

Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury, 5
pod red. P.P. Zagożdżona i M. Madziarza, Wrocław 2013

*badania archeologiczne,
dawne górnictwo hutnictwo,
Pogórze Kaczawskie,
Kondratów, Leszczyna, Prusice, Złotoryja*

Tomasz STOLARCZYK *

WYNIKI BADAŃ RELIKTÓW DAWNEGO GÓRNICTWIA MIEDZI NA TERENIE POGÓRZA KACZAWSKIEGO W ROKU 2012

Artykuł omawia wyniki badań archeologicznych podjętych przez Muzeum Miedzi w Legnicy w roku 2012, w ramach projektu dofinansowanego ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (program Dziedzictwo Kulturowe – Ochrona zabytków archeologicznych) na terenie Pogórza Kaczawskiego. Ich przedmiotem były pozostałości dawnego górnictwa i hutnictwa miedzi. W czasie prac inwentaryzacyjnych zadokumentowano 19 nowych stanowisk związanych z dawnymi pracami górniczymi i hutniczymi, wykonano również szereg prac dokumentacyjnych (plany pomiarowe, badania nieinwazyjne z wykorzystaniem gradiometru i georadaru) oraz analiz specjalistycznych żużli i wytopów miedzianych. Najciekawsze z rozpoznanych stanowisk, datowane na XV i XVIII w. (Złotoryja 75; Kondratów 3 i 6) powinny zostać w najbliższym czasie rozpoznane w toku prac wykopaliskowych.

1. Wstęp

W roku 2012 Muzeum Miedzi w Legnicy, w ramach realizacji projektu naukowego pn. *Badania stanowisk dawnego górnictwa i hutnictwa miedzi*, dofinansowanego ze środków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (program Dziedzictwo Kulturowe – Ochrona zabytków archeologicznych), podjęło badania związane z inwentaryzacją i dokumentacją stanowisk dawnego górnictwa i hutnictwa miedzi. W projekt, obok Działu Archeologii legnickiego muzeum (dr T. Stolarczyk), zaangażowane były: Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica w Krakowie (dr inż. Aldona Garbacz-Klempka, prof. dr hab. Stanisław Rządźkosz), Instytut Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego (dr Justyna Baron, dr Mirosław Furmanek, mgr inż. Bogdan Miazga), Instytut Górnictwa Politechniki Wrocławskiej (dr Maciej Madziarz) oraz Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska Pro Archaeologia (mgr Mariusz Łesiuk).

* Muzeum Miedzi w Legnicy, 59-220 Legnica.

Badania archeologiczne skoncentrowały się na terenie trzech obszarów dawnego górnictwa miedzi na Dolnym Śląsku: w rejonie Złotoryi, Leszczyny i Kondratowa, w sąsiedztwie Chelmca, Jerzykowa (Pogórze Kaczawskie) oraz w rejonie Miedzianki i Ciechanowic (Góry Kaczawskie, Rudawy Janowickie). Głównych ich celem było przeprowadzenie prac dokumentacyjnych oraz lokalizacja miejsc wydobywania (szyby, sztolnie), przerobu i wytopu rud miedzi (młyny rudy, tłuczki, huty). Dla wybranych stanowisk wykonane zostały szczegółowe mapy i plany pomiarowe, przeprowadzono również nieinwazyjne badania geofizyczne przy użyciu gradiometru i georadaru. Miały one na celu rozpoznanie struktury stanowisk oraz lokalizację w ich obrębie obiektów archeologicznych, łączących się z prowadzoną tu działalnością.

Projekt stanowił uzupełnienie dotychczasowych prac badawczych, prowadzonych zarówno w ramach programu Archeologicznego Zdjęcia Polski, jak i działań ukierunkowanych na rozpoznanie tych elementów krajobrazu kulturowego, które związane były z dawnymi pracami górniczymi i hutniczymi. Założeniem projektu było wytypowanie do dalszych badań wykopaliskowych najciekawszych spośród znanych, jak również nowo odkrytych, obiektów związanych z hutnictwem rud miedzi, zarówno w celu pozyskania materiałów pozwalających na datowanie prowadzonej tam działalności, jak i rozpoznanie technologii wytopu. Ostatnia z kwestii została rozpoznana za sprawą analiz specjalistycznych, przeprowadzonych przez badaczy z Wydziału Odlewnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Podjęto je na wyselekcjonowanych próbkach żużli hutniczych i wytopów miedzianych, pochodzących ze stanowisk badanych w roku 2012. Rezultaty części z podjętych badań zostaną wkrótce opublikowane (Garbacz-Klempka i in., w druku).

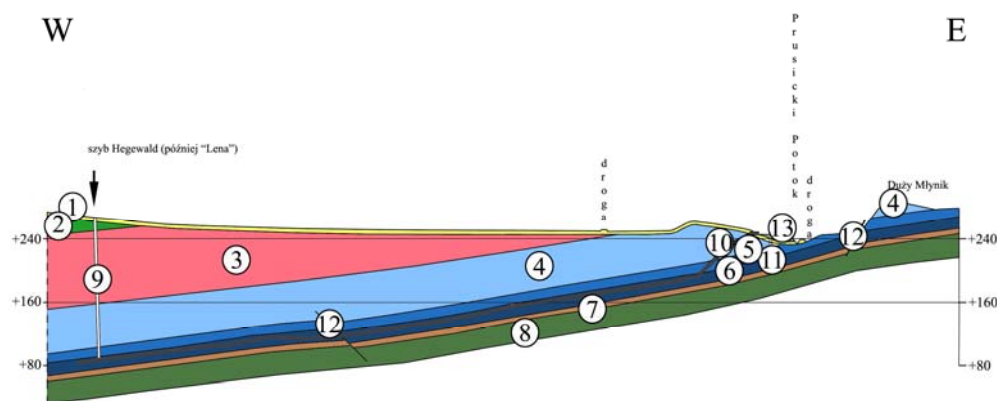
W związku ze znacznym zakresem podjętych działań – w toku prac zadokumentowano 64 nowe stanowiska, w niniejszym artykule przedstawione zostaną jedynie najciekawsze rezultaty badań, uzyskane w sąsiedztwie Kondratowa, Leszczyny i Prusic, a także w rejonie Złotoryi. W czasie prac terenowych odkryto tam 19 nowych stanowisk archeologicznych związanych z wydobywaniem oraz wytopem rud miedzi, pochodzącej zarówno z pokładowych złóż miedzi (Kondratów, Leszczyna, Prusice), jak i złóż polimetalicznych o charakterze żyłowym (Złotoryja).

Prace terenowe poprzedzone zostały kwerendami archiwalnymi. Przeprowadzono je zarówno w placówkach krajowych (Archiwum Państwowe w Katowicach, Archiwum Państwowe we Wrocławiu, Oddział w Legnicy), jak i zagranicznych (Staatbibliothek zu Berlin). Dzięki nowym, nieznanym dotąd źródłom, przede wszystkim kartograficznym pochodzącym z XVIII i XIX w., możliwa stała się właściwa lokalizacja, jak również dokładne określenie nazw poszczególnych kopalń oraz innych obiektów znajdujących się na terenie wymienionych rejonów górnictwa miedzi.

2. Budowa geologiczna

Złoża miedzi występujące na Pogórzu Kaczawskim należą zarówno do złóż żyłowych, jak i pokładowych. Te ostatnie występują w rejonie miejscowości Prusice, Leszczyna, Kondratów, Biegoszów, Nowy Kościół. Ich eksploatacja potwierdzona jest w źródłach, zarówno pisanych jak i archeologicznych, od XV/XVI w. (Stolarczyk 2010).

Pokład miedzionośny występujący w synklinie (niecce) leszczyńskiej (złotoryjskiej) zajmuje powierzchnię ok. 35 km². Od strony północno-wschodniej niecka obcięta jest uskokiem jerszmanickim. Podłoże niecki zbudowane jest z utworów staropaleozoicznych. Na nich niezgodnie zalegają utwory czerwonego spągowca, reprezentowane przez serię skał osadowych i wylewnych, oraz utwory cechsztynu, występujące w postaci osadów marglistych, wapiennych, dolomitycznych, piaszczystych i ilastych. Nad utworami cechsztyńskimi zalegają piaskowce arkozowe pstrego piaskowca, na których znajdują się osady górnej kredy reprezentowane przez cenoman, turon i emszer. Są to średnie i drobnoziarniste piaskowce ciosowe, piaskowce margliste i margle plenorskie.



Rys. 1. Przekrój geologiczny doliny Prusickiego Potoku w rejonie sztolni upadowej II; 1 – utwory dyluwialne (czwartorzęd), 2 – utwory kredowe, 3 – piaskowiec pstry, 4 – utwory górnocechsztyńskie, 5 – utwory środkowocechsztyńskie, 6 – utwory dolnocechsztyńskie, 7 – czerwony spągowiec, 8 – łupki paleozoiczne, 9 – otwór wiertniczy nr 4, miejsce założenia głównego szybu kopalni *Hegewald* (po II wojnie światowej szyb „Lena”), 10 – przebieg sztolni upadowej nr II, 11 – otwór wiertniczy, 12 – uskoki w obrębie utworów cechsztynu, 13 – hałda sztolni upadowej (oprac. T. Stolarczyk, na podstawie AP Wrocław, Oddział w Legnicy KGHM ZG Lena sygn. 33, s. 25)

Fig. 1. The geological section of the Prusicki Potok valley in the area of cooper mine adit no. II; 1 – diluvium (Quaternary), 2 – the Cretaceous deposits, 3 – Bunter sandstone, 4 – the Upper Zechstein deposits, 5 – the Middle Zechstein deposits, 6 – the Lower Zechstein deposits, 7 – the Rotliegendes, 8 – the Paleozoic slate, 9 – the borehole No. 4, the area of the future mine *Hegewald* shaft (after Second World War “Lena” shaft), 10 – the mine adit No. II, 11 – the borehole, 12 – the fault in the Zechstein deposits, 13 – the bing of the mine adit (made by T. Stolarczyk bades on AP Wrocław, Oddział w Legnicy KGHM ZG Lena sygn. 33, s. 25)

Wymienione serie osadów porzebijane są licznymi eruptywami bazaltowymi wieku trzeciorzędowego. Cały obszar pokrywają osady czwartorzędowe (Akta..., b. r.; rys. 1).

Margiel miedzionośny, będący utworem dolnocechsztyńskim, jest skałą niejednorodną. Składa się z szeregu ułożonych naprzemianlegle warstewek łupków marglistych i wapieni o różnej miąższości. Jego nazwa pochodzi stąd, że mimo licznych warstewek wapieni charakter całego pokładu jest raczej marglisty. Średnia zawartość CaCO_3 waha się w granicach 20,7 do 68,07 %. Sumaryczna miąższość warstewek wynosi 2,8–3,0 m, wyjątkowo może dochodzić do 4,0 m. Na wychodniach miąższość pokładu jest mniejsza i nie przekracza 2,1 m. W spągu margla miedzionośnego znajduje się pokład margla plamistego, powyżej pokładu miedzionośnego zalegają margle ołowionośne. Makroskopowe uchwycenie granicy między poszczególnymi pokładami jest trudne. Plamy żelaziste, charakterystyczne dla margli plamistych, występują również na pokładzie margli miedzionośnych. O wiele łatwiej uchwycić granicę między marglem miedzionośnym a ołowionośnym. Stanowi go warstwa wapienia granicznego „h” o przeciętnej grubości od 0,40–0,80 m. Bywa on również okruszczony związkami miedzi, dlatego można zaliczyć go do warstwy złożowej.

Okruszczowanie występujące w złożu tworzy głównie bornit (Cu_5FeS_4 ; Cu – 63,3%, Fe – 11,2%, S – 25,5%), chalkozyn (Cu_2S ; Cu – 79,8%, S – 20,2%), chalkopiryt (Cu-FeS_2 ; Cu – 34,54%, Fe – 30,54%, S – 34,9%), występujący przeważnie w stropowych partiach margla plamistego i spągowych partiach margla ołowionośnego. W pokładzie miedzionośnym występują również piryt, galena i srebro rodzime. W strefach uskoków i szczelin, a także wychodni, występują minerały utlenione – malachit i azuryt. Spotyka się również kowelin, rzadko miedź rodzimą.

Zalegające nad marglami miedzionośnymi margle ołowionośne określane są również marglami gerwiliowymi. Pokład złożony jest z naprzemianlegle ułożonych warstewek czarno-szarych łupków marglistych i szarych wapieni. Te ostatnie występują w przeważającej ilości. Średnia miąższość całego pokładu wynosi ok. 3–5 m. Zawartość ołowiu w pokładzie waha się w granicach 0,1–0,7%, przy czym najbogatsze okruszczowanie wykazują partie dolne pokładu. Powyżej 3 m od spągu zawartość ołowiu gwałtownie maleje. Głównym minerałem kruszczowym jest galena, na wychodniach występuje cerusyt. W warstwach spągowych pokładu obecna są mineralizacje miedzi, głównie w postaci chalkopiryty (Akta..., b.r.; Dziekoński, 1972; Wyżykowski, 1979; Piątek & Piątek, 1995).

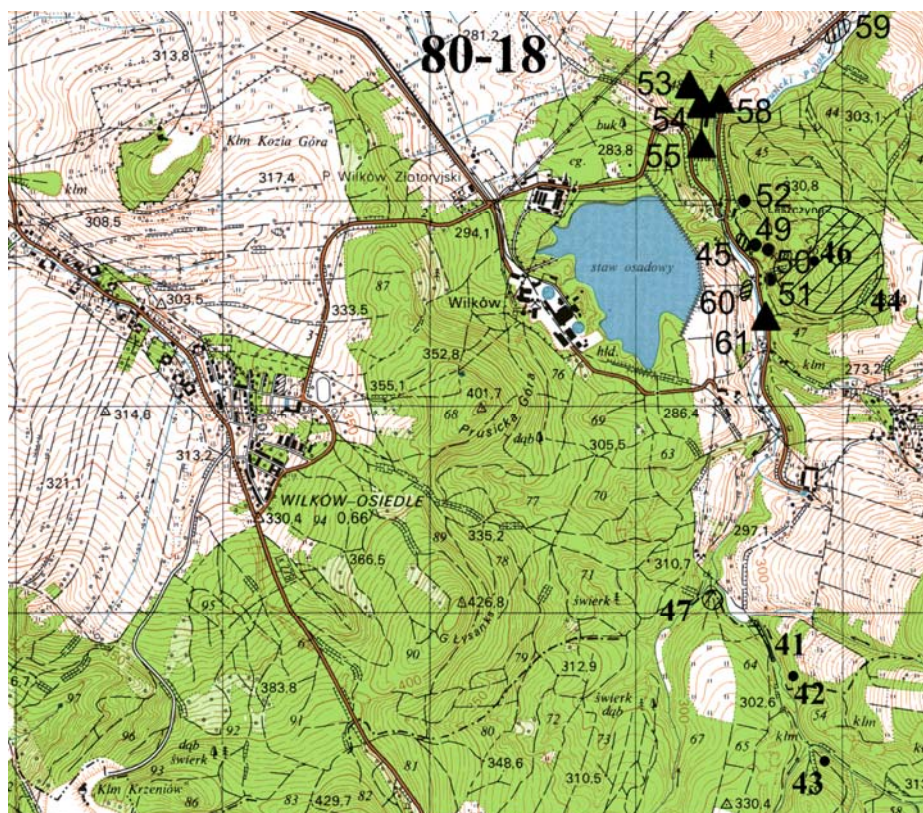
Nasza wiedza na temat złóż miedzi występujących w rejonie Złotoryi jest niezwykle uboga. Miejscowość kojarzona jest przede wszystkim z eksploatacją piasków złotonośnych, eksploatowanych od XIII do początku XV w. Pokład złożowy rozpoznany został w czasie prac prowadzonych w XVIII i XIX w. (Fechner, 1903), a jego szczegółowy opis znany jest z początków XX w. (Quiring, 1914). Znacznie mniej wiadomości posiadamy na temat charakterystyki geologicznej złóż miedzi. Mineralizacje polimetaliczne o charakterze żyłowym, zawierające m.in. związki miedzi i srebro występowały w diabazach budujących Górę Mikołaja (Maciejakowie, 2006).

3. Kondratów, Leszczyna, Prusice. Wyniki badań archeologicznych podjętych w roku 2012

W związku z budową geologiczną obszar dawnych prac górniczych w rejonie Leszczyny Prusice i Kondratowa jest stosunkowo niewielki. Kopalnie leszczyńskie znajdowały się na północ od wsi, na stokach Dużego Młynika, na prawym brzegu Prusickiego Potoku. Kopalnie prusickie założone zostały na wschód od doliny wymienionego potoku (Fechner, 1903), w rejonie późniejszej sztolni upadowej I (*Einfallende I*), eksploatującej pokład miedzionośny od lat 30. XX w. do zamknięcia kopalni w 1973 r. Dawni górnicy stosunkowo dobrze rozpoznali pokład miedzionośny zalegający w utworach dolnego cechsztynu. Pozostałości wyrobisk poszukiwawczych rozsiane są w kierunku Kondratowa, Biegoszowa i Nowego Kościoła. Ich „szlak” wyznaczają kamieniołomy wapienia, eksploatowane w celach budowlanych od stuleci. Już na XVIII-wiecznych mapach księstwa jaworskiego część z nich oznaczona została jako obiekty dawne, nieczynne lub wyeksploatowane.

Obszar związany z pracami górniczymi w rejonie Leszczyny i Kondratowa rozpoznany został w trakcie badań prowadzonych w latach 2008–2009 (Stolarczyk, 2010), a także w czasie prac prowadzonych przez Instytut Górnictwa Politechniki Wrocławskiej (Kobylańska & Madziarz, 2012). Dzięki pozyskaniu materiałów archiwalnych z Staatsbibliothek zu Berlin, przede wszystkim map księstwa legnickiego i jaworskiego autorstwa Friedricha Christiana von Wrede (mapa z lat 1747–1753) oraz Wilhelma Augusta Reglera (mapa z lat 1764–1770), jak również map z zasobu dawnego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu, w toku badań w 2012 r. uzupełniono w znaczny sposób dane dotyczące obiektów związanych z dawnym hutnictwem rud miedzi, jak również wyrobisk górniczych w tym rejonie Pogórza Kaczawskiego.

W 2012 udało się zlokalizować 12 obiektów związanych z eksploatacją występujących tu pokładowych złóż miedzi. Większość z nich położona jest w Leszczynie i Prusicach, w obrębie strefy gdzie dochodzi do odsłonięcia utworów górnego cechsztynu (rys. 2). Jak wynika z dokumentacji kartograficznej, struktura dawnych wyrobisk była niezwykle rozbudowana. W czasie badań zlokalizowano hałdy sztolni i rozkopów, jak również zapadliska w rejonie ich wlotów. Wyrobiska znajdujące się w rejonie Dużego Młynika wykorzystywane były przynajmniej od średniowiecza. Znajdujące się w strefie wychodni zapadliska szybów mogły zostać założone już w XIII w. Jak zakłada Dziekoński, taką właśnie chronologię posiadała sztolnia *Charakter* (Leszczyna 6; AZP 80-18/46; Dziekoński, 1972). Dane archeologiczne potwierdzają fakt prowadzenia prac w XV/XVI w. (Stolarczyk, 2010). W podobnym okresie mogła powstać również sztolnia Leszczyńska (Leszczyna 9; AZP 80-18/51; *Haseler Stollen*). Według archiwalnych źródeł wlot do obiektu znajdował się w sąsiedztwie dzisiejszego budynku Leszczyna nr 2 (OBB II 1086).



Rys. 2. Mapa stanowisk archeologicznych związanych z dawnym górnictwem i hutnictwem miedzi w rejonie Kondratowa, Leszczyna, Prusic. Obszar AZP 80-18

Fig. 2. The map of the archeological sites connected with the ancient mining and metallurgy in the area of Kondratów, Leszczyna and Prusice. AZP area no. 80-18

O strukturze dawnych wyrobisk informuje nas archiwalna mapa kopalni gwarectwa *Stilles Glück* („Ciche Szczęście”), działającego w Leszczynie w latach 1865–1882 (rys. 3). W jej obrębie znajdowały się 4 główne poziomy eksploatacyjne. Dwa najwyższe związane były ze sztolnią *Charakter*. Wyrobiska połączone były ze sobą za pomocą chodników oraz pochylni. Pozostałe wyrobiska sztolniowe znajdujące się na prawym brzegu Prusickiego Potoku założone zostały najprawdopodobniej w 2 połowie XVIII i 2 połowie XIX w. Jest to stanowisko Leszczyna 7 (AZP 80-18/49), stanowiące pozostałość sztolni dolnej kopalni „Ciche Szczęście”, oraz stanowiska Leszczyna 8 (AZP 80-18/52) i Leszczyna 10 (AZP 80-18/50), będące relikami rozkopu *Heinrich* i krótkiego rozkopu prowadzącego na środkowy poziom wyrobisk kopalni (por. rys. 2-3).



Rys. 3. Mapa wyrobisk kopalni „Ciche Szczęście” (*Stilles Glück*) w Leszczynie wraz z ich przekrojem; 1 – poziom górny wyrobisk, 2 – poziom sztolni *Charakter*, 3 – poziom środkowy wyrobisk, 4 – poziom dolny wyrobisk, 5 – rozkop „Henryk” (*Heinrich*) wraz z hałdą, 6 – wlot sztolni, 7 – wlot rozkopu, 8 – stara sztolnia (sztolnia Leszczyńska; *Haseler Stollen*), 9 – nowy rozkop, 10 – sztolnia *Charakter* wraz z hałdą, 11 – kamieniołom wapienia, punkt założenia kopalni „Ciche Szczęście”, 12 – bliźniacze piece wapiennicze, 13 – miejsce wypału wapna, 14 – huta, 15 – Pusicki Potok, 16 – droga Leszczyna-Prusice (zbiory M. Madziarz, oprac. T. Stolarczyk)

Fig. 3. The map of the Ciche Szczęście mine (*Stilles Glück* mine) in Leszczyna; 1 – the upper level of the mine workings, 2 – the level of the *Charakter* adit, 3 – the middle level of the mine workings, 4 – the lower level of the mine workings, 5 – the „Henryk” (*Heinrich*) adit and the bing, 6 – the adit entrance, 7 – the adit entrance, 8 – the old adit (the Leszczyńska adit; *Haseler Stollen*), 9 – the new adit, 10 – the *Charakter* adit and the bing, 11 – the chalk quarry, the point of founding the „Ciche Szczęście” mine, 12 – the lime kilns, 13 – the area of the produce of quicklime, 14 – the copperworks, 15 – Pusicki Potok valley, 16 – the road from Leszczyna to Prusice (collection of M. Madziarz, developed by T. Stolarczyk)

W związku z charakterem złoża kopalnie znajdujące się na lewym brzegu Prusickiego Potoku były sztolniami upadowymi. Fechner podaje, że od 1786 r. prace eksploatacyjne prowadzone były w sztolni Wilkowskiej, a także obu sztolniach Prusickich. Ich układ i strukturę w tym czasie prezentuje plan z zasobu dawnego Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu (OBB II 1157). Obok wyrobisk na planie oznaczono wybudowaną w sąsiedztwie sztolni tłuczkę. Założono ją w 1787 r. (Prusice 29; AZP 80-18/58; Fechner, 1903; (por. rys. 2–3).

Pierwsze dane na temat działalności górniczej w rejonie Kondartowa pochodzą z XVI w. (Codex... XXI, 1901). Kiedy w 2 połowie XVIII w. wznowiono eksploatację rud miedzi, prace prowadzono w trzech dawnych sztolniach (Fechner, 1903). Zostały

one przedstawione na archiwalnym planie z 1779 r. (OBB II 1152), ich lokalizację podano również na mapie Wilhelma Augusta Reglera z lat 1764–1770. Na tej ostatniej opisano je jako dawne sztolnie (*Alte Kupfer Stollen*). Ich zapadlisk nie udało niestety odkryć w czasie prac terenowych, zadokumentowano natomiast rozległy kompleks zapadlisk szybowych związanych z eksploatacją margla (Kondratów, stan. 7; AZP 81-18/9). Obiekty te stanowią pozostałość prac prowadzonych w tym rejonie w okresie XVI-XVIII w. Z terenu stanowiska Kondratów 7 udało się pozyskać materiał zabytkowy, w tym fragment żelazka górniczego.

W czasie prac w 2012 w rejonie Prusice i Leszczyny zinwentaryzowano cztery nowe stanowiska, które na podstawie materiałów archiwalnych można łączyć z dawnymi pracami hutniczymi, jak również trzy obiekty będące relikdami dawnych młynów założonych na przebiegu Prusickiego Potoku. Pierwszą grupę stanowisk oznaczono na mapach Wredego i Reglera z 1. i 2. połowy XVIII w. Oznaczono je jako *Schmelz Mühl*, *Kupfer Mühl* i *Ertz Mühl*. Tym ostatnim mianem na mapie Wredego oznaczono obiekt zidentyfikowany jako pozostałość huty założonej w latach 30. XVIII w. z inicjatywy rodu von Hochberg (Kondratów stan. 6; por. niżej). Dwa z opisanych na mapie Wredego obiektów hutniczych – stanowiska Prusice 27 (AZP 79-19/98) oraz Prusice 28 (AZP 79-19/99) – nie zostały pozytywnie zweryfikowane w trakcie badań terenowych. Jak wynika z analizy źródeł kartograficznych, część z nich została z czasem przekształcona w młyny. Można to obserwować na przykładzie stanowiska Prusice 30 (AZP 80-18/59), które na mapie Wredego oznaczony jest jako *Kupfer Mühl*, zaś na późniejszej mapie Reglera obiekt ten opisany jest już jako *Sachsen Mühle*.

Ciekawą grupę obiektów zidentyfikowanych w czasie prac stanowią młyny. W czasie prac zadokumentowane zostały zarówno ich zabudowania jak i urządzenia hydrotechniczne zapewniające im właściwe funkcjonowanie (młynówki, stawy, spiętrzenia). Na terenie objętym badaniami były to wymieniony już *Sachsen Mühle* (Prusice stan. 29; AZP 80-18, stan. 59) *Wikler Mühle* (Prusice 24; AZP 79-19/95), *Neue/Conrads Mühle* (Prusice stan. 25; AZP 79-19/96), młyn *Bress-Untermühle* (Prusice stan. 26; AZP 79-19/97). Tak znaczna liczba młynów sprawiła, że jedno ze wzniesień między Leszczyną a Prusicami określane było od początków XIX w. jako *Mühlberg*, *Mühl-leiterberge*, *Groß Mühlberg* (dziś Duży Młynik).

W czasie badań w 2012 r. udało się również w sposób bezsporny określić lokalizację i chronologię XVIII- i XIX-wiecznych hut działających w rejonie Leszczyny. Są to stanowisko Kondratów 6 oraz Leszczyna 11.

Stanowisko Kondratów 6 (AZP 80-18/47), położone w widłach Prusickiego Potoku oraz bezimiennego cieku wodnego, zostało zadokumentowane w czasie badań archeologicznych podjętych w latach 2008–2009 (Stolarczyk, 2010). W związku z niewielką liczbą zabytków pomocnych we właściwym określeniu jego chronologii na podstawie materiału archeologicznego, założono, że wraz z położonym w pobliżu stanowiskiem Kondratów 3 (AZP 80-18/41; por. rys. 2), jest to obiekt związany z pracami hutniczymi prowadzonymi w sąsiedztwie Leszczyny i Kondratowa w XVI w. przez ród von

Zedlitz (Codex... XXI, 1901). Analiza źródeł archiwalnych, przede wszystkim wymienionych już map księstwa legnickiego i jaworskiego autorstwa Friedricha Christiana von Wrede oraz Wilhelma Augusta Reglera, pozwoliła na stwierdzenie, że wymienione stanowiska stanowią pozostałość huty założonej w Leszczynie z inicjatywy rodu von Hochberg. Jako zniszczona huta i tłuczka, figuruje ona na drugiej z wymienionych map. Informacja ta jest zgodna z danymi pochodzącymi ze źródeł pisanych, mówiącymi o zniszczeniu huty w czasie wojny siedmioletniej. Działalność obiektu jest dobrze udokumentowana, znamy wielkości produkcji, wyposażenia obiektu i jego skład osobowego (Fechner, 1903).

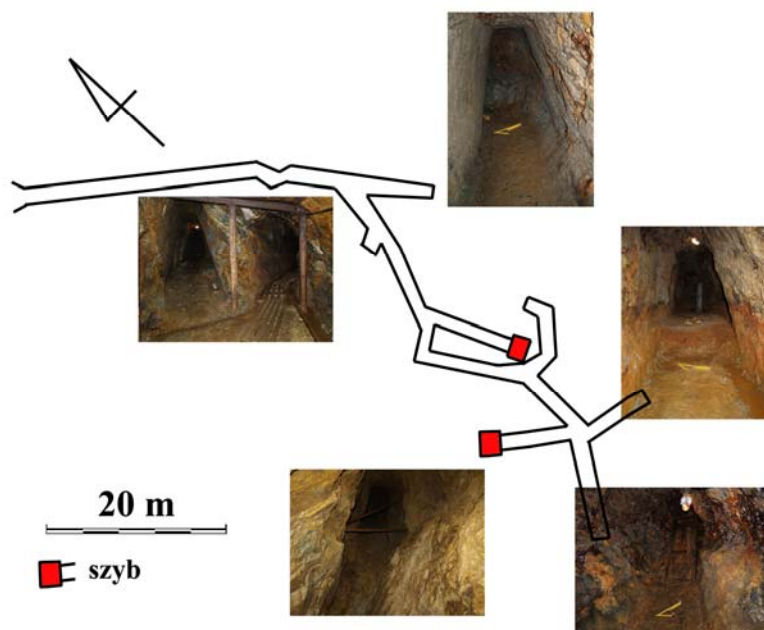
Zabudowania huty gwarectwa „Ciche Szczęście” – Leszczyna stan. 11 (AZP 80-18/45) – znajdowały się na prawym brzegu Prusickiego Potoku, w pobliżu dzisiejszego skansenu górnictwo-hutniczego. Jej lokalizacji na podstawie materiałów archiwalnych dokonali w połowie lat 90. XX w. E. i Z. Piątek, jednak obiekt ten nie został włączony do ewidencji zabytków archeologicznych (Piątek & Piątek, 1995). Huta działała w Leszczynie w latach 1865–1882 (Festenberg-Packisch, 1881). Jako nieczynny już zakład oznaczono ją na mapie topograficznej z 1888 r. (zbiory Staatsbibliothek zu Berlin). Współcześnie o istnieniu tu takiego obiektu świadczy hałda będąca pozostałością zabudowań huty oraz ogromne bryły żużla hutniczego.

Z terenu trzech wymienionych stanowisk pozyskano materiał do dalszych badań specjalistycznych przeprowadzonych przez Wydział Odlewnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (Klempka i in., w druku).

4. Złotoryja. Wyniki badań archeologicznych podjętych w roku 2012

W czasie badań podjętych w 2012 r. w bezpośrednim sąsiedztwie Złotoryi odkryto 4 stanowiska archeologiczne związane z wydobywaniem oraz hutnictwem rud miedzi. Trzy z nich to dawne sztolnie znajdujące się w Górze Mikołaja. Obok znanej turystom sztolni „Aurelia” są to położone w jej bezpośrednim sąsiedztwie dwa kolejne wyrobiska górnicze. Co interesujące żaden z obiektów nie figurował w ewidencji zabytków archeologicznych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, mimo, że są one znane od połowy lat 70. XX w. (Maciejakowie, 2006). Określono je jako stanowiska Złotoryja 76-78 (AZP 79-18/152-154).

Potwierdzenie związku wymienionych obiektów z górnictwem rud miedzi znajdujemy w przekazach źródłowych. W 1661 r. w czasie robót prowadzonych z inicjatywy księcia legnickiego Ludwika IV w wyrobiskach w Górze Mikołaja, ródźkarz i probierz Braun, pochodzący z saskiego Freibergu, natrafił na starą sztolnię. Odkryto w niej mineralizacje polimetaliczne, w większości już wyeksploatowane. Z 1 cetnara (52 kg) szlichy uzyskano 2 funty miedzi (0,78 kg) zawierającej srebro (Steinbeck, 1857).



Rys. 4. Złotoryja 76 (AZP 79-18/152). Schematyczny plan wyrobisk sztolni „Aurelia”
 Fig. 4. Złotoryja site 76 (AZP 79-18/152). The schematic plan of the “Aurelia” adit

Sztolnie powstały najprawdopodobniej w XIV–XV w. Informacje na ich temat znajdujemy w przekazie z 1404 r. (kopalnia Złote Uderzenie/Złote Koło; *Guldenslag odir Guldenrad*; Codex... XX, 1900). Co niezmiernie istotne w dokumencie z 1420 r. podano przybliżoną lokalizację obiektu. Kopalnia ta położona była „w sąsiedztwie młyna, przed naszym miastem Złotoryją” (*bey Schoibenmöl vor unser stadt Goltberge*). Młynówka i młyn oznaczone są w pobliżu sztolni jeszcze na przedwojennych mapach rejonu Złotoryi. Strachwitz otrzymał od księcia legnickiego Ludwika prawa i przywileje związane z drążeniem sztolni odwadniającej (*stolenrechte und bergrechte, also das sie dy alle rechte, dy eyn erbstollen noch bergrechte ader von gewohnheit haben sal*; Codex... XX, 1900). W kilka lat później, w dokumencie z 1429 r., pojawiają się pierwsze niezwykle lakoniczne informacje na temat przeprowadzenia w Złotoryi wytopu 6 cetnarów (ok. 300 kg) miedzi (Codex... XX, 1900). W czasie prac badawczych w 2012 r. z wnętrza sztolni „Aurelia” (Złotoryja 76; AZP 79-18/152; rys. 4) pozyskano pojedyncze fragmenty drewna, mogące stanowić podstawę do badań dendrochronologicznych, a także zabytek mogący mieć związek z pracami górniczymi (klin?). W najbliższym czasie planowane jest wykonanie planu pomiarowego sztolni oraz najbliższego otoczenia obiektu.

Na terenie dzisiejszych przedmieść Złotoryi udało się zlokalizować pozostałości miejsca związanego z wytopem miedzi (huta?). Położone jest ono na wschód od budynku Państwowej Straży Pożarnej w Złotoryi (rys. 5). W czasie badań oznaczono je jako stanowisko Złotoryja 75 (AZP 79-18/151). W jego odkryciu niezwykle pomocne były archiwalne materiały kartograficzne z Archiwum Państwowego w Katowicach. Pozostałości dawnej działalności hutniczej, z dołączony komentarzem *Schlacken Halde*, oznaczone zostały na mapach rejonu Złotoryi, na których przedstawione zostały relikty prac związanych z eksploatacją piasków złotonośnych: opisano je na planie z 1777 r. (OBB II 1154) oraz planie z 1843 r. (OBB II 1155).



Rys. 5. Złotoryja 75 (AZP 79-18/151), widok ogólny stanowiska od strony S z rozpoznawalnymi anomaliami we wzroście roślinności (po lewej) oraz polepa hutnicze i żużle z wytopu miedzi zebrane z powierzchni stanowiska (po prawej)

Fig. 5. Złotoryja site 75 (AZP 79-18/151), the site view from S with the plants growth anomaly and the slags, the remains of the metallurgical processes

Współcześnie o prowadzeniu tu w przeszłości działalności hutniczej świadczy obecność w obrębie wschodniej części stanowiska skupiska żużli hutniczych oraz rozpoznawalne anomalie we wzroście roślinności. Niebieska i zielona barwa żużli, jak również wtórne naloty miedzi na ich powierzchniach świadczą o tym, że miejsce to wiązać należy z wytopem tego właśnie metalu (rys. 5). Fakt ten potwierdziły wyniki badań specjalistycznych przeprowadzonych przez Wydział Odlewnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

W czasie prac w 2012 r. wykonano plan pomiarowy stanowiska, jak również badania z użyciem gradiometru i georadaru. Pozwoliły one na stwierdzenie występowania w jego obrębie anomalii, świadczących o obecności obiektów mogących wiązać się z wytopem miedzi. Wstępnie przyjęto, zgodnie z prezentowaną wyżej analizą źródeł pisanych i kartograficznych, że opisane stanowisko pochodzić może z XV w. Hipotezę tą zweryfikować mogą jedynie badania wykopaliskowe stanowiska.

5. Podsumowanie

Projekt pn. „Badania stanowisk dawnego górnictwa i hutnictwa miedzi”, realizowany w 2012 r. przez Muzeum Miedzi w Legnicy oraz współpracujące z nami jednostki naukowo-badawcze w znaczny sposób pogłębił naszą dotychczasową wiedzę w zakresie problematyki dawnego górnictwa i hutnictwa miedzi. Szczególnie istotne jest pozyskanie znacznej liczby archiwalnych map i planów, pomocnych w lokalizacji oraz właściwej interpretacji odkrywanych reliktyw. W połączeniu z przeprowadzonymi badaniami nieinwazyjnymi oraz analizami specjalistycznymi stanowi to podstawę do podjęcie na wybranych obiektach prac wykopaliskowych.

Szczególnie cenne wydają się być stanowiska położone w rejonie Leszczyny i Kondratowa – stanowiska Kondratów 3 i Kondratów 6, które na podstawie informacji źródłowych i materiału archeologicznego wiązać należy z pracami podejmowanymi w XVIII w. Niezmiernie interesujące dla dalszych badań dawnego hutnictwa wydaje się być również stanowisko Złotoryja 75, związane najprawdopodobniej z pracami prowadzonymi w początkach XV w. Muzeum Miedzi będzie kontynuować badania wymienionych stanowisk dawnego hutnictwa miedzi.

Literatura

- Akta KGHM ZG „Lena” sygn. 33, 320.* Arch. Państw. we Wrocławiu, Oddz. w Legnicy, b.r.
- Codex Diplomaticus Silesiae, Band XX, Schlesiens Bergbau und Hüttenwesen. Urkunden und Akten (1136–1528).* K. Wutke (wyd.) Breslau. Morgenstern Buchhandlung. 1900.
- Codex Diplomaticus Silesiae, Band XXI, Schlesiens Bergbau und Hüttenwesen. Urkunden und Akten (1529–1740).* K. Wutke (wyd.) Breslau. Morgenstern Buchhandlung. 1901.
- DZIEKOŃSKI T., *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do połowy XX w.* Wyd. PAN. 1972.
- FECHNER H., *Geschichte des schlesischen Berg und Huttenwesens in der Zeit Friedrichs der Grossen, Friedrich Wilhelm's II und Friedrich Wilhelm's III, 1741 bis 1806.* Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Berlin. 1903.
- FESTENBERG-PACKISCH H., *Der metallische Bergbau Niederschlesiens unter Benutzung amtlichen Quellen in geognostischer historischer und technischer Beziehung.* Verlag von Moritz Perles. Wien. 1881.
- GARBACZ-KLEMPKA A., RZADKOSZ S., STOLARCZYK T., KOZANA J., PIĘKOŚ M., CIEŚLAK W., *Archeologiczne ślady metalurgii miedzi na Dolnym Śląsku.* Archives of Foundry Engineering, w druku.
- KOBYLAŃSKA M., MADZIARZ M., *Możliwości utworzenia podziemnej trasy turystycznej „Kopalnia Ciche Szczęście” w Leszczynie w świetle aspektów technicznych i ekonomicznych takiej inwestycji [w:] Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury, t. 4, P.P. Zagożdżon, M. Madziarz (red.).* Ofic Wyd Polit. Wr. 2012.
- MACIEJAK K., MACIEJAK K., *Na tropach dawnego górnictwa Gór i Pogórza Kaczawskiego. Przewodnik.* Gold-Centrum. Złotoryja. 2006.
- PIĄTEK E., PIĄTEK Z., *Studium historyczne górnictwa i metalurgii na obszarze Parku Krajobrazowego „Chelmy”.* Maszynopis. Wrocław. 1995.

- QUIRING H., *Das Goldvorkommen bei Goldberg in Schlesien und seine bergmännische Gewinnung in 13. und 14. Jahrhundert*. Verlag von G. P. Aderholz. Breslau. 1914.
- STEINBECK E., *Geschichte des schlesischen Bergbaues*, B. II. Verlag von Joh. Urban Kern. Breslau. 1857.
- STOLARCZYK T., *Badania nad średniowiecznym i nowożytnym górnictwem na terenie Pogórza Kaczawskiego w latach 2008–2009*. Szkice Legnickie t. 31. 2010, 65–80.
- WYŻYKOWSKI J., *Rudy miedzi*, [w:] Surowce mineralne Dolnego Śląska, K. Dziedzic (red.). Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wrocław. 1979, 124–127.

THE RESULTS OF THE ARCHEOLOGICAL REASERCH THE OLD MINING AND METALLURGY IN THE AREA OF KACZAWSKIE FOOTHILLS

The article discusses the archaeological research conducted by the Copper Museum in Legnica in 2012 in the area of Kaczawskie Foothills (Kondratów, Leszczyna, Prusice; Złotoryja). The research was conducted as part of the science project entitled Researching the old cooper mining and metallurgy co-financed by the Ministry of Culture and National Heritage (Cultural Heritage – Protecting the Archaeological Monuments program). Researchers discovered 19 new dig sites connected to cooper mining and metallurgy, carried out many documentary works (measurement plans of the chosen dig sites, non-invasive research with gradiometer and ground-penetrating radar), and specialised analysis of the historical monuments connected to copper metallurgy. The most important for the future research are findings concerning dig sites connected to copperworks operating from the 15th to the 19th century in the area of the centres in question (Złotoryja dig site 75, Kondratów dig site 3 and 6). Taking into account the development of research into the old copper metallurgy in Lower Silesia, those objects should soon become the object of excavations.