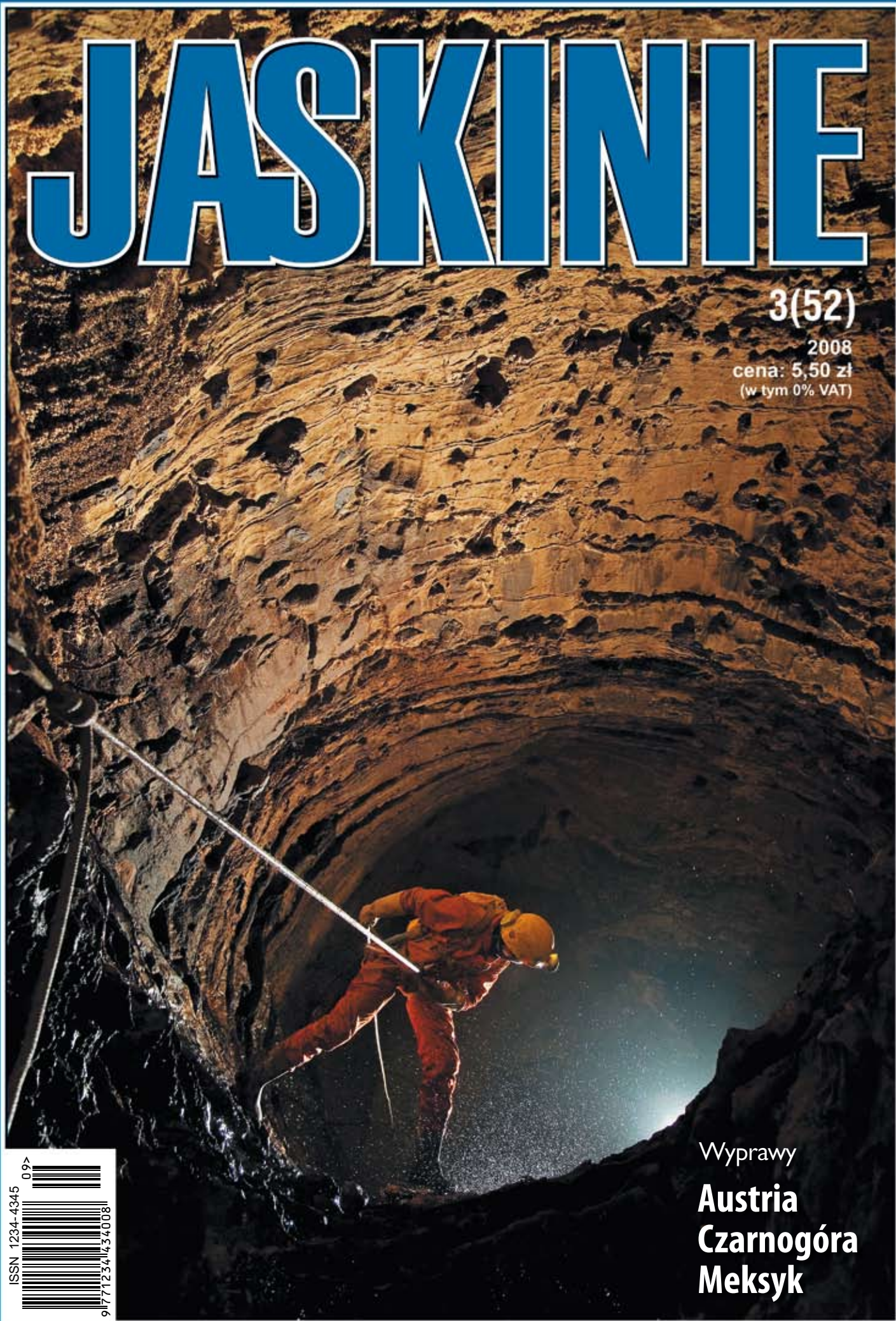


JASKINIE

3(52)

2008

cena: 5,50 zł
(w tym 0% VAT)



Wyprawy

Austria
Czarnogóra
Meksyk

ISSN 1234-4345



9 771234 434008



Franco Attolini przy Waginie

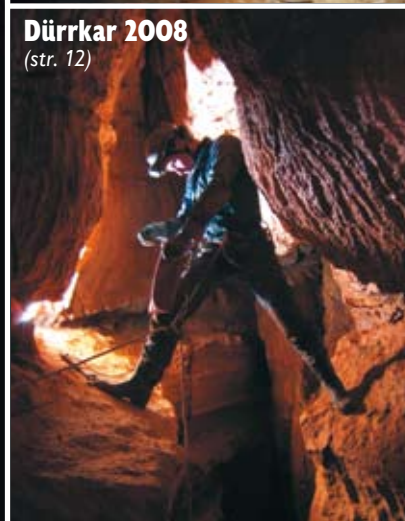


Studnia Huraganu



Alpejskie whiskey
(str. 9)

WIT DOKUPIL



Dürrkar 2008
(str. 12)

JOANNA NOWAK

IV Europejski Kongres Speleologiczny, Vercors 2008
(str. 8)



MARCIN GALA



Hagengebirge
(str. 16)

ANNA NAWROCKA



Akemabis
(str. 18)

KASIA BIERNACKA



Speleofotografia
(str. 7)

JAN MISKOVIC



Dyneema®
(str. 29)

ARCHIWUM „SPELUNCA”

Spis treści

Aktualności jaskiniowe

- 4 Skalarjevo Brezno c.d. • Pierwszy tysiąc w Niemczech • Stałe plakietki – cd. • Nowe odkrycia w jaskini Goluboița w Rodopach w Bułgarii • Nurkowanie w Irlandii • Z archiwum „J” cz. II • 42. Sympozjum Speleologiczne • Medal im. Marii Markowicz-Łohinowicz • Lasek Wolski • VI Międzynarodowy Konkurs Fotografii Jaskiniowej im. Waldemara Burkackiego • Speleofotografia • IV Europejski Kongres Speleologiczny, Vercors 2008

Wyprawy

- 9 **Alpejskie whiskey leżakowanie**
Rajmund Kondratowicz
- 12 **Dürrkar 2008**
Andrzej Ciszewski
- 16 **Nowe rozdanie – czyli w przesady w Hagengebirge nie wierzymy**
Dariusz Bartoszewski
- 18 **„Szczęśliwy koniec Akemabis”**
Kasia Biernacka/speleo.pl
- 21 **Prokletije – Bjeshket e Namuna 2008**
Krzysztof Najdek, Andrzej Kasza

Tatry

- 25 **Siwy Kocioł – tajemnica Czerwonych Wierchów**
Filip Filar, Michał Parczewski

Techniki i sprzęt

- 29 **Dyneema® i jej zastosowanie w działalności jaskiniowej**
Judicaël Arnaud, Sylvain Borie, Nicolas Clément, José Mulot
Grupa Badań Technicznych Ecole Française de Spéléologie (EFS)

- 34 **English summaries**



WYDAWCA:
Polski Związek Alpinizmu
Firma Rysunkowa
„Szelerewicz”

REDAKCJA:
Michał Gradziński
Grzegorz Haczewski
Jakub Nowak
Mariusz Szelerewicz

WSPÓŁPRACUJĄ:
Andrzej Ciszewski
Agnieszka Gajewska
Renata Tęczar
Andrzej Wojtoń

ADRES REDAKCJI:
ul. Ehrenberga 36a
31-309 Kraków
tel.: 012 637 08 65
e-mail: szelerewicz@ceti.pl

DRUK:
Drukarnia LEYKO

PRENUMERATA:
Cena egz. 5,50 zł.
Wpłaty prosimy kierować na adres i konto wydawcy z zaznaczeniem okresu jakiego dotyczy prenumerata i podaniem adresu, gdzie Jaskinie mają być wysyłane.
Nr rachunku bankowego: MultiBank
41 1140 2017 0000 4502 0354 4921

Tekstów i zdjęć nie zamówionych redakcja nie odsyła.
Zastrzegamy sobie prawo skracania i adiacji tekstów nie autoryzowanych oraz zmiany ich tytułów.

Uwaga!
Rodzaj aktywności propagowany na łamach JASKIN® 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.

JASKINIE®

są znakiem towarowym pod ochroną i używanie go przez kogokolwiek na terenie kraju, zarówno w znaczeniu słownym jak i graficznym, celem oznaczenia swojego towaru jest bezprawne.

WYSOKOŚĆ NAKŁADU: 1 000 egz.

Okladka:
Hiszpanka Marta Candel zjeżdża studnią w jaskini Akemabis w czasie wyprawy eksploracyjnej w masyw Sierra Negra w meksykańskim stanie Puebla. Kwiecień 2008. (Zdjęcie nagrodzone na XXXI Concurso Internacional de Fotografía Espeleológica) Fot.: Kasia Biernacka/speleo.pl

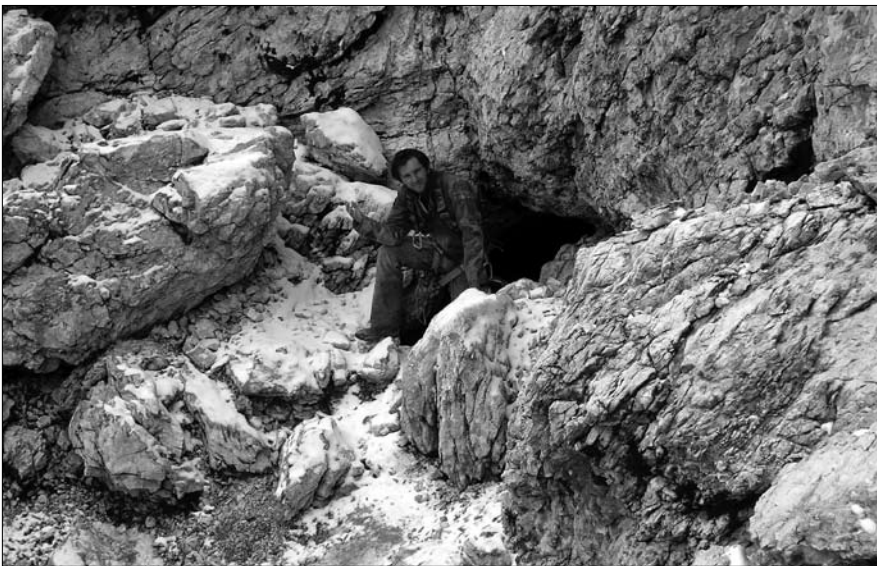
Skalarjevo Brezno c.d.

W dniach 6–19.09.2008 r. odbyła się, druga w tym roku, międzynarodowa wyprawa zorganizowana przez Kota1000/Cavex Club, kierowana przez Oldricha Stosa. Głównym celem wyjazdu była jaskinia Skalarjevo Brezno (-911 m / 4765 m), położona w słoweńskim masywie Kanin (Alpy Julijskie). Zimowa wyprawa, z początku roku (po kilku latach przerwy w eksploracji Skalarjeva), pozwoliła wytypować główny kierunek prac w jaskini. Działalność skupiła się na Galerii Sleeping Dragon i studni Rolling Stones (P 298), w oparciu o biwak na głębokości 563 m. Pierwszy tydzień to walka z silnym wiatrem i opadami deszczu. Baza, jak poprzednio, zlokalizowana była u stóp schroniska „Petra Skalara”. W wyniku działalności w jaskini ekipa węgierska, po ciężkiej walce z kruszącą zaporęczowała Rolling Stones stwierdzając możliwość eksploracji w oknach tej po-

teżnej studni. Łukasz Wójtowicz (Boby Żagań) i Paweł Ramatowski (STJ KW Kraków) działając podczas samotnego, ostatniego biwaku, pokonując zawalisko na końcu galerii Sleeping Dragon. Partie za zawaliskiem to stary, mocno zerodowany ciąg z przepływem powietrza. Bezpośrednio, za zawaliskiem udało się wejść w „Czarny Meander” o wysokości ok. 15 m, który doprowadził do horyzontalnie rozwiniętej „Galerii Trzech”. Długość nowych partii to ok. 300 m. Ciękawostką jest aktywny ciąg wodny w spągu Czarnego Meandra, ponieważ w tej części jaskini mamy do czynienia z suchymi, starymi ciągami. Rejon Sleeping Dragon i Rolling Stones „atakowany” będzie podczas kolejnego wyjazdu zaplanowanego jeszcze w tym roku.

W wyprawie wzięli udział grotołazi z Czech, Słowacji, Węgier oraz Polski.

Paweł Ramatowski



Pierwszy tysiąc w Niemczech

Jaskiniowy klub ARGE (Arbeitsgemeinschaft für Höhlenforschung Bad Cannstatt) eksploruje niemiecką część Untersbergu (Alpy Berchtesgaderskie) od 30 lat. W tym czasie odkryto ponad 60 jaskiń o łącznej długości 16 km, z czego większość przypada na Jaskinię **Riesending**. Jeszcze w 2005 roku ta jaskinia miała 2,5 km długości i 630 m głębokości. Od tego czasu jej długość wzrosła do 9 km. Przełomowy okazał się 21 lipca 2008 r., kiedy zespół eksploracyjny pokonał ciasny odcinek korytarza. W czasie pięciodniowej działalności zmierzono 800 m korytarzy sprowadzających na głębokość 1056 m. Oczywiście jest to najgłębsza jaskinia Untersbergu i Niemiec. „Tysiącza” wciąż daje duże możliwości eksploracyjne.

Wg Mitteilungen 3/2008 Sylwia Gołosz, Jakub Nowak

Stałe plakietki – cd.

Realizując koncepcję ochrony skały, spitów (JASKINIE 37: 25) w bieżącym roku Krakowski Klub Taternictwa Jaskiniowego wkleił kolejne nierdzewne plakietki w Jaskini Małoląckiej, Zimnej i Lodowej Litworowej. Oprócz niżej podpisanego w pracach udział wzięli: Joanna Nowak, Sylwia Gołosz, Michał Romański, Bartosz Berdel i Marcin Kubarek.

Więcej można znaleźć na www.kktj.pl.

Nurkowanie w Irlandii

W lipcu b.r. pobito rekord głębokości nurkowania w jaskiniach wysp brytyjskich. Dotąd rekord należał do Wookey Hole położonej w Somerset i wynosił 90 m. Obecny rekord ustanowił polski nurek Artur Kozłowski, który w Jaskini **Pollatoomary** (południowe Mayo) osiągnął głębokość 103 m. Ten poziom osiągnął w drugim, trzygodzinnym nurkowaniu z użyciem „trimix’u”.

Wg www.zenas.gr (J. N.)

Z archiwum „J” cz. II

Po napisaniu „autopoprawki” w poprzednim numerze JASKIN (str. 8) okazało się, że archiwa zawierają więcej odpowiedzi na podziemne zagadki.

Tym razem historia dotyczy **Jaskini Poszukiwaczy Skarbów**. Cofając się w czasie: w roku 2007 zaprezentowałem plan i przekrój tej jaskini uzupełniony o „zapomniane partie” czyli kontynuację Korytarza Stefana.

Trzydzieści lat wcześniej, w roku 1994 Izabella Luty kierowała pracami inwentaryzacyjnymi, których efektem było powstanie m.in. planu i przekroju jaskini do studzienki nad Korytarzem Zachodnim. Jak wspomniałem wcześniej, podczas tych pomiarów dno studzienki najprawdopodobniej osiągnął tylko koniec taśmy pomiarowej, bo za nią korytarz jest już obszerny.

Ale kto był tam pierwszy? Co zaskakujące, odpowiedź na to pytanie zawiera jedna z pozycji literatury w inwentarzu TPN nr 5, czyli tam, gdzie jest plan i opis jaskini...

Okazuje się, że odkrycie miało miejsce 30 lat wcześniej, tj. 2 stycznia 1964 r. Wówczas J. Didur i E. Ostapowski za zawaliskiem (?) odkryli kilkadziesiąt metrów, niestety zapominając o dokumentacji. Cóż, w tym przypadku konsekwencje zaniechania pokutują kilkanaście do kilkadziesiątu lat...

Jakub Nowak

Literatura:

- [Baryla J.] J.B. 1964. W Jaskini Poszukiwaczy Skarbów. Gacek – czerwiec: 18.
- Grodzicki J. 1994. Jaskinie Tatrzańskie Parku Narodowego. Jaskinie Wąwozu Kraków. Warszawa. 5: 1-252.
- Nowak J. 2007. Jaskinia Poszukiwaczy Skarbów – „zapomniane partie”. Jaskinie 46: 28-30.

Jakub Nowak

42. Sympozjum Speleologiczne

42. Sympozjum Speleologiczne zostało zorganizowane w miejscu nie kojarzonym z jaskiniami i speleologią. Mimo to zgromadziło największą od lat liczbę uczestników – 78 gości (plus kilkanaście osób zaangażowanych w organizację) – którzy nie mogli narzekać na brak podziemnych atrakcji. Odbyło się w dniach 24-26.10.2008 r. w Tarnowskich Górach na Śląsku. Tarnowskie Góry to jeden z najstarszych i największych ośrodków podziemnego górnictwa kruszcowego w Polsce. Eksploatację rud cynku i ołowiu (ze znaczącą domieszką srebra) rozpoczęła tu w średniowieczu, zakończono w latach dwudziestych XX wieku. Po tej eksploatacji pozostała jednak sieć podziemnych wyrobisk o długości ponad 300 km, setki powierzchniowych śladów oraz żywe tradycje górnicze. Tradycje te podtrzymywane są m.in. dzięki sąsiedztwu innych ośrodków górnictwa kruszcowego i/lub węglowego: Bytomia, Dąbrowy Górniczej, Będzina, Zabrze.

Właśnie od odwiedzenia sąsiednich ośrodków górniczych rozpoczęły się sesje terenowe Sympozjum. W piątek wczesnym popołudniem zwiedziliśmy tajemniczy system poziomych chodników wykonany podczas II wojny światowej w będzińskim wzgórzu zamkowym a następnie Kopalnię Ćwiczebną przy dawnym Technikum Górniczym „Szttygarka” (obecnie Zespół Szkół Zawodowych im. S. Staszica i Muzeum Miejskie „Szttygarka”) w Dąbrowie Górniczej. Kopalnia Ćwiczebna przez ponad 50 lat (1929-1994) była miejscem szkolenia uczniów szkół górniczych. Obecnie nie jest udostępniona dla powszechnego ruchu turystycznego, lecz po wykonaniu koniecznych zabezpieczeń mogłaby stać się swoim muzeum górniczym.

Po wycieczce, w Salezjańskim Ośrodku Szkolno-Wychowawczym położonym w Zespole Przyrodniczo-Krajobrazowym „Park w Reptach i dolina Dramy” w Tarnowskich Górach, nastąpiło oficjalne rozpoczęcie Sympozjum, po którym odbyła się pierwsza sesja referatowa. Przedmiotem tej sesji była budowa geologiczna i górnictwo rejonu Tarnowskich Gór oraz zabezpieczenie i rewitalizacja podziemnych obiektów zabytkowych. Niecodziennym elementem tego wieczoru był również wernisaż prac plastycznych czwórki artystów: W. Lubosa, K. Urbańskiej, A. Wojtaszek oraz I. Żuławnik, pod tytułem „Podziemne impresje”, poprzedzony referatem dotyczącym symboliki jaskiniowej w kulturze i sztuce. Dwudziestoosobowa grupa uczestników sympozjum zwiedzała w tym czasie podszycie szybu Staszic mieszczące stację wodociągową pracującą do niedawna na potrzeby miasta.

Po sesji referatowej, w piątek wieczorem, odbyło się zebranie sprawozdawczo-wyborcze członków Sekcji Speleologicznej PTP im. Kopernika, podczas którego zaakceptowano (w głosowaniu) sprawozdanie z działalności Zarządu Sekcji w kadencji 2005-2008 oraz wybrano nowe władze Sekcji. Najważniejszymi dokonaniem Zarządu Sekcji w okresie sprawozdawczym – oprócz organizacji trzech sympozjów speleologicznych – był powrót do tradycji Medalu im. M. Markowicz-Łochinowicz a także wzmocnienie Sekcji (wzrost ilościowy Sekcji, która liczy obecnie 46 członków, uregulowanie płatności składek). Przewodniczącym Sekcji w następnej kadencji został wybrany ponownie J. Głazek, który wspierany będzie przez Zarząd. Do Zarządu wszedł m.in. R. Dobrowolski – główny organizator następnego Sympozjum Speleologicznego, które – zgodnie z decyzją zebranych – odbędzie się w regionie lubelskim.

Następny dzień Sympozjum również podzielony był na część terenową i referatową. W ramach tej pierwszej, zwiedziliśmy obie podziemne trasy turystyczne udostępnione w Tarnowskich Górach. Pierwsza, to Kopalnia Zabytkowa udostępniona i zarządzana przez Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Tarnogórskiej. Trasa turystyczna kopalni, długości 1740 m, udostępnia zabytkowe (pochodzące z XVII-XIX wieku) chodniki i wyrobiska eksploatacyjne, w których zachowane lub zrekonstruowane zostały stanowiska i narzędzia pracy górników oraz obudowa wyrobisk. Drugą trasę – Sztolnię Czarnego Pstrąga, stanowiącą odcinek dawnej sztolni Fryderyk, odwadniającej kopalnie tarnogórskie – przepłynęliśmy łodziami.

W czasie popołudniowej sesji referatowej zaprezentowano kilkanaście referatów dotyczących różnych aspektów badań jaskiniowych i krasowych na terenie Tatr Polskich i Słowackich, Beskidów, Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Sudetów, Gór Świętokrzyskich i regionu lubelsko-wołyńskiego, zabezpieczenia górniczego jaskiń a także zagadnień metodycznych badań geologicznych i biologicznych w jaskiniach. Po sesji referatowej odbyła się uroczystość wręczenia Medalu im. M. Markowicz-Łochinowicz (patrz informacja w tym samym numerze „Jaskiń”) a później – uroczysta kolacja połączona z pokazem zdjęć z podziemi tarnogórskich oraz z jaskiń sudeckich.

Trasa tradycyjnej, półdniowej wycieczki w ostatnim dniu Sympozjum obejmowała spacer po okolicach nieczynnego kamieniołomu dolomitów triasowych Blachówka oraz przejście fragmentu nieudostępnionej części podziemnych wyrobisk tarnogórskich. Kamieniołom Blachówka jest w części odsłonięciem środkowotriasowych dolo-

mitów kruszczońskich i diploporowych (z formami krasowymi) chronionym obecnie jako stanowisko dokumentacyjne, w części zaś urządzone w nim centrum sportów zimowych „Dolomity – Sportowa Dolina”. Trasa podziemna prowadziła chodnikami górniczymi z zachowanymi odsłonięciami dolomitów i wapieni oraz pojedynczych form krasowych a także z tworzącymi się śnieżnobiałymi naciekami węglanowymi: makaronami, polewami, draperiami oraz polami ryżowymi z perłami jaskiniowymi. Przewodniczką i przewodniczą Tarnogórskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego (TKTJ) doprowadzili nas również do pól eksploatacyjnych z odsłonięciami pseudopokładów oraz impregnacji galeny – kruszcu ołowiu. Po przejściu systemem chodników miejscami niskich (jak na wyrobiska górnicze), błotnistych, z głębokimi kałużami i naciekami, nikt nie miał już chyba poczucia braku atrakcji speleologicznych w Tarnowskich Górach.

Niekrępująca, rodzinna atmosfera Sympozjum została zapewniona dzięki rodzinnej jego organizacji. Głównymi organizatorami sympozjum byli bowiem Adam (ojciec) i Łukasz (syn) Poloniusowie, którzy wspomagani byli przez przyjaciół. Spośród przyjaciół najbardziej zaangażowanych w organizację należy wymienić Agatę Koptyńską i Bernadetę Myśliwiec, prowadzące zapisy uczestników oraz Janusza Chmurę, Andrzeja Wójcika, Grzegorza Kłysa, Andrzeja Tyca i Arka Stępnia z zespołem grotołazów z TKTJ, którzy odpowiedzialni byli za prowadzenie wycieczek sympozjalnych. Do sprawnego przeprowadzenia Sympozjum przyczynili się również pracownicy Urzędu Miejskiego w Będzinie, pracownicy Muzeum Miejskiego „Szttygarka” w Dąbrowie Górniczej oraz prezes i członkowie Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej. Instytucjonalnymi organizatorami Sympozjum – oprócz Sekcji Speleologicznej PTP im. Kopernika – były: Polskie Towarzystwo Ochrony Zabytków Podziemnych HADES-Polska, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Komitet Badań Czwartorzędu PAN (sponsoring przejazdów podczas Sympozjum), Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Instytut Ochrony Przyrody PAN oraz Instytut Geologii Uniwersytetu A. Mickiewicza w Poznaniu. Sympozjum było – jak co roku – wspomagane finansowo przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Za doskonałe przygotowanie imprezy wszystkim organizatorom – a zwłaszcza ojcu i synowi Poloniusom – należy się duże brawa.

Medal im. Marii Markowicz-Łohinowicz

Nagroda im. Marii Markowicz-Łohinowicz została ustanowiona w 1975 r. przez Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika z inspiracji Sekcji Speleologicznej tego Towarzystwa. Fundusz nagrody powstał z darowizn Heleny Markowicz, matki przedwcześnie zmarłej Marii Markowicz-Łohinowicz (1933–1974), chemika i geologa, której prace stanowiły ważny wkład w poznanie procesów krasowych. Nagroda przyznawana była polskimi autorom publikacji stanowiących poważne osiągnięcia w dziedzinie szeroko rozumianych badań krasu i jaskiń. W latach 1977–1995 nagrody te (o wysokości zróżnicowanej w zależności od stopnia: I, II oraz III) przyznano 28 osobom. Od 1986 r. łącznie z nagrodą przyznawano również wybity z brązu medal.

Inflacja na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku spowodowała znaczne zmniejszenie wysokości funduszu nagrody, którego resztki „rozplynęła się” w końcu lat dziewięćdziesiątych na koncie PTP im. Kopernika. Sprawa nagrody powracała jednak w dyskusjach podczas zebrań członków Sekcji Speleologicznej Towarzystwa. Wreszcie zdecydowano o zmianie charakteru odznaczenia przyjmując, iż będzie ono miało formę medalu. Po odpowiedniej zmianie Regulaminu oraz wyborze członków Komisji Medalu, w roku bieżącym przyznano Medale im. M. Markowicz-Łohinowicz I, II i III stopnia autorom i redaktorom publikacji, które ukazały się w latach 1996–2007. Uroczyste wręczenie Medalu miało miejsce podczas 42. Sympozjum Speleologicznego w Tarnowskich Górach, w sobotę 25.10.2004. Laureatami Medalu zostali:

Helena Hercman (I stopnia) – za autorstwo publikacji „Reconstruction of palaeoclimatic changes in Central Europe between 10 and 200 thousand years BP, based on

analysis of growth frequency of speleothems” (Studia Quatern., 17; 2001);

Jacek Rożkowski (I stopnia) – za autorstwo publikacji „Wody podziemne utworów węglanowych południowej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej i problemy ich ochrony” (Wyd. Uniw. Śląskiego, Katowice; 2006);

Paweł Valde-Nowak, Adam Nadachowski i Teresa Madeyska (I stopnia) – za współautorstwo i redakcję publikacji „Obłazowa cave – human activity, stratigraphy and palaeoenvironment” (Inst. Archeol. and Ethnology, PAS, Kraków; 2003);

Piotr Wojtal (I stopnia) – za autorstwo publikacji „Zooarcheological studies of the Late Pleistocene sites in Poland” (Inst. Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków; 2007);

Radosław Dobrowolski (II stopnia) – za autorstwo publikacji „Glacialna i peryglacialna transformacja rzeźby krasowej północnego przedpola wyżyny lubelsko-wołyńskich” (Wyd. UMCS, Lublin; 2006);

Michał Gradziński, Beata Michalska, Marcin Wawryka i Mariusz Szelerewicz (II stopnia) – za współautorstwo publikacji „Jaskinie Ojcowskiego Parku Narodowego” (Ojcowski Park Narodowy, Ojców, t. 1–13; 1992–2007);

Jerzy Grodzicki (za współautorstwo i redakcję) oraz Rafał Kardaś i Izabella Luty (II stopnia) – za współautorstwo publikacji „Jaskinie Tatrzańskiego Parku Narodowego” (Wyd. Pol. Tow. Przyj. Nauk o Ziemi, Warszawa, t. 1–11, 1991–2004);

Jan Urban (II stopnia) – za autorstwo publikacji „Permian to Triassic paleokarst of the Świętokrzyskie (Holy Cross) Mts, central Poland” (Geologia, Kwart. AGH 33, 1; 2007);

Grzegorz Kłys (III stopnia) – za autorstwo publikacji „Przyroda podziemi tarnogór-



skich” (Wyd. Pol. Tow. Geogr., Wyd. Nauk o Ziemi UŚ, Sosnowiec; 2004);

Joanna Mirosław-Grabowska (III stopnia) – za autorstwo publikacji „Geological value of Biśnik sediments (Cracow-Częstochowa Upland)” (Acta Geol. Pol., 52; 2002);

Wojciech Rogala (III stopnia) – za autorstwo publikacji „Pionowy układ jaskiń krasowych na górze Połom w Górach Kaczawskich (Sudety)” (Przegl. Geol., 51,3; 2003);

Andrzej Tyc (III stopnia) – za autorstwo publikacji „Wpływ antropopresji na procesy krasowe Wyżyny Śląsko-Krakowskiej na przykładzie obszaru Olkusz-Zawiercie” (Kras i Speleol., Nr Spec. 2; 1997).

Liczba jednorazowo nagrodzonych osób była w tym roku znacznie większa niż poprzednio, jednak czas, za który przyznawano Medal był wielokrotnie dłuższy niż w poprzednich, zwykle trzyletnich okresach przyznawania Nagrody im. M. Markowicz-Łohinowicz. Wszystkim odznaczonym składamy gratulacje.

Jan Urban

Lasek Wolski

Geolog, profesor Krzysztof Birkenmajer poinformował redakcję JASKIŃ o ciekawych formach krasowych zlokalizowanych na terenie Łasku Wolskiego, a więc w administracyjnym obrębie miasta Krakowa. W wyniku przeprowadzonego rozpoznania terenowego stwierdzono tam trzy leje krasowe i świeżo powstałe zapadlisko. Wszystkie obiekty znajdują się w górnej części bezwodnej dolinki opadającej ku Dolinie Wisły i obrzeżającej od wschodu klasztor kamedułów na Bielanych. Dwa leje mają głębokość ponad trzy metry i średnicę od kilku do 10 m. Trzeci z nich jest niewielki, i gdyby nie sąsiedztwo innych lejów można by go uznać za stary wykrot po przewróconym drzewie. Wszystkie leje są reprodukowane w lessie pokrywającym zrąb Sowińca. Najciekawszą formą jest niewątpliwie zapadlisko. Znajduje się ono zaledwie 60 m od asfaltowej ścieżki okalającej krakowskie ZOO. W planie ma soczewkowaty kształt i wymiary 1,6 m na 1 m a osiąga głębokość 0,9 m. Zapadlisko obrzeżają pionowe ściany z lessu, świadczące o jego młodym wieku. Najprawdopodobniej forma ta jest reprodukowana w lessie ponad pustką krasową rozwijającą się w stropie niżejleżących wapieni jurajskich. Odnotowane formy nie były, jak się wydaje, wcześniej wzmiankowane w literaturze i są kolejnymi formami krasowymi w obrębie zrąbu Sowińca, obok znanych już niewielkich jaskiń i innych lejów krasowych.



(red.)



VI Międzynarodowy Konkurs Fotografii Jaskiniowej Im. Waldemara Burkackiego

Podczas obrad w roku 2006 pytaliśmy naszych jurorów jakie zdjęcia chcieliby obejrzeć w następnej edycji Konkursu. Odpowiadali: „przede wszystkim więcej, jeszcze więcej zdjęć”; „czekamy na nowe jaskiniowe plenery z Polski i świata”; „więcej pomysłów na eksperymenty ze światłem, ruchem”; „na pewno chcielibyśmy obejrzeć zdjęcia z prawdziwych akcji jaskiniowych, nie tylko z pozowanych plenerów”.

Czy takie właśnie fotografie pojawią się w koperkach ze zgłoszeniami? Ile krajów weźmie udział? Ile zdjęć obejrzy jury i o co będzie się spierać tym razem? Zobaczymy, ponieważ w Speleoklubie Warszawskim właśnie rozpoczynają się prace organizacyjne nad VI edycją Międzynarodowego Konkursu Fotografii Jaskiniowej im. Waldemara Burkackiego.

Więcej szczegółów na temat regulaminu Konkursu pojawi się na tegorocznych Speleo-konfrontacjach w Podlesiu (22–23 listopada) oraz w następnym wydaniu JASKIŃ. Od stycznia 2009 ruszy także nowa, internetowa strona konkursu <http://speleo.waw.pl/konkurs/>. Adres mailowy konkursu to konkurs@speleo.waw.pl

Serdecznie zapraszamy do udziału
SPELEOKLUB WARSZAWSKI

fot. Omar Amilcar Jimenez Amaya „Titeres I” (Meksyk)

Speleofotografia

Speleofotografia to międzynarodowa konkursowa wystawa, której celem jest prezentowanie podziemnego świata jaskiń, ich wspaniałego ogromu i delikatnego piękna. Inicjatywa jest otwarta dla wszystkich fotografików, zarówno amatorów jak i profesjonalistów. Organizatorami są: Słowackie Muzeum Ochrony Przyrody i Speleologii (Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva) z Liptowskiego Mikulasza, miasto Liptowski Mikulasz, Słowackie Towarzystwo Speleologiczne (Slovenská speleologická spoločnosť) i Zarząd Jaskiń Słowackich.

Speleofotografia 2008 jest już 14 z kolei edycją wystawy. Można ją odwiedzać w budynku Słowackiego Muzeum Ochrony Przyrody i Speleologii w dniach 5. 11–7. 12. 2008 r. Na tegorocznej wystawie dominuje fotografia kolorowa. Łącznie prezentowanych jest 72 prace 13 autorów, z których ośmiu pochodzi ze Słowacji a pięciu z Czech.

Fotografie oceniało jury w składzie: Dana Šubová, Igor Staník, Valent Jančí – reprezentujący Muzeum, Pavol Petráš przedstawiciel miasta Liptowski Mikulasz, Soňa Ortutayová z Zarządu Jaskiń Słowackich i Bohuslav Kortman ze Słowackiego Towarzystwa Speleologicznego. Jakość fotografii spełniała wysokie artystyczne i techniczne kryteria, tak że jury miała trudne zadanie wyłonienia najlepszych prac. Nagrodę Słowackiego Muzeum Ochrony Przyrody i Speleologii otrzymał **Martin Majer** z Berouna (Czechy) za cykl fotografii *Hučíť vyvieračka 1-3*, nagrodę dyrektora Muzeum **Josef Wagner** z Bohumína (Czechy) za dwie prace: *Mramornaja I* a *Emine Bojir Chasar II*. Przedstawicielka Zarządu Jaskiń Słowackich wybrała fotografię *Jaskynný systém v Dračej zátok VII* autorstwa **Jána Miškoviča** z Bańskiej Bystrzycy. nagrodę Starosty miasta Liptowski Mikulasz otrzymał **Pavel Staník** z Liptowskiego Mikulasza za fotografie: „*Anglická*” i *Slnčný kúpel*. Natomiast nagrodę Słowackiego Towarzystwa Speleologicznego wręczono autorowi z Koszyc **Pavlovi Kočišowi** za cykl fotografii *Cez vodu I-III*.

Wernisaż wystawy odbył się 5. listopada 2008 r. w salach wystawowych Muzeum. Wszyscy obecni otrzymali katalog wystawianych prac.

Prezentowane fotografie przybliżają szerokiej publiczności różnorodność i atmosferę podziemnego świata, gry światła i kolorów, a także ludzką aktywność w jaskiniach. Kuratorem wystawy jest niżej podpisana.

Mária Ošková

IV Europejski Kongres Speleologiczny, Vercors 2008

W dniach 23–30 sierpnia 2008 r. odbył się we Francji (Lans-en-Vercors, masyw Vercors) 4 Europejski Kongres Speleologiczny. Wzięło w nim udział 2050 grotolazów z 37 krajów, w tym 10 osób z Polski. Przy kongresie pracowało 15 wolontariuszy, odbyło się prawie 200 spotkań, zaprezentowano 300 filmów i zdjęć o tematyce jaskiniowej, zarejestrowano ponad 2000 wejść do jaskiń.

W trakcie kongresu odbył się Walny Zjazd Delegatów Fédération Spéléologique de la Union Européenne (Federacja Speleologiczna Unii Europejskiej), do której KTJ PZA należy od roku 2007. Polskimi delegatami byli Ditta Kicińska (Wielkopolski Klub Taternictwa Jaskiniowego) oraz Marcin Gala (Speleoklub Warszawski). Walny Zjazd podjął decyzję o zmianie nazwy FSUE na **Fédération Spéléologique Européenne (Europejska Federacja Speleologiczna)**.

Na Zebraniu Walnym zostały przeprowadzone wybory uzupełniające do władz FSE, w wyniku rezygnacji ze swojej funkcji Jean-Claude Thiesa. Nowym skarbnikiem został Manuel Freire z Portugalii, a wicesekretarzem Aleksiej Żalow z Bułgarii.

Ważniejsze decyzje podjęte przez Zebranie Walne to:

- odrzucenie propozycji zmian zmierzających do wprowadzenia proporcjonalnego systemu głosowania, gdzie ilość głosów na walnym zebraniu uzależniona od ilości członków i odprowadzonych składek. Obowiązuje więc system dotychczasowy (jeden kraj, jeden głos);
- członkowie zaangażowani w działalność istniejącej od kilku miesięcy Komisji Ochrony Jaskiń (European Cave Protection Commission) będą musieli posiadać rekomendację krajowej federacji będącej członkiem FSE.

Bardzo ważne były również rozmowy kuluarowe, dzięki którym udało się m. in. uzyskać zgodę Ecole Française de la Spéléologie na wydanie w Polsce tłumaczenia francuskiej publikacji o stosowaniu techniki lekkiej w speleologii. Uzgodniono również zasady pośrednictwa PZA w wysyłaniu ratowników TOPR na staże organizowane przez Spéléo Secours Français (w rozmowach brał udział Marcin Józefowicz z TOPR, Andrzej Ciszewski z KTJ PZA oraz Marcin Gala jako delegat KTJ PZA).

W ciągu całego kongresu odbywały się równolegle sesje naukowe, poświęcone biologii, geologii, paleontologii, archeologii, medycynie, ochronie jaskiń i obszarów krasowych, jak również sztuce jaskiniowej, historii europejskiej speleologii, edukacji, nurkowaniu, a nawet exospeleologii (eksploracja jaskiniowa na innych planetach). W tym samym czasie również można było obejrzeć filmy lub posłuchać prelekcji poświęconych eksploracji w różnych zakątkach świata, co cieszyło się największą popularnością wśród uczestników kongresu.

Prezentacje osiągnięć eksploracyjnych organizatorzy podzielili na 3 bloki tematyczne: północno- i południowoamerykański, azjatycki (wraz z Oceanią) i europejski (prowadzony przez Marcina Galę). Spośród najbardziej interesujących prezentacji należy wymienić: pokaz z eksploracji najgłębszej jaskini świata – Krubera (Denis Prowalow, Rosja), najdłuższej kwarcytowej jaskini Cueva Ojos de Cristal w Wenezueli (Słowacy) oraz jaskini Cueva de la Cornisa (-1507) w Picos de Europa (Hiszpanie). Grand Prix konkursu zdobył film Pawła Barabasa (Słowacja) „Tepuy”, o wyprawie eksploracyjnej do Wenezueli. Warto dodać, że organizatorzy do Jury konkursu filmowego zaprosili Katarzynę Biernacką ze Speleoklubu Warszawskiego. W konkursie zdjęć o tematyce jaskiniowej nagrodę w kategorii „mouvement” zdobył Marcin Gala za zdjęcie „Petite cascade”.

W czasie kongresu odbyło się wiele prezentacji sprzętu. Do najciekawszych należał szwajcarski pokaz nowego systemu do mierzenia jaskiń, zbudowanego na bazie dalmierza Disto A3. Umożliwia on automatyczny pomiar azymutu, upadu i odległości. Posiada interface bluetooth komunikujący się ze specjalnie przygotowanym programem na PocketPC, jak również z powszechnie znanym programem Auriga na Palm. Urządzenie jest niewielkie, wytrzymałe i, co najważniejsze, tanie. Zakup systemu to wydatek około 400 euro. Więcej informacji na stronie Paperless Cave Surveying.

W ramach wycieczek kongresowych można było zwiedzić jaskinie i kaniony masywu Vercors, m. in. jaskinię Gouffre Berger (-1122 m deniwelacji). Marcin Gala dotarł do syfonu końcowego tej jaskini oraz pokonał rekordową pod względem długości tyrolkę na świecie (1100 m), przygotowaną specjalnie z okazji kongresu przez francuskich ratowników jaskiniowych. Zmontowana na pojedynczej linie półstatycznej typu A, umożliwiała osiągnięcie prędkości 96 km/h, co zmierzili francuscy żandarmi przy pomocy radaru.

Sporo czasu nasza delegacja (Ditta Kicińska) poświęciła działaniu Komisji Ochrony Jaskiń (ECPC). W trakcie całego kongresu, Christiane Grebe – przewodnicząca komisji prowadziła sesje oraz obrady okrągłego stołu, w których uczestniczył również, zaproszony przez komisję, członek Parlamentu Europejskiego – Mikel Irujo. Jedne z głównych celów komisji to: działalność lobbingowa, zmierzająca do wprowadzenia regulacji dotyczących ochrony jaskiń na poziomie Unii Europejskiej; stworzenie międzynarodowej grupy złożonej ze specjalistów z różnych dziedzin, wspierających komisję; uczestnictwo w tworzeniu nowych dyrektyw i praw, prowadzenie kampanii informacyjnej i uświadamiającej oraz tworzenie programów edukacyjnych na rzecz ochrony jaskiń i obszarów krasowych. W ramach obrad okrągłego stołu przedstawiciele delegacji z różnych państw mieli okazję wymienić się doświadczeniem poszczególnych federacji oraz zapoznać się z sytuacją prawną w większości państw w Europie.

W trakcie zebrania walnego delegaci wszystkich federacji przegłosowali wniosek komisji o przesłaniu do PE deklaracji wzywającej do powstania prawa, bądź dyrektywy dotyczącej ochrony jaskiń, jako dziedzictwa kultury, przyrody i środowiska naturalnego.

Podsumowując – dzięki przynależności KTJ PZA do Europejskiej Federacji Speleologicznej możemy uczestniczyć w tworzeniu prawa dotyczącego ochrony jaskiń, które będzie dotyczyć wszystkich grotolazów w Unii Europejskiej, bez względu na przynależność do FSE.

Ditta Kicińska i Marcin Gala



Zakończenie kongresu – Philippe Crochet wręcza Marcino-
wi Gali nagrodę konkursu foto



Rajmund Kondratowicz

Alpejskie whiskey leżakowanie

W ubiegłym roku główny eksplorowany korytarz w Jaskini Jack Daniels, Mokry Ciąg, niespodziewanie zakończył się wodno-murlistym syfonem na głębokości 748 m. Były jeszcze inne nieznane korytarze, ale brak czasu i niezbyt korzystna pogoda pod koniec naszego pobytu w górach uniemożliwiły ich sprawdzenie. Niezależnie od osiągniętego wyniku eksploracji, mieliśmy przeczucie, że Jack Daniels, mimo 2,5 km korytarzy, jeszcze nie udostępniła nam wszystkich swoich zakamarków. Pod koniec sierpnia 2007 r. myślałem wybiegliśmy w przyszłość – jeśli nie najgłębszą, Jack Daniels będzie najdłuższą jaskinią w eksplorowanej przez Bobry wschodniej części masywu Tennengebirge. Miał to pokazać rok 2008.

Trzy auta ruszyły z żagańskiego rynku o północy z pierwszego na drugiego sierpnia. Szybki przejazd do Austrii umożliwiły puste nocą drogi w Czechach i Traktat Schengen. O 9-ej byliśmy w Salzburgu i człapiąc w strugach deszczu po starówce udaliśmy się do antykwarium Waltera Klappachera. Krótka rozmowa o celach naszej tegorocznej eksploracji, opłata za zezwolenie na działalność i już pojechaliśmy dalej. Do Abtenau. Po pokonaniu ostatnich zakrętów stromego podjazdu do Kar Alm samochody wreszcie mogły odpocząć na parkingu u stóp Tennengebirge. Ciągłe padający deszcz zniechęcał do podjęcia transportu od razu po przyjeździe, więc odwiedziliśmy naszego przyjaciela Seppa, właściciela Kar Alm. Kilka słów, wspominek, skromny poczęstunek z naszej strony i kufel Kaisera w promocyjnej cenie od Seppa utrwaliły znajomość grotołazów z emerytowanym bauerem. Po południu deszcz przestał się pić, więc spakowaliśmy wory i ruszyliśmy z pierwszym transportem do góry ku schronisku Laufener – corocznej bazie wypraw

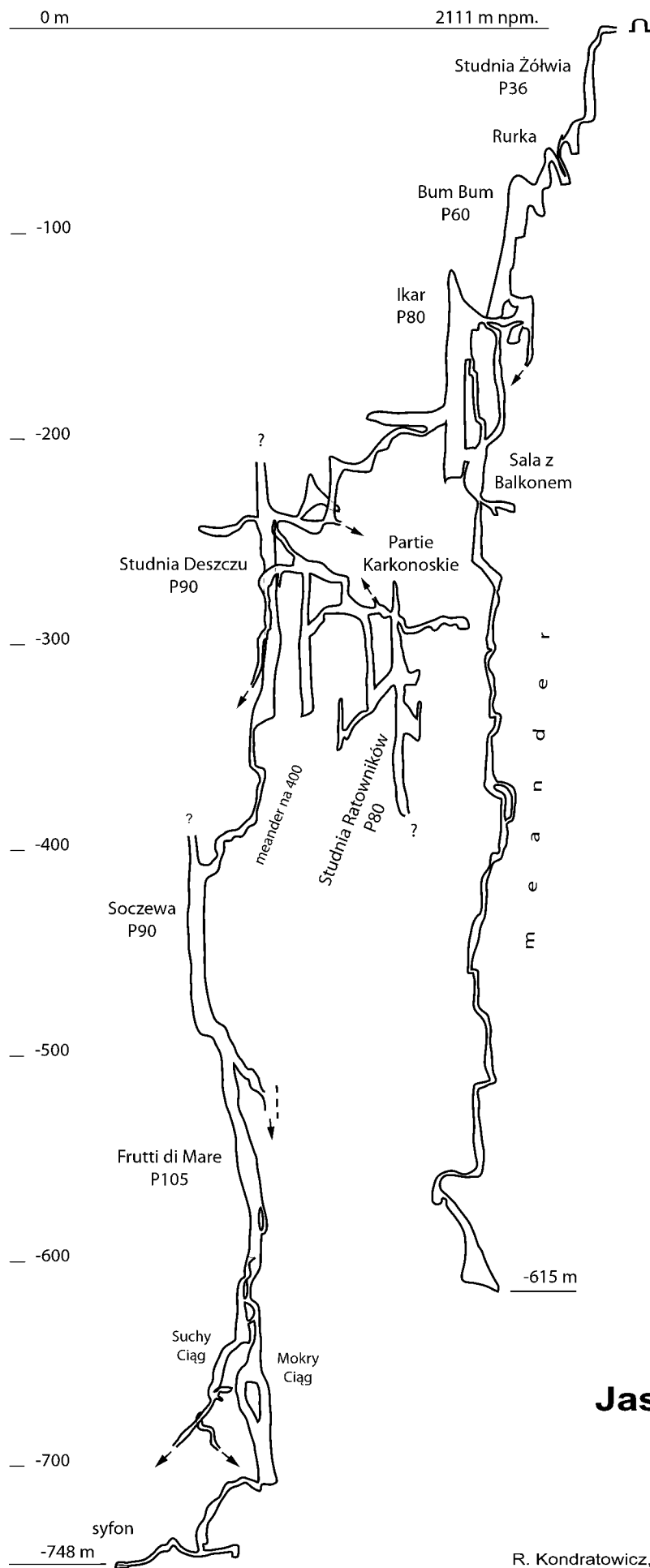
w Tennen. Poszczególne „tragarze” w różnym tempie docierali do schroniska, ale „uciekające kurczaki”, czyli Łukasz i Tomek zrobili to w półtorej godziny. Do godziny 20-ej zameldowaliśmy się w bazie w komplecie. Następnego dnia przywitał nas ładną pogodą. Podjęliśmy depozyt z poprzedniego roku złożony w pobliskiej jaskini i zeszliśmy do Kar Alm. Po południu drugi transport do bazy, tym razem już lżejszy, po około 20 kg na każde plecy. W Laufener Hütte odbyło się wieczorne, oficjalne powitanie uczestników wyprawy przez gospodarzy i planowanie pierwszych akcji jaskiniowych. Dzień pierwszy, poniedziałek, to wyniesienie sprzętu pod otwór Jack Daniels, podjęcie kolejnych depozytów i budowa „bazy wysuniętej” przy otworze jaskini. Potem już do dziury.

Podczas tegorocznej wyprawy głównym celem działalności pozostała więc jaskinia Jack Daniel's. Kończąc ubiegłoroczną działalność pozostawiliśmy oporęczowanie w jaskini do rozdroża na głębokości 619 m, by przyspieszyć akcje eksploracyjne. Już wtedy zaplanowaliśmy krótszy pobyt w 2008 roku, wynikający z braku dyspozycji czasowych niektórych łojantów, powodowanych głównie obowiązkami zawodowymi. Pierwszy dzień po transportach spędziliśmy w schronisku oczekując aż przestanie lać deszcz, ale już następnego ruszyła pierwsza akcja do jaskini. Dwójka eksploracyjna od razu dotarła wahadłami do okna w przeszło 100 m Studni Frutti di Mare. Było jednak wąsko i po kilkunastu metrach kaskadowej szczeliny, mimo prób jej poszerzenia, nie udało się przedostać do widniejącej dalej studni. Głębokość 520 m. Późniejsze naniesienie zmierzonej szczeliny na plan wyraźnie sugerowało połączenie nieosiągniętej studni z kominem wlatującym w dolnej części Frutti di Mare. Po dwudniowej skrablowo-karcianej przerwie znów spowodowanej niustającą ulewą poszedł do dziury drugi zespół eksploracyjny. Zatakował nisko i zszedł ze wspomnianego rozdroża od razu na 650 m osiągając w Suchym Ciągu obszerną Salę z Wantą. Następne akcje przyniosły jednak rozczarowania. W ciągu jednego dnia dwa zespoły eksplorujące zamknęły możliwości rozwoju jaskini w Suchym Ciągu. Pierwszy, działający od Sali z Wantą, dotarł w ciastym meandrze do zwężającej się, niemożliwej do przejścia szczeliny na głębokości 691 m. Drugi, sprawdzający korytarz odchodzący z półki w studni Frutti di Mare na głębokości 593 m, znalazł się nieoczekiwanie również w Sali z Wantą po 32 metrowym zjeździe z otworu w jej stropie. W tej sytuacji pozostało tylko zreperować cały ciąg za Studnią Deszczu aż do biwaku w korytarzu poziomym na 240 m, sprawdzając dokładnie jeszcze raz wszystkie zakamarki jaskini. Pierwszy zespół wyszedł na zewnątrz z retransportem, drugi pozostał na biwaku.

Tymczasem, gdy zespoły eksploracyjno-reporęczujące hulały jeszcze pod ziemią

i w bazie nie było wieści o zakłipieniu i zapętleniu dolnych partii w Suchym Ciągu, kto nie był w Jack Daniels wykorzystywał czas na inne, drobniejsze cele eksploracyjne lub dokumentacyjne. Pozostała na zewnątrz część wyprawowców penetrowała teren krasowego plateau w rejonach A i D w celu znalezienia „czegoś nowego”. Sprawdzili kilkanaście otworów, poznali i pomierzyli dwie nowe jaskinie, kilka starszych oznakowali tabliczką z numerem katastralnym oraz połączyli jaskinię P-A14 z Lodową Studnią, co dało niewielkie przewyższenie tej drugiej (razem około 130 m deniwelacji). Lodowa Studnia jest bardzo ciekawym obiektem, położonym blisko Jaskini Jack Daniels i rogującym nadzieję na dużą eksplorację. Inna ekipa udała się do Jaskini Pod Śnieżnymi Korkami, eksplorowanej w 2000 roku. Ponieważ ta przeszła 3,5 kilometrową jaskinią ma blisko położone i zbieżne (zarówno w poziomie jak i w pionie) korytarze z jaskiniami Czerwony Pająk i Pod Modrzewiem istnieje potencjalna możliwość ich połączenia. Mogłoby w ten sposób powstać system jaskiniowy o długości korytarzy sięgających ponad 8 km. Jaskinie te z pewnością mają wspólną genezę, są do siebie podobne i niemalże nakładają się w terenie, więc połączenie może być tylko kwestią czasu. Podczas dwóch szybkich akcji podjęte były próby eksploracji w zachodnim krańcu jaskini oraz w okolicach dna. Obie bez powodzenia. Odnalezionych po wielu latach i oznaczonych zostało numerem katastru także kilka jaskiń położonych w rejonie C, czyli na południowy wschód od schroniska Laufener. To wszystko co zdziałaliśmy poza jaskinią Jack Daniels. Miało w niej puścić głęboko, poniżej 700 m, ale nie puściło. Z tego powodu trzy kolejne akcje zeszły na reperę i retransporty sprzętu w wyższe partie jaskini bądź na zewnątrz.

W Jack Daniels, po ośmiu godzinach odpoczynku na biwaku, podjęliśmy kolejną akcję. Tym razem w odłożonym „na później”, domniemanym korytarzu za oknem ponad Kruchą Sześćdziesiątką – ślepą studnią poznaną w 2004 roku, znajdującą się pięć minut od biwaku na głębokości zaledwie 270 m. Po krótkim, nietrudnym trawersie nad studnią domniemany korytarz za oknem okazał się rzeczywisty. Otworzyły się szerokie, piękne i pełne nacieków Partie Karbonoskie prowadzące na północ. Niebawem, po kilkunastu metrach trawersu nad szczeliną, korytarz urwał się pierwszą, piętnastometrową studnią. Z jej dna rozwidlenie: na północ studnia i dalej korytarz, na południe prożek w górę i kolejna studnia. Euforia! Wszędzie coś puszcza! Ale upadła studnia południowa wpadła po około trzydziestu metrach do Kruchej Sześćdziesiątki. Znów pęta! Ile ich jeszcze będzie w tej jaskini? Zrobiliśmy pomiary nowego, po czym zostawiliśmy sprzęt na przodku i wyszliśmy z dziury jeszcze za dnia, by obwieścić pozostałym w bazie o kontynuacji eksploracji w Jaskini Jack Daniels i zaplanować dalsze



działania. Kolejne akcje, z powodu niewielkiej głębokości przodka działały już bez biwaku. Został zlikwidowany i wyniesiony z jaskini. Na przodku natomiast puszczało. Co prawda poziomo na północ korytarz zakończył się za Białym Misiem zalaną kryształami kalcytu Białą Salką, ale w dół puszczało. Dwie równoległe, oddalone od siebie o kilkadziesiąt metrów studnie połączone zostały wielkim korytarzem położonego 30 metrów niżej piętra. Zapętlilo się. Na tym piętrze doszliśmy do kilku ślepych studni, ale jedna nadal prowadziła w dół ponad 80 m. Podczas ostatniej akcji w jaskini Jack Daniels zespół eksplorujący osiągnął na głębokości 380 m szczelinę, za którą widnieje kolejna studnia. Ale to już wyzwanie dla przyszłorocznej wyprawy. Znowu mamy pozostawiony otwarty temat do eksploracji, więc będzie do czego wracać. I do jaskini, i do butelki Jack Daniels zdeponowanej w górach dwa lata temu, której jeszcze nie czas opróżniać. Niech jeszcze leżakuje i czeka na lepszy wynik. A wiemy już niemal na pewno, że będzie to najdłuższa jaskinia z dotychczas poznanych w naszym rejonie działania, we wschodniej części Tennengebirge, bowiem do rekordu brakuje jej około 150 m. Na tegorocznej wyprawie dołożyliśmy ponad 1000 m nowego i jaskinia ma obecnie ponad 3500 m długości oraz 748 m głębokości. Za rok ...

Na koniec wyprawy zdarzyła się jeszcze okazjonalna uroczystość. W przedostatnim dniu działalności obchodziłem urodziny. Nieczęsto zdarzają się urodziny kierownika wyprawy, więc uczestnicy przygotowali mi niespodziankę: tort czekoladowy w kształcie kasku z zapaloną świeczką czołową. A potem jedliśmy wyprawowe specjały. Piliśmy wyprawowe toasty. Za kilometry w Jack Daniels i za pamięć o Jacku, współodkrywcę jaskini, który choć nieobecny, zawsze będzie z nami na wyprawach. □

Podsumowanie:

Wyprawę wsparła Komisja Taternictwa Jaskiniowego Polskiego Związku Alpinizmu za co bardzo dziękujemy: Rajmund Kondratowicz – kierownik, Marcin Furtak, Rafał Brzeski, Łukasz Wójtowicz, Wit Dokupil, Marek Sawicki, Marcin Oleksy, Maria Zyzańska, Franciszek Kramek, Grzegorz Muszalski, Przemysław Chmielowiec, Tomasz Krotowski – eksploratorzy dziurawych Alp ze Speleoklubu Bobry.

Jaskinia JackDaniels

1511 / 859

Austria, Tennengebirge

przekrój 240° - 60°

R. Kondratowicz, W. Dokupil, J. Wiśniowski, T. Kuźnicki, M. Oleksy, F. Kramek, J. Ganszer, P. Jakubowicz, M. Sawicki, T. Krotowski
Speleoklub Bobry, Żagań, 2004-2008



Na zdjęciach od góry: Tabliczka pamięci Jacka Wiśniowskiego; W Studni Żółtaw; Przy wywierzysku; Przy otworze; „Tort-kask”





Andrzej Ciszewski

Dürrkar 2008

W Chatce pod Lampo pojawiliśmy się w tym roku wcześniej, bo już 18 lipca była tam pierwsza ekipa mająca przygotować obóz górny i transport wyposażenia. Jak to często bywa pogoda pokrzyżowała nam te plany dość skutecznie. Udało się co prawda rozbić górny obóz, ale następnego dnia zaczęło się kilkudniowe zafamanie pogody, połączone z opadami śniegu aż do wysokości obozu. Dopiero po tygodniu udało się wykonać transport helikopterem i rozpocząć działalność. Chcieliśmy równolegle prowadzić poszukiwania otworów na powierzchni Dürrkaru oraz kontynuować eksplorację przede wszystkim w dwóch największych jaskiniach – Tropik Höhle i Viertel Höhle. W czasie pierwszego wyjścia w górne części kotła okazało się, że będziemy musieli zweryfikować te plany. Ogromna ilość śniegu zalegająca pod ścianami i w górnych partiach Dürrkaru powodowała, że większość powierzchniowych problemów eksploracyjnych była niedostępna. Rejon otworu Tropik Höhle, gdzie chcieliśmy założyć obóz wysunięty, był w całości pod śniegiem. Wytopione jedynie w nim było wejście do jaskini. Wszystkie otwory Viertel Höhle były natomiast przykryte grubą warstwą śniegu. W tej sytuacji w pierwszej fazie wyprawy skoncentrowaliśmy działalność w dolnej części karu oraz pod ścianami Dürrkarhornu (2287 m n.p.m.), gdzie nie było śniegu. W tym właśnie rejonie został znaleziony otwór jaskini z niezwykle silnym przewiewem powietrza, usytuowany kilkadziesiąt metrów powyżej pęknięcia, w którym rozwija się Viertel Höhle. Jaskinia ta nazwana Pod Paprotką ze względu na swoją kruchość i ciasnoty wymagała sporego zaangażowania. I kiedy w końcu stanęliśmy nad litą 25-metrową studnią i już nam się wydawało, że przeszliśmy najgorszą strefę, to wszystko skończyło się nagle w zawałisku na głębokości 128 m, a ciąg powietrza gdzieś zniknął w licznych szczelinach. Kolejna z jaskiń eksplorowana w ubiegłym roku – Jaskinia Dobrej Nadziei, skończyła się w dwóch ciągach szczelinami nie do przejścia. Pozostałe eksplorowane z powierzchni jaskinie nie przekraczały kilkadziesiąt metrów głębokości i kończyły się ciasnymi szczelinami oraz korkami śnieżnymi. Zmienna pogoda powodowała na szczęście szybkie topnienie śniegu w górnych częściach kotła. Udało się odkopać najciaśniejszy otwór Viertel Höhle, a następnie z wnętrza jaskini dokopać się do powierzchni przez otwór, którym zazwyczaj do niej wchodzimy. Prawie równocześnie ruszyła eksploracja zarówno niej jak i Tropik Höhle. W Viertel Höhle zjazd

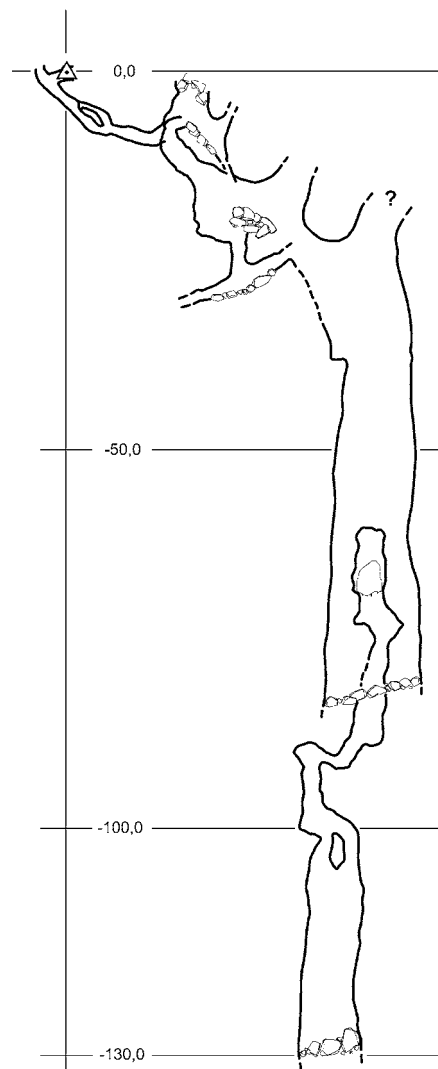
z głównej części Czerwonej Sali wprowadził do nowego, bardzo rozbudowanego ciągu. Po zjeździe pierwszą 20-metrową studnią rozdziela się on na dwie części. Pierwsza z nich kieruje się na południowy-zachód i jest to szereg studni o dużych gabarytach, oddzielonych od siebie zawaliskami zbudowanymi z dużych bloków. Studnie łączą się ze sobą często na różnych innych piętrach. Drugi ciąg rozwija się początkowo na północ i ma podobny charakter.

Eksploracja Tropik Höhle rozpoczęła się od zjazdu Studnią Spiralną, w której zatrzymaliśmy się w tamtym roku. Udało się uniknąć wody i dotrzeć do jej dna znajdującego się 105 metrów niżej. W trakcie tej akcji nieoczekiwanie pojawiły się odgłosy działania jakiegoś zespołu dochodzące z jednego spośród okien widocznych kilkadziesiąt metrów nad jej dnem. Po wyjściu na powierzchnię okazało się, że to jedna z ekip działająca w Viertel Höhle w rejonie Dziurawej Sali. W czasie kolejnej akcji po nawiązaniu kontaktu głosowego zespół działający w Viertel Höhle zjeżdża na dno Studni Spiralnej. Na jej dnie ciasna szczelina stwarza wrażenie, że to już koniec. Po jej przejściu, a następnie poszerzeniu, stajemy nad kolejną wielką studnią. Po kilkadziesiąt metrów zjazdu i osiągnięciu głębokości -333 m, akcja zostaje przerwana około 30 m nad dnem studni. Spadający kaskadami ciąg wodny płynie dalej w dół.

Końcówka wyprawy to już tylko eksploracja w Viertel Höhle. W rejonie Dziurawej Sali sprawdzamy kolejne problemy. Pozostaje jeszcze wielka, nie zjechała studnia. Drugi ciąg za Meandrem Wstecznym, który kieruje tą część jaskini na południowy wschód, ciągle sprawia wrażenie, że się za chwilę skończy. Przechodzi jednak w coraz większe przestrzenie, urywając się progiem do szczelinowej Sala-Mandry, a następnie doprowadza nad ogromną studnię nazwaną King Size. Kolejne akcje pozwalają wreszcie na dotarcie do jej dna. Okazuje się, że ma 116 m głębokości, a za nią jaskinia kontynuuje się dalej w dół. Dotarliśmy w tym ciągu do głębokości -320 m, a więc podobnie jak w Tropik Höhle. Po połączeniu System Viertel-Tropik ma ok. 370 m deniwelacji.

Wyprawa kończyła się wspaniałą pogodą, która utrzymywała się jeszcze po naszym wyjeździe z Austrii ponad tydzień. Puściło nam wspaniale. Ponad 2 km odkrytych korytarzy i połączenie, dzięki któremu system osiągnął 3 km długości. Najciekawsze są jednak kierunki rozwoju eksplorowanych ciągów. W Tropik Höhle to, co eksplorowaliśmy poniżej 185 m zakręca i rozwija się na wielkim pęknięciu kierującym się na południowy-wschód. Ciekawy jest więc wielki węzeł łączących się na tej głębokości studni. Może się bowiem okazać, że znajdziemy tam kontynuację prowadzącą w innym niż dotychczas kierunku. Nowe partie

Viertel Höhle nie układają się w szczególnie logiczną całość z wyjątkiem Wstecznego Meandra, prowadzącego te partie jaskini niższym piętrzem pod jeden z jej otworów, znajdujący się w największym pęknięciu w Dürrkarze. Nie jest wykluczone, że mamy tutaj do czynienia z dwoma kierunkami odwodnienia. Zachodnia część Viertel Höhle i Tropik Höhle mogą być odwadniane do systemu Lamprechtsofen. Świadczy o tym układ wyeksplorowanych przez nas korytarzy, będący efektem dokonanego połączenia. Jest on równoległy do grani oddzielającej Nebelsbergkar i Dürrkar. Ciągi te znajdują się w całości po stronie Nebelsbergkaru i są usytuowane ponad 100 m poniżej powierzchni terenu, w widocznym pęknięciu, pod ścianami grani spadającej z Küchelhornu. Pozostała część Viertel Höhle odwadniana jest być może do wywierzyska Hackerquelle, znajdującego się w dolinie Saalachu, na wschód od wywierzyska

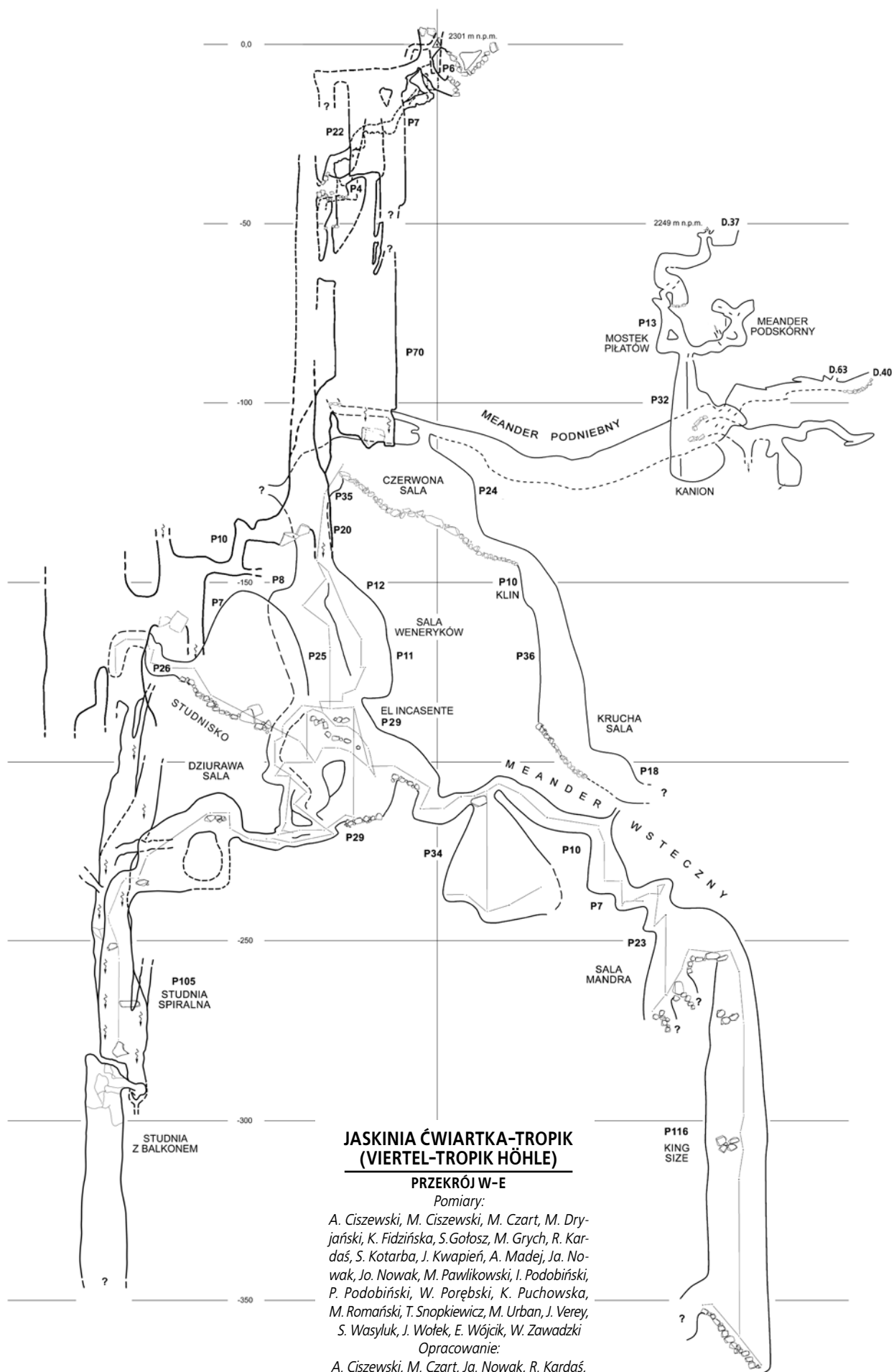


JASKINIA POD PAPROTKĄ

PRZEKRÓJ S-N

Pomiary:

M. Czarł, A. Ciszewski, M.
Ciszewski, W. Porębski, E. Wójcik
Opracowanie:
A. Ciszewski
2008 r.





Sala Korników -170 m

JAKUB NOWAK



Sala Mandra -270 m

JAKUB NOWAK



Meander Wsteczny -230 m

JAKUB NOWAK



P 70, -100 m

JAKUB NOWAK



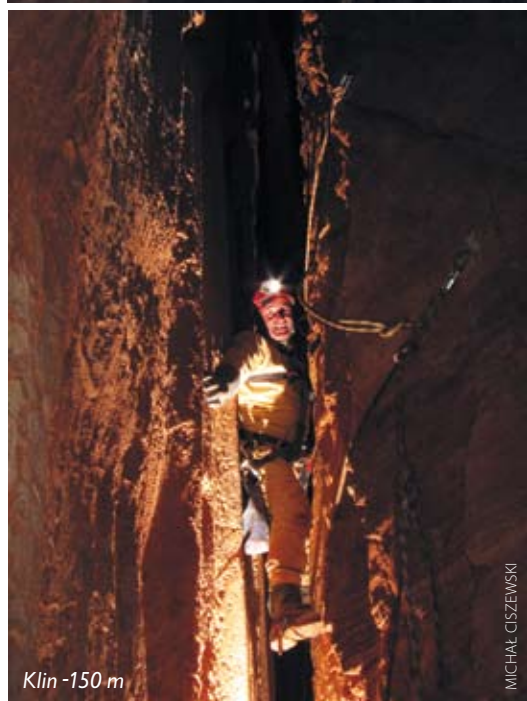
Studnia Spiralna -270 m

MICHAŁ CISZEWSKI



Studnia Spiralna -240 m

MICHAŁ CISZEWSKI



Klin -150 m

MICHAŁ CISZEWSKI



Meander Wsteczny -210 m

JAKUB NOWAK

Lampo oraz do Birnbachloch, po przeciwległej stronie masywu. Aby móc potwierdzić te hipotezy, musimy spróbować zejść jeszcze w dół 100–150 m tak, aby osiągnąć odpowiadający im genetycznie poziom bazy erozyjnej w Nebelsbergkarze. Może się to uda za rok. W przyszłym roku spróbujemy zorganizować wyprawę trochę później niż dotychczas tak, aby uniknąć problemów z dużą pokrywą śnieżną. Liczymy, że będzie to możliwe dzięki dobrym kontaktom, które nawiązaliśmy z nowym szefem dyrekcji lasów bawarskich w St. Martin, którego gościliśmy w naszym górnym obozie. Chciałbym również w najbliższych latach przeprowadzić serię barwień wody w jaskiniach, by móc ostatecznie potwierdzić hipotezy na temat kolejnych faz rozwoju jaskiń w Leoganger Steinberge. □

Podsumowanie:

Wyprawa Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego w masyw Leoganger Steinberge miała miejsce od 18 lipca do 29 sierpnia br. Celem tegorocznej działalności była kontynuacja eksploracji Jaskini Tropika (Tropik Höhle) i Ćwiartki (Viertel Höhle).

Efektom odkryć jest zmierzenie 1,5 km korytarzy oraz połączenie owych jaskiń w jeden system o łącznej długości ok. 3,2 km i deniwelacji 370 m.

Równolegle była prowadzona intensywna działalność powierzchniowa. Dzięki niej odkryto Jaskinię pod Paprotką (320 m dł., 129 m gł.), pobliską Pumaschacht oraz sprawdzono kilkadziesiąt otworów. Łącznie odkryto ok. 2200 m.

Za wsparcie dziękujemy KTJ PZA oraz firmie e-pamir.pl

W działalności udział wzięli: Andrzej Ciszewski – kierownik, Michał Ciszewski, Marcin Czart, Miłosz Dryjański, Kaja Fidzińska, Sylwia Gołosz, Marcin Grych, Rafał Kardaś, Mariusz Kłosowski, Jarosław Kwapien, Artur Madej, Jakub Nowak, Joanna Nowak, Michał Pawlikowski, Włodzimierz Porębski, Katarzyna Puchowska, Michał Romański, Agnieszka Skulska, Kazimierz Szych, Marcin Urban, Jerzy Verrey, Stanisław Wasyluk, Ewa Wójcik.



tekst:

Dariusz Bartoszewski

Nowe rozdanie – czyli w przesady w Hagengebirge nie wierzymy

Tak się jakoś już ułożyło w naszych sopcko-wrocławskich wyprawach do Hagengebirge, że pojawiały się w masowie z wielkimi oczekiwaniami, stawiając na obiecującego „pewniaka”, a wyjeżdżamy z zupełnie czymś innym, ale w całkiem nienajgorszych humorach.

Na początku, w roku 2002, zaczęliśmy od Alverman'a (-460), obiecującej jaskini z otwartym problemem na dnie, gdzie od razu zatrzymał nas syfon zaledwie kilkanaście metrów niżej niż dotarli Włosi eksplorujący tę jaskinię przed nami. Jednak wyjeżdżając mieliśmy już obiecujący problem nowoodkrytej jaskini Kasztanowej na rok kolejny. Kasztanowa jednak również skończyła się rok później syfonem (-260) i przyszło poczekać dwa lata (wyjątek od reguły) na kolejną rokującą jaskinię – W Czerwonych Kamieniach. Kiedy na kolejnej wyprawie osiągnęliśmy tam poziom -700 wystarczyło to, by po raz kolejny pojawić się pod deszczowym austriackim niebem w szampańskich humorach; wszak głębokość była już interesująca i według naszego geologicznego rozpoznania do bazy erozyjnej był jeszcze kawałek, a jaskinia puszczała. I tu po raz kolejny spotkała nas przykra niespodzianka: coś, co miało kontynuować się coraz śmielszymi gangami, rozeszło się gdzieś w niewyraźnych błotnych szczelinach. Jednak na otarcie też pojawiła się jaskinia Respektschacht, o głębokości niemal 200 m, z dużą studnią z dala od otworu i wyczuwalnym przewiewem. Nie był to co prawda „meander na -1000”, ale było do czego wracać w roku 2008. I tak wybraliśmy się na ostatnią wyprawę.

Działalność tym razem ustawiliśmy trzytorowo. Najdzielniejsi i najsilniejsi zaatakowali rejon przydenny w Czerwonych Kamieniach. Zeszłorocznymi eksploratorzy jaskini Respektschacht wspomagani przez resztę ekipy kontynuowali prace odkrywcze w tym dającym najwięcej obecnie nadziei obiekcie, a wszyscy po trochu w ramach urozmaicenia prac podziemnych w znanych już większych jaskiniach, szukali nowych obiektów i próbowali dobrać się do kilku znanych już, ale niepokonywanych otworów.

Co tu dużo kryć, szybko okazało się, że wszystko idzie zgodnie z naszą wyprawową tradycją – kiedy tylko spodziewaliśmy się łatwych i znaczących postępów – wszystko poszło zupełnie na opak.

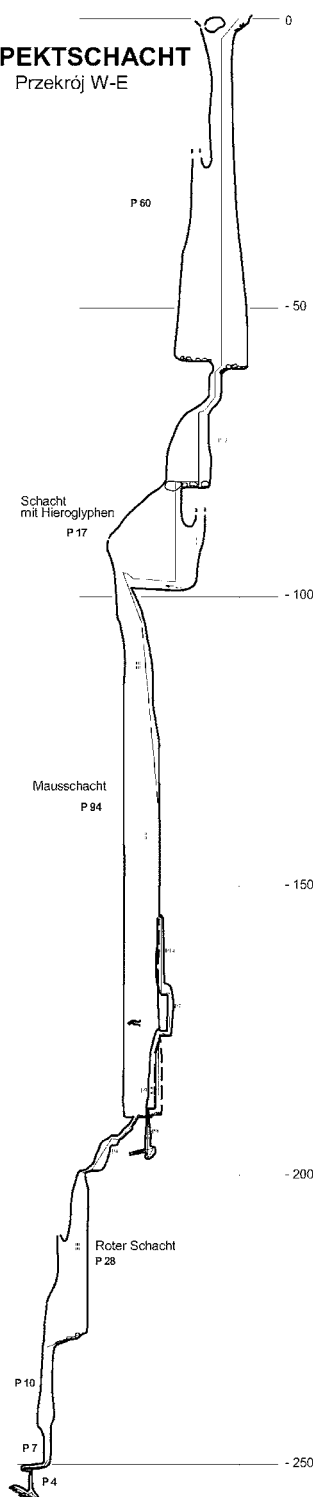
Z kilku forsownych biwaków w Czerwonych kamieniach wracali umazane od

stóp do głów błotne kukły z marsowymi minami. Znow nie to i znow nie tam. Partie denne poza błotem i ciasnotami nie dały nam „smaku sukcesu”. Nie tędy prowadzi droga do syfonów. Ostatecznie zostało sprawdzone wszystko co tylko coś rokowało od dna do biwaku na -590. Jedynym plonem okazało się kilkanaście metrów nowego nieco powyżej dna, ale również bez szans na dalsze postępy. Przy okazji zostały powtórzone pomiary najbardziej uciążliwego meandra, których to jakość budziła po poprzedniej wyprawie, jak się okazało, uzasadnione wątpliwości. Niestety jaskinia została w ten sposób „pogłębiona negatywnie” (zdeksplorowana?) do -855 m. Cóż to gorzej niż źle, jak na tyle pracy...

Działalność w najbardziej obiecującej Respektschacht wypełniła już w całości niefortunna tradycja. Po zjechaniu dużej studni i pokonaniu kolejnej, znacząco już krótszej ekipa eksploracyjna trafiła do przyciasnego meandra który to wyprowadził do... ślepej zawantowanej salki. Dno salki, będące zarazem chyba już ostatecznym dnem jaskini znajduje się 256 metrów poniżej otworu. Cóż, okazało się po raz kolejny, że ta góra urodziła mysz. Ekipa eksploracyjna sprawdziła jeszcze z pewnymi nadziejami ale bez większych efektów okna w studniach dokładając jeszcze trochę metrów do długości jaskini i obiekt rozporęczowali.

I jak to zwykle na tych wyprawach bywa, kiedy na naszym eksploracyjnym niebie królowały bure chmury marazmu, nagle pojawił się też słoneczny promyk nadziei. Otóż jeden z poznanych wcześniej otworów kończący się na dnie kilku studzienek zalodzoną ciasnotą postanowił wpuścić nas dalej w głąb masywu. Najpierw szło opornie przez ciasnoty. Najszczerzejsi i najwytrwalsi musieli godzinami zawzięcie opukiwać pipanty w przewężeniach, by umożliwić dostęp innym. Potem było już nieco szybciej, ale też kłopotliwie. W systemie studni, studzienek i meandrów, choć zrobiło się nieco szerzej, nad eksploratorami zawisły kruche wanty i mało lite stropy. I wreszcie po zrzućeniu wszystkiego co się dało (i kilku rzeczy, które się nie dały) osiągnęliśmy dno ciągu pionowego. I tu chwilowa konsternacja: czy to już koniec? Jednak nie. Niewielki, niski przełaz prowadzi nieco w górę i... nagle można się wyprostować i to całkiem spokojnie. Dotarliśmy do szerokiego meandra, którego strop ciężko dojrzeć. Uradowani nagle stojmy przed wieloma możliwościami. Można

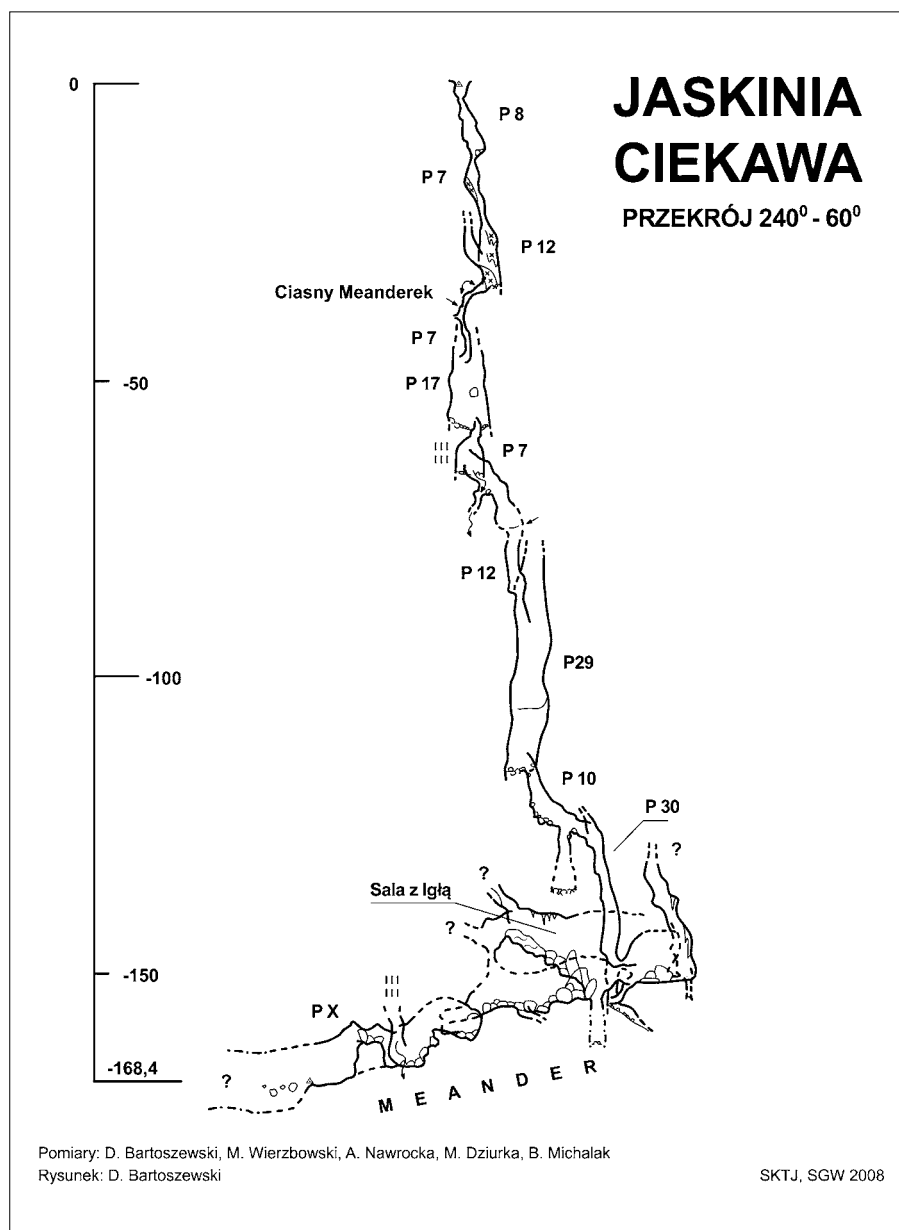
RESPEKTSCHACHT Przekrój W-E



Pomiary: D. Bartoszewski, M. Dziurka, G. Jablonski, K. Jablonski, M. Kopertowski, M. Kosecki, A. Nawrocka, R. Paternoga, O. Ryśnik
Rysunek: R. Paternoga
SKTJ, SGW 2008



Na bazie – lepimy pierogi



i w tą i w tamtą, a tu zaczyna się studzienka, a tam z kolei widać przez próg wejście do jakiejś sali. Niestety kończy się czas wyprawy, a tu jeszcze czeka nas kartowanie. Koniec końców efekt widać na zaznaczonym przekroju. Meandrem w dół (co ciekawe w kierunku południowo zachodnim, czyli wspak do zakładanego odwodnienia) docieramy na głębokość 168,4 metra nie kończąc eksploracji. Dalej prowadzi wygodna, ale wymagająca częściowo poręczowania szczelina z przewiewem. Po drodze znajduje się kilka obiecujących odgałęzień, na których sprawdzenie nie starczyło już czasu. Meandrem można poruszać się też w górę, w kierunku niewielkiego kociołka, bądź też bardziej odległej jaskini W czerwonych Kamieniach. Jednak tutaj prace powstrzymały spiętrzone, zalane naciekiem progi w meandrze, wymagające wspinaczki z asekuracją.

No cóż, jaskinia na razie niezbyt duża, ale jest po co przyjeżdżać w roku kolejnym, a wtedy... Ale co tu dużo pisać, w przesady i jakieś bzdurne tradycje nie wierzymy. Wierzymy za to, że jaskinia Ciekawa jest tą właśnie właściwą bramą do podziemnych labiryntów północnego Hagengebirge, i wierzymy w to, że za rok czytelnicy jaskiń będą mogli przeczytać jak to ciekawie rozwinęła się nam jaskinia Ciekawa. Czego nam wszystkim serdecznie życzyć.

Podsumowanie:

W wyprawie, która odbyła się w dniach 25.07-16.08.2008 udział wzięli: Marek Wierzbowski (SGW – kierownik), Rafał Mateja (SGW), Radosław Paternoga, Dariusz Bartoszewski, Jarosław Wrzesień i Anna Nawrocka (Sopocki KTJ), Jakub i Lech Saloni, Agnieszka Góralska, Beata Michalak (SW) Mirosław Kopertowski, Oliwia Ryśnik, Grzegorz i Malwina Jabłoński (SGW), Maciej Dziurka (RKG Nocek).

Na zdjęciach od lewej: W otworze Respektschacht; Prace bazowe – uzysk wody





Tekst i zdjęcia:

Kasia Biernacka / www.speleo.pl

„Szczęśliwy koniec Akemabis”

Czarne, nisko wiszące chmury. Przez szczyby autobusu nie widać nic. Ulewa to mało powiedziane, chyba będzie nowy potop. Hmm, no tak, Sierra Negra znaczy po hiszpańsku Czarne Góry... Na szczęście w końcu, po kilku godzinach jazdy, w drzwiach autobusu pojawia się głowa mojego meksykańskiego przyjaciela Franco:

– Wysiadaż, dalej nie ma drogi.

Dalej jedziemy terenowym samochodem Franco. Brniemy z trudem przez głęboki kanion z wielkim obrywem. Błotne lawiny spływają po zboczach, wygląda to naprawdę

groźnie. Dla „poprawy nastroju” Franco opowiada o autobusie, który 3 lata temu miał tu wypadek i zginęło w nim kilkunastu mieszkańców pobliskiej wioski. Chwilę później podchodzimy w potokach deszczu do obozu wyprawy. Namioty rozbite są wysoko na zboczu góry, koło domu Don Doroteo i jego żony Apolonii. Nasi gospodarze prawie nie mówią po hiszpańsku, tylko w miejscowym języku nahuatl. Ale i tak cieszą się z naszego towarzystwa, bo do najbliższej wsi jest stąd pół godziny drogi góorskimi ścieżkami. Doña Apolonia każdego ranka i każdego wieczora

smaży dla nas kilogram tortilli, które przynosi nam jej sześciolatek wnuczek Fabien. W porze kolacji Doroteo przysiadł się do nas, by posłuchać opowieści o jaskiniach. A jaskinie są tu co krok.

Akemabis leży w masywie Sierra Negra w meksykańskim stanie Puebla, w okolicach wioski Ocotempa. Otwór w zboczu Cerro Tzontzucuculi został znaleziony przez belgijską grupę GSAB (Groupe Spéléo Alpin Belge) w 1990 roku. Belgowie wyeksplorowali ją i zmierzili do -870 m, chociaż w zestawieniach podawano głębokość -1015 m. Belgowie już do niej nie wrócili, ale Meksykanin Gustavo Vela, który towarzyszył im w wyprawach w ten rejon, dostał od nich pozwolenie na dalszą eksplorację.

W 2007 r. Gustavo wraz z drugim Meksykaninem Franco Attolinim i Australijczykiem Alanem Warildem zorganizowali nową wyprawę do Akemabis. Zaprosili do niej, poza Meksykanami, znajomych Hiszpanów



Doña Apoloña w swojej kuchni



Morze chmur dookoła „półwyspu”, na którym rozbity jest obóz



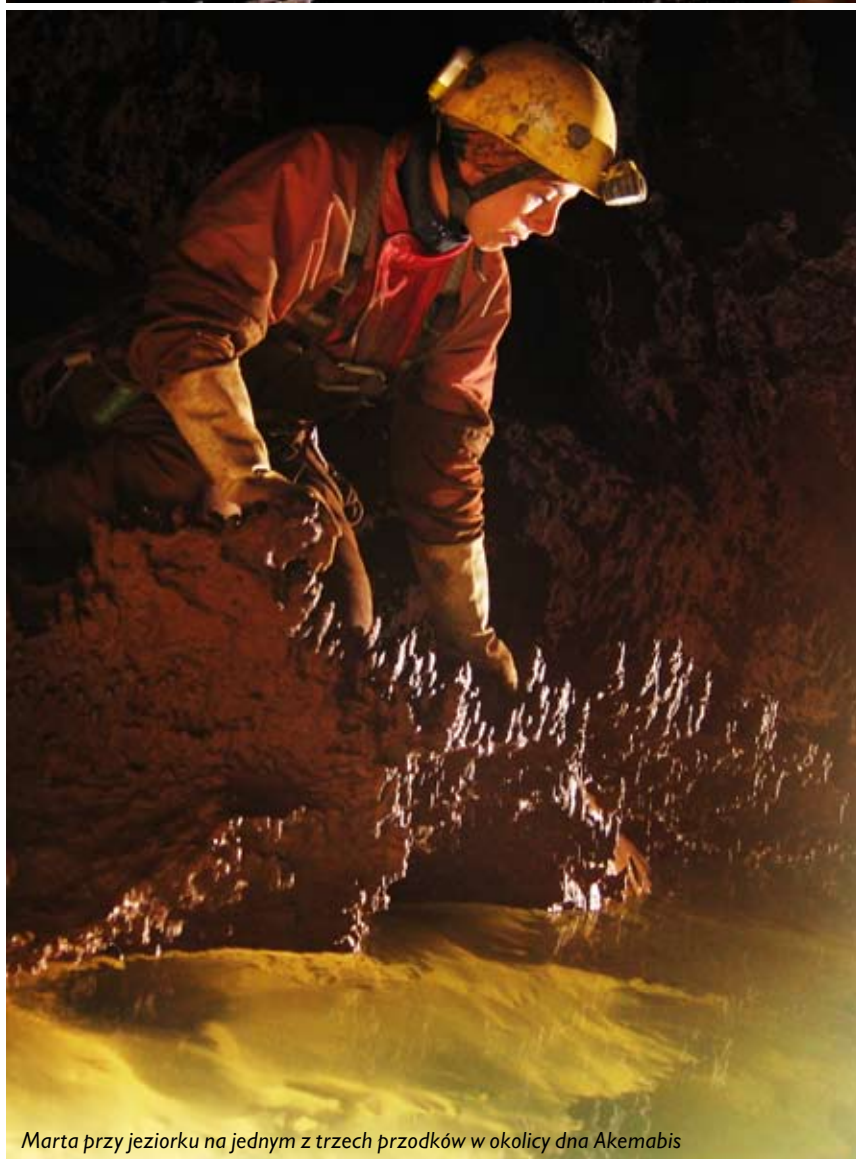
Podejście do obozu



Franco przy otworze Akemabis



Marta na -100, tam gdzie zaczyna się Wielka Studnia
(prawie) Utopionych Myszy



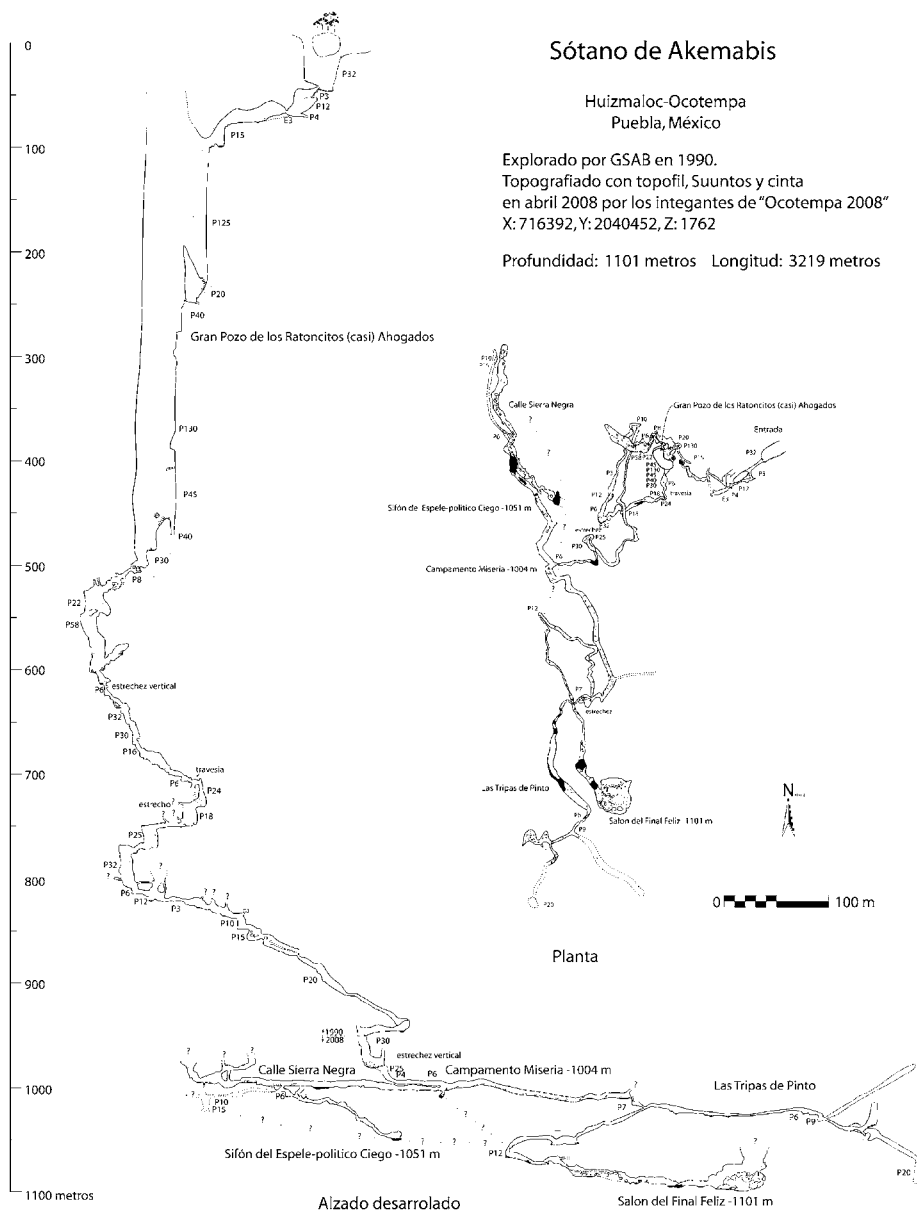
Marta przy jeziorku na jednym z trzech przodków w okolicy dna Akemabis



Zape pokonuje jezioro, które nie było syfonem



Nocny spokój w obozie



i Holendrów. Belgijski uczestnik, jedyny, który znał położenie jaskini, nie pojawił się jednak. Mimo, że pozostali znali namiary otworu, to długo nie mogli go znaleźć. Udało im się dopiero w ostatnim tygodniu, kiedy było już za późno na eksplorację w okolicy -1000 m. Gustavo, Franco i Alan postanowili wrócić na Cerro Tzontzecuiculi w kwietniu 2008.

Tym razem w składzie wyprawy Holendrów zastąpili Amerykanie, zmieniła się też ekipa Hiszpanów. Gdy dołączyłam do nich 12 kwietnia, znaleziona rok wcześniej jaskinia Santo Cavernario zdążyła się już skończyć na -593 m. Jest w niej piękna studnia głębokości 240 metrów. Za to druga, położona tuż obok i nazwana Santito (małe Santo) bardzo ładnie puszczała w dół wielkimi studniami. Wydawało się, że potężny się z Santo Cavernario na -270, jednak tak się nie stało.

Wyprawa miała być typu 'alpejskiego': ograniczony skład, ale doświadczony, dzielny i w dobrej formie. Do jaskini scho-

dzą teamy 2-3 osobowe, zabierając tylko sprzęt konieczny do poręczowania i kartowania. Działają kilkanaście lub, jeśli trzeba, nawet dwadzieścia parę godzin, i wychodzą na powierzchnię. Bez biwaku, bez spania, bez znoszenia na dół dodatkowych kilogramów.

Głównym celem pozostawała Akemabis. W pierwszym tygodniu wyprawy zaporęczowano ją do wielkiej galerii -1004, gdzie jednak zdecydowano się na założenie biwaku. Przez 3 dni ulewne deszcze uniemożliwiły nam działanie, ale gdy tylko wyszło słońce, wyruszyliśmy z Martą, Zape i Alanem na 3 dni do jaskini. Do biwaku na -1004 doszliśmy w 4 godziny – ta część jaskini jest bardzo pionowa, pierwsze 500 m to praktycznie jedna potężna studnia nazwana Wielką Studnią (prawie) Utopionych Myszy. Następne 500 to meandry, ciasny, prożki. Obozowisko rozłożone jest w obszernej galerii, z której idzie się do 3 przodków. Dwa z nich zostały wcześniej wyeksplorowane, naszym celem był ten trzeci.

Marta i Zape poszli pierwsi, poręczując. Al i ja zajęliśmy się kartowaniem. W pewnym momencie, za kolejnym zakrętem korytarza, zobaczyliśmy syfon. Rozglądaliśmy się za Hiszpanami, wołaliśmy, szukaliśmy ich nawet za błotnistymi pagórami po lewej. Na pewno tu są, schowali się, żeby zrobić nam kawę. Bez skutku. Na szczęście nie jesteśmy w Polsce, tylko w Meksyku, gdzie woda ma przyjemną temperaturę nawet pod ziemią. Włazimy więc do jeziora i szukamy przejścia. W jednym miejscu znajdujemy prześwit, którym można się przedostać na drugą stronę bez nurkowania.

Szybko doganiamy Martę i Zape i razem badamy jeszcze 2 sale, kilka korytarzy, studzienek i prożków. Jednak jaskinia klipi się. Wieczorem na biwaku wpisujemy do Palm-topa dane pomiarowe, korzystając z programu Auriga. Dzięki narysowanym przez Aurigę planie i przekroju dolnych partii jaskini możemy zorientować się we wzajemnym położeniu 3 przodków. Najgłębiej schodzi odnoga nazwana Final Feliz czyli Szczęśliwy koniec. Ostateczna głębokość Akemabis wynosi 1101 m, a długość 3219 m.

Potem zostało nam deporęczowanie i wynoszenie lin z Akemabis. Oraz z Santito, którą wyeksplorowaliśmy do -580 m, a skartkowaliśmy do -527 m. Jeszcze na pewno do niej wrócimy. Podczas naszego pobytu na biwaku miał też miejsce kolejny rekonesans na plateau powyżej bazy, na wysokości około 2200 m. Znalezione kilka ciekawych jaskiń, ale tylko jedna kontynuuje się.

Ostatniego dnia idziemy z Alanem skartkować kawałek powierzchni, żeby sprawdzić wzajemne położenie otworów Akemabis i leżącej niedaleko Akemati, kolejnej wyeksplorowanej przez Belgów w latach 90 jaskini o głębokości ponad kilometr. To pomoże nam później w zrobieniu mapy rejonu. Dane wpisujemy bezpośrednio do Palma. Teren jest bardzo trudny do eksploracji powierzchniowej, pocięty głębokimi wąwozami i porośnięty bujną roślinnością. Co chwilę wpada się po kolana w dziury między głazami. Na pewno wiele z nich to wejścia do kolejnych jaskiń. Za rok Don Doroteo, Doña Apolonia i mały Fabien będą więc na nas czekać z gorącymi tortillami. □

Podsumowanie:

Wyprawa odbyła się w dniach 27.03 – 27.04.2008. Organizatorami byli:

Franco Attolini, Gustavo Vela, Alan Warild. Pozostali uczestnicy to 5 Hiszpanów, 5 Meksykanów, 2 Amerykanów, 1 Kanadyjczyk i 1 Polka.

Więcej zdjęć:

<http://speleo.pl/jaskinie66-pl.htm>

<http://www.zapespeleo.com/mexico%202008.html>



Krzysztof Najdek
Andrzej Kasza

Prokletije – Bjeshket e Namuna 2008

W dniach od 19 lipca do 10 sierpnia 2008 r. odbyła się już trzecia wyprawa eksploracyjna w góry Prokletije na pograniczu Czarnogóry i Albanii. Również na początku maja wybraliśmy się tam w celu poznania możliwości eksploracji w warunkach zimowych.

W tym roku postanowiliśmy skoncentrować się wyłącznie na masywie Belič, który już podczas zeszłorocznej wyprawy podzielony został na cztery południkowo biegnące strefy wynikające z morfologii terenu.

Belič jest rozległą grupą górską o rozciągłości jedenaście na siedem kilometrów, poprzecinaną wysoko zawieszonymi i południkowo biegnącymi dolinami – Ljugu i Belicit, Ljugu i Preslopit.

W skład grupy Beliča wchodzi następujące szczyty: Rosni Vrh / Maja Rosit, Maja Kolats, Dobra Kolata / Maja Kolata e Mir, Zła kolata / Maja Kolata e Keq, Maja Rosale / Maja Rosave, Maja E Lis / Maja Alis, Maja Vajs, Maja Djesles / Maja e Desles, Maja Sapit / Maja Scapisa / Velika Scapica, Maja Miljus, Maja Bors, Maja Zat, Roman, Maja Kadis (<http://www.summitpost.org/area/range/155326/dinaric-alps.html>).

Jego morfologiczno-hydrologiczną granicą są wielkie doliny polodowcowe: na zachodzie dolina Ropojana z dużym wywierzyskiem – Savino Oko, na północy Zarunica, której dnem biegnie granica skał wapiennych z niekrasowiejącymi, na wschodzie dolina potoku Proni i Cerimit, a na południu Valbona. Z uwagi na to wyraźne wyodrębnienie morfologiczno-hydrologiczne, cały masyw Belič jest obiektem naszych zainteresowań. Eksploracja w tym rejonie prowadzona jest od zachodu na wschód, i chcielibyśmy stworzyć w przyszłości kataster jaskiń tego masywu.

Pierwszy deszczowy tydzień wyprawy upłynął nam na transportach, załatwianiu formalności związanych z pobytem w strefie granicznej, spotkaniu z miejscowymi urzędnikami oraz urządzaniu baz górnych, w których mieliśmy spędzić następne dwa tygodnie. Założone zostały dwie bazy górne położone w I i II strefie eksploracyjnej masywu Belič (na wysokości około 2000 i 1900 m n.p.m.). Bazy zlokalizowane zostały

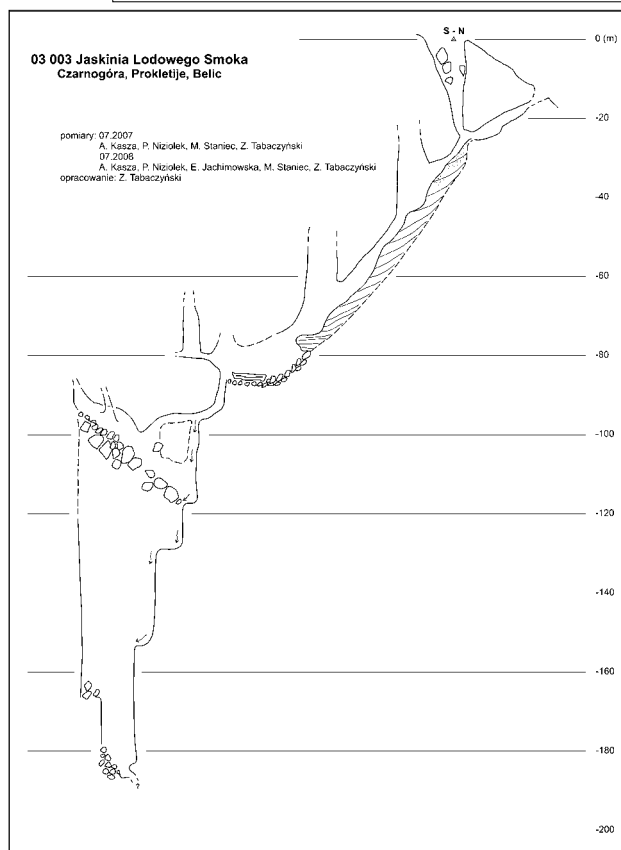
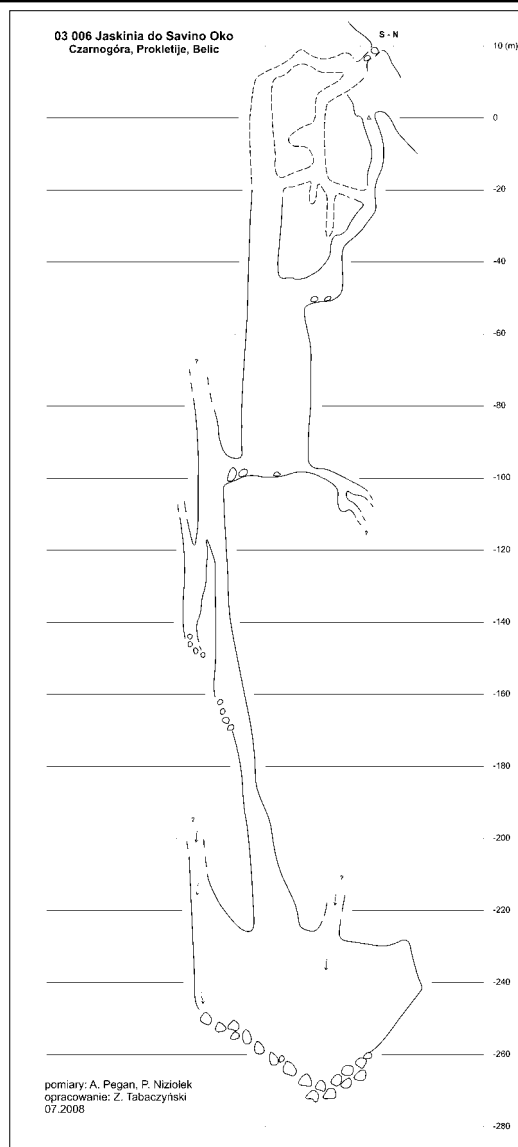
w odległości około godziny marszu od siebie, co pozwoliło nam prowadzić eksplorację na większym obszarze masywu. W tym roku brak jakiegokolwiek płata śniegu na powierzchni, zmusił nas do jego czerpania ze studni jaskiniowych za pomocą linowych systemów do wyciągania i transportu.

Podczas wyprawy udało nam się sporządzić dokumentację 26 obiektów. W większości są to studnie o głębokości kilkudziesięciu metrów bez dalszej kontynuacji. Najgłębsze odkryte jaskinie to Jaskinia do Savino Oko – 03 006 (-265 m), Jaskinia Lodowego Smoka – 03 003 (-186 m), 03 102 (-112 m), Wrota Piekieł – 03 066 (-101 m). W kilku jaskiniach eksploracji nie zakończyliśmy.

Jaskinia do Savino Oko (03 006)

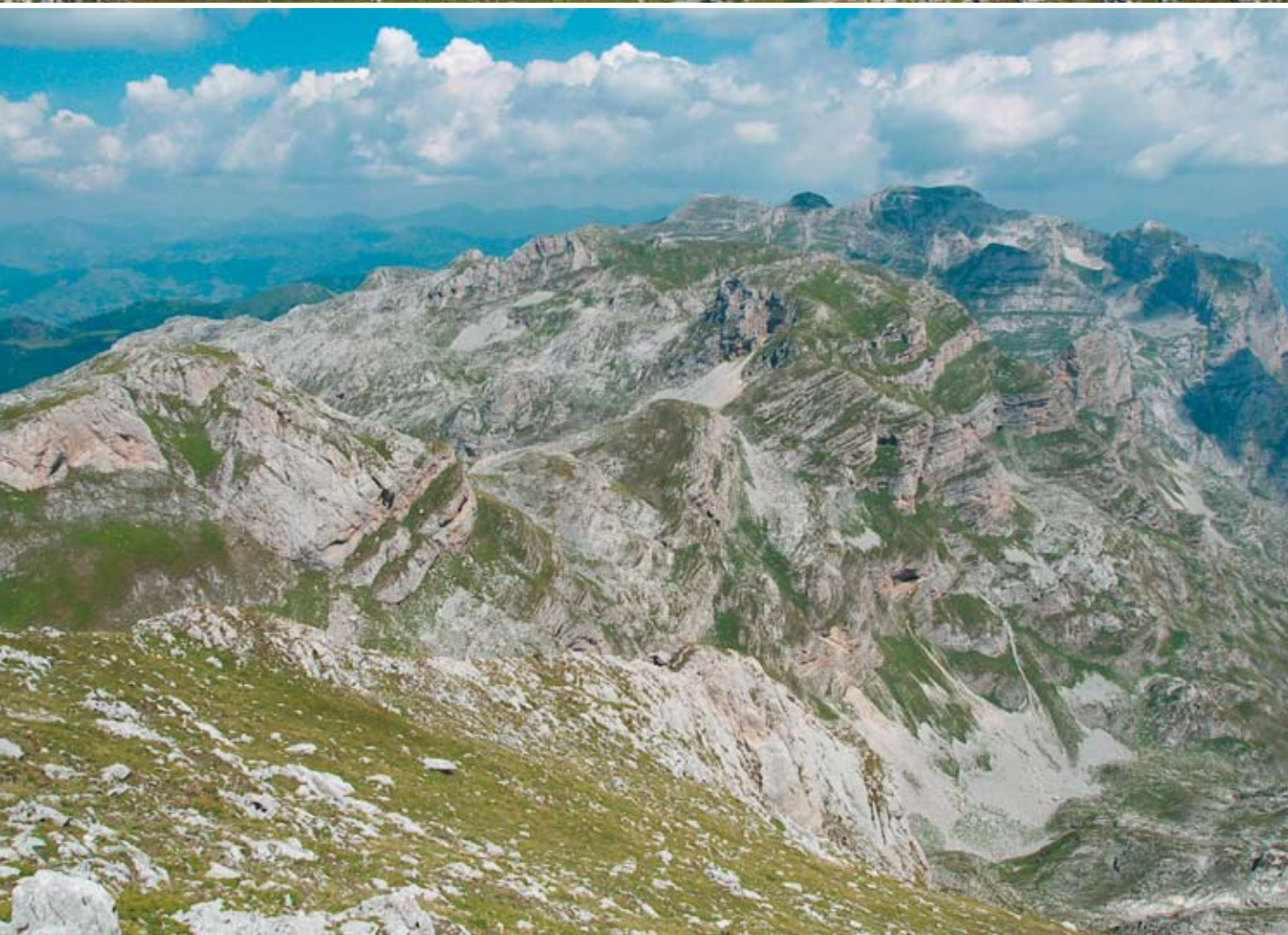
– otwór jaskini położony jest w garbie pomiędzy głównym szczytem Roman (2170 m n.p.m.) a bazą nr 1. Niewielki wlot prowadzi do obszernego ciągu jaskini, rozpoczynającego się dwoma kilkunastometrowymi studniami, a następnie obszerna 50 m studnia przechodzi w dużą salę. Z tego poziomu wyeksplorowany został boczny meander z ładnymi naciekami. Natomiast główny ciąg jaskini prowadzi dalej w głąb masywu, obszernymi studniami o głębokości 60 m i średnicy do kilkunastu metrów. Ostatnia studnia przechodzi w dolnej części w obszerną salę, gdzie zakończono eksplorację. Obie końcowe studnie są bardzo kruche i każda działalność powoduje strącanie lawiny kamieni. Deniwelacja jaskini wynosi 265 m.

Jaskinia Lodowego Smoka (03 003) – odkryta została podczas ubiegłorocznej wyprawy. Znajduje się w północno-zachodniej części łapiazu na stoku Romana, niedaleko krawędzi stromej ściany opadającej do doliny





A. WOLSZCZAK



A. WOLSZCZAK

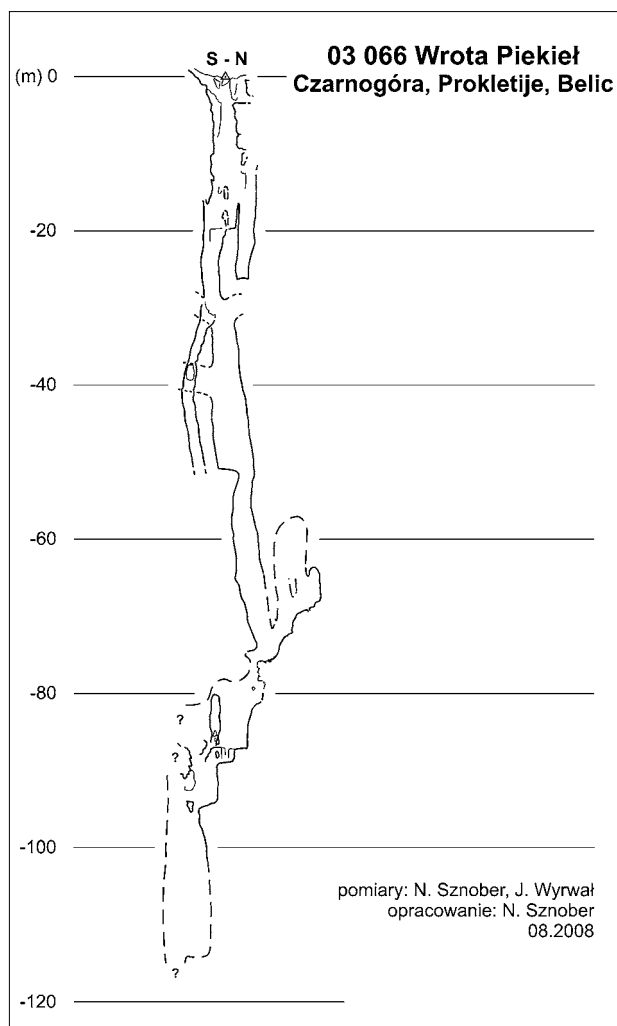


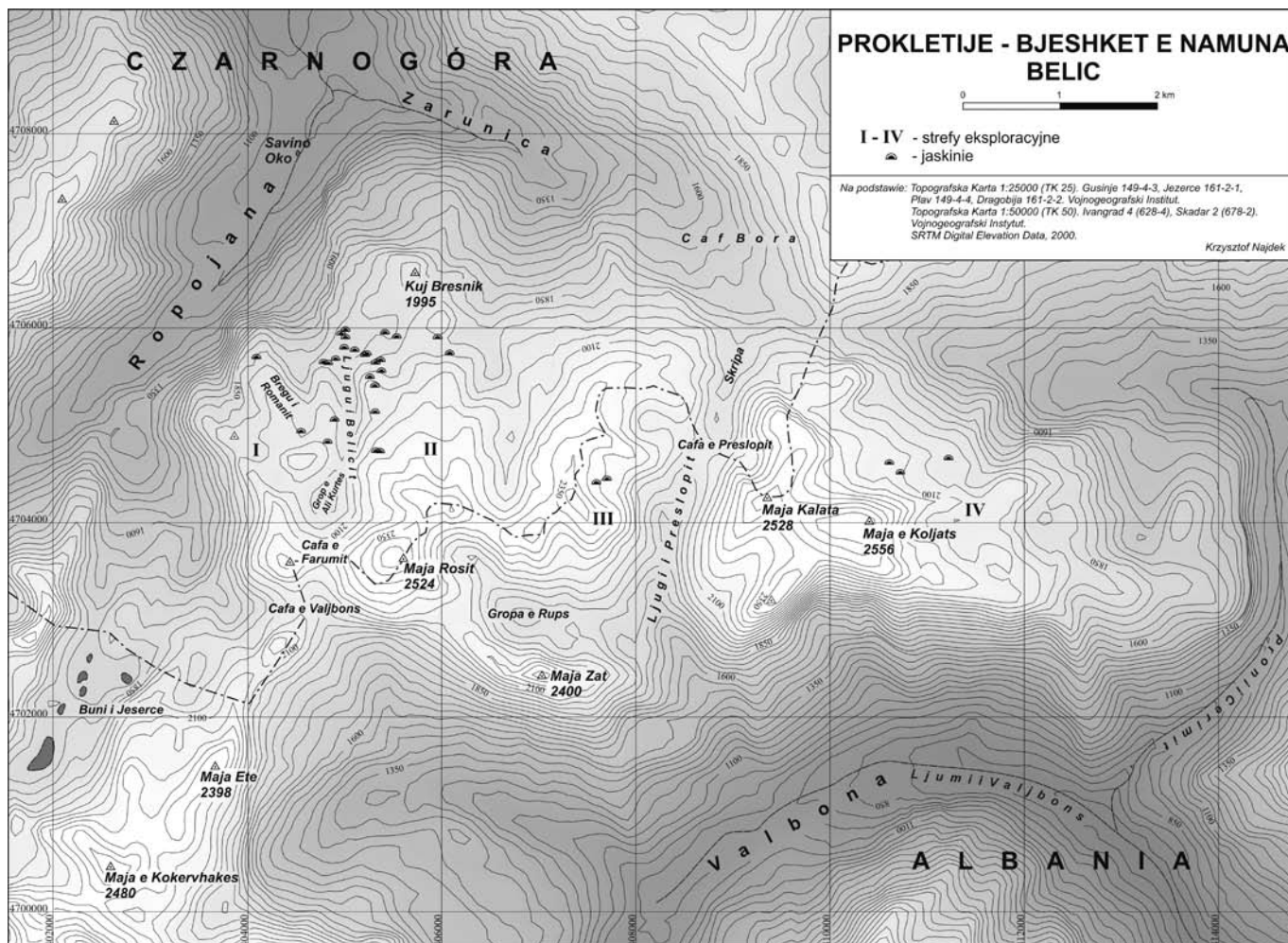
Belic – widok z Gusinje. Na sąsiedniej stronie: Maja Rosit (2524), Widok z Maja Rosit w kierunku wschodnim

Ropojana. Większa część jaskini rozwinięta jest na szczelinie tektonicznej o przebiegu południkowym. Jaskinia rozpoczyna się 8 m studzienką, poniżej której krótki, kilkumetrowy korytarzyk doprowadza nad skraj stromej pochylni biegnącej w głąb masywu. Początkowo dno pochylni pokryte jest śniegiem, a w dalszej części lodem. Pochylnia kończy się na głębokości około 85 m i dalej jaskinia kontynuuje się poziomym meandrem z kilkumetrowym prożkiem. Na głębokości około 110 m zwiększa swoje rozmiary i przybiera charakter obszernego meandra o szerokości 3-4 m i wysokości 10 m, przechodząc niżej w 22 m studnię. Głębokość jaskini wynosi w tym miejscu około 130 m i tutaj zakończono jej eksplorację w 2007 r. W tym roku zjechaliśmy głębiej, ponad 50 m studnię, odkrywając kolejne, niższe piętro głównego meandra. Następnie z dna studni odgruzowane zostało wejście do niewielkiego meandra, gdzie zatrzymało nas zwężenie skalne. Widoczna za zwężeniem dalsza część jaskini, będzie przedmiotem naszych działań w przyszłym roku. Obec-

na głębokość Lodowego Smoka wynosi 186 m.

Wrota Piekieł (03 066). Otwór leży na szczelinie N-S (2105 m n.p.m.). Na głębokości kilkunastu metrów, studnia wlotowa dzieli się na 3 mniejsze, z których jedna opada do skalnej brzytwy (-30 m). Główny ciąg jaskini w tym miejscu przechodzi w obszerną studnię, i poniżej zakręca na E, by szerokim ciągiem doprowadzić do zwężenia na -52 m i dalej na głębokość 75 m. Z tego miejsca korytarze rozwinięte na szczelinie NW-SE prowadzą w dwie strony. W kierunku SE opada ciasny przełaz z mlekiem wapiennym, po pokonaniu którego zjeżdżamy jeszcze 10 m na dno wygodnej sali z oknami, za którymi urywa się kolejna studnia. Po zjeździe do coraz bardziej strzaskanej szczeliny, na której rozwinięty jest ku S główny ciąg jaskini, przedstawiamy się przez jedno z kilku przejść do największej sali jaskini, będącej podstawą komina, a zarazem otwierającą się na poziomie około -113 m kolejną studnię (z braku lin i czasu nie zjechano na jej dno – ostatnie dwa spity znajdują się na -101 m).





Ściany jaskini są lite do około -90 m, z widocznymi w paru miejscach brekcjami. Na około -85 m znajdują się fragmenty polew i ciekawe formy wymyć, a od około -90 m coraz bardziej spękane ściany powodują problemy przy poręczowaniu.

Poza działalnością w jaskiniach prowadziliśmy także eksplorację powierzchniową w I i II strefie masywu Belic, podczas której znalezionych zostało kilkanaście ciekawych otworów do sprawdzenia w przyszłym roku.

O odbyliśmy również kilkudniowy rekonasans w dalsze, wschodnie części masywu do III i IV strefy eksploracyjnej. Trasa wędrówki przebiegała od bazy nr 1 w rejonie szczytu Roman, do głównej grani nad przełęczą pod Maja Rosit i dalej granią wzdłuż granicy czarnogórsko-albańskiej. Po osiągnięciu szczytu Maja Desles (2464 m n.p.m.) spenetrowaliśmy wstępnie rozległy lapiaz, położony w zawieszanej dolinie po stronie albańskiej, opadający do obniżenia Ljugu i preslopit. Na lapiazie oznaczono dwa otwory jaskiń o głębokości około 30 m. Następnym punktem wędrówki było osiągnięcie przełęczy Caf e preslopit (2034 m n.p.m.) na granicy albańsko-czarnogórskiej u podnóża szczytu Maja Kalata (2528 m n.p.m.). Z tego miejsca kontynuowaliśmy

penetrację terenu w kierunku północnym (szlakiem turystycznym) przez wyraźne obniżenie o nazwie Skripa, aż do osiągnięcia wylotu poprzecznej dolinki przylegającej do północnej części szczytu Maja Kalata. W dolince namierzaliśmy otwory 3 jaskiń, w których po wstępnej penetracji stwierdziliśmy duże możliwości eksploracyjne (gabaryty korytarzy, wyczuwalny bardzo silny przewiew). Po przejściu dolinki przedostaliśmy się na stronę albańską w kierunku drugiego ciekawego lapiazu położonego na N i NE od szczytów Maja Kalata i Maja e Koljats (2556 m n.p.m.). W czasie wstępnej penetracji obszaru, oznaczono 3 otwory studni o głębokości, co najmniej 30 m.

Zebrane podczas rozpoznania terenu informacje wykorzystamy z pewnością na kolejnych wyprawach.

Nasza działalność górską prowadzona była w porozumieniu z Czarnogórską Federacją Speleologiczną oraz lokalnymi władzami. Miejscowe władze są przychylnie nastawione do szeroko rozumianej działalności górskiej, w tym speleologicznej. Nawiązaliśmy również kontakt z albańskimi służbami geologicznymi.

W niedalekiej przyszłości planowane jest utworzenie w tej części Prokletije parku narodowego. □

Podsumowanie:

W wyprawie wzięli udział:

Natalia Biegała, Małgorzata Borowiecka, Leszek Grabowski, Agnieszka Jaruga, Ditta Kicińska, Paweł Lulek, Łukasz Marciniak, Krzysztof Najdek (kierownik wyprawy), Tomasz Prokurat, Piotr Rapp (Wielkopolski Klub Taternictwa Jaskiniowego), Andrzej Kasza, Paweł Niziołek, Piotr Burczyk, Agnieszka Szrek-Burczyk, Jacek Hyzicki, Ewa Jachimkowska, Marcin Staniec, Zbigniew Tabaczyński, Elżbieta Wyjadłowska (Speleoklub Świętokrzyski Kielce), Jan Sopiński (Speleoklub Łódzki), Norbert Sznober (Speleoklub Częstochowa), Grzegorz Piątkowski, Jacek Wyrwał (Klub Sportów Ekstremalnych – Jura), Grzegorz Fus, Mirosław Jachym, Jakub Klamka, Jakub Krajewski, Michał Krotofil, Ireneusz Królewicz, Bartłomiej Kurdziel, Małgorzata Kusak, Małgorzata Multan, Agnieszka Sarnecka, Artur Wolszczak (Akademicki Klub Grotołazów Kraków), Paweł Dulinić, Artur Nowak, Piotr Pilecki (Speleoklub Gawra Gorzów), Aleksander Pegan (Akademicki Speleolosko-Alpinistyczny Klub Belgrad), Marija Jecmenica, Nenad Rumenic, Ana Vucetic, Petar Vucetic (Speleoklub Kraljevo) plus kilka osób towarzyszących.

F. Filar, M. Parczewski

Siwy Kocioł – tajemnica Czerwonych Wierchów

W środowisku grotolazów od trzech lat krążą pogłoski o nowej jaskini w Tatrach. Jej lokalizacja (od Wołowca po Kasprowy Wierch) i rozmiary stały się tematem rozmaitych plotek. Czas rozświecić nieco mroki tej tajemnicy.

Od początku lat 90-tych, w środowisku zakopiańskim znany był problem niewielkiego leja krasowego na krawędzi Kotlin. Pierwszy zainteresował się nim Sz. Masny, jednak po jego śmierci, wszelka aktywność w tym miejscu zastęgała. Pozostała natomiast nazwa – Szczepanowy Lej. Kilka lat później na problem ponownie zwrócił uwagę P. Orawiec. W rezultacie przeprowadzonych przez grono kilku osób akcji, 16 sierpnia 2005 r., udało się znaleźć przejście w SW części leja, a nazwa obiektu została zmieniona na Siwy Kocioł.

Tego dnia F. Filar i P. Orawiec dotarli pod próg za pierwszą salą w Zawalisku, na głębokość -15 m. Nazajutrz, ta sama ekipa w towarzystwie G. Albrzykowskiego, dotarła przez szereg zagruzowanych korków i zwężeń w Zawalisku nad Studnię Szczepana. Zawalisko posiada prawie 50 m różnicy wysokości i jest jednym z bardziej okazałych w skali Tatr. Z powodu zbyt krótkiej liny nie podjęto podczas tej akcji próby zjazdu studnią ocenianą na około 50 m głębokości. Dwa dni później G. Albrzykowski, F. Filar i P. Orawiec dotarli na jej dno. Okazało się, że ma ona 47 m, a pokonanie jej wymagało długiego czyszczenia gruzu zalegającego półki. Dno tej studni było przez długi czas jednocześnie dnem jaskini. Znajduje się ono na głębokości -98 m względem otworu. Poprzez niewielki próżek i wąski przesmyk, udało się jeszcze tego dnia dojść do Bocznej Sali, będącej dnem sąsiadującego ze Studnią Szczepana Ślepego Komina.

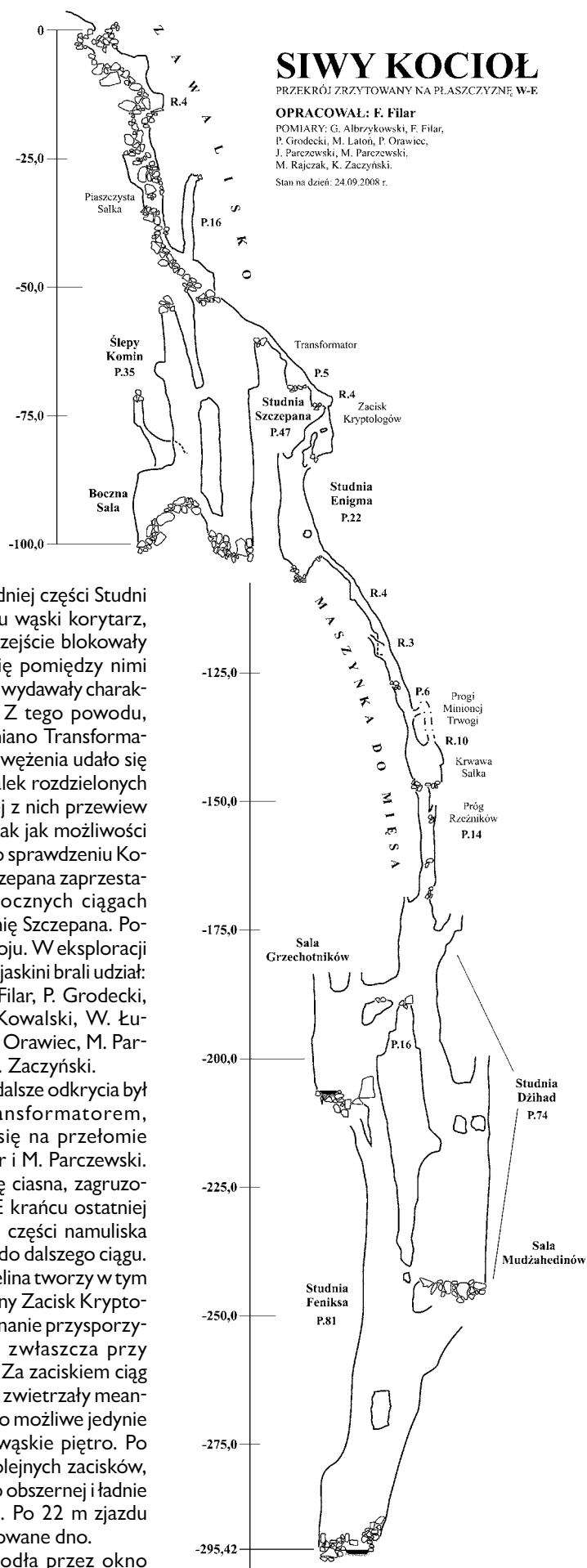
Między wantami w zawaliskach na dnie obu studni czuć było wyraźny przewiew, przez co ich penetracja stała się głównym celem kolejnych wyjść. Jako pierwszą sprawdzono Boczną Salę. Szybko jednak utknęło pomiędzy niestabilnymi głazami posklejanymi piaskzystą gliną. Z tego powodu, zainteresowanie ekipy eksploracyjnej zwróciło się w kierunku dna Studni Szczepana, uważanego przez niektóre osoby za jedyną możliwość przedostania się niżej w głąb masywu. W międzyczasie sprawdzone zostały wszystkie boczne względem ciągu głównego problemy. Okno w zachodniej ścianie Studni Szczepana

doprowadziło do górnej części Ślepego Komina. Wspinalczka nim zakończyła się w zawaliisku, na poziomie wejścia do Studni Szczepana. Okno w północnej ścianie Bocznej Sali stanowiło wejście do zaklejonego błotem i piachem komina.

Duże nadzieje wiązano początkowo z ciągiem rozpoczynającym się za oknem we wschodniej części Studni Szczepana. Opadał tu wąski korytarz, na końcu którego przejście blokowały głązy. Przebijające się pomiędzy nimi podmuchy powietrza wydawały charakterystyczny pogłos. Z tego powodu, miejsce to zostało mianem Transformatora. Po pokonaniu zwężenia udało się dotrzeć do dwóch salek rozdzielonych progiem. W ostatniej z nich przewiew stał się niewyraźny, tak jak możliwości dalszej eksploracji. Po sprawdzeniu Komina nad Studnią Szczepana zaprzestano działalności w bocznych ciągach i wrócono pod Studnię Szczepana. Potem nastąpił rok zastoju. W eksploracji opisanej wyżej części jaskini brali udział: G. Albrzykowski, F. Filar, P. Grodecki, M. Kowalczyk, W. Kowalski, W. Łukaszczyk, J. Masny, P. Orawiec, M. Parczewski, J. Trojan i K. Zaczyński.

Jedyną szansą na dalsze odkrycia był jednak ciąg za Transformatorem, o czym przekonali się na przełomie 2007 i 2008 r. F. Filar i M. Parczewski. Kluczowa okazała się ciasna, zagruzowana szczelina w NE krańcu ostatniej salki. Po zepchnięciu części namuliska ukazało się przejście do dalszego ciągu. Pozioma i ciasna szczelina tworzy w tym miejscu skrajnie trudny Zacisk Kryptologów, którego pokonanie przysporzyło wiele kłopotów, zwłaszcza przy transporcie sprzętu. Za zaciskiem ciąg kontynuował się jako zwietrzały meander. Przejście nim było możliwe jedynie przez jego wyższe, wąskie piętro. Po pokonaniu dwóch kolejnych zacisków, ukazało się wejście do obszernej i ładnie mytej Studni Enigma. Po 22 m zjazdu osiągnięto jej zagruzowane dno.

Dalsza droga wiodła przez okno
położone za piarżystą półką, kilka





J. PARCZEWSKI



F. FILAR



J. PARCZEWSKI

metrów nad dnem studni. Intensywny przewiew wydobywający się z biorącego tu początek korytarza, świadczył o właściwym kierunku. Ten dobry znak szybko stał się jednak powodem wielu kłopotów. Podążając w głąb natrafiano na coraz bardziej zwietrzałe fragmenty ścian, stropu oraz spągu, miejscami przypominające kamieniołom po odstrzale. Dla bezpiecznego przejścia trzeba było odpajać i zrzucać całe połacie zwierzeliny. Ze względu na skromną ilość miejsc ukrycia się, ciąg ten został nazwany Maszynką do Mięsa.

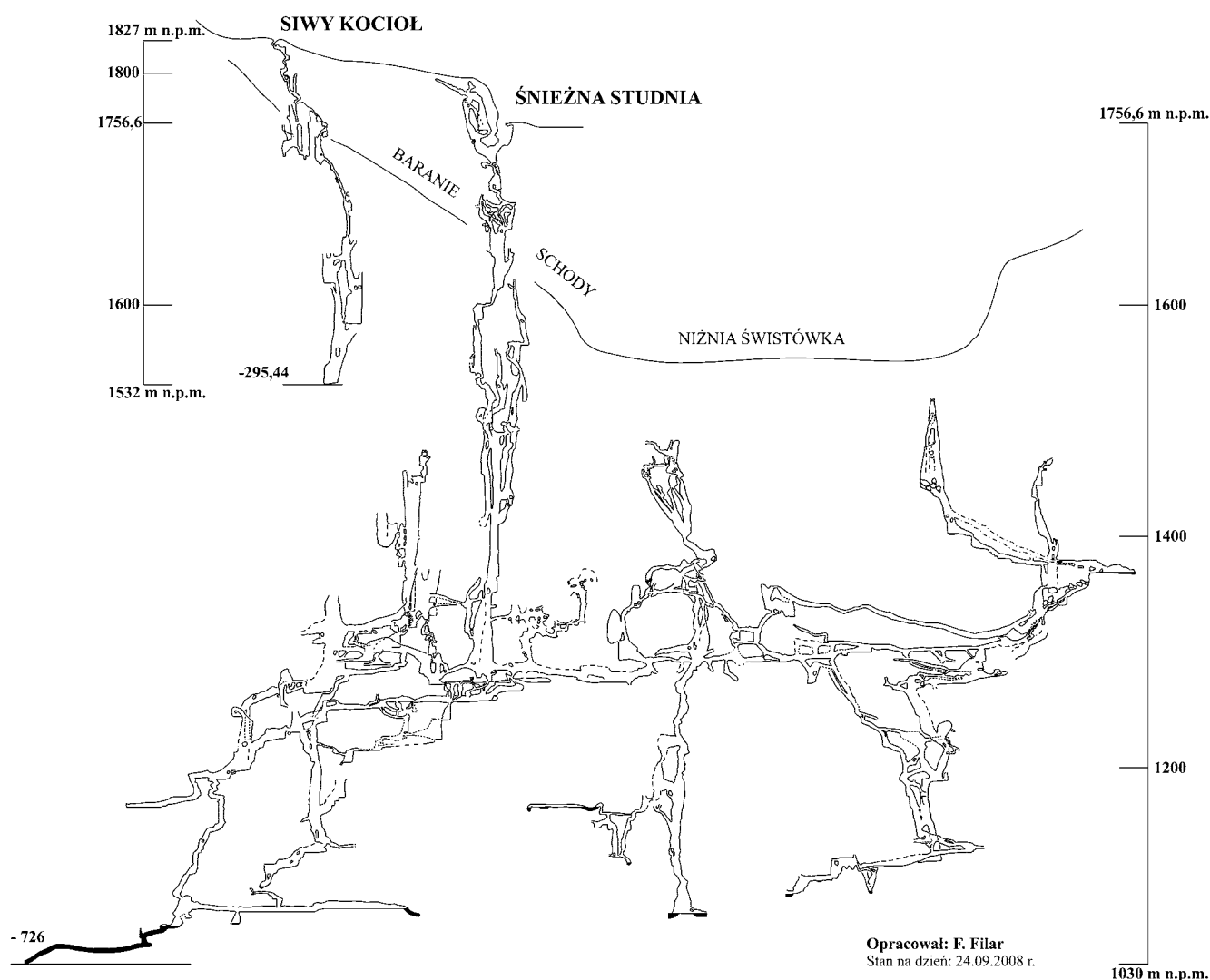
Meander stawał się stopniowo coraz bardziej stromy. Dwa kolejne progi doprowadziły do Krwawej Salki. W spągu pomiędzy wantami znajdowało się przejście nad kilkunastometrowy Próg Rzeźników. Zbudowany jest on z niezbyt pewnie zaklinowanych want. Tak jak wcześniejsze dwa progi, pokonano go w amoku eksploracyjnym bez użycia liny. Akcja zamknęła się tego dnia u jego podstawy. Wrzucony w szczelinę między głazami a stropem kamień odbijał się kilka sekund. Poniżej była duża studnia lecz sprzęt skończył się już pod Enigmą. Nie pozostało nic innego jak odwrót, podczas którego latające wampiry ugryzły zespołowi trochę mięsa. Przyspieszony adrenaliną wycof zakończył się nocną wizytą w zakopiańskim szpitalu.

Kolejne wyjście odbyło się również w składzie: F. Filar i M. Parczewski. Tym razem, w warunkach zimowych, otwór osiągnięto po siedmiu godzinach brnięcia w śniegu. Po dotarciu na przodek, strącono wiszące nad nowoodkrytą studnią wanty i udało się założyć zjazd. Około dwadzieścia metrów niżej znajdował się most. Prosto w dół studnia kontynuowała się kaskadami, jednak lejąca się woda zniechęciła do tego wariantu. Wybrano opadające w kierunku zachodnim progi. Po około szesnastu metrach zjazdu, osiągnięto znajdującą się na głębokości nieco ponad -200 m Salę Grzechotników.

Było to najsympatyczniejsze do tej pory miejsce w jaskini. Ściany pozbawione były błota z piaskiem, oblepiającego wanty w Zawalisku. Także zagrożenie od spadających kamieni było w tym miejscu mniejsze. W zachodnim krańcu sali, wody do gotowania dostarczyło spore jeziorzko zasilane ze znajdującego się wyżej komina. Po krótkim odpoczynku, zespół zabrał się za zjazd do dużej studni opadającej za wantą, w północnej części sali. Po pobieżnym oczyszczeniu jej krawędzi, zjechało na dwóch ostatnich linach tylko około czterdzieści metrów. Czas spadania kamieni pozwolił jedynie stwierdzić, że do dna zostało drugie tyle.

Ze względu na zagrożenie lawinowe, wcześniej wymieniona dwójka, udało się do problemu dopiero miesiąc później. Tym razem, ze sporym zapasem lin, szybko osiągnięto dno 81 m Studni Feniksa. Zbyt szybko, bo nieco niżej dalszą drogę zamknęło duże

Na zdjęciach od góry: Widok z otworu, Boczna Sala, Powrót z akcji



zawalisko. Znajdujące się w jego najniższej części stawki oraz kompletny brak przewiewu skłonił do powrotu do opuszczonej sto metrów wyżej Studni Dżihad. Dawała ona nadzieje na ominięcie zawaliska innym, sąsiednim ciągiem. Po zjechaniu kilku kaskad dotarto do Sali Mudżahedinów, tworzącej dno tej 74 m studni. W zachodnim krańcu sala, poprzez dwa okna, łączy się ze Studnią Feniksa. Również znikająca w zawalisku woda wpływa do wcześniej poznanego, równoległego ciągu. Sprawdzono również boczną szczelinę, która odchodziła na wschód, poniżej połowy wysokości Studni Dżihad. Stanowiła ona jednak wyłot bocznego meandra. W ten sposób zakończył się pewien etap eksploracji jaskini.

Pozwolił on rozwiązać tajemnicę przewiewu w Siwym Kotle. Stosunkowo mocno wyczuwalny przy otworze i w niektórych partiach jaskini, sugerował istnienie systemu rozbudowanego w głąb masywu. Dość pokażne wyporki w ziemie drażniły wyobraźnię odkrywców wizją nieznanego dotąd, górnego otworu którejś z pobliskich jaskiń, z których na pierwszy plan wysunęła się Śnieżna Studnia. Zagadkowy był jednak fakt, iż cug powietrza nie zawsze był jednakowy, nieraz rwany i zwykle zależny od warunków atmosferycznych na zewnątrz.

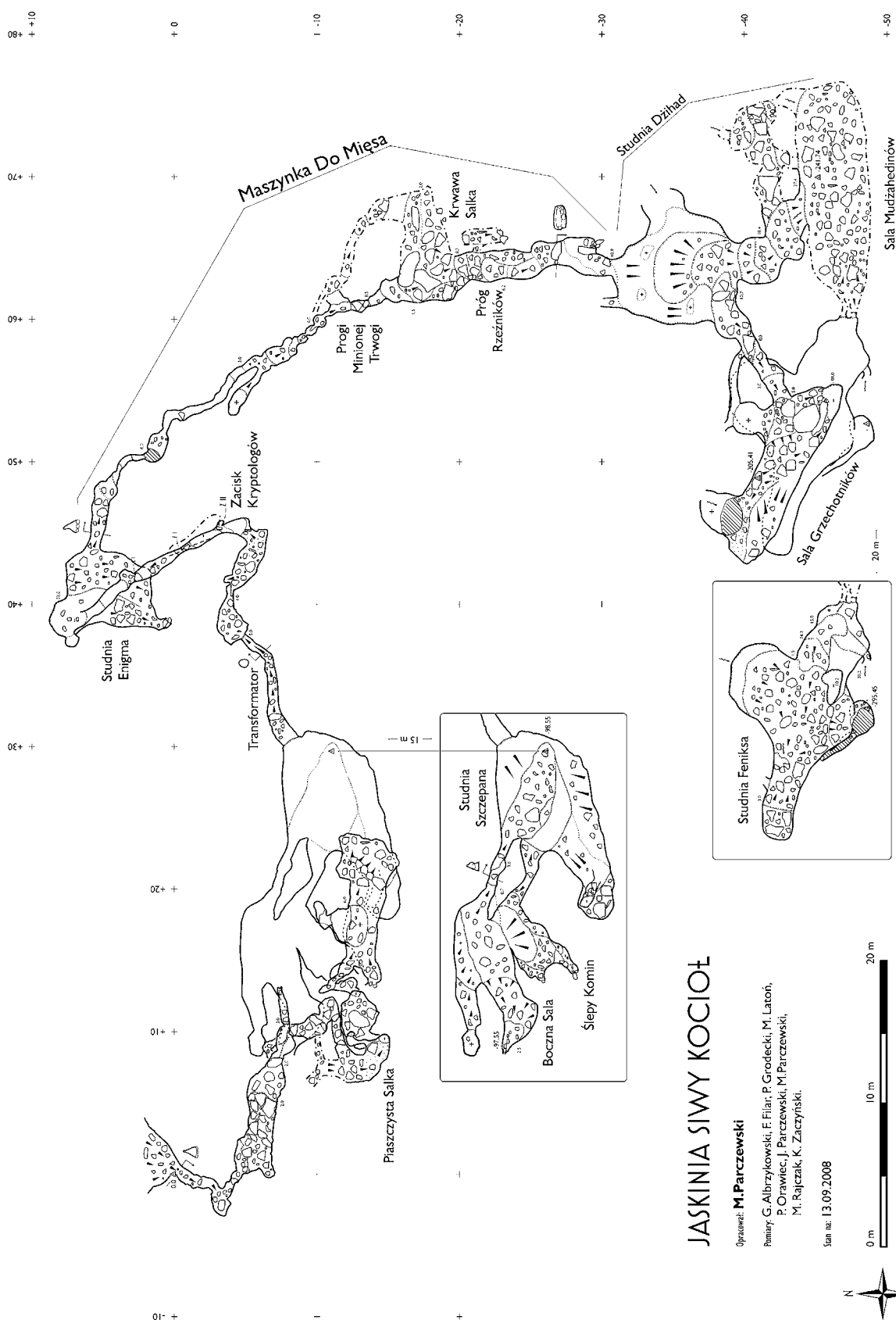
Rozwiązanie pojawiło się dopiero podczas zimowej eksploracji, gdy osiągnięto obecne dno jaskini. Brak przewiewu w tym miejscu i okazałych rozmiarów zawalisko, wypełnione piaskiem i mułem, zalane w głębi wodą, rozwiało nadzieje, że cug może pochodzić ze Śnieżnej Studni. Droga w głąb masywu okazała się zablokowana. Całkowity zanik ruchu powietrza w późnym okresie zimy, wymrażanie wstępnej części jaskini i bliskość ściany Kotlin sugeruje raczej, że cyrkulacja w Siwym Kotle jest powiązana z innymi pobliskimi, małymi jaskiniami i szczelinami ciągnącymi się ku powierzchni. Ruch powietrza ustaje w momencie, gdy wszystkie niższe otwory zostają całkowicie zasypane śniegiem.

Sam charakter jaskini zbudowanej na wyraźnym pęknięciu, jest analogiczny do niżej położonej, wspomnianej już Śnieżnej Studni. Poziomy meandry oddzielające systemy studni znajdują się niemal na tej samej wysokości. Z zestawienia danych eksploracyjnych¹ wynika, że ciągi obu jaskiń są od siebie odsunięte w płaszczyźnie poziomej zaledwie o około 30 m, a w płaszczyźnie pionowej – w przybliżeniu 60 m (najwyżej osiągnięty punkt w zawalisku nad Kominem Apokalipsy w Śnieżnej Studni). Jednak kierunek rozwinięcia głównego ciągu Siwego

Kotła oraz duży kolektor wodny, jakim jest Studnia Feniksa sugeruje, iż ewentualne połączenia mogłyby wypaść w ostatnim kominie na Dzikim Zachodzie i Mysim Kominie, co w rezultacie, teoretycznie, daje możliwość odkrycia kolejnej olbrzymiej, ponad 200-stu metrowej studni i uzyskanie systemu o deniwelacji prawie 800 metrów.

Tu jednak należy ostudzić nieco zapał eksploracyjny. Fakt, iż obie jaskinie są częścią jednego systemu jest niemal pewny. Jednak bliskość powierzchni i silny, zmienny przewiew powietrza wpłynęły znacząco na zwietrzenie ścian w Siwym Kotle, tworząc niebezpieczne zawaliska o znacznej miąższości. To, na dnie Studni Feniksa, zdaje się być już ostatnim na drodze do połączenia. Jednak jego charakter (jest zalane stojącą wodą) nie rokuje większych szans na szybkie przedostanie się niżej. Dotychczasowe próby znalezienia obejścia również nie przyniosły rezultatów. Być może pozostanie nam w najbliższym czasie powrót na Dzikie Zachód z wiertarką i atak na kolejny komin. To pozwoli przynajmniej określić miąższość zawaliska.

Intensywna eksploracja zachodniej części Śnieżnej Studni, pobliskich jaskiń oraz Siwego Kotła, prowadzona w ostatnich latach przez członków Speleoklubu Tatrzańskiego,



JASKINIA SIWY KOCIOŁ

Opracował: **M. Parczewski**

Pomiarzy: G. Albrzykowski, F. Filar, P. Grodecki, M. Latoń,
P. Orawiec, J. Parczewski, M. Parczewski,
M. Rajczak, K. Zaczętyński.

Stan na: 13.05.2008

0 m 10 m 20 m



pozwołała nieco odświeżyć tajemnice NW części Kotlin. W chwili obecnej można już całkiem trafnie przewidzieć jak się będą rozwijały nowe obiekty w tej okolicy i jaki charakter przybiorą. Przeprowadzone w lecie dwie akcje pomiarowe ustaliły głębokość jaskini na -295,42 m. Następnie do mierzone również pozostałe boczne ciągi

w starej części jaskini. W pomiarach tych partii wzięli udział: F. Filar, M. Latoń, J. Parczewski, M. Parczewski i M. Rajczak. Obecnie zmierzona długość jaskini wynosi 654,78 m. Należy do tego doliczyć około 70 m nieskartowanych partii. Eksploracja nie została jeszcze zakończona, a sama jaskinia jest w chwili obecnej jedną z bardziej

niebezpiecznych w Tatrach. Czyszczenie jej z kruszyny zajmie z pewnością jeszcze sporo czasu. □

¹ Lokalizacja otworu Siwego Kotła wymaga dokładniejszych pomiarów.

Dyneema® i jej zastosowanie w działalności jaskiniowej

Tekst i zdjęcia:

**Judicaël Arnaud
Sylvain Borie
Nicolas Clément
José Mulot**



Grupa Badań Technicznych
Ecole Française
de Spéléologie (EFS)

„Spelunca” 97, marzec 2005, pp. 36-40

W 1999 roku, w 32 numerze magazynu ‘Spéleo’, Georges Marbach publikuje tekst ‘Poker d’AS!’ (Poker asów). Opisuje w nim zasadę budowy AS-a, czyli kotwy, w której śruba jest otoczona pętlą z Dyneemy (zdjęcie poniżej). Chociaż sama koncepcja ma już ponad 20 lat!



Dzisiaj Dyneema jest coraz powszechniej używana przez grotolazów. Wypiera z jaskiń pętle z taśmy i umożliwia budowę AS-ów czyli punktów giętkich. Podczas testów, które wykonaliśmy w laboratorium Ecole Nationale de Ski et d’Alpinisme (ENSA) w Chamonix, EFS chciała sprawdzić czy obecne sposoby używania Dyneemy nie wiążą się z zagrożeniami. Ta seria testów była częścią pracy badawczej Judicaëla Arnaud, wymaganej do uzyskania stopnia starszego instruktora federacji. Sylvain Borie, Nicola Clément i José Mulot towarzyszyli mu przez tydzień w laboratorium ENSA. Przedstawiają oni tutaj wnioski, które można z tych testów wyciągnąć.

Więcej informacji znajduje się w pracy badawczej Judicaëla Arnaud.

Procedury

Do testów używaliśmy Dyneemy nowej, pozbawionej impregnatu (namoczonej tak, jak liny półstatyczne), pociętej przez nas na odcinki 1,5 m, na których starannie wiązaliśmy węzły. Pojedyncze odcinki i pętle poddawaliśmy działaniu:

- siły wytworzonej za pomocą układu hydraulicznego poruszającego się z prędkością 720 mm/min. (obciążenie statyczne),
- siły wytworzonej przez spadającą masę 80 kg (rwanie).

Przy każdym teście wykonywaliśmy 5 powtórzeń. Jeśli otrzymane rezultaty cząstkowe były zbliżone (odchylenie standardowe <10%), uznawaliśmy, że test był przeprowadzony prawidłowo. Wynikiem testu była średnia wyciągnięta z rezultatów cząstkowych.

Część testów powtórzyliśmy dla Dyneemy 3-letniej, żeby ocenić jej starzenie się.

Po 400 testach dysponujemy danymi, które pozwolą nam w sposób obiektywny

choć częściowo odpowiedzieć na pytania dotyczące Dyneemy.

1. Jaka jest wytrzymałość nominalna Dyneemy?

Dystrybutor podaje wytrzymałość nominalną 1200 daN dla pojedynczego odcinka bez węzła i 1400 daN dla odcinka związanego w pętlę. Zmierzona przez nas wytrzymałość pojedynczego odcinka bez węzła wynosi 900 daN. Wytrzymałość pętli zależy od użytego węzła i wynosi około 1200 daN.

2. Czy Dyneema wytrzyma obciążenia dynamiczne?

Wyobraźmy sobie sytuację najgorszą z możliwych, czyli że grotolaz wpięty jest zablokowaną rolką w linę, tuż pod węzłem wpiętym w punkt główny. Punkt ten jest połączony z punktem zabezpieczającym za pomocą luźnej Dyneemy. W naszym teście przyjęliśmy, że w razie zerwania punktu głównego, skrajną sytuacją będzie lot o współczynniku około 0,2.

Przy tym współczynniku zarejestrowaliśmy wiele zerwań Dyneemy w pojedynczych odcinkach i Dyneemy zawiązanej w pętlę 3 lata temu. Zrywania następowały już przy pierwszej lub drugiej próbie.

Żeby więc ograniczyć ryzyko, Dyneemę trzeba stosować związaną w pętlę i nie zostawiać jej luźnej, tylko napinać między punktem głównym i zabezpieczającym.

Jeśli natomiast zerwanie punktu nastąpi w momencie, gdy grotolaz będzie się znajdował niżej na linie, to współczynnik odparcia będzie mniejszy i lina pochłonie wystraszającą dużo energii, by Dyneema nie została zerwana.

3. W jaki sposób napiąć Dyneemę przy zakładaniu punktu zabezpieczającego?

Metoda pierwsza:

- na jednym końcu odcinka Dyneemy zawiązać kluczkę,
- przepleść Dyneemę przez plakiety obu punktów, które chcemy połączyć. Następnie połączyć obie końcówki węzłem podwójnym tkackim i zabezpieczyć go podwójnym stoperem (patrz schemat 1).

Metoda druga:

Przepleść Dyneemę przez karabinek punktu głównego i plakiety punktu zabezpieczającego a następnie zawiązać oba końce ósemką na rozrywanie. Aby naciągnąć pętlę, wystarczy przed zawiązaniem ósemki podnieść karabinek. Gdy go opuścimy, Dyneema napnie się.

4. Czy można stosować Dyneemę w pojedynczych odcinkach?

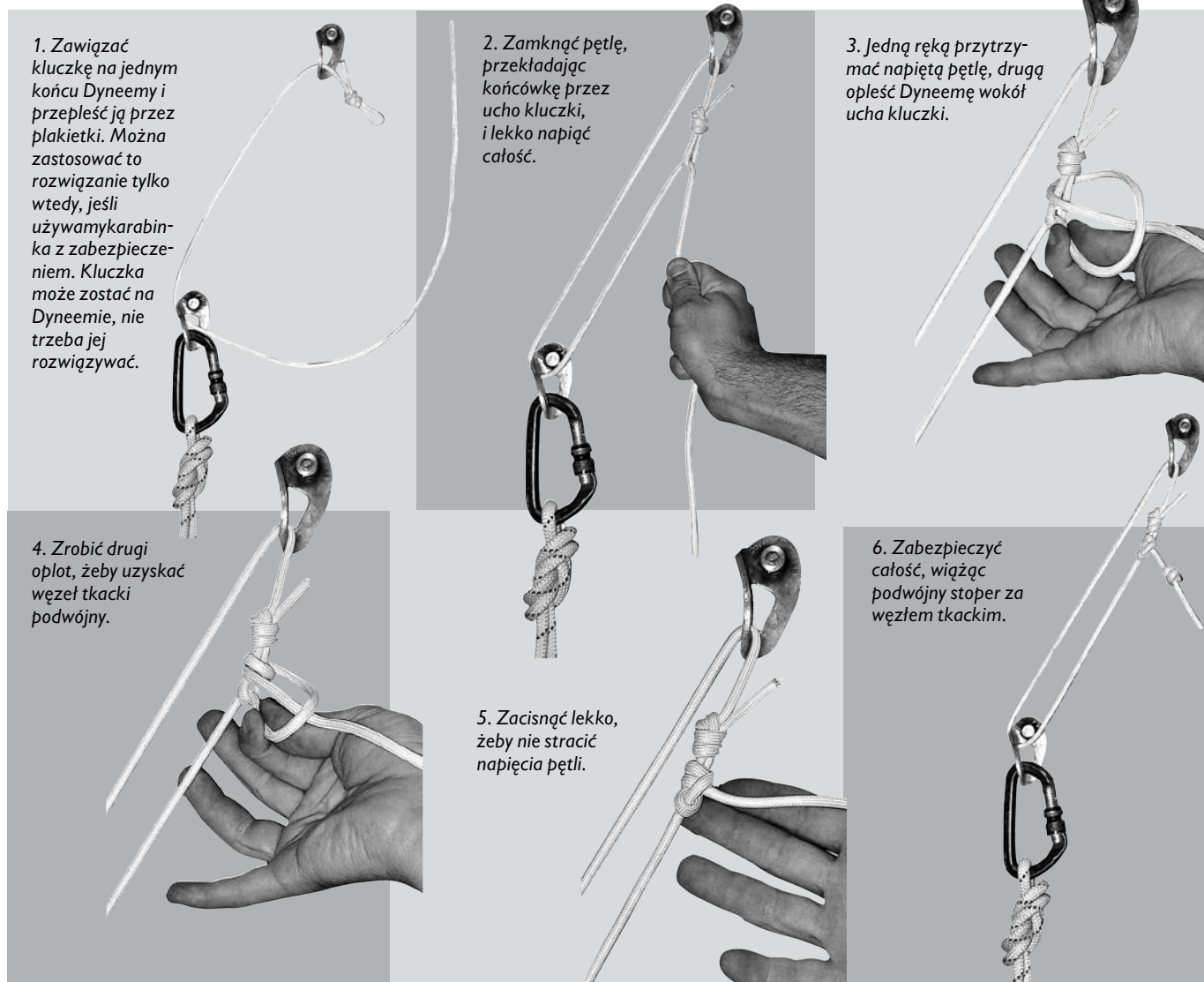
Wstęp

Przed rokiem 1992 spośród repsznurków o wysokiej wytrzymałości dostępne były dla grotolazów repsznurki z rdzeniem kevlarowym lub z rdzeniem z Dyneemy – oba w nylonowym oplocie. W 1992 roku Georges Marbach zgłosił w firmie Beal zapotrzebowanie na repsznurkę zbudowaną w 100% z Dyneemy: miały być z niej wykonane zarówno opłot, jak i rdzeń. W 1993 roku firma Petzl skontaktowała się z firmą Beal w sprawie produkcji tego typu repsznurka w związku z wprowadzeniem na rynek *poignée pompe*. Pod koniec 1993 roku Beal zaczął realizować zamówienie.

W początkowym etapie zastosowanie Dyneemy 100% w speleologii ograniczało się do robienia stopek. Bardzo szybko jednak grotolazi zaczęli używać pętli z Dyneemy do poręczowania z punktów naturalnych. Jej zaletą jest duża odporność na ścieranie, a jednocześnie wytrzymałość na działanie obciążenia statyczne jest porównywalna do niektórych karabinków. Dyneema i lekkie karabinki tworzą tym samym dobry zestaw do techniki poręczowania zwanej lekką. Inną zaletą tego repsznurka jest łatwość wiązania.

Schemat 1.

Jak zabezpieczyć punkt główny za pomocą Dyneemy?



Kilkucentymetrowa pętla z Dyneemy może z powodzeniem zastąpić szpejarkę przy upręży

Aby odpowiedzieć na to pytanie, zwróćmy uwagę na 4 rzeczy:

- niezależnie od zastosowanych węzłów, wytrzymałość pojedynczego odcinka nowej Dyneemy z węzłem nie przekracza 500 daN,
- wiadomo, że przy zerwaniu przepinki może powstać siła uderzenia rzędu 470 daN², co nie pozostawia nam dużo zapasu,
- testy Dyneemy używanej pokazały, że zrywa się ona już przy pierwszym odpadnięciu o współczynniku 0,2,
- jeśli nie zadamy o napięcie Dyneemy między punktami, będziemy blisko współczynnika 0,2.

Gdy weźmiemy to wszystko pod uwagę, zdrowy rozsądek podpowie nam, że **używanie pojedynczej Dyneemy jest niebezpieczne**. Wyjątkiem są takie zastosowania jak odciąż i stopka.

5. Czy można stosować Dyneemę związaną w pętli?

Wytrzymałość pętli jest ograniczona przez węzeł. Przy stosowaniu niektórych węzłów wytrzymałość pętli z Dyneemy przekracza

1000 daN i pętla nie zrywa się przy 3 kolejnych rwaniach o współczynniku 0,2. Te wyniki pozwalają stwierdzić, że stosowanie Dyneemy w pętlach nie jest niebezpieczne, jeśli ustalimy próg bezpieczeństwa na około 1000 daN (jest to ten sam rząd wielkości, co dla większości pętli wiązanych z taśm).

Węzły, które spełniają te wymagania, to podwójny zderzakowy, ósemka równoległa, ósemka na rozrywanie zawiązana 10 cm od końcówek, podwójny tkacki zabezpieczony podwójnym stoperem (patrz schemat 2). Podwójny stoper jest kluczowy dla wytrzymałości węzła tkackiego. Trzeba go mocno zaciśnąć. Węzeł tkacki ślizga się począwszy od 400 daN i właśnie stoper zapobiega jego rozwiązaniu.

Warto zaznaczyć, że kluczka na rozrywanie nie może być stosowana do wiązania pętli z Dyneemy, ponieważ ślizga się już przy niskich wartościach siły uderzenia (500 daN).

Ósemka na rozrywanie wydaje się najlepszym węzłem do robienia pętli z Dyneemy, ponieważ łatwo ją później rozwiązać. Z kolei zaletą tkackiego jest łatwość regulacji, będzie się on więc nadawał do łączenia dwóch plakietek.

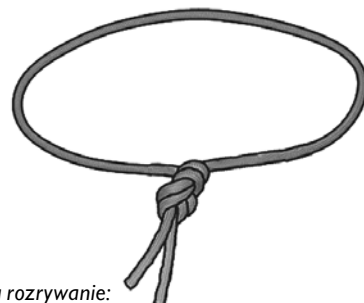
Schemat 2.

Jak wiązać pętle z Dyneemy?



1. Podwójnym tkackim (zabezpieczonym podwójnym stoperem) zawieszonym na kluczu:

- klucza może zostać na Dyneemie, nie trzeba jej rozwiązywać,
- zalety: łatwość regulacji, napinania i rozwiązywania,
- ślizganie węzła (do stopera) czyni układ bardziej dynamicznym.



2. Ósemką na rozrywanie:

- węzeł ten potrafi przeskoczyć, trzeba go więc wiązać dość daleko od końcówek (8-10 cm),
- zalety: rozwiązywanie węzła po każdym użyciu powoduje, że gdy zaciska się w momencie działania siły, to pochłania część energii,
- uwaga: użycie klucza na rozrywanie nie zapewnia w tym przypadku bezpieczeństwa.

Jaki łączyć Dyneemę z liną?



1. Pojedynczym tkackim zawieszonym na podwójnie złożonej Dyneemie, zabezpieczonym podwójnym stoperem.



2. Węzłem tkackim zrobionym na podwójnie złożonej Dyneemie, zabezpieczonym kluczem „Serfati”:

- ten klucz może się przydać, jeśli mamy zbyt mało luzu, żeby zawiązać podwójny stoper,
- trzeba go jednak zawiązać przed założeniem AS-a (lub plakietki).

3. Węzłem płaskim (specyficznie ułożoną główką skowronka).

Dobłą praktyką może być stosowanie na linie węzła „Diju”, który umożliwia wpięcie się lony (w ucho u dołu). Wiąże się go, robiąc ósemkę z dwoma uchami, a następnie przekładając jedno z uszu pod trzema przepłotami na dole.



Podwójna stopka z Dyneemy wwiązana na główkę skowronka do karabinka przy poignée – łatwo ją rozwiązać, bez problemu mieści się w kieszeni i w razie potrzeby dysponujemy ponad metrowym odcinkiem Dyneemy bez węzła

6. Czy można zrobić pętle z Dyneemy wcześniej i zostawić je związane?

Bezpieczniej jest zrobić pętle dopiero w momencie, gdy chcemy ich użyć, ponie-

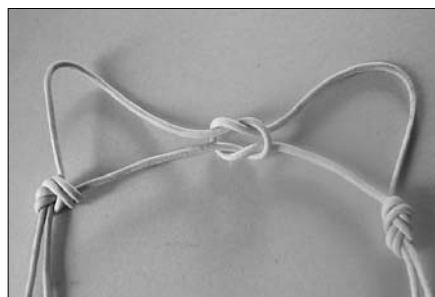
waż węzły, zaciskając się, spowodują pochłonięcie większej ilości energii. Przygotowana wcześniej pętla, zawiązana za pomocą podwójnego zderzakowego, może zerwać się przy pierwszym locie ze współczynnikiem 0,2. Pętla zrobiona dopiero w chwili przeprowadzenia testu, zawiązana ósemką na rozrywanie, wytrzyma 4 uderzenia o $WO=0,2$. Do porównania wykorzystano używaną Dyneemę z tego samego odcinka.

7. Czy można skrócić pętlę z Dyneemy?

Można skrócić pętlę, związując ją. Jej wytrzymałość będzie wtedy ograniczona wytrzymałością węzła.

8. Czy można przedłużyć pętlę z Dyneemy?

Można połączyć dwie pętle węzłem płaskim (inne ustawienie główki skowronka) (zdjęcie poniżej). Wytrzymałość całości wyniesie około 1000 daN.



9. Jak skrócić AS-a?

Wiążąc kluczkę na rozrywanie powyżej duraluminiowej główki.

10. Jak połączyć Dyneemą dwa punkty?

- Od strony punktu zabezpieczającego:
- przez AS-a wkręconego w spita,
- wwiązując ją do plakietki na główkę skowronka. Wytrzymałość układu wynosi wtedy około 1200 daN,
- wiążąc ją wokół punktu naturalnego w pętlę lub za pomocą główki skowronka,
- przewlekając Dyneemę przez plakietkę lub przez dziurkę w nacieku i związując ją w pętlę (patrz schemat 1).
- Od strony punktu głównego:
- przewlekając pętlę z napiętej Dyneemy przez karabinek,
- wwiązując podwójnie złożoną Dyneemę bezpośrednio do liny za pomocą węzła pojedynczego tkackiego zabezpieczonego podwójnym stoperem,
- wwiązując Dyneemę na główkę skowronka albo węzłem płaskim w ucho węzła zawiązanego na linie.

Można także zbudować stanowisko samonastawne z Dyneemy zawiązanej w pętlę. Będzie miało wytrzymałość rzędu 1600 daN. Często będzie trudne do rozwiązania.

11. W jaki sposób połączyć Dyneemę bezpośrednio z liną?

Wchodzi tu w grę wiele węzłów:

- pojedynczy tkacki z podwójnym stoperem (patrz schemat 2),
- pojedynczy tkacki z kluczem „Serfati” (patrz schemat 2),
- główka skowronka,
- płaski.

Wytrzymałość takiego połączenia będzie rzędu 1000 daN i Dyneema nie uszkodzi liny, bez względu na to, jaka będzie jej średnica. Sprawdziliśmy to przy 5 rwaniach o WO=1 z liną o średnicy 10 mm oraz przy 5 rwaniach o WO=0,5 z liną typu L.

12. Czy można wpinać się lonżą w Dyneemę?

Nie wpinamy się do pętli z Dyneemy z tych samych powodów, z jakich nie wpinamy się do pętli z taśmą.

13. Jak wpinać się lonżą w połączenie lina – Dyneema?

W węźle skrajnym tatrzańskim³ jest sporo miejsca na wpięcie się lonżą, w przeciwieństwie do ósemki.

Węzeł „Diju” (powstaje na bazie ósemki z dwoma uchami, przez przełożenie jednego z uszu pod trzema przeplotami) umożliwia wpinanie się lonżą bezpośrednio w linę (patrz schemat 2). Testowaliśmy „Diju” przez tydzień i spełnił on całkowicie nasze oczekiwania.

14. Czy można robić odciąg z pojedynczej Dyneemy?

Tak, można nadal stosować pojedynczą Dyneemę do odciągów, ponieważ nie występują tam duże siły.

15. W jaki sposób starzeje się Dyneema?

Liczba testów dotyczących Dyneemy używanej (rocznik 2001) wyniosła 50 i była zdecydowanie niższa od ilości testów Dyneemy nowej. Stwierdziliśmy jednak, że pętle z wcześniej zawiązanymi, mocno zaciśniętymi węzłami nie wytrzymały żadnego rwania o WO=0,2. Z kolei wytrzymałość pętli na działanie obciążenia statycznego zmniejszyła się niewiele. Wydaje się, że przyczyną zerwania nie było więc starzenie się Dyneemy, lecz to, że węzeł był już zaciśnięty i nie pochłaniał części energii (zdzjęcie 5).

16. Czy trzeba namoczyć Dyneemę przed pierwszym użyciem, tak jak inne liny?

Odpowiedź brzmi: zdecydowanie tak. Tak naprawdę wszystkie węzły zawiązane na Dyneemie odwinętej prosto z bębna ślizgały się (podwójny zderzakowy także). Po 24 godzinach moczenia i kilkakrotnym płukaniu węzły przestały się ślizgać, tylko zaciskały się i wytrzymały powyżej 1000 daN.

Kilkuletnia, nieużywana Dyneema, której nigdy nie namoczono i nie pozbawiono impregnatu, ślizga się jak nowa.

Porównanie wytrzymałości pojedynczych odcinków Dyneemy (bez impregnatu) w zależności od użytych węzłów

węzeł	obciążenie statyczne: zerwanie lub ślizganie (daN)	liczba rwań o WO=0,2	uwagi*
skrajny tatrzański bez zabezpieczenia	464	3,2*	węzeł ślizga się, dzięki czemu pochłania część energii. w chwili gdy oprze się o karabinek, następuje zerwanie
skrajny tatrzański zabezpieczony węzłem Yosemite	582	3,4*	
kluczka	585	1	
ósemka	720	1,67	
dziwiątka	677		
wyblinka bez zabezpieczenia	140		
wyblinka z zabezpieczeniem	654	3,6*	

Porównanie wytrzymałości pętli z Dyneemy (bez impregnatu) w zależności od konfiguracji

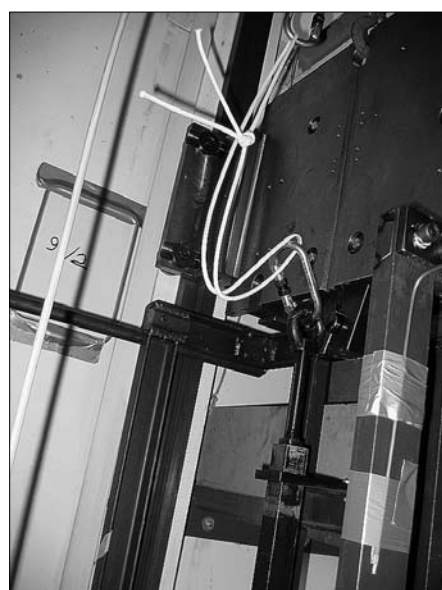
konfiguracja	obciążenie statyczne (daN), początek przeskakiwania (P) lub ślizgania (S)	obciążenie statyczne (daN), zerwanie (Z) lub wysunięcie się końcówki (W)	liczba rwań o WO=0,2
<i>pętla utworzona za pomocą węzła:</i>			
kluczka na rozrywanie	200 P / S	498 W	0,6
ósemka na rozrywanie	638 P / 805 S	1054 W	2
ósemka równoległa		1195 Z	5,2
podwójny zderzakowy		1282 Z	3,8
podwójny tkacki zawiązany na klucze	495 S	1212 Z	–
<i>inne konfiguracje:</i>			
główka skowronka na plakietce		1211 Z	
pętla połączona węzłem płaskim		1050 Z (połączenie)	
pętla skrócona przez zawiązanie ósemki		1069 Z	
pętla skrócona przez zawiązanie klucza		1053 Z (kluczka)	

Rola podwójnego stopera

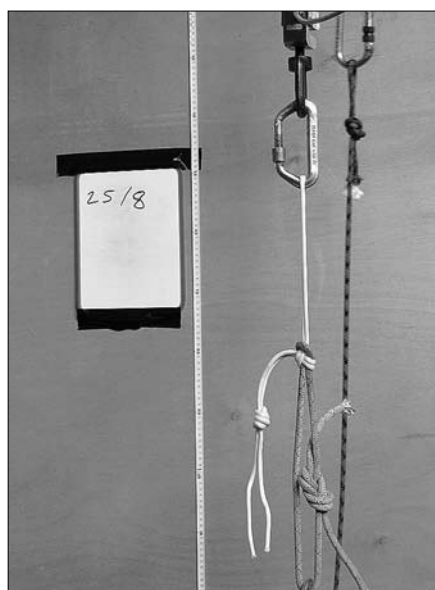
węzeł	obciążenie statyczne (daN), początek ślizgania (S)	obciążenie statyczne (daN), zerwanie (Z) lub wysunięcie się końcówki (W)
pojedynczy tkacki na pojedynczym odcinku z pojedynczym stoperem	100 S	866 W
pojedynczy tkacki na pojedynczym odcinku z podwójnym stoperem	100 S	1268 Z



Dublowanie punktu za pomocą Dyneemy: wystarczy mała dziurka w nacieku



Test przy $WO=0,2$ pętli zawiązanej kluczką na rozrywanie



Obciążenie statyczne węzła pojedynczego tkackiego z podwójnym stoperem, łączącego Dyneemę z liną

Wnioski

Ta seria testów pozwoliła na określenie najlepszych metod bezpiecznego używania Dyneemy i jednocześnie pokazała jej ograniczenia. Dodatkowe testy umożliwiłyby uszczegółowienie naszych wyników. Jednak już teraz możemy zapamiętać kilka istotnych wniosków:

- stosowanie pojedynczej Dyneemy poza odciągami jest niebezpieczne, czyli zakazane. Trzeba ją zawsze złożyć podwójnie lub zawiązać w pętlę,
- nie wolno zostawiać pętli z Dyneemy zawiązanych na stałe, za każdym razem trzeba je wiązać na nowo. Dotyczy to zwłaszcza dublowania punktu głównego przepinki,
- AS może pozostać zmontowany, jeśli jest używany w punkcie głównym,

- kluczka na rozrywanie jest zakazana jako węzeł do wiązania Dyneemy w pętlę,
 - odcinek Dyneemy, poddany obciążeniu dynamicznemu (nawet niewielkiemu), musi zostać skasowany,
 - bezpośrednie połączenie liny z Dyneemą nie wpływa na obniżenie wytrzymałości układu,
 - podwójny stoper zawiązany za węzeł tkackim jest jedynym węzłem, który się nie ślizga i zapewnia wytrzymałość węzła,
 - Dyneema musi być namoczona i wypłukana przed pierwszym użyciem.
- Niestety nie jesteśmy w stanie podać wyczerpujących informacji na temat starzenia się Dyneemy.

Perspektywy na przyszłość: byłoby

może interesujące spróbować wpłynąć na sposób splatania Dyneemy w nadziei zwiększenia jej wytrzymałości. Zobaczmy...

Zapamiętajmy najważniejsze:

- jeśli Dyneema ma pracować pod obciążeniem, trzeba ją zawsze zawiązać w pętlę lub złożyć podwójnie,
- Dyneema musi zawsze być napięta, żeby uniknąć dynamicznych obciążeń
- pętle z Dyneemy trzeba rozwiązywać po każdym użyciu.

Podziękowania

Dla laboratorium testów ENSA i szczególnie dla Jean-Francka Charlet za ciepłe przyjęcie, zainteresowanie dla naszych testów, dyspozycyjność i zaufanie.

Dziękujemy również firmie Beal za pomoc w postaci 500 m Dyneemy, dla Georges Marbacha za światłe porady oraz dla CREPS (Centre régional d'éducation physique et sportive) z Franche-Comté za „pożyczenie” nam na tydzień Nicolasa Clément.

Tłumaczenie: Kasia Biernacka
Konsultacja: Marcin Gala

Bibliografia:

- Cazes Gérard, 2003, Tests de matériels réalisés au CREPS de Chalain, Info EFS n°44, p 18-20.
- Dyneema, 1988, Dyneema SK60 High performance fibres in composites.
- Marbach Georges, Rocourt Jean-Louis, 1986, Amarrage de la corde sans mousqueton, Techniques de la Spéléologie Alpine, p 102.
- Marbach Georges, Tourte Bernard, 2000, Anneaux Dyneema, Techniques de la Spéléologie Alpine, p 208 à 210.
- Marbach Georges, 1999, Poker d'AS!, Spéléo Magazine n°32, p 30.

¹ Jeżeli plakietka ma ostre krawędzie, bezpośrednie przełożenie repsznurka może być niebezpieczne. Takie rozwiązanie może być stosowane wyłącznie z plakietkami o łagodnych krawędziach, np. z duraluminiowymi firmy Petzl.

² By dowiedzieć się więcej, zajrzyj do „Dossier d'études et de recherche du Spéléo Secours Français”.

³ Uznaje się, że wpięcie lony w pętlę skrajnego tatrzańskiego zabezpieczonego podwójnym stoperem jest bezpieczne.

9 Whiskey ageing in the Alps

Rajmund Kondratowicz

Twelve cavers from Speloklub Bobry Žagań, led by Rajmund Kondratowicz, went to the Tennengebirge in Austria in August 2008, animated by an idea that Jack Daniels, with its length of 2.5 km and depth of 748 m must become the longest, if not the deepest, cave in the massif. All leads in the main series terminated soon. A series branching at -270 m led to some nice pitches and exploration stopped at the head of a next pitch at -380 m. Now Jack Daniels with its length of more than 3500 m is close of becoming the longest cave in the massif.

12 Dürrkar 2008

Andrzej Ciszewski

The author with a team of 22 cavers continued exploration of Dürrkar in the Leoganger Steinberge in Austria. Two promising caves there – Tropik Höhle and Viertel Höhle – were connected into a system 3.2 km long with 370 m of vertical extent. The drainage system of the kar is still far from being resolved. The expedition was working in late July – early August when large amounts of snow were still a problem.

16 The new deal in the Hagengebirge

Dariusz Bartoszewski

A team from Sopot and Wrocław continued exploration in the Hagengebirge in Austria in August 2008. Respektschacht, the main lead left from the earlier year, terminated at the depth of 256 m. However, a small cave known from the earlier years, Ciekawa, appeared passable down to 168.4 m and it still goes.

18 A Happy End of Akemabis

Kasia Biernacka

The author took part in an expedition organized by Franco Attolini, Gustavo Vela and Alan Warild to Sotano de Akemabis, Puebla, Mexico in March–April 2008. 17 cavers from Mexico, Spain, Australia, USA, Canada and Poland explored the deepest part of the cave. The bottom was reached at the depth of 1101 m and the cave is 3219 m long. There are other deep caves in the area and many opportunities.

21 Prokletije – Bjeshket e Namuna 2008

Krzysztof Najdek, Andrzej Kasza

A large team of cavers from several Polish clubs and from Serbia and Montenegro continued their exploration in the Prokletije mountains at the boundary between Albania and Montenegro. They explored and surveyed 26 caves, most of them a few tens of metres deep. The deepest is Do Savino Oko -265 m. The cavers made also a surface reconnaissance into interestingly looking lapiez areas.

25 Siwy Kocioł – a secret of the Czerwone Wierchy

Filip Filar, Michał Parczewski

Siwy Kocioł cave in the Czerwone Wierchy was discovered in 2005 and explored by cavers from Zakopane. The progress of exploration was a subject of rumours and now the secrets are revealed. The cave is now 295 m deep and 720 m long. Its galleries run very close to those of Śnieżna Studnia.

29 Dyneema® and its use in caving

Translation from "Spelunca" 97, March 2005, pp. 36-40.

Summaries by Grzegorz Haczewski

WANTED*

* List gości

MYO XP : POSZUKIWANA ZA NOCNE ROZBOJE



OPIS

- Potężna siła światła:
85 lumenów / 72 m - tryb Maksymalny
150 lumenów / 97 m - 20 sek. - tryb Boost
- 3 tryby: Maksymalny - Optymalny - Ekonomiczny
- Ciężar: 75 g

ZNAKI SZCZEGÓLNE

- Mocna dioda Led
- Filtr rozpraszający do oświetlenia bliskiego zasięgu
- Wodoodporna
- Występuje również w wersji MYO XP Belt
- z odłączanym pojemnikiem na baterie -

UWAGA

**Należy ją uznać za
najmocniejszą w swojej kategorii.**



Więcej informacji o Myo XP do uzyskania w najbliższym punkcie sprzedaży produktów Petzl lub na www.petzl.pl



Raki dwunastozębne GRAND COURSE paskowe aluminiowe / COULOIRY paskowe stalowe

Raki aluminiowe 12-zębne z wiązaniami paskowymi. Rozmiar uniwersalny - do rozmiaru 46. Raki przeznaczone są do wykorzystania na sztywnych butach przeznaczonych do turystyki zimowej i wspinaczki. Sprzedawane w standardzie z pokrowcem zapinanym na zamek błyskawiczny.

Grand Course aluminiowe / COULOIR stalowe

Waga (bez pokrowca): 620g / 830g

Certyfikat UIAA CE EN 893

Sugerowana cena detaliczna brutto: 280 zł / 240 zł



Raki dwunastozębne GRAND COURSE automaty aluminiowe / COULOIR automaty stalowe

Raki z wiązaniami automatycznymi pasują do zimowych butów turystycznych i wspinaczkowych z wgłębieniami nad podeszwą z tyłu i przodu buta.

Raki sprzedawane są w torbach zapinanych na zamek błyskawiczny, dzięki czemu zajmują niewiele miejsca i zabezpieczają inny sprzęt wspinaczkowy przed uszkodzeniem.

Grand Course aluminiowe / COULOIR stalowe

Waga (bez pokrowca): 670 g / 880 g

Certyfikaty: UIAA, CE EN 893

Rozmiar uniwersalny do rozmiaru 46

Sugerowana cena detaliczna brutto: 295 zł / 260 zł

Raki dwunastozębne GRAND COURSE kablowe aluminiowe / COULOIRY kablowe stalowe

Raki aluminiowe 12-zębne z wiązaniami paskowymi. Raki przeznaczone są do wykorzystania na sztywnych butach przeznaczonych do turystyki zimowej i wspinaczki. Sprzedawane w standardzie z pokrowcem zapinanym na zamek błyskawiczny.

Grand Course aluminiowe / COULOIR stalowe

Waga (bez pokrowca): 490g / 720g

Certyfikat UIAA CE EN 893

Rozmiar uniwersalny - do rozmiaru 46

Sugerowana cena detaliczna brutto: 270 zł / 240 zł



Raki dwunastozębne GRAND COURSE pół automaty aluminiowe / COULOIR pół automaty stalowe

Raki z wiązaniami pół automatycznymi pasują do zimowych butów turystycznych i wspinaczkowych z wgłębieniami nad podeszwą z tyłu buta.

Raki sprzedawane są w torbach zapinanych na zamek błyskawiczny, dzięki czemu zajmują niewiele miejsca i zabezpieczają inny sprzęt wspinaczkowy przed uszkodzeniem.

Grand Course aluminiowe / COULOIR stalowe

Waga (bez pokrowca): 680g / 890 g

Certyfikaty: UIAA, CE EN 893

Rozmiar uniwersalny do rozmiaru 46

Sugerowana cena detaliczna brutto: 290 zł / 260 zł

Sprzęt wyprodukowany w macierzystych zakładach w Europie !!!

Hurtownia „Fatra”

wyłączny przedstawiciel firmy „LANEX” a.s. i „KONG” S.p.A.

tel. 015 832 46 26, fax 015 644 53 89, tel. kom. „KONG” 505 135 594

www.hurtowniafatra.pl, e-mail: info@hurtowniafatra.pl

Sprzedaż hurtowa: www.hurtowniafatra.pl; sprzedaż detaliczna np: www.alpinist.pl, www.traveler.com.pl