

## Z GÓRY ŻAR – POD GÓRĘ

Tak się złożyło, że w połowie 2005 roku mieliśmy krótką przerwę w dopływie zleceń. Wykorzystaliśmy tę okazję do przeprowadzenia pomiaru sprawdzającego rzekomą anomalię grawitacyjną na drodze dojazdowej do szczytu góry Żar położonej przepięknie w Beskidzie Małym, u której podnóża ściśle się koryto rzeki Soły przegradzonej nieco wyżej zaporą w miejscowości Tresna.

Ciekawym obiektem inżynierskim jest elektrownia pompowo-szczytowa, której turbiny w momentach kryzysowych napędzane są wodą zmagazynowaną w otwartym zbiorniku wybudowanym na szczycie góry Żar. Betonowe obrzeże zbiornika o pojemności 2,31 mln metrów sześciennych wody widoczne jest z zapory. Powyżej zapory „Tresna” rozciąga się Jezioro Żywieckie.

Na górze Żar położonej w miejscowości Międzybrodzie Żywieckie na dachu budynku socjalno-gastronomicznego znajduje się punkt podstawowej osnowy geodezyjnej, który posłużył nam do nawiązania osnowy odbiornikami GPS firmy Ashtech typu Locus. Na szczyt wjeżdża się kolejką linowo-terenową, gdzie czekają niezwykle atrakcje, ponieważ oprócz zbiornika można podziwiać z bliska starty lotniarzy, loty szybowców i przepiękne bliskie i dalekie widoki. Z góry tej widać nawet Oświęcim.

Jadąc samochodem ze szczytu, za pewnym zakrętem w lewo dojeżdżamy do odcinka prawie prostego (punkt nr 2 na fot.) o długości ok. 160 m, który kończy się przy urządzonej po prawej stronie



drogi parkingu (punkt nr 1). Jeśli zatrzymamy się w środku tego odcinka, wyłączymy silnik i zwolnimy hamulce, samochód zaczyna się cofać, mimo że droga ewidentnie wskazuje spadek w kierunku parkingu. Zjawisko to jest dość szokujące i dlatego od paru lat korciło nas, żeby sprawdzić je geodezyjnie. Między punktem nr 2 a punktem nr 1 wykonaliśmy co ok. 10 m pomiar sytuacyjno-wysokościowy przekrojów poprzecznych. Z tych pomiarów wygenerowaliśmy przekrój podłużny wzdłuż osi naszego odcinka drogi oraz kontrolnie wzdłuż krawędzi asfal-

tu. Wykonane pomiary wykazały, że punkt 2 jest położony niżej od punktu 1 o 2,21 m, a kształt spadku drogi na tym odcinku widać na załączonym profilu podłużnym osi drogi, co dowodzi, że prawo grawitacji funkcjonuje prawidłowo.

Postrzegany błędnie kierunek spadku jest wynikiem złudzenia optycznego, po-

nieważ wszystkie otaczające nas na tym odcinku drogi krawędzie skarp, rowów i jezdni są wysokościowo zróżnicowane, w związku z tym brak jest szczegółu terenu, który moglibyśmy potraktować jako prawidłowy poziom odniesienia, a przyjęty przez nas podświadomy poziom jest błędny. W naszej wieloletniej praktyce pomiarowej co najmniej dwukrotnie spotkaliśmy się z takim zjawiskiem w zupełnie różnych miejscach. W każdym z tych przypadków nie było w pobliżu żadnych zabudowań i innych sztucznych budowli, a otaczające nas krawędzie ukształtowania terenu były zbliżone do poziomu, ale względem siebie wysokościowo zróżnicowane. Namawiając do odwiedzenia góry Żar, do licznych atrakcji inżynierskich i turystycznych należy zdecydowanie dodać zabawę z ewidentnym złudzeniem, jakie zafundowała nam przyroda w tym pięknym zakątku.

WŁADYSŁAW BAKA  
ELŻBIETA JĘDRZEJEWSKA-FILEK  
JAROSŁAW SMOLEK  
(Biuro Geodezyjne Bis s.c. w Andrychowie)

