

Cave Sniper

– podsumowanie po 8 latach

Magdalena Słupińska, Mariusz Polok
(Fundacja Speleologia Polska)

Dokładny opis Cave Snipera, jego parametrów i sposobu działania, przedstawił w 2011 r. Mariusz Polok w JASKINIACH nr 3(64) w artykule Cave Sniper, czyli Polak potrafi oraz w 2012 r. w „Euro-Speleo Magazine” nr 1-1 w artykule Cave Sniper (we współpracy z Jackiem Wójcickim i Magdaleną Słupińską).

Przedstawiamy poniżej kilka istotnych wniosków, jakie nasunęły się w czasie ośmiu lat użytkowania przyrządu. Są to zarówno wnioski autorów, jak i uwagi innych osób, które go stosują:

- nie trzeba go kalibrować, bo jest fabrycznie skonfigurowany przez producenta,
- wykonywane pomiary są powtarzalne, niezależnie od czasu, egzemplarza Cave Snipera, doświadczenia osób wykonujących pomiary czy miejsca na kuli ziemskiej,
- znamy dokładność przyrządu i możemy się do niej odnieść.

Powyższe właściwości uzyskuje się dzięki:

- wbudowanemu systemowi kontroli jakości pomiaru,
- wydłużonej, w stosunku do innych urządzeń tego typu, osi lasera, poprawiającej stabilność wykonywania pomiaru,
- dużej mocy lasera, korzystnie wpływającej na zasięg i dokładność.

Prostym potwierdzeniem opisanych wyżej wniosków mogą być pomiary jaskini Olsztyńskiej w Górach Sokolich. Była ona mierzona przez 3 zespoły podczas warsztatów z kartowania Cave Sniperem prowadzonych przez Fundację Speleologia Polska w latach 2012 i 2013. Kartujące zespoły po raz pierwszy używały Cave Snipera, korzystały też z różnych egzemplarzy urządzenia. Wszyscy rozpoczęli pomiary

z tego samego punktu. Kiedy nałożyliśmy na siebie wyniki pomiarów, uzyskaliśmy niemal identyczne obrazy (rys. 1).

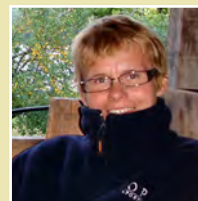
Poza opisanymi powyżej właściwościami ważne są też inne cechy Cave Snipera. I tak dla osób mierzących przy pomocy Cave Snipera istotny jest swoisty wskaźnik (pomiar inklinacji magnetycznej), który informuje nas czy pracujemy w stabilnym środowisku magnetycznym, czy też występują w nim elementy zakłócające pomiary (elementy konstrukcji stalowych, wkładki ferromagnetyczne itp.). Podczas pomiarów jesteśmy na bieżąco informowani o wartości inklinacji pola magnetycznego: jeśli jest stała, to znaczy, że pomiar jest prawidłowy; jeśli zmienia się – pomiar może być obciążony błędem.

Ciekawym jest fakt, że dzięki zastosowaniu czujnika Halla, Cave Sniper pracuje prawidłowo w obszarach o niskim natężeniu pola magnetycznego. Informację tę przekazali nam włoscy koledzy eksplorujący jaskinie w Namibii (Otavi Mountains). W 2011 r. próbowali skartować je za pomocą DistoX, ale nie byli w stanie, bo przyrząd nie odczytywał pola magnetycznego Ziemi, które w tym rejonie wynosi poniżej 0,3 Gaussa.

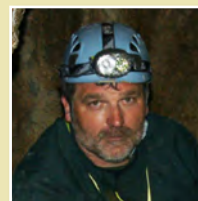
Bazując na doświadczeniach grotołazów z Australii, wiemy, że Cave Sniper prawidłowo mierzy także w rejonach o ujemnej wartości inklinacji magnetycznej, bez konieczności dodatkowej kalibracji.

Przydatny jest także duży zasięg urządzenia (do 200 m), co okazuje się szczególnie ważne podczas pomiarów wykonywanych w rozległych przestrzeniach (np. wysokie sale i korytarze).

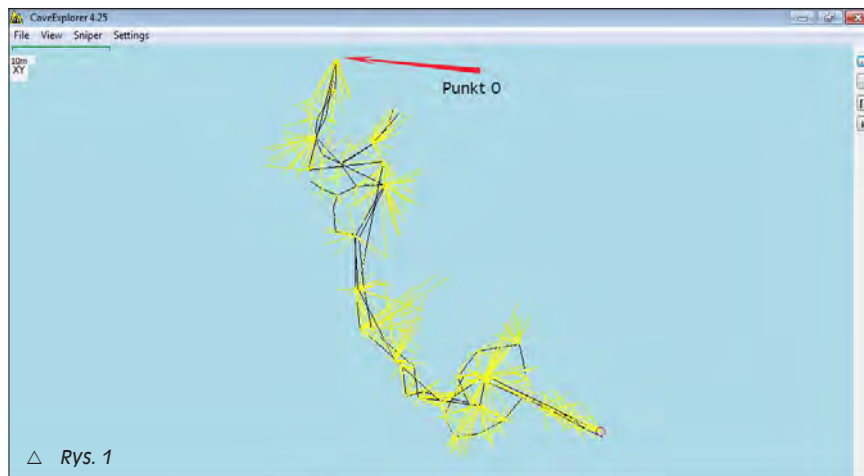
Kartujący doceniają przeznaczone na Cave Snipera oprogramowanie w postaci podstawowej aplikacji Caveexplorer oraz



Magdalena Słupińska – członek KW Warszawa (Sekcja Tatarnictwa Jaskiniowego). Jej główne osiągnięcia to: przejście wszystkich liczących się jaskiń tatrzańskich; udział w biwakach i akcjach eksploracyjnych (m.in. Bandzioch Kominiarski, Wysoka – Za Siedmioma Progami, Miętusia, Śnieżna); w 1986 r. pierwsze czyste kobiece przejście Jaskini Nad Kotliny wraz z poręczowaniem i deporęczowaniem (wraz z A. Sadowską, R. Kraszewską i R. Jagiellą). Brała udział w wielu zagranicznych wyprawach eksploracyjnych i sportowych (m.in. w Czarnogórze, Austrii, Włoszech, Hiszpanii, Wyspie Wielkanocnej, Albanii). Mistrzyni Polski w 1991 r. na I Spelomistrzostwach w Olsztynie koło Częstochowy.



Mariusz Polok – absolwent wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego. Członek Speleoklubu Aven od 1979 r. Instruktor Tatarnictwa Jaskiniowego PZA. Działalność rozpoczął w jaskiniach tatrzańskich. Po kilku latach zaczął działać również w jaskiniach świata, gdzie uczestniczył w kilku wyprawach sportowych (BU-56, Pierre Sain- Martin). Brał udział w wieloletniej eksploracji Speleoklubu Aven we włoskim Compleso del Foran del Muss (-1148 m, 24 km, 25 otworów) oraz w pierwszej polskiej wyprawie do jaskiń Papui Nowej Gwinei (Speleoklub Aven, 2000 r.). Zorganizował pierwszą polską wyprawę w poszukiwaniu nie lodowych jaskiń Spitsbergenu. Od 2007 r. organizuje szereg polskich wypraw eksploracyjnych do jaskiń północnej Albanii.



moduł dodatkowy 3Dgen przydatnego do generowania obrazów trójwymiarowych. Oba te narzędzia niewątpliwie są cennymi dodatkami do urządzenia. Jednak najczęściej podkreślaną zaletą Cave Snipera jest dwukierunkowa komunikacja pomiędzy urządzeniem a PDA pozwalająca na import danych archiwalnych w celu kontynuowania przerwanych pomiarów. □