

# PowerTopoCE 5.0

W październiku 2009 roku ukazała się nowa wersja oprogramowania pomiarowego do tachimetrów W-800NX marki Pentax. Zostały w niej uwzględnione wszystkie potrzeby zgłaszane przez klientów firmy Geopryzmat pracujących z PowerTopoCE. Klienci Geopryzmatu otrzymali nową wersję oprogramowania bezpłatnie.

## DEFINIOWANIE STANOWISKA

● **Nawiązanie na wiele punktów:** dzięki tej nowej funkcji możliwe jest nawiązanie się na więcej niż jeden punkt osnowy i automatyczna eliminacja błędnych nawiązań. Unikatowość rozwiąza-

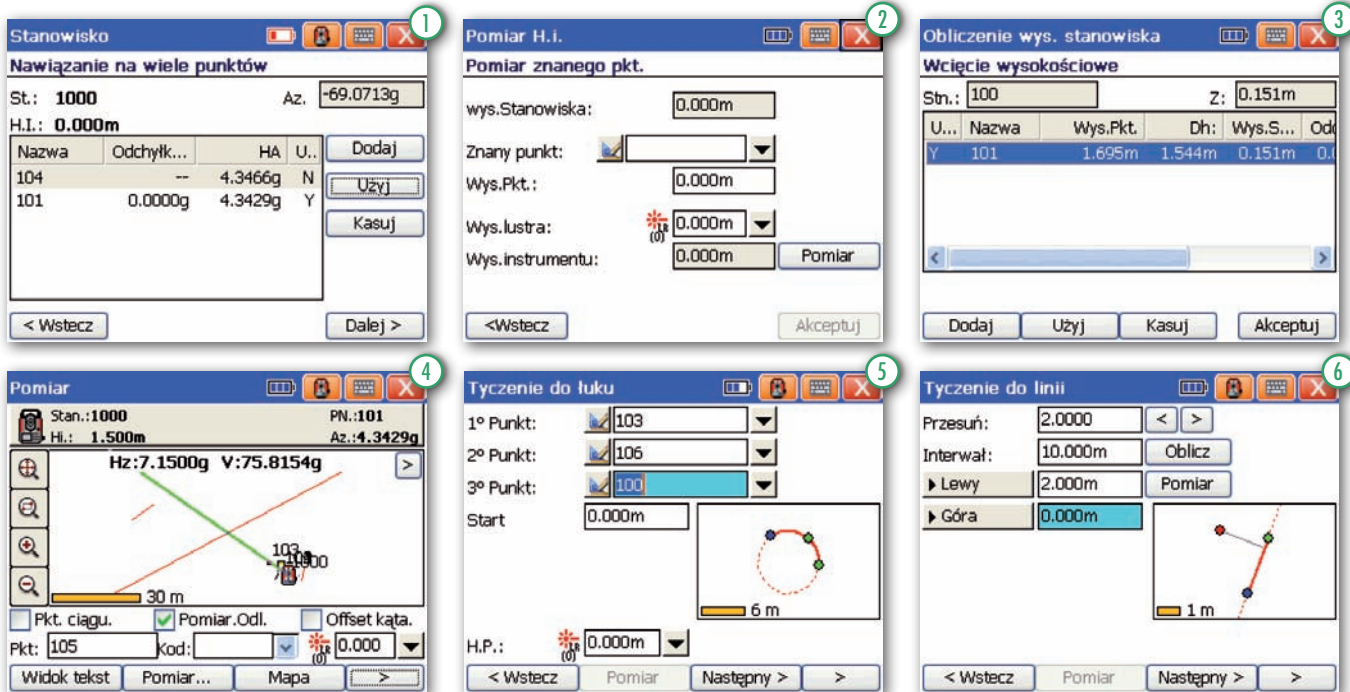
nie jest dostępna z każdego poziomu definicji stanowiska – zarówno przy wyborze punktu, jak i przed jego pomiarem. Wysokość punktu referencyjnego może być podana ręcznie, pobrana z bazy danych punktów lub z systemu graficznego CAD tachimetru.

## POMIAR I TYCZENIE

● **Główne okno pomiarowe:** największe usprawnienia zostały wprowadzone w oknie pomiarowym oraz oknie tyczeń. Twórcy programu udostępnili możliwość wizualizacji wyników pomiaru i tyczeń w trybie pomiaru bez

ności wcześniejszego wpisania ich do bazy.

● **Tyczenie łuków:** dodano funkcję tyczenia łuków z użyciem różnych parametrów (definicja przez 3 pkt, 2 pkt i promień, a także 1 pkt, długość i azymut). Zdefiniowane łuki wizualizowane są w trybie graficznym w czasie pomiaru. Jest również pokazywane aktualne położenie osi celowej oraz położenie lustra względem łuku. Wizualizacja w trybie graficznym wzbogacona jest o infor-



nia polega na tym, że można włączać i wyłączać poszczególne punkty z obliczeń, a program na bieżąco aktualizuje wyniki i wyświetla odchyłki na poszczególnych punktach nawiązania. Dodatkowym atutem tej funkcji jest możliwość wygenerowania raportu z przeprowadzonych działań w formacie tekstowym (rys. 1).

● **Obliczenie wysokości instrumentu:** wysokość instrumentu może być wyznaczona na podstawie punktu o znanej rzędnej. Funkcja jest

Pomiar może być wykonany zarówno w trybie na lustro, jak i w trybie bezlustrowym (rys. 2).

● **Wcięcie wysokościowe:** można obliczyć wysokość stanowiska na podstawie jednego lub wielu punktów referencyjnych. Funkcja wyświetla odchyłki na poszczególnych punktach, które mogą być włączane i wyłączane z aktualizowanych na bieżąco obliczeń. Całość obliczeń może zostać wyeksportowana w postaci pliku tekstowego (rys. 3).

konieczności przechodzenia do trybu CAD. Teraz w oknie pomiaru (obok parametrów punktu mierzonego, wartości kątowych) wyświetlane jest również w trybie graficznym położenie: instrumentu, punktów nawiązania, pomierzonych wcześniej pikiet oraz osi celowej. Nowy tryb znacznie ułatwia orientację w terenie i interpretację pomierzonych wartości (rys. 4).

● **Tyczenie ze współrzędnych:** można wprowadzić ręcznie współrzędne X, Y, Z do wytyczenia bez koniecz-

macje tekstowe, tzn. wartości bieżącej i domiaru lustra względem łuku (rys. 5).

● **Tyczenie elementów przesuniętych względem linii i łuków:** elementy równoległe definiuje się w bardzo przystępny sposób, a ekran graficzny na bieżąco wyświetla podane parametry względem elementu bazowego. Wystarczy podać miarę bieżącą elementu, domiar oraz interwał tyczenia. Ciekawym dodatkiem jest również możliwość wyznaczenia domiaru z elementów istniejących w terenie (rys. 6).

● **Raport z tyczenia:** obok odchyłek poziomych i pionowych można teraz wyeksportować różnice: przewyższeń, miar bieżących i domiarów. Raport z tyczenia generowany jest w pliku tekstowym, można go wydrukować i dołączyć do operatu.

● **OBLICZENIA COGO**

● **Wyrównanie sieci:** można wyrównywać całe sieci (wszystkie pomiary) znajdujące się w danym projekcie przy użyciu metody pośredniczącej.

● **Wyrównanie ciągu:** można wyrównywać pojedyncze ciągi dwustronnie dowiązane, wiszące oraz zamknięte przy użyciu metody empirycznej.

● **Podział działek:** można wykonać podział narysowanej w systemie CAD działki na zadane powierzchnie linią równoległą do prostej wyznaczonej przez dwa punkty.

● **INNE NOWOŚCI**

● **Nowe formaty:** obok dotychczasowych możliwości importu i eksportu danych w dowolnym formacie tekstowym oraz DXF (3D), teraz można również importować dane w formacie LandXML oraz ESRI Shape.

● **Instalacja programu:** Najnowsza wersja instalowana jest bezpośrednio w pamięci tachimetru, dzięki czemu oprogramowanie jest dużo szybsze i bardziej stabilne niż w przypadku dotychczasowej instalacji na karcie SD.

Oprogramowanie Power-TopoCE tachimetru Pentax W800 jest przyjaznym produktem umożliwiającym intuicyjną obsługę. Najnowsza – znacznie rozbudowana – wersja nie utraciła nic z tych cech. Twórcy oprogramowania podchodzą w indywidualny sposób do potrzeb klientów we wszystkich krajach. Są elastyczni, cały czas rozwijają i rozbudowują program przy wsparciu firm, które dystrybuują tachimetry Pentax.

PIOTR STRZELECKI, GEOPRZYMAT



FOT. PENTAX

# PENTAX R-400N



Choć najnowsze tachimetry japońskiej marki Pentax z wyglądu niewiele różnią się od swoich poprzedników, to wewnątrz na geodetów czeka między innymi udoskonalony pionownik laserowy, zupełnie nowe oprogramowanie oraz mocniejszy dalmierz.

Seria R-400N została po raz pierwszy zaprezentowana podczas wrześniowych targów INTERGEO w niemieckim Karlsruhe razem z seriami R-400VN i R-400VND. Składa się ona z trzech instrumentów o dokładności kątowej 2", 3" i 5", które zastępują starsze modele R-300NX. Najważ-

niejszą zmianą jest nowy dalmierz, który zwiększa zasięg pomiaru bezlustrowego z 270 m do 550 m. W przypadku pomiaru z lustrem zasięg wzrósł z 5000 do 9000 metrów. Choć mało który geodeta mierzy na tak długich dystansach, to wzmocniony dalmierz nie jest bynajmniej tylko efektywnym

gadżetem. Znacząco ułatwia bowiem pomiary również na krótszych odległościach – np. przy słabej widoczności celu. Istotną zaletą jest ponadto możliwość automatycznego lub półautomatycznego ustawiania ostrości (autofocus), co usprawnia pracę m.in. przy wibrującym powietrzu.