

całości. Z przykrością należy stwierdzić, że ćwierć wieku po publikacji Mariana Napierały *Zasady sporządzania dokumentacji eksploracyjnej*...*, jakichś 35 lat *Instrukcji wykonywania dokumentacji jaskiń do inwentarzy*...** i wielu, wielu innych publikacji, mimo procesu szkolenia na kartę tatarnika, mnóstwo osób, nawet tych uważanych powszechnie za „doświadczonych łojantów”, nie pojęło do dzisiaj roli opisu jaskini w dokumentacji. W tym miejscu nie widzę potrzeby wyważania otwartych drzwi i polecam stosowną literaturę.

Tematem pokrewnym, który spostrzegam, działając w katastrze jaskiń Kraju Salzburkiego (Austria), jest estetyka, czytelność

i zrozumiałość oddawanych materiałów. Dla większości jest po prostu niezrozumiałe, że przy prowadzeniu katastru zawierającego kilka tysięcy jaskiń pewien formalizm jest po prostu konieczny. Niezwiązany z wyprawą człowiek w katastrze (autor inwentarza) nie za bardzo będzie wiedział, co ma zrobić np. z kartką z tytułem *Psia* i kiepskim tłumaczeniem równie kiepskiego opisu, czy kartką z kolumnami cyferek ze slangowym polskim komentarzem (albo i bez) użytych do narysowania bliżej nieokreślonego planu jaskini. Dlatego każdy dokument **musi** zawierać: numer katastralny, nazwę czy nazwy obiektu (w obu językach – jeśli używane), nazwę wyprawy czy klubu, **datę**, nazwiska autorów

opracowań i parę innych informacji wyszczególnionych w poradnikach tworzenia dokumentacji.

O ile polskie wyprawy, jeśli chodzi o kwestie „łojenia”, mają w Salzburgu od lat ustaloną renomę, to już ponad 20 lat temu można było przeczytać o „niezadowalającej jakości dokumentacji przekazanej przez polskich sportowców”. Od tamtego czasu co nieco się zmieniło, ale zdecydowanie za mało, by spocząć na laurach.

Spotkanie w Łutowcu było wspianą inicjatywą i zadanie swoje spełni, gdy ta wiedza dotrze „pod strzechy” klubów, do świadomości „zawodników”, a na koniec znajdzie swoje odbicie w dokumentacji. □

* M. Napierała, *Zasady sporządzania dokumentacji eksploracyjnej i monograficznej jaskiń: materiały szkoleniowe dla tatarników jaskiniowych*, Katowicki Klub Speleologiczny, 1988 [przyp. red.].

** *Instrukcja wykonywania dokumentacji jaskiń do inwentarzy regionów jaskiniowych Polski* [w:] *Materiały pokonferencyjne II ogólnopolskiego spotkania Problemy inwentaryzacji i dokumentacji jaskiń, część 2*, Warszawa 1978.

Wykorzystanie urządzeń mobilnych z systemem Android w celu ułatwienia i przyspieszenia procesu kartowania jaskiń – Aplikacja Qave

Paulina Piechowiak

Rozwój techniki w ostatnich latach miał wpływ także na zmiany w procesie kartowania. Przyrządy manualne, takie jak taśma czy Suunto, zostały zastąpione przez elektroniczne, które wykorzystują mierniki laserowe do pomiaru odległości. Pozwoliło to na szybsze wykonywanie pomiarów, co przekłada się na ich ilość. Z kolei duża liczba odcinków pomiarowych daje możliwość dokładniejszego odwzoro-

wania morfologii korytarzy jaskiń. Pomiary z urządzeń takich jak DistoX czy CaveSniper mogą zostać przesłane za pomocą łącza Bluetooth i przetworzone na urządzeniu mobilnym.

Gwałtowny rozwój elektroniki spowodował też bardzo szybkie zmiany wykorzystywanych przez urządzenia mobilne systemów operacyjnych. Niektóre, jak na przykład Windows Mobile, całkowicie przestały być wspierane przez producentów.

Bardzo popularne parę lat temu palmtopy zostały wyparte przez bardziej funkcjonalne smartfony. I tu pojawia się problem, gdyż wspomniane wcześniej urządzenia pomiarowe potrzebują do przetwarzania danych aplikacji, które działają na przestarzałych już urządzeniach.

Celem, jaki został postawiony przy tworzeniu alternatywy, była możliwość wykorzystania nowoczesnych i ogólnie dostępnych urządzeń mobilnych do przetwarzania pomiarów i podglądu otrzymanego podczas kartowania wyniku.



Paulina Piechowiak – tatarnik jaskiniowy od 2009 r., była mistrzyni i wicemistrzyni Polski w technikach jaskiniowych. Uczestniczyła w wyprawach eksploracyjnych w masyw Hoher Göll oraz Prokletije. Zawodowo zajmuje się programowaniem aplikacji internetowych. Od dwóch lat rozwija narzędzie „Qave”, służące do kreślenia planów w jaskiń na urządzeniach z systemem Android.

Takie rozwiązanie pozwala na natychmiastową weryfikację i ewentualną korektę.

Aplikacja Qave została napisana na platformę Android, ponieważ jest to otwarty system operacyjny. Daje on możliwość połączenia z DistoX, po wcześniejszym sparowaniu przyrządu pomiarowego. Sesje pomiarowe można posegregować według jaskiń. Po przejściu na ekran sesji pomiarowej mamy do dyspozycji trzy widoki:

- danych – pozwalający na kontrolę i podgląd pobieranych pomiarów,
- planu – umożliwiający szkicowanie podczas kartowania,
- przekroju – dający podgląd 3D ciągu pomiarowego.

Dzięki powiadomieniu w postaci wibracji, które pojawia się przy odbieraniu danych, możliwe jest rozróżnienie pomiarów ciągu głównego od domiarów bez konieczności patrzenia na ekran. □

