema de Mortillano, największego systemu jaskiniowego Hiszpanii (140 km w grudniu 2016). Gran Pozo MTDE zajęła drugą pozycję na światowej liście najgłębszych wewnętrznych studni o jednolitym swobodnym spadku.

G.H.

za: actualid-ades.blogspot.com;
www.abc.es/viajar/noticias

Druga najgłębsza na Ziemi

Otwór Ghar-e-Ghala znajduje się w masywie Parau, niedaleko Kermanshah w Iranie. Co ciekawe – niecałe 6 km na E znajduje się słynna Ghar Parau (-751 m), a niecałe 4 km na NE położony jest otwór jaskini Jojar (-1097 m). Otwór jaskini Ghala został odkryty



△ Przed jaskinią Torca de Porron • Fot. Josu Granja

▷ Wielka Studnia MTDE • Fot. Josu Granja



przez irańskich grototazów w 2015 r. na wysokości 2794 m n.p.m., a we wrześniu 2016 r. zakończono pomiary. Jaskinię tworzy pojedyncza studnia o głębokości 562 m i po Vrtiglavicy jest drugą najgłębszą studnią na Ziemi. Jezioro na dnie studni daje szansę na nurkowanie.

J.N.

za: darknessbelow.co.uk

Otwarto najdłuższą jaskiniową trasę turystyczną w Hiszpanii

W listopadzie 2016 w systemie jaskiniowym Ojo Guareña na północ od Burgos w Hiszpanii otwarto ciąg udostępniony do zwiedzania o długości 2492 m. Jest to najdłuższa turystyczna trasa jaskiniowa w Hiszpanii. Zwiedzający mają do wyboru dwie trasy: dłuższą i krótszą. Liczba zwiedzających jest ograniczona do 80 osób dziennie, nie więcej niż 25 w jednej grupie.

Cały system Ojo Guareña ma 110 km długości i jest trzeci na liście najdłuższych jaskiń Hiszpanii.

G.H.

za: www.abc.es/viajar/espana/

Satelity w służbie speleologii i chińskie jaskinie

Eksploatacja jaskiń w Chinach cieszy się rosnącą popularnością wśród środowisk jaskiniowych i naukowych na całym świecie (działalność Polaków w wyprawach organizowanych przez PZA z pewnością znana jest nie tylko czytelnikom JASKIŃ).

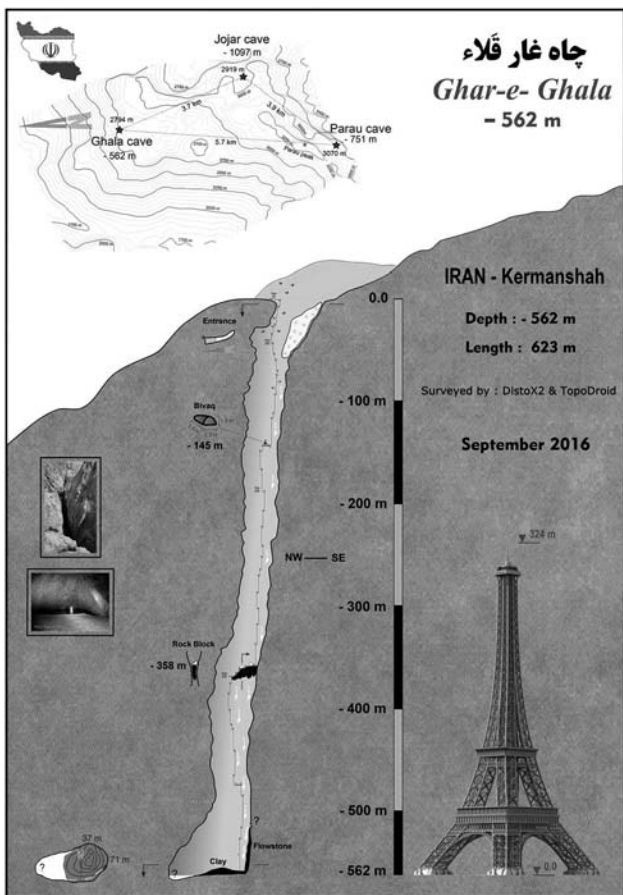
Nic w tym dziwnego – według ekspertów znajduje się tutaj połowa znanych światowych zasobów skał wapiennych. Największy, a zarazem jeden z najbardziej różnorodnych rejonów krasowych na świecie – prowincja Guizhou w południowych Chinach, nazywana

„światowym muzeum kontynentalnych formacji krasowych w regionach tropikalnych i podzwrotnikowych” – zajmuje powierzchnię ok. 600 tys. km². Nawiasem mówiąc, w 2013 r. angielska ekspedycja dokonała skanowania 3D położonego tutaj, a odkrytego 24 lata wcześniej (notabene przez ekipę francuską) systemu jaskiniowego Gebihe; okazało się, że jego bezprecedensowa składowa – sala Miao – zmienia dotychczasową hierarchię największych sal jaskiniowych na świecie, wysuwając się na prowadzenie przed malezyjską Sarawak Chamber o ok. 10% kubatury, czyli przeszło 1 000 000 m³, choć pod względem powierzchni eksportowy obiekt Borneo pozostaje rekordzistką („superjaskinię” Gebihe można obejrzeć podczas wirtualnej wycieczki: <http://www.nationalgeographic.com/china-caves/supercave-iframe/iframe.html>).

Cóż wobec takiego nieprzebranego arealu znaczą fizyczne możliwości +/- 150 zrzeszonych chińskich grototazów?

Od niedawna Chińczyków wspiera także ekipa z Czech, kierowana przez znanego fotografa, publicystę, speleologa i nurka jaskiniowego w jednym, a obecnie prezesa Czeskiego Towarzystwa Speleologicznego (Česká speleologická společnost) Zdenka Motyčkę.

Czeši wytypowali teren do eksploracji na podstawie zdjęć satelitarnych. W 2016 r. zorganizowali dwie wyprawy do prowincji Shaanxi w środkowych Chinach, w rejon krasowy Xiao-nan-hi, odkrywając systemy jaskiniowe, o istnieniu których lokalni grototazi nie mieli pojęcia. Jak dotąd, na przyznaną im powierzchnię równą ok. 50 km² udało się skartować próżnie o łącznej długości przekraczającej 7 km. Najdłuższa odkryta jaskinia – wodny system Kuang-jin tung – ma 3 km długości i 450 m głębokości. Z badań rejonu wynika, że charakteryzuje się występowaniem wodnych jaskiń z obszernymi korytarzami i ogromnymi salami. Odkrywczy uważają te cechy za bardzo atrakcyjne, w czym, zdaniem Motyčki, nie do końca zgodni są z preferencjami gospodarzy, którzy



– w nadziei na rozreklamowanie regionu w branży turystycznej – liczą na niespodziewane ujawnienie bogatej szaty naciekowej. Dla grotofazów z Czech fascynująca jest choćby skala wielkości obszarów krasowych w Chinach; według jednego z uczestników – Romana Šebeli ze Speleoklubu Rudice (Speleorudice) – ich suma równa jest powierzchni 4,5 tysiąca Morawskich Krasów.

W wyprawie uczestniczyli członkowie ČSS, badacze z Instytutu Geologii Krasu Chińskiej Akademii Nauk oraz Centrum Badań Geologicznych Xi'an. Czesi obecnie opracowują i ewidencjonują wyniki pomiarów dokonanych podczas ostatniej wyprawy; zamierzają przedstawić je podczas najbliższego Speleoforum, które odbędzie się w miejscowości Sloup w Morawskim Krasie w kwietniu 2017 r. Mają przy tym nadzieję, że badaniami w tym rejonie zainteresują również badacze z innych zakątków świata.

Kolejna wyprawa planowana jest na jesień 2017 r.

D.G.

za: <http://brno.idnes.cz>; <http://polish.cri.cn>; <http://epochaplus.cz>

Astronauta na Sardynii

Wiele się dzieje w ostatnich latach na Sardynii. Wyspa o powierzchni porównywalnej z województwem warmińsko-mazurskim nieomal stała się – przypadkiem – areną międzynarodowego „wyścigu eksploratorów” (patrz: „Cała prawda o najdłuższej we Włoszech”). Od 2011 roku natomiast, w położonych tutaj jaskiniach rokrocznie odbywają się ćwiczenia „cavenautów”, czyli – no właśnie, trochę niezgrabnie wyglądałoby tłumaczenie na język polski: jaskiniowcy, względnie grotonauci...

W ramach projektu szkoleniowego CAVES (Cooperative Adventure for Valuing and Exercising human behaviour and performance Skills), organizowanego przez Europejską Agencję Kosmiczną (ang. European Space Agency, ESA), astronauta wytypowani do udziału w lotach kosmicznych przechodzą dwutygodniowy kurs, przygotowujący ich do funkcjonowania oraz bezpiecznej i efektywnej pracy w zespołach wielokulturowych w środowisku ekstremalnym.

Istotnym elementem misji jest kartowanie jaskiń (astronauta mieli okazję korzystać również z Cave Snipera – systemu pomiarowego naszego rodzimego projektu) oraz opracowywanie dokumentacji fotograficznej. Prowadzone są ponadto zaawansowane badania naukowe, obejmujące m.in. pobieranie próbek geologicznych i mikrobiologicznych, analizę osadów, wody i powietrza, monitorowanie przepływu powietrza, stężenia dwutlenku węgla, temperatury i wilgotności, a także pomiar poziomu radonu (wzrost emisji tego radioaktywnego

gazu może być zwiastunem nadchodzącego trzęsienia ziemi, nierzadkiego zjawiska w rejonie śródlądowym); w 2012 roku odkryto także nowy gatunek skorupiaka.

Testowane są przy tym nowe technologie stosowane w eksploracji jaskiń, przede wszystkim w zakresie skanowania 3D oraz komunikowania się z powierzchnią (w ubiegłym roku ekipę wyposażono w opatentowany przez Rosjan system łączności xFerra - pierwszy na świecie mobilny system komunikacji bezprzewodowej, umożliwiający kontakt nawet przez ponad kilometrowej grubości warstwę skalną).

Na początku lipca 2016 r. sześciu astronautów z Chin, Japonii, USA, Hiszpanii i Rosji „zeszło do jaskiń Sardynii, Włochy, aby eksplorować głębię i przygotowywać się do życia w przestrzeni kosmicznej”, jak podaje na swojej stronie ESA. Trening odbywał się w zlokalizowanej w masywie Gennargentu jaskini Sa Grutta de is Caombus, wybranej ze względu na warunki zbliżone do panujących na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej.

D.G.

za: <http://www.esa.int>; <http://www.xferra.com>

Cała prawda o „Najdłuższej we Włoszech”

Z początkiem czerwca 2016 roku jaskiniowy świat obiegła rewelacja o połączeniu jaskini Su Spiria z systemem Su Molente – Bue Marino, w efekcie czego powstał najdłuższy we Włoszech system jaskiniowy o długości przekraczającej 70 km; połączenia dokonała ekipa włoskich nurków jaskiniowych. Takie informacje podaliśmy też w poprzednim numerze JASKIŃ (83-84/2016).

Tymczasem na stronie czeskiej grupy nurków jaskiniowych Speleoaquanaut pojawił się wpis, który nieco inaczej przedstawia ostatnie karty historii sardyńskiego sukcesu...

Czesi podkreślają, że uzyskanie połączenia systemu Su Palu-Su Spiria z Su Molente-Bue Marino nie jest li tylko dziełem jednego człowieka – to efekt pracy pokoleń grotofazów i nurków jaskiniowych (grupa Speleoaquanaut we współpracy z włoskimi nurkami działa w systemie od 1987 roku). Ponadto miejsce połączenia nie zostało dokładnie określone. Wiadomo było jedynie, że po przedostaniu się włoskiej ekipy – eksplorującej od strony Su Spiria - do salki z jeziorkiem w najodleglejszych partiach jaskini, jednemu z Włochów wpadł do wody bęben z poręczówką. Gdy go znaleziono (na głębokości 26 m) leżał na... starej poręczówce, którą w 2014 roku poprowadzili z Su Molente czescy nurkowie, nie podejrzewając wtedy, że znajdują się już w systemie Su Spiria... Dwa tygodnie po odkryciu Włochów Czesi zweryfikowali

miejsce połączenia obu systemów i utwierdzili się w przekonaniu, że „tu byliśmy” dwa lata wcześniej.

Wniosków z zaistniałej sytuacji można wyciągnąć wiele, jednak emocje niedoszłych odkrywców najtrafniej oddaje poniższa impresja literacka autorstwa jednego z uczestników – Karola Kýšky (słowacki klub nurkowo-jaskiniowy Speleodiver):

Wycieczka na Sardynkę

Co było

To było

Raz się 5 Słowaków, jeden pół-Czech i jeden prażanin

Na Sardynię wybrało

Szli drogą, nie-drogą

Wielkimi górami

Szerokimi dolinami

Wąskimi szczelinami

Aż się wynurzyli

W piękności niewypowiedzianej

Jaskini zaj...ej

D.G.

za: www.speleoaquanaut.cz

Dzięki jaskiniom rosną dochody z turystyki w Wietnamie i Laosie

Odkrycia jaskiniowe w prowincji Quang Binh w środkowym Wietnamie pociągnęły za sobą znaczący wzrost dochodów z turystyki. Ważnym impulsem przyciągającym turystów stało się odkrycie Son Doong i medialne nagłośnienie tego odkrycia. Sama jaskinia leży w trudno dostępnym terenie, a jej zwiedzanie wymaga pokonywania licznych trudności, w tym linowych i wodnych. Udośćpioną jest przez firmę założoną przez brytyjskich grotofazów, którzy pełnią rolę specjalistycznych przewodników. Ilość turystów w Son Doong jest ograniczona przez warunki dostępności do 500 osób rocznie. Pomimo ceny 3000 dolarów od osoby bilety sprzedane są na rok wcześniej. Wspaniałe zdjęcia i filmy udostępnione w Internecie, materiały National Geographic, ilustrowane doniesienia prasowe przyniosły zasłużoną sławę zarówno Son Doong, jak i całemu regionowi obfitującemu w wielkie i efektowne jaskinie krasowe. Ilość turystów w tej okolicy wzrosła w krótkim czasie do kilkudziesięciu tysięcy.

G.H.

za: www.thanhniennews.com

Już ostatni miał szczebelek...

Drabinki – zarówno stalowe, jak i linowe – są częstym elementem krajobrazu jaskiń słowackich, czeskich i węgierskich; w przeciwieństwie do jaskiń polskich, w których – jeśli warunki techniczne tego wymagają – poruszamy się na przyrządach, nie ma więc „tradycji” chodzenia po drabinkach i czyn-

ność ta nie jest uwzględniana w przebiegu standardowego kursu taternictwa jaskiniowego. Chcielibyśmy zatem – wykorzystując zaistniałe niedawno zdarzenie - zaapelować do instynktu samozachowawczego osób odwiedzających jaskinie wyposażone w omawiane akcesoria.

Trafiali się co prawda śmiałkowie, którzy, jak Jan Majko (postać przywołana w art. „Akcja OMVJ 2016”) – wówczas 50-latek – z dna 68 m studni wlotowej jaskini Bezodna Ładnica pomyślał po sznurowej drabince, w „dzwoonie”, bez jakiegokolwiek asekuracji – nie wyłączając kasku...

Wypadek, o którym mowa, miał miejsce pod koniec listopada ubiegłego roku w jaskini Lopać w Czechach, w Morawskim Krasie (jaskinia nieudostępniona). Po stalowej drabince wychodziły z jaskini jednocześnie trzy osoby. W pewnej chwili 53-letni grotołaz prawdopodobnie poślizgnął się i spadł z wysokości 30 m, strącając przy tym – znajdujących się na wysokości 15 i 10 m – koleżankę i kolegę. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności nieopodal odbywało się wspólne szkolenie wspinaczkowej frakcji strażaków ze Straży Pożarnej Południowych Moraw i grotołazów z Czeskiego Towarzystwa Speleologicznego (Česká speleologická společnost), dzięki czemu pierwszego z poszkodowanych wydobyto na powierzchnię już w 30 minut od zgłoszenia wypadku. Wszyscy troje mogą mówić o szczęściu w nieszczęściu, gdyż w sumie odnotowano jedynie dwa średnio ciężkie urazy brzucha, wstrząs mózgu – lub dwa, wg różnych źródeł – oraz średnio ciężki uraz klatki piersiowej i trochę mniej znaczących uszczerbków na zdrowiu, przy czym informacje podawane przez poszczególne media przypominają nieco zabawę w „głuchy telefon” – ilość poszkodowanych wzrasta do 4, a feralne 30 m maleje do 20. Obecnie policja prowadzi śledztwo w sprawie, czy uczestnicy wycieczki przestrzegali zasad bezpiecznego działania w jaskini.

Każda osoba po kursie taternictwa jaskiniowego wie, że 1 odcinek liny może być jednorazowo obciążany przez 1 osobę (oczywiście nie bierzemy pod uwagę sytuacji awaryjnej). Analogiczna zasada obowiązuje przy poruszaniu się po drabinkach linowych, wymuszających dodatkowy respekt z tego względu, że korzystając z nich nie używamy asekuracji, tylko zawieramy własnym kończynom i psychice, a drabinka – zwłaszcza bez kontaktu ze ścianą - „pracuje” (zasób jaskiniowych umiejętności warto wzbogacić o właściwą technikę podchodzenia). Drabinki stalowe natomiast, zwłaszcza te sprawiające wrażenie solidnych, dobrze osadzonych, ogólnie rzecz biorąc – stabilnych, dają złudne poczucie bezpieczeństwa, przy czym sięgają

nieraz kilkudziesięciu metrów wwyż lub w głąb...

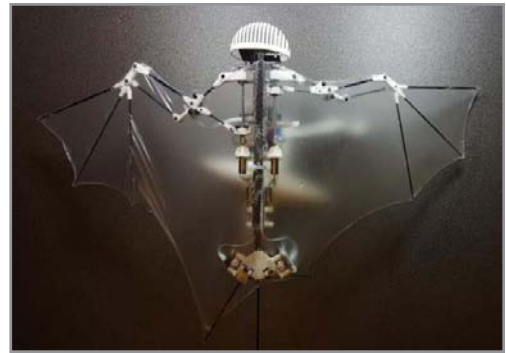
Opisywany wypadek pokazuje, że czujnym trzeba być zawsze. Róbmy rozpoznanie co do specyfiki poruszania się po jaskini, którą planujemy odwiedzić. Stosujemy regułę ograniczonego zaufania, gdyż nigdy nie wiemy do końca, czy drabinki (eksploatowane niekiedy dziesiątki lat) nie są skorodowane i/lub uszkodzone; bądźmy wierni zasadzie „1 osoba na 1 drabince”, nie formujmy „winogron” nawet na stalowych drabinkach, a jeśli ktoś czuje dyskomfort nie wisząc na przyrządach – niech zaopatrzy się w lonżę, tak na wszelki wypadek. To nie wsty! Nawet przy założeniu o niezawodności konstrukcji, pozostaje jeszcze omylny i niedoskonały czynnik ludzki...

D.G.
za: <http://www.jeskynecr.cz>

Nazywam się Bot, Bat Bot

O tym, że nietoperze stanowią niezwykłą grupę zwierząt wiedzieli już starożytni, którzy wykorzystywali niektóre nietoperzowe atrybuty, szczególnie chętnie skrzydła, w wyobrażeniach o najczęściej złowieszczym charakterze (aczkolwiek nie tylko, obecność nietoperza wróżyła np. rychłe zamążpójście, dostatek w gospodarstwie, urodzaj w polu). W europejskim kręgu kulturowym całe wieki towarzyszyła im aura mrocznej sławy, przekazywana głównie w ludowych podaniach o wampirach, szatanach i czarownicach – choć w kulturze Dalekiego Wschodu symbolika ich była i jest zgoła odmienna. Demonizowano je mniej i bardziej współcześnie we wszystkich dziedzinach sztuki, a zwłaszcza literaturze fantastycznej i filmach grozy (abstrahując od zdecydowanie pozytywnego Batmana). Trudno dać wiarę, ale nawet dziś można spotkać osoby (w tym grotołazów!), w których możliwość spotkania z nietoperzem „face to face” budzi dość absurdalny lęk – ze względu na możliwość wplątania się we włosy (choć może nie do końca bezpodstawny, gdyż w ubiegłym roku w odchodach *Diphylla ecaudata* – gatunku nietoperzy zamieszkujących Brazylię – znaleziono ślady ludzkiego DNA, również wcześniej notowano w tym rejonie przypadki pogryzień ludzi przez osobniki innego gatunku zarażone wściekłą, a i rozprzestrzenianie śmiertelnego wirusa Eboli nie jest obce rękoskrzydłym...).

Ze względu na wielorakie aspekty swej wyjątkowości również w środowisku naukowców (w tym bioników, specjalizujących się w przenoszeniu rozwiązań natury na grunt różnych działów techniki, głównie mechaniki i automatyki) nietoperze cieszą



△ Bat Bot • Fot. © The Associated Press
Źródło: <http://us.lalalay.com/news/science-and-technology/-22902-whoosh-swish-meet-bat-bot-the-new-flying-batlike-drone/>

się niesłabnącym zainteresowaniem. Są jedynymi ssakami posiadającymi zdolność do aktywnego (a przy tym długotrwałego) lotu, w dodatku – odmiennie niż ptaki – mogą naprzemiennie poruszać skrzydłami, a także regulować ich powierzchnię nośną; orientują się w przestrzeni i polują dzięki systemowi niezwykle dokładnej echolokacji, w oparciu o który skonstruowano detektor ultrasoniczny „bat detektor”, umożliwiającą przekształcenie ultradźwięków emitowanych przez nietoperze w dźwięki słyszalne przez ludzi. Ponadto posiadają – daną niektórym gatunkom zwierząt – zdolność magnetorecepcji, czyli percepcji ziemskiego pola magnetycznego, wspomagającą ich orientację w przestrzeni i nawigację. Do worka różnaitości nietoperzowej specyfiki należałoby dorzucić jeszcze charakterystyczną, znaną wszystkim grotołazom, przybieraną podczas spoczynku pozycję, a nawet odmienny niż u pozostałych ssaków układ stawów kolanowych – „do tyłu”, nie wspominając o zdolności hibernowania i – niestety – związanych z nią problemów natury zdrowotnej.

Profesor Soon-Jo Chung z Kalifornijskiego Instytutu Technologicznego (Caltech) oraz Laboratorium Napędu Odrzutowego NASA (Jet Propulsion Laboratory) skonstruowanie urządzenia wiernie imitującego lot nietoperza – jeden z najbardziej wyrafinowanych w świecie zwierząt – określił „Świętym Graalem latających robotów”. Po czym przeszedł od słów do czynów i na początku roku, wraz z grupą współpracowników z JPL i Uniwersytetu Illinois w Urbana-Champaign (UIUC) wprawił w podziw międzynarodowe forum znawców tematu, prezentując pierwszego autonomicznego robota-nietoperza o nazwie Bat Bot (B2).

Znacznemu uproszczeniu (w porównaniu do „oryginalnego” nietoperza) poddano kluczowy element, czyli skrzydła Bat Bota - ilość stawów uczestniczących w aktywnym locie zredukowano z 40 do 9. Kości wykonano z włókna węglowego, a panewki stawów wy-

drukowano na drukarce 3D. Istotny dylemat stanowiła pokrywająca skrzydła błona – w oryginale cienka i elastyczna, a jednocześnie niezwykle wytrzymała. Zastosowano ultracienką (56 µm) membranę na bazie silikonu, o bardzo wysokiej rozciągliwości. Bat Bot waży zaledwie 93 g, a rozpiętość skrzydeł sięga 47 cm. Jego trzepoczący lot jest cichszy od tradycyjnych silnikowych urządzeń, pozwala także na zaoszczędzenie energii – niestety, do chwili zmodernizowania źródła zasilania wykonywać będzie mógł jedynie krótkie loty, gdyż zastosowanie akumulatorów o większej pojemności byłoby równoznaczne ze zwiększeniem wagi drona. Według konstruktorów, w bieżącym stopniu zaawansowania Bat Bot odzwierciedla ok. 50% kinematyki lotu oryginalnego nietopercza, jednak są oni dobrej myśli; obecnie pracują nad udoskonaleniem modelu tak, aby mógł „parkować” w celu uzupełniania zapasów energii. Póki co, Bat Bot dzięki cichemu i zwinnemu lotowi może być wykorzystywany do monitoringu środowiska – zarówno w „zagęszczonych” terenach miejskich, jak i na obszarach objętych ochroną, w akcjach ratunkowych i zwiadowczych, w strefach podwyższonego ryzyka i niebezpiecznych dla ludzi (np. tereny nadgraniczne, rejony dotknięte katastrofami), a także do nadzoru planów budowy i weryfikowania zgodności przebiegu prac z wytycznymi. A zatem – kim okaże się Bat Bot? Rewolucyjną bioniczną konstrukcją czy akcesorium szpiegowskim nowej generacji?...

Wynalazek opublikowano na łamach czasopisma naukowego *Science Robotics* (02.2017). Zasadę działania Bat Bota i jego lot prezentuje zamieszczony na stronie Caltechu filmik: <http://www.caltech.edu/news/engineers-build-robot-drone-mimics-bat-flight-53794>

D.G.
za: www.cnet.com; www.caltech.edu

Konsekwencje nielegalnego chodzenia po górach, jaskiniach, sztolniach w Rumunii oraz biwakowania i palenia ognisk (szczególnie na terenie parków narodowych)

W listopadzie 2016 r. strażnicy Parku Narodowego Apusenii nałożyli pierwszy historyczny mandat za nieautoryzowane wejście do jaskini na węgierskiego grotołazę. Wysokość mandatu wyniosła 6000 LEI (około 6000 zł).

Większość parków narodowych na stronach internetowych podaje informację o zakazie poruszania się poza szlakami i ścieżkami, a tym bardziej biwakowania czy palenia ognisk. Rozumiem te restrykcje, bo turyści

(szczególnie polscy) czasami nadużywają możliwości korzystania z cichego przyzwolenia na biwakowanie w miejscach cennych przyrodniczo. Znamienitym przykładem destrukcji środowiska w wyniku biwakowania i nieumiejętności załatwiania potrzeb fizjologicznych jest polana Glavoi. Odwiedzając Rumunię, zwracajcie uwagę na tabliczki z napisem „interzis” („zakaz”), bo grzywna („amenda”) może być ogromna. Jeżeli ktoś nie rozumie przepisów i zasad, polecam spróbować pochodzić poza szlakami i biwakować na terenie Parku Tatrzańkiego czy Babiogórskiego – konsekwencje są te same (aczkolwiek mandaty dużo niższe). Reasumując: pamiętajmy, biwakujemy i poruszajmy się w miejscach od tego wyznaczonych; uszanujmy obowiązujące na terenach parków zasady ochrony przyrody i nie nadużywajmy niektórych cichych przyzwoleń na działania sprzeczne z tymi zasadami.

Tomasz Pawłowski

XXI Speleokonfrontacje

Raz do roku w Podlesicach na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej ma miejsce wyjątkowa impreza, na którą zjeżdżają grotołazi z całej Polski. Speleokonfrontacje, bo to o nich mowa, w tym roku zorganizowane zostały już po raz XXI, przez wszystkie te lata bez zmian organizatorem jest Speleoklub Dąbrowa Górnicza.

Piątkowy wieczór rozpoczęła prezentacja poświęcona 60-leciu zdobycia przez Polaków niegdyś najgłębszej jaskini świata Gouffre Berger we Francji – pierwszej 1000 metrowej jaskini świata. Piątkowy wieczór uświetniły opowieści uczestników tych wypraw, ich zdjęcia oraz wspominki. W sobotę natomiast panel pokazów filmowych został poprzedzony prelekcjami kolejno Janusza Krukowskiego „Malowane jaskinie rejonu Ariège (Francja)”, Jacka Szczygła „Co skrywają Czerwone Wierchy?”, Piotra Hercoga o projekcie „Hercog Mountain Challenge” oraz Krzysztofa Starnawskiego o nurkowaniu jaskiniowym „Hranicka Propast 404 m”.

Po godzinie 16.00 główna sala konferencyjna wypełniła się po brzegi zainteresowanymi przeglądem działalności jaskiniowej. Autorzy krótkometrażowych filmów przedstawiali dokonania eksploracyjne z ostatniego roku. Wśród prezentacji znalazły się: *Czarnogóra Maganik 2016* – Andrzej Dajek, *Każdy kiedyś był kursantem* – Beata Nawrotkiewicz, *Hagengebirge 2016* – Dariusz Bartoszewski, *Nowe życie Szachownicy* – Magda Słupińska, *Na pacencie* – Krzysztof Juszyński, *Ticino. Suma wszystkich strachów* – Olo Dobrzański, *Lodowy kras, Spitsbergen* – Kacper Konior

Leoganger Steinberge 2016 – Michał Ciszewski, *Spiral Cave – Czarnogóra 2014-2016* – Alicja i Sebastian Szczepaniak, *Magducha* – Krzysztof Juszyński, *Jedna jaskinia* – Jakub Nowak, *Explo Sureanu 01* – Robert Pest, *Aven Dobrin Romania* – Krzysztof Papuga Kmita.



△ Towarzyszące Speleokonfrontację gry i zabawy dla dzieci w postaci biegu z przeszkodami
• Fot. Paulina Szelerewicz-Gładysz



△ Uczestnicy biegu z przeszkodami • Fot. Michał Osuch



△ Jak co roku pokazy gromadzą liczną publiczność zjeżdżającą do Podlesic z całej Polski • Fot. Michał Osuch



△ Autorzy nagrodzonych prezentacji. Od lewej stoją: Jakub Nowak, Dariusz Bartoszewski, Michał Ciszewski, Sebastian i Alicja Szczepaniak, Beata Nawrotkiewicz • Fot. Michał Osuch

Poza konkursem zaprezentowano jeszcze filmy:

Chiny 2015, Wyprawa Centralna KTJ PZA – Andrzej i Michał Ciszewscy,
Picos 2016 – Zbigniew Grzela,
Picos de Europa – Arkadiusz Brzoza,
Dwie jedyńki dwie dwójki – Kazimierz Szych.
 Krótkometrażowe filmy dokumentujące osiągnięcia eksploracyjne zgłoszone do konkursu walczyły o nagrodę publiczności, nagrodę jury oraz zaszczytne miano wyczynu roku. W skład tegorocznej kapituły weszły osoby związane z działalnością jaskiniową: Paulina Szelerewicz-Gładysz – redaktor naczelna kwartalnika JASKINIE, Ewa Libera – instruktor taternictwa jaskiniowego, polarnik oraz członek Speleoklubu Dąbrowa Górnicza, Janusz Baryła (STJ KW Kraków), Petr Rehak – właściciel hurtowni Fatra – dystrybutor marek Tendon / Kong, Janusz Płodzień (członek Speleoklubu Dąbrowa Górnicza), Iza Pałygiwicz KTJ/SW) oraz Zenon Kondratowicz ze Speleoklubu Bobry Żagań, będący wielokrotnym laureatem poprzednich edycji Speleokonfrontacji. To do nich należało trudne zadanie wyłonienia trzech najlepszych prezentacji.

W niedzielne południe jury przedstawiło werdykt. **Tym samym nagrodę jury za najlepszą prezentację otrzymali:**

I miejsce: Michał Ciszewski i Agata Klewar-Krakowski Klub Taternictwa Jaskiniowego *Leoganger Steinberge 2016*

II miejsce: Dariusz Bartoszewski – Sopocki Klub Taternictwa Jaskiniowego *Hagengebirge 2016*

III miejsce: Jakub Nowak – Krakowski Klub Taternictwa Jaskiniowego *Jedna Jaskinia*

Nagrodę publiczności zaskarbili sobie:

I miejsce: Beata Nawrotkiewicz – Speleoclub Wrocław *Każdy kiedyś był kursantem*

II miejsce: Dariusz Bartoszewski – Sopocki Klub Taternictwa Jaskiniowego *Hagengebirge 2016*

III miejsce: Alicja i Sebastian Szczepaniak – Sopocki Klub Taternictwa Jaskiniowego *Spiral Cave – Czarnogóra 2014-2016*

Wyczynem Roku okrzyknięto natomiast, z miążdżącym zwycięstwem nad innymi, działalność Krzysztofa Starnawskiego.



△ Wieczór uświetnił koncert zespołu CHAŁOS
 • Fot. Michał Osuch

Jego sukces jest związany z pobiciem rekordu głębokości w nurkowaniu jaskiniowym w jaskini Hranicka Propast w Czechach. Speleokonfrontacje co roku ściągają do Podlesic blisko 400 osób, które właśnie tutaj mają okazję zintegrować się, posnuć plany o kolejnych wyjazdach i wyprawach oraz – korzystając z bliskości jurajskich skał i jaskiń – co nieco potrenować. O popularności imprezy niech świadczy statystyka sporządzona przez organizatora. W piątkowym panelu Gouffre Berger uczestniczyło 135 osób. W sobotnich pokazach uczestniczyło 375 osób. W Biegu Młodego Grotołaza udział wzięło 12 zapaleńców, w wieku od 2 do 13 lat. Na grillu przygotowano 50 kg kiełbasy i 20 kg kaszanki – wszystko zjedzono. Rozdano 400 sztuk breloczków z nietoperzami.
 Paulina Wierzbicka

Nagroda im. Waldka Muchy 2016

Nagroda im. Waldka Muchy za najciekawsze osiągnięcie eksploracyjne roku przyznawana jest już od 5 lat. Jej ideą jest upamiętnienie przyjaciela, który zginął tragicznie w Jaskini Nad Kotlinami 3 listopada 2001 roku. W rocznicę śmierci Waldka, Kapituła Nagrody, składająca się obecnie z 18 doświadczonych grotołazów (w tym laureatów poprzednich edycji), przedstawiła 3 wydarzenia nominowane do nagrody. W 2016 roku były to:
 Hagengebirge 2016 – wyprawa Sopockiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego i Sekcji



△ Wręczenie nagrody. Na zdjęciu: Danuta Diduszko-Mucha, Paweł Ramatowski i Marek Burski • Fot. Mariusz Polok



△ Stalagmit o wysokości 70 m w Hang Son Doong Hope and vision passage • Fot. Howard Limbert

Boka to historyczny problem masywu Kanin doprowadzony w ciągu 31 lat eksploracji do +650 m przewyższenia. Letnia wyprawa była pokłosiem rekonesansu z grudnia 2015 roku, w wyniku którego odkryto okno w najwyższych partiach Małej Boki. Po pokonaniu skrajnie trudnej drogi przez jaskinię BC4 do przodka w Galerii Wileńskiej w Małej Boce, po założeniu biwaku na -800 m, odkryto 1043 m nowych partii. Nie miałym zaskoczeniem było znalezienie kolektora wodnego w górnej „suchej” części Małej Boki, którego kierunek otwiera nowe możliwości eksploracyjne. Celem jest potencjalne przyłączenie do systemu Mała Boka-BC4 głębokich jaskiń zlokalizowanych w górnych partiach masywu Kanin (Skalarjewe Brezno -911 m). Wydarzenie to rozgrzało do czerwoności słoweńskie środowisko jaskiniowe, budząc ponownie nadzieje na odkrycie w Kaninie jaskini o deniwelacji przekraczającej 2000 m.

W imieniu wyprawy nagrodę, którą stanowi niepowtarzalna statuetka wyłoniona w konkursie oraz dotacja na działalność eksploracyjną w wysokości 2000 złotych, odebrał Paweł Ramatowski. Tradycyjnie już nagrodę wręczyli Danuta Diduszko Mucha – żona Waldka oraz Prezes Fundacji Speleologia Polska i Speleoklubu Aven Sosnowiec Marek Burski.

Gościem specjalnym gali był brytyjski speleolog Howard Limbert, który opowiedział o eksploracji gigantycznych jaskiń w Parku Narodowym Phong Nha-Ke Bang w środkowym Wietnamie, między innymi największej na świecie jaskini Son Doong. Piękne zdjęcia wykonane przez autora prezentacji oraz fotografów National Geographic robiły niesamowite wrażenie. Wielkość korytarzy i sal niemal przytłacza.

Już dziś zapraszam na kolejną edycję Nagrody im. Waldka Muchy. Tak jak poprzednie będzie połączona z ciekawą prezentacją gościa specjalnego.

Magdalena Słupińska (Fundacja Speleologia Polska)

I Ogólnopolskie Forum Speleo



W dniach 24–26.03.2017 w Chęcinach k. Kielc będzie miało miejsce I Ogólnopolskie Forum Speleo. Wydarzenie to jest organizowane przez KTJ PZA i w założeniu ma być dopełnieniem odbywających się cyklicznie

Speleokonfrontacji i Speleomistrzostw. Impreza ma być przede wszystkim platformą wymiany wiedzy i doświadczeń, a dopiero w dalszej kolejności okazją do integracji – choć i na tą czas nie zabraknie! W ciągu dwóch dni odbędą się równoległe sesje prelekcji i warsztatów poświęconych temacie kartowania, geologii, łączności jaskiniowej, eksploracji, fotografii i ratownictwa jaskiniowego. Zaplanowaliśmy również wycieczki do pobliskich jaskiń, zajęcia dla dzieci oraz dyskusje o relacjach naszego środowiska z Tatrzańskim Parkiem Narodowym i o bieżących problemach środowiska.

Szczegółowe informacje o programie imprezy oraz formularz rejestracyjny znajdują się na stronie WWW: <http://forumspeleo.pl>
Mareusz Golicz

II Tarnogórski Przegląd Filmów „Kras – Jaskinie – Podziemia”



Organizatorem Przeglądu jest Tarnogórska Fundacja Kultury i Sztuki, Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Tarnogórskiej przy wsparciu finansowym Urzędu Miasta Tarnowskie Góry. Poprzedni skromny przegląd cieszył się zainteresowaniem publiczności. Tarnowskie Góry są znakomitą lokalizacją dla realizacji tej idei. Posadowione są na sieci wyrobisk rud srebronośnych, a fragmenty sztolni i wyrobisk udostępnione do ruchu turystycznego. Teren miasta objęty jest obszarem ochrony przyrody Natura 2000. Jest szansa, że tarnogórskie podziemia trafią w tym roku na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Zapraszamy do udziału w przeglądzie.

Oficjalna strona przeglądu <http://tpfkjp.pl> oraz <https://www.facebook.com/tarnogorskipfj/>
Maciej Wicher



Tarnowskie Góry

**Tarnogórska
Fundacja
Kultury
i Sztuki**



Stowarzyszenie
Miłośników Ziemi Tarnogórskiej

Natura jaskiń, czyli aspekty przyrodnicze w tatarnictwie jaskiniowym



Jest to drugi zeszyt szkoleniowy wydany przez Fundację Speleologia Polska, którego tematem są aspekty przyrodnicze w działalności jaskiniowej. Autorzy poszczególnych rozdziałów to uznani w swoich dziedzinach specjaliści, którzy dla potrzeb tej książki opracowali zagadnienia w sposób kompleksowy i aktualny. Wiedza o „Naturze jaskiń” podana jest jednak w dostępnej dla laików formie. Każdy czytelnik zainteresowany jaskiniami, niezależnie od wieku i stażu, znajdzie tu zapewne coś ciekawego dla siebie.

Książka zwraca uwagę na najważniejsze zagadnienia przyrodnicze dotyczące jaskiń, proponuje też kompleksowe podejście do relacji pomiędzy poszczególnymi elementami przyrody nieożywionej – budowy geologicznej, morfologii i warunków klimatycznych oraz świata różnych organizmów w jaskiniach. Przedstawia mieszkańców podziemi, zarówno tych dostrzegalnych tylko pod mikroskopem, jak i najczęściej spotykanych. Podpowiada, co zrobić, kiedy w jaskini znajdziemy coś ciekawego i cennego przyrodniczo. Proponuje stosowanie dobrych praktyk w działalności jaskiniowej.

Całość bogato ilustrowana zdjęciami najlepszych fotografów jaskiniowych. Autorzy poszczególnych rozdziałów to w kolejności alfabetycznej: Damian Czechowski (Ochrona jaskiń i obszarów krasowych), Joanna Furmankiewicz (Nietoperze i jaskinie), Joanna Kocot-Zalewska (Fauna jaskiń), Andrzej Kozik (Geologiczne uwarunkowania eksploracji jaskiniowej), Mariusz Polok (Klimatyczne aspekty w tatarnictwie jaskiniowym), Urszula Ratajczak i Krzysztof Stefaniak (Szczątki kostne w osadach jaskiniowych), Andrzej Tyc (Jaskinie jako jeden z przejawów zjawisk krasowych, Geologiczne uwarunkowania eksploracji jaskiniowej, Osady jaskiniowe – obiekt szczególnej troski, Dobre praktyki w tatarnictwie jaskiniowym).
Redakcja Magdalena Słupińska.

Wyd. Fundacja Speleologia Polska, 136 ss.
Książka dostępna poprzez stronę internetową FSP (www.speleonews.pl)
Magdalena Słupińska (Fundacja Speleologia Polska)

Eksploracja w Maganiku w latach 2012–2016

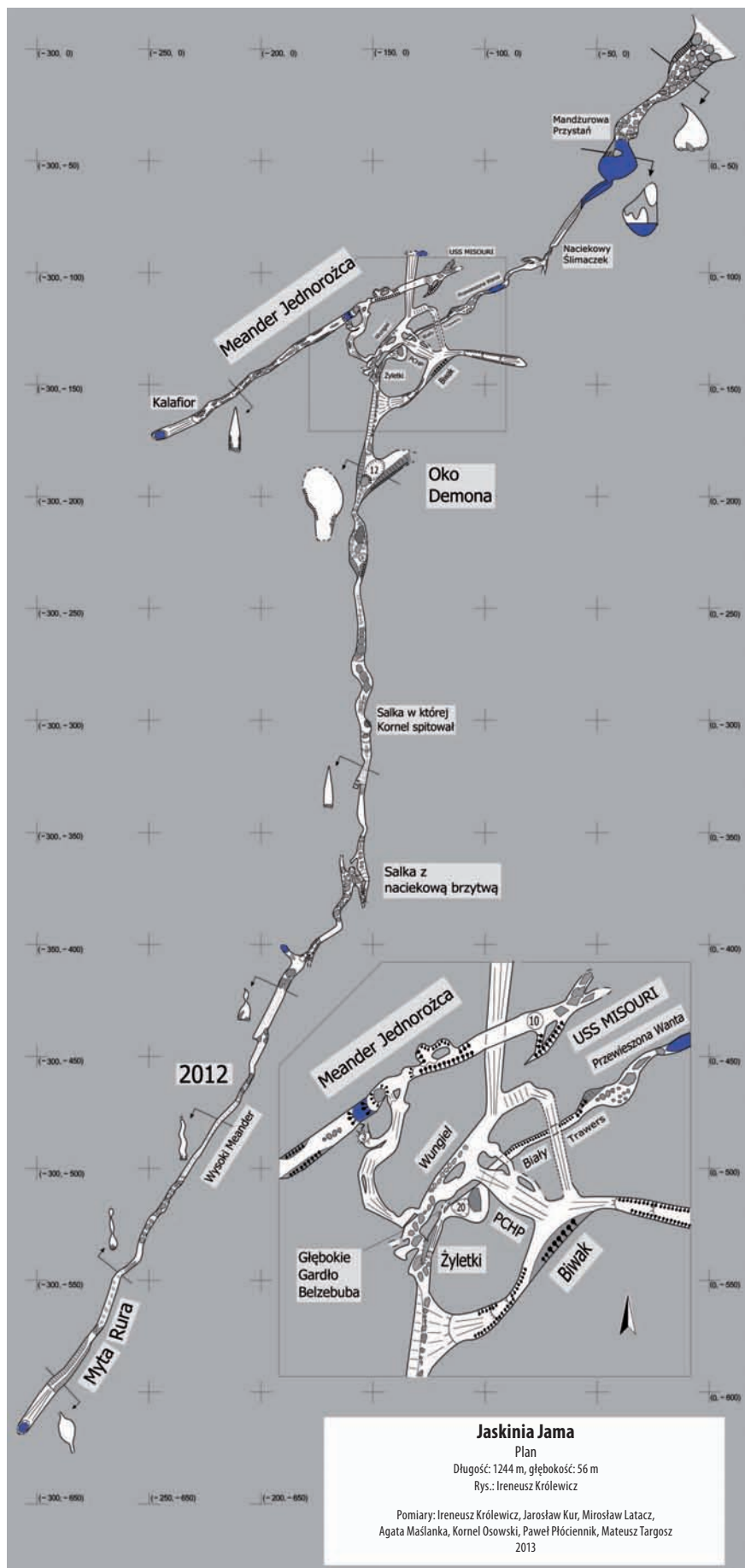
Ireneusz Królewicz,
Kornel Osowski

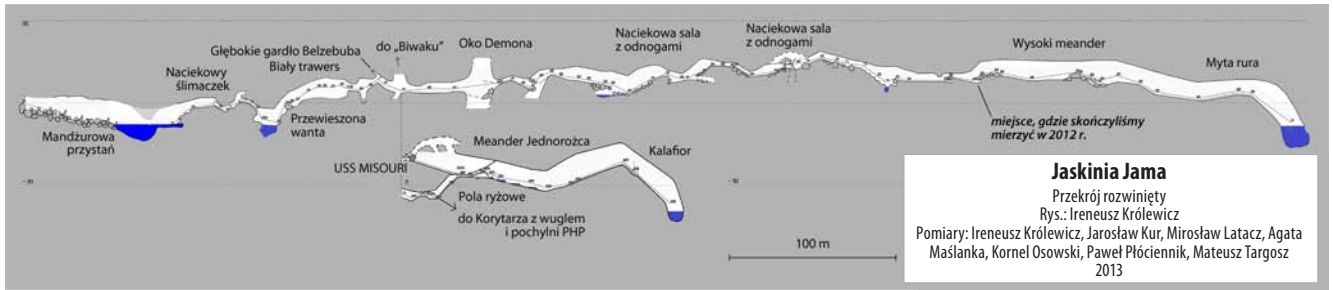
W lipcu 2012 roku kilkoro członków AKG Kraków po raz kolejny odwiedziło Czarnogórę. U celu miła niespodzianka: jako że pierwsze dni działania spędzi-
liśmy w Kanionie Mrtvicy, upały nie miażdżyły nas na podejściach. Kanion Mrtvicy jest drugim co do wielkości kanionem Europy, długim na 8 km i miejscami głębokim na 1100 m.

Zaczynamy od powrotu do eksplorowanej już kiedyś jaskini Jama. Jej obszerny otwór zazwyczaj jest jednym z wywierzynek zasila-
jących rzekę Mrtvicę. Dzięki panującej suszy poziom wody opadł na tyle, że możliwe jest wejście w głąb masywu. Na początku jaskini musimy pokonać jezioro. Mamy ponton i mandżury (w więziennej grypszerze pakunek osadzonego; tutaj: materac do pływania). Żeby było jeszcze ciekawiej, prosto z pontonu przechodzi się na liny, aby pokonać próg skalny prowadzący w głąb jaskini. Jama ma rozwinięcie poziome. Obszerne korytarze najprawdopodobniej są końcowym elementem systemu odwadnia-
jącego masyw Maganika, a co za tym idzie, istnieje duże prawdopodobieństwo szybkiego przyboru wody podczas opadów i odciążenia od powierzchni. Codzienne sprawdzanie prognozy pogody nabrało powagi. Przez kolejne dwa dni, dzięki przewspianiu przez Mateusza przewieszona wanta, udaje nam się pokonać 300 m i stajemy na progu Oka Demona – największej sali w tej jaskini. Następnego dnia kierownik Miro zarządza rest.

Padła myśl spłynięcia Mrtvicą podczas restu. Mamy mandżury, ponton, będzie super. Tja... Po ośmiogodzinnej walce o życie kolana mnie nienawidziły. Tuż przed nocą wracamy z płaczem do obozu. Padła wtedy pamiętne: „Po tym reście, to jutro raczej nie podziałamy”.

Po dwudniowym odpoczynku wracamy do Jamy. Kornel trawersuje Oko Demona, za którym następuje amok eksploracyjny. Puszcza kolejne 300 m jeszcze obszerniejszych korytarzy. Z jaskini wyganiają nas niesprzyjające prognozy pogody, ale humor pozostaje. Jeszcze jeden dzień poświęcamy na obserwacje w wywierzykach i przeno-
simy obóz w górną część masywu. Chcąc

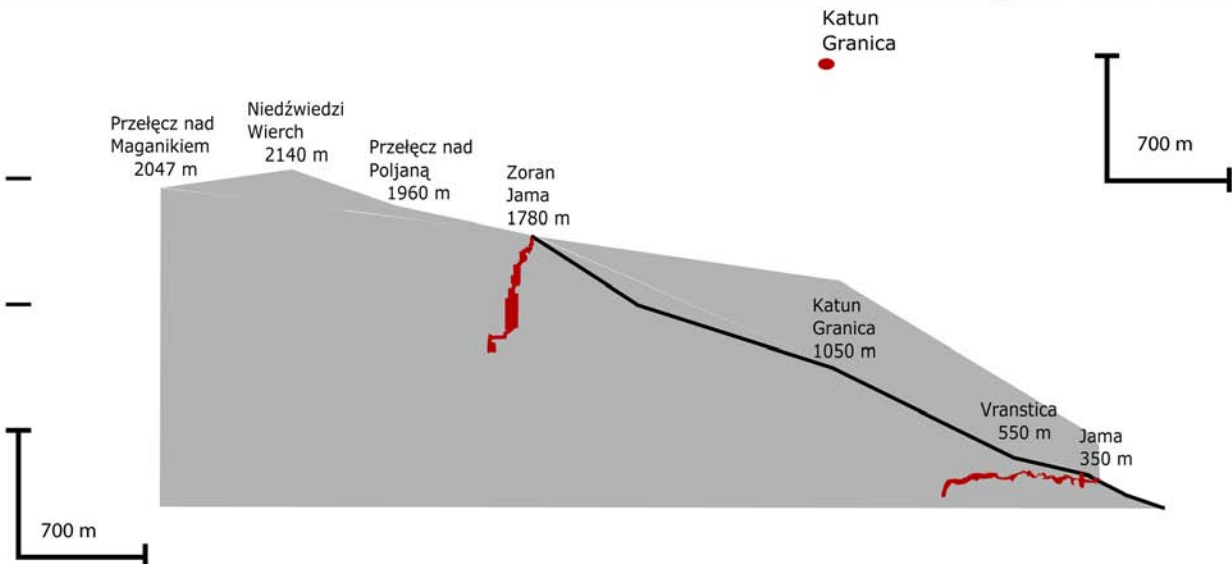




zweryfikować możliwość podjechania samochodami osobowymi od drugiej strony płaskowyżu, objeżdżamy cały rejon aż do szlaku Amelinium. Sama podróż mogłaby się odbyć całkiem nienerwowo, ale nie... Awaria hamulców na górskiej drodze podczas deszczu zasługuje na wzmiankę. Naprawa zajęła może cztery godziny (co to jest przy dwudniowym remoncie silnika sprzed czterech lat). Warto wspomnieć ceny – jak remontować auto, to tylko w Montenegro. Tutaj naszym celem jest eksploracja powierzchniowa. Panuje poruszenie wśród lokalnych pasterzy. Wytłumaczono nam, że poprzedniej nocy stado wilków rozszarpało

15 owiec, co stanowi majątek dla miejscowych. Dowiadujemy się, że teren naszych poszukiwań odwiedzają niedźwiedzie. Napięcie narasta. Priorytetem w poruszaniu się staje się powrót do bazy przed zmierzchem. Sprawdzamy kilka otworów. Nic. Bodaj w czwartym z kolei też nie wygląda to różowo. Studnia wlotowa zavalona pniakami i liśćmi, dalej dwudziestometrowa ślepa studnia, ale Agata rzuca speleosondę w boczną szczelinę i... szaleństwo! Dwie godziny kopania i już sobie zjeżdżam

▷ Skutki przyboru wody w Jamie • Fot. Agata Latacz



obszerną studnią, kończąca się szerokim meandrem. Koniec liny! Ale szkoda. Trzeba wracać, bo noc, bo wilcy. Jaskinia ta została roboczo nazwana M35. Załamanie pogody następnego dnia zatrzymuje nas na bazie. Pogoda kolejnego dnia też bez rewelacji. Zwijamy się. Obowiązkowa wizyta nad Adriatykiem, w syf-campingu w Świętym Stefanie.

2013

Kolejne lato w Maganiku, podobnie jak poprzednie, przynosi suszę. Wyjeżdżamy z Polski nastawieni na działanie w Jamie. Od tego roku działamy już pod szyldem wyprawy nowo powstałego Speleoklubu Kras. Obóz rozkładamy po staremu w Mrtvo Duboko i idziemy z pierwszym transportem pod otwór. Tam zastajemy niespodziankę. Na kamieniach wokół otworu czekają na nas strzępy poręczówek pozostawionych w jaskini rok wcześniej. Ponadto plakietki i karabinki, na których wisały liny, są poprzecinane. Faktycznie, woda musi tu potężnie pracować podczas wiosennych roztopów. Na szczęście ocalały sznury na trudniejszych progach. Dzięki temu szybko udaje nam się dojść do Oka Demona, gdzie zamiast liny na trawersie zastaliśmy jej resztki zaplątane w fantazyjne warkocze. Remont poręczówek, prowadzących do zeszłorocznego przodka, zostawiamy na potem. Idziemy w niesprawdzony jeszcze boczny korytarz. Puszczą obficie. Każda jego odnoga rozdziela się na kolejne. Przez następne godziny sprawdzamy wszystkie. Odkrywamy Korytarz z Wunglem, Pochylnię Ch... Podpartą, Głębokie Gardło Belzebuba (autorem tej nazwy jest Paweł) i Biwak (nazwany tak, ponieważ był najwyższym dotąd odkrytym punktem jaskini, z delikatną szatą naciekową, co wskazywało na to, że nie jest zalewany i stanowi potencjalne miejsce „kibla” w razie odcięcia). Niestety wszystkie korytarze są ślepe lub wracają do ciągu głównego. Kontynuację udaje się znaleźć w nieewidentnej szczelinie, prowadzącej do pochylni, za którą otwiera się Meander Jednorożca – wysoki korytarz o bajkowej szacie naciekowej, rozwinięty na szczelinie równoległej do głównego ciągu. Do tej pory wspominam tamte delikatne pola ryżowe jako najładniejsze, jakie kiedykolwiek widziałem. Grupa rozdziela się. Ja, Paweł i Kornel kartujemy w górę meandra. Miro, Agata i Mateusz idą w głąb masywu. W górnej części meander kończy się zawałiskiem, w dolnej jeziorkiem lub syfonem, na tyle obszernym, że może stanowić cel dla nurków jaskiniowych. Zwijamy sznurki z tej części jaskini.

Morale jest wysokie. Rest spędzamy mocząc

nogi nad brzegiem Mrtvicy (nie dłużej niż minutę, woda ma 4 stopnie). W drugim tygodniu wyprawy ścieżka przez las jest już przechodzona, a podejścia są lekkie. Trzeba tylko uważać na zmijunie wygrzewające się na kamieniach. Wracamy do ciągu głównego. Poprawiamy poręczówki w Oku Demona i dochodzimy do miejsca, gdzie skończyliśmy rok wcześniej. Korytarz ciągnie się w formie wysokiego meandra, przechodzącego później w mytą rurę o przekroju odwróconej kropki. Niestety, podobnie jak w Meandrze Jednorożca, jaskinia kończy się pochylnią schodzącą do poziomu wody i stanowi już problem tylko dla nurków jaskiniowych. Szkoda. Deporęczując, sprawdzamy jeszcze kominy w stropie, ale wszystkie przechodzą w szczeliny wypełnione naciekami. Zaliczamy jeszcze wycieczkę kanionem i wracamy do Polski.

2014

Kornel Osowski

W dniach 14–27 lipca 2014 r. odbyła się wyprawa klubów Speleoklub Kras oraz AKG Kraków w masyw Maganik, w centralnej Czarnogórze. Celem tegorocznej wyprawy było sprawdzenie jaskini M35, znajdującej się blisko kanionu rzeki Mrtvicy. Początek obiecującej studni wlotowej, którą zjechało dwa lata wcześniej, zapowiadał kolejną ciekawą jaskinię, z dużą szansą na kontynuację. Wejście do M35 leży na długim spękaniu, w którym znajdują się także inne, niestety niekontynuujące się, otwory. Nieliczny zespół, złożony w przeważającej mierze z przedstawicieli płci pięknej, rozpoczął działalność od wyszukania optymalnej drogi dojścia do obozu. Pokonanie jej „na lekko” zabierało ok. 2,5 godziny. Cięższe transporty sprawiły, że czas przejścia wynosił nawet powyżej 3 godzin. Jest to nadal położona od obozu głównego jaskinia w masywie. Studnia wlotowa szerokości kilku metrów zamieniła się w mytą szczelinę, która skończyła się śniegiem po ok. 50 m głębokości. Szczelino-oknem można się jednak było dostać do biegnącej równoległe, typowo rozwiniętej studni. Szeroka na kilkanaście metrów kończyła się dnem, z którego odbiegała boczna kontynuacja (całość od wejścia zaporęczowano przy użyciu ok. 120 m liny). Poprzez wąski przełaz w zawałisku można się było przedostać do drugiej, krótszej o ok. 30 m, studni. Jej dno okazało się końcem łatwego sukcesu. W jedną stronę prowadził zaciskowy meander, a z dwóch innych stron dochodziły rury z sypką ziemią. Niestety wszystkie przejścia okazały się niemożliwe do eksploracji, nawet przez najszcuplejsze zawodniczki. Rozczarowanie było tym większe, że na dnie czuć przewiew,

co oznacza kontynuację jaskini, zapewne za meandrem. Sprawdzone także okienko w drugiej studni, jednak i ono kontynuuje się w sposób nie do przejścia dla człowieka. Po ustąpieniu niedowierzania (pierwsza w rejonie jaskini, która przekroczyła 100 m deniwelacji i okazała się nie do przejścia) i porzuceniu fantastycznych pomysłów (strzelanie meandra za pomocą kilkunastu odpustowych petard) musiała zapaść decyzja o zakończeniu eksploracji. Jaskinia osiągnęła głębokość ok. 110 m i mimo niewielkiej deniwelacji poprzez akklamację zyskała status pięknej. „Rozwiązanie” problemu M35 paradoksalnie tylko zwiększyło zaciekawienie tą częścią masywu. Otwór znajdujący się na długim spękaniu, z licznymi otworami, niestety niekontynuującymi się. Chłód, w jaki wchodzi się już na kilkanaście minut przed dojściem do otworu wskazuje, że pod powierzchnią musi znajdować się system pustych przestrzeni sporych rozmiarów. Ta część masywu znajduje się bardzo blisko kanionu i to przez nią powinny prowadzić kontynuacje jaskiń odkrytych wyżej w masywie.

Wyprawa, oprócz realizacji celu głównego, umożliwiła także realizację celów pomniejszych. Dzięki lokalnym pasterzom dowiedzieliśmy się o istnieniu nowych, ciekawych otworów. Jeden, położony na samej grani, okazał się piękną, około 15 m długości szczeliną, niestety bez kontynuacji. W drugiej jaskini, po ok. 15-metrowym zjeździe, wyładowaliśmy w obszernej sali z trzema odnogami sporych rozmiarów. Udało znaleźć się przełaz do drugiej sali, położonej ok. 8 metrów poniżej pierwszej. Niestety wszystkie możliwe przejścia były zasypane i brak było jakiegokolwiek przewiewu. Dzięki niewielkiej odległości od obozu i sporym gabarytom jaskinia ta okazała się świetnym miejscem do przeprowadzenia wyprawowej akcji foto. Ważnym elementem wyprawy jest zawsze także sam kontakt z lokalną społecznością. Możliwość przebywania wśród pasterzy i przyglądanie się ich rytmowi życia jest nieocenioną lekcją, a dla przebywających na wakacjach w wiosce dzieci jesteśmy świetnymi partnerami do zabaw. Coroczny mecz piłkarski między reprezentacją Polski a Czarnogóry zakończył się, tradycyjnie, wygraną gospodarzy.

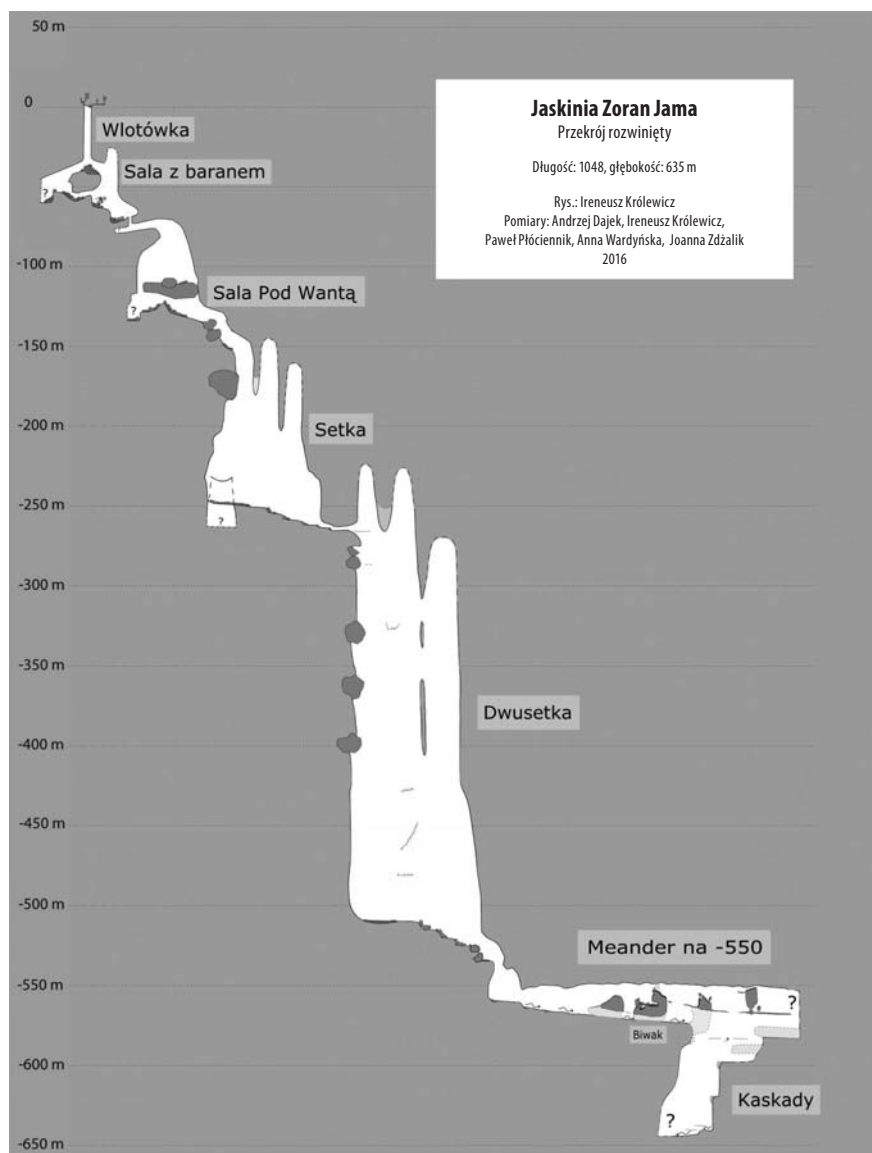
Postscriptum

Niewątpliwym sukcesem wyprawy był fakt, że do niej doszło. Pomimo braku podstawowych eksploratorów (w tym kierownika – Mirosława Latacza) i wykruszenia się wielu chętnych osiągnięto minimalną liczbę osób niezbędnych do eksploracji.

Większościowy udział kobiet mógł być także samoistną przyczyną załamania się akcji. Wielki spręż i duch odkrywców nie pozwolił jednak poddać się stereotypom i zaprzeczyl legendom. Patrzymy z nadzieją na przyszłe wyprawy wierząc, że wreszcie uda się stworzyć wystarczająco liczny skład do ataku problemów na głębokości ok. 500 m. Duża liczba kursantów i przychylność nowego zarządu AKG do wyprawy pozwala wierzyć, że za rok na pewno padnie 1000...

2015

W tym roku jedziemy nastawieni na eksplorację w Zoran Jamie. Tradycyjnie opuszczamy Polskę w drugiej połowie lipca i w naszej zaprzyjaźnionej wiosce meldujemy się dwa dni później. Gospodarza nie ma. Czekamy dwie godziny, żeby ustalić transport naszych szpargałów. Szczęśliwym trafem przyjeżdża akurat razem ze swoim szwagrem, który ma być naszym kierowcą. Ładujemy się do Łady Nivy (Kuba wołał przyczepkę) i mkniemy z powrotem do samochodów. Po drodze zahaczamy o gospodarstwo naszego kierowcy, gdzie dowiaduje się on, że jedna z jego krów jest chora i leży na pastwisku. Jesteśmy na miejscu, więc pomagamy wciągnąć nielekko zwierzę na przyczepkę i wykiprować przed oborą. Poboczna misja zakończona sukcesem (cóż, nie dla krowy, następnego dnia weterynarz zalecił leczenie ostateczne). Obóz rozbijamy późnym wieczorem. Mimo późnej pory lokalni pasterze nie byłiby sobą, gdyby nie włąli w nas po filiżance wymienionej kawy. Działania jaskiniowe musimy zacząć od namierzenia otworu. Tak się złożyło, że nikt z obecnych jeszcze nie był w Zoran Jamie, ale ostatecznie znajdujemy otwór na podstawie opisu słownego i zdjęć satelitarnych. Pierwszego dnia udaje nam się zjechać do Sali pod Wantą, na głębokości ok. 150 m. Drugiego dnia poręczujemy studnię Setkę i zaczynamy przeporęczowywać studnię Dwusetkę tak, aby linia zjazdów była oddalona od linii spadku wody. Docieramy na głębokość mniej więcej 300 m. Kończymy późno. Rest. Dwa dni później kończymy przeporęczowywać Dwusetkę (14 przepinek po ok. 17 m). Zjeżdżamy kolejną studnię i stajemy na początku meandra na -550 m. Kilkadziesiąt metrów w głąb meandra docieramy do ostatniego skartowanego punktu. Przed nami 12-metrowy prożek. Kuba dzielnie go wspina, dzięki czemu dostajemy się do starszego, suchego piętra meandra. Jest to pierwsze w tej jaskini miejsce nadające się na biwak. Robi się późno, a do powierzchni 500 m pionu. Wracamy. Wizja dalszej eksploracji nabiera kształtów, od



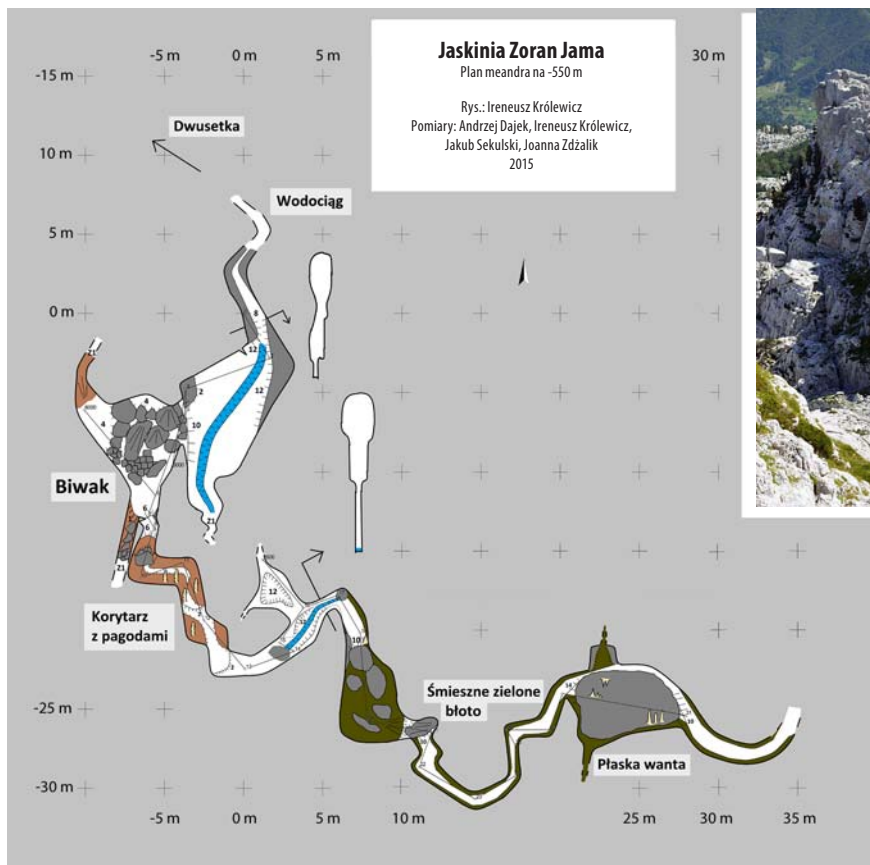
△ Przekrój Zoran Jamy, stan na 2016 rok

kiedy mamy gdzie rozłożyć hamaki. Rest. Musimy przygotować sprzęt, naładować baterie wiertarki i swoje. Gospodarz wyprawia ucztę, na którą również zostajemy zaproszeni. Niektóre przysmaki są kontrowersyjne, ale mogą odbudować mięsny deficyt. Na biwak ruszamy w trzyosobowym zespole: Irek, Kuba i Asia. W 1,5 godziny docieramy do upatrzonego miejsca. Kawka i na przodek. Meander robi się coraz bardziej błotnisty, na szczęście błoto jest półsuche. Poruszanie się po meandrze to kluczenie między jego najwyższym piętrzem a środkowym, które często jest zawałone wantami. I tak udaje nam się przebyć 150 m, pokonując po drodze trzy bariery z want. Kończy nam się lina, ale meander ani myśli. Wracamy na biwak. Obiad, spanie. Kartujemy nowe partie i wycofujemy się z jaskini, po drodze deporęczując Dwusetkę. Dwa dni później likwidujemy pozostałe punkty w jaskini i kończymy speleologiczną część wyprawy. Część turystyczno-krajoznawczą odbywamy w formie wycieczki do Kanionu

Mrtvicy. Wyszło z tego 16 godzin sytego trekkingu, ale kąpiel w lodowatej wodzie była tego warta. Kolejnego dnia wracamy do kraju.

2016

Na Poljanie meldujemy się 26 lipca. Bardzo miło było nam stwierdzić, że byliśmy wyciekowani. Generalnie podczas tegorocznego wyjazdu tyle samo czasu, co planowanie grafiku wyjść jaskiniowych, zajęło nam układanie grafiku kurtuazyjnych odwiedzin na 'kafu'. Jeśli wieczorem, po akcji, wymawiałem się, że „my som umorene i idemy spawać w szatorach” (jesteśmy zmęczeni i idziemy spać do namiotów), to musiałem obiecać, że przyjdziemy następnego dnia rano. Poza nami na Poljanie biwakują również czescy grotołazi z Brna. Cel mamy taki sam jak rok wcześniej – szukanie studni do wnętrza Ziemi w Zoran Jamie. Sprawnie poręczujemy Wlotówkę, Salę pod Wantą i Setkę. Wymieniamy linę na Dwusetce. Następnego dnia w ramach



△ Trešteni Vrh Fot • Fot. Andrzej Dajek

◁ Partie Zoran Jami odkryte w 2015 r.
Autor: Ireneusz Królewicz

aktywnego restu idziemy z Andrzejem na akcję foto. Trzy dni później jesteśmy już na biwaku na -550 m. Błotne piętro meandry wygląda gorzej, niż je zapamiętałem. Kilkanaście metrów przed przodkiem, przy dnie meandry, spostrzegam taśmę mierniczą, zgubioną rok temu podczas ofiarnego kartowania śmiesznego, zielonego błota. Schodząc po nią, z dołu słyszę dźwięki wody lejącej się z dużej wysokości – wodospad? Zabijam kotwę, wpycham się w szczelinę w dnie meandry i... amok.

Wyjeżdżam w obszerne kaskady, w których stropie rozwinięty jest nasz meander na -550 m. Wielkość tych partii oraz duży ciąg wodny potwierdzają, że jesteśmy w kontynuacji wcześniejszych wielkich studni. Fajna nagroda za cioranie się w lepkiem błocie. Co więcej, jest szansa na zjechanie do tych kaskad przed najgorszym błotem. Cztery dwudziestometrowe progi doprowadzają nas do ciasnego meandry, który mimo wszystko jest obszerniejszy niż najniższe, wodne piętro błotnego meandry sprzed roku. Ciekawostka: w zakolu przed meandrem znalazłem pląkietkę ring. Mieliśmy takie w klubie jeszcze kilka lat temu, toteż myślę, że spadła ona komuś, kto poręczywał sto metrów wyżej lub podczas kartowania meandry i większa, wiosenna woda doniosła ją aż do ww. zakolu. Wracając na biwak kartujemy nowo odkryte partie. Dzięki temu kaskady mają trochę więcej czasu na obmycie nas z błota, ale próżny ich trud. Po przejściu błotnych partii znowu z trudem odróżniamy pląkietkę od rolki. Porządne rozbicie hamaka w „jedynym dobrym miejscu” zajmuje mi, bagatela, 40 minut. Dodatkowo udaje mi się z Pawłem



◁ Gwiazdy w Maganiku • Fot. Andrzej Dajek

uzbroić biwakowy szalet w luksusową drabinkę linową, co by można było do niego zejść bez uprzęży (komfort użytkowania + 1000). Pobudka. Kawka. I do góry. Na powierzchni zastajemy fatalną wiadomość. Ekipa z drugiego auta nie dojedzie nawet na krótszy pobyt. Szkoda. Humory jednak dopisują. Wszakże puściło. Ponadto sprawdziliśmy, że nowe partie kierują się dokładnie w stronę Kanionu, a to chodziło. Po reście wybieramy się na Niedźwiedzi Wierch. W końcu. Czwarty rok jestem w tym masywie, a – poza jego podziemiami – nie mam pojęcia, jak wygląda. Warto było. Panorama ze szczytu jest bajeczna, a lapiaz na pobliskim Trestenim Wierchu – kosmiczny! Tak nam się spodobał, że po zdeporęczowaniu Zoran Jamy, trzy dni później wróciliśmy na trawers po tym lapiazie.

Po drodze mijaliśmy szczątki wraku samolotu, który niegdyś roztrzaskał się o szczyt Babini Zubavi (ze skrzydła leżącego na grani ktoś bardzo odważnie zaporęczował zjazd stromym żlebikiem).

Tak dobiegł końca czas poświęcony na eksplorację powierzchniową. Zwijamy się dzień wcześniej i jedziemy nad morze. Może uda nam się znaleźć mniej zatłoczony camp niż Święty Stefan, który – mimo pięknego położenia i dobrych cen – odstrasza tłumami. Ostatnim rzutem na taśmę, na samym końcu Boki Kotorskiej, znajdujemy świetny, zaciszny Camp Naluka. No i do monopolowego jest blisko. □

Uczestnicy:

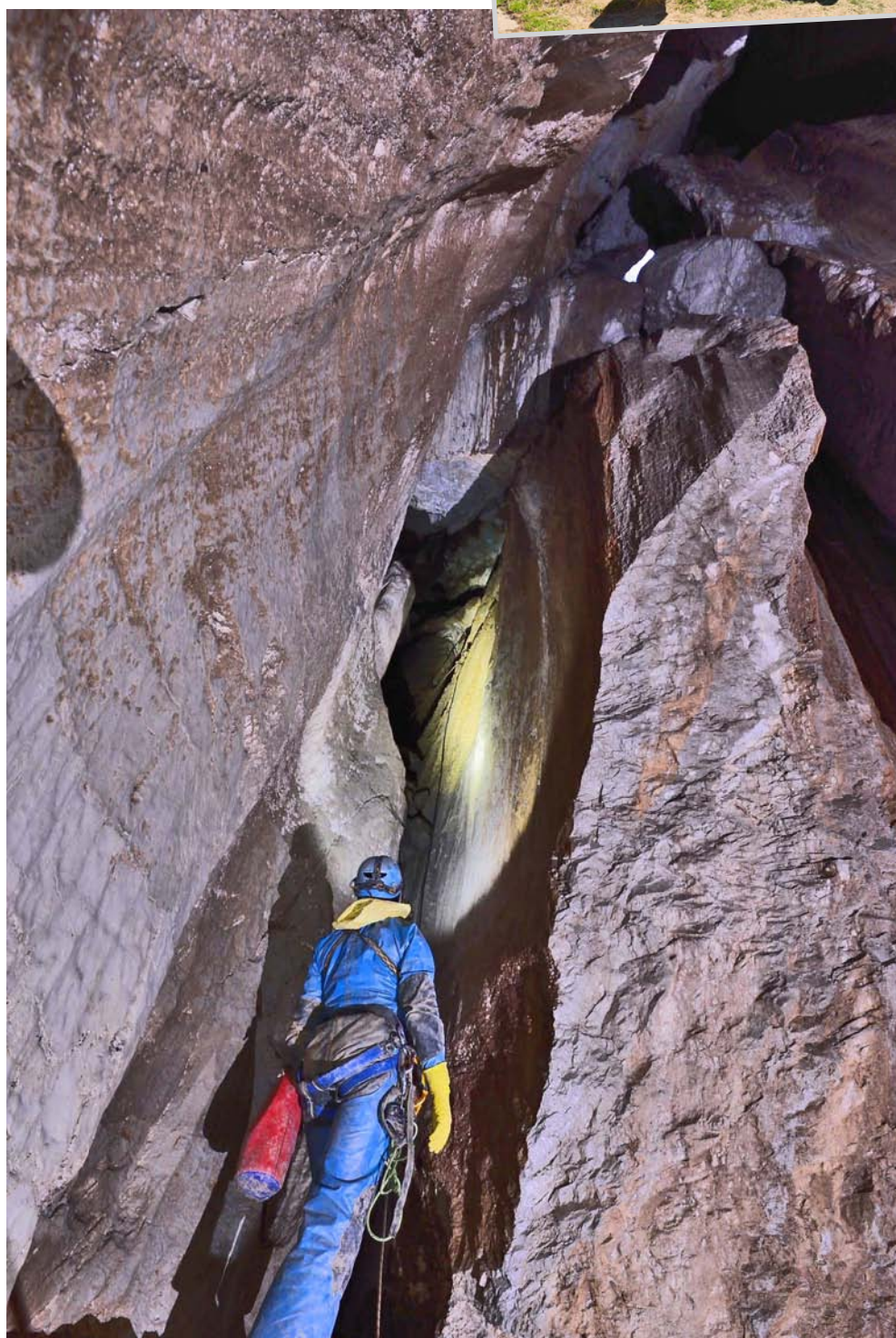
W latach 2012–2016 w wyprawach eksploracyjnych w czarnogórski Maganik brali udział: Agata Latacz (Speleoklub Kras), Mirosław Latacz (Speleoklub Kras), Ireneusz Królewicz (AKG Kraków), Mateusz Targosz (Stowarzyszenie Strażacki Klub Górski), Kornel Osowski (AKG Kraków / Speleoklub Kras), Jarosław Kur, Paweł Płóciennik, Andrzej Dajek, Danuta Dajek, Małgorzata Multan, Dorota Sznajder, Karolina Kielczyk, Joanna Zdżalik, Jakub Sekulski, Anna Wardyńska (wszyscy AKG Kraków), Karina Sekulska (niezrzeszona).

▷ Anna Wardyńska pod drugim prożkiem w Zoran Jamie • Fot. Andrzej Dajek



△ Wyprawowicze i Zoran Bulatovic z rodziną • Fot. Andrzej Dajek

▷ Wyprawowicze i Branko Bulatovic z rodziną • Fot. Andrzej Dajek





△ Powierzchniówka – wyjście na plato

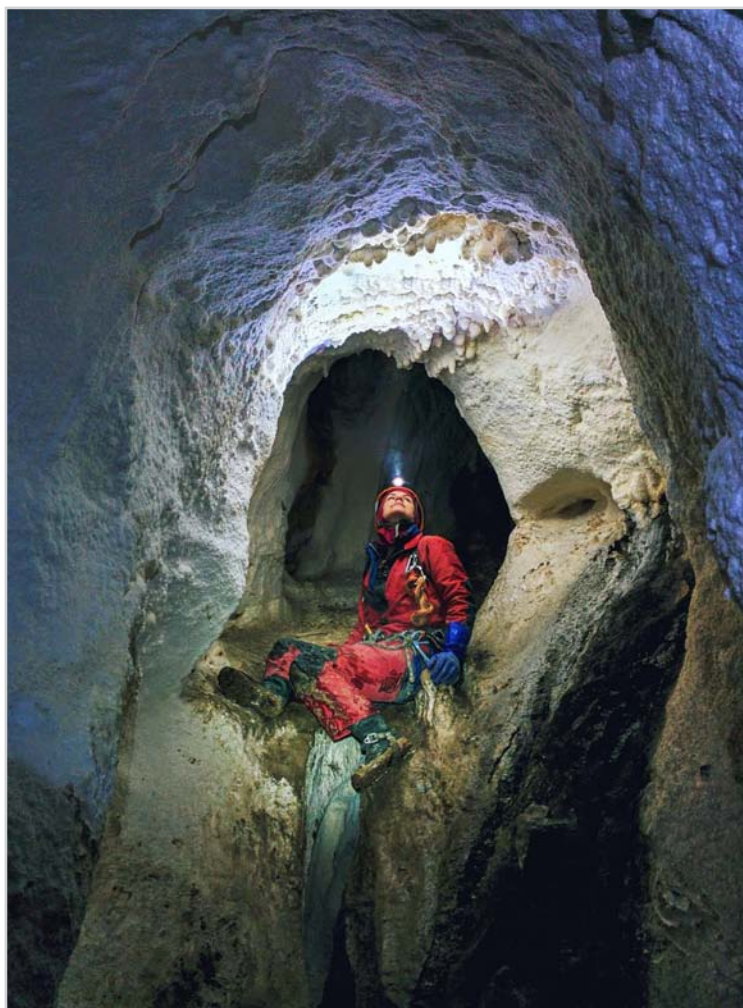
W tym roku organizowaliśmy 34. wyprawę do Tennengebirge i po raz pierwszy od 13 lat jaskinia JackDaniel's nie była głównym celem naszej eksploracji. Postanowiliśmy natomiast nadrobić trochę zaległości i rozwiązać mity klubowe o jaskiniach, które ktoś kiedyś namierzył.

Takie historie o niezbadanych czeluściach często rosną w legendę. Zawsze jest coś innego do eksploracji, bo opowieści za każdym razem traktują o większych studniach, oczywiście niezjechanych. Te niezbadane tematy tworzą aurę mistycyzmu, która w tym roku nas przyciągnęła. Postanowiliśmy więc nadgonić trochę i usystematyzować eksplorację powierzchniową.

No to zaczynamy!

Przyjazd uczestników był podzielony, ponieważ część osób przyjechała od początku (30.07.2016 r.), a część na drugą połowę wyprawy (która kończyła się 20.08.2016 r.).

Ma to swoje dobre strony, ponieważ przyплыw świeżej krwi podnosi morale, a nowi wyprawowicze są wygłodniali wrażeń i wpadają w „szal eksploracji” już na podejściu do bazy. Skorzystaliśmy z tego zapału i na samym początku wyprawy zaczęliśmy eksplorację hakową w jaskini JackDaniel's, jako że większości Tennengebirge kojarzy się właśnie z tą jaskinią. Zapał ten został trochę ostudzony po 2 szychtach wspinaczki hakowej w Studni Deszczu



▷ Eksploracja. Korytarz z mlekiem wapiennym



△ Powierzchniówka. Suszenie kombinezonów pod mostem skalnym

(-240 m), gdzie po ok. 50 m wspinaczki zespół stwierdził, że efektywniej spożytkujemy nasze siły podczas działalności powierzchniowej.

Powierzchniówka, czyli jaskiniowo od powierzchni

Niestety w tym roku mieliśmy mało weteranów, którzy dobrze by znali tematy eksploracyjne w jaskini JackDaniel's. Inteligentni ludzie jednakże w każdej sytuacji znajdą sobie zajęcie, więc zabraliśmy się za systematyczną powierzchniówkę. Zarządzanie eksploracją na tak dużym terenie jest sporym wyzwaniem i nie da się powiedzieć, że dany obszar został już w 100% sprawdzony, niemniej jednak próbowaliśmy zrobić to możliwie zgranie. Zaowocowało to dziesięcioma nowymi jaskiniami i jedną rokującą na przyszły rok, która ma prawie 100 m długości, a eksploracja zakończyła się nad głęboką studnią (tak przynajmniej wynika z przekazu podekscytowanych grotolazów). Jaskinia Żelazna ma dwa istotne tematy eksploracyjne: jeden w zacisku z przewiewem, a drugi nad studnią, która rokuje na dalszą eksplorację. Takie sytuacje powodują, że podczas powrotu z wyprawy już dyskutuje się o przyszłorocznych planach.

Rozwiewanie legend klubowych

Prawie coroczną tradycją bobrzańską jest także sprawdzanie, czy w jaskini Hades P-14 (niegdyś najgłębsza studnia świata, mająca -425 m) puścił śnieżny korek i czy da się zweryfikować legendę klubową, czyli tajemnicze okno na ok. -200 m. Oczywiście i tym razem nie omieszkaliśmy tam zajrzeć, ale ciągle cyrkulacja pokrywy lodowej powoduje, że trzeba było prawie na nowo prowadzić prace ekiperskie, co zatrzymało zespół przed zweryfikowaniem tajemniczego okna. Ta legenda potrwa jeszcze przynajmniej rok.

Udało nam się jednak zbadać inny znany temat w jaskini Pod Śnieżnymi Korkami P-84, gdzie przeprowadziliśmy dwie akcje. Po zjechaniu do starego dna zespół racjonalnie podjął decyzję, że znajdujący się tam legendarny zacisk tak naprawdę nie jest wart wysiłku rozkuwania go. □

Podsumowanie

Wyprawa została zorganizowana przez Speleoklub „Boby” Żagań i wzięli w niej udział:

Marcin Furtak i Franek Kramek (kierownicy wyprawy), Adam Balak, Irena Gabriel, Filip Kapiński, Łukasz Woroniec, Krzysztof Wypych (Speleoklub „Boby”), Piotr Bąkowski, Sonia Dudziak, Agata Kierstein (WKTJ), Miłosz Dryjański (KKS), Wojciech Łuźniak (JKJ), Marta Walczewska (SKTJ)



△ Zdjęcie grupowe w jaskini JackDaniel's



△ Eksploracja. Pomiary kartograficzne



△ Zdjęcie grupowe

Z Picos wciągają nadajemy

Tekst i zdjęcia: Zbyszek Grzela

Dolny Śląsk

Przyszło lato, przyszedł czas pakowania gratów na kolejną wyprawę na zachód od Wrocławia, na zachód Europy, w góry Picos de Europa. Tak, te Picos, ukochane, na których widok serce chwilowo przystaje, a potem dudni niczym rozpędzony parowóz. Te Picos, dla których wiele osób poświęciło wiele lat, te Picos, dla których wiele osób poświęci następne wiele lat, te Picos, które... jest. Po prostu jest. Tam czuje się, jakby się było u siebie, to miejsce, do którego można przyjechać tylko po to, żeby być... Być. W roku 2016 byliśmy tam kolejny raz, już dwudziesty piąty.

Droga

Już chyba normą jest kilkietapowy pobyt na wyprawie. Jedni przyjeżdżają, inni wyjeżdżają. A wszystko to trzeba jakoś połączyć. Kiedy część wyprawowiczów jak mrówki krząta się po bazie, przysposabiając obóz do życia, trzeci rzut jeszcze chodzi do pracy, za to drugi przybył właśnie do Celerio, małego nadoceanicznego miasteczka, uspiętego zimą, tętniącego życiem latem. Ile to już razy zajeżdżaliśmy tutaj, śpiąc w niebieskim pokoju, oglądając w wicherze porannym „głowy Kolumba” na pobliskich klifach...? Wyprawa rozpoczęta, a kolacja z naszym przyjacielem Armandem Jose Martinem Alonzo Bernardem tylko uświetnia ten czas.

Do Picos jeszcze kilkadziesiąt kilometrów, niemniej jednak jesteśmy już u siebie. Od dawna wyczekiwana tablica Cangas de Onis / Cangues zawsze przyprawia o lekki zawrót głowy. Jesteśmy. Nie zabraknie oczywiście wizyty w Confiterii Covadonga u Angelity i Luiza oraz zapalenia światełka na grobie Piotra Kołodzieja. W Covadondze jeszcze tylko pokazanie papierów na wjazd w zamkniętą drogę i... góry stoją otworem. Do parkingu zostało zaledwie kilkanaście kilometrów serpentyn z krowami i kozami na drodze, z widokiem na góry i sanktuarium, z widokiem na Nasze Góry. ¡Hola! chciałoby się krzyknąć w przestworza ¡Volvimos!

Góry

Lago de Enol, jakże inaczej niż pół roku wcześniej. Picos zaskakuje cały czas. Zielone łąki, zimną śnieżną pustynią. Niby to normalne, ale... to w końcu Hiszpania, zwana słoneczną Hiszpanią, a Picos wcale nie są najwyższymi górami tej krainy. Pan de Carmen, wypłaszczona łąka z możliwością zatrzymania samochodu. Krótki przegląd i... jest. Skalnikobus stoi. W oddali kilka samochodów odgradzonych od krów elektro-pastuchem – Francuzi, sąsiedzi zza miedzy też już są. Vega la Piedra. Cabaña (pasterski domek), w kominku jeszcze pozostał popiół po „naszych”, którzy już są zainstalowani na górze. Jesteśmy coraz bliżej, a jakby daleko.

La Rondiella, Vega Redonda refugio (schronisko), kilka chwil, wymiana uśmiechów z właścicielami Martą i Javierem. Pokazują nam znaleziony pod Viejem znicz z polskimi napisami. Jeszcze nie wiemy, jak tragiczne losy historia związała z nim. Wreszcie Viejo, Czerwona Ziemia, Llampá Cimeria, Zakosy i La Fragua. Teraz dotykamy już polskiej strefy w Asturii. Ostatnie pół godziny i zza załomu wylania się Las Barrastrosas z nielicznymi jeszcze wtedy namiotami – baza.



△ Masyw Centralny spod Santa Marii

Eksploacyjna strefa hiszpańsko – polska, położenie:

GEOGRAFICZNIE	Półwysep Iberyjski
PAŃSTWO	Hiszpania
PROWINCJA	Asturia
GÓRY	Góry Kantabryjskie
PASMO / MASYW	Picos de Europa/El Cornion
NAJWYŻSZE MIEJSCE	Torre de Santa Maria (2486 m)
BAZA	Las Barrastrosas (~ 2000 m)



△ Widok z bazy na północ



△ Wieloletnie śniegi nad otworem PE001 (Nina Gekon Sottyssek)

Serce jeszcze bardziej dudni... zimą nie udało się tu dotrzeć na rekonesans (zbyt dużo śniegu, a mało czasu).

O strefie i w strefie

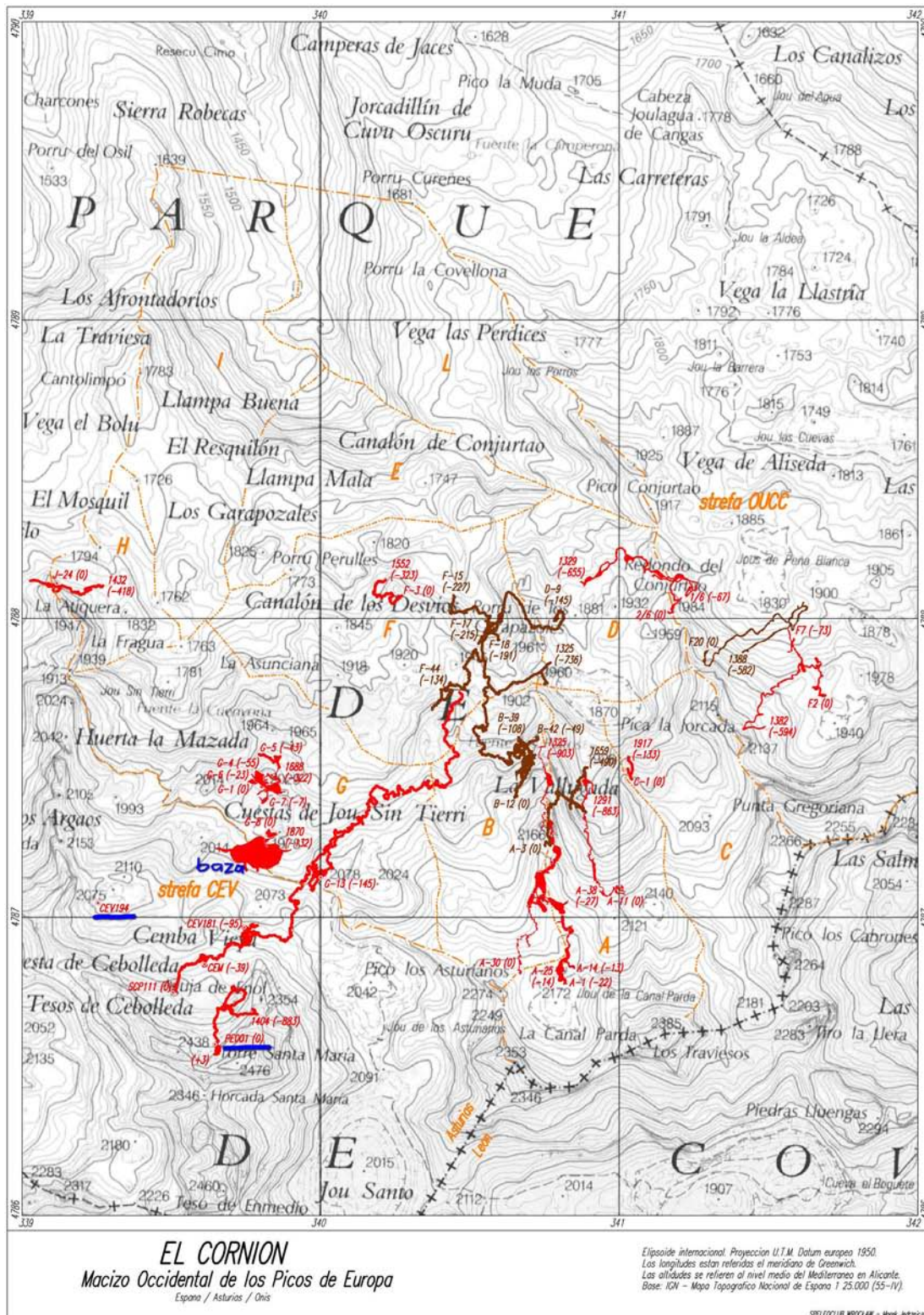
Działalność jaskiniową rozpoczynamy od celu dodatkowego, czyli CEV194 i zaporęczowania ściany nad otworem PE001, naszej głównej aktywności. PE001 zostawiona jest na czas, kiedy w bazie będzie wystarczająca ilość „zdrowych” eksploratorów. Wyprawa skupiła



△ Kocioł Cemba Vieya z górującą Santa Marią



△ Nasza strefa



◁ Masyw El Cornion – rozkład stref w polskim rejonie eksploracyjnym

się nad Cemba Vieya, czyli kotłami pod ścianą Santa Marii i Cebolledy, terenem wyjątkowo pociętym przez uskoki i szczeliny, które na połączeniach tworzą bardzo duże zapadliska.

CEV194

Jaskinia znana Hiszpanom już od lat 80. XX wieku. Została wyeksplorowana do głębokości około 75 m, gdzie przy korku śnieżnym zatrzymała ich wąska szczelina z mityczną za nią salą Inaki o szacunkowej głębokości 200 m. Kopanie w śniegu niemal od otworu nie przyniosło efektu dotarcia do tego samego miejsca co Hiszpanie, za to znacznie niżej. Ale jak to często bywa, kopanie w śniegu doprowadza do szybkiego wytapiania się i pozostawiania różnego rodzaju nawisów śnieżnych, utrudniających bezpieczne działanie. Udało nam się zjechać ponad 150 m i o krok jesteśmy od wejścia do studni...

Niemalże równolegle po drugiej stronie kotła przeprowadziliśmy rekonesans w CEV196. Cel został osiągnięty, czyli sprawdzenie możliwości eksploracji w stronę CEV194 omijających ciasnoty tej drugiej. Ale to już w 2017 roku przy okazji 26. wyprawy.

Cemba Vieya

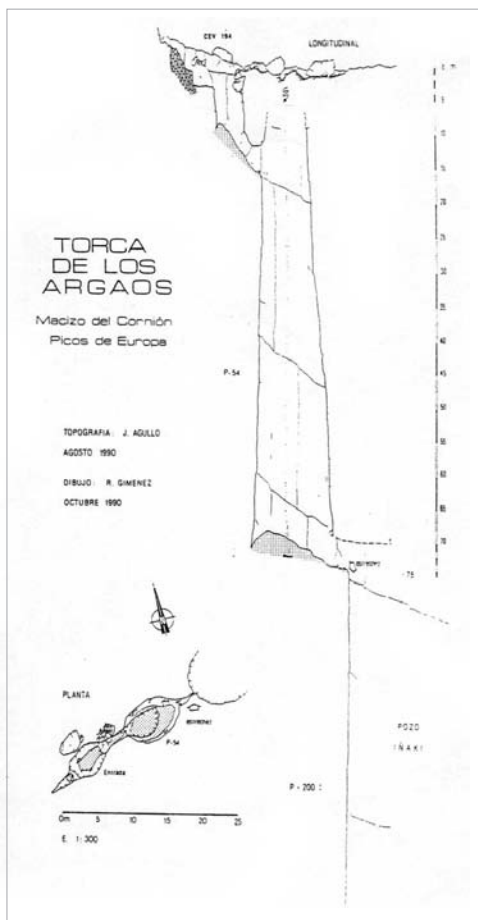
Sprawdzenie tej strefy pod względem możliwości eksploracji to dla nas priorytet. Strefa położona bardzo wysoko, tuż pod ścianą Santa Marii i Cebolledy, w zamierzonych czasach w górnej części bardzo mocno pokryta wieloletnimi śniegami, powoli odkrywa swoje zakamarki.

Przynajmniej kilka otworów zostało namierzonych, przy czym jeden bardzo wysoko, mniej więcej na wysokości PE001, niestety z drugiej strony Cemba Vieya.

PE001

(Pozu de la Torre Santa Maria)

Otwór tej jaskini należy do obiektów położonych wysoko, na wys. 2287 m, przez co kilka lat temu stała się jaskinią z dużym potencjałem na uzyskanie znacznej głębokości. Po zaporęczowaniu ściany nad otworem, jeszcze przy niewielkiej ekipie, zaczynamy działalność, póki co nieeksploracyjną. Wszak jaskinia stała i czekała na nas rok. Trzeba więc zaporęczować otwór i sprawdzić jakość lin kilkadziesiąt metrów poniżej. Niestety i tu natrafiliśmy na problemy z bezpieczeństwem. Na jednej z lin wisiał potężny (5 m x 2 m x 1,5 m) blok śnieżny, który uniemożliwiał zejście niżej. Czyli tutaj też prace górnictwa śnieżnego. W drugiej części jaskini, od otworu zachodniego,



w tzw. partiach górnych prowadzone były na znaczną skalę prace „dzidowania”, czyli oczyszczania komina z wystających i zaklipiających ten komin went. Postęp? „Dzida” z rurek (przyrząd eksploracyjny – patent w drodze) wydłużona została do ok. 6 m. Przy okazji prac technicznych rozstawiamy Nicolę, która niestety nie może być w bazowie, tylko pół godziny drogi wyżej, tam łączność głosowa z dnem jaskini jest bardzo dobra. Na wyplaszczeniu tuż przy otworze Cemba Vieya montujemy tak zwany radioobóz.

Przyjechała kolejna tura wyprawowa. Pierwsza już zjechała. Powoli działalność wyprawy rozkręca się i napędza, jednak ze względu na dość ubogi zespół działający na biwaku, który byliśmy w stanie zorganizować, z pominięciem starców (a zwłaszcza tych niepełnosprawnych) i kontuzjowanych, skorzystano ze stałego namiotu rozstawionego niestety zaledwie na ok. -500 m (miał być poniżej -700 m). Skróciło to w związku z tym czas działania bezpośrednio na przodku. Po nieudanych próbach przebicia się poniżej znanego nam dna, działalność w partiach przydennych przerwaliśmy (odłożona na 2017 rok). Tymczasowo przenieśliśmy się z działalnością w partie leżące znacznie wyżej, na głębokość ok. 250 m (partie wypatrzone przez Qnia). Idąc, wspinając się, mniej więcej w poziomie, górną częścią

meandra (kontynuującego się i znanego nam znacznie niżej) udało się przesunąć około 250 m na NE, omijając Mokrá Dwudziestkę i Przelaz z Kleksem – jedno z nielicznych niewdzięcznych miejsc w PE001. Wyeksplorowany odcinek stanowi górne partie meandra, na którym rozwinięta jest dolna część jaskini, od poziomu

-250 m do dna. Są to partie bardzo obiecujące. Z jednej strony przesuwamy się górną częścią jaskini, a z drugiej strony rodzi się możliwość przebicia do następnego systemu szczelin (już poza znaną nam jaskinią). Działalność została przerwana na dnie ślepej studni Gilotyna. W przyszłym roku planowany jest ok. 20–30 m długości trawers metodą sztucznych ułatwień w górnej części studni, ok. 115 m nad jej dnem, w kierunku widocznej kontynuacji meandra. Długość nowych ciągów to 260 m.

Po powtórny kartowaniu problematycznych miejsc PE001 na dzień dzisiejszy ma głębokość ~780 m. Taka nasza eksploracja zanikająca, rzetelność wyników pomiarowych jest dla nas rzeczą bardzo ważną i jeśli tylko zachodzi cień niepewności pomiaru, to kartujemy ponownie.

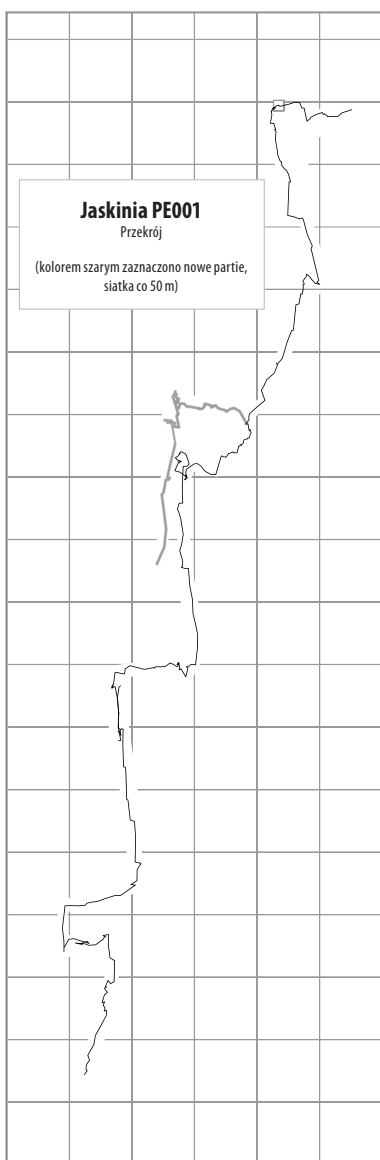
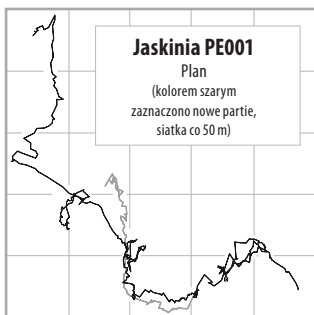
A17

Po wielu latach została też ponownie sprawdzona jaskinia A17, położona na północnych zboczach Torre de los Traviesos na wysokości prawie 2300 m. W tym roku udało się zjechać przy korku śnieżnym na głębokość niewiele ponad 60 m, czyli dwa razy głębiej niż w poprzednich latach (wytopienie śniegu). Niestety przejścia do dalszych partii nie znaleziono. Z perspektywy kilkunastu lat natomiast zaobserwowano znaczny ubytek śniegu. Tegoroczny rekonesans zachęca do zintensyfikowania działań w przyszłym roku. Motywacją do nich jest – położony niecałe 100 m poniżej – otwór Sistema del Jou de la Canal Parda (A-30/A-1) o głębokości 903 m.

Góry dalej

Poranek w bazie, budzą głosy Hiszpanów przechodzących na szczyty Peña Santa, Torre Del Alba, Tres Maries... Zawsze w takich chwilach wiadomo, że będzie słońce. Poranna kawa z widokiem na Aguja de Enol wzbudza chęć działania. Bywa jednak, że ta chęć przechodzi tak szybko, jak szybko skończyła się kawa. Tak to już jest. W tym roku ze względu na znaczną część działalności przypowierzchniowej codziennie wychodziło po kilka ekip, jedni w stronę PE001 – trawersując zbocze od wschodu, inni idąc do CEV194/196 – od

zachodu. Ale ścieżki nie mają znaczenia, zawsze można było się odwrócić i spojrzeć na północ trochę z góry. W niewielkiej odległości pod błyskającą Asuncianą mieniły się kilkoma kolorami namioty na Las Barrastrosas, na prawo majestatycznie łączył się z główną granią Los Garpozales, a jeszcze dalej, na końcu „naszej ziemi” bieleły się szczyty graniczne w Hiszpanii pomiędzy naszym polskim poletkiem do działania a brytyjskim: Picu Conjurtau, Torres de Los Cabrones. A gdy popatrzyś daleko przed siebie, mającą wierzchołki Sierra Guerra,



a w dali szaroniebieska poświata – ocean. Tak, tuż pod stopami mamy ocean – piękny i straszny. Taki landszafcik spod bazy. Picos de Europa wyrasta z brzegu tak gwałtownie i pnie się wysoko.

Patrząc z Cemba Vieya przed siebie myślę, że Przyroda jest Wielka.

Kiedyś przyjechałem do Wrocławia, a dzięki temu moim kawałkiem życia jest Picos, a Picos to „Coś”... Szczyty Europy. Kolejny raz już w 2017 r. – czekamy z niecierpliwością. □

Dodatkowe zdjęcia i informacje:
www.scw.wroc.pl, www.grzela.eu

Skład osobowy:

Ida Chojnacka, Marta Czech, Agnieszka Majewska, Marta „Ciotka” Mielczarek, Aleksandra Kierbazina Robak, Nina Sołtysek Gekon, Małgorzata „Gocha” Wojtaczka, Marek „Stahoo” Jędrzejczak, Paweł „Qń” Michalski, Arkadiusz „Tofik” Młynarczyk,

Sebastian Radziszewski, Mariusz Robak, Radosław Sikora, Łukasz Tatoń, Jacek „Fredzi” Wieprow (Speleoclub Wrocław), Nikki Green – United States (Deep Caving Team, USA), Anna Kalińska, Anna Różańska, Hubert Kolański (Speleoklub Warszawski), Arkadiusz Brzoza, Rafał „Karamba” Stańczuk (Wielkopolski Klub Taternictwa Jaskiniowego), Zbyszek Grzela (Sudecki Klub Wysokogórski, Speleoclub Wrocław), Marcin Krajewski (Akademicki Klub Grotołazów AGH w Krakowie, Speleoclub Wrocław).

▽ Uczestnicy w bazie 1-2 grupa – od lewej siedzą: A. Kalińska, A. Różańska, M. Czech, N. Green, I. Chojnacka, M. Mielczarek, M. Wojtaczka, A. Majewska; od lewej stoją: Z. Grzela, A. Brzoza, H. Kolański, R. Stańczuk „Karamba”, P. Michalski, M. Krajewski, M. Jędrzejczak, Ł. Tatoń, A. Młynarczyk



◁ Uczestnicy w bazie 2–3 grupa – od lewej: R. Sikora, S. Radziszewski, J. Wieprow, M. Robak, Z. Grzela, M. Mielczarek, I. Chojnacka, A. Robak, N. Sołtysek Gekon

Leoganger Steinberge 2016

Andrzej Ciszewski

Wyjechaliśmy na wyprawę w okrojonym składzie, gdyż kilka osób przed wyjazdem pospyła się ze względów zdrowotnych. Wyprawa zaczęła się wcześniej niż zwykle i tak 21 lipca spotkaliśmy się w Chatce pod Lampo. Dalej już było jak zwykle, czyli dojście pierwszej ekipy do obozu na wysokości 2300 m n.p.m. i transport sprzętu śmigłowcem. Mieliśmy duże szczęście, bo już w godzinę po transporcie mgła uniemożliwiłaby jego wylądowanie. Rozpoczął się okres niestabilnej, złej pogody. Prawie codzienne opady deszczu oraz gwałtowne burze powodowały, że trudno było sensownie planować działalność. Rozpoczynamy jak zwykle od sprawdzenia istotnych dla nas otworów, gdyż stan śniegu zadecyduje o możliwości prowadzenia eksploracji z ich wykorzystaniem.

Dyskusje i plany, które snuliśmy po dotarciu na górę po rozbiciu obozu, już po trzech dniach trzeba było zweryfikować. Jaskinia Furkaschacht znowu była niedostępna.

Otwór systemu CL-3, jaskinia Veteranenschacht był przykryty grubą warstwą śniegu i, jak się później okazało, był niedostępny do końca wyprawy, a próba ominięcia korka bocznym otworem zakończyła się niepowodzeniem. Odkryty przez nas w 2015 roku nowy otwór jaskini Lamprechtsofen 1324/240, który ułatwił nam działalność w najwyższych partiach systemu, również był całkowicie zasypany śniegiem. Korek śnieżny, blokujący wejście, także nie otworzył się do końca wyprawy. Po zapoznaniu się z sytuacją zdecydowaliśmy, co zrobić.

Bardzo zła pogoda oraz niezbyt liczny skład spowodowały, że nie zdecydowaliśmy się na działalność eksploracyjną w jaskini CL-3, w rejonie Studni X (-430 m), która była najważniejszym celem naszej wyprawy. Kolejne dni pokazały, że była to słuszna decyzja, bo pogoda nie zmieniła się na lepsze.

W jaskini PL-92/2, stanowiącej najwyższy otwór systemu Lamprechtsofen, kontynuowane było zalecenie ciągu głównego do głębokości 230 m pod kątem minimalizacji zagrożenia wodnego w czasie przyszłej eksploracji. W związku z niedostępnością znalezionego w 2015 roku, nieco niższego otworu 1324/240, działalność prowadzona była w oparciu o otwór PL-92/2.

W jaskini CL-3 została na wstępie wymieniona część oporęczowania w ciągu od najwyższego otworu (PL-95/1) do biwaku w Trietiakowskiej Galerii (-350 m). W ciągu



△ Eksploracja powierzchniowa • Fot. Łukasz Wolak

od najniższego, głównego otworu CL-3 doszło do odspojenia polewy lodowej o wysokości kilkunastu metrów i wadze wielu ton. Polewa w każdej chwili mogła połamać się na drobne fragmenty, a jej części wpaść do znajdującej się poniżej 60 m głębokości studni, którą prowadzi zjazd. W związku z tym musieliśmy zrezygnować z planowanej próby eksploracji na północ od tego otworu na głębokości 240 m i zadziałać w rejonie biwaku w Trietiakowskiej Galerii. W końcowej części ciągu Ciepłe Kluchy prowadzona była eksploracja, która doprowadziła po wykonaniu przekopu do kolejnego, zamulonego błotem przelazu o syfonalnym charakterze. Ze względu na brak przepływu powietrza, eksploracja nie była kontynuowana.

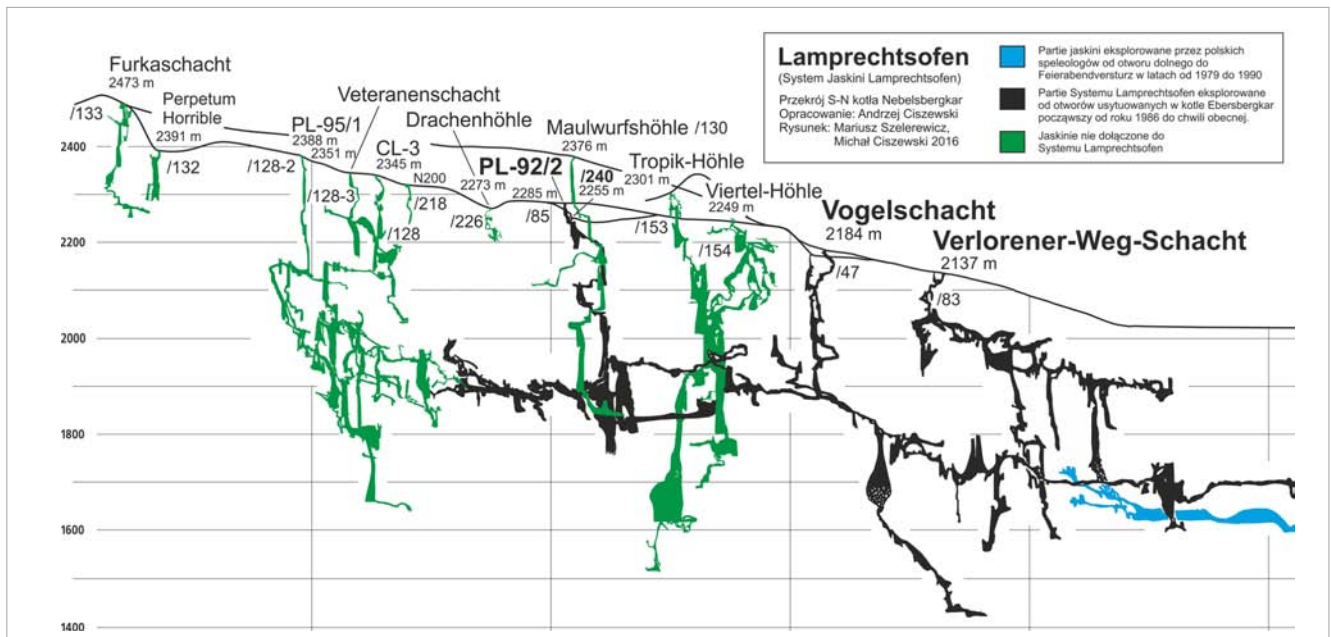
W kolejnych dniach głównym celem eksploracji stała się jaskinia Smocza (Drachenhöhle), znajdująca się nad najbardziej usytuowanymi na zachód partiami jaskini Lamprechtsofen oraz w sąsiedztwie badanych w ostatnich latach partii w jaskini CL-3, w rejonie Studni X. W jaskini Smoczej od otworu występuje cały czas bardzo silny ciąg powietrza, rozprzestrzeniający się na kolejnych piętrach ciasnych szczelin, meandrów i zawałisk. Jaskinia odwzorowuje widoczny na powierzchni, jak również w jaskini CL-3 oraz znajdujących się poniżej partiach jaskini Lamprechtsofen, przebieg szczelin i luster tektonicznych.

▷ Kryształ w Jaskini Smoczej • Fot. Michał Ciszewski



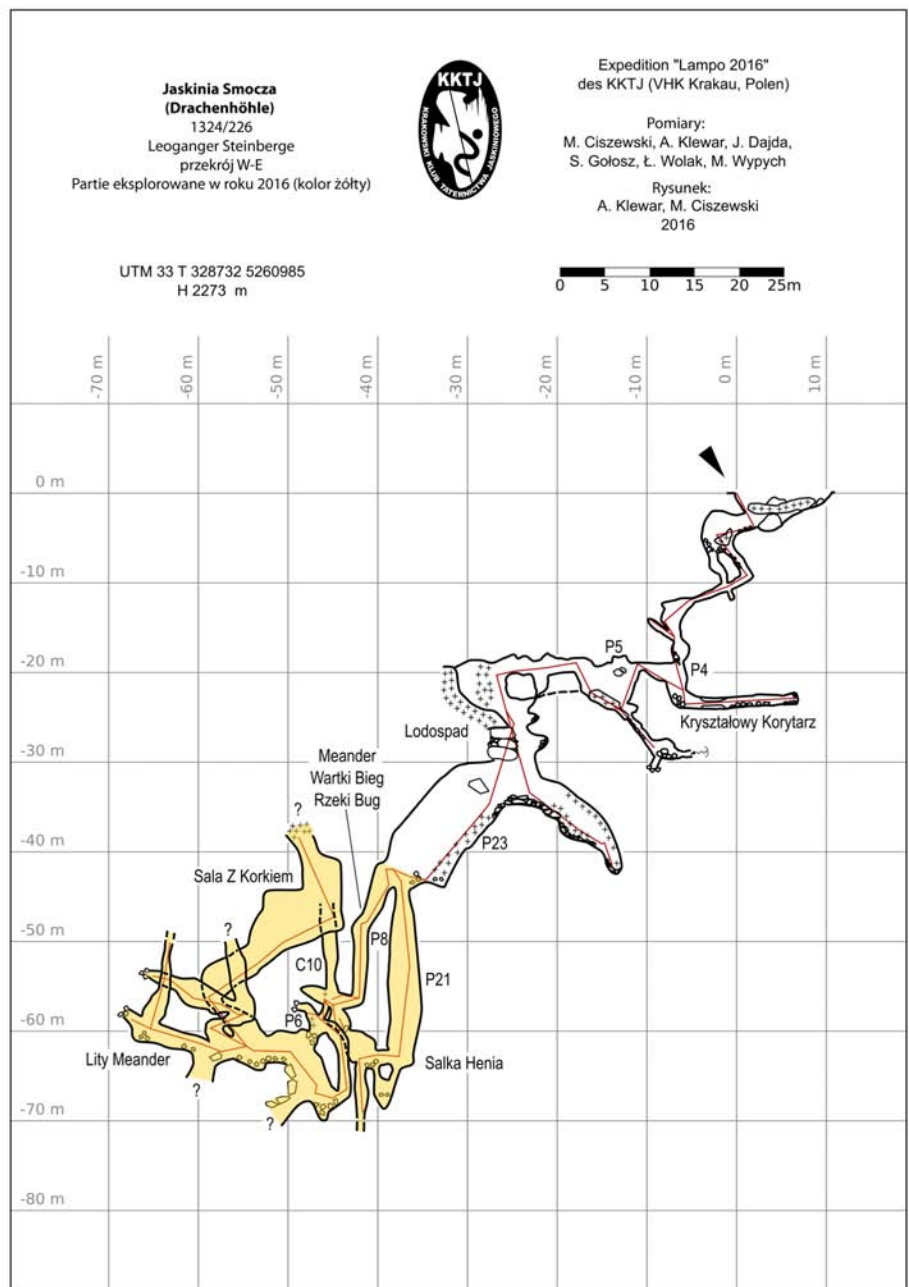
△ Eksploracja w Jaskini Smoczej • Fot. Michał Ciszewski





Znając sytuację pod ziemią wiemy, że baza erozyjna w tym rejonie, w Systemie Lamprechtsofen znajduje się na głębokości 450 m i odwadniana jest na północny-wschód, natomiast sama końcówka Lampo w części południowo-zachodniej to równoległe kominy z ciągiem powietrza, które opadają w dół szczelin i zawałisk i jak się wydaje, odwadniane są raczej w kierunku północno-zachodnim, w rejon wielkiej depresji, na którą kierują się ciągi poniżej Studni X w CL-3. W tym rejonie masyw popękany jest jak w żadnym innym miejscu. Znajduje to odzwierciedlenie w budowie Jaskini Smoczej, skutkując powstaniem wielu pięter meandrów, rozwijających się na systemie krzyżujących się pęknięć tektonicznych.

Aby osiągnąć najniższy punkt eksploatacji z 2015 roku, trzeba było na wstępie przeprowadzić stabilizację zaklinowanych wari i zrzucić wiele kolejnych. Udało się dostać na niższe piętro, lecz w najniższym punkcie dotarliśmy do ciasnej szczeliny. W czasie tej akcji mieliśmy ogromne szczęście. Gwałtowna burza połączona z deszczem nawałnym spowodowała błyskawiczny przybór wody w jaskini. Dwie osoby z ekipy na szczęście wyszły na górę ciasnej studzienki, gdzie poleciała woda i cała ekipa czekała odcięta na głębokości 46 m, aż opadnie przybór. W czasie kolejnych akcji udaje się znaleźć kontynuację i ostatecznie eksploatacja zostaje przerwana na głębokości 70 m nad krawędzią około 30 m głębokości studni. Jaskinia osiągnęła 403 m długości i wydaje się stwarzać ciekawą



perspektywę dla przyszłych działań. Równolegle podczas wyprawy, w miarę możliwości prowadzona była eksploracja powierzchniowa i udało się sprawdzić kolejne obiekty.

10 sierpnia, wobec braku perspektyw na poprawę pogody, została podjęta decyzja o przerwaniu wyprawy. Dzień pogody pozwolił na zejście w dół. Udało się w sumie skartować 620 m korytarzy, lecz niestety w tym roku nie byliśmy w stanie kontynuować eksploracji w CL-3 w najbardziej interesującym nas i perspektywicznym rejonie. W 2017 roku chciałbym zorganizować wyprawę trochę później. Może tym razem dopisze pogoda i ekipa. □

Podsumowanie:

Termin: 21.07.2016 – 12.08.2016

Uczestnicy:

Andrzej Ciszewski KKTJ (kierownik), Michał Ciszewski, Marcin Czart, Sylwia Gołosz-Romańska, Agata Klewar, Krzysztof Kukułka, Henryk Nowacki, Włodzimierz Porębski, Katarzyna Sieja, Ewa

Wójcik, Andrzej Porębski (Speleoklub Dąbrowa Górnicza), Łukasz Wolak, Magdalena Wypych (Sądecki Klub Taternictwa Jaskiniowego).

▷ Kryształ w Jaskini Smoczej • Fot. Michał Ciszewski

▽ Otwór Jaskini 256, eksploracja powierzchniowa. Fot. Michał Ciszewski



△ Pozostałości korka lodowego w Jaskini Nord. Kuchelnieder Eishöhle • Fot. Michał Ciszewski

Akcja OMVJ 2016

...trzy dni i dwie noce, często zmieniając konie...

Dominika Gratkowska

Nie po raz pierwszy docieraliśmy na bazę w strugach deszczu, jednak tym razem kolejnym odwiedzinom w Czachtickim Krasie (patrz JASKINIE nr 75 „100-lecie eksploracji Czachtickiego Krasu”) – konkretnie w celu przypuszczenia szturm na obiekt o nazwie OMVJ – towarzyszyły nieprzewidziane atrakcje.

Na początek przyśpieszony przez wspomnianą „zlewę”, okraszoną stroboskopowym światłem błyskawic, przepak. Wprost z hondy przetruciliśmy rupiecie do wysłuzonego opla Frontery, przekazanego w swoim czasie speleoklubowi czachtickiemu (OS Čachtice) przez znanego nurka jaskiniowego Karola Kýškę. Bezlitośnie wysłuzona terenówka miała dowieźć dwóch Czechów, Słowaka i czwórkę Polaków wraz z całym jaskiniowym i niezbędnym turystycznym dobytkiem gdzieś w leśne ostępy wzgórza Drapliak na północnych rubieżach Małych Karpat.

Speleoklub dysponuje stacjonarną bazą, dzierzawioną od kamieniołomu, lecz usytuowanie OMVJ, a także logistyka spotkania dosyć licznej grupy przedstawicieli trojga wymienionych narodów wymagała założenia obozu eksploracyjnego jak najbliżej jaskini. Okazjonalnie uczęszczany dukt (na doraźne potrzeby miejscowo nieco poszerzony) awansował do rangi drogi dojazdowej, która w okresie poprzedzającej nasz przyjazd bezdeszczowej aury funkcjonowała w stopniu zadowalającym. Nie przewidzieliśmy jednak, że przegrzane, duszne powietrze, wiszące nad nami w drodze z Krakowa na Słowację skumuluje siły, aby z premedytacją uderzyć „z siłą wodospadu” nad Czachticami, a co gorsza w kamieniołomie – miejscu naszego przeładunku. Zasadniczo Frontera ma napęd 4x4, ale nie w tym wypadku. Pokonanie dość stromego podjazdu w górę kamieniołomu okazało się fraszką w porównaniu z przebyciem błotnistej leśnej przecinki, którą ulewny deszcz nieubłaganie rozmywał i pogłębiał. Brak napędu na tylne koła (a raczej jego niesprawność) powodował, że kierowca cisnął pedał gazu ile mógł, byśmy nie utknęli pośrodku góry, co wprawiało samochód w ostro meandrujący ruch ślizgowy od drzewa do drzewa. Choć za kierownicą nieodmiennie siedziała jedna i ta sama osoba, dojazd pozbawił nas chyba większości zasobów posiadanej energii... Marcel, wielkim rajdowcem jesteś!

Opatrzność nie zawiodła i pozwoliła nam dotrzeć do obozu cało, zdrowo i względnie sucho. Uniknęliśmy nawet przykrej konieczności rozbijania namiotu w deszczu, jako że załapaliśmy się na wakujący wzorzysty namiot made in Czechoslovakia, który wchłoniął całą naszą czwórkę z dobrami, a nawet przypadkowym współlokatorem. Minusem co prawda była lokalizacja w bezpośrednim sąsiedztwie „namiotu” socjalnego, która drugiej, mocno improwanej nocy zmusiła osoby o wrażliwym śnie do poszukania odosobnionego miejsca spoczynku w głębi lasu, niemniej jednak nocleg w tymże reliktowym przybytku stanowił dla nas nieklamany zaszczyt.

Sąsiedzi z za południowej granicy od lat prześcigają się w pomysłowości i determinacji, jeśli chodzi o metody odkrywcze i użyte zasoby; wspomnieć by chociaż o 20 latach ciężkich robót górniczych w jaskini Večná robota (stąd nazwa najwyższej położonej części najgłębszego słowackiego systemu – Jaskiń Hipmanowych w Niżnych Tatrach), a także kilkudziesięciu innych jaskiniach, w których wydobywanie urobku liczy się w dziesiątkach metrów sześciennych i latach intensywnej pracy – wg Petera Holúbka, prezesa Słowackiego Towarzystwa Speleologicznego (Slovenská speleologická spoločnosť), rekordzistką Słowacji pod tym względem jest jaskinia Havran (Pogórze Inowieckie) i 135 m³ materiału, wybranego z niej przy pomocy wyciągarki. Specjalnością Czechów natomiast jest „hydrotěžba”, czyli wyplukiwanie namuliska wodą pod dużym

ciśnieniem, najczęściej przy użyciu pomp strażackich – najbardziej spektakularnym przykładem jest jaskinia Býčí skála na Morawach.

W przypadku OMVJ zastosowano system transportu Alvek – w prostej linii wywodzący się z konstrukcji kolei jednoszynowej Alweg, którą w oryginale zaprojektował w 1953 roku szwedzki przemysłowiec Axel Lennart Wenner-Gren. Ideę innowacyjnego środka komunikacji przemysłowej (przekształceniu uległa m.in. nazwa) jako pierwsi zaadaptowali na potrzeby eksploracyjne Czesi, montując pod koniec lat 90. w jaskini Arnika (Park Krajobrazowy Czeski Kras) trakcję o długości przeszło 50 m, sięgającą na głębokość 36 m, przy czym suma zakrętów – ponad 450° – wymagała istic inżynierskiej instalacji stalowego teownika oraz poruszającego się po nim elementu jezdnego, służącego do podczepiania wiadra na urobek. Czachticy grotołazi rozpoczęli montaż systemu Alvek pod koniec sierpnia 2015 roku. W ciągu 10 godzin udało się odpowiednio ukształtować i zakotwić profil do ściany; miejscowe rozkuwanie korytarza, aby wiadro mogło się bezkolizyjnie przemieszczać wzdłuż 16-metrowej studni, wymagało kolejnych pięciu akcji.

Historia jaskini OMVJ jest krótka, ale oryginalna – nazwa pochodzi od znamienego dla lokalnych grotołazów wydarzenia z lat 50. ubiegłego wieku „Odkiaľ Majko Vyhnał Jaskyniarov”. Jan Majko, nestor słowackiego „jaskyniarstwa”, wybitny badacz



△ Zdjęcie uczestników • Fot. Luboš Trtílek

nie tylko Czachtickiego Krasu, otrzymał od lokalnych władz dyrektywę znalezienia obiektu „pod turystów” w okolicy Czachtic. Obiekt znalazł, lecz zbyt daleko od miasta; decyzja o odwrocie przyszła, gdy spiritus movens wraz z kilkoma ochotnikami zdążyli odkopać kilka metrów studni... Rozżalony Majko przepędził grupę wsparcia i na powrót zasypał uwolnioną próżnię. Po przeszło 60 latach – z inicjatywy obecnego prezesa speleoklubu czachtickiego Lukáša Kubičiny – od 2013 roku znów prowadzone są intensywne prace, w tym „Akcja OMVJ 2016” – pierwsza impreza na większą skalę.

Po raz kolejny podziwialiśmy organizatorskie zdolności Lukáša. Zatruszczono się zarówno o wszystkich przybyłych, jak i przybywających. Na obóz składało się kilkanaście namiotów, rozbitych wokół „socjalnego” i otworu OMVJ - zadaszona plandeką, dzięki czemu wieczorno-nocna piątkowa burza w najmniejszym stopniu nie zakłócała prac wydobywczych. Nie zdążywszy ochłonąć po podróży, nieomal „z marszu” załapaliśmy się na kopanie w OMVJ – ocebrowanej w górnych partiach studni, na której dno wiodła stalowa drabinka w asyście konstrukcji Alvek.

Pracowaliśmy w systemie 2 osoby na przodku, ładujące i wysyłające urobek do góry oraz 2-3 osoby odbierające i opuszczające wiadra na dół – za pomocą zintegrowanej z trakcją liny. Przy dnie czuć było delikatny ciąg powietrza, co dodatkowo motywowało do energicznego usuwania namuliska. Wiadra śmigaly, „wiadrowi” przekrzykiwali intensywnie bębniący o plandekę deszcz, trunki zataczały między-narodowe kręgi – po prostu błotnista, żywa, zjonizowana energia! Pracowaliśmy w tej przemielej atmosferze do północy.

W sobotę rano nastąpił podział ról. Pozostający w obozie zamiennie atakowali studnię, natomiast kilku Słowaków i Czechów wraz z symboliczną reprezentacją STJ KW Kraków udało się do Czachtickiej – jednej z naszych ulubionych słowackich jaskiń.

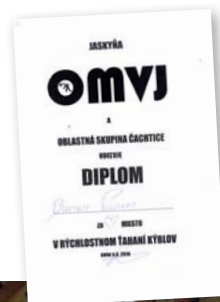
Grupce słowacko-czeskiej, po kilkukrotnym zastosowaniu środków bezpośredniej perswazji, „puściło” kilkanaście metrów rokującego korytarza; sekcyjna czwórka w poszukiwaniu nowych ciągów wspominała z sentymentem pewną szczególną wizytę w tej jaskini – w styczniu 2013 roku – podczas której sokole oko Lukáša wypatrzyło w stropie unikatowy mamuci trzonowiec (o jego znalezieniu pisaliśmy w JASKINIACH



△ Dno • Fot. Luboš Trtílek

△ Praca wre • Fot. Luboš Trtílek

nr 70 „Epoka lodowcowa w jaskini Czachtickiej”, a pod koniec ubiegłego roku ząbek ów mieliśmy przyjemność spotkać ponownie w Muzeum Ochrony Przyrody i Speleologii w Liptowskim Mikulaszu). Droga powrotna z jaskini zaowocowała terenowym wykładem o regionie, i to w wydaniu z najwyższej półki, gdyż prelegentem był towarzyszący nam Martin Sluka – znawca absolutny i wieloletni popularyzator Czachtickiego Krasu, gł. jaskini Czachtickiej, postać nieobca także polskim grotołazom, m.in. dzięki prowadzeniu warsztatów z zakresu obsługi programu Therion i poświęconym mu publikacjom (również w JASKINIACH) oraz uczestni-



△ Przed wejściem do Czachtickiej • Fot. Dominika Gratkowska

ctwu w wyprawach z udziałem Polaków.

Żądza wiedzy nie zna barier!

Przez resztę soboty „jeździliśmy Alvekiem”, w czym – według kierownictwa – szczególnie aktywnością wykazała się frakcja żeńska. Prace trwały do wpół do trzeciej w nocy, równoległe odbywała się impreza integracyjna przy ognisku. W miarę upływających godzin wzrastał poziom inwencji twórczej i w pewnej chwili padła propozycja spreparowania hymnu na cześć „Akcji OMVJ”. Nas, jako gości honorowych, obdarzono przywilejem ułożenia pierwszych strof. No i poszło spontanicznie: „Przyjechali Polacy, nakręceni na pracę. Przyjechali w środku burzy, wśród piorunów i kałuży...”. Brzmiało à propos i zapowiadało się niezle, ale inicjatywa padła w załóżku, gdyż piękna nasza polska mowa przerosła możliwości werbalne Słowaków i Czechów.

Niedziela była dniem demontażu i odwrotu, choć kilkanaście transportów ujrzało jeszcze światło dzienne. Ponieważ nieprzyjazna pogoda odpuściła, a liczba samochodów w stosunku do całości wywożonego sprzętu i skumulowanej ilości uczestników okazała się dość skromna, ucieliśmy sobie na koniec przyjemny, aczkolwiek odbywany z zachowaniem wzmożonej czujności – ze względu na grasujących okresowo „polowników”, czyli myśliwych – powrotny spacer do bazy w kamieniołomie.

Tym razem, wbrew słowackim zwyczajom, nie prowadzono statystyk wydobywania. Działo się tak dużo i w takim tempie, że nikt nie miał głowy do przyziemnych – w rzeczy samej – kalkulacji; luźne szacunki opiewają na +/- 1000 wiader. Natomiast tradycyjnie pożegnaliśmy się konkluzją, którą już w początkach naszej znajomości ochoczo podchwycili słowacy „kamaraci”: „Jak zwykle odwaliliśmy kawał dobrej, nikomu niepotrzebnej roboty”. I taką działalność chcielibyśmy kontynuować – mam nadzieję – jeszcze długie lata, a w szczególnej sensowności tego, co robimy, utwierdza nas jedyny w swoim rodzaju dyplom, przyznany „braciom Polakom za miejsce ‘w sercu’ w ekspresowym wyciąganiu wiader”. Bracia Słowacy, dziękujemy Wam serdecznie za kolejną wspólną, niezwykłą akcję ☺ □

Podsumowanie:

W odbywającej się w terminie 5–7 sierpnia 2016 r. „Akcji OMVJ 2016”, organizowanej przez OS Čachtice, uczestniczyło 31 osób ze Słowacji, Czech i Polski (STJ KW Kraków: Dominika Gratkowska, Piotr Gratkowski, Szymon Musiał, Iwona Tucznio).

Z archiwum „J” cz. VIII – Dolina Mułowa

Tekst i zdjęcia: Jakub Nowak

Jaskinia Lodowa Ponorowa

POŁOŻENIE: Dolina Mułowa, Ciemniak

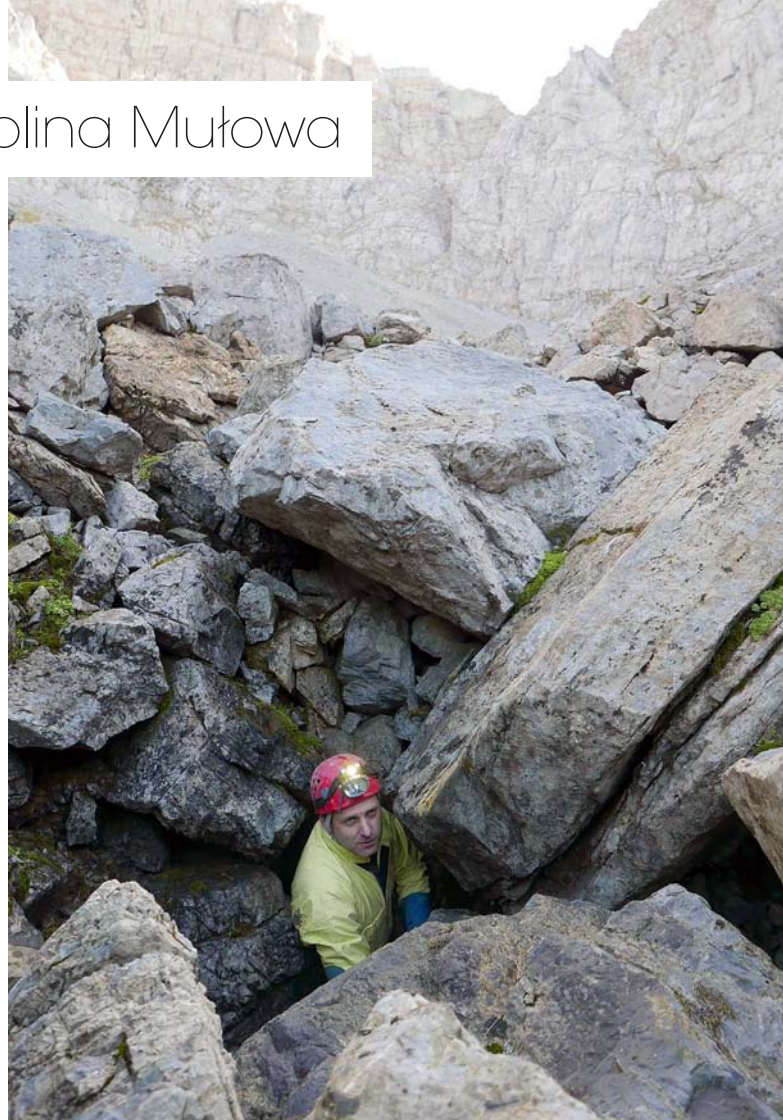
DŁUGOŚĆ: 8 m

DENIWELACJA: 5,3 m

WYSOKOŚĆ: ok. 1780 m n.p.m.

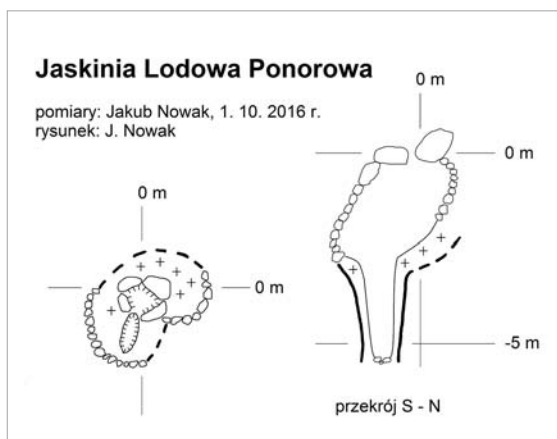
WYSOKOŚĆ NAD DNEM DOLINY MUŁOWEJ: ok. 2 m

Jaskinia znajduje się w najniższym miejscu Dolinki Mułowej, w miejscu, gdzie kończy się wielkie piarżysko opadające spod ścian Ciemniaka i Przełęczu Mułowej. Pionowy otwór jaskini tworzą zaklinowane głazy, między nimi schodzimy do zawaliskowej salki. Duża jej część jest wypełniona lodem. W jej północnym krańcu znajduje się pionowa szczelina o głębokości 3 m, jej kontynuacja jest niedostępna. Ze względu na położenie, przez kilka miesięcy w roku jaskinia jest zasypana śniegiem i niedostępna. Dolna szczelina jest jeszcze krócej i najczęściej trzeba się do niej przekuć przez lód. Górna salka ma genezę pseudokrasową, natomiast dolna szczelina wydaje się być modelowana przez wodę. Osady stanowi gruz oraz żwiry wapienne i krystaliczne. Skały stanowiące ściany salki są mocno zniszczone przez erozję mrozową, co stanowi duże zagrożenie zawalem. Światło odbite sięga do końca salki. Brak przepływu powietrza. Jaskinia stanowi ponor dla wód opadowych i roztopowych, które wpadają do jaskini od południa, przez zawalisko. Płynąca woda jest widoczna i słyszalna tylko w pionowej szczelinie. Przy otworze wegetują glony i mchy. Z fauny stwierdzono tylko muchówki. Lina podciągowa wtopiona w lód świadczy, że jaskinia była znana prawdopodobnie od lat 70. XX wieku, jednak nie ma pewności, kto pierwszy próbował ją eksplorować, być może grotolazi z KKTJ.



△ Jaskinia Lodowa Ponorowa

▽ Jaskinia w Kozim Grzbiecie z Ciemniaka



▽ Jaskinia w Kozim Grzbiecie



Po kilku wizytach, 1.10.2016 r. jaskinię zmierzył Jakub Nowak przy wsparciu Michała Pawlikowskiego.

Około 10 m na N, 2 m niżej znajduje się drugi, całkowicie zamulony ponor.

Jaskinia w Kozim Grzbiecie

POŁOŻENIE: Dolina Mułowa, Krzesanica

DŁUGOŚĆ: 30 m

DENIWELACJA: 16,8 m (+6,3; -10,5 m)

WYSOKOŚĆ: ok. 1860 m n.p.m.

WYSOKOŚĆ NAD DNEM DOLINY MUŁOWEJ: ok. 80 m

Otwór jaskini znajduje się pod wielkim okapem, doskonale widocznym ze szlaku prowadzącego na szczyt Ciemniaka. Można do niego dojść spod J. Lodowej Ponorowej wprost do góry, pod ściany Koziego Grzbietu.

Otwór do głównego ciągu znajduje się w najgłębszym miejscu okapu. Bezpośrednio nad nim znajduje się przewieszane okno do kilkumetrowego ciągu bocznego, który na N wznosi się na poziom +6,3 m. Na wprost wchodzimy do rozszerzenia z rozwidleniem. Na NE wznosi się ciasna szczelina z zaklinowanymi wantami. Na SW opada szersza, rozmyta szczelina, która po kilku metrach obrywa się 5-metrową studzienką. Jej skośne dno zapelnia zawalisko (-10,5 m).

Cała turnia, w której znajduje się jaskinia, leży na grubej warstwie łupków. Być może z tego powodu końcowa studnia jest niedrożna. Osady tworzy gruz, ziemia i zwierzelina. Nacieki tworzy mleko wapienne i grzybki. Światło odbite sięga kilka metrów w głąb jaskini. Przewiew jest tylko w okolicy otworu, wewnątrz jest wilgotno. Przy otworze rosną glony, mchy, porosty i rośliny zielne. Z fauny stwierdzono muchówki, ćmy (*Scoliopteryx libatrix*, *Triphosa dubitata*), pająki oraz kości nietoperzy. Okap stanowi okresowe schronienie dla kozic.

Eksploracja jaskini zaczęła się 14.06.1988 r. w czasie tatrzańskiego obozu Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego. Wówczas Andrzej Ciszewski, Marek Filipczyk, Stanisław Kotarba i Andrzej Lasoń zlokalizowali otwór i osiągnęli dno, oceniając głębokość na ok. 15 m. Dalsze prace kontynuowano dzień później (S. Kotarba

i A. Lasoń). Dnia 10.10.1988 r. zespół Paweł Barmuta, Tomasz Drechsler, S. Kotarba prowadził dalsze prace na dnie jaskini.

Następne próby przejścia zawaliska na dnie miały miejsce 21.07.1990 r. (S. Kotarba, Tadeusz Widomski oraz 25.07.1990 r. (S. Kotarba, T. Widomski, Bogusław Cichy).

1.10.2016 r. Jakub Nowak i Michał Pawlikowski mierzą całą jaskinię. Plan i przekrój – J. Nowak.

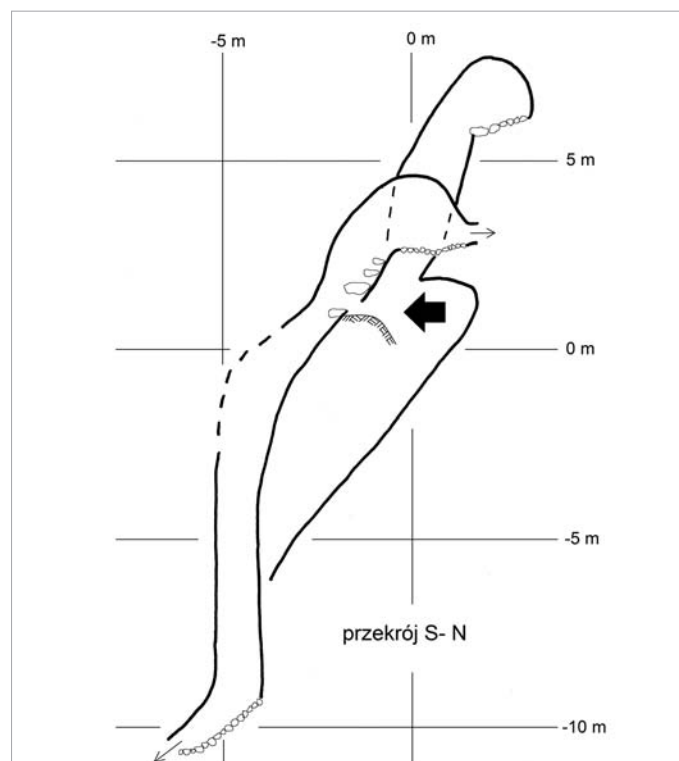
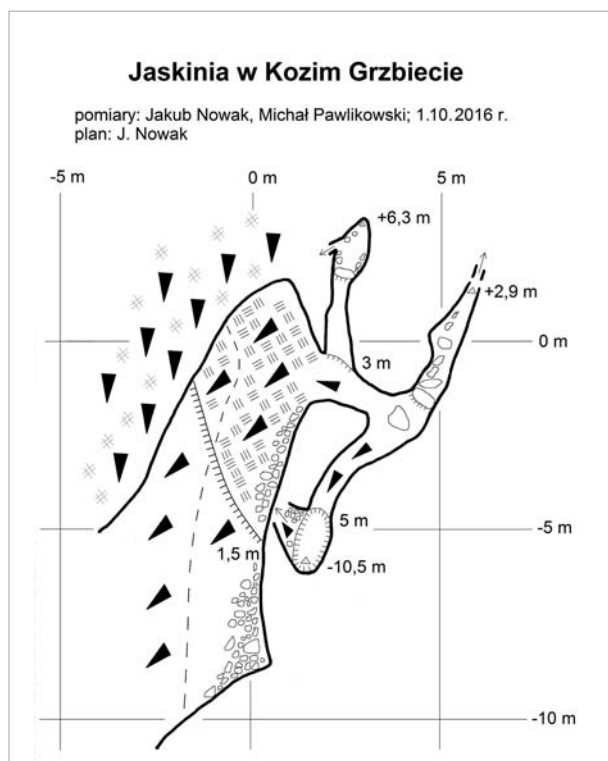
Literatura:

Radecki W. 1988. Kronika KKTJ. Eksplorancik 2-3: 57-60.

Radecki W. 1990. Kronika KKTJ. Eksplorancik 2 (16): 46-48.



△ Jaskinia w Kozim Grzbiecie



się nad Salą Arnolda. Przy okazji pomiarów pokonany został próżek na końcu Meandra Zachodniego, nad którym w ciasnotach udało się posunąć kilkanaście metrów dalej. Kierunek ten nie jest na razie priorytetowy, dlatego podczas kolejnego wyjścia wykonany został trawers w górnej części Komina Tumaka, do pochylni, z której prawdopodobnie spadła kuna (jej kompletny szkielet znaleziony został rok wcześniej na dnie komina). Pochylnia doprowadziła na groblę oddzielającą Komin Tumaka od sąsiedniego komina. Około 25 m wspinaczki z grobli zakończyły się pod stropem z wąską, niemożliwą do pokonania szczeliną. Strop

ten ciągnie się nad Komin Tumaka i nie został jeszcze w całości sprawdzony. Sytuacja ta stawia pod znakiem zapytania dalsze możliwości posuwania się w górę masywu. Na tym samym poziomie (około -400 m) zakończyła się w 2015 r. eksploracja nad leżącym niedaleko Szybkim Kominem. Powodem było napotkanie warstwy słabo rozpuszczalnej skały z ledwo co rozmytą, wąską szczeliną, z której wypływał ciek. Uwarunkowania w obecnie eksplorowanym rejonie wydają się być podobne. W dalszej kolejności wykonany został 16 m zjazd z grobli, do dna położonego dalej na wschód Komina Zaściankowego. Spływa

nim ciek pojawiający się niżej w stropie Sali Arnolda. Z zestawienia pomiarów wynika, że jest to najprawdopodobniej woda pochodząca z Siwego Kotła.

Po przyświeceniu mocną czołówką widać około 30 m wyżej zwężający się koniec komina. Nie wiadomo, czy uda się w tym miejscu przedostać dalej, ale z pewnością będzie to cel kolejnych wyjść.

W działalności prowadzonej przez Speleoklub Tatrzański PTTK wzięli udział:

F. Filar, M. Parczewski, S. Heteniak oraz K. Fidzińska i P. Styrna (KKTJ).

Śnieżna Studnia posiada obecnie długość 13 200 m. □

Dziury w Siwiańskich Turniach

Tekst i zdjęcia: Filip Filar

W obrębie Siwiańskich Turni znajdują się trzy niewzmiankowane w literaturze obiekty. Siwiańskie Okno i Siwiański Schron z pewnością były znane od dawna, z kolei Schron pod Siwiańskim Oknem jest ukryty w stromym terenie i istnieje szansa, że nikt wcześniej do niego nie zaglądał.

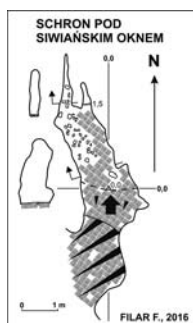
Schron pod Siwiańskim Oknem

DŁUGOŚĆ: 4,4 m

WYSOKOŚĆ BEZWZGLĘDNA: 983 m n.p.m.

WYSOKOŚĆ NAD DNEM DOLINY CHOCHOŁOWSKIEJ: 47 m

POŁOŻENIE: schron znajduje się na lewym orograficznie zboczu Doliny Chochołowskiej, we wschodniej części Siwiańskich Turni.



DOJŚCIE: od wejścia do Doliny Chochołowskiej idziemy asfaltową drogą wiodącą dnem doliny. Zaraz za końcem Siwej Polany, po północno-zachodniej stronie, znajduje się skład drewna. Za składem widać mostek nad



△ Schron pod Siwiańskim Oknem, otwór

Chochołowskim Potokiem. Przechodzimy przez mostek i skręcamy na południowy-zachód w wyraźną, często podmokłą drogę leśną. Po 350 m odbija w prawo (ku NE), do góry, droga stokowa prowadząca na Polanę Molkówka. Podchodzimy nią aż do pasa skał Siwiańskich Turni, a następnie skręcamy w lewo w wyraźną ścieżkę trawersującą pod ścianami. Idziemy nią aż do turni, w której widać Siwiańskie Okno. U jej podstawy znajduje się otwór Siwiańskiej Dziury. Na lewo od jej otworu znajduje się bardzo stromy żlebek. Podchodzimy nim do otworu poszukiwanego schronu, pokonując pod koniec łatwy skalisto-trawiasty próg.

Siwiańskie Okno

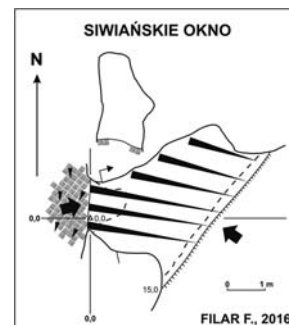
DŁUGOŚĆ: 3 m

DENIWELACJA: 2 m

WYSOKOŚĆ BEZWZGLĘDNA: 993 i 991 m n.p.m.

WYSOKOŚĆ NAD DNEM DOLINY CHOCHOŁOWSKIEJ: 57 i 55 m

POŁOŻENIE: okno znajduje się na lewym orograficznie zboczu Doliny Chochołowskiej, we wschodniej części Siwiańskich



△ Siwiańskie Okno

Turni.

DOJŚCIE: jak do Schronu pod Siwiańskim Oknem. Łatwiejszym terenem po lewej stronie omijamy żlebek prowadzący do jego otworu.

Po kilkunastu metrach od osiągnięcia poziomego otworu Schronu pod Siwiańskim Oknem dochodzimy do zachodniego otworu poszukiwanego okna. Otwór SE urywa się około 15 m progiem i jest dobrze widoczny ze ścieżki prowadzącej pod ścianami, oraz z dna doliny.

Siwiański Schron

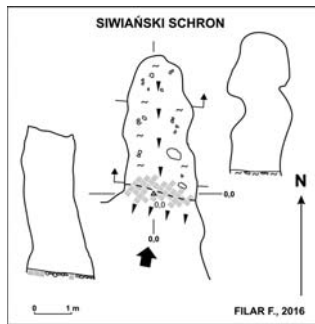
DŁUGOŚĆ: 4,5 m

DENIWELACJA: +1 m

WYSOKOŚĆ BEZWZGLĘDNA: 1013 m n.p.m.

WYSOKOŚĆ NAD DNEM DOLINY CHOCHOŁOWSKIEJ: 77 m

POŁOŻENIE: schron znajduje się na lewym orograficznie zboczu Doliny Chochołowskiej, w środkowej części Siwiańskich Turni.



DOJŚCIE: od turni z otworami Siwiańskiego Okna, Schronu pod Siwiańskim Oknem i Siwiańskiej Dziury trawersujemy dalej ścieżką pod ścianami. Idziemy nią aż za 70 m wysokości filar Siwiańskich Turni. Za filarem podchodzimy kilkadziesiąt metrów ścieżką po stromym, trawiastym zboczu i kierujemy się ku NW do skał kolejnej turni, gdzie znajduje się duży otwór poszukiwanego schronu.

Pełne opisy znajdują się na stronach internetowych Państwowego Instytutu



Geologicznego □

△ Siwiański Schron

Nowa jaskinia w dolinie Będkowskiej – Bezsenna

Andrzej Górny

Wiosną i latem 2016 r. „Przedsiębiorstwo Budowy Jaskiń” prowadziło intensywne prace eksploracyjne w dwóch jaskiniach w Dolinie Będkowskiej. Postanowiliśmy trochę odpocząć od nich i wybraliśmy się na wycieczkę w poszukiwaniu czegoś na odmianę. Tym bardziej, że kolega Jakub Bajorek, stanowiący trzon firmy, od pewnego czasu meldował o silnym wywiecie w dolince za Dupą Słonia. Po sprawdzeniu tego miejsca okazało się, że faktycznie z małego otworu pod skałką wydobywa się silny strumień zimnego powietrza. Tak rozpoczęła się eksploracja Jaskini Bezsennej. W okresie od 17 września do 8 grudnia 2016 roku zorganizowaliśmy 16 wyjazdów, w trakcie których eksplorowaliśmy jaskinię usuwając częściowo osady lub je przekopując, oraz sporządziliśmy jej dokumentację. Odkryliśmy w jaskini 130 m korytarzy nie kończąc jej eksploracji. Dalsze prace uniemożliwiły warunki atmosferyczne, gdyż w siedmioletniej jaskini wytworzyły się silne przewiewy, a otwory dolne zasysają zimne powietrze wymrażając znaczny fragment jaskini. W wyjazdach udział wzięło 30 osób z różnych ośrodków zajmujących się taternictwem jaskiniowym i osób niezrzeszonych. Największy udział w pracach mieli: Jakub Bajorek, Wojciech Bednarczyk, Justyna Cader, Kazimierz Gędoś, Paweł Gogalak,

Andrzej Górny, Anna Kaznowska, Zbigniew Rabenda, Tomasz Siwecki, Paweł Sojka, Piotr Sterkowicz i Andrzej Tyrpa.

Jaskinia Bezsenna

Gmina Jerzmanowice-Przegonia, Łazy, Dolina Będkowska, Park Krajobrazowy Dolinki-Krakowskie.

Właściciel terenu: Andrzej Brandys, ul. Pod Sokolicą 127, 32-089 Będkowiec.

WSPÓRZĘDNE GEOGRAFICZNE: 50°10'37" N, 19°44'34" E

WYSOKOŚĆ OTWORU I: ok. 372 m n.p.m., II: ok. 377,7 m n.p.m., III i IV: ok. 375,5 m n.p.m., V: ok. 373,8 m n.p.m., VI: ok. 375,3 m n.p.m., VII: ok. 376,6 m n.p.m.

WYSOKOŚĆ OTWORU I NAD DNEM WĄWOZU: 5 m

DŁUGOŚĆ: 130 m

DENIWELACJA: 11 m (+ 11 m)



△ Eksploratorzy przed otworami V, VI i VII • Fot. Andrzej Górny

Idąc od Schroniska „Brandysówka” w górę doliny, po 300 m dochodzimy do skałki Iglica. Po lewej stronie potok z wodospadem Szum i grupa skał Zamczysko z Będkowską Basztą, potocznie zwaną Dupą Słonia. Idziemy przez dużą łąkę obchodząc grupę skał, mijamy Turnię Lipczyńskiej idąc w kierunku NWW, do ujścia zalesionego wąwozu, którego dnem prowadzi ścieżka do Łaz. Po 90 m dochodzimy do pierwszej skałki po prawej stronie, w której jest widoczny z daleka otwór I Jaskini Bezsennej.

Otwór jaskini znajduje się u podstawy 10-metrowej wysokości skałki, jest sztucznie odsłonięty, ma wysokość 1,5 m i szerokość 1 m. Początkowo była to niewielka szczelina o wysokości 20 cm, z wydobywającym się z niej latem niezwykle silnym wywieciem chłodnego powietrza. Za otworem w kierunku NE 7-metrowej długości korytarz o dnie skalnym, osiągający w głębi 1,8 m wysokości i 2 m szerokości. W połowie jego długości i na odcinku 2 m w dnie znajduje się rynna denna o głębokości do 0,8 m i szerokości 0,5 m oraz rynny boczne w ścianach na wysokości 0,8 m. Korytarz doprowadza do rozszerzenia i skręca w lewo na W tworząc Salkę z Brodami. W jego przedłużeniu ku NE w dnie ciasna 2-metrowa rura skalna zablokowana osadami, a w kierunku SE 2-metrowy ślepy korytarz. Salka z Brodami o długości 4 m szerokości 1 m osiąga wysokość 5 m w kominie zablokowanym dużymi głazami. Ściany w salkie pokryte są białym, częściowo skonsolidowanym mlekiem wapiennym i dużą ilością włosowatych korzeni, tworzących oryginalne nawisy. Docierają tutaj również grube korzenie drzew.

Jaskinia kontynuuje się w kierunku NNW 5-metrowym korytarzem o szerokości od 0,8 do 1,7 m i wysokości do 0,6 m o dnie z humusowo-ilastymi osadami z gruzem wapiennym. Korytarz zakończony jest niewielką salką o wymiarach 2x2 i wys. 1,5 m, zmienia kierunek na W. Początek korytarza to syfonalne obniżenie, w dnie którego są ilaste osady ze żwirami kwarcowymi



△ Goście w rynnie dennej przy I otworze • Fot. Andrzej Górny



△ Wnuki z II otworu • Fot. Andrzej Górny

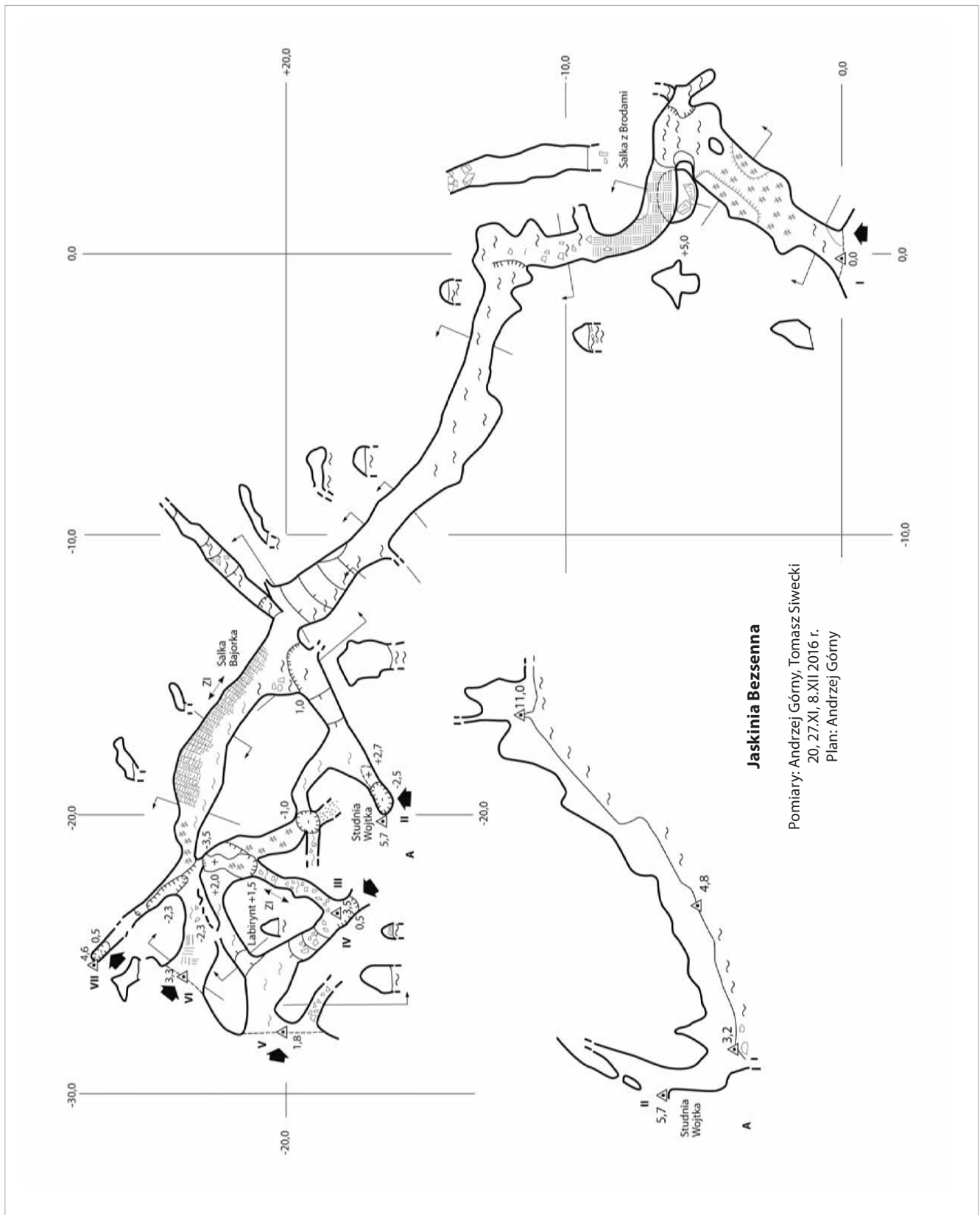


△△ Jaskinia Bezsenna • Fot. Jakub Nowak



△ Sala z Brodami • Fot. Andrzej Tyrpa

◁ Odkrywcą przed I otworem • Fot. Andrzej Górny



i krzemiennymi. Dalej w kierunku NW korytarz jest obszerny – do 2 m szerokości – lecz niski (do 0,6 m), silnie wypełniony osadami. Po 11 m początkowo poziomy korytarz przechodzi w 3-metrową stromą, niską (do 0,3 m) pochylnię o skalnym dnie, wyprowadzającą do Salki Bajorka. Salka ma wymiary 3x2 m i wysokość 2 m. Odchodzi z niej korytarze w 4 kierunkach, dno jest

początkowo pokryte humusowymi osadami z dużą ilością świeżych borsucznych latryn, obecnie z ilastymi osadami. Kontynuacją korytarza od otworu I jest początkowo niski (zacisk Z I), w przekroju ukośny korytarz o częściowo skalnym dnie o szerokości do 1,8 m. Dalej korytarz łączy się studzienkami z Labiryntem i wyprowadza z jaskini w otworze VI. Z Salki Bajorka w kierunku NE

prowadzi stroma 10-metrowa pochylnia ze skalnymi prozkami i kominkami w stropie; na ścianach kotły wirowe i polewy naciekowe. W najwyższym miejscu spąg znajduje się 11 m nad poziomem otworu I i tutaj dno opada 0,5 m prożkiem, a korytarz kontynuuje się w głąb masywu, lecz wypełniony jest ilastymi osadami. Z Salki w kierunku SW pochylnia kontynuuje się 4-metrowym

korytarzem, osiągającym 1,5 m wysokości, doprowadzającym do komina 5 m wysokości (Studnia Wojtka), w którym 3 m nad dnem znajduje się II otwór jaskini. W korytarzu po 2 m w kierunku NW odchodzi kolejny, po 3 m sprowadzający 1 m studnię do Labiryntu do niskiego korytarza, gdzie w dnie są osady piaszczysto-żwirowe. Korytarz w kierunku otworów VI-VII po 7 metrach doprowadza do 3,5 m studni (okno w lewej ścianie) sprowadzającej na dno Salki w Labiryncie, metr dalej w korytarzu 0,5 m skalny próżek, a pod nim szczelinowa studnia (2,3 m) do Salki w Labiryncie, a w kierunku NW widoczne światło w otworze VII (aktualnie nie do przejścia). Kolejne 3,5 m korytarza o skalnym dnie wyprowadza w VI otworze jaskini, w połowie jego długości w dnie studzienka 2,3 m do dolnego korytarza. Wejście do niej jest ciasne, niemożliwe do przejścia. Otwór VI o częściowo skalnym dnie ma 1,5 m szerokości i 1 m wysokości. Otwór VII znajduje się 3 metry na NW od otworu VI, jest to studzienka o głębokości 5 m, a za nią ciasny korytarz aktualnie niemożliwy do przejścia, ściany w otworze wygładzone przez pokolenia borsuków przechodzących tędy, zimą z otworu wydobywa się strumień ciepłego powietrza. W odległości 3 m na SW od otworu VI znajduje się otwór V o 2,7 m szerokości i 1,3 m wysokości, w dnie osady humusowe z gruzem wapiennym. Z otworu po prawej stronie w kierunku SE odchodzi 2 metrowy korytarz o dnie zasłanym gruzem wapiennym, w kierunku E z otworu odchodzi obszerny korytarz po 2 m rozgałęziający się, w prawo na SE 3-metrowy, stromy korytarz na szczelinie wyprowadza w IV otworze. Obok II otworu, za którym 3 m ciasny (Z I) korytarz doprowadza do 1,5 m progę w Salce w Labiryncie. Od rozgałęzienia korytarz z V otworu w lewo schodzi w dół i następnie poziomy, o charakterze rury po 2 m doprowadza do Salki w Labiryncie przy jej dnie.

Salka o wymiarach 1,5 x 2 m i wysokości 5,5 m w kominie. W ścianach Salki kuliste wżery i kotły wirowe, dno częściowo skalne lub z osadami ilastymi z gruzem wapiennym. W SW ścianie na wysokości 1,5 m wejście do ciasnego 3 m korytarza do III otworu. Z dna Salki w kierunku SSE niski (do 0,4 m) korytarz szerokości 1 m o skalnym dnie, po 2 m doprowadza do kominka 1-metrowej wysokości, za którym korytarz doprowadza do Salki Bajorka i II otworu. Jaskinia o krasowej genezie powstała w wapieniach gruboławicowych górnej jury. Wapienie te tworzą rozległe budowle węglanowe w okolicy i rozwinięte w nich zjawiska krasowe mają między innymi związek z poziomymi powierzchniami

nieciągłości. W sąsiednich skałkach Turni Lipczyńskiej i Dupie Słonia na powierzchni, która odpowiada tej z Jaskinią Bezsenną, widoczne są anastomatyczne rozmycia (Krajewski 2000). Formy erozyjne w jaskini świadczą o jej rozwoju w strefie freatycznej i wadycznej. Ciąg główny jaskini pomiędzy I i VI otworem, czyli poziomy i częściowo nachylony korytarz, to anastomatyczne rozmycie pomiędzy ławicami, z kotłami wirowymi i kulistymi wnękami; był modelowany przez swobodnie płynącą wodę, czego pozostałością jest rynna denna w korytarzu przy I otworze. Korytarze odchodzące z Salki Bajorka ku NE i SW mają charakter freatycznej rury z licznymi kotłami wirowymi i drobnymi kulistymi zagłębieniami. Również korytarze rozwinięte piętrowo w Labiryncie to częściowo rury i anastomozy połączone pionowymi odcinkami mającymi związek z tektoniką. Większość korytarzy w czasie eksploracji była niska, przechodnia dla borsuków i stąd strop i częściowo ściany w prawie całej jaskini są przez nie wygładzone (!).

Szata naciekowa w jaskini jest uboga. W Salce z Brodami znajduje się większe nagromadzenie polew z białego, częściowo skonsolidowanego mleka wapiennego, występuje ono również w wielu miejscach nie tworząc większych nagromadzeń. Niewielkie stalaktyty i brązowe kilkucentymetrowej grubości polewy naciekowe znajdują się w stromym korytarzu ku NE od Salki Bajorka.

Osady namuliska są różnorodne, wypełniały początkowo większość przekroju korytarzy. Warstwę zewnętrzną tworzyły w prawie całej jaskini osady humusowe, liście i zmielona przez borsuki materia organiczna, tworząc miejscami warstwę 1-metrowej miąższości. W całej jaskini znajdowaliśmy dużą ilość przedmiotów takich jak buty, lalki, podkówek i dużą ilość plastikowych pojemników, a szczególnie – widocznie ulubionego przez borsuki – jogurtu (kilkadziesiąt sztuk). W opisywanych osadach znajduje się również sporo gruzu wapiennego, dużych głazów i żwirów kwarcowych oraz krzemienne, doskonale obtoczone. Niżej leżą ilaste osady ze żwirami kwarcowo-krzemienymi, rzadziej z otoczkami różowego kwarcytu. Są one odsłonięte w dnie korytarza 6 m za Salą z Brodami, w obniżeniu syfonalnym na zakręcie. W niskim korytarzu w Labiryncie, przy studziencie łączącej go z korytarzem do Salki Bajorka i II otworu, widoczny jest profil osadów piaszczystych ze żwirami kwarcowymi. W dnie pochylni odchodzącej z Salki Bajorka w górę brązowe, tłuste ilaste osady z gruzem wapiennym.

Jaskinia ma mikroklimat dynamiczny.

W jej wnętrzu we wszystkich korytarzach występują silne przepływy powietrza. Związane jest to z dużą ilością otworów. Jedynie w stromej pochylni w górę od Salki Bajorka utrzymuje się stabilny mikroklimat ze stałą temperaturą ok. 8°C. W pozostałych korytarzach, w zależności od temperatury na zewnątrz, panują silne przewiewy. Zimą z otworu II i VII wydobywa się prąd ciepłego powietrza, pozostałe otwory zasysają zimne powietrze wymrażając częściowo jaskinię. W dniu 7 grudnia 2017 roku przy temperaturze -21°C wymrożona była Salka z Brodami i 5 m korytarz za nią, biegający w głąb jaskini. Latem przy wysokich temperaturach z otworu I wydobywa się niezwykle silny strumień zimnego powietrza wyczuwalny na ścieżce pod otworem. Jaskinia stosunkowo sucha, duża wilgotność panuje jedynie w pochylni w górę od Salki Bajorka. W jaskini występują pajęczaki m.in. *Meta menardi*, komary, ćmy i motyle – liczne paśnik jaskiniowiec *Triphosa dubitata*. Obserwowano kilkakrotnie jednego przemieszczającego się podkowca małego (obrączkowanego) *Rhinolophus hipposideros*. W styczniu 2017 r. stwierdzono mopka *Barbastella barbastellus*. Jaskinia od dawna była zamieszkiwana przez borsuki, ślady ich pobytu widoczne w całej jaskini; podczas eksploracji szczególnie we znaki dawały się ich świeże latryny.

Otwory jaskini znane były miejscowej ludności od dawna. W częściowo zasypianych otworach znaleźliśmy linki stalowe i wnyki na borsuki, na które polowano tutaj od dawna. Pierwszego świadomego odkrycia dokonał Jakub Bajorek, który w lecie przewidział istnienie sporej jaskini sugerując się znacznym wywiewem zimnego powietrza z niewielkiego otworu I pod skałą. W dniu 17.09.2016 r. rozpoczęliśmy odsłanianie otworu, udało się wtedy zajrzeć 1 m do środka (Jakub Bajorek, Andrzej Górny, Anna Kaznowska i Paweł Sojka), a w dniu 28.09.2016 Andrzej Górny i Andrzej Tyrpa po przekopaniu ciasnoty w wejściu weszli do Salki z Brodami. Potem kolejne 14 wyjazdów przynosiły nowe odkrycia, posuwaliśmy się każdorazowo o ok. 10 m. Korytarz cały czas miał prześwit, przeszkadzały tylko hałdy humusu ze śmieciami i latrynami borsuczymi. Niektóre przejścia musieliśmy poszerzać lub usuwać duże głazy. Jaskinia zapewne się jeszcze nie skończyła. □

Literatura:

Krajewski, M., 2000. Lithology and morphology of Upper Jurassic carbonate buildups in Będkowska Valley, Kraków region, Southern Poland. *Annales Societatis Geologorum Poloniae*, 70: 151-163.

Nowe życie Szachownicy

Jerzy Zygmunt

Zagrożona zawaleniem Jaskinia Szachownica stała się ostatnio przedmiotem walki o uratowanie zagrożonej przyrody - miejscem, w którym człowiek postanowił naprawić to, co kiedyś zepsuł. Co było w tym obiekcie tak wyjątkowego, że zdecydowano się przeznaczyć ogromne środki na jego ratowanie? – to zostało opisane w ostatnim (83-84) numerze JASKIŃ w dwóch częściach: „Narodziny” i „Od destrukcji po hibernakulum”. Poniżej przedstawiamy ostatnią część tego tematu pt. „Reanimacja”.

3. Reanimacja

Miejsce niebezpieczne! Uwaga na spadające kamienie! – Ostrzega tablica umieszczona przez GOPR przy wejściu do rezerwatu przyrody z usytuowaną wewnątrz Jaskinią Szachownicą. I bez tego wiadomo, że właściwie wszystkie groty są potencjalnie niebezpieczne, co przecież w dużym stopniu – paradoksalnie – jest magnesem zachęcającym do odwiedzin. W przypadku tej jaskini ryzyko było jednak dużo większe, bo mogły odpaść od stropu nie tylko małe kawałki skał, ale także parotonowe odspojenia a nawet – mógł się zawalić cały strop! Świadczyły o tym aż nadto widoczne przyzmyki takich bloków, zalegające grubą warstwą wzdłuż wszystkich ścian korytarzy. Procesy erozji, a zwłaszcza rozsadzanie szczelin przez zamarzającą w zimie wodę, skutecznie dopełniały dzieła zniszczenia, zapoczątkowanego przez człowieka podczas podziemnej



Lodowe stalaktyty w Szachownicy • Fot. Maurycy Ignaczak 2014



Kampania informacyjna realizowana w ramach Projektu LIFE Szachownica/PL, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach instrumentu finansowego LIFE + oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej².

Szczegóły na stronie internetowej www.lifeszachownica.pl



△ Niekończące się konsultacje naukowców i urzędników z inżynierami. Z lewej widoczne w głównym otworze tymczasowe kaszty podpierające strop, z prawej żelbetowy filar w trakcie budowy w Sali Puchacza • Fot. Jerzy Zygmunt

eksploatacji wapienia. Było pewne, że jaskinia ma dni policzone, i to w stosunkowo krótkim czasie.

Pierwsze informacje o destrukcyjnych procesach mrozowych w Szachownicy zostały podane już w 1986 r., przy opisie inwentarzowym groty, sporządzonym przez Mariusza Szelerewicza i Andrzeja Górniego. Autorzy kultowej książki o „Jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej” pisali wtedy: „...stwierdzono świeże obrywy skał oraz wyraźne ugięcia ławicy stropowej w sztucznie powstałych korytarzach. Niewielki nadkład, wymarzenie – stwarzają niebezpieczeństwo odpadania bloków skalnych od stropu”.

W 1996 r. zespół prof. Wołoszyna opracował dokumentację do planu ochrony, która zalecała wykonanie fizycznych zabezpieczeń, mających na celu ochronę stropów przed postępującą dezintegracją. Plan nie doczekał się jednak realizacji. Za to czas płynął nieubłagany; po każdej zimie od stropu Szachownicy odłupywały się kolejne bloki skalne i wszystko wskazywało, że jaskinia w końcu się zawali. I tylko niczego nieświadome nietoperze zlatywały się co roku w coraz to większej liczbie, jakby na przekór losowi. Jakimś cudem ten niepewny stan przetrwał prawie 20 lat. W międzyczasie, po wejściu Polski do Unii Europejskiej, dołączono Szachownicę do europejskiej sieci obszarów cennych przyrodniczo „Natura 2000”, co w dużym stopniu przesądziło o ponownym rozpoznaniu możliwości zabezpieczenia groty. W 2008 r. Wojewoda Śląski zlecił Głównemu Instytutowi Górnictwa opracowanie moż-

liwości zabezpieczenia jaskini. W wyniku kompleksowych badań potwierdzono, że proces destrukcji jaskini postępuje bardzo szybko, a w przypadku niepodjęcia prac ratunkowych zawał stropu jest nieunikniony. Jednocześnie opracowano sposoby uratowania jaskini. Dla zabezpieczenia stropu przed zawałem najważniejsze okazało się użycie metod typowo górniczych, stosowanych w wyrobiskach podziemnych. Inżynierów wsparli także przyrodniczy, konkretnie chiropterolodzy z tzw. Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy, którzy potwierdzili, że przeprowadzenie prac zabezpieczających jest zadaniem koniecznym i pilnym, jeżeli obszar Natura 2000 „Szachownica” ma zachować swoje walory. Realizacja takiego projektu wymagała jednak ogromnych nakładów finansowych, szacowanych na kilka milionów złotych. Zadania pozyskania środków podjęła się Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach, która zarządza obszarami Natura 2000 w województwie śląskim. W 2012 r. podpisano umowę z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z unijnym tzw. Instrumentem Finansowym LIFE+ na wsparcie kosztów prac ratunkowych w Szachownicy.

W krótkim, jak dotąd, życiu Szachownicy zaczął się kolejny etap – reanimacja. W czerwcu 2015 r. przed otworem Szachownicy powstał plac budowy; pracownicy firmy wykonującej prace wewnątrz jaskini wzięli się ostro do roboty, tym bardziej że musieli zdążyć do września, a więc przed pojawieniem rojących i zimujących nietoperzy.

W pierwszej kolejności należało zabezpieczyć stropy sal jaskini przed obwałem na czas wykonywania iniekcji i kotwienia. W tym celu wykonano tymczasową obudowę podporową. W Sali Przejściowej i Puchacza zmontowano 38 drewnianych kaszt, ułożonych w dwóch rzędach co 2 metry. W Sali Złomisk i w Sali z Piargami zainstalowano drewniane stropnice, podparte stojakami, dodatkowo podpięto pod stropem siatkę ochronną. Z mozolnych i skomplikowanych obliczeń wynikało, że tymczasowa obudowa gwarantuje bezpieczeństwo – można było przystąpić do właściwych prac. Składały się one z trzech części.

1. Filary podporowe

Największe zagrożenie zawałem stropu występowało na dnie synkliny¹ w linii biegnącej z północy przez środek Sali z Piargami na południe do Sali Złomisk. Należało to solidnie podeprzeć. W tym celu istniejący w Sali Wejściowej Mały Filar został znacznie powiększony – obudowany stojakami stalowymi, uzbrojony i po wykonaniu szalunku zalany betonem. Na granicy Sali Przejściowej i Sali z Piargami w analogiczny sposób powstał Filar Sarkofag o długości 14,4 m, mający na celu przejście ciężaru zwisającego stropu na dnie synkliny. W Sali Przejściowej wybudowano Słup Podporowy o średnicy 3 m. Wzmocniono także naturalny filar skalny, oddzielający Salę Przejściową od Sali Złomisk, tzw. Duży Filar, zabudowując w trzech miejscach stalowe stojaki. Wszystkie filary obmurowano odłamkami skał wapiennych, uzyskując dzięki temu wygląd zbliżony do naturalnego.

2. Iniekcja ciśnieniowa stropów sal

Zasadniczym etapem prac było sklejenie spękanego górotworu poprzez zastosowanie iniekcji ciśnieniowej z wykorzystaniem rurowych żerdzi kotwowych, tworząc w ten sposób swoisty „płaszcz” ochronny, ograniczający dopływ wody do jaskini. Otwory

iniekcyjne zostały wywiercone od strony stropów we wszystkich salach groty, w sumie 233 sztuki o długości ok. 5 m. Z ich pomocą wtłoczono do szczelin skalnych ok. 64 ton kleju mineralno-organicznego!

3. Obudowa kotwowa

Końcowym etapem było zabezpieczenie stropów i ścian za pomocą obudowy kotwowej i kotwowo-ciężnowej oraz zamontowanie ochronnej okładziny siatkowej. W tym celu zastosowano 54 ciężna, czyli liny stalowe o średnicy 20 mm i długości 4 m, które zostały przymocowane do kotew o długości od 4 do 7 m, wklejonych do nadkładu pod kątem 45°.

Nad wszystkim zaś czuwali przyrodnicy, dbający aby zwierzęta miały do czego wrócić. To w dużym skrócie. Z braku miejsca oraz wielości terminów technicznych wiele aspektów ww. prac zostało w artykule pominiętych; można się z nimi dokładnie zapoznać, odwiedzając stronę internetową projektu www.lifeszachownica.pl. Pod koniec sierpnia 2015 r. kaszty zostały zdemontowane, plac budowy uprzątnięty i robotnicy opuścili jaskinię. Teraz należało poczekać na skrzydlatych lokatorów. Czy nietoperze zaakceptują tak duże zmiany w swoim hibernakulum? W styczniu 2016 r., zgodnie z coroczną tradycją, chiropterolodzy z Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Nietoperzy wykonali liczenie zimujących nietoperzy. Stwierdzili, że w grocie przebywało co najmniej 2280 osobników należących do 9 gatunków. Był to jeden z najwyższych zaobserwowanych stanów; również skład taksonomiczny jakościowo



△ Górnicy obmurowują Filar Sarkofag wapiennymi blokami. Pod stropem widoczne ciężno, z prawej – fragment Słupa Podporowego w Sali Przejściowej • Fot. Jerzy Zygmunt 2016

i ilościowo nie odbiegał od normy. Można więc pokusić się o optymistyczny wniosek, że przeprowadzone prace nie spowodowały negatywnych zmian w warunkach dla zimowania nietoperzy.

W czerwcu 2016 r. prace górnicze w Szachownicy zostały wznowione, poczynając od Sali Wejściowej, w której postawiono 18 kaszt zabezpieczających. Dalej wg już opisanego schematu, aż do jesieni, by we wrześniu ostatecznie wszystko zakończyć. Czy opisana wyżej, wykonana ogromnym nakładem sił i kosztów reanimacja Szachownicy okaże się skuteczną? W skali „mikro” – liczonej dziesiątkami lat – prawdopodobnie tak, w skali „makro” – liczonej setkami czy nawet tysiącami lat – z pewnością nie! Bo nie da się zatrzymać naturalnych procesów krasowej denudacji. Ale w przypadku przyrody, niszczonej przez ludzi w potwornym tempie i na ogromną skalę, liczy się każdy rok. Bo każdy „wygrany” czas daje szansę na uratowanie wycinka naszego przyrodniczego otoczenia, czyli pośrednio także i nas. □

¹Synklina – część wklęsła falistego ułożenia warstw skalnych.



◁ Otwory iniekcyjne zostały wywiercone od strony stropów we wszystkich salach groty, w sumie 233 sztuki o długości ok. 5 m. Z ich pomocą wtłoczono do szczelin skalnych ok. 64 tony kleju mineralno-organicznego • Fot. Przemysław Skrzypiec

◁ Na planie zaznaczono sytuowanie nowo wbudowanych filarów podporowych (ciemny kolor) w Szachownicy. Rys. Jerzy Zygmunt

Poradnik pisarza

Radosław Paternoga, Jacek Szczygieł

Obowiązkiem eksploratora jest nie tylko sporządzenie planu i przekroju, ale także opisu tekstowego.

Opis jaskini, w zależności od wymagań gospodarza terenu bądź wydawcy, zwykle zawiera nazwę jaskini, numer katastralny, informacje o położeniu, współrzędne i wysokość otworu, długość, głębokość (bądź deniwelację rozpisaną na głębokość i przewyższenie) jaskini, opis geologiczny, klimatu, flory i fauny oraz historii eksploracji. Dużą część zajmuje opis morfologiczny, zawierający szczegółowe informacje o tym, co znajduje się w poszczególnych partiach jaskini. Dla wielu grotolazów opis taki jest niezwykle przydatny podczas planowania i prowadzenia akcji jaskiniowych. Kompletnie opisy małych i średnich jaskiń wykonywane są często przez osoby dobrze w tym wyspecjalizowane. Nieco inaczej jest podczas wypraw, kiedy eksplorowane są duże jaskinie. Wówczas obowiązkiem wykonania pomiarów oraz opisu tekstowego obarczony jest praktycznie cały skład. Zwykle oczekiwania kierownika ograniczają się do sporządzenia opisu morfologicznego. I właśnie tej części opisu poświęcony będzie ten tekst.

Czy to trudne?

Zależy od tego jak bardzo szczegółowo chcemy zrobić opis. Ale bez obawy. Zawsze od czegoś trzeba zacząć i na początek opiszmy jaskinię najlepiej jak potrafimy. Dla osób czytających JASKINIE od deski do deski oraz studiujących inwentarze w ramach przygotowania wyjścia do jaskini, opis taki będzie przysłowiową bułką z masłem. Ci, którzy mieli dotychczas z tym niewiele do czynienia, a chcą eksplorować, powinni zacząć czytać teksty inwentarzowe albo – na razie przynajmniej – doczytać niniejszy tekst do końca. Ideałem byłoby sporządzenie merytorycznie bogatego opisu, ale nie jest to wcale proste. Aby zrobić taki opis powinniśmy umieć rozróżniać minerały i skały, posiadać umiejętność interpretacji powstawania form jaskiniowych i nie tylko. Z drugiej strony, jeśli decydujemy się wejść na kolejny poziom wtajemniczenia, czyli eksplorację, a potem jeszcze dokumentację, to poszerzanie wiedzy z zakresu zjawisk krasowych i geologii wydaje się być naturalne. Nie samą wiertarką człowiek eksploruje. Nie należy też przesadzać w drugą stronę. Jeśli posiadamy wiedzę pozwalającą nam na szczegółowy opis morfologii i pokuszenie się o interpretację speleogenezy – SUPER! Pamiętajmy jednak,

że każdy taki tekst musi być napisany od ogółu do szczegółu, od suchych obserwacji do interpretacji.

Tekst uzupełnieniem planu

Opis powinien zawierać przede wszystkim informacje, których nie da się przedstawić na planie. Możemy zatem napisać, że –przedstawione na planie – piaski zawierają domieszkę żwiru i są nawodnione albo że duży głaz znajdujący się na środku sali kształtem przypomina statek. W obu przypadkach będą to cenne informacje dość trudne do przedstawienia na planie. Jeśli nie mamy zbyt dużej wiedzy z zakresu geologii, opiszmy korytarz w sposób prostszy, ale za to wzbogacający dane kartograficzne, napiszmy np. że jest myty, szczelinowy, soczewkowaty, że ściany są splekane albo spąg pokryty jest rumoszem spojonym polewą naciekową. Zwróćmy uwagę, że znaki konwencjonalne w dość prosty sposób charakteryzują osady klastyczne, zwracając ich opis tak naprawdę tylko do określenia frakcji. Nasza w tym rola, by opis ten uszczegółowił, choćby o określenie miąższości osadu.

W Tatrach np. często możemy się natknąć w jaskiniach na otoczaki skał krystalicznych, których nie sposób nie odróżnić od wapieni (nie trzeba być do tego geologiem). Wtedy właśnie sensowne jest uzupełnienie planu, na którym zaznaczony jest żwir poprzez opis jego składu. Występujące na planie informacje o naciekach możemy wzbogacić o ich liczbę, wielkość lub opisać ich kształt. Należy też zwrócić uwagę na terminy, których używamy. Przede wszystkim nie stosujemy terminów, których znaczenia nie rozumiemy do końca lub których znaczenie w żargonie taternickim zostało zniekształcone. Lepiej napisać mniej, ale sensownie.

Nie dublujemy informacji z planu

Nie piszemy o tym, że jeziorko ma 4 m długości, a korytarz 6 m długości i 1 m szerokości, ani o występowaniu przewiewu i jego kierunku. Wszystkie te informacje można odczytać z planu.

Nie opisujemy metr po metrze

Jednym z podstawowych błędów robionych przy opisach jaskiń jest chęć sporządzenia zbyt szczegółowego opisu. Często idzie to w parze ze zwykłym kopiowaniem informacji z mapy do opisu tekstowego. W rezultacie może powstać niewiele wnoszący i w zasadzie bezsensowny opis zawierający wszystkie

zakręty meandra i nic poza tym. Może się zdarzyć, że nawet 200-metrowej długości ciąg będzie można opisać jednym zdaniem. I wcale nie musi oznaczać to mało ambitnego podejścia do pracy. Oczywiście na zabieg taki możemy zdecydować się wyłącznie w sytuacji, kiedy ciąg ma jednorodny charakter. Miejsca charakterystyczne możemy opisać we wspólnym jednym zdaniu, np., że „po 40 m w spągu znajduje się marmit, a po 60 m wejście do ciasnej 4-metrowej głębokości studni wymagającej dalszego badania”. Na szczegółowość opisu i opisywania „metr po metrze” wpływ może mieć skala w jakiej publikujemy plan. Tak za przykład wspomnianych „200 m” możliwych do opisanego jednym zdaniem może posłużyć Wodociąg (Jaskinia Śnieżna): wysoki meander z ciekim wodnym i wapiennym rumoszem w dnie, którym idziemy ku W 200 metrów. Ale już na tym samym planie 200 m zawałisko pomiędzy II i IV płytowcem w Jaskini Wielkiej Litworowej jest orientacyjnie znacznie bardziej skomplikowane i opis „zakręt po zakręcie” nie jest nadużyciem. Szczegółowość opisu determinowana będzie więc przez skalę i szczegółowość planu, który mamy opisem uzupełnić, oraz przez stopień skomplikowania drogi w jaskini. To znaczy, że nawet w obrębie jednej jaskini poszczególne fragmenty mogą być opisane w różnym stopniu detaliczności.

Liczyby

Pamiętajmy, aby używać ścisłych wartości wynikających z pomiarów. Określanie wysokości prozków jako „kilka” czy „kilkanaście”, jak i nadużywanie przyimka „około”, w sytuacji, gdy mamy dostęp do danych pomiarowych, to zwykle lenistwo. Absolutnie nie określamy długości jako „kilkadziesiąt”. Czytający nie będzie wiedział, czy mamy na myśli 20, 50, czy może 99!

Miejsca w opisie styczne z planem i przekrojem

Trzymając się założenia, że zasadniczo nie dublujemy informacji z planu, musimy pamiętać o tym, że w opisie muszą się znaleźć takie fragmenty, które pozwolą zidentyfikować opisywane miejsce na planie. Opisy zwykle czytane są przy jednoczesnym przeglądaniu dokumentacji kartograficznej. Posługiwanie się nazwami własnymi zarówno na planie jak i w opisie – występującymi oczywiście w identycznym brzmieniu – bardzo ułatwia sprawę.

Kolejność opisywania korytarzy

Idealna sytuacja ma miejsce w przypadku, gdy wszystkie punkty zwornikowe (rozgałęzienia) posiadają nazwy własne. Jeśli ich nie mają, wówczas trzeba dokładnie je opisać, np. „salka o gliniastym spągu” (na planie w salce musi

być zaznaczone namulisko gliniasto-ilaste). Przy opisie rozgałęzienia warto napisać, w ilu kierunkach rozchodzą się korytarze. Najpierw opisujemy ciągi boczne. Po zakończeniu opisywania bocznego ciągu, musimy użyć zwrotu: „wracamy ponownie do salki o gliniastym spągu, teraz kierujemy się ku...”. Po opisie ostatniego bocznego ciągu ponownie używamy zwrotu „wracamy ponownie do salki o gliniastym spągu” i opisujemy tym razem ciąg główny. W przypadku jaskiń o często krzyżujących się korytarzach zdarza się, że trafiamy z opisem do miejsca już wcześniej opisywanego (zamykamy pętlę). Należy wówczas dopowiedzieć, że do salki można również dojść inną drogą, co zostało opisane wcześniej.

Kierunki

Starajmy się nie używać pojęć „prawo” i „lewo”, tylko kierunków geograficznych. np. „w zachodniej ścianie salki znajduje się wejście do wysokiego korytarza”. Jeśli już ktoś bardzo chce użyć określeń względnych, to lepiej

zrobić to wykorzystując obie formy zamienienia, np. „skręcamy w lewo (na W)”. W grę wchodzi jeszcze używanie orograficznego „prawo” i „lewo”. Używając tych terminów należy zdawać sobie sprawę, że interpretacja orografii w jaskiniach jest dużo trudniejsza niż w przypadku form powierzchniowych. Bardzo trudna może okazać się w jaskiniach niekrasowych, np. Karpat fliszowych. Należy więc tego rodzaju określenia stosować tylko w ewidentnych wypadkach.

Poręczowanie i trudności techniczne

Z reguły nie piszemy o poręczowaniu. Wyjątek mogą stanowić miejsca, gdzie zastosowany sposób poręczowania pozwoli dostać się do trudno dostępnych korytarzy, np. „wejście do korytarza znajduje się w oknie studni, w jej zachodniej ścianie. Aby dostać się do okna zjeżdżamy 12 m, po czym wykonujemy duże wahadło”. Na planie raczej nie sposób zaznaczyć kruszyznę na ścianie studni, więc można w opisie zasugerować trawers itp. (choć

generalnie od tego mamy szkic techniczny). Można jednak w opisach zamieszczać patenty do wspinania, np. „... stajemy pod 12 m progiem. Aby ominąć przewieszony próg cofamy się 4 m i wspinamy się skośną szczeliną w W ścianie (IV+)”. Również ułożenie w zaciśkach można zamieścić w opisie, np. „zaciśk Czekan pokonujemy na lewym boku nogami w dół w obie strony”.

Czy mój opis jest dobry?

Po napisaniu niech przeczytają go dwaj inni grotolazi, jednocześnie zestawiając tekst z planem. Najpierw niech poprawki naniesie ktoś, kto zna jaskinię. Następnie, jeśli grotolaz niebędący w opisywanej jaskini, czytając będzie zorientowany, który fragment opisu odpowiada miejscu na planie i przekroju – to możemy uznać, że tekst jest napisany logicznie i prawdopodobnie okaże się pomocny przy planowaniu akcji. Jeśli czytając pogubi się i nie będzie mógł zestawić informacji tekstowych z planem, opis trzeba będzie poprawić. □

ENGLISH SUMMARIES

by Grzegorz Haczewski

10 • Exploration in Maganik in 2012–2016

Ireneusz Królewicz, Kornel Osowski

A group of cavers from various Polish clubs for five year continued exploration in Maganik in Montenegro, on the slopes above the Mrtvica canyon. Two major explored caves M35 and Zoran Jama are 110 m and 550 m deep, respectively.

16 • Tennengebirge 2016 • Piotr Szukała

Speleoclub Bobry from Żagań went to the Tennengebirge in 2016 for the 34th time, and for the first time in 13 years Jack Daniel's cave was not the main goal of their exploration. They verified numerous surface leads found in earlier years and checked some caves earlier considered as having potential for pushing on. No great discoveries were made but some unresolved problems still remained.

18 • From Picos again on the air • Zbyszek Grzela

A large team from Wrocław with several participants from other places for the 25th time explored in the area of Torre de Santa Maria in Picos de Europa. Exploration and repeated surveys in PE001 resulted in some new discoveries and open leads and the depth is 780 m. A17 filled with snow allowed them to descend twice deeper than before, to -60 m.

22 • Leoganger Steinberge 2016 • Andrzej Ciszewski

A KKTJ expedition to the Tennengebirge in Austria in July 2016 encountered rainy weather and large amounts of snow in cave entrances. They worked mainly in Drachenhöhle situated above the westernmost parts of Lamrechtsofen and having a strong draft of air. They descended to -70 m to the head of a next 30 m pitch. The cave is now 403 m long.

25 • Action OMVJ 2016... three day and two nights often changing horses • Dominika Gratkowska

A report of a working shift in OMVJ cave in the northern part of Male Karpaty in Slovakia (Čachtice Kras, see JASKINIE 75) in August 2016. The cave is being explored mainly by excavation. 31 people from Slovakia, Czech Republic and Poland excavated about one thousand buckets of earth, slightly enlarging the cave.

27 • From “J” file pt. 8 – Mułowa Valley • Jakub Nowak

Plans and descriptions of two small caves in the Czerwone Wierchy Massif in the Tatra Mountains.

29 • Śnieżna Studnia – activity in 2016 • Filip Filar

A series of exploration and survey trips to Śnieżna Studnia in 2016 resulted in small discoveries, which mostly appear to close farther prospects in the attempted directions.

30 • Dens in Siwiańskie Turnie • Filip Filar

Surveys of a couple of small caves in Siwiańskie Turnia in the Tatra Mountains, in the Chochołowska Valley.

31 • A new cave in the Będkowska Valley – Bezsenna • Andrzej Górny

Description and plan of a cave discovered and explored (largely by digging) in the Będkowska Valley near Kraków. The cave has seven entrances and is 130 m long.

35 • New Life of Szachownica • Jerzy Zygmunt

Szachownica cave in the northern part of the Kraków-Wieluń Upland (see JASKINIE 83–84), an important bats wintering place, was endangered by progressive collapse of roofs and total destruction. The cave is situated a few metres below the ground and its interior became exposed to frost after its central part was excavated by a quarry. After gaining substantial financial resources, local authorities used mining companies to secure the cave by: reducing access of melt water, fixing endangered rock plates in the roofs by metal anchors and building support pillars.

37 • Writer's guide • Radosław Paternoga, Jacek Szczygieł

A series of suggestions for writing useful cave descriptions to accompany cave plans.



e+LITE[®]

Zawsze w plecaku,
gotowy do działania w sytuacji awaryjnej.

Ultrakompaktowa, zapasowa latarka czołowa.
26 gramów, które warto mieć stale przy sobie. Zawsze gotowa do użycia, może być przechowywana z bateriami przez 10 lat w transportowym etui. Gwizdek zintegrowany z opaską elastyczną umożliwia sygnalizację ratunkową w sytuacji awaryjnej. Emituje światło stałe lub pulsujące, białe lub czerwone. 50 lumenów. 10 lat gwarancji. www.petzl.com

PETZL[®]

Access
the
inaccessible[®]

LINA STATIC 10,5



Neon orange

LINA STATIC 10,5 NEON ORANGE ZE WZGLĘDU NA OPTYCZNE WŁAŚCIWOŚCI OPLOTU JEST SPECJALNIE DEDYKOWANA DO RATOWNICTWA.

Liny Statyczne – to mocne plecione liny z rdzeniem o niskim wydłużeniu i wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Przede wszystkim są przeznaczone do prac wysokościowych i zabezpieczenia osób przed upadkiem nad wolną przestrzenią. Kolejnym zadaniem lin statycznych to zastosowanie w technikach ratowniczych, dźwiganiu i opuszczaniu ciężarów, operacji z ciężkimi przedmiotami i umożliwienie dostępu do trudno osiągalnych miejsc technikami linowymi. W dziedzinie sportu znajdują niezastąpione miejsce w taternictwie jaskiniowym, kanioningu, ekspedycjach wysokogórskich lub bigwall – owych (wielka ściana). Są nie zastąpione w konstrukcjach mostów linowych i tyrolek.

Liny statyczne charakteryzują się szczegółowo zbadanym stosunkiem: wydłużenie/obciążenie. Średnica stosowanych lin mieści się w przedziale od 9–13 mm. Ogólnie reguła brzmi: czym grubsza lina tym większa wytrzymałość (żywoćność).

Liny statyczne TENDON STATIC posiadają powszechnie w Europie honorowaną certyfikację wg normy EN 1891 i w pełni zaspakajają wymagania ratowników, strażaków i innych pracowników firm wysokościowych.



Średnica liny	10,5mm
Waga	72 (g/m)
Ilość odpadnięć	min. 20
Waga zewnętrznego oplotu	36 (%)
Posuw oplotu	3 (mm)
Wydłużenie	3,4 [50–150 kg] (%)
Kurczliwość	1,9 (%)
Wytrzymałość na rozciąganie	32 (kN)
Min. wytrzymałość na rozciąganie na węzłach	18 (kN)
Użyty materiał	PA
TYP	A
NORMA	EN 1891/CE 1019

Sprzedaż hurtowa: HURTOWNIA „FATRA”

ul. Podgórze 1, 27-600 Sandomierz, tel. 15 832-46-26, 502-315-474, fax. 15 644-53-89

e-mail: info@hurtowniafatra.pl