

JASKINIE

2(43)

2006

cena: 5,50 zł
(w tym 0% VAT)



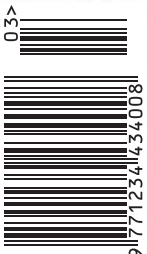
Feichtnerschacht
kolejne dno

Dolomiti Friulane
nowy rejon eksploracji

Libia
nieznana studnia

Polacy
w jaskiniach Nordlandu

ISSN 1234-4345



9 17712341634008



Sala z Jeziorkiem
w Jaskini Miecharskiej (str. 6)

M. PROCHNER



Feichtnerschacht
(str. 11)

JAKUB NOWAK



Dolomity
(str. 14)

WŁODZIMIERZ MATEJUK



Kuba
(str. 17)

ANDRZEJ WOJTON



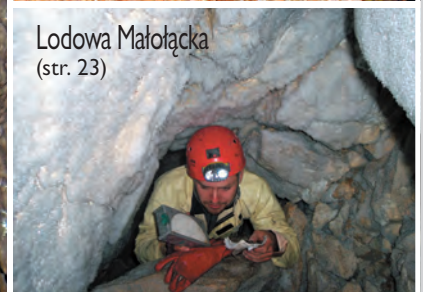
W jaskini Feichtnerschacht
na głębokości ok. 1120 m
(str. 11)

JAKUB NOWAK



Libia
(str. 21)

KRZYSZTOF PAUL



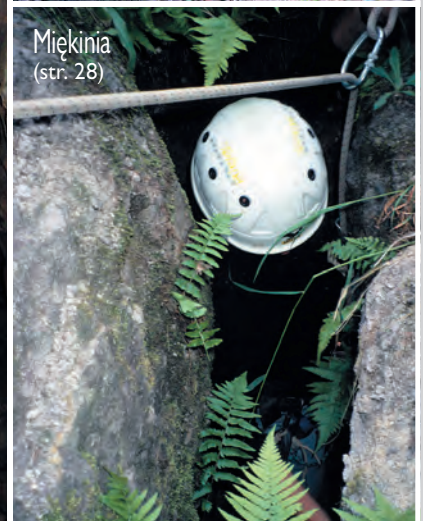
Lodowa Małolątka
(str. 23)

P. KOEŃŚ



Lejowe Banie
(str. 25)

RENATA JACH



Miękinia
(str. 28)

MICHAŁ GRADZINSKI

Spis treści

JASKINIE®

kwartalnik
2(43)
kwiecień – czerwiec 2006
Cena: 5,50 zł (w tym 0% VAT)

Aktualności jaskiniowe

4

Austria • Wenezuela • Miesięczny tień coraz dłuższy • Peru • Indie • Polsko-słowacka eksploracja i odkrycie Polskiej Vety w najgłębszej jaskini Słowacji • Bibliografia jaskiń i krasu archipelagu Svalbard • Jaskinia Miecharska – beskidzki gigant • 9th International Symposium on Pseudokarst – Bartkowa, Beskidy • Jubileusz 40-lecia Krakowskiego Klubu Tatarnictwa Jaskiniowego • Najciekawsze jaskinie Węgier • Ryszard Gradziński członkiem honorowym SSS • Wydawnictwa: Jamnik, Dno • Wkrótce: 40. Sympozjum Speleologiczne, V Międzynarodowy Konkurs Fotografii Jaskiniowej im. Waldemara Burkackiego

Wyprawy

11

Ostatnie dno w Feichtnerschacht

Jakub Nowak

14

Dolomiti Friulane

Włodzimierz Matejuk

17

Turystycznie po jaskiniach Kuby

Andrzej Wojtoń

20

Polska działalność w jaskiniach Nordlandu

Marcel Nawrot

21

Dziura w ziemi

Krzysztof Paul

Tatry

23

Wielka Śnieżna

– działalność Speleoklubu Bielsko-Biała w 2005 r.

Czesław Szura

23

Nowości z Lodowej Małotąckiej

Filip Filar

25

Sztolnie na Lejowych Baniach w Dolinie Lejowej

Renata Jach

Wyżyna Śląska

26

Schroniska Otmickie

Wojciech Rogala

Wyżyna Krakowsko-Wieluńska

28

Ciekawostki z Miękini

Michał Gradziński

Plany jaskiń

31

Therion – gotowe plany z komputera

Martin Budaj

Sprzęt

33

TEFLON® – najlepsza impregnacja Twojej liny wspinaczkowej!

34

English summaries

WYDAWCA

prenumerata i kolportaż:
Firma Rysunkowa „Szelerewicz”
ul. Ehrenberga 36a
31-309 Kraków

REDAKCJA:

Michał Gradziński
Grzegorz Haczewski
Jakub Nowak
Mariusz Szelerewicz

WSPÓŁPRACUJĄ:

Andrzej Ciszewski
Agnieszka Gajewska
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: Meander na głębokości 1135 m (Feichtnerschacht)
fot.: Jakub Nowak

aktualności jaskiniowe

Austria

Jednym z największych jaskiniowych odkryć austriackich grotolazów w ostatnich latach jest Klarahöhle w masywie Sengsengebirge. Otwór znaleziono jesienią 1999 roku. W ciągu czterech i pół roku eksploracji odkryto ponad 25 km korytarzy. Jaskinia ma charakter horyzontalny (jej deniwelacja przekracza 300 m), korytarze tworzą często gigantyczne tunele i sale, które zapełniają równie wielkie nacieki. Największa sala ma wymiary: 200 m długości, 80-130 m szerokości i do 70 m wysokości, a jeden ze stalagnatów: 18 m wysokości i 2,5 m średnicy. Obiekt znajdujący się na obszarze Parku Narodowego Kalpalpen został objęty szczególną ochroną.

Na koniec 2004 roku, trzecia na liście najdłuższych jaskiń Austrii Dachstein-Mammuthöhle (DMH) przekroczyła 60 km. Stało się to dzięki systematycznej eksploracji – w ciągu ostatnich dziesięciu lat odkryto ok. 10 km, odnowieniu ciągów pomiarowych i dołączeniu innych jaskiń. Znajdujący się w Górnej Austrii system ma 20 otworów i 1207 m deniwelacji.

Ciekawym odkryciem w masywie Tennengebirge okazała się Gamskar-Eishöhle. Położony na wysokości 1600 m n.p.m. otwór odkryli grotolazi z Klubu Salzburkiego w 1998 roku, wtedy poznano ok. 1 km korytarzy. Po pięcioletniej stagnacji odkryto ciąg obszernych korytarzy i sal o długości ponad 5 km i przeważnie horyzontalnym charakterze (249 m deniwelacji). Największa sala – Olympiahalle ma wymiary 85x75 m.

JN – na podstawie Die Höhle 56 (2005)

Wenezuela

Międzynarodowa wyprawa Tepui 2005 za cel postawiła sobie eksplorację kwarcytowych jaskiń wenezuelskiej Wyżyny Gujańskiej. Największe odkrycia to Cueva del Diablo (2,3 km), Cueva del Cañon Verde (800 m), w czasie wyprawy, w masywie Roraimy, połączono Cueva Ojos de Cristal z Cueva del Hotel Guácharos. Odkryto także Cueva de los Pemones (2 km), w której stwierdzono hydrologiczne połączenie z wyżej wymienionym systemem. Jeszcze w 2005 roku „dołączono” i tę jaskinię i tak powstał system Cueva Ojos de Cristal o łącznej długości 5,3 km długości. System ten jest najdłuższą na Ziemi jaskinią powstałą w kwarcytach niemetamorficznych.

Najdłuższe jaskinie w kwarcytach

Jaskinia	Długość/deniwelacja	Kraj
Cueva Ojos de Cristal	5,3 km / -73 m	Wenezuela
Cueva Charles Brewer	4,8 km / +110 m	Wenezuela
Grueta do Centenario	3,8 km / -481 m	Brazylia
Grueta de Bocaina	3,2 km / -404 m	Brazylia
Sima Auyan-tepuy Noroeste	2,9 km / -370 m	Wenezuela
Cueva del Diablo	2,3 km	Wenezuela
Sima Aond Superior	2,1 km / -320 m	Wenezuela
Magnet Cave	2,0 km	RPA

JN – na podstawie Speleofórum 25 (2006)

Mesačný tieň coraz dłuższy

Jak donosiliśmy w JASKINIACH nr 40 jaskinia Mesačný tieň osiągnęła głębokość 433 m stając się drugą pod tym względem na Słowacji. Po półtorarocznej eksploracji jaskinia osiągnęła rozciągłość ok. 1,2 km i długość ponad 9 km stając się piątą jaskinią w tym kraju i szóstą w całych Tatrach. Należy zwrócić uwagę, że jest to nie tylko odkrycie największe ostatnich lat, ale i jedno z najszybszych. Za wstępny ciasnotami jaskinię charakteryzują duże przestrzenie – największa sala Tatra Open ma wymiary 140 x 40 m.

JN – na podstawie Speleofórum 25 (2006)

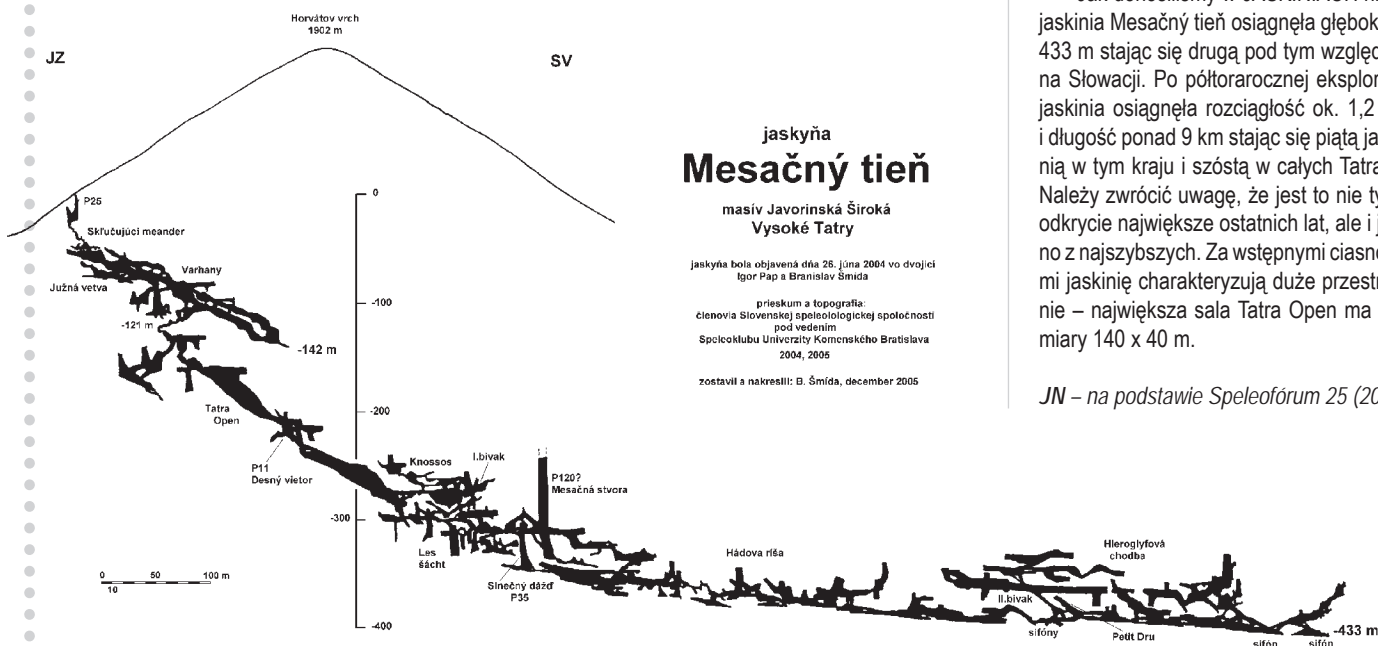
jaskyňa Mesačný tieň

masív Javorinská Široká
Vysoké Tatry

jaskyňa bola objavená dňa 26. júna 2004 vo dvojici
Igor Pap a Branislav Šmída

prieskum a topografia:
členovia Slovenskej speleologickej spoločnosti
pod vedením
Spoločnosti Univerzity Komenského Bratislava
2004, 2005

zostavil a nakreslil: B. Šmída, december 2005



Peru

Począwszy od 2003 roku prowadzona jest eksploracja w departamencie Amazonas w północno-zachodniej części Peru. Celem jest masyw Soloco. Jest to wapienne plateau o wysokości ponad 3000 m n.p.m. i wymiarach 5 x 10 km cechujące się dobrze rozwiniętą rzeźbą terenu. Prawdopodobnie jest ono odwadniane przez jedno, główne wywierzyisko, o wydajności 1 m³/s. Kolejne francusko-peruwiańskie wyprawy wyeksplorowały tam jaskinię Systeme de Parjugsha, która z długością przekraczającą 4 km stała się aktualnie najdłuższą jaskinią Peru. Potencjał eksploracyjny masywu należy uznać za bardzo interesujący.

AC – na podstawie Spelunca

Indie

Międzynarodowa, 27-mio osobowa wyprawa działająca w masywie Meghalaya Jaintia Hills osiągnęła 22,2 km długości. Nastąpiło to po odkryciu nowych korytarzy i połączeniu dwóch, sąsiadujących jaskiń. Nowy system, którego nazwy autorzy nie podają, jest najdłuższym systemem jaskiniowym Indii.

AC – na podstawie Spelunca

aktualności jaskiniowe

Polsko-słowacka eksploracja i odkrycie Polskiej Vetvy w najgłębszej jaskini Słowacji

W terminie 9-11.06.06 r. bawiliśmy w składzie: Maciej Pawelczyk oraz Karolina Wróblewska, Marcin Bugała, Sebastian Lewandowski i Daniel Kubiak (WKGiJ) z kolejną wizytą u słowackich grotolazów, tym razem u Eleny Hipmanovej i Mariana Jagerčika ze Speleoclubu Detva - Zvolen.

Celem naszej wizyty był System hipmanových jaskýň (długość 7536 m, głębokość 495 m), który tworzą połączone ze sobą 26.07.2003 r. jaskinie: Starý hrad i Večná robota oraz pomoc Słowakom w eksploracji.

Ponadto w pobliżu są inne jaskinie takie jak Javorová priepasť (długość 2249 m, głębokość 313 m), Jaskyňa v Záscoči – Na predných (5034 m, -284 m), Jaskyňa slnečného lúča (507 m, -113 m) oraz Priepasť Kosinky (ok. 200 m, -97 m). Wszystkie te jaskinie znajdują się w rozległym masywie Krakowej Holi mającej wysokość 1752 m n.p.m.

Spotkaliśmy się w Liptovskim Janie i stąd dojechaliśmy aż na Poľanę pred Čiernou dolinkou, skąd z plecakami udaliśmy się na słowacka bazę – punkt wypadowy do okolicznych jaskiń. Tego samego dnia podeszliśmy też zobaczyć otwór słynnej jaskini Starý hrad będącej częścią wspomnianego powyżej systemu. W jaskini tej znajdują się duże przesłabienia jak np. Veľký kaňon czy Revajov dóm, kilka głębokich studni jak np. Hlavná priepasť głębokości 35 m czy też głęboka na 45 m Studňa radosti, są syfony wodne np. Sifón Muti czy Marcelova žumpa oraz płynie tu rzeka Krakovka.

Następnego dnia wyruszyliśmy na długą akcję do jaskini Večná robota. Tu pomogliśmy przetrans-

portować drewniane bele do zabezpieczeń zawałisk i drabinek na „stare” dno tej jaskini (-315 m). Gospodarze nie wpuszczają do tych jaskiń „turystycznie”, chcąc je zobaczyć trzeba im pomóc w różny sposób np. właśnie transportując w dół bele drewna. Jaskinia sprawia wrażenie wielkiej studni zawałonej głazami wśród których poruszamy się nierzadko przeciskając się i schodząc po drabinkach w dół. Widać ogrom pracy włożony w udrożnienie przejść między zawałiskami, gdzie wykonano liczne drewniane obudowy. W studniach zainstalowano drabinki – tylko w obszernej 28 m głębokości Studni Pod Homôlką (Studňa pod Homôlkou nazwa od charakterystycznego nacieku nad studnią) używamy liny.

W partiach zwanych Slnečná cesta (ok. -315 m), napotykamy potok spływający jak wykazało barwienie od strony leżącej powyżej jaskini Slnečný lúč (Slonecznego Promienia). Tu też przy użyciu „technik specjalnych” podjęliśmy próbę eksploracji końcowej szczeliny za II zawałem, z której wypływał potoczek. Po kilkugodzinnej eksploracji poszerzyliśmy szczelinę i udało mi się w nią wsunąć, co prawda mocząc się znacznie. Za przełazem odkryłem bardzo ładne partie naciekowe o długości – jak szacują Słowacy – minimum 50 m i przewyż-

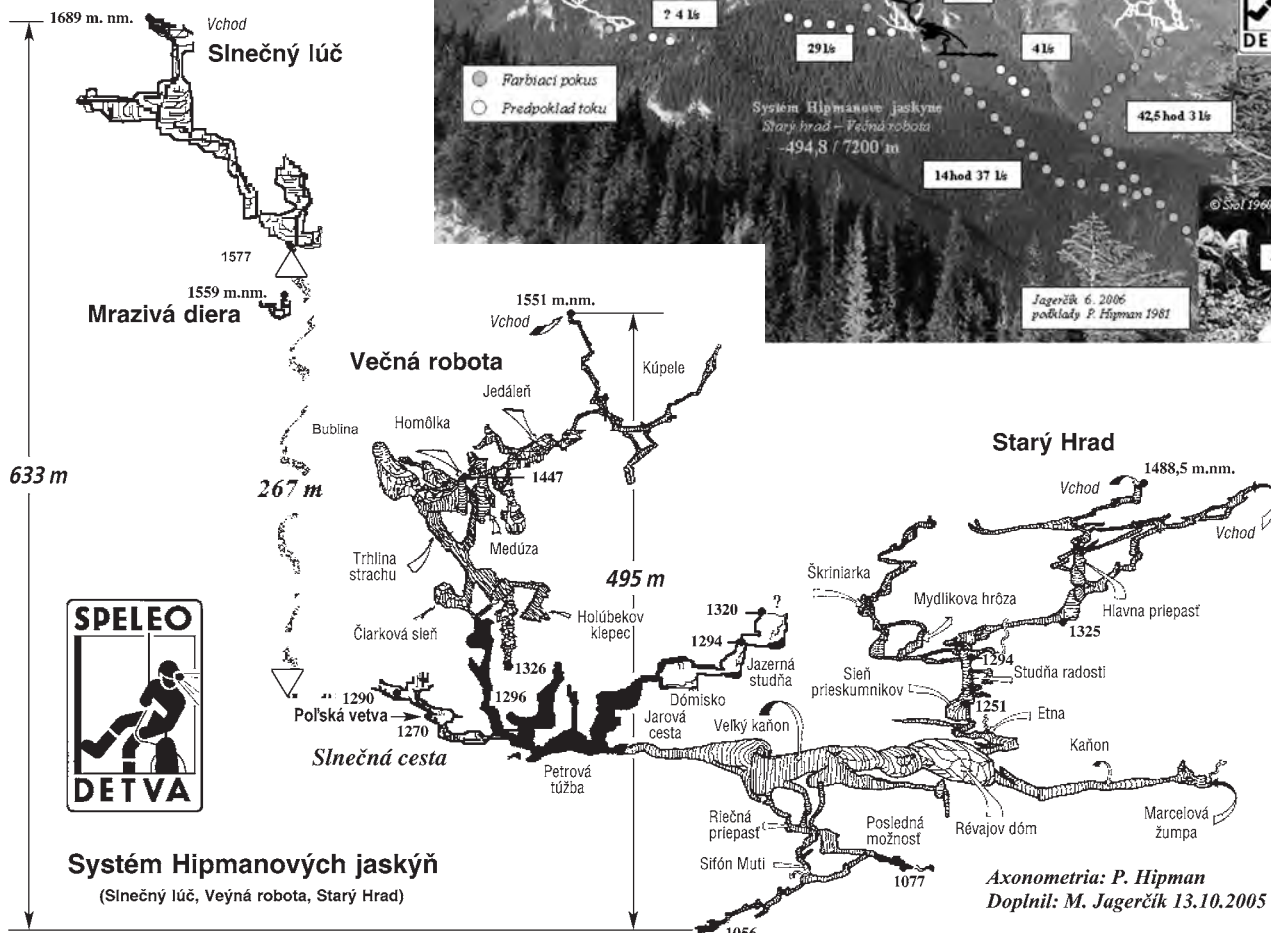
szczeniu minimum 30 m. Nie mieliśmy zbytnio czasu sprawdzić wszystkich zakamarków, a jest ich tu sporo – m.in. idący gdzieś w górę komin, z którego spływa wodospad. Słowacy nazwali te nowoodkryte partie Poľská vetva (Polski Korytarz). Po 12 godzinnej akcji zmęczeni wychodzimy wieczorem z jaskini i idziemy na bazę.

Trzeciego dnia robimy wspólny rekonesans powierzchniowy w terenie wchodząc na szczyt Krakovej Holi i odwiedzając jaskinię z oryginalnym zapadliskiem ze śniegiem – nazwaną Jaskyňa slnečného lúča.

Jaskinia ta charakteryzuje się dość obszernymi ciągami, przeprowadzono w niej barwienie wody, która wypłynęła w jaskini Večná robota w rejonie Slnečná cesta po 24 godzinach od rozpuszczenia barwnika. Przyłączenie tej jaskini do Systemu hipmanových jaskýň jest głównym celem słowackiej eksploracji prowadzonej w Večnej robocie. Obecnie System ten ma 495 m głębokości, a w przypadku połączenia dałoby to wynik 633 m.

Więcej informacji o naszej eksploracji na słowackiej stronie: www.sss.sk/s.php napisała Elena Hipmanova, a Marian Jagerčik dorzucił kilka zdjęć z wyjazdu.

Maciej Pawelczyk



Bibliografia jaskiń i krasu archipelagu Svalbard

W 45. numerze *Norsk Grotteblad*, pisma będącego organem norweskiego towarzystwa speleologicznego – Norsk Grotte Forbund (Norwegian Speleological Society), ukazało się interesujące z różnych względów opracowanie bibliograficzne, które warto przybliżyć polskim czytelnikom. Zostało ono przygotowane przez brytyjskiego autora – Davida St. Pierre, który w sposób twórczy i systematyczny zajmuje się jaskiniami i krasem Norwegii (w tym także będącego jej częścią Svalbardu) już od ponad 40 lat.

Bibliografia obejmuje pozycje piśmiennictwa dotyczące jaskiń krasowych oraz lodowych (lodowcowych), a także innych zjawisk związanych z szeroko rozumianym pojęciem krasu, w tym także tak zwanego pseudokrasu. Została zestawiona zgodnie z klasyfikacją tematyczną przyjętą w *Current Titles in Speleology*. Obejmuje obszar archipelagu Svalbard, w skład którego wchodzi Spitzbergen – największa, a zarazem najlepiej znana Polakom wyspa tego archipelagu. Na Spitzbergenie działa od dawna polska stacja polarna, stanowiąca bazę dla prowadzonych tam obserwacji i badań geologicznych, hydrologicznych i klimatologicznych, a także różnorodnych obserwacji geograficznych. Polacy prowadzili także na Spitzbergenie okresowo intensywną działalność alpinistyczną.

W prezentowanej bibliografii zestawiono kilkadziesiąt pozycji piśmiennictwa. Najwięcej dotyczy



David St. Pierre

zagadnień geologicznych i geomorfologicznych, a następnie hydrologicznych.

Na podkreślenie zasługuje szereg akcentów polskich. Trzeba zacząć od tego, że autor bibliografii dedykuje swoje opracowanie pamięci prof. Mariana Puliny (1936-2005) a znaczna część bibliografii (ok. 30 procent) stanowią publikacje autorów polskich. Najwięcej jest tam prac M. Puliny, a następnie Wiesławy Ewy Krawczyk i Jacka Jani. Kilkadziesiąt dalszych prac jest autorstwa kilkunastu innych autorów polskich. Wymienione są także artykuły Włodzimierza Porębskiego i Mariusza

Poloka, omawiające wyprawę „Polarny kras 2004”, publikowane w *Jaskiniach*. Większa część prezentowanych w bibliografii fotografii jest autorstwa W. Porębskiego. Stan powyższy wynika zapewne z tego, że z autorem bibliografii współpracowało kilka zainteresowanych tematem osób z Polski, które zresztą autor wymienia w podziękowaniach. Są to: Marcel Nawrot i Michał Kasina, Andrzej Tyc oraz W. Porębski.

Spośród autorów zagranicznych, reprezentowanych w bibliografii, wyróżnia się Norweg – prof. Stein-Erik Lauritzen, aktualnie jeden z sekretarzy pomocniczych UIS, z którym już od dłuższego czasu współpracuje kilku polskich geologów.

Nie jest wykluczone, że omawianą bibliografię uda się jeszcze uzupełnić o co najmniej kilka dalszych publikacji autorów polskich. Wymaga to jednak konsultacji z lepiej zorientowanymi w tym temacie osobami, głównie geologami, np. z prof. Krzysztofem Birkenmajerem.

Na koniec warto jeszcze dodać, że David St. Pierre zestawia indeks jaskiń oraz bibliografię jaskiniową dla całej Norwegii i jest nadal zainteresowany materiałami dotyczącymi tych zagadnień. Okazją do dalszej współpracy będą zapewne wyjazdy i wyprawy, głównie eksploracyjne, zainicjowane przed kilku laty przez M. Nawrota, który z autorem bibliografii utrzymuje bieżący kontakt.

David St. Pierre. 2005. A preliminary annotated bibliography of the caves, karst and cryokarst of Svalbard. *Norsk Grotteblad*. Desember 2005. Nr 45: 3-22.

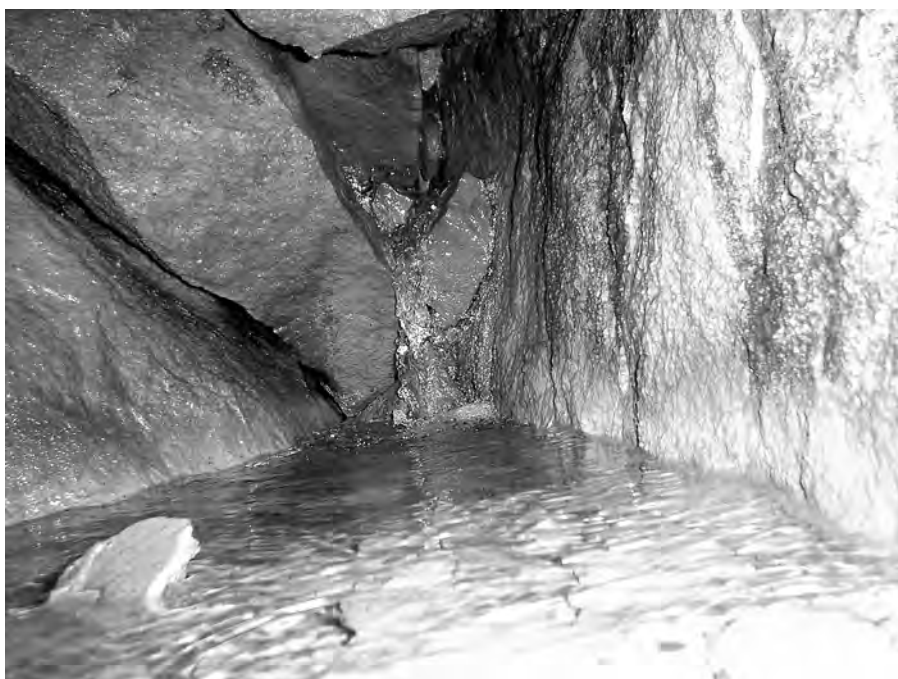
Janusz Baryła

Jaskinia Miecharska – beskidzki gigant

W listopadzie 2004 roku członkowie Speleoklubu Bielsko-Biała rozkopali niewielki lej. Wtedy nie zdawali sobie sprawy że dokonali odkrycia które być może na wiele lat zmieni tabele i statystyki. Teraz można to powiedzieć. Jaskinia Miecharska jest największym i najgłębszym obiektem w polskich Karpatach fliszowych.

Prace eksploracyjno-kartograficzne trwały całą zimę i wiosnę. Obecny stan poznania to 1744 m długości oraz 56,3 m deniwelacji. Równolegle z pracami eksploracyjnymi trwają prace badawcze podjęte przez Zakład Georóżności oraz Zakład Biologii Wód Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Tematem tych badań oprócz rozpoznania geologicznego prowadzonego przez J. Urbana i W. Margielewskiego jest fauna denna badana przez E. Dumnicką oraz zooplankton występujący w licznych w jaskini ciekach wodnych badany przez J. Kura. Stwierdzono występowanie studniczka (*Niphargus tatrensis*) którego liczna populacja znajduje się pod opieką M. Wilgi.

Plan jaskini oraz wstępne wyniki prac badawczych zostały zaprezentowane na 9 Międzynarodowym Sympozjum Pseudokrasowym które odbyło się w Bartkowej w dniach 24-26 maja 2006 r. Obecnie jaskinia znajduje się pod ścisłą opieką Speleoklubu Bielsko-Biała oraz Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.



M. PROCHNER

Do czasu zakończenia badań jaskinia zostanie zamknięta stalową kratą. Następnym krokiem w celu ochrony jaskini będzie utworzenie Pomnika Przyrody oraz dla ochrony fauny reglamentacja wejść (szczególnie dzikich).

Jeden z cieków wodnych w Jaskini Miecharskiej

Uwaga - w jaskini obowiązuje całkowity zakaz używania światła karbidowego.

Czesław Szura Prezes Speleoklubu Bielsko-Biała

aktualności jaskiniowe

9th International Symposium on Pseudokarst – Bartkowa, Beskidy, 24-26.05.2006 r.

Kolejne już, 9. Międzynarodowe Sympozjum Pseudokrasowe odbyło się w bieżącym, 2006 roku w polskich Beskidach (Karpaty zewnętrzne). Organizacja Sympozjum odbywającego się z inicjatywy i pod auspicjami International Union of Speleology (Commission for Pseudokarst) była ze strony polskich organizatorów koordynowana przez dr. inż. Jana Urbana z Instytutu Ochrony Przyrody PAN, przy wydatnym udziale organizacyjnym Instytutu Ochrony Przyrody PAN z Krakowa, Beskidzkiego Klubu Jaskiniowego z Dębicy, Speleoklubu Bielsko-Biała, Sekcji Speleologicznej Towarzystwa Przyjaciół Nauk im. M. Kopernika z Krakowa i sponsoringu Towarzystwa Naukowego im. Stanisława Staszica z Krakowa.

W Sympozjum wzięło udział 44 uczestników (wraz z 16 osobami towarzyszącymi), reprezentujących 12 państw (Austrię, Republikę Czeską, Holandię, Finlandię, Francję, Hiszpanię, Niemcy, Węgry, Włochy, Polskę, Rosję i Słowację). Miejscem obrad Sympozjum był malowniczo położony nad Jeziorem Rożnowskim ośrodek edukacyjno-rekreacyjny „Bartek” w Bartkowej k. Nowego Sącza. W trakcie dwudniowej sesji referatowej wygłoszono 30 prezentacji dotyczących różnych aspektów ogólnie pojmowanych zjawisk i form pseudokrasowych i związanych z nimi kwestii terminologicznych, przedstawiono 2 postery oraz 4 prezentacje slajdów przedstawiające unikalne formy pseudokrasu z Islandii, Czeskiego Raju oraz Rosji. W trakcie Sympozjum odbyło się również spotkanie członków Komisji Pseudokrasu Międzynarodowej Unii Speleologicznej.

W czasie dwudniowych wycieczek sympozjalnych, przedstawiane były unikalne formy rzeźby, w tym szczególnie obiekty związane z ogólnie pojmowanym „pseudokrasem”. W ich trakcie zaprezentowano Uczestnikom jedno z najciekawszych jaskiń szczelinowych (typu crevice) w polskich Karpatach zewnętrznych: Jaskinię Niedźwiedzią – formę powstałą wzdłuż prawoprzesuwczego uskoku w obrębie rozległego osuwiska na wzgórzu Wierch nad Kamieniem w Beskidzie Sądeckim, oraz najgłębszą z dotychczas zbadanych jaskiń w polskich Beskidach – jaskinię Diablą Dziurę (ok. 42 m głębokości) w Bukowcu na Pogórzu Rożnowskim. W trakcie wycieczek część uczestników brała udział w penetracji jaskiń (pod kierunkiem grotołazów ze speleoklubów beskidzkich), pozostali zaś uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z niemniej atrakcyjnymi powierzchniowymi formami rzeźby (w tym z unikalnymi skałkami, jak również z mniejszymi jaskiniami) występującymi w sąsiedztwie zwiedzanych jaskiń. Istotnym punktem w programie wycieczek terenowych było również zwiedzanie form skałkowych (wraz z niewielkimi jaskiniami) występujących w rezerwacie przyrody „Skamieniałe Miasto” w Ciężkowicach, jak również znajdującego się w pobliżu Wodospadu Ciężkowickiego – interesującej formy erozji fluvialnej. Zwieńczeniem wycieczek był lunch przygotowany przez organizatorów w obrębie jednej z najbardziej unikalnych form skałkowych w polskich Karpatach – Skalnego Boiska koło Pławnej na Pogórzu Rożnowskim.

Uczestnicy mieli również możliwość brania udziału w wycieczkach przed- i posympozjalnych. W trakcie wycieczek przedsympozjalnych prezentowane były formy rzeźby (w tym jaskinie) Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej na obszarze Kraków-Jerzmanowice-Pieskowa Skała. Uczestnicy mieli także rzadką możliwość zwiedzania Grot Krysztalowych w Kopalni Soli w Wieliczce. Z kolei w ramach wycieczki postsympozjalnej zwiedzano jaskinie pseudokrasowe (typu talus) w obrębie osuwiska w Lipowicy k. Dukli z unikalną dla tego typu jaskiń szatą naciekową, jak też występującymi jeszcze o tej porze roku w ich głębszych partiach, bogatymi formami nacieków lodowych.

Streszczenia wygłoszonych referatów i komunikatów, jak również przewodnik do wycieczek sympozjalnych, ukazały się drukiem i zostały przekazane uczestnikom (J. Urban ed. 2006. Abstracts and Excursion Guidebook, 9th International Symposium on Pseudokarst, 24-26th May 2006, Bartkowa-Beskidy Mts., Poland, pp. 100, Institute of Nature Conservation P.A.S., Cracow). Druk pełnych tekstów referatów przewidziany jest w 2007 roku w specjalnym wydaniu „Nature Conservation” oraz periodyku Speleoklubu Bielsko-Biała „Zacisk”.
Tekst i zdjęcia: Włodzimierz Margielewski

Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków



Jan Paul van der Paas z Holandii i Marina Vdovets z Rosji gotowi do wejścia do Diabłej Dziury



Szef Komisji Pseudokrasowej UIS, Istvan Eszterhas przy otworze Diabłej Dziury



Prof. Głazek koło Pękniętej Kopy na Wierchu nad Kamieniem w Beskidzie Sądeckim



J. Urban wyjaśnia genezę Diabelskiego Mostu w rezerwacie „Diabła Skały na Bukowcu”

Jubileusz 40-lecia Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego w dniach 22-23.04.2006 r.

Było to w roku 1966 - włączyłem się wtedy po Dolinkach z liną, hakami własnej „kutej” roboty na warsztatach szkolnych i trochę sam a też i trochę z kolegami. Spotkałem raz grupkę wesołej braci też bawiących się liną i hakami. Pogadaliśmy, jedna droga skałkowa, druga i tak się zaczęło: Wladek, Mariusz, Jurek, Józek, Zbyszek, Lodka, Baśka, Maryla, Witek i jeszcze reszta bractwa, z którą to wspólnie oblegaliśmy wtedy Żabięgo Konia w Dolinie Kobylańskiej a bazą był Garaż. Grupa ta zajmowała się w pierwszym rzędzie penetrowaniem wszelkich dziur i dziupli, jakich w Dolinie było pełno, a łażenie po skałkach traktowała jako ćwiczenia i siły i techniki wspinaczkowej. Przyłączyłem się do tej grupki, jako że jaskinie też mnie bardzo pociągały jako dodatkowy bodziec do podniesienia adrenaliny i jako dodatek do innych przygód.

Jaskinie: Nietoperzowa, Nad Źródłem i pierwsza naprawdę duża Jaskinia Wierchowska – do dzisiaj wspominam „40-stkę”, tak wtedy się przez nią łatwo przedostawałem, och gdybym tak teraz mógł! Już nie ten brzuch, a wcale nie ten wiek.

To już 40 lat minęło, spostrzegłem po tym jak Zaproszenie dostałem, (co za pamięć, a ja tak krótko działałem, bo około 3-4 lat, a jednak pamięta!) Dzięki temu odnowiłem przyjacielskie kontakty z ludźmi też tak samo okazuje się młodymi jak i ja.

Uprawiają turystykę do dzisiaj, w różny sposób, od super wyczynowych rekordów, jak to czyni Andrzej Ciszewski „Kolos”, pokazujący cudowne wprost zdjęcia i filmy ze swoich wypraw po Boliwii, Chile i Patagonii, po czystą amatorszczyznę, szeroki wachlarz, ale uprawiają i wspominają. Och

jak wspominają i pokazują, czy to filmy czy to zdjęcia przy suto zastawionym stole w pięknym, nowoczesnym pensjonacie w położonej w sosnowym lesie miejscowości Hucisko za Podlesicami w otoczeniu jurajskiej atmosfery. Rozmowy przy grillu i piwie a także wspomnienia i tańce umilały ten piękny dzień i wieczór.

Następny dzień jeszcze piękniejszy, lecz po śniadaniu trzeba wyjeżdżać do domu.

Tak to w pamięci zostało nam długo wspominać imprezę 40-lecia istnienia Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego, dzięki aktywnie działającej młodzieży, która w eksplorowaniu jaskiń widzi swój sens łącząc przyjemne z pożytecznym.

Zwierzchni powyższe opisał **Marian Chałupnik** uczestnik Jubileuszu



M. SZELERWICZ

Najciekawsze jaskinie Węgier



Trzy lata temu, w 2003 r. ukazała się drukiem książka, która zasługuje na przedstawienie czytelnikowi Jaskiń. Dotyczy ona 132. najciekawszych jaskiń Węgier. Książka ta liczy 426 stron, zawiera liczne plany i przekroje jaskiń, a także olbrzymią ilość kolorowych fotografii, bardzo dobrej jakości. Redaktorem jest Kinga Székely, a poszczególne rozdziały napisane są przez specjalistów zajmujących się krasem i jaskiniami w kolejnych rejonach Węgier. Łącznie liczba autorów wynosi 47 osób. W gronie twórców książki odnajdujemy polskie akcenty. Kinga Székely jest wykształconym w Polsce geologiem, a część zdjęć jest autorstwa Tadeusza Dygi, mieszkające-

go od lat na Węgrzech członka STJ KW-Kraków jak i jego syna Zsombora Dygi.

Książkę otwierają rozdziały wstępne omawiające zagadnienia krasu na Węgrzech. Łącznie znajduje się tam 3700 jaskiń i wszystkie, od 1961 roku, są objęte ochroną prawną, z czego 132 jaskinie są ściśle chronione. Spośród jaskiń węgierskich dziewięć jest udostępnionych dla turystów, kolejne dwie służą jako kąpieliska lub sauny, zwiedzanie kilku dalszych jest możliwe przez małe grupy turystyczne. Niektóre jaskinie są udostępniane grupom grotolazów posiadającym odpowiedni ekwipunek. Ponadto pięć jaskiń jest wykorzystywanych jako podziemne sanatoria, w których leczy się choroby układu oddechowego. Kilka jaskiń jest ogólnie dostępnych i położonych przy szlakach turystycznych. Są to głównie obiekty niewielkie, ale będące zazwyczaj cennymi stanowiskami archeologicznymi, a w jednej z jaskiń znajduje się kościół; jest ona celem licznych pielgrzymek.

Książka zawiera tabele najdłuższych i najgłębszych jaskiń tego kraju. Pierwsza z tych tabel obejmuje wszystkie jaskinie, które w 2002 roku przekraczały 200 m długości. Natomiast druga prezentuje te jaskinie, których deniwelacja w 2002 r., była większa od 50 m. W pierwszej tabeli znajduje się 99, a w drugiej 90 jaskiń. Tabele poza nazwami jaskiń i ich odpowiednimi parametrami w 2002 r. podają także te parametry z lat 1977 i 1987, a więc w sposób liczbowy przedstawiają poznanie jaskini w ciągu ostatnich lat. Zawierają także lokalizację każdego obiektu. Najdłuższą jaskinią Węgier jest od wielu już lat system Baradla-Domica (Baradla-Domica-barlangrendszer) położony koło Aggtelek, któ-

rego część (o długości ponad 5 km) znajduje się na Słowacji. Najgłębsza jaskinia Węgier to, również od pewnego już czasu, István-lápai-barlang usytuowana w Górach Bukowych.

Następujące potem sześć rozdziałów poświęconych jest kolejnym rejonom krasowym Węgier. Omawiane są od północnego-wschodu ku południowemu zachodowi, a więc od rejonu Aggteleku po Góry Meczek i Villanyi. Ogólny opis każdego rejonu jest opatrzony mapą przedstawiającą lokalizację poszczególnych jaskiń. Zasadniczą częścią każdego z rozdziałów są charakterystyki tych jaskiń. Najwięcej jaskiń jest scharakteryzowanych z Gór Bukowych (55) a najmniej z obszaru Gór Meczek i Villanyi (8). Charakterystyka każdej jaskini zawiera opis, plan lub przekrój, kolorowe fotografie i wykaz najważniejszej literatury dotyczącej każdego obiektu. Książkę zamyka liczący 14 stron spis literatury i indeks.

Książka jest napisana w języku węgierskim, co jest jedynym mankamentem, z punktu widzenia polskiego odbiorcy. Pomimo tego zorientowany w problematyce czytelnik sporo może się dowiedzieć bazując na doskonałej jakości załącznikach graficznych. Ponadto książka zawiera krótkie streszczenie angielskie. Na zakończenie można tylko wyrazić żal, że jak dotychczas, nie doczekaliśmy się tak znakomicie opracowanej publikacji dotyczącej najbardziej interesujących jaskiń Polski.

Michał Gradziński

Székely, K., ed., 2003. Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 426 pp.

Ryszard Gradziński członkiem honorowym SSS



PETER HOLÚBEK

Dnia 10. czerwca 2006 r. Ryszard Gradziński, jeden z członków Klubu Grotolazów, a potem STJ kW-Kraków, odebrał członkostwo honorowe Slovenskej Speleologickej Spoločnosti przyznane mu w marcu tego roku przez walne zgromadzenie SSS. Godność tą otrzymał za budowanie więzi między słowackimi a polskimi grotolazami, za eksplorację jaskiń Wysokich i Bielskich Tatr w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku, a także za uczestnictwo w akcji w Velkej ladovej priepasti na Ohnisti w Niżnych Tatrach. Członkostwo wręczył Przewodniczący SSS Bohuslav Kortman. Uroczystość odbyła się w Terhovej w siedzibie tamtejszego oddziału SSS, a niezwykle serdecznie zorganizował ją przewodniczący tego oddziału Ondrej Stefko z rodziną.

Peter Holúbek

wkrótce...

40. Sympozjum Speleologiczne

Czterdzieste Sympozjum Speleologiczne, którego głównym organizatorem jest – jak zawsze – Sekcja Speleologiczna Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika, odbędzie się w tym roku w dniach 20-22 października w Górach Świętokrzyskich, zgodnie z tradycją, iż każde numerowane „okrągłą” liczbą (dziesiątką) sympozjum odbywa się w tym regionie. Miejscem obrad i zakwaterowania uczestników Sympozjum będzie Szkolne Schronisko Młodzieżowe „VENTUS” w Nowinach koło Kielc.

W programie Sympozjum przewidziano sesję referatową w sobotę 21 października oraz dwie sesje terenowe - pierwszą w piątek, 20 października po południu i drugą, w niedzielę 22 października. Głównym tematem sesji terenowych Sympozjum jest związek dawnego górnictwa świętokrzyskiego z krasem i jaskiniami, dlatego też podczas piątkowej wycieczki przewidziane jest zwiedzanie obiektów dawnego górnictwa w rezerwacie „Moczydło” w Jaworzni. Później zaś jedna grupa uczestników pozostanie w Jaworzni, by zwiedzić system jaskiniowy Chelosiowej Jamy-Jaskini Jaworzniczej lub Jaskinię Pajęczą, natomiast druga grupa uda się do Kielc, by zapoznać się z postępowaniem prac przy udostępnianiu jaskiń Kadzielni, a następnie zwiedzi wystawę związaną z eksploracją jaskiniową oraz ekspozycję muzealną w Jaskini Raj. W niedzielę planowane jest zwiedzanie jaskiń i obiektów dawnego górnictwa na terenie Gór Skibskich oraz Miedzianki koło Chęciny.

W tematyce sesji referatowej znajdzie się kilka wystąpień dotyczących krasu i jaskiń świętokrzyskich, jednak prezentowane będą również wszelkie inne materiały dotyczące szeroko pojętych badań (geologicznych, hydrologicznych, klimatycznych, biologicznych), jaskiń oraz form krasowych. Organizatorzy przyjmują zgłoszenia tematów wystąpień wraz ze zgłoszeniem uczestnictwa (do 15 września). Streszczenia referatów drukowane będą w materiałach sympozjalnych (teksty powinny być przekazane organizatorom do 20 września).

Oplata konferencyjna obejmująca koszt sesji referatowej i sesji terenowych, a także materiałów sympozjalnych została wstępnie określona na 45 zł, zaś łączne koszty noclegu i żywienia w Schronisku w Nowinach wynoszą średnio 50 zł na dobę.

Osoby chcące wziąć udział w Sympozjum, które nie otrzymają do końca lipca b.r. pierwszego komunikatu, proszone są o kontakt z organizatorami: Andrzejem Kaszą ze Speleoklubu Świętokrzyskiego (e-mail: <andrzejka@poczta.onet.pl>, adres: Osiedle Na Stoku 40A/22, 25-437 Kielce) lub sekretarzem Sekcji Speleologicznej, Janem Urbanem (e-mail: <urban@iop.krakow.pl>, adres: Instytut Ochrony Przyrody PAN, al. A. Mickiewicza 33, 31-120 Kraków). **Jan Urban**

Jamnik

Z okazji 40-lecia istnienia, Krakowski Klub Taternictwa Jaskiniowego wydał kolejny zeszyt „Jamnika”. Zawiera on przede wszystkim podsumowanie działalności klubu w ciągu minionych pięciu lat, tj. działalności na Jurze (J. Nowak), polskich Karpatach fliszowych (R. Suski), Tatrach (J. Nowak), Rumunii (S. Kotarba), Austrii (J. Nowak), Norwegii (W. Sieprawski), USA (M. Czart) oraz takich egzotykach jak Patagonia (A. Ciszewski) i Wyspa Wielkanocna (A. Ciszewski, K. Rociński). Warto zwrócić uwagę na tekst o systemie Lamprechtsofen (J. Zygmunt), który jest pierwszym opublikowanym podsumowaniem wieloletniej działalności prowadzącej do wyeksplorowania najgłębszej w tamtym czasie jaskini na Ziemi. Tekst ten jest skrótem przygotowywanej do druku obszernej monografii tej eksploracji.

Z działu organizacyjnego dowiadujemy się o składach zarządów w minionej pięcioletniej historii strony www (T. Snopkiewicz). Swoistym „przyczynkiem do badań nad zwyczajami odkrywców jaskiń” jest historia Balów Grotolazów (M. Szelerewicz). Sporym przedsięwzięciem okazało się stworzenie „katalogu” członków KKTJ, w którym znalazło się ponad 250 fotografii.

Nowak J., Szelerewicz M. (red.) 2006. Jamnik. 40 lat Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego. „Szelerewicz”, 60 s.



Dno

Przedstawiając na łamach „Jaskiń” lakoniczne opisy wypraw polskich grotolazów, zdawaliśmy sobie sprawę, że to za mało; że ciągle brakuje czegoś większego, bardziej zrozumiałego i szerzej dostępnego. Że brakuje popularnej książki.

A przecież historia jaskiniowych „podbojów” jest niezwykle obszerna, na swój specyficzny sposób ciekawa a nawet wciągająca w wir mało znanych, egzotycznych wydarzeń. Wielu naszych grotolazów, którzy szmat swojego życia poświęcili górom i jaskiniom, ubolewało, że „to wszystko” zostanie tylko w ich wspomnieniach a na koniec przypadnie razem z nimi. Szczególnie dotyczy to już przeszłego okresu lat 80-tych XX-go wieku, okresu w którym nastąpił najbardziej żywiołowy rozwój polskiego taternictwa jaskiniowego. Obrodził on tysiącami podziemnych akcji w górach, praktycznie, całego świata, które zaowocowały kilometrami odkryć nieznanych dotąd połaci Ziemi, prawdziwym wymazywaniem ostatnich „białych plam”. Spektakularne sukcesy, zarówno sportowe jak i odkrywcze, czasem gorzkie porażki, były, i są nadal, gotowym tematem na zapisanie tysięcy stron, na wydanie wielu tomów... Tak, jak to się wydarzyło u naszych przyjaciół alpinistów. U nich prawie każda ważniejsza wspinaczka została opisana, nieważne że głównie według schematu: karawana-szczyt-wypadek, ale przynajmniej weszła do historii.

Dlatego z dużą przyjemnością możemy zaanonsować pojawienie się książki pt. „DNO” autorstwa Jerzego Zygmunta. Rzecz dotyczy czterech jaskiń, położonych w różnych częściach Europy: Gouffre Jean-Bernard w Alpach Sabaudzkich (Francja), Jägerbrunntrög w Hagengebirge (Austria), Abisso Paolo Roversi w Apuanach (Włochy) i Pozu del Porru la Capilla w Picos de Europa (Hiszpania). W sumie 250 stron epickiego opisu różnorodnych przygód, bogato ilustrowanych i napisanych przystępnym językiem. Książka została wydana przez ZHU Kontur z Bolesławia i będzie dostępna już w sierpniu.

Zygmunt J. 2006. Dno. Wyd. ZHU Kontur, Bolesław, 256 ss.





V Międzynarodowy Konkurs Fotografii Jaskiniowej im. Waldemara Burkackiego



Edycja 2006

Regulamin

1. Pomysłodawcą i organizatorem Konkursu jest Speleoklub Warszawski stowarzyszenie, z siedzibą przy ulicy Noakowskiego 10 m. 12, 00-666 Warszawa, zwany dalej Organizatorem.
2. Przedmiotem Konkursu są prace fotograficzne, prezentujące jaskinie pod względem walorów przyrodniczych, sportowych i estetycznych.
3. Konkurs ma charakter otwarty i jest dostępny dla wszystkich fotografujących: amatorów i profesjonalistów.
4. W Konkursie nie mogą brać udziału członkowie jego Komitetu Organizacyjnego oraz Jury, a także członkowie ich rodzin.
5. Oficjalną stroną informacyjną Konkursu jest: <http://konkurs.speleo.waw.pl/>
6. Uczestnikom pozostawia się swobodę wypowiedzi twórczej. Technika wykonywania zdjęć jest dowolna.
7. Autorzy mogą nadsyłać prace w dwóch postaciach: zdjęcia pojedyncze oraz cykle zdjęć. Cykl zdjęć traktowany będzie jako pojedyncza praca.
8. Nadesłane prace muszą spełniać następujące warunki:
 - a. Maksymalna ilość prac, która może być nadesłana przez jednego Autora wynosi dziesięć.
 - b. Maksymalna ilość zdjęć w cyklu wynosi pięć
 - c. Zdjęcia powinny być powiększone na papierze fotograficznym i mieć format:
 - bok krótszy minimalnie 20 cm
 - bok dłuższy maksymalnie 50 cm
 - d. Zdjęcia, których format będzie odbiegał od wskazanego, nie wezmą udziału w Konkursie
 - e. Zdjęcia przysyłane na Konkurs nie mogą być podklejone ani oprawione
 - f. Każde zdjęcie (zarówno zdjęcie pojedyncze jak i wszystkie zdjęcia w cyklu) powinno być opisane na odwrocie i zawierać następujące informacje: numer zdjęcia, tytuł zdjęcia i godło Autora
 - g. Ponadto – w przypadku cykli – do numeru zdjęcia Autor powinien dodać kolejną literę alfabetu oznaczającą kolejność prezentacji zdjęć w danym cyklu, np. 1a, 1b, 1c
 - h. Do zdjęć Autor powinien dołączyć zaklejoną kopertę, opatrzoną swoim godłem, wewnątrz której znajdzie się wypełniony czytelnie (drukowanymi literami) obowiązkowy Formularz Uczestnika. Formularz będzie wywieszony na stronie informacyjnej Konkursu od 1 marca 2006.
9. W obecnej edycji Konkursu nie mogą brać udziału prace, które zostały nagrodzone w edycji z roku 2004.
10. Nadesłane prace będą traktowane z najwyższą dbałością, jednak Organizator nie bierze odpowiedzialności za ewentualne zaginięcie

lub uszkodzenie w transporcie pocztowym.

11. Uczestnik Konkursu podpisując Formularz Uczestnika oświadcza, że jest autorem nadesłanych zdjęć i że przysługują mu wyłączne i nieograniczone prawa autorskie do nadesłanych fotografii. Oświadcza także, że wszystkie osoby widniejące na fotografiach wyrażają zgodę na ich publikowanie i publiczne ekspozycje.
12. Organizator nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne konsekwencje błędnego lub nieczytelnego opisanie prac przez Autora i związane z tym wykluczenie prac z udziału w Konkursie.



„Titeres I” zdjęcie wyróżnione na IV Konkursie Fotografii Jaskiniowej

13. Organizator ma prawo do odrzucenia prac nie spełniających wymogów regulaminu.
14. Prace należy przesyłać w usztywnionym opakowaniu, listem (nie paczką!), na adres podany w Formularzu Uczestnika. Na kopercie powinny znaleźć się następujące dopiski:
 - «konkurs fotograficzny»
 - «uwaga, prosimy nie zginać»przy pracach przesyłanych z zagranicy, dodatkowo: - «przesyłka bez wartości handlowej»
15. Oceny prac nadesłanych przez uczestników dokonają Jury V Międzynarodowego Konkursu Fo-

tografii Jaskiniowej im. Waldemara Burkackiego powołane przez Organizatora Konkursu.

16. W Konkursie zostaną przyznane następujące nagrody i wyróżnienia:

I miejsce - nagroda o wartości 1500 złotych
II miejsce - nagroda o wartości 1000 złotych
3 wyróżnienia - nagrody rzeczowe

17. Jeden Autor może otrzymać tylko jedną nagrodę.
18. Jury ma prawo dokonać innego podziału nagród i wyróżnień.
19. Werdykt Jury jest ostateczny.
20. Terminarz konkursu:

- **1 lutego 2006** - ogłoszenie regulaminu Konkursu

- **1 marca 2006** - publikacja Formularza Uczestnika

- **od 1 lipca do 29 września 2006** - termin nadsyłania prac (decyduje data dotarcia przesyłki do Organizatora)

- **między 30 września a 8 października 2006** - obrady Jury

- **9 października 2006** - powiadomienie uczestników o wynikach oraz ogłoszenie ich na stronie informacyjnej Konkursu

21. Prace nadesłane na Konkurs przechodzą na własność Organizatora, pozostając w archiwum Konkursu.

22. Organizator zastrzega sobie prawo do wielokrotnego, nieodpłatnego rozpowszechniania, utrwalania i powielania prac na potrzeby konkursu, tj.: prezentacji wystawy konkursowej oraz reprodukcji w katalogu, w mediach, w internecie a także w okolicznościowych wydawnictwach marketingowych i promujących Konkurs.

23. Zgłoszenie prac na Konkurs oznacza akceptację warunków regulaminu przez Autora oraz wyrażenie przez niego zgody na publikowanie danych osobowych zgodnie z ustawą z dnia 29.08.1997 r. o ochronie danych osobowych.

24. Nagrody niniejszego Konkursu, o ile ich wartość przekracza 760 złotych, podlegają opodatkowaniu od osób fizycznych w wysokości 10% wartości nagrody, który to podatek zostanie pobrany przez Organizatora i odprowadzony na konto właściwego Urzędu Skarbowego.

25. Konkurs nie jest grą losową w rozumieniu Ustawy z 29.07.1992 o grach losowych i zakładach wzajemnych.

26. Ostateczna interpretacja niniejszego regulaminu jest zastrzeżona dla Organizatora Konkursu i Jury.

27. We wszelkich sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem zastosowanie znajdują przepisy Kodeksu Cywilnego.



Niemcy

Austria

JAKUB NOWAK

Jakub Nowak

Ostatnie dno w Feichtnerschacht?

Pod kolejkę na Kitzsteinhorn przyjeżdżamy wczesnym rankiem 20. marca. Za pomocą „Gletscherjet’a” szybko przemieszczamy się do „bunkierbazy” na 2450 m n.p.m., gdzie urządzamy się. Dzięki czujności Richarda otwór jaskini mamy już odkopany, na górze coraz więcej rodaków, a wieczorem w Kaprun jest koncert Lady Pank...



JAKUB NOWAK

Przed otworem

-1120



Studnia z Nosem

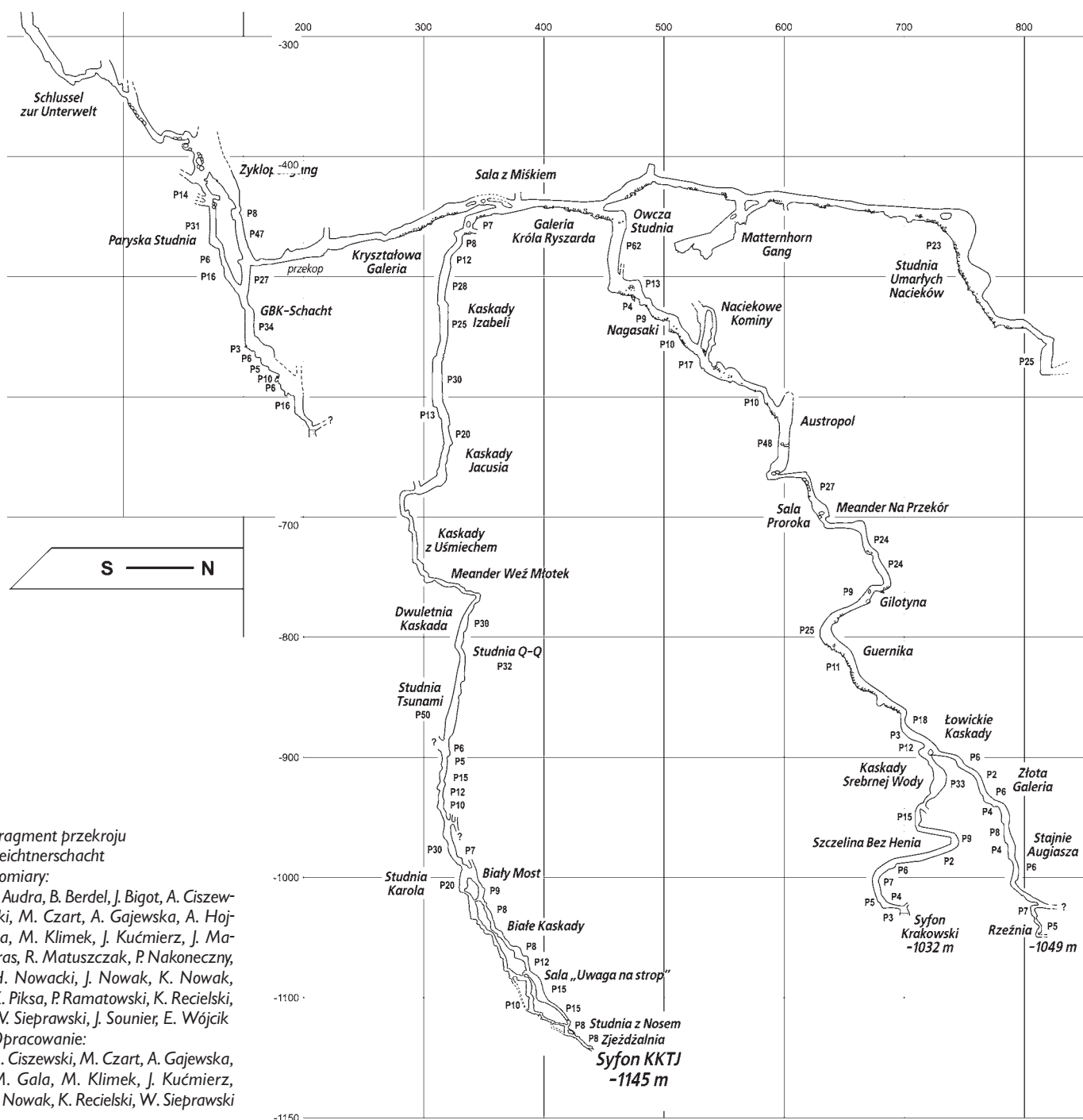
Meander Weż Młotek



JAKUB NOWAK



EWA WÓJCIK



Fragment przekroju Feichtnerschacht

Pomiary:
 P. Audra, B. Berdel, J. Bigot, A. Ciszewski, M. Czart, A. Gajewska, A. Hojda, M. Klimek, J. Kućmierz, J. Martras, R. Matuszczak, P. Nakoneczny, H. Nowacki, J. Nowak, K. Nowak, K. Piłsa, P. Ramatowski, K. Recieliski, W. Sieprawski, J. Sounier, E. Wójcik
 Opracowanie:
 A. Ciszewski, M. Czart, A. Gajewska, M. Gala, M. Klimek, J. Kućmierz, J. Nowak, K. Recieliski, W. Sieprawski

Następnego dnia Andrzej, „Furek” i „Heniu” poręczują wstępną część dziury, a dalej wchodzi „Puma” i Nowaki, aby udrożnić przekop i przetransportować część biwaku do Sali z Miśkiem. Niestety błąd w przepięciu przez węzeł powoduje kontuzję krzyżowego kolana i jego wyłączenie z dalszej działalności. Na szczęście wychodzi o własnych siłach.

Po dłuższych dyskusjach postanawiamy, że pierwszy biwak będzie alocalizowany w Sali z Miśkiem, a jeśli okaże się, że dalej puszcza, wtedy przeniesiemy go za meander, do sali na -1080 m.

Dzień po nas wchodzi zespół biwakowy w osobach „Cieskiego” i „Melona” oraz „Henia” i „Pabla”. Pierwsza dwójka harpagonów od razu, bez spania idzie sprawdzić

wodny ciąg na -1015 m. Po zjechaniu studni i kilku kaskad łączą go z suchym ciągiem poznanym w 2005 r. do -1088 m. Druga dwójka zjeżdża z biwaku ponad 600 m, wykonuje pomiary, reperuje ten ciąg „na mokrą” i z powrotem do góry. Na następnej szybciej chłopaki kontynuują eksplorację za wodą. Z półki, na której w 2005 r. zatrzymali się Wojtek i Młody, zjeżdżają dwa progi, kluczają w meandrach, raz z wodą, potem bez i stają nad Studnią z Nosem. Co ciekawe w tym miejscu, na głębokości 1030 m zaznacza się na ścianach najwyższy poziomy wodny. Stąd Wojtek i Melon zjeżdżają 8 metrów i stają na dnie ładnej sali (pod owym nosem), za nią ok. 20 metrów meandra skręt w lewo i piękna skalna zjeżdżalnia aż do samego syfonu – Syfonu KKTJ na

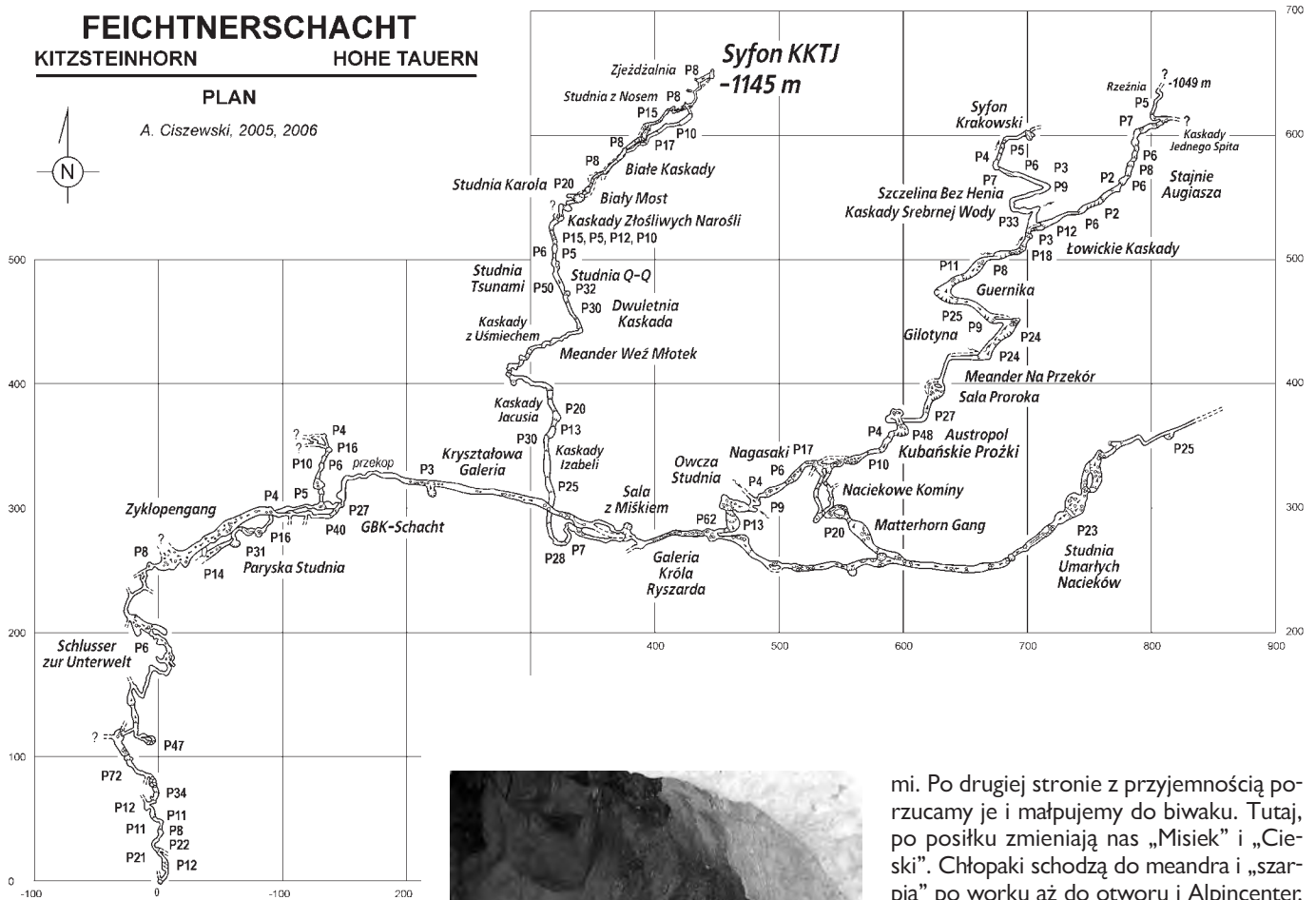
-1145 m. Za płytkim brzegiem, pod wodą widać następną studzienkę, ale to już nie jest problem dla nas... Jeszcze tylko 700 m w górę i chłopaki już są na biwaku. Kłopoty ze snem po słabej aklimatyzacji powodują, że 24 kwietnia cała szwórka wychodzi z jaskini.

Mamy mieszane uczucia, bo jaskinia została pogłębiona, ale szybko się skończyła... za to nie będzie trzeba przenosić biwaku... no tak, tylko kogo cieszą retranspory? Tak czy siak uczciliśmy to imprezą z „Rage Against” w tle. Oj nie pomogła nam ona wejść następnego dnia do jaskini! Jednakowoż wieczorem „Puma” i ja wchodzimy na biwak. Naszym zadaniem jest fotografowanie i odnalezienie obejścia syfonu w okolicy dna, co też czynimy, tyle że z negatywnym rezultatem. Na biwaku wyganiamy z hama-

FEICHTNERSCHACHT
KITZSTEINHORN HOHE TAUERN

PLAN

A. Ciszewski, 2005, 2006



ków „Qba” i „Mikiego”, którzy schodzą na nowe dno i reperęczą ten ciąg do sali na -1080 m. Jeszcze na tej samej szycie zaczynają eksplorację suchego ciągu z tejże sali i hop na biwak 650 m wyżej. Zmiana na przodku owocuje szybkim połączeniem na -1130 m, piękny naciekowy korytarz obrywa się w tej samej Studni z Nosem, gdzie poziom wody zaznacza się 15 metrów nad syfonem. Tym samym nadzieje na obejście syfonu maleją. Robimy pomiary, zaczynamy reperęcz i retransport. Krótki odpoczynek na Białym Moście i możemy wracać. Wpinam się do trawersu, wchodzę nad studnię, przepinam dalej i już robię wahadło nad lufę, gdy czuję, że mały palec został mi w szczelinie! W ostatnim momencie wyrrywam go ze skały i tylko kliknięcie stawu świadczy, że nie do końca zdążyłem. Palec boli trochę, ale to w końcu tylko mały palec... Druga szycia na tej głębokości powoduje ciężki sen... Przerzywa go tylko ból owego palca, ale odruchowo go nastawiam i jakoś zasypiam – będzie „pamiątka z jaskini”.

„Qb” i „Miki” z założenia idą na szycie typowo retransportową – ta akcja również daje im się we znaki. Dwudziestego dziewiątego wychodzimy z jaskini w śnieżycy.

Na następny, krótki biwak wchodzi Agnieszka i „Pablo”. Od razu, z marszu idą do Białego Mostu, kontynuują reperęcz i transport sprzętu do Tsunami. Przy okazji sprawdzają okna w studniach, jednak bez rezultatów. Po ciężkim dniu śpią na biwaku



Meander Weż Młotek

EWA WÓJCIK

i wychodzą dzień później.

Po odpoczynku w Prima Aprilis ponownie wchodzimy z „Pumą” na biwak. Naszym zadaniem jest przerzucenie całego sprzętu przed meander. Zjeżdżamy na półkę nad Tsunami i zaczynamy się krzątać, gdy słyszmy, że nad nami odrywa się jakaś wana! Stojąc na środku półki jednym susem znajduję się przy ścianie obok Pumpy. Skałny pocisk okazuje się nieduży, ale uświadamiam sobie, że strach był wielki, bo gdybym miał czas na drugiego susa, to już bym wskoczył do Tsunami (P 50)... Po raz kolejny kostucha puszcza do nas oko...

Dopakowujemy wory i do góry. Do meandra mamy już pięć worów, ale najgorsze przed nami, toteż powoli, konsekwentnie i solidarnie walczyliśmy z worami i ciasnotą

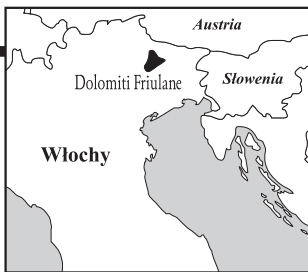
mi. Po drugiej stronie z przyjemnością porzucamy je i małpujemy do biwaku. Tutaj, po posiłku zmieniają nas „Misiek” i „Cieski”. Chłopaki schodzą do meandra i „szarpną” po worku aż do otworu i Alpincenter. My wychodzimy niedługo po nich, a jeszcze tego samego dnia do jaskini wchodzi „lotna dwójka” „Qb” – „Hercog”. Chłopaki schodzą do meandra, wynoszą resztę worków i udają się na zastłony odpoczynek w Sali z Miśkiem. Następnego dnia zwijają i wynoszą biwak na powierzchnię. Jest to ostatni dzień działalności w jaskini, bo po biwakowiczach wchodzi „Miki” z „Pablem” i reperęczą wstępną część jaskini.

Siódmego kwietnia wracamy do Polski. □

Podsumowanie

Wyprawa KKTJ miała miejsce od 19 marca do 7 kwietnia. W tym czasie odkryliśmy 300 m korytarzy i studni, pogłębiając jednocześnie jaskinię do 1145 m. Jaskinia została poznana na długości 5,1 km, a pod względem głębokości stała się bodaj szóstą jaskinią Austrii. Czwarte Dno to na razie ostatni ewidentny ciąg prowadzący w dół. Celem następnej wyprawy będzie znalezienie następnego dna lub...

W wyprawie udział wzięli: Marcin Czart vel „Misiek”, Michał Ciszewski vel „Furek”, Andrzej Ciszewski, Agnieszka Gajewska (SW), Piotr Hercog (SCC), Marcin Kubarek vel „Qb”(STJ KW-Kraków), Robert Matuszczak vel „Melon”(WKTJ), Henryk Nowacki vel „Heniu”, Jakub Nowak, Krzysztof Nowak, Mirosław Pindel vel „Miki”, Paweł Ramatowski vel „Pablo”(STJ KW-Kraków), Wojciech Sieprawski vel „Cieski”, Ewa Wójcik vel „Puma”. Wyprawę odwiedzili Miłosz Dryjański i Krzysztof Reciel-ski. Jak zwykle wspierał nas Richard Feichtner.



Włodzimierz Matejuk Dolomiti Friulane

Członkowie Speleoklubu Dąbrowa Górnicza wędrują po jaskiniach całego świata, jednak od dłuższego czasu nie wyszedł samodzielny, klubowy wyjazd do jaskiń poza kraje byłej demokracji ludowej. Tymczasem młodzi, wyszkoleni w ostatnich latach adepti, wysmagani wichrami i śnieżycami, zaprawieni pogłębianiem jurajskich i tatrzańskich jaskiń, łakomie rozglądali się za nowymi miejscami, gdzie by dało się coś odkryć, wyeksplorować, „założyć”.

Pierwszym pomysłem był powrót w Alpy Kornijskie, gdzie nasz klub działał przed laty. Lokalne kluby, z którymi wtedy współpracowaliśmy, przestały istnieć, a działalność jaskiniową w północnych Włoszech koordynuje Gruppo Triestino Speleologi (GTS). W 2004 r. nawiązałem kontakt z Giannim Benedetti, jednym z filarów tego klubu. To on, korespondencyjnie przekonał nas, że korzystniejszą dla wszystkich byłoby, gdybyśmy zajęli się nieznanym nam, nowym rejonem – Busa dei Vedei (BdV) w Dolomitach. Góry te kojarzą mi się z pięknymi Cimaми, wspinaczką, ferratami itd, no to jeszcze dodać jaskinie i powinno być bomba! Gianni pisał, iż głównym problemem dla Włochów jest to, że od auta do BdV jest tylko 1200 m, ale w pionie i trzeba to zrobić z buta. (Co to dla nas? – tym bardziej, że jak się później okazało, niektórzy tylko w górę). No ale nie uprzedzając faktów – dalsze wieści to ok. 50 udokumentowanych obiektów jaskiniowych poznanych w ciągu pięciu lat. Za jaskinię Włosi uznają dziurę, która ma przynajmniej 8 m głębokości. Co do długości, to nie do końca udało się nam dogać, ale chyba tam gdzie wzrok nie sięga tzn. światło. W BdV tylko dwie jaskinie przekroczyły 400 m głębokości, a przypomina nam do dna doliny jest 1200 m !!!

Postanowiliśmy: trzeba przeprowadzić rozpoznanie. W 2004 r. to się nie udało, toteż przygotowania na 2005 r. potraktowaliśmy bardzo poważnie. Z Urzędu Miasta Dąbrowa Górnicza otrzymaliśmy dużą pomoc finansową. Dofinansował nas też KTJ. W ostrej selekcji wyłonił się skład wyprawy: „Akira” z Kubusiem (zadbał o nasze żołądki przed wyjazdem...), Danusia (w trakcie – „Danuuusiu jestem głodny...”),

Monte Duranno nad Busa dei Vedei



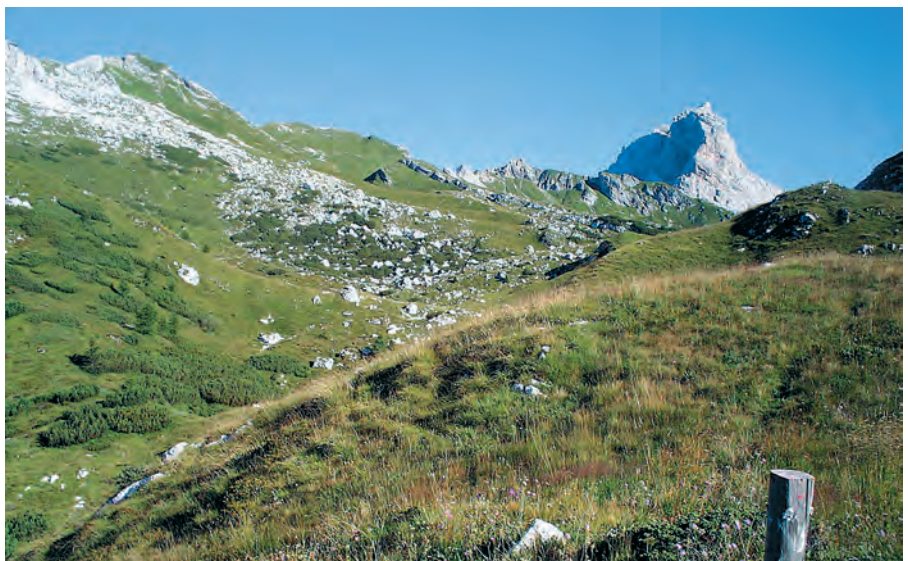
Caster Lodina

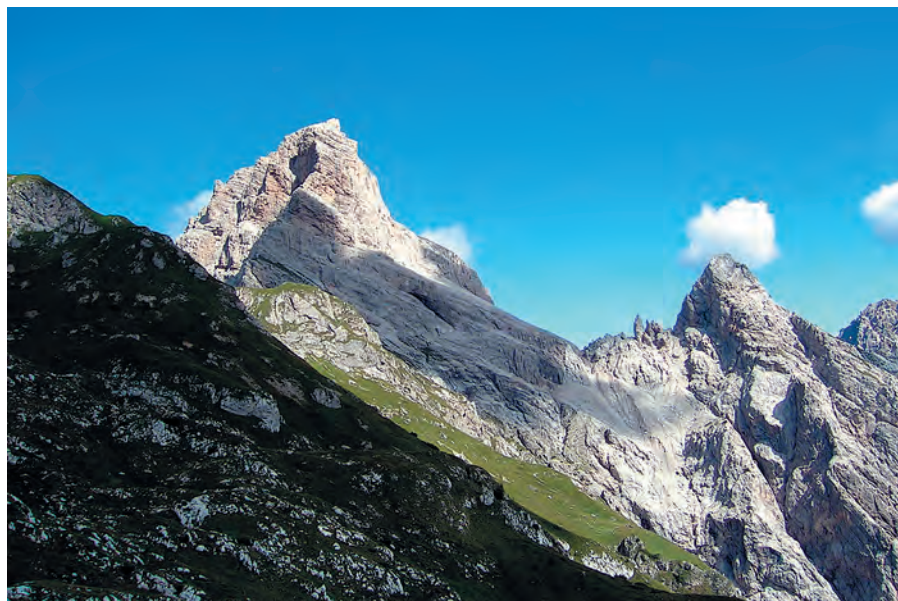
Zosia (ubezpieczająca OEAV, tyły, przody i okolice, obiegając je wielokrotnie), Marta (od dobrego humoru), Jacek z Januszem (walczący z markowymi, ale wiekowymi produktami zachodniej motoryzacji, które miały bezproblemowo dostarczyć nas na miejsce), Andrzej („Bum”), „Emek” (ogarniał sprzęt), Damian (jednostki pływające) no i ja (próbowałem całość).

Po przygotowaniach, pakowaniach, etc. z drżącymi sercami opuściliśmy ochronne skrzydła JOPR-u. Obawy nasze były słuszne. Tuż za tą prawdziwą granicą zaatakował nas kasztański asfalt i zeżarł oponę Włoskobusa. Potem, już pod osłoną nocy udało się nam szczęśliwie przejechać resztę Austrii. Drogowskazy w Italii wielokrotnie kierowały nas w przeciwną stronę, a strugi deszczu zniechęcały do dalszej jazdy. Pokonaliśmy dzielnie te przeciwności i u podnóża gór z radością powitaliśmy Gianniego, który zaprowadził nas do Casera Lodina. To położona ok. 750 m nad dnem doliny, wyremontowana przez CAI w 1992 r. ba-

cówka, która stała się naszą bazą. Mieszkało się w niej fajnie. Jest tam nawet piec, na którym dyżurni warzyli strawę, a jego ciepło pozwalało suszyć złożony w jaskini ekwipunek. Mankamenty to: do wody daleko, a do jaskiń jeszcze dalej. Czasami pojawiały się kochorty turystów. Nie miały wrogich zamiarów, ale zagrożeniem były posiadane przez nich środki integrujące, dezintegrujące sprawne wychodzenie na akcję. Z bezpośredniej rozmowy z Giannim (oj ręce bolały), powoli wyłaniał się obraz sytuacji. Busa dei Vedei to w miejscowym dialekcie znaczy Pasterskie Jamy. O tym, że tu są jaskinie wiadomo było od dawna! Ale dopiero remont – powstanie bivaco – zapoczątkowało tutejszą działalność jaskiniową. (Takich rejonów jak ten jest tu podobno sporo, ale Włosi czekają aż będą bardziej dostępne tzn. powstanie tam droga, bivaco, kolejka etc.???)

Następnego dnia, wykorzystując nasze sympatycznego przewodnika, poszliśmy





Monte Durano i sektor B

wszyscy oglądać obszar występowania jaskiń. Z bazy dochodzi się tam po pokonaniu jeszcze ok. 350 m w górę.

Według jakichś kryteriów podzielono go na sektory A, B, C. Otwory w większości są opisane farbą. Najbliżej, najniższej i najlepiej poznanej jest sekcja A. I tu są te, dotychczas największe, jaskinie. Przy otworze A10 – Buca delle Manzette (-425 m) Gianni podzielił nas na dwie grupy: „Chudych” i „Normalnych” (zdecydowanie liczniejszą). Tej większej powiedział: „wy tu nie macie szans, nie zmieścicie się”. Potem przy depozycie pokazał nam specjalnie szyte wąskie wory, które Włosi zamówili do eksploracji tej jaskini. I mimo, że dotarli w końcu do dużych partii – Grande Galerie, to stwierdzili, że to nie jest dla ludzi i zaniechali dalszej działalności. Przy otworze A14 - Buca Mongana (-450 m) zobaczyliśmy liny znikające w lodzie wypełniającym cały korytarz i to wyjaśniło, dlaczego czeka ona na dalszą eksplorację. Przy wielu mijanych otworach A i C i B Gianni z nadzieją w głosie mówił nam: „narrow passage to open”. Czyżby sława naszego Jędrusia „Bum” dotarła już tutaj? Najwyżej położone są otwory w sektorze B. Przy B14 wręcz ze łzami w oczach prosił, żeby spróbować, bo to najwyższy i najbardziej obiecujący. Spytałem dlaczego nie w następnej, wyżej, (bo chodząc swoimi ścieżkami, doszedłem do grupy z innej strony, przechodząc obok otworu jaskini). Gianni po nerwowym przeglądaniu dokumentacji stwierdził, że „następnej” nie ma. I tak została odkryta B15.

W następnych dniach Zosia odkryła jeszcze B16 i wyglądało, że nowe jaskinie się skończyły. Pod wodzą „Emka” „Chudzi” walczyli zaciekle w B14. „Normalni” zaglądali w każde zagłębienie, wciskali się pod i rozgrzebywali kamienie poszukując jaskielowiek tchnienia pustki, czemu ze zdziwieniem przyglądały się nie występujące w naszych Tatrach koźły.

Za sugestią Gianniego przeczesywaliśmy głównie sektory C i B. Na szczęście przechodząc przez sektor A wlałem w kosówkę (kierowany zasadą nigdy nie chodzę tą samą drogą) i odkryłem nieopisaną otwór. Na dzień wlotowej studni grozą napawał widok kości pierwszych odkrywców – z rogami. Młodzi eksploratorzy wrócili z podrapanymi łokciami i kolanami, ale z okrzykiem – puszcza!



Kości pierwszych odkrywców



Otwór AQQ

Jaskinia, roboczo nazwana AQQ, nie puściła tak łatwo. Narow passage na głębokości ok. 40 m zatrzymał ekipę „Normalnych”, a „Chudzi” wspomagani wynalazkami Jędrusia potrzebowali trzech dni żeby przejść. Potem poszło, aczkolwiek przestrzenie nie jest. W miarę coraz dłuższych akcji skóra uczestniczek, a nawet uczestników przybierała niebieski odcień (niekiedy nie świadczą o posiadaniu błękitnej krwi).

Ostatecznie osiągnęliśmy głębokość ok. 200 m – no bo wiecie jak to jest – lin brakło, zapiski zamokły, itd. Ale na pewno już jest to trzecia pod względem wielkości jaskinia w rejonie.

Naniesienie planów A10, A14 i AQQ wskazuje, że wstrzeliliśmy się między te dwie pierwsze.

Nie doszliśmy jeszcze do wielkich gangów i dużych studni, ale jak na razie jest to najdogodniejsza droga do zapuszczania się w trzewia BdV. Pewnie kiedyś będzie to sporty system.

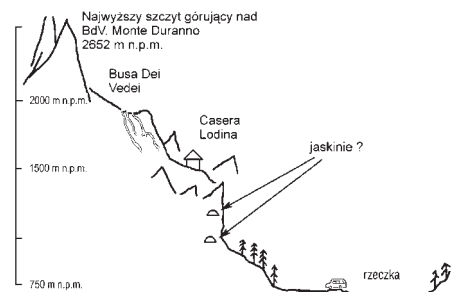
Równolegle prowadzone było rozpoznawanie okolicy, co zresztą było głównym celem naszej wyprawy. Całkiem poza rejonami ABC, (a może nawet poza BdV) znalazłem obiekt nazwany D1. Może da początek nowemu sektorowi?



Zwiad lotniczy

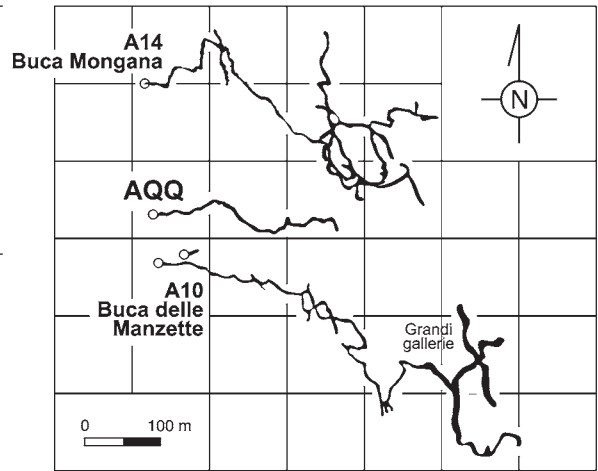
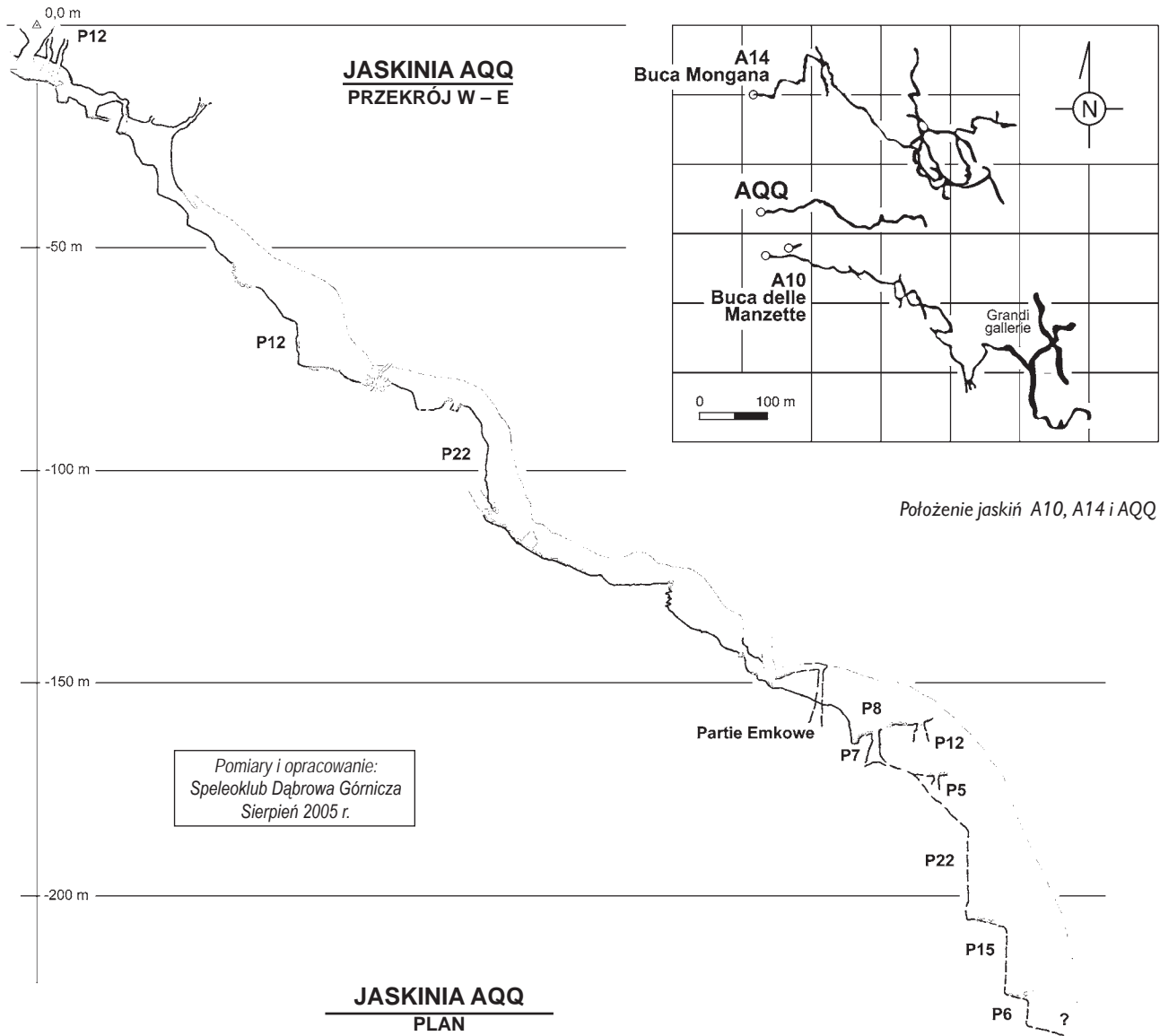
Na wyprawie tej znalazłem nowe wykorzystanie paralotni - do zwiadu lotniczego (bo retransport gładziem już praktykowałem, a na tej wyprawie dzięki dobrym układom pogodowym ani raz nie schodziłem na butach!)

Dzięki temu zaobserwowałem i sfotografowałem liczne otwory w skałach poniżej BdV. Prawdopodobnie są tam jakieś Kasprowe, Czarne, Zimne itp. Dotarcie doń wymaga współpracy dwóch grup, dobrej pogody, silnej lornetki i walki-talki.



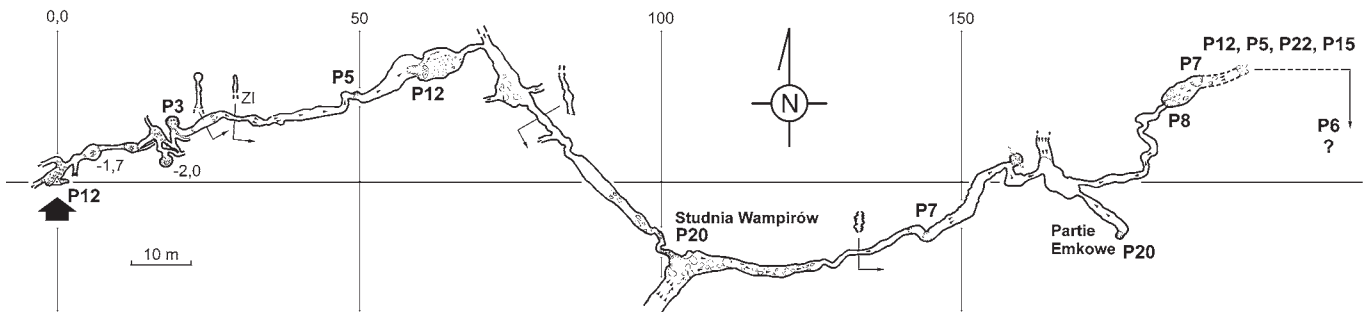
Przekój doliny

Zamierzamy tam wrócić, bo roboty jest huk i mam nadzieję, że zajmie to trochę czasu nam, a może i następnym pokoleniom. Acha i jeszcze jedno. Aktualnie nic nie wiadomo o przepływach wód podziemnych. W okolicy nie są znane żadne wywierzyśla! A że przez jaskinię po deszczu płynie duża woda słyszeliśmy sami. □



Położenie jaskiń A10, A14 i AQQ

JASKINIA AQQ
PLAN



Zamieszczono w artykule zdjęcia pochodzą z archiwum wyprawy

Podsumowanie

Wyprawa działała w sierpniu 2005 roku w składzie; Zofia Chruściel, Agnieszka Dziubek „Akira”, Marta Karpińska, Danuta Matejuk oraz Janusz Chałek, Damian Filipek, Włodzimierz Matejuk „Rower” (kierownik), Andrzej Porębski „Bum”, Emanuel Soja „Emek”, Jacek Sznicer, Jakub Wiśniewski „Kubuś”.

PS. Wyprawa odniosła sukces tym, że się odbyła i tym że odkryliśmy „swoją” jaskinię. Teraz mogą dołożyć najważniejszy jej sukces. **W roku 2006 wyprawę organizują młodzi**, a my doświadczeni jedziemy jako uczestnicy !!!



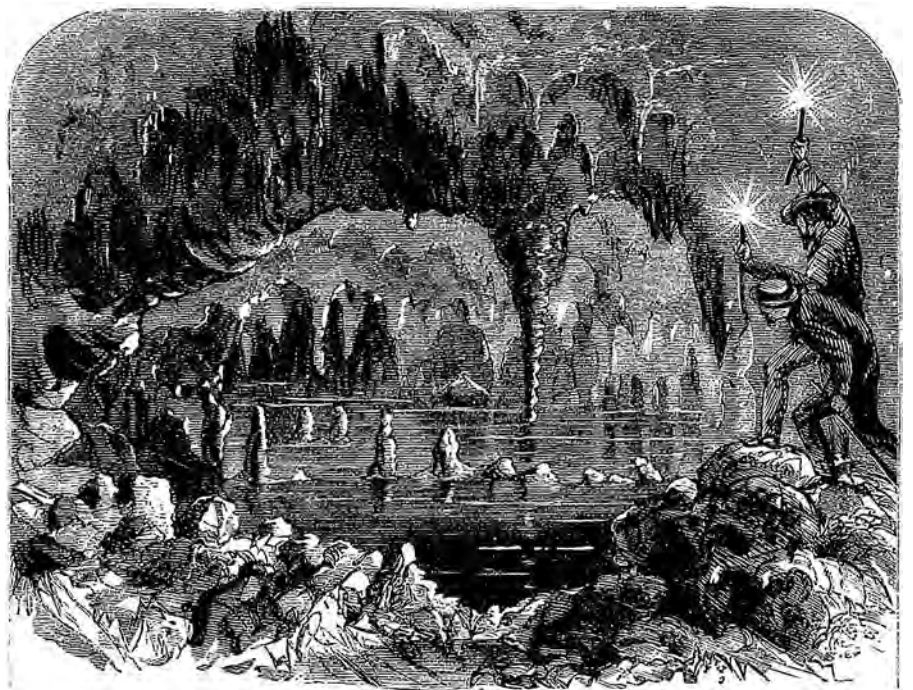
Andrzej Wojtoń

Turystycznie po jaskiniach Kuby

Kuba jest największą wyspą Karaibów. Przeciętnemu zjadaczowi chleba kojarzy się z cygarami, rumem i oczywiście Fidelem Castro. Osoby chodzące po jaskiniach kojarzą ją z krasem i licznymi opisami pozostawionymi przez polską wyprawę z przełomu lat 1961/62 pod kierunkiem M. Kuczyńskiego, która skartowała około 20 km korytarzy, odkryła kilka nowych jaskiń i ustanowiła głębokościowy rekord tego kraju w jaskini Cueva Jibara (-267 m, lub według najnowszych pomiarów -246 m). Ja sam, gdy pierwszy raz w dzieciństwie zetknąłem się z pojęciem „perła krasowa”, było to przy okazji studiowania jednego z komiksów „Tytus, Romek i Atomek”, a rzecz dzieła się w kubańskich mogotach.

Mniej więcej z taką wiedzą zakupiliśmy tuż przed feriami bilety na Kubę, bo okazję trzeba łapać, a dopiero potem przewodnik żeby się czegoś konkretnego o niej dowiedzieć. Mi wystarczyła informacja, że są tam jaskinie i egzotyka.

Dla wybierających się tu osób garść informacji. Kuba jest wielkim skansenem socjalizmu. Stąd mamy dwie waluty: inne peso dla Kubańczyków, a inne dla turystów. Dlatego przejazdy, noclegi i wstępy, wychodzą jak na tak biedny kraj dość drogo. Rozpad ZSRR skończył się dla Kuby między innymi deficytem paliwa. Teraz między większymi miastami na wyspie kursuje zwykle jeden autobus i jeden pociąg dziennie! Często trudno zgrać połączenia, więc dużo czasu tracimy na przemieszczanie się. Już nie wspomnę o dopisku w przewodnikach – „...pociąg jeździ, gdy jest dość paliwa”. Tu także spotkał mnie mój podróżniczy rekord transportowy, pociąg spóźnił się 15 godzin! Trzy pozostałe, którymi jechaliśmy odpowiednio po 5 i 3 godziny, często na odcinkach na których cała podróż miała trwać 6 godzin! W kraju funkcjonuje też zawód urzędników, którzy na większych skrzyżowaniach regulują podróż autostopem. Brak paliwa. Zwykli Kubańczycy nie mogą posiadać telefonów komórkowych, internetu czy anten satelitarnych. Każda pomoc udzielona turystyce może być skontrolowana, bo a nuż turysta dał jakąś tapówkę.

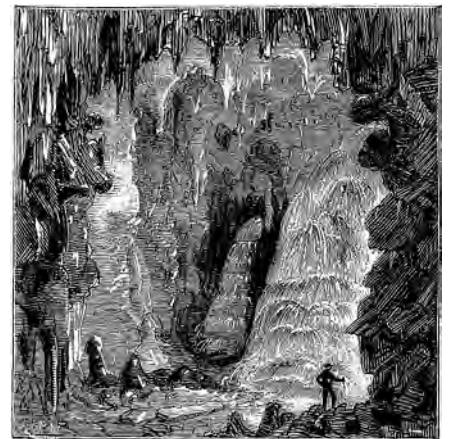


Przechodząc do jaskiń – około 70 % powierzchni wyspy zajmują wapienie. Sama wyspa jest prawie trzy razy mniejsza niż Polska, ale za to bardzo długa, około 1250 km, co jest ważne, gdy weźmiemy pod uwagę kłopoty z transportem, o których pisałem wyżej. Najwyższe pasmo górskie Sierra Maestra, ze szczytami sięgającymi prawie 2000 m n.p.m. jest dostępne dla turystów, w chwili obecnej tylko za specjalnymi pozwoleniami. Najdłuższymi jaskiniami wyspy są:

1. Gran Caverna de Palmarito – 54 km,
2. Gran Caverna de Santo Tomas – 46 km,
3. Sistema de Pan de Azucar – 38 km,
4. Sistema Caverna Majaguas – Cantera – 34 km,
5. Gran Sistema Cavernario de Fuentes – 26 km,
6. Sistema Cavernario de los Perdidos – 26 km,
7. Sistema Constantino – 15 km.

Wszystkie wyżej wymienione jaskinie położone są w prowincji Pinar del Rio. Najgłębszą jaskinią Kuby jest Cueva Jibara -246 m. Ciekawostką Kuby jest także największy stalagmit świata o wysokości 67,2 m położony w Cueva San Martin Inferno. Bardzo wiele kubańskich jaskiń posiada rysunki naskalne sporządzone przez Indian będących rdzenną ludnością wyspy, bądź niewolników murzyńskich, często ukrywających się w jaskiniach po ucieczce.

My zwiedzanie zaczęliśmy 4 km za lotniskiem w Varadero. Leży tu Cueva de Saturno, jedno z licznych cenotes w tym kraju. Wstęp 5 € (ceny dla ułatwienia podano w euro) za wejście i pływanie z maską. Nurkowanie z butlą wymaga pozwoleń z klubów dla nurków w Varadero. Jaskinia jest oświetlona



Ilustracje z XIX wiecznego artykułu o Cuevas Bellamar

i posiada drewniane pomosty do kąpeli. W samym Varadero, które jest najsłynniejszym kurortem turystycznym na wyspie, na końcu półwyspu znajduje się Rezerwat Ekologiczny Varahicacos (4 €) z jaskiniami Cueva Ambrosio, prekolumbijskimi rysunkami naskalnymi i rysunkami niewolników, których znaleziono tu około 50, oraz mniejszą Cueva Musulmanes, gdzie znaleziono kości ludzkie i zwierzęce, między innymi wymarłego już olbrzymiego leniwca *Megalocnus rodens*.

Niedaleko położona jest miejscowość Matanzas, a około 5 km z jej centrum znajduje się Las Cuevas de Bellamar (5 €). Jest to chyba najładniejsza pod względem szaty naciekowej oświetlona jaskinia Kuby. Wrażenie wywołują liczne, dużych rozmiarów heliktyty z przezroczystego lub mlecznego kalcytu. Jaskinia została odkryta w 1861 roku, przez niewolników pracujących przy wydobywaniu wapienia i już w tym samym wieku stała



się ważną atrakcją turystyczną wyspy zwiedzaną z pochodniami. Do zwiedzania przeznaczone jest około 750 m, a za wejściem mamy największą na trasie Salę Gotycką o wymiarach 80 x 25 m. Cała jaskinia liczy sobie ponad 7 km. Wejście to niewielki budynek – muzeum z dosłownie kilkoma eksponatami.

Jadąc na zachód Kuby do prowincji Pinar del Rio, najlepiej udać się do wioski Viñales. To w tej części mamy największe kubańskie jaskinie i tu produkuje się najszynniejszego cygara. W Parku Narodowym Viñales możemy zwiedzić Cuevas de San Miguel (1 €) – niewielką jaskinię przecinającą na wylot jeden z mogotów. W jednym z otworów mieści się kawiarnia, a w drugim zrekonstruowana kryjówka zbiegłych niewolników (cimarrones). Całość około 70 m. Około kilometra od tej jaskini mamy znacznie ciekawszą Cueva del Indio (5 €), czyli Jaskinię Indianina, nazwa pochodzi stąd, że obiekt ten służył za miejsce schronienia Sibonejom przed kolonistami hiszpańskimi. W jaskini znaleziono też miejsca pochówków. Zwiedzamy około 300 m korytarzy i dalszych 400 m przepływamy motorową łodzią, którą to wypływamy innym otworem na zewnątrz. W dolinie Viñales zwiedziliśmy też kilka nie udostępnionych jaskiń, których liczne otwory czernią się na ścianach mogotów.

Około 17 km, od Viñales możemy zwiedzić drugą co do długości jaskinię wyspy Gran Caverna de Santo Tomas. Jaskinia została utworzona na ośmiu poziomach, przez rzekę Santo Tomas, której zawdzięcza nazwę. Ma około 90 m deniwelacji i kilka otworów. Zwiedza się ją z własnym światłem, a w opłacie za wstęp 8 €, jest wliczone światło i kask. Najczęściej turyści są prowadzeni po najmniej skomplikowanych szóstym i siódmym poziomie. W jaskini tej znaleziono też szczątki Indian sprzed 3,4 tys. lat i rysunki naskalne, ale w nie pokazywanych turystom partiach. Oglądane rysunki na poziomie szóstym są tylko kopiami.

Chcąc zobaczyć prawdziwe rysunki naskalne i to w dużej ich liczbie najlepiej wybrać się na wyspę Isla de la Juventud, gdzie na południowo-wschodnim jej krańcu znajduje się grupa sześciu jaskiń nazwanych Cuevas de Punta del Este. Jaskinie w 1910 roku przypadkowo odkrył F. P. Lane. Rysunki zostały dokładnie zbadane i opisane w 1922 roku przez kubańskiego etnologa F. Ortiza. Są tu głównie koncentryczne kręgi barwy czerwonej i czarnej, rzadziej jakieś inne rysunki np. ryb. Pozostawili je rdzenni Indianie tych wysp Siboneje, a jaskinie te były nie tylko miejscem schronienia, ale także pochówków. Jak na Kubę przystało do jaskiń nie można dostać się załatwo. Nie dość że inna wyspa, to jeszcze teren wojskowy i trzeba mieć specjalną przepustkę, wpuszczają

Na zdjęciach od góry: mogot w Viñales, rekonstrukcja kryjówki niewolników w Cuevas de San Miguel, typowe wiejskie domki na tle mogotów.
Fot. A. Wojtoń



Grupa turystów w Cueva del Indio

tu tylko z przewodnikiem, którego trzeba na tę okazję wynająć i jeszcze dysponować własnym środkiem transportu, polecany z napędem na cztery koła.

Do kilku turystycznych jaskiń nie dotarliśmy, cały czas poślizgi przez ten (lub jego brak) transport. Warto tu wymienić Cueva de los Peces (Jaskinia Ryb), którą odnajdziemy nad Zatoką Świń – cenote z głębokością dochodzącą do 70 m.

Ciekawe jaskinie i znajdujące się w nich muzeum archeologiczne znajdziemy w mieście Baracoa. Ten zespół jaskiń nazwano Las Cuevas del Paraiso, a w nim archeolodzy odnaleźli kilka poziomów kulturowych różnych grup Indian zamieszkujących te tereny. Poczynając od najstarszej, mieszkali tu członkowie społeczności Guanahatabey 3000-1000 r. p.n.e., Sibonejowie 1000 r. p.n.e. – 1100 n.e. i później plemię Tainów, które żyło tu do przybycia Kolumba. W jaskiniach archeolodzy odnaleźli liczne rysunki naskalne, szpatułki służące do wywoływania rytualnych oczyszczających wymiotów, kamienne i koralowe fallusy, czaszki wymarłych leniwców Megalocnus, szczątki ludzkie ze specjalnie zniekształcanymi czaszkami i liczne przedmioty, z którymi ludzie ci byli chowani.

Inne jaskinie, niektóre z rysunkami i rzeźbami naskalnymi, dostępne dla turystów znajdziemy w górach Sierra Maestra w pobliżu szlaku El Guafe. W innym miejscu, tym razem nad północnym wybrzeżem, w okolicy miejscowości Gibara można zwiedzić Cuevas de Panaderos o długości 11 km.

Czasami pod nazwą jaskinia mogą kryć się na Kubie ciekawe „obiekty”. Na pewno każdy turysta odwiedzający tę wyspę zwiedzi dwa miasta tego kraju wpisane na listę UNESCO: Hawanę i Trynidad. W tym pierwszym jaskinia Cueva Taganana okazała się małą fortyfikacją, a w tym drugim Cueva Ayla wprawdzie była naturalną jaskinią z kilkoma salami, ale zamienioną na dyskotekę.

Jednak mimo kłopotów jakie czasami stwarza poruszanie się po wyspie warto tu się wybrać, żeby zdążyć przed zmianą rządów i zobaczyć „typową” Kubę „wyspę jak wulkan gorącą”. □



Na zdjęciach od góry: Cueva del Indio, rysunki w Cuevas de Punta del Este, fot. A. Wojtoń

Marcel Nawrot

Polska działalność w jaskiniach Nordlandu

Półwysep Skandynawski jest miejscem występowania znacznej ilości jaskiń, w przeważającej mierze są to jednak obiekty dość małe. Najważniejsze rejony krasowe znajdują się w okolicach koła polarnego, pomiędzy Mo i Rana a Narvikiem. Na obszarze tym, zwanym Nordland, znajdują się największe jaskinie Norwegii (29 jaskiń o deniwelacji przekraczającej 100 m oraz 47 jaskiń o długości większej niż 1000 m). Najgłębszą jest RAGGEJAVRI-RAIGI (RJR – 580 m deniwelacji, 1915 m długości), najdłuższą zaś TJARVE-KRAJGGE (17813 m długości, 502 m deniwelacji). Z powodu niewielkiej miąższości warstw skał krasowięjących (marmurów) raczej mało prawdopodobne jest pokonanie granicy 600-700 m deniwelacji, natomiast istnieje możliwość odkrywania obiektów o znaczej (jak na warunki europejskie) długości.



EWA WÓJCIK

Wzmianki o jaskiniach pojawiły się już w XII wieku, w sagach wikingów. Naukowe badania jaskiń, prowadzone przez Norwegów, rozpoczęto w XIX w., nasiliły się one na przełomie XIX i XX w. Po II wojnie światowej Skandynawia zainteresowała naukowców z Francji i Anglii. Od połowy lat 50 ubiegłego stulecia kluby jaskiniowe działające przy angielskich uniwersytetach rozpoczęły regularne wyprawy eksploracyjne. Wzrost zainteresowania jaskiniami zaowocował powstaniem pod koniec lat 60 XX w. pierwszych norweskich klubów jaskiniowych. W 1977 r. wydany zostaje pierwszy numer Norsk Grotteblad, ogólnonorweskiego pisma speleologicznego, w 1981 r. powstała organizacja NORSK GROTTFORBUND, zrzeszająca lokalne kluby. Jaskinie norweskie eksplorują również Szwedzi – największa jaskinia Szwecji (KORALLGROTTAN) ma ok. 4500 m długości – więc Norwegia jest dla nich znacznie atrakcyjniejsza.

Celem pierwszych polskich wypraw był Svalbard – było to naturalne, jako że Polska miała tam swoje placówki badawcze. Natomiast w Nordlandzie, pierwsza była grupa z Rudzkiego Klubu Grotołazów „Nocek” i Speleoklubu Gliwice (W. i B. Narodowscy, D. Szołtysik, H. Tomanek, K. Witman), próbująca dokonać w 1988 r. trawersu RJR. Niestety próba dotarcia w rejon jaskini od strony łądu nie powiodła się (zazwyczaj należy udać się promem do Musken, a

następnie wynajętą łodzią popłynąć w głąb fiordu, do podstawy ściany, w której znajduje się otwór). Natomiast przez kilka kolejnych dni zespołowi udało się poznać część systemu Okshola - Kristihola (ówcześnie najdłuższej jaskini Skandynawii – 1100 m, 300 m deniwelacji). W 1995 r. eksplorację w rejonie lodowca Svartisen prowadził w ramach międzynarodowej wyprawy naukowej Instytut Geologii UAM oraz WKJT Poznań (J. Głazek, H. Hercman, D. Kicińska, T. Nowicki, St. Koszela). Skartowano ok. 40 obiektów o długości do 200 m i głębokości do 50 m. Obecnie w rejonie tym zbudowano zaporę i obszar ten jest zalany. Natomiast w pobliżu planowane jest utworzenie parku narodowego, w celu uchronienia najładniejszego w Skandynawii skupiska form krasowych. W 1999 r. jaskinie Gronli-Setergrotta w okolicach Mo i Rana zwiedził B. Nikiel z SBB.

Pod koniec maja 2001 r. do Norwegii wyjechała grupa z Sekcji Taternictwa Jaskiniowego Klubu Wysokogórskiego – Kraków (R. Białkowski, K. Hebracki, M. Nawrot). Informacje posiadane przez nas były dość ubogie, posiadaliśmy ksero materiałów z sympozjum geologicznego, które odbyło się w okolicach Narviku, otrzymane od M. Gradzińskiego, pewne informacje udało nam się też uzyskać od D. Bartoszewskiego. W trakcie tego wyjazdu zwiedzamy SVARTHAMMARHOLE, część systemu OKSHOLA – KRISTIHOLA. próbujemy również przetrawersować RJR, jednak nie znajdujemy górnego otworu. Po powrocie do kraju udaje nam się, dzięki M. Gradzińskiemu, nawiązać kontakt z D. St. Pierre'm, który prowadzi Centrum Dokumentacji Jaskiń Norweskich, a poprzez niego z grotołazami norweskimi. Na przełomie lipca i sierpnia 2002 r. bierzemy udział (skład jak poprzednio oraz M. Kubarek – wszyscy STJ KW-Kraków) w międzynarodowym obozie w Bonna, gdzie mieści się baza eksploratorów Tjarve. Najpierw dokonujemy trawersu pomiędzy otworami T2 – T1, a następnie podzieleni na kilka grup bierzemy udział w kilku akcjach eksploracyjnych, zarówno w Tjarve, jak i w pobliskiej jaskini STEINAKSLA. Po zakończeniu obozu udaje nam się jeszcze dokonać trawersu RJR.

W sierpniu 2003 r. wyjeżdża wyprawa w składzie (R. Białkowski, M. Kubarek, M. Nawrot – wszyscy STJ KW-Kraków, Ewa Wójcik – KKTJ). Pierwszym celem było sprawdzenie rejonu Kalvtinden. Znaleźliśmy tam kilka jaskiń tworzących jeden system – Jaskini Tęczowej. Następnie udaliśmy się na kolejny obóz do Bonna, gdzie po raz kolejny braliśmy udział w eksploracji Tjarve. Na koniec przenieśliśmy się w okolice Mo i Rana. Tam mieliśmy brać udział w akcji eksploracyjnej w jaskini Brattligrotta – The Rolling Stones Cave. Niestety, w różnych częściach tej jaskini, niemal równocześnie miały miejsce

dwa wypadki z naszym udziałem. Co prawda w różnych terminach, ale wszyscy wracamy do kraju.

W połowie lipca 2005 r. wyrusza kolejna wyprawa, jak dotąd największa – 8 osób (R. Białkowski, K. Filipczak, P. Fryś, M. Nawrot – STJ KW-Kraków, B. Berdel, W. Sieprawski – KKTJ, oraz M. Tomaszewska i P. Zieliński – niezrzeszeni). Większy skład zaowocował sukcesami. Po raz pierwszy udało nam się dość dokładnie samodzielnie wyeksplorować nowy rejon – Slunkajavri (12 jaskiń, w sumie ponad 500 m pomierzonych ciągów). Z kolei na obozie w Bonna największej „puściło” w Steinakslu, gdzie dodaliśmy ponad 1100 m nowych ciągów (dzięki temu jaskinia jest w „pierwszej dziesiątce” jaskiń norweskich), pogłębiono jaskinię Stoppenolen, zbliżając ją do Tjarve, a w samej Tjarve wyeksplorowaliśmy ok. 350 m.

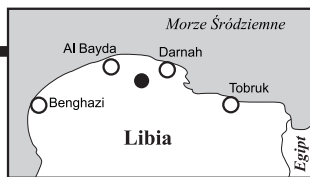


EWA WÓJCIK

Dzięki doskonałym układom z federacją norweską (która w 2005 r. obchodziła jubileusz 25-lecia istnienia) możliwe są kolejne wyprawy na północ. Eksploracja Tjarve powoli dobiega końca, obecnie Norwegowie koncentrują się na sporządzeniu dokładnego planu jaskini. Najprawdopodobniej kolejny duży projekt to Burfjellet, gdzie jesteśmy zaproszeni w tym roku. □

Bibliografia

- Gronlie, A., Haugane, E., Holbye, U. (red.), Spjelkavik, S., 1977. *Raport fra turen til Raggrjavre-Raige 1976, 26 august - 3 september*. Norsk Grotteblad, 1 (całość).
- Pierre, D. St., 1988. *A history of cave exploration and study in Norway*. Cave Science, Vol. 15, No 3: 139-144.
- Pierre, D. St., 2003. *Norges lengste og dybeste grotter*. Norsk Grotteblad, 40: 3-9.
- Nikiel, B., 2000. *Jaskinie Nordlandu*. Zacisk, 17.
- Szołtysik, D., 1988. *Wyprawa do Skandynawii – rok 1988*. Strona internetowa RKG Nocek (www.rkgnoczek.republika.pl)
- Kicińska, D., Nowicki, T., 1997. *Wyżyna tysięcy arenów*. Jaskinie, 6: 15-16.
- Nawrot, M., 2002. *Rekonasans w jaskiniach Norwegii*. Jaskinie, 1(26): 19-20.
- Kubarek, M., 2002. *Tjarvekraygge najdłuższą jaskinią Norwegii*. Jaskinie, 4(29): 16-17.
- Kubarek, M., 2003. *Jaskinie w marmurach*. Jaskinie, 4(33): 13-15.
- Sieprawski, W., 2005. *Wyprawa do Norwegii 2005 r.* Jaskinie, 3(40): 9-12.



Krzysztof Paul Dziura w ziemi

W latach 1983 – 1985 byłem w Libii, gdzie pracowałem w laboratorium wykonującym prace dla potrzeb budowy dróg. W trakcie swego pobytu usłyszałem o istnieniu tajemniczej „dziury w ziemi”. Deniken powiedziałby, że powstała na skutek upadku obcego statku kosmicznego, a według ustnych przekazów arabskich wrzucano do niej niewierne żony. Musiałem ją zobaczyć! „Dziura w ziemi” położona jest w okolicach Cyreny i Labraq w wapiennych wzgórzach Green Mountains, na obszarze półwyspu Cyrenajka. Kiedy ową dziurę zobaczyłem, dostałem „opadu szczęki” i dosłownie zaparło mi dech w piersiach. Była naprawdę imponująca bo nigdy wcześniej nie widziałem tak wielkiej czeluści. Otwór prawie okrągły ma około 70 m średnicy. Głębokość określiliśmy mierząc czas spadania kamieni, na około 200 m.

Od tego czasu wiedziałem, że muszę ją zdobyć. Myślałem tylko o tym jak to zrobić w kraju, gdzie nie ma absolutnie żadnego sprzętu alpinistycznego. W końcu na suku (to arabska nazwa targu) znalazłem Araba, który sprzedawał liny do wiązania wielbłądów. Liny te miały około 300 m i zrobione były ze splecionych nylonowych żyłek. Wyglądały na wystarczająco mocne. Były jednak tak drogie, że ja mogłem sobie pozwolić na zakup tylko jednej. Zaczęłem szukać kogoś wśród znajomych, kto byłby w stanie wraz ze mną podjąć się ryzyka zdobycia „dziury”. Miałem nadzieję, że w ten sposób znajdę sponsora drugiej liny. Po dwóch tygodniach namawiania znalazłem chętnego, który jeszcze nigdy ani nie słyszał o „dziurze”, ani tym bardziej jej nie widział. Jednak na drugi dzień wycofał się, prawdopodobnie po rozmowach z kolegami, którzy widzieli „dziurę”.

Po jakimś czasie, podczas któregoś z czwartkowych (w piątek jest niedziela) wieczornych rozmów „starych Polaków” przy szklaneczce „cekopu”^{*} namówiłem innego kolegę, który pod wpływem ułańskiej fantazji zgodził się na wspólną wyprawę, a nawet wyjął kasę na zakup drugiej liny. Kasę natchemiasz porwałem i jak najprędzej, tak aby sponsor nie mógł się rozmyślić, pojechałem do Demy i kupiłem drugą linę.

Najprostszym przyrządem do zjazdu na linie jest ósemka Fischera. Z drutu zbrojeniewego o średnicy 10 mm wykładałem na wszelki wypadek dwie sztuki czegoś, co kształtem przypominało ten przyrząd. Należało je jeszcze pospawać. Pierwszy spawacz zdecydowanie odmówił twierdząc, że nie będzie pomagał mi w samobójstwie, drugiemu spawa-

czowi nie przyznałem się do czego to ma służyć, więc bardzo ładnie ósemki pospawał. Po zakończeniu spawania zapytałem go, czy te przyrządy wytrzymają obciążenie 200 kg – odparł, że daje głowę za swoje spawy. Na kolejne zapytanie: „czy pozwolił by się powiesić na tym nad przepaścią” – powiedział, że za żadne skarby (może miał lęk wysokości).

W przeddzień wyprawy jeszcze raz sprawdziłem liny wieszając je na silosie betoniarni. Odcinek po odcinku obciążałem je ciężarem swojego ciała i wtedy znalazłem poważne uszkodzenie jednej liny na 70-tym metrze. Musiałem ją w tym miejscu – przeciąć i połączyć węzłem.

W dniu 4 listopada 1983 r. w asyście kilkudziesięciu koleżanek i kolegów przyjechałem nad otwór, gdzie okazało się, że oczekuje nas dość duży tłum Polaków i nie tylko, którzy przybyli zobaczyć szaleńca mającego zamiar zmierzyć się z „dziurą”. Wyszło na jaw, że mój szef laboratorium potajemnie i bardzo szeroko rozpropagował moje zamiary, lecz zataił to przed naszą dyrekcją (jak się później okazało bardzo słusznie).

Liny przywiązałem do podwozia jednego z mikrobusów i zrzuciliśmy je w dół. Z wielką ulgą zobaczyłem, że liny sięgają dna, gdyż do ostatniej chwili nie byłem pewien czy ich długość jest wystarczająca. Z odciętych wcześniej końcówek liny powiązałem odpowiednią uprzęż i dwa zestawy pętli. Na linach zawiązałem pętlę z samozaciskowym węzłem do autoasekuracji, wpiąłem ósemkę w liny, przekroczyłem krawędź i spojrzałem w dół. Wydawało mi się, że węzeł na linie jest bardzo blisko dna. Jechałem w dół bez kontaktu ze ścianą („dziura” ma kształt dzwonu). W pewnym momencie przeleciał bardzo blisko mnie olbrzymi orzeł. Wtedy zobaczyłem na występie skalnym wielkie gniazdo, w którym była orlica z pisklęciem.

Po chwili zauważyłem, że ósemka tak się rozgrzała, że nie mogę jej dotknąć. Pomyślałem, że może przepalić liny, nie wiedziałem co zrobić w tej sytuacji, czy jechać szybciej, żeby ósemka miała krótszy kontakt z danym odcinkiem liny, czy jechać wolniej żeby ósemka mogła stygnąć. Wybrałem pierwszy wariant. Dojechałem do węzła, o którym wiedziałem, że nie przejdzie przez ósemkę. Zawisnąłem na autoasekuracji i najszybciej jak mogłem wpiąłem z lin gorący przyrząd. W tym czasie orlica wystartowała z gniazda i cały czas krążyła wokół mnie, miałem nadzieję, że jedynie wiedziona ciekawością.

Drugą ósemkę wpiąłem poniżej węzła na linie, zapiąłem do niej pętlę od uprzęży

شركة لا اجراء
POLIMEX-CEKOP Ltd.
DERNA CEMENT PROJECT OFFICE
Derna : P. O. Box 709 - Tel. 25468
Head Office : P.O. Box 815 Warsaw-Poland
Telex No. : 814271 - Poli pl - Tel. 26-80-01

شركة بوليمكس سيكوب البولندية
بناء مصنع الاسمنت - دنة
الكتبة العربي : دنة - ص.ب. 709 - تليفون 25468
الكتبة الرئيسي : ص.ب. 815 وارسو - بولندا
تليفون 26-80-01

Your ref: Our ref: Date: 06.XI.1983r.

رقم الملف : التاريخ :

PAN
Krzysztof PAUL
Laborant Techniczny
w miejscu

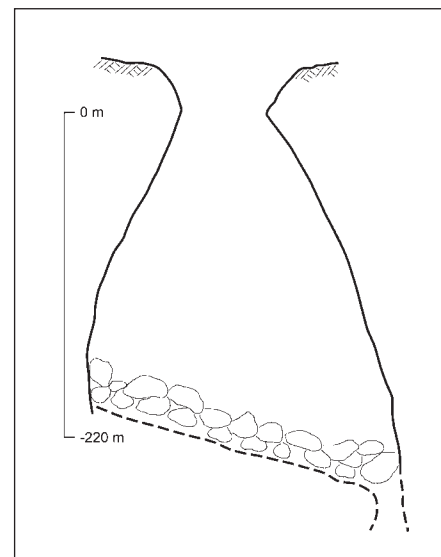
NINIEJSZYM PROSZE PRZYJAC MOJE GRATULACJE Z POWODU POMYSLNEGO WYNIKU AMATORSKIEJ WYPRAWY SPALEOLOGICZNEJ, KTÓREJ EFEKTEM BYZO OSIAGNIĘCIE W DNIE 4.11.1983r. PEŁNEJ SZEBOKOSCI (-220m) ZAPADLIKA TEKTONICZNEGO, ZLOKALIZOWANEGO OBOK MIEJSKOSCI LABRAK W PASMIE WZGORZ GREEN MOUNTAINS W CYRENAJCE NA TERENIE LIBII.



Pamiątkowy dyplom

i teraz nastąpił moment, którego ja (jak i chyba każdy normalny człowiek) obawiałem się najbardziej. Będąc 70 m nad dnem (mniej więcej, wysokość Wieży Mariackiej na Rynku Krakowskim) musiałem odciąć nożem pętlę autoasekuracji, na której byłem zawieszony, zdając sobie sprawę, że wtedy spadnę około 1,5 m aż „złapie” ósemka założona poniżej węzła (jeżeli zadziała prawidłowo). Uff – zadziałała!!!

Już bez żadnych niespodzianek dotarłem do dna. Obejście całej „dziury” zajęło mi godzinę. Odkryłem, że jest to ponad wszelką wątpliwość olbrzymia jaskinia krasowa o pionowym rozwinięciu, której oberwany strop otworzył wejście. Najpewniej spowodowało to jednocześnie zasypianie biegnących w dół korytarzy. Chodząc po dnie brnąłem pra-



Przekrój jaskini – szkic autora

* tak nazywano bimber produkowany przez pracowników kontraktowych (przyp. red.)



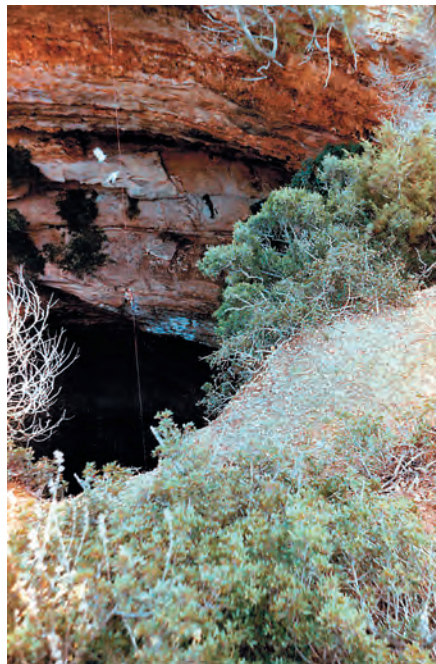
Zjazd i wyjście (obok)

wie po kolana w pyle guana pochodzącego z odchodów niezliczonych ilości zamieszkujących ściany gołębi. Nie odnalazłem żadnych śladów pozostawionych przez człowieka, natomiast zostawiłem wcześniej przygotowany słoik ze swoimi danymi oraz gratulacjami w języku polskim i angielskim dla następnego zdobywcy „dziury”. Słoik postawiłem na widocznym miejscu zabezpieczonym przed odpadającymi ze ścian kamieniami.

Nadszedł czas powrotu i największego wysiłku fizycznego. Nie posiadając przyrządów typu „małpy”, musiałem do wychodzenia zastosować system węzłów Prusika. Jest to sposób bardzo męczący. Spojrzałem w górę i zobaczyłem mój węzeł na linie. Sprawiał wrażenie, że jest tak wysoko, że chyba poza zasięgiem moich możliwości. Rozpocząłem żmudną, trwającą 3 i pół godziny walkę ze słabo lub zbyt mocno zaciągającymi się węzłami. Liny, na których szedłem do góry zachowywały się jak guma i przy każdym podciągnięciu rozciągały i kurczyły się, tak że cały czas miałem huśtawkę w pionie około 5 m. W pewnym momencie zacząłem się zastanawiać czy na pewno linę na krawędzi ułożyłem w dobrym miejscu, tak aby nie została przetarta podczas tej huśtawki.

Po dotarciu do krawędzi okazało się, że leżała jednak w dobrym miejscu! Byłem tak zmęczony, że w żaden sposób nie mogłem przez krawędź przełożyć węzłów Prusika. Widząc moje kłopoty, zgromadzeni ludzie, pomimo moich zdecydowanych protestów, chwycili za liny chcąc mnie na siłę wywlec ponad krawędź. Próby te kończyły się tylko tym, że uparta krawędź obsuwała w dół węzły. Wtedy zaświtała mi genialna, a także prosta myśl – zawiązać węzeł Prusika ponad krawędzią. Dzięki temu stanąłem nogą w pętli i byłem na górze. Rozpoczęły się niekończące się gratulacje, które jednak nie bardzo do mnie docierały. Byłem całkowicie wyczerpany, nieprawdopodobnie spragniony i chyba bardzo szczęśliwy. Po chwili zauważyłem, że nie mam skóry na dłoniach. Dłonie opatrywała mi sama Pani docent medycyny, pracująca w szpitalu w Demie.

Po dokładnym zmierzeniu liny okazało się, że „dziura” ma głębokość 220 m. W następnym dniu wraz z moim szefem zostaliśmy wezwani do dyrektora przedsiębiorstwa, w którym pracowałem. Przyjął nas z bardzo ponurą miną. Byłem, tak jak mój



szef, przerażony. Dyrektor najpierw nas bardzo ostro op..., potem powiedział, że dobrze zrobiliśmy nie informując go o wyprawie, gdyż musiałyby oficjalnie nam tego zabronić, następnie pogratulował mi szczerze i wręczył mi dyplom uznania w języku polskim i arabskim. (W dyplomie zakradł się błąd „dziura” została nazwana zapadliskiem tektonicznym, ale mi to nie przeszkadzało).

Od tej wyprawy upłynęło prawie 23 lata i jeszcze nie otrzymałem żadnej informacji (jak to jest w zwyczaju) od następnego zdobywcy, który tym samym udowodniłby swoją tam obecność (namiary na siebie zostawiłem w słoiku na dnie). Dlatego też mogę przypuszczać, że jeszcze nie znalazł się taki drugi świr jak ja. □

Były członek

Krakowskiego Klubu Taternictwa Jaskiniowego
Cieszyn dnia 27. 03. 2006 r.



Przygotowania



Na krawędzi

P.S. Do opisanego wydarzenia sprowokował mnie kolega Jasiek Mysłowski, którego zupełnie przypadkowo spotkałem pierwszy raz po tylu latach, a który pomagał mi przy kontrolowaniu lin przed akcją i był obecny podczas mojej eskapady.



Słoik z moimi danymi na dnie

Czesław Szura

Wielka Śnieżna – działalność Speleoklubu Bielsko-Biała w 2005 r.



ARTUR ŻERA

W partiach Waldiego

Działalność w Jaskini Wielkiej Śnieżnej ograniczyła się do miesięcy jesiennych i wiosennych. Mimo wyjątkowo niekorzystnej aury udało się dokończyć dokumentację Nowych Partii Bielskich, Partii Ślepych oraz rozpocząć kartowanie nowych partii, odkrytych w rejonie Partii Bielskich.

Na Partie Ślepych natrafiono wiosną 2005 r. podczas rutynowego sprawdzania III Płytwca. Bodźcem do działań w tym rejonie była niedokładność planu i opisu w inwentarzu, opisującego III Płytwiec jako niespenetrowany fragment jaskini. Zespół eksploracyjny (J. Pysz, A. Żera, Al. Żera) odgruzował szczyt szczeliny na szczycie płytowca i przedostał się do nowych, nie znanych wcześniej partii jaskini. Podczas kolejnych biwaków odkryto szereg sal połączonych ze sobą systemem korytarzy o długości 423 metrów. Po zestawieniu danych pomiarowych wyciągnięto wnioski, że wszystkie wychodzące z tych partii kominy przypuszczalnie mają lub miały połączenie z jaskiniami obok Wielkiej Litworowej. Problemem jest jak na razie odnalezienie właściwego komina wśród 7 zmierzających w tym kierunku. Przeprowadzone próby połączenia się od strony Jaskini Wyżniej Litworowej czy Dziury w Grzędzie jak na razie nie przyniosły oczekiwanych rezultatów (jedynie niewielkie pogłębienie tych jaskiń). Prawdopodobna miąższość zawalisk sięga w tym rejonie około 30 metrów.

Jesienią 2005 r. podczas działalności w rejonie Partii Bielskich zespół (C. Szura, A. Żera) odnalazł przejście przez zawalisko szczytowe. Był to stary problem bielskich eksploratorów jeszcze z końca lat 80-tych ubiegłego wieku. Po przesunięciu kilku głazów odkryto kontynuację starych partii w postaci kolejnego płytowca – Płytwiec C oraz kilkudziesięciometrowej, płytowej szczeliny prowadzącej do szeregu sal o łącznej długości 263 metry. Partie rozwijają się także daleko nad odkryte dwa lata temu Nowe Partie Bielskie, na głębokość -59 m.



ARTUR ŻERA

Reasumując długość Jaskini Wielkiej Litworowej wynosi 7071 metrów. Po doliczeniu do całego systemu Wielkiej Śnieżnej, jego oficjalna długość wynosi obecnie 23619 metry. Dokładne opisy tych partii znajdują się w jesiennym wydaniu biuletynu „Zacisk”. □

Okolice Płytwca C

Filip Filar

Nowości z Lodowej Małotąckiej

Zmiany jakim uległa pokrywa lodowa w jaskini w ciągu kilku ostatnich lat sprawiły, że stało się konieczne sporządzenie nowej dokumentacji. Przy okazji tych działań odkryte zostały nowe ciągi długości 80 m, a także powiększyła się deniwelacja jaskini.

Powolne i systematyczne obniżanie się poziomu lodu spowodowało w 1997 r. odsłonięcie się przejścia do aktualnego dna. Rok później okazało się, że wytopiona w lodzie rura, która znajduje się pod koniec głównego korytarza, niedaleko komina prowadzącego w najwyższe partie jaskini, także umożliwia dostanie się do dolnego piętra. Połączenie to wypada w stropie niewielkiej salki obok Sali pod Lodem. Rura ta znana była już wcześniej, lecz wysoki stan lodu uniemożliwiał dalszą jej penetrację.

Dalsze zmiany w 2000 i 2001 r. spowodowały otwarcie się (w okolicach miejsca gdzie ciasny korytarz wstępny wpada czterometrowym prożkiem do korytarza głównego) przejść w nieznane wcześniej ciągi. Pierwszy jest szesnastometrowym meandrem, kończącym się zbyt ciasną do przejścia szczeliną z wyczuwalnym przewiewem, natomiast drugi z nich doprowadził do stosunkowo obszernej komory w rejonie dolnego otworu jaskini. Odchodzi z niej dwa korytarze: jeden prowadzi w kierunku powierzchni, drugi natomiast jest kilkumetrowym meandrem kończącym się zawaliskiem. W dniu wyżej wymienionej sali, po roku ukazało się też połączenie z Komorą Końcową. Przejście to pozwala na zejście w dolne piętro jaskini bez konieczności korzystania z liny.

Po pomierzeniu powyższych partii wywspinaliśmy się także kominem w końcowej części jaskini. Około 15 m nad jego podstawą bierze swój początek Górny Meander: Za półką z której startujemy, urywa się on dwumetrowym prożkiem do obszernej salki, a następnie biegnie stromo do góry i kończy zaklinowanymi wantami.

Dalsze 10 m wspinaczki doprowadza do Janosikowych Partii. Stroma pochylnia prowadzi do dwóch pod rząd komór. W stropie drugiej z nich znajduje się najwyższy punkt jaskini. Miejsce to jest bliskie powierzchni, na co wskazuje silny okresowy przewiew, jaki dało się zaobserwować podczas wiatru halnego. W ten rejon doprowadza też Korytarz Zachodni, jednak połączenie, jak wykazują pomiary, jest zablokowane około trzymetrowym zawaliskiem.

W dalszej kolejności uzupełniono dokumentację Dolnego Meandra, który mimo iż był znany od dawna, nie został ujęty na planie zamieszczonym w inwentarzu. Dodał on razem z partiami odkrytymi w 2000 r. kolejne 80 m.

Obecna długość jaskini wynosi 360 m, natomiast deniwelacja 53 m (+37; -16). Dolny Otwór został ponownie zaspany, aby nie zakłócać pierwotnej cyrkulacji powietrza w jaskini.

W ostatnich odkryciach i pracach dokumentacyjnych uczestniczyli członkowie Speleoklubu Tatrzńskiego: F. Filar, P. Kołtaś, M. Kowalczyk, M. Parczewski i K. Zaczynski. □



PKOŁTAŚ

Komora Zawaliskowa

JASKINIA LODOWA MAŁOŁĄCKA

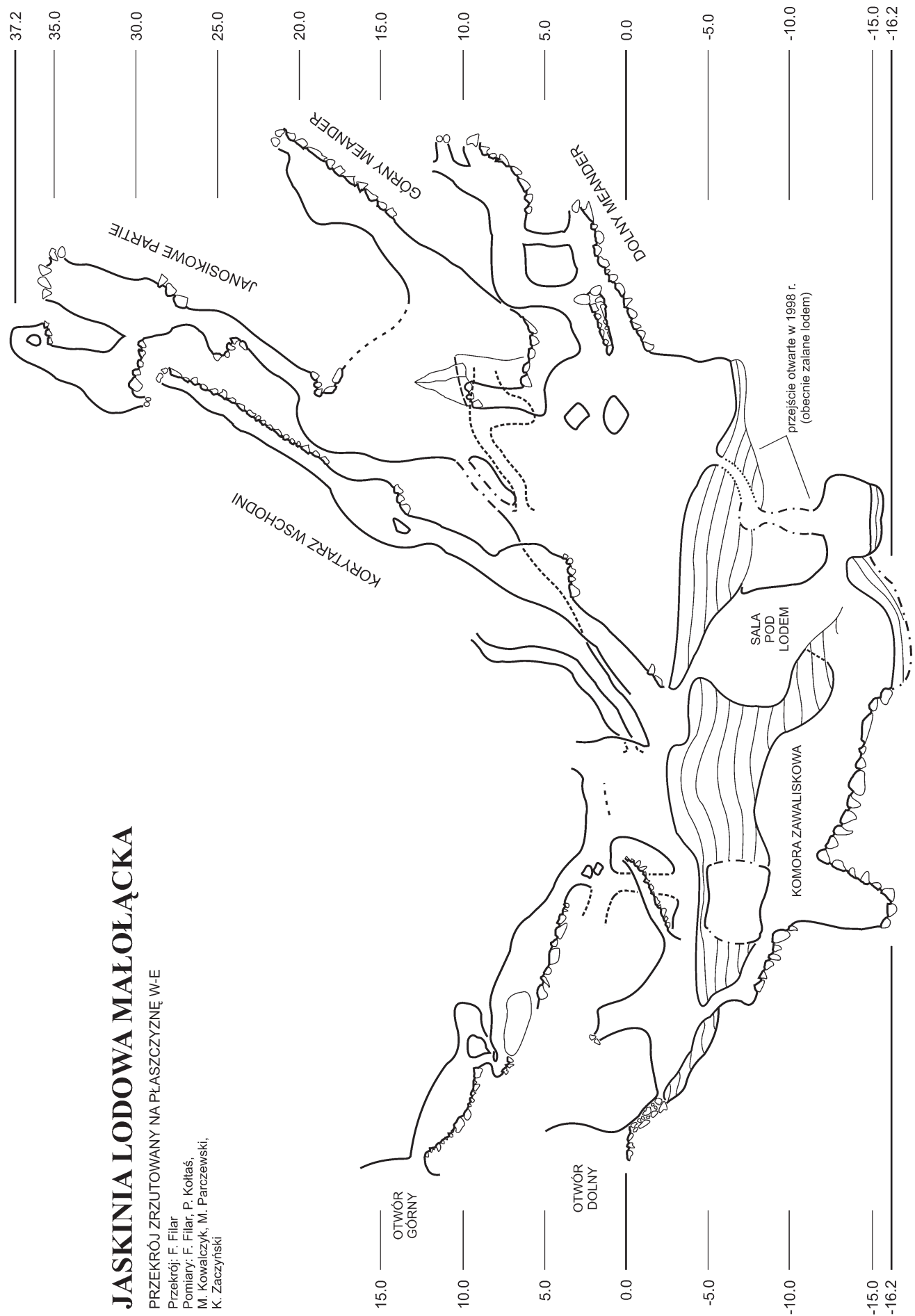
PRZEKRÓJ ZRZUTOWANY NA PŁASZCZYZNĘ W-E

Przekrój: F. Filar

Pomiary: F. Filar, P. Kołtaś,

M. Kowalczyk, M. Parczewski,

K. Zaczynski

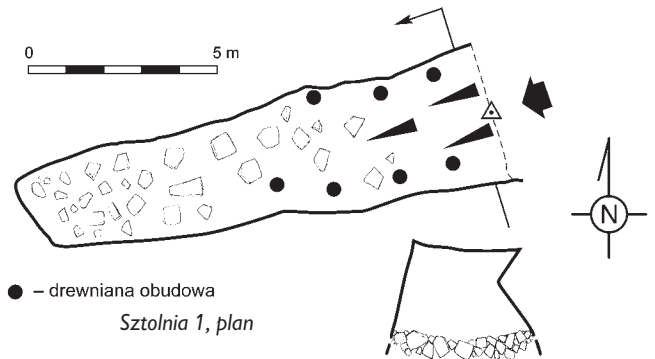


Tekst i zdjęcia:

Renata Jach

Sztolnie na Lejowych Baniach w Dolinie Lejowej

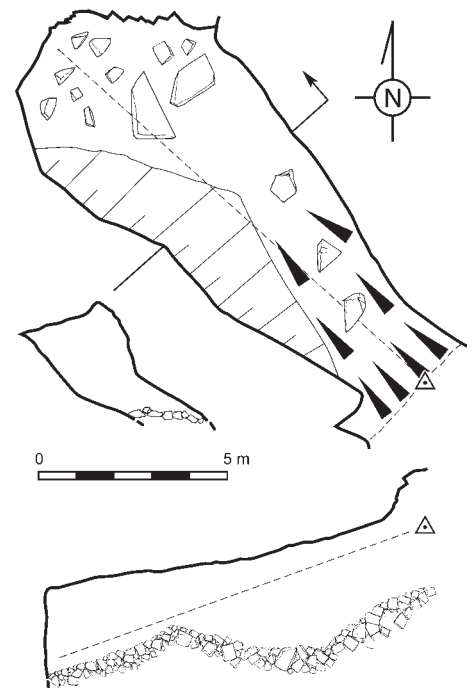
W poprzednich numerach jaskiń (3/28 i 4/29) opisanych zostało dziewięć sztolni usytuowanych na Huciańskim Klunie ponad Polaną Huciska w Dolinie Chochołowskiej. W ubiegłym roku zostały pomierzone kolejne dwie sztolnie znajdujące się w rejonie zwanym Lejowe Banie. Są one usytuowane na wschodnim stoku Doliny Lejowej kilkadziesiąt metrów poniżej szczytu Skrajna Rosocha o wysokości 1261,8 m n.p.m. Sztolnie te, podobnie jak inne wcześniej opisane z obszaru Huciańskiego Klina, są związane z wydobyciem dolnojurajskich rud manganu w XIX wieku.



Otwór Sztolni 1



Sztolnia 1



Sztolnia 2, plan i przekrój zrzutowany



Otwór Sztolni 2

Sztolnia 1

Wysokość otworu n.p.m.: ok. 1220 m
Wysokość otworu nad dnem

Doliny Lejowej: ok. 250 m

Ekspozycja otworu: E

Długość: 7 m

Do otworu sztolni 1 prowadzi kilkumetrowy szurf. Sztolnia miała charakter poszukiwawczy, gdyż w korytarzu tworzącym sztolnię nie stwierdzono występowania rud manganu, a jedynie towarzyszących im wapieni krynoidowych. W przyotworowym fragmencie sztolni zachowana jest butwiejąca drewniana obudowa, fragment ten sprawia wrażenie niestabilnego. W końcowej partii sztolni stwierdzono ślady świdra, będące zapewne pozostałością po pracach badawczych prowadzonych w latach 50 wieku XX pod kierunkiem R. Krajewskiego. Sztolnia w głębi jest w zasięgu światła rozproszonego. W rejonie otworu na ścianach występują glony, porosty i mchy, a na spągu mchy, paprocie i rośliny wyższe (m.in. *Oxalis acetosella*) i rośliny wyższe (m.in. *Cystopteris fragilis*).

Sztolnia 2

Wysokość otworu n.p.m.: ok. 1210 m
Wysokość otworu nad dnem Doliny Lejowej: ok. 240 m

Ekspozycja otworu: SE

Długość: 7 m

Niewielki otwór sztolni widoczny jest jedynie z bliska. Znajduje się on około 20 m na wschód od otworu sztolni 1. Sztolnia jest stosunkowo obszerną komorą, jedynie w przyotworowym fragmencie jest niestabilna, o czym świadczą obrywy ze stropu. W sztolni były eksploatowane wapienie manganowe, jedynie stropowa jej część jest rozwinięta w wapieniach krynoidowych. Sztolnia ta w głębi jest zupełnie ciemna, w strefie tej stwierdzono występowanie pająków i muchówek oraz ciem *Scoliopteryx libatrix*. W rejonie otworu na ścianach występują glony, porosty, wątrobowce, mchy, paprocie i rośliny wyższe a na spągu paprocie (*Asplenium viride*, *Cystopteris fragilis*) i rośliny wyższe (m.in. *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Tussilago farfara*).

Innymi śladami wydobycia rud manganu na Lejowych Baniach jest biegnący ukośnie po stoku trzydziestometrowy szurf o głębokości ok. 2 m. □

Pomiary sztolni zostały wykonane 12.10.2005 roku przez Michała Gradzińskiego, a roślinność przyotworową oznaczył Janusz Baryła

Wojciech Rogala

Schroniska Otmickie

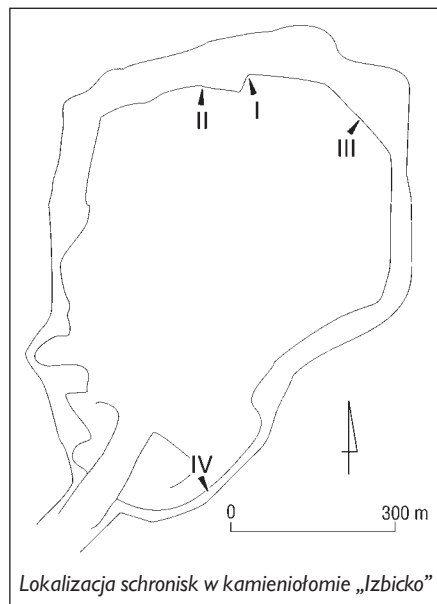
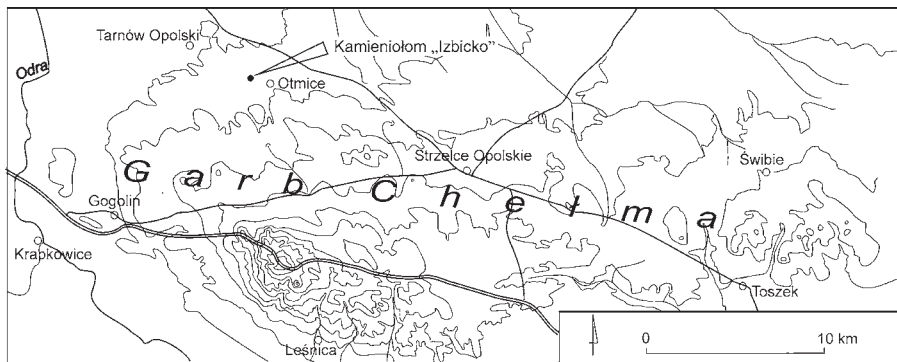
– drobne formy krasu podziemnego z kamieniołomu „Izbicko” na Wyżynie Śląskiej

Kamieniołom „Izbicko” położony jest na zachód od miejscowości Otmice i na północ od stacji kolejowej Kamień Śląski (linia kolejowa Strzelce Opolskie – Opole), w północno-zachodniej części Garbu Chełma.

Wyrobitisko nie jest już eksploatowane, jego powierzchnia wynosi około 0,5 km². Eksploatacja odbywała się na trzech poziomach wydobywczych, w których pozyskiwano wapień warstw jemielnickich i karchowickich (trias środkowy, wapień muszlowy). Spąg najniższego poziomu wydobyw-

czego znajduje się na wysokości około 165 m n.p.m., w poziomie zwierciadła wód podziemnych, stąd przy wyższych stanach wód podziemnych dno kamieniołomu zalewane jest wodą.

Dotychczas publikowany był jedynie plan i opis Schroniska Otmickiego I nazwanego też Jaskinią Otmicką (Rogala, 1998), a schroniska II i III były wzmiankowane (Rogala, 2000). Schronisko Otmickie IV nie było wcześniej wymieniane, zostało zinventaryzowane w 2004 roku.



Lokalizacja schronisk w kamieniołomie „Izbicko”

Schronisko to tworzy lekko nachylony w kierunku otworu korytarz, o długości 2,5 m oraz komin krasowy w jego końcowej części, o wysokości 3 m. Komin zakończony jest wąską, niedostępną dla człowieka szczeliną. Ściany korytarza są nierówne, jedynie ściany komina są gładkie. Korytarz jaskini i komin krasowy swoim przebiegiem nawiązują do pionowego spękania o kierunku NW-SE, widocznego także w ścianie kamieniołomu.

W spągu jaskini znajduje się rumosz wapienny oraz namulisko piaszczysto-gliniaste z bločkami wapieni, barwy żółto-brązowej. Z bločków wapieni spojonych lepiszczem ilasto-kalcytowym, zbudowana jest także część ścian i stropu schroniska. W brekcji tej znajdują się zwietrzałe pizoidy kalcytowe, o średnicy do 4 cm.

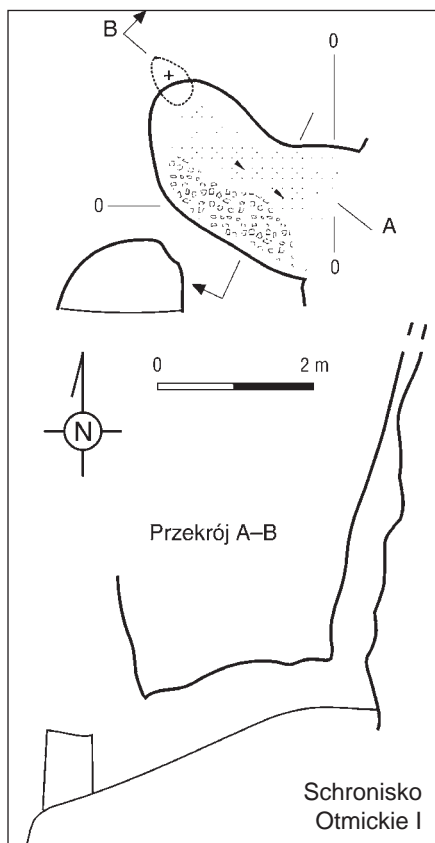
Nazwa	Długość	Deniwelacja	Ekspozycja otworu
Schronisko Otmickie I (Jaskinia Otmicka)	5	3,2	SE
Schronisko Otmickie II	3	0	S
Schronisko Otmickie III	4,5	-0,5	S
Schronisko Otmickie IV	4	2	NW

Schronisko Otmickie I

Otwór (I na szkicu lokalizacyjnym) położony jest 4 m ponad podstawą ściany wyrobiska głównego poziomu wydobywczego, około 20 m poniżej pierwotnej powierzchni terenu. Wysokość otworu wynosi 1,2 m, szerokość u podstawy 1,5 m. Ma nieregularny kształt, w znacznej części zasłonięty jest dużym blokiem wapienia.



Otwór Schroniska Otmickiego I



Schronisko Otmickie II

Otwór położony jest w ścianie wyrobiska głównego poziomu wydobywczego, 5 m powyżej dna kamieniołomu. Dotarcie



Otwór Schroniska Otmickiego II

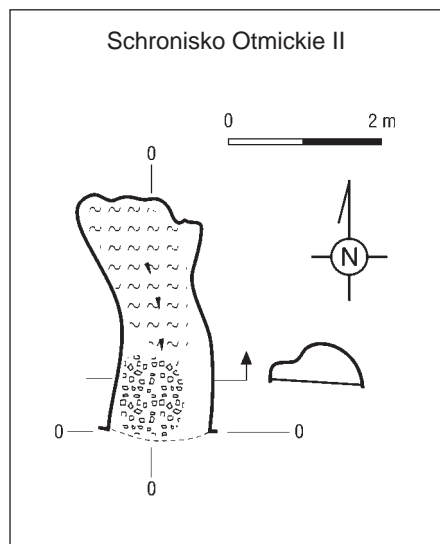
do niego wymaga użycia liny i sprzętu alpinistycznego. Otwór ma owalny kształt o średnicy 1 m.

Schronisko to poziomy korytarz na całej długości o podobnej szerokości i wysokości (ok. 1 m). Profil korytarza wskazuje, że jest to forma typu rury krasowej. Ściany są zwietrzałe. Namulisko tworzy glina z błoźkami wapieni, wypełniająca większą część profilu korytarza, przy końcu namulisko sięga stropu schroniska.

Schronisko powstało w masywnych wapieniach rafowych należących do warstw karchowickich.



Otwór Schroniska Otmickiego III



ga salka, nawiązująca do innej powierzchni międzyławicowej. Salki łączą się szeroką na 40 cm pionową szczeliną. Strop schroniska jest płaski, wyrównany.

W spągu górnego i dolnego poziomu znajduje się namulisko, wykształcone w postaci żółtych piasków z niewielkimi okruchami wapieni, na których leżą błoźki wapieni.

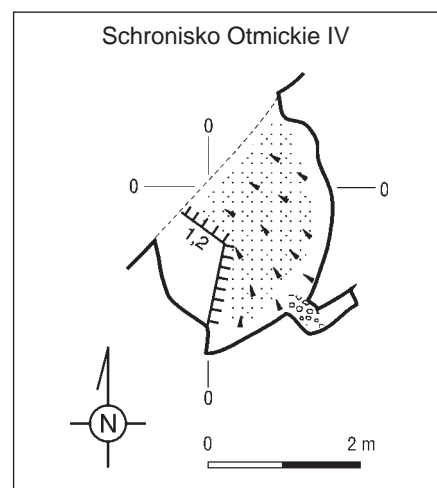
Schronisko powstało w gruboławicowych wapieniach, wyraźnie nawiązuje do przebiegu płaszczyzn międzyławicowych.

Schronisko Otmickie IV

Otwór położony jest w ścianie wyrobiska głównego poziomu wydobywczego, 5 m powyżej dna kamieniołomu. Dojście do otworu możliwe jest po osypisku. Otwór ma nieregularny kształt, zbliżony nieco do trójkąta o szerokości i wysokości wynoszącej ok. 2,5 m.

Schronisko to salka o nieregularnym kształcie i spągu stromo nachylonym w kierunku otworu. Wysokość za otworem sięga 2 m i maleje w głąb. Ściany i strop są nierówne. W końcowej części salki znajduje się wąski i niski korytarz o niewielkiej długości.

Spąg jaskini pokrywa mięjsze namulisko składające się kolejno z iłów ciemnobrązowych, glin ciemnobrązowych,



piasków żółtych i piasków białych. W końcowej części jaskini na osadach tych leży gruz wapienny. □

Literatura:

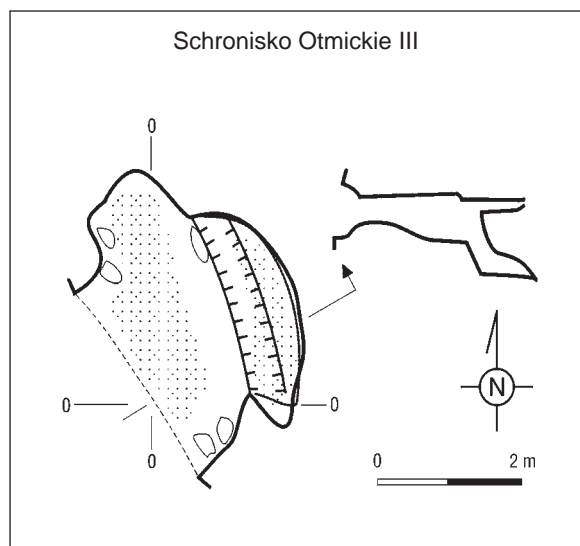
Rogała W., 1998. Otmice – kras kopalny i Jaskinia Otmicka, [w:] Przewodnik konferencji terenowych „Kras w wapieniach triasowych Śląska Opolskiego”. Materiały XXXII Sympozjum Speleologicznego, Kamień Śląski.

Rogała W., 2000. Jaskinie zachodniej części Wyżyny Śląskiej. Jaskinie, 4(21): 5-6

Schronisko Otmickie III

Otwór położony jest w ścianie wyrobiska głównego poziomu wydobywczego, około 5 m powyżej dna kamieniołomu. Dotarcie do niego wymaga użycia liny i sprzętu alpinistycznego. Otwór ma podłużny kształt, jego szerokość wynosi 3 m, a maksymalna wysokość 60 cm.

Schronisko to niska salka powstała poprzez poszerzenie powierzchni międzyławicowej i w trzech kierunkach przechodząca w niedostępne dla człowieka szczeliny. W zachodniej części schroniska, 0,5 m poniżej głównej salki znajduje się dru-



Otwór Schroniska Otmickiego IV

Michał Gradziński Ciekawostki z Miękini

Od kilku już lat spędzam w Miękini trzy tygodnie w maju każdego roku w czasie kursu terenowego ze studentami. Obszar ten, aczkolwiek niezwykle interesujący z punktu widzenia geologii, nie obfituje w jaskinie i dla grotofaza nie jest zbyt pasjonującym. Pomimo tego kryje jednak pewne ciekawostki „natury jaskiniowej”, które wydawały się być wartymi wyjaśnienia. W związku z tym tego roku wraz z moimi kolegami współprowadzącymi wspomniany kurs terenowy postanowiliśmy dokonać drobnych prac terenowo-sprawdząco-inwentaryzacyjnych. W działaniach terenowych nieocenioną pomocą służyli mi Anna Lewandowska, Bogusław Kołodziej oraz Joachim Szulc.

Jaskinia lawowa czy magazyn ładunków wybuchowych?

Na pierwszy ogień poszła hipotetyczna jaskinia lawowa w permskich porfirach Miękini. Mało kto zapewne wie, że jest ona wzmiankowana w inwentarzu Kazimierza Kowalskiego, gdzie autor pisze, że: „Inną jaskinią pierwotną była komora w porfirach w Nowej Górze, przykład jaskini lawowej, obecnie niedostępna wskutek przerobienia na skład” (Kowalski, 1951 s. 4). Znacznie bardziej szczegółowy opis tej jaskini publikuje w tym samym roku Ryszard Gradziński. Opis ten przytaczam poniżej w całości: „Druga nasza jaskinia pierwotna leży w Nowej Górze koło Krzeszowic. Dzisiaj została ona przerobiona na piwnicę – skład materiałów dla znajdującego się tam kamieniołomu. Jaskinię w stanie pierwotnym można było oglądać jeszcze parę lat temu. Jest ona próżnią w pokrywie porfirowej, która w tym miejscu liczy kilkanaście metrów miąższości. Wejście zostało prawdopodobnie odsłonięte przy łamaniu porfiru; było ono wąskie lecz wysokie i prowadziło do pierwszej komory wysokiej na 4 m i na tyleż m szerokiej a długiej około 7 m. Dalej w głąb leżała druga komora, znacznie od pierwszej mniejsza. Problem powstania samej jaskini jest bardzo interesujący ze względu na fakt, że jaskinie pierwotne tego typu tworzyły się raczej w potokach, a nie w pokrywach lawowych. Najbardziej prawdopodobnie powstała ona wskutek zalania przez rozprzestrzeniającą się pokrywę lawową istniejącego wtedy źródła, z którego wydobywająca się para dała w plastycznej jeszcze skale rodzaj dużego pęcherza gazowego” (Gradziński, 1951 s. 17-18). O jaskini tej, na podstawie powyższego opisu wspomina także Jan Urban (2000). Według ustnej relacji R. Gradzińskiego, który osobiście w jaskini nie był, znajdowała się ona w wschodniej części kamieniołomu. Powyżej przytoczony opis jest oparty na ustnej re-

lacji pochodzącej najprawdopodobniej od Stanisława Siedleckiego, który w latach powojennych prowadził badania geologiczne w tamtym rejonie.

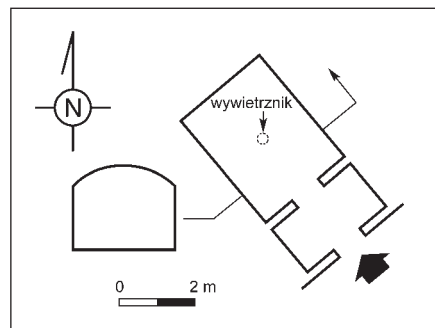
Znalezienie omawianego obiektu na dość obszernym i topograficznie skomplikowanym terenie kamieniołomu nie było proste. Wielką pomoc okazał nam znawca, miłośnik i dokumentator historii regionu pan Fabian Łagan, który znał położenie wspomnianego obiektu, i odnotował jego istnienie uznając go jednak za „magazyn amunicyjny (materiałów wybuchowych), wykuty w skale, otoczony wałem od strony wejściowej – wybudowany w 1943 r” (Łagan, 2002 s. 14). Rzeczywiście, obecnie dostępny obiekt okazał się obiektem sztucznym, i w gruncie rzeczy „nie jaskiniowym” niemniej jednak jego krótką charakterystykę zamieszczam poniżej.

Magazyn ten położony jest w najbardziej wschodniej części rozległego, nieczynnego kamieniołomu w Miękini, na wschodnim stoku Doliny Miękini w wąwozie Czantoria (Centurja). Najdogodniejsze dojście do niego prowadzi od drogi Krzeszowice-Mięknia-Nowa Góra bezpośrednio w dół (z drogi należy skręcić zaraz po minięciu ośrodka AGH zlokalizowanego w dawnych budynkach dyrekcji kamieniołomu). Przez most przekraczamy potok Miękini i kierujemy się prosto w górę, początkowo drogą a następnie słabo wyraźną ścieżką wiodącą przez podmokły parów. Po osiągnięciu drogi, biegnącej w pobliżu granicy lasu należy skręcić ukośnie w prawo i po przejściu kilkudziesięciu metrów przez nierówny obszar pokryty zarośniętymi hałdami kamieniołomu napotykamy pod ścianą skalną wysokości kilku metrów, z daleka niewidoczne, betonowe odrzwia prowadzące do wspomnianego magazynu. Magazyn jest położony na wysokości ok. 390 m n.p.m.



Wejście do magazynu

Magazyn jest prostokątnym w kształcie, betonowym obiektem posiadającym niewielki przedsionek. Dno jest równe natomiast strop jest typu kolebkowego. W centralnej części wysokość pomieszczenia wynosi 2,25 m, a pod bocznymi ścianami 1,7 m. Analiza sytuacji przestrzennej ponad schro-



Magazyn materiałów wybuchowych. Pomiar: M. Gradziński i B. Kołodziej; opracowanie: M. Gradziński

nem wskazuje, że cała dostępna część podziemna jest pokryta stropem betonowym, a więc w istocie nie jest to zaadoptowana na skład materiałów wybuchowych jaskinia. Jedynie pewne fragmenty bocznych ścian magazynu są wbudowane we wklęsły fragment ściany kamieniołomu.

Magazyn został wybudowany w 1943 roku, o czym świadczy data umieszczona nad drzwiami. Magazyn do niedawna był zamknięty stalowymi drzwiami, które dopiero w ostatnich latach (po roku 1996) zostały wymontowane i zabrane przez zbieraczy złomu.

Nasuwa się więc pytanie o istnienie jaskini w porfirach w Miękini. Analizując zebrane w terenie fakty, dane literaturowe oraz relacje ustne można pokusić się o postawienie trzech alternatywnych hipotez.

1. Jaskinia w ogóle nie istniała a wszelkie dane na jej temat są oparte na niewiarygodnych relacjach ustnych.

2. Jaskinia istniała lecz została zniszczona podczas eksploatacji w kamieniołomie i opisany powyżej magazyn nie ma z nią nic wspólnego.

3. Magazyn został zbudowany w miejscu naturalnej próżni, bądź wykorzystując pozabawioną stropu szczelinę wiodącą do otworu, bądź w miejscu częściowo zniszczonej pierwszej komory tej jaskini.

Żadna z powyższych hipotez nie może być definitywnie potwierdzona, można jedynie rozpatrzyć „za i przeciw” każdej z nich. Za pierwszą hipotezą przemawia przede wszystkim fakt, że w bardzo rozległym i dobrze obecnie rozpoznany geologicznie kamieniołomie nie ma śladów jakichś innych naturalnych próżni, nawet takich o zdecydowanie mniejszych rozmiarach. Skała ma wszędzie charakter masywny – nieporowaty. Próżni takich należało by się spodziewać, świadczyły by bowiem o tendencji magmy do odgazowania, koniecznej do powstania mniejszych lub większych jaskiń typu pierwotnego. Tak więc istnienie odosobnionej jaskini byłoby znacznym geologicznym ewenementem. Natomiast przeciw tej hipotezie świadczy między innymi dość szczegółowy opis przytoczony przez Gradzińskiego (1951).

Druga hipoteza jest możliwa z logicznego punktu widzenia, ale chyba najmniej prawdopodobna. Jaskinia według ustnej relacji R. Gradzińskiego była położona we wschodniej części kamieniołomu. Wydaje się to być spójne z danymi Gradzińskiego (1951) i Kowalskiego (1951), którzy piszą o położeniu jaskini w Nowej Górze. Pomimo poszukiwań terenowych przeprowadzonych w tej części nieczynnego kamieniołomu, w pobliżu magazynu nie stwierdziliśmy jakichkolwiek śladów jaskini, za jakie można by uznać miejsce „podejrzane” mogące być zasypnym otworem, czy fragmenty obłych ścian będące resztkami po próżni częściowo zniszczonej podczas eksploatacji. Co więcej, przynajmniej od czasów wojny w tej części kamieniołomu nie prowadzono już wydobywania, tak więc jaskinia powinna tam istnieć i być znana okolicznym mieszkańcom.

Za trzecią hipotezę przemawia przede wszystkim zgodność położenia magazynu i lokalizacji jaskini. Nadto uprawdopodobnia ją spójność relacji o wykorzystaniu jaskini na magazyn przy jednoczesnym braku innego magazynu ładunków wybuchowych w tej części kamieniołomu, co wynika z informacji pana Fabiana Łagana, długoletniego pracownika kamieniołomu. Uznając, trzecią hipotezę za słuszną należy jednak przyjąć, że S. Siedlecki, na którego relacjach najprawdopodobniej oparte są wszystkie pisemne wzmianki o jaskini, sam nie był w jej wnętrzu. Badania terenowe na tym obszarze prowadził on bowiem już w okresie powojennym, a więc po wybudowaniu schronu. Rzutuje to w pewien sposób na wiarygodność opisu przytoczonego przez Gradzińskiego (1951). Z drugiej jednakże strony S. Siedlecki był skrupulatnym badaczem, znanym dodatkowo ze swej łatwości nawiązywania kontaktów z ludźmi, a to z kolei uprawdopodobnia powyższy opis. Wydaje się, że tajemnicza drzemie za betonową ścianą schronu i może komuś zdeterminowanemu uda się ją wyjaśnić... Jeśli tak się stanie, wdzięczny będę za wszelkie informacje.

Miękińska Studnia

Przy okazji poszukiwania jaskini dowiedzieliśmy się od pana Fabiana Łagana o innym niezwykle interesującym obiekcie rozwiniętym również w permskich porfirach. Jest to studnia położona w zachodniej części kamieniołomu. Idąc do jej otworu byliśmy pewni, że zobaczymy szczelinowy obiekt powstały na grawitacyjnie rozwartej szczelinie wskutek zachwiania stabilności stoku będącego efektem eksploatacji w kamieniołomie. Tymczasem otwór ma kształt „mytejskiej” jaskini i, gdyby nie skała w której powstał, nikt nie zawahałby się stwierdzić, że to jaskinia o genezie krasowej. Pomimo, że studnia była odnotowywana w literaturze nie została jak dotąd nazwana. Proponuję więc dla niej nazwę Miękińska Studnia.



MARIUSZ SZELEREWICZ

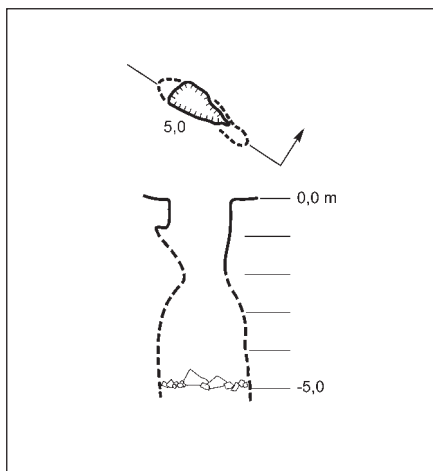


MICHAŁ GRADZIŃSKI

Otwór Miękińskiej Studni

Studnia ta jest położona ponad zachodnią krawędzią wyrobiska kamieniołomu, ok. 100 m od drogi przecinającej to wyrobisko i prowadzącej na Kowalską Górę. Otwór znajduje się kilkanaście metrów od krawędzi ściany kamieniołomu. Jest położony na porośniętym trawą płaskim terenie na wysokości ok. 410 mn.p.m. Studnia rozwinięta jest na pionowej szczelinie o biegu 124-304 w obrębie permskich skał wylewnych zwanych porfirami. Na tym obszarze nadkład osadów triasowych pokrywających porfir został usunięty podczas przygotowania do dalszej eksploatacji. Tak więc studnia znajduje się w stropowej części kompleksu porfirowego. Wzdłuż szczeliny rozciągłość otworu sięga 1,9 m a w najszerszym miejscu ma 0,9 m. Poniżej otworu studnia znacznie się zwęża i po ok. 2,5 m staje się zbyt wąska, w każdym razie dla piszącego te słowa. Pomierzona taśmą łączna głębokość całej studni sięga 5 m.

W niższej części studnia bardzo silnie zaciemiona. Kulbicki (1992) odnotowuje istnienie zimnego wywiewu obserwowanego zapewne w okresie letnim. Natomiast Łagan (1997) w grudniu 1996 r. zaobserwował wywiew ciepłego powietrza i związane z nim powstawanie pary wodnej nad otworem. Na ścianach w pobliżu krawędzi studni zakorzenione są liczne rośliny, jak na przykład okazały okaz paproci *Dryopteris filix-mas* i rośliny wyższe: *Arrhenatrum elatius*, *Barbarea vulgaris*, *Galium* sp., *Hieracium* sp., które na potrzeby tego tekstu uprzejmie oznaczył Janusz Baryła.



Miękińska Studnia, plan i przekrój. Pomiary: M. Gradziński i B. Kołodziej; opracowanie: M. Gradziński



MICHAŁ GRADZIŃSKI

Południowo-wschodnia część szczeliny, na której rozwinięta jest studnia jest zabliźniona kalcytem

Studnia otworzyła się w początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku (Łagan, 1996). Zarówno Kulbicki (1992) jak i Łagan (1997) twierdzą, że pierwotnie miała głębokość ok. 15 m. Jeśli tak, to zapewne została teraz zablokowana rumoszem na głębokości ok. 5 m.

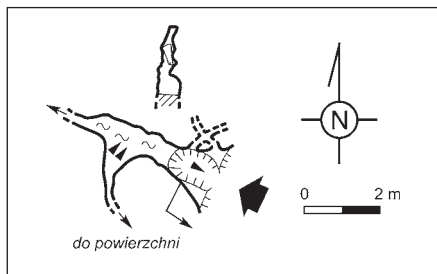
Geneza studni jest zagadkowa. Kształt jej górnej części pozwala wykluczyć rolę mechanizmu rozwierania szczelin spowodowanego eksploatacją w kamieniołomie. Rozpuszczanie skał wulkanicznych mogłoby zachodzić na skutek migracji roztworów hydrotermalnych i zapewne byłoby procesem bardzo długotrwałym i wieloetapowym. Można przypuszczać, że studnia powstała po osadzeniu się na porfirze wapieni retu a więc po triasie wczesnym. Samo „otwarcie się” studni było zapewne spowodowane obsunięciem się „korka” blokującego jej górną część.

Co ciekawe południowo-wschodnia część szczeliny, na której rozwinięta jest studnia jest zablizniona kalcytem. Według informacji pana Fabiana Łagana podczas eksploatacji w tej części kamieniołomu napotkano na próżnię (próżnie?) z kryształami kalcytowymi na ścianach.

Można sądzić, że odpowiednio zmotywowani eksploratorzy po poszerzeniu ścian studni mogliby zejść na jej dno, a być może odkryć także dalsze części tego interesującego obiektu.

Schronisko w Miękinii

Poza działaniami w obiektach opisanych powyżej splanowaliśmy znane mi wcześniej schronisko rozwinięte w węglanowych skałach retu nadścielających permskie porfiry. Znajduje się ono w północnej ścianie zachodniego wyrobiska kamieniołomu ok. 150 m na NE od Miękińskiej Studni. Otwór zlokalizowany w niewielkiej skałce wapieni retu jest widoczny z dna kamieniołomu. Jest on położony na wysokości ok. 420 m n.p.m.



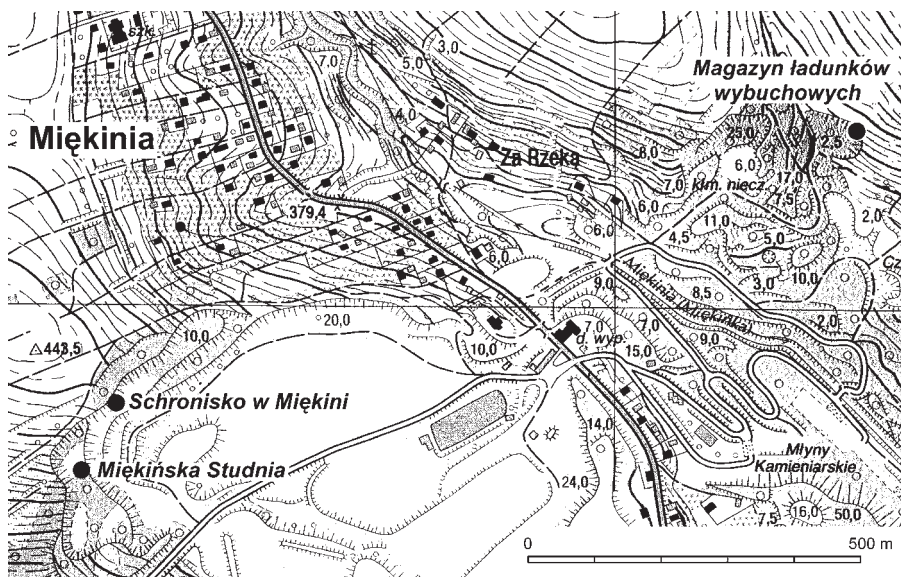
Schronisko w Miękinii, plan. Pomiary: M. Gradziński i B. Kołodziej; opracowanie: M. Gradziński

Dojście do schroniska prowadzi od wschodu kilkunastometrowej szerokości poziomą półką powstałą na skutek usunięcia skał nadkładu przykrywających porfir. W miejscu gdzie półka zanika, należy podejść stromo w górę częściowo trawersując do widocznej skałki, w której znajduje się schronisko. Dojście łatwe lecz po opadach może być ryzykowne bowiem ostatnie kilkanaście



MICHAŁ GRADZIŃSKI

Północna ściana zachodniego wyrobiska kamieniołomu, zaznaczono lokalizację Schroniska w Miękinii



metrów wieszce po niestabilnym piargu ponad pionową ścianą kamieniołomu.

Za otworem o wysokości 1,7 m i maksymalnej szerokości 0,6 m znajduje się ciasne schronisko, które poprzez niedostępny kanał komunikuje się z powierzchnią. Długość schroniska wynosi 3 m. Schronisko powstało w wapieniach retu na rozmytej poziomej powierzchni międzylawicowej i pionowej szczeliny cisowej o biegu 125-305. Namulisko gliniaste. Nacieków brak. Schronisko suche, widne. W otworze na ścianach glony. Nie stwierdzono przedstawicieli fauny.

Schronisko zostało odkryte podczas eksploatacji porfiru, która w tej części kamieniołomu przebiegała w latach sześćdziesiątych i początku lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Do-

Nieczynne kamieniołomy w Miękinii, lokalizacja obiektów opisanych w tekście.

tychczas nie było wzmiankowane w literaturze. Jest to, jak mi się wydaje, jedyny obiekt jaskiniowy powstały w skałach retu w rejonie krakowskim. □

Literatura

- Gradziński, R., 1951. Powstanie i rozwój jaskiń. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn*, 7 (1/2): 11-19.
- Kowalski, K., 1951. Jaskinie Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. Państwowe Muzeum Archeologiczne, Warszawa, 466 ss. (Jaskinie Polski t. 1).
- Kulbicki, P., 1992. Podziemny świat ziemi krzeszowickiej. *Magazyn Krzeszowski*, 14: 3.
- Łagan, F., 1997. Czy wulkan „Miękinia”... ostrzeżenie? *Ziemia Krzeszowicka*, 7: 11.
- Łagan, F., 2002. Pamiętki po kamieniołomie w Miękinii. *Ziemia Krzeszowicka*, 38: 14-15.
- Urban, J., 2000. Practising volcanospeleology in Poland - is it possible? *Commission on Volcanic Caves Newsletter*, 25: 15.

Martin Budaj Therion – gotowe plany z komputera

Kreślenie planów dużych i skomplikowanych systemów jaskiniowych jest od dawna zmartwieniem autorów planów jaskiń. Specyfika podziemnych pomiarów nie pozwala osiągnąć dokładności geodezyjnej. W efekcie nigdy nie uzyskamy od razu gotowego planu żadnej jaskini dłuższej niż kilkadziesiąt metrów i zawierającej zamknięte pętle. Po odkryciu nowego korytarza łączącego znane wcześniej partie, nowa pętla z reguły nie zgadza się dokładnie ze starym planem. Musimy dokonać rozrzucenia błędów (niewielkich zmian w pozycjach stacji) aby dopasować nową pętlę do całej sieci pętli. Gdybyśmy zmienili tylko nowe pętle, mogłyby one być poważnie zdeformowane, a stare pętle nie byłyby poprawione.

Takie wielokrotne zamykanie pętli było powszechne w czasach map wykonywanych ręcznie, gdy wyniki pomiarów nanoszono linijką i kątomierzem. Ponad 25 lat temu wraz z komputerami przyszło wielkie usprawnienie: błąd można rozrzucić od razu w całej sieci pętli; dane z każdej pętli mogą poprawić (lub popsuć) wszystkie pozostałe pętle. Takie podejście zapewnia najlepsze rozrzucenie błędów i najmniejsze zniekształcenie osnowy. Przy dodawaniu nowych pętli pomiarowych wszystkie pętle są obliczane ponownie i otrzymujemy coraz lepsze przybliżenia pozycji stacji pomiarowych.

Jak dotąd wspaniale. Uzyskujemy najlepsze przybliżenie osnowy, dzięki czemu możemy narysować najdokładniejszy plan. I tu kryje się pułapka. Jeśli wykończymy plan, a potem dodamy nową pętlę, plan nie będzie odpowiadał aktualnej osnowie. Różnice będą niewielkie, ale widoczne. Jedynym sposobem na to by plan był aktualny jest rysowanie go od nowa. Ale dla wielkich jaskiń wymaga to zbyt dużo pracy. Czy robić to po każdym zamknięciu nowej pętli? Raz na rok, czy co dziesięć lat? A może powinniśmy się powstrzymać i zamykać pętle kolejno, zniekształcając tylko nowe wyniki pomiarów?

Nie, właściwe pytanie brzmi: „Czy możemy otrzymać kompletny (podobny do kreślonego ręcznie), aktualny plan bezpośrednio z komputera?” Odpowiedź brzmi: „Tak”. Programy do planowania mają za sobą długą ewolucję; poniżej przedstawiony jest jej zarys. Początkowo programy do wykresania planów pomagały w zamykaniu pętli i wykresaniu osnowy; dziś niektóre z nich mogą sporządzić pełny plan.

Tak przebiegała ewolucja programów do kreślenia planów jaskiń:

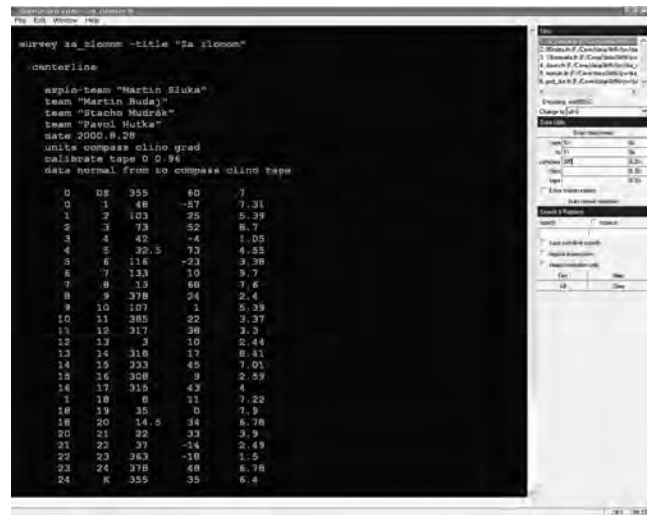
1. Programy do zamykania pętli, rozrzucania błędów i wykresania osnowy. Osnowa służy następnie za podkład do odręcznego wykresania planu. Nie rozwiązuje to problemu powstającego po zamknięciu nowych pętli – po przeliczeniu osnowy nowy plan trzeba narysować odręcznie.
2. Programy kreślące wstępny dwuwymiarowy plan lub trójwymiarowy model w oparciu o dane dodane do każdej celowej lub stacji pomiarowej, głównie dane LRUD (lewo-prawo-góra-dół). Plan jest bardzo prymitywny i nie może zastąpić kompletnego planu z detalami ścian i wnętrza korytarza.
- Większość programów do kartowania jaskiń należy do 1. lub 2. kategorii.
3. Programy bazujące na zeskanowanych szkicach pomiarowych (które są dopasowywane do punktów pomiarowych) dla wyświetlenia wstępnego planu dwuwymiarowego. Ten z kolei musi być ręcznie przerysowany dla uzyskania dobrze wyglądającego czystorysu. Problem zamykania pętli nadal pozostaje – cały plan musi być odręcznie przerysowany, jeśli nowe pętle znacząco zmieniają osnowę. Do tych programów należą Carto i WinKarst.
4. Programy do wykresania gotowych planów. Planów, które nie wymagają żadnej dodatkowej pracy piórkiem. Parę lat temu był to tylko sen, a dzisiaj jest to rzeczywistość. Co najmniej trzy programy starają się spełnić takie oczekiwania: Therion, Walls, TunnelX. Ten artykuł przedstawia główne cechy programu Therion.

Therion jest kompletnym pakietem do obróbki danych pomiarowych, produkcji planów i trójwymiarowych modeli jaskiń. Pracuje on pod różnymi systemami: Linux, Windows, Mac OS X. Jest

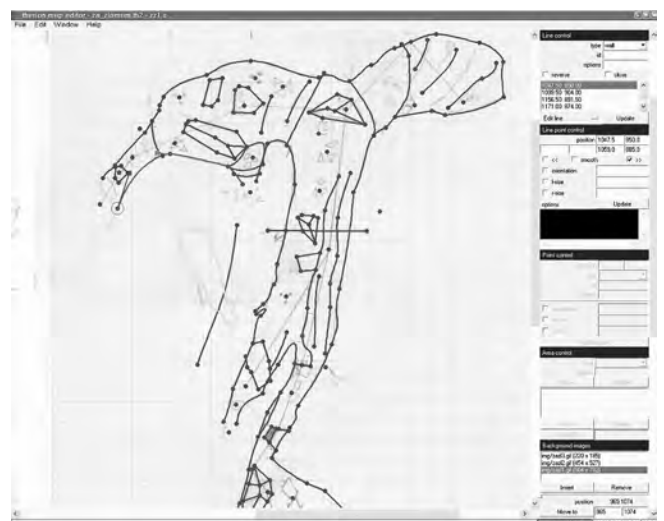
całkowicie bezpłatny, rozpowszechniany na warunkach GNU GPL, z udostępnionym kodem źródłowym. Do działania nie wymaga żadnego oprogramowania komercyjnego.

Przebieg pracy jest bardzo prosty:

1. Wprowadzasz dane ciągów pomiarowych do wbudowanego edytora lub importujesz gotową osnowę w formacie SurveX'a lub Compass'a (PLT). Można połączyć oba sposoby. Ten krok powinien być znany każdemu, kto używał dowolnego programu do rysowania planów jaskiń. Język wprowadzania jest bardzo podobny do języka SurveX'a.



2. Rysujesz plan przy użyciu wbudowanego edytora planów. Plan jaskini dzieleny jest na proste odcinki nazywane skrawkami. Każdy skrawek zawiera stację pomiarową, z których korzysta przy generowaniu końcowego planu dla ułożenia skrawka zgodnie z osnową (skrawek jest dopasowywany dynamicznie, pierwotne dane nigdy nie są zmieniane). Oprócz stacji są trzy rodzaje symboli, które pozwalają opisać wszystko co występuje w jaskini: punktowe (stacja, stalaktyt, plakietka), liniowe (ściana, studnia, granica głazu ...) i powierzchniowe (woda, piasek ...). Nie musisz rysować ich w detalach, zaznaczasz tylko o jaki symbol chodzi (n.p. nie rysujesz studni jako linii jednostronnie ząbkowanej, tylko rysujesz linię i określasz jako jej atrybut, że linia powinna być narysowana jako studnia). Wszystkie symbole są wstawiane dopiero podczas generowania planu, po dopasowaniu skrawków. Pozwala to na łatwe przechodzenie między różnymi zestawami symboli (n.p. UIS albo twój własny zestaw znaków, jeśli go określisz) i na dostosowanie wszystkich symboli do konkretnej skali końcowej.



- U uruchamiasz narzędzie Theriona do generowania planów i modeli. Therion wczytuje osnowę, zamyka pętle i rozrzuca błędy. Potem wczytuje skrawki, przekształca je tak, by pasowały do osnowy i łączy je gładko, odczytuje określenie zestawu symboli, który ma być użyty i sporządza plan. Potem trasuje wszystkie ściany korytarzy z planu i tworzy bardzo szczegółowy model trójwymiarowy. Wszystkie obliczenia są niewidoczne dla użytkownika, musi on tylko narysować skrawki planu, jak to opisano w kroku 2.
- Wyświetlasz plan w przeglądarce (obecnie formaty PDF i SVG dla planów dwuwymiarowych; dla modeli trójwymiarowych obsługiwane są formaty Therion, DXF, VRML, 3DMF, Survox i Compass).

Oczywiście Therion nadaje się szczególnie dobrze do dużych systemów jaskiniowych. Tak na przykład plany jaskiń Mátvých Neptopierov (19 km długości, 320 m głębokości), Studeného Vetra (2 km), Ďachtickéj (4 km) są wygenerowane w Therionie i bez Theriona nie byłoby nadających się do użytku planów tych jaskiń, a tylko mnóstwo częściowych planów, szkiców i notatek, których nikt nie byłby w stanie zestawić razem.

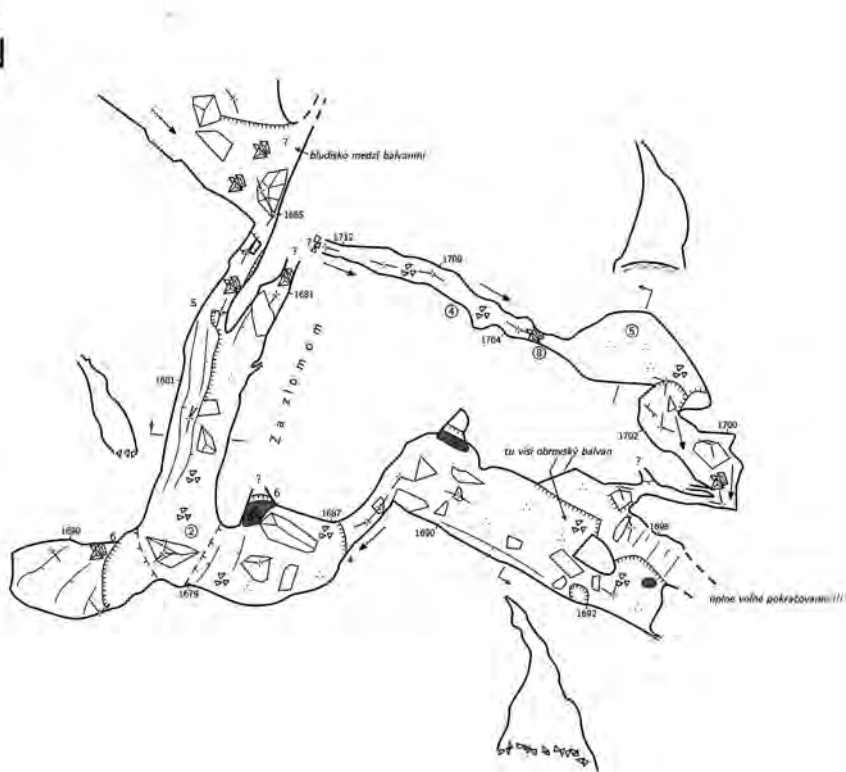
Można by sądzić, że jest to przesadne narzędzie do planów małych, prostych jaskiń. Wręcz przeciwnie; jego zalety to jednolity zestaw znaków, możliwość przedstawienia jednej jaskini w dowolnej skali lub wszystkich jaskiń w tej samej skali na podkładzie mapy topograficznej.

Za zlomom

Měřili: Martin Budaj, Pavol Hutka, Stacho Mudrák 2000

Legenda

	měřičský bod (nestabilizovaný)		sklon chodby
	polygonový tah		výška stupně
	pomocná špička		vrstevnice
	stěna		svah
	předpokládaná stěna		kamenu
	štěrk		hrany kamenu
	písek		pevná skála
	nadmořská výška bodu na stěně		kamenné bloky
	příčný řez		štěrk
	výška chodby		písek
	možné pokračování		jil
	zavalený konec		voda
	stupeň		valouny
	propast		ohraničení
	změna výšky stropu		vodní plocha

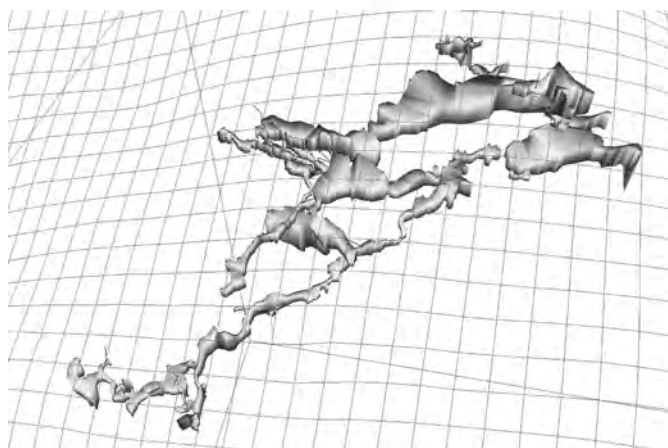


- Możesz też użyć bazy danych SQL dla anlizy danych osnowy – Therion wyeksportuje ją w formacie SQL.

Wyjściowe plany są bardzo elastyczne – plan nie tylko jest w pełni uaktualniony, z uwzględnieniem wszystkich zmian w osnowie, ale możesz też zmienić skalę, zestaw symboli i format: może to być plan w jednym arkuszu, albo wielokartkowy atlas z krzyżowymi odsyłaczami i hiperłączami. Plany mogą obejmować całą jaskinię albo też tylko wybraną część lub części. Dla przedstawienia skomplikowanych systemów wielopoziomowych, można wybrać pomiędzy wyświetleniem wszystkich poziomów jako przezroczystych lub nieprzezroczystych, z możliwością pokolorowania według głębokości; tylko wybranych poziomów; albo wybranych poziomów ze szkicowym przedstawieniem niektórych poziomów niższych (z szarym wypełnieniem) i wyższych (w postaci cienkich konturów). Therion może przetworzyć plan poziomy z przekrojami, mapami wysokościowymi i rozszerzonymi mapami wysokościowymi.

Możesz wybrać ukrycie pewnych grup symboli tak, że przy jednym ustawieniu uzyskujesz prosty plan z samymi zarysami korytarzy i liniami osnowy; możesz też polecić Therionowi wyróżnić wszystkie symbole możliwej kontynuacji na czerwono... Wszystkie warianty są generowane z tego samego źródła przez zmianę opcji przetwarzania. Wykreślasz plan raz, a otrzymujesz na wyjściu tuziny różnie sprofilowanych planów.

Plan jest jeszcze raz wykorzystywany przy tworzeniu modelu trójwymiarowego. Niemal wszystkie programy kartograficzne generują modele w kształcie rur z danych LRUD. Therion korzysta z dokładnych konturów korytarzy i z informacji o wysokości korytarzy zawartej w planach dwuwymiarowych dla utworzenia znacznie bardziej realistycznego modelu bez dodatkowego nakładu pracy.



Therion to dość złożona bestia i trzeba pewnego wysiłku by go opanować, ale gdy zobaczysz wyniki, zgodzisz się, że warto się go nauczyć. Zglądnij na stronę Theriona (<http://therion.speleo.sk>) po przykłady, zrzuty ekranów i dokumentację. Możesz stamtąd ściągnąć Theriona i przykładowe pliki, przeczytać strony Wiki i zapisać się na listę pocztową. ☐

Literatura:

- McKenzie, D.: 'Computer-Drawn Passage Walls', Association for Mexican Cave Studies Activities Newsletter XI, 1980, pp. 86–89
Waddington, A.: 'Computer Drawn Passage Walls', Cambridge Underground, 1986/7, pp. 13–14

TEFLON® - najlepsza impregnacja Twojej liny wspinaczkowej!

Liny wspinaczkowe TENDON są jako jedyne na świecie produkowane na licencji Dupont™ TEFLON® fabric protector. Liny te chronione warstwą TEFLON-u, charakteryzują się wyjątkową odpornością na działanie wody i otarcia.

Nowa apretura powierzchni lin za pomocą Dupont™ TEFLON® fabric protector, oznacza zasadniczą poprawę cech wodoodpornościowych lin ich żywotności i ogólnego komfortu użytkownika lin.

Impregnacja TEFLON® polega na ochronie wysokoelastyczną żywicą organiczną wytwarzaną na bazie organicznych polimerów fluoru. Warstewka fluorowych alkilowych substancji obniża energię powierzchniową materiału tekstylnego na tyle, że odpycha nie tylko wodę, ale i elementy o tłustym charakterze. Ochrona z TEFLON® -u fizycznie uniemożliwia absorpcję wody, oleju i cząsteczek kurzu lub abrazyj na powierzchni liny. Jednocześnie chroni przed wnikiem tych cząsteczek do struktury wewnętrznej liny.

TENDON oferuje trzy poziomy ochrony liny: **Standard** (udoskonalona podstawowa apretura lin dynamicznych), **Protect Shield** – oplot liny zabezpieczony TEFLON® -em, **Complete Shield** – oplot i rdzeń zabezpieczony TEFLON® -em.

Test wodoodporności

W celu sprawdzenia wodoodporności lin impregnowanych materiałem TEFLON® przeprowadziliśmy trzy złożone testy. Pierwszy z nich to test „pływania”, który przejęliśmy z instytutu badawczego armii niemieckiej. Lina podczas tego testu jest wkładana do wody i przez co najmniej 72 godziny musi pływać po powierzchni. Do celów naszych testów wybraliśmy linę o ciężarze 71g/m, a okres pomiaru został skrócony do 24 godzin. Tabela 1, przedstawia wyniki, które osiągnęły liny o różnym stopniu impregnacji.

Różnica ciężaru w pełni impregnowanej liny i liny o standardowej apreturze po 24 godzinach przebywania w wodzie wyniosła 25 g/ml. Co w praktyce oznacza, że jeśli podczas wyprawy użyjemy sześćdziesięciometrowej liny z apreturą Complete Shield, a Twój kolega posiada linę, bez jakiegokolwiek ponad standardowej impregnacji, będzie niósł on plecak cięższy o ponad 1,5 kg! W ekstremalnych sytuacjach różnica ta może odegrać znaczącą rolę. W dodatku utrudniona manipulacja z całkowicie przemoczoną liną może powodować cały szereg dodatkowych niebezpiecznych sytuacji!

Trzeba tu zaznaczyć, że aby lina nasiąkała znaczną ilością wody nie są wcale potrzebne ekstremalne warunki. Spowodować to może wysoka wilgotność powietrza lub drobna mżawka – całkiem normalne zjawiska pogodowe, często

spotykane podczas wypraw o każdej porze roku!

Drugi test miał stwierdzić, w jaki sposób absorpcja wilgotności powietrza wpływa na ogólną wytrzymałość liny dynamicznej. Liny przez 24 godziny były wystawione na działanie dziewięćdziesięcioprocentowej wilgotności i drobnego śnieżenia.

Badania wykazały, że przy względnie niewielkiej absorpcji wilgoci (już ok. 4%) dochodzi do wyraźnego spadku ilości wychwyconych odpadnięć. Jedynie całkowicie impregnowana lina wykazywała takie same wyniki na początku jak i na końcu testu.

Ostatni test dotyczył właściwości lin po ich wystawieniu na działanie 90 % wilgotności i bezpośredni kontakt ze śniegiem. Po 24 godzinach poddano je testowi z wieży odpadnięć. Potwierdziły się ponownie zalety liny całkowicie impregnowanej TEFLON-em. Ciężar liny wzrósł o 3,6%, a spadek liczby uchwyconych odpadnięć tylko o dwa. W przeciwieństwie do tego, lina w wariantcie Standard była cięższa o 6%, a liczba uchwyconych odpadnięć spadła o pięć!

Testowane liny wykazywały następujące charakterystyki: **Standard** – lina na dotyk jest mokra do zamrażanej i nieprzyjemna w dotyku, **Protect Shield** – lina jest wilgotna w dotyku, nie jest jednak nieprzyjemna, **Complete Shield** – lina jest sucha w dotyku, przyjemna obsługa.

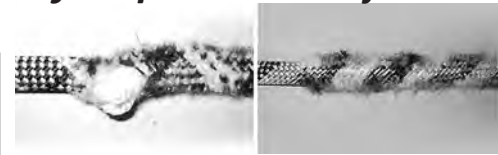
Testy dały jednoznaczne wyniki – lina, posiadająca apreturę rdzenia i oplotu TEFLON-em wykazuje przewagę we wszystkich badaniach.

Test odporności na otarcia

Schemat tego testu, podobnie jak poprzedniego, zaczerpnęliśmy z testu obciążeniowego stosowanego w armii niemieckiej – lina obciążona pięciokilogramowym ciężarkiem cyklicznie (10000 powtórzeń) ocierała się o stalową krawędź o promieniu 0,5 mm. Następnie musiała wytrzymać obciążenie statyczne o sile 12 kN.

Na specjalnie zaprojektowanym urządzeniu poruszaliśmy cyklicznie próbką liny dynamicznej przez granitową krawędź o promieniu 0,5 mm. Ciężar obciążenia wyniósł 3 kg i porównywaliśmy linę dynamiczną TENDON 10.5, Ambition z apreturą Standard i taką samą liną z apreturą Protect Shield.

W linach z apreturą Standard bardzo wyraźnie widać rdzeń (fot.), który przeszedł przez rozdarty oplot. W przeciwieństwie do tego w linie Pro-



Fot. Liny po badaniu odporności na otarcia: lina z apreturą Standard – 12100 cykli (z lewej) i Protect Shield – 17500 cykli (z prawej)

tect Shield z impregnacją TEFLON® jest widoczny jedynie uszkodzony oplot, rdzeń zostaje nieuszkodzony wewnątrz liny!

Podsumowania są oczywiste – liny, których oplot jest impregnowany materiałem TEFLON® wykazują prawie o połowę (45%) większą odporność na otarcia, aniżeli liny bez tej apretury!

Jak długo wytrzyma TEFLON®?

Ponieważ nie istnieje określona metodyka, pozwalająca określić trwałość naniesionej impregnacji, wymyśliliśmy własny test. Lina została wyprana w pralce automatycznej (bez dodania środka piorącego). Następnie wysuszona w temperaturze pokojowej i umieszczona na 5 godzin w kadzi z wodą. Czynności te powtórzone wielokrotnie.

Wyniki wykazały, że po siódmym praniu nasiąkliwość liny Complete Shield była minimalna – a ciężar wzrósł o jedyne 13%. W dodatku ani w jednej próbie nie doszło do zatopienia liny w wodzie – lina pływała na powierzchni!

W praktyce oznacza to, że nawet przy długotrwałym i powtarzanym obciążeniu w trudnych warunkach klimatycznych nie dochodzi do znacznego ubytku apretury TEFLON®-u z oplotu liny, która zachowuje swoje właściwości!

Zalecenia dla klientów

Wszyscy wspinacze, którym zależy na zachowaniu maksymalnego stopnia bezpieczeństwa podczas ruchu na skałach i w górach, powinni rozważyć zakup liny ze specjalną apreturą powierzchniową z materiałem TEFLON®. Nie ma przy tym potrzeby kupowania najdroższej i całkowicie impregnowanej liny – dla wielu wystarczy lina posiadająca jedynie apreturę oplotu.

Z Protect Shield przede wszystkim na skały. W porównaniu z linami bez żadnej apretury liny z tą apreturą mają zwiększoną odporność na otarcia. Apretura nadaje się do lin, które są używane we wspinaczkę sportowej i wszędzie tam, gdzie wspinanie w niesprzyjających warunkach klimatycznych nie wchodzi w rachubę, ale w których dochodzi do większego tarcia (wspinaczka sportowa zwłaszcza w regionach piaskowca, wytyczanie nowych dróg, trening w skałkach).

Z Complete Shield w góry. Apretura na niezbędnym poziomie dla wszystkich lin przeznaczonych w góry i w miejsca, w których należy liczyć się z nagłymi zmianami warunków klimatycznych (góry, lód, ekspedycje, big walls). Jeśli wspinasz się często w górach, wybierz linę z apreturą Complete Shield

TEFLON® = lepsza wodoodporność, odporność na otarcia, dłuższa żywotność!
TEFLON® = WIĘKSZE BEZPIECZEŃSTWO

Poziom impregnacji	Ciężar suchej liny	Ciężar mokrej liny			Wynik
		1 godz.	5 godz.	24 godz.	
Standard	71g	106 g	112 g	115g	zanurzyła się po 1 minucie
Wzrost ciężaru w %	-	+49%	+58%	+62%	
Protect Shield	72 g	106 g	112 g	115 g	zanurzyła się po 1 minucie
Wzrost ciężaru w %	-	+47%	+56%	+60%	
Complete Shield	71g	81 g	90 g	90 g	pływała 24 godziny
Wzrost ciężaru w %	-	+14%	+27%	+27%	

Tabela 1. Wyniki testu wodoodporności lin o różnym stopniu impregnacji

- 5 Exploring Hipmanova with Slovak cavers**
Five cavers from Wałbrzych (WKGij) visited the recently discovered deepest cave of Slovakia – Hipmanova (495 m). Maciej Pawełczyk passed into a new series – Polska Vetva.
- 6 Miecharska cave – a giant in the Beskidy**
In fall 2004 cavers from Speleoklub Bielsko-Biała opened by digging an entrance in a small surface depression on flysch rocks. Now the Miecharska Cave, in the western part of the Beskidy Mountains, is the longest and deepest sandstone cave in flysch of the Polish Carpathians, with the length of 1744 m and the vertical extent of 56.3 m. Arrangements are made to lock the entrance with bars and to protect the cave by law as a natural monument.
- 11 Feichtnerschacht 2006**
Expedition Feichtnerschacht 2006 (March 19 to April 7) explored from the bivouac at – 450 m in Z Miśkiem Room. They continued exploration from the depths of 1015 and 1088 m (4th Bottom). Through a few cascades and meanders they reached KKTJ Sump at –1145 m. This part of the cave ends there. More than 300 m of corridors and pits were explored in three weeks. Feichtnerschacht is now 5.1 km long.
- 14 Dolomiti Friulane**
The area of Busa dei Vedei – a little explored zone in the Dolomites – was visited by eleven members of Speleoklub Dąbrowa Górnicza, led by Włodzimierz Matejuk in August 2005. About 50 caves were known there, with two deeper than 400 m. The expedition found and explored AQQ cave, ca. 200 m deep, and several smaller caves. Several interesting entrances have been spotted from a paraglider by the expedition leader.
- 17 Touring the caves of Cuba**
Andrzej Wojtoń visited tourist caves of Cuba. Most of them are in the western Pinar del Rio province, which is the home of all largest Cuban caves. The richest speleothem decoration may be seen in electrically illuminated Cuevas de Bellamar near the town of Matanzas in central Cuba. A cave bar, a restored refugee of slaves, a boat trip on underground river, are among cave attractions in Pinar del Rio. Precolumbian paintings may be seen in Oriente province and on the Isla de la Juventud.
- 20 Nordland**
Marcel Nawrot summarizes the activity of Polish cavers in Norwegian Nordland in years 1988-2003. Four expeditions from Gliwice, Poznań and Kraków mainly visited the earlier known caves, but also took part in exploration of Tjarve and Steinaksla.
In 2005 eight people from Poland explored a new area - Slunkajavri (12 caves, with a total length of more than 500 m). They also explored from Bonna, where they contributed to exploration of Steinaksla (1100 m), Stoppenolen and Tjorve.
- 21 A hole in the Earth**
Krzysztof Paul describes his descent to a 220 m deep pothole in Libya in November 1983. The pothole lies in the Green Mountains, near Cyrene and Labraq. He made the descent using ropes for tying camels. The well seemed to be a karst cave with collapsed roof. Its wide bottom was covered with loose rocks.
- 23 Wielka Śnieżna – summing up the exploration by Speleoklub Bielsko-Biała**
Cavers from Speleoklub Bielsko-Biała explored those parts of the Wielka Śnieżna system that lie near the Litworowa Valley. The new length of the Litworowa cave is now 7,071 m and that of the whole system – 23,619m.
- 23 News from Lodowa Małotałacka**
Decay of ice in Lodowa Małotałacka cave opened access to some new series. The cave has now a vertical extent of 53 m deep and is 360 m long.
- 25 Ancient mine galleries in the Lejowa Valley in the Tatra Mountains**
The two described and surveyed mine galleries are 7 m long each. They are the vestiges of manganese ore mining from Lower Jurassic limestones in 19th century.
- 26 Otmice shelters**
Small caves are described from Triassic limestones exposed in an abandoned quarry in the Opole region.
- 28 Curiosities from Miękinia**
The author tried to find the cave described in the middle of the 20th century as a natural cave in porphyry in Nowa Góra, later transformed into a store for explosives. A concrete shelter does not fit the description and the very presence of the cave seems may be put in doubt. A 5 m deep vertical shaft in porphyry and a small shelter in overlying Rhaetian limestones are also described.
- 31 Therion – plans ready from computer**
This article describes the main features of Therion.
Therion is a complete package which processes survey data and generates maps or 3D models of caves. It runs on a wide variety of platforms: Linux, Windows, Mac OS X. It is completely free, released under the terms of GNU GPL, with source code available. It doesn't require any other commercial software to run.
At the Therion web page (<http://therion.speleo.sk>) you will find examples, screenshots and documentation. There you may download Therion and example files, read Wiki pages and participate in a mailing list.

LITR WODY W 4 MINUTY!

Dokonalá
ochrana
plamene
před
větrem



DUŽY WYBÓR ZESTAWÓW TURYSTYCZNYCH

Kuchenki z osłoną
przeciwwietrzną - podstawką

Kartusze zwykłe
i do niskich temperatur

Menażki:

- z tytanu, superlekkie
- ze stali nierdzewnej
- "sandwicze" ze stali i aluminium
- tradycyjne, aluminiowe

Kociołki

Naczynia kuchenne

Dokonalá stabilita

Wyłączny przedstawiciel: PHU AMC s.j. [www. petzl.pl](http://www.petzl.pl)

Impregnowane liny statyczne

Impregnowane liny statyczne posiadają standardową obróbkę chroniącą przed wodą i tarciem, dodatkowo oplot zabezpieczony jest powierzchniową warstwą TENDON NANOTECHNOLOGY.

Dzięki nowej progresywnej metodzie obróbki powierzchniowej NANOTECHNOLOGY na oplot liny nanoszony jest TEFLON® w bardzo małych cząsteczkach, które znakomicie zapobiegają przepuszczaniu wody, kurzu i innych cząsteczek do oplotu liny, dzięki czemu podwyższa się jego odporność na wodę i tarcie.



Bloczek EXTRA ROLL

Bardzo lekki bloczek na łożyskach kulkowych z ruchomymi okładkami, o wytrzymałości 30 kN. Współpracuje z linami o średnicach poniżej 16 mm. Extra roll przystosowany jest do dużych obciążeń i intensywnego użytkowania. Stosowany do wyciągania jako bloczek kierunkowy i na tyrolkach



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

Uwaga: Tylko sprzedaż hurtowa!

Sprzedaż detaliczna:

np: www.alpinist.pl,

www.sklepturysty.com.pl