

Bartosz Kozak

Kieleckie Towarzystwo Naukowe

ORCID 0000-0001-5940-3005

## Pozostałości głównego punktu pomiarowego sieci triangulacyjnej Staropolskiego Okręgu Przemysłowego z 1828 r. na szczycie Łysicy

### The Remains of the 1828 Central Measuring Station of the Triangular Network of the Old-Polish Industrial Region at the Summit of Łysica

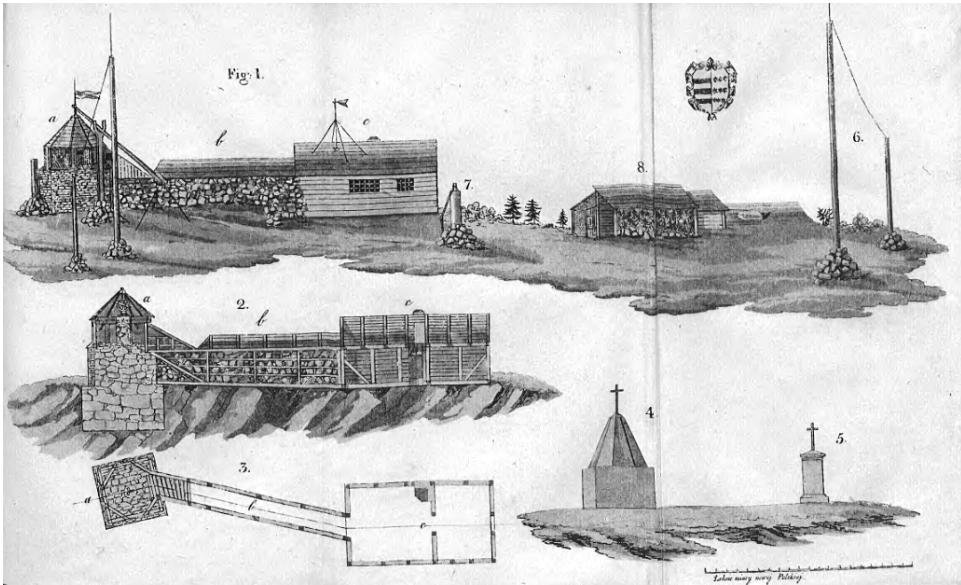
The article describes the hitherto unknown remains of the measuring station from 1828, determined by Franciszek Armiński as the starting point of the reference system for the Triangular Network of the Old-Polish Industrial Region in 1829–1835. The author also presents postulates regarding the protection of the discovered residues and popularization of knowledge about them.

**Keywords:** geodesy, triangulation, Franciszek Armiński, Łysica, Świętokrzyskie Mountains, Old-Polish Industrial Region

**Słowa kluczowe:** geodezja, triangulacja, Franciszek Armiński, Łysica, Góry Świętokrzyskie, Staropolski Okręg Przemysłowy.

W latach 1829–1835 na obszarze dóbr górniczych Staropolskiego Okręgu Przemysłowego założona została pierwsza w Polsce sieć triangulacyjna. Jej powstanie poprzedziły prace pomiarowe zrealizowane w latach 1828–1829 przez dyrektora Obserwatorium Astronomicznego w Warszawie, prof. Franciszka Serafina Armińskiego<sup>1</sup>. Ich celem było stworzenie

1 Zob. m.in. F.S. Armiński, *Opis Góry S<sup>o</sup> Krzyżkiej Z uwiadomieniem o czynnościach astronomicznych dotyczących się pomiarów powierzchni górniczo-fabrycznej, z polecenia Kommissyi Rząd. Przych. i Sk., przez Fr: S. Armińskiego, Dra Filozofii, Dyrektora Obserwatorium astronomicznego K. A. Un. Professora astronomii w Un. K. A. Członka Towarz, K. W. P. N. w letnich miesiącach r. 1828 i 1829 uskuteczionych*, [w:] *Pamiętnik sandomierski*, Warszawa 1830, s. 430–436; P. Banasik, K. Bujakowski, *Najstarsze sieci geodezyjne w Polsce – sieć triangulacyjna na obszarze Staropolskiego Okręgu Przemysłowego*, „Roczniki Geomatyki” t. 16, 2018, nr 3 (82), s. 160–166; E. Berezowski, *Polska sieć triangulacyjna z lat 1828–1829 na terenie Staropolskiego Okręgu*



Ryc. 1. Główny punkt pomiarowy z 1828 r. na szczycie Łysicy wraz z towarzyszącymi zabudowaniami, a także planowane formy utrwalenia punktów pomiarowych na Łysicy (4) oraz koło Rudek i Lipowego Pola (5). Źródło: F.S. Armiński, *Opis Góry S<sup>to</sup> Krzyżkiej*. Ze zbiorów Biblioteki Cyfrowej Uniwersytetu Łódzkiego, [bcu1.lib.uni.lodz.pl](http://bcu1.lib.uni.lodz.pl).

układu odniesienia dla tej sieci, którego początek zlokalizowano na szczycie Łysicy. Podstawę głównego punktu pomiarowego stanowił kamienny postument, którego część nadziemna miała kształt prostopadłościanu na planie kwadratu o boku około 3,60 m. W jego sąsiedztwie wzniesiono prowizoryczne zabudowania mieszkalne i gospodarcze. Po zakończeniu prac w 1829 r. główny punkt pomiarowy utrwalono, nadbudowując na istniejącym postumencie zwieńczenie w formie ostrosłupa ośmiokątnego zakończonego żelaznym krzyżem. Zaplanowano także utrwalenie znaków geodezyjnych pod Rudkami i Lipowym Polem, gdzie obiekt taki zachował się do obecnych czasów<sup>2</sup>.

Dokładna lokalizacja głównego punktu pomiarowego na Łysicy z 1828 r. pozostawała dotychczas nieznaną. W 2018 r. P. Banasik i K. Bujnowski na podstawie transformacji współrzędnych z układu Staropolskiego Okręgu Przemysłowego do współczesnego układu PL-1992 ustalili jego przybliżoną lokalizację w odległości kilkunastu metrów na północny wschód od obecnego punktu „Góra Łysica”, na bardziej płaskiej części terenu (przybliżone współrzędne PL-1992: X337792,0, Y633352,9). Zdaniem autorów w miejscu tym

*Przemysłowego*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 29, 1984, nr 3–4, s. 605–614; W. Kosiński, *Historia triangulacji w Polsce, cz. 1*, „Przegląd Geodezyjny” r. 15 (31), 1959, nr 1, s. 30.

2. Obiekt ma postać wymurowanego z kamienia prostopadłościanu o wysokości około 2,5 m, zwieńczonego płytą z piaskowca oraz żelaznym krzyżem. Na frontowej płaszczyźnie postumentu znajduje się tablica z inskrypcją: „Znak geodezyjny leżący na południku Łysicy wybudowany w roku 1829 przez prof. Fr. S. Armińskiego w celu założenia triangulacji dla pomiaru Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego”. Należy zaznaczyć, że podana data budowy jest błędna; z publikacji F. Armińskiego w *Pamiętniku sandomierskim* (1830 r.) wynika, iż budowę obiektów w Rudkach i Lipowym Polu planowano „przyszłej wiosny”; por. F.S. Armiński, op. cit., s. 434. Zważywszy, że w artykule tym opisane zostały zdarzenia z października 1829 r., wybudowanie rzeźbionego obiektu mogło nastąpić w 1831 r., a najwcześniej w 1830 r.



Ryc. 2. Znak geodezyjny we wsi Lipowe Pole. Fot. autor.



Ryc. 3. Tablica na znaku geodezyjnym w Lipowym Polu. Fot. autor.

mogło znajdować się stanowisko prowadzonych obserwacji astronomicznych<sup>3</sup>. 10 października 2019 r. autor niniejszego artykułu natrafił na szczycie Łysicy na zarys kamiennej budowli. Odkryte pozostałości znajdują się w bezpośrednim otoczeniu współczesnego krzyża drewnianego, usytuowanego w ich obrębie (przybliżone współrzędne PL-1992: X337792,8, Y633348,4). Zarys obiektu został ucztyelniony w wyniku nielegalnej wycinki drzew w 2013 r. oraz podczas prac związanych z wymianą krzyża w listopadzie 2016 r. Na powierzchni gruntu widoczny jest częściowo zachowany układ kamieni (fragmentów miejscowego piaskowca kwarcyticznego), wyznaczających zewnętrzne płaszczyzny dawnej budowli. Jej zarys najlepiej zachował się po stronie wschodniej, dobrze widoczny jest zwłaszcza północno-wschodni narożnik.

Odkryty obiekt stanowi pozostałość kamiennej podstawy głównego punktu pomiarowego z 1828 r. Świadczy o tym jego lokalizacja, użyty do budowy materiał oraz pomierzona przez autora długość wschodniego boku budowli, wynosząca około 3,70 m, co – uwzględniając różnicę wynikającą z nierównej powierzchni oraz uszkodzenia południowo-wschodniego narożnika – jest ogólnie zgodne z wymiarem 3,60 m ustalonym na podstawie wykonanej w skali ryciny, zamieszczonej w *Pamiętniku sandomierskim*<sup>4</sup>.

W odróżnieniu do pozostałości kamiennego postumentu nie jest jasne pochodzenie nielicznych fragmentów cegieł, na jakie autor natrafił na powierzchni gruntu między blokami skalnymi po południowej stronie obiektu. Według materiałów źródłowych zarówno podstawa stanowiska pomiarowego, jak również powstały w wyniku jego przebudowy trwały znak geodezyjny z 1834 r. (odtworzony w miejscu zniszczonego w 1830 r.), zostały wzniesione z miejscowego piaskowca kwarcyticznego<sup>5</sup>. Cegły, na których fragmenty natrafiono, mogły zostać wykorzystane do budowy mniejszych detali tych obiektów bądź przy wznoszeniu innej, późniejszej budowli. W miejscu zniszczonego znaku geodezyjnego pod koniec XIX w. wojsko rosyjskie wybudowało drewniany punkt obserwacyjny (przez

3 „Punkt «Łysica» został za pomocą transformacji zlokalizowany kilkanaście metrów na północny-wschód od obecnie istniejącego punktu «Góra Łysica», na bardziej płaskiej i niezalesionej części terenu. Być może tam znajdowało się stanowisko obserwacji astronomicznych do wyznaczenia szerokości geograficznej punktu «Łysica» i azymutu «Łysica – Święty Krzyż»”, P. Banasik, K. Bujakowski, op. cit., s. 169–170.

4 F. S. Armiński, op. cit., b.p. Szerokość postumentu 3,60 m podał także E. Berezowski, op. cit., s. 608.

5 F. S. Armiński, op. cit., s. 433–434; E. Berezowski, op. cit., s. 608.



Ryc. 4. Zarys postumentu głównego punktu pomiarowego z 1828 r. na szczycie Łysicy - widok od strony południowo-wschodniej. Fot. autor.



Ryc. 5. Zarys postumentu – widok od strony północno-wschodniej. Fot. autor.



Ryc. 6. Fragmenty cegieł znalezione w pobliżu dawnego punktu pomiarowego. Fot. autor.

okoliczną ludność określany jako „sztomber”), którego pozostałości były widoczne jeszcze w 1912 r.<sup>6</sup> W 1930 r. ustawiono tu drewniany krzyż<sup>7</sup>, ostatnio wymieniony w 2016 r. Znajdujące się w odległości około 30 m na południowy wschód od tego miejsca dwa nieregularne zagłębienia terenowe o przybliżonych wymiarach 4 m x 4 m i głębokości około 1 m mogą stanowić pozostałość po zabudowaniach gospodarczych z 1828 r.

Odnalezione przez autora pozostałości głównego punktu pomiarowego pierwszej sieci triangulacyjnej, która obejmowała większy obszar Polski, a jednocześnie została zlecona i zrealizowana przez polskich geodetów<sup>8</sup>, stanowią niezwykle cenny zabytek dziejów polskiej geodezji. Zabytkowy obiekt znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie zagospodarowanego przez Świętokrzyski Park Narodowy miejsca wypoczynkowego przy czerwonym szlaku turystycznym im. Edmunda Massalskiego, najważniejszym i najliczniej odwiedzanym przez turystów w Górach Świętokrzyskich. Obecnie wiedza na temat istniejącego na szczycie Łysicy głównego punktu pomiarowego sieci triangulacyjnej Staropolskiego Okręgu Przemysłowego ograniczona jest do wąskiego grona specjalistów oraz znawców historii regionu. O obiektach tych nie wspominają żadne dostępne autorowi przewodniki turystyczne, a zdobywający najwyższy szczyt Gór Świętokrzyskich<sup>9</sup> turyści pozują do państwowych zdjęć nieświadomie rozdeptując pozostałości historycznej budowli. Zdaniem

6 T. Dybczyński, *Przewodnik po Górach Świętokrzyskich (Łysogórach)*, Warszawa 1912, s. 87–88.

7 S. Kowalczewski, *Góry Świętokrzyskie. Przewodnik krajoznawczy*, Kielce 1939, s. 34.

8 P. Banasik, K. Bujakowski, op. cit., s. 160.

9 Według ostatnich ustaleń najwyższym szczytem Gór Świętokrzyskich jest wschodnia kulminacja Łysicy – „Góra Agata”, mierząca 613,70 m n.p.m., położona 700 m na południowy wschód od punktu „Góra Łysica”, zob. M. Hajdukiewicz, I. Romanyshyn, *Oszacowanie dokładności punktów wysokościowych na NMT masywu Łysicy z pomiarów ALS (An accuracy assessment of spot heights on digital elevation model (DEM) derived from ALS survey: case study of Łysica Massif)*, „Structure and Environment” t.11, 2019, nr 2, s. 131.



Ryc. 7. Miejsce zabudowań przy punkcie pomiarowym z lat 1828–1829 – stan obecny. Fot. autor.

autora odnalezione pozostałości powinny zostać gruntownie zbadane i zabezpieczone. Wskazanym byłoby odstonięcie i uczynienie konstrukcji, a także przeprowadzenie wykopisk archeologicznych, zarówno w obrębie punktu pomiarowego, jak też na terenie pozostałej części założenia. Relikty zabytkowej budowli powinny zostać ogrodzone i opatrzone tablicą informacyjną z odpowiednim komentarzem historycznym. Uzasadniony jest również postulat włączenia wiedzy z tego zakresu do programu organizowanych przez Świętokrzyski Park Narodowy szkoleń dla przewodników terenowych, a także rozpowszechnienia jej w publikacjach krajoznawczych. Niezależnie od tych działań odkryty obiekt powinien zostać wpisany na listę prawnie chronionych zabytków województwa świętokrzyskiego.

## Bibliografia

- Armiński F.S., *Opis Góry S<sup>to</sup> Krzyckiej. Z uwiadomieniem o czynnościach astronomicznych dotyczących się pomiarów powierzchni górniczo-fabrycznej, z polecenia Kommissyi Rząd. Przych. i Sk.;* przez Fr: S. Armińskiego, Dra Filozofii, Dyrektora Obserwatorium astronomicznego K. A. Un. Professora astronomii w Un. K. A. Członka Towarz, K. W. P. N. w letnich miesiącach r. 1828 i 1829 uskuteczionych, [w:] *Pamiętnik sandomierski*, Warszawa 1830, s. 427–436.
- Banasik P., Bujakowski K., *Najstarsze sieci geodezyjne w Polsce – sieć triangulacyjna na obszarze Staropolskiego Okręgu Przemysłowego*, „Roczniki Geomatyki” t. 16, 2018, nr 3 (82), s. 159–174.

- Berezowski E., *Polska sieć triangulacyjna z lat 1828–1829 na terenie Staropolskiego Okręgu Przemysłowego*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 29, 1984, nr 3–4, s. 605–614.
- Dybczyński T., *Przewodnik po Górach Świętokrzyskich (Łysogórach)*, Warszawa 1912.
- Hajdukiewicz M., Romanyshyn I., *Oszacowanie dokładności punktów wysokościowych na NMT masywu Łysicy z pomiarów ALS (An accuracy assessment of spot heights on digital elevation model (DEM) derived from ALS survey: case study of Łysica Massif)*, „Structure and Environment” t. 11, 2019 nr 2, s. 125–132.
- Kosiński W., *Historia triangulacji w Polsce, cz. 1*, „Przegląd Geodezyjny” r. 15 (31), 1959, nr 1, s. 29–33.
- Kowalczewski S., *Góry Świętokrzyskie. Przewodnik krajoznawczy*, Kielce 1939.

dr inż. **Bartosz Kozak**, absolwent dziennych studiów magisterskich i doktoranckich na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz niestacjonarnych studiów doktoranckich w Instytucie Historii Nauki im. Ludwika i Aleksandra Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, doktor nauk leśnych w zakresie leśnictwa (2011 r.) oraz doktor nauk humanistycznych w zakresie historii – historii techniki (2019 r.). Obecnie pracuje zawodowo jako nauczyciel. Autor kilkudziesięciu publikacji dotyczących historii regionu świętokrzyskiego. Członek Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego oraz Kieleckiego Towarzystwa Naukowego.  
e-mail: kozak.bartosz@gmail.com

Data zgłoszenia artykułu: 14 października 2019

Data przyjęcia do druku: 18 października 2019