STUDIA I MATERIAŁY DO DZIEJÓW
ŻUP SOLNYCH W POLSCE

STUDIES AND MATERIALS
FOR THE HISTORY
OF THE SALTWORKS IN POLAND

MINISTERSTWO KULTURY I DZIEDZICTWA NARODOWEGO
DEPARTAMENT DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Studia i materiały do dziejów żup solnych w Polsce

Studies and Materials for the History of the Saltworks in Poland

Tom / Volume XXXII

2017
MUZEUM ŻUP KRAKOWSKICH WIELICZKA

Komitet redakcyjny / Editorial committee:
ELŻBIETA BEDNAROWSKA (sekr. red.), ZBIGNIEW BEIERSDORF,
PIOTR FRANASZEK, ALEKSANDER GARLICKI,
JAN GODŁOWSKI (red. nacz.), ANTONI JODŁOWSKI

Recenzenci / Reviewers:
Aleksandra Arkusz, Krzysztof Bukowski, Tomasz Gąsowski,
Marek Nowak, Maciej Pawlikowski, Jacek Pielas,
Andrzej Synowiec, Paweł Valde-Nowak

©Copyright by Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka
Wersja drukowana czasopisma jest jego wersją pierwotną
Print preview version of the magazine is its primary

ISSN 0137-530 X

Redakcja / Editor: Małgorzata Piera

Tekst angielski tłum. / Translation: Biuro Tłumaczeń PAROLA
Redakcja językowa / Language editor: Grażyna Zagórny

Rysunki / Drawings:
Urszula Doros, Konrad Grzyb, Ewelina Kolebuk, Katarzyna Lajs,
Wojciech Markowski, Anna Maślak, Justyna Rzońca,
Marek Skubisz Paulina Wołodźko

DTP: Adam Dąbrowski

Fotografie / Photographs:
A. Grzybowski, L. Kostuś, E. Paszkowska

SPIS TREŚCI / TABLE OF CONTENTS

Barbara Konwerska

OPIS TRASY TURYSTYCZNEJ KOPALNI SOLI WIELICZKA W ŚWIETLE OPRACOWANIA JANA NEPOMUCENA ORAZ LUDWIKA EMANUELA HRDINÓW Z 1842 ROKU . . . 10
DESCRIPTION OF THE WIELICZKA SALT MINE TOURIST ROUTE IN THE LIGHT OF A STUDY CONDUCTED BY JOHN OF NEPOMUK AND LUDWIG EMANUEL HRDINA IN 1842 . . . 11
Wstęp . . . 10
Preface . . . 11

Czas powstania dzieła Hrdinów . . . 18
Time of the creation of the Hrdinas' work . . . 19

Podziemna trasa . . . 30
The underground route . . . 31

Podsumowanie . . . 58
Conclusion . . . 59

Bibliografia . . . 66

Witold Kuc

MIERNICZE I KARTOGRAFICZNE DOWODY W SPORZE O KOPALNIĘ W SIERCZY . . . 70
CARTOGRAPHIC AND SURVEYING EVIDENCE IN THE DISPUTE REGARDING THE MINE IN SIERCZA . . . 71
Wstęp . . . 70
Introduction . . . 71

Pomiary Adama Rózgi . . . 74
Surveys conducted by Adam Rózga . . . 75

Dowody miernicze kończące spory z Lubomirskimi w 1717 roku . . . 94
Surveying evidence concluding the disputes with the Lubomirscy family in 1717 . . . 95

Zakończenie . . . 112
Conclusions . . . 113

Bibliografia . . . 116

Urszula Mróz
PLAC SOLNY WE WROCŁAWIU 118
THE SALT MARKET SQUARE (PLAC SOLNY) IN WROCŁAW 119

Wstęp 118
Introduction 119

Charakterystyka dotychczasowego stanu badań 124
Descriptions of research status to-date 125

Międzynarodowa sytuacja Śląska 132
International situation of Silesia 133

Powstanie i rozwój Placu Solnego 146
Establishment and development of the Salt Market Square 147

Recapitulation 175
Podsumowanie 176

Bibliografia 180

Katarzyna Lajs, Jarosław M. Fraś
CHARAKTERYSTYKA ZABYTKÓW KRZEMIENNYCH Z WIELOKULTUROWEGO STANOWISKA ZAKRZÓW 8, GM. NIEPOŁOMICE 182
CHARACTERISTICS OF FLINT ARTEFACTS FOUND AT THE MULTI-CULTURAL SITE ZAKRZÓW NO. 8, NIEPOŁOMICE MUNICIPALITY 183

Wstęp 182
Introduction 183

Analiza materiału krzemiennego ze stanowiska Zakrzów 8 188
Paleolit i mezolit 188

Analysis of flint material from Zakrzów no. 8 site 189
Palaeolithic and Mesolithic 189

Materiał krzemienny z obiektów kultury ceramiki wstęgowej rytej 190
Flint material from archaeological features of the Linear Pottery Culture 191

Materiał krzemienny z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej 192
Flint material from features associated with the Pleszów-Modlnica group 193

Materiał krzemienny z obiektów grupy wyciąsko-złotnickiej 202
Flint material from features associated with the Wyciąże-Złotniki group 203

Neolityczny materiał krzemienny (spoza obiektów) 206
Neolithic flint material (from outside the features) 207

Podsumowanie 218
Conclusion 219

Bibliografia 248

Jarosław M. Fraś, Szymon Pawlikowski
BADANIA ARCHEOLOGICZNE PROWADZONE PRZEZ MUZEUM ŻUP KRAKOWSKICH W ROKU 2016 250
ARCHAEOLOGICAL STUDIES CONDUCTED BY THE CRACOW SALTWORKS MUSEUM IN 2016 251

Barbara Ciciora
RECENZJA WYSTAWY SŁONY CHLEB, 14.10 – 7.12.2016 272
REVIEW OF THE EXHIBITION SALTED BREAD [SŁONY CHLEB], 14/10/2016 – 07/12/2016 273

KRONIKA MUZEUM ŻUP KRAKOWSKICH WIELICZKA ZA ROK 2017 (U. Mróz) 286
CHRONICLE OF THE CRACOW SALTWORKS MUSEUM IN WIELICZKA FOR THE YEAR 2017 (U. Mróz) 287

SPIS ILUSTRACJI / LIST OF ILLUSTRATIONS 298

Barbara Konwerska*

OPIS TRASY TURYSTYCZNEJ KOPALNI SOLI WIELICZKA W ŚWIETLE OPRACOWANIA JANA NEPOMUCENA ORAZ LUDWIKA EMANUELA HRDINÓW Z 1842 ROKU

WSTĘP

Kopalnia soli w Wieliczce to nie tylko autentyczny świadek rozwoju europejskiej i polskiej myśli technicznej, ale to także jedna z pierwszych atrakcji turystycznych na ziemiach polskich. Zachowane źródła historyczne potwierdzają, że turystyka w kopalni soli rozwijała się już od schyłku XV w., kiedy to odnotowano pierwsze, sporadyczne wizyty wybitnych europejskich humanistów w Żupach Krakowskich (Mikołaja Kopernika, Konrada Celtesa, Joachima Rhetyka, poety śląskiego Adama Schroetera). To jedno z najstarszych, a także największych przedsiębiorstw przemysłowych na ziemiach polskich oczarowywało i fascynowało kolejne pokolenia badaczy, przyciągając przedstawicieli klas wyższych, dostojników świeckich i kościelnych, uczonych oraz dyplomatów[1].

Kształtująca się przez wieki sława Wieliczki musiała, wcześniej czy później, doprowadzić do powstania mechanizmów koordynujących stale rosnący ruch turystyczny. Pierwsze znamiona zorganizowanej turystyki pojawiają się w XVIII w., kiedy to po raz pierwszy, z myślą o turyście, wprowadzono pierwsze udogodnie-

* Barbara Konwerska, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, b.konwerska@muzeum.wieliczka.pl.

[1] Z. Szybiński: *Ruch turystyczny w kopalni wielickiej* (dalej: *Ruch turystyczny....*), „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" (dalej: „SMDŻ"), t. VI, Wieliczka 1977, s. 141-142.

Barbara Konwerska*

DESCRIPTION OF THE WIELICZKA SALT MINE TOURIST ROUTE IN THE LIGHT OF A STUDY CONDUCTED BY JOHN OF NEPOMUK AND LUDWIG EMANUEL HRDINA IN 1842

PREFACE

The Wieliczka salt mine proves not only to have been an authentic witness of both European and Polish technical idea evolution, but it is also one of the first tourist attractions on the Polish territory. Existing historical sources confirm that tourism in the salt mine has been developing since the late 15th century, when the first occasional visits of prominent European humanists to Cracow Saltworks were noted (among them were Nicolaus Copernicus, Conrad Celtes, Joachim Rhetyk, the Silesian poet Adam Schroeter). As one of the oldest and also the largest industrial enterprises in Poland, it used to enchant and fascinate generations of researchers, attracting representatives of higher classes, lay and church dignitaries, scholars and diplomats[1].

Wieliczka's fame, which had been developing for centuries, sooner or later was destined to lead to the creation of mechanisms coordinating a constantly growing tourist flow. The first signs of an organised tourism appear in the 18th century, when basic facilities and services were introduced, for the first time with a view

* Barbara Konwerska, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, b.konwerska@muzeum.wieliczka.pl.

[1] Z. Szybiński: *Ruch turystyczny w kopalni wielickiej, Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce* (*SMDŻ*), vol. VI, 1977, p. 141-142.

nia i usługi[2]. Niewątpliwym przełomem w rozwoju wielickiej turystyki okazał się okres zaboru austriackiego. Przejęcie w 1772 r. Żup Krakowskich przez cesarzy austriackich stało się niemal jednocześnie momentem wcielenia, pierwszych, ściśle określonych zasad regularnego, zorganizowanego zwiedzania w 1774 r. Decyzje o charakterze prawno-organizacyjnym, a przede wszystkim wprowadzenie oficjalnych, bezpłatnych biletów wstępu sprawiły, że w XIX w. kopalnia wielicka stała się popularnym obiektem turystycznym.

Najstarszy, dokładny opis pierwszej trasy turystycznej kopalni soli w Wieliczce zawdzięczamy pracy autorstwa Jana Nepomucena i Ludwika Emanuela Hrdinów. W studium *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, opublikowanym w Wiedniu w 1842 r., bracia Hrdinowie nie tylko opisali, z olbrzymią szczegółowością, przebieg trasy turystycznej wraz z jej „osobliwościami", ale relację tę wzbogacili adekwatnymi mapami oraz grafikami, przedstawiającymi wybrane, dostępne dla turystów podziemne wyrobiska wielickiej kopalni. Wyraźnie należy podkreślić, że autorzy publikacji z 1842 r. nie tylko byli czynnymi pracownikami kopalni, ale również doświadczonymi przewodnikami. W efekcie powstała praca, którą uznać należy za pierwszy, w dzisiejszym tego słowa znaczeniu, przewodnik po kopalni soli w Wieliczce.

Jana Nepomucena Hrdinę sprowadził do Wieliczki jego starszy brat Alojzy w 1812 r. W salinach wielicko-bocheńskich Jan Nepomucen pełnił m.in. funkcję markszajdra (mierniczego) oraz adiunkta inspekcji górniczej[3]. W trakcie swojej wieloletniej pracy, aż do śmierci w 1831 r., wykonał wiele map, grafik i rysunków[4]. Jego fascynacja wielicką kopalnią nie ograniczała się tylko i wyłącznie do prac badawczych i artystycznych. Był on zapalonym zbieraczem pamiątek kopalnianych[5]. Drugi z braci, Ludwik Emanuel, przybył do Wieliczki w 1817 r. Idąc śladami brata pełnił przez wiele lat również funkcję markszajdra. Pozostawił po sobie szczegółową mapę Wieliczki, wykonaną w latach 1820-27, kilkadziesiąt map górniczych oraz grafiki przedstawiające podziemne wyrobiska[6].

[2] Tamże, s. 144.

[3] Adiunkt inspekcji górniczej był zastępcą naczelnika salin wielicko-bocheńskich zob. W. Gawroński: *Słownik bibliograficzny Wieliczna* (dalej: W. Gawroński: *Słownik biograficzny…*), Wieliczka 2008, s. 67.

[4] W zbiorach Muzeum Żup krakowskich przechowywane są 24 mapy górnicze oraz ok. 50 rysunków i grafik autorstwa Jana Nepomucena Hrdiny zob. W. Gawroński: *Słownik biograficzny…*, s. 68.

[5] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline* (dalej: J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*), Wiedeń 1842., s. X oraz 58, 61.

[6] W. Gawroński: *Słownik biograficzny…*, s. 67-68.

to tourists[2]. The Austrian Partition period was an unquestionable breakthrough in the development of Wieliczka tourism. The Austrian takeover of Cracow Saltworks in 1772 was a moment of incorporation of the first strictly defined rules of a regular, organised sightseeing tour, which was then arranged in 1774. Due to legal and organisational decisions and, above all, the introduction of official free entrance tickets, the Wieliczka salt mine became a popular tourist destination in the 19th century.

The oldest detailed description of the first tourist route of the Wieliczka salt mine owes its origin to a work by John of Nepomuk and Ludwig Emanuel Hrdina. In a study *Geschichte der Wieliczkaer Saline,* published in 1842 in Vienna, the Hrdina brothers not only described the course of the tourist route in great detail along with its "peculiarities," but also enriched it with relevant maps and illustrations depicting selected underground excavations of the salt mine available to tourists. It should be clearly stated that the authors of the 1842 publication were not only active mine workers but also experienced guides. It resulted in a work that – in the current meaning – ought to be regarded as the first guide to the Wieliczka salt mine.

John of Nepomuk Hrdina was brought to Wieliczka by his elder brother Aloysius in 1812. In Wieliczka-Bochnia salt mines, John of Nepomuk served as, among others, a mine surveyor and an assistant to the mining inspection[3]. During his long years of work, up to his death in 1831, he created a number of maps, illustrations and drawings[4]. His fascination with the Wieliczka salt mine was not limited to research and artistic works only. He was a passionate collector of mine souvenirs[5]. His second brother, Ludwig Emanuel, arrived in Wieliczka in 1817. Following his relative, he also served as a mine surveyor for several years. What he created are: a detailed map of Wieliczka, made between 1820 and 1827, several dozens of mining maps and illustrations depicting underground workings[6].

The main part of the first monograph of the Wieliczka salt mine – *Geschichte der Wieliczkaer Saline* – was prepared by John of Nepomuk. His sudden death

[2] *Ibid*., p. 144.

[3] Assistant professor of the Mining Inspectorate was Deputy Head of the Wieliczka-Bochnia salt mines. *v*. W. Gawroński: *Słownik bibliograficzny Wieliczna*, Wieliczka, 2008, p. 67.

[4] The Cracow Saltworks Museum in Wieliczka preserves 24 mining maps and about 50 drawings and illustrations made by John of Nepomuk Hrdina. *v*. W. Gawroński, *Słownik biograficzny*… p. 68.

[5] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline,* Vienna, 1842, p. X, 58, 61.

[6] W. Gawroński: *Słownik biograficzny*… p. 67-68.

Główną część pierwszej monografii kopalni wielickiej – *Geschichte der Wieliczkaer Saline* – opracował Jan Nepomucen. Pracę nad monografią przerwała jego nagła śmierć w 1831 r. Rozproszony materiał rękopiśmienny uporządkował i przygotował do druku Ludwik Emanuel. Co więcej studium Jana Nepomucena uzupełnił o opis geologiczny formacji solnych, techniczne wyjaśnienie metod wydobycia soli oraz instrukcję dla gości planujących zwiedzić podziemia wielickie[7].

Rzetelnie opracowany przez nich materiał, zarówno tekstowy jak i ikonograficzny, stanowił w XIX w. podstawowe źródło informacji i wykorzystywany był w licznych publikacjach zarówno polskich, jak i zagranicznych[8]. Dla współczesnego badacza historii turystyki w Polsce, a szczególności dziejów turystyki w kopalni soli w Wieliczce, dzieło braci Hrdinów jest podstawowym materiałem źródłowym. Warto zauważyć, że publikacja ta nie jest pierwszą, opisującą podziemną trasę wielickiej kopalni soli, niemniej jednak jest fundamentalną, szczegółowo analizującą jej przebieg i opisującą zasady zwiedzania. Nierzadkie publikacje z końca XVIII i początku XIX w. w najlepszym przypadku dotyczą historii salin wielicko-bocheńskich, traktując problem turystyki pobocznie i w swojej treści są zbyt ogólne. Co więcej, większość z nich jest krótką relacją z pobytu w kopalni, pełną osobistych, emocjonalnych spostrzeżeń. Zbyt wybiórcze potraktowanie przez autorów interesującej nas problematyki nie daje pełnego obrazu. Dopiero praca opublikowana w 1842 r. lukę tę wypełniła[9].

[7] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. IX-XII.

[8] Z. Michalczyk: *Najpopularniejsze widoki kopalni w Wieliczce. Z badań nad kulturą wizualną XIX w.,* „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej", 2012, R. 60, Nr 4, s. 575.

[9] X. Ładowski: *Historya naturalna Królestwa Polskiego czyli Zbiór krótki przez Alfabet ułożony, Zwierząt, Roślin y Minerałów znayduiących się w Polszcze, Litwie i Prowincyach odpadłych,* Kraków 1783, s. 203-204 por. L. Ch.H. Macquart: *Beschreibung einer auf Befehl der Regierung nach den Norden gemachten Reise: enthaltend Abhandlungen über mehrere Gegenstände der Mineralogie: Beschreibung der in die königl. Sammlung abgegebenen merkwürdigsten Stücke: eine Ortsbeschreibung von Moskau mit vielen interessanten statistischen Bemerkungen*, Frankfurt am Main, 1790, s. 76-89; por. J. F. Zöllner: *Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka und die Grafschaft Glatz auf einer Reise im Jahr 1791*, t. I, Berlin 1792; por. J. F. von Carossi: *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen*, Tom I, Lipsk 1781 r.; por. *Przewodnik dla podróżujących w Polsce i Rzeczypospolitej Krakowskiej*, Warszawa 1821, s. 10-12; por. A. Grabowski: *Historyczny opis miasta Krakowa i jego okolic*, Kraków 1822, s. 221-245; por. A. von Sydow: *Bemerkungen auf einer Reise im Jahre 1827 durch die Beskiden über Krakau und Wieliczka nach den Central-Karpathen, als Beitrag zur Charakteristik dieser Gebirgsgegenden und ihrer Bewohner*, Berlin 1830, s. 91-105; por. J. G. Kohl: *Reisen im inneren von Russland und Polen*, Leipzig 1841, s. 24; por. L. Zejszner: *Krótki opis historyczny, geologiczny i górniczy Wieliczki*, Berlin 1843, s. 125-133; por. Ł. Walczy: *Postrzeżenia nad kopalniami soli w Wieliczce P. Berniarda z 1775 r.* (dalej: *Postrzeżenia…*),

in 1831 interrupted his work on the monograph. It was Ludwig Emanuel who ordered and prepared this scattered manuscript for printing. Additionally, he supplemented John's study with a geological description of salt formations, a technical explanation of salt extraction methods and instructions for guests planning to visit the Wieliczka underworld[7].

In the 19th century, their material, reliably prepared both in textual and iconographic ways, was a basic source of information and was used in numerous publications, both Polish and foreign ones[8]. The work of the Hrdina brothers is a major source material for contemporary researchers of the history of tourism in Poland, especially of the history of tourism in the Wieliczka salt mine. It is worth mentioning that this publication is not the first one to describe the underground route of the Wieliczka salt mine, nevertheless, it is a fundamental one, analysing its course in detail and presenting principles of sightseeing. Other publications from the end of the 18th century and the beginning of the 19th century, which were not uncommon, at best refer to the history of Wieliczka-Bochnia salt mines, treat tourism as a secondary problem and are too general in their content. Moreover, most of them represent short reports of mine stays and are full of personal and emotional observations. Their authors simply treated the issues that interest us selectively, disposing us of a complete picture. This gap was filled by the publication made in 1842[9].

[7] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. IX-XII.

[8] Z. Michalczyk: *Najpopularniejsze widoki kopalni w Wieliczce. Z badań nad kulturą wizualną XIX w.*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, vol. 60, no. 4, 2012, p. 575.

[9] X. Ładowski: *Historya naturalna Królestwa Polskiego czyli Zbiór krótki przez Alfabet ułożony, Zwierząt, Roślin y Minerałów znayduiących się w Polszcze, Litwie i Prowincyach odpadłych,* Cracow, 1783, p. 203-204; *cf.* L. Ch. H. Macquart: *Beschreibung einer auf Befehl der Regierung nach den Norden gemachten Reise: enthaltend Abhandlungen über mehrere Gegenstände der Mineralogie: Beschreibung der in die königl. Sammlung abgegebenen merkwürdigsten Stücke: eine Ortsbeschreibung von Moskau mit vielen interessanten statistischen Bemerkungen, Frankfurt am Main,* 1790, p. 76-89; *cf.* J. F. Zöllner: *Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka und die Grafschaft Glatz auf einer Reise im Jahr 1791*, vol. I, Berlin, 1792; *cf.* J. F. von Carossi: *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen*, vol. I, Leipzig, 1781; *cf. Przewodnik dla podróżujących w Polsce i Rzeczypospolitej Krakowskiej*, Warsaw, 1821, p. 10-12; *cf.* A. Grabowski: *Historyczny opis miasta Krakowa i jego okolic*, Cracow, 1822, p. 221-245; *cf.* A. von Sydow: *Bemerkungen auf einer Reise im Jahre 1827 durch die Beskiden über Krakau und Wieliczka nach den Central-Karpathen, als Beitrag zur Charakteristik dieser Gebirgsgegenden und ihrer Bewohner*, Berlin, 1830, p. 91-105; *cf.* J. G. Kohl: *Reisen im inneren von Russland und Polen*, Leipzig, 1841, p. 24; *cf.* L. Zejszner: *Krótki opis historyczny, geologiczny i górniczy Wieliczki*, Berlin, 1843, p. 125-133; *cf.* Ł. Walczy: *Postrzeżenia nad kopalniami soli w Wieliczce P. Berniarda z 1775 r.*, SMDŻ, vol. XXIII, 2003,

Celem niniejszego opracowania jest przybliżenie oraz szczegółowa analiza niewykorzystanego w pełni dotąd źródła. Dotychczasowy stań badań dotyczący wielickiej turystyki i jej rozwoju prezentuje się dość skromnie. W węższym bądź szerszym zakresie tematem tym zajmowało się do tej pory kilkoro badaczy. Jednak żaden z nich swojej pracy nie poświęcił w pełni publikacji braci Hrdinów. Co więcej większość z nich pracy tej w ogóle nie uwzględnia. Taki stan rzeczy potwierdza jedynie konieczność powstania niniejszego opracowania.

Tematyką zwiedzania kopalni zajął się również Marian Leśny. W zbiorowej pracy, podkreślającej znaczenie wielickiej kopalni soli, próbował stworzyć ogólny obraz wielickiej turystyki. W swojej publikacji odwołał się do tekstu z 1842 r. jedynie pośrednio, tzn. skorzystał on ze wspomnianego opracowania Piotra Kurowskiego[10].

Interesująca nas problematyka podjęta została m.in. przez Zbigniewa Szybińskiego, który w artykule *Ruch turystyczny w kopalni wielickiej*[11] przeanalizował intensywność podziemnej turystyki od początku jej istnienia do czasów współczesnych. W swojej pracy nie uwzględnił on jednak publikacji z 1842 r.

Istnieją jeszcze dwa interesujące opracowania autorstwa Iwony Pawłowskiej-Pich[12] i Leszka Rzepki[13], jednakże ze względu na przyjęty przez obydwoje autorów zakres tematyczny dzieło *Geshichte der Wieliczkaer Saline* nie zostało wykorzystane przez nich jako źródło.

Pozostałe znane nam wydawnictwa albo są publikacjami źródłowymi[14] albo, ze względu na podjęty temat, oparte są na konkretnym, wybranym źródle i nie wiążą się bezpośrednio z interesującą nas tematyką[15].

„SMDŻ", t. XXIII, 2003, s. 203-223; por. M. Piera: *Dyliżansem do Wieliczki czyli ze wspomnień angielskojęzycznych podróżników (XVIII-XIX w.)*, Wieliczka 2017.

[10] M. Leśny: *O turystach i zwiedzaniu Kopalni Soli w Wieliczce* (w:) A. Nowakowski: *Skarb „Wieliczka"*, Kraków 2013, s. 129-145.

[11] Z. Szybiński: *Ruch turystyczny w kopalni wielickiej…*, s. 141-160.

[12] I. Pawłowska-Pich: *Przewodniki turystyczne w Wieliczce*, „SMDŻ", t. XXIII, 2003, s. 179-193.

[13] L. Rzepka: *Słynne osobistości zwiedzające kopalnię wielicką w latach 1774-1974* (dalej: *Słynne osobistości…*), „SMDŻ", t. XXVII, 2011, s. 179-193, s. 105-143.

[14] Ł. Walczy: *Postrzeżenia…*, s. 203-223.

[15] P. Daszkiewicz, R. Tarkowski: *Francuskie opisy złoża i kopalni soli w Wieliczce z przełomu XVIII i XIX w.*, „SMDŻ", t. XXV, 2007, s. 231-258.

The aim of this study is to provide a closer look at and a detailed analysis of sources that have not yet been fully exploited. The existing research on tourism and its development in Wieliczka is quite limited. Several researchers have dealt with this topic so far, to a lesser or wider extent. Yet none of them fully devoted their works to the publication of the Hrdinas. What is more, most of them did not take the aforementioned piece into account at all. This situation only confirms the necessity of creating this study.

Marian Leśny is an example of a researcher that explored the topic of mine tourism. In a collective work emphasising the importance of the Wieliczka salt mine, he tried to recreate a general picture of Wieliczka tourism. Yet in his publication he referred to the 1842 text only indirectly, i.e. he took advantage of the aforementioned study by Piotr Kurowski[10].

The issues of interest to us were addressed by Zbigniew Szybiński, who analysed the intensity of the underground tourism from the beginning of its existence to the present day in an article entitled *Tourist Movement in the Wieliczka Salt Mine*[11]. In his work, notwithstanding, he did not include the 1842 publication.

There are still two more interesting studies by Iwona Pawłowska-Pich[12] and Leszek Rzepka[13], but due to thematic scopes adopted by both authors, *Geshichte der Wieliczkaer Saline* was not included in their source list.

Other publications that are known to us are either source publications[14] or, because of their topics, are based on a specific, selected source and do not relate directly to the issue that interests us[15].

p. 203-223; *cf.* M. Piera: *Dyliżansem do Wieliczki, czyli ze wspomnień angielskojęzycznych podróżników (XVIII-XIX w.)*, Wieliczka, 2017.

[10] M. Leśny: *O turystach i zwiedzaniu Kopalni Soli w Wieliczce,* in A. Nowakowski (ed.), *Skarb „Wieliczka",* Cracow, 2013, p. 129-145.

[11] Z. Szybiński: *Ruch turystyczny…* p. 141-160.

[12] I. Pawłowska-Pich: *Przewodniki turystyczne w Wieliczce*, SMDŻ, vol. XXIII, 2003, p. 179-193.

[13] L. Rzepka: *Słynne osobistości zwiedzające kopalnię wielicką w latach 1774-1974, SMDŻ*, vol. XXVII, 2011, p. 179-193, 105-143.

[14] Ł. Walczy: *Postrzeżenia…* p. 203-223.

[15] P. Daszkiewicz and R. Tarkowski, *Francuskie opisy złoża i kopalni soli w Wieliczce z przełomu XVIII i XIX w.*, SMDŻ, vol. XXV, 2007, p. 231-258.

CZAS POWSTANIA DZIEŁA HRDINÓW

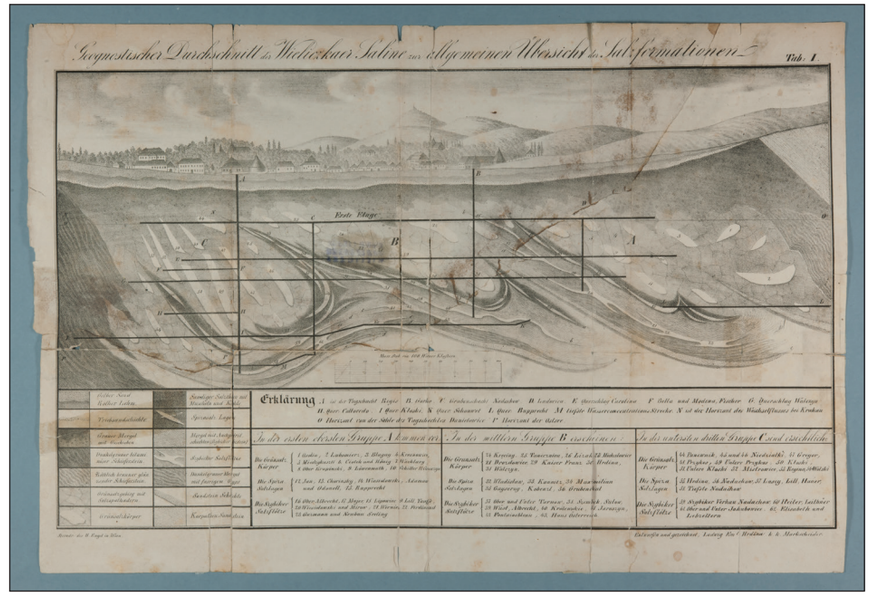
W 1842 r. w Wiedniu wydana została książka Jana Nepomucena oraz Ludwika Emanuela Hrdiny pt. *Geschichte der Wieliczkaer Saline*. Jak już wspomniano tekst napisany został przez Jana Nepomucena przed 1831 r. oraz uzupełniony i wydany po śmierci brata, przez Ludwika Emanuela. Zasadnicza część wydawnictwa poświęcona jest kopalni soli w Wieliczce pod względem historycznym, geologicznym i technicznym. Ostatnią jej część stanowi załącznik *Beschreibung der Werkwürdigkeiten des Wieliczkaer Steinsaltzwerkes als Leitfaden bei der gewühnlichen Gasttour*[16], którego jedynym autorem jest Ludwik Emanuel. Fakt ten nie oznacza, że tylko i wyłącznie jemu zawdzięczamy szczegółowy opis podziemnej trasy turystycznej. Tekst Ludwika Emanuela należy bowiem analizować wraz z dołączonymi do książki mapami oraz 12 litografiami, których autorami są obaj bracia[17].

Mapa – *Grubenkarte von dem Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*[18] – opracowana została przez Ludwika Emanuela, który na planie ukazującym fragment

[16] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 249-274.

[17] J. N. i L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline,* Wiedeń, 1842 r., s. 250; por. *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152; por. *Kammer Michalowiec*, lit. A., rys. L. E. Hrdina, Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/1; por. *Kammer Ursula*, lit. B, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/2; por. *Kammer Drozdowice*, lit. C, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/3; por. *Kammer Kaiser Franz*, lit. D, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/4; por. *Kammer Szczygielec*, lit. E, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/5; por. *Kammer Rosetti*, lit. F, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/80; por. *Kammer Steinhauser*, lit. G, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/6; por. *Kammer St. Antoni Kapelle*, lit. H, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/7; por. *Kammer Klemens*, lit. J, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/8; por. *Kammer Lętow*, lit. K, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/9; por. *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Osten*, lit. L, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/10; por. *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Westen*, lit. M, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/11.

[18] Należy pamiętać, że Ludwik Emanuel jest autorem mapy kopalni z 1837 r. Ułatwiło mu zapewne wykonanie karty opublikowanej w 1842 r., na której wyraźnie zaznaczył, że plan ten wykonał na podstawie mapy wszystkich wyrobisk kopalni soli w Wieliczce. Zob. *Gruben Karte der Wieliczkaer Saline zur übersichtdes im m: J: 1837 eingeleitrten Strecken betriebs mit Bezug auf die Berg Versicherung der brüchigen Gruben – Verhaue, nebst Darstellung der, bis nun erfolgten Tagbrüche*, L. E. Hrdina, Wieliczka 1837, nr inw. VII/373; por. *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152.

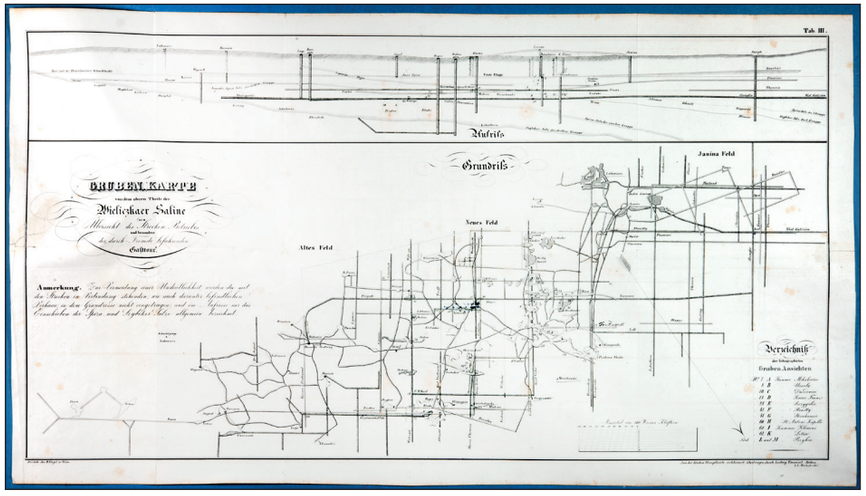


Fot. 1. Ogólny przekrój złoża wielickiego , L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3151
Photo No. 1. General cross-section of the Wieliczka deposit, L. E. Hrdina, Vienna 1842, inventory number VII/3151

TIME OF THE CREATION OF THE HRDINAS' WORK

In 1842 a book by John of Nepomuk and Ludwig Emanuel Hrdina, entitled *Geschichte der Wieliczkaer Saline,* was published in Vienna. As it has already been mentioned, the text was written by John of Nepomuk before 1831 and then supplemented and published by Ludwig Emanuel after his brother's death. The main part of the publication is devoted to the Wieliczka salt mine in historical, geological and technical terms. The last part of it is enclosed in an annex entitled *Beschreibung der Werkwürdigkeiten des Wieliczkaer Steinsaltzwerkes als Leitfaden bei der gewühnlichen Gasttour*[16], whose sole author is Ludwig Emanuel. This does not mean that the detailed description of the underground tourist route

[16] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 249-274.



Fot. 2. Mapa ilustrująca chodniki w kopalni wielickiej udostępniane turystom, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152;
Photo No. 2. Illustration map of galleries available for tourists in the Wieliczka salt mine, L. E. Hrdina, Vienna 1842, inventory number VII/3152

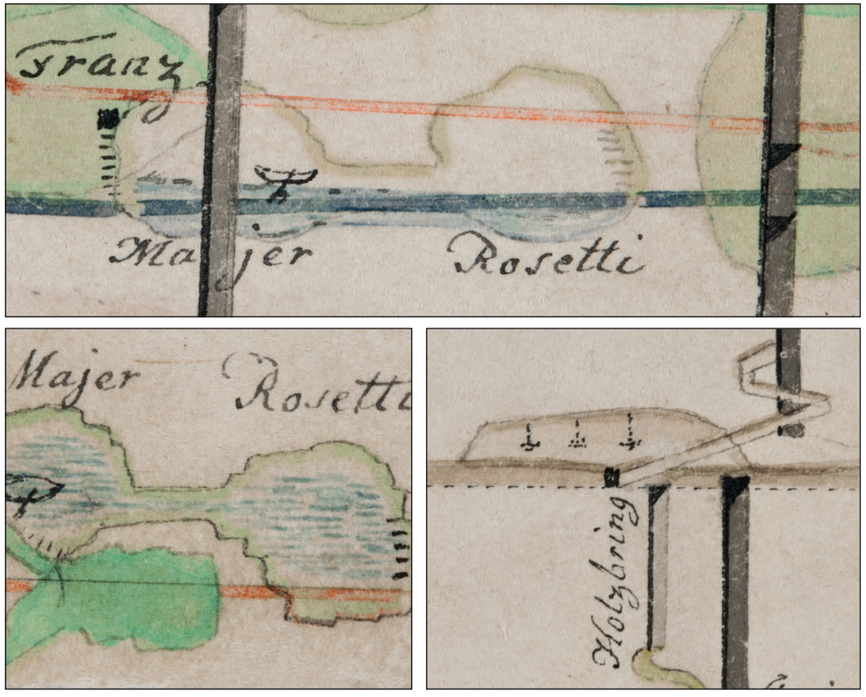
kopalni (tzw. Nowe Góry) zaznaczył cyframi arabskimi, kolejność zwiedzanych komór, wyodrębniając jednocześnie dużymi literami najważniejsze i najpiękniejsze wyrobiska zwiedzane przez gości kopalni. Ten sam schemat oznaczenia naniesiony został przez Ludwika Emanuela na poszczególne litografie wnętrz kopalni oraz zastosowany został w tekście jego autorstwa. Zabieg ten pozwala na łatwą identyfikację grafiki z opisem umieszczonym w tekście oraz ułatwia odczytanie szczegółowej mapy ówczesnej trasy turystycznej. Natomiast załączone do druku litografie, w postaci pojedynczych kart, wykonane zostały przez H. Engela w Wiedniu na podstawie rysunków obu braci. Osiem z dwunastu ukończonych zostało przez Jana Nepomucena, którego pracę ewidentnie uzupełnił brat wykonując szkice do czterech kolejnych grafik. Dołączone do publikacji *Geschichte der Wieliczkaer Saline* litografie opublikowane zostały, w tym samym roku, w odrębnej, poświęconej wyłącznie rysunkom Johana Nepomucena i Ludwika Emanuela Hrdiny publikacji *Pittoreske Ansichten einiger der vorzüglichsten Parthien des Steinsalzwerkes Wieliczka*[19].

[19] *Pittoreske Ansichten einiger der vorzüglichsten Parthien des Steinsalzwerkes Wieliczka. Herausgegeben von Ludwig Hrdina k. k. Markscheider*, Wiedeń 1842.

Fot. 3. Mapa trasy zwiedzania kopalni wielickiej przez arcyksiążęcą parę von Ostereich Este 27 lipiec 1839, L. E. Hrdina, Wieliczka ok. 1839, nr inw. VII/407;
Photo No. 3. Map of the sightseeing route of Archduke and Archduchess von Ostereich Este 27. July 1839, L. E. Hrdina, Wieliczka, around 1839, inventory number VII/407

in Wieliczka can be attributed solely to him. Ludwig Emanuel's text should be analysed together with maps and 12 lithographs created by both brothers[17].

[17] J. N. and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 250; *cf.* L. E. Hrdina: *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, Vienna, 1842, no. VII/3152; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Michalowiec* [lithography A], Vienna, 1842, no. IV/2/1; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Ursula*, [lithography B], Vienna, 1842, no. IV/2/2; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Drozdowice* [lithography C], Vienna, 1842, no. IV/2/3; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Kaiser Franz* [lithography D], Vienna, 1842, no. IV/2/4; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Szczygielec* [lithography E], Vienna, 1842, no. IV/2/5;



Fot. 4. Fragmenty mapy z 1839 r. ilustrujące komory Rosetti i Majer oraz żyrandole w komorze Łętów
Photo No. 4. Fragments of a map from 1839 r. illustrating the chambers of Rosetti and Majer and chandeliers from the Łętów Chamber

Dodajmy, że Ludwik Emanuel jest autorem mapy – *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Este am 27-ten Juli 1839* – wykonanej w związku z wizytą przedstawicieli dworu cesarskiego w osobach cesarza Ferdynanda, Arcyksięcia Franciszka Este oraz jego syna Arcyksięcia Ferdynanda Karola Wiktora. Jej wyjątkowość nie polega tylko na tym, że jest ona najstarszą kartą przedstawiającą podziemną trasę turystyczną, ale na tym, że jej autor pokusił się wyróżnić, drobnymi rysunkami, pojedyncze atrakcje zapewnione gościom zwiedzającym kopalnię[20].

[20] *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Este am 27-ten Juli 1839*, L. E. Hrdina, Wieliczka ok. 1839 r.nr inw. VII/407; por. W. Gawroński, M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów (komentarz do wystawy)* (dalej: *Wieliczka pod berłem Habsburgów*…), Wieliczka 2001, s. 22; por. L. Rzepka: *Słynne osobistości*…, s. 111.

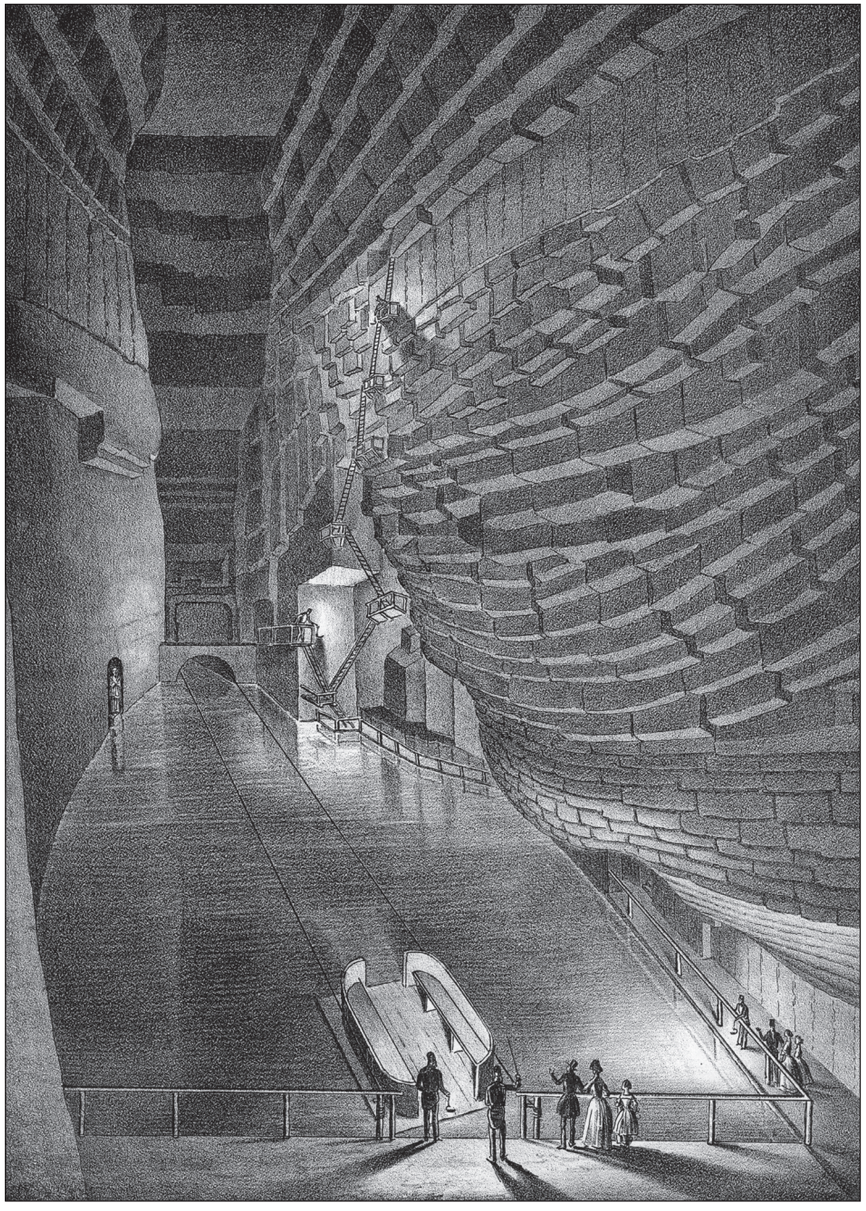
The map – *Grubenkarte von dem Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*[18] – was developed by Ludwig Emanuel. On an area showing a fragment of the mine (the so-called New Mountains) he marked the order of visiting chambers, using Arabic numerals. Simultaneously, he identified the most important and beautiful mine workings by writing them in capital letters. He applied the same marking pattern to particular lithographs of the mine interiors and to his own text. This approach allows for an easy identification and connection of an illustration to its description in the text and facilitates understanding the detailed map of the tourist route. The lithographs, on the other hand, that were attached to the publication in the form of individual cards, were made by H. Engel in Vienna on the basis of drawings prepared by both brothers. Eight out of twelve were completed by John of Nepomuk. His work was then clearly complemented by his brother, who drew sketches to four consecutive illustrations. The lithographs annexed to *Geschichte der Wieliczkaer Saline* were published in a separate publication entitled *Pittoreske Ansichten einiger der vorzüglichsten Parthien des Steinsalzwerkes Wieliczka*, which was dedicated exclusively to drawings of John of Nepomuk and Ludwig Emanuel Hrdina.[19]

Let us add that Ludwig Emanuel is the author of *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Estereich am 27-ten Juli 1839*, a map which was made in connection to the visit of the imperial court representatives: Emperor Ferdinand, Archduke Francis IV of Austria-Este and his son Archduke Ferdinand Karl

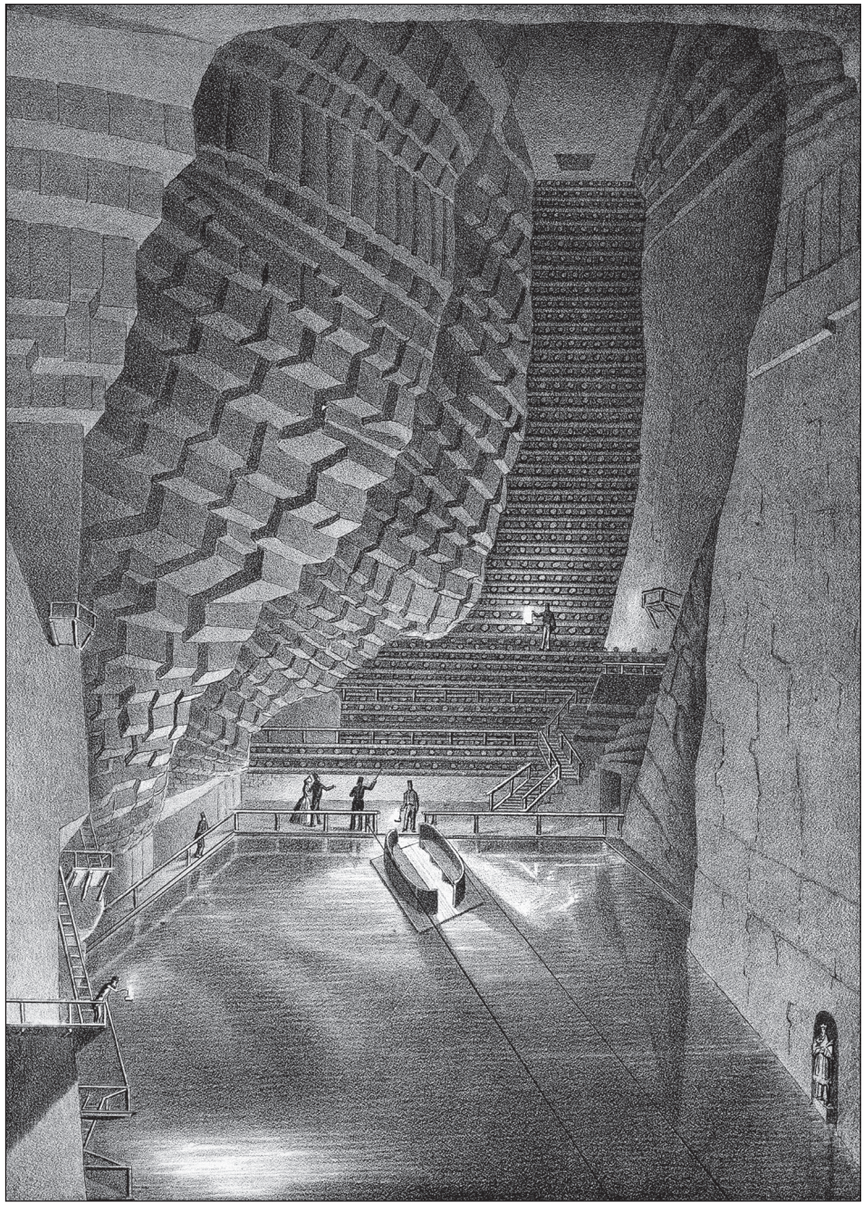
cf. J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Rosetti* [lithography F], Vienna, 1842, no. IV/80; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Steinhauser* [lithography G], Vienna, 1842, no. IV/2/6; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer St. Antoni Kapelle* [lithography H], Vienna, 1842, no. IV/2/7; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Klemens* [lithography J], Vienna, 1842, no. IV/2/8; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Lętow* [lithography K], Vienna, 1842, no. IV/2/9; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Osten* [lithography L], Vienna, 1842, no. IV/2/10; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Westen* [lithography M], Vienna, 1842, no. IV/2/11.

[18] It should be remembered that Ludwig Emanuel is the author of the 1837 mine map. It was probably facilitated by a card published in 1842, on which he clearly indicated that the plan had been made on the basis of a map of all the mine workings in Wieliczka. *Cf.* L. E. Hrdina: *Gruben Karte der Wieliczkaer Saline zur übersichtdes im m: J: 1837 eingeleitrten Strecken betriebs mit Bezug auf die Berg Versicherung der brüchigen Gruben – Verhaue, nebst Darstellung der, bis nun erfolgten Tagbrüche*, Wieliczka, 1837, no. VII/373; *cf.* L. E. Hrdina: *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, Vienna, 1842, no. VII/3152.

[19] *Pittoreske Ansichten einiger der vorzüglichsten Parthien des Steinsalzwerkes Wieliczka. Herausgegeben von Ludwig Hrdina k. k. Markscheider*, Vienna, 1842.



Fot. 5. Komora Przykos., rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/10
Photo No. 5. Przykos Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/10



Fot. 6. Komora Przykos, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/11
Photo No. 6. Przykos Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/11

Mimo że interesująca nas książka *Geschichte der Wieliczkaer Saline* wydana została przez Ludwika Emanuela na początku lat 40. XIX w., to sam tekst i towarzyszące mu rysunki musiały powstać nieco wcześniej. Pierwsze szkice do późniejszych litografii ujrzały światło dzienne zapewne przed śmiercią Jana Nepomucena w 1831 r. Natomiast tekst załącznika powstał przed napisaniem przez Ludwika Emanuela wstępu do książki, zredagowanego 13 kwietnia 1840 r. Biorąc pod uwagę czas powstania rysunków do litografii oraz moment przybycia braci Hrdinów do Wieliczki można przyjąć, że ich relacja oddaje stan trasy co najmniej z lat 20.-30. XIX w. Ponadto Ludwik Emanuel opisując wyrobiska trasy turystycznej nie zapomniał wspomnieć w swojej publikacji komory *Przykos*, która wraz z zainstalowanym w niej promem, jeszcze w latach 30. XIX w., stanowiła atrakcję turystyczną kopalni. W 1834 r., w wyniku pogorszenia się jej stanu zachowania, została zasypana i zastąpiona komorami *Rosetti-Majer*[21].

Jak już wspomniano wartość publikacji z 1842 r. nie polega tylko na dokładności przekazu. Pamiętajmy, że autor tekstu był jednocześnie wielickim markszajderem i przewodnikiem doskonale znającym nie tylko arkana pracy górniczej ale, co dla nas bardziej interesujące, sekrety trasy turystycznej. Ułatwiło mu to zapewne wierne i rzetelne odtworzenie trasy. Posiadana wiedza specjalistyczna pozwoliła mu na dodatkowe opisanie miejsc nierozpoznawalnych dla przeciętnego turysty, aczkolwiek istotnych dla historii powstania wielickiego złoża oraz rozwoju górnictwa solnego. Co więcej, mając okazję obserwować spontaniczne reakcję gości kopalni, w swojej pracy dużo miejsca poświęcił emocjom i niepowtarzalnym doznaniom, jakie towarzyszyły turystom zwiedzającym podziemne wyrobiska.

Jak najściślejsze określenie czasu powstania dzieła Hrdinów ma olbrzymie znaczenie w kontekście ustalenia, z jednej strony, momentu przemian trasy dedykowanej gościom przybywającym do Wieliczki w XIX w., a z drugiej – jej zasięgu w początkach istnienia zorganizowanego ruchu turystycznego.

Trudno dziś ustalić, kiedy dokładnie nowe władze austriackie wprowadziły pierwszą, oficjalną trasę turystyczną. Można jedynie przypuszczać, że istniała ona już w momencie wprowadzenia w 1774 r. pierwszej *Księgi Obcych* – rejestru gości kopalni wielickiej[22]. Pamiętając, że w okresie zarządu austriackiego nic nie działo

[21] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. IX-XII oraz 273 por. W. Gawroński: *Słownik biograficzny…*, s. 67-68.

[22] Archiwum Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka (dalej: Arch. MŻKW), *Akta Salinarne* (dalej: *AS*), grupa XXXIII, sygn. 234, k. 1-45.

Victor. Its uniqueness lies not only in the fact that it is the oldest card depicting the underground tourist route, but also in the fact that its author attempted to distinguish individual attractions provided to visitors with tiny drawings[20].

Although the book *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, which we are interested in, was published by Ludwig Emanuel in the early 1840s, the text itself and the accompanying drawings must have been prepared a bit earlier. The first sketches of future lithographs were probably published before John of Nepomuk's death in 1831. Yet the text of the annex had been made before Ludwig Emanuel wrote an introduction to the book, which was edited on 13 April 1840. Considering the creation time of the drawings for the lithographs and the time of the Hrdina brothers' arrival in Wieliczka, it can be assumed that their accounts reflect the condition of the route at least from the 20s-30s of the 19th century. Moreover, Ludwig Emanuel, while describing the excavations of the tourist route, did not forget to mention the *Przykos* Chamber, which in the 1830s constituted a tourist attraction, together with a ferry installed in it. In 1834, as a result of its deterioration, it was buried and replaced with *Rosetti-Majer* chambers[21].

As already mentioned, the value of the 1842 publication does not only lie in the accuracy of its message. Let us remember that the author of the text was both a Wieliczka mine surveyor and a guide who knew perfectly well not only the tricks of mining but also the secrets of the tourist route, which interests us most. This probably made it easier for him to recreate the route accurately and reliably. His expertise allowed him to describe places that were unrecognisable for an average tourist, but which were important for the history of the Wieliczka deposit and the development of salt mining. Moreover, having had the opportunity to observe spontaneous reactions of mine guests, he dedicated much of his work to depicting emotions and unique experiences that accompanied tourists visiting the underground excavations.

It is of the utmost importance to determine the exact time of the creation of the Hrdinas' work as precisely as possible. It shall enable to establishing the moment

[20] L. E. Hrdina: *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Este am 27-ten Juli 1839*, Wieliczka, about 1839, no. VII/407; *cf.* W. Gawroński and M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów (komentarz do wystawy)*, Wieliczka, 2001, p. 22; *cf.* L. Rzepka: *Słynne osobistości…* p. 111.

[21] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. IX-XII, 273 *cf.* W. Gawroński: *Słownik biograficzny…* p. 67-68.

się bez oficjalnych decyzji i zezwoleń, można przypuszczać, że wspomniana trasa turystyczna wyznaczona została już w początkach zaboru austriackiego. Przypadkowość i niekontrolowana swoboda nie były cechami charakterystycznymi dla administracji austriackiej. Czasy zaboru austriackiego w kopalni soli to przemyślane, konsekwentne i włożone w ściśle określone ramy administracyjne działania. Ponadto opisana przez Ludwika Emanuela trasa w ciągu całego okresu zaboru austriackiego ulegała tylko incydentalnie kosmetycznym zmianom polegającym na wyłączeniu, ze względów bezpieczeństwa, pojedynczych, zagrożonych zniszczeniem komór i zastąpieniem ich nowymi wyrobiskami. Można więc przypuszczać, że wraz z wprowadzeniem oficjalnego rejestru gości wyznaczona została podziemna trasa turystyczna. Tezę tę potwierdzają mniej lub bardziej rzetelne relacje i opisy cudzoziemskich podróżników z końca XVIII w., m. in. praca P. Berniarda *O żupach solnych w Wieliczce*, z 1775 r.[23]

Biorąc pod uwagę znane nam, publikowane opisy wielickiej kopalni soli oraz fakt powstania szybu *Franciszek* (obecnie *Paderewski*), który wydrążony został specjalnie na potrzeby transportu załogi górniczej i turystów można przypuszczać, że dzieło Hrdinów oddaje w dużym stopniu stan z początku XIX w. Co więcej, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że praca ta rzetelnie opisuje przebieg trasy obowiązującej od 1813 r. Pamiętać należy, iż od tego roku goście schodzili do kopalni schodami wspomnianego szybu *Franciszek*. W okresie poprzedzającym powstanie tego szybu, a więc przed 1813 r., korzystali oni ze schodów w szybie *Leszno*[24]. Mieli wówczas okazję zobaczyć dodatkowo wyrobiska nie uwzględnione przez Hrdinów, a usytuowane wzdłuż poprzeczni *Blum*. Było to wówczas jedyne dojście do przeznaczonych dla turystów wyrobisk, usytuowanych wokół szybu *Daniłowicza*. W efekcie zwiedzali oni m.in. kaplicę Św. Jana Nepomucena, powstałą przed 1743 r. oraz kaplicę Błogosławionej Dziewicy Maryi, założoną w 1726 r.[25] Jak przebiegała podziemna trasa przed 1813 r.? Można się tylko domyślać. Bardziej lub mniej literackie relacje z końca XVIII i początku XIX w. wymieniają zaledwie kilka, najbardziej znanych wyrobisk, w żaden sposób ich nie systematyzując, a tym samym nie tworzą pełnego obrazu trasy z końca XVIII w.

[23] Ł. Walczy: *Postrzeżenia …*, s. 203-223.

[24] A. Keckowa, *Żupy Krakowskie w XVI-XVII w.* (w:) *Dzieje Żup Krakowskich* (dalej: *Dzieje...*), Wieliczka 1988, s. 171; por. J. K. Turski: *Przewodnik dla zwiedzających kopalnie Wieliczki,* Kraków 1868, s. 20.

[25] A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól. Dziedzictwo wiary wielickich górników* (dalej: *Krzyż…*), Wieliczka 2016, s. 90-91, 100-101.

of transformation of the route designed for guests arriving in Wieliczka in the 19th century and to define its reach at the beginning of an organised tourism.

It is difficult to determine when exactly new Austrian authorities implemented the first official tourist route. It can only be assumed that it had already existed in 1774, when the first Foreign Book – the visitors' register of the Wieliczka mine – was introduced[22]. Bearing in mind that nothing could be achieved without official decisions and permissions during the Austrian administration period, it may be presumed that this tourist route was established already at the beginning of the Austrian Partition. Randomness and uncontrolled freedom were not typical for Austrian management. These times in the salt mine were characterised by good planning, consistency and strictly defined scope of activities. Furthermore, the route described by Ludwig Emanuel throughout the entire Austrian occupation was the subject to cosmetic changes only incidentally. These changes would involve exclusion, for safety reasons, of individual chambers threatened by destruction and their replacement by new ones. It can be then expected that the underground tourist route was created together with the introduction of an official guest register. This can be confirmed by more or less reliable accounts and descriptions of foreign travellers from the end of the 18th century, among others by the work of P. Berniard *About the Cracow Saltworks in Wieliczka,* from 1775[23].

It can be presumed that the Hrdinas' work to a large extent reflects the Wieliczka salt mine condition from the early 19th century. This is based on widely known descriptions of the mine and the creation of the *Franciszek* Shaft (currently the *Paderewski* Shaft), which was drilled especially for the purpose of transporting miners and tourists. Moreover, it is highly likely that the work reliably describes the course of the route from 1813. It should be remembered that from this year onwards visitors descended to the mine via the *Franciszek* Shaft. Before creating it, i.e. before 1813, they used the *Leszno* Shaft[24]. They had an additional opportunity to see excavations situated along the *Blum* crossroads that were not included in the Hrdinas' work. It was then the only way to access the mine workings located around the *Daniłowicz* Shaft. This resulted in visiting the chapel of St. John of Nepomuk,

[22] Archive of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka (Arch. MŻKW), *Akta Salinarne* (*AS*), file XXXIII, sign. 234, ca. 1-45.

[23] Ł. Walczy: *Postrzeżenia …* p. 203-223.

[24] A. Keckowa: *Żupy Krakowskie w XVI-XVII w.* in *Dzieje Żup Krakowskich,* Wieliczka, 1988, p. 171; *cf.* J. K. Turski: *Przewodnik dla zwiedzających kopalnie Wieliczki,* Cracow, 1868, p. 20.

PODZIEMNA TRASA

Na wstępie swojego opracowania Ludwik Emanuel wyraźnie podkreśla, że każdy dociekliwy podróżny, dzięki decyzjom władz austriackich, zyskał możliwość swobodnego, wręcz nieograniczonego dostępu do państwowej kopalni soli w Wieliczce. W tym miejscu wyraźnie podkreślić należy, że możliwość zwiedzania kopalni soli istniała już w czasach staropolskich. Niemniej jednak to zarząd austriacki, swoimi decyzjami, nadał turystyce wielickiej charakter ogólnodostępny. Ponadto dodajmy, że dostęp do kopalni w czasach austriackich obwarowany był stosownymi, szczegółowymi przepisami. Autor, tworząc swoisty przewodnik turystyczny, drobiazgowo opisał obowiązujące wówczas zasady.

Każdy przybywający do Wieliczki „obcy" musiał na wstępie uzyskać pozwolenie u Naczelnika Administracji Salinarnej w Zamku Żupnym – siedzibie władz administracyjnych. Następnie z pisemnym pozwoleniem udawał się do budynku nadszybia szybu *Franciszek*, gdzie osobiście lub przy pomocy pracownika administracji salinarnej wpisywał do rejestru swoje imię i nazwisko, profesję oraz miejsce zamieszkania. Po dokonaniu obowiązujących formalności, zaopatrzony w płaszcz ochronny wykonany z białego lnu wraz z przydzielonym urzędnikiem-przewodnikiem i chłopcami oświetlającymi drogę, schodził do kopalni korzystając z 260 schodów w szybie *Franciszek* lub zjeżdżał, wykorzystując maszynę transportową tzw. kierat polski, zainstalowany w nadszybiu szybu *Daniłowicza*. W swoim tekście autor wyraźnie podkreśla, że tzw. zjazd u liny, zwany również diabelskim, wzbudzał niepokój i strach gości zwiedzających kopalnię. Nic więc dziwnego, że turyści, a zwłaszcza kobiety, chętnie korzystali ze schodów w szybie *Franciszek*. Jak już wspomniano szyb ten od początku swojego istnienia służył jako szyb transportowy zarówno dla załogi jak i gości zwiedzających kopalnię. Wybór sposobu dostania się do wielickich podziemi był zapewne trudny, tym bardziej, że każda z możliwości dawała odrębne niepowtarzalne doświadczenia. Odważni, korzystający z transportu mechanicznego mogli zakosztować emocji zarezerwowanych na co dzień dla części załogi górniczej, związanych z tzw. diabelskim zjazdem szybem *Daniłowicza*. Mniej ekscytujące było zapewne zejście schodami szybu *Franciszek*. Niemniej jednak w przedziale szybowym turysta miał okazję po raz pierwszy zetknąć się, na głębokości 271 schodów, z widokiem soli, a tym samym odczytać głębokość zalegania wielickiego złoża[26].

[26] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 249-252.

constructed before 1743 and the chapel of the Blessed Virgin Mary, founded in 1726[25]. It can be only guessed how the underground route ran before 1813. More or less literary accounts from the late 18th and early 19th century mention only a few of the best-known excavations, yet without any sistematisation. Thus, it is not possible to obtain a complete picture of the route from the late 18th century.

THE UNDERGROUND ROUTE

At the beginning of his study, Ludwig Emanuel clearly points out that thanks to decisions of the Austrian authorities, every inquiring traveller had the possibility to access the state salt mine in Wieliczka in a free and unlimited way. It should be emphasised, however, that such a possibility had already existed during the old Polish times. Nonetheless, it was the Austrian authorities who made tourism industry in Wieliczka readily available. Still, the access to the mine in the Austrian Empire was guaranteed under specific regulations. Creating his own tourist guide, the author described them thoroughly.

Every "stranger" arriving at Wieliczka had to obtain a permission from the Head of the Salt Mine Administration in the Saltworks Castle the administration headquarters. Then, with this written permission, they would go to a building of the shaft top of the *Franciszek* Shaft and enter their name, profession and place of residence to a register, either personally or with the help of a salt mine administration employee. Next, they had to put on a protective jacket made of white linen. Before descending to the mine, a guide would be assigned to them, together with boys illuminating the road. The descent would take place through the *Franciszek* Shaft and its 260 steps down or with the use of a transport machine – the so-called Polish-type horse mill, installed over the *Daniłowicz* Shaft. In his text, the author clearly emphasises that the so-called abseil, also known as the devil's abseil, would arouse anxiety and fear in visitors coming to the mine. Not surprisingly then, tourists, and especially women, would more likely use stairs in the *Franciszek* Shaft. As already mentioned, this shaft served as a means of transport both for miners and guests from the very beginning of its existence. It was probably difficult to choose a way down, provided that each of the possibilities

[25] A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól. Dziedzictwo wiary wielickich górników*, Wieliczka, 2016, p. 90-91, 100-101.

Kierując się własnym doświadczeniem przewodnickim Ludwik Emanuel zachęcał do zwiedzania kopalni między godziną 8 rano a 13 popołudniu. W określonym przez niego czasie zwiedzający mieli możliwość osobistego kontaktu z górnikami. Codzienną pracę załoga wielickiej kopalni rozpoczynała bowiem o godzinie 6 rano i kończyła o godzinie 14 po południu. Jednocześnie rozpoczęcie lub zakończenie zwiedzania wraz z górnikami schodzącymi lub wyjeżdżającymi z kopalni oznaczało utrudnienia wynikające z zatłoczenia wejścia i wyjścia z kopalni. Stąd, sugerowane przez autora, przesunięcie czasowe o jedną godzinę. Za niewskazane Ludwik Emanuel uznał również zwiedzanie kopalni w godzinach popołudniowych. Przybywający wówczas do kopalni turyści musieli zadowolić się jedynie widokami wyrobisk, pozbawiając się całkowicie możliwości poznania i zrozumienia profesji górniczej. Jak podaje autor administracja, obserwując zapewne specyfikę ruchu turystycznego, ustaliła z czasem dwie godziny zbiórki – 10.00 i 15.00. O tych godzinach wyznaczony urzędnik oczekiwał na zainteresowanych zwiedzaniem kopalni turystów w budynku szybu *Franciszek*[27].

Chcąc zapewnić gościom, planującym wizytę w Wieliczce, pełen komfort zwiedzania, a jednocześnie dbając o dobre imię zarządu kopalni Ludwik Emanuel umieścił w swojej publikacji również informacje kontrowersyjne i stawiające załogę górniczą w złym świetle. Administracja salinarna zaobserwowała bowiem negatywne zjawisko naprzykrzania się pracowników obsługujących ruch turystyczny gościom kopalni, w celu pozyskania dodatkowych, nielegalnych form wynagrodzenia – Trinkgeld. Niestety zjawisko to dotyczyło również zwolnionych z pracy górników. Od opuszczających salinę gości domagali się oni nieoficjalnych opłat za oświetlenie i wypożyczenie nakrycia wierzchniego. Przeciwdziałając narastającym tendencjom zarząd kopalni umieścił w budynku nadszybia szybu *Franciszek* tablicę z informacją, że zwiedzanie kopalni, oświetlenie oraz wypożyczenie płaszcza jest bezpłatne, a wszelkie formy natarczywości, przekraczające obowiązujące w salinie przepisy, są surowo karane. Ponadto, w tekście tym, zarząd zwrócił się do gości kopalni nie tylko z prośbą o ignorowanie napastliwości górników i mieszkańców Wieliczki, ale o zgłaszanie, każdorazowo, negatywnych, nieakceptowanych przez zarząd zachowań[28].

Ludwik Emanuel z olbrzymią dokładnością opisał przebieg podziemnej trasy, mierząc poszczególne odległości krokami bądź ilością pokonanych schodów.

[27] Tamże, s. 251.
[28] Tamże, s. 273-274.

offered a unique experience. The brave ones, ready to use mechanical transport, could enjoy emotions normally reserved for some of the miners. These were connected with the so-called devil's abseil of the *Daniłowicz* Shaft. Descending down the steps in the *Franciszek* Shaft was perhaps less exciting. Nevertheless, in the shaft compartment tourists had the first opportunity to spot salt – laying 271 steps deep – and thus determine the depth of the Wieliczka deposit[26].

Guided by his own experience, Ludwig Emanuel encouraged visitors to explore the mine between 8 AM and 1 PM. During this time, they had an opportunity to meet miners personally, as the latters would start working at 6 AM and finish at 2 PM. The plan stemmed from the fact that commencing or ending sightseeing together with miners would pose difficulties in entering and leaving the mine. The time shift suggested by the author was therefore one hour. What is more, Ludwig Emanuel found it equally inappropriate to visit the mine in the afternoon. These afternoon tourists were to content themselves merely with viewing the mine workings, depriving themselves completely of the opportunity to understand the mining profession. According to the author, over time, the authorities determined two hours of rallies – 10 AM and 3 PM, which was probably a result of observing the specific nature of tourist traffic. A designated official was waiting for tourists at those hours in the *Franciszek* Shaft building[27].

Out of concern for tourists' comfort and the mine's good reputation, Ludwig Emanuel's publication also included information of controversial nature that put the staff in a bad light. The truth was that the salt mine administration observed a negative trend – that employees working in the mine tourist service would nag visitors in order to obtain additional illegal forms of remuneration – Trinkgeld. Unfortunately, this phenomenon involved fired miners as well. They demanded from guests unofficial fees for lighting and cover rental. In order to forestall these tendencies, the management of the mine placed information boards in the shaft top of the *Franciszek* Shaft stating that visiting the mine, lighting and renting mantles were free of charge, and all forms of importunateness, breaching regulations in force, were severely punished. The management also asked visitors not only to ignore the aggressiveness of Wieliczka's miners and inhabitants, but also to report any negative behaviour that was not accepted by the authorities[28].

[26] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 249-252.
[27] *Ibid.,* p. 251.
[28] *Ibid.*, p. 273-274.

W swoim tekście zwraca uwagę czytelnika nie tylko na wyrobiska przeznaczone do zwiedzania, ale również na komory i chodniki przyległe do trasy, podkreśląc ich wyjątkowość ze względów górniczych, historycznych bądź geologicznych. Co więcej, jako doświadczony przewodnik i miłośnik kopalni, podaje krótkie noty „historyczne " opisywanych wyrobisk górniczych.

Wróćmy jednak do samej trasy. Niezależnie od wybranej przez turystę formy transportu docierał on, każdorazowo, na podszybie szybu *Daniłowicza* na I poziomie, skąd zaczynał swoją podziemną przygodę. Z podszybia idąc w kierunku wschodnim mijał szybik *Antonia* z maszyną wydobywczą, zaopatrzoną w urządzenie hamulcowe oraz dzwonek szybowy. Ponieważ wytyczona dla turystów trasa obejmowała nie tylko wyrobiska, w których zakończono eksploatację, ale również czynne produkcyjnie komory i chodniki, każdy z turystów, mając odrobinę szczęścia, mógł już na samym początku swojej drogi, zarówno przy szybie *Daniłowicza* jak i przy szybiku *Antonia*, zapoznać się ze sposobami transportu soli oraz pracą wielickich tragarzy i trybarzy. W kolejnej komorze – *Antonia* (później komora *Św. Augustyna*, obecnie komora *Kopernika*) – z kieratem konnym, obsługującym dwa szybiki: *Aleksandrowice* i *Antonia* podziwiał, mimo panującego zgiełku, harmonijną pracę ludzi i koni. Kierując się dalej na zachód docierał do komory *Górna Urszula*, z obudową kostkową i magazynem przygotowanej do wyciągnięcia soli. Stąd, przechodząc przez ceglany portal, wyjątkowo oświetlany podczas wizyt znamienitych gości, schodził, przy blasku lamp górniczych, schodami imponującej komory *Michałowice*. Po pierwszych 120 schodach docierał do nieistniejącego dziś obrazu św. Kingi, a po kolejnych 40 do spągu komory, którą rozjaśniał kolosalnych rozmiarów żyrandol, średnicy 1 ½ sążni[29] i wysokości 3 sążni. Ozdobiony był dziesiątkami kryształków soli i rozświetlony 300 świeczkami, tylko i wyłącznie podczas wizyty koronowanych głów, stanowiąc jedną z największych atrakcji turystycznych. Jak podkreśla autor, dopiero jego światło wraz z dźwiękami orkiestry górniczej wydobywało z mroku cały rozmiar i potęgę wyrobiska[30].

Z górnej części komory *Michałowice* turysta wchodził do komory *Urszula* (*Dolna*) – węższej, ale prawie równie wysokiej co komora *Michałowice*. Podążając dwoma wiszącymi na różnych wysokościach drewnianymi mostami zwiedzający, poruszając się między przeciwległymi ścianami, podziwiał imponującej wielkości

[29] 1 sążeń odpowiadał 1,89 m.

[30] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 252-255; por. *Kammer Michalowiec*, lit. A, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/1.

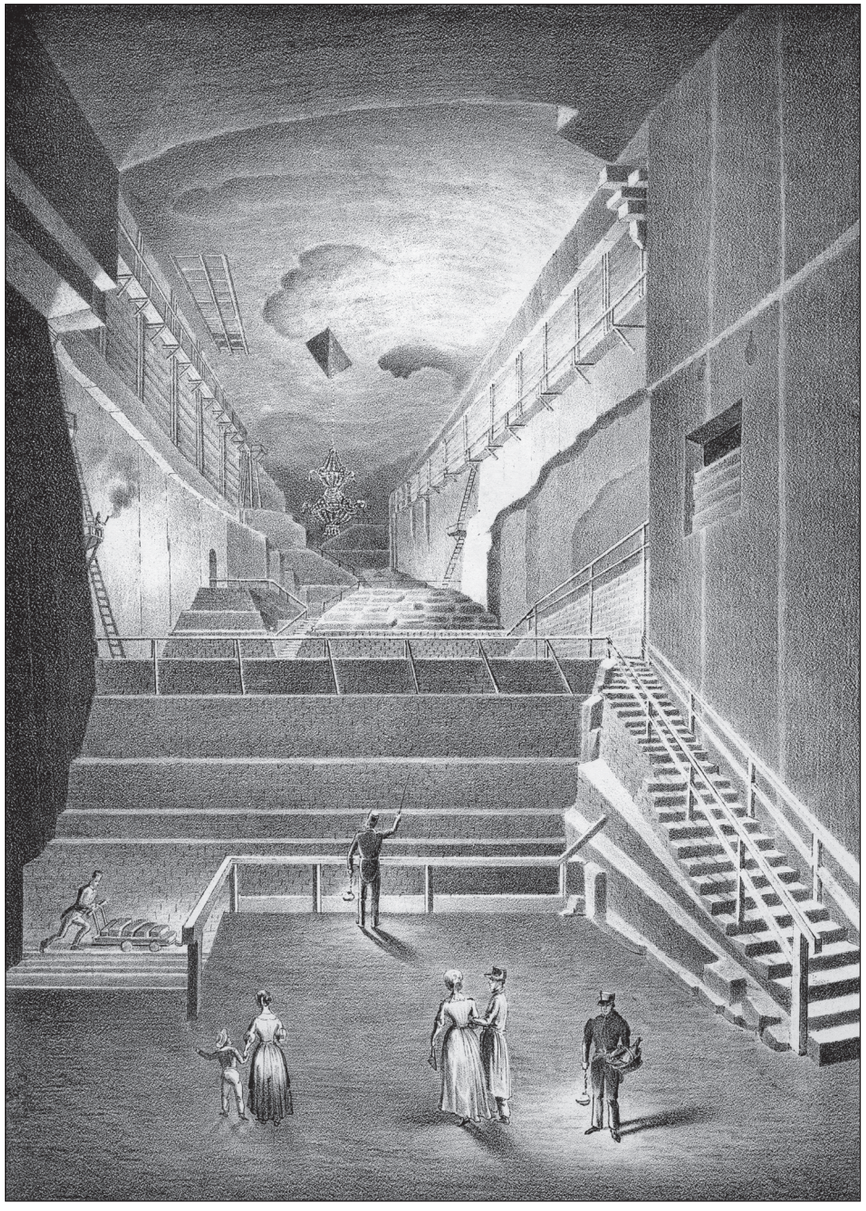
Ludwig Emanuel described the course of the underground route with great detail, measuring each distance in steps or the number of stairs. In his text he draws the reader's attention not only to excavations meant for sightseeing but also to chambers and galleries adjacent to the route, emphasising their uniqueness for mining, historical or geological reasons. Furthermore, as an experienced guide and mine lover, he provides short "historical" notes of described mine workings.

Yet let us come back to the route. Regardless of the form of transport chosen by visitors, they would always find themselves over the *Daniłowicz* Shaft, whence they would start their underground adventure. Heading east of the shaft bottom, they would pass the *Antonia* Shaft with a mining machine, equipped with a brake and a shaft bell. Since the route included mine workings whose exploitation was both completed and not, as well as active production chambers and galleries, with a bit of luck every tourist could get acquainted with methods of salt transportation and the work of Wieliczka porters and moderators. All this was possible at the very beginning of the journey, near the *Daniłowicz* Shaft and the *Antonia* Shaft. In the next chamber – *Antonia* (later *St. Augustine's* Chamber, now *Copernicus'* Chamber) – which had a horse mill and two shafts: *Aleksandrowice* and *Antonia*, they would admire harmonious work of people and horses, possible in spite of a prevailing clamour. Going westward, they would reach the *Górna Urszula* Chamber, with a cubical structure and a warehouse prepared for salt extraction. From there, they would pass through a brick portal, which was especially illuminated during visits of prominent guests, and, lit by the glow of mining lamps, they would walk down the impressive chamber of *Michałowice*. After the first 120 stairs, they would reach a no longer existing picture of St. Kinga and after another 40 stairs, they would enter a chamber brightened by a colossal chandelier, with a diameter of 1½ of fathoms[29] and a height of 3 fathoms. Only during visits of crowned heads was it decorated with dozens of salt crystals and lit up with 300 candles, forming one of the greatest tourist attractions. As the author emphasised, only its light and the sounds of the mining orchestra brought out the overall size and power of the mine working[30].

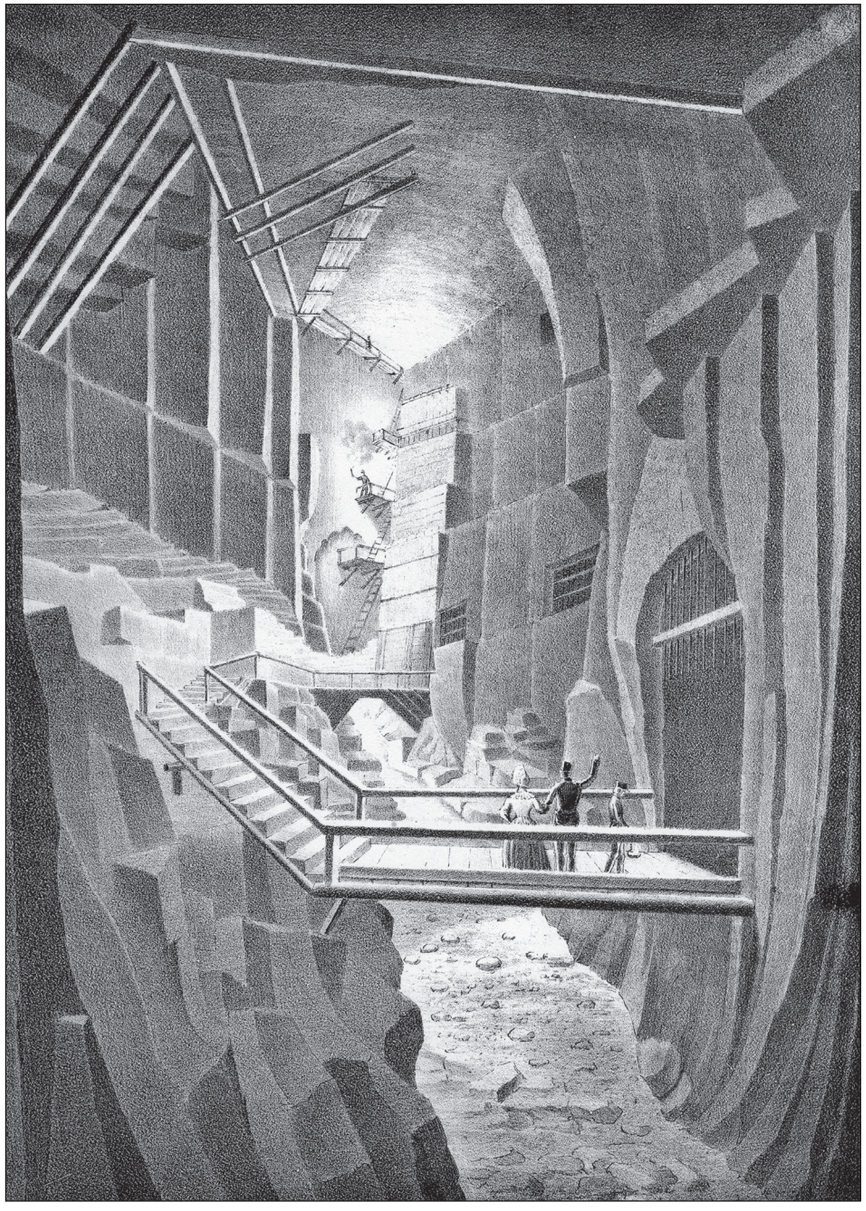
From the upper part of the *Michałowice* Chamber tourists entered the *Urszula (Dolna)* Chamber – narrower, but almost as high as the *Michałowice* one. They would admire the impressive size of the working from two wooden bridges hanging

[29] 1 fathom equaled 1.89 m.

[30] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 252-255; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: 'Kammer *Michalowiec*' [lithography A], Vienna, 1842, no. IV/2/1.



Fot. 7. Komora Michałowice, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/1
Photo No. 7. Michałowice Chamber, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/1



Fot. 8. Komora Urszula, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/2
Photo No. 8. Urszula Chamber, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/2

wyrobisko. Niższy z mostów prowadził przez wykutą w stylu gotyckim bramę na powrót do komory *Michałowice*. Zdaniem autora, widok wyjścia przypominał warowny zamek rycerski z bramą i mostem zwodzonym. Dodajmy, że komora *Urszula* (*Dolna*) z boczną, drewnianą obudową była oświetlana zazwyczaj zamoczonym w łoju papierem lub pochodniami, trzymanymi przez górników stojących na drewnianych podestach. W czasie wizyty nadzwyczajnych gości wyrobisko to dodatkowo było iluminowane światłem ogni bengalskich[31].

W komorze *Michałowice*, korzystając z kolejnych 5 schodów prowadzących w dół, turysta schodził do poprzeczni *Lichtenfels*[32] (obecnie *Rarańcza*). Kierując się na południe zagłębiał się w wysoką komorę *Drozdowice*, doskonale znaną współczesnym turystom. Następnie 14 schodami w dół docierał do komory *Cesarza Franciszka*, mijając na prawo od wejścia, górników pracujących w chodniku poszukiwawczym o tej samej nazwie. Do samej komory wchodził przez kaszt drewniany w górnej, przystropowej części wyrobiska, skąd podziwiać mógł wiodące w dół schody i pomosty, a zwłaszcza drewniany most cesarza *Franciszka* z 1839 r. Ta drewniana konstrukcja długości 10 sążni oświetlana była dodatkowym światłem w czasie wizyt znamienitych gości. Po przeciwległej stronie spragniony wiedzy turysta mógł obserwować pracę wielickich kopaczy i poznać tajniki wyrobu podstawowego produktu solnego, jakim był tzw. bałwan solny, produkowanego od początku eksploatacji górniczej w Wieliczce. Nazwa komory oddawała cześć i honor ówcześnie panującemu władcy, który 3 lipca 1817 r., wraz z małżonką cesarzową Karoliną Augustą, zwiedzał wielicką kopalnię. Przy wejściu do komory, od strony wnętrza wyrobiska, wykuty został portal wsparty na dwóch solnych kolumnach, przy którym ustawiono dwie solne piramidy upamiętniające wizytę cesarskiej pary. Lewa była dedykowana cesarzowi Franciszkowi a prawa cesarzowej Karolinie. Dalsza droga prowadziła do chodnika cesarza *Franciszka*, gdzie w czasie wizyt najwyższych przedstawicieli dworu cesarskiego ustawiane było wklęsłe zwierciadło. Odbijający się w nim biały grecki ogień miał zilustrować długość i prosty kierunek tego chodnika. Towarzyszący temu pokazowi wybuch, zdaniem autora, przypominał rozpalone słońce[33].

[31] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 255-257; por. *Kammer Ursula*, lit. B, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/2.

[32] O długości 330 sążni zob. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 257.

[33] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 257-258; por. *Kammer Drozdowice*, lit. C, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/3 por. *Kammer Kaiser Franz*, lit. D, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/4; por. L. Rzepka: *Słynne osobistości…*, s. 110.

on different heights. The lower bridge led through a Gothic-style carved gate back to the *Michałowice* Chamber. According to the author, the view of the exit resembled a fortified knighly castle with a gate and a drawbridge. It is worth adding that the *Urszula (Dolna)* Chamber was illuminated by torches or paper soaked in suet, held by miners standing on wooden platforms. During visits of exceptional guests, this working was additionally illuminated by the light of Bengal fire [31].

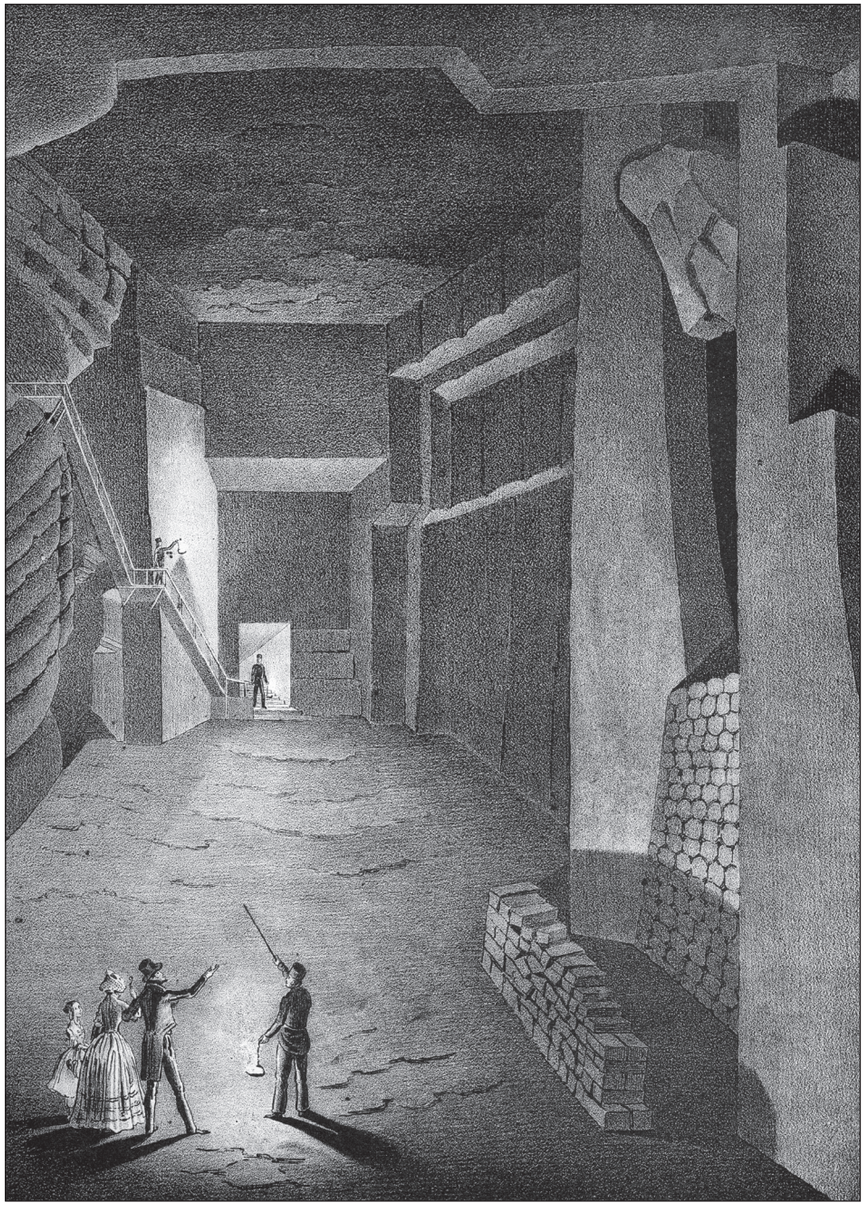
In the *Michałowice* Chamber tourists would descend 5 stairs to the crossroads of *Lichtenfels*[32] (currently *Rarańcza*). Heading south, they would go deeper into the high *Drozdowice* Chamber, which is well known to contemporary tourists. Then, going 14 steps down and passing working miners to the right, they would reach the chamber of *Emperor Francis I of Austria*. They would enter the chamber through a wooden box crib, which was located in the upper part of the excavation. From this place they could admire stairs and platforms that led down, especially the 10-fathom long wooden bridge of *Emperor Francis* from 1839. During visits of prominent guests, this wooden construction was illuminated with additional light. On the opposite side an eager tourist could observe the work of Wieliczka diggers and learn the secrets of manufacturing the basic salt product, i.e. the so-called salt loaf, produced since the beginning of mining operations in Wieliczka. The name of the chamber was a tribute and honour to the then ruling emperor, who visited the Wieliczka mine on 3 July 1817 together with his wife Caroline Augusta. A portal was carved at the entrance to the chamber, supported by two salt columns and two salt pyramids to commemorate the imperial couple's visit. The left pyramid for Franz, the right for Caroline. Further road led to the gallery of *Emperor Francis*, where a concave mirror would be placed during visits of the highest representatives of the imperial court. A white Greek fire was reflected in it to mirror the length and straightness of this gallery. According to the author, the explosion that accompanied the show resembled burning Sun[33].

The demarcated tourist route continued to the chamber of *King Frederick Augustus*, through the crossroads of *Caroline the Empress*, to *Caroline*'s shaft bottom

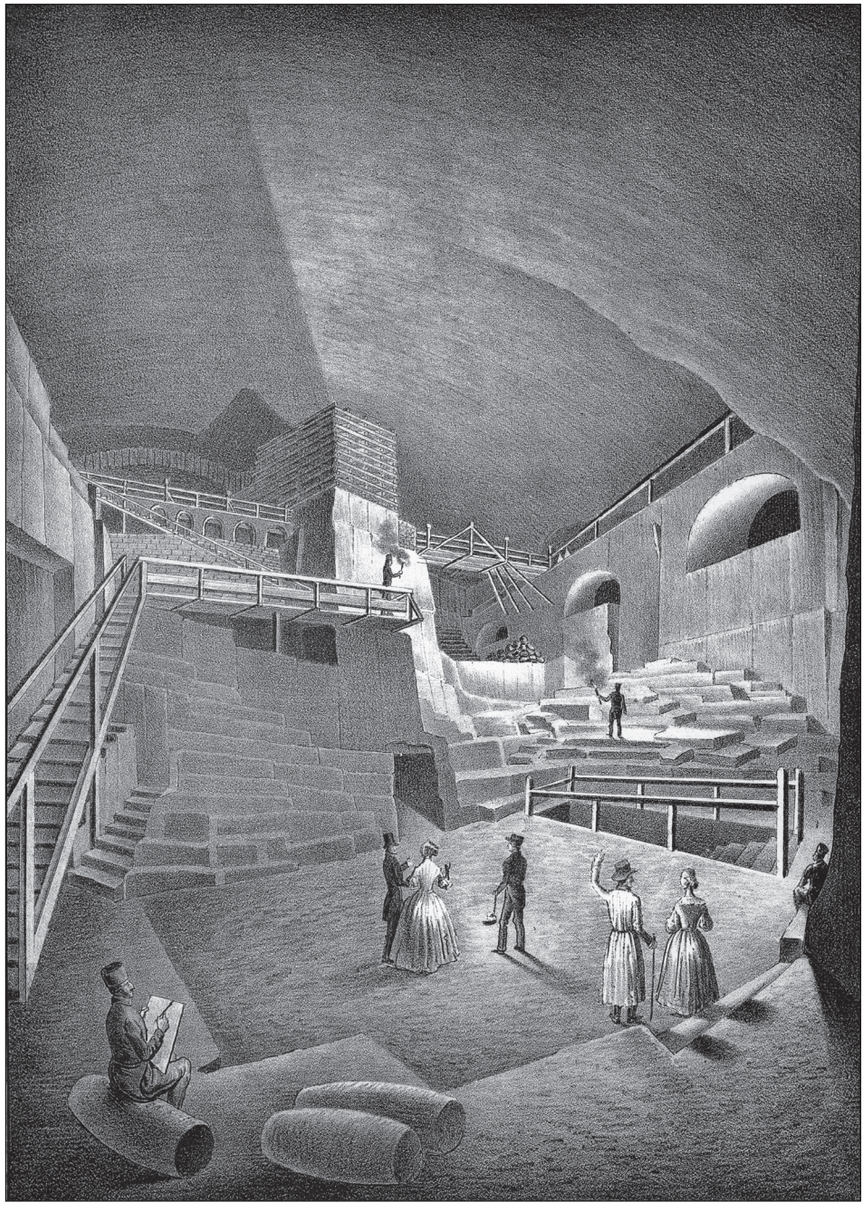
[31] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 252-255; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Ursula*, [lithography B], Vienna, 1842, no. IV/2/2.

[32] With the length of 330 fathoms, *cf.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 257.

[33] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 257-258 *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Drozdowice* [lithography C], Vienna, 1842, no. IV/2/3; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Kaiser Franz* [lithography D], Vienna, 1842, no. IV/2/4; *cf.* L. Rzepka: *Słynne osobistości…* p. 110.



Fot. 9. Komora Drozdowice, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/3
Photo No. 9. Chamber Drozdowice, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number. IV/2/3



Fot. 10. Komora Cesarza Franciszka, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/4
Photo No. 10. Chamber of Emperor Francis I of Austria, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/4

Wytyczona trasa turystyczna prowadziła dalej do komory *króla Fryderyka Augusta*, poprzecznią *Cesarzowej Karoliny* do podszybia *Karoliny* przy szybie *Górsko*. Od komory *Cesarza Franciszka* do podszybia *Karoliny* zwiedzającym pokazywano regularne skupiska soli zielonej, które wydobywane były metodami górniczymi. Na samym podszybiu, analogicznie jak na I poziomie, można było, przy odpowiednim zbiegu okoliczności, obserwować tzw. porektę czyli wyciąganie soli szybem *Górsko*. Stąd, dalej poprzecznią *Cesarzowej Karoliny*, droga prowadziła, obok chodnika, gdzie widoczne były bryły soli prawdopodobnie przewidziane do przyszłej eksploatacji[34]. Nazwa chodnika upamiętniała wizytę księcia Augusta von Lobkowitz. Kolejnym etapem zwiedzania stanowiła komora *Arcyksięcia Franciszka Karola*, wykuta w bryle soli zielonej. Franciszek Karol zwiedzał wielicką kopalnie dwukrotnie 5 lipca 1823 r. oraz 8 października 1839 r. Dla uczczenia drugiej jego wizyty komorze nadano imię arcyksięcia, a w jednej z nisz wyrobiska przechowywana była beczka wraz z ubijakiem, którą austriacki książę osobiście napełnił solą podczas pierwszej wizyty. Dodajmy, że w czasie bytności najwyższych przedstawicieli władz w wyrobisku tym organizowano analogiczne nabijanie beczek solą zieloną. W kolejnej z wnęk komory umieszczony był pomnik arcyksięcia Rainera[35].

W dalszej podziemnej wędrówce turysta docierał do wyrobiska soli spizowej – komory *Księcia Maksymiliana*, w której stykał się z nowym, odmiennym gatunkiem soli, pod względem jego składu i krystalizacji. Ponadto mógł tu zaobserwować dwie podstawowe metody zabezpieczania komór filarem solnym oraz tzw. murem skrzynkowym. Stąd prowadzony przez przewodnika turysta szedł na północ, bogatą w sól spizową, poprzecznią *księcia Ferdynanda*, następcy tronu oraz 43 schodami w dół do chodnika *Arcyksięcia Franciszka Habsburga-d'Este*, pierwszego księcia Modeny. Chodnikiem tym, opadającym pod kątem 2 stopnie 36 minut, zwiedzający dochodził do mostu z napisem: „Magistro Witkowski fodinae Lignatorio artificiosus hic pons status Est". Zawieszona w komorze *Kloski*, nad przepaścią głębokości 45 sążni, konstrukcja wykonana została przez mistrza ciesielskiego Witkowskiego w 1770 r. W czasie wizyt najwyższych prominentów

[34] Istotne dla kopalni gniazda soli były ewidentnie inwentaryzowane i wyodrębnione nazwą. W tym konkretnym przypadku gniazda soli zlokalizowane przy chodniku *Księcia Augusta von Lobkowicz* nosiły nazwę *Bertha* i *Denka* zob. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 259; por. *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152.

[35] Zapewne chodzi o Arcyksięcia Rainera Józefa Habsburga J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 259-260.

next to the *Górsko* Shaft. In this area visitors were shown regular concentrations of green salt, which were extracted using mining methods. On the shaft bottom itself, as on the first level, it was coincidentally possible to observe the extraction of salt through the *Górsko* Shaft. The road led further along the gallery, where salt blocks were visible, probably meant for future exploitation[34]. The name of the gallery commemorated the visit of Prince August von Lobkowicz. The chamber of *Archduke Franz Karl*, carved in a block of green salt, was the next step in the tour. Franz Karl visited Wieliczka's mine on 5 July 1823 and on 8 October 1839. In order to celebrate his second visit, the chamber was named after him, while one of the niches of the mine working was used to store a barrel with a beater, which the Austrian duke had personally filled with salt during his first visit. Let us mention that during stays of the highest representatives of Austrian authorities in this mine working an analogous loading of barrels with green salt was organised. A monument of Archduke Rainer was placed in another of the chamber's alcoves[35].

Further along the route tourists would reach the working of the spizowa salt (rock salt) – the *Prince Maximilian* Chamber, in which they would come into contact with a new, different type of salt in terms of composition and crystallisation. Moreover, they could observe here two basic methods of protecting the chambers with a salt pillar and a so-called box wall. From here tourists would be led north, through the salt-rich crossroads of *Prince Ferdinand*, heir to the throne, and down 43 steps to the gallery of *Archduke Franz Ferdinand of Austria*, the first Prince of Modena. Through this gallery, which falls at an angle of 2 degrees 36 minutes, visitors would reach a bridge with the inscription: "Magistro Witkowski fodinae Lignatorio artificiosus hic pons status Est". This construction was made by the master carpenter Witkowski in 1770 and was hung in the *Kloski* Chamber, over the depth of 45 fathoms. During visits of the highest prominent figures, there were miners with mining lamps standing on the bottom of the chamber in two opposite ellipses. They could be admired from the bridge. There was also a huge VIVAT inscription placed between them. All this was complemented by Wieliczka miners'

[34] Salt nests, which were important for the mine, were clearly catalogued and identified by name. In this particular case, the salt nests located at the gallery of *Prince August von Lobkowitz* were called Berth and Denka. *v.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 259; *cf.* L. E. Hrdina: *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, Vienna, 1842, no. VII/3152.

[35] Surely it was about Archduke Rainer Joseph of Austria, *cf.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 259-260.

z mostu podziwiać można było górników z lampkami górniczymi ustawionych na dnie komory w dwóch przeciwległych elipsach. Pomiędzy nimi umieszczony był, wykonany z olbrzymich liter, napis VIVAT. Całość malowniczego pokazu dopełniał śpiew wielickich górników oraz blask 500 rozpalonych świec. Na marginesie dodajmy, że każdy turysta, który zbiegiem szczęśliwych okoliczności, zwiedzał kopalnie w tym samym czasie co najznakomitsi dygnitarze, miał szansę skorzystać z dodatkowych atrakcji, zarezerwowanych dla szczególnych gości kopalni[36].

Idąc tym mostem, liczącym 6 i ½ sążni, a następnie 50 schodami biegnącymi w dół turysta dochodził do podestu komory *Szczygielec*, zwanej niegdyś *Środkowe Kloski*. To wyjątkowe, oświetlone od dołu wyrobisko przypominało, zdaniem autora, otchłanie piekielne, z których krótki chodnik pomocniczy prowadził do poprzeczni *Wałczyn* długości 305 sążni. Wyrobisko to, przecinając w kierunku z północy na południe, na głębokości 72 sążnie złoże solne, odsłaniało jego profil geologiczny oraz formacje podstawowych, zdaniem dziewiętnastowiecznych naukowców, grup soli. W efekcie miejsce to nie tylko pozwalało zrozumieć technikę wydobywczą, stosowaną w górnictwie solnym, ale umożliwiało obserwację poszczególnych gatunków soli. Ze względu na wyjątkowość tego miejsca autor wykonał mapę geologiczną *Geognostischer Durschnitt der Wieliczkaer Saline zur allgemeinene Übersicht der Salzformationen*, na której zaznaczył miejsca występowania wspomnianych grup soli[37].

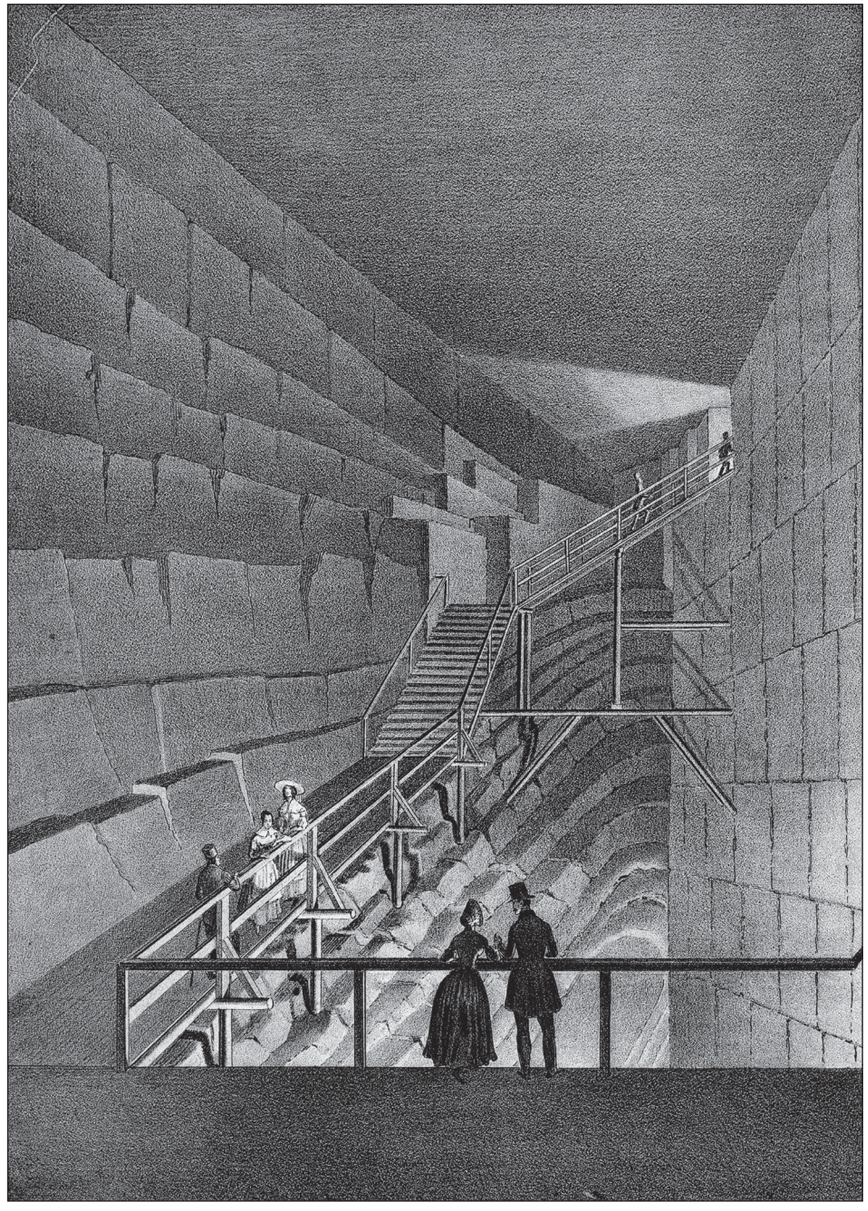
Poprzecznię *Wałczyn* istotną ze względów geologicznych, historycznych i górniczych przecinał chodnik *Arcyksięcia Ferdynanda Habsburga-d'Este*, Gubernatora Galicji, który swą nazwę, nadaną w 1833 r., zawdzięcza wizycie arcyksięcia w wielickiej kopalni soli. Następnym punktem programu była komora *Grzegorz*, w której były organizowane, specjalnie dla wyjątkowych gości kopalni, pokazy produkcji i transportu prostopadłościennych kostek o wadze 1 cetnara (56 kg)[38] oraz chodnik *Arcyksięcia Karola* (obecnie podłużnia *Karol*), którego nazwa upamiętniała wizytę arcyksiążąt – Karola Ferdynanda i Albrechta 23 lipca 1835 r.[39].

[36] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 260-261.

[37] *Geognostischer Durschnitt der Wieliczkaer Saline zur allgemeinene Übersicht der Salzformationen*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw VII/3151; por. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 261; por. *Kammer Szczygielec*, lit. E, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/5.

[38] Nowa forma handlowa soli wprowadzona przez Austriaków po przejęciu kopalni.

[39] Albert i Karol zwiedzali kopalnię wraz z ojcem arcyksięciem Karolem Ludwikiem, zob. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 262; por. W. Gawroński, M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów…*, s. 22.



Fot. 11. Komora Szczygielec, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/5
Photo No. 11. Szczygielec Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/5

Podążając dalej poprzecznią *Wałczyn* turysta trafiał do wyrobiska *Hrdina*[40], drążonego w soli spizowej, w którym dla wybranych gości organizowano pokazy eksploatacji soli przy użyciu prochu. Mijając szybik Sułów i przechodząc przez drewniany most długości 6 sążni turysta dochodził do kolejnej komory *Hrdina*, gdzie specjalni goście mieli okazję nabijać solą zieloną beczkę zwaną półsolówką[41] oraz podziwiać odbijanie bloków solnych tzw. kłapci, przy użyciu żelaznych klinów. Autor szczegółowo opisał w tym fragmencie pracę wielickich kopaczy, wyraźnie podkreślając znaczenie odgłosów towarzyszących ich pracy. Z jednej strony wydobywające się dźwięki niosły zakodowane informacje dotyczące eksploatowanej soli, z drugiej zaś były naturalnym ostrzeżeniem o nadchodzącym niebezpieczeństwie[42].

Po opuszczeniu drugiej z komór *Hrdina* pełen wrażeń turysta docierał do kolejnego magazynu z artykułami solnymi w komorze *Wałczyn* (obecnie *Dworzec Gołuchowskiego*). Przez podłużnie *Hauer* kierował się dalej do nadszybia *Wiesiołowski* przy szybie *Górsko*, gdzie ponownie obserwował proces wydawania „na świat" artykułów solnych. Dalej chodnikiem *Hauer*, obok poprzeczni *Karola*, wielkiego księcia Weimaru, przez poprzecznię *Arcyksięcia Ferdynanda Karola Wiktora*, która swoją nazwę zawdzięczała wizycie arcyksięcia w wielickiej kopalni 27 lipca 1839 r.[43], ponownie zwiedzał komorę *Cesarza Franciszka*. Tym razem to kolosalne wyrobisko, z imponującym mostem, podziwiał z jego spągu[44].

Po opuszczeniu osobliwego wnętrza cesarskiej komory turysta, kierowany przez przewodnika, krótkim chodnikiem docierał do jeziora solnego, o głębokości 6 sążni, w komorze *Rosetti*, skąd w dalszą drogę, do komory *Majer* (oba

[40] W I połowie XIX w. kilka komór nosiło jednocześnie nazwę Hrdina. Niestety nie były one rozróżnione dodatkowym oznaczenie np. numeracją. W efekcie opis Ludwika Emanuela może być nieczytelny dla współczesnego odbiorcy. Identyfikacja poszczególnych wyrobisk, noszących tę samą nazwę, jest możliwa tylko i wyłącznie dzięki zachowanym mapom. Zob. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 262-263; por. *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Este am 27-ten Juli 1839*, L. E. Hrdina, Wieliczka ok. 1839, nr inw. VII/407; por. *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152.

[41] Beczka o pojemności 140 kg.

[42] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 262-263.

[43] Towarzyszył on swojemu ojcu arcyksięciu Franciszkowi Este oraz cesarzowi Ferdynandowi, zob. W. Gawroński, M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów…*, s. 22.

[44] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 264; por. *Kammer Kaiser Franz*, lit. D, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/4.

singing and 500 candles burning. Besides, every tourist lucky enough to visit the mine together with the most eminent dignitaries had a chance to take advantage of additional attractions reserved for the mine's special guests[36].

When tourists would go along this 6-and-a-half-old-measurement long bridge and then descend 50 steps, they would reach a platform of the *Szczygielec* Chamber, once called *Środkowe Kloski*. According to the author, this unique mine working, illuminated from below, resembled a pit of hell, from which a short auxiliary gallery led to the *Wałczyn* crossroads, 305 of fathoms long. This working crossed a salt deposit in the southward direction at the depth of 72 fathoms and thus revealed its geological profile and formations of basic salt groups (according to the 19th-century researchers). As a result, this place not only made it possible to understand the mining technique used in salt mining, but also to observe individual salt types. Due to the uniqueness of this place, the author created a geological map entitled *Geognostischer Durschnitt der Wieliczkaer Saline zur allgemeinene Übersicht der Salzformationen*, on which he marked sites, where these salt groups appeared[37].

The crossroads of *Wałczyn* – important for geological, historical and mining reasons – was crossed by the gallery of *Archduke Franz Ferdinand*, Governor of Galicia, which owes its name, given in 1833, to the Archduke's visit in the Wieliczka salt mine. The *Grzegorz* Chamber was another part of the underground adventure. Demonstrations of production and transportation of rectangular 1-centner (56 kg)[38] cubes were organised here, specifically for special guests of the mine. Further along there was the gallery of *Archduke Karl*, whose name commemorates the visit of Archdukes Karl Ferdinand and Albert on July 23, 1835 [39].

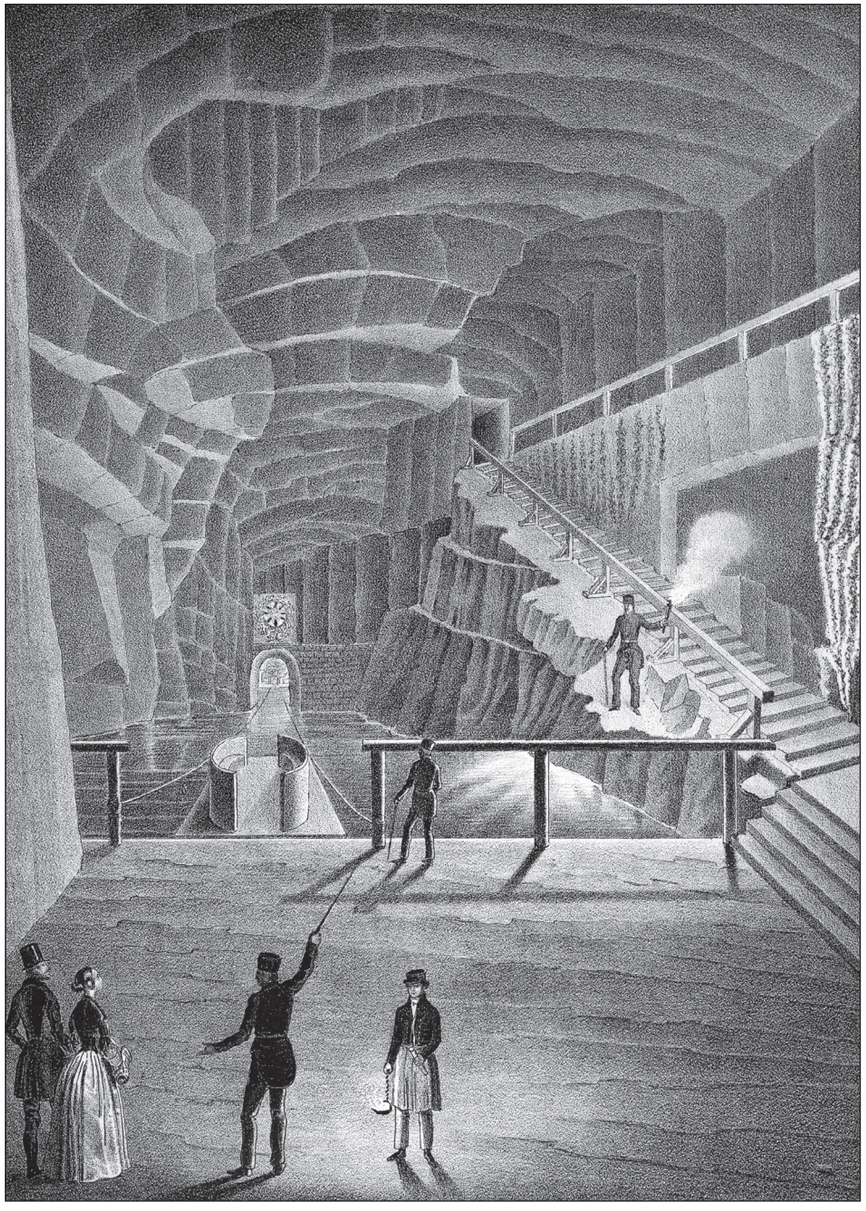
Going further along the crossroads of *Wałczyn*, tourists would reach the drilled in spizowa salt *Hrdina* mine working, where demonstrations of salt exploitation with the use of powder were organised for selected guests. Passing along the *Sułów* Shaft and through a wooden bridge with the length of 6 fathoms, tourists would

[36] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 260-261.

[37] L. E. Hrdina: *Geognostischer Durschnitt der Wieliczkaer Saline zur allgemeinene Übersicht der Salzformationen*, Vienna, 1842, no. VII/3151; *cf.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 261 *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Szczygielec* [lithography E], Vienna, 1842, no. IV/2/5.

[38] A new commercial salt form introduced by the Austrians after the takeover of the mine.

[39] Albert and Karl visited the mine together with their father Archduke Karl Ludwig of Austria, *cf.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 262; *cf.* W. Gawroński and M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów…* p. 22.



Fot. 12. Komora Rosetti, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/80
Photo No. 12. Rosetti Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/80

come to the next chamber of *Hrdina* [40], where special guests had an opportunity to load a green barrel called półsolówka[41] with salt and admire the creation of vertical blocks separated from the wall, with iron wedges. The author described the work of Wieliczka's diggers meticulously, clearly stressing the importance of sounds accompanying their work. On the one hand, the extraction sounds contained coded information about exploited salt, on the other hand they were a natural warning of incoming danger [42].

After leaving the second of *Hrdina* chambers, visitors would arrive at the next salt warehouse in the *Wałczyn* Chamber (currently *Gołuchowski* Station). Then the route would take them to the *Wiesiołowski* shaft bottom near the *Górsko* Shaft, where they could once again observe the creation of salt goods. They continued through the *Hauer* gallery, next to the *Karl Archduke of Weimar* crossroads, and the crossroads of *Archduke Ferdinand Karl Victor*, whose name is owed to the duke's visit in the mine on 27 July 1839 [43]. After that tourists would find themselves again in the chamber of *Emperor Francis I of Austria*. This time they admired this huge working from the ground [44].

After leaving this unusual interior of the imperial chamber the tourist with a guide would reach a salt lake in the *Rosetti* Chamber, which was 6 – fathom deep. They would continue their route to the *Majer* Chamber (currently these two chambers operate under the name *Piłsudski Vault*) via an underground ferry. During the ferry crossing through a tunnel[45] connecting both mine workings, crowned guests would listen to the music of the mining orchestra, standing near a balustrade in the upper part of the *Rosetti* Chamber. In the very chamber of

[40] In the first half of the 19th century, several chambers were called Hrdina. Unfortunately, they were not distinguished by additional markings e. g. numbering. As a result, Ludwig Emanuel's description may be unclear to contemporary readers. Identification of individual mine workings bearing the same name is possible exclusively thanks to preserved maps. *v.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 262-263; *cf.* L. E. Hrdina: *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Este am 27-ten Juli 1839*, Wieliczka, c.a.1839, no. VII/407; *cf.* L. E. Hrdina, *Grubenkarte von dem obern Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes und besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour'* Vienna, 1842, no. VII/3152.

[41] A 140-kg barrel.

[42] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 262-263.

[43] He accompanied his father Archduke Franz Ferdinand and Ferdinand, Emperor of Austria, *v.* W. Gawroński and M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów…* p. 22.

[44] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 264, *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Kaiser Franz* [lithography D], Vienna, 1842, no. IV/2/4.

[45] A tunnel of a length of 6 fathoms, *v.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 265.

wyrobiska funkcjonują obecnie po nazwą *Grota Piłsudskiego*), udawał się podziemnym promem. W przeprawie promowej, tunelem[45] łączącym oba wyrobiska, koronowanym gościom towarzyszyła muzyka orkiestry górniczej, ustawionej przy balustradzie w górnej partii komory *Rosetti*. W samej komorze *Majer*, w której wzrok przyciągał poszarpany, nieregularny strop oraz fantastyczna gra światła odbijającego się od powierzchni jeziora turysta podziwiał solną statuę św. Jana Nepomucena[46].

Kolejnymi schodami, prowadzącymi tym razem w górę, docierano do komory *Pistek*, gdzie ponownie była demonstrowana praca wielickich kopaczy i formowanie bloków solnych tzw. bałwanów. Kolejne schody prowadziły do komory *Steinhauser*. W czasie wizyt znamienitych gości wyrobisko to wypełniali górnicy, stojący z lampkami na podestach, drabinach i pomostach oraz śpiewający pieśni górnicze. Jednocześnie, wykorzystując szybik przy stropie komory, odtwarzano wówczas sposób zjazdu pracowników do wielickiej kopalni. Czterech górników zawieszonych w tzw. szlągach (konopnych siodełkach), przytwierdzonych do liny kieratu, zjeżdżało trzymając w rękach pochodnie. Temu wyjątkowemu pokazowi towarzyszyły pieśni górnicze i odgłosy specjalnie przygotowanych wystrzałów. Zdaniem autora inscenizacja przypominała diabelski zjazd doktora Fausta[47].

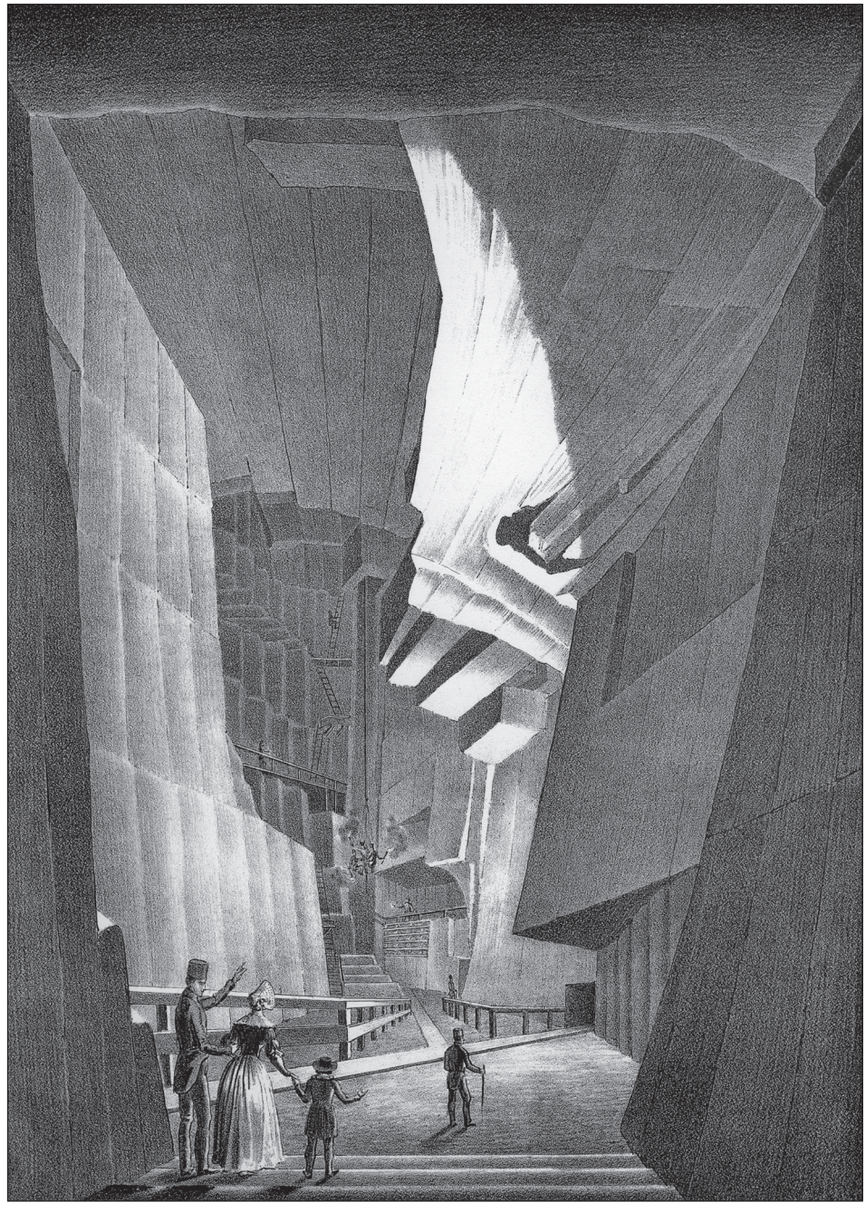
Z komory *Steinhauser*, schodami w górę, turysta docierał do chodnika *Göse*, gdzie ze wniesienia, przy dźwiękach muzyki górniczej, mógł podziwiać podziemne jezioro. Pnąc się dalej w górę osiągał poziom *Lichtenfels* (obecnie poziom II wyższy). Następnie poprzecznią o tej samej nazwie docierał do znanego mu już z poziomu I szybiku *Antonia* i do chodnika *Antonia* (obecnie pochylnia *Barącza*) na poziomie II wyższym. Na to ostatnie wyrobisko autor zwrócił szczególną uwagę. Jego zdaniem chodnik ten jest jedynym, znajdującym się w pobliżu trasy turystycznej przykładem tzw. przebitki, łączącej dwa wyrobiska, który powstawał w trakcie prac prowadzonych z dwóch przeciwległych kierunków. Zdaniem autora tego typu chodnik obrazuje rolę, znaczenie oraz osiągnięcia miernictwa górniczego[48].

[45] Tunel długości 6 sążni zob. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 265.

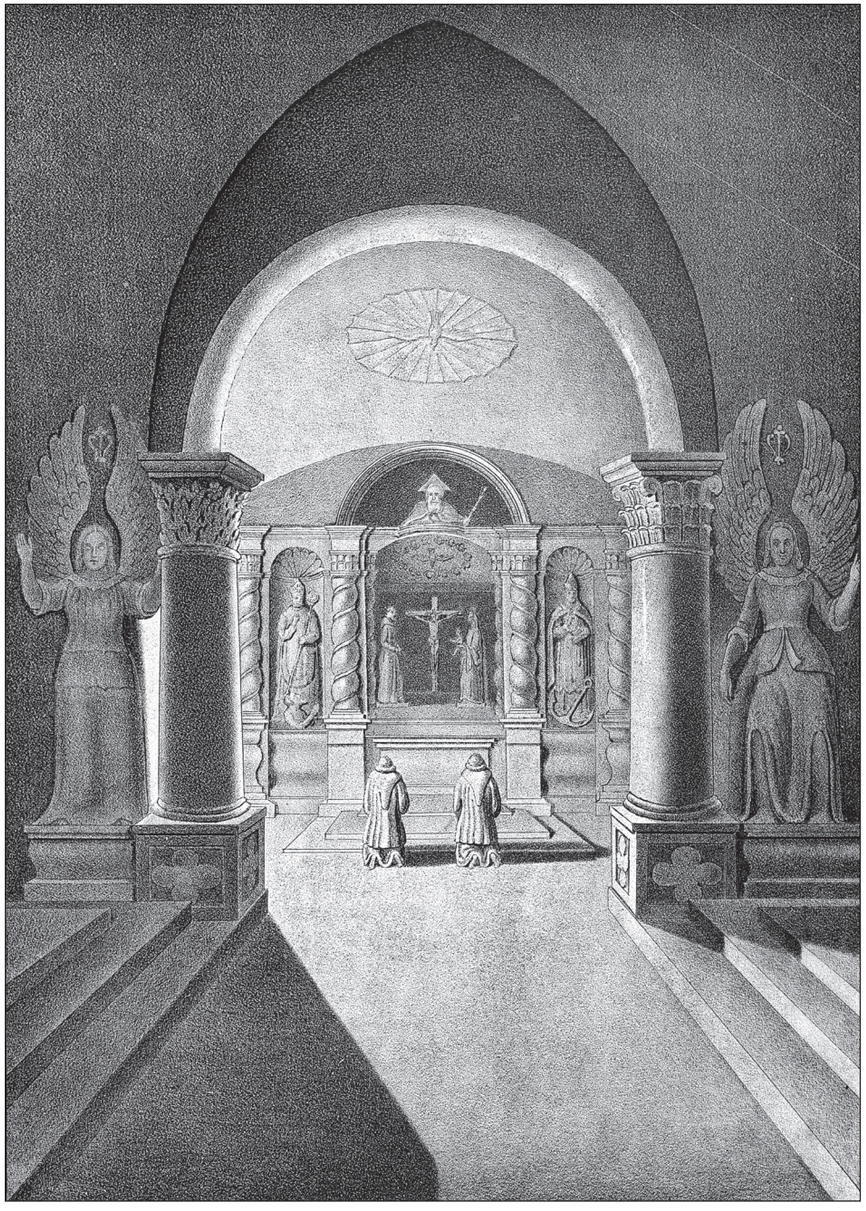
[46] Przeniesioną z komory *Przykos*. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 265 por. *Kammer Rosetti*, lit. F, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/80 por. A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż…*, s. 108-109.

[47] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 266-267 por. *Kammer Steinhauser*, lit. G, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/6.

[48] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 267-268.



Fot. 13. Komora Steinhauser, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/6
Photo No. 13. Steinhauser Chamber, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/6



Fot. 14. Kaplica Św. Antoniego, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/7
Photo No. 14. St Anthony's Chapel, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/7

Majer, tourists' eyes were drawn to a torn and irregular ceiling and a fantastic light play that was reflected on the surface of the lake. Such was the atmosphere in which visitors would admire the salt statue of St. John of Nepomuk [46].

The next stairs, this time going up, led to the *Pistek* Chamber, where the work of diggers from Wieliczka was demonstrated once again, together with forming salt blocks, the so-called loaves. Other stairs led to the *Steinhauser* Chamber. When prominent guests visited the salt mine, the working was filled with miners standing on platforms, ladders and bridges with lamps and singing mining songs. At the same time, the method of workers' descent to the Wieliczka mine was being reconstructed via a shaft near the ceiling of the chamber. Four miners were hanging down in hemp saddles, fixed to a horse mill's rope, and then they were moving down, holding torches in their hands. This exceptional show was complemented by mining songs and sounds of specifically prepared shots. According to the author, the performance resembled the devil's abseil of Dr Faust [47].

Going from the *Steinhauser* Chamber up the stairs would lead tourists to the *Göse* gallery. They could admire here the underground lake and relish the sounds of mining music. Moving further up would result in reaching the level of *Lichtenfels* (currently the second higher level). Then, through a crossroads of the same name, they would reach the already known *Antonia* Shaft and the *Antonia* gallery (currently the *Barącz* Ramp) on the second higher level. This mine working is paid special attention in the publication. In the author's opinion, this gallery is the only example of the so-called drilling ("przebitka") near the tourist route, which connects two mine workings. This drilling was created as a result of works carried out from two opposite directions. The author believes that this type of gallery illustrates the role, significance and achievements of mine surveying [48].

From the *Antonia* gallery, the *Kunegunda* crossroads would lead supposedly weary tourists to the *Pieskowa Skała* Chamber. The author calls it an Underground Switzerland. This was a point where tourists would descend back to the first level of the mine and head, through the *Sielec* Chamber, to the *Daniłowicz* Shaft. In the neighboring *Spalona* Chamber they would be greeted by miners with

[46] Transported from the *Przykos Chamber*. J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 265; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel: *Kammer Klemens* [lithography H], Vienna, 1842, no. IV/2/8; *cf.* A. Wolańska and M. Skubisz: *Krzyż…* p. 108-109.

[47] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 266-267; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel: *Kammer Steinhauser* [lithography G], Vienna, 1842, no. IV/2/6.

[48] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 267-268.

Z chodnika *Antonia* poprzecznią *Kunegunda* zapewne już zmęczony turysta docierał do komory *Pieskowa Skała*, nazwanej przez autora podziemną Szwajcarią, skąd schodami wracał na poziom I wielickiej kopalni. Kierując się drogą powrotną do szybu *Daniłowicza* przechodził przez komorę *Sielec*. W sąsiedniej komorze *Spalona* witany był przez pracowników górniczym pozdrowieniem „Szczęść Boże". Dalej zwiedzał kaplicę Św. Antoniego[49] oraz komorę *Klemensa* z pomnikiem-piramidą, upamiętniającą wizytę cesarza Franciszka I z żoną Karoliną Augustą 3 lipca 1817 r. Zwieńczenie trasy stanowiła komora nosząca specyficzną nazwę – *Sala Balowa Łętów*, powstała w 1706 r. Ówczesną dekorację wyrobisko to zawdzięczało wizycie generała Aleksandra Suworowa w 1809 r., w czasie okupacji Wieliczki przez wojska rosyjskie. Jak sama nazwa wskazuje wnętrze komory przekształcone zostało wówczas w salę balową, w której z czasem organizowane były pokazy tańców narodowych. Spąg komory obudowany został drewnem, wyrobisko wypełniły bogate dekoracje z sześcioma żyrandolami dekorowanymi kryształkami z soli kryształowej, a powyżej wejścia zainstalowano galerię przeznaczoną dla orkiestry górniczej[50].

Całość kilkugodzinnego spaceru kończyła się, według uznania turysty, wyjazdem szybem *Daniłowicza* lub wyjściem schodami szybu *Franciszka*.

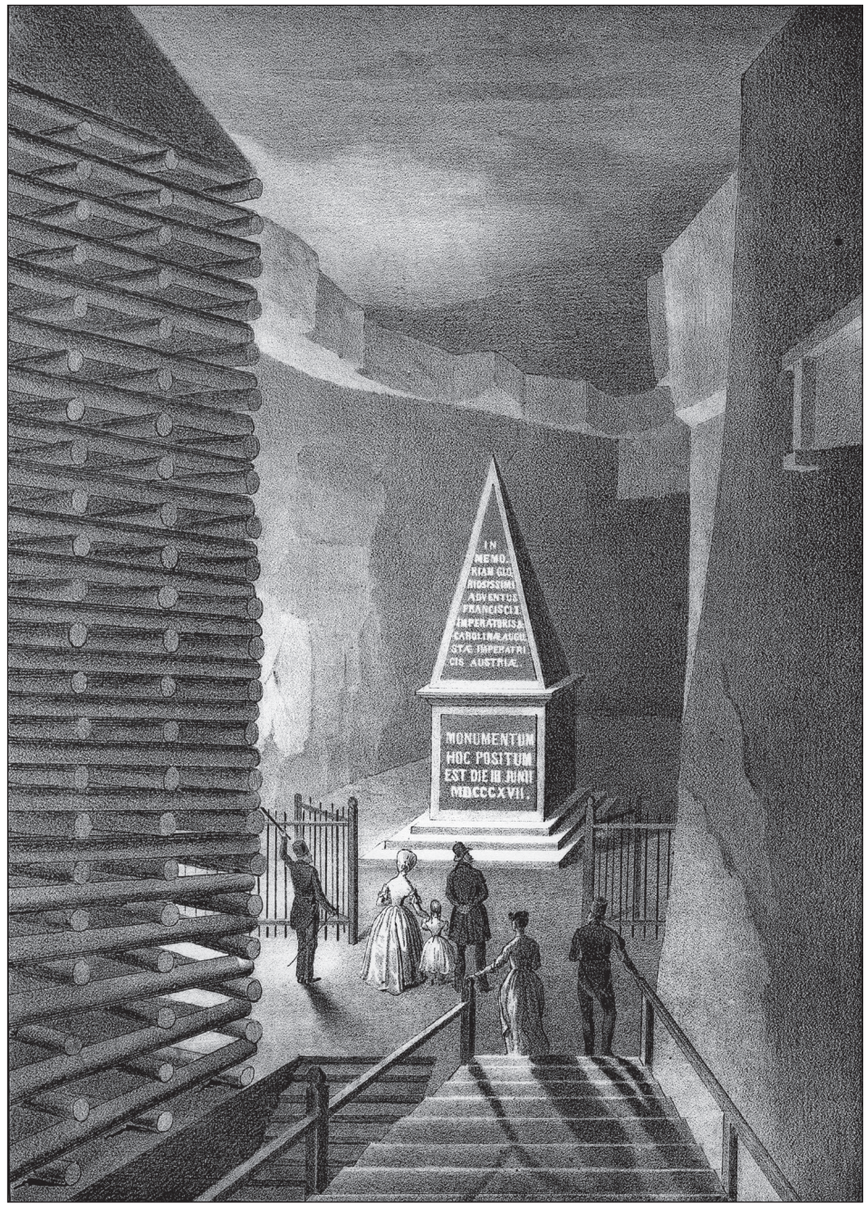
Na zakończenie swojego opisu Ludwik Emanuel opisał również imponującą komorę *Przykos*, która w 1834 r., ze względów bezpieczeństwa, została zasypana. Wyrobisko to musiało wywrzeć na autorze olbrzymie wrażenie, skoro nie tylko o nim wspomniał, ale z 12 dołączonych litografii dwie, autorstwa zmarłego brata, poświęcił nieistniejącej już komorze[51].

Tak kończy się zasadniczy opis trasy turystycznej. W tym miejscu należy dodać, że w tekście właściwym rozprawy *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, jego autorzy opisują również o organizowanych dla wybranych turystów specjalnych poka-

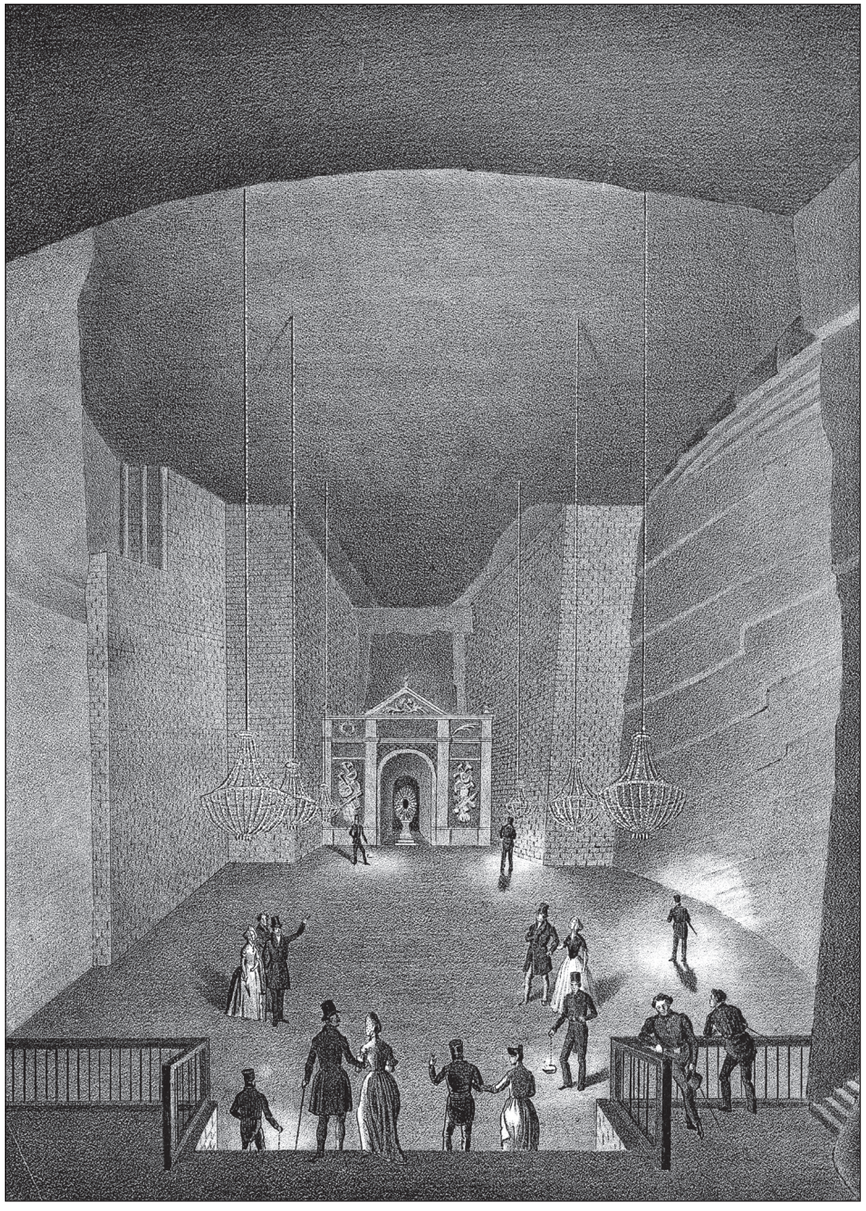
[49] Ludwik Emanuel Hrdina szczegółowo opisał wystrój kaplicy, zwracając uwagę czytelnika na religijność wielickich górników. Zob. J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 269-270.

[50] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 268-272; por. *Kammer St. Antoni Kapelle*, lit. H, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/7; por. *Kammer Klemens*, lit. J, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/8; por. *Kammer Lętow*, lit. K, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/9.

[51] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 273; por. *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Osten*, lit. L, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/10; por. *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Westen*, lit. M, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/11.



Fot. 15. Komora Klemensa, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/8
Photo No. 15. Klemens Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/8



Fot. 16. Komora Łętów, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/9
Photo No. 16. Łętów Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/9

a mining "God bless you." They would continue on to St. Anthony's Chapel[49] and the *Klemens* Chamber with a monument-pyramid, which commemorated the visit of Emperor Francis I of Austria and his wife Caroline Augusta on July 3, 1817. The final part of the route consisted of a chamber bearing a specific name – *Sala Balowa Łętów (Łętów Ballroom)*, which was created in 1706. This mine working's decoration was a result of General Alexander Suvorov's visit of 1809, during the Russian occupation of Wieliczka. As the name suggests, the interior of the chamber was transformed into a ballroom, where over time people organised national dance shows. The chamber's thill was covered with wood and salt working was decorated by six crystal chandeliers made of salt crystals. There was also a gallery for mining orchestra above the entrance and rich decorations all over the place [50].

The whole walk, which lasted for a few hours, would end, at the discretion of the tourists, in the *Daniłowicz* Shaft, where they would be transported up, or in the *Franciszek* Shaft, where they would go up the stairs themselves.

At the end of his description, Ludwig Emanuel presented the spectacular *Przykos* Chamber, which was covered and buried in 1834 for safety reasons. It must have impressed the author enormously. Not only did he mention it in the text, but also devoted two of the twelve lithographs to it, made by his brother. He devoted them to a chamber that no longer existed [51].

This is how the basic description of the tourist route ends. It should be added here that beside this route portrayal, in the *Geschichte der Wieliczkaer Saline* the authors report about special gas burning shows that were organised for selected tourists of the mine. They involved naturally accumulating gas in the continuously drilled mine workings. Now it proves difficult to determine when and on what conditions such performances were organised. The narrative from 1842 shows only

[49] Ludwig Emanuel Hrdina described the chapel's design in detail, drawing readers' attention to the religiousness of Wieliczka miners. *V.* J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 269-270.

[50] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina, *Geschichte…* p. 268-272; *cf.* L. E. Hrdina and H. Engel, *Kammer St. Antoni Kapelle* [lithography H], Vienna, 1842, no. IV/2/7; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel, *Kammer Klemens* [lithography J], Vienna, 1842, no. IV/2/8; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel, *Kammer Lętow* [lithography K], Vienna, 1842, no. IV/2/9.

[51] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 273; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel, *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Osten* [lithography L], Vienna, 1842, no. IV/2/10; *cf.* J. N. Hrdina and H. Engel, *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Westen* [lithography M], Vienna, 1842, no. IV/2/11.

zach wypalania gazu naturalnie gromadzącego się w stale drążonych wyrobiskach. Kiedy i na jakich zasadach prezentacje takie były organizowane – trudno dziś określić. Z opisu z 1842 r. wynika jedynie, że ze względu na duże oddalenie wyrobisk, wydrążonych w skorupie kryształowej[52], w których koncentrowały się niewielkie ilości gazu, pokazy takie były dostępne zapewne nieregularnie i adresowane były do gości nie bojących się długiej, niewygodnej i męczącej drogi[53].

PODSUMOWANIE

Dzieło *Geschichte der Wieliczkaer Saline* jest wyjątkowym źródłem dla każdego badacza poznającego historię, geologię i technikę górniczą wielickiej kopalni soli. Autorzy, zawodowo związani i ewidentnie zafascynowani wielicką kopalnią, stworzyli pełen jej obraz, uwzględniając wszystkie aspekty codziennego funkcjonowania przedsiębiorstwa solnego. Wszechstronność publikacji z 1842 r. dobitnie potwierdza ostatnia część monografii – *Beschreibung der Werkwürdigkeiten des Wieliczkaer Steinsaltzwerkes als Leitfaden bei der gewühnlichen Gasttour* – przygotowany przez Ludwika Emanuela, jako załącznik opisujący ówczesną trasę turystyczną. W całości dzieło braci Hrdinów na które składają się tekst, litografie i mapy przybliża wielowątkowy obraz dziejów wielickiej saliny do połowy XIX w.

Tekst wspomnianego załącznika, litografie i mapy stanowią swoisty przewodnik, który zawiera nie tylko opis ówczesnej trasy, ale przede wszystkim wskazówki dla „obcych" planujących wizytę w kopalni soli w Wieliczce. Zestaw ten mógł, niezależnie od studium z 1842 r., funkcjonować jako samodzielne wydawnictwo, dedykowane przybywającym coraz liczniej do Wieliczki turystom. Tak opracowany materiał, wzbogacony ilustracjami, pozwalał nie tylko utrwalić i uporządkować wspomnienia towarzyszące zwiedzającym, ale pozwalał tym wszystkim, którzy do kopalni wielickiej nigdy nie dotarli, poznać podziemny malowniczy świat, z jego specyfiką i tajemnicami. Nie dziwi więc fakt, że do 1892 r., kiedy to Awit Szubert wykonał pierwsze czarnobiałe fotografie wnętrz wielickiej kopalni, przygotowane przez braci Hrdinów rysunki, w połączeniu z dogłębnym opisem ówczesnej trasy, były najczęściej wykorzystywanym materiałem informacyjnym i ilustracyjnym dla coraz liczniej ukazujących się publikacji krajowych i zagranicznych, podejmujących

[52] Prawdopodobnie chodzi o obszar Groty Kryształowej.
[53] J. N. Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte…*, s. 248.

that such demonstrations were available irregularly and that they were addressed to guests who were not afraid of long, uncomfortable and tiring journeys [52]. This was because the mine workings with limited gas concentrations had been drilled in crystal shells[53] and thus were located at long distances.

CONCLUSION

Geschichte der Wieliczkaer Saline is a unique source for every researcher who is learning about the history, geology and mining technique of the Wieliczka salt mine. The authors, professionally connected and obviously fascinated by the Wieliczka mine, created its full picture, taking into consideration all the aspects of everyday life of a salt business. The versatility of the 1842 publication is strongly evidenced by the last part of the monograph – *Beschreibung der Werkwürdigkeiten des Wieliczkaer Steinsaltzwerkes als Leitfaden bei der gewühnlichen Gasttour*– prepared by Ludwig Emanuel as an appendix presenting the tourist route of that time. The entire work of the Hrdina brothers, which consists of texts, lithographs and maps, brings us closer to the multilayered picture of the history of the Wieliczka salt mine until the first half of the 19th century.

The text of this appendix, its lithographs and maps form a specific guide which contains not only a description of the then route, but, above all, guidelines for "strangers" planning to visit the Wieliczka salt mine. This collection could function, independently from the 1842 study, as an individual book dedicated to masses of tourists coming to Wieliczka. This illustrated material allowed visitors not only to consolidate and organise their memories, but it also enabled all those who had never reached the Wieliczka mine to familiarise themselves with the underground picturesque world, with its peculiarity and mysteries. It is therefore not surprising that until 1892, when Awit Szubert took the first black and white photographs of the Wieliczka mine interiors, the drawings prepared by the Hrdina brothers and their detailed description of the tourist route were the most frequently used information and illustrative materials for numerous national and foreign publications about Wieliczka. Before 1892, the management board would

[52] It probably refers to the Crystal Vault.
[53] J. N. Hrdina and L. E. Hrdina: *Geschichte…* p. 248

tematykę wielicką. Do 1892 r., na każde nadesłane do kopalni zapytanie dotyczące wizerunków wnętrz kopalni, zarząd proponował przede wszystkim wspomniane litografie, wykonane przez Ludwika Emanuela oraz Jana Nepomucena Hrdinów[54].

Autorom monografii z 1842 r. udało się utrwalić nie tylko obraz wyjątkowego miejsca jakim jest kopalnia soli w Wieliczce, ale przede wszystkim zarejestrować rzadkie zjawisko w XIX w – podziemnej turystyki. Wyjątkowość kopalni soli w Wieliczce polega również na tym, że jest jedną z najstarszych atrakcji turystycznych na ziemiach polskich. Co więcej, jest jednym z pierwszych, w pełni zorganizowanych miejsc dedykowanych turyście. Pamiętajmy, że w XIX w. na ziemiach polskich pod zaborami powstało ponad 100 muzeów. Większość z nich została utworzona w II połowie XIX w., w czasie kiedy to kopalnia wielicka wprowadza już dobrze zorganizowany i dobrze funkcjonujący system pierwszych opłat dla zwiedzających. Władze salinarne ogłaszając w styczniu 1868 r. pierwszy w historii wielickiej turystyki taryfikator wykorzystały atrakcje przygotowywane pierwotnie wyjątkowym, koronowanym gościom. W ramach zakupionego biletu turystom zapewniano oświetlenie podziemnego szlaku oraz skorzystanie z dodatkowych, wspomnianych atrakcji[55].

Dodajmy, że niezależnie od podziemnej trasy turystycznej, austriacki zarząd salinarny utworzył w II połowie XIX w. w budynku nadszybia *Rudolfa* Muzeum Szkoły Górniczej – rodzaj przyszkolnego gabinetu z pomocami naukowymi oraz z niewielką ekspozycją pamiątek po osobistościach zwiedzających kopalnię. Pod sam koniec XIX w. gromadzone skrzętnie wielicjana umieszczone zostały w Muzeum Salinarnym w budynku tzw. Sztygarówki[56].

Na koniec zwróćmy uwagę, że dopuszczona przez władze austriackie trasa turystyczna w pewnym zakresie funkcjonuje do dnia dzisiejszego. Oczywiście jej zasięg i charakter, przez ponad 200 lat, w dużym stopniu się zmienił.

Dzisiejsza podziemna trasa obejmuje ponad 40 komór. Co stanowi dwukrotność w stosunku do trasy z I połowy XIX w. Co również ważne, w ciągu minionych lat znacznemu przeobrażeniu uległ wystrój poszczególnych wyrobisk. Zjawisko to najłatwiej zaobserwować można w komorze *Drozdowice*, w której w latach 1900-1901 wybudowano drewnianą konstrukcję filarową i kaszty[57]. Warto pod-

[54] Arch. MŻKW, *AS*, grupa XXXIII, sygn. 2486, k. 27-28, 44.
[55] Arch. MŻKW, *AS*, grupa XXXIII, sygn. 1829, k. 27-31.
[56] P. Kurowski: *Działalność wystawiennicza żupy wielickiej do 1951 r.*, „SMDŻ", t. XVII, 1992, s. 119-120.
[57] *Kammer Drozdowice*, lit. C, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/3; por. *Przewodnik. Zabytkowa Kopalnia Soli Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka*,

answer each query concerning the mine's interior images with recommendations to use the lithographs by Ludwig Emanuel Hrdina and John of Nepomuk [54].

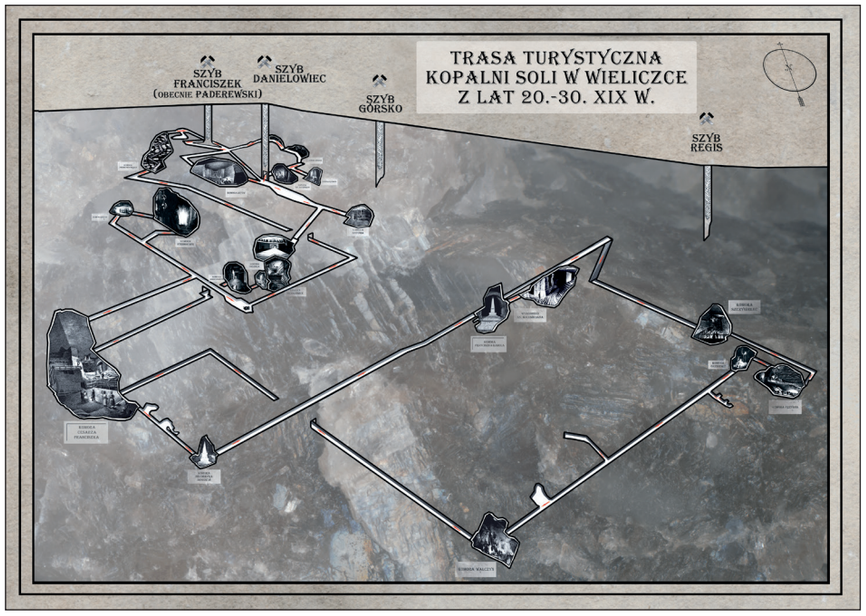
The authors of the 1842 monograph not only managed to capture the exceptional picture of the Wieliczka salt mine, but they also succeeded in recording a rare phenomenon of the 19th century – an underground tourism. What is more, the uniqueness of the Wieliczka salt mine lies in the fact that it is one of the oldest tourist attractions in Poland, as well as one of the first fully organised tourist destinations. It is important to remember that in the 19th century partitioned Poland, over 100 museums were established. Most of them were founded in the second half of the 19th century, when the Wieliczka mine had already introduced a well-organised and well-functioning system of first fees for visitors. In January 1868 the salt mine authorities announced the first tariff in the history of Wieliczka tourism. They used attractions originally prepared for special, crowned guests. Purchased tickets involved lighting of the underground route and aforementioned additional attractions [55].

It is worth adding that in the second half of the 19th century Austrian salt mine administration established, apart from the underground tourist route, Museum of the Mining School – an educational centre with scientific support and a small exposition of souvenirs in the building of the *Rudolf*'s shaft top, commemorating personalities visiting the mine. At the very end of the 19th century these meticulously gathered elements were located in the Salt Mine Museum in the so-called Sztygarówka building [56].

Finally, it should be noted that the tourist route, once accepted by the Austrian authorities, to a certain extent has been operating to this day. Naturally, over these 200 years its reach and character have changed significantly.

Today's underground route includes more than 40 chambers. This is twice the number of the route from the first half of the 19th century. Another important aspect is that over the past few years decorations of individual mine workings have changed. This can be most easily seen in the *Drozdowice* Chamber, where a wooden pillar and cribs were built during the years 1900-

[54] Arch. MŻKW, *AS*, file XXXIII, sign. 2486, ca. 27-28, 44.
[55] Arch. MŻKW, *AS*, file XXXIII, sign. 1829, ca. 27-31.
[56] P. Kurowski: *Działalność wystawiennicza żupy wielickiej do 1951 r.*, *SMDŻ*, vol. XVII, 1992, p. 119-120.

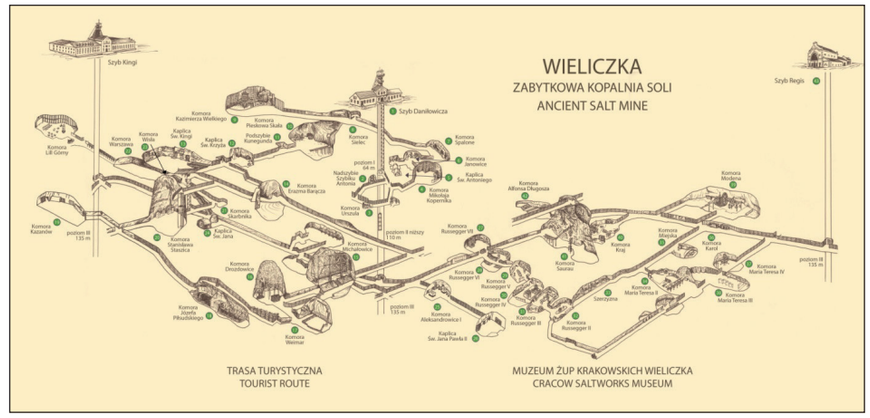


Fot. 17. Trasa turystyczna kopalni soli w Wieliczce z lat 20.-30. XIX w. wg. Jana Nepomucena i Ludwika Emanuela Hrdinów, rys.W.Markowski
Photo No. 17. Tourist route of the Wieliczka salt mine from 1820s-1830s according to John of Nepomuk and Ludwig Emanuel Hrdina, fig.W. Markowski

kreślić, że ówczesna trasa nie obejmowała najbardziej znanej dzisiaj na świecie Kaplicy Św. Kingi. Pamiętajmy, że pierwsze założenia kaplicy powstały ok. 1895 r. (fot.2 i 3 obok siebie jako porównanie).

Niemniej jednak współczesna trasa turystyczna zajmuje ten sam obszar kopalni co w I połowie XIX w., a więc wyrobiska skoncentrowane wokół szybu *Daniłowicza*. W efekcie część wyrobisk przeznaczonych dla gości w I połowie XIX w. dostępna jest również dla turystów przybywający dziś do wielickiej kopalni. Wśród nich wymienić należy szyb *Daniłowicz*a, szybik *Antonia*, komory: *Urszula*, *Michałowice*, *Drozdowice*, *Józefa Piłsudskiego* (dawniej komory *Rosetti/Majer*), *Pieskowa Skała*, *Sielec*, *Spalona* oraz Kaplicę św. Antoniego. Oczywiście ich wnętrza są dziś zgoła inne. Co jednak istotne zarówno dzisiaj jaki i w czasach austriackich turyści zwiedzali tę samą część kopalni, którą jej gospodarze uznali za najbardziej reprezentacyjną i reprezentatywną dla dziejów wielickiej kopalni soli.

Wieliczka 2006, s. 42-44.



Fot.18. Współczesna trasa turystyczna udostępniona zwiedzającym w wielickiej kopalni, rys. M. Skubisz
Photo No. 18. A modern tourist route made available to visitors in the Wieliczka mine, fig. M. Skubisz

1901[57]. It is worth noting that the then route did not include the most famous underground chapel in the world, the Chapel of St. Kinga. Its first foundations were laid around 1895.

Nonetheless, the modern tourist route occupies the same area as the one from the first half of the 19th century, i.e. the mine workings concentrated around the *Daniłowicz* Shaft. As a result, part of those intended for visitors in the first half of the 19th century is also available for tourists coming to Wieliczka today. These include the *Daniłowicz* Shaft, the *Antonia* Shaft, chambers of *Urszula, Michałowice, Drozdowice, Józef Piłsudski (*formerly the *Rosetti/Majer* chambers), *Pieskowa Skała, Sielec, Spalona* and St Anthony's Chapel. Certainly, their interiors are quite different today. What is important, however, both today and in the Austrian times tourists visited the same part of the mine, which by its hosts was considered the most elegant and representative of the history of the Wieliczka salt mine.

For nearly 250 years, since the Austrians introduced the first tourist route, significant and irreversible changes in the mine's layout and design have taken place. All the descriptions and accounts that have been preserved from the old

[57] J. N. Hrdina and H. Engel, *Kammer Drozdowice* [lithography C], Vienna, 1842, no. IV/2/3; *cf. Przewodnik. Zabytkowa Kopalnia Soli Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka*, Wieliczka, 2006, p. 42-44.

Przez niespełna 250 lat od wprowadzenia przez Austriaków pierwszej trasy turystycznej zaszły w kopalni istotne, nieodwracalne zmiany zarówno w jej układzie jak i w wystroju. Wszystkie zachowane z dawnych czasów opisy i relacje przybliżają nam wygląd wyrobisk oraz zakres świadczonych usług na rzecz turystów. W tym kontekście uznać należy za bezcenną publikację z 1842 r. oraz załączone w niej ilustracje.

times give us a picture of the mine workings and the scope of services provided. In this context, the 1842 publication and its illustrations should be regarded as invaluable.

BIBLIOGRAFIA

Archiwum Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Akta Salinarne*, grupa XXXIII, sygn. 234, sygn. 1829, sygn. 2486.
Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Geognostischer Durschnitt der Wieliczkaer Saline zur allgemeinene Übersicht der Salzformationen*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3151.
Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Grubenkarte von dem Theile der Wieliczkaer Saline zur Übersicht des Strecken Betriebes* und *besonders der durch Fremde befahrenden Gasttour*, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152.
Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Gruben Karte der Wieliczkaer Saline zur übersichtdes im m: J: 1837 eingeleitrten Strecken betriebs mit Bezug auf die Berg Versicherung der brüchigen Gruben = Verhaue, nebst Darstellung der, bis nun erfolgten Tagbrüche*, L. E. Hrdina, Wieliczka 1837, nr inw. VII/373.
Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Karte zur Hauptbefahrung der Wieliczkaer-Saline durch Ihre Königliche Hohheiten die durchlauchtigsten Erzherzoge von Ostereich Este am 27-ten Juli 1839*, L. E. Hrdina, Wieliczka ok. 1839, nr inw. VII/407.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Michalowiec*, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/1.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Ursula*, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/2.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Drozdowice*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/3.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Kaiser Franz*, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/4.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Szczygielec*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/5.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Rosetti*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/80.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Steinhauser*, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/6.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer St. Antoni Kapelle*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/7.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Klemens*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/8.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Lętow*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/9.
Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Osten*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/10.

Zbiory Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, *Kammer Przykos. Nach der Ansicht gegen Westen*, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/11.

Źródła drukowane
J. F. von Carossi: *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen*, Tom I, Lipsk 1781.
J. N Hrdina, L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, Wiedeń 1842.
A. Grabowski: *Historyczny opis miasta Krakowa i jego okolic*, Kraków 1822.
J. G. Kohl: *Reisen im inneren von Russland und Polen*, Leipzig 1841.
X. Ładowski: *Historya naturalna Królestwa Polskiego czyli Zbiór krótki przez Alfabet ułożony, Zwierząt, Roślin y Minerałów znayduiących się w Polszcze, Litwie i Prowincyach odpadłych*, Kraków 1783.
L. Ch. H. Macquart: *Beschreibung einer auf Befehl der Regierung nach den Norden gemachten Reise : enthaltend Abhandlungen über mehrere Gegenstände der Mineralogie: Beschreibung der in die königl. Sammlung abgegebenen merkwürdigsten Stücke: eine Ortsbeschreibung von Moskau mit vielen interessanten statistischen Bemerkungen*, Frankfurt am Main, 1790.
Pittoreske Ansichten einiger der vorzüglichsten Parthien des Steinsalzwerkes Wieliczka. Herausgegeben von Ludwig Hrdina k. k. Markscheider, Wiedeń 1842.
Przewodnik dla podróżujących w Polsce i Rzeczypospolitej Krakowskiej, Warszawa 1821.
A. von Sydow: *Bemerkungen auf einer Reise im Jahre 1827 durch die Beskiden über Krakau und Wieliczka nach den Central-Karpathen, als Beitrag zur Charakteristik dieser Gebirgsgegenden und ihrer Bewohner*, Berlin 1830.
J. K. Turski: *Przewodnik dla zwiedzających kopalnie Wieliczki,* Kraków 1868.
Ł. Walczy: *Postrzeżenia nad kopalniami soli w Wieliczce P. Berniarda z 1775 r.*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych", t. XXIII, Wieliczka 2003, s. 203-223.
L. Zejszner: *Krótki opis historyczny, geologiczny i górniczy Wieliczki*, Berlin 1843.
J. F. Zöllner: *Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka und die Grafschaft Glatz auf einer Reise im Jahr 1791*, t. I, Berlin 1792.

Publikacje:
P. Daszkiewicz, R. Tarkowski: *Francuskie opisy złoża i kopalni soli w Wieliczce z przełomu XVIII i XIX w.*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych", t. XXV, Wieliczka 2007, s. 231-258.
W. Gawroński: *Słownik bibliograficzny Wieliczna*, Wieliczka 2008.
W. Gawroński, M. Skubisz: *Wieliczka pod berłem Habsburgów (komentarz do wystawy)*, Wieliczka 2001.
A. Keckowa: *Żupy Krakowskie w XVI-XVII w.* (w:) *Dzieje Żup Krakowskich*, Wieliczka 1988, s. 159-194.
P. Kurowski: *Działalność wystawiennicza żupy wielickiej do 1951 r.*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych", t. XVII, Wieliczka 1992, s. 119-120.

P. Kurowski: *Trasy turystyczne w kopalni wielickiej*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych", t. XVI, Wieliczka 1990, s. 125-140.
M. Leśny: *O turystach i zwiedzaniu Kopalni Soli w Wieliczce* (w:) *Skarb „Wieliczka"*, A. Nowakowski, Kraków 2013, s. 129-145.
Z. Michalczyk: *Najpopularniejsze widoki kopalni w Wieliczce. Z badań nad kulturą wizualną XIX w.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej", 2012, R. 60, Nr 4, s. 563-586.
I. Pawłowska-Pich: *Przewodniki turystyczne w Wieliczce*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych", t. XXIII, Wieliczka 2003, s.179-193.
M. Piera: *Dyliżansem do Wieliczki czyli ze wspomnień angielskojęzycznych podróżników (XVIII-XIX w.)*, Wieliczka 2017.
Przewodnik. Zabytkowa Kopalnia Soli Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, Wieliczka 2006.
L. Rzepka: *Słynne osobistości zwiedzające kopalnię wielicką w latach 1774-1974*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych", t. XXVII, Wieliczka 2011, s. 179-193, s. 105-143.
Z. Szybiński: *Ruch turystyczny w kopalni wielickiej,* „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce", t. VI, Wieliczka 1977, s. 141-142.
A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól*, Wieliczka 2016.

Witold Kuc*

MIERNICZE I KARTOGRAFICZNE DOWODY W SPORZE O KOPALNIĘ W SIERCZY

WSTĘP

Spór o kopalnię soli w Sierczy był w przeszłości przedmiotem badań prof. Antoniny Keckowej. Podsumowaniem prac tej autorki była publikacja z 1958 r.[1] oraz monografia wydana w 1969 r.[2] Kolejne opracowanie dość kompleksowo ujmujące temat sierczańskiej kopalni znalazło się w monografii autorstwa Józefa Piotrowicza i Bogusława Krasnowolskiego z 2005 r.[3] W obu przypadkach korzystano z dostępnych źródeł archiwalnych, przy czym opracowania A. Keckowej stały się także źródłowymi dla dzieła z 2005 r. wymienionych autorów. Najważniejsze z archiwaliów to: *Górnictwo w Polsce* H. Łabęckiego (1841), *Geschichte der Wieliczkaer Saline* J. N. i L. E. Hrdinów (1842), *Beiträge zur Finanzgeschichte Polens im XVIII Jahrhundert* Ł. Jasińskiego (1910) i prawdopodobnie najcenniejsze, chociaż niekompletne dokumenty z prywatnego archiwum Lubomirskich w Małej Wsi (plik z napisem: *Szyb Kunegunda*), sprawozdania komisarzy królewskich tzw. *Lustracje*, a także informacje przyczynkowe zawarte w licznych różnotematycznych dokumentach. Najważniejszymi obiektami źródłowymi dla niniejszego opracowania są natomiast mapy i związane z nimi opisy przebiegu czynności dowodowych oraz kontrolnych (pomiary i wnioski).

* Witold Kuc, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, w.kuc@ muzeum.wieliczka.pl.

[1] A. Keckowa: Kunegunda – Żupa solna Lubomirskich w Sierczy, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej", seria D, z. 1, Z dziejów górnictwa solnego w Polsce, Warszawa 1958.

[2] A. Keckowa: Żupy Krakowskie w XVI-XVIII wieku, „Instytut Historii Kultury Materialnej PAN", Wrocław-Warszawa-Kraków 1969.

[3] J. Piotrowicz, B. Krasnowolski: *Siercza. Dach Wieliczki. Monografia Wsi*, Siercza 2005.

Witold Kuc*

CARTOGRAPHIC AND SURVEYING EVIDENCE IN THE DISPUTE REGARDING THE MINE IN SIERCZA

INTRODUCTION

The dispute regarding the salt mine in Siercza was previously studied by prof. Antonina Keckowa. Her work culminated with a paper published in 1958[1] and a monograph of 1969[2]. The only later work taking a relatively comprehensive approach to the subject of the mine in Siercza was included in the 2005 monograph authored by Józef Piotrowicz and Bogusław Krasnowolski[3]. In both cases, the researchers made use of available archival materials, and the work by A. Keckowa constituted one of the sources employed by the aforementioned paper from 2005. The most prominent of archival sources include: *Górnictwo w Polsce* by H. Łabęcki (1841), *Geschichte der Wieliczkaer Saline* by J. N. i L. E. Hrdina (1842), *Beiträge zur Finanzgeschichte Polens im XVIII Jahrhundert* by Ł. Jasiński (1910) and probably the most valuable, if incomplete, documents from the private archives of the Lubomirscy family of Mała Wieś (the folder marked: *Szyb Kunegunda* [Kunegunda Shaft]), reports prepared by royal commissars – the so-called *Lustracje* [Inspections], as well as supplementary information included in various other documents. For the purposes of this publication, the most important sources

* Witold Kuc, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, w.kuc@ muzeum.wieliczka.pl.

[1] A. Keckowa: Kunegunda – Żupa solna Lubomirskich w Sierczy, 'Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej', series D, book 1, Z dziejów górnictwa solnego w Polsce, Warsaw 1958.

[2] A. Keckowa: Żupy Krakowskie w XVI-XVIII wieku, 'Instytut Historii Kultury Materialnej PAN', Wrocław-Warsaw-Cracow 1969.

[3] J. Piotrowicz, B. Krasnowolski: *Siercza. Dach Wieliczki. Monografia Wsi*, Siercza 2005.

W opracowaniu A. Keckowej wątek dotyczący konfliktów familii Lubomirskich z królewskimi żupami w Wieliczce stał się osnową szerszego opisu funkcjonowania tej prywatnej kopalni przez okres ok. 100 lat. Stopniowe wkraczanie Lubomirskich do grona polskiej magnaterii rozpoczyna się od przedsięwzięć Sebastiana Lubomirskiego, z których część związana jest z kopalnią w Wieliczce. Można przyjąć, że sytuacją wyjściową było tu objęcie przez niego stanowiska żupnika w 1581 r. Urząd oddał formalnie po 6 latach, ale rzeczywiste wpływy Sebastiana Lubomirskiego w żupach trwały nadal, bowiem wówczas stał się też wierzycielem króla.

W okresie tym familia była już w posiadaniu dóbr w Lednicy, na których zgodnie z unormowaniami prawnymi z 1574 r. (tzw. artykuły henrykowskie zatwierdzone aktem z 1576 r. tzw. pacta conventa), mogła założyć prywatną kopalnię. Uczyniono to drążąc szyb *Lubomierz* (1601 r.). Jednak dość szybko urzędnicy królewscy zahamowali zagrażającą żupom konkurencję, dokonując wykupu szybu w 1607 r. Jak się jednak okazało, transakcja ta stała się kolejnym etapem wzmacniania materialnej pozycji familii Lubomirskich. W zamian weszli w posiadanie licznych wsi; a właścicielami Sierczy (i jej przysiółku Wolica), która stała się synonimem trwających wiele lat kontrowersji, byli już od 1586 r. Natomiast szyb *Lubomierz* z uwagi na zawodnienie przysparzał żupie stale kłopotów i w końcu został zasypany w 1789 r.

Pierwszy prywatny szyb w Sierczy został uruchomiony w latach 20. XVII w., gdy właścicielem posiadłości był już Stanisław Lubomirski. Przywołując zabiegi ojca z przeszłości polegające na likwidacji kopców granicznych pomiędzy Sierczą a Wieliczką w 1591 r. (a nie był to precedens, bowiem podobnie postępowali Lubomirscy w Lednicy), można snuć podejrzenie, że takie działania stanowiły dalekosiężny, przemyślany plan, którego zwieńczeniem miała być kopalnia z szerokim dostępem do podziemnego złoża. Jak wiadomo zabiegi z przesuwaniem granicy nie wystarczyły i doszło do podziemnego wkroczenia w obszar żup.

Przedmiotem analizy zawartej w niniejszym artykule są dwa epizody w dziejach wzajemnych relacji żup królewskich i zmieniających się w ramach jednej rodziny, właścicieli sierczańskiej kopalni, kiedy to podejmowano próby przeprowadzenia dowodów nielegalnego zaboru mienia koronnego, czyli soli.

Pierwsze przedsięwzięcie dowodowe przeciwko Lubomirskim miało miejsce w 1670 r. Pomiary wykonał zatrudniony w tym celu geometra Adam Rózga. Drugie, uwieńczone skutecznym przyłączeniem dóbr familii Lubomirskich do żup, przeprowadzone było w 1717 r. Pomiary wykonali wówczas zaprzysiężony geometra Jerzy Grzegorz Kostowski, doktor filozofii, profesor astronomii i geometrii Uni-

consist of maps and the related minutiae of evidencing work and inspections (measurements and conclusions).

The work of A. Keckowa used the history of conflicts between the Lubomirscy family and the royal saltworks in Wieliczka in service of describing the wider aspects of the operation of this private mine during a period spanning approximately 100 years. The gradual advancement of the Lubomirscy family into the circles of Polish magnates begins with the enterprises of Sebastian Lubomirski, a part of which is connected to the Wieliczka mine. It can be assumed that the process had begun with his taking the office of the saltworks manager in 1581. Formally, S. Lubomirski stood down after 6 years. However, he did retain real influence in the comings and goings of the saltworks, thanks to becoming the king's creditor.

In this period, the family was already in the possession of properties in Lednica. In accordance with the standardised regulations of 1574 (so-called Henrician Articles, confirmed by the act of 1576 – the co-called *pacta conventa*) the family was permitted to establish a private salt mine on those lands. This was indeed put into motion with the drilling of the *Lubomierz* shaft (1601). It took little time, however, for the royal officials to put a stop to the potential competition by purchasing the shaft in 1607. As it turns out, this transaction merely strengthened the material position of the Lubomirscy family. In place of the lost shaft, the family acquired numerous villages. This is on top of the ownership of Siercza (and its neighbouring hamlet Wolica) – the very of the long-standing controversies – whose ownership they held since 1586. The sold *Lubomierz* shaft, on the other hand, was a constant source of worry for the salt mine due to issues with water levels. In the end, it was finally decommissioned and backfilled in 1789.

The first private shaft in Siercza was put to operation in the 1620s. By this time, the property was already owned by Stanisław Lubomirski. Taking into account the past actions of his father, consisting of removal of border mounds between Siercza and Wieliczka in 1591 (where the Lubomirscy family had already undertaken similar actions in Lednica), it is conceivable that such measures were a part of meticulously prepared, long-term plan, with the end goal of obtaining a mine with access to the rich underground resource. The attempts at pushing the boundaries proved insufficient, and the underground encroachment onto the salt mines area took place.

The analysis provided in this article concerns two episodes in the relationship between the royal salt mines and the ownership of the mine in Siercza – the

wersytetu Krakowskiego, Jerzy Ponleve, królewski major i inżynier oraz Krzysztof Juliusz Hertwig, geometra królewski z Saksonii[4].

POMIARY ADAMA RÓZGI

Mimo że pomiary w żupach wykonywano już od dłuższego czasu, znaczenie tego rodzaju czynności miało raczej doraźny skutek[5]. W XVI w. korzystano z usług Piotra Francuza (Piotr Franko powołany na stanowisko mierniczego w 1551 r.), następnie księdza Tabenhayma, natomiast w pierwszym 20-leciu XVII w. Jana Brożka – profesora Akademii Krakowskiej[6]. Dobrą ilustracją prac mierniczych w XVI w. w żupach są działania Macieja Posta i Jana Faigla. W latach 1560-70 wykonywali pomiary w kopalni bocheńskiej. Z kolei w czerwcu 1564 r. wyznaczyli pozycję przyszłego szybu *Bużenin* w Wieliczce[7].

Dość rozległe tradycje miernicze w żupach z początkiem XVII w. nie świadczą jednak o obecności zorganizowanej obsługi w tym względzie.

Osoby zajmujące się pomiarami były zatrudniane doraźnie; nie zawsze oczekiwano od nich sporządzenia map. Mapy w formie podręcznych szkiców mogły być najwyżej rodzajem notatnika z pomiarów. Innym ich motywem w kopalni była ciekawość naukowa lub eksperyment – a właśnie takie cele przyświecały Janowi Brożkowi. Jego wielokrotne wizyty pod ziemią w kopalniach wielickiej i bocheńskiej oraz wykonywane tam pomiary z pewnością zostały utrwalone na papierze. Rękopisy jednak się nie zachowały. Trzeba zaznaczyć, że Brożek działał z pewną rezerwą do oczekiwań urzędników żupnych[8].

Opracowania kartograficzne stały się niezbędne dopiero wówczas, gdy pojawiły się problemy ze szkodami górniczymi[9]. Rozwiązanie stanowiły sporządzone

[4] A. Keckowa: *Żupy Krakowskie* …, s. 134.

[5] Tamże, s. 128, sentencja związana z osobą żupnika Porinusa (ok. 1334 r.): ... *podał mu miarę w rękę, regestr i kałamarz, aby kopaczowi robotę z mensur pisać kazał,* s. 129, sentencja odnosząca się do żupnika Piotra Piccarani (1413 – 1421) : ... *jakoż nie dziw, bo wszędzie swoją industryją przechodził miejsca solne jak geometryją.*

[6] K. Maślankiewicz: *Z dziejów górnictwa solnego w Polsce*, Warszawa, 1965, s. 123 – 125.

[7] A. Grabowski: *Starożytności historyczne polskie*, tom 1, Kraków 1840, s. 35 – 38.

[8] J. N. Franke: *Jan Brożek (J. Broscius), Akademik krakowski 1585-1652*, Kraków 1884.

[9] Do rejestracji zagrożeń zawałowych wystarczały mapy powierzchni i I poziomu. Musiano dostrzec jednak szersze zastosowanie map, bowiem powstał wizerunek kartograficzny całej kopalni.

later coming entirely from the same family. These episodes were the attempts at providing evidence of illegal seizure of royal property, i.e. the salt deposits.

The first such taking of evidence against the Lubomirscy family took place in 1670. The surveying work was conducted by the surveyor Adam Rózga, hired especially for this purpose. The second attempt, culminating in a successful incorporation of the property of the Lubomirscy family into the salt mines, was undertaken in 1717. The surveying work was conducted by the sworn surveyor Jerzy Grzegorz Kostowski, a doctor of philosophy, professor of astronomy and geometry at the Cracow University, the royal major and engineer Jerzy Ponleve, and the royal surveyor from Saxony, Krzysztof Juliusz Hertwig[4].

SURVEYS CONDUCTED BY ADAM RÓZGA

Even though surveying work in the salt mines had been performed for a long time already, it was never more than immediate in its consequences[5]. In the 16th century, the saltworks employed services of Piotr Francuz (Piotr Franko, taking the position of the surveyor in 1551), later replaced by father Tabenhaym, and in the first 20 years of the 17th century – Jan Brożek, a professor of the Cracow Academy[6]. The actions of Maciej Post and Jan Faigl provide a good illustration of the surveying work in the salt mines in the 16th century. Between 1560 and 1570, the two took measurements of the Bochnia mine. In 1564, they determined the position of the later *Bużenin* shaft in Wieliczka[7].

The relatively wide-ranging surveying traditions in the saltworks at the turn of the 17th century do not constitute sufficient evidence of well-organised surveying operations being in place.

The surveyors tended to be hired on an as-needed basis, and were not always required to prepare maps. Hand-drawn maps could at best serve as an aid for making notes, rather than being a goal in themselves. With the person of Jan

[4] A. Keckowa: *Żupy Krakowskie* …, p. 134.

[5] Ibid, p. 128, a sentence related to the person of the saltworks manager Porinus (approx. 1334): ... *handed him a ruler, a notebook and ink, so that a miner may record the measurements*, p. 129, a sentence related to the person of the saltworks manager Piotr Piccarani (1413-1421): ... *and no wonder, since his measurements covered all salt deposits.*

[6] K. Maślankiewicz: *Z dziejów górnictwa solnego w Polsce*, Warsaw, 1965, pp. 123 – 125.

[7] A. Grabowski: *Starożytności historyczne polskie*, vol. 1, Cracow 1840, pp. 35 – 38.

w 1638 r. mapy przybyłego ze Szwecji Marcina Germana[10]. Wykonał je mierniczy w ramach pojedynczego zlecenia, a nie etatowych prac. Na mapach znalazł się prawdopodobnie aktualny komplet wyrobisk kopalnianych oraz sytuacja na powierzchni. W południowo-zachodniej części pokazał mierniczy kopalnię w Sierczy. Wyraźnie tam widać, że niektóre jej wyrobiska znajdują się w dobrach królewskich. Wiedza o tym była prawdopodobnie publiczną tajemnicą wśród urzędników żupnych. Można mieć jednak wątpliwość, czy kartograficzny wizerunek kopalni Lubomirskich powstał w wyniku takich samych pomiarów jak w kopalni królewskiej. Wizytacja sejmowych komisarzy przeprowadzona w Sierczy na 3 lata przed ukazaniem się map mogła wzmóc czujność Stanisława Lubomirskiego[11]. Raczej należy sądzić, że nie zezwolił M. Germanowi na przeprowadzenie pomiarów, których oficjalny wynik mógłby go postawić w kłopotliwej sytuacji. Zatem wizerunek kopalni na mapie Germana to prawdopodobnie jedynie poglądowe przedstawienie. Jak wiadomo mapy posłużyły do wykonania przez Wilhelma Hondiusa ozdobnych sztychów, które ukazały się w 1645 r.[12] Pojawiła się na nich również kopalnia Lubomirskich – jej wyrobiska zostały zapisane w zamieszczonych na miedziorytach rejestrach. Korzystając z tych czytelnych map (w przeciwieństwie do źle zachowanych oryginałów M. Germana) można było wykonać porównania dokładności kartometrycznej z jaką naniesiono wyrobiska kopalń: magnackiej i królewskiej.

Ponieważ współczesne mapy nie rejestrują pozycji dawnych wyrobisk kopalni Lubomirskich, obliczenia, które uzasadniają powyższe przypuszczenie, wykonano przyjmując za „skalę odniesienia" osiemnastowieczny plan I poziomu autorstwa Borlacha – Nilsona. Jest on (jak i pozostałe plany poziomów kopalnianych) bardzo dokładny[13]. Stosowne obliczenia dla kopalni Lubomirskich wykonano przyjmu-

[10] K. Maślankiewicz: *Z dziejów ...* , s. 125.

[11] Wydelegowani przez Sejm w 1635 r. komisarze królewscy, mając na uwadze konkurencję ze strony „sierczańskiej" kopalni, brali pod uwagę możliwość podobnej zamiany *Kunegundy* na dobra ziemskie jak uczyniono to z szybem *Lubomierz*. Ostatecznie ekspansję Lubomirskich miał ograniczać oddany kilkanaście lat później szyb *Leszno*.

[12] M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Rozwój kartografii górniczej w Polsce na przykładzie kopalni soli w Wieliczce*, „Z dziejów Kartografii", t. II, Wrocław 1980, s.41.

[13] M. Milewski, M. Odlanicki – Poczobutt: *Opis inwentaryzacyjny i analiza geodezyjno-kartograficzna XVIII – wiecznych planów kopalni wielickiej*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki", R. 8, nr 4, Warszawa 1963, s. 547.

Brożek, another motif comes into light, and that is the scientific curiosity. His numerous visits to the underground tunnels of the Wieliczka and Bochnia mines must have been recorded on paper together with any measurements taken. Unfortunately, none of his notes survived to this day. One should perhaps make note that, in his work, Brożek undoubtedly had somewhat loose approach to the expectations of the saltworks officials[8].

Surveying studies became necessary only after mining-related damage became an issue[9]. The solution took form of the maps prepared in 1638 by Marcin German, arrived from Sweden[10]. These were prepared as part of a one-off contract, rather than produced by a full-time surveyor. The maps likely included all of the then-existing underground workings as well as the situation on the surface. In the south-western side, the surveyor indicated the Siercza mine. It is clearly apparent that some of its workings encroach on the royal property. Such knowledge was likely an open secret among the saltworks officials. One may, however, wonder, whether the cartographic representation of the mine of the Lubomirscy family was prepared though the same quality measurements as conducted in the royal mine. A visit from inspectors sent by the Sejm [parliament] 3 years prior could have alerted Stanisław Lubomirski[11]. It is rather likely that he prohibited M. German from conducting his work on Lubomirski's property, given how the official results could put the latter in jeopardy. The visualisation of the mine as drawn by German on his map is then likely just an approximation. As is attested historically, the maps were later used by Wilhelm Hondius in creating decorative engravings, published in 1645[12]. The engravings also feature the mine of the Lubomirscy family – its workings are included in the copperplate registers. Through analysis of these clearly readable maps (as opposed to the poorly preserved originals of M. German), it was possible to compare cartographic accuracy of the depicted workings of the royal, and the magnate-owned mines.

[8] J. N. Franke: *Jan Brożek (J. Broscius), Akademik krakowski 1585-1652*, Cracow 1884.

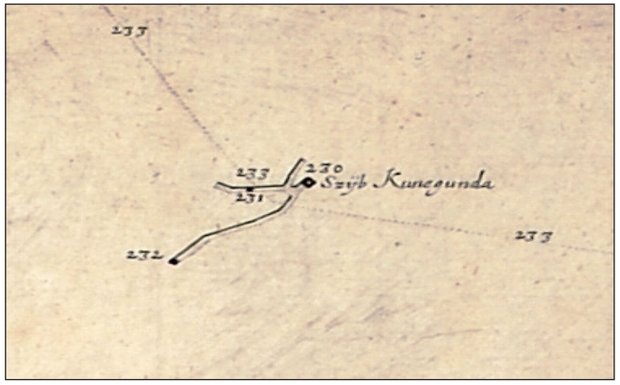
[9] The registry of cave-in risks required only the maps of the surface and of the 1st underground level. Some wider use for the maps must have been found, given how a cartographic depiction of the entire mine was prepared.

[10] K. Maślankiewicz: *Z dziejów ...* , p. 125.

[11] The royal inspectors delegated by the Sejm in 1635, in the light of the competition of the Siercza mine, considered similar exchange of the *Kunegunda* shaft for land property, as was the case with the *Lubomierz* shaft. The expansion of the Lubomirscy family was finally checked by the *Leszno* shaft, opened a dozen or so years later.

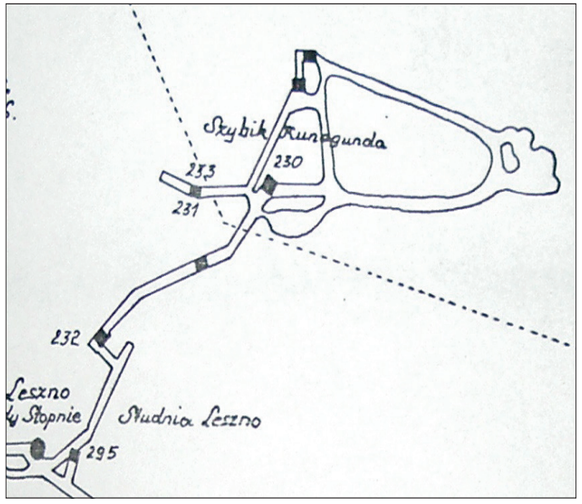
[12] M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Rozwój kartografii górniczej w Polsce na przykładzie kopalni soli w Wieliczce*, 'Z dziejów Kartografii', vol. II, Wrocław 1980, p.41.

jąc za punkty stałe wyrobiska opisane w rejestrze Germana: *Szyb Kunegunda (230)* i *Szybik pod Kunegundą (231)* oraz *Szybik na działo dolne pod Szybom (232)*[14].



Fot. 1. Fragment miedziorytu Wilhelma Hondiusa: Wizerunek Żupy Wielickey Pierwszey. Kopalnia na Sierczy, poziom I.

Fig. 1. Fragment of a copperplate by Wilhelm Hondius: Wizerunek Żupy Wielickey Pierwszey. The mine in Siercza, 1st level[15].



Fot. 2. Fragment miedziorytu Johannes'a Esaiasa Nilsona z planem Johanna Gottfrieda Borlacha: Delineatio Prima Salisfodinae Wielicensis.Kopalnia na Sierczy, poziom I. 230 – Szyb Kunegunda. 231 – Szybik pod Kunegundą, 232 – Szybik na Działo Dolne pod Szybom, ... granica gruntów sierczańskich i wielickich.

Fig. 2. Fragment of a copperplate by Johannes Esaias Nilson with a plan by Johann Gottfried Borlach: Delineatio Prima Salisfodinae Wielicensis. The mine in Siercza, 1st level[16].

[14] Oryginalny zapis w Rejestrach sztychów.
[15] M. German, W. Hondius: *Wizerunek Żupy Wielickey Pierwszey*, Gdańsk 1645, Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich (dalej ZKMŻK), nr inw. 7/459.
[16] J. E. Nilson: *Delineatio Prima Salisfodinae Wielicensis*, Dresden 1766, ZKMŻK, inv. no. 7/466.

Since the modern maps do not include the past workings of the mine of the Lubomirscy family, calculations in support of the aforementioned supposition have been conducted by taking as reference for scaling the 18th century plan of the 1st level, by Borlach-Nilson. The plan (much like other such plans of mine levels) is highly detailed[13]. The required calculations for the mine of the Lubomirscy family were performed by taking as points of reference the workings marked in the registry of M. German as: *Szyb Kunegunda* [*Kunegunda* shaft] *(230)*, *Szybik pod Kunegundą* [Little Shaft under *Kunegunda*] *(231)* and *Szybik na działo dolne pod Szybom* [Little Shaft to the lower fork under the Shaft] *(232)*[14].

Table 1.

Measurement sections	L_o – distance as shown by the Borlach-Nilson plan (scale 1:2160) in [m]	L_p – distance as shown by the German-Hondius plan (scale 1:3680) in [m]	$L_o - L_p$	L_o/L_p	$\frac{L_o - L_p}{L_o}$ x100%
1	2	3	4	5	6
Szybik pod Kunegundą – Szyb Kunegunda	23.54	25.39	-1.85	0.927	-7.9
Szybik pod Kunegundą – Szybik na Działo Dolne pod Szybom	46.57	49.68	-3.11	0.937	-6.7
Szyb Kunegunda – Szybik na Działo Dolne pod Szybom	65.02	69.92	-4.9	0.93	-7.5
				avg. 0.931	avg. – 7,4%

Analogous calculations for the royal mine were performed by taking into consideration distances between shafts: *Regis, Górsko, Loiss (Loys), Boner and Bużenin*.

[13] M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Opis inwentaryzacyjny i analiza geodezyjno-kartograficzna XVIII – wiecznych planów kopalni wielickiej*, 'Kwartalnik Historii Nauki i Techniki', Section. 8, no. 4, Warsaw 1963, p. 547.
[14] Original wording in the Registries of the engravings.

Tabela 1.

Odcinki pomiarowe	Lo – odległość na planie Borlacha-Nilsona (skala 1:2160) w [m]	Lp – odległość na planie Germana-Hondiusa (skala 1:3680) w [m]	Lo – Lp	Lo/Lp	$\frac{L_o - L_p}{L_o}$ x100%
1	2	3	4	5	6
Szybik pod Kunegundą – Szyb Kunegunda	23,54	25,39	-1,85	0,927	-7,9
Szybik pod Kunegundą – Szybik na Działo Dolne pod Szybom	46,57	49,68	-3,11	0,937	-6,7
Szyb Kunegunda – Szybik na Działo Dolne pod Szybom	65,02	69,92	-4,9	0,93	-7,5
				śr. 0,931	śr. – 7,4%

Analogiczne obliczenia dla kopalni królewskiej wykonano biorąc pod uwagę odległości pomiędzy szybami: *Regis, Górsko, Loiss (Loys), Boner i Bużenin*.

Tabela 2.[17]

Odcinki pomiarowe pomiędzy szybami	Lo – odległość na planie Borlacha-Nilsona (skala 1:2160) w [m]	Lp – odległość na planie Germana-Hondiusa (skala 1:3680) w [m]	Lo–Lp	Lo/Lp	$\frac{L_o - L_p}{L_o}$ x100%
1	2	3	4	5	6
Regis – Górsko	344,14	344,01	0,13	1,00	0,04
Regis – Seraf	200,45	203,14	-2,69	0,987	-1,34
Loys – Boner	173,88	176,64	-2,56	0,984	-1,47
Loys – Bużenin	243,00	244,72	-1,72	0,993	-0,71
				śr. 0,991	śr. – 0,87%

[17] M. Milewski, M. Odlanicki–Poczobutt: *Opis inwentaryzacyjny* ..., s. 535.

Table 2.[15]

Measurement sections between shafts	L_o – distance as shown by the Borlach-Nilson plan (scale 1:2160) in [m]	L_p – distance as shown by the German-Hondius plan (scale 1:3680) in [m]	$L_o - L_p$	L_o/L_p	$\frac{L_o - L_p}{L_o}$ x100%
1	2	3	4	5	6
Regis – Górsko	344.14	344.01	0.13	1.00	0.04
Regis – Seraf	200.45	203.14	-2.69	0.987	-1.34
Loys – Boner	173.88	176.64	-2.56	0.984	-1.47
Loys – Bużenin	243.00	244.72	-1.72	0.993	-0.71
				avg. 0.991	avg. – 0.87%

As can be seen by comparing the average values (columns 5 and 6 of Tables 1 and 2), the cartographic precision presented by the German-Hondius plan as compared to the Borlach-Nilson plan is a few times lower in the case of surveying the workings of the mine of the Lubomirscy family as opposed to the precision for the workings of the royal mine given in those same depictions of the 1st level. This indicates that one of the authors depicted the mine in Siercza less accurately. Taking into account that Borlach, working after 1717, was given unrestricted access to the by then decommissioned mine of the Lubomirscy family, it is his plan that should be considered more accurate[16].

On his town plan, near the eastern border with the land of the Lubomirscy family, German marked the following: *Land of townsperson Grzybek, on which the new shaft of the Leszczyński was being founded*; and: *Localisation of Leszczyński's new shaft*[17]. This indicates that construction of a shaft intended by the officials to limit eastern expansion of the mine of the Lubomirscy family had been planned at least since 1638. The shaft was, of course, opened in 1651, not in the exact same spot, but still on the land belonging to Mr Grzybek[18]. The new shaft was named *Leszno*. It is probable that German, remembering the visit of royal inspectors in 1635, marked on the town map the result of the very much valid decision about shaft localisation, when it was found that in Siercza *a Russian voivode at his*

[15] M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Opis inwentaryzacyjny* ..., p. 535.
[16] The supposition that M. German would be restricted in registering the workings of the *Kunegunda* shaft was voiced earlier by A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa* …, p. 99.
[17] Wording as per the original [not included in the translation]. Also cf. footnote 11.
[18] Not marked in the engravings of Hondius – German.

Jak widać z porównania średnich (kolumny 5 i 6 obu Tabel 1 i 2), kartometryczna dokładność z jaką wyznaczono wyrobiska kopalni Lubomirskich na planie Germana – Hondiusa w porównaniu z analogiczną sytuacją na planie Borlacha – Nilsona, jest kilkakrotnie niższa od zestawienia dla wyrobisk kopalni królewskiej na tych samych arkuszach poziomu I. Wynika stąd, że jeden z autorów odwzorował kopalnię w Sierczy mniej dokładnie. Ponieważ jednak Borlach działający po 1717 r. miał swobodny dostęp do byłej już kopalni Lubomirskich, więc jemu należy przypisać większą precyzję[18].

Na planie miasta w pobliżu wschodniej granicy z dobrami Lubomirskich, oznaczył German *Grunt Grzybka Mieszczanina na którym fundowano Szyb nowy Leszczyński* oraz *Miejsce szybu nowego Leszczyńskiego*[19]. Wynika z tego, iż już co najmniej w 1638 r. planowano budowę szybu, który w intencji urzędników żupnych miał ograniczyć ekspansję Lubomirskich we wschodniej części ich kopalni. Jak wiadomo szyb uruchomiono w 1651 r., lecz w nieco innym miejscu, także na gruncie Grzybka[20]. Otrzymał nazwę *Leszno*. Prawdopodobnie German mając w pamięci wizytę komisarzy w 1635 r. naniósł na plan miasta wynik bardzo aktualnej decyzji o lokalizacji tego szybu, kiedy to dowiedziano się iż w Sierczy *wojewoda ruski kosztem swym wielkim szyb solny wyrobił i soli w nim doszedł* (szybem *Kunegunda)*[21].

Na okres lat 30. i 40. XVII w. przypada intensywny rozwój kopalni w Sierczy. Natomiast w następstwie kulejącego handlu solą z królewskiej kopalni, w 1647 r. zjawia się w Sierczy specjalna komisja królewska. Sytuacja wobec podjętych decyzji była niejasna, bowiem zbiegła się ze śmiercią Władysława IV. Niebawem w 1649 r. umiera Sebastian Lubomirski, a właścicielami Sierczy i szybu *Kunegunda* zostają trzej synowie: Jerzy Sebastian, Aleksander Michał i Konstanty Jacek. Zasadnicze zalecenie komisji pozostaje jednak aktualne: należy ograniczyć handel solą z *Kunegundy.* Rozwiązanie problemu na krótki okres, znalazło się w zawartej z żupnikiem Janem Weihardtem umowie, wedle której miał on zajmować się sprzedażą części soli pochodzącej z Sierczy. Ponieważ pozostałą częścią mieli dysponować w zasadzie dowolnie Lubomirscy, problem z „zasalaniem" rynku nie został rozwiązany. Tak więc działalność Lubomirskich nie została ograniczona; wręcz prze-

[18] Przypuszczenie co do ograniczonych możliwościach M. Germana w rejestracji wyrobisk *Kunegundy* wyraziła już A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa* …, s. 99.
[19] Zapis zgodny z oryginałem. Także patrz przypis 11.
[20] Na sztychach Hondiusa – Germana tego miejsca nie oznaczono.
[21] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa solna* ..., s. 78. Także przypis 11.

great expense opened a salt mine shaft and salt deposits reached therein (i.e. the *Kunegunda* shaft)[19].

The period of the 1630s and 40s saw a rapid growth of the Siercza mine. Due to poor economic results of the royal mine, in 1647 the Siercza mine is visited by a special royal commission. However, given that king Władysław IV died around that time, it is unclear what exactly resulted from the commission's decisions. Soon after, in 1649, Sebastian Lubomirski dies, leaving the ownership of the Siercza mine and the Kunegunda shaft to his three sons: Jerzy Sebastian, Aleksander Michał and Konstanty Jacek. The basic recommendation of the commission remained applicable: the trade in salt obtained from the *Kunegunda* shaft should be restricted. The issue was temporarily mitigated through the agreement with the saltworks manager Jan Weihardt, according to which the saltworks manager was to take upon himself to sell the salt from Siercza. Since the reminder of the salt was essentially left for the Lubomirscy family to do as they please, the issue with 'salting the market' was not truly resolved. Accordingly, the operations of the Lubomirscy family were hardly restricted. On the contrary, by 1651 mentions of their new shaft, *Tereska*, can be found. However, it turned out unprofitable, and by 1663 was already backfilled.

It should come as no surprise that another commission arrived in short order (in 1651). One can imagine the situation, where one of the parties is repeatedly subject to questioning, whereas the other keeps leaving with empty hands. Frustration growing on both sides of the conflict would be a likely outcome. It is perhaps worthwhile to list the names of those involved, as most of them were respected high officials: great royal treasurer Bogusław Leszczyński, court marshal Łukasz Opaliński, Cracow chamberlain Franciszek Dembliński, chief of the guard of Lublin Jakub Michałowski and the royally authorised prosecutor Daniel Żytkiewicz. The other part was likely represented by the three Lubomirscy brothers. Jerzy Lubomirski was accused of insulting Żytkiewicz, who vehemently opposed the conciliatory tendencies of the other commissars. This was likely due to the latter being a 'common' lawyer, not privy to the regular assemblies of the nobility, and as a result not accustomed to the typically amicable, laid-back even, way of conduct between nobles. Furthermore, he represented his highness the king, and as such was inclined to taking his job very seriously. This resulted in a quarrel, which went through further perturbations, only to be settled by an express

[19] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa solna* …, p. 78. Also cf. footnote 11.

ciwnie w 1651 r. pojawia się informacja o ich nowym szybie *Tereska*, który jednak okazał się mało przydatny i w 1663 r. był już zasypany.

Nic dziwnego, że niebawem zjawiła się kolejna komisja (1651 r.). Można sobie wyobrazić sytuację, w której jedna strona jest stale nagabywana, a druga odchodzi bez wyraźnych efektów. Zatem zdenerwowanie było udziałem obu grup adwersarzy. Warto wymienić te osoby, bowiem byli to poważni, utytułowani urzędnicy: podskarbi wielki koronny Bogusław Leszczyński, marszałek nadworny Łukasz Opaliński, podkomorzy krakowski Franciszek Dembiński, wojski lubelski Jakub Michałowski oraz jako oskarżyciel z upoważnienia króla prawnik Daniel Żytkiewicz. Z drugiej strony prawdopodobnie trzej Lubomirscy. Obrazy dopuścił się Jerzy Lubomirski w stosunku do Żytkiewicza, który zdecydowanie przeciwstawiał się tendencjom ugodowym pozostałych komisarzy. Spowodowane to było zapewne tym, że jako „zwykły" prawnik nie uczestniczył w licznych sejmikach szlacheckich i obca mu była panująca tam swojska, integracyjna atmosfera. Poza tym występował w imieniu najwyższego majestatu więc traktował swą rolę poważnie. Doszło zatem do awantury, która po kolejnych perturbacjach, stanowczą decyzją króla Jana Kazimierza, skończyła się podpisaniem aktu ostatecznej rezygnacji Lubomirskich z Sierczy. Na okres ok. 7 lat stała się kopalnia częścią żup królewskich. Potwierdza to jeszcze kontrakt zawarty przez skarb królewski z Ferdynandem Juliuszem Jaroszyńskim w 1658 r. Ale już w 1659 r. zostaje zawarta podobna umowa jak 10 lat wcześniej; znowu pomiędzy żupnikiem królewskim a … Lubomirskimi (!). Zagadka dla historyków. We wzajemnych relacjach ponownie pojawiają się konflikty. Tym razem również z powodu podziemnej ekspansji w dobra królewskie.

Warto zaznaczyć, że do tego momentu w przeszło 100 lat trwającym sporze, główny problem upatrywano w tzw. „zasalaniu", tradycyjnych dla Żup, rynków zbytu. Argument „mierniczo-kartograficzny" nie był brany pod uwagę, mimo iż powszechnie wiedziano o podziemnym „rabunku". Ma to pewien związek z tym, iż akcja kolejnej komisji królewskiej w 1651 r. przypadła w okresie, gdy w kopalni zabrakło już map M. Germana. Przyczynę można upatrywać w różnych okolicznościach. Jedną mogło być zwyczajowe przejęcie planów wraz odejściem z kopalni ich autora; druga spowodowana tym, że nie wróciły od tworzącego wersję miedziorytniczą W. Hondiusa. Udokumentowanym faktem jest, że mapy zostały przekazane do kopalni przez rodzinę mierniczego dopiero w 1698 r.

decision of the king Jan Kazimierz signing an act of the final relinquishment of Siercza by the Lubomirscy family. For a period of 7 years, the mine was a part of the royal salt mines. This is further evidenced by a contract entered by the royal treasury with Ferdynand Juliusz Jaroszyński in 1658. However, as early as in 1659, an agreement, similar to the one from 10 years prior, was again signed by the royal saltworks manager and... the Lubomirscy family (!). No doubt a puzzle, for historians to solve. The mutual relations once again become mired by conflicts. This time, also spurred by the underground encroachment on royal property.

It should be noted, that up until this moment, the 100-year long dispute revolved mostly around the 'salting of the market', i.e. competition on markets traditionally dominated by the royal saltworks. The "surveying/cartographic argument" has never been raised, even though it was openly known that some underground 'theft' was ongoing. This might be at least in part due to the fact, that the actions of the royal commission of 1651 were undertaken during the period when the maps of M. German were no longer available in the mine. The reasons for such a state of affairs can be many. One such reason could be an instance of the traditional requisitioning of the maps by their author upon leaving the mine; another could be due to the failure to return these maps upon completing the copperplate version by W. Hondius. It is a documented fact that the maps were transferred to the mine by the surveyor's family only in 1698.

By 1670, the underground expansion into the royal salt mines was so conspicuous that the king himself ordered the issue to be investigated. Subsequent inspectors focused on this issue only and the services of the surveyor Adam Rózga were employed. This time, in taking action against the magnate family, only 'hard facts' were to be brought to bear. These hard facts were likely to take the form of maps.

Let's take a closer look at two descriptions of the measurements, themselves important documents in the dispute, currently well-illustrating the surveying technology and precision. The first description, made by Adam Rózga, was already featured in the work of A. Keckowa concerning the conflict with the Lubomirscy family[20]. Below is the fragment translated into Polish from the original Latin and Old Polish by Ł. Walczy, PhD[21]:

[20] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa solna* ..., p. 102.

[21] All Latin texts, often hardly legible, were translated into Polish by Łukasz Walczy, PhD, for whose help I'm very grateful.

W 1670 r. podziemna ekspansja w obszar żup była już tak głośna, iż sam król nakazał zorientować się w sprawie. Kolejni lustratorzy zajęli się teraz wyłącznie tym problemem, a do działania przystąpił wynajęty mierniczy Adam Rózga. Tak więc podejmując kolejną akcję przeciwko magnackiej familii, tym razem myślano o „twardych" argumentach. Miały nimi być zapewne mapy.

Warto przyjrzeć się dwom opisom pomiarów, które stanowiły istotne dokumenty w sporze, a które obecnie rzucają światło na poziom miernictwa w kopalni oraz technikę pomiarów. Pierwszy opis wykonany przez Adama Rózgę zamieściła już A. Keckowa w pracy poświęconej konfliktowi z Lubomirskimi[22]. Poniżej został przytoczony w dokładnym tłumaczeniu z łaciny i staropolszczyzny wykonanym przez dr Ł. Walczego[23]:

Rewizja szybu i komór Kunegundzkich. Dnia 25 lipca 1670 spuściliśmy się szybem Regis, który jest blisko Kościoła Farnego Wielickiego, na Starej Górze (w Starych Górach). *Poszliśmy prosto różnemi piecami tuż pod szyb Bednarkę* (szyb. *Seraf*), *a stamtąd pod Leszno. Potym przyszliśmy pod szyb Kunegundy, który jest obecnie IchMciów Panów Urodzonych Lubomirskich na mocy „Paktów Konwentów" Rzeczypospolitej. Te szyby oba, Leszno królewskie i Kunegunda Ich Mciów P. Ur. Lubomirskich, są na zimowy zachód słońca Miasta Wieliczki na gruntach brzegów schodzących się z sobą: Leszno szyb na miejskim, a Kunegunda na gruncie wsi Siercza nazwanej, tudzież nad Wieliczką na górze leżącej. Oba szyby pomienione na powierzchni ziemi są od siebie sążni albo łatrów pięćdziesiąt i pięć. Między temi szybami i gruntami graniczy wielka parowa, przez którą jest most. Od tej parowy szyb królewski Leszno jest na odległość sążni albo łatrów dwadzieścia i pięć, a Kunegunda odległa sążni albo łatrów dwadzieścia – acz i za parową są grunty miejskie ku Sierczy i szyb Kunegundę mijając, co z mapy powierzchniowej dowiedzieć się obszerniej może.*

Teraz mówiąc o dolnym stykaniu się szybów, jako powiedziano wyżej, prześliśmy piecami od pomienionego szybu królewskiego Leszno pod szyb Kunegundę, bo żadna ich przeszkoda nie dzieli i wolne przejście z jednego do drugiego, oprócz jednych wrót, które dano dla wiatrów. Gdyśmy byli pod szybem Kunegunda, spuszczał się do nas tamteczny gospodarz albo sztygar, z nim kilka chłopów. Poszliśmy nazad od szybu Kunegundy do szybiku królewskiego Nowy nazwanego, a ten szybik stąd da

[22] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa solna ...*, s. 102.

[23] Wszystkie teksty łacińskie, często bardzo niewyraźne, tłumaczył dr Łukasz Walczy, któremu pełen uznania serdecznie dziękuję.

Inspection of the Kunegunda shaft and chambers. On 25 July 1670 we have descended into the Regis shaft, located near the Wieliczka Parish Church on the Stara Góra (in Old Mountains). *We went straight ahead until we were just under the Bednarka shaft* (Seraf shaft) *and from there until under the Leszno shaft. Next, we came underneath the Kunegunda shaft, currently owned by the Lubomirscy family as per the 'Pacta Conventa'. Both of those shafts, the royal Leszno shaft, and the Kunegunda of the Lubomirscy are towards where the sun sets in winter off the town of Wieliczka, on neighbouring land plots: The Leszno shaft on land belonging to the town, the Kunegunda shaft on land of the Siercza village, sprawling on a hill above Wieliczka. As measured on the surface, these shafts are removed from each other by 55 fathoms or lachters. Across the land between them runs a large ravine, over which a bridge stands. The distance from the ravine to the royal shaft Leszno is 25 fathoms or lachters, whereas the Kunegunda shaft is 20 fathoms or lachters distant. The land belonging to the town stretches also beyond the ravine and towards Siercza, passing Kunegunda to the side, as shown in detail on the map of the surface.*

Now as to the meeting of the shafts underground. As mentioned before, we went straight from the royal Leszno shaft to the bottom of the Kunegunda, as no obstacles exist in the way apart from one gate placed to break the draught. When we came under the Kundegunda shaft, the local foreman with some men was descending to meet us. We went back from Kunegunda to the royal shaft called Nowy. This shaft is entirely within the royal property, as it is merely 60 paces from the Leszno shaft, and that along bending routes and galleries – in a straight line it would be 40 paces at most. Through this Nowy shaft we descended using nine ladders (each about 8 lachters long). *Going below that is not possible, because that's where the ladders end – there's no point going down either, since the shaft opens to a chamber excavated fully by the Lubomirscy family, called Lubomierz. So instead we went through a side window which was opened for us, and emerged underneath the shaft called Stanisławski, likewise belonging to the Lubomirscy. This shaft is removed from the royal Nowy shaft, that is the window we entered through, only by seven paces. From this it can be shown as clearly as can be that since the royal Nowy shaft from the Leszno shaft is about 40 paces distant, and the Stanisławski shaft seven paces from the Nowy shaft, the boundaries – that is the ravine – have been intentionally overstepped by the Lubomirscy family and entered deep into the royal property, which we verified on the 3rd level under, when between these two shafts: Nowy and Stanisławski, we descended underneath the galleries carved in the rock and salt,*

się poznać, iż jest cale na gruncie królewskim, bo od szybu Leszna tylko sześćdziesiąt kroków zwyczajnych, i to łamanemi na kwadrat drogami albo piecami, bo na prost ledwoby było czterdzieści kroków; tym szybikiem Nowym po drabinach dziewięciu (każda z nich ok. 8 łatrów) *zeszlismy, gdzie – iż dalej drabin nie było – to też nie masz po co, gdyż ten szybik okrył komorę ewakuowaną* (wyeksploatowaną) *przez Ich MM. PP. Ur. Lubomirskich, Lubomierz nazwaną; dlatego też z dziewiątej drabiny wyszliśmy oknem pobocznym, które dla nas otworzono, i weszliśmy pod szybik Stanisławski nazwany Ich MM. PP. Lubomirskich, który od szybiku Nowego królewskiego, to jest od tego okna, którym weszliśmy, tylko kroków siedem ludzkich odległy, i stąd można dowieść, że będąc szybik Nowy królewski do szybu Leszna tylko czterdzieści kroków około, a szybik Stanisławski siedem kroków od szybiku Nowego tak jasno jak tylko można okazuje się, że sposobem* (celowo, świadomie) *minione granice, to jest parowę: że robota Ich MM. PP. Lubomirskich podeszła bardzo w grunt królewski – co na trzecim dolnym piętrze weryfikowaliśmy, gdy między temi dwiema szybikami: Nowym i Stanisławskim, zeszliśmy pod wyrobionemi piecami w skale i w soli, ukazała się nam wielka i wysoka komora Lubomierz nazwana, w której sklepieniu w wyż ku wschodowi widząc przebity szybik Nowy królewski, którym – jak powiedziano wyżej – po drabinach chodziliśmy. Ta komora Lubomierz mało co ma już soli po bokach, chyba pod szybikiem Nowym, który, że już grunt królewski najoczywiściej pokazał, trudno dalej mieli postępować, dlatego ku zachodowi wielką i wielce obfitą komorę otworzono, Jarosław nazwaną, w której sowite wysokie ściany szerzej dają się brać soli. A że i ta komora Jarosław nazwana udała się* (znajduje się) *na letni zachód słońca względem szybu królewskiego Leszna, tak jak na wierzchu patrzamy ku Bielanom, odległość też od szybiku Nowego królewskiego nie jest dalsza nad kilkadziesiąt sążni przez komorę Lubomierz; do tego, że granice północne i zachodu letniego idą przy samym szybie Kunegundzie, jako droga na wierzchu idzie, tedy sama rzecz taka pokazuje, iż komora Jarosław weszła w grunt miejski Wieliczki, i gdyby na łące szpitalnej przy drodze ku Krzyszkowicom szyb uderzono, bez wątpienia wyszedł by do tej komory Jarosław nazwanej – w czym jest i geometrów i godnych ludzi wszystkich zgodna sentencja* (opinia)[24].

Jak widać zaprezentowana technika pomiaru jest bardzo mizerna, a wyniki uzyskane z takich kalkulacji najwyżej nadawały się do sporządzenia bardzo uprosz-

[24] Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, rkps sygn. 241. II, k. 60v-61v. Kopia mikrofilmowa w Zbiorze Mikrofilmów Działu Historycznego Muzeum Żup Krakowskich. Zapis zgodny z oryginałem.

and we saw a great and tall chamber, called Lubomierz, in whose eastern ceiling the royal Nowy shaft is visible – and through which on ladders we have previously descended. The sides of this Lubomierz chamber are mostly stripped of salt, maybe with the exception of the area beneath the Nowy shaft, whose presence so clearly indicated royal property that going further was not possible. That is why towards the west another great chamber was opened, called Jarosław, whose tall sides are rich with salt. And since this Jarosław chamber is also towards where the sun sets in summer of the royal Leszno shaft, from the surface – looking towards the village of Bielany, the distance from the royal Nowy shaft is likewise no larger than a few dozen fathoms through the Lubomierz chamber. Furthermore, since the northern and western (summer) boundaries run along the Kunegunda shaft, where the road on the surface goes, then it clearly shows that the Jarosław chamber encroached onto the land of the town of Wieliczka, and if somebody were to open a shaft at the meadow by the road to Krzyszkowice, it would no doubt open into this Jarosław chamber. This we all surveyors and honest men attest unanimously[22].

Given the description it can be appreciated how poor the measurement techniques were. The results of such calculations could at best be used in drafting a rough sketch. Was such a sketch prepared with the use of the surface map mentioned by Rózga, or did he only present his opinion? A more detailed analysis of the text brings to light many inconsistencies, severely damaging the trustworthiness of the evidence.

Its main message was that the surface boundaries between the land belonging to the magnates and that of the town have been breached by underground workings. However, it turns out that even the exact placing of the boundary is uncertain. It is supposed to be marked by the ravine mentioned in the text, whereas later we find out that: *The land belonging to the town stretches also beyond the ravine and towards Siercza, passing Kunegunda to the side, as shown in detail on the map of the surface.* The surface map, to which the surveyor refers, was supposed to strengthen his arguments. But it appears that such an important piece of evidence as the surface boundaries was not determined with sufficient precision. The unrestricted joining of workings of both mines between the *Leszno* and *Kunegunda* shafts might raise an eyebrow. It is not clear whether the gate placed to break the draught was meant

[22] Library of the Ossoliński National Institute, manuscript, signed 241. II, sheets 60v-61v. Microfilm copy from the collection of microfilms of the History Department of the Cracow Saltworks Museum. Wording as per the original [not included in the translation].

czonego szkicu. Czy taki powstał z wykorzystaniem podkładu wspomnianej przez Rózgę mapy powierzchni, czy tylko ograniczono się do wysłuchania jego opinii? Bardziej dokładna analiza treści tekstu wskazuje na wiele niekonsekwencji, które w istotny sposób podważają spójność dowodu.

Jego zasadniczym przesłaniem było wykazanie, iż granicę własności magnackich i miejskich na powierzchni przekroczono wyrobiskami podziemnymi. Jednak okazuje się, że niepewny jest przebieg samej granicy gruntów. Ma ją wyznaczać owa *parowa*, gdy w dalszej części czytamy: *... i za parową są grunty miejskie ku Sierczy i szyb Kunegundę mijając, co z mapy powierzchniowej dowiedzieć się obszerniej może.* Mapa powierzchniowa, do której się odwołuje mierniczy, miała wzmocnić jego argumentację, ale wcale z tego nie wynika, że tak ważny dla dowodu układ granic na powierzchni został w ten sposób doprecyzowany. Dziwić może swobodne połączenie wyrobisk obu kopalń pomiędzy szybami *Leszno* i *Kunegunda*. Nie wiadomo, czy owa tama, którą ... *dano dla wiatrów* zapewniała większą korzyść kopalni magnackiej, czy królewskiej?[25] Z kolei, czy wycofanie się spod szybu *Kunegunda* pod minięty już wcześniej szybik *Nowy* było konieczne? Czy nie kryje się za tym obawa przed zetknięciem z „kunegundzkim" sztygarem? Wydaje się, że pomiar wykonywany był w poczuciu pewnej presji. W dalszej kolejności określenie odległości szybiku *Nowego* od szybu *Leszno* musiało nastąpić już przy wcześniejszym przemierzaniu trasy i raczej było zbyteczne skoro autor pisze, iż pierwsze z wymienionych wyrobisk jest królewskie. Zejście szybikiem w rejon stropu komory *Lubomierz*[26] jednoznacznie rozstrzyga kwestię jej usytuowania (przynajmniej częściowego) w obrębie własności żupnych. W tym kontekście odbicie do odległego o siedem kroków szybiku *Stanisławski*[27], aby zejść nim do samej komory, nie wnosi już nic do tego rozumowania, bowiem nie podano kierunku. Proste dodanie odległości przy założeniu, że kierunek pomiaru przebiegał tak jak wyznaczano go na powierzchni w stosunku do owej *parowy*, potwierdza wniosek Rózgi.

[25] Zapewne sierczańskiej, bowiem dla skutecznej wentylacji potrzebne były dwa szyby. Szyb *Tereska* już nie istniał.

[26] Na sztychach Germana-Hondiusa i Nilsona-Borlacha komora nosi nazwę *Kunegunda* (*szybik w Kunegundzie*).

[27] Na żadnej z dostępnych map nie można przypisać obu szybikom tak małej odległości od siebie. Potwierdza to zwłaszcza zestawienie planów sztychowanych Nilsona – Borlacha, poz. I i III oraz sporządzonego przez M. Lebzelterna w 1798 r. (ZKMŻK, nr ew. 7/398).

to benefit the royal, or the private mine?[23] Furthermore, was it necessary to trace back from underneath the Kunegunda shaft towards the already passed Nowy shaft? Could it be there was some apprehension towards meeting the foreman of the Kunegunda shaft eye to eye? The general impression left after reading the description is that measurements were conducted under some pressure. Next, the determination of the distance between the shafts *Nowy* and *Leszno* was surely done during the first passage through the route, and its repetition was unnecessary, especially given that the author mentions the first of the workings belonged to the crown. The descent through the shaft into the *Lubomierz* shaft[24] clearly solves the issue of its location (at least in part) within the land of the saltworks. Given this context, the diversion towards the seven paces-distant *Stanisławski* shaft[25] in order to descend into the chamber proper, is irrelevant in the absence of indication of direction. Simple summation of distances under the assumption that the direction of measurements followed the directions determined on the surface with respect to the ravine confirms Rózga's conclusions.

The 25 fathoms of the Leszno shaft from the ravine is equivalent to more than 47 paces it is distant from the shaft of the Lubomirscy family. If we were to assume, as was done by Sochaniewicz[26] that the Polish fathom (sążeń) is equivalent to 1.796 m, and the pace is approx. 0.8 m, we obtain the location of the *Stanisław* shaft (and more so of the *Lubomierz* chamber) as approx. 7.3 m from the ravine, in the easterly direction[27]. However, the issue of the surface boundary remains controversial. If indeed it was not delineated by the ravine as shown in the engraving of Wieliczka prepared several decades later by Nilson – Borlach, but by the boundary marked with a dashed line (as it was done in the engravings of Hondius – German), then the calculated distances must be at least doubled. It would appear that in making his measurements, Rózga was not entirely certain which surface boundary he should be referring to. A little more light is shone on

[23] Likely the Siercza mine, given how effective ventilation required two shafts. The *Tereska* shaft was already gone.

[24] The engravings of German-Hondius and Nilson-Borlach have the chamber marked as *Kunegunda* (little shaft in *Kunegunda*).

[25] None of the available maps give support to such a small distance between the shafts. This is evidenced especially by comparing engraved plans of Nilson-Borlach, pos. I and III with the plan prepared by M. Lebzeltern in 1798 (ZKMŻK, ref. no. 7/398).

[26] K. Sochaniewicz: *Ślad, półśledzie, kwarta, kęs roli. Ze studiów nad miarami w Wielkopolsce w XVI i XVII wieku,* 'Roczniki Historyczne', T. V, Poznań 1929, pp. 90-102.

[27] (40 + 7) x 0.8 = 37.6 m, 25 fathoms x 1.796 m = 44.9 m. The difference is 7.3 m.

25 sążni szybu *Leszno* od *parowy* to więcej niż 47 kroków jego odległości w stronę szybiku Lubomirskich. Jeżeli przyjąć za Sochaniewiczem[28] długość sążnia 1,796 m, a przeciętnego kroku ok. 0,8 m, otrzymamy pozycję szybiku *Stanisław* (a komory *Lubomierz* w jeszcze większym stopniu) ok. 7,3 m od *parowy* na wschód[29]. Lecz kwestia granicy na powierzchni nadal pozostaje kontrowersyjna. Jeśli w rzeczywistości nie wyznaczała jej *parowa* w takim położeniu jak zaznaczono ją na późniejszym o kilkadziesiąt lat sztychu planu Wieliczki Nilsona – Borlacha, tylko granica oznaczona przerywaną linią (tak samo jak na sztychach Hondiusa – Germana), to do obliczonych odległości należy dodać co najmniej drugie tyle. Wydaje się, że wykonując swe pomiary Rózga nie był do końca pewny, do której granicy na powierzchni je odnieść. Nieco więcej wyjaśnia weryfikacja (*...a trzecim dolnym piętrze weryfikowaliśmy*) poczyniona po zejściu niżej. Mierniczy znalazł się w zachodniej części komory *Lubomierz*, ponieważ dostrzega nad sobą wylot penetrowanego wcześniej szybiku *Nowego* „ku wschodowi".

Sztygarzy Lubomirskich otworzyli kolejną komorę dalej na zachód od komory *Lubomierz*, bo jak interpretuje sytuację mierniczy: *komora Lubomierz mało co ma soli po bokach, chyba pod szybikiem Nowym, który, że już grunt królewski najotwarciej pokazał, trudno mieli dalej postępować....* Zatem jakby przypisuje im intencję uniknięcia wejścia w obszar kopalni królewskiej; ale dalej stwierdza, że nowa komora *Jarosław*[30] *... na letni zachód słonca względem szybu krolewskiego Leszna, tak jak na wierzhu patrzymy ku Bielanom...* w odległości kilkudziesięciu sążni przez komorę *Lubomierz* od szybiku *Nowego*, wkracza na teren kopalni królewskiej, bowiem (i tu kolejna niekonsekwencja) .... *granice północne i zachodu letniego idą przy samym szybie Kunegundzie jak droga na wierzchu idzie* .... Rzecz jasna, że taka interpretacja przebiegu granic powierzchniowych na zachód powoduje, że nowa komora *Jarosław* znacznie wkracza ... *w grunt miejski Wieliczki*.

Wiadomo, że w tym okresie spór nie został jeszcze rozstrzygnięty. Widać wyraźnie, iż w tej sytuacji zabrakło mierniczego klasy Germana. Jak czytamy w pracy A. Keckowej: *Administracje ówczesne nie zadbały o kontynuację dzieła Germana. Nie słyszymy też o stanowisku stałego kopalnianego geometry po śmierci Germana.*

[28] K. Sochaniewicz: *Ślad, półśledzie, kwarta, kęs roli. Ze studiów nad miarami w Wielkopolsce w XVI i XVII wieku,* „Roczniki Historyczne", T. V, Poznań 1929, s. 90 – 102.

[29] (40 + 7) x 0,8 = 37,6 m, 25 sążni x 1,796 m = 44,9 m. Różnica wynosi 7,3 m.

[30] Tu także występuje problem użytej nazwy. Jak wskazują mapy późniejsze to tę komorę nazywano właśnie *Lubomierz*.

the issue by the verification (... *which we verified on the 3rd level under*) conducted following deeper descent. The surveyor then found himself in the western part of the *Lubomierz* chamber, as he can spot above the exit of the *Nowy* shaft 'towards the east', through which he had gone earlier.

Foremans of the Lubomirscy family must that opened a new chamber further west from the Lubomierz chamber, since as the surveyor interprets the situation: *The sides of this Lubomierz chamber are mostly stripped of salt, maybe with the exception of the area beneath the Nowy shaft, whose presence so clearly indicated royal property that going further was not possible...* He seems to attribute the intent of avoiding the entry into the royal mine, but further on he concludes that the new Jarosław chamber[28] is: *towards where the sun sets in summer of the royal Leszno shaft, from the surface – looking towards the village of Bielany...* at a distance of some few dozen fathoms across the *Lubomierz* chamber towards the *Nowy* shaft, entering the royal mines, since (and here we have another inconsistency) *...the northern and western (summer) boundaries run along the Kunegunda shaft, where the road on the surface goes* ... Of course, such interpretation of the layout of surface boundaries results in the new *Jarosław* chamber significantly encroaching ... *onto the land of the town of Wieliczka.*

It is known that the dispute has not yet been resolved during this period. It becomes evident that what was lacking here was a surveyor of a similar calibre to M. German. As A. Keckowa writes in her article: *Contemporary administrative bodies failed to ensure the continuation of German's work. Likewise, no indication exists of there having been established a full-time position of a geometer in the mine following German's death. All surveying specialists were hired only as-needed*[29]. Taking all of the above into consideration, the only possible conclusion confirms that the position of the salt mine surveyor has not yet attained its later importance. More than that – in the second half of the 17th century and into the 18th century the mines entirely abandoned employment of surveying professionals in ongoing mining work. The situation of M. German is a good example of the above: despite having developed such high-quality maps, he was unable to advance his career as a surveyor (because no such position existed?) – and instead was made the foreman of the *Regis* shaft.

[28] There is an issue with the naming here as well. As indicated by later maps, it is this chamber which was called *Lubomierz*.

[29] A. Keckowa: *Żupy Krakowskie* …, p. 133.

Korzystano z ich pomocy doraźnie[31]. W kontekście tych faktów można jedynie potwierdzić wniosek, że stanowisko mierniczego w żupach nie miało jeszcze należnej mu rangi, a w drugiej połowie XVII w. i z początkiem XVIII w. wręcz zaprzestano korzystania z jego usług w bieżących robotach kopalnianych. Potwierdza to właśnie sytuacja Germana, który zasłużywszy się wykonaniem nieprzeciętnej wartości map, nie mógł awansować jako mierniczy (nie było takiego stanowiska?) – za to został sztygarem szybu *Regis*.

Błędnie sądzono, iż raz sporządzone mapy wystarczą na długi okres i nie jest niezbędny stały etat geometry, który przeprowadzałby ich aktualizacje. Odbiło się to na wynikach sporu z Lubomirskimi oraz zapewne nie ułatwiało wychodzenia z licznych zapaści żup w II poł. XVII i na początku XVIII w. Chyba dość przesadnie przyczyny kryzysów upatrywano w konkurencji (zwłaszcza handlowej) ze strony kopalni Lubomirskich. Stanowiło to dość wygodne alibi na niegospodarność żup, w których koszty produkcji soli i serwituty wobec szlachty obniżały znacznie rentowność. W latach 1674-97 miała temu zaradzić sukcesywnie przedłużana dzierżawa kopalni sierczańskiej przez żupy królewskie uprawniająca do dystrybucji wydobywanej tam soli[32].

DOWODY MIERNICZE KOŃCZĄCE SPORY Z LUBOMIRSKIMI W 1717 ROKU

Doraźny tryb zatrudniania mierniczego nie sprawdził się w przypadku A. Rózgi, ale także nic nie wskazuje na to, iż sprowadzenie w 1718 r. J. G. Borlacha było następstwem zmiany stanowiska władz żupnych, bowiem właściwą rangę pracy kartografa kopalnianego nadał dopiero sam Saksończyk podejmując, obok działań technicznych, priorytetowe pomiary i prace kartograficzne.

Zanim jednak do tego doszło, podjęto kolejną próbę sformułowania mierniczo – kartograficznych dowodów w sporze. Działania tym razem przygotowano staranniej, a osobą odpowiedzialną za ich realizację został zarządzający z ramie-

[31] A. Keckowa: *Żupy Krakowskie* ..., s. 133.

[32] A. Keckowa: *Kunegunda – żupa* ..., s. 87 – 88. Autorka przytacza również inne okoliczności, np. ogólne rozprzężenie wywołane licznymi konfliktami (np. bunt i strajk w sierczańskiej kopalni w lipcu i sierpniu 1679 r.).

It was incorrectly believed that the once-prepared maps will serve their purpose long enough for the permanent position of a geometer to be redundant. The consequences of this decision reflected on the dispute with the Lubomirscy family, and no doubt did not help with the many financial troubles of the saltworks in the 2nd half of the 17th century and the beginning of the 18th. These crises were, rather arbitrarily, blamed on the competition (especially where it concerned trade) from the mine of the Lubomirscy family. This provided a handy scapegoat for the poorly managed saltworks, where high production costs and taxes levied by the nobility were destroying its profitability. During the years 1674-97, a solution was attempted in the form of the repeatedly extended lease of the Siercza mine by the royal mines, granting the rights for distribution of the mined salt[30].

SURVEYING EVIDENCE CONCLUDING THE DISPUTES WITH THE LUBOMIRSCY FAMILY IN 1717

The as-needed basis of hiring surveyors proved to be insufficient as early as in the case of A. Rózga, but there is no indication that even the employment of J. G. Borlach in 1718 was not the result of a change in the policies of the management, since it was only the Saxon surveyor himself who turned the position into its proper respectable form by initiating priority measurements and cartographic work.

Before that took place, however, once more taking surveying/cartographic evidence as leverage in the dispute was attempted. This time, the actions were more carefully prepared, and the person responsible for their execution was the Italian Franciszek Teodor Reyna, acting under the authority of the saltworks manager Przebędowski[31]. One of the first actions initiated was to take measurements. A. Keckowa brings up the person of the Saxon geometer[32] Krzysztof Juliusz Hartwich, brought in by Reyna. His measurements, taken in 1714, must have

[30] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa* …, pp. 87-88. The author points also to other circumstances, e.g. the general poor discipline resulting from numerous conflicts (such as the mutiny and strike in the Siercza mine in July and August of 1679).

[31] Ibid., p. 94. As mentioned by the author, Reyna arranged for a guard unit composed of Saxons, who proved to be resistant to attempts at bribery, which ... *irritated the management of the Kunegunda* ..., and strictly enacted the decisions of the royal commission of 1647 concerning the restrictions on the sale of the salt mine in Siercza.

[32] Ibid., p. 95 with footnotes. 95.

nia żupnika Przebędowskiego, Włoch Franciszek Teodor Reyna[33]. Jedną z pierwszych czynności było wykonanie pomiarów. A. Keckowa przytacza postać saskiego geometry[34] Krzysztofa Juliusza Hartwicha sprowadzonego przez Reynę. Pomiary, które wykonał w 1714 r. musiały być zaledwie wstępem do szerszych działań[35]. Sądząc jednak z treści nieco późniejszej instrukcji królewskiej dla komisarzy[36], ich wyniki pozwoliły sprecyzować taktykę działania oraz w dalszej kolejności sięgające szczegółów zalecenia techniczne i miernicze. O ile uwagi o zasięganiu informacji celem znalezienia świadków i dokumentów przeciw Lubomirskim są dość oczywiste (... *jako też z akt grodzkich krakowskich, tudzież z map i delineacyi świeższych i dawniejszych intuitu* [względem] *granic* ...), to szczegółowe wskazówki dotyczące sposobu wykonywania samych pomiarów (... *tak na górze jako i na dole przy geometrze przysięgłym* (...) *zjedziecie et facta granic górnych z dolnemi per dimensinem geometricam, acum magneticam* ... [badać przez pomiar geometryczny przy użyciu igły magnetycznej]) świadczą o tym, iż ów saski geometra znajdował się w bliskim otoczeniu króla. Zresztą determinacja władcy musiała być duża i podyktowana w tym momencie już raczej utrwalonym przeświadczeniem o słuszności oskarżeń pod adresem Lubomirskich, skoro dokument kończy polecenie: *szyb pomieniony, Kunegunda albo Klasna zwany demolować i zarzucić każecie*.

W tym miejscu ponownie nasuwa się refleksja, że gdyby w Żupach po odejściu M. Germana utrzymano stanowisko mierniczego, a na nim specjalistę podobnej klasy, z zamiarem bieżącej aktualizacji sporządzonych przez niego map, moment wtargnięcia na teren kopalni królewskiej byłby rozpoznany szybciej, podobnie jak i wcześniej mogłyby być podjęte skuteczne działania przeciw magnackiej familii. German oznaczył na swych mapach sytuację wskazującą na złamanie prawa[37], ale wraz z jego odejściem kopalnia na długi okres została map pozbawiona.

[33] Tamże, s. 94. Jak wspomina autorka, Reyna zorganizował straż złożoną z Sasów, którzy okazali się nieprzekupni, co ... *wzbudzało irytację wśród oficjalistów Kunegundy* ..., i stanowczo realizował postanowienia komisji królewskiej z 1647 r. dotyczące ograniczeń handlu solą z Sierczy.

[34] Tamże, s. 95 i przyp. 95.

[35] Tamże, s. 95. Administrator kopalni Lubomirskich donosi ... o podejrzanych krokach Reyny, który *geometrę swego sprowadził i wymierzali gronta koło góry* [szybu], *pola i chałupy, które in pacifica posessione* (w pokojowym posiadaniu) *lat 100 przeszło i intaminate* (nieskalanym) *były pod jurydykcyją ks. ks.dobrodziejów* (Lubomirskich).

[36] Tamże, s. 96 i przyp. 97.

[37] Zob. przyp. 12.

been intended as merely preliminary work to be later built upon[33]. However, judging by the later royal instruction for the commissars[34], the results were already good enough for the determining the strategy of subsequent actions, including detailed technical and surveying recommendation. While the comments regarding obtaining information, documents and witnesses against the Lubomirscy family are more or less self-explanatory (... *from the city records of Cracow, as well as maps and delineations of boundaries, new and old* ...), the detailed guidelines for the methods of taking the actual measurements (... *above as well as below in the presence of the sworn geometer you shall descend in order to take geometric measurements with the use of a magnetic needle ...)* indicate that the Saxon geometer came from close royal circles. In any case, the crown must have been determined by this point, and convinced of the guilt of the Lubomirscy family, to which point the last lines of the document contain the order: ... *the aforementioned shaft, called Kunegunda or Klasna, you will order destroyed and filled with earth*.

Here we are once again reminded that, if only the Salt Works retained the position of a surveyor once M. German left, filled with a specialist of a similar calibre, and put to work in updating German's maps, the moment of encroachment onto the royal mines would have been recognised much earlier, allowing for actions against the magnate family to be taken much sooner. On his maps German did mark a situation indicating the breach of law[35], but with his leaving, the mine was for a long time left without maps.

10 July 1717 – the royal commission initiates actions. These actions consisted solely of gathering evidence against the Lubomirscy family, and as such provide only limited development of the cartographic documentation of the mine. It is also true of the work ordered by Reyna and kept secret, as early as in 1714, which had as its goal breaching from underneath the Janina shaft towards the workings of the mine of the Lubomirscy family[36]. In the period between July and September, three

[33] Ibid., p. 95. The administrator of the mine of the Lubomirscy family reports ... suspicious actions undertaken by Reyna, who *brought his own geometer and measured land near the top of the shaft, the field, and the building, which in peaceful ownership for the last 100 years, without issue, remained under the jurisdiction of the gracious* [Lubomirscy] *family.*

[34] Ibid., p. 96 and footnote 97.

[35] Cf. footnote 12.

[36] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa* …, p. 104.

10 lipca 1717 r. komisja królewska podejmuje działania. Skupiały się one wyłącznie na ustaleniu dowodów przeciw Lubomirskim i dlatego tylko w niewielkim zakresie rozszerzają kartograficzną dokumentację kopalni. Odnosi się to także do zadysponowanych przez Reynę i utrzymywanych w tajemnicy robót, jeszcze w 1714 r., których celem było przebicie się spod szybu *Janina* w kierunku wyrobisk kopalni Lubomirskich[38]. W okresie od lipca do września sporządzono prawdopodobnie trzy mapy[39]. Dwie podpisane przez Jerzego Grzegorza Kostowskiego[40] oraz jedną Jacobo Bonnelevay'a (czy chodzi o Jerzego Ponleve?). Pierwszą mapę (Fot. 4.) wykonał Kostowski jeszcze w lipcu (prawdopodobnie 28 lipca – zapis słabo czytelny). Przedstawiono na niej sytuację na powierzchni w Sierczy oraz staranniej wykreślony układ wyrobisk, prawdopodobnie po przebitce sprzed trzech lat. Arkusz mapy zawiera również, dopisane z pewnością później, ostateczne wnioski z pomiarów wykonanych 19 i być może 30 sierpnia[41]. Kolejna mapa według dat powstania, to dzieło Jacobo Bonnelevay z 18 sierpnia (Fot. 3.).

Przedstawia ona sytuację na powierzchni i ma charakter szkicowy, chociaż jak zapisał sam autor, wykonał ją dokładnie (accurata) podając podziałkę w sążniach[42]. Orientacyjna skala mapy wynosi 1:2000. Najważniejsze z naniesionych na mapę obiektów, to nadszybia *Kunegunda* oraz *Janina*, od którego oznaczono kropkami (w oryginale kolorowymi) trasę pomiaru zakończoną obrysem komory *Aleksandrowice* „nałożonym" na powierzchnię terenu[43]. Ważny jest również przebieg *parowu* wyznaczającego granicę zachodnią i północną. Autor oznaczył także zaktualizowane (jak podaje w opisie) pozycje granic Sierczy w postaci charakterystycznych buławek (czarne na reprodukcji fotograficznej).

Wreszcie trzecia mapa (Fot. 5.), również Kostowskiego jest w zasadzie połączeniem szkicu podziemnych wyrobisk, sytuacji na powierzchni (pokazano m. in.

[38] A. Keckowa: *Kunegunda – żupa ...*, s. 104.

[39] Dwie mapy autorstwa Jerzego Grzegorza Kostowskiego znajdują się w zbiorach Muzeum Czartoryskich w Krakowie, trzecia autorstwa Jerzego Bonnelevay znajduje się w zbiorach Biblioteki Ossolińskich we Wrocławiu. W opisie map korzystano z reprodukcji fotograficznych.

[40] Wyczerpująca biografia znajduje się w Internetowym Polskim Słowniku Biograficznym.

[41] Taka data widnieje na kolejnej mapie Kostowskiego.

[42] W prawym górnym rogu znajduje się podziałka liniowa w sążniach oraz komentarz w języku francuskim: *Echelle de 100 toises de six pieces meseure de Cracovie, dont chacun contient seize pointes de France.*

[43] Dorysowano zapewne już po pomiarach Kostowskiego, jako ekstrapolacja pomiarów podziemnych.

maps were likely prepared[37]. Two were signed by Jerzy Grzegorz Kostowski[38], and one by Jacobo Bonnelevay (could it be the same person as Jerzy Ponleve?). The first map (Fig. no. 4) was made by Kostowski already in July (likely by the 28th – entry hard to decipher). It depicts the situation at the surface in Siercza, and the more detailed drawing of the layout of mine workings – likely reflecting the situation after the breaching of three years prior. The map also includes the final conclusions from the measurements made on the 19th, maybe 30th August (likely added later)[39]. The next map, according to the dates of its making, was authored by Jacobo Bonnelevay on 18th of August (Fig. no. 3).

It is a sketch depicting the situation at the surface, but as mentioned by the author himself, it was made with high precision (*accurata*) and includes a scale with fathoms as units[40]. The maps is scaled approximately as 1:2000. The most important of the objects marked on the map are the superstructures of the shafts *Kunegunda* and *Janina*, from which the surveying route was marked with dots (coloured in the original), ending with an outline of the *Aleksandrowice* chamber overlaid on the surface terrain[41]. Also important is the route of the ravine delineating the western and northern boundaries. The author also marked the updated (as claimed by the description) location of boundaries of Siercza, in the form of characteristic 'pins' (black on the photographic reproduction).

And finally, the third map (Fig. no. 5), also of Kostowski's authorship, is essentially a combination of a sketch of underground workings with the surface situation (shown are e.g. superstructures of shafts *Leszno*, *Kunegunda* and *Janina*), and with the routes taken by surveyors. It might be worthwhile to recall here Kostowski's explanatory notes, since they refer to the coloured original of the map

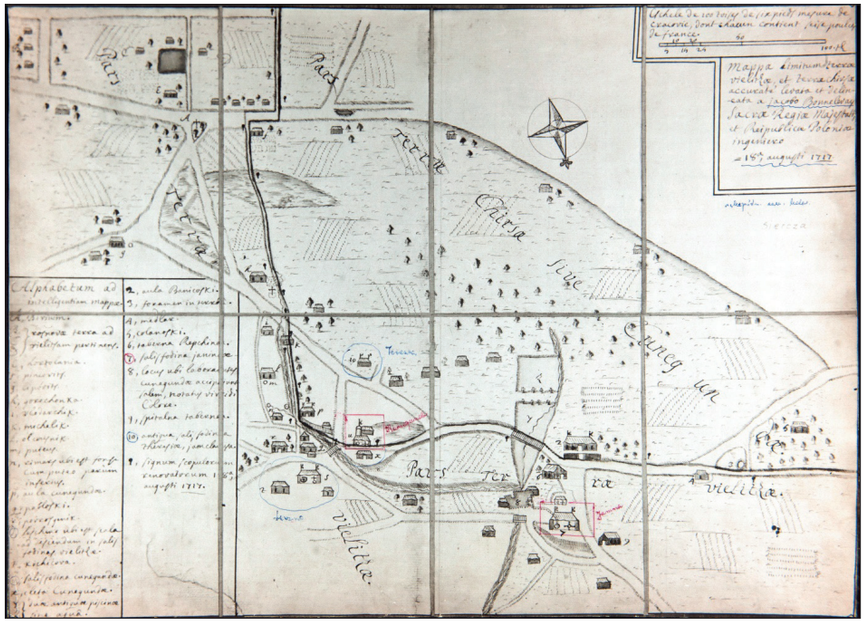
[37] Two maps, authored by Jerzy Grzegorz Kostowski, are included in the collection of the Czartoryski Museum in Cracow. The third map, authored by Jerzy Bonnelevay, is in the collection of the Ossolineum Library of the Ossolińscy in Wrocław. Descriptions of the maps was based on photographic reproductions.

[38] Comprehensive biography can be found in the Online Polish Biographic Dictionary [iPSB].

[39] Such a date can be found on the next map by Kostowski.

[40] In the top-right corner a line scale is included, with units in fathoms, and notes in French: *Echelle de 100 toises de six pieces meseure de Cracovie, dont chacun contient seize pointes de France.*

[41] Likely added only after Kostowski's measurements, as an extrapolation of the underground surveys.



Fot. 3. Mapa Jacobo Bonnelevay'a z 18 sierpnia 1717 r.
Fig. 3. Map authored by Jacobo Bonnelevay, dated 18 August 1717

klety szybów *Leszno*, *Kunegunda* i *Janina*) oraz trasy mierniczych. Warto tu przytoczyć objaśnienia Kostowskiego dotyczące tego opracowania, bowiem odnoszą się do kolorowego oryginału (jak już wspomniano w dyspozycji autora były dwubarwne reprodukcje fotograficzne).

Uwaga 1: wszystkie przestrzenie podziemne niepokolorowane, lecz pozostawione czyste jak są – są to podziemia czyli kopalnia soli [wyrobiska] opróżnione przez kopaczy kunegundzkich – a także liczne inne, zabudowane i wypełnione budowlami drewnianymi, pospolicie zwanymi kasztami.

Uwaga 2: szlaki zacieniowane zielenią grynszpanową – są to drogi prowadzące przez trzy mosty.

Uwaga 3: linie oznaczone czerwonymi kropkami oznaczają chodniki podziemne wydrążone przez kopaczy kunegundzkich, które pomierzono w stopach geometrycznych stosownie do załączonej skali. Linie kropkowane czarno oznaczają wyrobiska Janińskie.

Litery a, b, c – oznaczają kopce graniczne

(as was mentioned before the author of this publication had access to black-and-white photographic reproductions only).

Note 1: all underground areas left uncoloured – these are the workings of the salt mine emptied by the miners from Kunegunda, as well as many other areas built up with wooden structures commonly known as cribs.

Note 2: routes highlighted with verdant green colour – these are the roads passing through three bridges.

Note 3: lines marked with red dots indicate underground galleries carved by the miners from Kunegunda, measured in feet in accordance with the scale given. Black dotted lines indicate workings of the Janina shaft.

Letters a, b, c indicate boundary mounds.

Note 4: lead-coloured routes indicate troughs carved by water. Grey colour indicates royal land, called 'Radków Plains'[42].

The map includes a detailed list of workings and other objects, of which some indicate stages of underground surveying work. Their comparison with the list of measurements taken on 19th August help identify underground sites. This map likely constituted a detailed piece of evidence, and conclusions drawn from it (as well as from the later measurements) were added to the first of Kostowski's maps. Both documents must have been analysed by the judges presiding over the dispute.

Kostowski's maps are scaled in surveyor's feet, and include for that purpose drawn line scales. The photographic reproduction does not permit for likely scaling factor to be determined. However, even if known, they would require detailed interpretation. Even at a first glance it is already apparent that the author's intention was for these to be used with and relevant to only the underground routes, which were overlaid onto the sketches of the surface. In the case of the first of Kostowski's maps, these are the aforementioned workings traversed in 1714. His second map was proportioned more consistently. It can be easily confirmed through a simple calculation: the real distance between shafts *Kunegunda* and *Janina* amounts to approx. 250 m[43]. The same distance, determined with the line scale used on the first map[44] is approx. 30 m (!). The second map it is approx.

[42] Translation from the original by Łukasz Walczy, PhD.

[43] Determined e.g. on the basis of the map of the 1st level of the mine authored by Nilson-Borlach, scaled 1:2160.

[44] No numerical value was given, but and educated guess would dictate that 10 plots represent 100 surveyor's feet, 0.447 m each (as per E. Stamm: *Staropolskie miary*, Warsaw 1938, p. 30.)

Uwaga 4: szlaki koloru ołowianego oznaczają rowy wyżłobione przez wodę. Kolor szary oznacza grunt królewski, zwany Pole Radkowskie[44].

Mapa zawiera szczegółowy wykaz wyrobisk oraz innych obiektów, z których część wyznacza etapy podziemnych pomiarów. Ich zestawienie z opisem czynności mierniczych wykonywanych 19 sierpnia ułatwia identyfikację stanowisk pod ziemią. Zapewne ta mapa stanowiła szczegółowy dowód, z którego wnioski (także z wyników pomiarów przedstawionych dalej) dopisane zostały na pierwszym dziele Kostowskiego. Oba dokumenty z pewnością były w rękach sędziów rozstrzygających spór.

Mapy Kostowskiego skalowane są w stopach geometrycznych i posiadają wrysowane w tym celu podziałki transwersalne. Z reprodukcji fotograficznych nie można ustalić wiarygodnych ilorazów skal oryginałów; niemniej, gdyby je znano wymagałyby szczególnej interpretacji. Już na pierwszy rzut oka widać, że w intencji autora miały być miarodajne tylko dla wymierzanych tras podziemnych, które nałożono na szkicowane obrazy powierzchni. W przypadku pierwszej mapy Kostowskiego są to wspomniane już wyrobiska którymi przechodzono w 1714 r. Drugą mapę opracowano w bardziej spójnych proporcjach. Potwierdza to prosty rachunek: rzeczywista odległość pomiędzy szybami *Kunegunda* i *Janina* wynosi ok. 250 m[45]. Ta sama odległość ustalona z podziałki transwersalnej pierwszej mapy[46] to ok. 30 m (!), w przypadku drugiej ok. 270 m, oczywiście przy zachowaniu na fotografiach proporcji z oryginałów. Nic zatem dziwnego, że na pierwszej z map zapisano zestawienie odległości pomiędzy oznaczonymi obiektami (budynkami), a obok dla ułatwienia, informację o stosowanych jednostkach miar i relacjach między nimi[47]. Zestawienie pokazuje odcinki granic wzdłuż których wykroczono poza własność dóbr Lubomirskich i znajduje potwierdzenie w przytoczonym dalej opisie pomiarów.

Zatem opracowując mapy kierowano się zasadą łączenia szkicowanej powierzchni z dokładniejszym odwzorowaniem wyrobisk podziemnych. Ta rozbieżność dokładności może budzić pewne wątpliwości, jednak wkroczenie Lu-

[44] Tłumaczenie dr. Łukasza Walczego.

[45] Ustalone np. z mapy poziomu I kopalni Nilsona – Borlacha, o skali 1:2160.

[46] Nie podano wartości liczbowej, ale można się domyślić, iż 10 działek reprezentuje 100 stóp geometrycznych po 0,447 m każda (wg E. Stamm: *Staropolskie miary*, Warszawa 1938, s. 30.)

[47] Stopa geometryczna przyswojona w Polsce wynosi ¾ zwyczajnego łokcia krakowskiego; pręt liczy 10 stóp – sznur 20 prętów.

270 m, with proportions on the photographs kept as those used in the originals. It should come as no surprise then that the first map includes a list of distances between the marked objects (buildings), with information regarding the units employed and their conversion factors[45]. Next to it the list shows sections of the boundaries along which the Lubomirscy family overstepped their property, and is confirmed by the later description of the taking of the measurements.

Therefore, in preparing the maps the modus operandi was to combine the sketched surface with more precisely drawn layouts of underground workings. Such differences in accuracy might have raised some issues, but nevertheless, the encroachment onto the royal saltworks by the Lubomirscy family was obvious. This state of affairs could be sufficiently proven just with the second of Kostowski's maps – much more accurately depicting the surface layout.

Even the first of his maps (Fig. no. 4) remains highly informative.

The depiction of Siercza is not without its problems: perspective is almost non-existent, only parts are visible around the wooded areas and the complex of buildings above the *Kunegunda* shaft. Other details appear as if 'glued' to the exaggerated slope of the hill. While the depictions of individual houses may reflect their varied appearance, maintaining correct proportions seemed to be left as an afterthought[46].

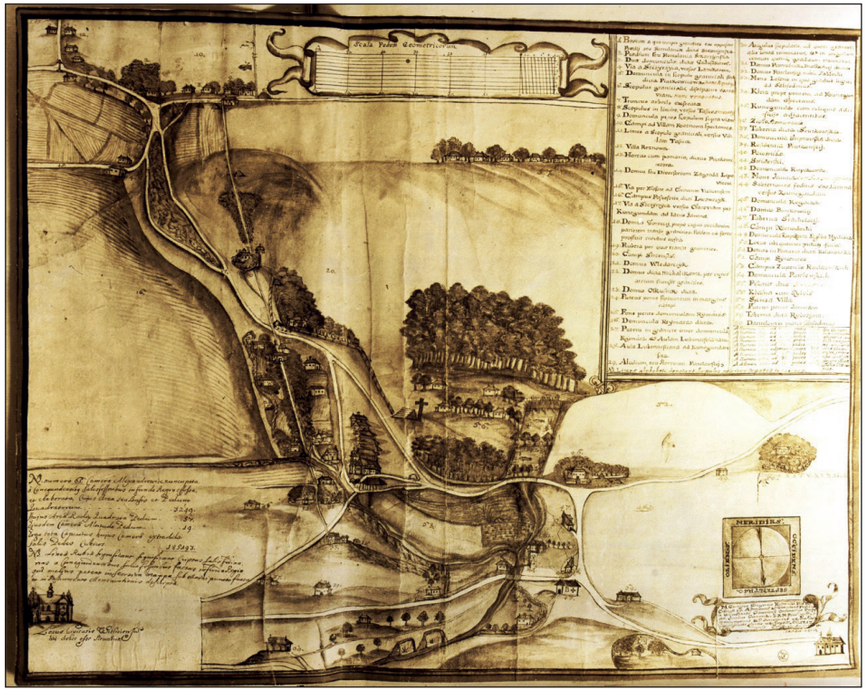
On the other hand, the somewhat naively literal depictions of the environment and infrastructure give some sense of the character of the land and the relations between its inhabitants. The map includes such depictions as a complex of houses at Klaśnieńska street (likely Jewish); scattered peasant abodes; a densely forested area of tall trees, in other places smaller trees – likely orchards; footpaths over streams; roads; embankments; the ravine, and gaudy ponds with exaggerated – probably with sincere intentions – pictures of fish and frogs. Possibly in order to highlight the general relationship of Siercza with the town, the author added a drawing of the Church of St. Clement in the eastern part of the village, which in reality is located much farther[47], as well as adding the superstructure of the *Daniłowicza* shaft.

[45] A surveyor's foot used in Poland equals ¾ of a Cracow ell; a rod is 10 feet – a rope is 20 rods.

[46] Individual objects were numbered, accompanied by descriptions in a separate list included on the map.

[47] The depiction provides valuable information on the appearance of the southern façade of the church before its destruction.

bomirskich w obszar Żup Królewskich było oczywiste. Dla wiarygodnej ilustracji tego stanu wystarczała znacznie dokładniejsza w odniesieniu do sytuacji na powierzchni, druga mapa Kostowskiego.



Fot. 4. Pierwsza mapa J. G. Kostowskiego z 28 lipca 1717 r.
Fig. 4. The first map authored by J. G. Kostowski, dated 28 July 1717

Pierwszej mapie mierniczego (Fot. 4.) nie można jednak odmówić walorów informacyjnych.

Co prawda obraz Sierczy jest prawie pozbawiony perspektywy; jedynie jej części widoczne są we fragmentach zalesionych i kompleksie zabudowy powyżej szybu Kunegunda. Pozostałe szczegóły wyglądają jakby zostały „doklejone" do przesadnie stromego stoku. Wizerunki domów zapewne odzwierciedlają ich zróżnicowany wygląd, jednak bez zachowania właściwych proporcji[48].

Skądinąd nieco naiwna dosłowność w ilustrowaniu środowiskowo – gospodarczej infrastruktury daje jednak pojęcie o charakterze tego obszaru i panujących tam relacjach. Pokazano zgrupowaną zabudowę klaśnieńskich domostw (prawdo-

[48] Poszczególne obiekty oznaczono numerami, a w osobnym zestawieniu na mapie opisano.

While more useful as evidence, and more cartographically sound, the second map by Kostowski (Fig. no. 5) does not give such a rich and colourful picture of the surface. Only the essential details were drawn, in the triangular area between the shafts *Janina*, *Kunegunda* and *Leszno*. These features include roads, a watercourse in the ravine first described by Adam Rózga, and buildings of shaft superstructures. The shed by the shaft of the Lubomirscy family visible on the first map is no longer present. Next to it, however, is a large building with a tower, depicted in axonometric projection (why?), marked as the superstructure of the *Kunegunda* shaft[48]. For the purposes of the dispute, more important are the aforementioned boundary mounds marked with letters a, b, c, d. Providing that the line connecting the mounds was, in 1717 still, to indicate the boundary between Siercza and Wieliczka, then several large and already exploited chambers of the private mine were clearly within the territory of the royal saltworks.

This is clearly apparent from the sketch of the layout of underground workings. Their list together with a simplified description is included on Kostowski's map.

In 1717, the efforts were being focused on proving that it was specifically the *Aleksandrowice* chamber which encroached on royal property, i.e. that as seen from the surface, the ravine was crossed in the westward direction. It could be said that in the context of the earlier exploits of the Lubomirscy family, the allegation was rather modest. The underground survey conducted by Kostowski went as follows[49]: *Anno Domini 1717, on 19th of August, I – signed below – by the power bestowed upon me by the decree of the commission and the order of His Royal Highness the King, arrived at the Janina shaft bearing geometer's instruments and benchmarks as applicable in the Republic of Poland, and with a magnetic needle in a box. My presence here has the goal of surveying the volume and length of the underground encroachment affected by the miners from Kunegunda.*

Firstly then, the depth of the Janina shaft is 200 surveyor's feet, equal to 150 Cracow ells (58.6 cm, which gives 87.9 m). *In the central part of the shaft I placed my instruments at the 1st level* (point I) *and upon releasing the magnetic needle I took measurement of 26⁰ counted from the northward direction, towards the south-east (ES). The next point* (II) *I found at a distance of 19 surveyor's feet, that is 14 and ¼* (8.35 m) *of Cracow ells. From that second point, with a somewhat more southern direction, that is 161⁰ from N to the central point* (III) *of the little shaft*

[48] The shed is described on the first map as the superstructure of the *Kunegunda* shaft.
[49] Azimuth measurement points are marked with red Roman numerals – as on the map.

podobnie żydowskich), rozproszone domostwa chłopskich posesji, gęsto pokryty dużymi drzewami obszar leśny, a w innych miejscach znacznie niższy, o wyglądzie koron znamionującym sady; kładki nad strumieniami, drogi, skarpy, parów i rzucające się w oczy stawy, których zawartość podkreślona jest – chyba bez szyderczej intencji – wizerunkami ryb i żab. Zapewne dla podkreślenia ogólnej pozycji Sierczy w relacji do miasta, autor dorysował w części wschodniej wizerunek Kościoła św. Klemensa, który w rzeczywistości jest znacznie dalej[49], oraz kletę szybu *Daniłowicza*.

Niewątpliwie cenniejsza pod względem kartograficznym i dowodowym, druga mapa Kostowskiego (Fot. 5.), nie ilustruje już tak bogato sytuacji na powierzchni. W zasadzie pokazano tylko istotne szczegóły topografii w rejonie trójkąta szybów *Janina*, *Kunegunda*, *Leszno*. Są to drogi, ciek wodny w owej, znanej jeszcze z pomiarów Adama Rózgi, *parowie,* oraz budynki nadszybi. Nie ma już wiaty przy szybie Lubomirskich widocznej na pierwszej mapie. Obok jednak widnieje zastanawiająco zniekształcony w rzucie aksonometrycznym (w jakim celu?) okazały budynek z wieżą, opisany jako nadszybie *Kunegunda*[50]. Istotniejsze w sporze są jednak wspomniane kopce graniczne oznaczone literami a, b, c, d. Jeśli linia je łącząca miała również w 1717 r. stanowić granicę pomiędzy Sierczą a Wieliczką, wówczas kilka wielkich i już wyeksploatowanych komór magnackiej kopalni było w obrębie żupy.

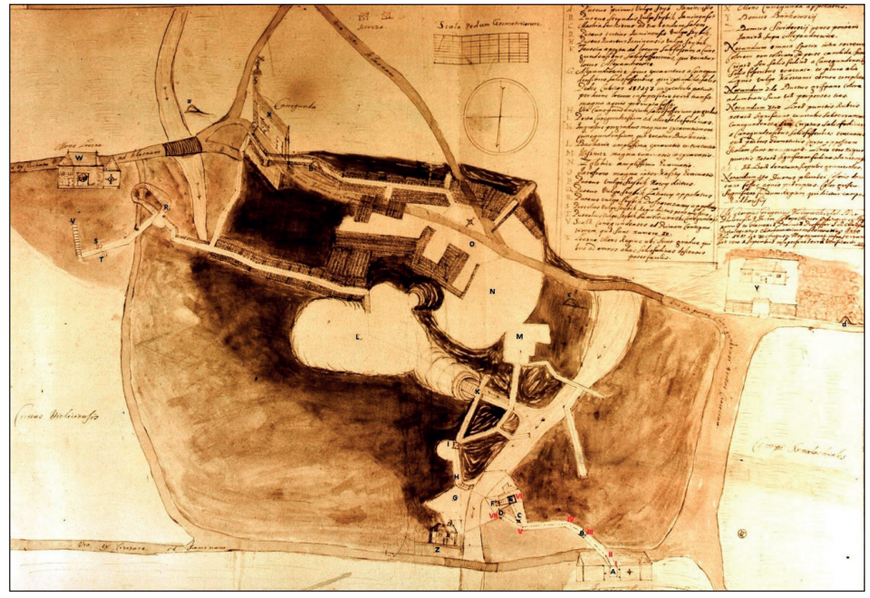
Wynika to wprost ze szkicu sytuacji wyrobisk podziemnych. Ich zestawienie z uproszczonym opisem znajduje się na mapie Kostowskiego.

W 1717 r. skupiono się na udowodnieniu, iż to komorą *Aleksandrowice* wkroczono w obszar dóbr królewskich, czyli że na powierzchni przekroczono *parowę* w kierunku zachodnim. Można powiedzieć, że w kontekście wcześniejszych dokonań familii Lubomirskich zarzut był dość skromny. Podziemny pomiar Kostowskiego przebiegał następująco[51]: *Roku pańskiego 1717 dnia 19 sierpnia poniżej podpisany na mocy dekretu komisji i rozkazu J.K.M. przybyłem nad szyb Janina z instrumentami geometrycznymi i wzorami miar opisanymi w konstytucjach Rze-*

[49] Wizerunek stanowi cenną informację co do wyglądu elewacji południowej kościoła przed jego destrukcją.

[50] Owa wiata na pierwszej mapie jest opisana jako kleta Kunegundy (*kleta od Kunegundy w pobliżu mostu oglądana).*

[51] Punkty pomiaru azymutów oznaczono cyframi rzymskimi w nawiasach; na mapie dodatkowo czerwonym kolorem.



Fot. 5. Druga mapa J. G. Kostowskiego z 30 sierpnia 1717 r.
Punkty pomiarowe oznaczone są cyframi rzymskimi (czerwone). A – szyb Janina, B – szybik Janina (studnia druga), C – kierat, D – szybik (studnia trzecia janińska), E – szybik (studnia czwarta janińska), F – okno wykute do komory Aleksandrowice, G – komora Aleksandrowice. Powyżej na powierzchni graniczny rów (parowa), H – schody kopaczy kunegundzkich, I – tama graniczna Kunegunda / Żupy, K – zejście do komory Bacharia, L – komora Bacharia, M – komora Wiśnicz, N – komora Zgłobice, O – komora Jaroszów, R – szybik Proszówczany, S – szybik Przy Lesznie (U Leszna), T – szybik Stanisławowski, V – drabiny na poziom I, W – szyb Leszno, X – szyb Kunegunda, Y – dom Binkowskich, Z – dom Świdowskich (nad komorą Aleksandrowice).
Fig. 5. The second map authored by J. G. Kostowski, dated 30 August 1717.
Measurement points are marked with Roman numerals (in red). A – Janina shaft, B – Janina little shaft (second well), C – horse-mill, D – little shaft (third well of the Janina shaft), E – shaft (fourth well of the Janina shaft), F – window to the Aleksandrowice chamber, G – Aleksandrowice chamber. Above, running on the surface is the boundary ravine, H – stairwell of the Kunegunda miners, I – boundary gate Kunegunda / Royal Saltworks, K – passage descending into the Bacharia chamber, L – Bacharia chamber, M – Wiśnicz chamber, N – Zgłobice chamber, O – Jaroszów chamber, R – Proszówczany shaft, S – little shaft Przy Lesznie (U Leszna), T – Stanisławowski little shaft, V – ladders to the 1st level, W – Leszno shaft, X – Kunegunda shaft, Y – house of the Binkowscy family, Z – house of the Świdowscy family (over the Aleksandrowice chamber).

(?) 34 surveyor's feet, which is 25 2/4 (14.9 m) *of Cracow ell. Thereafter, descending under the shaft beneath which the third shaft is located, going from the central point across the 2nd level at the azimuth of 164⁰ I've found the fourth measurement point* (IV) *at a distance of 20 surveyor's feet or 15* (8.79 m) *Cracow ells from the shaft. From that fourth point, at the angle of 45⁰ on my compass through a gallery towards*

czypospolitej i z igłą magnetyczną w puszce. Pojawiłem się nad szybem Janina. dla zbadania objętości i długości podkopania dokonanego przez kopaczy Kunegundy.

Zatem najpierw głębokość szybu Janina wynosi 200 zwykłych stóp geometrycznych, co stanowi 150 łokci krakowskich (58,6 cm, co daje 87,9 m). *Po środku otworu szybowego postawiłem instrumenty na poziomie I* (I punkt) *i zwolniwszy igłę magnetyczną pomierzyłem 26⁰ od północy w stronę wschodu i południa* (ES) *i następny punkt* (II) *pomiaru znalazłem w odległości 19 stóp geometrycznych, czyli 14 i ¼* (8,35 m) *łokci krakowskich. Od tego punktu drugiego z nieco większym wychyleniem ku S, czyli 161⁰ od N do punktu* (III) *środkowego szybiku (?) 34 stopy geometryczne, co czyni 25 2/4* (14,9 m) *łokcia krakowskiego; potem schodząc pod szybik pod którym znajduje się szybik trzeci, idąc z punktu środkowego, przez poziom II pod kątem 164⁰ znalazłem czwarty punkt* (IV) *pomiarowy w odległości od szybiku 20 stóp geometrycznych, czyli 15* (8,79 m) *łokci krakowskich. Z tego czwartego punktu pod kątem 45⁰ na kompasie przez piec w stronę kieratu ustanowiłem punkt piąty* (V) *w odległości 47 stóp czyli 35 ¼* (20,66 m) *łokci krakowskich. Z tego piątego punktu pod kątem 145⁰ ku południowi do punktu* (VI) *środkowego szybiku, którym ciągną sól* [od(?) szybiku wydrążonego po stronie lewej]*; tam znalazłem 28 stóp, czyli 21* (12,3 m) *łokci krakowskich. Z tego punktu piątego unieruchomiwszy podstawę pantometru i nakierowawszy dioptrię na prawy ocios w tejże komorze posunąłem się od drugiej części kieratu obok ociosu południowego, aż do punktu środkowego innego szybiku i tam znalazłem odległość 34 stopy (wg nieruchomego postumentu* (podstawy) *pantometru i prostą dioptrą do prawego ociosu od kieratu przy ociosie południowym* (od części kieratu najbliższemu ociosowi S) *do punktu* (VII) *środkowego innego szybiku znalazłem* (odmierzyłem) *34 stopy geometryczne* (14,9 m)*; zszedłem 34 stopy geometryczne; zszedłem tym szybikiem przez dwa odcinki schodów przy czym głębokość szybiku 18 stóp* (7,9 m)*; – zszedłem przezeń do niedawno wydrążonej komory, której objętości nie mogłem określić, bo jest stale odbudowywana przez kopaczy gór janińskich, ale tak jak zmierzyłem powierzchnię jej spągu – to było 358 stóp kwadratowych* (ok. 68,75 m²). *Z tej komory zszedłem przez szybik głęboki na 7 stóp* (3,1 m)*, a od punktu środkowego tego szybiku poprzez piecyk idąc ku wschodowi posunąłem się o 11 stóp geometrycznych* (4,8 m)*, przy czym w odległości 4 stóp* (1,8 m) *od szybiku doszedłem do okna wybitego przez kopaczy janińskich, przebitego do dużej pustki wyrobionej przez kopaczy kunegundzkich, przy czym ta druga pustka podchodziła .....* (pod wyrobiska żupy). *Z tego okna schodząc po dwóch drabinach tam ustawionych przy asyście członków komisji i mierniczych, obwoławszy się woźnym, że schodzimy jako komisja przemierzyłem obję-*

the horse-mill I marked the fifth point (V) *at the distance of 47 feet or 35 ¼* (20.66 m) *Cracow ells. From the fifth point, at an angle of 145⁰ in the southwards direction, towards the central point* (VI) *of the little shaft in which salt is mined* [from? the little shaft excavated to the left]*; there I measured 28 feet, or 21* (12.3 m) *Cracow ells. From the fifth point, having locked the base of the pantometer, and directing the diopter towards the other side of the chamber, I moved towards the second part of the mill, along the southern side, until reaching the central point of another little shaft. There I measured 34 feet (to the immobile base of the pantometer) and in a straight line through the diopter towards the right side from the part of the mill closest to the southern side until the central point* (VII) *of another shaft I measured 34 surveyor's feet* (14.9 m). *Then I descended 34 feet. I descended through this shaft along two staircases, where the shaft depth was 18 feet* (7.9 m). *Through there, I entered a recently excavated chamber, whose volume I was unable to ascertain due to it being constantly rebuilt by the miners from Janina, but I did measure the floor area, which amounted to 358 square feet* (approx. 68.75 m). *From there I went down through a 7-foot* (3.1 m) *deep little shaft. From the central point of this shaft along a gallery towards the east I moved for 11 feet* (4.8 m), *whereas at the distance of 4 feet* (1.8 m) *from the shaft I encountered a window in the wall made by miners from Janina, opening onto a large cavity excavated by the miners from Kunegunda, whereas this second chamber went under the workings of the royal saltworks. Descending from that window over two ladders, in the company of the members of the commission and surveyors, and announcing my authority and intentions I took the measurements of this chamber. The floor had 3249 square feet, of which square root amounts to 57*[50]*. The height I ascertained at 19 feet. Upon multiplying I obtained the volume of the chamber excavated by the miners from Kunegunda 185193 cubic feet* (approx. 15813 m³)[51]. *Having in this way completed my surveying duties as ordered by the decrees of the commission and of His Royal Highness the King, I emerged from the mine and proceeded to transfer the measurements onto the map of the surface together with all points, directions and distances. From all this I conclude that the miners from Kunegunda with their workings encroached on the areas of the royal salt*

[50] Quite an original representation of the results indeed. In actuality, the surveyor first had to determine those 57 feet.

[51] A mistake (?) – instead of multiplying by the height of the chamber, i.e. 19 feet, Kostowski multiplied by 57 feet, which resulted in approx. 3 times larger volume. It should be 5261 m³ instead. In the original, this fragment, from leaving the window, is here repeated again, almost verbatim.

tość wspomnianej komory. Tam znalazłem podstawę 3249 stóp kwadratowych z czego pierwiastek kwadratowy wynosi 57[52]*. Wysokość wybadałem, że jest 19 stóp; zatem po przemnożeniu ogólna objętość pustki wybranej przez kopaczy kunegunddzkich wynosi (Tym oknem przeszedłem po drabinach razem z osobami urzędowymi i geometrami* (Ponleve, Hartwich ?) *i ogłosiłem głośno pretensje i tam przemierzyłem objętość pustki, przy czym powierzchnię spągu jej znalazłem* (obliczyłem) *3249* (stóp tj. ok. 630 m^2) *57 stóp* (przy boku ok. 25,1 m) . *Wysokość wymierzyłem na 19 stóp* (8,35 m)*, a zatem cała objętość którą wyrobili kunedyńczycy wynosi 185193 stóp sześciennych* (ok. 15813 m^3)[53]*. Tak zatem dokonawczy pomiaru stosownie do rozporządzenia komisji i dekretu* (J.K.M.) *i wyjechawszy na powierzchnię pomiar z dołu przeniosłem na powierzchnię* (odtworzył na planie powierzchni) *z punktami, kierunkami i odległościami skąd wynika, że kopacze ... kunegunddzy wkroczyli na teren kopalni królewskiej ku zachodowi i północy na szerokości 220 stóp* [96,69 m] *a na długości 4700 stóp* [2065 m]. *Dla lepszej wiary podpisuję się ręką własną i ażeby było jaśniej* [pokazuję] *na mapach powierzchni i podziemnych. Jerzy Grzegorz Kostowski doktor nauk wyzwolonych i filozof , kolega mniejszy, prof. Zwyczajny astronomii, matematyki i geometrii praktycznej, przysięgły geometra królewski*[54].

Idąc tropem wykonywanego ciągu pomiarowego wkraczamy wraz z mierniczym od północy w obszar wyrobisk kunegundzkich. Zebrane w jedno kontinuum odległości i kierunki (azymuty) odcinków są odzwierciedleniem układu podziemnych wyrobisk, które pokazał Kostowski na ostatniej swojej mapie. Jednak, jak widać z opisu, pomiar z uwzględnianiem azymutów kończy po zejściu studnią trzecią janińską (ozn. D). Ustalanie kierunków, zresztą podyktowane przebiegiem wyrobisk, nie jest według stałej zasady, tj. od kierunku północy wskazanego przez panometr. Pierwszy kierunek 26°, aby być w zgodzie z tym co pokazał Kostowski na mapie, musiał być odczytany od „południowej" części igły magnetycznej. Cztery kolejne azymuty są już odmierzane od kierunku północy zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Dalsze czynności przypominają, to co robił przed laty A. Rózga, czyli pomiar długości lub głębokości, bez ustalania liczbowej wartości azymutów.

[52] Dość oryginalne przedstawienie wyniku. W rzeczywistości musiał mierniczy najpierw ustalić owe 57 stóp.

[53] Błąd (?) Kostowskiego – zamiast przez wysokość komory 19 stóp, pomnożył przez 57 stóp co dało ok. 3 razy większą objętość. Powinno być 5261 m^3. Takie powtórzenie w stosunku do fragmentu poprzedniego znajduje się w oryginale.

[54] Biblioteka Jagiellońska, nr 5792/IV, k. 9-28v, Kopia mikrofilmowa w Zbiorze Mikrofilmów Działu Historycznego Muzeum Żup Krakowskich. Dodano numerację punktów pomiarowych – czerwone cyfry rzymskie.

mine towards the west and north, along the width of 220 feet (96.69 m) *and with the length of 4700 feet* (2065 m). *To this I hereby attest with my signature, and in order to make my findings clear I depict them on surface and underground maps. Jerzy Grzegorz Kostowski, doctor of liberal arts, philosopher, lesser fellow, full professor of astronomy, mathematics and practical geometry, sworn royal geometer*[52].

Following the surveyor along the route of his measurements, we enter the area of workings of the *Kunegunda* miners from the north. The distances and directions (azimuths) collected into one whole reflect the underground layout of workings depicted by Kostowski on his last map. However, as is apparent from the description, he stops taking azimuth measurements after descending through the third well of the *Janina* shaft (marked as D). The determination of directions, dictated by the layout of workings, does not follow a consistent rule, i.e. is not always measured from the northern direction indicated by the pantometer. The first azimuth of 26°, in order to be in agreement with Kostowski's map, must have been counted from the southwards-pointing pole of the magnetic needle. The next four azimuths are properly measured clockwise from the north. The remainder of work resembles the earlier survey by A. Rózga, that is it consists of measurements of lengths or depths without taking precise azimuths.

The rest of the underground route was depicted on the map with a dotted line (red in the original). The surveyor marked the sequence of measurement points, but the outlines of workings were not subject to measurements, and were transferred onto the map arbitrarily. Similarly, there is no good data regarding the vertical section, as the survey concerned itself only with the horizontal projection. None of that, however, changes the general conclusion of there being a significant portion of the underground workings of the private mine crossing the boundary between land ownerships delineated on the surface. In the light of such obvious evidence of a breach of the law, the mistake made by Kostowski in calculating the volume of stolen salt was hardly relevant. The fragment about encroaching ... *on the areas of the royal salt mine towards the west and north, along the width of 220 feet* (96.69 m) *and with the length of 4700 feet* (2065 m) requires a separate comment. The '*width*' mentioned in the fragment should likely be interpreted as the maximum *depth* of encroachment onto the royal property. Whereas the 'length', reaching 2 km, can

[52] Jagiellonian Library, no. 5792/IV, sheets 9-28V. Microfilm copy from the collection of microfilms of the History Department of the Cracow Saltworks Museum. The numbering of measurement points (red Roman numerals) was added.

Pozostała część podziemnej trasy została naniesiona linią wykropkowaną (na oryginale czerwoną). Mierniczy oznaczył ciąg pomiarowy, ale zarysy granic wyrobisk nie były już przedmiotem pomiarów i zostały naniesione według jego uznania. Podobnie nie mamy oceny sytuacji w układzie pionowym, bowiem ograniczono się tylko do rzutu poziomego. Nie zmienia to generalnego wniosku, iż poważny fragment wyrobisk prywatnej kopalni znalazł się poza granicą dzielącą własność gruntów na powierzchni. W świetle tak ewidentnego faktu bez znaczenia jest już pomyłka rachunkowa Kostowskiego zawyżająca objętość zrabowanej soli. Osobnego komentarza wymaga ocena wkroczenia .... *na teren kopalni królewskiej ku zachodowi i północy na szerokości 220 stóp* (96,69 m) *a na długości 4700 stóp* (2065 m). Ową szerokość zapewne należy zinterpretować jako maksymalną głębokość wkroczenia w obszar żup. Natomiast długość sięgająca 2 km jest wyjaśniona zestawieniem na pierwszej mapie Kostowskiego, na której widoczne są także (niestety bardzo słabo) odcinki pomiarowe[55]. Dlaczego z taką przesadą formułował mierniczy argumenty liczbowe przeciw Lubomirskim? Odpowiedź być może kryje przytoczona, pełna determinacji, instrukcja królewska nakazująca bezwzględną likwidację magnackiej kopalni.

O ile w 1670 r. A. Rózga dowodził wtargnięcia w rejonie szybów *Leszno* i *Kunegunda* (mierniczy podchodził od szybu *Regis*), to w kilkadziesiąt lat później ten sam problem dotyczył już znacznie większego obszaru na odcinku szybów *Leszno, Kunegunda* i *Janina*. Ekspansja Lubomirskich była faktem niezaprzeczalnym. Mimo że prawne rozstrzygnięcie sporu rozciągnęło się w czasie, a kwestia odszkodowania dla kopalni królewskiej paradoksalnie przeobraziła się w żądanie zadośćuczynienia stratom poniesionym przez familię Lubomirskich[56], likwidację kopalni w 1717 r. należy uznać za istotną cezurę.

ZAKOŃCZENIE

Zapewne pierwsze dokładne odwzorowanie wyrobisk magnackiej kopalni po jej likwidacji wykonał Borlach na mapie z 1719 r. Przedstawiona tam sytuacja była powielana na planach wydawanych po 1743 r.[57], pojawiła się także na sztychach

[55] Dokładne zsumowanie podanych odległości różni się nieznacznie od 4700 i wynosi 4648 stóp. Różnica może wynikać z błędnego odczytu.

[56] A. Keckowa: *Kunegunda – żupa ...*, s. 97-8.

[57] M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Kartografia górnicza w czasach saskich*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" t. XIX, Wieliczka 1996 , s. 181-82.

be explained thanks to the list included with the first of Kostowski's maps, which also includes (very poorly visible) measurement sections[53]. Why did the surveyor make such exaggerated numerical arguments against the Lubomirscy family? The answer may lie in the earlier referenced text of the royal instruction, with its determined wording demanding unconditional liquidation of the private mine.

Whereas in 1670, A. Rózga attempted to prove encroachment in the area of the *Leszno* and *Kunegunda* shafts (the surveyor approached from the *Regis* shaft), just a few dozen years later the same issue concerned a much larger area of the *Leszno*, *Kunegunda* and *Janina* shafts. The expansion of the Lubomirscy family into the royal property was beyond doubt. Even though the legal proceedings related to the dispute took time, and the issue of compensation for damage to the royal salt mines paradoxically morphed into demands for recompense by the Lubomirscy family for their losses[54], the closing of the mine in 1717 should be taken as an important turning point.

CONCLUSIONS

Most likely the first accurate representation of the workings of the private mine of the magnates performed after its closing was made Borlach with the map of 1719. The situation there depicted was later reproduced on plans published after 1743[55], and also appeared on the engravings of Nilson. With the passage of time, however, the mine in Siercza has failed to hold the interest of mine cartographers. Its workings are depicted in fragments during preparation of the maps of the *Janińskie Mountains*, and in collections of maps[56].

Jan Gotfryd Borlach came to the saltworks towards the end of the 1717. The Saxon took the position of the mine surveyor, but quickly gained additional reputation as a gifted mechanic and constructor. His insistence on always preparing

[53] The precise summation of the distances given results in a slightly different number: 4648 rather than 4700. The difference might be due to a measurement error.

[54] A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa …*, pp. 97-98.

[55] M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Kartografia górnicza w czasach saskich*, 'Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce' vol. XIX, Wieliczka 1996, pp. 181-82.

[56] One of the last maps showing the full layout of the workings is the redrawing by Freyseysen from 1830, which shown – apart from the contemporary situation – the state of affairs from the plan of 1789 prepared by Maciej Lebzeltern (Cartographic registry reference number MŻK 7/398, title: *Lubomirz in Janina Felde*).

Nilsona. Z czasem jednak sierczańska kopalnia przestaje interesować kartografów kopalnianych. Jej wyrobiska pokazywane są fragmentarycznie przy okazji sporządzania planów *Gór Janińskich* i na mapach zbiorczych[58].

Jan Gotfryd Borlach pojawił się w żupach z końcem 1717 r. Saksończyk objął stanowisko mierniczego kopalnianego, jednak natychmiast dał się poznać także jako zdolny mechanik i konstruktor. Fakt, iż w jego przedsięwzięciach priorytetem było przygotowanie niezbędnego instrumentu wszelkich robót w kopalni, czyli map, jest bardzo znamienny**.** Trafna też była decyzja personalna zarządu Żup – po okresie upadku uznano za stosowne, dla wprowadzenia sanacji, skorzystać z wiedzy i doświadczenia wszechstronnie wykształconego specjalisty o nowoczesnych poglądach na miernictwo i kartografię. Pomiary w kopalni przeprowadzał Borlach osobiście w latach 1718–23.

Od tego momentu miernictwo i kartografia zaczynają już konsekwentnie spełniać swą rolę w pracach kopalnianych. Prace mierniczych wychodzą poza etap tworzenia wyłącznie map zbiorczych. Za jedne z ostatnich tego typu opracowań kartograficznych można uznać miedzioryty Nilsona z 1766/68 r. Wraz z przybyciem J.G. Borlacha pojawiają się cząstkowe ujęcia kartograficzne, bazujące na mapach poziomowych, czyli tzw. plany ruchu. Ułatwiały one rozwiązywanie konkretnych problemów związanych z odwodnieniem, wentylacją, transportem, etc. Niebawem w kartografii zaczęto także rejestrować budowę geologiczną złoża.

[58] Jedną z ostatnich, która pokazuje pełny układ wyrobisk jest odrys Freyseysena z 1830 r. na którym obok sytuacji aktualnej pokazano stan z planu wykonanego jeszcze w 1789 r. przez (Macieja) Lebzelterna (nr ewidencyjny zbiorów kartograficznych MŻK 7/398, tyt. *Lubomirz in Janina Felde*).

the required documentation for each of his undertakings in the mine, i.e. maps, left a lasting impact on the mine operations. The decision of the Saltworks management, following the financial problems of previous decades, to make use of the knowledge and experience of the modern-thinking and well-rounded specialist in surveying and cartography likewise proved to be fruitful. Borlach himself would take measurements in the mine between years 1718-23.

From that point onwards, surveying and cartography became an integral and essential part of mine operations. The work of surveyors became more involved than just assemble compilations of maps. One of the last such cartographic works are probably the copperplate engravings of Nilson from 1766/68. With the arrival of J. G. Borlach, partial cartographic expressions start appearing, basing on level maps – i.e. the so-called operation schedules. Such schedules facilitated easier solutions to specific problems related to drainage, ventilation, transportation, etc. Soon after, cartography started to look towards registering geological formations of the deposits.

BIBLIOGRAFIA

Źródła:

Biblioteka Jagiellońska, nr 5792/IV, k. 9-28v, Kopia mikrofilmowa w Zbiorze Mikrofilmów Działu Historycznego Muzeum Żup Krakowskich.

Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, rkps sygn. 241. II, k. 60v-61v. Kopia mikrofilmowa w Zbiorze Mikrofilmów Działu Historycznego Muzeum Żup Krakowskich.

Jacobo Bonnelevay: *Mappa limitum terrae Wieliczkae ...*, Wieliczka (?) 1717, Zbiory Biblioteki Ossolińskich we Wrocławiu, kart. 197 B/II, w Zbiorach Kartograficznych Muzeum Żup Krakowskich (dalej: ZKMŻK) reprodukcja fot.

W. Freyseysen, M. Lebzeltern: *Lubomirz in Janina Felde, 1830 i 1789 r.* ZKMŻK, nr inw. 7/398.

M. German, W. Hondius: *Wizerunek Żupy Wielickey Pierwszey"*, Gdańsk 1645, ZKMŻK, nr inw. 7/459.

J. G. Kostowski: *Bez tytułu, Wieliczka (?) 1717*, Zbiory Muzeum Czartoryskich w Krakowie, ZKMŻK, reprodukcja fot.

J. G. Kostowski: *Bez tytułu, Wieliczka (?) 1717*, Zbiory Muzeum Czartoryskich w Krakowie, Album 41, R. r. 480, ZKMŻK, reprodukcja fot.

J. E. Nilson: *Delineatio Prima Salisfodinae Wielicensis*, Drezno 1766, ZKMŻK, nr in. 7/466.

Literatura:

J. N. Franke: *Jan Brożek (J. Broscius), Akademik krakowski 1585-1652*, Kraków 1884.

A. Keckowa: *Kunegunda – Żupa solna Lubomirskich w Sierczy*, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej", seria D, z. 1, „Z dziejów górnictwa solnego w Polsce", Warszawa 1958.

A. Keckowa: *Żupy Krakowskie w XVI-XVIII wieku*, „Instytut Historii Kultury Materialnej PAN", Wrocław-Warszawa-Kraków 1969.

K. Maślankiewicz: *Z dziejów górnictwa solnego w Polsce*, Warszawa, 1965, s. 123–125.

M. Milewski, M. Odlanicki–Poczobutt: *Opis inwentaryzacyjny i analiza geodezyjno-kartograficzna XVIII – wiecznych planów kopalni wielickiej*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki", R. 8, nr 4, Warszawa 1963, s. 547.

M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Kartografia górnicza w czasach saskich*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" t. XIX, Wieliczka 1996 , s. 181-82.

M. Milewski, M. Odlanicki-Poczobutt: *Rozwój kartografii górniczej w Polsce na przykładzie kopalni soli w Wieliczce*, „Z dziejów Kartografii" t. II, Wrocław 1980, s.41.

J. Piotrowicz, B. Krasnowolski: *Siercza. Dach Wieliczki. Monografia Wsi*, Siercza 2005.

K. Sochaniewicz: *Ślad, półśledzie, kwarta, kęs roli. Ze studiów nad miarami w Wielkopolsce w XVI i XVII wieku,* „Roczniki Historyczne", T. V, Poznań 1929, s. 90-102.

E. Stamm: *Saropolskie miary*, Warszawa 1938.

Urszula Mróz*

PLAC SOLNY WE WROCŁAWIU

WSTĘP

Zagadnienie dotyczące handlu solą wydobywaną w Żupach Krakowskich, zarówno na terenie dawnej Rzeczpospolitej jak i poza jej granicami, w okresie od drugiej połowy XIII w. do 1772 r. stanowiło od dawna interesujący problem badawczy. Dotychczas zajmowano się wieloma aspektami składającymi się na tę szeroką problematykę. Zostały one ujęte najczęściej jako fragmenty artykułów naukowych, a także całe rozdziały monografii obrazujących różnorodne kwestie dotyczące dziejów kopalni soli w Wieliczce i Bochni. Najwięcej uwagi poświęcono istniejącym w przeszłości szlakom handlowym, prowadzącym docelowo na ziemie śląsko-morawskie. Równocześnie określano rodzaje eksportowanej soli, podejmując próbę oszacowania ilości wywożonego surowca. Przy tej okazji odrębne miejsce przeznaczano na charakterystykę grup zawodowych lub osób, które trudniły się dystrybucją jednego z najbardziej użytecznych surowców mineralnych. Wyjątkowo skomplikowanym zagadnieniem poruszanym w opracowaniach stanowiły trudności pojawiające się przy organizacji handlu solą. Były one spowodowane zmieniającą się sytuacją polityczną, a w konsekwencji gospodarczą pomiędzy Rzeczpospolitą a Śląskiem, który na przestrzeni dziejów kilkakrotnie zmieniał przynależność do różnych organizmów państwowych. W konsekwencji tych wydarzeń w poszczególnych okresach historycznych powstawały specyficzne warunki geopolityczne, mające długofalowe następstwa zarówno dla samego Śląska, jak i dla sąsiadujących z nim krajów. Ta utrzymująca

* Urszula Mróz, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, u.mroz@muzeum.wieliczka.pl.

Urszula Mróz*

THE SALT MARKET SQUARE (PLAC SOLNY) IN WROCŁAW

INTRODUCTION

Trading of salt extracted in the Cracow Saltworks, both in the area of the former Republic of Poland and outside of its borders, in the period from the second half of the 13th century to 1772, has been an interesting research problem for quite a while. Multiple aspects making up this comprehensive issue have been analysed to date. They were discussed most often as fragments of academic papers, as well as whole chapters of monographic studies illustrating issues related to the history of salt mines in Wieliczka and Bochnia. Most attention was devoted to the trade routes which existed in the past and which led to the Silesian and Moravian lands. At the same time, types of exported salt were determined and attempts were made to estimate the quantities of exported mineral. In this respect, separate space was assigned to the characteristics of professional groups or persons who were involved in the distribution of one of the most useful mineral resources. An exceptionally complex issue discussed in papers were difficulties which appeared during the organisation of salt trade. They were caused by the changing political setting and, in consequence, economic situation between the Republic of Poland and Silesia which, throughout the history, changed its affiliation to various state organisms several times. In consequence of such events, in individual historical periods, specific geopolitical conditions were created, which had long-lasting repercussions both for Silesia and for the countries neighbouring with it. This complex situation,

* Urszula Mróz, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, u.mroz@muzeum.wieliczka.pl.

się niekiedy przez dziesięciolecia skomplikowana sytuacja w oczywisty sposób wpływała także na dynamikę i efektywność obrotu solą.

Kierunek handlowy na Śląsk, do Czech i na Morawy rozwijał się intensywnie już od końca XIII w. Był to jeden z najważniejszych szlaków, którym wędrowała większość wywożonej z Małopolski soli. Analizując publikacje poruszające w wyczerpujący sposób tę tematykę, a także monografie dotyczące historii samego Wrocławia jako najważniejszego centrum gospodarczego Śląska, stosunkowo niewiele miejsca poświęcono istniejącemu od wczesnego średniowiecza placowi Solnemu, usytuowanemu bezpośrednio przy Rynku Głównym. Był to specjalnie wytyczony odrębny kwartał, na którym zaczął koncentrować się handel solą, a także obrót innymi towarami, trafiającymi do Wrocławia głównie z terenów Polski. W miejscach, gdzie odbywały się transakcje funkcjonowało specjalne wyposażenie, którym posługiwali się na co dzień kupcy i handlarze. Były to przede wszystkim ustawione przy północnej pierzei placu budy solne, w których wystawiano towar przeznaczony na sprzedaż. Analizując zagadnienia związane z handlem solą na terenie Wrocławia nie można pominąć kolejnego sporadycznie poruszanego wątku, czyli działającego w mieście Urzędu Solnego. Zajmował się on ogółem spraw związanych z udostępnianiem tego artykułu, nadzorem nad organizacją jego importu oraz sprzedaży, jak również istniejącego w sąsiedztwie placu magazynu (składu), gdzie przechowywano sól. Odrębnym zagadnieniem, nie znajdującym niestety zbyt dużego odzwierciedlenia w opracowaniach i źródłach, jest działalność miejscowego cechu solarzy w zakresie zaopatrywania rodzimego regionu w drogocenną przyprawę oraz zakres jego aktywności.

Opisy placu Solnego znajdujące się niemal we wszystkich przeanalizowanych opracowaniach są dosyć zwięzłe i podają jedynie podstawowe fakty. Dotyczą one przede wszystkim jego usytuowania, wielkości, przeznaczenia i krótkiego przeglądu znajdujących się wokół budynków, jednakże bez przytaczania szczegółowych informacji, udokumentowanych systematycznym odwoływaniem się do materiałów źródłowych. W przeciwieństwie do niezwykle obszernych charakterystyk wrocławskiego Rynku Głównego oraz Nowego Targu daje się odczuć wyraźny niedostatek informacji. Nieco więcej dokładniejszych wiadomości odnaleźć można w opisach miasta odnoszących się do XIX i XX w., kiedy plac nie był już wykorzystywany jako teren przeznaczony do organizowania targów, przechodząc do historii jako miejsce upamiętniające feldmarszałka pruskiego Gebharda Leberechta von Blüchera. Wiele wzmianek zawartych w różnego rodzaju publikacjach, choć niezmiernie ważnych

which in some cases persisted for decades, also exerted obvious impact on the dynamics and efficiency of salt trading.

The commercial direction towards Silesia, Bohemia and Moravia developed intensely since the end of the 13th century. This was one of the major routes along which the majority of salt exported from Małopolska was transported. When analysing publications which comprehensively tackle this issue, as well as monographic studies devoted to the history of Wrocław as the most important economic centre of Silesia, relatively little place was devoted to the Salt Market Square (Plac Solny), which has existed since the early Middle Ages and which is located directly by the Main Market Square. This was a specially set out separate quarter, where salt trading was concentrated, along with the trading of other goods which reached Wrocław mainly from the areas of Poland. In places where transactions were held, separate equipment was set up, which was used on a daily basis by merchants and traders. In this case, these were primarily the salt stalls assembled along the northern frontage, where goods intended for sale were displayed. When analysing issues related to salt trade in the area of Wrocław, it is impossible to overlook another sporadically discussed thread, i.e. the Salt Office which operated in the city. It primarily handled issues related to making the product available, supervised the organisation of its import and sale, as well as warehouses which existed in its vicinity, where salt was stored. A separate issue which, unfortunately, is not well reflected in studies and source documents, is the operation of the local guild of salters with respect to the provision of the local region with the valuable seasoning and the range of guild's activities.

Descriptions of the Salt Market Square, included in almost all analysed studies, are quite concise and provide only basic facts. They primarily refer to its location, size, intended use and a brief review of the buildings located near it, however, without providing any detailed information documented by systematic references to source materials. In contrast to very extensive characteristics of Wrocław's Main Market Square and the New Market Square, insufficiency of information is clearly perceptible. Slightly more accurate data may be found in the descriptions of the city referring to the 19th and the 20th century, when the market square was no longer used as an area assigned to organised trade, and went down in history as a location commemorating Prussian Field Marshall Gebhard Leberecht von Blücher. Multiple notes included in various types of publications, even though very important (primarily for art or architecture historians), refer predominantly

(głównie dla historyków sztuki czy architektury) odnosi się przede wszystkim do zagadnień związanych z przemianami urbanistycznymi w centralnej części miasta. Na ich podstawie można zgłębiać tematykę dotyczącą przeobrażeń architektonicznych, w tym renowacji pozostałości zabudowy Rynku po rozległych zniszczeniach, powstałych wskutek ciężkich walk prowadzonych w czasie II wojny światowej. W formie ciekawostek zawarte zostały także opisy niecodziennych wydarzeń, rozgrywających się na placu Solnym, jednak niestety nie dotyczą one samego handlu artykułami spożywczymi lub innymi towarami, czy nawet szeroko rozumianych kwestii gospodarczych. Oczywiste jest, że w monografiach prezentujących wielowiekową i bogatą historię Wrocławia, trudno będzie doszukać się bardziej precyzyjnych wzmianek na temat tak szczegółowego zagadnienia, jakim było zaopatrzenie Śląska w sól i organizacja jej sprzedaży, także w kontekście miejsca, przeznaczonego do tego rodzaju transakcji. Zastanawiająca jest jednak bardzo duża rozbieżność pomiędzy zasobem zgromadzonej i przekazywanej wiedzy w odniesieniu do pozostałych miejsc targowych, a placem Solnym. Dodatkowo biorąc pod uwagę fakt, że Śląsk pozbawiony przez całe wieki własnych zasobów soli uzależniony był od dostaw z zagranicy, kontrast ten stawał się jeszcze bardziej widoczny w odniesieniu do innych, sprowadzanych z zagranicy towarów. Dlatego też warto było podjąć próbę analizy powstałych w przeszłości prac oraz dostępnych w archiwach i bibliotekach źródeł pisanych, jak również ikonograficznych.

Pomimo zarysowanych różnic można przypuszczać, że plac Solny stanowił jeden z najważniejszych punktów aktywności gospodarczej w dziejach Wrocławia. Musiał również odgrywać bardzo ważną rolę nie tylko w życiu jego mieszkańców, ale przede wszystkim kupców docierających do centrum Śląska, przywożących ze sobą towary przeznaczone na rynek lokalny. Do podjęcia badań zachęcała także nadzieja na odkrycie niewykorzystanych źródeł potwierdzających bezpośrednie związki Żup Krakowskich z użytkownikami placu Solnego. Dla pewnej ilości sprowadzanego z Wieliczki surowca (mając na myśli głównie ówczesnych mieszkańców Dolnego Śląska), można by uznać go za punkt docelowy, z którego trafiał bezpośrednio do rąk prywatnych konsumentów. W tym miejscu nasuwa się również pytanie dotyczące prób oszacowania ilości soli wielickiej (i bocheńskiej), która docierała do Wrocławia, mając na uwadze fakt, że większa ilość towaru dostarczana była do odbiorców zamieszkujących górną część regionu.

Najważniejszym celem artykułu jest przybliżenie historii wyjątkowego miejsca, jakim był plac Solny. Dzięki przeglądowi zgromadzonych materiałów, prezenta-

to issues related to the urban transformations in the central section of the city. On their basis, it is possible to examine the issues pertaining to the architectural transformations, including renovation of remnants of the Main Market Square development after extensive destruction resulting from heavy fighting during WWII. Descriptions of extraordinary events, which took place on the Salt Market Square, are presented in the form of anecdotes; nonetheless, they do not refer to the trading of food products or other goods, or even broadly understood economic issues. It is obvious that it is hard to find in the monographic studies, presenting long-term and rich history of Wrocław, precise records about such specific issue as provision of the Silesian region with salt, and the organisation of salt sale, also in the context of the place assigned to transactions of this type. Nevertheless, very significant discrepancy between the resources of knowledge accumulated and transferred in reference to other trading locations and the Salt Market Square remains quite puzzling. Additionally, taking into account the fact that Silesia was deprived of its own resources of salt for centuries and relied on the supplies from abroad, this contrast becomes even more apparent in comparison to other goods imported from abroad. Thus, it is worth undertaking the effort of analysing the studies written in the past, along with written sources, also iconographic, available in archives and libraries.

In spite of the presented differences, it may be surmised that the Salt Market Square was one of the most important venues of economic activity in the history of Wrocław. It also had to play a very important role not only in the life of its inhabitants, but primarily merchants who arrived in the centre of Silesia and who brought goods intended for the local market with them. The hope for discovery of unused sources, which could confirm direct relations of the Cracow Saltworks with the users of the Salt Market Square in Wrocław, was another incentive for the study. With respect to a certain amount of salt imported from Wieliczka (primarily bearing in mind the contemporary residents of Lower Silesia), it might have been deemed the destination from which it directly reached private recipients. In this place, it is also good to ask a question about the attempts of estimating the quantity of salt from Wieliczka (and Bochnia) which reached Wrocław, bearing in mind the fact that the majority of goods was delivered to recipients inhabiting the upper part of the region. The most important objective of the article is to examine the history of such unique location as the Salt Market Square. Thanks to the review of collected materials, presentation of results of completed queries, as well as collection and

cję wyników przeprowadzonych kwerend, a także zebranie i usystematyzowanie wiedzy udostępnianej w różnego rodzaju publikacjach, zwłaszcza mniej znanych XIX-wiecznych wydawnictwach niemieckojęzycznych, podjęto próbę uzupełnienia i popularyzacji zachowanych przekazów o miejscu, które na co dzień znajduje się poza zainteresowaniami badaczy skupionych na poznawaniu dziejów swojego rodzimego wielickiego regionu.

Chronologia przedstawiona w artykule sięga od średniowiecza aż do XX w. Na tym etapie badań nie ma możliwości szczegółowego omówienia wszystkich epok historycznych. Jest to uwarunkowane dostępnością źródeł, a także tematyką wydanych dotychczas publikacji. Większość ustaleń koncentruje się na okresie, w którym plac Solny pełnił swoją historyczną funkcję. Krótkie nawiązanie do XIX i XX w. miało na celu uzupełniające przedstawienie jego dziejów po czasy nam współczesne.

CHARAKTERYSTYKA DOTYCHCZASOWEGO STANU BADAŃ

Podstawą do rozpoczęcia poszukiwań bazy źródłowej dla artykułu stały się publikacje szczegółowo prezentujące rozwój więzi gospodarczych pomiędzy Rzeczpospolitą, z Krakowem i Żupami na czele a Śląskiem, przy czym główną pozycję stanowiła monografia autorstwa Antoniny Keckowej pt. *Żupy Krakowskie w XVI – XVIII wieku (do 1772 roku)*[1]. Jeden z jej rozdziałów autorka poświęciła analizie wielowiekowych powiązań rynkowych, uwzględniając jednocześnie dynamicznie zmieniające się warunki polityczno-gospodarcze pomiędzy obydwoma krajami. Rezultaty badań dotyczących podobnej tematyki w przystępny i zajmujący sposób przedstawił Jan Pachoński w artykule pt. *Bractwo solarzy, czyli prasołów krakowskich*[2]. Sygnalizował w nim kontakty śląskich nabywców, zaopatrujących się w sól bezpośrednio w żupach oraz szczegółowo charakteryzował drogę kupców krakowskich na Śląsk, a także rodzaje sprzedawanej tam soli. Szczególnie cennym wydawnictwem jest natomiast komentarz do wystawy czasowej *Solne Trakty Rzeczpospolitej*[3]. Sta-

[1] A. Keckowa: *Żupy krakowskie w XVI-XVIII wieku (do 1772 roku)*, Wrocław-Warszawa-Kraków 1969, zwłaszcza s. 382-404.

[2] J. Pachoński: *Bractwo solarzy, czyli prasołów krakowskich*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce", t. I, Wieliczka 1965, s. 228-233. L. E. Hrdina podaje ciekawą informację o tym, że w Wieliczce funkcjonowały przeznaczone specjalnie dla Wrocławia i Torunia panwie warzelnicze. Zob. L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, Wien 1842, s. 29.

[3] M. Międzobrodzka: *Solne Trakty Rzeczpospolitej. Katalog wystawy*, Wieliczka 2005.

systematisation of knowledge made available in various publications, in particular less known 19th century German-language publications, an attempt was made at supplementing and popularising the preserved accounts of the place which, on a day-to-day basis, remains beyond the range of interest of researchers who focus on the examination of the history of their local Wieliczka region.

The chronology presented in the paper spans the period from the Middle Ages to the 20th century. At this stage of the study, there is no possibility of discussing all historical epochs. This is conditioned by availability of the sources, as well as the subject matter of publications published to date. The majority of determinations focus on the period when the Salt Market performed its historical function. Brief reference to the 19th and the 20th century was aimed at supplementing the presentation of its history until the modern times.

DESCRIPTIONS OF RESEARCH STATUS TO-DATE

The basis for starting the search for a source base for the article were publications which in detail presented the development of economic ties between the Republic of Poland, Cracow and the Saltworks and Silesia, where the main place is occupied by the monographic study of Antonina Keckowa entitled *Żupy Krakowskie w XVI – XVIII wieku (do 1772 roku)*[1]. The author devoted one of the chapters to the analysis of long-term market ties, at the same time taking into account the dynamically changing political and economic conditions between the two countries. The results of studies pertaining to a similar subject matter were presented in a clear and interesting manner by Jan Pachoński in his article entitled *Bractwo solarzy, czyli prasołów krakowskich*[2]. The author signalled the contacts of Silesian buyers, who purchased salt directly from the saltworks, and characterised in detail the route of Cracow's merchants to Silesia, as well as described the types of salt sold there. A particularly valuable publication is the commentary to a temporary exhibition

[1] A. Keckowa: *Żupy krakowskie w XVI-XVIII wieku (do 1772 roku)*, Wrocław – Warsaw – Cracow 1969, in particular p. 382-404.

[2] J. Pachoński: *Bractwo solarzy, czyli prasołów krakowskich*, "Studies and Materials for the History of Saltworks in Poland", vol. I, Wieliczka 1965, p. 228-233. Additionally, L.E. Hrdina provides an interesting piece of information about the fact that special boiling pans, intended exclusively for Wrocław and Toruń, used to function in Wieliczka.Cf. L. E. Hrdina: *Geschichte der Wieliczkaer Saline*, Wien 1842, p. 29.

nowi on usystematyzowane kompendium niezbędnej wiedzy, służącej wszystkim zainteresowanym oraz badaczom, chcącym zagłębić się w tematykę traktów solnych biegnących w różnych kierunkach Polski i Europy. W zbiorach Archiwum Zakładowego Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka udało się odnaleźć zaledwie jeden dokument potwierdzający kontakty Żup Krakowskich i Wrocławia[4].

Dzieje związków gospodarczych, a zwłaszcza handlu pomiędzy Rzeczpospolitą (ściślej Krakowem, a także wielicką kopalnią soli) a Śląskiem jest przedmiotem licznych obszernych monografii. Dla potrzeb artykułu kluczowe znaczenie miały publikacje wydawane w środowisku badaczy wrocławskich, zajmujących się przeszłością rodzimego regionu i jego stolicy. W większości zakres rozważań koncentruje się na zagadnieniach politycznych, przemianach ustrojowych, administracyjnych, gospodarczych oraz społecznych i kulturalnych, ukazujących skomplikowaną historię tych ziem na tle innych regionów, leżących współcześnie w granicach państwa polskiego. Należy wymienić przede wszystkim jedną z najnowszych i najbardziej aktualnych pod względem przeprowadzonych badań monografię pt. *Historia Śląska*[5]. Pomocne okazały się wydawane w oddzielnych tomach książki prezentujące całościowo historię Wrocławia, głównie część pierwsza obejmująca najstarsze dzieje regionu do końca panowania dynastii Habsburgów[6] jak i druga, skupiająca się na przedstawieniu okresu rządów pruskich do czasów II wojny światowej[7]. Nie można również pominąć starszych, ale nadal bardzo aktualnych publikacji o tej tematyce, opisujących dzieje miasta od jego początku do 1526[8] i 1807 r.[9], jako dat zamykających pewne etapy w historii miasta. Przydatnym uzupełnieniem wspomnianych dzieł stały się słowniki tematyczne, precyzujące jednostkowe zagadnienia pod postacią haseł, jak np. *Wrocław od A do Z*[10], *Encyklopedia Wrocławia*[11] oraz *Das*

[4] Archiwum Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, sygn. AD/D/I/14. Dokument wydany w Krakowie, 7 X 1607 r. przez króla Zygmunta III Wazę ten potwierdza kontakt jednego z mieszczan wrocławskich z wielicką kopalnią soli.

[5] *Historia Śląska*, pod. red. M. Czaplińskiego, Wrocław 2002.

[6] *Historia Wrocławia*, t. I, *Od pradziejów do końca czasów habsburskich*, pod red. C. Buśko, Wrocław 2001.

[7] T. Kulak: *Historia Wrocławia*, T. II, *Od twierdzy fryderycjańskiej do twierdzy hitlerowskiej*, Wrocław 2001.

[8] K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia do 1526 r.*, Wrocław 1961.

[9] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia do roku 1807*, Warszawa 1958.

[10] Z. Antkowiak: *Wrocław od A do Z*, Wrocław, 1991.

[11] *Encyklopedia Wrocławia*, red. nauk. J. Harasimowicza, współpr. W. Suleja, Wrocław, 2000.

entitled *Solne Trakty Rzeczpospolitej*[3]. It constitutes a systematised compendium of necessary knowledge for all the interested parties and researchers who are intent on examining the subject matter of salt routes which ran in various directions in Poland and Europe. In the collections of the Archives of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, the author managed to find only one document confirming the contacts of Cracow Saltworks and Wrocław[4].

The history of economic relations, and in particular trade between the Republic of Poland (and, more precisely, Cracow, as well as the Wieliczka Salt Mine) and Silesia is the subject matter of numerous vast monographic studies. For the purpose of the article, publications – made in the milieu of Wrocław researchers tackling the past of their region and its capital – are of key importance. In the majority, the range of the discussion focuses on political issues, system and administrative transformations, as well as economic, social and cultural issues showing the complex history of such lands in comparison to other regions, which formed a part of the Polish state in specific periods. First of all, it is necessary to mention one of the newest and most up-to-date publications (with respect to the conducted studies), namely the monographic study entitled *Historia Śląska*[5]. Books, published as separate volumes and presenting the history of Wrocław in whole, in particular the first volume encompassing the earliest history of the region until the end of the rule of the Habsburg dynasty,[6] as well as the second one, focusing on the presentation of the period of Prussian rule until the outbreak of WWII[7], have also turned out to be helpful. It is also impossible not to mention older, but still valid publications on this issue, describing the history of Wrocław from its beginnings until 1526[8] and 1807[9], as dates enclosing certain stages in the history of the city. A useful supplement for the above-mentioned works were thematic dictionaries,

[3] M. Międzobrodzka: *Solne Trakty Rzeczpospolitej. Katalog wystawy*, Wieliczka 2005.

[4] Archives of Cracow Saltworks Museum Wieliczka, file ref. No. AD/D/I/14. Document issued in Cracow, on 07.10.1607 by King Sigismund III Vasa confirms contact of one of the Wrocław burghers with the Wieliczka Salt Mine.

[5] *Historia Śląska*, ed. M. Czapliński, Wrocław 2002.

[6] *Historia Wrocławia*, vol. I, *Od pradziejów do końca czasów habsburskich*, ed. C. Buśko, Wrocław 2001.

[7] T. Kulak: *Historia Wrocławia*, T. II, *Od twierdzy fryderycjańskiej do twierdzy hitlerowskiej*, Wrocław 2001.

[8] K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia do 1526 r.*, Wrocław 1961.

[9] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński; *Dzieje Wrocławia do roku 1807*, Warsaw 1958.

Breslau Lexicon[12]. Kolejne, cenne źródło stanowią opracowania skupiające się ściśle na historii gospodarczej, autorstwa Mariana Wolańskiego pt. *Związki handlowe Śląska z Rzeczpospolitą w XVII w.*[13] oraz *Statystyka handlu Śląska z Rzeczpospolitą*[14]. Niesłychanie pomocna okazała się również praca Grzegorza Myśliwskiego traktująca o roli Wrocławia w przestrzeni gospodarczej Europy[15] oraz prof. Mateusza Golińskiego, znamienitego badacza dziejów miast śląskich w okresie średniowiecza[16]. Dzięki obszernej tematyce można w nich odnaleźć sporą ilość cennych wskazówek, ułatwiających pracę nad podjętym tematem. W odniesieniu do badań nad historią wrocławskiego Rynku najciekawszych informacji dostarczyły również starsze wydawnictwa niemieckojęzyczne znajdujące się w zbiorach Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu. Omawiają one głównie dzieje związków handlowych Wrocławia z Polską do końca XVI w.[17], znaczenie wrocławskiego Rynku Głównego dla całego miasta[18], ze szczególnym uwzględnieniem Nowego Targu i placu Solnego[19] oraz problematykę zaopatrzenia Wrocławia w produkty spożywcze w XVI w.[20] Są one kluczowe dla tego artykułu, ponieważ jak dotąd czasy nowożytne analizowane były dość wybiórczo, poprzez omawianie wybranych, skonkretyzowanych zagadnień, w przeciwieństwie do okresu średniowiecza, na którym skupiały się dotychczasowe badania archeologów i historyków.

Bardzo przydatnym źródłem i uzupełnieniem wiedzy stały się czasopisma gromadzące wyniki badań ujęte w postaci artykułów, które podejmują istotne zagadnienia z dziejów Śląska. Są to przede wszystkim wydawane już od 1856 r. we Wrocławiu „Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Altherthum Schlesiens"[21] udostępniane w całości na stronie internetowej Śląskiej Biblioteki Cyfrowej. Ko-

[12] G. Scheuermann: *Das Breslau Lexikon*, Dülmen 1994.
[13] M. Wolański: *Związki handlowe Śląska z Rzeczpospolitą w XVII wieku ze szczególnym uwzględnieniem Wrocławia*, Wrocław 1961.
[14] Tenże: *Statystyka handlu Śląska z Rzeczpospolitą w XVII w. Tablice i materiały statystyczne*, Wrocław 1963.
[15] G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni gospodarczej Europy (XIII-XV wiek): centrum czy peryferie ?*, Wrocław 2009.
[16] M. Goliński: *Socjotopografia późnośredniowiecznego Wrocławia*, Wrocław 1997.
[17] L. Koczy: *Związki handlowe Wrocławia z Polską do końca XVI wieku*, Katowice 1936.
[18] H. Markgraf: *Der Breslauer Ring und seine Bedeutung für die Stadt*, Breslau 1894.
[19] R. Stein: *Der Große Ring zu Breslau. Darstellung seines Verhältnisses zur Stadt, Geschichte seiner Bauten und deren Aufgaben, Würdigung des Neumarktes und Blücherplatz*, Breslau 1935.
[20] W. Otte: *Die Lebensversorgung Breslaus im 16. Jahrhundert*, Breslau 1938.
[21] „Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Althertum Schlesiens", (dostęp: https://www.sbc.org.pl), (dalej: „Zeitschrift…").

specifying certain individual issues in the form of entries, e.g. *Wrocław od A do Z*[10], *Encyklopedia Wrocławia*[11] and *Das Breslau Lexicon*[12]. Yet another valuable source are studies focusing exclusively on the economic history written by Marian Wolański and entitled *Związki handlowe Śląska z Rzeczpospolitą w XVII w.*[13] and *Statystyka handlu Śląska z Rzeczpospolitą*[14]. The work of Grzegorz Myśliwski, devoted to the role of Wrocław in the economic space of Europe[15], and Professor Mateusz Goliński, an outstanding researcher on the history of Silesian cities in the period of Middle Ages, were very useful too[16]. Thanks to the extensive coverage, it is possible to find quite a lot of valuable guidelines in these publications, which greatly facilitated the work on this subject matter. In reference to the research on the history of the Wrocław Market Square, the most interesting information was also provided by early German-language publications from the National Ossoliński Institute in Wrocław. They primarily discuss the history of trade relations of Wrocław and Poland until the end of the 16th century[17], the significance of the Wrocław Main Market Square for the whole city[18], with special attention given to the New Market Square and the Salt Market Square[19] and the issue of supply of Wrocław with food products in the 16th century[20]. They are of vital importance for this article given the fact that so far, the modern times were analysed quite superficially by discussing selected and specific issues, in contrast to the period of the Middle Ages, on which the hitherto studies of archaeologists and historians were focused.

A very useful source and supplementation for knowledge were magazines collecting results of studies presented in the form of articles, which discuss significant

[10] Z. Antkowiak: *Wrocław od A do Z*, Wrocław, 1991.
[11] *Encyklopedia Wrocławia*, scientific ed. J. Harasimowicz, cooperation W. Suleja, Wrocław, 2000.
[12] G. Scheuermann: *Das Breslau Lexikon*, Dülmen 1994.
[13] M. Wolański: *Związki handlowe Śląska z Rzeczpospolitą w XVII wieku ze szczególnym uwzględnieniem Wrocławia*, Wrocław 1961.
[14] Idem: *Statystyka handlu Śląska z Rzeczpospolitą w XVII w. Tablice i materiały statystyczne*, Wrocław 1963.
[15] G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni gospodarczej Europy (XIII-XV wiek): centrum czy peryferie?*, Wrocław 2009.
[16] M. Goliński: *Socjotopografia późnośredniowiecznego Wrocławia*, Wrocław 1997.
[17] L. Koczy: *Związki handlowe Wrocławia z Polską do końca XVI wieku*, Katowice 1936.
[18] H. Markgraf: *Der Breslauer Ring und seine Bedeutung für die Stadt*, Breslau 1894.
[19] R. Stein: *Der Große Ring zu Breslau. Darstellung seines Verhältnisses zur Stadt, Geschichte seiner Bauten und deren Aufgaben, Würdigung des Neumarktes und Blücherplatz*, Breslau 1935.
[20] W. Otte: *Die Lebensversorgung Breslaus im 16. Jahrhundert*, Breslau 1938.

lejnym jest najpopularniejsze wydawnictwo Wrocławskiego Towarzystwa Miłośników Historii – Śląski Kwartalnik Historyczny „Sobótka"[22], ukazujący się od 1946 r. Jego problematyka skupia się w znacznej mierze na historii Dolnego Śląska.

Drugi, obok wspomnianych opracowań, o wiele bardziej rozległy zbiór materiałów stanowią dokumenty i inne archiwalia zgromadzone w Bibliotece Uniwersyteckiej Uniwersytetu Wrocławskiego, ale przede wszystkim w Archiwum Państwowym we Wrocławiu. Poruszanie się po tak olbrzymim zasobie ułatwił nieco *Katalog średniowiecznych dokumentów przechowywanych w Archiwum Państwowym we Wrocławiu* [23] oraz *Przewodnik po zasobie archiwalnym do 1945 r.*[24] wydany przez Naczelną Dyrekcję Archiwów Państwowych.

Przedmiotem kwerendy stały się w pierwszej kolejności akta miasta Wrocławia zachowane od 1221 do 1945 r., zawierające dokumenty z lat 1221 – 1886, księgi archiwalne obejmujące okres od 1287 do 1941 r., akta starej i nowej registratury od 1390 r. do końca II wojny światowej, a także dokumentacja kartograficzna w postaci bogatej kolekcji map, planów i projektów miasta lub jego wybranych części. Źródła te zostały sklasyfikowane według określonej tematyki, z których najcenniejsze jednostki gromadzą materiały dokumentujące m. in. stosunki handlowe Śląska z Polską, Czechami, Węgrami i Wenecją z lat 1513 – 1799. Szczególną uwagę poświęcono dokumentom, które zawierają informacje na temat jarmarków i targów, handlu ulicznego i placów przeznaczonych do obrotu sprowadzanymi do Wrocławia towarami, a także dotyczą likwidacji uprawnień kramarskich. Mając do dyspozycji tak olbrzymi i różnorodny zasób źródeł, jakie gromadzi wrocławskie Archiwum Państwowe w trakcie prób jego rozpoznania napotyka się na liczne trudności. Już na etapie wstępnej selekcji nie jest łatwo wyłonić najistotniejsze z punktu widzenia poruszanej problematyki materiały ze względu na skupienie ich w zasobne, ale dość ogólne kategorie. Jedynie okazjonalnie udaje się natrafić w dostępnych zestawieniach na wskazówki prowadzące bezpośrednio do dokumentów, które mogą zawierać konkretne informacje o soli oraz miejscach, w których była gromadzona i przechowywana. Podobna sytuacja odnosi się także do wielu innych towarów sprowadzanych z różnych części Europy. Poza tym część zbiorów

[22] Śląski Kwartalnik Historyczny „Sobótka", Wyd. Wrocławskie Towarzystwo Miłośników Historii, 1946, (dalej: „Sobótka").

[23] R. Stelmach: *Katalog średniowiecznych dokumentów przechowywanych w Archiwum Państwowym we Wrocławiu*, Racibórz 2014.

[24] *Archiwum Państwowe we Wrocławiu. Przewodnik po zasobie archiwalnym do 1945 roku*, pod. red. A. Derenia i R. Żerelika, Wrocław 1996.

issues in the history of Silesia. These are primarily *Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Altherthum Schlesiens*[21] published in Wrocław since 1856 and made available in whole on the website of the Silesian Digital Library. Another one is the most popular publication of Silesian Historical Quarterly *Sobótka*[22], which was printed from 1946. Its subject matter focuses primarily on the history of the Lower Silesia.

The second, apart from the above-mentioned studies, much more extensive collection of materials are the documents and other archival papers collected in the Wrocław University Library and in particular in the State Archives in Wrocław. The item entitled *Katalog średniowiecznych dokumentów przechowywanych w Archiwum Państwowym we Wrocławiu*[23] and *Przewodnik po zasobie archiwalnym do 1945 r.*[24], published by the Supreme Directorate of the State Archives, greatly facilitated orientation in such vast resources.

The subject matter of query were, in the first place, the files of the city of Wrocław preserved from 1221 to 1945, containing documents from years 1221–1886, archival books encompassing the period from 1287 to 1941, files of the old and new records office from 1390 until the end of WWII, as well as cartographic documents in the form of an extensive collection of maps, plans and designs of the city or its selected parts. These sources were classified according to the specific subject matter; the most valuable of them include materials documenting the trade relations of Silesia with Poland, Bohemia, Hungary and Venice in the period between 1513 and 1799. Special attention was devoted to the documents that contain information about fairs, street trading and market squares assigned for trading goods imported to Wrocław, as well as liquidation of stall-keepers' certificates. Having such vast and diverse sources at one's disposal as have been accumulated in the Wrocław State Archives, one may encounter numerous difficulties, when attempting to examine them. It is already at the stage of initial selection that the choice of most important materials, from the point of view of the discussed issue, is not easy to make, given their division into capacious, yet quite general categories. It is only occasionally that guidelines leading directly to documents which contain specific information about salt and places

[21] "Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Althertum Schlesiens", (access: https://www.sbc.org.pl), (hereinafter: "Zeitschrift…").

[22] Silesian Historical Quarterly "Sobótka", Wyd. Wrocławskie Towarzystwo Miłośników Historii, 1946, (hereinafter: "Sobótka").

[23] R. Stelmach: *Katalog średniowiecznych dokumentów przechowywanych w Archiwum Państwowym we Wrocławiu*, Racibórz 2014.

[24] *Archiwum Państwowe we Wrocławiu. Przewodnik po zasobie archiwalnym do 1945 roku*, ed. A. Dereń and R. Żerelik, Wrocław 1996.

nie doczekała się jeszcze opracowań w formie katalogowej pod postacią wydawnictwa zawierającego spis usystematyzowanego zbioru dokumentów. Dla badacza tak szczegółowego aspektu jak historia i funkcjonowanie placu Solnego oraz lokalnej organizacji handlu, analizowany zbiór stanowi wyzwanie wymagające wieloletniego zaangażowania w prace badawcze, które bardzo trudno prowadzić poza wrocławskim archiwum i miejscowymi bibliotekami.

Z tego też względu na obecnym etapie przeprowadzonych badań w żadnym wypadku nie można założyć, iż prace nad podjętym tematem należy uznać za zakończone. Dzięki kolejnym kwerendom być może uda się odnaleźć inne pomocne dokumenty, które w przyszłości mogą uzupełnić dotychczasowy stan wiedzy, jak również scharakteryzować nieco dokładniej sytuację wrocławskiego placu Solnego oraz zaopatrzenia Dolnego Śląska w sól wielicką.

Biorąc pod uwagę wyszczególnione powyżej problemy dotyczące przekazów pisanych, niezwykle wartościowym uzupełnieniem stały się źródła kartograficzne oraz ikonografia. Na udostępnionych materiałach przedstawione zostały nie tylko mapy Wrocławia z precyzyjnie przedstawionym planem Rynku Głównego, ale przede wszystkim zachowane najstarsze panoramy placu Solnego wraz z wyposażeniem. Uzupełnienie treści artykułu niezwykle ciekawym materiałem ilustracyjnym było możliwe dzięki nawiązaniu kontaktów z miejskim Muzeum Architektury oraz Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Wrocławskiego (Dział Grafiki). Dopełnieniem całości jest wybór kilku ciekawych fotografii pochodzących z XIX i XX w. Jest to cenne uzupełnienie najstarszych rycin i grafik, prezentujące kolejne etapy przeobrażeń, jakim podlegał plac Solny oraz jego najbliższe otoczenie na przestrzeni wieków aż do czasów nam współczesnych. W przypadku nowszych materiałów skorzystano z ogólnodostępnych, zdigitalizowanych zbiorów po ich wcześniejszej weryfikacji.

MIĘDZYNARODOWA SYTUACJA ŚLĄSKA

Dzieje Śląska podzielić można na kilka odrębnych okresów, w czasie których region ten w wyniku wielu skomplikowanych czynników przechodził pod panowanie kolejnych mocarstw europejskich. Każdy z nich, zasadniczo odmieniający jego sytuację, obfitujący w wiele ważnych wydarzeń przez lata kształtował specyfikę tych ziem. Nie mniej istotnie były również przesunięcia i regulacje gra-

where it was collected and stored are encountered in the available breakdowns. A similar situation also refers to multiple other goods imported from various parts of Europe. Apart from it, a portion of studies have not yet been prepared in the form of a catalogue as a publication containing a list of a systematised collection of documents. For a researcher of such a detailed aspect as the history and functioning of the Salt Market Square and the local organisation of trade, the examined collection is a challenge that requires long-term involvement in research work, which is difficult to pursue outside of the Wrocław Archives and the local libraries.

On account of this, at the present stage of the performed study it cannot be assumed that the work on this subject matter is complete. Thanks to subsequent queries, it may be possible to find other helpful documents which in the future may supplement the hitherto status of knowledge, as well as describe, in detail, the situation of the Wrocław Salt Market Square and the supply of the Lower Silesia with Wieliczka salt.

Taking the above-listed problems pertaining to the written sources into account, cartographic sources and iconography have turned out to be very precious supplement. The available materials present not only the maps of Wrocław with accurate plans of the Main Market Square, but primarily the oldest preserved panoramas of the Salt Market Square with its accessories. Supplementing the content of the article with interesting illustrations was possible thanks to the establishment of contacts with the municipal Museum of Architecture and the Wrocław University Library (Artwork Division). The article is also provided with several interesting photographs from the 19th and the 20th century. They are a valuable supplement for the early engravings and illustrations which present subsequent stages of transformations of the Salt Market and its direct vicinity in the course of the centuries, until the modern times. In the case of newer materials, generally available and digitised resources were used after their prior verification.

INTERNATIONAL SITUATION OF SILESIA

The history of Silesia may be divided into several separate periods, in the course of which the subsequent European powers, as a result of multiple complex factors, took over rule of the region in turn. Each of them, in principle thoroughly changing its situation and replete with important events, formed the specific nature

nic (geograficznych i historycznych), a także kształtowanie się wyjątkowego dziedzictwa regionalnego, poddawanego na przestrzeni stuleci rozmaitym wpływom i procesom społecznym. Samo pojęcie „Śląsk" nie jest jednoznaczne zarówno pod względem obszaru, który zajmował, jak i spuścizny kulturowej, ponieważ nazwa ta obejmowała wiele ziem (księstw), a przesunięcia granic i zmiany administracyjno-prawne tworzące się na przestrzeni wieków były istotnym elementem kształtowania się specyfiki całego regionu, nadając mu swoistą niepowtarzalność w odniesieniu do innych dzielnic. Tematyka artykułu nie koncentruje się na historii politycznej, która stanowić ma jedynie tło i naświetlać różnorodność problemów, jakie mogą pojawić się w trakcie prac nad zasadniczym tematem rozważań. Tym samym przedstawiona chronologia uwzględnia jedynie najważniejsze cezury czasowe, oddzielające od siebie poszczególne okresy historyczne, w których w radykalny sposób zmieniała się sytuacja międzynarodowa Śląska (zwłaszcza w odniesieniu do dziejów Polski).

W latach 990–1138 terytorium Śląska znajdowało się w granicach ówczesnej monarchii piastowskiej. Położenie na terenie będącym bezpośrednio pod rządami Piastów miało niewątpliwie bardzo korzystny wpływ na dalsze losy całego regionu[25]. Po śmierci księcia Bolesława Krzywoustego w 1138 r. rozpoczął się bardzo skomplikowany pod względem politycznym okres rozbicia dzielnicowego, w trakcie którego dochodziło do coraz większego rozdrobnienia (rozbicia) księstw śląskich. Zasadniczą rolę odgrywała w tym okresie polityka Jana Luksemburskiego – władcy Czech, który doprowadził definitywnie do podporządkowania sobie księstw śląskich. Ostatecznie w 1335 r. po latach konfliktów polsko-czeskich o Śląsk doszło do zawarcia układu pomiędzy Janem Luksemburskim a Kazimierzem Wielkim, w wyniku którego ambitny monarcha zrzekł się pretensji do korony polskiej, a król Polski uznał prawa przeciwnika do zhołdowanych księstw śląskich, w tym także do księstwa wrocławskiego. Aktywna polityka zagraniczna prowadzona przez Jagiellonów spowodowała, że na stosunkowo krótki okres, w latach 1490–1526, Śląsk ponownie powrócił pod panowanie dynastii panującej na tronach Polski, Czech i Węgier. Jednak tragiczna śmierć króla Ludwika Jagiellończyka w bitwie z Turkami pod Mohaczem w 1526 r. spowodowała, że na mocy zawartego w 1515 r. układu pomiędzy cesarzem Maksymilianem a Jagiellonami Śląsk znalazł się w zasięgu władzy dynastii Habsburgów, stając się jednocześnie jedną

[25] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…*, s. 37-38.

of these lands for several years. Equally important were shifts and regulations of borders (geographic and historical), as well as formation of exceptional regional heritage, subjected, throughout centuries, to various impacts and social processes. The term "Silesia" is not uniform with respect to the area that it occupied, as well as the cultural heritage, due to the fact that the name encompassed multiple lands (duchies), and transfers of borders and administrative and legal changes that took place throughout the centuries are an important element of the formation of the specific nature of the whole region, providing it with certain uniqueness as compared to other regions. The subject matter of the article does not focus on political history, which is only going to form a background and shed some additional light on the variety of problems which may appear in the course of work on the essence of the discussion. Thus, the presented chronology only takes into account four most important time periods, separating individual historical epochs, in the course of which the international situation of Silesia changed dramatically (in particular in reference to the history of Poland).

Between 990 and 1138, the territory of Silesia was within the borders of the contemporary Piast monarchy. Location in an area under direct rule of the Piast kings had definitely very beneficial effect on the further fate of the entire region[25]. After death of Prince Boleslaus the Wrymouth in 1139, a very complex period of fragmentation started, in the course of which further and further divisions of Silesian duchies ensued. In this period, the policy of John of Bohemia, the ruler of Czech lands who eventually subjugated the Silesian duchies, played a vital role. At last, in 1335, after years of Polish and Czech conflicts over Silesia, an agreement was concluded between John of Bohemia and King Casimir the Great as a result of which the ambitious monarch renounced his claims to the Polish crown, whereas the Polish king recognised the opponent's right to the Silesian duchies, including the duchy of Wrocław. Active foreign policy pursued by the Jagiellonian rulers resulted in the fact that for a relatively short time, between 1490 and 1526, Silesia returned under the rule of the dynasty holding the thrones of Poland, Bohemia and Hungary. However, the tragic death of Louis II of Hungary in the battle with Turks at Mohács in 1526 brought about an agreement concluded in 1515 between Emperor Maximilian and the Jagiellonian dynasty, based on which Silesia was transferred under the rule of the Habsburg dynasty, simultaneously becoming of the richest and most rapidly

[25] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…*, p. 37-38.

z najzasobniejszych i najprężniej rozwijających się części cesarstwa[26]. Tym sposobem aż do lat 40. XVIII w. dzieje regionu kształtowała polityka władców cesarstwa austriackiego. W wyniku wojen toczonych przez Austrię, a zwłaszcza konfliktu z Prusami i w konsekwencji zwycięstw odniesionych w czasie tzw. wojen śląskich[27] większość kluczowych ziem przeszło pod panowanie Prus. W odmienionej rzeczywistości politycznej i gospodarczej dobra śląskie pełniły bardzo istotną rolę w dalszych dziejach tego państwa. Przejęcie władzy przez Hohenzollernów miało daleko idące następstwa polityczne, gospodarcze, ustrojowe i prawne. Gruntownym reformom uległy właściwie wszystkie dziedziny funkcjonowania nowej prowincji kształtowane przez wprowadzane innowacyjne koncepcje gospodarcze[28]. Od 1871 r. Śląsk znalazł się jako jedna z prowincji (podzielonej na trzy rejencje) w zjednoczonym Cesarstwie Niemieckim. Wybuch I wojny światowej zmienił układ sił na mapie ówczesnej Europy. Ostatecznie w 1920 r. przyznano II Rzeczpospolitej niewielką część historycznego Śląska. Powołano nową autonomiczną jednostkę administracyjną – województwo śląskie, które przetrwało do 1939 r. Po zakończeniu II wojny światowej zdecydowana większość ziem śląskich znalazła się w granicach państwa polskiego[29].

W tak zmiennych warunkach kształtowała się również historia największego i najbardziej znaczącego miasta w dziejach regionu – Wrocławia. Jego początki sięgają X w. kiedy to powstał wzniesiony przez księcia Mieszka I na Ostrowie Tumskim warowny gród. Najstarsza pisemna wzmianka o Wrocławiu pochodzi natomiast z 1000 r. i ma związek z decyzją o ustanowieniu diecezji wrocławskiej podjętej podczas zjazdu gnieźnieńskiego. Na okres od X do XIII wieku przypada intensywny rozwój ośrodka, zarówno pod względem politycznym, jak i ekonomicznym, co w konsekwencji pociągało za sobą rozwój terytorialny. Ożywiał się lokalny handel i rzemiosło. Wczesnośredniowieczny Wrocław zaczął stopniowo tworzyć centrum ekonomiczne dla swojego bliższego otoczenia, w tym także dla

[26] J. Gierowski: *Wielka Historia Polski*, T. V, *Rzeczpospolita w dobie złotej wolności*, Kraków 2001, s. 347.

[27] Wojny śląskie: trzy konflikty zbrojne toczone między Prusami i Austrią o panowanie nad Śląskiem toczone w latach 1740-63. W skutek kryzysu dynastycznego po śmierci cesarza Karola VI i wystąpienia roszczeń co do terytoriów wchodzących w skład cesarstwa Habsburgów doszło do najazdu pruskiego na Śląsk 16 grudnia 1740 r. W stosunkowo krótkim czasie, po szeregu zwycięstw odniesionych przez Hohenzollernów prowincja znalazła się pod panowanie Prus.

[28] *Historia Śląska*, s. 197-202, 204-214.

[29] Tamże, s. 438.

developing part of the empire[26]. In this manner, until the 1740s, the history of the region was shaped by the policy of Austrian emperors. As a result of wars waged by Austria, and in particular the conflict with Prussia and, in consequence, the victories during the so-called Silesian Wars[27], the majority of lands once again got under the Prussian rule. In a different political and economic reality, the Silesian lands played a very important role in the further fate of this state. Taking-over of power by the Hohenzollern family had far-reaching political, economic, system and legal consequences. Practically all areas of functioning of the new province were subjugated to and shaped by the new economic concepts that were introduced[28]. Since 1871, Silesia was (as one of provinces, divided into three districts) a part of the united German Empire. The outbreak of WWI changed the layout of forces on the map of contemporary Europe. Eventually, in 1920 the Republic of Poland was given a small portion of the historical Silesia. A new autonomous administrative unit was established, the Silesian Province, which survived until 1939. After the end of WWII, a definite majority of Silesian lands became Polish[29].

The history of Wrocław, the largest and the most significant city in the history of the region, was also shaped in such varying conditions. Its beginnings date back to the 10th century when a fortified stronghold was erected by Prince Mieszko I in Ostrów Tumski. The oldest written record about Wrocław dates from 1000 and is related to the decision on establishment of the Wrocław diocese, made during the Gniezno Convention. The city developed rapidly between the 10th and the 13th century, both politically and economically which, in consequence, also entailed territorial development. Local trade and handicraft flourished. Early Medieval Wrocław gradually started to create an economic centre for its nearest vicinity, including the villages surrounding it. At the same time, the neighbouring settlements offered important economic facilities for the developing Wrocław, providing the craftsmen with multiple necessary products. It is hard to precisely determine the date (dates) of establishment of the city. There are several accounts

[26] J. Gierowski: *Wielka Historia Polski*, T. V, *Rzeczpospolita w dobie złotej wolności*, Kraków 2001, p. 347.

[27] Silesian wars: three armed conflicts waged between Prussia and Austria for rule over Silesia between 1740 and 1763. As a result of the dynastic crisis after death of Emperor Charles VI and claims with respect to the territories forming a part of the Habsburg empire, on 16 December 1740 Silesia sustained a Prussian attack. Within a relatively short time, after a series of Hohenzollern victories, the province was included under the Prussian rule.

[28] *Historia Śląska*, p. 197-202, 204-214.

[29] Ibidem, p. 438.

otaczających go wsi. Jednocześnie okoliczne osady stanowiły ważne zaplecze gospodarcze dla rozwijającego się Wrocławia, dostarczając rzemieślnikom wielu niezbędnych produktów. Trudno precyzyjnie wskazać datę (daty) lokacji miasta. Istnieje kilka przekazów potwierdzających to doniosłe wydarzenie. Wnioskować można, że proces ten przebiegał etapami. Niemniej jednak pewne i potwierdzone w licznych opracowaniach datowanie wskazuje, że ostateczna lokacja na prawie niemieckim miała miejsce w latach 40. XIII w. (pomiędzy majem 1241 a marcem 1242 r.)[30]. Od 1261 r. zarząd nad ośrodkiem przejęła Rada Miejska.

Na tak dynamiczny rozwój ośrodka miejskiego wpływ miało wiele czynników, w tym dogodne położenie geograficzne oraz korzystne warunki przyrodnicze. Były one decydujące, zwłaszcza w odniesieniu do okresu, w którym intensyfikowało się osadnictwo przybywającej na te tereny ludności oraz powstawały pierwsze wspólnoty plemienne. Wrocław, usytuowany nieopodal granic kilku państw, w centrum dzielnicy śląskiej bezpośrednio nad spławną Odrą, od samego początku istnienia pretendował do roli kluczowego ośrodka życia politycznego, gospodarczego i kulturalnego. Zwłaszcza duża, żeglowna rzeka umożliwiała sprawne dostarczanie ważnych dla funkcjonowania miasta produktów, do jakich niewątpliwie należała od najdawniejszych czasów sól oraz konserwowane w niej ryby[31]. Stanowił ośrodek, gdzie w naturalny sposób krzyżowały się szlaki handlowe, prowadzące z Europy Południowo-Wschodniej (od Rusi i Morza Czarnego) w kierunku zachodnim oraz na północ. Kwitł tym samym nie tylko handel dalekosiężny, dla którego miasto stanowiło dogodny punkt zbieżny na mapie kontaktów handlowych, ale także rozwijały się bardzo intensywne związki ekonomiczne z najbliższymi sąsiadami, w tym przede wszystkim z Polską. Z tej racji główne ośrodki handlowe na jej terenie (m.in. Kraków, Lublin) stały się naturalnymi gospodarczymi partnerami Wrocławia[32].

Wszyscy autorzy zajmujący się problematyką dotyczącą zaopatrzenia mieszkańców Śląska w sól zgodnie podkreślają, że był to obszar wyjątkowo ubogi jeśli chodzi o zasobność w ten ważny surowiec. Stąd też cały region od wczesnego średniowiecza zaliczano do jednego z jej największych importerów. Wskazać można kilka znaczących ośrodków wydobycia, z których czerpano największe zasoby. Były to przede wszystkim niemieckie miasta takie jak Halle, Lüneburg (w późniejszym

[30] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…*, s. 78.
[31] L. Koczy: *Związki handlowe…*, s. 7, 10. Zob. też: G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni…*, s. 135.
[32] G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni…*, s. 232-234, 288-289; M. Wolański: *Związki handlowe…*, s. 40.

Fot. 1. Mapa Wrocławia z XVI w., zbiory BUWr
Photo No. 1. Map of Wrocław from the 16th century, collection of Wrocław University Library

confirming this momentous event. It may be surmised that the process took place in stages. However, certain dates, confirmed in numerous studies, show that the final granting of the municipal charter based on the German law took place in the 1240s (between May 1241 and March 1242)[30]. Since 1261, the city was managed by the Municipal Council.

Such dynamic development of the municipal centre was also influenced by a number of factors, including convenient geographic location and beneficial natural conditions. They were decisive, in particular in reference to the period

[30] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…*, p. 78.

Fot. 2. Mapa Wrocławia z XVIII/XIX w., zbiory BUWr
Photo No. 2. Map of Wrocław from the 18th/ 19th century, collection of Wrocław University Library

okresie również Hamburg) oraz kopalnie soli w Wieliczce i Bochni, z którymi dzięki pośrednictwu Krakowa cały region utrzymywał bardzo intensywne kontakty handlowe. Pierwsza znana informacja o obecności polskiej soli na interesującym nas obszarze pochodzi z 1293 r.[33] Znaczny popyt spowodował, że bardzo wcześnie sól wielicka zaczęła zdobywać lokalny rynek i wypierać towar dostarczany z zachodu Europy. Trafiała ona tam dzięki mieszkańcom Śląska, którzy jeździli do Krakowa i Wieliczki, aby indywidualnie zaopatrywać się w sól[34]. J. Pachoński zwrócił uwagę, że kupcy przyjeżdżający z tych terenów nie byli zbyt wymagającymi od-

[33] A. Keckowa: *Żupy krakowskie…*, s. 382.
[34] K. Wutke w jednym z artykułów podaje przykład mieszczanina wrocławskiego o nazwisku Martin Schops, który nabył w Krakowie 42 ławy solne (po 1200 cetnarów każda), przy czym jako opłatę przewozową musiał uiścić dodatkowo po 30 m groszy dla siedmiu furmanów. Zob. K. Wutke: *Die Versorgung Schlesiens mit Salz während des Mittelalters*, t. XXVII, 1893, „Zeitschrift…" s. 283.

when settlement of people arriving in these areas intensified and when first tribal communities were established. Wrocław, located near the borders of several states, in the centre of the Silesian region and directly by the navigable Oder River, ran for the role of the key centre of political, economic and cultural life since the very beginning of its existence. In particular the large, navigable river allowed for efficient transport of products important for the city functioning and salt was definitely one of them, along with fish conserved in it[31]. It formed a centre where trade routes, leading from South-Eastern Europe (Ruthenia and the Black Sea) intersected and led further to the west and north. Thus, not only far-reaching trade flourished, for which the city was a convenient point of convergence on the map of trade contacts, but very intense relations with immediate neighbours, including Poland, developed. On account of this, the main trading centres in this area (including Kraków and Lublin) became the natural economic partners of Wrocław[32].

All authors dealing with the issues related to the supply of salt to the residents of Silesia jointly emphasise that this area was exceptionally poor as far as this important resource is concerned. Thus, the entire region was one of the greatest importers of salt since the early Middle Ages. It is possible to indicate several significant extraction centres from which greatest quantities were imported. These were primarily the German cities of Halle, Lüneburg (later also Hamburg), and the salt mines in Wieliczka and Bochnia, with which, via the agency of Cracow, the entire region maintained very intense trade contacts. The first known record about the presence of Polish salt in the area of interest to us derives from 1293[33]. Significant demand resulted in the fact that the salt from Wieliczka started to conquer the local market very early and replaced the goods delivered from the west of Europe. It reached the region thanks to the residents of Silesia, who travelled to Cracow and Wieliczka to purchase salt individually[34]. J. Pachoński drew attention to the fact that merchants arriving from such areas were not too demanding

[31] L. Koczy: *Związki handlowe…*, p. 7, 10. Cf. also: G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni…*, p. 135.
[32] G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni…*, p. 232-234, 288-289; M. Wolański: *Związki handlowe…*, p. 40.
[33] A. Keckowa: *Żupy krakowskie…*, p. 382.
[34] In one of his articles, K. Wutke gives an example of a Wrocław burgher called Martin Schops, who purchased 42 "*ławy solne*" (at 1,200 hundredweight each) in Cracow, whereas as a transport fee, he additionally had to pay 30 *grosze* for seven cart drivers. Cf. K. Wutke: *Die Versorgung Schlesiens mit Salz während des Mittelalters*, vol. XXVII, 1893, (in:) "Zeitschrift…" p. 283.

biorcami i zadowalali się także urobkiem gorszej jakości[35]. Występowały jednak różnice pomiędzy ilością zapasów docierających na Śląsk Górny i Dolny. Badania M. Wolańskiego wykazały, że Wrocław, jak i inne miasta dolnośląskie miały ograniczony udział w dowozie soli nabywanej w Polsce[36]. Drugim sposobem na zapewnienie mieszkańcom Śląska możliwości zaopatrzenia się w podstawowy środek konserwujący była działalność polskich furmanów, którzy dostarczali go na pogranicze małopolsko-śląskie, do specjalnie utworzonych do tego celu składów, choć prawdopodobnie docierali także do samego Wrocławia. Ciekawe informacje dotyczące powyższego zagadnienia odnaleźć można w Inwentarzu Krakowskich Ksiąg Grodzkich z lat 1715-70[37]. Zawierają one ciekawe wzmianki na temat różnych trudności w dostawie soli do składu w Oświęcimiu.

Precyzyjne wskazanie okresu, od kiedy sól niemiecka trafiała na Śląsk jest praktycznie niemożliwe do ustalenia[38]. Niemiej jednak założyć można, iż była ona stale obecna na chłonnym rynku śląskim, zwłaszcza ta przywożona z położonej stosunkowo blisko Saksonii[39]. Z czasem zaczęto także dostarczać większe ilości soli morskiej sprowadzanej ze Szczecina, a nawet bardzo oddalonych salin francuskich, hiszpańskich czy portugalskich[40]. Jej rola wzrastała szczególnie w tych okresach, kiedy towar z Małopolski nie był w stanie pokryć wzrastającego zapotrzebowania. Badacze wrocławscy są zdania, że niestabilny potencjał ekonomiczny Żup Krakowskich powodował, iż w okresach słabszej koniunktury oraz poprzez liczne dodatkowe obciążenia i nadania w postaci świadczeń na rzecz instytucji o charakterze kościelnym i świeckim, przedsiębiorstwo mogło mieć trudności z zapewnieniem dostatecznej ilości dobrej gatunkowo soli. Bardzo istotna była również ówczesna sytuacja polityczna pomiędzy Śląskiem a Rzeczpospolitą, skutkująca zwrotem w kierunku dostawców zachodnich, których cechowała dominująca pozycja polityczna i gospodarcza. W strefie zainteresowań nabywców

[35] J. Pachoński: *Bractwo solarzy…*, s. 230.

[36] Szczegóły dotyczące przywozu soli do miast śląskich dla XVII w. prześledzić można dzięki pracom M. Wolańskiego. Tego rodzaju precyzyjnych danych brak jednak dla całości okresu nowożytnego oraz późniejszych wieków. Zob. M. Wolański: *Statystyka…*, s. 32, 46, 63, 76, 86.

[37] A. Smaroń: *Materiały dotyczące solnictwa oraz Wieliczki i Bochni zawarte w zespole ACTA CASTRENSIA CRACOVIENSIA – RELATIONES 1715 – 1750*, Wieliczka 1974, k. 6-7, 15, 19.

[38] K. Wutke: *Die Versorgung…,* (w:) „Zeitschrift…" s. 243. Szlak handlowy z Halle na Śląsk biegł przez: Großenhein, Kamenz, Bautzen (Budziszyn), Görlitz (Zgorzelec) do samego centrum Śląska przez Bunzlau (Bolesławiec), Liegnitz (Legnicę), Neumarkt (Nowy Targ) aż do Wrocławia.

[39] M. Wolański: *Związki handlowe…*, s. 249-250.

[40] *Historia Wrocławia*, t. I, *Od pradziejów…,* s. 256.

recipients and were satisfied with salt of worse quality[35]. However, there were differences between the quantities of supplies reaching Lower and Upper Silesia. M. Wolański's research has shown that Wrocław, along with other Lower Silesia cities, had limited share in the transport of salt purchased in Poland[36]. The second manner for providing the residents of Silesia with the possibility of buying the basic conservation agent were the activities of Polish cart drivers, who delivered salt to the Małopolska and Silesia border area, to specially established warehouses, even though they probably also travelled as far as the city of Wrocław. Interesting information pertaining to the issue above may be found in the Inventory of Cracow's Municipal Books from years 1715-1770[37]. It contains engaging entries concerning various difficulties in the supply of salt to the warehouse in Oświęcim.

Accurate indication of the period when German salt started to arrive in Silesia is practically impossible[38]. Nevertheless, it may be assumed that it was regularly present on the absorptive Silesian market, in particular salt supplied from Saxony, located relatively close[39]. In the course of time, greater quantities of sea salt, brought from Szczecin, or even from very distant French, Spanish or Portuguese saltworks, started to be supplied[40]. Their role grew in particular in periods when the product from Małopolska was not sufficient to satisfy the increasing demand. Wrocław researchers believe that the unstable economic potential of the Cracow Saltworks resulted in the fact that in worse periods and on account of additional numerous encumbrances in the form of services for the benefit of church and lay institutions, the Cracow Saltworks may have had problems with ensuring proper quantity of the salt of good quality. The current political situation between Silesia and the Republic of Poland was also vital; it resulted in a turn towards western suppliers, who were characterised by a dominant political and economic situation.

[35] J. Pachoński: *Bractwo solarzy…*, p. 230.

[36] Details pertaining to the transport of salt to Silesian cities in the 17th century may be examined thanks to the work of M. Wolański. However, such precise data is lacking for the entire modern period and later centuries. Cf. M. Wolański: *Statystyka…*, p. 32, 46, 63, 76, 86.

[37] A. Smaroń: *Materiały dotyczące solnictwa oraz Wieliczki i Bochni zawarte w zespole ACTA CASTRENSIA CRACOVIENSIA – RELATIONES 1715 – 1750*, Wieliczka 1974, sheet No. 6-7, 15, 19.

[38] K. Wutke: *Die Versorgung…,* (in:) "Zeitschrift…" p. 243. The trade route from Halle to Silesia passed through: Großenhein, Kamenz, Bautzen (Budziszyn), Görlitz (Zgorzelec) up to the very centre of Silesia through Bunzlau (Bolesławiec), Liegnitz (Legnica), Neumarkt (Nowy Targ) and then to Wrocław.

[39] M. Wolański: *Związki handlowe…*, p. 249-250.

[40] *Historia Wrocławia*, vol. I, *Od pradziejów…,* p. 256.

pozostawał także odległy rynek angielski. Pochodząca z tamtego rejonu sól miała odznaczać się równie dobrą jakością jak surowiec dowożony z największych i najpopularniejszych ośrodków produkcji na kontynencie[41].

Analizując opracowania publikowane pod koniec XIX w., przedstawiające sposoby zaopatrywania Śląska w słony minerał uwagę przyciąga fakt, że stosunkowo długo wierzono w możliwość odkrycia jego pokładów na wspomnianym terenie[42]. Bazując na historii eksploatacji złóż wielickich i bocheńskich oraz salin zlokalizowanych na terenie dzisiejszych Niemiec zakładano występowanie naturalnego bogactwa w takiej ilości, która mogłaby choćby w części pokryć własne zapotrzebowanie. Sądzono, iż budowa geologiczna oraz struktura podziemnych formacji skał wskazuje na podobieństwo do złóż eksploatowanych na terenie Galicji. Czas ich powstawania, a także podobne czynniki, które je ukształtowały miały być dowodem, że również na obszarze Śląska możliwe będzie wydobywanie pokładów soli kamiennej. Kolejnym zjawiskiem potwierdzającym takie domniemania były pojawiające się źródełka solankowe, na które bacznie zwracano uwagę już w okresie średniowiecza[43]. W XVIII i XIX w. dość powszechnie panował pogląd, że ich występowanie na powierzchni świadczy o zalegających w najbliższym otoczeniu złożach soli kamiennej. Domniemywano, że mimo początkowych niepowodzeń uda się dotrzeć do znacznych nieodkrytych dotąd zasobów. Kluczową rolę miał odgrywać w tym okresie rozwój nauk przyrodniczych, który pozwalał na dokładniejsze prowadzenie badań budowy geologicznej zalegających w głębi ziemi pokładów. Przyczyną, dla której nie rezygnowano z prób uruchomienia na Śląsku kopalni soli była głównie chęć uniezależnienia regionu od obcych dostaw, co mogło przynieść bardzo wymierne korzyści ekonomiczne. Zwracano uwagę na możliwość obniżenia ceny towaru z racji zmniejszenia kosztów jej transportu. Łatwiej bowiem dysponować solą pozyskaną własnymi środkami, niż sprowadzać z odległych miast Europy Północnej, Zachodniej czy Galicji.

[41] K. Wutke: *Zur Salzversorgung Schlesiens im ersten Viertel des 19. Jahrhundert,* t. XXX, 1896, „Zeitschrift…" s. 288-289, 292-294.

[42] Problematykę zaopatrzenia Śląska w sól oraz jej poszukiwania najobszerniej zaprezentował historyk i archiwista Konrad Wutke. W wykorzystanych artykułach , m. in. *Die Salzerschliessungsversuche in Schlesien in vorpreusischer Zeit,* t. XXVIII, 1893, autor w szczegółowy sposób charakteryzuje powiązania rynkowe Śląska z miastami niemieckimi oraz Polską z zakresie dostaw soli. Drugim tematem była kwestia poszukiwania złóż solnych oraz wykorzystania miejscowych solanek do produkcji soli warzonej.

[43] W XIII w. na terenie Śląska znajdowała się prawdopodobnie tylko jedna salina, o czym świadczy zachowana relacja, wedle której Władysław Opolski zakładając w 1268 r. klasztor w Orłowie podarował mu sól w Dąbrowie wraz z karczmą do jej sprzedaży.

The distant English market was also in the sphere of interest of buyers. The salt deriving from that region was characterised by equally good quality as the products supplied from largest and most popular production centres on the continent[41].

When analysing the studies published at the end of the 19th century, presenting the manners of providing Silesia with salt, attention is attracted by the fact that the belief in the possibility of discovering it in the above-mentioned area persisted for quite a long time[42]. Relying on the history of exploitation of Wieliczka and Bochnia deposits and saltworks located in the area of the present-day Germany, it was assumed that Silesia possessed natural riches in an amount that could at least partially cover its demand. It was believed that geological formation and the structure of underground rock layers indicated similarity to the deposits exploited in the area of Galicia. The time of their formation, as well as similar factors that shaped them, were to serve as proof that in the area of Silesia it would also be possible to extract deposits of rock salt. Another phenomenon confirming such assumptions were the appearing brine springs, which were carefully observed already in the Middle Ages[43]. In the 18th and the 19th century, the view that their appearance on the surface testified to the deposits of rock salt occurring in nearest vicinity was quite common. It was assumed that in spite of initial failures, it would be possible to reach significant, so far undiscovered resources. In this period, the development of natural sciences played a key role; it allowed for more precise studies of the geological structure of the Earth's deposits. The cause due to which the launch of salt mines in Silesia was not given up was primarily the desire to gain independence from foreign supplies, which could offer very measurable economic benefits. Attention was drawn to the possibility of lowering the price of salt on account of a decrease in the transport costs. It would be easier to dispose of salt procured by own means than import it from distant cities in Northern and

[41] K. Wutke: *Zur Salzversorgung Schlesiens im ersten Viertel des 19. Jahrhundert,* vol. XXX, 1896, (in:) "Zeitschrift…" p. 288-289, 292-294.

[42] The problem of supplying Silesia with salt and the search for salt was presented most comprehensively by historian and archivist Konrad Wutke. In the articles used in this study, including *Die Salzerschliessungsversuche in Schlesien in vorpreusischer Zeit,* vol. XXVIII, 1893, the author describes in detail the market ties of Silesia with German cities and Poland with respect to the supply of salt. The second subject matter was the issue of searching for salt deposits and the use of local saltworks to produce evaporated salt.

[43] In the 13th century, there was probably one saltworks in the area of Silesia, which is testified by the preserved account, according to which Władysław Opolski, when founding a monastery in Orłowo in 1268, gave it salt in Dąbrowa along with an inn to sell it.

Dlatego też w XIX w. poszukiwania surowca przybrały dość intensywny charakter. Duże nadzieje wiązano nie tylko z wydobyciem soli kamiennej, ale także z wykorzystaniem na większą skalę solanek powierzchniowych i uruchomieniem warzelni służących intensyfikacji produkcji. Podejmowane prace nie przyniosły jednak oczekiwanych rezultatów.

POWSTANIE I ROZWÓJ PLACU SOLNEGO

Szybki rozwój Wrocławia powodował, że chętnie przybywali do niego kupcy z odległych części Europy. Nawiązywane od początku istnienia miasta dalekosiężne kontakty gospodarcze spowodowały, że konieczne stało się wytyczenie obszernych miejsc przeznaczonych m. in. do wymiany towarowej. Tym samym wyodrębniły się trzy główne miejsca targowe. Były to Rynek Główny (*Alter Markt*), Nowy Targ (*Neumarkt*) i plac Solny (*Salzring*). W obrębie centrum powstawały także mniejsze targowiska, gdzie handlowano jednym bądź kilkoma wybranymi artykułami żywnościowymi czy przedmiotami stosowanymi w codziennych pracach w gospodarstwie domowym lub warsztacie[44]. Duże zasługi w tym zakresie przypisuje się księciu wrocławskiemu Henrykowi Brodatemu, którego postępowe działania reformatorskie przyczyniły się do intensywnego rozwoju stolicy zarządzanego przez niego państwa. Wedle zamysłu władcy handel zaczął koncentrować się w centrum miasta, na specjalnie wytyczanych miejscach targowych[45]. Przeprowadzenie rozplanowanej akcji wyznaczania placów i głównych ulic skutkowało także koncentracją poszczególnych grup zawodowych na określonych obszarach[46]. W obrębie Rynku Głównego, obszaru w kształcie prostokąta o wymiarach 212 x 175 m, znajdowały się sukiennice, kramy bogatych kupców oraz tzw. Schmetterhaus, gdzie można było nabywać drobne artykuły codziennego użytku[47]. Ten teren został powiększony od strony południowo-wschodniej o dodatkową po-

[44] A. Schultz w artykule poświęconym topografii Wrocławia wymienia w XIV i XV w. także inne, mniejsze rynki, na których handlowano m. in. wełną, pieczywem, warzywami, śledziami, drobiem, ziołami, miodem czy zbożem. Zob. A. Schultz: *Topographie Breslaus im 14. und 15 Jh.*, „Zeitschrift…", t. X, H. 2, 1872, s. 242-244.
[45] T. Kulak: *Wrocław. Przewodnik historyczny*, Wrocław 1997, s. 22-23, 55.
[46] M. Goliński: *Topografia Zawodowa Starego Miasta we Wrocławiu*, „Sobótka", s. 261.
[47] Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…*, s. 110.

Western Europe or Galicia. Thus, in the 19th century the search for salt was quite intense. Great hopes were related not only to the extraction of rock salt, but also the use, on a greater scale, of surface saline and the launch of saltworks which would intensify the production. However, the undertaken efforts did not offer any expected results.

ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF THE SALT MARKET SQUARE

Rapid development of Wrocław attracted merchants from distant parts of Europe. Far-reaching economic contacts established since the beginning of the city's existence made it necessary to set out spacious places assigned for economic exchange. Thus, three main market squares were designated. These were the Main Market Square (*Alter Markt*), the New Market Square (*Neumarkt*) and the Salt Market Square (*Salzring*). Within the city centre, there were also smaller marketplaces, where one or several selected food products or items used in daily work in households or workshops were traded[44]. In this respect, great merit is given to Wrocław Prince Henry the Bearded, whose progressive reforms contributed to the intense development of the capital of the state that he managed. In line with the ruler's idea, trade was concentrated not in the city centre, but on specially designated marketplaces[45]. Planned activity of setting out squares and main streets also resulted in concentration of specific professional groups in particular city areas[46]. Within the limits of the Main Market Square (i.e. an area in the shape of a rectangle with dimensions 212 x 175 m) there were cloth halls, stalls of wealthy merchants and the so-called *Schmetterhaus*, where it was possible to purchase minor items of every-day use[47]. This area was expanded on the south-eastern side

[44] A. Schultz, in a paper devoted to the Wrocław topography, lists also other, smaller market squares which existed in the 14th and the 15th century and where wool, bread, vegetables, herring, poultry, herbs, honey and grain were traded. Cf. A. Schultz: *Topographie Breslaus im 14. und 15 Jh.*, (in:) "Zeitschrift…", vol. X, H. 2, 1872, p. 242-244.
[45] T. Kulak: *Wrocław. Przewodnik historyczny*, Wrocław 1997, p. 22-23, 55.
[46] M. Goliński: *Topografia Zawodowa Starego Miasta we Wrocławiu*, (in:) "Sobótka", p. 261.
[47] Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…*, p. 110.

Fot. 3. Widok na plac Solny, Muzeum Architektury we Wrocławiu
Photo No. 3. View towards the Salt Market Square, Museum of Architecture in Wrocław

wierzchnię, liczącą 102 x 92 m[48], z założenia jako plac pomocniczy dla Rynku Głównego[49] – czyli późniejszy plac Solny. Mimo że był on najmniejszy ze wszystkich trzech dostępnych miejsc targowych, pod względem intensywności jego wykorzystywania i możliwości nabywania dostępnego asortymentu, nie ustępował dwóm pozostałym.

Stosunkowo wcześnie, bo już około połowy XIV w. zostały szczegółowo uregulowane aspekty prawne odnoszące się do obrotu solą na terenie miasta oraz uprawnień jego włodarzy. O tym, jak ważny był to element życia gospodarczego Wrocławia świadczy fakt, że już w 1336 r. Rada Miejska uzyskała monopol na jej

[48] E. Małachowicz: *Stare miasto…*, s. 17-18. Dla porównania: Rynek Główny zajmował powierzchnię 3 ha i 64 arów, Nowy Targ 1 ha i 35 arów, natomiast plac Solny 90 arów.
[49] Z. Antkowiak: *Wrocław…*, 325.

by an additional surface of 102 x 92 m[48], in assumption as an auxiliary square for the Main Market Square[49], i.e. the later Salt Market Square. In spite of the fact that it was the smallest out of three available marketplaces, it did not stay behind the two other ones with respect to the intensity of its use and possibilities of purchasing the available assortment.

Legal aspects pertaining to the trading of salt in the area of the city and the rights of city authorities were regulated in detail quite early, i.e. already in the middle of the 14th century. The importance of this element of economic life in Wrocław is testified by the fact that it was already in 1336 that the City Council obtained monopoly for salt sale[50]. The right to hold a fair where salt could be purchased was additionally confirmed by the privilege of the Bohemia king (and ruler of Silesia) from 1352.[51] Apart from it, the Council also controlled other transactions and areas of municipal economy which brought greatest income, e.g. it managed the mills, sawmills and breweries. The main point of salt sale was provided with paved surface relatively early, i.e. in 1361. This testified to a rapid growth of its significance in the contemporary urban space[52]. Archaeological studies also offer bases for surmising that it was already in the Middle Ages that the market square was provided with a water-supply system[53], and city dwellers and newcomers had a well at their disposal, located within its area.

Nowadays, it is difficult to indisputably determine the time when the most popular name of the area, which in the 14th century sources is called the *salczmarkt* or *salczring*, started to be used on a regular basis. Some descriptions also contain such terms as the Polish or Slavic market square. It cannot be ruled out that both these terms could have been used interchangeably for a certain period of time. The latter is related to the goods reaching Wrocław from South-Eastern Europe, primarily from one of the oldest and most important trade partners, i.e. the Kingdom of Poland. These were grain, wool, leather, honey, wax and fur. An interesting example of economic ties with merchants from distant parts of the

[48] E. Małachowicz: *Stare miasto…*, p. 17-18. For comparison: The Main Market Square occupied an area of 3 hectares and 64 ares, the New Market Square – 1 hectare and 35 ares, whereas the Salt Market Square 90 ares.
[49] Z. Antkowiak: *Wrocław…*, 325.
[50] *Breslauer Urkundenbuch*, published by W. G. Korn, Breslau 1870, p. 136. Document preserved in the State Archives in Wrocław, cf. R. Stelmach: *Katalog…*, document No. 1948.
[51] M. Goliński: *Socjotopografia…*, p. 46.
[52] G. Scheuermann: *Das Breslau…*, 1434.
[53] *Encyklopedia…*, p. 818.

sprzedaż[50]. Prawo do odbywania targu, na którym można było nabywać sól potwierdził dodatkowo przywilej króla czeskiego (i władcy Śląska) z 1352 r.[51] Poza tym Rada kontrolowała także inne transakcje i przynoszące największe dochody dziedziny miejskiej gospodarki, m. in. sprawowała niepodzielny zarząd nad młynami, tartakami czy browarami. Główny punkt sprzedaży soli stosunkowo wcześnie, bo już w 1361 r. został zaopatrzony w brukowaną powierzchnię. Świadczyło to o szybkim wzroście jego znaczenia w ówczesnej przestrzeni miejskiej[52]. Badania archeologiczne dają również podstawy, aby przypuszczać, że jeszcze w okresie średniowiecza plac został zaopatrzony w system wodociągów[53], a mieszkańcy miasta i przybysze mieli do dyspozycji studnię, zlokalizowaną bezpośrednio na jego terenie.

Współcześnie trudno bezspornie stwierdzić, od kiedy na stałe w użycie weszła najpopularniejsza nazwa terenu, pojawiającego się w źródłach z XIV w. jako *salczmarkt* albo *salczring*. Niektóre opisy zawierają również takie określenia jak: plac polski lub słowiański. Nie można wykluczyć, że obydwa te terminy mogły być stosowane jednocześnie przez pewien czas. Ostatni ma związek z towarami trafiającymi do Wrocławia z Europy Południowo-Wschodniej, w tym przede wszystkim od jednego z najstarszych i najważniejszych partnerów handlowych czyli Królestwa Polskiego. Były to m. in. zboże, wełna, skóry, miód, wosk i futra. Ciekawym przykładem powiązań gospodarczych z kupcami pochodzącymi z odległych części kontynentu jest np. ulica Ruska. Nazwa ta nawiązywała do gromadzących się na niej handlarzy przybywających, jak sama nazwa wskazuje, z ówczesnych ziem ruskich. Kiedy zaczynało brakować na niej miejsca przybysze udawali się na plac Solny, przy którym kończył się wspomniany trakt, gdzie gotowali strawę rozniecając proste paleniska oraz pilnując w nocy kosztownych towarów[54]. Z interesującym nas tematem związana jest również tzw. Furta Solna lub Brama Solna – *Salzpforte*, przez którą musiano wwozić sól w ścisłe centrum targowe. A. Schultz lokalizuje ją bezpośrednio pomiędzy Rynkiem a samym placem Solnym. W bezpośrednim sąsiedztwie, u zbiegu ówczesnych *Karlstraße* oraz *Junkerstraße*, powstał niewielki

[50] *Breslauer Urkundenbuch*, wyd. W. G. Korn, Breslau 1870, s. 136. Dokument zachowany w zbiorach Archiwum Państwowego we Wrocławiu, zob. R. Stelmach: *Katalog…*, nr dok. 1948.
[51] M. Goliński: *Socjotopografia…*, s. 46.
[52] G. Scheuermann: *Das Breslau…,* 1434.
[53] *Encyklopedia…,* s. 818.
[54] T. Kulak: *Wrocław. Przewodnik…,* s. 62.

continent is Ruska Street. The name made reference to the merchants who came from the contemporary lands of Ruthenia. When space was no longer available there, merchants moved to the Salt Market Square where the above-mentioned tract ended, and this is where they cooked food by setting up simple fires and minding their precious goods at night[54]. The so-called Salt Gate, *Salzpforte*, through which salt was transported to the trading location, is also related to the subject matter of this article. A. Schultz locates it directly between the Main Market Square and the Salt Market Square. In direct vicinity, at the meeting point of the contemporary *Karlstraße* and *Junkerstraße*, a small area was created which was commonly known as the Salt Alley (Zaułek Solny)[55]. Nevertheless, the preserved descriptions do not answer the question why the smaller annex, adjoining the Main Market Square, became a point where the trade of salt, brought from various parts of Europe, concentrated. It is known that originally some of the stalls assigned for salt sale were located on the Main Market Square from where, in the second half of the 16th century, were eventually transported to the Salt Market Square. This was primarily related to the expansion of the surface of the Main Market Square and enlargement of the City Hall. Possibly, the increased demand for salt in the developing city ultimately determined designation of a separate place with an easy access to potential buyers.

The main equipment used by merchants on the market square were salt stalls. A brief note about their existence is already contained in one of the city charters from 1348. H. Markgraf, in a study devoted to "open" trading points located around the city, acknowledges that – apart from stalls of herring sellers – they are one of the oldest[56]. Markgraf also pointed out to their possible location within the fish market, due to the fact that another product, next to salt, brought in large quantities to Wrocław, was salted fish in barrels.

Stalls were simple wooden structures, set in a row at the northern section of the square where salt was stored and displayed for sale[57]. In 1569, they were transported to the Salt Market Square where, for at least two centuries, similar

[54] T. Kulak: *Wrocław. Przewodnik…,* p. 62.
[55] A. Schultz: *Topographie…,* p. 250. The above name is also functioning in the modern times. It is borne by the gate leading from the side of ul. Kazimierza Wielkiego to the Salt Market Square.
[56] H. Markgraf: *Die offentliche Verkaufsstatten Breslaus*, (in:) "Zeitschrift...", vol. XVIII, 1884, p. 194.
[57] G. Scheuermann: *Das Breslau…,* 1433-1434.

obszar, nazywany zwyczajowo Zaułkiem Solnym[55]. Zachowane opisy nie odpowiadają jednak na pytanie, dlaczego to właśnie przylegający do Rynku Głównego mniejszy aneks stał się punktem, na którym skoncentrował się handel, przywożoną z różnych części Europy, solą. Wiadomo bowiem, że pierwotnie część bud przeznaczonych na jej sprzedaż znajdowała się na Rynku Głównym, skąd w drugiej połowie XVI w. zostały przeniesione ostatecznie na plac Solny. Miało to związek przede wszystkim z powiększaniem przestrzeni Rynku Głównego oraz rozbudową Ratusza. Być może wzmożony popyt na sól w rozwijającym się mieście zadecydował ostatecznie o wyznaczeniu odrębnego miejsca, o łatwym dostępie dla potencjalnych nabywców.

Głównym wyposażeniem służącym handlarzom na placu były budy solne. Już w 1348 r., w jednym ze statutów miejskich pojawia się krótka wzmianka o ich istnieniu. H. Markgraf w pracy poświęconej „otwartym" punktom handlowym rozlokowanym w mieście stwierdza, że – obok bud sprzedawców śledzi – były one jednymi z najstarszych[56]. Wskazywał także na ich możliwe usytuowanie w obrębie targu rybnego, ponieważ co istotne, kolejnym towarem, obok soli, sprowadzanym w dużych ilościach do Wrocławia były beczkowane solone ryby.

Budy targowe były prostymi drewnianymi konstrukcjami, ustawionymi w jednym rzędzie na północnej stronie placu, w których przechowywano oraz wystawiano na sprzedaż sól[57]. W 1569 r. trafiły ostatecznie na plac Solny, gdzie przynajmniej od ponad dwóch wieków znajdowały się podobne drewniane konstrukcje, jednakże ich dokładniejsza liczba jak dotąd pozostaje nieznana[58]. Być może ich ilość zmieniała się w zależności od aktualnego zapotrzebowania mieszkańców Wrocławia. Wszystkie przeanalizowane opisy wskazują, że ostatecznie tych bud było 12, następnie – 13. Natomiast po drugiej stronie kramów, na zapleczu, swoje siedziby mieli powroźnicy, sprzedający wyprodukowane przez siebie wyroby z łyka (m. in. liny i kobiałki). 12 stoisk powroźniczych również pozostawało pod ścisłą kuratelą władz miejskich. W okresie, kiedy Śląsk znajdował się pod panowaniem Prus, budy przybrały wygląd charakterystyczny dla budynków z epoki,

[55] A. Schultz: *Topographie…*, s. 250. Współcześnie również funkcjonuje powyższa nazwa. Nosi ją brama, prowadząca od strony ul. Kazimierza Wielkiego na plac Solny.

[56] H. Markgraf: *Die offentliche Verkaufsstatten Breslaus*, (w:) „Zeitschrift...", t. XVIII, 1884, s. 194.

[57] G. Scheuermann: *Das Breslau…*, 1433-1434.

[58] Na podstawie badań prof. M. Golińskiego można założyć, że stało się to już w drugiej połowie XV w.

Fot. 4. Przejście pomiędzy ul. Szajnochy a pl. Solnym (współcześnie) zwane Zaułkiem Solnym, lata 1978-1980
Photo No. 4. A passage between Szajnocha street and Salt Market Square nowadays, 1978-1980

Fot. 5. Zaułek Solny widziany z kamienicy przy ul. Św. Antoniego, 2016 r.
Photo No. 5. Salt Alley seen from building by st. Anthony street, 2016

wooden structures had been present, yet their specific number remains unknown to date[58]. Their number might have changed depending on the current demand

[58] Based on the studies of Professor M. Goliński, it may be assumed that it happened already in the second half of the 15th century.

nadano im bowiem konstrukcję szachulcową (tzw. mur pruski). Kramy, podobnie jak cały system funkcjonowania handlu oraz prawodawstwo regulujące związane z nim kwestie, spoczywały w rękach użytkowników (właścicieli) konkretnych miejsc, określanych mianem *Sälzer*, skupionych w oficjalnej i prawnie usankcjonowanej organizacji – *Innung der Sälzer*[59]. Przebadanie dokumenty nie pozwoliły niestety odpowiedzieć na pytanie kiedy ukształtował się tego rodzaju związek osób trudniących się handlem solą oraz czy i w jakim zakresie samodzielnie zaopatrywali swoje stanowiska w towar. Trudno wywnioskować również jak zmieniała się kwestia własnościowa i formalne uregulowania prawne związane z użytkowaniem budynków służących do przechowywania soli i wystawiania towaru na sprzedaż oraz ewentualnym prawem do ich dziedziczenia. Odnosi się to zwłaszcza do okresu wcześniejszego niż pierwsza połowa XIX w.

Na jednym z mikrofilmów odnaleźć można dokument, na którym zachował się wykaz nazwisk z informacjami odnoszącymi się do placu Solnego. Najstarsza zapisana data wskazuje na 1578 r., natomiast ostatnia na 1729 r. Z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić można, że jest to spis właścicieli, posiadających budynki (kamienice) zlokalizowane bezpośrednio przy placu Solnym[60]. Ponieważ bezpośrednio w samym centrum miasta zamieszkiwali najbogatsi mieszkańcy, nie można wykluczyć, że część z nich mogła także czerpać duże korzyści z handlu solą. Treść późniejszych dokumentów ze zbioru Akt miasta Wrocławia, tzw. Starej registratury wskazuje, że budy targowe oddawano w dzierżawę, jednakże nie ma pewności co do czasu jej trwania oraz warunków umowy zawieranej przez władze miasta a użytkownikiem dochodowego stanowiska. Co ciekawe Z. Antkowiak wymienił kupców polskich jako możliwych posiadaczy obiektów handlowych, czego dowodem miały być skargi w związku z dokonywanymi na ich szkodę kradzieżami[61]. Kwestie własnościowe odnoszące się do XVIII i pierwszej połowy XIX w. naświetlają nieco wspomniane archiwalia, przechowywane we wrocławskim Archiwum Państwowym. Jest to przede wszystkim dokument Magistratu miejskiego pt. *Acta Specialia von Vermithung der dem Magistrat zuständigen Salz: Baude ... das*

[59] R. Stein: *Der Große Ring…*, s. 267.
[60] Archiwum Państwowe we Wrocławiu, Akta miasta Wrocławia (dalej: A. m. Wroc.), Rep. 135, nr 167, mf. T 79139, k. 402-406.
[61] Z. Antkowiak: *Wrocław od A…*, s. 325.

of Wrocław residents. All of the analysed descriptions indicate that there were twelve of such stalls; later, the number grew to thirteen. On the other hand, on the second side of the stalls, at the back, rope-makers who sold the phloem products that they made (e.g. ropes and baskets) had their seats. Twelve rope-makers' stalls were also supervised by the municipal authorities. In the period when Silesia was ruled by Prussia, the stalls had an appearance characteristic for buildings from that time – they were provided with a half-timbered structure (the so-called Prussian wall). The stalls, similarly to the entire system of operation of trade and legislation regulating issues related to it, were in the hands of users (owners) of specific locations known as *Sälzer*, brought together in the official and legally sanctioned organisation, *Innung der Sälzer*[59]. The examined documents have not allowed for answering the question as to when this type of relation between people involved in salt trade was shaped and whether and in which respect they independently supplied their stands with goods. It is also difficult to conclude how the property issues changed, along with formal legal regulations related to the use of buildings used to store salt and display goods for sale, including the potential right of inheriting them. In particular, this refers to the period before the first half of the 19th century.

One of the micro-films features a document presenting a list of names with information pertaining to the Salt Market Square. The earliest recorded date is 1578, whereas the last one is 1729. It may be stated with great probability that this is a list of owners who held buildings (town-houses) located directly by the Salt Market Square[60]. Due to the fact that the centre of the city was inhabited by wealthiest residents, it cannot be ruled out that some of them could have also drawn significant benefits from salt trade. The content of later documents from the Wrocław City Files collection, the so-called old register, shows that the market stalls were leased; however, there is no certainty as to the duration of lease and conditions of contracts concluded by the city authorities with the users of profitable stands. It is interesting to note that Z. Antkowiak listed Polish merchants as potential owners of trading facilities, which was testified by complaints related to thefts which their owners suffered[61]. Property issues pertaining to the 18th century and the first half of

[59] R. Stein: Der Große Ring …, 267.
[60] State Archives in Wrocław, Wrocław City Files (hereinafter: WCF), repository 135, No. 167, mf. vol. 79139, sheet 402-406.
[61] Z. Antkowiak: *Wrocław od A…*, p. 325.

hiesige Sälzer. Mittel gegen eine jährliche Miethe von 100 Floren rheinl[62]. Zachowany rękopis świadczy o podejmowanych próbach ułożenia współpracy i regulacji wzajemnych zależności pomiędzy władzami miasta oraz użytkownikami bud solnych, odnoszących się zwłaszcza do ustaleń dotyczących właściwych relacji pomiędzy nimi oraz określenia wysokości czynszu[63].

Niestety, praktycznie nie zachowały się opisy placu, pochodzące z najwcześniejszego okresu funkcjonowania placu Solnego. Jeden z najciekawszych, datowany na początek XVI w. opis Śląska i jego stolicy – Wrocławia autorstwa B. Steina, zawiera niezbyt długą charakterystykę interesującego nas obiektu. Warto zaznaczyć, że autor określa trzy główne place targowe jako najpiękniejsze części całego miasta[64]. Co niezwykle interesujące Stein określa plac Solny jako „pusty". Na podstawie poczynionych przez niego obserwacji nasuwa się wniosek, że w owym czasie miasto mogło zmagać się z przejściowymi problemami z zapewnieniem mieszkańcom potrzebnej ilości towaru. Narastające trudności związane z zaopatrzeniem Śląska w sól spowodowały, że w 1509 r. ogłoszono nawet wolny targ, na który zaproszono tak znaczące ośrodki gospodarcze i handlowe jak Gdańsk, Toruń, Szczecin czy Frankfurt. W razie konieczności tego rodzaju wydarzenia planowano organizować regularnie, ażeby na bieżąco zapobiegać kłopotom, które powodował długotrwały niedostatek soli[65]. Miało to związek z dużymi napięciami w kontaktach pomiędzy Śląskiem a Rzeczpospolitą, których eskalacja przypadła na przełom XV w. i XVI w. Mimo że wszelkiego rodzaju ograniczenia dotyczące kontaktów gospodarczych znacznie wpływały na spadek intensywności wzajemnych powiązań handlowych, znaczenie soli było tak duże, że starano się łagodzić skutki toczącego się konfliktu. Na Śląsk w dalszym ciągu wywożono sól z Wieliczki[66], jak wynika z przytoczonej relacji, choć i to nie uchroniło tych ziem przed pojawiającym się okresowo znacznym niedoborem surowca. W tym okresie Wrocław zwracał się także z prośbą skierowaną bezpośrednio do mniejszych regionalnych miast

[62] A. m. Wroc., *Acta Specialia von Vermithung der dem Magistrat zuständigen Salz: Baude, … das hiesige Sälzer: Mittel gegen eine jährliche Miethe von 1000 Floren rhein. d. d. 1. November 1752*, sygn. (III/494) 11 034.

[63] Tamże, k. 1-2.

[64] B. Stein: *Barthel Steins Beschreibung von Schlesien und seiner Hauptstadt Breslau (1512-1513),* Herausgeben von H. Markgraf, Scriptores rerum silesiacarum, Bd. 17, Breslau 1902, s. 41.

[65] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…*, s. 45-46.

[66] A. Keckowa: *Żupy krakowskie…*, s. 383.

the 19th century are slightly clarified by the above-mentioned archival documents kept in the Wrocław State Archives. This is primarily the document of the City Hall entitled *Acta Specialia von Vermithung der dem Magistrat zuständigen Salz: Baude … das hiesige Sälzer. Mittel gegen eine jährliche Miethe von 100 Floren rheinl*[62]. The preserved manuscript testifies to the attempts of putting the cooperation in order and regulating mutual obligations between the city authorities and users of salt stalls, in particular in reference to regulations pertaining to proper relations between them and determination of the amount of rent[63].

Unfortunately, practically no descriptions of the market have been preserved with respect to the earliest period of the operation of the Salt Market Square. One of the most interesting descriptions, dated at the beginning of the 16th century, of Silesia and its capital, Wrocław, by B. Stein, contains a medium-length characteristics of the square that is of interest to us. It is worth noting that the author determines three main trading squares as the most beautiful parts of the city[64]. It is very interesting that Stein describes the Salt Market Square as "empty." Based on the observations made by him, it may be concluded that in that period, the city could have been experiencing temporary problems with providing the residents with the necessary quantities of salt. Growing difficulties related to providing Silesia with salt resulted in announcement of a free market in 1509, to which such important economic and trade centres as Gdańsk, Toruń, Szczecin and Frankfurt were invited. In case of necessity, events of this type were going to be organised regularly, in order to prevent problems caused by long-lasting insufficiency of salt, on an ongoing basis[65]. This was related to significant tensions in contacts between Silesia and the Republic of Poland; their escalation took place at the end of the 15th and the beginning of the 16th century. In spite of the fact that all types of restrictions pertaining to economic contacts greatly influenced the decrease in intensity of mutual trade contacts, the significance of salt was so great that attempts were made to mitigate the effects of the raging conflict. Salt from Wieliczka continued to be transported to Silesia[66], according to the above-quoted account,

[62] WCF, *Acta Specialia von Vermithung der dem Magistrat zuständigen Salz: Baude, … das hiesige Sälzer: Mittel gegen eine jährliche Miethe von 1000 Floren rhein. d. d. 1. November 1752*, ref. No. (III/494) 11 034.

[63] Ibidem, sheet No. 1-2.

[64] B. Stein: *Barthel Steins Beschreibung von Schlesien und seiner Hauptstadt Breslau (1512-1513),* Herausgeben von H. Markgraf, Scriptores rerum silesiacarum, Bd. 17, Breslau 1902, p. 41.

[65] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…*, p. 45-46.

[66] A. Keckowa: *Żupy krakowskie…*, p. 383.

o współpracę w zakresie pokrywania własnych potrzeb[67]. Należy uwzględnić fakt, że w przeszłości istotną rolę w kontekście wymiany towarowej pomiędzy poszczególnymi krajami odgrywały warunki przyrodnicze i meteorologiczne. Przy stanie ówczesnych dróg transport różnego rodzaju towarów (zwłaszcza tak ciężkich jak sól) stwarzał niekiedy bardzo poważne trudności logistyczne. Ujawniały się one głównie w zimie, kiedy w surowych warunkach drogi stawały się nieprzejezdne, a ponadto zamarzały rzeki, co w przypadku Wrocławia, położonego bezpośrednio nad Odrą miało kluczowe znaczenie dla przemieszczających się po nich podróżnych. Nieco więcej wiadomości na temat codziennego funkcjonowania targu pozostawił R. Stein w dziele poświęconym dziejom wrocławskiego Rynku Głównego. Według jego ustaleń sprzedaż soli regulowana była w ściśle określony sposób. Handlarze zobowiązani byli do oferowania towaru w tym samym czasie i nikt inny nie mógł zająć ich miejsca, dopóki nie wyprzedali oni swojego towaru do końca[68]. Autor nie podaje niestety innych informacji, np. jakie aspekty brane były pod uwagę w ustalaniu pierwszeństwa dostępu do potencjalnych nabywców w danym dniu. Dzięki publikacji autorstwa W. Otte na temat zaopatrzenia Wrocławia w produkty żywnościowe w XVI w. można spróbować nieco doprecyzować kwestie związane z nabywaniem soli przez mieszkańców miasta. Przy okazji planowanego wielkiego wolnego targu w 1509 r. do Wrocławia mógł przyjechać każdy, kto był w stanie zaoferować dobrej jakości sól, a także sprzedawać ją pod różnymi postaciami i wedle rozmaitych miar np. w garściach lub w ćwiartkach. Przewidywano, że intensywny handel będzie odbywał się przez cały tydzień. Przybyszom proponowano różnego rodzaju udogodnienia. Otrzymali specjalne przywileje jak np. zwolnienia z cła i sami mogli odmierzać dostarczany przez siebie towar oraz w pewnym zakresie dowolnie regulować jego cenę i ilość soli przeznaczonej na rozchód. Tak korzystne warunki miały w zamyśle ówczesnych władz miasta przyciągnąć do centrum Śląska jak najwięcej handlarzy. Świadczyło to przede wszystkim o znacznym niedoborze soli na początku XVI w. oraz konieczności szybkiego uzupełnienia tego braku. Znaczne ułatwienia dla potencjalnych przybyłych spoza Śląska dystrybutorów oraz bezpośredni dostęp do zainteresowanej grupy nabywców mogły również przyczyniać się do powstania sytuacji konfliktowych, niekorzystnych zwłaszcza dla samych zainteresowanych zakupem soli. Obawiano się wystąpienia na szeroką skalę procederu nieuczciwego kształtowania cen, czym niepokoili się

[67] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…*, s. 45.
[68] R. Stein: *Der Große Ring…*, s. 267.

even though this did not save the region from the significant shortages of salt which appeared periodically. In this period, Wrocław also filed direct requests to smaller regional cities for cooperation with respect to satisfying own demand for salt[67]. It is necessary to take into account the fact that in the past, natural and meteorological conditions played a significant role in the context of exchange of commodities between individual countries. Given the condition of contemporary roads, transport of various types of materials (especially heavy ones, such as salt) sometimes created very great logistic difficulties. They were primarily revealed in winter, when roads became impassable in austere conditions and, what is more, rivers were frozen which, in the case of Wrocław, located directly by the Oder River, was of key significance for the travellers using the river. In a work devoted to the history of Wrocław' Main Market Square, R. Stein left slightly more information about the daily functioning of the market. According to his determinations, sale of salt was regulated in a strictly defined manner. Merchants were required to offer the goods at the same time and nobody could take up their place, until they have sold out their products completely[68]. Unfortunately, the author does not provide information about the aspects which were taken into account when determining priority of access to potential buyers on a given day. Thanks to the publication of W. Otte about the supply of Wrocław with food products in the 16th century, it is possible to try to specify the issues related to the purchase of salt by the city residents. During the planned grand free market in 1509, anybody could come to Wrocław to offer good quality salt, as well as sell it under various names and according to various measures, e.g. handfuls or quarters. It was assumed that intense trading would last all day long. Newcomers were offered various amenities. They received special privileges such as, e.g., exemption from customs duty and could measure the goods that they delivered as well as, in a certain range, freely regulate its prices and the quantity of salt intended for distribution. According to the plan of the contemporary city authorities, such advantageous conditions were aimed at attracting as many merchants to the centre of Silesia as possible. In the first place, this testifies to significant shortages of salt at the beginning of the 16th century and the necessity of quickly supplementing it. Great facilitations for potential distributors who arrived from outside of Silesia and direct access to the interested group of buyers could have also contributed to the emergence of conflict situations, adverse primarily for the people who were interested in purchasing salt. The procedure of unfair determination

[67] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…*, p. 45.
[68] R. Stein: Der Große Ring …, 267.

zwłaszcza polscy kupcy. Rada starała się częściowo rozwiązać ten problem poprzez udostępnianie własnych zasobów soli po przystępnej cenie, tak aby zwiększyć jej konkurencyjność względem przywiezionego towaru z zagranicy[69].

Sól zgromadzoną w mieście pobierano ze specjalnego magazynu, usytuowanego w bezpośrednim sąsiedztwie placu. W źródłach tzw. dom solny (*salczhowse*) wspominany jest już w 1360 r. W późniejszych materiałach pomieszczenie to nosiło również nazwę *Cammer*[70]. Magazyn solny funkcjonował aż do zakończenia historycznej funkcji placu. Jeden z dokumentów Magistratu miejskiego, pochodzący z 1743 r. potwierdza, że w ówczesnym czasie budynek poddawano bieżącym naprawom[71]. Przeprowadzona inspekcja wykazała, że wymiary przechowywanego towaru wynoszą: długość 36 łokci, szerokość do 4 łokci, wysokość 8 łokci. Jej zasób ustalono na 6840 garści wrocławskich. Nie była to jednak sól kamienna. Najprawdopodobniej składowano tam sól warzoną, określona jako wysokiej jakości sól biała[72]. Nie da się również bezspornie ustalić kraju jej pochodzenia, najprawdopodobniej trafiła do Wrocławia od jednego z dostawców zlokalizowanych na terenie Niemiec. Trudne do ustalenia było również w jakiej formie przechowywano warzonkę. O losach magazynu solnego z pierwszej połowy XIX w. informuje zachowany rękopis datowany na lata 1823-24, dokumentujący transakcje finansowe, których przedmiotem był omawiany obiekt. XIX w. to czas kiedy Rynek Główny zaczął ulegać coraz większym przeobrażeniem. W konsekwencji zabudowania ścisłego centrum miasta zmieniały swoje przeznaczenie[73]. Według leksykonu miasta Wrocławia magazyn został ostatecznie przekazany pod zarząd fiskusa, czyli miejskiego urzędu podatkowego, co miało miejsce w 1870 r.[74]

Czasy austriackie, a następnie przejęcie Śląska przez Prusy w bardzo dużym stopniu wpływały na lokalny rynek oraz sposoby zaopatrywania regionu w sól. Od tej pory wszelkie aspekty z tym związane regulowały wytyczne najwyższych władz, dążących do zapewnienia sobie monopolu na handel przyprawą. Niestety zarówno okres kiedy Śląsk znajdował się pod panowaniem Habsburgów, a następnie Hohenzollernów nie doczekał się dokładniejszych badań w kwestii gospodarki

[69] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…,* s. 49-50, K. Wutke: *Die Besorgung Schlesiens…*,s. 288-289.
[70] M. Goliński: *Socjotopografia…*, s. 39.
[71] A. m. Wroc., *Magistrat zu Breslau, Acta von dem Salz Magazin der Stadt Breslau,* 1743, sygn. (III/1123) 11 662.
[72] Tamże, k. 2v.
[73] A. m. Wroc., *Ankauf der ehemaligen Salz-Magazin*, 1823-1824, sygn. (III/445) 10 985.
[74] G. Scheuermann: *Das Breslau…,* 1434.

of prices on a broad scale was feared; primarily Polish merchants were worried about it. The Council tried to partially solve this problem by making own resources of salt available at accessible prices, in order to increase its competitiveness with respect to the goods brought from abroad[69].

Salt collected in the city was brought from a special warehouse, located in direct vicinity of the market. In sources, the so-called salt-house *(salczhowse*) is already mentioned in 1360. In later materials, such location was also called *Cammer*[70]. The salt warehouse functioned as long as the salt market performed its historical function One of the documents of the City Hall from 1743 confirms that at that time, the building was subjected to ongoing repairs[71]. The completed inspection revealed that the dimensions of stored goods were: length 36 cubits, width up to 4 cubits, height 8 cubits. Its amount was determined at 6,840 Wrocław handfuls. However, it was not rock salt. Most probably evaporated salt was stored there, determined as high quality white salt[72]. It is also impossible to indisputably determine the country of its origin; most probably, it reached Wrocław from one of the suppliers located in the area of Germany. It was also difficult to determine the form in which the salt was kept. The fate of the salt warehouse from the first half of the 19th century is recounted in the preserved manuscript dated at years 1823 and 1824, documenting financial transactions the object of which was the above-mentioned facility. The 19th century was a time when the Main Market Square started to transform significantly. In consequence, the development in the city centre has changed its intended use[73]. According to the lexicon of the city of Wrocław, the warehouse was finally handed over to the municipal tax office, which took place in 1870[74].

The Austrian times and subsequently the taking-over of Silesia by Prussia greatly influenced the local market and the modes of supplying the region with salt. Since that time, all aspects related to it were regulated by the guidelines of supreme authorities, aiming for establishment of monopoly over salt trade. Unfortunately, both in the period when Silesia was ruled by the Habsburg and

[69] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…,* p. 49-50, K. Wutke: *Die Besorgung Schlesiens…,* p. 288-289.
[70] M. Goliński: *Socjotopografia…*, p. 39.
[71] WCF, *Magistrat zu Breslau, Acta von dem Salz Magazin der Stadt Breslau,* 1743, ref. No. (III/1123) 11 662.
[72] Ibidem, sheet 2v.
[73] WCF, *Ankauf der ehemaligen Salz-Magazin*, 1823-1824, ref. (III/445) 10 985.
[74] G. Scheuermann: *Das Breslau…,* 1434.

solnej, a zwłaszcza zaopatrywania mieszkańców regionu. Wyjątkiem jest artykuł M. Wolańskiego dotyczący walki o wolny handel na Śląsku w latach 1700-20[75] oraz wymieniane prace badawcze K. Wutke.

Na początek XIX w. przypada stopniowa likwidacja całego zaplecza materiałowego służącego do handlu solą oraz rozwiązywanie oficjalnej działalności osób bezpośrednio z nim związanych. W przebadanych zasobach archiwalnych udało się odnaleźć także kilka jednostek pochodzących z początku XIX w. świadczących o nadchodzących zmianach prawnych. Nie wiadomo dokładnie w jakich okolicznościach zadecydowano o usunięciu bud solnych. Podstawy prawne stanowił edykt (*Gewerbe-Steuer-Edict*) wydany 2 listopada 1810 r. mówiący o likwidacji uprawnień kramarskich, a co za tym idzie także miejsc, w których dokonywano transakcji[76]. Ostatnie zabudowania powiązane z handlem solą zniknęły z placu na przełomie lat 1815/1816. Jeden z rękopisów zawiera listę użytkowników bud, których liczba odpowiada liczbie obiektów funkcjonujących drugiej dekady XIX w. Do każdego nazwiska przypisane są adnotacje i rozliczenia finansowe, które mogą być podsumowaniem dotychczasowej działalności najemcy. W spisie zostały wymienione osoby o nazwiskach: *Christian Gottlieb Geisler; Susana Charlotte ….. Pohl, gebh. Graber; Friedrich Wilh. Schwarz;. Johan Gottlob Freyer; Rosina Elisabeth ….. Pelzold gebh. Göthe; Johan Friedrich Schmidt; Johan Christoph Brieger; Christ. Gottlieb Pelzold; Johan Fredrich Weiss; Johann Gottlieb Kitschel; Carl Gottlieb Scholz; oraz Benjamin Gottlieb Beck*[77]. Przy wymienionych nazwiskach w poszczególnych rubrykach umieszczone zostały adnotacje odnoszące się do kwestii finansowych, obejmujące m. in. zachowany kapitał, numery obligacji, pokwitowania ich odbiorcy oraz dodatkowe notatki zaopatrzone w podpisy. Z dużym prawdopodobieństwem przyjąć można, że są to oryginalne podpisy wymienionych tam osób potwierdzające ich aktualny stan majątkowy.

We wspomnianym okresie plac Solny zaczął zmieniać swój charakter z głównego miejsca targowego na obszar wykorzystywany do wystąpień publicznych. Już pod koniec XVIII w. wzniesiono na nim trybuny. Goszczący we Wrocławiu Fryderyk Wilhelm II odbierał na placu hołd od zgromadzonych mieszczan[78]. W 1827 r. na środku parceli ustawiono pomnik feldmarszałka pruskiego Gebharda Lebe-

[75] M. Wolański: *Walka o wolny handel solą polską na Śląsku w latach 1700-1720*, „Sobótka", s. t. XI, 1954, Z. 4, s. 51-73.
[76] H. Markgraf: *Der Breslauer Ring…*, s. 71-72.
[77] . A. m. Wroc., *Benennung der Gerechtigkeiten…*, Salzbauden, 12. 432 (III/1893), Fol. 285-296.
[78] H. Markgraf: *Der Breslauer Ring…*, s. 76-77.

then the Hohenzollern dynasties, no detailed studies on salt management were prepared and, in particular, the supply of city residents with salt. The exception is the paper of M. Wolański pertaining to the fight for free trade in Silesia between 1700 and 1720[75] and the above-mentioned work of K. Wutke.

The beginning of the 19th century was marked by gradual liquidation of all of the material facilities used for salt trading, whereas official activities of persons directly related to it were terminated. In the examined archival resources, it was possible to find some entries from the beginning of the 19th century and testifying to the approaching legal changes. It is not known exactly in which circumstances the salt stalls were removed. The legal basis was the edict (*Gewerbe-Steuer-Edict*) issued on 2 November 1810 about liquidation of stall rights and, in consequence, the places where the transactions were held[76]. The last structures related to the salt trading disappeared from the market in 1815/ 1816. One of the manuscripts contains a list of stall users, the number of which corresponds to the number of functioning facilities in the second half of the 19th century. Every surname is accompanied by notes and financial settlements which may be a recapitulation of the lessee's activities. The list features persons with the following surnames: *Christian Gottlieb Geisler; Susana Charlotte …. Pohl, gebh. Graber; Friedrich Wilh. Schwarz; Johan Gottlob Freyer; Rosina Elisabeth …. Pelzold gebh. Göthe; Johan Friedrich Schmidt; Johan Christoph Brieger; Christ. Gottlieb Pelzold; Johan Fredrich Weiss; Johann Gottlieb Kitschel; Carl Gottlieb Scholz; and Benjamin Gottlieb Beck*[77]. Notes referring to financial issues, encompassing, e.g., the preserved capital, numbers of bonds, confirmations of their recipients and additional notes provided with signatures are presented by the surnames listed above in individual columns. It may be assumed with great probability that these are the original signatures of persons listed there, confirming their current status of property.

In the above-mentioned period, the Salt Market Square started to change its character from the main trading venue to an area used for public speeches. At the end of the 18th century, tribunes were erected there. King Frederick William II received homage from burghers present on the square during his visit in Wrocław[78]. In 1827, in the middle of the plot the monument of Prussian Filed Marshall Gebhard

[75] M. Wolański: *Walka o wolny handel solą polską na Śląsku w latach 1700-1720*, (in:) "Sobótka", p. vol. XI, 1954, Z. 4, p. 51-73.
[76] H. Markgraf: *Der Breslauer Ring…*, p. 71-72.
[77] A. m. Wroc., *Benennung der Gerechtigkeiten…*, Salzbauden, 12. 432 (III/1893), Fol. 285-296.
[78] H. Markgraf: *Der Breslauer Ring…*, p. 76-77.

rechta von Blüchera[79]. Zachowane zdjęcia i widokówki z XIX w. świadczą o tym, że były już plac Solny zaczął pełnić funkcję reprezentacyjną i rekreacyjną dla ówczesnych mieszkańców Wrocławia.

Kolejnym interesującym zagadnieniem pochodzącym z tego okresu jest nazewnictwo jednej z mniejszych ulic zlokalizowanych w pobliżu placu, czyli Salzstraße (ulica Solna). 30 kwietnia 1824 r. Magistrat miejski podjął decyzję o nadaniu ulicy prowadzącej od jednej z bram miejskich, zlokalizowanych bezpośrednio nad Odrą aż do Magazynu Solnego nazwy *Salzgasse*. Jej powstanie związane było z przemianami urbanistycznymi połączonymi z likwidacją dawnych fortyfikacji na terenie Wrocławia[80]. Co ciekawe w tym okresie nie miała już ona bezpośredniego związku z handlem solą, a nawiązywała do długoletniej tradycyjnej działalności zlokalizowanej w najbliższym otoczeniu.

Najmniej przebadanym zagadnieniem był natomiast funkcjonujący od średniowiecza specjalny urząd zajmujący się całokształtem spraw związanych z handlem solą, określany mianem Urzędu Solnego. Funkcjonował jako najwyższy organ zarządczy i kontrolny, zajmujący się wszelkimi aspektami połączonymi ze sprowadzaniem i udostępnianiem soli mieszkańcom Wrocławia, a także pozostałych części Śląska. Zarówno organizacja handlu, nadzór nad placem Solnym oraz jego wyposażeniem, w tym budynkami, w których magazynowano towar podległy, powstałemu najprawdopodobniej już w 1336 r., Miejskiemu Urzędowi Soli (*salczamecht*)[81]. Rządy austriackie wprowadziły zmiany w zakresie polityki gospodarczej, które dotyczyły handlu solą na Śląsku, objętego od tej pory całkowitym monopolem władzy. Kontynuacją pierwotnej instytucji była od 1562 r. specjalnie wyznaczona jednostka administracyjna nazywana Urzędem Solnym, pod kierownictwem dyrektora posiadającego rozlegle uprawnienia[82]. Z racji obowiązywania systemu monopolowego, osoba piastująca funkcję dyrektora była także upoważniona przez władze zwierzchnie do zawierania kontraktów na dostawy soli, w tym także z Żupami Krakowskimi. Według A. Keckowej zawiadywali nim wymienieni przez autorkę z nazwiska Wacław Franciszek Dobruski oraz Antoni Massa[83]. Poza

[79] Gebhard Leberecht von Blücher (1742-1819), feldmarszałek pruski, jeden z najzdolniejszych dowódców wojsk pruskich, dowodził m. in. w bitwie pod Waterloo, Lipskiem, Budziszynem i Lützen.
[80] G. Scheuermann: *Das Breslau…*, s. 1434.
[81] M. Goliński: *Socjotopografia…*, s. 39.
[82] W. Wolański: *Związki handlowe…*, s. 94-95.
[83] A. Keckowa: *Żupy krakowskie…*, s. 400.

Leberecht von Blücher was set up[79]. The preserved photos and postcards from the 19th century testify to the fact that the Salt Market Square started to perform a representative and recreational function for the contemporary residents of the city.

Yet another interesting issue deriving from this period is the nomenclature of one of the smaller streets located in the vicinity of the market, i.e. Salzstraße (Salt Street). On 30 April 1824, the City Hall decided to name one of the streets leading from one of the city gates located directly by the Oder River up to the Salt Warehouse *Salzgasse*. Its establishment was related to urban planning transformations combined with liquidation of former fortifications in the area of Wrocław[80]. It is interesting to note that in that period, it no longer had direct relation to salt trading and made reference to the long-lasting traditional activities located in the nearest vicinity.

On the other hand, the least investigated issue was the special office, known as the Salt Office, which functioned since the Middle Ages and was involved in all issues related to the salt trading. It operated as the supreme managing and controlling authority, dealing with all aspects related to the import and making of salt available to residents of Wrocław, as well as other parts of Silesia. Both the organisation of trade, supervision over the Salt Market Square and its equipment, including buildings where the goods were kept, were subject to the Municipal Salt Office (*salczamecht*), established probably already in 1336[81]. The Austrian rule introduced changes in the area of economic policy, which referred to the salt trading in Silesia, so far encompassed by complete monopoly of authorities. A specially designated administrative unit called the Salt Office, under the management of a director having extensive rights, served as the continuation of the original institution since 1562[82]. On account of the monopoly system, a person holding the function of the director was also empowered by the superior authority to conclude contracts for the supply of salt, also with the Cracow Saltworks. According to A. Keckowa, the office was managed by the following persons, listed by this author by name: Wacław Franciszek Dobruski and Antoni Massa[83]. Apart from it, in

[79] Gebhard Leberecht von Blücher (1742-1819), Prussian field marshal, one of the most talented commanders of Prussian forces, commander at the battle of Waterloo, Leipzig, Budziszyn and Lützen.
[80] G. Scheuermann: *Das Breslau…*, 1434.
[81] M. Goliński: *Socjotopografia…*, p. 39.
[82] M. Wolański: *Związki handlowe…*, p. 94-95.
[83] A. Keckowa: *Żupy krakowskie…*, p. 400.

Fot. 6. Blücherplatz (plac Solny). W centrum widoczny nieistniejący dziś pomnik feldmarszałka G. L. von Blüchera, aut. C. D. Raucha, za nim północna pierzeja placu, 1897 r.
Photo No.6 Salt Market Square, 1897. In the middle is visible a monument of Filed Marshall G. L. Blücher, non-existent nowadays

Fot. 7. Blücherplatz (plac Solny), 1907 r.
Photo No. 7. Blücherplatz (Salt Market Square), 1907

tym w czasach austriackich powołano urzędy komisarzy solnych. Po zajęciu Śląska przez Prusy zadania wcześniejszych jednostek administracyjnych przejął Kró-

Austrian times, the offices of salt commissioners were also set up. After Silesia was seized by Prussia, the tasks of earlier administrative units were taken over by the Royal Supreme Salt Office in Wrocław (*Königliche Ober-Salzamt in Breslau*). It has to be emphasised that in this period, far-reaching economic changes took place, organised according to the Prussian models. The principle of mercantilism started to be applied ruthlessly; according to it, the import of products which could have been manufactured with own effort in the country was forbidden. Due to this, the hitherto trade relations with long-term economic partners, including Poland, were limited to the minimum or completely terminated[84]. These restrictions also affected salt supplies. In order to protect the profits drawn from salt monopoly from illegal import of salt from the hitherto used sources, a royal order was issued in 1765 in line with which every household was forced to buy the indicated quantity of salt, amounting to, according to the determinations of officials from Berlin, four measures for every person above nine years of age[85].

The rule of the Hohenzollern dynasty brought a new legal, administrative and tax system. A lot of new information in this respect was provided by the official magazine published in the 18th and the 19th century, entitled *Schlesische Instantien Notiz oder Das ist lebende Schlesien des 1780sten Jahres zum Gebrauch des Hohen und Niederen in zwei Theilen abgetheilet*. It recorded standpoints of the royal administration, including names of individual officials dealing with the supply of salt for the region[86]. On its basis, it is possible to trace the work system of offices, organised strictly on the Prussian model, relying on the hierarchy and specifically assigned functions. It features inspectors, controllers, scribes and persons delegated to work at the cash desk, including clerks. Around 1870, Herr Carl Ludwik Plumicke was the director of the Wrocław Salt Office. Thus, it is worth mentioning several preserved surnames, as so far it has been impossible to reach

[84] *Historia Śląska*, p. 224-228.

[85] Ibidem, p. 232, cf. The Ossoliński National Institute in Wrocław, Old Prints Division, file ref. No. XVIII. 46728 adl. On 25 March 1756, Prussian King Frederick II the Great issued a special edict pertaining to the use of salt by the residents of lands subordinate to him preventing embezzlement in this respect, entitled *Königlich Preusisches Edict wegen Exercirung des Salz-Regalis im Herzogtum Schlesiens und Grafschaft Glaz, auch Verhinderung der Salz--Defraudationen* (Royal Prussian edict on how to exercise the royal right for salt in the independent duchy of Silesia and in Kłodzko County and how to prevent salt embezzlement).

[86] *Schlesische Instantien Notiz oder Das ist lebende Schlesien des 1780sten Jahres zum Gebrauch des Hohen und Niederen in zwei Theilen abgetheilet*, Wrocław University Library, file ref. No. Mf 20246, nlb., p. 117-118.

lewski Wyższy Urząd Solny we Wrocławiu (*Königliche Ober-Salzamt in Breslau*). Należy podkreślić, że w tym okresie zaszły daleko idące zmiany gospodarcze, kształtowane według wzorców pruskich. Zaczęto bezwzględnie stosować zasadę merkantylizmu, zakazującej m. in. importu produktów, które można było wytworzyć własnymi siłami w kraju. Z tego względu ograniczono do minimum lub całkowicie zrywano dotychczasowe powiązania handlowe z wielowiekowymi partnerami gospodarczymi, w tym także z Polską[84]. Ograniczenia te dotknęły także zaopatrzenie w sól. Aby zabezpieczyć zyski czerpane z monopolu solnego przed nielegalnym sprowadzaniem surowca z wykorzystywanych dotychczas źródeł, w 1765 r. wydano królewskie zarządzenie, w myśl którego każde gospodarstwo domowe zmuszano do zakupu wskazanej ilości soli, wynoszącej według ustaleń urzędników z Berlina dla każdej osoby powyżej dziewiątego roku życia 4 miarki[85].

Panowanie Hohenzollernów przyniosło nowy ustrój prawny, administracyjny i podatkowy. Wielu nowych informacji w tym zakresie dostarczyło wydawane w XVIII i XIX w. czasopismo urzędowe pt. *Schlesische Instantien Notiz oder Das ist lebende Schlesien des 1780sten Jahres zum Gebrauch des Hohen und Niederen in zwei Theilen abgetheilet*. Odnotowano w nim stanowiska administracji królewskiej, w tym nazwy poszczególnych oficjeli urzędów zajmujących się zaopatrzeniem regionu w sól[86]. Na jego podstawie można prześledzić system pracy urzędów, zorganizowany ściśle na wzór pruski, opierający się na hierarchii i szczegółowo przydzielonym funkcjom. Występują w nim m. in. inspektorzy, kontrolerzy, kanceliści, osoby oddelegowane do pracy w urzędowej kasie, w tym pisarze. Około 1870 r. dyrektorem wrocławskiego Urzędu Solnego był Herr Carl Ludwik Plumicke. Warto więc przytoczyć kilka zachowanych nazwisk, bowiem jak dotąd nie udało się dotrzeć do źródła zawierającego tyle szczegółowych danych. Obok nazwiska wymieniane były funkcje poszczególnych urzędników oraz niekiedy ich miejsce, w którym na co dzień pracowali:

[84] *Historia Śląska*, s. 224-228.

[85] Tamże, s. 232., por. Zakład Narodowy im. Ossolińskich we Wrocławiu, Dział Starych Druków, sygn. XVIII. 46728 adl. 25 Marca 1756 r. król pruski Fryderyk II Wielki wydał specjalny edykt dotyczący wykorzystywana soli przez mieszkańców podległych mu ziem raz zapobiegający defraudacjom w tym zakresie pt. *Königlich Preusisches Edict wegen Exercirung des Salz-Regalis im Herzogtum Schlesiens und Grafschaft Glaz, auch Verhinderung der Salz-Defraudationen*.

[86] *Schlesische Instantien Notiz oder Das ist lebende Schlesien des 1780sten Jahres zum Gebrauch des Hohen und Niederen in zwei Theilen abgetheilet*, Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu, sygn. Mf 20246, nlb., s. 117-118.

a source containing so much detailed data. Next to the surnames, the functions of individual officials were listed and sometimes the location in which they worked on a daily basis:

Salz Aemnter in Nieder – ind Ober Schlesien
Königl. Ober Salzamt in Breslau
Director.
Herr Carl Ludwik Plumicke, vide *Krieges – und Domainencammer*
Ober Salz Casse.
Herr Joh. George Moritz, fen. Ober Salzeinnehmer, log. auf der Pfnorrgasse (?), im grossen Christopf;
Hr. Emanuel Lampert Plumicke, Salzinspector, wie auch Ober Slazcassencontrolleur und Casirer, log. auf der Hirschbrücke, im Garnischen Hause;
Hr. Ernst Heinrich Klatte, Ober Salzamtscanzelist und Cassenschreiber, log. auf der Schweidnischengasse, der Badstube gegenüber;
Christian Fechner, Cassendiener, log. in der Obersatzamts Hinterhäusern. Joh. Gabriel Mayer, Amtswarter, log. eben daselbst.
Salz Inspectores im Breslauischen Departement:
Herr Joh. Friedr. Grünig, log. auf der Altbüßergasse in Breslau beym Bäcker Friede;
Hr Utticall, in Neustadt;
Hr. Friedrich Carl Moritz, jun. wohnet in Breslau;
Hr. Schmidt, in Schönebeck, im. Magdeburgischen;
Hr. Lutter, Salz Schiffahrtsfactor, in Berlin.
Königl. Officianten bey der Stempel Cam.
Salz Factoren zu Breslau.
Hr. Joh. Carl Schwarz, Salzfactor, log. in der Factoren, im Bürgerwerder;
Hr. Christ. Gottlob Rimptsch, Controlleur, log. auf dem Bürgerwerder;
Hr. Gaspar Otto Janicke, Factorenschreiber, log. eben daselbst;
Joh. Gottfr. Schön, Salzbereiter, wohnet in Wartenberg;
Joh. Possart, und Gottfried Hildebrand, Salzknechte, log. auch allda;
Joh. Adam Spielmann, vierter Stempler und Canzelleydiener, log. auf dem Neumarkt, beym Bäcker Klemm;
Carl Moll, Aufwärter.

Local salt offices (*Salzämter*) also operated in other Silesian cities. The discovered list allowed for following the structure of the office in reference to

Salz Aemnter in Nieder – ind Ober Schlesien
Königl. Ober Salzamt in Breslau
Director.
Herr Carl Ludwik Plumicke, vide *Krieges – und Domainencammer*
Ober Salz Casse.
Herr Joh. George Moritz, fen. Ober Salzeinnehmer, log. auf der Pfnorrgasse, im grossen Christopf;
Hr. Emanuel Lampert Plumicke, Salzinspector, wie auch Ober Slazcassen-controlleur und Casirer, log. auf der Hirschbrücke, im Garnischen Hause;
Hr. Ernst Heinrich Klatte, Ober Salzamtscanzelist und Cassenschreiber, log. auf der Schweidnischengasse, der Badstube gegenüber;
Christian Fechner, Cassendiener, log. in der Obersatzamts Hinterhäusern. Joh. Gabriel Mayer, Amtswarter, log. eben daselbst.
Salz Inspectores im Breslauischen Departement:
Herr Joh. Friedr. Grünig, log. auf der Altbüßergasse in Breslau beym Bäcker Friede;
Hr Utticall, in Neustadt;
Hr. Friedrich Carl Moritz, jun. wohnet in Breslau;
Hr. Schmidt, in Schönebeck, im. Magdeburgischen;
Hr. Lutter, Salz Schiffahrtsfactor, in Berlin.
Königl. Officianten bey der Stempel Cam.
Salz Factoren zu Breslau.
Hr. Joh. Carl Schwarz, Salzfactor, log. in der Factoren, im Bürgerwerder;
Hr. Christ. Gottlob Rimptsch, Controlleur, log. auf dem Bürgerwerder;
Hr. Gaspar Otto Janicke, Factorenschreiber, log. eben daselbst;
Joh. Gottfr. Schön, Salzbereiter, wohnet in Wartenberg;
Joh. Possart, und Gottfried Hildebrand, Salzknechte, log. auch allda;
Joh. Adam Spielmann, vierter Stempler und Canzelleydiener, log. auf dem Neumarkt, beym Bäcker Klemm;
Carl Moll, Aufwärter.

Lokalne urzędy solne (*Salzämter*) funkcjonowały także w innych miastach śląskich. Odnaleziony spis pozwolił dokładnie prześledzić strukturę tego urzędu w odniesieniu do mniejszych miast położonych na obszarach poszczególnych hi-

smaller cities located within areas of individual historical duchies forming a part of Silesia[87]. It was impossible to find information about the final liquidation of the Salt Office. It is possible that the gradual liquidation of stalls and other trading points at the Main Market Square resulted in the fact that it became superficial or functioned until the end of the Prussian rule in Silesia with changed organisation and in a different shape.

The least discussed issue which was also impossible to clarify via written sources is the operation of the local guild of salters. An interesting record about this subject may be found in one of the monographic studies pertaining to the history of Wrocław where, at the beginning of the 14th century, the guild of salters is mentioned as one of the most important (next to guild of merchants, stall-keepers and inn-owners). However, according to the authors it was already in the second half of the 14th century that the guild of salters no longer played a significant role[88], and its functions were taken over by traders in salted fish.

A separate problem appearing not only in studies or papers, but also in sources kept in the Wrocław Archives and its branches, is the issue of rock salt prospecting and salt evaporation in the Silesian lands. In this case, the entire sets of files have been preserved pertaining to individual duchies where attempts were made at launching saltworks, importing materials to improve the quality of brine[89], and thereby becoming independent from supplies of salt not only from Wieliczka, but also to satisfy shortages and circumvent not always advantageous legislation which, in the Prussian period, strictly regulated this aspect of economic life of the residents of contemporary Silesia. Nevertheless, these issues constitute a completely separate subject matter, which requires much more in-depth analyses. In relation to the fact that the attempts of prospecting and launching saltworks were undertaken since the Middle Ages in Silesia, this is yet another proof that the

[87] The list of duchies and cities includes these where Salt Offices, subordinate to the Main Office in Wrocław, used to operate. Each of them records surnames of officials who held functions in a given unit. These were: Brzeg Duchy (city of Brzeg), p. 222-223; Głogów Duchy (city of Głogów), p. 237-238; Zielona Góra, p. 242; Chobienia, p. 244; Nowa Sól, p. 245; Świebodzin, p. 250; Jawor, p. 259; Legnica Duchy (city of Legnica), p. 279; Prochowice, p. 285; Ziębice Duchy (city of Ziębice), p. 291; Opole Duchy (city of Opole), p. 321; Lubliniec, p. 328; Królewskie Nowe Miasto, p. 330; Strzelce Opolskie, p. 34; Racibórz Duchy (city of Racibórz), p. 339-340; Żagań, p. 345; Świdnica Duchy (city of Świdnica), p. 350; Tarnowskie Góry, p. 384; Pszczyna, p. 396, Kłodzko County (city of Kłodzko), p. 403.

[88] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński, *Dzieje Wrocławia…*, p. 108-109.

[89] These are primarily documents pertaining to the history of Głogów and Legnica Duchies and Kłodzko County.

storycznych księstw wchodzących w skład Śląska[87]. Nie udało się dotrzeć do informacji kiedy ostatecznie nastąpiło rozwiązanie Urzędu Solnego. Być może stopniowa likwidacja kramów i innych punktów handlowych na Rynku Głównym spowodowała, że stał się on zbyteczny lub przy zmienionej organizacji i w innym kształcie funkcjonował do zakończenia rządów pruskich na Śląsku.

Najmniej opracowanym zagadnieniem, który trudny jest do uchwycenia na podstawie źródeł pisanych, jest działalność miejscowego cechu solarzy. Ciekawą wzmiankę na ten temat odnaleźć można w jednej z monografii dotyczącej historii Wrocławia, gdzie na początku XIV w. cech solarzy wymieniany jest jako jeden z najważniejszych (obok cechów kupców, kramarzy i karczmarzy). Jednakże według autorów cech solarzy już w drugiej połowie XIV w. nie odgrywał znaczącej roli[88], a jego funkcje przejmowali m. in. handlarze solonymi rybami.

Odrębnym problemem pojawiającym się nie tylko w opracowaniach czy artykułach, ale również w źródłach przechowywanych w Archiwum wrocławskim oraz jego filiach jest problematyka poszukiwań soli kamiennej i warzelnictwa solnego na ziemiach śląskich. W tym przypadku zachowały się całe zespoły akt dotyczące poszczególnych księstw, na terenie których próbowano uruchamiać warzelnie, ściągać surowiec w celu poprawienia jakości solanki[89], a tym samym uniezależnić się od dostaw soli nie tylko pochodzącej z Wieliczki, ale również zaspokoić niedobory i ominąć nie zawsze korzystne prawodawstwo, które w okresie pruskim ściśle regulowało także ten aspekt życia gospodarczego mieszkańców ówczesnego Śląska. Te zagadnienia stanowią jednak całkowicie odrębny temat, wymagający o wiele bardziej pogłębionych analiz. W związku z tym, że już od średniowiecza podejmowano na Śląsku próby takich poszukiwań i uruchamiania warzelni – jest to kolejny dowód na to, że problem zaopatrzenia Śląska w sól nie jest związany

[87] Wśród licznych księstw i miast zostały wymienione te, w których działały Urzędy Solne, podporządkowane Urzędowi Głównemu we Wrocławiu. Przy każdym z nich zarejestrowane zostały nazwiska urzędników, piastujących poszczególne funkcje w konkretnej jednostce. Były to: Księstwo brzeskie (miasto Brzeg) , s. 222-223; Księstwo głogowskie (miasto Głogów), s. 237-238; Zielona Góra, s. 242; Chobienia, s. 244; Nowa Sól, s. 245; Świebodzin, s. 250; Jawor, s. 259; Księstwo legnickie (miasto Legnica), s. 279; Prochowice, s. 285; Księstwo Ziębickie (miasto Ziębice), s. 291; Księstwo opolskie (miasto Opole), s. 321; Lubliniec, s. 328; Królewskie Nowe Miasto, s. 330; Strzelce Opolskie, s. 34; Księstwo Raciborskie (miasto Racibórz), s.339-340; Żagań, s. 345; Księstwo świdnickie (miasto Świdnica), s. 350; Tarnowskie Góry, s. 384; Pszczyna, s. 396, hrabstwo kłodzkie (miasto Kłodzko), s. 403.

[88] W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia…,* s. 108-109.

[89] Są to przede wszystkim dokumenty dotyczące dziejów księstw głogowskiego, legnickiego oraz hrabstwa kłodzkiego.

problem of supply of salt to Silesia is not related exclusively to the import of this product, but also to organised attempts at its independent production.

It is worth paying attention to the fact that not only Wrocław had the right to designate a place the intended use of which was salt trading. Medieval documents and results of work of local researchers confirm that also other smaller cities had market places whose legal operation was confirmed by a royal or imperial privilege. There, in the course of organised fairs, the local population could purchase the indispensable food and conservation product. Such cities definitely included Legnica[90], Dzierżoniów[91], Oleśno, as well as cities in the Świdnica and Jawor Duchy[92].

In case of smaller towns, it is also possible to ask a question whether the salt from Cracow Saltworks reached them too; if so, than in which range. Some of them could have also operated as agents in the supply of salt to Wrocław[93]. Bearing in mind the import of salt from the area of Germany, sea salt and attempts at own production, this issue is equally interesting as contacts with Wrocław. However, in this case the source materials that have been preserved will probably be even less helpful in determining the basic facts and authentic conditions which regulated the use of individual types of the material in smaller Silesian settlements.

Centuries' long tradition of salt trading may also be testified by preserved customary names of smaller local market squares, known as salt squares. The key question remains whether the Wieliczka salt had any share in the local trade in relation to, e.g., evaporated salt, produced in local saltworks.

The outbreak of WWII was a tragic period for the history of the entire Silesia. As a result of fighting, a very significant part of Wrocław was severely destroyed. Devastation also affected the oldest and the most precious part of the city. After the end of fighting, the historical substance of the square was gradually rebuilt,

[90] *Dokumenty cechowe miasta Legnicy, No. 116, sheet No. 26 – 28, Schirmacher No. 129, pp. 93 – 9,* (in:) R. Stelmach: *Katalog…*, document No. 2180.

[91] Ibidem, document No. 8086, 1423, 16. V. Passau, Sigismund, Roman and Hungarian king confirms the salt market for the city of Dzierżoniów, *German original (…) Rep. 132 a. Depository of the City of Dzierżoniów No. 26 (65), transcript in German from the 17th century.*

[92] Ibidem, document No. 8087, 1423, 16. V. Passau, Sigismund, Roman and Bohemian king confirms liberties and trading privileges of cities of the Świdnica and Jawor Duchy, in particular salt markets, possession of malt-houses, breweries and inns. *German translation of the council of the city of Świdnica of 1612. Wr. Repertory 132 a. Depository of the City of Dzierżoniów No. 27 (66).*

[93] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…,* p. 45.

tylko i wyłącznie z importem tego produktu, ale także ze zorganizowanymi próbami samodzielnego jej wytwarzania.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że nie tylko Wrocław dysponował prawem do posiadania miejsca, którego przeznaczeniem był handel solą. Średniowieczne dokumenty oraz wyniki prac lokalnych badaczy potwierdzają, że także w innych mniejszych miastach ustanawiano place targowe, których funkcjonowanie prawne potwierdzone było królewskim bądź cesarskim przywilejem. Tam w trakcie organizowanych jarmarków miejscowa ludność mogła zaopatrzyć się w niezbędny środek spożywczy i konserwujący. Do nich należały z pewnością Legnica[90], Dzierżoniów[91], Olesno, a także miasta księstwa świdnicko-jaworskiego[92].

W przypadku mniejszych miejscowości również można próbować postawić pytanie czy także do nich docierała sól pochodząca z Żup Krakowskich, a jeśli tak, to w jakim zakresie. Niektóre z nich mogły pełnić także funkcję pośrednika w dostarczaniu soli do samego Wrocławia[93]. Mając na uwadze także import soli z terenów Niemiec, soli morskiej oraz prób własnej produkcji to zagadnienie jest nie mniej ciekawe niż kontakty z Wrocławiem. W tym przypadku jednak pozostawione materiały źródłowe prawdopodobnie w jeszcze mniejszym zakresie będą w stanie pomóc w ustaleniu podstawowych faktów oraz autentycznych uwarunkowań, które regulowały wykorzystywanie poszczególnych rodzajów surowca w mniejszych osadach śląskich.

Na wielowiekowe tradycje handlu solą wskazywać mogą również zachowane zwyczajowe nazwy mniejszych lokalnych rynków, określanych jako solne. Pozostaje kluczowe pytanie, jaki i czy w ogóle sól wielicka miała udział w handlu lokalnym, w stosunku np. do soli warzonej, produkowanej w miejscowych przedsiębiorstwach warzelniczych.

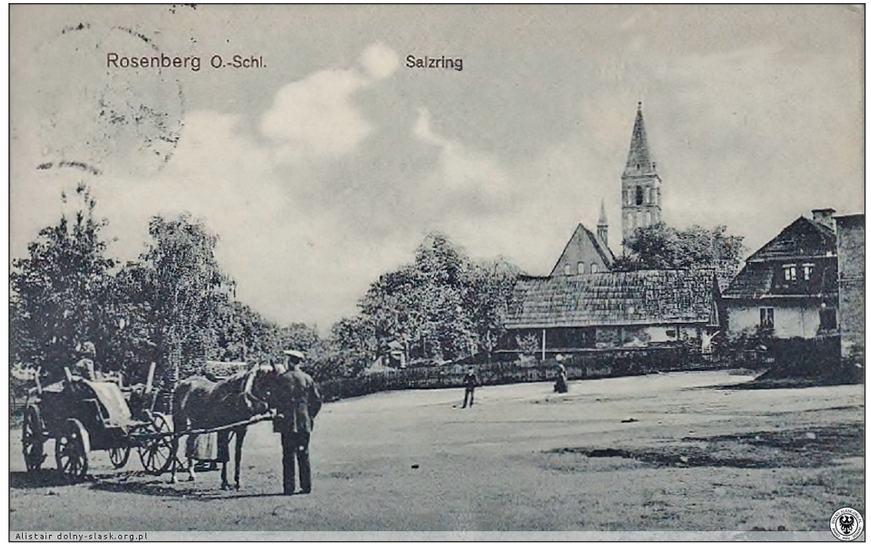
Tragicznym w skutkach okresem w dziejach całego Śląska był wybuch II wojny światowej. Wskutek prowadzonych walk poważnemu zniszczeniu uległa bardzo

[90] *Dokumenty cechowe miasta Legnicy, nr 116, k. 26 – 28, Schirmacher nr 129, ss. 93–9,* (w:) R. Stelmach: *Katalog…,* nr dok. 2180.

[91] Tamże, nr dok. 8086, 1423, 16. V. Passau, Zygmunt, król rzymski i węgierski potwierdza targ solny dla miasta Dzierżoniowa, *Oryg. niem. (…) Rep. 132 a. Depoz. Miasta Dzierżoniowa nr 26 (65), odpis w j. niemieckim z XVII w.*

[92] Tamże, nr dok. 8087, 1423, 16. V. Passau, Zygmunt, król rzymski i czeski potwierdza wolności i przywileje handlowe miast księstwa świdnicko-jaworskiego, w szczególności jarmarki solne, posiadanie słodowni, browarów i karczem. *Trans. niem. rady miasta Świdnicy z 1612 r. Wr. Rep. 132 a. Depozyt miasta Dzierżoniowa nr 27 (66).*

[93] W. Otte: *Die Lebensmittelversorgung…,* s. 45.



Fot. 8. Plac Solny w Olesnie
Photo No. 8. The Salt Market in Olesno

supplemented by elements making references to the newest history, whereas in the 1950s, revitalisation work on a broad scale primarily focusing on the strict city centre was undertaken. It included, in the first place, the Main Market Square, the Salt Market Square and Świdnicka Street which directly adjoined them. The surroundings of the renovated centre, in line with the spirit of the time, adopted a socialist realist character, adequate for the period. Nowadays, after multiple stages of conservation work, residents and tourists can enjoy the beautiful buildings which create a unique atmosphere.

RECAPITULATION

Summing up the discussions presented in the article, it has to be stated that the preserved source materials and accounts contained in the studies unfortunately have not allowed for clarifying the questions and doubts which were presented at the beginning of work on this subject matter. This article is exclusively an attempt at shedding some light on them and in no case exhausts any of the above-mentioned issues. However, in a certain range it allows for verifying the view

duża część Wrocławia. Dewastacja nie ominęła również najstarszej i najcenniejszej części miasta. Po zakończeniu walk zbrojnych powoli odbudowywano zabytkową substancję placu, uzupełnioną o elementy nawiązujące do historii najnowszej, a w latach 50. XX w. podjęto na szerszą skalę prace rewitalizacyjne skupiające się przede wszystkim na ścisłym centrum miasta. Zaliczały się do tego w pierwszej kolejności Rynek Główny, plac Solny oraz bezpośrednio sąsiadująca z nimi ul. Świdnicka. Otoczenie odrestaurowanego centrum zgodnie z panującym duchem epoki przybrało właściwy dla tego okresu, socrealistyczny charakter. Współcześnie, po wielu etapach prac konserwatorskich, mieszkańcy i turyści mogą cieszyć się pięknymi budynkami, które tworzą niepowtarzalny klimat.

PODSUMOWANIE

Reasumując zawarte w artykule rozważania, należy stwierdzić, że zachowane materiały źródłowe i przekazy zawarte w opracowaniach niestety nie pozwoliły na wyjaśnienie pytań i wątpliwości nasuwających się na początku rozpoczęcia prac nad poruszonym tematem. Artykuł stanowi jedynie próbę ich naświetlenia i w żadnym wypadku nie wyczerpuje żadnego z podjętych zagadnień. W pewnym zakresie pozwala natomiast zweryfikować pogląd na temat stosunkowo niewielkiej liczby przekazów, jakie opublikowane zostały w kontekście organizacji handlu solą na terenie Wrocławia oraz samego placu Solnego. Co szczególne charakterystyczne podczas analizy poszczególnych prac autorów omawiających wspomniane kwestie, daje się zauważyć pewna powtarzalność sprawdzonych informacji, opartych prawdopodobnie na jednym (zachowanym) źródle. Tylko nieliczne zawierają nieznane i nieprzytaczane, ciekawe informacje, których próżno szukać w większości opracowań czy artykułów. Nie ulega wątpliwości, że pogłębienie wątków poruszonych w artykule możliwe byłoby jedynie dzięki długotrwałym kwerendom prowadzonym we wrocławskim archiwum.

Aktualne nadal pozostaje pytanie dotyczące ilości soli wielickiej trafiającej na rynek wrocławski oraz organizacji codziennej pracy na placu Solnym, zwłaszcza w odniesieniu do czasów nowożytnych. Nierozerwalnie związana z handlem polityka międzynarodowa musiała bowiem regulować ilość i jakość soli, która trafiała na jeden z najważniejszych targów miejskich od zagranicznych dostawców minerału. Warto w przyszłych badaniach uwzględnić także wątek dotyczący towarów

Fot. 9. Współczesny widok na plac Solny z lotu ptaka
Photo No. 9. Present-day bird's eye view onto the Salt Market Square

about the relatively small number of accounts, which have been published in the context of organisation of salt trade in the area of Wrocław and the Salt Market Square. It is particularly characteristic that during the analysis of individual works of authors dealing with the above-mentioned issues, it is possible to notice certain repetitiveness of verified information, based probably on one (preserved) source. Only few contain unknown and unquoted pieces of information, which are to be sought in vain in the majority of studies or articles. It goes without doubts that examination of issues mentioned in the article would be possible exclusively thanks to long-lasting queries conducted in the Wrocław archives.

The question pertaining to the quantity of Wieliczka salt reaching the Wrocław market and organisation of daily work at the Salt Market Square, in particular in the modern times, remains valid. International policy, inseparably linked to trade, had to regulate the quantity and the quality of salt which arrived at one of the most important municipal markets from foreign suppliers of the mineral. In the future studies, it is worth taking into account the thread pertaining to goods imported from Silesia to Kraków or Wieliczka as part of exchange of commodities conducted for long centuries between the neighbouring states. This could become

sprowadzonych ze Śląska do Krakowa czy Wieliczki, w ramach wymiany towarowej prowadzonej przez długie stulecia pomiędzy sąsiadującymi ze sobą państwami. To mogłoby stać się ciekawym rozwinięciem zgłębianego przez wielu historyków zagadnienia i znacznie ubogacić powstałą dotychczas literaturę.

Przywracanie dawnych nazw i współczesna rewitalizacja niektórych obiektów infrastruktury miejskiej oraz funkcjonujące do dziś nazwy takie jak plac Solny czy Zaułek Solny pomimo różnych trudności zachęcają do podjęcia prób odpowiedzi na pytania, pojawiających się po lekturze prac dotyczących dziejów gospodarczych Śląska i jego stolicy. Jednym z najważniejszych jest: czy przywrócenie placowi Solnemu jego pierwotnej nazwy jest tylko powrotem do tradycyjnego nazewnictwa, czy istotnie jest on także przez współczesnych mieszkańców kojarzony z jakże ciekawą historią sprzedaży jednaj z najważniejszych przypraw i konserwantów, jakim w przeszłości była sól.

interesting elaboration of the issue tackled by several historians and significantly enrich the literature created to date.

Restoration of former names and modern revitalisation of certain facilities of municipal infrastructure along with names which are still functioning, such as the Salt Market Square or the Salt Alley, in spite of various difficulties, encourage one to undertake an attempt at answering the questions which appear after reading papers devoted to the economic history of Silesia and its capital. One of the most important ones is: is restoration of the original name of the Salt Market Square only a return to the traditional nomenclature or is it also associated by the contemporary city dwellers with the interesting history of sale of one of the most important seasonings and preservatives that salt was in the past.

BIBLIOGRAFIA

Opracowania:
Z. Antkowiak: *Wrocław od A do Z*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1991.
Archiwum Państwowe we Wrocławiu. Przewodnik po zasobie archiwalnym do 1945 r., pod red. A. Derenia i R. Żerelika, Wrocław 1996.
Breslauer Urkundenbuch, wyd. W. G. Korn, Breslau 1870.
W. Długoborski, J. Gierowski, K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia do 1807 r.*, Wrocław 1958.
Encyklopedia Wrocławia, pod red nauk. J. Harasimowicza, Wyd. Dolnośląskie, 2000.
J. Gierowski: *Wielka Historia Polski*, T. V: *Rzeczpospolita w dobie Złotej Wolności*, Kraków 2001.
M. Goliński: *Socjotopografia późnośredniowiecznego Wrocławia*, Wrocław 1997.
M. Goliński: *Topografia zawodowa Starego Miasta we Wrocławiu*, „Sobótka", 45, 1999.
Historia Śląska, pod red. M. Czaplińskiego, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2002.
Historia Wrocławia, T. I: *Od pradziejów do końca czasów habsburskich*, pod red. C. Buśko, Wrocław, 2001.
A. Keckowa: *Żupy Krakowskie w XVI – XVIII w. (do 1772 roku)*, Wrocław-Warszawa-Kraków, 1969.
L. Koczy: *Związki handlowe Wrocławia z Polską do końca XVI w.*, Katowice 1936.
T. Kulak: *Historia Wrocławia*, T. II: *Od twierdzy fryderycjańskiej do twierdzy hitlerowskiej*, Wrocław 2001.
T. Kulak: *Wrocław. Przewodnik historyczny*, Wrocław 1997.
K. Maleczyński: *Dzieje Wrocławia do 1526 r.*, Wrocław 1961.
E. Małachowicz: *Stare Miasto we Wrocławiu*, Warszawa-Wrocław 1985.
H. Markgraf: *Der Breslauer Ring und Seine Bedeutung für die Stadt*, Breslau 1894.
H. Markgraf: *Die öffentliche Verkaufsstätten Breslaus*, „Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Altherthum Schlesiens", T. 19, 1884.
M. Międzobrodzka: *Solne trakty Rzeczpospolitej. Katalog wystawy*, Wieliczka 2005.
G. Myśliwski: *Wrocław w przestrzeni gospodarczej Europy (XIII-XV w.): Centrum czy peryferie ?*, Wrocław 2009.
W. Otte: *Die Lebensversorgung Breslaus Im 16. Jahrhundert*, Breslau 1938.
J. Pachoński: *Bractwo solarzy czyli prasołów krakowskich*, „Studia i Materiały Do Dziejów Żup Solnych w Polsce", T. 1, Wieliczka 1965.
G. Scheuermann: *Das Breslau Lexicon*, Dülmen 1994.
A. Schultz: *Topographie Breslaus im 14. und 15. Jhs*, „Zeitschrift des Vereins…", T. 10, H. 2, 1871.
R. Stelmach: *Katalog średniowiecznych dokumentów przechowywanych w Archiwum Państwowym we Wrocławiu*, Racibórz 2014.

R. Stein: *Der Große Ring zu Breslau. Darstellung seines Verhältnisses zur Stadt, Geschichte seiner Bauten und deren Aufgaben, Würdigung des Neumarktes und Blücherplatz*, Breslau 1935.
M. Wolański: *Związki handlowe Śląska z Rzeczpospolitą w XVII w. ze szczególnym uwzględnieniem Wrocławia*, Wrocław 1961.
M. Wolański*: Statystyka handlu Śląska z Rzeczpospolitą w XVII w. Tablice i materiały statystyczne*, Wrocław 1963.
M. Wolański: *Walka o wolny handel solą polską na Śląsku w latach 1700-1720*, „Sobótka", 21, 1996, 1.
K. Wutke: *Die Salzerschliessungversuche in Schlesien in vorpreusischer Zeit*, „Zeitschrift des Vereins…", T. 28, 1894.
K. Wutke: *Die Versorgung Schlesiens mit Salz während des Mittelalters*, „Zeitschrift des Vereins…", T. 27, 1893.
K. Wutke: *Zur Salzversorgung Schlesiens im ersten Viertel des 19. Jhs.*, „Zeitschrift des Vereins…", T. 30, 1896.

Źródła:
Archiwum Państwowe we Wrocławiu. Akta miasta Wrocławia:
Acta Specialia von Vermithung der dem Magistrat zuständigen Salz: Baude, … das hiesige Sälzer: Mittel gegen eine jährliche Miethe von 1000 Floren rhein. d. d. 1. November 1752, sygn. 11 034.
Magistrat zu Breslau, Acta von dem Salz Magazin der Stadt Breslau 1743, 11 662.
Acta betreffend die Ablösung der Sälzer Gerechtigkeiten, Februar 1814, 12 431.
Salzbauden, sygn.12 432.
Ankauf der ehemaligen Salz-Magazin, 1823-1824, sygn. 10 985.
Salzring, Rep. 135, nr 167, mf. T 79139.

Biblioteka Uniwersytecka we Wrocławiu:
Schlesische Instantien Notiz oder Das ist lebende Schlesien des 1780sten Jahres zum Gebrauch des Hohen und Niederen in zwei Theilen abgetheilet, Bibiloteka Uniwerystecka we Wrocławiu, sygn. Mf 20246, nlb.

Zakład Narodowy im. Ossolińskich we Wrocławiu:
Königlich Preusisches Edict wegen Exercirung des Salz-Regalis im Herzogtum Schlesiens und Grafschaft Glaz, auch Verhinderung der Salz-Defraudationen, sygn. XVIII. 46728 adl.

Katarzyna Lajs*, Jarosław M. Fraś**

CHARAKTERYSTYKA ZABYTKÓW KRZEMIENNYCH Z WIELOKULTUROWEGO STANOWISKA ZAKRZÓW 8, GM. NIEPOŁOMICE

WSTĘP

Niniejsze opracowanie dotyczy zabytków krzemiennych odkrytych w trakcie sześciu sezonów badań wykopaliskowych prowadzonych przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w Wieliczce na wielokulturowym stanowisku 8 w Zakrzowie[1], gm. Niepołomice, pow. wielicki. Stanowi pierwszy etap szerszego opracowania obejmującego pozostałe zabytki, charakterystykę obiektów i strukturę osadniczą mikroregionu.

Stanowisko odkryte zostało w trakcie badań powierzchniowych prostokąta AZP 103-58, prowadzonych 1983 r. przez Antoniego Jodłowskiego, Kazimierza Regułę i Adama Szybowicza[2]. Położone jest na Pogórzu Wielickim, na południowo-wschodnim stoku wzniesień zwanych Tropie Góry, opadającym w kierunku

* Katarzyna Lajs, Uniwersytet Jagielloński.
** J.M.Fraś , Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, j.fras@muzeum.wieliczka.pl.

[1] Stanowiska 8 i 9 Zakrzowie, gm. Niepołomice (AZP 103-58/ 24-25) stanowią bezsprzecznie jedno wielokulturowe stanowisko zajmujące jedną formę terenową po obu stronach drogi wojewódzkiej 964 i są zaznaczone w planie zagospodarowania przestrzennego jako łączna strefa ochrony zabytków archeologicznych. W związku z tym, gdy po pierwszym sezonie badań na działce 495/2 zorientowano się, że od strony formalnej prawidłowe określenie stanowiska to Zakrzów, stan. 9, zdecydowano się pozostać przy oznaczeniu Zakrzów, stan. 8 jako oznaczenie dla całości objętego ochroną terenu, w tym dla obszaru oznaczanego jako Zakrzów, stan. 9.

[2] Sprawozdanie z badań obszaru AZP 103-58 – kopia z archiwum Działu Archeologicznego MŻKW.

Katarzyna Lajs*, Jarosław M. Fraś**

CHARACTERISTICS OF FLINT ARTEFACTS FOUND AT THE MULTI-CULTURAL SITE ZAKRZÓW NO. 8, NIEPOŁOMICE MUNICIPALITY

INTRODUCTION

The following study covers flint artefacts unearthed during the six seasons of archaeological excavations conducted by the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, at the multi-cultural site no. 8 in Zakrzów[1], Niepołomice municipality, county of Wieliczka. It is intended as the first stage of a wider analysis including the reminder of artefacts, characteristics of archaeological features, and structure of settlements in the microregion.

The site was first discovered during surface work within the AZP 103-58 rectangular area, conducted during 1983 by Antoni Jodłowski, Kazimierz Reguła and Adam Szybowicz[2]. The site is located at Wieliczka foothills [Pogórze Wielickie], on the south-eastern slopes of the Tropie Góry hills, rolling towards the Bogusława river – also known as the Zakrzówek stream. In the recent years,

* Katarzyna Lajs, Uniwersytet Jagielloński.
** J.M.Fraś , Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, j.fras@muzeum.wieliczka.pl.

[1] Sites 8 & 9 in Zakrzów, Niepołomice municipality (AZP 103-58/ 24-25) constitute, unambiguously, a single multi-cultural site covering a single terrain formation on both sides of the regional road no. 964. In the land development plan, they are together designated as a single archaeological preservation area. Given how it was only after the first season of archaeological work on plot 495/2 when it was realised that, formally, the proper designation of the site should be Zakrzów no. 9, a decision was made to retain the designation Zakrzów no. 8 as referring to the entire protected area, including the site Zakrzów no. 9.

[2] Excavations report for the AZP 103-58 area – archival copy from the Archaeological Department of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka [hereinafter: 'MŻKW'].

rzeki Bogusławy, zwanej też potokiem Zakrzówek. Teren ten w ostatnich latach systematycznie poddawany jest przekształceniom związanym z rozwijającą się intensywnie zabudową jednorodzinną oraz powstającymi wzdłuż drogi krajowej 964 obiektami o przeznaczeniu gospodarczym. Do badań wytypowano niezabudowana działkę 495/2, przylegającą do wspomnianej drogi od strony południowej. Jej dłuższa oś przebiega w przybliżeniu w kierunku południowo-wschodnim. Wykopy objęły obszar o długości dochodzącej do 60 m i szerokości 15 m. Łącznie wyeksplorowano teren o powierzchni ok. 8 arów, wydzielając ponad 100 obiektów, w większości powstałych w okresie neolitu[3].

Pod humusem stwierdzono występowanie nawarstwień z przemieszanymi materiałami zabytkowymi, wypełniającymi niewidoczne na powierzchni obniżenie terenu, rozdzielające dwa lokalne garby. Na dnie odkrytej rynny zauważono występowanie utworów powstałych najprawdopodobniej w środowisku wodnym. Pozwala to na przypuszczenie, że istniało w tym rejonie przynajmniej okresowo czynne źródło. Być może za potwierdzenie tej tezy należy uznać układ obiektów archeologicznych, omijających strefę przypuszczalnego przebiegu koryta i rozlewiska. Zasypywanie zagłębienia zapewne następowało stopniowo, o czym mogą świadczyć zmieniająca się wraz z głębokością ilość zabytków z różnych okresów i epok. Podłoże stanowiły utwory gliniasto-piaszczyste o dużym stopniu twardości, w wielu miejscach poprzecinane żelazistymi wytraceniami. Znaczący procent wśród materiałów ceramicznych stanowi tzw. ceramika „piaszczysta", co może sugerować, że funkcjonujące tu źródło dostarczało solanki lub po prostu wody wykorzystywanej przy produkcji tego typu naczyń. Będzie to jednak tematem kolejnej części opracowania.

Stanowisko ma charakter wielokulturowy. Wśród odkrytych materiałów archeologicznych stosunkowo nieliczne są inwentarze z okresu schyłkowego paleolitu i mezolitu. Zasadniczy trzon stanowią zabytki neolityczne, występujące za-

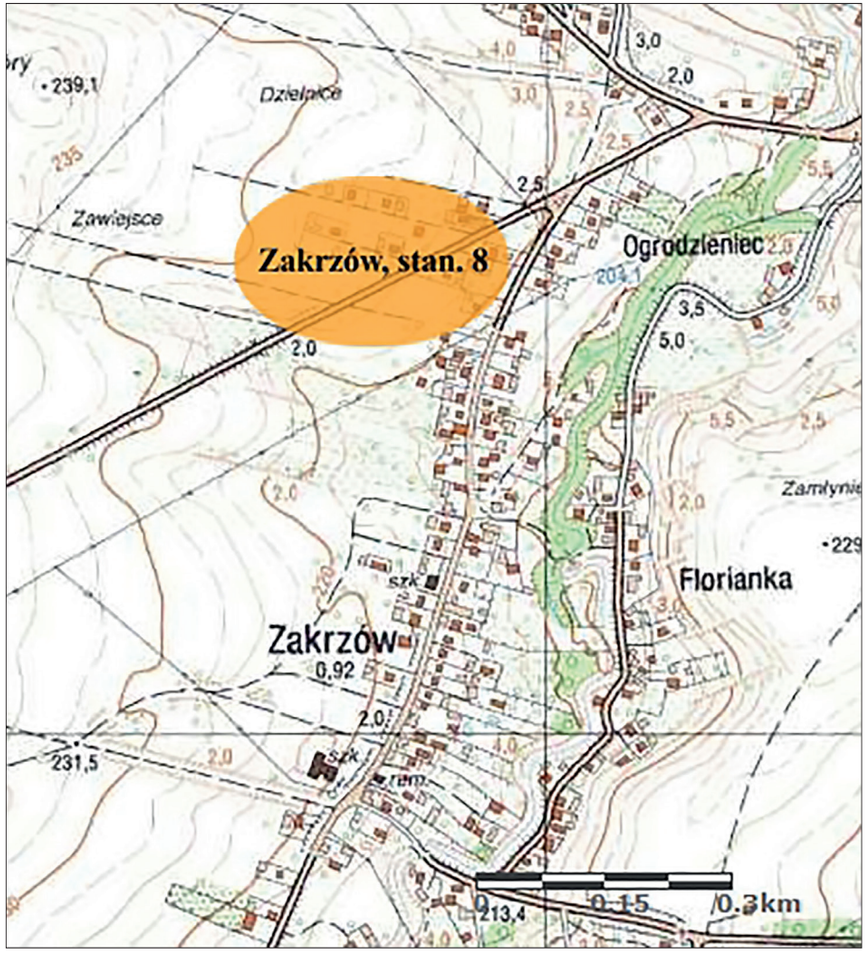
[3] Sprawozdania z dotychczasowych badań publikowane były w serii wydawniczej MŻKW „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" (dalej: „SMDŻ"), począwszy od roku 2012: J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2010-2011*, „SMDŻ", t. XXVIII, MŻKW 2012, s. 251-267; J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2012-2013*, „SMDŻ", t. XXIX, MŻKW 2014, s. 215-229; J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2014*, „SMDŻ", t. XXX, MŻKW 2015, s. 139-156; J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2015*, „SMDŻ", t. XXXI, MŻKW 2016, s. 337-358.

the area has been under continuous development due to robust expansion of residential areas as well as businesses opening along the national road no. 964. The undeveloped plot no. 495/2, neighbouring the road from the south, was selected for the archaeological work. Its longer axis points approximately towards the S-E direction. The excavations covered an area reaching 60 m in length and 15 m in width. In total, the area of 8 ares was explored, which resulted in the identification of over 100 features, mostly from the Neolithic period[3].

Found underneath the humus layer were deposits with inclusions of historical materials, filling a ground depression between two local humps invisible from the surface. The bottom of the excavated ditch featured formations whose genesis is likely the result of aqueous environment. This allows us to suppose that there was at least a periodically active spring in this region. Further evidence supporting this hypothesis comes from the layout of identified archaeological features, whose placement avoids the likely area of the watercourse. The depression was probably filled gradually, as suggested by the depth-varying numbers and provenance of unearthed artefacts. The substrate consists of hard sandy clay formations, with multiple ferrous inclusions. A large percentage of the unearthed ceramics consists of so-called 'sandy' ceramics, which may suggest the spring being used as the source of brine, or perhaps simply of water used in the production of such vessels. This topic will be elaborated upon in the further stages of the study.

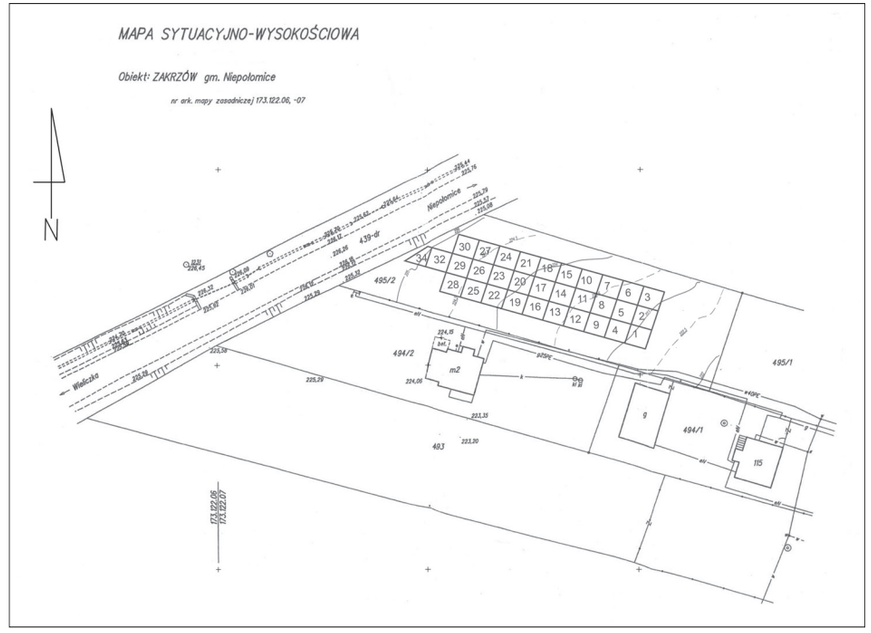
The site is multi-cultural in its character. Only few among the archaeological finds can be attributed to the final stages of the Palaeolithic and the Mesolithic periods. The core of the finds consists of Neolithic artefacts, present both in the identified deposit strata and within the archaeological features. A small group of artefacts and features is attributable to the Linear Pottery Culture of the Zofipole stage (2nd half of the 6th millennium BCE), with much more numerous finds from

[3] Reports from previous excavations have been published by MŻKW as part of the series 'Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce' („SMDŻ") [Studies and resources for the history of saltworks in Poland], beginning in 2012: J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2010-2011* (in:) „SMDŻ", vol. XXVIII, MŻKW 2012, pp. 251-267; J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2012-2013* (in:) „SMDŻ", vol. XXIX, MŻKW 2014, pp. 215-229; J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2014* (in:) „SMDŻ", vol. XXX, MŻKW 2015, pp. 139-156; J.M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2015* (in:) „SMDŻ", vol. XXXI, MŻKW 2016, pp. 337-358.



Mapa 1. Lokalizacja stanowiska 8 (pierwotnie stan. 8 i 9) w Zakrzowie, gm. Niepołomice
Map No. 1. Location of site no. 8 (initially sites 8 and 9) in Zakrzów, Niepołomice municipality

równo w wydzielonych nawarstwieniach, jak i w obiektach archeologicznych. Niewielką grupę stanowią artefakty i obiekty kultury ceramiki wstęgowej rytej fazy zofipolskiej (II poł. VI tys. BC), ustępując pola znacznie liczniejszym materiałom łączonym ze schyłkową fazą grupy pleszowsko-modlnickiej (II poł. V tys. BC) oraz grupą wyciąsko-złotnicką (I poł. IV tys. BC) kręgu lendzielsko-polgarskiego. Wydzielono też zróżnicowane ilościowo inwentarze zabytków kultury łu-



Mapa 2. Lokalizacja wykopów na stanowisku 8 w Zakrzowie gm. Niepołomice
Map No. 2. – Location of excavations on site no. 8 in Zakrzów, Niepołomice municipality

the late stages of the Pleszów-Modlnica group (2nd half of the 5th millennium BCE) and the Wyciąże-Złotniki group (1st half of the 4th millennium BCE) of the Lengyel-Polgár circle. Also identified were various numbers of artefacts from the Lusatian Culture, Tyniec group, Przeworsk Culture, and materials dating from the Medieval period up until the modern times, including a rifleman's strongpoint from 1914.

Due to the particulars of the site stratigraphy, the majority of artefacts comes from a secondary fill, which robs them of some cultural and chronological contexts. Consequently, the main part of the analysis of flint material will be focusing on artefacts from anthropogenic features in which culturally homogeneous ceramics were found. The finds were associated with three horizons: Linear Pottery Culture, and Pleszów-Modlnica group and Wyciąże-Złotniki group of the Lengyel-Polgár circle (Table no. I).

życkiej, grupy tynieckiej, kultury przeworskiej oraz materiały od okresu średniowiecza po czasy współczesne, w tym stanowisko strzeleckie z 1914 r.

Z powodu sytuacji stratygraficznej stanowiska przeważająca większość zabytków pochodzi ze złoża wtórnego, co pozbawia je pewnego kontekstu kulturowego i chronologicznego. W związku z tym główna część analizy materiału krzemiennego poświęcona będzie artefaktom pochodzącym z obiektów antropogenicznych, w których zidentyfikowano jednolity kulturowo materiał ceramiczny. Zostały one powiązane z trzema jednostkami: kulturą ceramiki wstęgowej rytej oraz grupami pleszowsko-modlnicką i wyciąsko-złotnicką kręgu lendzielsko-polgarskiego (Tabela I).

ANALIZA MATERIAŁU KRZEMIENNEGO ZE STANOWISKA ZAKRZÓW 8

Na stanowisku Zakrzów 8 odkryto łącznie 1916 zabytków krzemiennych. Jak zaznaczono wcześniej, biorąc pod uwagę brak możliwości jednoznacznej identyfikacji większości zabytków z konkretną fazą chronologiczną czy grupą kulturową, szczegółowej analizie poddany został materiał pochodzący z obiektów zidentyfikowanych jednoznacznie z daną jednostką. Wyjątkiem są niewielkie inwentarze związane z paleolitem schyłkowym i mezolitem, wydzielone na podstawie cech technologicznych i typologicznych oraz wyodrębniona w podobny sposób grupa zabytków wyciąsko-złotnickich. Pozostały materiał, posiadający cechy przedprzełomowego przemysłu neolitycznego, potraktowany został zbiorczo w celu ukazania ogólnych tendencji w zakresie produkcji krzemieniarskiej wykazywanych przez wczesnorolnicze społeczności zamieszkujące stanowisko.

PALEOLIT I MEZOLIT

Jak wspomniano wyżej, poza materiałem neolitycznym na stanowisku Zakrzów 8 znaleziono także cztery artefakty związane są ze schyłkowym paleolitem (Tabl. XII: 1-4). Są to dwa krótkie drapacze (Tabl. XII: 1-2) wykonane na fragmentach niewielkich odłupków, ze stosunkowo niskimi drapiskami o łukowatym przebiegu, zaliczane do grupy drapaczy tarnowiańskich. Jeden z nich posiada dodatkowo wtórnie wyłuskaną wnękę na krawędzi lewej. Kolejny artefakt to tylczak pełnołukowy

ANALYSIS OF FLINT MATERIAL FROM ZAKRZÓW NO. 8 SITE.

Altogether, 1916 flint artefacts have been discovered on Zakrzów no. 8 site. As previously mentioned, due to the impossibility of definite association of most of the artefacts with any single chronological stage or culture group, only material from features unambiguously associated with a given horizon was analysed. The exception to the above are small groups of finds associated with the late Palaeolithic and Mesolithic periods, identified on the basis of technological and typological characteristics, as well as similarly identified artefacts associated with the Wyciąże-Złotniki group. The remainder of the archaeological material, bearing the characteristics of pre-breakthrough Neolithic industry, was analysed in bulk, in order to highlight general trends in flint production present among the early agrarian societies inhabiting the area of the site.

PALAEOLITHIC AND MESOLITHIC

As mentioned above, apart from the Neolithic material, also found on the Zakrzów no. 8 site were four artefacts associated with the late Palaeolithic (Table no. XII: 1-4). These consist of two short scrapers (Table no. XII: 1-2) made from fragments of small flakes, with relatively narrow, arched working edges, classified as Tarnów-style scrapers. One of them features a secondary notch knapped on its left edge. Another artefact is a fully arched backed blade made from a small blank knapped off a single-platform-core (Table no. XII: 3). It was reused as a sickle blade, as evidenced by the sickle gloss on its upper side. The fourth artefact, associated with the late Palaeolithic period, is an oblique truncated blade, with retouched upper end on a blade knapped off a single-platform-core (Table no. XII: 4). These artefacts should be associated with the Alleröd period, and the cultures developing at that time, which used arched backed blades and Tarnów-style scrapers (specifically, the Federmesser group)[4]. Possibly associated with the same period might be three other artefacts, currently in the form of oblique truncated blades with sickle gloss, but likely remade from late Palaeolithic tanged points (Table no.

[4] B. Ginter: *Paleolit schyłkowy* (in:) *Pradzieje ziem polskich*, J. Kmieciński (ed.), Vol. I, PWN Warsaw 1989, pp. 86-86.

wykonany na niewielkim wiórze jednopiętowym (Tabl. XII: 3). Został on wtórnie wykorzystany jako zbrojnik sierpa, o czym świadczy wyświecenie żniwne w jego górnej części. Czwarty zabytek związany ze schyłkowym paleolitem to półtylczak skośny z półtylcem w górnej części wióra jednopiętowego (Tabl. XII: 4). Zabytki te należy wiązać z okresem Allerödu i rozwijającymi się wówczas kulturami z tylczakami łukowymi drapaczami tarnowiańskimi (konkretnie grupą Federmesser)[4]. Być może z okresem schyłkowego paleolitu należy wiązać również trzy inne zabytki, posiadające obecnie formę półtylczaków skośnych z wyświeceniem żniwnym, wykonanych jednak prawdopodobnie wtórnie na schyłkowopaleolitycznych liściakach (Tabl. VIII: 1, 5, 9). Przykład podobnej reutylizacji znany jest ze stanowiska Stanisławice 9, gdzie wtórnie wykorzystane zostały liściaki ahrensburskie[5].

Osiem artefaktów należy wiązać prawdopodobnie z epizodami mezolitycznymi. Jedyna wyróżniona wśród nich forma narzędziowa to niewielki, lekko asymetryczny trapez z retuszem na obu krawędziach poprzecznych (Tabl. XII: 7), przypominający trapezy komornickie[6]. Pozostałe artefakty to drobne wiórki, spośród których jeden posiada ślady mikroretuszu użytkowego (Tabl. XII: 5, 6, 8). Wyróżniono je na podstawie wyraźnych cech mikrolitycznych, odróżniających je od innych zabytków występujących na stanowisku (szerokość nieprzekraczająca 7 mm, długość ok. 30 mm). Być może z mezolitem należy wiązać też jeden niewielki nieregularny klockowaty rdzeń wiórowo-odłupkowy, jednak formy takie występują również sporadycznie we wczesnym neolicie. W ogólnym ujęciu inwentarz ten jest niestety zbyt wybiórczy i mało charakterystyczny, by możliwa była jednoznaczna interpretacja kulturowa. Najprawdopodobniej związany jest z okresem atlantyckim.

MATERIAŁ KRZEMIENNY Z OBIEKTÓW KULTURY CERAMIKI WSTĘGOWEJ RYTEJ

Z kulturą ceramiki wstęgowej rytej[7] związany jest inwentarz, do którego zaliczono 22 artefakty (Tabl. XIII). Wszystkie zostały wykonane z krzemienia juraj-

[4] B. Ginter: *Paleolit schyłkowy* (w:) *Pradzieje ziem polskich*, J. Kmieciński (red.), Tom I, PWN Warszawa 1989, s. 86-86.

[5] M. Nowak, T. Rodak: *Osady z epoki kamienia oraz wczesnej epoki brązu na stanowiskach 9 i 10 w Stanisławicach, pow. Bocheński*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", Kraków 2015, s. 150.

[6] J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski: *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, PWN Warszawa 1977, s. 218; Tablica 64.

[7] Dalej określaną skrótowo jako KCWR.

VIII: 1, 5, 9). An example of such reuse process is known from site Stanisławice no. 9, which featured remade Ahrensburgian tanged points[5].

Eight of the artefacts should likely be associated with Mesolithic episodes. The only identified tool of these is a small, slightly asymmetrical trapezoid with retouching on both transverse edges (Table no. XII: 7), suggestive of Komornica culture trapeziums[6]. The remainder of the artefacts consists of small blades, of which one bears marks of micro-retouching in use (Table no. XII: 5, 6, 8). These were identified on the basis of distinctive microlithic features, separating them from other artefacts on the site (width not exceeding 7 mm, length approx. 30 mm). Possibly associated with the Mesolithic period is one small, irregular and blocky core for blades/flakes, but it should be noted that such forms are also sometimes present in the early Neolithic period. In general, this inventory is unfortunately too selective and lacking in characteristic features to be sufficient for unambiguous cultural interpretation. Most likely association is with the Atlantic period of the Holocene.

FLINT MATERIAL FROM ARCHAEOLOGICAL FEATURES OF THE LINEAR POTTERY CULTURE

Associated with the Linear Pottery Culture[7] is an inventory of 22 artefacts (Table no. XIII). All were made with Jurassic flint from the Cracow area, predominantly of type A, which is characteristic of early agrarian finds in the Lesser Poland region[8]. The limited number of items in the inventory precludes any reliable technological or typological analysis. Only one, partial and highly exploited, single platform core for blades/flakes was identified (Table no. XIII: 4). Only the prepared platform is discernible. The back side is natural, unworked. This type of highly unworked

[5] M. Nowak, T. Rodak: *Osady z epoki kamienia oraz wczesnej epoki brązu na stanowiskach 9 i 10 w Stanisławicach, pow. Bocheński*, 'Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce', Cracow 2015, p. 150.

[6] J.K. Kozłowski, S.K. Kozłowski: *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, PWN Warsaw 1977, p. 218; Table no. 64

[7] Linear Pottery Culture hereinafter referred to as LBK [PL: KCWR].

[8] J. Wilczyński: *Neolityczne materiały kamienne z wielokulturowego stanowiska 10, 11 w Targowisku pow. wielicki* (in:) *Targowisko, stan. 10, 11 – osadnictwo z epoki kamienia*, 'Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce', A. Zastawny (ed.) 2014, p. 461.

skiego podkrakowskiego, w przeważającej części odmiany A, co jest cechą typową dla inwentarzy wczesnorolniczych grup z obszaru Małopolski[8]. Niewielka liczebność inwentarza uniemożliwia przeprowadzenie wiarygodnych analiz technologicznych i typologicznych. Niestety, rozpoznany został tylko jeden szczątkowy jednopiętowy rdzeń wiórowo-odłupkowy, znajdujący się w bardzo zaawansowanej fazie eksploatacji (Tabl. XIII: 4). Można jedynie zauważyć przygotowaną piętę. Ściana tylna jest naturalna, korowa. Rdzenie tego typu z bardzo słabo zaawansowaną zaprawą są typowe dla tego okresu; podobne formy związane z fazą zofipolską KCWR rozpoznano m. in. na stanowiskach Targowisko 10 i 11[9].

Z kulturą ceramiki wstęgowej rytej powiązano również jedynie cztery narzędzia. Dwa z nich to typowe dla tego okresu półtylczaki skośne wykonane na wiórach jednopiętowych, z których jeden nosi dodatkowo ślady wyświecenia żniwnego (Tabl. XIII: 1-2). Oprócz nich do tej kategorii zaliczają się retuszowane wiór i odłupek (Tabl. XIII: 3). W kategorii debitażu (w rozumieniu zarówno półsurowca odłupkowego i wiórowego, jak i wiórów i odłupków o charakterze odpadków produkcyjnych), liczącej 15 zabytków, dominują formy wiórowe, pozyskiwane z rdzeni jednopiętowych, z reguły z piętą przygotowaną jednym uderzeniem. Odkryte odłupki i wióry pochodzą z różnych faz eksploatacji rdzenia. Wśród tych artefaktów można wyróżnić m. in. jeden odłupek korowy, a także wiór o cechach zatępca (Tabl. XIII: 5).

MATERIAŁ KRZEMIENNY Z OBIEKTÓW GRUPY PLESZOWSKO-MODLNICKIEJ

Z grupą pleszowsko-modlnicką powiązano 136 artefaktów. Pod względem surowca zdecydowanie dominuje tu krzemień jurajski podkrakowski, stanowiący 84% inwentarza (Wykres I). Dominują odmiany brązowa A (najprawdopodobniej z wychodni w pobliskim Kurdwanowie) i B. Pozostałe dwa surowce – krzemień czekoladowy i opoka kredowa – stanowią niewielki procent wszystkich zabytków. Warto jednak zaznaczyć, iż wykorzystywanie do produkcji narzędzi opoki kredo-

[8] J. Wilczyński: *Neolityczne materiały kamienne z wielokulturowego stanowiska 10, 11 w Targowisku pow. wielicki* (w:) *Targowisko, stan. 10, 11 – osadnictwo z epoki kamienia*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", A. Zastawny (red.) 2014, s. 461.

[9] Tamże, s. 461.

lithic cores are typical for this period. Similar forms, associated with the Zofipole stage of the Linear Pottery Culture, have been identified e.g. on sites Targowisko no. 10 & 11[9].

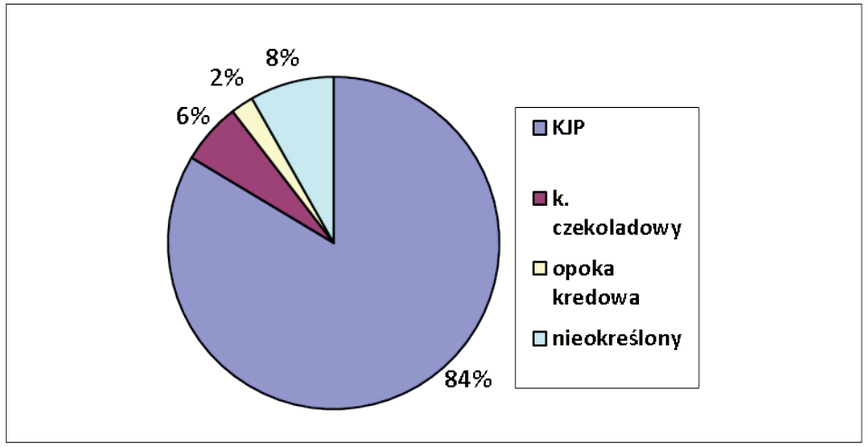
Four tools have been associated with the Linear Pottery Culture. Two of those consist of typical for the period oblique truncated blades knapped from single-faceted platforms. One of them also features signs of harvest sheen (Table. no. XIII: 1-2). Apart from the above, the category includes a blade and a flake, both retouched (Table no. XIII: 3). The debitage category (understood as both blade and flake blanks, as well as production debris), consisting of 15 artefacts, is dominated by blade forms, obtained from single-faceted platform cores, usually with the platform shaped through single strike. The discovered flakes and blades come from different stages of core exploitation. Identifiable among these artefacts are e.g., one cortex flake, and a crested blade (Table no. XIII: 5).

FLINT MATERIAL FROM FEATURES ASSOCIATED WITH THE PLESZÓW-MODLNICA GROUP

136 artefacts have been associated with the Pleszów-Modlnica group. In terms of raw material, the finds are decidedly dominated by Jurassic flint from the Cracow area, counting 84% of the inventory (Fig. I). Colouring is mainly brown A (likely obtained from the neighbouring Kurdwanów source) and B. The other two types of raw material – chocolate flint and chalk gaize [PL: opoka] – are only marginally represented. It should be noted, however, that the use of chalk gaize in tool production is often deemed as characteristic of tool industry of that period[10]. In case of 8% of the artefacts, identification of the raw material was impossible due to it having been highly affected by heat or burned through.

[9] Ibid., p. 461.

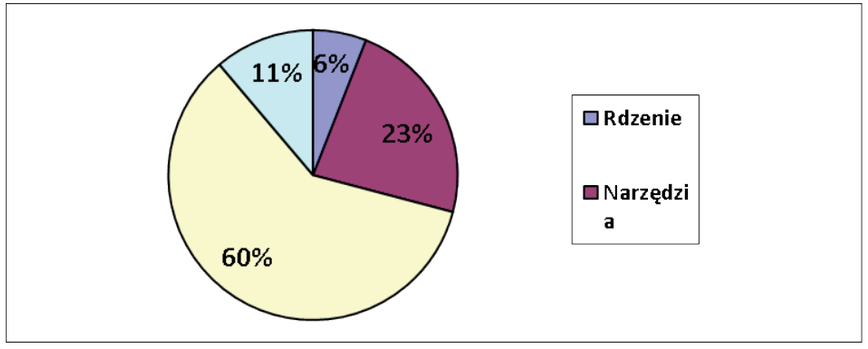
[10] B. Buchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej kultury lendzielskiej w Zagaju Stradowskim*, 'Materiały Archeologiczne Nowej Huty 24', Cracow 2014, p. 53.



Wykres I. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Struktura surowcowa inwentarza grupy pleszowsko-modlnickiej

wej bywa uznawane za wyznacznik przemysłów tego okresu[10]. W przypadku 8% artefaktów identyfikacja surowca była niemożliwa z powodu ich mocnego przegrzania lub przepalenia.

W strukturze inwentarza (Wykres II) dominują produkty debitażu, stanowiące 60% całego zbioru. Stosunkowo wysoki jest udział narzędzi – sięga on 23%. Wskazuje to na podomowy charakter inwentarza, przy czym charakter pozostałej części zbioru dowodzi jednak istnienia miejscowej produkcji. Rdzenie stanowią 6%



Wykres II. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Struktura surowcowa inwentarza grupy pleszowsko-modlnickiej

[10] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej kultury lendzielskiej w Zagaju Stradowskim*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 24", Kraków 2014, s. 53.

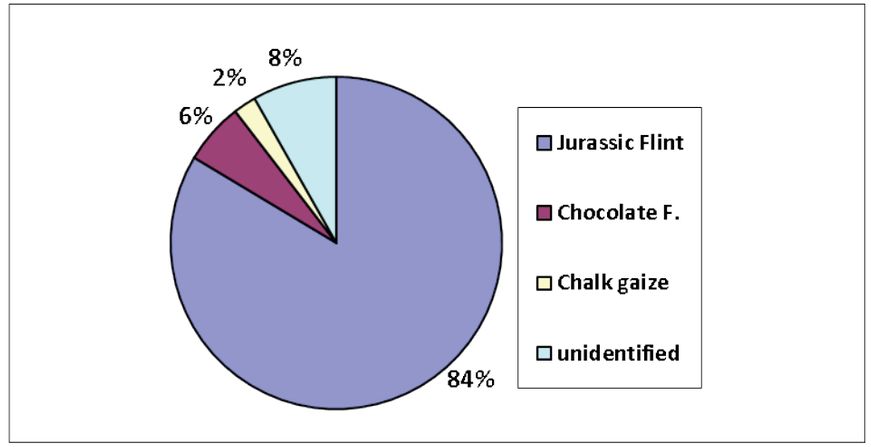


Fig. I. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8.
Material composition of the Pleszów-Modlnica group inventory

The structure of the material composition (Fig. II) is dominated by debitage products, constituting 60% of the entire inventory. Relatively high fraction is occupied by tools – about 23%. This is indicative of a household character of the inventory. The remainder of the collection, however, suggests the existence of local production. Cores constitute 6% of the collection. Its remainder is made up of production debris, including chips and small shards.

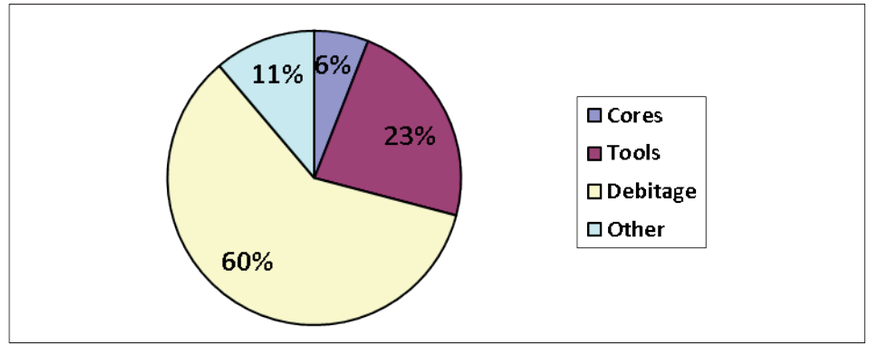


Fig. II. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8.
Inventory composition of the Pleszów-Modlnica group

zbioru. Pozostała jego część to grupa odpadków, do których zaliczają się okruchy, odpryski i niewielkie łuski.

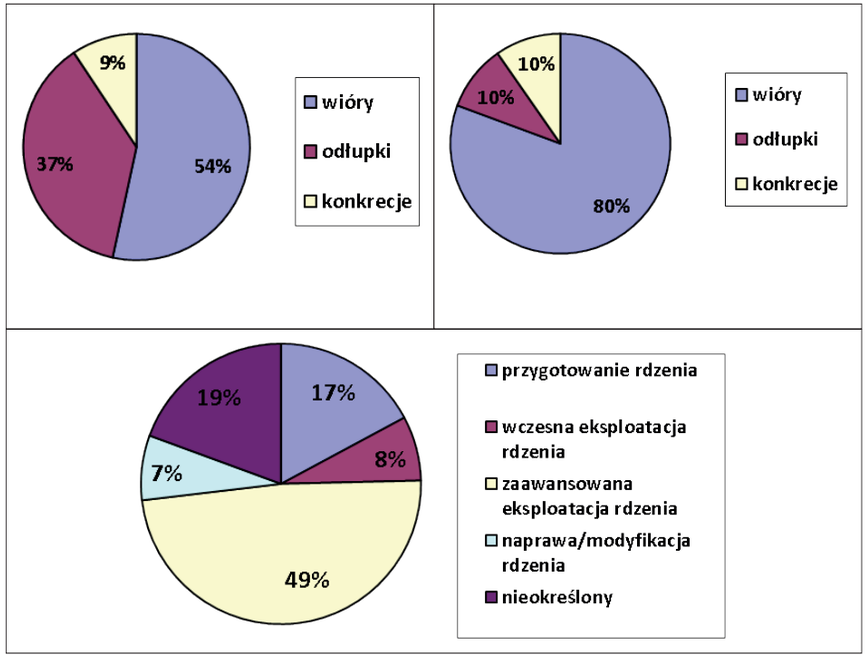
Licząca osiem egzemplarzy grupa rdzeni (Tabl. XIV: 1; XV: 4, 8, 10; XVI: 3, 6; XVII: 4) dobrze obrazuje zmienność form rdzeniowych, typową dla przemysłów neolitycznych. W stosunkowo wczesnej fazie eksploatacji znajduje się jednopiętowy podstożkowy rdzeń wiórowy (Tabl. XVII: 4). Posiada on zaprawioną piętę i ściany boczne oraz naturalną korową ścianę tylną. Jest to sytuacja dość rzadka, gdyż zaprawa rdzeni z tego okresu ograniczona jest z reguły do pięty. Z kolejnym etapem eksploatacji rdzeni można powiązać trzy egzemplarze: dwa jednopiętowe rdzenie odłupkowe (Tabl. XV: 4; 10) i jeden wiórowo-odłupkowy (Tabl. XIV: 1). Pierwotnie najprawdopodobniej również służyły one do pozyskiwania wiórów, jednak zachodząca w czasie eksploatacji redukcja rozmiaru odłupni wywołała zmianę rodzaju półsurowca. We wszystkich trzech przypadkach zaprawa ograniczyła się do pięty; w dwóch częściowo zachowała się naturalna, korowa ściana tylna. Jeszcze bardziej zaawansowany etap eksploatacji reprezentują dwa kolejne rdzenie wiórowo-odłupkowe – tym razem z pojedynczą zmianą orientacji (Tabl. XVI: 3). Ich dwupiętowość nie wynika zatem z naprzemiennej eksploatacji mającej na celu uzyskanie półsurowca o określonych cechach, a ze związanej ze zmianą rozmiaru i kształtu rdzenia konieczności zaadaptowania na piętę nowej ściany. W ostatniej fazie eksploatacji znajdują się dwa szczątkowe, amorficzne rdzenie odłupkowe, noszące znamiona wielokrotnej zmiany orientacji (Tabl. XV: 8; Tabl. XVI: 6). Warto zaznaczyć, iż wszystkie rdzenie wiązane z grupą pleszowsko-modlnicką zostały wykonane z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego.

Na stanowisku odkryto artefakty pochodzące z niemal każdego etapu produkcyjnego (Wykres IIIC). Surowiec sprowadzano najprawdopodobniej w postaci surowej lub bardzo wstępnie przygotowanych obłupni. 17% zabytków pochodzi z etapu przygotowania rdzenia (są to przede wszystkim odłupki korowe); kolejne 7% z wczesnych faz eksploatacji (mowa tu o półsurowcu z powierzchnią korową lub nieprzemysłową zachowaną w niewielkim stopniu). Połowa artefaktów związana jest z bardziej zaawansowaną eksploatacją rdzenia – do grupy tej zalicza się półsurowiec pozbawiony powierzchni naturalnych. Należy również zaznaczyć, iż 7% zabytków związanych jest z różnego typu naprawami i modyfikacjami rdzenia. Celem eksploatacji rdzeni były przede wszystkim wióry. W całym inwentarzu stanowią one 54% artefaktów (Wykres IIIA), jednak w grupie narzędzi ich udział sięga aż 80% (Wykres IIIB). Warto podkreślić, iż taka struktura inwentarza jest typowa dla osad środkowej

The collection of 8 cores (Table no. XIV: 1; XV: 4, 8, 10; XVI: 3, 6; XVII: 4) provides a good overview of the changing core forms, typical for Neolithic industries. One single platform, conical core for blades shows relatively early stages of exploitation (Table no. XVII: 4). It exhibits a prepared platform and sides, and natural cortex on the back side. This represents a relatively uncommon find, seeing how preparation of cores of that period tended to be limited to the platform. Three other items can be connected with the further stages of core exploitation: two single platform cores for lithic flakes (Table no. XV: 4; 10) and one for blades/flakes (Table no. XIV: 1). Initially, they were also likely used for blade production; however, in the process of exploitation, the size of the core was reduced, necessitating a change in the product. In all three cases, the preparation was limited to the striking platform. Two of the artefacts partially retained the natural cortex on the back side. Even more advanced stage of exploitation is represented by the next two cores for blades/flakes – these cores have undergone a single change of direction (Table no. XVI: 3). Their double character was then not dictated by alternating direction of reduction in order to obtain blanks of specific characteristics, but it was related to the change in dimensions of the core, necessitating adaptation of another side for the platform. The final stage of lithic reduction is exhibited by two vestigial, amorphous cores for flake production, on which multiple changes in knapping direction can be seen (Table no. XV: 8; Table no. XVI: 6). It should be noted that all cores associated with the Pleszów-Modlnica group were made from Jurassic flint from the Cracow area.

The site contains artefacts from nearly every stage of the production process (Fig. IIIC). The raw material was most likely supplied in unworked form, or at most as very roughly prepared blanks. 17% of the artefacts represents the core preparation stage (these are mostly core flakes); another 7% – the early stage of exploitation (these are blanks with cortex or unworked surfaces barely retained). Half of the artefacts is related to the more advanced stages of lithic reduction of the cores – these include blanks without natural surfaces. It should be also noted that 7% of the artefacts is related to various forms of modifications or repairs of the core. The cores were worked mostly in order to obtain blades. Of all the items in the inventory, such cores constitute 54% of the artefacts (Fig. IIIA). Among tools the proportion is even higher – 80% (Fig. IIIB). It is worth stressing that this kind of inventory composition is typical for settlements of the middle stage

fazy kręgu lendzielsko-polgarskiego[11]. Wśród 39 wiórów można wyróżnić siedem egzemplarzy z mikroretuszem użytkowym, a także pięć wiórów technicznych (cztery zatępce i jeden wierzchnik). Wystąpił również jeden wiór korowy. Z kolei w przypadku odkrytych na stanowisku 41 odłupków cztery noszą ślady mikroretuszu, 13 zalicza się do grupy odłupków technicznych (są to zaprawiaki, świeżaki, a także jeden podstawiak). Wyróżniono również siedem odłupków korowych.



Wykresy III A-C. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Analiza półsurowca inwentarza grupy pleszowsko-modlnickiej (A – struktura półsurowca w całym inwentarzu; B – struktura półsurowca w grupie narzędzi; C – podział materiału ze względu na etap eksploatacji rdzenia)

W obiektach związanych z grupą pleszowsko-modlnicką odkryto łącznie 31 narzędzi (Wykres IV). Ponad jedna trzecia z nich to drapacze, występujące w liczbie jedenastu (Tabl. XIV: 4, 5, 6; XV: 1, 7; XVI: 5; XVII: 1, 5, 8). Zdecydowaną większość stanowią drapacze wiórowe – tylko jeden egzemplarz został wykonany

[11] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej…*, s. 54.

of the Lengyel-Polgár circle[11]. Among 39 blades, 7 have been subject to micro-retouching in use, and 5 were technical items used in the production process (four crested blades and an apex blade). There is also one cortical blade. On the other hand, in the case of the 41 flakes found on the site, four bear marks of micro-retouching and 13 can be classified as technical (core tablets, preparing flakes, and a platform renewing flake). 7 cortical flakes were also identified.

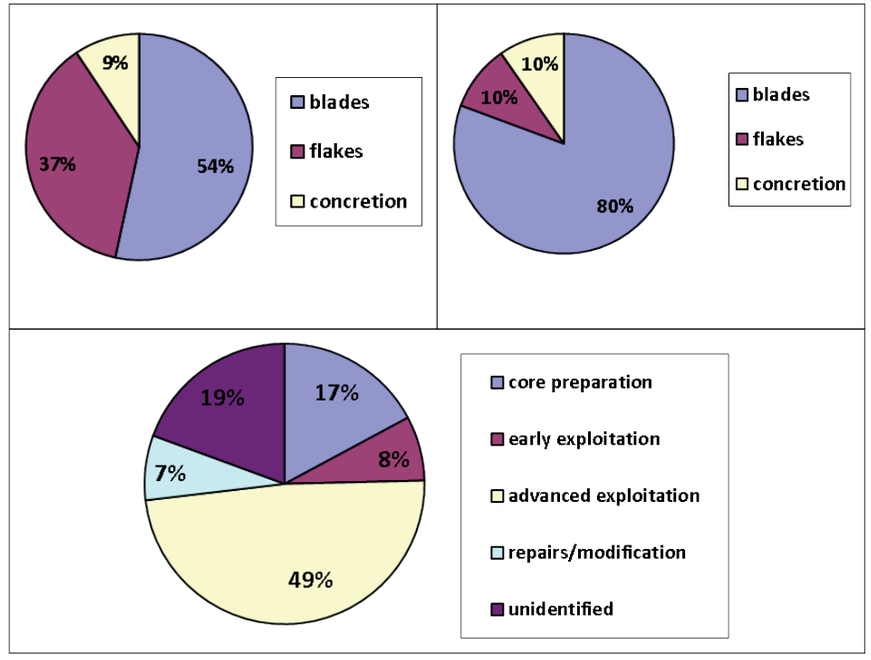


Fig. III A-C. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Analysis of blanks from the inventory of the Plaszów – Modlnica group (A – blank fraction in the entire inventory; B – blank fraction in the tools category; C – classification w/r to stages of core exploitation)

In total, in features associated with the Pleszów–Modlnica group, 31 tools have been unearthed (Fig. IV). Over one third of those are scrapers, counting 11 in total (Table no. XIV: 4, 5, 6; XV: 1, 7; XVI: 5; XVII: 1, 5, 8). The majority of these scrapers have the form of blade scrappers – only one find was made from a flake

[11] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej…*, p. 54.

na odłupku (Tabl. XIV: 4). Pod względem surowcowym dominuje przeświecająca, brązowa odmiana krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Jeden drapacz został też wykonany z krzemienia czekoladowego (Tabl. XIV: 6). W jednym przypadku identyfikacja surowca jest niemożliwa z powodu przepalenia (Tabl. XVI: 5). Dziewięć drapaczy posiada drapisko o przebiegu zaokrąglonym; w przypadku pozostałych dwóch jest ono niemal proste. W sześciu przypadkach mamy do czynienia z drapiskiem stromym; w pozostałych pięciu jest ono raczej półstrome. Niemal wszystkie z opisywanych drapaczy posiadają drapisko wysokie. W trzech przypadkach do wykonania narzędzia wykorzystano półsurowiec z częściowo zachowaną powierzchnią korową, pochodzący ze stosunkowo wczesnej fazy eksploatacji rdzenia (Tabl. XIV: 6; Tabl. XVII: 1).

Drugą pod względem liczebności grupą narzędzi są półtylczaki skośne, odkryte w liczbie czterech egzemplarzy (Tabl. XIV: 3; XV: 3; XVI: 1, 4). Wszystkie wykonano na fragmentach wiórów z rdzeni jednopiętowych, pochodzących z zaawansowanej fazy eksploatacji, co odróżnia tę grupę narzędzi od drapaczy, w przypadku których półsurowcem są często odłupki lub wióry pochodzące z wczesnych faz eksploatacji. Ten model doboru półsurowca wydaje się typowy dla przemysłów wcześniejszych faz neolitu[12]. Trzy z nich zostały wykonane z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego, a jeden z krzemienia czekoladowego (Tabl. XV: 3). Jeden z egzemplarzy to półtylczak skośny zdwojony trapezowato (Tabl. XVI: 1); pozostałe trzy posiadają wyłącznie jeden półtylec. Są one jednak zachowane fragmentarycznie, być może więc początkowo również były to formy zdwojone. Dwa z nich noszą również wyświecenie żniwne w górnej części krawędzi lewej, po obu stronach półtylca (Tabl. XIV: 3; XV: 3).

Wśród stosunkowo licznych grup narzędzi można wymienić wióry retuszowane (pięć egzemplarzy; Tabl. XIV: 8; XVI: 2; XVII: 7) i narzędzia kombinowane (trzy egzemplarze – dwa drapacze i jeden półtylczak skośny z wtórnie wykonanymi wnękami – Tabl. XVII: 2). Pozostałe kategorie reprezentowane są znacznie mniej licznie. Należy wymienić tutaj dwa rylce (jeden węgłowy boczny i jeden węgłowy boczny zdwojony), przekłuwacz (Tabl. XV: 9), dwa tłuczki (Tabl. XVII: 3), pik, narzędzie wnękowe (Tabl. XVII: 6) i odłupek retuszowany (Tabl. XIV: 7).

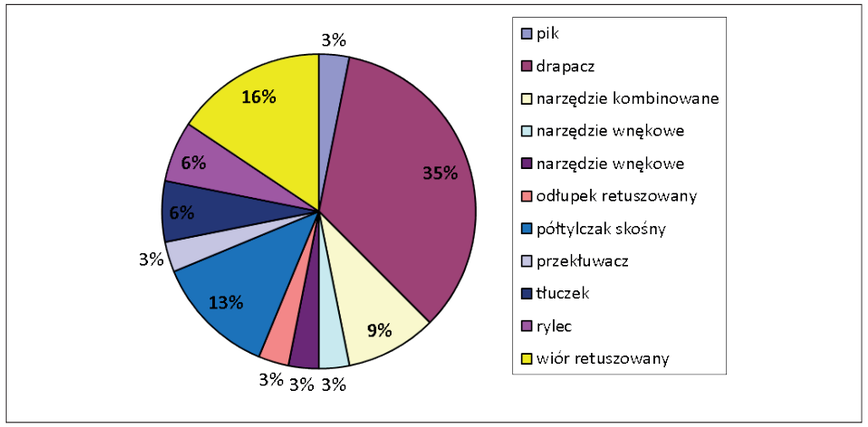
[12] Np. J. Wilczyński: *Neolityczne materiały kamienne…*, s. 463-464.

(Table no. XIV: 4). In terms of raw materials, the dominating form is that of the semi-transparent, brown variety of the Jurassic flint from the Cracow area. One of the scrapers was made from chocolate flint (Table no. XIV: 6). In one case it was impossible to identify the raw material due to it having been burned through (Table no. XVI: 5). Nine scrapers have rounded working edges. The working edges of the other two are nearly straight. In six cases the edge is abrupt, while in the other five it is semi-abrupt. Nearly all of the scrapers described here have tall working edges. In three cases, the tools were made from blanks with partially retained cortices, obtained from a relatively early stage of core exploitation (Table no. XIV: 6; Table no. XVII: 1).

Second most represented group of tools consists of oblique truncated blades, numbering four items (Table no. XIV: 3; XV: 3; XVI: 1, 4). All were made using blade fragments obtained from cores with single platforms in late stages of exploitation. This differentiates the group from the scrapers, which were often made from flakes or blades obtained in the early stages. Such selection of blanks appears typical for tool industries of the early Neolithic period[12]. Three of the truncated blades were made from Jurassic flint from the Cracow area, and one from chocolate flint (Table no. XV: 3). One of the finds takes the form of an oblique truncated blade with double trapezoidal truncations (Table no. XVI: 1). The remaining three have only one truncation. However, these finds are only partial, so it is possible that initially these were also bi-truncated. Two of the blades carry sickle gloss near the upper-left of the edge, on both sides of the blade (Table no. XIV: 3; XV: 3).

Among the relatively numerous groups of tools are present: retouched blades (five pcs. Table no. XIV: 8; XVI: 2; XVII: 7) and compound tools (three pcs. – two scrapers and an oblique truncated blade with secondary notching – Table no. XVII: 2). The remainder of the categories is not so well represented. Of some importance among the latter are two burins (one angled busked and one angled busked with two ends), perforator (Table no. XV: 9), two hammers (Table no. XVII: 3), a spike, a notching tool (Table no. XVII: 6) and a retouched flake (Table no. XIV: 7).

[12] E.g. J. Wilczyński: *Neolityczne materiały kamienne…*, pp. 463-464.



Wykres IV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura typologiczna inwentarza narzędziowego grupy pleszowsko-modlnickiej

MATERIAŁ KRZEMIENNY Z OBIEKTÓW GRUPY WYCIĄSKO-ZŁOTNICKIEJ

Z obiektów związanych z grupą wyciąsko-złotnicką pochodzi inwentarz liczący 36 artefaktów (Tabl. XVIII). Zdecydowana większość z nich (80%) została wykonana z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego (z wyraźną dominacją odmiany A); jedynie w dwóch przypadkach zidentyfikowano krzemień czekoladowy. W przypadku pięciu artefaktów identyfikacja surowca była niemożliwa z powodu mocnego przepalenia.

Niewielka liczebność inwentarza, podobnie jak w przypadku zbioru związanego z kulturą ceramiki wstęgowej rytej, uniemożliwia niestety przeprowadzenie szczegółowych analiz technologiczno-typologicznych. Jedynie dwa (5,7%) spośród odkrytych artefaktów można zaliczyć do kategorii rdzeni. Są to wykonane z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego rdzenie wiórowo odłupkowe – jeden w formie podstożkowej, z zaprawioną i świeżoną piętą oraz naturalną korową ścianą tylną (Tabl. XVIII: 8); drugi o formie amorficznej, związanej z kilkukrotną zmianą orientacji (Tabl. XVIII: 4). Obydwa znajdują się w zaawansowanej fazie eksploatacji. Do grupy narzędzi zaliczonych zostało sześć artefaktów, co stanowi 17% inwentarza. Wszystkie, z wyjątkiem odłupka retuszowanego, zostały wykonane na wiórach

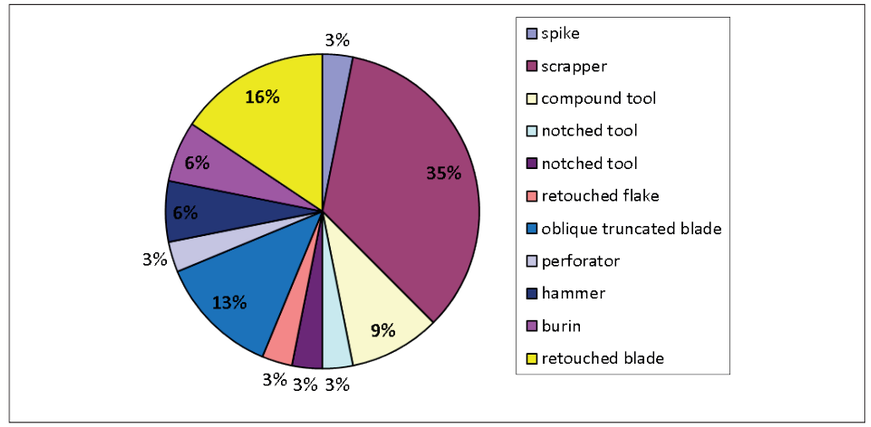


Fig. IV. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Typological composition of tools in the Pleszów--Modlnica group inventory

FLINT MATERIAL FROM FEATURES ASSOCIATED WITH THE WYCIĄŻE-ZŁOTNIKI GROUP

36 artefacts (Table no. XVIII) were discovered in the features associated with the Wyciąże-Złotniki group. The majority (80%) was made from Jurassic flint from the Cracow area (dominated by type A). Only in two cases chocolate flint was identified as source material. In case of 5 of the artefacts, identification of the raw material was impossible due to them having been highly burned through.

The small size of the inventory, similarly to the collection associated with the Linear Pottery Culture, precludes detailed typological and technological analyses. Only two (5.7%) of the unearthed artefacts can be classified as lithic cores. These items consist of cores for blades/flakes made from Jurassic flint from the Cracow area: one conical, with prepared and resharpened platform and a natural, cortical back side (Table no. XVIII: 8); the other amorphous, a result of multiple changes in knapping direction (Table no. XVIII: 4). Both show advanced stages of exploitation. Six artefacts have been classified as tools, which makes the group a 17% fraction of the inventory. With the exception of one retouched flake, all were made on blades obtained from cores with single platforms. The discovered tools include examples of a scraper with rounded, semi-abrupt working edge (Table no. XVIII: 1),

z rdzeni jednopiętowych. Wśród występujących typów narzędzi należy wymienić drapacz o zaokrąglonym, półstromym drapisku (Tabl. XVIII: 1), półtylczak skośny (Tabl. XVIII: 5), przekłuwacz (Tabl. XVIII: 9), dwa wióry retuszowane (Tabl. XVIII: 3; XVIII: 6 – z krzemienia czekoladowego), a także wspomniany odłupek retuszowany (Tabl. XVIII: 7). Odkryty został także jeden łuszczeń, wykonany na masywnym odłupku z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego (Tabl. XVIII: 2).

Najliczniejszą kategorię zabytków stanowi debitaż, do którego zaliczono 21 artefaktów, co stanowi 60% całego inwentarza. Cztery spośród nich to wióry, wśród których należy wymienić jeden z mikroretuszem i jeden korowy. Zaskakująco niewielki udział wiórów w całości inwentarza nie jest do końca wiarygodny z powodu jego małej liczebności, przez co nie może on do końca stanowić reprezentatywnej próby. Warto też zwrócić uwagę, iż niemal wszystkie narzędzia zostały wykonane na wiórach. 17 artefaktów należy do grupy odłupków. Cztery spośród nich to odłupki korowe (w tym jeden z krzemienia czekoladowego); kolejne pięć to odłupki techniczne (cztery świeżaki i odnawiak). Warto podkreślić, iż pomimo niewielkiej liczebności zbioru, reprezentowane są w nim artefakty pochodzące niemal ze wszystkich etapów obróbki krzemienia: od przygotowania rdzenia, poprzez jego eksploatację, aż po zabytki związane z naprawą i modyfikacją formy.

Z grupą wyciąsko-złotnicką została powiązana również niewielka grupa artefaktów pochodząca spoza obiektów (Tabl. XIX). Zostały one wydzielone na podstawie metrycznych cech półsurowca (kategoria makrolitów)[13] oraz wyznaczników typologicznych związanych z przemysłami eneolitycznymi, za które uznaje się m. in. występowanie częściowo gładzonych siekier krzemiennych[14]. Do grupy tej zalicza się 19 zabytków. 13 spośród nich należy do kategorii narzędzi. Na stanowisku odkryto również dwa fragmenty czworościennych, częściowo gładzonych siekier. Jedna z nich została wykonana z czerwonego radiolarytu pienińskiego (Tabl. VIII: 8), druga natomiast z opoki kredowej (Tabl. VIII: 4). Choć ze stanowisk grupy wyciąsko-złotnickiej znane są przykłady częściowo gładzonych siekier (np. Nowa-Huta Wyciąże I)[15], nie można wykluczyć, iż trafiały tam one jako importy np. z obszaru kultury pucharów lejkowatych. Trzy zabytki można również uznać za

[13] Cechy tzw. przemysłu sąspowskiego, B. Balcer: *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1983, s. 115-116.

[14] Por. np. M. Nowak, T. Rodak: *Osady z epoki kamienia…*, s. 154.

[15] J. K. Kozłowski: *Materiały neolityczne i eneolityczne odkryte na stanowisku Nowa Huta-Wyciąże I (badania w latach 1950-1952)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 1", Kraków 1968, s. 37-38.

oblique truncated blade (Table no. XVIII: 5), perforator (Table no. XVIII: 9) two retouched flakes (Table no. XVIII: 3; XVIII: 6 – made of chocolate flint), and the aforementioned retouched flake (Table no. XVIII: 7). Also discovered was one splintered piece made on a single massive flake of Jurassic flint from the Cracow area (Table no. XVIII: 2).

The most numerous class of artefacts consists of debitage, which contains 21 items – 60% of the inventory. Four of those are blades, including one with micro-retouching and one cortical. The surprisingly low proportion of blades in the inventory cannot be treated as entirely reliable due to the low overall number of items. As such it may not be a representative sample. It is worth noting that nearly all tools were made on blades. 17 artefacts have been classified as flakes. Four of those represent cortical flakes (one from chocolate flint). Further five are technical flakes used in the production process (four resharpening tools and a platform renewing flake). Even though the collection is small, the artefacts it contains come from nearly every stage of the flint processing: from core preparation, through its exploitation (reduction), to artefacts related to the modification and repairs of the form.

Also associated with the Wyciąże-Złotniki group is a small group of artefacts found outside the archaeological features (Table no. XIX). These finds have been identified on the basis of dimensional characteristics of the blanks (macroliths category)[13] and typological indicators for Chalcolithic industries, which include, for instance, the presence of partially polished flint axes[14]. This group contains 19 artefacts. 13 items have been classified as tools. Also found on the site were two fragments of partially polished tetrahedral axes. One of the axes was made of red radiolarite from the Pieniny Mountains region (Table no. VIII: 8). The other was made of chalk gaize (Table no. VIII: 4). While the sites of the Wyciąże-Złotniki group occasionally feature examples of partially polished axes (e.g. Nowa Huta-Wyciąże I)[15], it is possible that they arrived there as imports from the Funnelbeaker culture. Three artefacts may also be considered as forms of tetrahedral axes in intermediate production stages, rejected due to raw material faults. All were made from lower quality varieties of the

[13] Characteristics of the so-called Sąspów industry, B. Balcer: *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*, Wrocław–Warsaw–Cracow–Gdańsk–Łódź, 1983, pp. 115-116.

[14] Cf. e.g. M. Nowak, T. Rodak: *Osady z epoki kamienia…*, p. 154.

[15] J.K. Kozłowski: *Materiały neolityczne i eneolityczne odkryte na stanowisku Nowa Huta-Wyciąże I (badania w latach 1950-1952)*, 'Materiały Archeologiczne Nowej Huty 1', Cracow 1968, pp. 37-38.

rodzaj półwytworów siekier czworościennych, porzuconych na wczesnym etapie produkcji z powodu skaz surowcowych. Wszystkie wykonane zostały ze słabszych jakościowo odmian krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Pozostałe narzędzia zostały wytworzone na masywnych wiórach o cechach makrolitycznych. Należą do nich cztery drapacze (w tym dwa zdwojone) o lekko zaokrąglonych, półstromych drapiskach (Tabl. XIX: 2, 4 – 6). Odkryto również narzędzie kombinowane w postaci drapacza o cechach podobnych do opisanych wcześniej, z dodatkowo wyłuskaną wnęką na krawędzi lewej. Kolejna grupa narzędzi to rylce – zaliczają się do nich dwa artefakty o charakterze rylców węgłowych bocznych (Tabl. XIX: 7). Odkryto również półtylczak skośny na masywnym wiórze, z półtylcem w części dystalnej (Tabl. XIX: 3). Pozostałe dwa narzędzia to masywny wiór z drobnym nieciągłym retuszem przykrawędnym na obu krawędziach bocznych (Tabl. XIX: 1) oraz pochodzący z siekiery odłupek ze śladami gładzenia, z wtórnym retuszem na stronie górnej (Tabl. VIII: 7). Wszystkie te zabytki wykonane zostały z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego.

Sześć kolejnych powiązanych z grupą wyciąsko-złotnicką artefaktów należy do kategorii debitażu. Pięć spośród nich to masywne wióry jednopiętowe. Trzy z nich posiadają ślady mikroretuszu użytkowego. Wszystkie wykonane zostały z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. W kategorii debitażu wyróżniono również jeden odłupek ze śladami gładzenia, pochodzący z powierzchni siekiery, wykonany z krzemienia kredowego.

NEOLITYCZNY MATERIAŁ KRZEMIENNY (SPOZA OBIEKTÓW)

Zdecydowana większość odkrytych na stanowisku Zakrzów 8 artefaktów krzemiennych (niemal 90%) pochodzi spoza obiektów antropogenicznych, co w większości przypadków uniemożliwia określenie ich przynależności kulturowej. Po wyłączeniu zabytków o cechach schyłkowopaleolitycznych, mezolitycznych oraz związanych z epoką brązu (pojedyncze narzędzie nożowate z częściowo naturalnym tylcem, związane prawdopodobnie z kulturą łużycką), pozostały inwentarz w liczbie 1695 został poddany zbiorczej analizie jako materiał neolityczny. Najprawdopodobniej opisywane poniżej zabytki związane są przede wszystkim z grupą pleszowsko-modlnicką, jednak brak pewnego kontekstu sprawia, iż nie można wykluczyć niewielkiej domieszki artefaktów związanych z kulturą cera-

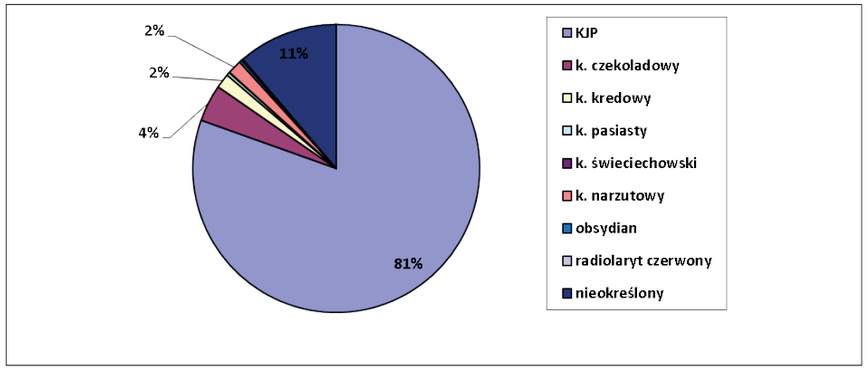
Jurassic flint from the Cracow area. The remaining tools were produced on massive blades with macrolithic characteristics. These include four scrapers (including two double edged) with slightly rounded, semi-abrupt working edges (Table no. XIX: 2, 4-6). Another discovery consists of a compound tool in the form of a scraper with similar characteristics to those previously described, with an additional notch knapped in its left edge. The next group of tools consists of two angled busked burins (Table no. XIX: 7). Also discovered was a massive truncated blade, with truncation in the distal part of the tool (Table no. XIX: 3). The remaining two tools include a massive blade with slight, discontinuous retouching along both edges (Table no. XIX: 1) and a flake from an axe, bearing signs of polishing and secondary retouching on its dorsal face (Table no. VIII: 7). All of the aforementioned artefacts were made of Jurassic flint from the Cracow area.

Further six artefacts associated with the Wyciąże-Złotniki group have been classified as debitage. Five of those consist of massive, single-faceted platform blades. Three bear signs of micro-retouching in use. All were made of Jurassic flint from the Cracow area. The debitage category also includes one flake off axe surface with signs of polishing, made of Cretaceous flint.

NEOLITHIC FLINT MATERIAL (FROM OUTSIDE THE FEATURES)

The majority (close to 90%) of flint artefacts discovered on the Zakrzów no. 8 site comes from outside the anthropogenic features, which in most cases precludes identification of their cultural association. After excluding artefacts with characteristics of the late Palaeolithic and Mesolithic periods, and those associated with the Bronze Age (a single knife-like tool with partially natural back, likely associated with the Lusatian Culture), the remaining inventory, numbering 1695 items, has been analysed in bulk as Neolithic material. The artefacts described below are most likely associated with the Pleszów-Modlnica group, but the lack of a reliable context cannot preclude the possibility of a small number of inclusions from the Linear Pottery Culture and the Wyciąże-Złotniki group (in particular, it is not possible to separate the inventories belonging to the LBK and the Pleszów-Modlnica group[16]). The following analysis must then, by necessity, be approximate and illustrative only.

[16] Cf. M. Kaczanowska: *Materiały neolityczne ze stanowiska 41 w Nowej Hucie-Krzesławicach*, 'Materiały Nowej Huty 12', Cracow 1988, p. 50.



Wykres V. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura surowcowa inwentarza spoza obiektów

miki wstęgowej rytej i grupą wyciąsko-złotnicką (nie jest możliwe zwłaszcza oddzielenie inwentarzy KCWR i pleszowsko-modlnickich[16]). Przedstawiona analiza ma więc charakter przybliżony i poglądowy.

Pod względem surowcowym po raz kolejny zdecydowanie dominuje krzemień jurajski podkrakowski (Wykres V), przede wszystkim w odmianach A i B. Drugi po względem liczebności występowania, choć zdecydowanie znacznie mniej popularny, jest krzemień czekoladowy. Oprócz dwóch wymienionych surowców w znacznie mniejszej ilości występują również krzemień kredowy i narzutowy, a także w charakterze domieszki krzemień pasiasty, świeciechowski, obsydian i czerwony radiolaryt pieniński. Surowce te świadczą o dość dalekosiężnych kontaktach m. in. z terenami Gór Świętokrzyskich czy dzisiejszej Słowacji. Warto zaznaczyć, iż obsydian na terenie podkrakowskim wykorzystywany był przede wszystkim przez ludność kultury ceramiki wstęgowej rytej i starsze grupy kręgu lendzielsko-polgarskiego, a od czasów funkcjonowania grupy pleszowskiej jego popularność spada aż do niemal zupełnego zaniku[17]. W przypadku niemal 200 artefaktów określenie surowca nie było możliwe z powodu ich mocnego przegrzania lub przepalenia.

[16] Por. M. Kaczanowska: *Materiały neolityczne ze stanowiska 41 w Nowej Hucie-Krzesławicach*, „Materiały Nowej Huty 12", Kraków 1988, s. 50.

[17] B. Roczkalski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia odkryte na stanowisku 9 w Krakowie–Kurdwanowie* (w:) *Południowe Obejście Krakowa. Materiały z epoki kamienia i wczesnego okresu epoki brązu*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", P. Włodarczak (red.), Kraków 2002, s. 177.

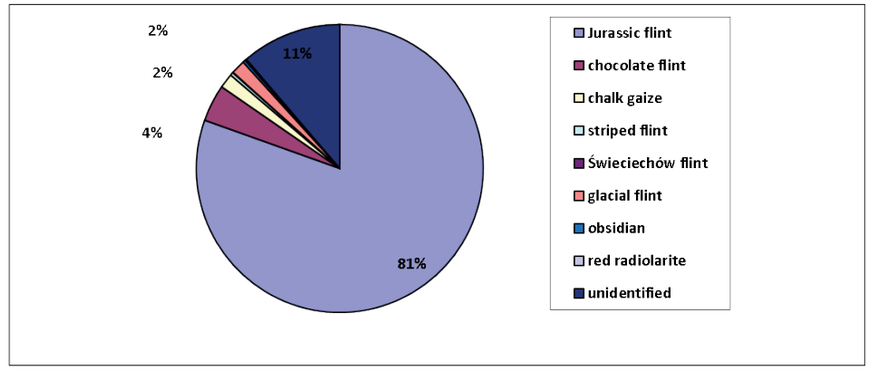


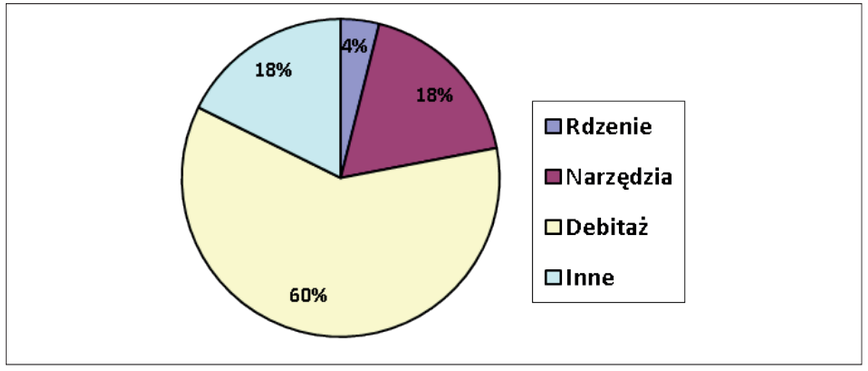
Fig. V. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Material composition of inventory from outside the archaeological features

In terms of raw materials, once again the Jurassic flint from the Cracow area dominates the inventory (Fig. V), especially in its A and B varieties. The second most represented material is chocolate flint. Apart from these two, and in much lower numbers, raw materials include: Cretaceous flint and glacial flint, and (as inclusions) striped flint, Świeciechów flint, obsidian, and red radiolarite from the Pieniny Mountains area. These materials suggest relatively far-ranging contacts with such areas as the Świętokrzyskie Mountains, or the territory of modern-day Slovakia. It should be highlighted here that obsidian in the Cracow area was used mainly by the people of the Linear Pottery Culture and the earlier cultures of the Lengyel-Polgár circle. From around the time of the appearance of the Pleszów group, its use was declining, eventually ending up nearly entirely abandoned[17]. In case of nearly 200 artefacts, identification of the raw material was impossible due to it having been highly affected by heat or burned through.

The inventory composition suggests its rather household-related character, as evidenced by relatively high proportion of tools. However, the remainder of the artefacts is indicative of flintknapping production being present in the area of the site (Fig. VI). 4% of all artefacts consists of lithic cores. The proportion of tools is

[17] B. Roczkalski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia odkryte na stanowisku 9 w Krakowie-Kurdwanowie* (in:) *Południowe Obejście Krakowa. Materiały z epoki kamienia i wczesnego okresu epoki brązu*, 'Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce', P. Włodarczak (ed.), Cracow 2002, p. 177.

Struktura inwentarza wskazuje na jego raczej podomowy charakter, o czym świadczyć może dość wysoki udział narzędzi, jednakże charakter pozostałych artefaktów świadczy także o produkcji krzemieniarskiej, która odbywała się w obrębie stanowiska (Wykres VI). 4% wszystkich zabytków stanowią rdzenie. Udział narzędzi jest dość wysoki i wynosi 18%. Pozostałą część zbioru stanowią zabytki zaliczone do kategorii debitażu (60%), a także potraktowana zbiorczo grupa okruchów, łusek i odpadków produkcyjnych (18%).



Wykres VI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Struktura inwentarza spoza obiektów

Odkryta na stanowisku grupa rdzeni, licząca 69 egzemplarzy, daje możliwość scharakteryzowania kolejnych etapów ich eksploatacji (Tabl. I-II). Zdecydowana większość z nich wykonana została z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. We wstępnej fazie eksploatacji najliczniej występują jednopiętowe rdzenie wiórowe (25 egzemplarzy; Tabl. I: 2, 5, 7; II: 5) i odłupkowe (13 przykładów; Tabl. I: 1, 6), z reguły w formie podstożkowej. Ich zaprawa najczęściej ogranicza się jedynie do pięty, rzadziej spotyka się zaprawę ścian bocznych i ściany tylnej (ta z reguły pozostawiana była naturalna, korowa). W grupie rdzeni jednopiętowych wiórowych wyróżniają się okazy z krzemienia narzutowego i pasiastego oraz jeden egzemplarz wykonany na masywnym odłupku; w przypadku rdzeni odłupkowych jednopiętowych wystąpiły dwie takie formy.

Do kolejnej grupy zaliczone 20 rdzeni, które uległy przejściu do form dwupiętowych (w dwóch przypadkach wiórowych, np. Tabl. II: 3, a w dwóch wiórowo-odłupkowych, np. Tabl. II: 6) bądź z wielokrotną zmianą orientacji (w trzech przypadkach

relatively high – 18%. The remainder of the finds consists of artefacts classified as debitage (60%), and a category of chips, spalls and production debris, classified together (18%).

The group of lithic cores found at the site, totalling 69 pieces, is sufficiently numerous for characterisation of consecutive stages of their exploitation (Table No. I-II). The vast majority of the cores was made from Jurassic flint from the

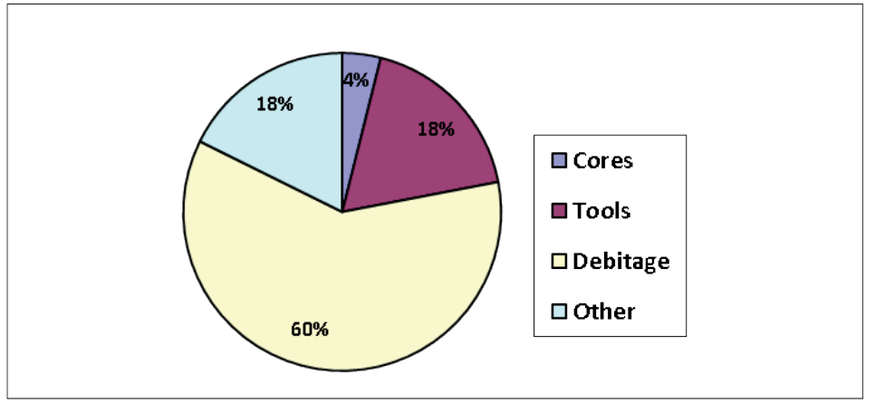


Fig. VI. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8.
Inventory composition of artefacts from outside the archaeological features

Cracow area. The initial stage of exploitation is represented in highest numbers by cores with single platforms for blade production (25 pcs., Table no. I: 2, 5, 7; II: 5) and for flake production (13 pcs., Table no. I: 1, 6), mostly conical. Their preparation is mostly limited to the platform, and in rare cases to sides and the back (as a rule the back is retained in its natural, cortical state). Specimens made of glacial and striped flint, and a single item made on a massive flake are outstanding in the group of cores with single platforms for blade production. In the case of cores with single platforms for flake production, two such forms were found.

The next group includes 20 cores which underwent transition to dual-faceted platforms (in two cases for blade production, e.g. Table no. II: 3, and in two – for blade/flake production, e.g. Table no. II: 6) or with multiple changes to knapping direction (in three cases for blades, in six for flakes, e.g. Table no. I: 3, and in three – for blade/flake production, e.g. Table no. II: 1). Similarly, as with the dual-faceted cores from the Płaszów-Modlnica features described earlier, their dual-faceted

wiórowych, w sześciu odłupkowych, np. Tabl. I: 3, a w trzech wiórowo-odłupkowych, np. Tabl. II: 1). Podobnie jak w przypadku opisywanych wcześniej rdzeni dwupiętowych pochodzących z obiektów pleszowsko-modlnickich, ich dwupiętowość wynika z konieczności zaadaptowania na piętę nowej ściany rdzenia, nie zaś z chęci naprzemiennej eksploatacji. Do grupy rdzeni w bardziej zaawansowanej fazie eksploatacji należą dwa jednopiętowe rdzenie wiórowo-odłupkowe, pierwotnie wykorzystywane do pozyskiwania wiórów, po redukcji rozmiarów odłupni użytkowane jednak również w celu uzyskania odłupków (Tabl. I: 8; II: 4).

W ostatniej fazie eksploatacji znajduje się dziewięć rdzeni o formie szczątkowej bądź amorficznej (Tabl. I: 4; II: 2). Pozyskiwano z nich już tylko niewielkie odłupki. Warto zaznaczyć, iż wystąpiły wśród nich pojedyncze okazy wykonane z krzemienia narzutowego i kredowego.

Należy również wspomnieć o dwóch odłupkowych rdzeniach krążkowatych. Jest to forma stosunkowo rzadko występująca na stanowiskach neolitycznych.

W materiale krzemiennym pochodzącym spoza obiektów zidentyfikowano artefakty pochodzące z niemal wszystkich etapów obróbki krzemienia (Wykres VIIC), być może z wyłączeniem jedynie najwcześniej fazy – surowiec najprawdopodobniej sprowadzany był na stanowisko w postaci sprawdzonych konkrecji lub co najwyżej wstępnie przygotowanych obłupni. 17% wszystkich zabytków pochodzi z etapu przygotowywania rdzenia – są to przede wszystkim odłupki korowe. Kolejne 8% wiąże się z wczesną fazą eksploatacji. Zdecydowana większość artefaktów – aż 43% – pochodzi z bardziej zaawansowanej fazy eksploatacji rdzenia. Warto również zaznaczyć istotny udział zabytków związanych z naprawami i modyfikacją rdzeni, wynoszący 10%.

Eksploatacja rdzeni nastawiona była przede wszystkim na pozyskiwanie wiórów. W ogólnym rozrachunku stanowią one 56% półsurowca (Wykres VIIA), jednak w przypadku narzędzi udział ten wzrasta aż do 71% (Wykres VIIB). Spośród 543 wiórów zaliczonych do kategorii debitażu, 20 nosi znamiona dwupiętowości. Jak już wspomniano wcześniej, dwupiętowość ta nie wynika jednak z intencjonalnej chęci pozyskania tego typu półsurowca, a jedynie ze zmiany orientacji rdzenia związanej z postępującą w czasie eksploatacji redukcją jego rozmiarów. W grupie wiórów wyróżnić można 64 egzemplarze noszące ślady mikroretuszu. Wyróżniono również 17 wiórków, w tym trzy o charakterze rylczaków. 15 artefaktów należy do grupy wiórów technicznych, wśród których należy wymienić dziesięć zatępców

nature is the result of the necessity to adapt another side of the core for striking platform, and not of a decision to implement alternating reduction. The group of lithic cores in a more advanced stage of exploitation includes two cores with single platforms for blade/flake production, initially used for obtaining blades, which were adapted for flake production following a reduction in dimension making them insufficient for blades (Table no. I: 8; II: 4).

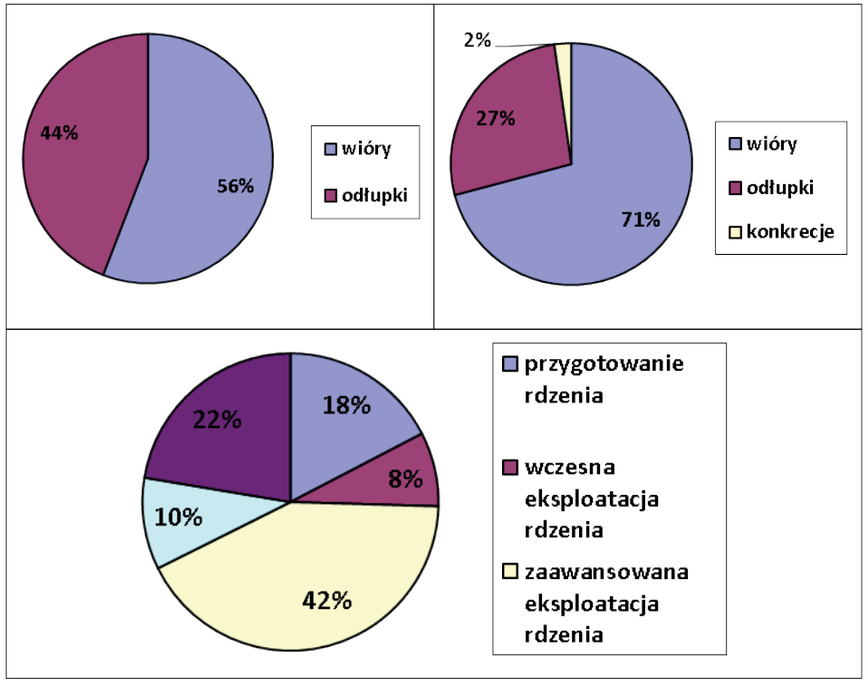
The last stage of exploitation is represented by nine vestigial or amorphous cores (Table no. I: 4; II: 2). Only small flakes were obtainable from these latter cores. The group includes individual specimens made of glacial and Cretaceous flint.

Also included are two circular cores for flake production. Such form is seldom found on Neolithic sites.

Identified among the flint material from outside the archaeological features were artefacts representing nearly every stage of flint processing (Fig. VIIC), with possible exception of the earliest stage; the raw material was likely brought to the site in the form of tested concretions or preliminarily worked blanks. 17% of all artefacts comes from the core preparation stage – these are mostly cortical flakes. Another 8% is related to the early exploitation stages. The majority of the artefacts – 43% – represents the more advanced stages of lithic reduction of the core. Also significant is the number of artefacts associated with core modification and repairs, amounting to 10% of the inventory.

Exploitation of the cores was mainly focused on obtaining blades. Of all the blanks, such cores constitute 56% (Fig. VIIA). Among tools the proportion is even higher – 71% (Fig. VIIB). Of the 543 blades classified as debitage, 20 show signs of dual-faceted platforms. As was mentioned earlier, the dual-faceted nature was not dictated by the intention to obtain such blanks but was instead necessitated by the dimensional reduction of the core in the process of its exploitation. Among the blades, 64 specimens bear markings of micro-retouching. Also identified were 17 bladelets, including 3 burin spalls. 15 artefacts have been classified as technical blades, including 10 crested and 5 apex blades. The category of cortical blades includes 42 items (two of which bear marks of micro-retouching in use).

Among the 514 flakes, a significant part consists of technical artefacts, totalling 128 specimens, including six platform renewing flakes, eight core tablets and 106 resharpening tools. 12 flakes bear marks of micro-retouching in use. The group of cortical flakes consists of 59 items.



Wykresy VII A-C. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Analiza półsurowca inwentarza spoza obiektów (A – struktura półsurowca w całym inwentarzu; B – struktura półsurowca w grupie narzędzi; C – podział materiału ze względu na etap eksploatacji rdzenia)

i pięć wierzchników. Do kategorii wiórów korowych zaliczają się 42 egzemplarze (na dwóch z nich występuje również mikroretusz użytkowy).

W grupie 514 odłupków znaczną część stanowią artefakty o charakterze technicznym – łącznie zaliczono do nich 128 egzemplarzy, w tym sześć podstawiaków, osiem odnawiaków i 106 świeżaków. 12 odłupków nosi ślady mikroretuszu użytkowego. Do grupy odłupków korowych zalicza się z kolei 59 egzemplarzy.

Do kategorii narzędzi (Wykres VIII) zaliczono 318 zabytków, co daje 18% całości inwentarza. Zdecydowanie najliczniejszą grupę stanowią drapacze (Tabl. III-IV), których wyróżniono aż 74 (22% wszystkich narzędzi). Większość z nich (47 egzemplarzy) wykonana została na wiórach (Tabl. III: 1, 2, 7 – 14; IV: 1 – 3, 8 – 13, 15, 16), zaś 27 na odłupkach (Tabl. III: 3 – 6, 15, 16; IV: 4 – 7, 14). W 25 przypadkach na stronie górnej narzędzia zachowała się powierzchnia korowa, co wskazuje na wykorzystywanie półsurowca pochodzącego z wczesnych etapów eksploatacji

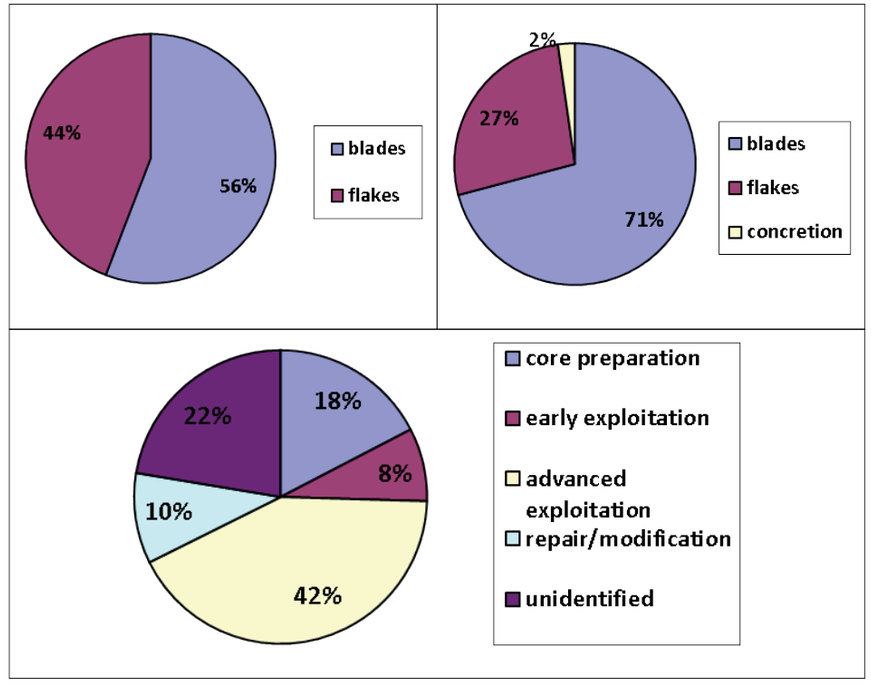


Fig. VII A-C. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Analysis of blanks from the inventory from outside the archaeological features (A – blank fraction in the entire inventory; B – blank fraction in the tools category; C – classification with reference to stages of core exploitation)

318 artefacts have been classified as tools (Fig. VIII), which amounts to 18% of the entire inventory. The most represented group – by far – are the scrapers (Table no. III-IV), counting 74 (22% of all tools). Most of these (47 items) were made on blades (Table no. III: 1, 2, 7 – 14; IV: 1 – 3, 8 – 13, 15, 16), while 27 on flakes (Table no. III: 3 – 6, 15, 16; IV: 4 – 7, 14). In 25 cases, the dorsal face of the tool retains the cortex, which is indicative of use of blanks obtained in the early stages of lithic reduction (Table no. III: 3, 5, 7, 9, 11, 15, 16; IV: 1, 4, 8, 11, 13). Working edges of these scrapers are in general semi-abrupt or abrupt, and rounded. Nearly all were made of Jurassic flint from the Cracow area, with the exception of two items, for which chocolate flint was used (Table no. III: 12).

Second-largest group of typological tools consists of truncated blades, totalling 27% of all tools (Table no. V-VI). The most represented are oblique truncated blades (48 specimens; Table no. V: 7, 16-18; VI: 1, 4, 5, 10, 12, 13, 16, 17), often

(Tabl. III: 3, 5, 7, 9, 11, 15, 16; IV: 1, 4, 8, 11, 13). Drapiska opisywanych drapaczy są z reguły półstrome lub strome, o zaokrąglonym przebiegu. Niemal wszystkie wykonane zostały z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego, jedynie w dwóch przypadkach surowcem był krzemień czekoladowy (Tabl. III: 12).

Drugą pod względem liczebności grupą narzędzi typologicznych są półtylczaki, stanowiące łącznie 27% wszystkich narzędzi (Tabl. V-VI). Najliczniej występują półtylczaki skośne (48 przykładów; Tabl. V: 7, 16-18; VI: 1, 4, 5, 10, 12, 13, 16, 17), często zdwojone (22 egzemplarze; Tabl. V: 8, 9, 13), noszące w wielu przypadkach ślady wyświecenia żniwnego (Tabl. V: 6, 10 – 12, 14, 15; VI: 2, 3, 6 – 9, 11, 14 – 16, 18, 19). Należy więc uznać je za zbrojniki sierpów. Ciekawym aspektem jest wystąpienie trzech wspominanych już półtylczaków skośnych z wyświeceniem żniwnym, posiadających w dolnej części rodzaj trzonka. Być może jest to przykład reutylizacji starszych narzędzi – konkretnie schyłkowopaleolitycznych liściaków. Dwa spośród półtylczaków skośnych wykonano z krzemienia czekoladowego (np. Tabl. VI: 10); pozostałe zaś z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Oprócz półtylczaków skośnych występują również egzemplarze z półtylcem poprzecznym (osiem przykładów, np. Tabl. V: 1, 2, 4, 5), w tym trzy z krzemienia czekoladowego, również w wersji zdwojonej (pięć przypadków, np. Tabl. V: 3, w tym jeden z krzemienia czekoladowego). Pozostałe z nich wykonano z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Warto zauważyć, że do produkcji zbrojników w formie półtylczaków, w przeciwieństwie do drapaczy, wykorzystywano smukłe, regularne wióry pochodzące z bardziej zaawansowanych etapów eksploatacji rdzenia.

Stosunkowo licznie występują również rylce – wyróżniono ich aż 21 (Tabl. VII). Wysoki udział rylców w inwentarzach uznaje się za typowy dla środkowej i późnej fazy kręgu lendzielsko-polgarskiego[18]. Poza dwoma przypadkami użycia krzemienia czekoladowego (Tabl. VII: 1, 6), wykonane zostały z krzemienia jurajskiego podkrakowskiego. Najliczniejszą grupą są rylce węgłowe boczne (osiem egzemplarzy; Tabl. VII: 4, 6, 7, 9, 10, 13 – 15); oprócz nich wyróżniono jeden rylec węgłowy środkowy, dwa rylce klinowate środkowe (Tabl. VII: 3, 5), dwa rylce łamańce (w tym jeden zdwojony), a także jeden rylec zdwojony będący połączeniem rylca węgłowego i łamańca. Ciekawym przypadkiem jest jeden nietypowy rylec wykonany na nieregularnym okruchu krzemiennym (Tabl. VII: 11).

Liczną grupą są również narzędzia kombinowane, których wyróżniono łącznie 20 egzemplarzy. Najczęściej są to drapacze z wtórnie wykonanymi wnękami bądź

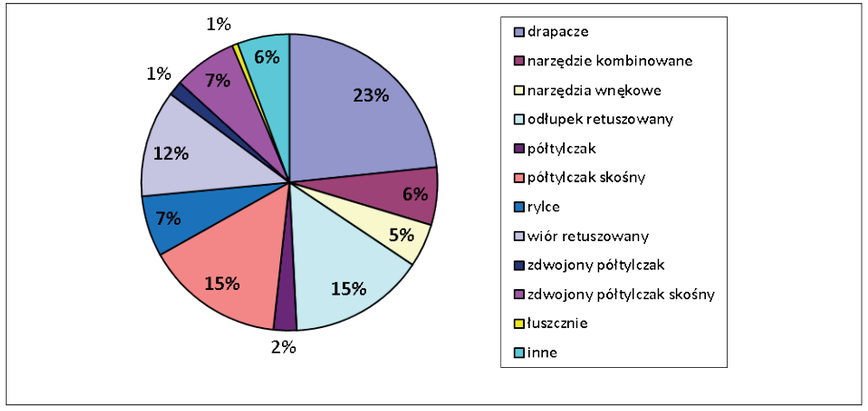
[18] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej…*, s. 44.

dual-edged (22 items; Table no. V: 8, 9, 13), in many cases with visible sickle gloss (Table no. V: 6, 10 – 12, 14, 15; VI: 2, 3, 6 – 9, 11, 14 – 16, 18, 19). These blades should then be considered parts of sickle assemblies. Interestingly, three of the aforementioned oblique truncated blades with sickle gloss feature towards their lower end a form of a shaft. Perhaps this is an example of reuse of older tools – here, late Palaeolithic tanged points. Two of the oblique truncated blades were made from chocolate flint (e.g. Table no. VI: 10). The remainder were made from Jurassic flint from the Cracow area. Apart from oblique truncated blades, also present are specimens with transverse truncation (eight items, e.g. Table no. V: 1, 2, 4, 5), including three made from chocolate flint, also dual-edged (five cases, e.g. Table no. V: 3, including one from chocolate flint). The other ones were made from Jurassic flint from the Cracow area. It should be noted that sickle assemblies using truncated blades – unlike in the case of scrapers – used slender, regularly-shaped blades obtained during the more advanced stages of core exploitation.

Also, relatively numerous are burins – totalling 21 pieces (Table no. VII). The high fraction of burins in the inventories is deemed typical of the middle and late stages of the Lengyel-Polgár circle[18]. Apart from two examples of use of chocolate flint (Table no. VII: 1, 6), all were made of Jurassic flint from the Cracow area. The most numerous group consists of angled busked burins (eight pcs. Table no. VII: 4, 6, 7, 9, 10, 13 – 15). Additionally identified was one straight busked burin, two straight carinated burins (Table no. VII: 3, 5), two snapped burins (including one dihedral), and one dihedral burin combining features of the busked and the snapped burin. Of interest is one atypical burin, made on an irregular flint chunk (Table no. VII: 11).

Another numerous group is formed by compound tools, totalling 20 items. These are mostly scrapers with secondary notches, or truncated blades with secondary burin-like flaking (e.g. Table no. VII: 2, 12). The remaining, less numerous tools include notched tools (15 pcs., Table no. IX: 4-9) and serrated tools (2 pcs.), fragments of unidentified dihedral tools (5 items, e.g. Table no. VIII: 6), three scrapers, three perforators, one borer, one spike (Table no. VIII: 2) and three hammers. Relatively well-represented are everyday tools in the form of retouched flakes (47 items, including one each from chocolate flint and Cretaceous flint – Table no. XI: 8) and blades (37 items, including seven from chocolate flint – e.g. Table no. X: 5-7, 10). In total, these form 27% of all tools (Table no. IX, X, XI).

[18] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej…*, p. 44.



Wykres VIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Struktura typologiczna inwentarza spoza obiektów

półtylczaki z wtórnym odbiciem rylcowym (np. Tabl. VII: 2, 12). Wśród pozostałych, mniej licznych kategorii narzędzi typologicznych wymienić należy narzędzia wnękowe (15 sztuk, np. Tabl. IX: 4-9) i zębate (2 egzemplarze), fragmenty nieokreślonych narzędzi bifacjalnych (5 przykładów, np. Tabl. VIII: 6), trzy skrobacze, trzy przekłuwacze, jeden wiertnik, jeden pik (Tabl. VIII: 2) i trzy tłuczki. Stosunkowo licznie występują natomiast narzędzia doraźne w formie retuszowanych odłupków (47 przykładów, w tym po jednym z krzemienia czekoladowego i kredowego – Tabl. XI: 8) i wiórów (37 egzemplarzy, z czego aż siedem z krzemienia czekoladowego – np. Tabl. X: 5 – 7, 10). Łącznie stanowią one aż 27% wszystkich narzędzi (Tabl. IX, X, XI). Warto również wspomnieć o obecności trzech łuszczni dwubiegunowych wykonanych na fragmentach złamanych wiórów (Tabl. IX: 1-3).

PODSUMOWANIE

Na stanowisku Zakrzów 8 zidentyfikowano zabytki krzemienne związane ze schyłkowym paleolitem, mezolitem, neolitem i epoką brązu. Zdecydowana większość zbioru związana jest jednak z młodszą epoką kamienia. Jedynie niewielka część materiału pochodzi z kontekstu obiektów antropogenicznych, co umożliwia przyporządkowanie ich z dużym prawdopodobieństwem do poszczegól-

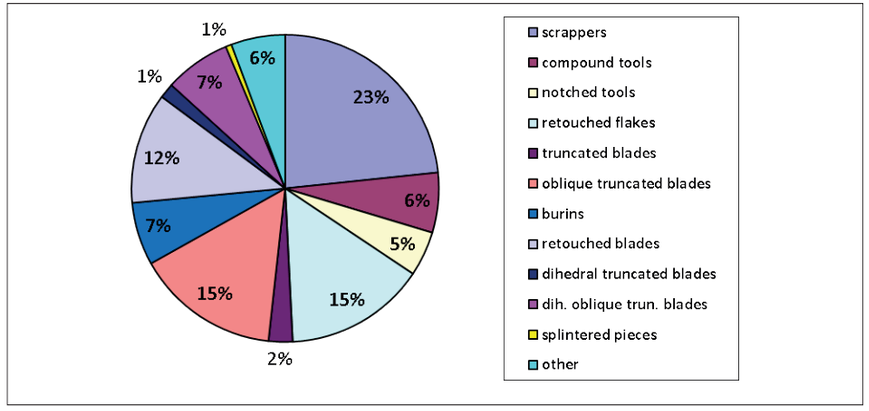


Fig. VIII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8.
Typological composition of inventory from outside the archaeological features

Also, worth mentioning are three bipolar splintered pieces made on fragments of broken blades (Table no. IX: 1-3).

CONCLUSION

Excavations on the Zakrzów no. 8 site resulted in identification of flint artefacts associated with late Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic and Bronze Age periods. The vast majority of the finds is, however, associated with the earlier Stone Age. Only a small fraction of the excavated material comes from the context of anthropogenic features, which allows for their reliable association with individual cultures present on the site. Identified on this basis were small inventories associated with the industries of early agrarian societies – in particular, of the Linear Pottery Culture and the Pleszów-Modlnica group – and the more Enedithic inventory of the Wyciąże-Złotniki group. Artefacts associated with earlier and later periods are present only in individual cases. With regard to the Palaeolithic period, these are artefacts associated with the Alleröd period, and the groups developing at that time who used arched backed blades. As for the Mesolithic period, the situation is much less clear, due to the uncharacteristic nature of the finds. A speculative guess could associate them with the Komornica culture.

nych jednostek kulturowych występujących na stanowisku. Na tej podstawie wydzielono niewielkie inwentarze związane z przemysłem wczesnych społeczności rolniczych – konkretnie kultury ceramiki wstęgowej rytej i grupy pleszowsko-modlnickiej – oraz bardziej eneolityczny w charakterze inwentarz grupy wyciąsko-złotnickiej. Zabytki związane z okresami wcześniejszymi i późniejszymi występują pojedynczo. W przypadku paleolitu są to artefakty, które należy wiązać z okresem Allerödu i rozwijającymi się wówczas ugrupowaniami z tylczakami łukowatymi. W odniesieniu do mezolitu sytuacja jest niestety mniej czytelna, gdyż odkryte zabytki są mało charakterystyczne. Być może łączą się one z kulturą komornicką.

Z kulturą ceramiki wstęgowej rytej związany jest bardzo niewielki inwentarz. Przejawia on jednak cechy charakterystyczne dla wytwórczości krzemieniarskiej tego ugrupowania – zdecydowanie dominuje w nim lokalny surowiec (krzemień jurajski podkrakowski), a odkryty jednopiętowy rdzeń wiórowo-odłupkowy z naturalną, korową ścianą tylną i zaprawą ograniczoną do pięty jest typowy dla wczesnorolniczych społeczności tego okresu. Podobne cechy zostały zaobserwowane na innych stanowiskach kultury ceramiki wstęgowej rytej w regionie, np. Nowej Hucie-Krzesławicach 41[19] czy Zagórzu 2[20]. Pod względem półsurowca dominują formy wiórowe. Wśród narzędzi należy wymienić dwa półtylczaki skośne, w tym jeden z wyświeceniem żniwnym (pełniący funkcję zbrojnika-wkładki sierpowej), których występowanie jest również cechą charakterystyczną dla datowanych na ten okres inwentarzy. Zostały zaobserwowane na bardzo licznych stanowiskach tego okresu – oprócz wspomnianych powyżej można wymienić tu np. Targowisko 10 i 11[21].

Najliczniejszy inwentarz ze stanowiska powiązany z konkretnym ugrupowaniem kulturowym związany jest z grupą pleszowsko-modlnicką. Po raz kolejny w zbiorze dominuje lokalny surowiec podkrakowski, jednak zaznacza się również udział krzemienia czekoladowego. Ciekawym aspektem jest występowanie krzemienia kredowego – surowca, który zyskuje na popularności wśród ugrupowań związanych z kręgiem lendzielsko-polgarskim. Podobnie jak w przypadku in-

[19] M. Kaczanowska: *Materiały neolityczne ze stanowiska 41 w Nowej Hucie-Krzesławicach,* „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 12", Kraków 1988, s. 50-56.

[20] J. Okoński, S. Kadrow: *Materiały stylu zofipolskiego ze stanowiska 2 w Zagórzu, gm. Niepołomice* (w:) *Młodsza epoka kamienia – wybrane znaleziska*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", Kraków 2008, s. 14-15.

[21] J. Wilczyński*: Neolityczne materiały kamienne…,* s. 461-467.

Only a small inventory dates to the Linear Pottery Culture. However, the finds are characteristic of the flintware of this group: strong preference for local raw materials (Jurassic flint from the Cracow area), and the uncovered single platform core for blades/flakes, with its natural cortex on the back side and preparation limited to the platform, is typical for the early agrarian societies of that period. Similar features have been noted on other archaeological sites associated with the Linear Pottery Culture in the region, e.g. The Nowa Huta-Krzesławice no. 41 site[19], or Zagórze no. 2 site[20]. In terms of blanks, blade forms are dominant. Included among the tools are two oblique truncated blades, of which one features harvest sheen (serving as a blade of sickle assembly), whose presence is also characteristic of inventories dated to this period. These were found on numerous sites related to the period, apart from the aforementioned, also on sites Targowisko no. 10 and 11[21].

The most numerous inventory from the site attributable to a single cultural group is associated with the Pleszów-Modlnica group. Again, the finds use predominantly local raw materials from the Cracow area, but also present are artefacts made of chocolate flint. Interestingly, the Cretaceous flint is found as well – this material was gaining some popularity among the groups of the Lengyel-Polgár circle. Similarly to the Linear Pottery Culture inventory, core exploitation was aimed at obtaining blades from single-faceted platforms. Other sites in the region associated with this group exhibit similar raw material selection and production processes, e.g. the Nowa Huta-Pleszów site[22] or the Kraków-Kurdwanów no. 9 site[23]. The cores themselves are quite well represented, which gives an insight into their relatively long exploitation processes. This is thanks to the artefacts found in the Pleszów-Modlnica context coming from every stage of their processing. The raw materials were brought to the site most likely in the form of raw, or only preliminarily processed shards. No objects with the characteristics of a flintknapping workshops were found among the features associated with the

[19] M. Kaczanowska: *Materiały neolityczne ze stanowiska 41 w Nowej Hucie-Krzesławicach,* 'Materiały Archeologiczne Nowej Huty 12', Cracow 1988, pp. 50-56.

[20] J. Okoński, S. Kadrow: *Materiały stylu zofipolskiego ze stanowiska 2 w Zagórzu, gm. Niepołomice* (in:) *Młodsza epoka kamienia – wybrane znaleziska*, Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce', Cracow 2008, pp. 14-15.

[21] J. Wilczyński*: Neolityczne materiały kamienne…*, pp. 461-467.

[22] J.K. Kozłowski: *Neolityczne i wczesnoneolityczne materiały krzemienne ze stanowiska Nowa Huta-Pleszów I, II, IV* 'Materiały Archeologiczne Nowej Huty 2', Cracow 1969, pp. 145-147.

[23] B. Roczkalski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia…,* pp. 167-177.

wentarza KCWR, eksploatacja nastawiona była na pozyskiwanie wiórów z rdzeni jednopiętowych. Podobny schemat doboru surowca, a także procesu produkcyjnego znany jest z innych stanowisk regionu powiązanych z tą grupą, m. in. Nowej Huty-Pleszowa[22] czy też Krakowa-Kurdwanowa 9[23]. Sama grupa rdzeni jest reprezentowana dość licznie, co daje możliwość prześledzenia ich stosunkowo długiego wykorzystywania w miarę zużycia. Odkrywane w kontekście pleszowsko-modlnickim artefakty pochodzą bowiem ze wszystkich etapów ich obróbki. Surowiec sprowadzany był na stanowisko najprawdopodobniej w postaci surowych lub tylko wstępnie sprawdzonych okruchów. Wśród obiektów związanych z grupą pleszowsko-modlnicką nie zidentyfikowano miejsc o charakterze pracowni krzemieniarskiej. Struktura typologiczna grupy narzędzi również jest typowa – dominują drapacze i półtylczaki skośne (w tym zdwojone, czasem również z wyświeceniem żniwnym). Warto podkreślić różnicę w zakresie wykorzystywanego półsurowca – w przypadku wykonywania drapaczy korzystano z masywniejszych wiórów i odłupków pochodzących ze wczesnych etapów eksploatacji, z kolei w przypadku półtylczaków preferowano smuklejsze, bardziej regularne wióry, pozbawione powierzchni korowej, związane z dalszym eksploatowaniem rdzenia. Stosunkowo licznie występują również wióry retuszowane. Pozostałe kategorie narzędzi mają raczej marginalne znaczenie. Zbliżona struktura typologiczna inwentarza została odkryta na innych stanowiskach związanych z grupą pleszowsko-modlnicką, m. in. na osadzie w Zagaju Stradowskim[24].

Z grupą wyciąsko-złotnicką powiązane zostały dwie grupy zabytków – pierwsza, podobnie jak w przypadkach wcześniejszych, wydzielona na podstawie opartej na materiale ceramicznym identyfikacji jednolitych kulturowo obiektów, oraz druga, wydzielona z materiału luźnego na podstawie cech będących wyznacznikami przemysłów eneolitycznych. Pod względem surowcowym dominuje krzemień jurajski podkrakowski, zwłaszcza odmiany A, ale pojawiają się też inne surowce, takie jak krzemień kredowy, czekoladowy czy czerwony radiolaryt. Inwentarze grupy wyciąsko-złotnickiej zdominowane przez lokalny surowiec znane są także z in-

[22] J. K. Kozłowski: *Neolityczne i wczesnoneolityczne materiały krzemienne ze stanowiska Nowa Huta-Pleszów I, II, IV* „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 2", Kraków 1969, s. 145-147.

[23] B. Roczkalski, P. Włodarczak: *Materiały z epoki kamienia…,* s. 167-177.

[24] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej…*, s. 49-60.

Pleszów-Modlnica group. The typological structure of the group of tools is also typical – mainly scrappers and oblique truncated blades (including dihedral, sometimes featuring harvest sheen). It is worth highlighting the difference in the raw materials used – for the production of scrapers, the more massive blades and flakes were used, derived from the earlier stages of core exploitation; whereas the preferred material for truncated blades were the slenderer, regularly-shaped blades without cortex, obtainable during the later stages of reduction. Relatively numerous are also retouched blades. The remaining tool categories are decidedly marginal. Comparable typological structures of inventories were found on other sites associated with the Pleszów-Modlnica group, e.g. at the site of the settlement in Zagaje Stradowskie[24].

Associated with the Wyciąże-Złotniki group are two selections of artefacts – first, as with the earlier described cases, through a culturally-homogeneous feature identified on the basis of ceramics, and second, identified from loose material on the basis of characteristics indicative of Chalcolithic industries. In terms of raw materials, the dominant type is the Jurassic flint from the Cracow area, especially of variety A, but other types are also present: Cretaceous flint, chocolate flint, and red radiolarite. The inventories of the Wyciąże-Złotniki group, dominated by locally obtained raw material, are known from other sites in the region as well, e.g. from the Nowa Huta-Wyciąże I site[25]. Material excavated from the archaeological features is represented by – as with the earlier cases – artefacts depicting all stages of the production process, which suggests local production centres. The debitage category consists mostly of flakes, but the discovered tools were made predominantly on blades. The forms are indicative of mainly Neolithic industries (scrapers, truncated blades, retouched blades). Similar typological structure of tools can be found on other sites of the Wyciąże-Złotniki group in the region, e.g. the Nowa Huta-Pleszów site[26] or the Modlnica no. 5 site[27]. The second category of artefacts associated with the Wyciąże-Złotniki group comes from outside the

[24] B. Burchard, P. Valde-Nowak: *Osada grupy modlnickiej…*, pp. 49-60.

[25] J. K. Kozłowski: *Materiały neolityczne i eneolityczne odkryte na stanowisku Nowa Huta-Wyciąże I (badania w latach 1950-1952)*, 'Materiały Archeologiczne Nowej Huty 1', Cracow 1968, pp. 13-91.

[26] J. K. Kozłowski: *Neolityczne i wczesnoneolityczne materiały krzemienne…*, p. 147.

[27] J. Wilczyński: *Materiały kamienne z neolitu i wczesnej epoki brązu z wielokulturowego stanowiska w Modlnicy, stan. 5, pow. krakowski (*in:) *Modlnica, stanowisko 5. Od neolitu środkowego do wczesnej epoki brązu*, Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce', Cracow 2011, pp. 351-393.

nych stanowisk regionu, m. in. z klasycznego stanowiska Nowa Huta-Wyciąże I[25]. W materiale z obiektów, podobnie jak we wcześniejszych przypadkach, reprezentowane są zabytki ze wszystkich etapów produkcyjnych, co wskazuje na istnienie miejscowej wytwórczości. W kategorii debitażu dominują odłupki, jednak odkryte narzędzia wykonywane były przede wszystkim na wiórach. Występują wśród nich głównie formy typowe dla przemysłów neolitycznych (drapacz, półtylczak, wiór retuszowany). Podobna struktura typologiczna narzędzi pojawia się na innych znanych z regionu stanowisk grupy wyciąsko-złotnickiej, takich jak Nowa Huta-Pleszów[26] czy Modlnica 5[27]. Druga grupa artefaktów związanych z grupą wyciąsko-złotnicką pochodzi spoza obiektów, została jednak wyróżniona i przypisana do tego ugrupowania ze względu na charakterystyczne dla przemysłów eneolitycznych cechy metryczne i typologiczne, odróżniające wybrane zabytki od pozostałych wyrobów krzemiennych. W grupie narzędzi należy wymienić tu przede wszystkim częściowo gładzone siekiery krzemienne (być może o charakterze importów), a także wykonane na masywnym półsurowcu wiórowym drapacze, rylce, wióry retuszowane i półtylczak – narzędzia wykonane na takim półsurowcu są typowe dla omawianego okresu. Oprócz nich wyróżniono również surowe wióry o cechach makrolitycznych, wpisujące się pod względem metrycznym w charakterystykę inwentarzy eneolitycznych.

W przypadku materiału spoza obiektów możliwe do pozyskania były jedynie informacje o charakterze poglądowym. W ogólnym ujęciu został on uznany za neolityczny po wykluczeniu ze zbioru zabytków związanymi z okresami wcześniejszymi i późniejszymi, jednak ze względu na zaburzony kontekst analiza ma charakter jedynie poglądowy. Pod względem surowca zdecydowanie dominuje lokalny krzemień jurajski podkrakowski, zauważalna jest jednak domieszka innych surowców, często pochodzących z terenów stosunkowo odległych, takich jak krzemień czekoladowy, świeciechowski, obsydian czy radiolaryt. Odkrywane zabytki pochodzą ze wszystkich etapów wytwórczości krzemieniarskiej. Licznie reprezentowane są rdzenie, wśród których najczęściej pojawiają się formy jednopiętowe

[25] J. K. Kozłowski: *Materiały neolityczne i eneolityczne odkryte na stanowisku Nowa Huta-Wyciąże I (badania w latach 1950–1952)* „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 1", Kraków 1968, s. 13-91.

[26] J. K. Kozłowski: *Neolityczne i wczesnoneolityczne materiały krzemienne…*, s. 147.

[27] J. Wilczyński: *Materiały kamienne z neolitu i wczesnej epoki brązu z wielokulturowego stanowiska w Modlnicy, stan. 5, pow. krakowski* (w:) *Modlnica, stanowisko 5. Od neolitu środkowego do wczesnej epoki brązu*, Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce, Kraków 2011, s. 351-393.

archaeological features; yet, was identified and attributed to this group on the basis of distinctive typological and dimensional features of Chalcolithic tools. The most important finds in the tool category include partially polished flint axes (perhaps imported), as well as burins, retouched blades, a truncated blade and scrapers made on massive blade blanks – the use of such blanks is again typical for the associated period. Also identified were unworked blades with macrolithic characteristics, dimensionally attributable to Chalcolithic inventories.

In case of material from outside the archaeological features, only approximate data could be obtained. Generally speaking, the material was deemed Neolithic, once artefacts dating to earlier and later periods had been excluded. Again, due to the lack of a clear context, the analysis may be only illustrative in nature. With regard to raw material, the decidedly dominant form is the Jurassic flint from the Cracow area, but with visible inclusions of other raw materials, often from relatively distant sources, such as chocolate flint, Świeciechów flint, obsidian, or radiolarite. The unearthed artefacts illustrate all stages of the flintknapping process. Numerous among them are lithic cores, of which the largest fraction are forms with single-faceted platforms used for blade production, and with preparation limited to the platform surface, typical of the Neolithic period. The variability apparent in the cores represents the various stages of the exploitation (reduction) process. Here, again, the vast majority of debitage consists of blades – their fraction is especially high among blanks, on which tools would be made. This category is dominated by scrapers and truncated blades (including oblique, often dihedral, with visible harvest sheen). Relatively well-represented are also burins, whose popularity grew alongside the development of groups in the Lengyel-Polgár circle.

Unfortunately, inventories attributed to individual Neolithic groups from the site, other than the Pleszów-Modlnica group, are too sparsely populated to allow for a robust characterisation. However, they do exhibit some common features. In terms of raw materials, Jurassic flint from the Cracow area is decidedly dominant, likely as a result of the proximity of its source. Chocolate flint forms a small but significant addition to the inventory. Another raw material suggestive of quite far-reaching contacts is obsidian. Its likely source is the area of present-day eastern Slovakian border and north-eastern Hungary. In all cases, the industry was based on blades obtained from single platform cores, with preparation work generally limited to the platform. In the process of exploitation, the cores took on forms of blade/flake and finally flake only, with multiple directional changes, all the way

wiórowe z zaprawą ograniczoną do powierzchni pięty, typowe dla okresu neolitu. Można zaobserwować zmienność form rdzeni odzwierciedlającą różne etapy ich eksploatacji. Ponownie zdecydowaną większość produktów debitażu stanowią wióry – ich udział jest wysoki zwłaszcza w przypadku półsurowca, na którym wykonywano narzędzia. W tej kategorii dominują drapacze i półtylczaki (w tym skośne, często zdwojone, z wyświeceniem żniwnym). Stosunkowo licznie występują również rylce, których popularność wzrasta wraz z rozwojem ugrupowań kręgu lendzielsko-polgarskiego.

Niestety inwentarze przypisane poszczególnym ugrupowaniom neolitycznym występującym na stanowisku, poza grupą pleszowsko-modlnicką, są zbyt mało liczne, by możliwa była ich pełna, szczegółowa charakterystyka. Wykazują jednak pewne cechy wspólne. Pod względem surowcowym zdecydowanie dominuje krzemień jurajski podkrakowski, co prawdopodobnie związane jest z bliskością jego wychodni. Niewielką, ale istotną domieszką jest krzemień czekoladowy. Innym surowcem świadczącym o dość rozległych kontaktach jest obsydian, pochodzący najprawdopodobniej z terenów dzisiejszego pogranicza wschodniej Słowacji i północno-wschodnich Węgier. We wszystkich przypadkach przemysł oparty jest na wiórach, pozyskiwanych z rdzeni jednopiętowych z zaprawą ograniczoną z reguły do pięty. Wraz z postępującą eksploatacją przybierały one formy wiórowo-odłupkowe i odłupkowe, z częstymi zmianami orientacjami, aż do form szczątkowych, amorficznych. Rdzenie takie mogły być również reutylizowane jako tłuczki. We wszystkich inwentarzach występuje też stosunkowo wysoki udział narzędzi, jednak struktura zespołów wskazuje również na miejscową produkcję krzemieniarską, gdyż zidentyfikowane zostały artefakty pochodzące z niemal wszystkich jej etapów. Surowiec najprawdopodobniej sprowadzano na stanowisko w postaci niewielkich, być może jedynie bardzo wstępnie obrobionych konkrecji. Nie stwierdzono obiektów ani skupisk o charakterze pracowni, jednak może to być związane z sytuacją stratygraficzną stanowiska (większość zabytków pochodzi z wtórnego kontekstu warstwy spływowej).

Od inwentarza kultury ceramiki wstęgowej rytej i grupy pleszowsko-modlnickiej, które są bardzo zbliżone pod względem metrycznym i typologicznym, różni się zespół wiązany z grupą wyciąsko-złotnicką. Wykazuje on cechy związane z przełomem eneolitycznym, takie jak makrolityzacja półsurowca wiórowego czy występowanie częściowo gładzonych siekier krzemiennych. Niestety, po raz

to the vestigial, amorphous forms. Such cores could be reused as hammers. All inventories have relatively high proportion of tools. However, the overall structure of finds also suggests local flintware production, as indicated by artefacts coming from nearly every stage of the production process. The raw materials were most likely brought to the site as small concretions, perhaps after some preliminary processing. No features or deposits with characteristics of workshops were found. However, this might be due to the stratigraphic situation of the site (most artefacts came from the secondary context of a run-off stratum).

Distinct from the typologically and dimensionally similar inventories of the Linear Pottery Culture and the Pleszów-Modlnica group are the finds associated with the Wyciąże-Złotniki group. These finds show characteristics attributable to the Chalcolithic breakthrough, such as the switch to macrolithic blade blanks or the presence of partially polished flint axes. Once again, the low numbers of finds in the inventory precludes reliable technological and typological analysis.

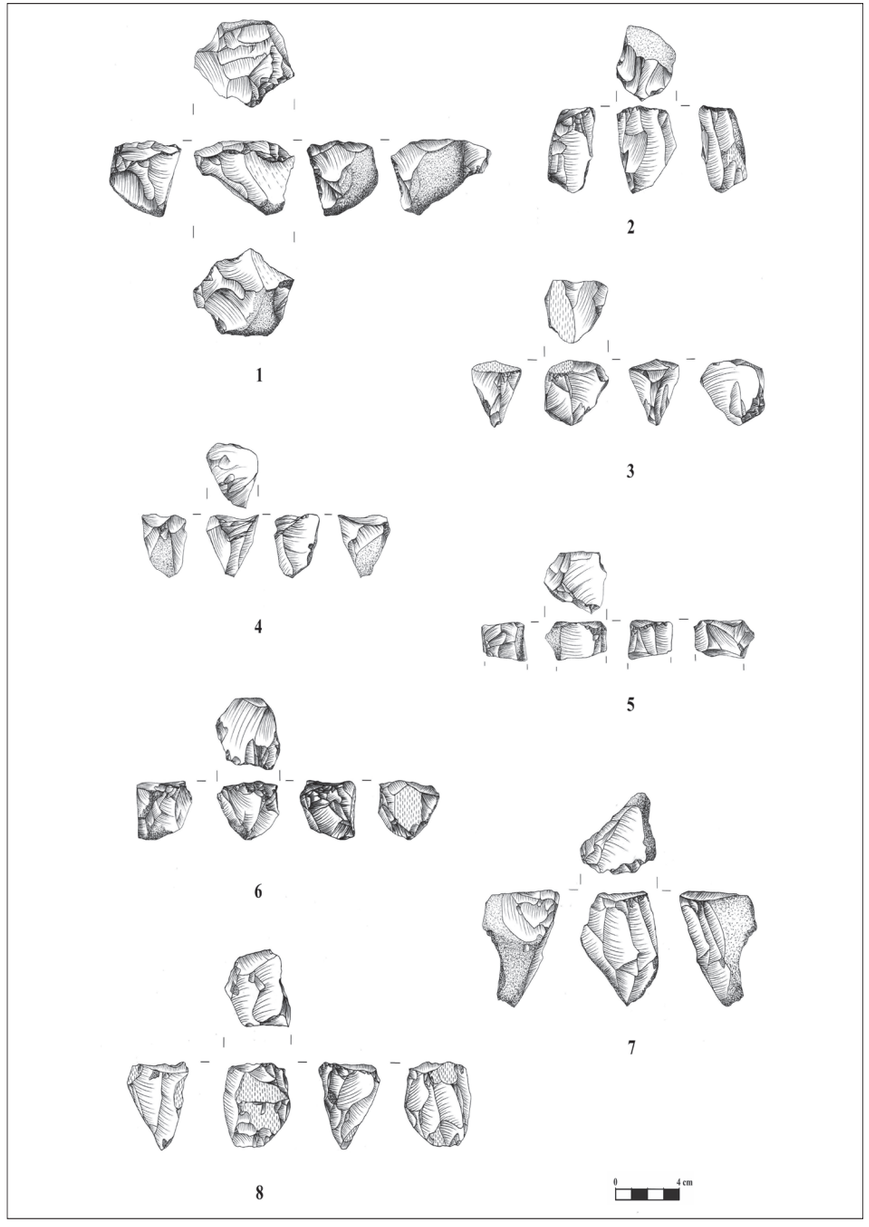
An interesting feature of the Neolithic inventory are the reused late Palaeolithic artefacts. This group includes one fully arched backed blade and, probably, three shafted points. All of the artefacts show signs on harvest sheen from the secondary use in sickle assemblies, which must have taken place during the Neolithic period. The blades additionally feature secondary oblique truncation on their dorsal faces.

The general characteristics of inventories from the site fit well with finds from other sites in the region. The typological profile of tools is related to standard activities of agrarian societies, such as harvesting (truncated blades used in sickle assemblies) or hide working (usually associated with scrapers).

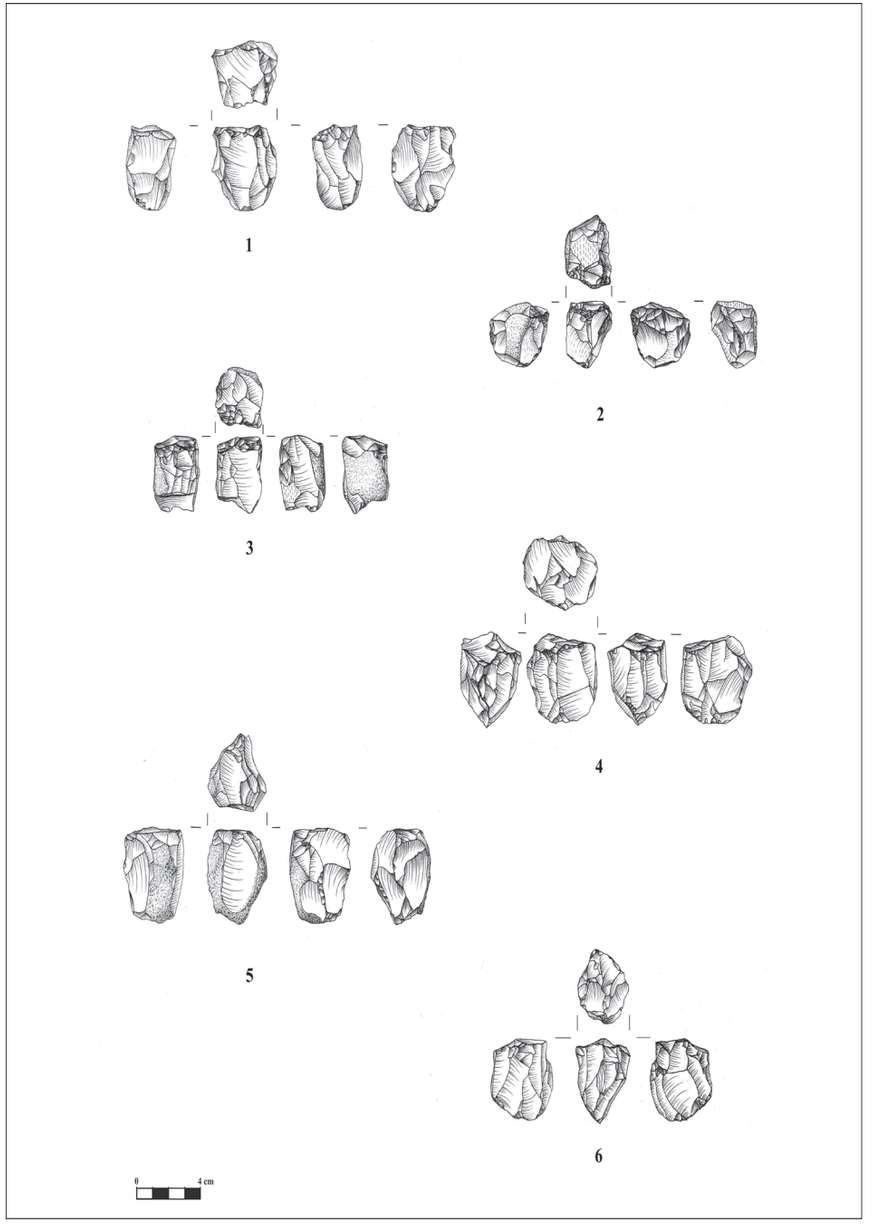
kolejny niewielka liczebność inwentarza nie pozwala na w pełni wiarygodną analizę technologiczno-typologiczną.

Ciekawym aspektem inwentarza neolitycznego jest występowanie wykorzystanych wtórnie zabytków schyłkowopaleolitycznych. Do tej grupy zalicza się jeden tylczak pełnołukowy i – przypuszczalnie – trzy ostrza trzoneczkowate; każdy z zabytków posiada wyświecenie żniwne, związane z reutylizacją w funkcji wkładki sierpowej, co musiało mieć miejsce już w okresie neolitu. Ostrza posiadają dodatkowo wykonany wtórnie w części górnej półtylec skośny.

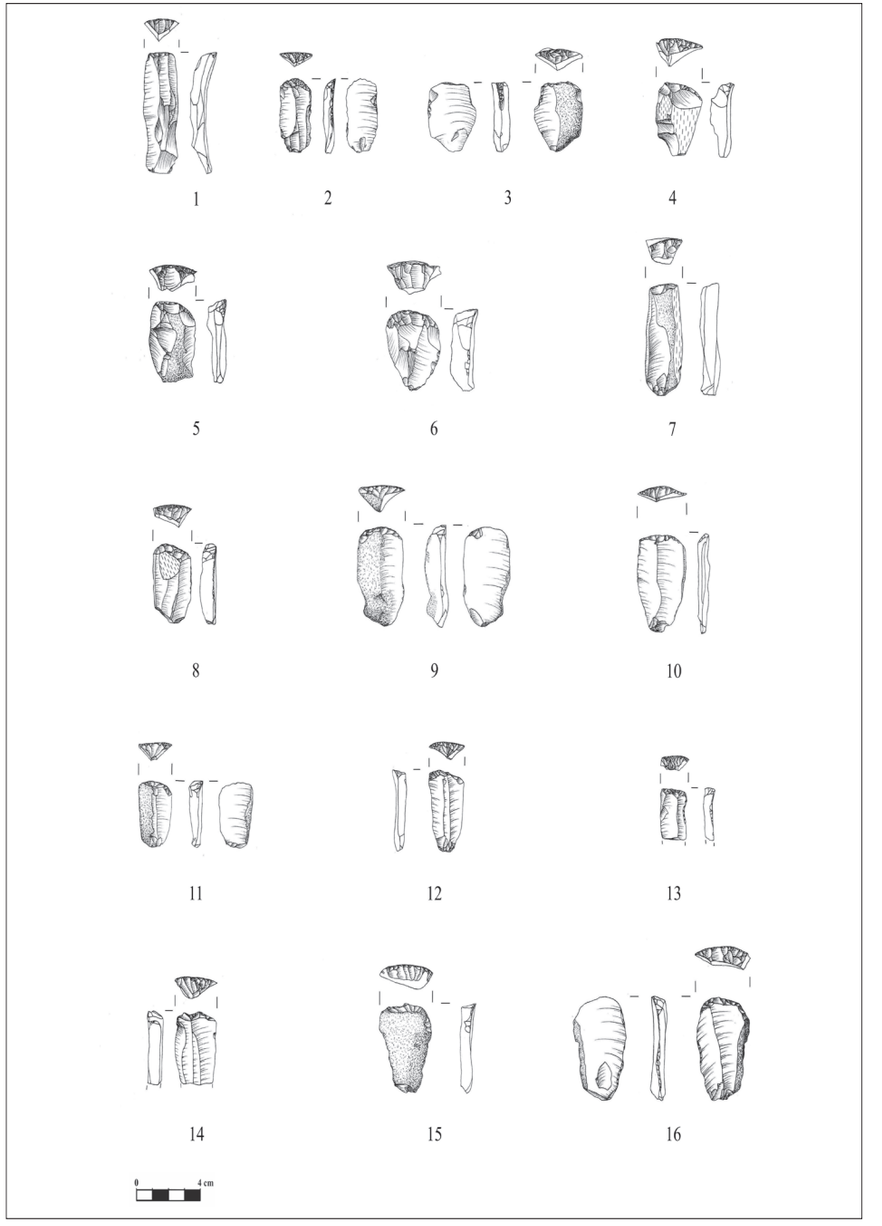
Ogólne cechy inwentarzy występujących na stanowisku dobrze wpisują się w charakterystyki przemysłów z innych stanowisk regionu. Przekrój typologiczny narzędzi związany jest z typowymi aktywnościami gospodarczymi społeczeństw rolniczych, takimi jak np. ścinanie zbóż (półtylczaki wykorzystywane w roli wkładek sierpów) czy też obróbka skór (z którą łączy się z reguły drapacze).



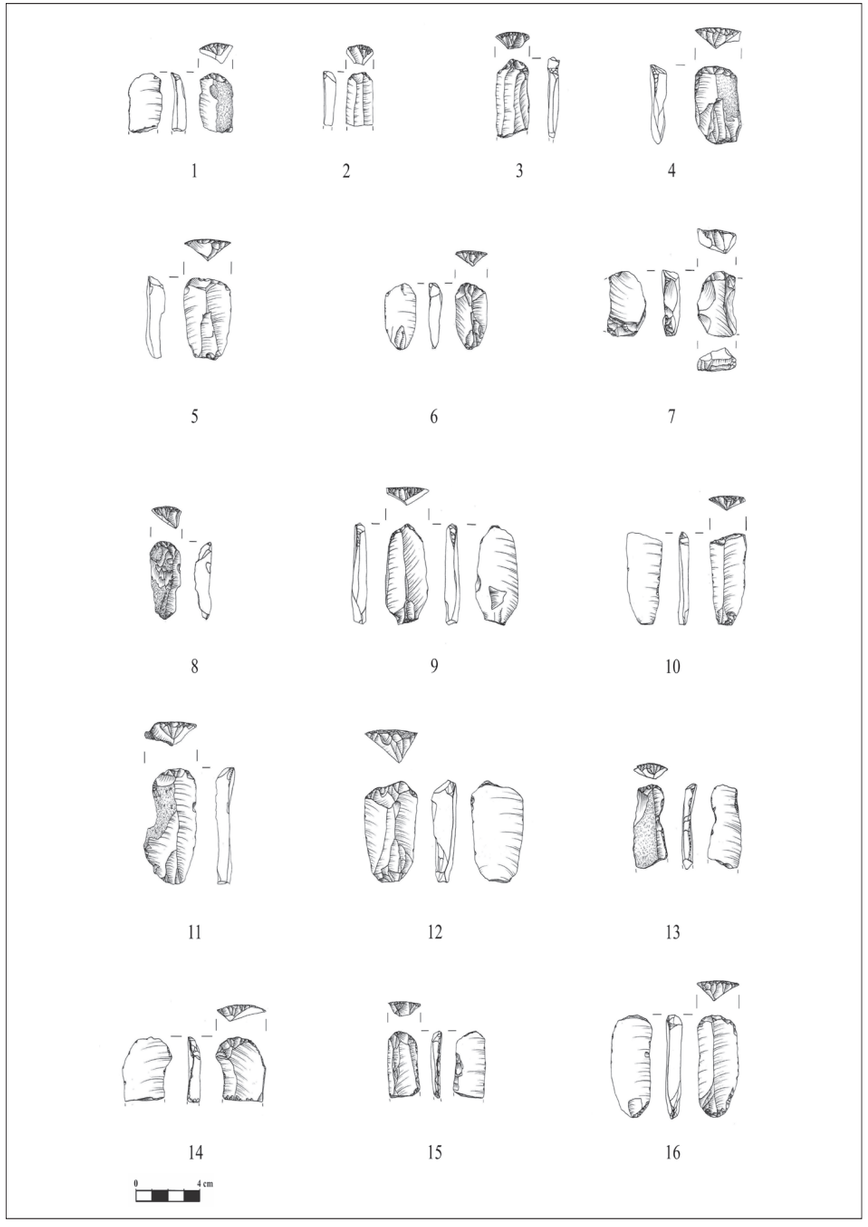
Tabl. I. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska rdzeni spoza obiektów
Table no. I. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Lithic core finds from outside the archaeological features



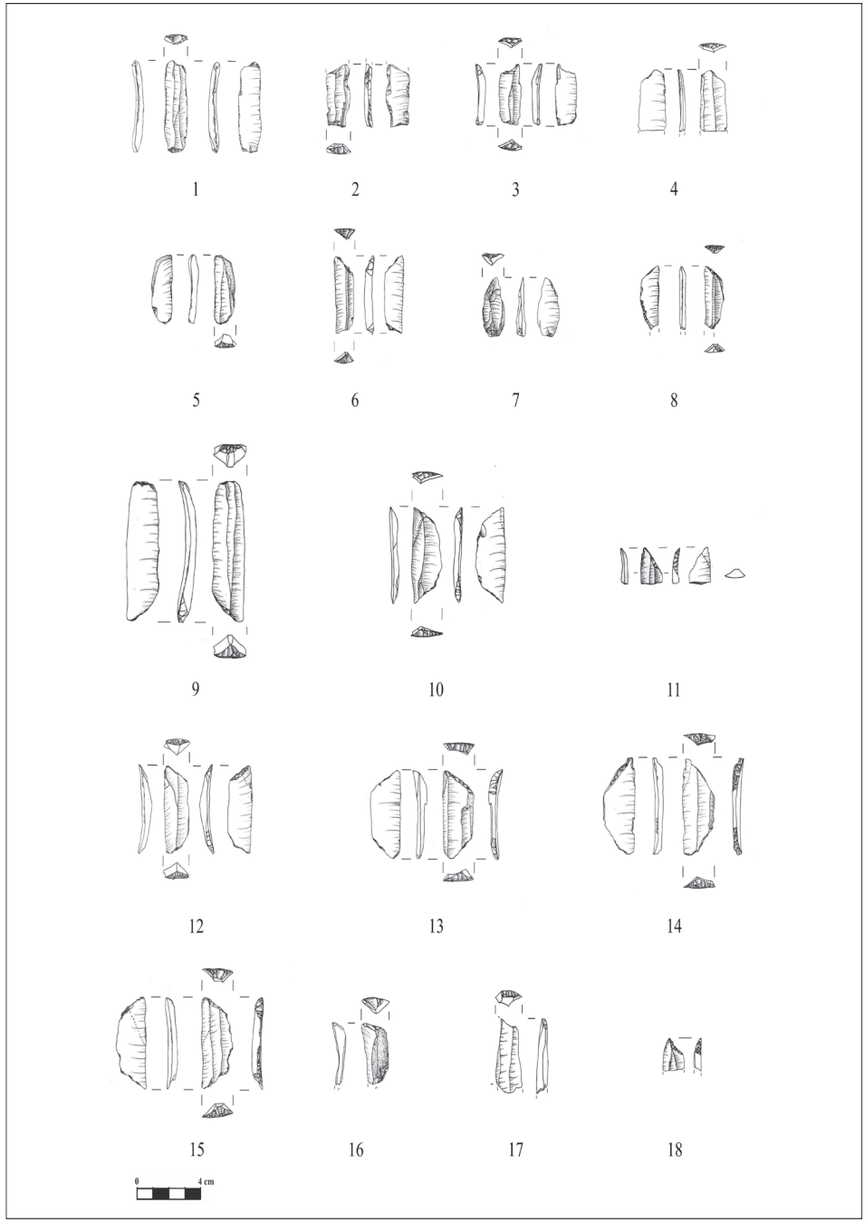
Tabl. II. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska rdzeni spoza obiektów
Table no. II. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Lithic core finds from outside the archaeological features



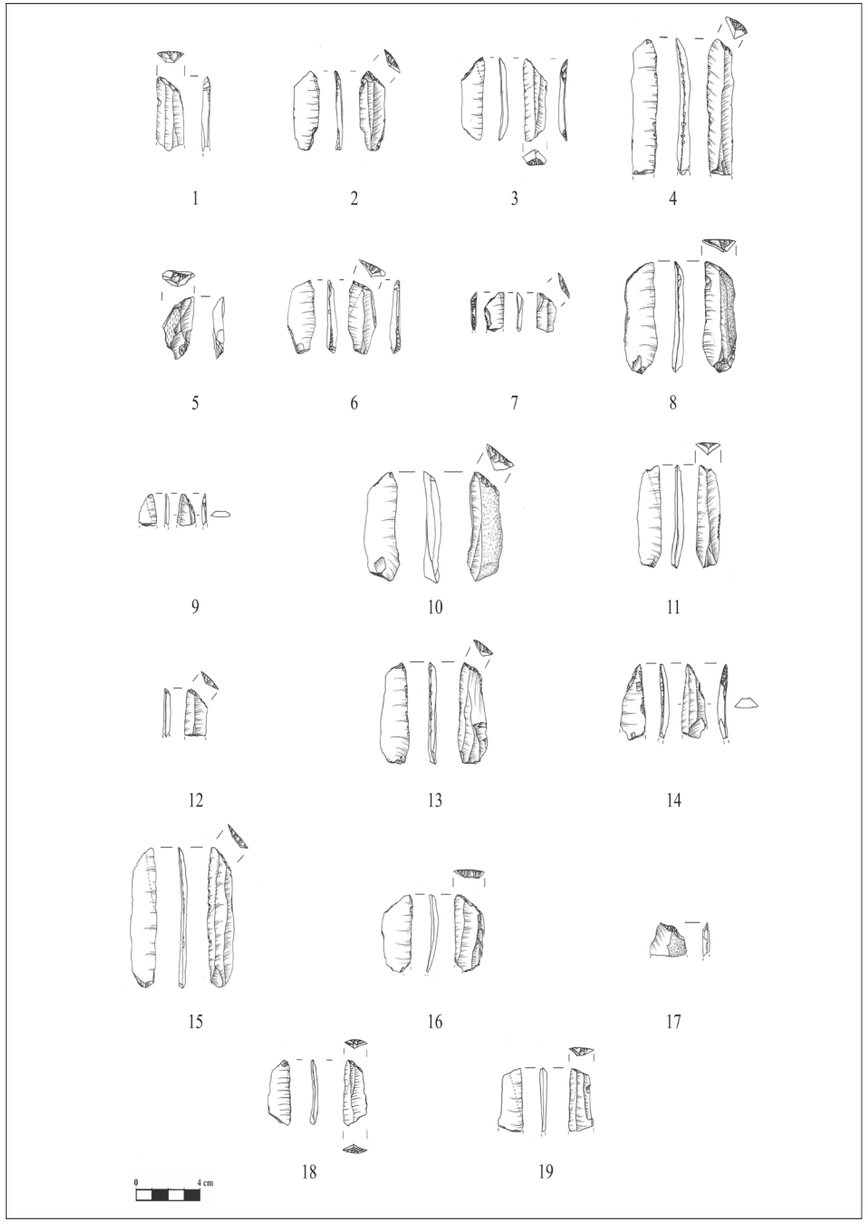
Tabl. III. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska drapaczy spoza obiektów
Table no. III. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Scraper finds from outside the archaeological features



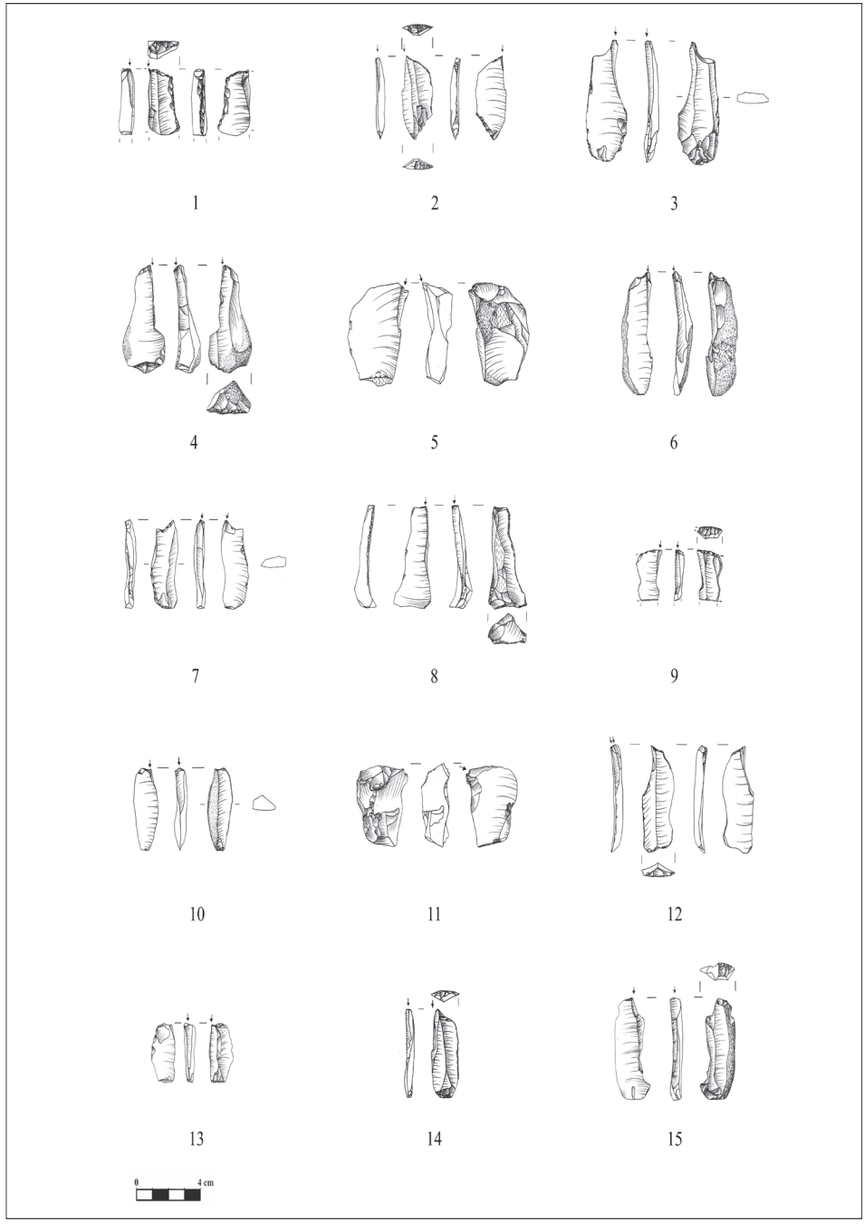
Tabl. IV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska drapaczy spoza obiektów
Table no. IV. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Scraper finds from outside the archaeological features



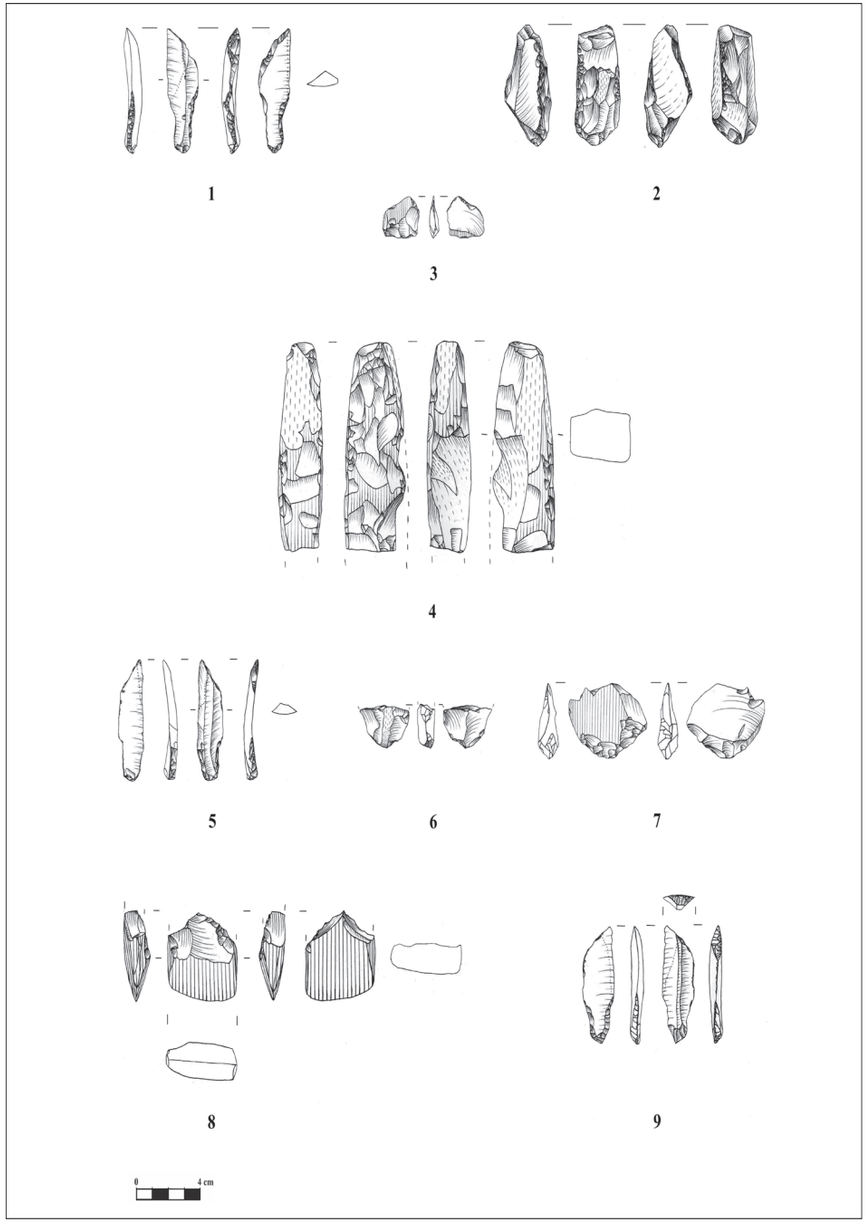
Tabl. V. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska półtylczaków spoza obiektów
Table no. V. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Truncated blade finds from outside the archaeological features



Tabl. VI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska półtylczaków spoza obiektów
Table no. VI. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Truncated blade finds from outside the archaeological features

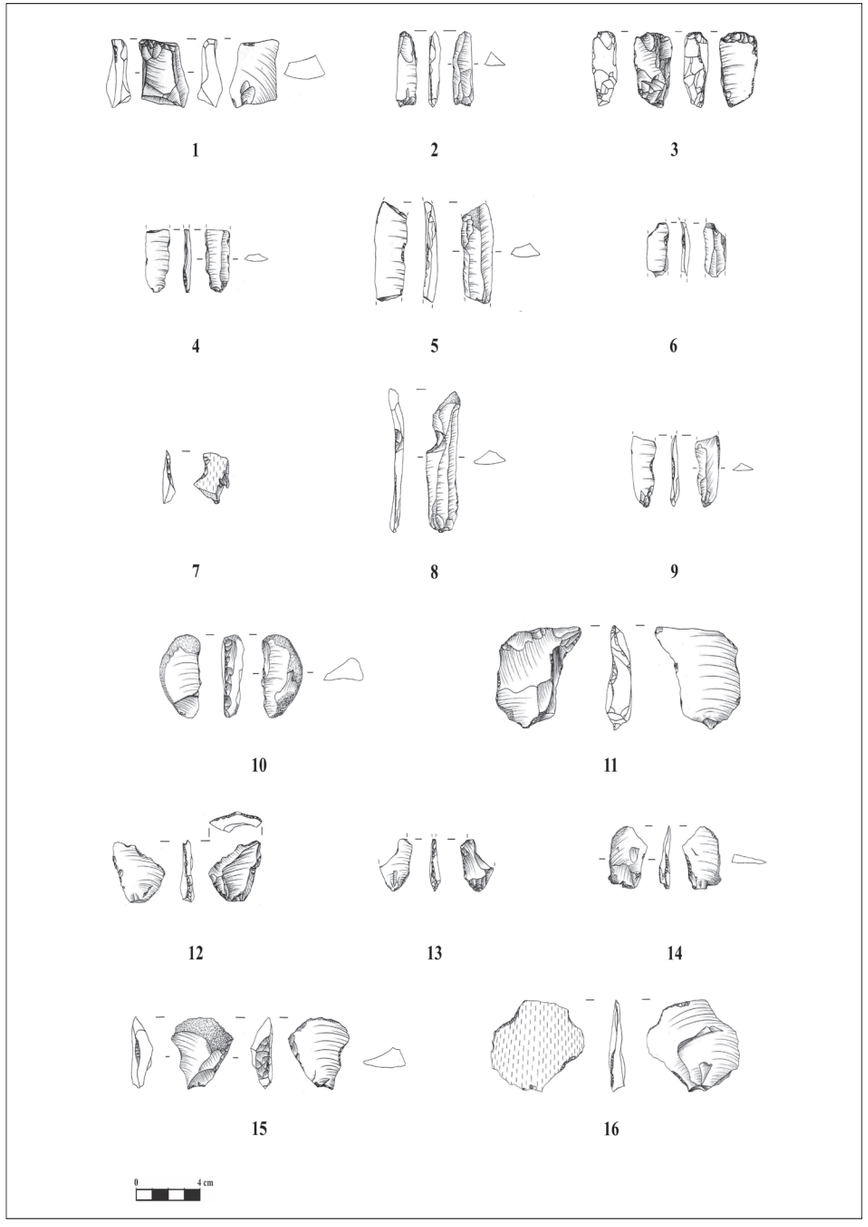


Tabl. VII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska rylców spoza obiektów
Table no. VII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Burin finds from outside the archaeological features



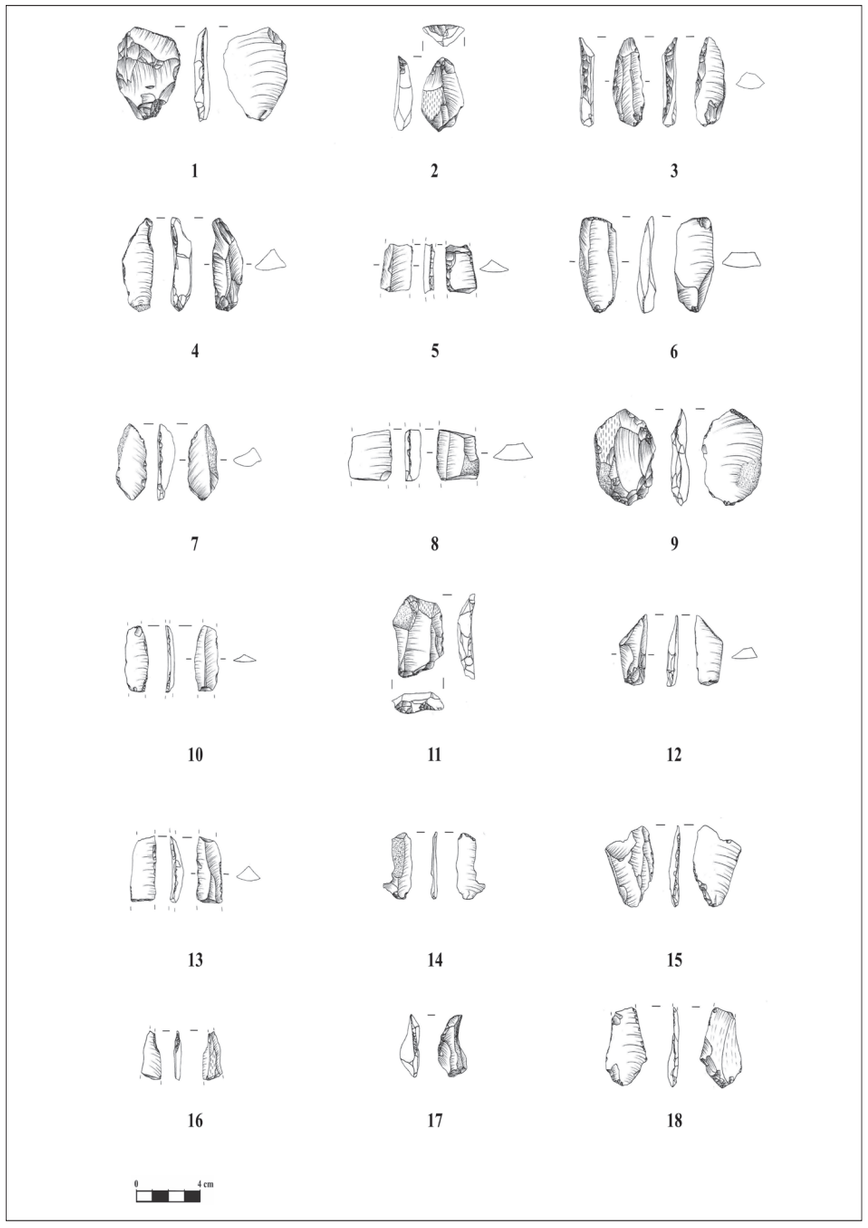
Tabl. VIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Inne znaleziska zabytków krzemiennych spoza obiektów: 1, 5, 9 – wkładki sierpowe z trzonkiem; 2 – pik; 3, 4, 7, 8 – fragmenty siekier; 6 – fragment narzędzia bifacjalnego

Table no. VIII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Other flint artefact finds from outside the archaeological features: 1, 5, 9 – sickle blades with shafts; 2 – spike; 3, 4, 7, 8 – axe fragments; 6 – fragment of a dihedral tool

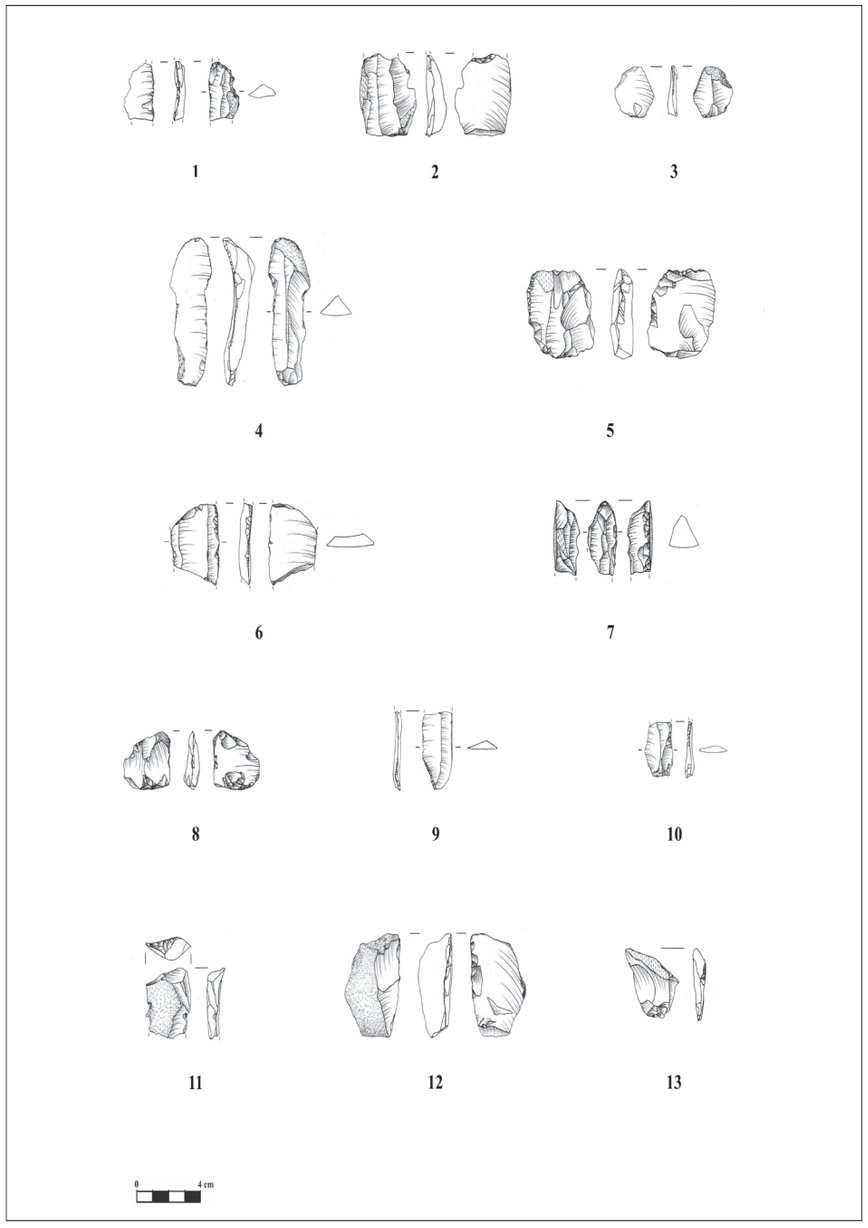


Tabl. IX. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska łuszczni (1-3), narzędzi wnękowych (4-9) oraz odłupków retuszowanych (10-16) spoza obiektów

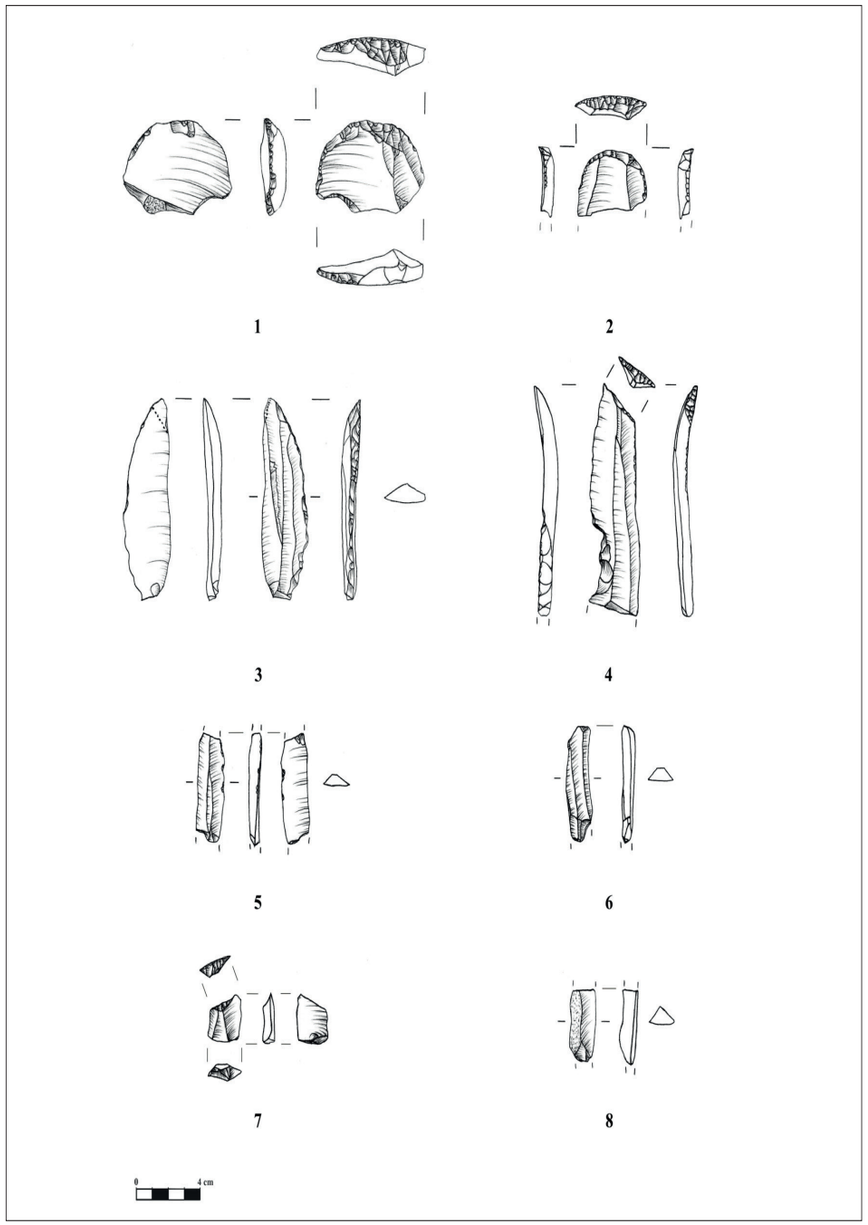
Table no. IX. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Splintered pieces (1-3), notched tools (4-9) and retouched flakes (10-16) from outside the archaeological features



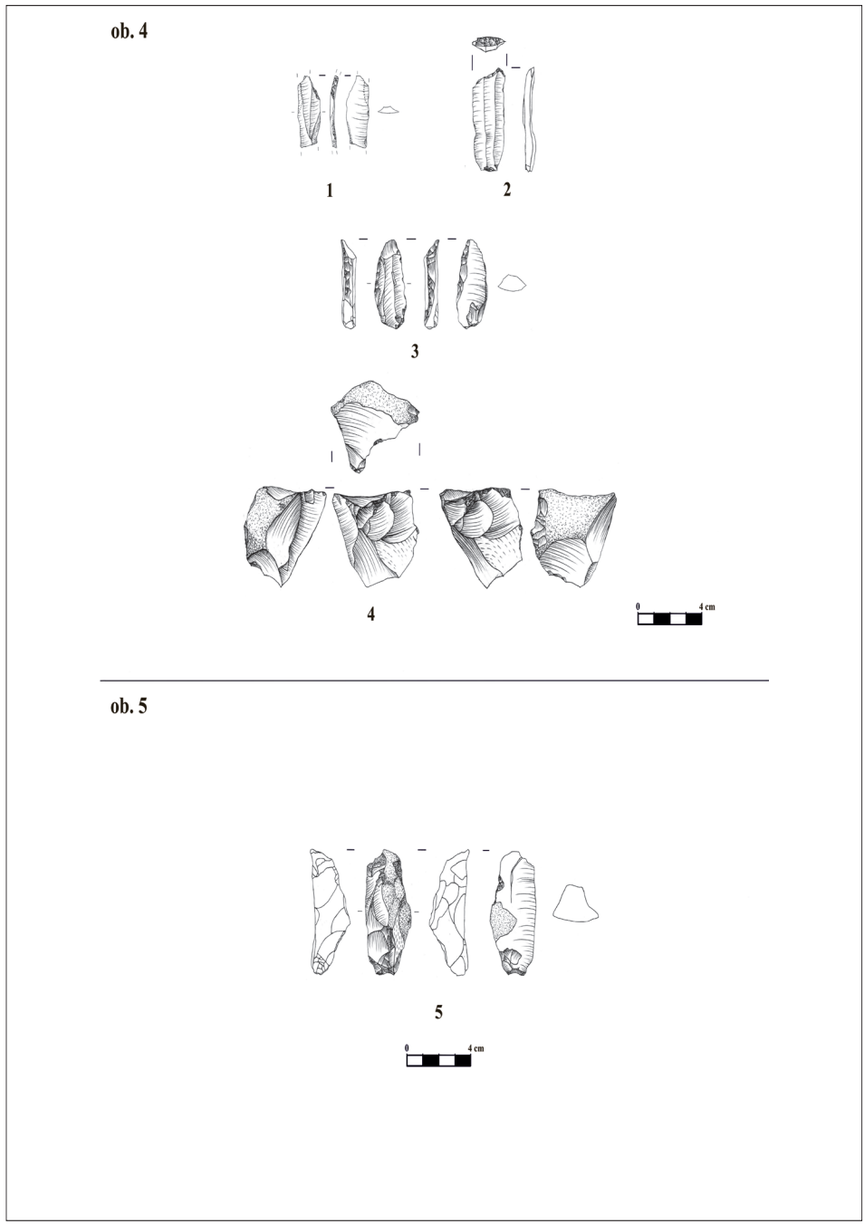
Tabl. X. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska odłupków i wiórów retuszowanych spoza obiektów
Table no. X. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Retouched flakes and blades from outside the archaeological features



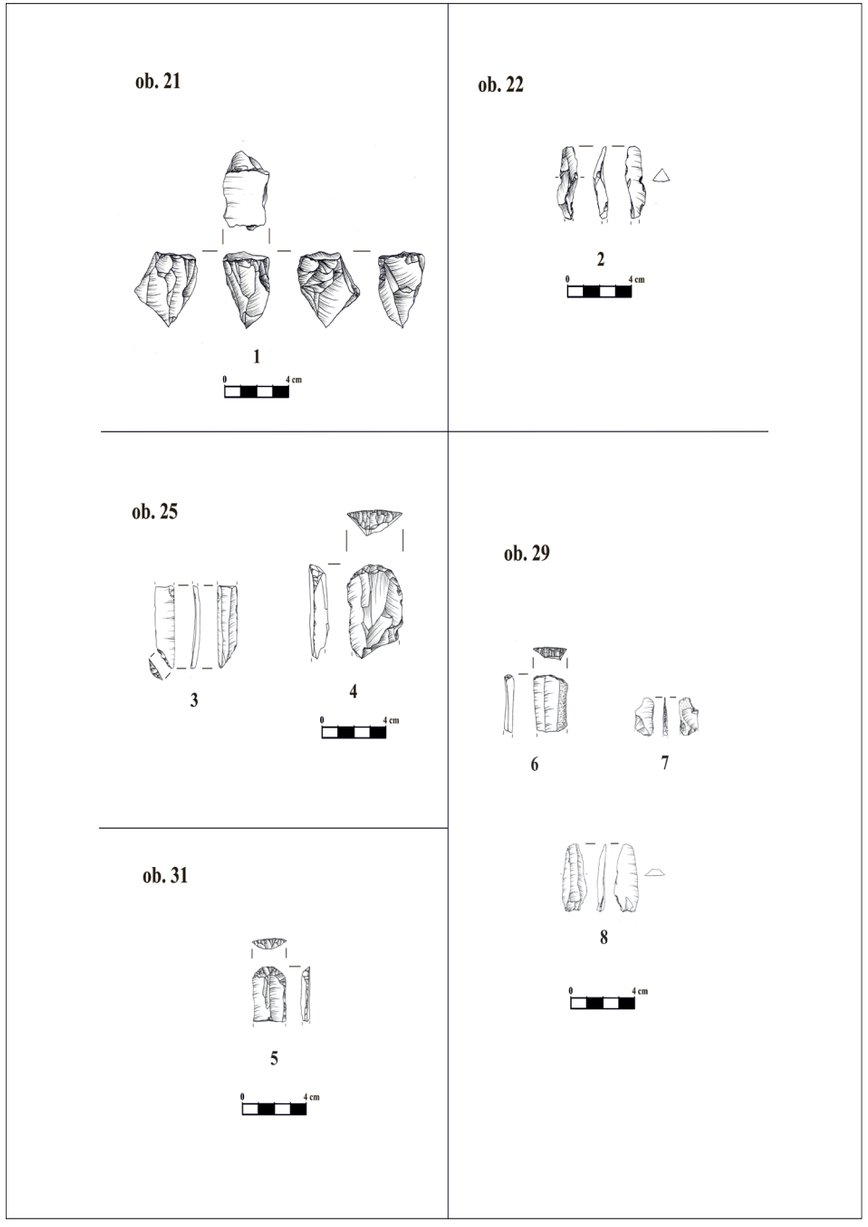
Tabl. XI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska odłupków i wiórów retuszowanych spoza obiektów
Table no. XI. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Retouched flakes and blades from outside the archaeological features



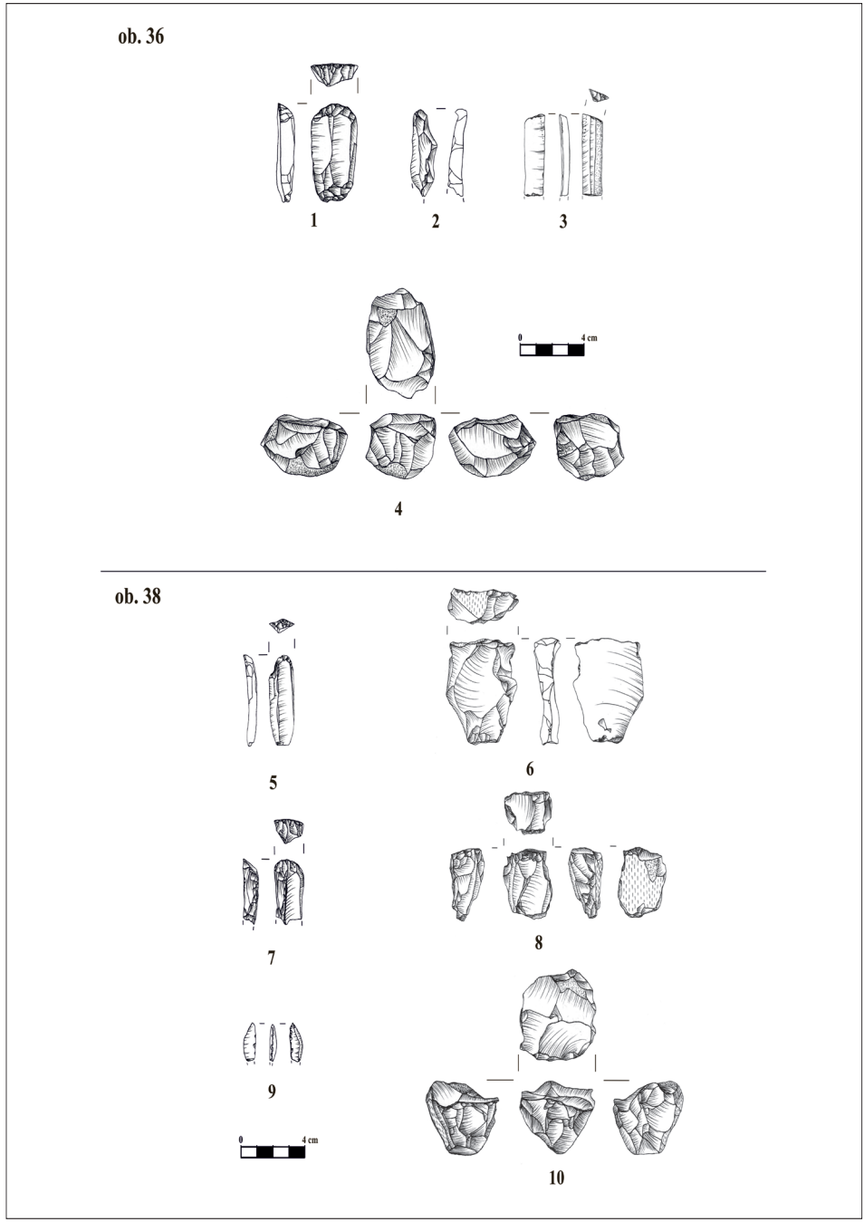
Tabl. XII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Luźne znaleziska związane z paleolitem (1-4) i mezolitem (5-8)
Table no. XII Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Individual finds associated with the Palaeolithic period (1-4) and the Mesolithic period (5-8)



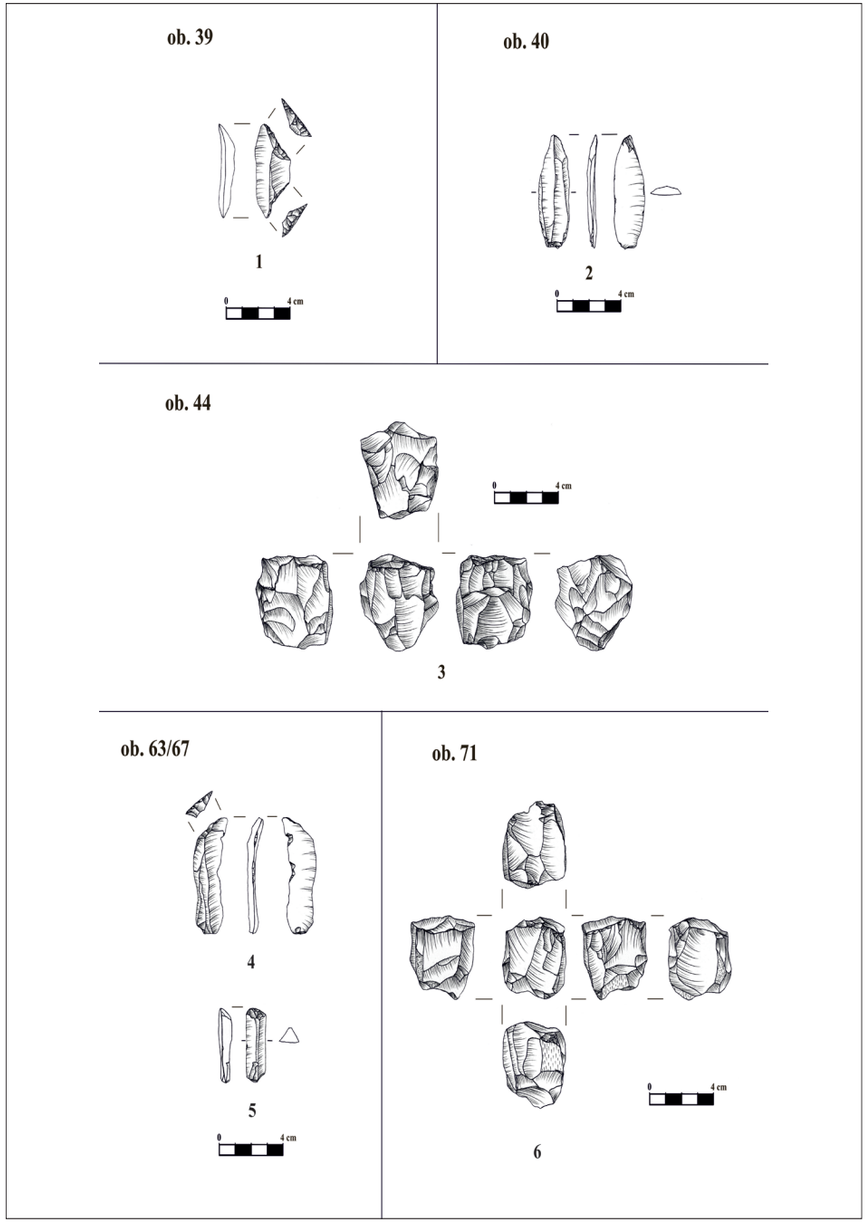
Tabl. XIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne z obiektów KCWR
Table no. XIII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from the Linear Pottery Culture features



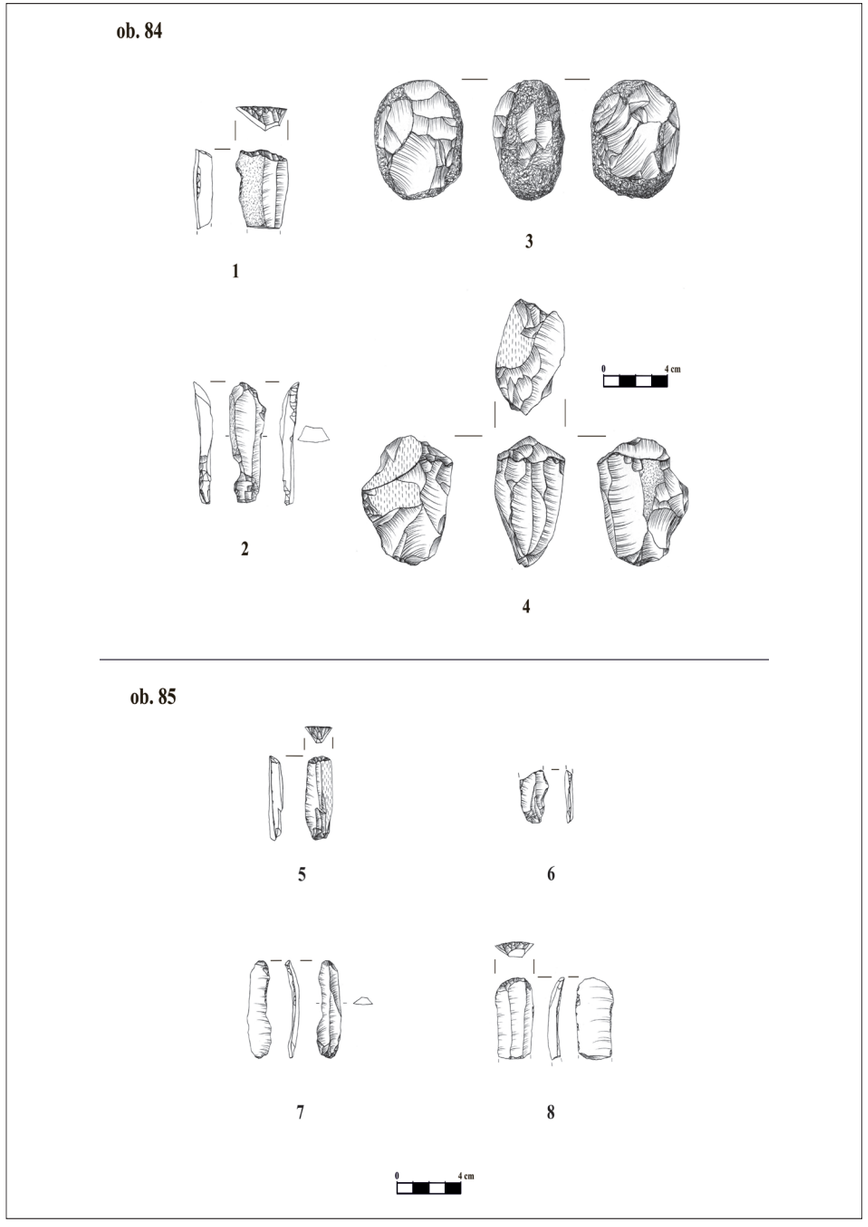
Tabl. XIV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Table no. XIV. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8.
Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group



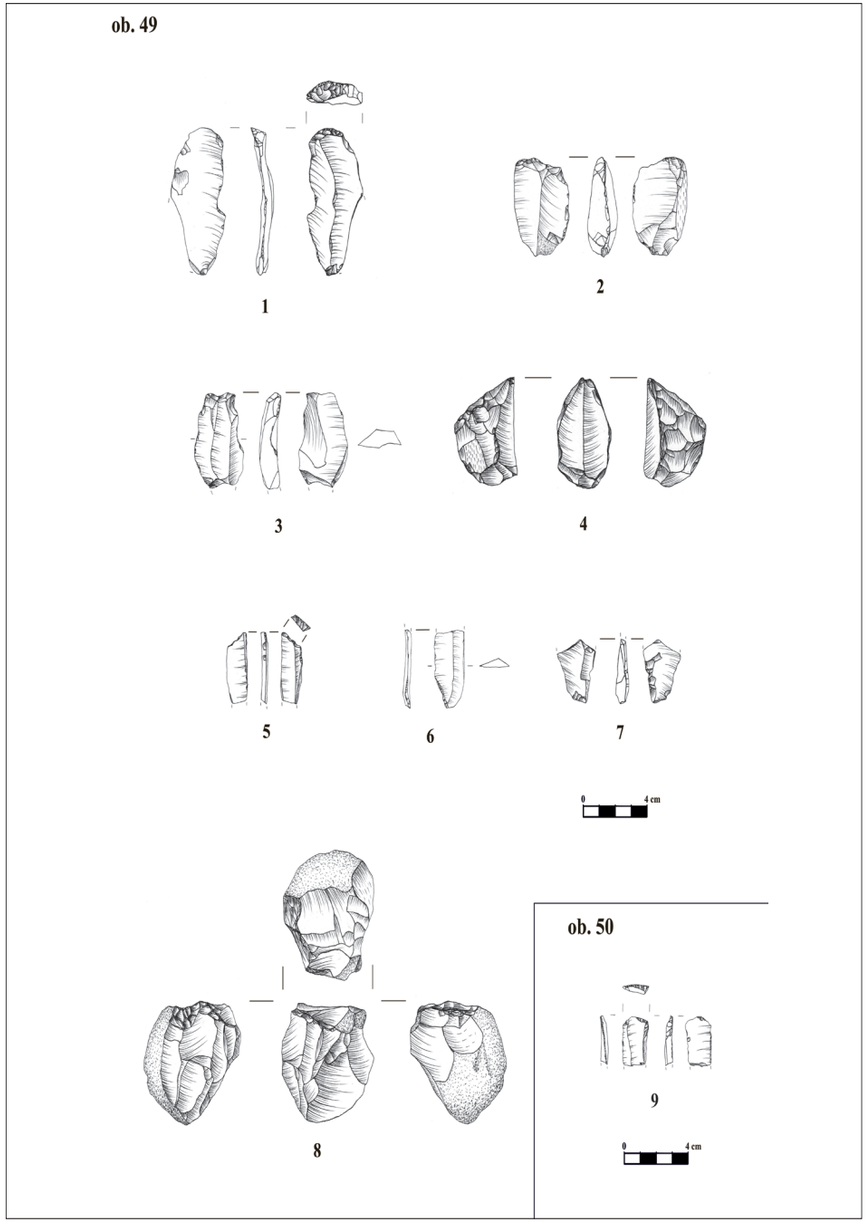
Tabl. XV. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Table no. XV. Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group



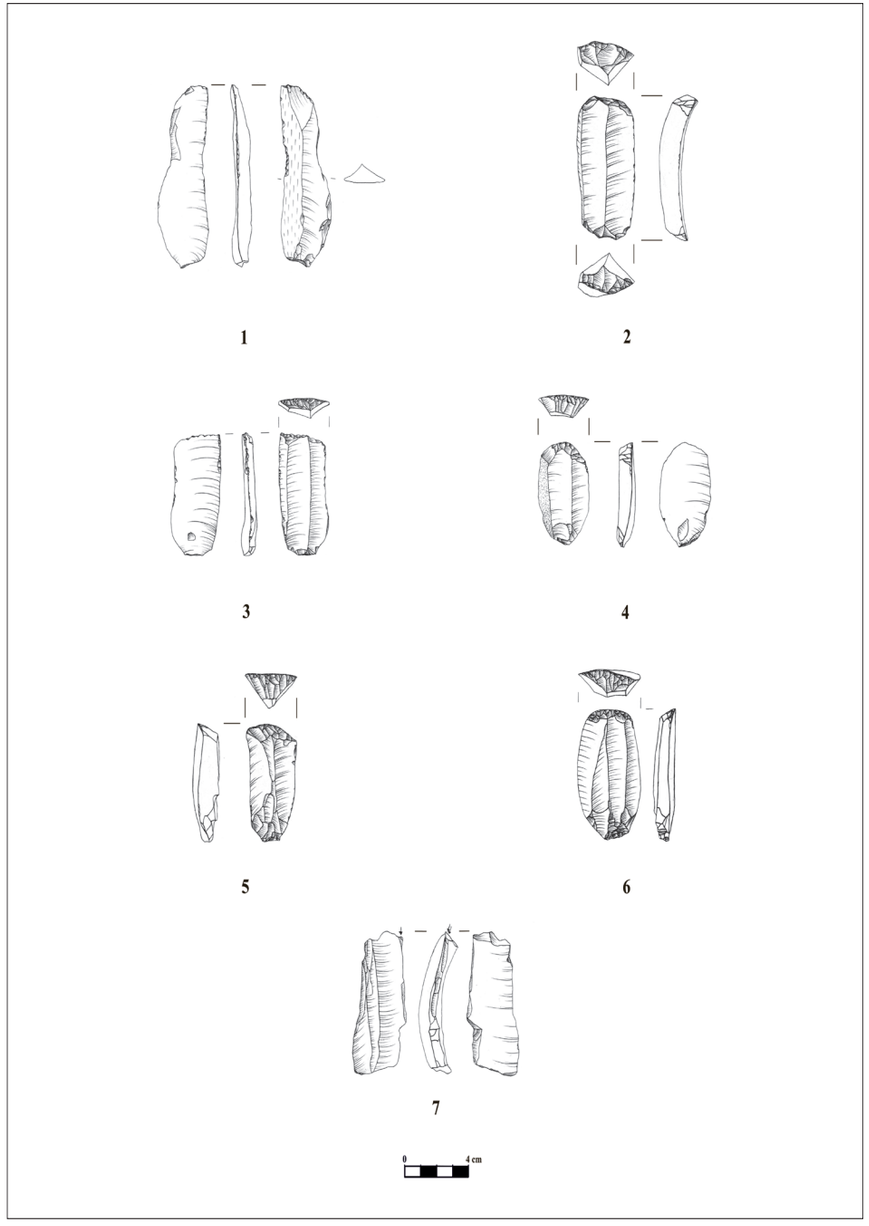
Tabl. XVI. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Table no. XVI. Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group



Tabl. XVII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Table no. XVII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group



Tabl. XVIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Zabytki krzemienne z obiektów grupy wyciąsko-złotnickiej
Table no. XVIII. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from features associated with the Wyciąże-Złotniki group



Tabl. XIX. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8.
Zabytki krzemienne grupy wyciąsko-złotnickiej spoza obiektów
Table no. XIX. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts associated with the Wyciąże-Złotniki group, from outside the features

BIBLIOGRAFIA

Balcer B.: *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, 1983.

Burchard B., Valde-Nowak P.: *Osada grupy modlnickiej kultury lendzielskiej w Zagaju Stradowskim*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 24", Kraków 2014.

Fraś J. M., Pawlikowski S.: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2010-2011*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce", „SMDŻ", t. XXVIII, MŻKW 2012, s. 251-267.

Fraś J. M., Pawlikowski S.: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w latach 2012-2013*, „SMDŻ", t. XXIX, MŻKW 2014, s. 215-229.

Fraś J. M., Pawlikowski S.: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2014*, „SMDŻ", t. XXX, MŻKW 2015, s. 139-156.

Fraś J. M., Pawlikowski S.: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2015*, „SMDŻ", t. XXXI, MŻKW 2016, s. 337-358.

Ginter B.: *Paleolit schyłkowy* (w:) *Pradzieje ziem polskich*, J. Kmieciński (red.), Tom I, PWN Warszawa 1989.

Kaczanowska M.: *Materiały neolityczne ze stanowiska 41 w Nowej Hucie-Krzesławicach*, „Materiały Nowej Huty 12", Kraków 1988.

Kozłowski J. K.: *Materiały neolityczne i eneolityczne odkryte na stanowisku Nowa Huta-Wyciąże I (badania w latach 1950-1952)*, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 1", Kraków 1968.

Kozłowski J. K.: *Neolityczne i wczesnoneolityczne materiały krzemienne ze stanowiska Nowa Huta-Pleszów I, II, IV* „Materiały Archeologiczne Nowej Huty 2", Kraków 1969.

Kozłowski J. K., Kozłowski S. K.: *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, PWN Warszawa 1977.

Nowak M., Rodak T.: *Osady z epoki kamienia oraz wczesnej epoki brązu na stanowiskach 9 i 10 w Stanisławicach, pow. Bocheński*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", Kraków 2015.

Okoński J., Kadrow S.: *Materiały stylu zofipolskiego ze stanowiska 2 w Zagórzu, gm. Niepołomice* (w:) *Młodsza epoka kamienia – wybrane znaleziska*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", Kraków 2008.

Roczkalski B., Włodarczak P.: *Materiały z epoki kamienia odkryte na stanowisku 9 w Krakowie-Kurdwanowie* (w:) *Południowe Obejście Krakowa. Materiały z epoki kamienia i wczesnego okresu epoki brązu*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", P. Włodarczak (red.), Kraków 2002.

Wilczyński J.: *Materiały kamienne z neolitu i wczesnej epoki brązu z wielokulturowego stanowiska w Modlnicy, stan. 5, pow. krakowski* (w:) *Modlnica, stanowisko 5. Od neolitu środkowego do wczesnej epoki brązu*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", Kraków 2011.

Wilczyński J.: *Neolityczne materiały kamienne z wielokulturowego stanowiska 10, 11 w Targowisku pow. wielicki* (w:) *Targowisko, stan. 10, 11 – osadnictwo z epoki kamienia*, „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce", A. Zastawny (red.), Kraków 2014.

Jarosław M. Fraś*, Szymon Pawlikowski**

BADANIA ARCHEOLOGICZNE PROWADZONE PRZEZ MUZEUM ŻUP KRAKOWSKICH W ROKU 2016

W okresie od maja do listopada 2016 roku Dział Archeologiczny prowadził badania wykopaliskowe na terenie Wieliczki na stanowisku 112. Stanowiły one kontynuację prac prowadzonych przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka od 2004 roku i przerwanych na czas sezonów 2014-2015. Natomiast poza Wieliczką prowadzono eksplorację stanowisk Zakrzów 8, gm. Niepołomice oraz Bochnia-Chodenice 43, gm. Bochnia.

Stanowisko 112 położone jest na obszarze łagodnego stoku o ekspozycji północnej, opadającego w kierunku dna Doliny Wielickiej i starorzecza rzeki Serafy (Srawy). Obecnie rozpoznany teren występowania obiektów pradziejowych zawarty jest w zarysie ograniczonym przebiegiem ulic Janińskiej, Jasnej, Krótkiej i Stromej. Miejsce to zostało odkryte pod koniec lat 90. XX wieku przez pracowników działu archeologicznego Muzeum. W trakcie rutynowej kontroli wykopów ziemnych związanych z budową domu jednorodzinnego, natrafiono wówczas na występowanie fragmentów naczyń glinianych. Po rozpoznaniu materiałów okazały się one fragmentami tak zwanych kieliszków solowarskich – pucharków warzelniczych związanych z pozyskiwaniem soli w okresie epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Historia badań na stanowisku rozpoczęła się w 2004 r., kiedy założono pierwsze wykopy sondażowe[1]. W latach 2004-2013 badaniami wykopaliskowymi objęto znaczną część z dostępnego terenu koncentrując się na obszarze, zlokalizowanym w rozwidleniu ulic Janińskiej i Jasnej. Większość prac prowadzono

* J.M.Fraś , Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, j.fras@muzeum.wieliczka.pl.
** S.Pawlikowski Muzeum Żup Krakowskich, sz.pawlikowski@ muzeum.wieliczka.pl.
[1] Prace prowadzone były pod opieką merytoryczną: Kazimierza Reguły, mgr Jarosława M. Frasia i prof. Antoniego Jodłowskiego.

Jarosław M. Fraś*, Szymon Pawlikowski**

ARCHAEOLOGICAL STUDIES CONDUCTED BY THE CRACOW SALTWORKS MUSEUM IN 2016

In the period between May and November 2016, the Archaeological Department was engaged in conducting excavations in Wieliczka, at dig site no. 112. These excavations constituted a continuation of work conducted by the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka since 2004, with a pause during the 2014-2015 seasons. Outside of Wieliczka, the 2016 season saw exploration of sites Zakrzów no. 8 in the Niepołomice municipality, and Bochnia-Chodenice no. 43 in the Bochnia municipality.

The dig site no. 112 is located on a gentle slope, facing northward towards the Wieliczka Valley and the oxbow lake of river Serafa (Srawa). Presently, the confirmed area of artefact finds is confined by the streets Janińska, Jasna, Krótka, and Stroma. This site was first identified towards the end of the 1990s by the surveyors of the archaeological department of the Museum. It happened during a routine inspection of earthworks performed as part of construction of a private house. It was then that fragments of pottery were found. The material of the finds was analysed and identified as fragments of saltworks goblets – vessels used in salt production during the bronze and early iron ages. The archaeological studies on the site were initiated in 2004, when the first surveying excavations were conducted[1]. Between 2004-2013, the excavation work covered a significant part of the available area, with a focus on the area near the forking of the streets Janińska and Jasna. Most of the work was conducted on plots 112 and 324 – both virtually free from structures and covered by orchards. Several excavations were initiated

* J.M.Fraś , Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, j.fras@muzeum.wieliczka.pl.
** S.Pawlikowski Muzeum Żup Krakowskich, sz.pawlikowski@ muzeum.wieliczka.pl.
[1] The work was supervised by Kazimierz Reguła, Jarosław M. Fraś, MA, and prof. Antoni Jodłowski.

na obszarze porośniętym sadem i wolnym praktycznie od zabudowy działek 112 i 324. Założono tam kilka wykopów, gdzie odkryto liczne obiekty pradziejowe, datowane na okresy od neolitu po czasy nowożytne.

Prace w roku 2016 były zlokalizowane głównie na terenie wydzielonym w wyniku sprzedaży i podziału dotychczasowych działek: 112, 324. Założenie wykopów na oddalonej na południowy-wschód, od dotychczas eksplorowanych terenów, działce nr 1053/8 stworzyło możliwość rozpoznania centralnej części stanowiska. Ten niewielki obszar znajduje się przy ślepej uliczce łączącej się z ulicą Krótką tzw. ul. Krótką Boczną.

Ze względu na konieczność intensyfikacji prac związanych z planowaną zabudową na terenie stanowiska, prace podzielono na etapy koncentrujące się w miejscach dostępnych badaniom. Pierwszy z nich obejmował działania na wspomnianej działce 1053/8. Dalsze etapy prac realizowano w zależności od możliwości dostępu do kolejnych działek. W sezonie 2016 założono 19 wykopów oznaczonych numerami od 71 do 89 o łącznej powierzchni ok. 4,7 ara. Wykopy w większości miały wymiary 5 x 5 metrów, w kilku przypadkach konieczne było dostosowanie kształtu i wielkości odsłanianego terenu do istniejących warunków terenowych. W trakcie prac natrafiono na 30 obiektów o numerach 228 do 257 – ich datowania zawierają się w okresie od neolitu po epokę brązu i wczesną epokę żelaza. Większość obiektów odkrytych w roku 2016 to niewielkie ślady po kołkach oraz jamy posłupowe. Wspomniane obiekty w dwóch przypadkach tworzą jednoczasowe zespoły w postaci regularnych układów odkrytych w wykopach 78 i 85. Podobne ciągi słupków, które łączyć można z osadnictwem neolitycznym, odkryte zostały w sezonach wykopaliskowych w latach 2010-2012. Natrafiono również na dwa obiekty w postaci wąskich rowków, jednak nie pozwalające na określenie, na obecnym etapie badań, ich chronologii i przynależności kulturowej.

Za najciekawsze odkrycie sezonu wykopaliskowego 2016 uznać należy duży obiekt oznaczony numerem 231, odkryty w północno-wschodnim narożniku ćwiartki C wykopu 73, zlokalizowanego na działce 1053/8. Początkowo obiekt uznany został za niewielką jamę zalegającą pod północnym i wschodnim profilem wykopu, jednak po otwarciu kolejnych poszerzeń (wykopy 75,76) okazał się być dużą jamą o nieregularnym kształcie. Wyłaniała się ona z, przemieszanej z ziemią orną, warstwy kulturowej barwy brunatnej, zawierającej liczne, niewielkie fragmenty mocno rozlasowanej ceramiki. Obiekt całkowicie wydzielił się na głębokości 60-65 cm od współczesnego poziomu gruntu. Wymiary brunatno-czarnego wypełniska, wyraźnie odcinającego

there, resulting in unearthing of numerous prehistoric artefacts dated from the Neolithic and up to the modern period.

During the 2016, the archaeological work was confined mostly to the area subdivided through purchase from the existing plots: 112 and 324. The newly initiated excavations, by the virtue of occupying plot no. 1053/8 – located at a distance towards the S-E from the earlier excavations – allowed for the central area of the site to be surveyed. This rather small stretch of land is located near a cul-de-sac off the Krótka street, called Krótka Boczna.

Due to time constraints imposed by the planned development of the dig site, the work had to be intensified. To this end, it was organised into stages focused on spots accessible for studying. The first stage constituted work on the aforementioned plot no. 1053/8. Further stages were executed as other plots became available. During the 2016 season, 19 excavations were initiated, numbered 71 to 89, with a total area approx. 4.7 are. Most of the excavations had dimensions 5 x 5 metres. In a few cases it was necessary to adapt the size and shape of the dig area to local terrain conditions. Over the course of the work, 30 finds have been unearthed, numbered 228 to 257. Dating places them between the Neolithic, and the bronze/early iron age. Most of the finds unearthed in 2016 were small depressions and larger holes left by stakes and poles respectively. In two cases, these finds are grouped into contemporary regular arrangements, uncovered in excavations no. 78 and 85. Similar pole arrangements, attributable to Neolithic settlements, were discovered during earlier archaeological seasons in years 2010-2012. Furthermore, two finds in the form of narrow grooves were unearthed, but at this stage it is impossible to identify their temporal and cultural origin.

The most interesting find of the 2016 season was, without question, the large object marked as #231, discovered in the north-eastern corner of the C quadrant of excavation no. 73, located on the plot no. 1053/8. Initially, the find was taken to be a small pit underneath the north-eastern profile of the excavation site. Subsequent extensions (excavations no. 75, 76) revealed it as a large and irregular pit. It sits inside a brown-coloured cultural layer, mixed with arable soil, containing numerous, small fragments of largely disintegrated ceramics. The object is fully separated at the depth of 60-65 cm below the current ground level. The dimensions of the brownish-black fill material, clearly distinct from the native yellow loam soil (calca), are estimated at 470 x 320 cm. Present at the depth of the exposure, in the central part of the pit, was a concentration of highly fragmented ceramics, visible as rusty-brown colouring

się od żółtej, ilastej ziemi rodzimej (calca), wynosiły w przybliżeniu 470 x 320 cm. Na poziomie odsłonięcia, w centralnej części jamy, wyraźnie zaznaczało się skupisko mocno rozdrobnionej ceramiki, manifestujące się brunatno-rdzawym odcieniem warstwy i licznymi fragmentami stopek kieliszków solowarskich. Po zakończeniu prac terenowych oszacowano przybliżoną ilość naczyń, których fragmenty odkryto w wypełnisku obiektu 231. Liczba brykietaży oscylowała w granicach ok. 650 sztuk (Rys. 1. a-l). Na skupiska stopek kieliszków solowarskich natrafiono na terenie stanowiska już wcześniej[2] z tą różnicą, że obiekty te były znacznie mniejsze i zawierały wyraźnie skromniejsze, pod kątem materiałowym, inwentarze.

Obiekt 231 w profilu rysował się jako nieckowata jama o lekko zaokrąglonych ściankach i miąższości wahającej się pomiędzy 80-90 cm. W części północnej natrafiono na zalegające pod obiektem kolejne mniejsze jamy, określone jako obiekty 233 oraz 242 do 245, pierwotnie uznane podczas eksploracji za przegłębienia nierównego dna. Posiadały one jednak regularne, owalne kształty oraz rozmiary od 50-90 cm. Wyjątek stanowi obiekt 233, który miał nerkowaty kształt i największą przekątną, mierzącą 140 cm. W wypełnisku obiektu 242 natrafiono na nieliczne fragmenty stopek kieliszków – co przy założeniu, iż nie zostały one przemieszczone przez zwierzęta, mogłoby potwierdzać wspólne funkcjonowanie wspomnianego zespołu obiektów. Pomiędzy fragmentami kieliszków o bardzo cienkich ściankach i charakterystycznej pomarańczowej barwie natrafiono również na: fragmenty glinianego talerza (placka), naczynia zdobionego pionowymi odciskami, fragment brzuśca naczynia z niewielkim przekłutym uszkiem oraz części wylewu naczynia szerokootworowego z lekko podciętym brzegiem (Rys. 2. b-f). Ciekawostkę stanowi obecność, pośród wymienionych fragmentów, ceramiki przydennej, części naczynia – patery lub misy na pustej nóżce (Rys. 2. a). Materiały odkryte w tym interesującym zespole pozwalają na datowanie go na V Okres Epoki Brązu/HalsztatC. Pomimo licznych materiałów związanych z solowarstwem nie natrafiono w obrębie wspomnianych obiektów na ślady używania ognia – takie jak węgle drzewne lub fragmenty polepy. Istnieje więc możliwość, że obiekt pierwotnie nie był związany z procesami pozyskiwania soli, a jedynie, po spełnieniu swojej pierwotnej funkcji, został wtórnie użyty jako składowisko odpadów poprodukcyjnych. Możliwe jest również ze względu na obecność wielu mniejszych obiektów w północnej części założenia, że mamy do czynienia z miejscem pierwotnie osłoniętym jednospado-

[2] Na stopki kieliszków solowarskich natrafiono w obiektach badanych w latach 2004-2007 i w roku 2011.

of the layer containing numerous pieces of saltwork goblet feet. Upon concluding the field work, the number of vessels, whose fragments had been found in the fill material of object 231, was estimated. The number of briquetages was about 650 items (Fig. 1. a-l). Clusters of saltwork goblet feet have been found on the dig site before[2], but they were never of such large sizes nor made of material of such quality.

The find no. 231 had the appearance of a basin-like pit with slightly rounded walls, and thickness between 80 and 90 cm. In the northern section, additional pits present underneath the find were encountered. These were marked with numbers 233, and 242 to 245. The initial assessment classified them as natural depressions in uneven substrate. Their shape, however, was regular, oval, with dimensions between 50 and 90 cm. The exception was the find no. 233, being of kidney-like shape, and having the largest diagonal dimension: 140 cm. In the fill material of find no. 242, sporadic fragments of goblet feet were encountered. Given the assumption that these were not moved there by animals, their presence could give evidence to contemporary coexistence and functioning of the discovered objects. Also found, between fragments of very thin goblets of characteristically orange colour, were: fragments of a clay plate (flat), a vessel decorated by vertical indentations, a fragment of the body of a vessel with a small, pinched handle, and parts of the inlet of a vessel with wide, slightly undercut brim (Fig. 2. b-f). Interestingly, present among the aforementioned fragments is the ceramics of the bottom part of a vessel – a platter or a bowl with a hollow foot (Fig. 2. a). Taken together, the materials unearthed in this site permit it to be dated to the 5th Stage of the Bronze Age/Hallstatt C. Despite numerous materials related to salt production, no signs of fire usage were found in the studied sites – such as pieces of charcoal or pugs. It is then possible that the object was initially unrelated to the process of salt production, and only once its original function ceased, it was repurposed for storage of production waste. Taking into account the presence of the numerous smaller objects in the northern part of the excavation, it is also possible that the site was originally protected by a mono-pitched roof, under which, perhaps, feet were separated from briquetages prepared in hearths located below the currently accessible part of the site. Subsequent work, continuing the examination completed in 2013, was focused on surveying the largest possible extent of the area under the risk of urban development. During this stage, additional objects were found, both individual, as well as forming compact arrangements.

[2] Saltwork goblet feet have been found in sites studied between 2004 and 2007, and in 2011.

wym zadaszeniem, pod którym być może oddzielano stopki od brykietaży przygotowanych na paleniskach znajdujących się w niższej, niedostępnej współcześnie dla badań, części stanowiska. Podczas dalszych prac, stanowiących nawiązanie do badań zakończonych w roku 2013, starano się przebadać możliwie jak największy areał zagrożony zabudową. W czasie trwania tego etapu prac natrafiono zarówno na dalsze obiekty, tak pojedyncze jak i tworzące zwarte układy. Pośród obiektów pojedynczych na uwagę zasługuje duża kolista jama oznaczona jako obiekt 235. Na poziomie odkrycia posiadał on średnicę ok. 180 cm, a w profilu rysował się jako nieregularna jama o słabo wyodrębnionych ściankach, nieckowato układających się warstwach zasypiska i lekko ukośnym dnie zaznaczonym wyraźną warstwą brunatnoczarnej ziemi. W obiekcie natrafiono na jeden fragment ceramiki, który łączyć można z Kulturami Kręgu Lendzielsko – Polgarskiego (Rys. 3 a). Przedmiot ten być może był związany z występującym w pobliżu szeregiem jam posłupowych – obiektami 236-241. Za najważniejszy zespół obiektów odkrytych w czasie badań północnej części stanowiska uznać należy grupę pięciu jam o oznaczeniach od 253 do 257. Wystąpiły one w obrębie wykopu 88 i na poziomie odkrycia tworzyły nieregularną plamę o wymiarach ok. 520 na 380 cm, z której w czasie eksploracji wydzielono kolejne jamy. Obiekty miały średnicę od ok. 100 do ok. 140 cm i głębokość sięgającą 70-140 cm od poziomu odkrycia. W brunatno-czarnych wypełniskach jam natrafiono na 10 fragmentów ceramiki Kultury Ceramiki Wstęgowej Rytej (KCWR) (Rys. 3 b-e). Są to kolejne obiekty tej kultury, odkryte na stanowisku 112[3], potwierdzające osadnictwo na terenie Wieliczki już w najwcześniejszych fazach neolitu. Odkryty zespół obiektów stanowił prawdopodobnie formę obiektu wgłębionego o zastosowaniu gospodarczym.

Badania archeologiczne na stanowisku 8 w Zakrzowie, gm. Niepołomice (AZP103-58/24) prowadzone były przez sześć kolejnych lat, od 2011 r[4]. Obecny sezon wykopaliskowy jest ostatnim, przynajmniej do czasu opracowania całościowego odkrytych materiałów. W sezonie 2016[5] kontynuowano niedokończone prace

[3] Obiekty Kultury Ceramiki Wstęgowej Rytej odkryto na stanowisku w roku 2009. J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2008-2009*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" (dalej: „SMDŻ"), Wieliczka 2011, t. XXVII, s. 322-324.

[4] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2010-2011*, „SMDŻ", 2012, t. XXVIII, s. 251-267.

[5] Badania w Zakrzowie, gm. Niepołomice, na stanowisku 8 prowadził Jarosław M. Fraś. Uczestniczyli w nich m.in. studenci i doktoranci archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Among the individual finds, of special interest is the large, circular pit marked as find no. 235. Its diameter at the level of exposure was approx. 180 cm, and its cross-section resembled irregular pit with poorly-delineated walls, bowl-like layers of backfill, and slightly angled bottom – clearly delineated by a layer of brownish-black soil. A single ceramics fragment was found inside the object, likely linked to the Cultures of the Lengyel-Polgár Region (Fig. 3. a). This artefact may be related to the arrangement of pole holes located nearby – finds no. 236-241. The most important complex of objects discovered during the archaeological studies of the northern part of the site is certainly the complex of five pits marked with numbers between 253 and 257. These were unearthed in the area of the excavation no. 88, and at the level of exposure formed an irregular spot with dimensions approx. 520 x 380 cm. Further pits were identified within during the exploration. The objects had diameters approx. 100-140 cm, and depth reaching 70-140 cm below the exposure level. 10 ceramic fragments belonging to the Linear Pottery Culture were found within the brownish-black fill material of the pits (Fig. 3. b-e). These constitute further artefacts of that culture found at site 112[3], confirming presence of its settlements in the Wieliczka area as early as the first stages of the Neolithic period. The unearthed complex was likely a pit-like object intended for domestic uses.

Archaeological studies conducted on site no. 8 in Zakrzów, Niepołomice municipality (AZP103-58/24) took place over a six-year period, starting with 2011[4]. The current excavation season is the final one – at least until the publication of a comprehensive analysis of discovered materials. During the 2016 season[5], unfinished work on excavation sites no. 22 and 23 was continued, and work on four new sites[6] was initiated, in the western area of the plot no. 495/2, in Zakrzów. The depth of cultural layers varied between approx. 50 cm up to over 250 cm. Found below a 30-40 cm thick layer of humus, was a brown-coloured layer, similar

[3] Objects from the Linear Pottery Culture were discovered on the site in 2009. J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2008-2009*, 'Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce' (Hereinafter: 'SMDŻ'), Wieliczka 2011, vol. XXVII, pp. 322-324.

[4] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w latach 2010-2011*, 'SMDŻ', 2012, vol. XXVIII, pp. 251-267.

[5] Work on site no. 8 in Zakrzow, Niepołomice municipality, was conducted by Jarosław M. Fraś. Among those participating were undergraduate and graduate students of the archaeology faculty of the Jagiellonian University.

[6] Excavations no. 26, 29, 32, with dimensions 5 x 5 m, and excavation no. 34 – reduced from the N-W due to the presence of the Wieliczka-Niepołomice road.

eksploracyjne w wykopach 22 i 23 oraz podjęto badania kolejnych czterech[6] zlokalizowanych w zachodniej części działki 495/2 obr. Zakrzów. Głębokość nawarstwień kulturowych sięgała od ok. 50 do ponad 250 cm. Pod humusem miąższości 30-40 cm zalegała brunatna warstwa grubości od 10 do kilkudziesięciu centymetrów, o analogicznym charakterze do odkrywanych w latach minionych. Warstwa zmniejszała swoją grubość w kierunku zachodnim. Wydzielono 18 nowych jam średnicy od kilkudziesięciu do ponad 300 cm. Wszystkie obiekty, w których odkryto materiały zabytkowe, można łączyć z Kręgiem Lendzielsko-Polgarskim.

W trakcie prowadzonych prac odkryto ponad 2500 ułamków naczyń, z których tylko niespełna 400 pochodzi z wypełnisk obiektów. Jak w poprzednich latach dominują materiały ceramiczne (Rys. 4. a-h), w tym ceramika „piaszczysta" pochodząca z naczyń warzelniczych z okresu neolitu. Zastanawiający jest jednak udział tego typu masy ceramicznej w produkcji innych form naczyń. Widoczna jest znaczna ilość płaskich den mogących pochodzić zarówno z form stożkowatych jak i garnków. Trudno jest na tym etapie badań ocenić czy ma to znaczenie chronologiczne. Być może odpowiedź przyniesie rozpoczęte opracowanie całościowe efektów badań z lat 2011-2016. Ponadto z okresem neolitu należy łączyć odkryte artefakty krzemienne, nieliczne obsydiany, a także fragment siekierki kamiennej. Odkryto również niewielką ilość zabytków z późnego okresu wpływów rzymskich, średniowiecza oraz czasów nowożytnych. Ciekawostkę stanowi zidentyfikowanie stanowiska strzeleckiego żołnierzy rosyjskich z roku 1914, o czym świadczą liczne łuski i okucia magazynków karabinowych znalezione w wykopie 32.

Kontynuacja badań wykopaliskowych prowadzonych na stanowisku 43 w Bochni-Chodenicach, gm. Bochnia (AZP 104-61/61) we wrześniu i październiku 2016 r. to naturalny efekt konieczności rozszerzenia dotychczas prowadzonego rozpoznania zasięgu stanowiska oraz lepszego poznania jego znaczenia w bogatej sieci osadniczej mikroregionu zlokalizowanego w pasie wzniesień ponad doliną Raby w rejonie Potoku Chodenickiego. Eksploracja wielokulturowej osady z okresu neolitu i epoki brązu prowadzona jest od 2014[7] r. przez Muzeum Żup

[6] Wykopy 26, 29, 32 o wymiarach 5 x 5 m oraz wykop 34 zmniejszony od strony północno zachodniej ze względu na ograniczenie terenu badań przez pas drogowy – droga Wieliczka-Niepołomice.

[7] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2014*, „SMDŻ", 2016, t. XXX, s. 139-143.

to those excavated in previous years, and varying in thickness between 10 and a few dozen cm. The thickness of this layer decreased in the westward direction. 18 new pits were identified, with diameters between a few dozen centimetres, to over 300 cm. All finds containing artefacts can be linked to the Lengyel-Polgár Region.

In the course of the archaeological studies, over 2500 vessel fragments were discovered. Of those, only less than 400 came from the fill material of unearthed objects. As in previous years, the dominant form of materials is ceramics (Fig. 4. a-h), including 'sandy' ceramics from earthenware used in salt production during the Neolithic period. What is interesting, is the use of this type of ceramic material in the production of other types of earthenware vessels. Present in the finds is a large number of flat bottoms. These could originate either from conical forms or pots. At this stage of the studies it is difficult to assign any chronological meaning to this fact. It is possible that the answer will come to light following the comprehensive analysis of results from years 2011-2016. Furthermore, likely related to the Neolithic period are the numerous uncovered flint artefacts, occasional obsidians, and a fragment of a stone adze. Also discovered was a small number of artefacts from the late-Roman, Middle Ages, and modern periods. Something of a curiosity is a discovery of a Russian strongpoint from 1914, as evidenced by the many rifle bullet casings and magazine fittings present in excavation no. 32.

The continuation of archaeological excavation on site no. 43 in Bochnia-Chodenice, Bochnia municipality (AZP 104-61/61) during the months of September and October 2016 follows naturally from the need to expand the existing surveying work on the extent of the site, and its better placement in the context of its importance among the dense network of settlements in the micro-region above the valley of Raba, in the area of the Chodenicki stream. The exploration of the multi-cultural settlement dating to the Neolithic and bronze age periods has been ongoing since the 2014[7]. It is being conducted by the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, in collaboration with the Professor Stanisław Fischer Museum in Bochnia[8]. The work was continued on plot 2739[9].

[7] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2014*, 'SMDŻ', 2016, vol. XXX, pp. 139-143.

[8] On the side of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, the work was supervised by Jarosław M. Fraś, whereas on the side of the Stanisław Fischer Museum, the supervising duties were performed by Marek Materna. Among those participating were undergraduate and graduate students of the archaeology faculty of the Jagiellonian University.

[9] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2015*, 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 348-353.

Krakowskich w Wieliczce przy współpracy Muzeum im. prof. Stanisława Fischera z Bochni[8]. Prace kontynuowano na działce 2739 [9].

W obecnym sezonie wytyczono jedynie cztery nowe wykopy[10], o łącznej powierzchni 100 m². Większość prac koncentrowała się w ramach skupienia obiektów datowanych na okres neolitu i łączonych z Kręgiem Lendzielsko-Polgarskim. Starano się wyjaśnić sytuację stratygraficzną i kulturową w pobliżu pieca o konstrukcji glinianej[11], odkrytego już w 2014 r. W pierwszej kolejności dokończono badania w wykopie 10/2015-16[12]. Nie został on przebadany całościowo w roku poprzednim z powodu wystąpienia intensywnych opadów śniegu. Pozostałości pieca wystąpiły już na głębokości ok. 40 cm, tuż pod warstwą orną. Trwalsze pozostałości udało się odpreparować dopiero poniżej poziomu 60 cm. W trakcie eksploracji uchwycono glinianą konstrukcję ścianek, najprawdopodobniej w kilku miejscach wzmacnianą przy użyciu ułamków ceramiki naczyniowej. W profilu widoczne były kolejne fazy destrukcji. Warstwy spalenizny przeplatają się ze zwaliskami polepy. Pod piecem uchwycono zagłębienie mogące być starszym paleniskiem lub początkowym etapem jego budowy. W poziomie zarys obiektu był zbliżony do koła, a szerokość w profilu wynosiła ok. 150 cm. Wypełnisko zawierało, poza elementami konstrukcji glinianej, liczne ułamki ceramiki naczyniowej. Część z nich była silnie przepalona. Znaczący procent stanowiła ceramika „piaszczysta" (Rys. 5. a-c; Rys. 6. b). Ponadto wystąpiły nieliczne przepalone krzemienie, kamienie i kości. Na podstawie zabytków ruchomych wstępnie obiekt łączony jest z grupą pleszowsko-modlnicką, choć pewna część materiałów może sugerować jego młodsze pochodzenie. Od strony północno-zachodniej w rejonie domniemanego wlotu paleniska znajdował się obiekt 45/2015-16, który mógł stanowić jamę przypiecową. Wymaga to jednak jeszcze głębszego przeanalizowania. W pobliżu pieca znajdowały się również inne jamy wstępnie łączone z okresem neolitu[13]. Do największych z badanych w 2016 r., należała,

[8] Ze strony Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka badaniami kierował Jarosław M. Fraś, ze strony Muzeum im. Stanisława Fischera Marek Materna. W pracach uczestniczyli m.in. doktoranci i liczni studenci archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

[9] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2015*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 348-353.

[10] Wykopy nr: 15/2016, 16/2016, 17/2106, 19/2016.

[11] Obiekt 28/2014 zlokalizowany na pograniczu wykopów 9/2014-15 i 10/2015-16. Badany w latach 2014-2016.

[12] Do numerów wykopów dodawany jest rok prowadzenia badań.

[13] Patrz sprawozdania z badań z lat wcześniejszych.

In the current season, only four new excavations were initiated[10], with total area of 100 m². Most of the work was focused on the collection of objects dated to the Neolithic and linked to the Lengyel-Polgár Region. The work aimed at resolving the stratigraphic and cultural situation in the vicinity of a clay furnace[11], discovered as early as 2014. The first step was to finish the work in excavation no. 10/2015-16[12]. The previous year it was left in an incomplete state of works due to heavy snowfall. The remains of the furnace started appearing just below the layer of arable soil, as shallowly as 40 cm. Its more durable elements were unearthed only deeper, below 60 cm. The exploration managed to identify the clay structure of furnace walls, in places likely reinforced with pottery shards. The cross-section revealed subsequent stages of destruction. Layers of burnt material are interlaced with layers of discarded clay pugs. Underneath the furnace, a depression was identified – possibly remains of an older instance of the hearth, or of its initial stages of construction. The planar outline of the object resembled a circle. The width of the cross-section was approx. 150 cm. The fill material contained, apart from elements of the clay structure, numerous pottery shards. Of those, some were highly over-burned. A large proportion consisted of 'sandy' ceramics (Fig. 5. a-c; Fig. 6. b). In addition to the above, the fill contained occasional burned flints, stones, and bones. Preliminary analysis of the movable artefacts relates the find with the Pleszów-Modlnice group, but some items suggest its later origins. Located on the N-W side, in the hypothesised location of the hearth inlet, is object no. 45/2015-16, possibly a base pit of the furnace. However, at this stage it is hard to make definitive statements, and further analysis is needed. Other pits were found in the proximity of the furnace, preliminarily linked to the Neolithic period[13]. One of the largest pits studied in 2016 was located to the west. It was a deep pit[14] with thickness of fill material reaching 200 cm, and whose flat bottom was approx. 230 cm wide. It appears to have served as a storage pit. The object is surrounded from the west and the south by some sort of a ditch, subdivided into additional

[10] Excavations no.: 15/2016, 16/2016, 17/2016, 19/2016.

[11] Find no. 28/2014 located on the boundary between excavations 9/2014-15 and 10/2015-16, studied between 2014-2016.

[12] The excavation numbering includes the year the work was conducted in.

[13] Cf. reports from earlier years.

[14] Find no. 43/2015-16.

położona w kierunku zachodnim, głęboka jama[14] o uchwyconej miąższości wypełniska dochodzącej do 200 cm, przy ok. 230 cm szerokości poziomo ułożonego dna. Wydaje się mieć ona charakter jamy zasobowej. Opisany obiekt od strony zachodniej i południowej wydaje się być otoczony czymś w rodzaju rowu dzielącego się na kolejne zagłębienia[15]. Na tym etapie analizy dokonanych odkryć nie udało się jednoznacznie stwierdzić czy domniemany rów otaczał również piec.

Inne obiekty wstępnie wiązane z Kręgiem Lendzielsko-Polgarskim odkryte w wykopach 15-17/2016 to różnych rozmiarów typowe jamy[16] głębokości od kilkudziesięciu do ponad 150 cm.

Ciekawego odkrycia z okresu neolitu dokonano w wykopie 19/2016. W obiekcie 59/2016 zidentyfikowanym tuż pod humusem na głębokości ok. 20 cm stwierdzono występowanie dużych ilości mocno rozdrobnionej ceramiki naczyniowej (Rys. 7. a-e), niewielkiej ilości krzemieni oraz polepy. Zabytki w znaczącym procencie noszą ślady silnego przepalenia. Miąższość wypełniska nie przekraczała 30 cm, a zarys na poziomie odkrycia był dosyć nieregularny. Znalezisko na podstawie ceramiki naczyniowej zostało powiązane z kulturą lubelsko-wołyńską. Być może jest to pierwszy ślad tej kultury świadczący o penetracji strefy występowania źródeł soli w celu pozyskania tego cennego surowca.

W obecnym sezonie wykopaliskowym odkryto nadspodziewanie mało obiektów związanych z kulturą mierzanowicką. Jedynie z dużym prawdopodobieństwem za takie można uznać przylegające do siebie jamy 61/2016 i 62/2016, zlokalizowane w południowo-wschodniej części wykopu 19/2016. Jest to typowy, współwystępujący ze sobą zestaw. Jama płytsza, o przekroju zbliżonym do prostokątnego, przylega do głębokiego obiektu o przekroju trapezowatym.

Najmłodszą fazę pradziejowego osadnictwa na stanowisku Bochnia-Chodenice 43 reprezentuje obiekt 44/2015-16 położony na pograniczu wykopów 10/2015-16, 16/2016 i 17/2016, datowany na III okres epoki brązu, na podstawie odkrytego w nim naczynia guzowego. Podobne datowanie należy najprawdopodobniej przypisać obiektowi 42/2015-16[17]. Badania będą kontynuowane w następnych latach.

[14] Obiekt 43/2015-16.

[15] Obiekty pochodzą z wykopów 9/2014-15, 10/2015-16, 16/2016. Do „rowu", zbadanych w 2016 r., przypisano wstępnie obiekty 56/2016, 58/2016, 65/2016 oraz 66/2016.

[16] Wykop 15/2016 – obiekty 53-55/2016. Wykop 16/2016 – obiekt 64. Wykop 17/2016 – obiekt 57-58/2016.

[17] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2015*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 350.

depressions[15]. So far it has not been yet definitely determined whether the possible ditch-like structure also surrounded the furnace.

Other objects found in excavations 15-17/2016 and preliminarily associated with the Lengyel-Polgár Region consist of typical pits[16] of various sizes, and depths between a few dozen and over 150 cm.

An interesting discovery dating back to the Neolithic period was made in excavation no. 19/2016. Discovered within the find 59/2016, identified just below the humus layer, at the depth of 20 cm, were signs of large amounts of highly fragmented pottery (Fig. 7. a-e), a small number of flints and pugs. A significant fraction of the artefacts is highly burnt. The thickness of the fill material did not exceed 30 cm. The outline at the level of exposure was rather irregular. On the basis of the unearthed pottery fragments, the find was linked to the Lublin-Volhynia culture. This might be the first piece of evidence indicating that the aforementioned culture penetrated into the salt-rich area in order to obtain this valuable resource.

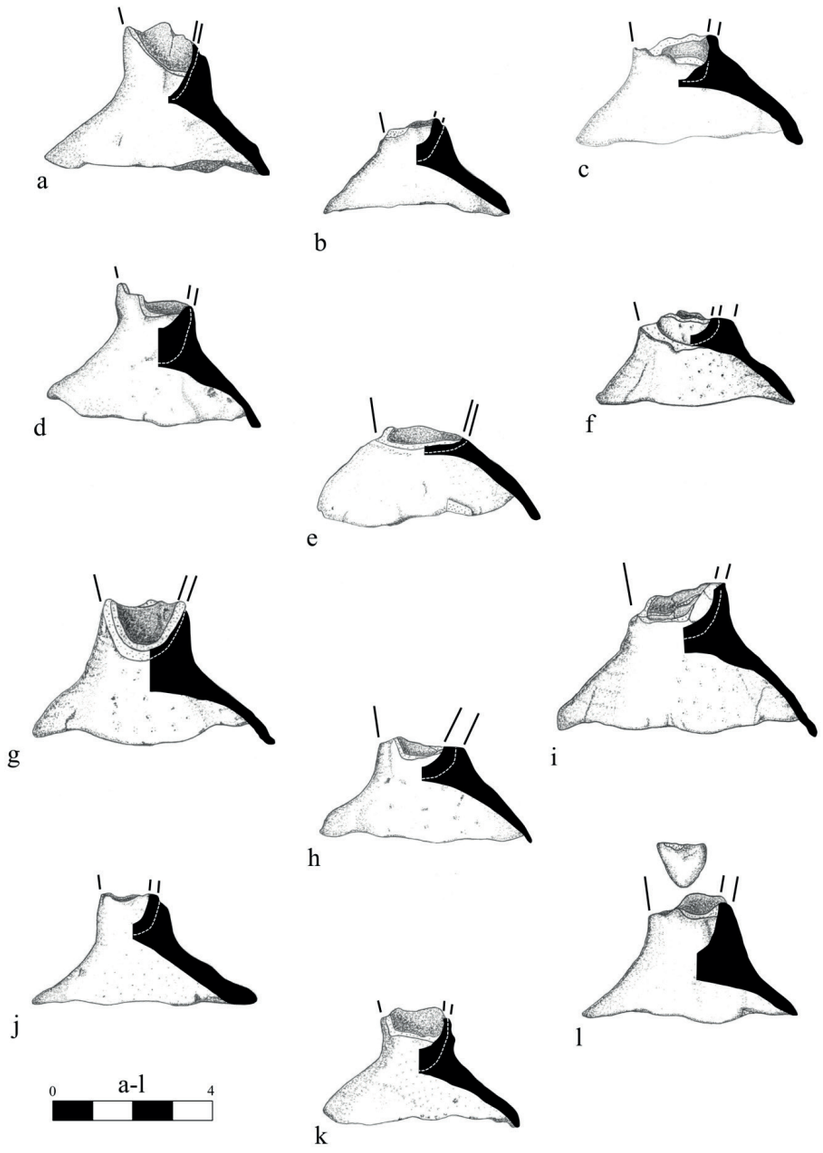
The current season saw surprisingly few new finds related to the Mierzanowice culture. The only such find that can be linked to this culture with good probability consists of the adjoining pits no. 61/2016 and 62/2016, located on the south-eastern side of the excavation no. 19/2016. These form a typical, contemporarily coexisting arrangement. The shallower pit, with cross-section close to rectangular, is adjacent to a deeper object, with trapezoidal cross-section.

The earliest stage of prehistoric settlement on the Bochnia-Chodenice site no. 43 is represented by the find no. 44/2015-16, located on the boundary between excavations 10/2015-16, 16/2016 and 17/2016. On the basis of an embossed vessel found within, it was dated to the 3rd stage of the bronze age. Similar temporal placement should be most likely also assigned to the find no. 42/2015-16[17]. The archaeological studies will continue in the subsequent years.

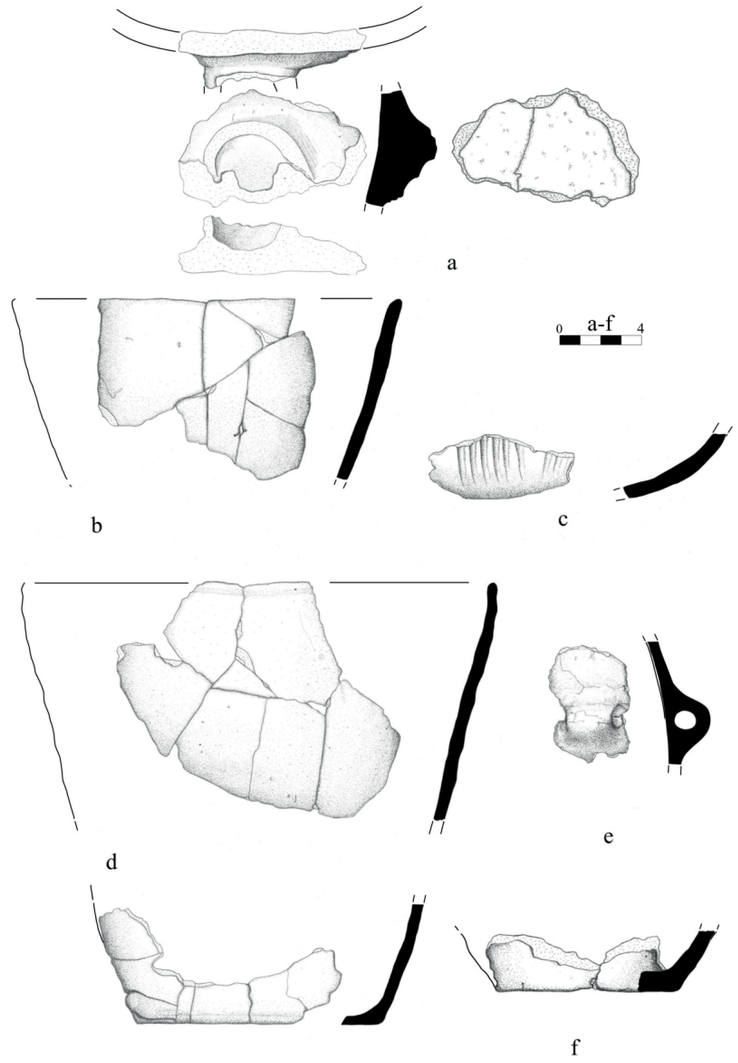
[15] The finds were unearthed in excavations 9/2014-15, 10/2015-16, 16/2016. Of the objects studied in 2016, finds no. 56/2016, 58/2016, 65/2016 and 66/2016 were classified as part of the 'ditch'.

[16] Excavation no. 15/2016 – finds no. 53-55/2016 Excavation no. 16/2016 – find no. 64 Excavation no. 17/2016 – finds no. 57-58/2016.

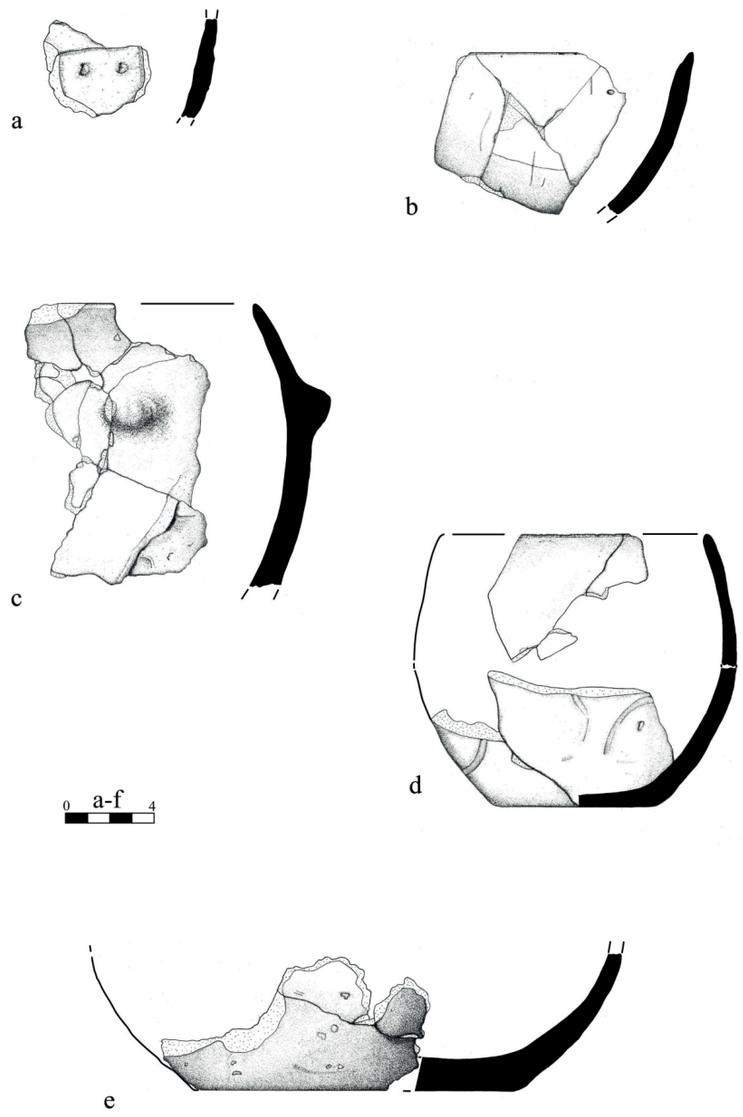
[17] J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2015*, 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, p. 350.



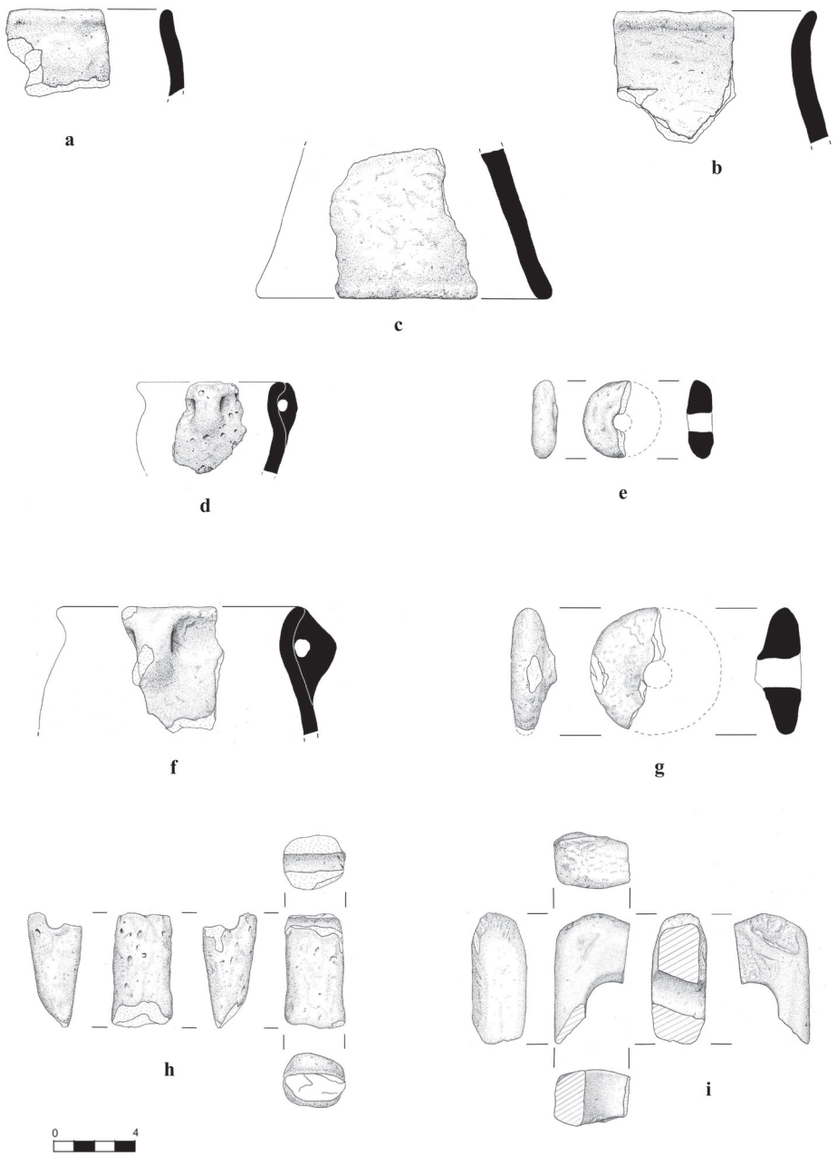
Rys. 1. Wieliczka 112 – wybór materiałów zabytkowych kultury łużyckiej z obiektu nr 231 (a-l)
Fig. 1. Wieliczka 112 – selection of artefacts of the Lusatian Culture from find no. 231 (a-l)



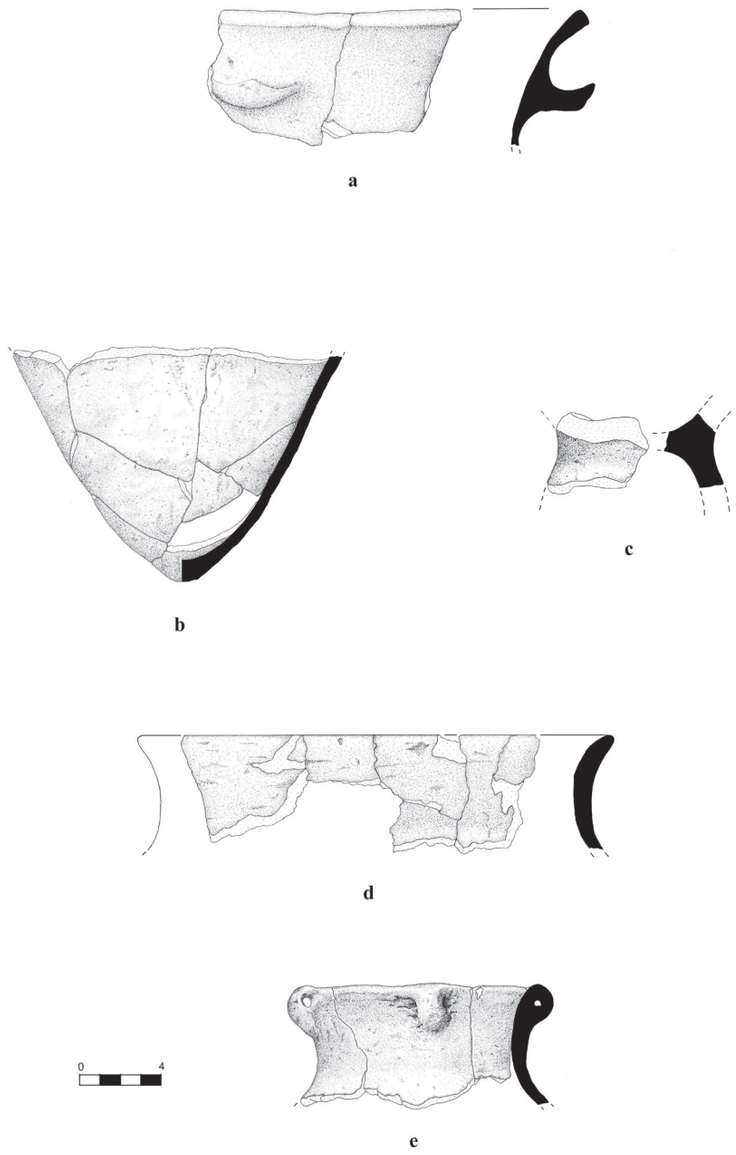
Rys.2. Wieliczka 112 – wybór materiałów zabytkowych kultury łużyckiej z obiektu nr 231 (a-f)
Fig. 2. Wieliczka 112 – selection of artefacts of the Lusatian Culture from find no. 231 (a-f)



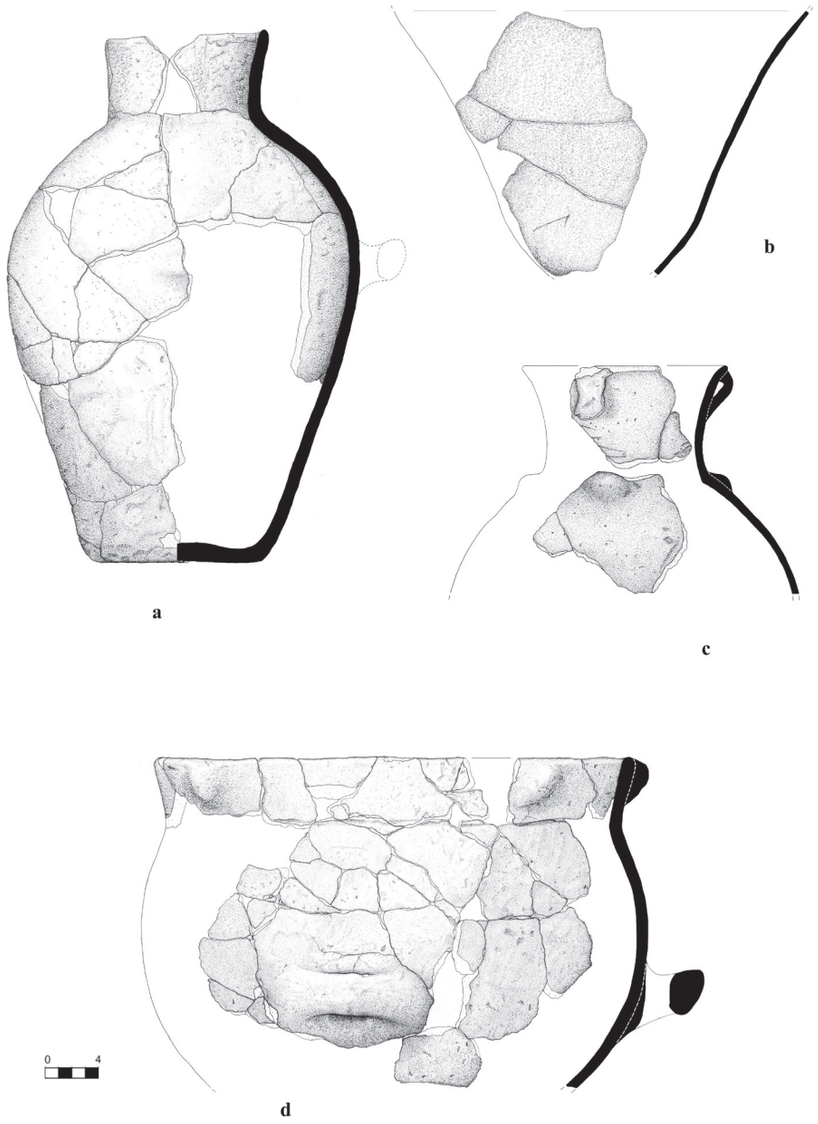
Rys 3. Wieliczka 112 – wybór materiałów zabytkowych z okresu neolitu
Fig. 3. Wieliczka 112 – selection of artefacts from the Neolithic



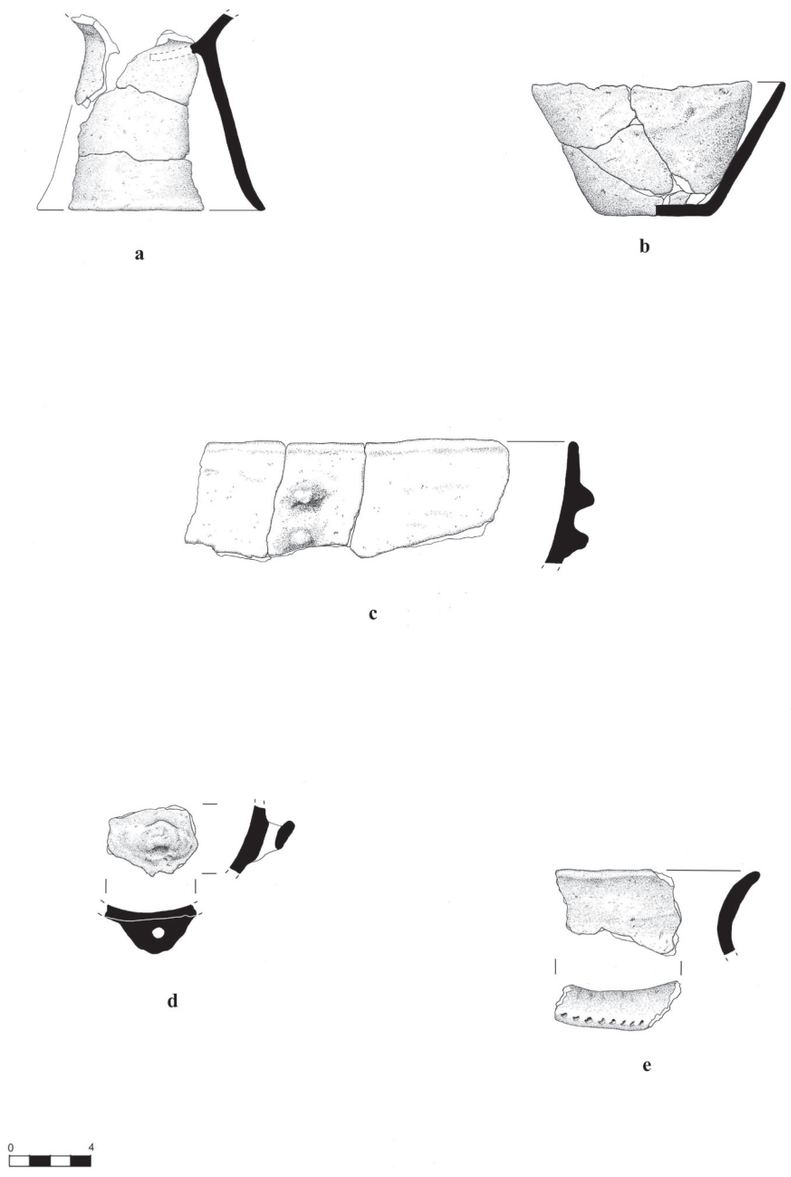
Rys.4. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8 – wybór materiałów zabytkowych
Fig. 4. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8 – selection of artefacts



Rys.5. Bochnia-Chodenice, stan.43 – wybór zabytków ceramicznych z obiektu 28
Fig. 5. Bochnia-Chodenice, site 43 – selection of pottery from find no. 28



Rys.6. Bochnia-Chodenice, stan.43 – wybór zabytków ceramicznych z obiektu 28
Fig. 6. Bochnia-Chodenice, site 43 – selection of pottery from find no. 28



Rys.7. Bochnia-Chodenice, stan.43 – wybór zabytków ceramicznych z obiektu 59
Fig. 7. Bochnia-Chodenice, site 43 - selection of pottery from find no. 59

Barbara Ciciora

Recenzja wystawy *Słony chleb*, 14.10 – 7.12.2016[1]

„Nie jest prawdą, jakoby obrazy te przedstawiały dowolne nagromadzenia przedmiotów, dobranych dla samej rozkoszy oczu"[2]

Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce w ostatnim kwartale 2016 roku zorganizowało nietypowy w swych progach pokaz najnowszego projektu artystycznego autorstwa Natalii Wiernik pt. *Słony chleb*. Projekt powstał w związku z 50. rocznicą otwarcia w Wieliczce stałej ekspozycji podziemnej przez Alfonsa Długosza, pierwszego dyrektora tutejszej placówki muzealnej. Długosz sam był artystą plastykiem, fotografikiem, a jednocześnie miłośnikiem wielickiej kopalni zafascynowanym pięknem, przestrzenią, wartością oraz historyczną zawartością komór wielickich podziemi. Jego pasja dla solnego dziedzictwa w wymiarze rzemieślniczym, przemysłowym, ale także niematerialnym, duchowym, wspomagana sporą ilością działań wymagających sprytu i odwagi, pozwoliła zachować to miejsce i stworzyć podstawę dla Muzeum Żup Krakowskich[3].

Agata Franaszek, kurator wystawy, wskazała artystkę Natalię Wiernik, jako osobę o nieprzeciętnej wrażliwości, także plastycznej i estetycznej, aby uświado-

[1] Recenzja została opublikowana w 2017 roku, ponieważ wystawa została zamknięta z końcem 2016 roku.

[2] Charles Sterling, *Martwa natura*, Warszawa 1998, s. 71.

[3] Na podstawie rozmowy z Agatą Franaszek, kuratorem wystawy, która działalności Alfonsa Długosza i jego koncepcji ekspozycji poświęciła pracę magisterską, zob. też wystawę w Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce, poświęconą życiu i twórczości Alfonsa Długosza pt. *Siła pasji. Alfons Długosz, 1902 – 1975* pokazaną jesienią 2017 roku, http://dzieje.pl/wystawy/wystawa-o-alfonsie-dlugoszu-artyscie-i-tworcy-muzeum-zup-krakowskich [dostęp 02.12.2017].

Barbara Ciciora

Review of the exhibition *Salted Bread* [*Słony Chleb*], 14/10/2016 – 07/12/2016[1]

'It is a mistake to regard these pictures as capricious miscellanies of objects, chosen to please the eye.'[2]

During the last quarter of 2016, the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka hosted an atypical for its usual lineup exhibition, showcasing the newest artistic project of Natalia Wiernik entitled '*Salted Bread*' *[Słony Chleb]*. The project was created as part of the commemorations of 50 years of permanent underground exposition in the salt mine, as established by Alfons Długosz – the first director of the saltworks museum. Długosz himself was a visual artist and a photographer, as well as an enthusiast of the beauty, architecture and historical significance of the underground chambers of the Wieliczka mine. His passion for the legacy of the saltworks, both in terms of the mundane – the crafts, the industry – as well as the spiritual dimension, coupled with his organisational skills, perseverance and personal courage, managed to save this historical site from destruction, and lay foundations of the Cracow Saltworks Museum[3].

[1] This review was published in 2017, following the closing of the exhibition in late 2016.

[2] Charles Sterling, *Martwa natura*, Warsaw 1998, p. 71.

[3] Based on an interview with the exhibition curator Agata Franaszek, whose master's thesis focused on the work of Alfons Długosz and his ideas for the permanent underground exposition. Cf. also exhibition on life and works of A. Długosz held in the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, entitled '*The Power of Passion*' *[Siła Pasji]. Alfons Długosz, 1902 – 1975* exhibited in autumn 2017, http://dzieje.pl/wystawy/wystawa-o-alfonsie-dlugoszu-artyscie-i-tworcy-muzeum-zup-krakowskich [accessed on 02.12.2017].

miła widzom wielowymiarową specyfikę dzieła Długosza. Źródłem inspiracji dla obu współautorek wystawy stała się zmiana postrzegania kopalni i obiektów w niej zgromadzonych, jako miejsca czysto użytkowego, przemysłowego i dochodowego, ale także muzealnego, na przestrzeń o wymiarze przede wszystkim artystycznym i estetycznym. Zatem zmiana perspektywy spojrzenia, która pół wieku temu pojawiła się w górniczych podziemiach wraz z artystą, obecnie została ponownie – z sukcesem – wykorzystana. Natalia Wiernik, której po raz pierwszy w bardzo szerokim zakresie Muzeum udostępniło do działań zarówno istniejącą kolekcję, jak i podziemną ekspozycję, „wykorzystując fotografię, video oraz działania performatywne, porusza w swym projekcie zagadnienia dotyczące specyfiki miejsca, jakim jest kopalnia – Muzeum, jego roli w ochronie wielowiekowego dziedzictwa górniczego oraz refleksji nad eksponatem muzealnym na przykładzie gromadzonej w nim kolekcji solniczek"[4]. Zatem umożliwienie współczesnemu artyście mówienia o dziele dawnego artysty poprzez dzieła jeszcze dawniejszych artystów-rzemieślników przyniosło znakomite rezultaty – powstało dzieło osoby zdolnej do refleksji nad człowiekiem minionego czasu, któremu jednak Wieliczka zawdzięcza swój dzisiejszy byt i rolę we współczesnym świecie.

Co więcej, jak ponad pół wieku temu, w pracy Wiernik i w odwadze Franaszek, by wykorzystać dzieło natury i dzieła człowieka do działań twórczych, znów – jak u Długosza – widać miłość artysty i kuratora nie tylko do obiektu-muzealium, ale także do pięknego przedmiotu, który w sposób zajmujący opowiada historię swoją i swego czasu. Inspirującym impulsem do stworzenia całego projektu stały się krótkometrażowy film dokumentalny Tadeusza Kallwejta pt. *Słony chleb* nakręcony w 1958 roku na bazie ustaleń Alfonsa Długosza, a także malarstwo mistrzów holenderskich martwych natur zebrane w kolekcji Rijksmuseum w Amsterdamie[5].

Natalia Wiernik, artystka intermedialna, absolwentka i doktorantka Katedry Filmu Animowanego, Fotografii i Mediów Cyfrowych na krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych, do realizacji swej pracy wybrała technikę bardziej ulotną, niż obrazy olejne, ale równie atrakcyjną – obrazy cyfrowe, animowane. Jak niegdyś Długosz, tak obecnie Natalia Wiernik, zmienia semantykę obiektów, ustalonym znaczeniom nadając nowe i – paradoksalnie – przywracając te sprzed stuleci. Na

[4] O działaniach Natalii Wiernik informuje Agata Franaszek: A. Franaszek, *Słony chleb*, wystawa czasowa w Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce, 14.10 – 7.12.2016, [ulotka] oraz http://muzeum.wieliczka.pl/wystawa-slony-chleb/ [dostęp z 20.01.2017].

[5] Por. przyp. 4.

Agata Franaszek, the exhibition curator, chose Natalia Wiernik – an artist with extraordinary aesthetic sensitivity – to convey to the public the multi-layered character of Długosz's work. Both co-authors of the exhibition took inspiration from the change in perception of the mine and its artefacts as not just a utilitarian, industrial, and profit-oriented enterprise, but also as a predominantly artistic space infused with aesthetic value. Thus, this shifting perspective, first arriving at the underground with an artist half a century ago, was once again, and successfully, employed. This is the first time the Museum has made its collections and underground exposition so widely available to Natalia Wiernik, who, 'through the use of photography, film, and performance acts, covers in her project the issues regarding the specificity of the mine-Museum, its role in preserving ages-old mining legacy, and reflection on the character of historical object based on the example of collection of salt cellars housed in it'[4]. Therefore, granting a modern artist freedom to talk about the work of an earlier artist through the creations of even earlier craftsmen paid off immensely, giving birth to a piece of art which invites to reflect on a bygone person – yet the person on whose labours modern Wieliczka and its place in the world were founded.

Furthermore, much as with A. Długosz fifty years ago, the work of Ms. Wiernik and the courage of Ms. Franaszek in deciding to artistically combine creations of man and the work of nature managed to once more highlight the love of both the artist and the curator to not only the museum but also to individual objects and the stories they tell. The inspiration jump-starting the whole project was the short documentary film from 1958, made by Tadeusz Kallwejt, entitled '*Salted Bread' [Słony Chleb],* based on the research of A. Długosz, as well as the Dutch still life paintings from the collection of Rijksmuseum in Amsterdam[5].

Natalia Wiernik, being an interdisciplinary artist and a graduate of the Department of Animated Film, Photography and Digital Media of the Fine Arts Academy in Cracow (where she currently pursues her doctoral degree), adopted in her work techniques more fleeting than those applied in oil paintings – she chose digital images and animations. As Długosz before her, Ms. Wiernik moulds the semantics of objects anew. By imposing new meanings, she has managed to

[4] Natalia Wiernik's work was reported by Agata Franaszek: A. Franaszek, *Słony chleb*, temporary exhibition at the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka 14/10/2016 – 7/12/2016, (leaflet) and http://muzeum.wieliczka.pl/wystawa-slony-chleb/ accessed on 20.01.2017).

[5] Cf. footnote 4.

wykreowanych cyfrowo obrazach solniczki-muzealia stają się na powrót przedmiotami pięknymi dekorującymi stoły. Pełne uroku, okazałe, pyszne, cenne, przypominają o wyrafinowanej codzienności, którą przed wiekami uczyniono istotnym składnikiem życia człowieka, człowieka łaknącego piękna i karmiącego się nim na co dzień. Studiowanie kruchych kształtów drobnych solniczek, ukazanych na świetlistych obrazach zawieszonych na solnych murach uformowanych przez górniczych rzemieślników, przynosiło współczesnym widzom bezmiar głębokich, subtelnych, a ulotnych wrażeń; pięknem błyszczały solniczki, błyszczały obrazy i połyskiwała sól – macierz skupionych tu, ludzkich poczynań.

Ostatecznie, każdy widz kończy pobyt w czarownym, mrocznym, pełnym skarbów Sezamie i wyjeżdża na powierzchnię, gdzie światło dnia codziennego skłania go do ziemskich refleksji.

Ta fascynacja traktowanym podmiotowo przedmiotem, połączona z nadawaniem mu kolejnych, użytecznych, estetycznych, a także etycznych i moralnych znaczeń, charakterystyczna była dla siedemnasto – i osiemnastowiecznych Europejczyków otaczających się na co dzień pięknymi przedmiotami, pragnących chwalić je i chwalić się nimi, a wreszcie utrwalać ich wizerunki o nieprzemijającej urodzie. „Klasa, która utwierdza się w społeczeństwie poprzez posiadanie dóbr tego świata, żywi rodzaj kultu dla materii i upodobanie dla jej wiernego odtworzenia”[6] pisał w połowie XX wieku o siedemnastowiecznych Flandryjczykach Charles Sterling, koneser malarstwa martwych natur, mistrz zmysłów i intelektu, erudycyjnie ukazujący mistrzostwo sztuki tych niewielkich arcydzieł. Przedstawienia kwiatów, drogocennych przedmiotów, warzyw, żywych i martwych zwierząt, fascynowały i skłaniały do kontemplacji zawsze: twórców kultury grecko-rzymskiej, o czym świadczą freski zachowane w domach Pompei, ludzi średniowiecza (martwe natury na obrazach Niderlandczyków), nowożytności (ogromny rozwój tego gatunku malarstwa w XVI i XVII w., powszechność – w XVIII), i nowoczesności (martwe natury Cézanne, Gauguina, van Gogha, Braque, Matisse, Picassa, Morandiego).

Wbrew pozorom, XXI wiek, nie tylko nie porzuca tego gatunku, ale wzbogaca go tematycznie, rozwija formalnie i technologicznie, przepaja na powrót symbolicznymi treściami, traktując semantycznie, jako znaki dające świadectwo współ-

[6] Ch. Sterling: *Martwa natura*, Warszawa 1998, s. 68.

– paradoxically restore the ancient ones. In her digitally-conjured pictures the historical salt shakers regain once more their original function, decorating tables. These exquisite, valuable, desirable items remind us of the subtle and dignified everyday existence of people in ages past – people who felt the need for beauty and who would surround themselves with its incarnations. The fragile crystal glass of the tiny salt shakers, when imaged in luminous pictures hanging against walls of rock salt carved by miners-craftsmen, charmed the visitors of the Museum, leaving them deeply moved by the subtle and playful interplay of lights reflecting off of the human creations, old and new.

This fleeting spectacle must end once visitors emerge from the magical depths to bathe in the light of day, where they are left to ponder the memories of underground treasures.

Such fascination with a mundane, utilitarian item, when combined with imbuing it with new meanings – through aesthetics and utility to ethics and morality – was typical for 17th and 18th century Europeans, who would strive to be in the presence of exquisite items, possess them, compliment them and be complimented for them, and finally to enshrine their eternal beauty in paintings. ‘That class of society, wielding power in the world thanks to its holdings of earthly goods, had a kind of cult of material things and cherished the lifelike image of them’[6] as Charles Sterling wrote in the second half of the 20th century of the 17th century Flemings. Sterling was a connoisseur of still life in painting, a brilliant art critic, and a master wordsmith, describing the artistry of those unassuming works with erudite flair. Representations of flowers, valuables, vegetables, animals – living and dead – have always fascinated and invited to reflect on them. It was true in the ancient Greece and Rome, as evidenced by frescoes in the ruins of Pompeii, in was true in the Middle Ages (Dutch still life paintings), and towards the Modern Era (rapid growth of this type of painting in the 16th and 17th century, reaching general prevalence by the 18th), and so it is true now (still lifes of Cézanne, Gauguin, van Gogh, Braque, Matisse, Picasso, Morandi).

Despite what one could think, the 21st century has not only not abandoned this movement, but has even enriched it thematically, and developed it in terms of form and techniques. There is a return to imbuing contemporary still lifes with

[6] Ch. Sterling: *Martwa natura*, Warsaw 1998, p. 68.

czesności[7]. Niektórzy współcześni twórcy nawiązują do odmiany martwych natur, zwanej 'nakrytymi' lub 'bankietowymi stołami'[8], w sposób wstrząsający, jak Mat Collishaw, który fotografuje ostatnie posiłki zamawiane przez skazańców do celi śmierci. Inni, jak Cyntia Grieg lub Maciej Urbanek, sięgając po najprostsze modele – owoce – i stosując tradycyjny, skrajnie syntetyczny modus kompozycyjny, zdążają śladami Cézanne – formalnych poszukiwań przedstawiania brył i przestrzeni lub kierują myśli ku siedemnastowiecznym *Vanitas* i towarzyszącym im refleksjom o przemijaniu, którego znakiem nie jest już ludzka czaszka, ale fotograficznie zarejestrowany widok starzejącej się materii owocu, jak – w domyśle – starzeje się materia ludzkiego ciała[9].

Bywają i tacy twórcy, jak Katarzyna Makieła-Organisty, która przy pomocy niezwykle tradycyjnej techniki – malarstwa olejnego oraz niezwykle tradycyjnego zestawu motywów (kwiaty, czaszki, owady, warzywa i owoce) tworzy purystyczne wizje duchowego świata, sięgającego daleko poza doznania codzienności. Czerń, obficie wypełniająca tło obrazów, nie jest ciemnością, brakiem światła caravaggionistów, ale materializacją metafizyki. Doświadczenia kolorystyczne, czasem skrajnie zawężone, czasem wybuchające z mocą weneckich i holenderskich zdobyczy na skrawku obrazu wielkości namalowanej niewielkiej miseczki, zawsze prowadzą daleko poza doświadczanie zmysłowej rzeczywistości. Za prostymi przedmiotami zawieszonymi w odrealnionej przestrzeni, przedstawionymi przy pomocy skromnej kolorystycznie palety, kryje się żarliwość duchowych wyzwań porównywalna tylko z intensywnością wizji mistyków, niedostępnej nikomu, prócz nielicznych mistrzów pędzla w siedemnastowiecznej Hiszpanii[10].

Natalia Wiernik pracując dla Wieliczki, wybrała jeszcze inną drogę – współczesnej recepcji i adaptacji flamandzkiej i holenderskiej odmiany martwej natury, tzw. Prunkleben (hol. *pronkstilleven*), czyli obrazów życia pełnego splendoru. Flaman-

[7] Wystarczy przyjrzeć się pracom pokazanym niedawno, w dniach 19 lutego – 14 maja 2017 roku, w Pawilonie Czterech Kopuł Muzeum Sztuki Współczesnej we Wrocławiu na wystawie przygotowanej we współpracy z MOCA London, a zatytułowanej *Nature morte. Współcześni artyści ożywiają martwą naturę*.

[8] Ch. Sterling: *Martwa natura*, s. 61.

[9] M. Santarek: *Nature morte. Współcześni artyści ożywiają martwą naturę. Przewodnik*, Pawilon Czterech Kopuł Muzeum Sztuki Współczesnej we Wrocławiu, 19 lutego – 14 maja 2017, Wrocław 2017.

[10] Wystawa prac Katarzyny Makieły-Organisty pt. *Refugium. Miejsce osobne* pokazanych w Galerii Współczesnej Sztuki Sakralnej „Dom Praczki", w Kielcach, w dniach 28.11.2013 – 10.02.2014, http://www.dompraczki.pl/katarzyna-makie322a-organisty.html.

symbolism, treating them as semiotic signifiers of the age[7]. Some modern artists take inspiration from bodegónes – the type of still life depicting pantry items on a table[8] in order to achieve shocking, impactful results, e.g. Mat Collishaw, who photographs last meals of death row inmates. Others, such as Cyntia Grieg or Maciej Urbanek, follow in the footsteps of Cézanne by working with the simplest models – fruit – and using traditional, highly synthetic compositions in search of formal representation of solid shapes and spaces. They also look towards the 17th century *Vanitas* and the thoughts of impermanence as symbolically represented no longer by a human skull, but by a photographically recorded ageing substance of a fruit, suggesting similar decay of the human flesh[9].

Some artists, such as Katarzyna Makieła-Organisty, use the very traditional technique of oil painting, as well as similarly traditional set of motifs (flowers, skulls, insects, fruit and vegetables) to create purist visions of the spiritual world, far beyond the sensibilities of the everyday. Here, darkness, abundant in the background, is not the absence of light as caravaggionists would have it, but a materialisation of metaphysics. The sensations of colours – at times narrowed to the extreme, at times exploding with Venetian or Dutch vigour, all within the confines of a tiny, painted bowl in a corner of the canvas –always transport beyond the reach of mere senses. These simple items, suspended in unreal spaces, depicted with the use of a modest palette, hide boiling spirituality comparable only to the enlightening experiences of the mystics, unattainable to anyone but the select few master painters of the 17th century Spain[10].

In her work commissioned by Wieliczka, Natalia Wiernik chose yet another road – that of modern reception and adaptation of Flemish and Dutch form of still lifes, the so-called Prunkleben (Dutch: *pronkstilleven*), i.e. pictures of lively splendour. The Flemings of the 17th century would combine in their paintings

[7] We do not have to look farther than the works recently exhibited on 19/02/2017-14/05/2017, in the Four Domes Pavilion of the Modern Art Museum in Wrocław, during an exposition prepared in collaboration with MOCA London, entitled *Nature morte. Modern artists revive still lifes* [*Nature morte. Współcześni artyści ożywiają martwą naturę*].

[8] Ch. Sterling: *Martwa natura*, p. 61.

[9] M. Santarek: *Nature morte. Współcześni artyści ożywiają martwą naturę. Przewodnik,* Four Domes Pavilion of the Modern Art Museum in Wrocław, 19/02/2017-14/05/2017, Wrocław 2017.

[10] Exhibition of works by Katarzyna Makieła-Organista *Refugium. Miejsce osobne* [*Refugium. A solitary place*] showcased in the Gallery of Modern Sacral Art *Dom Praczki*' in Kielce, between 28/11/2013 – 10/02/2014, http://www.dompraczki.pl/katarzyna-makie-322a-organisty.html.

dowie w XVII wieku łączyli na obrazach sceny narracyjne z przedstawieniami stołów nakrytych jedwabnymi lub lnianymi obrusami albo barwnymi dywanami, zastawionych drogocennymi, wyrobami rzemieślniczymi ze złota i srebra, orientalną lub holenderską porcelaną, szkłami w stylu weneckim, a ponadto owocami, dziką zwierzyną, owadami lub drobnymi płazami. Jednak malarze najczęściej ograniczali tematykę do 'Prunkstilleben', czyli pełnej przepychu, martwej natury. Podstawowym kryterium doboru składników kompozycji była kosztowność przedmiotów. Holendrzy około połowy XVII wieku zaakceptowali przepych flamandzkich kreacji i sami zaczęli malować obrazy skoncentrowane na stanie fizycznym, pięknie i kosztowności motywu obrazowego oraz na jego ukrytych znaczeniach, zamiast na tradycyjnej tematyce przemijania. Powstawały różne odmiany i specjalizacje: martwe natury nakrytych stołów i bankietowe, trofealne i orężne, kwiatowe i owocowe, wanitatywne, muszlowe, pięter lasu, łowieckie i rybackie, kuchenne, targowe i chłopskie[11].

Ku ukrytym znaczeniom tych dzieł kierował uwagę Charles Sterling już w 1952 roku: „Nie jest prawdą, że holenderskie martwe natury pozbawione były jakiejkolwiek zawartości intelektualnej"[12]. Był o tym przekonany także Roemer Visscher, autor humanistycznych i moralistycznych pism w Holandii Złotego Wieku: *Nihil est in rebus inane* / „Niet ledighs of ydels in de dinghen"[13]. Zwrot człowieka ku Naturze z nową intensywnością na przełomie XVI i XVII wieku, gdy przedstawienia przedmiotów, kwiatów, owoców i martwych zwierząt zaczęły powstawać jako samodzielne obrazy, nie oznaczał zerwania z antyczną i średniowieczną tradycją pojmowania ich jako nauki oraz przyjemności płynącej z rozumienia znaczeń ukazywanej Natury ożywionej i nieożywionej.

Konteksty, na tle których interpretujemy dziś treści martwych natur, są bardzo rozległe: od moralnych, religijnych, a nawet teologicznych, poprzez zmysłowe, percepcyjne (iluzjonistyczny sposób malowania), plastyczne (kolor, gra światłocienia), naukowe (artysta jako ilustrator wiedzy o świecie), po społeczne (dokument mieszczańskiego życia i pojmowania świata), a także – *last but not least* – ko-

[11] E. Gemar-Koeltzsch: *Holländische Stillebenmaler im 17. Jahrhundert*, Luca Verlag 1995, Bd. 1, s. 22-32. *Das flämische Stilleben 1550-1680. Eine Ausstellung des Kunsthistorisches Museums Wien und der Kulturstiftung Ruhr Essen*, Kunsthistorisches Museum Wien, 18. März – 21. Juli.2002, Luca Verlag Lingen und Kunsthistorisches Museum Wien 2002.

[12] Ch. Sterling: *Martwa natura*, s. 71.Wydanie *La nature morte de l'Antiquité au XX*e *siecle* z 1952 roku ukazało się w Paryżu.

[13] „Nie w rzeczach niczego bezsensownego", Roemer Visscher w dziele emblematycznym z 1614 roku pt. *Sinnepoppen*, cytat za: *Das flämische Stilleben 1550-1680…*, s. 223.

representations of narratives with images of tables covered with silk or linen cloth, or colourful carpets, carrying valuable items of gold and silver, oriental or Dutch porcelain, Venetian glass, as well as fruit, wild game, insects and amphibians. However, painters were predominantly restricting themselves to 'Prunkstilleben' – exquisite still life. The main criterion for selecting elements for the composition was their value. Around the half of the 17th century, the Dutch painters assimilated the splendour of Flemish creations, and themselves stepped away from the traditional themes of impermanence, and began to focus on the physical state, the material beauty, and the value of a motif, trying to expose its hidden meaning. In time, variations and specialisations of the movement started appearing: still lifes depicting full tables, trophies, armament, flowers, fruit, resembling *Vanitas*, depicting woods, hunting, fishing, kitchens, marketplaces, and peasant life[11].

Already in 1952, Charles Sterling was highlighting the hidden meanings of these works: 'It is not true that the Dutch still lifes were devoid of any intellectual significance'[12]. So was the opinion of Roemer Visscher, an author of humanist and moralistic writings during the Golden Age in Holland: *Nihil est in rebus inane* / „Niet ledighs of ydels in de dinghen"[13]. The newly reinvigorated return to Nature at the turn of the 16th and 17th century, when depictions of items, flowers, fruit and dead animals started to appear as separate works of art, did not signify departure from perceiving the ancient and medieval tradition in scientific terms, nor did it mean that pleasure could no longer be derived from the appreciation of meaning behind the depicted living and inanimate matter.

The contexts we use today, when interpreting still lifes, are very wide-ranging: from moral, religious and even theological, through sensual, perceptive (illusory effects), visual (colour, chiaroscuro), scientific (the artist as an illustrator of the worldly knowledge), to social (documenting town life and sensibilities), as well as – last but not least – related to collecting, not only of items (art houses and curiosities) and their pictures, but also in the sense of 'Sehkultur', the culture so central to the

[11] E. Gemar-Koeltzsch: *Holländische Stillebenmaler im 17. Jahrhundert*, Luca Verlag 1995, Bd. 1, p. 22-32. *Das flämische Stilleben 1550-1680. Eine Ausstellung des Kunsthistorisches Museums Wien und der Kulturstiftung Ruhr Essen*, Kunsthistorisches Museum Wien, 18. März – 21. Juli.2002, Luca Verlag Lingen und Kunsthistorisches Museum Wien 2002.

[12] Ch. Sterling: *Martwa natura*, p. 71. The edition *La nature morte de l'Antiquité au XX*e *siecle* of 1952 was published in Paris.

[13] 'Nothing senseless in items', Roemer Visscher in the exemplary work from 1614 '*Sinnepoppen*', quote as given in: *Das flämische Stilleben 1550-1680…*, p. 223.

lekcjonerskie, nie tylko w sensie posiadania rzeczy (gabinety sztuki i osobliwości) i posiadania obrazów tych rzeczy, ale w sensie tzw. 'Sehkultur', która nadawała znaczenie patrzeniu, rozmiłowaniu się w oglądaniu, kultury będącej centralnym elementem społecznego życia w Holandii[14]. Zmysłowo-obrazowe traktowanie martwych natur mogło mieć swe źródła w średniowiecznej filozofii nominalizmu. Światło, grające kluczową rolę we wszystkich przedstawieniach martwych natur i wiązane z wartościami metafizycznymi, w chrześcijańskiej i średniowiecznej tradycji ma znaczenie teologiczne, natomiast unaoczniające Naturę iluzjonistyczne przedstawienia zwierząt, roślin i owoców, w tejże tradycji wiązać mogły Naturę z porządkiem Kosmosu, z podziałem na cztery elementy, cztery pory roku i pięć zmysłów. Nieodzowne jest emblematyczne rozumienie przedstawień złożonych z zebranych obiektów[15], które wspiera interpretację treści ewokowanych przez martwe natury, a także znajomość ikonografii opartej o pisma religijne, Biblię, apokryfy, prace pisarzy antycznych naukowe, filozoficzne, mitologiczne i literackie oraz nowożytne literackie słowniki, zbiory symboli i książki o historii naturalnej[16].

Przypomnę znaczenie kilku elementów, wybranych z bogatego zasobu ikonograficznego ze względu na obrazy Natalii Wiernik. Jabłko może symbolizować poznanie Dobra i Zła w grzechu pierworodnym, a w mariologii – przezwyciężenie i zbawienie od grzechu; jabłko Adama ucieleśnia „nowego Adama", także Chrystusa; w moralnym sensie przypomina o uniwersalnej i zmysłowej miłości, może być też znakiem Marii, matki Boga, jak i Wenus, zarówno płodności i małżeństwa, jak i rozpusty. Obrazy polowań z ubitymi dzikimi ptakami, zającami, jeleniami odwoływały się zwykle do wyższego statusu społecznego właściciela obrazu oraz do asocjacji z władcą. Maleńkie zwierzęta wiązały martwą naturę z kosmicznym porządkiem świata, ze zwalczającymi się siłami Dobra i Zła, nadziei i zbawienia oraz z napomnieniem przed zepsuciem. Motyl oznaczał zbawienie i zmartwychwstanie; był obrazem duszy. Mucha, jelonek rogacz, konik polny, gąsienice i pająki były zwierzętami diabła, grzechu i zagłady. Negatywne skojarzenia budziła też jaszczurka – z hipokryzją, niepoprawnością i powszechnym zepsuciem, natomiast żaba oznaczała prawdę lub zmartwychwstanie, salamandra – czystość i oczyszczenie. Zaskakująco interpretowano przedstawienia sześciokątnych solni-

[14] Svetlana Alpers, za: E. Gemar-Koeltz: *Holländische Stillebenmaler…*, s. 17.
[15] Por. dzieło Roemera Visschera, przyp. 13.
[16] E. Gemar-Koeltz: *Holländische Stillebenmaler…* , s. 30-34.

social life of Holland[14], which gave meaning to the act of looking and the love of watching. The sensual-pictorial approach to still lifes might have had its roots in the medieval philosophy of nominalism. Light, being the key player in all depictions of still life and linked to metaphysical values of the Christian and medieval tradition, carries theological undertones; whereas the use of illusion in depicting animals, plants and their fruits in this tradition could have been connecting Nature with the logos of the Cosmos, with the division into four elements, four seasons and five senses. It is imperative to view the representations formed from collected items in terms of symbolism[15] evoked by the still lifes. Similarly, familiarity with religious, biblical, apocryphal, ancient scientific, philosophical, mythological and literary writings, as well as with modern literary and semiotic dictionaries, and texts on natural history is also of great importance[16].

Let me here remind the reader of a few elements from the rich iconographic repository with respect to the pictures of Natalia Wiernik. An apple may represent the knowledge of Good and Evil through the original sin, and in the context of Mary mother of God – overcoming of sin and salvation. The Adam's apple invokes the 'new Adam', also Christ. In the moral sense, it reminds of the universal, carnal love. It could also represent Mary or Venus, carrying the symbolism of both marriage and fertility, as well as promiscuity. Depictions of hunts, with slain deer, hares or birds usually referred to the higher status of the owner of the painting, and to his connections with the ruler. Small animals linked the still life with the cosmic order of the world, with the conflict between Good and Evil, with hope and salvation and warned against decadence. A butterfly signified salvation and rapture; it represented the soul. A fly, a beetle, a grasshopper, caterpillars and spiders belonged to the devil, sin and destruction. Similarly, negative connotations were evoked by depictions of a lizard – hypocrisy, inappropriateness, general depravity. On the other hand, a frog was a symbol of the truth or resurrection and a salamander – purity and cleansing. Surprisingly, six-sided salt cellars on banquet tables were interpreted negatively, likely due to the name they bore – *diabolo*[17].

Natalia Wiernik managed with flying colours the extraordinarily difficult task of inspiring own digital creations with oil paintings of renowned painters, Flemings

[14] Svetlana Alpers, after: E. Gemar-Koeltz: *Holländische Stillebenmaler…*, p. 17.
[15] Compare Roemer Visscher's work, footnote 13.
[16] E. Gemar-Koeltz: *Holländische Stillebenmaler…*, pp. 30-34.
[17] Ibid., pp. 35-37.

czek na stołach bankietowych – nazywano je *diabolo* i przez to przypisywano im negatywne znaczenie[17].

Niesłychanie trudne zadanie inspirowania własnych cyfrowych obrazów olejnymi obrazami uznanych artystów, Flamandów i Holendrów Złotego Wieku, Natalia Wiernik rozwiązuje świetnie, tworząc nową odmianę ikonograficzną martwej natury – bankietowe stoły z solniczkami! Choć solniczki obecne były na wielu przedstawieniach nakrytych stołów, jako naczynia na sól podnoszącą smak potraw, to w XVII wieku zabrakło kolekcji poświęconych im w szczególności, a w ślad za tym – także obrazów opiewających ich drobne kształty. O ile w olśniewających elektrycznym blaskiem przedmiotach nie doszukujemy się dziś symbolicznych znaczeń, o tyle prowokują nas do tego drobne zwierzęta, które masowo oblegają zastawiony owocami i dekorowany kwiatami stół. Co więcej, artystka właściwie zmusza nas do refleksji awangardową ikonografią obrazu wciśniętego w zakamarek ekspozycji. Przedstawiona na nim, wymięta płachta czarnej folii przesłoniła holenderską martwą naturę, a wraz z nią – dawne światy subtelnych przeżyć zmysłowych i moralnych znaczeń; zmięta folia próbuje teraz sama zająć nobilitujące miejsce na środku stołu.

[17] Tamże, s. 35-37.

and Dutchmen of the Golden Age, establishing a brand-new iconography of still life – the banquet tables with salt shakers! Even though salt cellars were present on many earlier bodegónes as containers for salt enhancing the taste of dishes, there was no such collection in the 17th century which would focus specifically on those items, and as a result – no paintings praising their fragile, diminutive shapes. Where today, in the gleaming electrically illuminated items we no longer perceive the hidden symbolical meanings, we still tend to be provoked by the host of small animals surrounding a table bearing fruit and flowers. What's more, the artist practically forces us to reflect on the avant-garde iconography of a picture snugly fitted into a corner of the exhibition. As seen in this picture, a wrinkled piece of black wrapping film covers the Dutch still life, and with it – the strange worlds of subtle sensual experiences and moral significance. The worn black film now takes the seat of honour in the centre of the table.

KRONIKA MUZEUM ŻUP KRAKOWSKICH WIELICZKA ZA ROK 2017

1. Struktura organizacyjna i kierunki działania

W Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka rok 2017 przyniósł nie tylko kontynuację zadań z poprzednich lat, ale także nowe wyzwania, które będą systematycznie realizowane w niedalekiej przyszłości.

Bezpośredni nadzór nad Muzeum sprawuje Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego poprzez 10-osobową Radę Muzealną powołaną na V kadencję (2016-2020), która od 2016 r. pozostaje w niezmienionym składzie.

Dnia 28 kwietnia 2017 r. Muzeum otrzymało nowy Statut wprowadzony Zarządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, natomiast z dniem 5 września wszedł w życie uaktualniony Regulamin Organizacyjny. Został zmodyfikowany schemat organizacyjny Muzeum, m.in. utworzono stanowisko zastępcy dyrektora ds. naukowo-badawczych – funkcję tę pełni dr Barbara Konwerska od 1 czerwca 2017 r.

Stan osobowy załogi na dzień 31. 12. 2017 r. wynosił 102 osoby, w tym 22 muzealników, a w administracji i obsłudze 80 osób. Z końcem roku na emeryturę przeszło kilku pracowników, w tym długoletnia Kierownik Kancelarii Dyrekcji Muzeum – Pani Maria Popek.

Celem wielu kluczowych wydarzeń, w których aktywnie uczestniczyli pracownicy Muzeum, było nawiązywanie kontaktów z zagranicznymi muzeami oraz innymi instytucjami – ze świata nauki, kultury i sztuki. Na szeroką skalę prowadzono działania związane z organizacją Międzynarodowej Konferencji Muzeów Górniczych i Skansenów Podziemnych Wieliczka-Bochnia 2018, przede wszystkim pod kątem merytorycznym oraz organizacyjnym. Przygotowywano także odpowiednie zaplecze dla zagranicznych gości. Sukcesem zostały zwieńczone prace związane z powołaniem dwóch głównych komitetów Konferencji: Honorowego oraz Naukowego, w skład których weszli znamienici przedstawiciele świata nauki, reprezentujący różne dyscypliny wiedzy powiązane z muzealnictwem i górnictwem.

Przewodniczącymi Komitetów są:

- prof. dr hab. Piotr Gliński – Wiceprezes Rady Ministrów, Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego na czele Komitetu Honorowego
- Barry Gamble – Niezależny Ekspert UNESCO jako przewodniczący Komitetu Naukowego.

CHRONICLE OF THE CRACOW SALTWORKS MUSEUM IN WIELICZKA FOR THE YEAR 2017

1. Organisational structure and operational targets

The year 2017 saw the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka not only continuing the tasks from the previous years, but also undertaking new challenges, to be consequently realised in the near future.

The direct supervision over the Museum is held by the Minister of Culture and National Heritage through a 10-person Museum Council elected for the 5th term (2016-2020). The Council membership has remained unchanged since 2016.

On 28 April 2017, the Museum was awarded a new Statute, established through the Decree of the Minister of Culture and National Heritage. An updated Organisational By-law came into force on September the 5th. The organisation chart of the Museum was modified. E.g. a new position of the deputy director for research and development was created. Since 01 June 2017 the position is held by Barbara Konwerska, PhD.

As of 31 December 2017, staff headcount was 102 employed personnel, including 22 museum staff, and 80 in the administrative and services departments. With the turn of the year, a few of the employees went into retirement, including the long-serving Manager of the Museum Director's Office – Ms Maria Popek.

The goal of many of the key events in which the Museum personnel actively participated was to establish contacts with museums abroad as well as with other cultural, scientific and artistic institutions. Actions related to the organisation of the International Conference of Mining and Underground Museums Wieliczka-Bochnia 2018 were extensively realised, especially regarding the substantive and organisational aspects. Suitable facilities for international guests were also being arranged. The actions aiming to establish two main committees of the Conference were successful. The Honorary and Scientific Committees were formed of prominent scientists representing various disciplines related to museums and mining.

The Committees are chaired by:

- prof., PhD, D.Sc. Piotr Gliński – Deputy Prime Minister, Minister of Culture and National Heritage – leading the Honorary Committee
- Barry Gamble – Independent UNESCO Expert – leading the Scientific Committee.

In March, a tripartite agreement concerning organisation of the Conference was signed by the Museum Director – Jan Godłowski, the Chairman of the Salt

W marcu nastąpiło 2017 r. podpisanie trójstronnej umowy o organizacji Konferencji przez Dyrektora Muzeum Jana Godłowskiego, Prezesa Kopalni Soli „Wieliczka" SA – Zbigniewa Zarębskiego oraz Dyrektora Kopalni Soli Bochnia – Zbigniewa Rojka.

Muzeum wzięło udział w projekcie „Underground Europe", którego głównym celem jest utworzenie, dla turystów pochodzących z Azji, głównie Chin, Europy i USA, tras po miejscach wpisanych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, w ramach tematu „Podziemna Europa". Udział Muzeum w tym projekcie – jako jedynego przedstawiciela z Polski, reprezentującego cały wpis UNESCO pt. „Królewskie Kopalnie Soli Wieliczka i Bochnia" oraz 10 głównych atrakcji w naszym kraju – jest szczególnym wyróżnieniem. Wiosną odbyły się pierwsze warsztaty we francuskiej Szampanii, natomiast organizacja drugich została powierzona Muzeum Żup Krakowskich. Warsztaty odbyły się w dniach 20-23.09.2017, wzięło w nich udział 33 gości z kraju i zagranicy, w tym organizatorzy oraz delegaci zaproszonych miejsc. Inauguracja warsztatów miała miejsce na Zamku Żupnym w Wieliczce.

Kolejnym, niezwykle ważnym wydarzeniem było zorganizowanie warsztatów w ramach programu „Młodzi Eksperci UNESCO", w trakcie których opiekunowie obiektów wpisanych na tę prestiżową listę mogli wymienić opinie i doświadczenia. Różnorodna tematyka poruszana na spotkaniach pozwoliła zapoznać się z tak złożonymi zagadnieniami jak np. rozwój turystyki w kontekście historycznym czy zabezpieczenie i konserwacja zabytkowych komór – w aspekcie ich istotnego znaczenia dla obiektu. 47 uczestników przybyłych z 32 państw z całego świata miało okazję również zapoznać się z Trasą Turystyczną w wielickiej kopalni oraz podziemną ekspozycją Muzeum Żup Krakowskich.

Nadanie uprawnień konserwatorskich dla Dyrektora Muzeum Żup Krakowskich – Jana Godłowskiego jako Konserwatora Krakowskich Żup Solnych stanowiło jedno z najważniejszych wydarzeń mijającego roku.

Sukcesem zakończyły się także starania dotyczące zakupu budynku dawnego sądu, który pod koniec roku stał się własnością Muzeum. Po przeprowadzeniu koniecznych prac remontowych zostaną tam przeniesione pracownie naukowe wraz z biblioteką i archiwum.

W kolejną fazę weszła realizacja projektu przebudowy Zamku Żupnego dla celów ekspozycyjnych. W pierwszej połowie 2017 r. opracowano scenariusz wystaw stałych na potrzeby wniosku aplikacyjnego dla projektu: Modernizacja Kompleksu Zamkowego Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Poszerzeniu uległa dotychczasowa ekspozycja unikatowej kolekcji solniczek. Obecnie ilość prezentowanych małych arcydzieł sztuki przekroczyła liczbę 400 najcenniejszych obiektów.

Zespół składający się z pracowników Muzeum i Kopalni Soli „Wieliczka" kontynuował inwentaryzację podziemnych wyrobisk górniczych wielickiej kopalni soli. Celem podejmowanych przejść było dokonanie bieżącej oceny walorów historycznych, górniczych i geologicznych wybranych wyrobisk oraz analiza pod

Mine 'Wieliczka' S.A. – Zbigniew Zarębski, and the Chairman of the Bochnia Salt Mine – Zbigniew Rojek.

The Museum participated in the project 'Underground Europe', which aims to create tourist routes across the places entered into the UNESCO World Heritage list, intended for tourists from Asia (mainly China), Europe and the USA. The Museum was especially honoured to be chosen as the only participant from Poland and representing the entire UNESCO entry 'Wieliczka and Bochnia Royal Salt Mines' as well as 10 main Polish tourist attractions. In the spring, the first of the workshops took place in the French Champagne province, and the organisation of the second one was entrusted to the Cracow Saltworks Museum. The workshop took place on 20-23.09.2017 and 33 guests took part in it, also from abroad, including the organisers and delegates from the sites invited. The inauguration of workshops took place in the Saltworks Castle in Wieliczka. The host of the meeting was the Director of the Cracow Saltworks Museum – Jan Godłowski.

Another important event was the organisation of workshops as part of the 'UNESCO Young Experts' programme, during which caretakers of objects entered into this prestigious list could exchange opinions and experiences. The varied subjects covered in the course of the meetings allowed learning of such complex issues as e.g. development of tourism in the historical context or conservation and preservation of historical chambers – as viewed through their applicability to the Museum.

47 participants from 32 countries from around the world had a chance to experience the underground route in the Wieliczka Salt Mine and the underground exposition in the Cracow Saltworks Museum.

Among the most significant of the past year's events was the granting of a conservator's licence to the Director of the Cracow Saltworks Museum, Jan Godłowski, as the official Conservator of the Cracow Saltworks Museum.

In other areas, the acquisition of the old courthouse was successfully finalised and the building ownership passed to the Museum by the end of the year. Once the necessary repairs are finished, it will host scientific laboratories, the library, and the archive.

The execution of the project to reconstruct the Saltworks Castle for exposition purposes entered the next stage. During the first half of the 2017, a scenario of permanent exhibitions was developed for the application for the project: Modernisation of the Saltworks Castle Complex in the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka as part of the Operational Programme Infrastructure and Environment.

The exhibition of the unique collection of salt holders was expanded. Currently, the number of these displayed small works of art is over 400.

A team formed by the employees of the Museum and the 'Wieliczka' Salt Mine continued charting the underground workings of the salt mine. The scouting of the workings was intended for making a current assessment of the historical, geological, and resource value of selected workings, as well as preparing an analysis

kątem ich przyszłego wykorzystania. Obejmowały one niekiedy trudno dostępne komory. Bogata dokumentacja fotograficzna, filmowa i opisowa wykonana w trakcie podziemnych wypraw stanowi nieocenione źródło wiedzy o kopalni oraz uzupełnienie i rozszerzenie skompletowanych dotychczas danych. Zgromadzone informacje stanowią podstawę dla opracowań opinii konserwatorskich dotyczących wybranych wyrobisk wielickich.

Miniony rok obfitował również w wiele wyjazdów szkoleniowych w kraju oraz za granicę.W ramach współpracy z zagranicznymi instytucjami odbyła się podróż do Wielkiej Brytanii, w trakcie której uczestnicy odwiedzili nie tylko kopalnie węgla kamiennego, miedzi, łupka, cyny i kaolinu, a także kilka prestiżowych muzeów londyńskich.

Pracownicy merytoryczni aktywnie brali udział w konferencjach i spotkaniach, organizowanych nawet w tak odległych krajach jak Maroko. Poza tym przedstawiciele Muzeum uczestniczyli w wielu innych uroczystościach o charakterze lokalnym.

Wszystkie podejmowane działania bez wątpienia przyczyniają się do popularyzacji Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka nie tylko w kraju, jak również pozytywnie kształtują jego wizerunek poza granicami Polski.

2. Działalność naukowo-badawcza:

Międzynarodowa Konferencja Muzeów Górniczych i Skansenów Podziemnych Wieliczka-Bochnia 2018 r.
Wpisanie Konferencji do Wieloletniego Programu „Niepodległa" 2017-2021 jako jednego z jego beneficjentów, szczegółowe opracowanie koncepcji projektów związanych z Programem, w tym publikacji książkowej oraz wystawy okolicznościowej.

Ustalenie szczegółowej listy zagadnień do referatów i prelekcji wygłaszanych podczas Konferencji, podział zagadnień na sesje tematyczne oraz konsultacje krajowe i zagranicznez uznanymi specjalistami w zakresie merytorycznym. Aktualizacja harmonogramu zadań, kluczowych dat, szablonu abstraktów i referatów, przygotowanie konferencyjnej strony internetowej oraz multimedialnej prezentacji w języku polskim i angielskim.

(Komitet organizacyjny: Przewodniczący: Dyrektor J. Godłowski. Zespół pracowników MŻKW: M. Dziobek-Motyka (lider), S. Pawlikowski, K. Stabrawa-Powęska, M. Waśniowska-Nowak, R. Zadak. Wsparcie od lipca 2017 r.: E. Bednarowska, P. Chwalba, M. Gil, U. Mróz, M. Piera, R. Sagan, K. Żywotko-Rogala).

Działania Konserwatora Zabytków Muzeum Krakowskich Żup Solnych – Dyrektora Jana Godłowskiego w wyrobiskach górniczych historycznej kopalni soli w Wieliczce oraz w podziemnej części zabytkowej kopalni soli w Bochni:

concerning their future use. This at times included chambers hard to access. The extensive documentation developed during these underground charting activities, including photographs, films, and descriptions, will provide an invaluable source of knowledge and serve to expand on the existing data. The collected information will become the basis for developing conservatioral opinions for selected underground workings of the Wieliczka mine.

In the past year, our personnel took also many training trips, both locally and abroad. As part of our collaboration with international institutions, our staff went to Great Britain, where they visited not only coal, copper, slate, tin and kaolinite mines, but also a few prestigious museums in London.

The scientific staff actively participated in conferences and meetings in countries as far as Morocco. In addition to the above, representatives of the Museum took part in numerous and varied local events.

All activities undertaken will undoubtedly serve to promote the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka not only in Poland, but also abroad.

2. Scientific and research work:

International Conference of Mining and Underground Museums Wieliczka-Bochnia 2018
Entry of the Conference into the Long-term Programme 'Niepodległa' [Independent] 2017-2021 as one of its beneficiaries; development of detailed concepts of projects related to the Programme, including a book and a commemorative exhibition.

Defining of a detailed list of topics for lectures and talks given during the Conference; subdivision of the topics into thematic segments; consultations with local and international experts in the relevant scientific areas. Updating of the schedule of activities, main dates, the template for abstracts and articles; creation of the conference website and multimedia presentations – both in Polish and English.

(Organisational Committee: Chairperson: Director J. Godłowski. The team of Cracow Saltworks Museum employees: M. Dziobek-Motyka (leader), S. Pawlikowski, K. Stabrawa-Powęska, M. Waśniowska-Nowak, R. Zadak. Support (since July 2017): E. Bednarowska, P. Chwalba, M. Gil, U. Mróz, M. Piera, R. Sagan, K. Żywotko-Rogala).

Actions of the Monument Conservator of the Cracow Saltworks Museum – Director Jan Godłowski – in the underground workings of the mine and in the underground part of the historical side of the Bochnia Salt Mine:
issuing of conservator's permits for:

wydanie pozwoleń konserwatorskich na:
- prowadzenie robót w komorze *Michał Saurau* w zakresie uzupełniających robót zabezpieczających;
- rekonstrukcję obudowy chodnika dojściowego z komory *Wielkiej Legendy* do kaplicy *św. Antoniego*;
- przebudowę 10 m odcinka poprzeczni *Lebzeltern* na południe od skrzyżowania z podłużnią *Kazanów*;
- przebudowę podłużni *Kraj*;
- podejmowanie działań w komorze *Gołuchowskiego* w zakresie uzupełniających robót zabezpieczających;
- naprawę i uszczelnienie obudowy szybu *Regis*;
- przebudowę i zabezpieczenie górnicze poprzeczni *Kaczwiński*;
- zabezpieczenie górnicze zespołu komór *Weimar*.

(Zespół: Dyrektor J. Godłowski, J. Charkot, J. Chrząszczewski, Z. Jawień).

Prace naukowe indywidualne:
- „Siła pasji. Alfons Długosz 1902-1975", (A. Franaszek);
- „Plac Solny we Wrocławiu", (U. Mróz);
- „Protoplaści rodziny Jordanów z Zakliczyna – bachmistrzowie wieliccy i wójtowie myśleniccy", (M. Gil);
- „Dzieje rodziny Morsztynów", (M. Gil);
- „Żywe tradycje w Wieliczce", (K. Stabrawa-Powęska);
- Przygotowanie abstraktu oraz referatu na konferencję „Technical heritage and Cultural Identity" ICOM-CIMUSET, 45th annual Conference", (K. Stabrawa-Powęska);
- „Katalog szklanych klisz Władysława Gargula", (B. Konwerska);
- Projekt – „Solne Wnętrza", (K. Ochniak-Dudek);
- „Wybitne dzieła złotnictwa na przykładzie naczyń przyprawowych w kolekcji Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka", (K. Ochniak-Dudek);
- Przygotowanie scenariusza prezentacji audiowizualnej genezy złoża solnego Wieliczki,(W. Kuc);
- Sytuacja odsłonięć geologicznych w kopalni bocheńskiej, dostępnych po robotach zabezpieczających w latach 2008-2017 – dokumentacja fotograficzna i opisowa ze wstępem, (W. Kuc).

3. Prace dokumentacyjne:

Badania terenowe, wykopaliskowe:
- badania wykopaliskowe na stanowisku 112, kontynuacja wykopalisk wstrzymanych w 2013 r.; badania na osadzie stanowiska wielokulturowego, z którego pochodzą zabytki od neolitu po okres wpływów rzymskich, (S. Pawlikowski);
- nadzór archeologiczny i kontrola wykopów ziemnych na terenie Wieliczki i okolic, (J. M. Fraś, S. Pawlikowski);

- conducting work in the *Michał Saurau* chamber in the scope of additional securing work;
- reconstruction of the gallery frame on the approach from the *Wielka Legenda* chamber to the chapel of *St. Anthony;*
- reconstruction of 10 m of a section of the crosscut *Lebzeltern* south to the junction with the *Kazanów* drift*;*
- rebuilding of the *Kraj* drift;
- performing actions in the *Gołuchowski* chamber in the scope of additional securing work;
- repairing and sealing of the frame of the *Regis* shaft;
- reconstruction and securing of the *Kaczwiński* crosscut;
- securing of the *Weimar* chamber complex.

(Team: Director J. Godłowski, J. Charkot, J. Chrząszczewski, Z. Jawień).

Individual publications:
- 'Siła pasji. Alfons Długosz 1902-1975', (A. Franaszek);
- 'Plac Solny we Wrocławiu', (U. Mróz);
- 'Protoplaści rodziny Jordanów z Zakliczyna – bachmistrzowie wieliccy i wójtowie myśleniccy', (M. Gil);
- 'Dzieje rodziny Morsztynów', (M. Gil);
- 'Żywe tradycje w Wieliczce', (K. Stabrawa-Powęska);
- Preparing of an abstract and article for the conference 'Technical heritage and Cultural Identity ICOM-CIMUSET, 45th annual Conference', (K. Stabrawa-Powęska);
- 'Katalog szklanych klisz Władysława Gargula', (B. Konwerska);
- Project: 'Solne Wnętrza', (K. Ochniak-Dudek);
- 'Wybitne dzieła złotnictwa na przykładzie naczyń przyprawowych w kolekcji Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka', (K. Ochniak-Dudek);
- Developing a scenario for an audio-visual presentation on the genesis of the salt deposits in Wieliczka, (W. Kuc);
- Study of outcrops in the Bochnia mine, accessible following the securing work between 2008 and 2017 – photographic and descriptive documentation with an introduction (W. Kuc).

3. Documenting work:

Field research, excavations:
- excavation work on site no. 112, continuation of excavations put on hold in 2013; studying the remains of a multi-cultural settlement, containing artefacts from the Neolithic up until the Roman period (S. Pawlikowski);
- archaeological supervision and excavation monitoring in the area of Wieliczka and its surroundings, (J. M. Fraś, S. Pawlikowski);

– badania sondażowe w wybranych miejscach w Wieliczce i okolicy, (J. M. Fraś, S. Pawlikowski);
– realizacja programu badań Pogórza Wielickiego, Bocheńskiego i Wiśnickiego wraz z terenami przyległymi, wstępne prace mają na celu wytypowanie istotnych stanowisk archeologicznych nierozpoznanych do tej pory wykopaliskowo lub rozpoznanych jedynie w znikomym stopniu, współpraca z Muzeum im. Stanisława Fischera w Bochni, (J. M. Fraś);
– inwentaryzacja wyrobisk likwidowanych i zabezpieczanych w kopalni Soli Wieliczka, (J. Charkot, H. Gil, K. Kozłowski, U. Mróz, M. Skubisz, R. Zadak) oraz Kopalni Soli w Bochni (J. Charkot, M. Skubisz).

Opinie historyczno-konserwatorskie:
– opinia historyczno-konserwatorska do przedsięwzięcia ujętego w „Projekcie technicznym przebudowy podłużni *Danielowiec* zachód w kopalni soli w Bochni", (J. Charkot);
– opinia historyczno-konserwatorska do przedsięwzięcia ujętego w „Projekcie technicznym wykonania zabezpieczenia wyrobisk dojściowych do komory *Ważyn* na poziomie *Sienkiewicz* w Kopalni Soli Bochnia", (J. Charkot);
– opinia historyczno-konserwatorska „Projektu technicznego zabezpieczania komory *Brygido* w Kopalni Soli Wieliczka", (J. Charkot);
– inwentaryzacja wyrobisk Kopalni Soli „Wieliczka" we współpracy z Kopalnią: ogółem odbyły się 32 inwentaryzacje (13 – poz. I, 8 – poz. II w., 6 – poz. II n, 1 – poz. III, 2 – poz. IV, 2 – poz. V), (Zespół stały: J. Charkot, K. Kozłowski, M. Skubisz, R. Zadak).

Studia historyczno-konserwatorskie:
– studium historyczno-konserwatorskie poprzeczni *Kaczwiński* na poz. I w Kopalni Soli „Wieliczka", (J. Charkot, M. Skubisz);
– studium historyczno-konserwatorskie podłużni *Bąkle* na poz. I w Kopalni Soli „Wieliczka", (J. Charkot, M. Skubisz);
– studium historyczno-konserwatorskie chodników *Długi*, *Boner*, *Boruta* i podłużni *Grzmiąca* na poz. I w Kopalni Soli „Wieliczka", (J. Charkot, M. Skubisz);
– studium historyczno-konserwatorskie chodników *Biedów*, *Sieczyn* i podłużni *Karaś* na poz. I w Kopalni Soli „Wieliczka", (J. Charkot, M. Skubisz);
– studium historyczno-konserwatorskie rejonu poprzecznika i komory *August* w Kopalni Soli w Bochni, (J. Charkot, M. Skubisz);
– studium historyczno-konserwatorskie podłużni *Baum* na poz. IIw. Kopalni Soli „Wieliczka", (J. Charkot, M. Skubisz);
– opracowywanie dokumentacji i zdjęć inwentaryzowanych komór oraz tabelaryczne ujęcia walorów zabytkowych górniczych wyrobisk Kopalni Soli „Wieliczka" dla 20 wyrobisk poz. I oraz wstępne opracowanie dokumentacji wyrobisk poz. IIw. i IIn., (J. Charkot);

– archaeological surveying in selected spots in Wieliczka and its surroundings, (J. M. Fraś, S. Pawlikowski);
– execution of the research project studying the foothills of Wieliczka, Bochnia and Wiśnica with their surrounding areas; preliminary work is aimed at identifying important archaeological sites, not yet excavated, or excavated only minimally; collaboration with the Stanisław Fischer Museum in Bochnia, (J. M. Fraś);
– charting the secured and liquidated workings in the Wieliczka Salt Mine (J. Charkot, H. Gil, K. Kozłowski, U. Mróz, M. Skubisz, R. Zadak) and in the Bochnia Salt Mine (J. Charkot, M. Skubisz).

Historian-conservator's opinions:
– historian-conservator's opinion concerning the undertaking described in the 'Technical project for reconstruction of the western *Danielowiec* drift in the Bochnia Salt Mine', (J. Charkot);
– historian-conservator's opinion concerning the undertaking described in the 'Technical project for securing of workings accessing the *Ważyn* chamber at the *Sienkiewicz* level in the Bochnia Salt Mine', (J. Charkot);
– historian-conservator's opinion concerning the 'Technical project for securing of the *Brygido* chamber in the Wieliczka Salt Mine", (J. Charkot);
– charting of workings in the Wieliczka Salt Mine in collaboration with the Mine – in total 32 chartings (13 – lvl 1, 8 – lvl 2, 6 – lvl 2 n, 1 – lvl 3, 2 – lvl 4, 2 – lvl 5), (Permanent team: J. Charkot, K. Kozłowski, M. Skubisz, R. Zadak).

Historian-conservator's studies:
– historian-conservator's study of the *Kaczwiński* crosscut at the 1st level of the Wieliczka Salt Mine, (J. Charkot, M. Skubisz);
– historian-conservator's study of the *Bąkle* drift at the 1st level of the Wieliczka Salt Mine, (J. Charkot, M. Skubisz);
– historian-conservator's study of *Długi, Boner, Boruta* galleries and the *Grzmiąca* drift at the 1st level of the Wieliczka Salt Mine, (J. Charkot, M. Skubisz);
– historian-conservator's study of *Biedów*, *Sieczyn* galleries and the *Karaś* drift at the 1st level of the Wieliczka Salt Mine, (J. Charkot, M. Skubisz);
– historian-conservator's study of the area of the crosscut of the *August* chamber in the Bochnia Salt Mine, (J. Charkot, M. Skubisz);
– historian-conservator's study of the *Baum* drift at the 2nd level upper of the Wieliczka Salt Mine, (J. Charkot, M. Skubisz);
– developing documentation and preparing photographs of the charted chambers and listing historical values of workings in the Wieliczka Salt Mine for 20 workings at level 1 and preliminary preparation of documentation for workings at levels 2 upper and 2 lower, (J. Charkot);

– inwentaryzacje (3) zabezpieczanych wyrobisk w Kopalni Soli w Bochni – podłużnia *Danielowiec* zachód, poprzecznik *August,* (J. Charkot, W. Kuc, M. Skubisz, R. Zadak);
– nadzór prac górniczo-konserwatorskich w komorze *Saurau* w podziemnej ekspozycji Muzeum na III poziomie kopalni (J. Chrząszczewski, J. Charkot, Z. Jawień, M. Skubisz).

Opracowanie:
– ekspertyzy technicznej dla szybu *Kinga* w kopalni soli w Wieliczce;
– ekspertyzy technicznej dla szybu *Daniłowicz*;
– projektu technicznego przebudowy poprzeczni *Maria Teresa*;
– budowy tamy w poprzeczni *Powroźnik*, budowy dwóch tam w *Piecu Zakolistym*, podsadzania komór *Raba i Hoenig*.

4. Prace w druku:

– B. Konwerska: *Opis trasy turystycznej w kopalni soli Wieliczka w świetle opracowania Jana Nepomucena i Ludwika Emanuela Hrdinów z 1842 roku*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" (dalej: „SMDŻ"), 2017, t. XXXII;
– W. Kuc: *Miernicze i kartograficzne dowody w sporze o kopalnię w Sierczy*", „SMDŻ", 2017, t. XXXII;
– W. Kuc: *Siedemnastowieczne mapy górnicze kopalni wielickiej,* „SMDŻ", t. XXXIII;
– U. Mróz: *Plac Solny we Wrocławiu,* „SMDŻ", 2017, t. XXXII;
– J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2016*, „SMDŻ", 2017, t. XXXII;
– K. Lajs, J. M. Fraś: *Charakterystyka zabytków krzemiennych z wielokulturowego stanowiska Zakrzów 8, gm. Niepołomice*, „SMDŻ", 2017, t. XXXII.

5. Prace opublikowane:

– M. Międzobrodzka: *Podgórski-kazimierski skład solny (XVI-XIX w.)*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce" (dalej: „SMDŻ"), 2016, t. XXXI, Wieliczka 2016, s. 9-59;
– P. Krokosz: *Z dziejów sportu w Wieliczce w latach 1892-2015*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 62-117;
– J. Charkot: *Uwarunkowania historyczne i prawno-organizacyjne górniczo konserwatorskiego zabezpieczenia zabytkowych wyrobisk kopalni bocheńskiej*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 119-150;
– W. Kuc: *Złoża soli w Polsce w ujęciu przeglądowym*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 151-208;

– charting of 3 workings undergoing securing in the Bochnia Salt Mine – *Danielowiec* drift west, *August* crosscut, (J. Charkot, W. Kuc, M. Skubisz, R. Zadak);
– supervision over mining and conservation work in the *Saurau* chamber of the underground exposition of the Museum, at level 3 of the mine, (J. Chrząszczewski, J. Charkot, Z. Jawień, M. Skubisz).

The analysis of:
– technical expert opinion for the *Kinga* shaft in the Wieliczka Salt Mine;
– technical expert opinion for the *Daniłowicz* shaft;
– technical project of reconstruction of the *Maria Teresa* crosscut;
– construction of a dam across the *Powroźnik* crosscut, construction of two dams in the *Piec Zakolisty*, backfilling of the *Raba* and *Hoening* chambers.

4. Articles accepted for publication:

– B. Konwerska: '*Opis trasy turystycznej w kopalni soli Wieliczka w świetle opracowania Jana Nepomucena i Ludwika Emanuela Hrdinów z 1842 roku*' (in:) 'Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce' [Studies and Materials for the History of the Saltworks in Poland] (hereinafter: 'SMDŻ', 2017, vol. XXXII);
– W. Kuc: '*Miernicze i kartograficzne dowody w sporze o kopalnię w Sierczy*', 'SMDŻ', 2017, vol. XXXII;
– W. Kuc: '*Siedemnastowieczne mapy górnicze kopalni wielickiej*', 'SMDŻ", 2017, vol. XXXII;
– U. Mróz: '*Plac Solny we Wrocławiu*', 'SMDŻ', 2017, vol. XXXII;
– J. M. Fraś, S. Pawlikowski: '*Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2016*', 'SMDŻ', 2017, vol. XXXII;
– K. Lajs, J. M. Fraś: '*Charakterystyka zabytków krzemiennych z wielokulturowego stanowiska Zakrzów 8, gm. Niepołomice*', 'SMDŻ', 2017, vol. XXXII.

5. Published articles:

– M. Międzobrodzka: *Podgórski-kazimierski skład solny (XVI-XIX c.)*, 'Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce' [Studies and Materials for the History of the Saltworks in Poland] (hereinafter: 'SMDŻ'), vol. XXXI, Wieliczka 2016, pp. 9-59;
– P. Krokosz: '*Z dziejów sportu w Wieliczce w latach 1892-2015*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 62-117;
– J. Charkot: '*Uwarunkowania historyczne i prawno-organizacyjne górniczo konserwatorskiego zabezpieczenia zabytkowych wyrobisk kopalni bocheńskiej*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 119-150;
– W. Kuc: '*Złoża soli w Polsce w ujęciu przeglądowym*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 151-208;

– R. Wierzbicki: *Kołowe środki transportu kopalnianego. Zarys problematyki*, „SMDŻ",2016, t. XXXI, s. 209-228;
– K. Stabrawa: *Edukacja w muzeum – między teorią a doświadczeniem Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 229-252;
– J. Skorupska-Szarlej: *Zbiory rzemiosła artystycznego, militariów i malarstwa obcego rodziny Niedzielskich*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 253-290;
– P. Wszołek: *Służbowo i prywatnie. Znani i nieznani goście w bocheńskiej żupie solnej*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 291-335;
– J. M. Fraś, S. Pawlikowski: *Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich w roku 2015*, „SMDŻ", 2016, t. XXXI, s. 337-358.

6. Publikacje pracowników poza Muzeum:

Prace w druku:
– K. Ochniak-Dudek: *Zabytkowe naczynia przyprawowe (XVI-XVIII w.);* artykuł złożony do druku (w:) „Folia Historica Cracoviensia", czasopismo naukowe Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II w Krakowie;
– Dyrektor J. Godłowski: *Ochrona kopalń-muzeów na przykładzie Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka;* artykuł złożony do druku (w:) „ABC ochrony muzeów techniki" z serii Szkolenia Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zabytków 11/17;
– B. Konwerska: *Geneza i rozwój zorganizowanej turystyki w wielickiej kopalni soli (1774-1918);* artykuł złożony do druku w wydawnictwie pokonferencyjnym „Muzeum a pamięć – forma, produkcja, miejsce";
– Dyrektor J. Godłowski: *Zabytkowa kopalnia soli w Wieliczce – ochrona, muzeum, komercja*, „Muzeum w otoczeniu" z serii: „Muzeologia Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie", wyd. TAiWPN „Universitas";
– J. Chrząszczewski: *Ochrona i restauracja dziedzictwa kulturowego Wieliczki w latach 1976-2017*, „Museums and Restoration as Instruments of Cultural Heritage Preservation";
– K. Stabrawa-Powęska: *Creating a cultural identity through the heritage of technology – an inseparable relationship on the example of Wieliczka*, opracowanie artykułu do publikacji w ramach konferencji ICOM-CIMUSET.

7. Sesje i konferencje na terenie Muzeum:

– Forum Młodych Profesjonalistów UNESCO – seminarium zorganizowane przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka we współpracy z Międzynarodowym Centrum Kultury w Krakowie oraz Kopalnią Soli Wieliczka w ramach World Heritage Young Professional Forum 2017 (impreza towarzysząca 41 sesji UNESCO dla grupy 40 młodych pracowników tej organizacji pochodzą-

– R. Wierzbicki: '*Kołowe środki transportu kopalnianego. Zarys problematyki*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 209-228;
– K. Stabrawa: '*Edukacja w muzeum – między teorią a doświadczeniem Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 229-252;
– J. Skorupska-Szarlej: '*Zbiory rzemiosła artystycznego, militariów i malarstwa obcego rodziny Niedzielskich*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 253-290;
– P. Wszołek: '*Służbowo i prywatnie. Znani i nieznani goście w bocheńskiej żupie solnej*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 291-335;
– J. M. Fraś, S. Pawlikowski: '*Badania archeologiczne prowadzone przez Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka w roku 2015*', 'SMDŻ', 2016, vol. XXXI, pp. 337-358.

6. External publications of the Museum staff:

Articles accepted for publication:
– K. Ochniak-Dudek: *Zabytkowe naczynia przyprawowe (XVI-XVIII c.);* article submitted for publication (in:) 'Folia Historica Cracoviensia', scholarly journal of the John Paul II Papal University in Cracow;
– Director J. Godłowski: *Ochrona kopalń-muzeów na przykładzie Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka;* article submitted for publication (in:) 'ABC ochrony muzeów techniki' – part of the series of Training by the National Institute for Museums and Public Collection 11/17;
– B. Konwerska: *Geneza i rozwój zorganizowanej turystyki w wielickiej kopalni soli (1774-1918);* article submitted for publication in proceedings of the conference 'Museum and memory – form, production, place';
– Director J. Godłowski: *Zabytkowa kopalnia soli w Wieliczce – ochrona, muzeum, komercja*, 'Muzeum w otoczeniu' as part of the series: 'Muzeologia Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie', publisher: TAiWPN "Universitas";
– J. Chrząszczewski: *Ochrona i restauracja dziedzictwa kulturowego Wieliczki w latach 1976-2017*, 'Museums and Restoration as Instruments of Cultural Heritage Preservation';
– K. Stabrawa-Powęska: *Creating a cultural identity through the heritage of technology – an inseparable relationship on the example of Wieliczka*, article consolidated for publication as part of the ICOM-CIMUSET conference.

7. Sessions and conferences held in the Museum:

– UNESCO Young Professionals Forum – a seminar organised by the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka in collaboration with the International Cultural Centre in Cracow and the Wieliczka Salt Mine as part of the World Heritage Young Professionals Forum 2017 (an event accompanying the 41st UNESCO session for a group of 40 young employees of this organisation from

cych całego świata, którzy przez kilka dni poznawali muzea i zabytki w Polsce (Dyrektor J. Godłowski, K. Stabrawa-Powęska).

8. Referaty wygłoszone na zebraniach naukowych w Muzeum:

- „Aspekty ochrony konserwatorskiej wyrobisk zabytkowych *Trasy Turystycznej Bis* w wielickiej kopalni", styczeń (J. Charkot);
- „Likwidacja Państwowej Żupy Solnej w Delatynie 1936-1939", luty (L. Rzepka);
- „Wybrane działania prowadzone pod nadzorem konserwatorskim w Wieliczce w ostatnich latach", marzec (J. Chrząszczewski);
- „Wspólny projekt badawczy Wieliczki i Bochni – stanowisko Bochnia-Chodenice 43", kwiecień (J. M. Fraś, M. Materna);
- „Ordynacja generalna i normatyw płacy robotników dołowych Żupy Wielickiej z 1743 r.", maj (U. Mróz);
- „Dziewiętnastowieczne poglądy na budowę złoża solnego Wieliczki", październik (R. Zadak);
- „Wybitne dzieła złotnictwa z okresu XVI-XVIII w. na przykładzie naczyń do soli", listopad (K. Ochniak-Dudek);
- „Muzeum otwarte dla osób z niepełnosprawnościami", grudzień (M. Gawrońska).

9. Udział w sesjach, seminariach i konferencjach organizowanych poza Muzeum

Referaty wygłoszone przez pracowników poza siedzibą Muzeum:
- „Muzeum w obiekcie UNESCO – Partnerstwo MŻKW i Kopalni Soli Wieliczka SA" – Spotkanie Dyrektorów jednostek pozostających w zakresie właściwości Departamentu Dziedzictwa Narodowego MKiDN zorganizowanym przez MKiDN, Muzeum Sztuki i Techniki Japońskiej Manggha Kraków (Dyrektor J. Godłowski);
- „Zabytkowa Kopalnia Soli w Wieliczce – ochrona, Muzeum, komercja" – konferencja ICOM „Planning and extended museum (cultural and natural heritage – society – economy – land and townscape)", Muzeum Jana III Sobieskiego w Wilanowie, Warszawa (Dyrektor J. Godłowski);
- „Wieliczka – Magazyn Dziejów Ziemi" – referat wygłoszony podczas seminarium i uroczystości otwarcia Galerii Magazynowych w Markoniówce w Warszawie, zorganizowanej przez Muzeum Pałacu Króla Jana III Sobieskiego w Warszawie (Dyrektor J. Godłowski);
- „Senior w Muzeum" – konferencja zorganizowana w Muzeum Lotnictwa w Krakowie (R. Wierzbicki);
- „Protoplaści rodziny Jordanów z Zakliczyna – bachmistrzowie wieliccy i wójtowie myśleniccy. Najstarsi przedstawiciele rodu Trąby?" – XXV Ogólnopolski Zjazd Historyków Studentów, Poznań (M. Gil);

across the world, who spent a few days visiting museums and monuments in Poland (Director J. Godłowski, K. Stabrawa-Powęska).

8. Lectures given during scientific conferences in the Museum:

- 'Issues of conservation of historical workings of the "Tourist Route Bis" in the Wieliczka mine', January (J. Charkot);
- 'Liquidation of the National Salt Works in Delatyn 1936-1939', February (L. Rzepka);
- 'Selected undertakings with conservator's supervision realised in the recent years in Wieliczka', March (J. Chrząszczewski);
- 'Common scientific enterprise of Wieliczka and Bochnia – Bochnia-Chodenice site no. 43', April (J. M. Fraś, M. Materna);
- 'General ordinance and paygrades of miners in the Wieliczka Salt Mine of 1743', May (U. Mróz);
- '19th century ideas on the structure of the salt deposit in Wieliczka', October (R. Zadak);
- 'Notable goldsmithing crafts from the 16th to 18th centuries on the example of salt containers', November (K. Ochniak-Dudek);
- 'Museum accessible to disabled persons', December (M. Gawrońska).

9. Participation in sessions, seminars and conferences organised away from the Museum:

Lectures given by the staff away from the Museum:
- 'Museum in the UNESCO site – Partnership of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka and the Wieliczka Salt Mine' –A meeting of the Directors of the entities governed by the Department of National Heritage of the Ministry of Culture and National Heritage (MKiDN), organised by the MKiDN, Museum of Japanese Art and Technology Manggha in Cracow (Director J. Godłowski);
- 'Historic Salt Mine in Wieliczka – conservation, Museum, commercialisation' – ICOM conference: 'Planning and extended museum (cultural and natural heritage – society – economy – land and townscape)', Museum of Jan III Sobieski in Wilanów, Warsaw (Director J. Godłowski);
- 'Wieliczka – A Repository of History of Earth' – lecture given during the seminar accompanying the ceremonial opening of the Warehouse Gallery in Markoniówka, Warsaw, organised by the Museum of King Jan III Sobieski's Palace in Warsaw (Director J. Godłowski);
- 'A Senior Citizen in the Museum' – conference organised in the Aviation Museum in Cracow (R. Wierzbicki);
- 'Progenitors of the Jordan family of Zakliczyn – mine managers of Wieliczka and mayors of Myślenice. The earliest members of the Trąba clan?' – XXV Polish Convention of Students of History, Poznań (M. Gil);

– „Wielokulturowe stanowisko Bochnia-Chodenice nr 43. Materiały z neolitu i wczesnej epoki brązu" – Konferencja Sprawozdawcza w Igołomi (J. M. Fraś, M. Materna);
– „Geneza i rozwój zorganizowanej turystyki w wielickiej kopalni soli (1774-1918)" – sympozjum naukowe „Muzeum a pamięć – forma, produkcja, miejsce", w ramach projektu „Muzeum w polskiej kulturze pamięci (do 1918 r.): wczesne instytucje muzealne wobec muzeologii cyfrowej", Toruń (B. Konwerska);
– „Ochrona i restauracja dziedzictwa kulturowego Wieliczki w latach 1976-2017" – konferencja „Museums and Restoration as Instruments of Cultural Heritage Preservation: Present Day Challenges", Kijów (J. Chrząszczewski);
– „Na straży Światowego Dziedzictwa – rola Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka" – IV Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych", Białowieża (B. Konwerska);
– „Produkcja soli w późnej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza na podstawie materiałów łużyckich pochodzących ze stanowiska 112 w Wieliczce" – konferencja „Ziemie Polskie i ich sąsiedzi w czasach pól popielnicowych" (S. Pawlikowski, A. Maślak);
– „Hands On!. International Association of Children in Museums" – konferencja w Pradze (R. Wierzbicki);
– „Warzelnictwo w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza – zabytki w zbiorach Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka" – konferencja Muzeum Podkarpackiego w Krośnie „Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach" (J. Fraś, E. Kolebuk);
– „Dalsze życie kopalni – znaczenie i problemy ochrony oraz udostępniania nieczynnych kopalń" – sesja historyczna Polskiego Kongresu Górniczego w Kopalni Soli Bochnia (Dyrektor J. Godłowski);
– „Stanowisko Bochnia – Chodenice 43 w epoce brązu" – konferencja Muzeum Podkarpackiego w Krośnie „Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach" (J. Fraś, M. Materna);
– „Creating a cultural identity through the heritage of technology" – 45. Konferencja ICOM-CIMUSET w Maroku pt „Technical heritage and Cultural Identity" (K. Stabrawa-Powęska).

Pozostałe:
– Szkolenie „Cyfrowa ewidencja muzealiów" (A. Franaszek);
– V spotkanie opiekunów pomników historii, Łódź (B. Konwerska);
– IV Forum Dziedzictwa Europy Środkowej: „Heritage and society", Kraków (A. Franaszek, K. Stabrawa-Powęska);
– XI Konferencja: „Dziedzictwo i historia górnictwa oraz wykorzystanie dawnych robót górniczych", Zabrze (J. Charkot, M. Skubisz, R. Zadak);

– 'Multicultural site no. 43 Bochnia-Chodenice. Materials from Neolithic and early Bronze Age' – Review conference in Igołomia (J. M. Fraś, M. Materna);
– 'Genesis and development of organised tourism in the Wieliczka Salt Mine (1774-1918)' – scientific symposium 'Museum and memory – form, production, place', part of the project 'Museums in the Polish culture of remembrance (until 1918): early museums versus digital technology', Toruń (B. Konwerska);
– 'Conserving and restoring the cultural heritage of Wieliczka between 1976 and 2017', conference 'Museums and Restoration as Instruments of Cultural Heritage Preservation: Present Day Challenges', Kiev (J. Chrząszczewski);
– 'Safeguarding World Heritage – the role of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka' – IV International Scientific Conference 'Tourism in environmentally valuable areas', Białowieża (B. Konwerska);
– 'Salt production in the late Bronze Age and early Iron Age on the basis of Lusatian materials from site no. 112 in Wieliczka' – conference 'Polish lands and their neighbours in the age of the Urnfield culture' (S. Pawlikowski, A. Maślak);
– 'Hands On! International Association of Children in Museums' conference in Prague (R. Wierzbicki);
– 'Saltworks in the Bronze Age and early Iron Age – artefacts in the collection of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka' – conference of the Subcarpathian Museum in Krosno 'Bronze Age and early Iron Age in the Carpathians' (J. Fraś, E. Kolebuk);
– 'Later life of mines – importance and issues of conservation and accessibility of closed mines' – historic session of the Polish Mining Congress in the Bochnia Salt Mine (Director J. Godłowski);
– 'Site no. 43 Bochnia-Chodenice during the Bronze Age' – conference of the Subcarpathian Museum in Krosno 'Bronze Age and early Iron Age in the Carpathians' (J. Fraś, M. Materna);
– 'Creating a cultural identity through the heritage of technology' – 45th ICOM-CIMUSET Conference in Morocco, titled: 'Technical heritage and Cultural Identity' (K. Stabrawa-Powęska).

Other work:
– Training 'Digital inventory of museum collections' (A. Franaszek);
– V meeting of caretakers of historical monuments, Łódź (B. Konwerska);
– IV Forum of the Heritage of Central Europe: 'Heritage and society', Kraków (A. Franaszek, K. Stabrawa-Powęska);
– XI Conference: 'Heritage and history of mining and reuse of earlier mining work', Zabrze (J. Charkot, M. Skubisz, R. Zadak);
– 'Ex-mine sites and areas – underground tourist routes in Poland – Potential and Risks', Wrocław (R. Zadak);

- „Obiekty i tereny pogórnicze – podziemne trasy turystyczne w Polsce – Potencjał i Zagrożenia", Wrocław (R. Zadak);
- Konferencja ICOM, „Planning and extended museum (cultural and natural heritage – society – economy – land and townscape)", Muzeum Jana III Sobieskiego w Wilanowie, Warszawa (K. Stabrawa-Powęska);
- Konferencja ICOMOS: „40 lat Światowego Dziedzictwa UNESCO w Polsce – dokonania i perspektywy", Łazienki Królewskie w Warszawie (K. Ochniak-Dudek);
- XIV Konferencja Międzynarodowa „Atrakcyjna narracja jako siła przyciągająca ruch turystyczny do dziedzictwa przemysłowego", Muzeum Górnictwa Węglowego, Zabrze (M. Dziobek-Motyka, M. Waśniowska-Nowak);
- „Małopolska Kultura Wrażliwa – Forum Ludzi Kultury" – konferencja w Centrum Sztuki Mościce w Tarnowie (M. Gawrońska, T. Kuc);
- „Miejsce pamięci – definiowanie, interpretacja, ochrona" – konferencja naukowa oraz Walne Zgromadzenie Polskiego Komitetu Międzynarodowej Rady Ochrony Zabytków ICOMOS (K.Ochniak-Dudek);
- 45. obrady konferencja ICOM-CIMUSET w Maroku pt. „Technical Heritage and Cultural Identity" (B. Konwerska);
- „Moc Muzeów" – konferencja zorganizowana przez Małopolski Instytut Kultury w Krakowie (M. Gawrońska);
- „Misja Muzeum dziś – otwieranie instytucji dziedzictwa na odbiorców" – warsztaty organizowane przez Małopolski Instytut Kultury w Krakowie (K. Stabrawa-Powęska, K. Ochniak-Dudek).

10. Wystawy:

W 2017 r. zostało przygotowanych ogółem 11 wystaw czasowych, prezentowanych zarówno w salach wystawowych Zamku Żupnego oraz w podziemnej ekspozycji, jak również poza siedzibą Muzeum. Została zmieniona także aranżacja wystawy stałej, prezentująca kolekcję solniczek.

- *Solniczki – Małe arcydzieła sztuki*, (od 13 IX 2017 r.), Zamek Żupny. Modernizacja wystawy stałej związana z wyeksponowaniem licznych nowych obiektów muzealnych, nabytych w ostatnich latach. Dzięki zainstalowaniu nowo zakupionych gablot możliwe było znaczące powiększenie ilości prezentowanych eksponatów. Obecnie ich liczba na wystawie przekroczyła 400 sztuk – są to różnego rodzaju naczynia i obiekty przyprawowe z okresu od XVI do XXI w., wykonane ze złota, srebra, cyny, szkła i ceramiki, zwłaszcza porcelany. Kolekcja, o unikatowym charakterze, pozwala prześledzić przemiany formalne i obyczajowe związane z tego rodzaju przedmiotami stanowiąc reprezentatywny przykład wśród czołowych ośrodków sztuki polskiej i światowej (koncepcja: K. Ochniak-Dudek, realizacja wraz z K. Stabrawa-Powęska).

- ICOM conference: 'Planning and extended museum (cultural and natural heritage – society – economy – land and townscape)', Museum of Jan III Sobieski in Wilanow, Warsaw (K. Stabrawa-Powęska);
- ICOMOS Conference: '40 years of the UNESCO World Heritage in Poland – accomplishments and outlook', Royal Łazienki Palace in Warsaw (K. Ochniak-Dudek);
- XIV International Conference: 'Interesting narrative as the attractive force bringing tourism to industrial monuments', Museum of Coal Mining, Zabrze (M. Dziobek-Motyka, M. Waśniowska-Nowak);
- 'Delicate Culture of the Lesser Poland – Forum of Cultured People' – conference in the Mościce Art Centre in Tarnów (M. Gawrońska, T. Kuc);
- 'Place or remembrance – defining, interpreting, preserving' – scientific conference and General Assembly of the Polish Committee of the International Council on Monuments and Sites ICOMOS (K.Ochniak-Dudek);
- 45th session of the ICOM-CIMUSET Conference in Morocco: 'Technical Heritage and Cultural Identity' (B. Konwerska);
- 'Power of Museums' – conference organised by MIK in Cracow (M. Gawrońska);
- 'Mission of the Museum in the present day – opening heritage sites to the wider public' – workshop organised by the Institute for Culture of Lesser Poland in Cracow (K. Stabrawa-Powęska, K. Ochniak-Dudek).

10. Exhibitions:

In 2017, 11 temporary exhibitions were prepared in total, held both in exhibition rooms of the Saltworks Castle, as part of the underground exposition, and also outside the Museum. Additionally, the permanent exhibition *Salt holders – Tiny artworks* was modernised.

- *Salt holders – Tiny artworks,* (from 13/09/2017), Saltworks Castle. The modernisation of the permanent exhibition was necessitated by the need to showcase numerous new acquisitions collected in the recent years. Thanks to the new display cabinets, it was possible to significantly increase the number of items on display. As of today, their number exceeds 400 pieces. These items consist of various vessels and items for holding spices, dating from the 16th century up to the 21st century, and made of gold, silver, tin, glass and ceramics – especially porcelain. This unique collection allows for changes in form to be traced, as well as changes in social customs, remaining a representative example among the leading institutions of art in Poland and worldwide (concept: K. Ochniak-Dudek, execution with K. Stabrawa-Powęska).

Temporary exhibitions:

- '*Wieliczka on the road to independence*', (9/11/2016 – 28/02/2017), Saltworks Castle. Exhibition dedicated to the political, economic and cultural situation

Wystawy czasowe:

– *Wieliczka na drodze ku niepodległości*, (9 XI 2016 r. – 28 II 2017 r.), Zamek Żupny. Wystawa poświęcona sytuacji politycznej, gospodarczej oraz kulturalnej przed wybuchem i podczas I wojny światowej oraz w pierwszych latach odzyskania niepodległości. Na ekspozycji zaprezentowane zostały obiekty dokumentujące rozgrywające się wówczas w mieście wydarzenia – osobiste pamiątki Wieliczan, fotografie, dokumenty, plakaty, broń, odznaczenia itp. (scenariusz: P. Krokosz, likwidacja: U. Mróz);
– *Z moich rodzinnych stron – najciekawszy, najstarszy zabytek*, (9 XII 2016 r. – 26 II 2017 r.), komora *Modena*. Wystawa pokonkursowa prezentująca najciekawsze prace uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz dzieci uczestniczących w zajęciach w domach kultury (P. Jagielski);
– *Wieliczka, Wrocław, Jawor, Świdnica – Zabytki na liście UNESCO*, (7 – 26 II 2017 r.), Galeria „Gil" na Politechnice Krakowskiej. Wernisaż wystawy poplenerowej XVIII Pleneru Malarskiego osób niepełnosprawnych (M. Waśniowska-Nowak);
– *Zapomniana kolekcja. Zbiory rodu Niedzielskich*, (29 III – 18 VI 2017 r.), Zamek Żupny. Ekspozycja prezentowała dostępną część zbiorów rodu Niedzielskich herbu Larysz, przechowywanego niegdyś we dworze w Śledziejowicach. Kolekcja, zapoczątkowana w XIX w. przez Kajetana Niedzielskiego, a wzbogacana przez jego potomków: Erazma, Stanisława i Adama, obejmowała m. in. obrazy Artura Grottgera, rysunki, militaria, monety, tkaniny, rękopisy i inne. Z biegiem lat zbiór uległ rozproszeniu, wiele pamiątek zaginęło. Na wystawie znalazły się eksponaty pochodzące z Muzeum Narodowego w Krakowie, Instytutu Archeologii UJ, Zamku Królewskiego na Wawelu, Biblioteki Narodowej PAU i PAN, Muzeum Śląskiego oraz Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka (M. Skubisz);
– *Solne wnętrza*, (10 V – 1 X 2017 r.), komora *Modena*. W ramach projektu realizowanego z Akademią Sztuk Pięknych w Krakowie przeprowadzono warsztaty artystyczne i zorganizowano wystawę poplenerową prac inspirowanych podziemnymi wnętrzami wielickiej kopalni soli. W rezultacie pleneru powstało ponad 50 obrazów, wykonanych w różnych technikach, przez studentów dwóch pracowni Malarstwa i Rysunku katedry Sztuk Pięknych Wydziału Architektury Wnętrz ASP (K. Ochniak-Dudek, K. Stryszowska-Winiarz);
– Cykl wystaw planszowych poświęconych wybranym zagadnieniom z historii Polski, przeznaczonych dla turystów zwiedzających kopalnię soli w Wieliczce. Każda z wystaw tematycznych prezentowała 18 ilustrowanych plansz wraz z komentarzami uznanych historyków. Projekt prowadzono we współpracy z Kopalnią Soli „Wieliczka", Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie i Narodowym Archiwum Cyfrowym. Dotychczas zaprezentowano cztery wystawy: *Zmiany granic Polski na przestrzeni dziejów*, *Zbrodnia katyńska, Wielokulturowość Rzeczpospolitej*, *Niemcy i Sowieci wobec obywateli polskich w czasie II wojny światowej* (koncepcja: Dyrektor J. Godłowski, organizacja: M. Bogucka);

before and during the Great War, and in the first years of independence. The exhibition showcases items documenting the events occurring in the town at that time – personal diaries of its residents, photographs, documents, posters, weapons, medals, etc. (project: P. Krokosz, liquidation: U. Mróz);
– '*From my homeland – the most interesting, oldest monument*', (9/12/2016 – 26/02/2017), *Modena* chamber. An exhibition showcasing works of pupils of primary and secondary schools, as well as community centres, submitted as part of a competition (P. Jagielski);
– '*Wieliczka, Wrocław, Jawor, Świdnica – UNESCO Heritage monuments*', (7 – 26/02/2017), 'Gil' gallery, Cracow University of Technology. Opening of an exhibition of art from the XVIII On-Location Painting for the disabled (M. Waśniowska-Nowak);
– '*The forgotten collection. Items from the collections of the Niedzielscy family*' , (29/03 – 18/06/2017), Saltworks Castle. The exhibition showcased the available part of the collections of the Niedzielscy family of Larysz coat of arms, once held in the palace in Śledziejowice. The collection, started in the 19th century by Kajetan Niedzielski, and expanded by his progeny: Erazm, Stanisław and Adam, included e.g. paintings by Artur Grottger, drawings, military equipment, coins, textiles, manuscripts, and other items. Over the years the collection was dispersed and partially lost. The exhibition included items from the National Museum in Cracow, the Institute of Archaeology of the Jagiellonian University, Royal Wawel Castle, the National Library of PAU and PAN, the Silesian Museum, and the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka (M. Skubisz);
– '*Interiors in salt*', (10/05 – 1/10/2017), the *Modena* chamber. As part of a project in collaboration with the Fine Arts Academy in Cracow, art workshops were conducted, taking inspiration from the underground spaces of the Wieliczka mine, and the works thus created were exhibited. The workshops resulted in over 50 paintings made with various techniques, created by the students of two Painting and Drawing conservatories of the Fine Art Institute of the Interior Architecture Department of the Fine Art Academy (K. Ochniak-Dudek, K. Stryszowska-Winiarz);
– A series of board exhibitions covering selected events in the history of Poland, intended for tourists visiting the Wieliczka Salt Mine. Each thematic exhibition displayed 18 illustrated boards with commentaries by notable historians. The project was executed in collaboration with the Wieliczka Salt Mine, the Jagiellonian University in Cracow, and the National Digital Archive. So far, four exhibitions have been presented: '*Polish borders across the ages*', '*Katyń massacre*', '*Multicultural history of Poland*', and '*Treatment of Poles by Germans and Soviets during the II World War* (concept: Director J. Godłowski, organisation: M. Bogucka);
– '*Salt in Poland – modern production centres*', (05/07 – 15/10/2017), Saltworks Castle. The exhibition focused on modern centres of salt production in Po-

– *Sól w Polsce – współczesne ośrodki produkcji*, (5 VII – 15 X 2017 r.), Zamek Żupny. Wystawa prezentowała współczesne ośrodki pozyskiwania soli w Polsce z wyróżnieniem metod produkcji i wykorzystania soli. Uzupełnieniem ekspozycji były barwne fotografie przedstawiające zakłady produkcyjne oraz wyrobiska górnicze (R. Zadak);
– *Janusz Kaczmarski. Malarstwo*, (1 – 3 IX 2017 r.), Zamek Żupny. Zorganizowany w Sali Gotyckiej Zamku Żupnego pokaz obrazów Janusza Kaczmarskiego (1931-2009), malarza realisty i wieloletniego prezesa Związku Polskich Artystów Plastyków, związanego z Warszawą. Prezentację przygotowano w ramach współpracy Muzeum Żup Krakowskich z krakowską Fundacją Underground, włączając go w tegoroczną edycję festiwalu „Kaczmarski Underground" poświęconego twórczości Jacka Kaczmarskiego, syna artysty, a przede wszystkim znanego poety i piosenkarza (K. Ochniak-Dudek);
– *Wieliczka i Bańska Szczawnica – Zabytki na liście UNESCO*, (22 IX – 21 X 2017 r.), komora *Maria Teresa III*. Wystawa poplenerowa XIX Pleneru Malarskiego osób niepełnosprawnych i Fundacji Sztuki Osób Niepełnosprawnych w Krakowie. Zaprezentowano 200 prac przedstawiających obiekty wpisane na Światową Listę Dziedzictwa Kulturowego UNESCO we wspomnianych miejscowościach. Gościem honorowym wernisażu była Pani Nadieżda Babiakova, Burmistrz Bańskiej Szczawnicy (M. Waśniowska-Nowak);
– *Siła pasji. Alfons Długosz 1902 – 1975*, (15 XI 2017 r. – 28 II 2018 r.), Zamek Żupny i podziemna ekspozycja muzealna. Prezentacja twórczości Alfonsa Długosza, inicjatora powstania Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka. Ekspozycja przedstawiła obrazy, rysunki, fotografie i dokumenty dotyczące działalności artystycznej oraz muzealnej pierwszego dyrektora Muzeum. Jego postać, nierozerwalnie związana z dziejami miasta, stanowi znakomity przykład niestrudzonej pracy, pasji i zaangażowania, które zaowocowały ocaleniem kopalni, stanowiącej obecnie jeden z najbardziej rozpoznawalnych zabytków w skali światowej. Bogaty dorobek A. Długosza zaprezentowany został zarówno na Zamku Żupnym jak i w podziemnej ekspozycji muzealnej (A. Franaszek);
– *Jubileusz 145-lecia Towarzystwa Śpiewaczego „Lutnia" w Wieliczce*, (22 XI – 11 XI 2017 r.), Zamek Żupny. Wystawa okolicznościowa, towarzysząca obchodom jubileuszu miejscowego chóru, zaprezentowana została w Sali Gotyckiej Zamku Żupnego. Na wydrukach wielkoformatowych przedstawione zostały najważniejsze wydarzenia z ostatnich pięciu lat działalności Towarzystwa (U. Mróz).

Wystawy prezentowane poza Muzeum:
– wystawa planszowa *Muzeum 1966* – Aleje Jana Pawła II w Krakowie;
– wystawa planszowa *Zbrodnia katyńska* – Kopalnia Soli w Bochni oraz Muzeum Narodowe Ziemi Przemyskiej w Przemyślu;
– wystawa planszowa *Wielokulturowość Rzeczpospolitej* – Muzeum Narodowe Ziemi Przemyskiej w Przemyślu.

land, detailing the various methods of obtaining and the use of salt. It was supplemented with colourful photographs depicting the production facilities and workings in the mines (R. Zadak);
– *Janusz Kaczmarski. Paintings.* , (01 – 03/09/2017), Saltworks Castle. Arranged in the Gothic Hall of the Saltworks Castle, this exhibition showcased the paintings of Janusz Kaczmarski (1931-2009), a realist painter and for many years the president of the Polish Association of Visual Artists, connected with the Warsaw circles. The exhibition was part of the collaboration of the Cracow Saltworks Museum with the Cracow Underground Foundation and was included in the 2017 edition of the 'Kaczmarski Underground' festival dedicated to the work of his son, Jacek Kaczmarski, a well-known poet and singer (K. Ochniak-Dudek);
– '*Wieliczka and Bańska Szczawnica – Monuments included in the UNESCO Heritage list*', (22/09 – 21/10/2017), *Maria Teresa III* chamber. An exhibition of art from the XIX On-Location Painting for the disabled and of the Foundation of Art of the Disabled in Cracow. 200 paintings of sites and monuments on the UNESCO World Heritage list in the aforementioned locales were showcased during the exhibition. The guest of honour was Ms Nadieżda Babiakova, the Mayor of Bańska Szczawnica (M. Waśniowska-Nowak);
– '*The Power of Passion. Alfons Długosz 1902 – 1975*, (15/11/2017 – 28/02/2018), Saltworks Castle and the underground exposition. The exhibition presenting the work of Alfons Długosz – the man whose efforts resulted in the creation of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka. On display were paintings, drawings, photographs and documents concerning artistic and museum-related activities of the first director of the Museum. Długosz, so intricately linked with the history of the town, is a prime example of tireless labour, passion and involvement, which together made it possible for the mine to be saved and elevated to its current status as one of the most recognisable monuments of the world. The extensive achievements of A. Długosz were presented to the public both in the Saltworks Castle and in the underground exposition (A. Franaszek);
– '*145th Anniversary of the "Lutnia" [Lyra] Singing Society in Wieliczka*', (22/11 – 11/11/2017), Saltworks Castle. This special exhibition accompanying the celebrations of the anniversary of a local choir was on display in the Saltworks Castle. The most important events from the past five years of the Society were depicted on large format prints (U. Mróz).

Exhibitions on display outside the Museum:
– board exhibition *Museum 1966* – Aleja Jana Pawła II street in Cracow;
– board exhibition *Katyń massacre* – Salt Mine in Bochnia and National Museum of Przemyśl Region in Przemyśl;
– board exhibition *Multicultural history of Poland* – National Museum of Przemyśl Region in Przemyśl;

11. Zbiory:

W 2017 r. zakupiono 35 nowych obiektów, ściśle związanych z profilem Muzeum, w tym: 4 do Zbiorów Sztuki, 23 do Zbiorów Etnografii, 1 do Zbioru Kartografii oraz 7 do Zbiorów Kultury Materialnej Górnictwa. Do najciekawszych nabytków należą:

- rokokowy serwis przyprawowy (Plat de mènage), Augsburg, 1773-1775, srebro, szkło;
- kompas z datą 14 maja 1673 r., sygnowany „G N", Anglia, 1673 r.;
- solniczka srebrna, złocona, na trzech nóżkach wolutowych, Augsburg, ok. 1645 r.;
- solniczka srebrna z wieczkiem muszlowym, Paryż, 1768-1869, złotnik Edmè Pierre Balzac;
- para solniczek porcelanowych w kształcie Turka i Turczynki z pojemnikami, Miśnia, 1747;
- zbiór 7 plansz w komplecie wraz z opisem z Encyklopedii Diderota, Briasso David, le Breton, Durand Paryż, 1768;
- para solniczek fajansowych z wczesną dekoracją Blue Delft, Delft, 1685 r.;
- para solniczek srebrnych, secesyjnych, ze szklanymi wkładami, proj. Josef Hoffmann, wyk. Wiener Werkstätte, Wiedeń 1906 r.;
- para solniczek porcelanowych w kształcie ażurowego postumentu, Chiny, okres Kangxi, ok. 1720 r.;
- para solniczek porcelanowych ażurowych z oddzielnymi wkładami, okres Qianlong, ok. 1780 r.;
- para solnicek porcelanowych w kształcie muszli z herbami Nauta-Beuckens i Swalue, okres Qianlong, ok. 1763 r.;
- para solniczek porcelanowych z czarnymi figurkami symbolizującymi Afrykę i Amerykę, Miśnia, modele Johanna Friedricha Eberleina i Johanna Joachima Kaendlera, ok. 1741 r.;
- rokokowy serwis przyprawowy (Plat de mènage), Höhst, ok. 1760 r., unikatowych w polskich zbiorach, imponujących rozmiarów komplet składa się z porcelanowej dekoracji środka stołu oraz czterech wolno stojących figurek przyprawowych. Wybitne dzieło o najwyższej klasie i jakości malarskiej.

Do Zbiorów Archiwalnych i Bibliotecznych oraz Zbiorów Specjalnych zakupiono łącznie 41 obiektów, w tym 1 do Archiwum, 31 do Biblioteki oraz 9 do Zbiorów Specjalnych.

12. Edukacja, w tym imprezy cykliczne:

Zajęcia edukacyjne:
Podobnie jak w latach ubiegłych realizowano zajęcia edukacyjne o różnorodnej tematyce zarówno na Zamku Żupnym, jak i podziemnej ekspozycji muzealnej.

11. Collections:

In 2017, 35 new items were acquired, closely reflecting the Museum profile. These included: 4 items for the Art Collection, 23 for the Ethnographic Collection, 1 for the Cartographic Collection and 7 for the Collection of the Material Culture of the Mines. Notable purchases include:

- rococo spice-holding set (Plat de mènage), Augsburg, 1773-1775, silver and glass;
- compass, with a date of 14 May 1673, signed 'G N', England, 1673;
- silver salt holder, gilded, on three vaulted legs, Augsburg, approx. 1645;
- silver salt holder with a conch-shaped cover, Paris 1768-1869, by goldsmith Edmè Pierre Balzac;
- pair of porcelain salt holders in the shape of a Turk man and a Turk woman, with containers, Miśnia, 1747;
- collection of 7 boards with descriptions from the Encyclopaedia of Diderot, Briasso David, le Breton, Durand Paris, 1768;
- pair of chinaware salt holders with early Blue Delft decorations, Delft, 1685;
- pair of secession salt holders in silver, with glass inserts; designed by Josef Hoffmann, manufactured by Wiener Werkstätte, Vienna 1906;
- pair of porcelain salt holders in the shape of an openwork pedestal, China, Kangxi period, approx. 1720;
- pair of openwork porcelain salt holders with separate inserts, Qianlong period, approx. 1780;
- pair of porcelain salt holders in the shape of seashells adorned with coats of arms of Nauta-Beuckens and Swalue, Qianlong period, approx. 1763;
- pair of porcelain salt holders with black figurines representing Africa and America, Miśnia, models by Johann Friedrich Eberlein and Johann Joachim Kaendler, approx. 1741;
- rococo spice-holding set (Plat de mènage), Höhst, approx. 1760; the set, unique among Polish collections and of extraordinary size, consists of a porcelain decoration for the centre of a table and four free standing figurines for holding spices. It is an exquisite piece of art representing the highest class and quality of painting;
- 41 objects in total were purchased for the Archival (1) and Library (31) Collections, and the Special Collections (9).

12. Education and outreach, regular events:

Educational classes:
As in previous years, classes were held in the Saltworks Castle and in the underground exposition, covering a wide range of themes. These included: *Why is there a castle in Wieliczka, Collectors, great and small, At the knightly castle, Legends from Wieliczka, Rocks as salty as salt, Salt for better health* (Saltworks

Należały do nich: *Dlaczego w Wieliczce zbudowano Zamek, Kolekcjonerzy wielcy i mali, Na rycerskim zamku, Legendy z Wieliczki, Skały słone jak sól, Sól na zdrowie* (Zamek Żupny), *Bohaterowie wielickich podziemi, Od kopacza do górnika, Spacer z księżną Kingą po solnej krainie, Solny detektyw* oraz *Poszukiwanie skarbu solnego* (podziemna ekspozycja MŻKW, III poziom kopalni).

Cykliczne programy edukacyjne organizowane przez Muzeum:
- „Solna Akademia Dziecięca" (SAD) – projekt edukacyjny, którego celem była edukacja regionalna oraz kreowanie wizerunku Muzeum przyjaznego najmłodszym zwiedzającym. Przedsięwzięcie sprzyjało rozwijaniu zainteresowań, pobudzaniu kreatywności oraz uczyło pracy w zespole. W zajęciach wzięło udział 704 dzieci z 34 klas I-III;
- „Mama, Tata i ja";
- Koncerty umuzykalniające;
- „Muzeum przyjazne dzieciom";
- „Senior w Muzeum";
- „Najpiękniejsza pisanka z soli".

Cykliczne imprezy ogólnopolskie:
- – „Noc Muzeów";
- – „Europejskie Dni Dziedzictwa".

Cykliczne imprezy plenerowe:
- „Święto Soli";
- „Popołudnie ze Straussem";
- „XI Summer Music Festival";
- koncerty umuzykalniające;
- „VIII Jarmark Świętojański w Krakowie";
- „Festiwal ludzi pozytywnie zakręconych";
- Plener Artystów Niepełnosprawnych.

Jednorazowe programy edukacyjne:
- Zamki, pałace w kraju nad Wisłą;
- Koncert kolęd;
- Wielicki Turniej Rodzin.

Działania na rzecz osób niepełnosprawnych i wykluczonych – realizowane nieodpłatnie w ramach programu „Muzeoterapia":
- Muzeum na zamówienie;
- W odwiedziny do Muzeum;
- Krok w solną przygodę;
- Dotyk solnej historii.

Castle), *Heroes of the Wieliczka underground, From a digger to a miner, A walk through the saltlands with Princess Kinga, Salt detective* and *In the search of the salt treasure* (underground exposition of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, level 3 of the mine).

Regular educational events organised by the Museum:
- 'Kids' Salt Academy' – an outreach program with the goal of promoting regional education and creating the image of a friendly Museum. The program facilitated development of personal interests, creativity, and taught teamwork. 704 children participated, from grades 1-3:
- 'Mum, Dad, and me';
- Concerts promoting musical education;
- 'Child-friendly Museum';
- 'A Senior Citizen in the Museum';
- 'The best Easter egg made of salt'.

Regular nation-wide events:
- 'Night of Museums';
- 'European Heritage Days'.

Regular on-location events:
- 'The Salt Celebrations';
- 'Afternoon with Strauss';
- 'XI Summer Music Festival';
- Concerts promoting musical education;
- 'VIII Market of St. John's Eve in Cracow';
- 'Festival of positively weird people';
- On-location Painting Session for Disabled Artists.

One-off educational events:
- 'Castles, palaces in the country over Vistula';
- Concert of carols;
- Family Competitions in Wieliczka.

Actions for the benefit of disabled and excluded people, realised free of charge as part of the 'Museum-therapy' programme:
- Museum to order;
- A visit to the Museum;
- A step towards a salted adventure;
- A touch of salted history.

13. Promocja:

Promocja wydarzeń muzealnych w mediach:
- 89 informacje w prasie (m. in. „Gazeta Wyborcza", „Głos Wieliczki", „Panorama Powiatu Wielickiego", „Poznaj ŚWIAT", „Puls Wieliczki" i in.);
- 786 informacji na stronach internetowych różnych portali (m. in. Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie, Dziennikpolski24.pl, Kopalnia Soli Wieliczka, Miasto Kraków i wiele innych);
- 27 informacji i audycji w Radio (Polskie Radio, Radio Zet, Radio RMF MAXXX, TOK FM, Radio Kraków, gdzie powstał cykl 10 wywiadów o solniczkach i innych obiektach muzealnych w ramach audycji „Pod Lupą");
- 9 informacji w telewizji (TVP Kraków, TVP Kultura);
- współpraca z Agencją Prasową PAP.

Wydawnictwa:
naukowe:
- „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce", praca zbiorowa, t. XXXI, nakład 400 egz.;
- „IV Konferencja Muzeów Górniczych i Skansenów Podziemnych w Polsce", nakład 300 egz.;
- „Siła pasji. Alfons Długosz". Katalog wystawy (A. Franaszek), nakład 500 egz.;

popularno-naukowe:
- „Niezapomniana przygoda w wielickich podziemiach" (M. Ajkowska-Mazur, I. Pawłowska-Pich), nakład 2000 egz.;
- „Solne wnętrza" – katalog wystawy, nakład 1000 egz.;
- „Zabytkowa kopalnia soli – Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka" – przewodnik, II wyd., wersja polsko-angielska, nakład 2000 egz.;
- „Dyliżansem do Wieliczki, czyli ze wspomnień anglojęzycznych podróżników (XVIII/XIX wiek)", (M. Piera), nakład 500 egz.;
- „Jubileusz 145-lecia Towarzystwa Śpiewaczego Lutnia w Wieliczce", (J. Markowski, U. Mróz), broszura, nakład 300 egz.

inne:
- Gazeta Muzealna na łamach „Panoramy" – 12 edycji;
- zaproszenia, plakaty, ulotki wydawane z okazji odbywających się imprez muzealnych, wystaw, koncertów itd.

14. Współpraca z instytucjami krajowymi i zagranicznymi:

Instytucje krajowe: Kopalnia Soli „Wieliczka" SA, Kopalnia Soli w Bochni – podpisanie trójstronnej umowy o organizacji Międzynarodowej Konferencji Muzeów Górniczych i Skansenów Podziemnych Wieliczka-Bochnia 2018.

13. Promotional activities:

Promotion of museum events in the media:
- 89 notifications in the press (e.g. in 'Gazeta Wyborcza', 'Głos Wieliczki', 'Panorama Powiatu Wielickiego', 'Poznaj ŚWIAT', 'Puls Wieliczki' and other newspapers and magazines);
- 786 notifications on various websites (e.g. of the Fine Arts Academy in Cracow, Dziennikpolski24.pl, Wieliczka Salt Mine, the City of Cracow, and many more);
- 27 notifications and programmes on the Radio (Polskie Radio, Radio Zet, Radio RMF MAXXX, TOK FM, Radio Kraków, which featured a series of 10 interviews about salt holders and other items in the collections of the Museum as part of the 'Pod Lupą' [Under magnification] programme);
- 9 notifications in television channels (TVP Kraków, TVP Kultura);
- Collaboration with the Polish Press Agency (PAP).

Publications:
Scientific:
- 'Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce', multiple authors, vol. XXXI, issue: 400 copies;
- 'IV International Conference of Mining and Underground Museums in Poland', issue: 300 copies;
- 'The Power of Passion. Alfons Długosz'. Exhibition catalogue (A. Franaszek), issue: 500 copies.

Popular science:
- 'Niezapomniana przygoda w wielickich podziemiach" (M. Ajkowska-Mazur, I. Pawłowska-Pich), issue 2000 copies;
- 'Solne wnętrza' – Exhibition catalogue, issue 1000 copies;
- 'Zabytkowa kopalnia soli – Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka' – guidebook, 2nd ed., bilingual PL-EN, issue: 2000 copies;
- 'Dyliżansem do Wieliczki, czyli ze wspomnień anglojęzycznych podróżników (XVIII/XIX wiek)', (M. Piera), issue: 500 copies;
- 'Jubileusz 145-lecia Towarzystwa Śpiewaczego Lutnia w Wieliczce', (J. Markowski, U. Mróz), brochure, issue: 300 copies.

others:
- Museum Newspaper in 'Panorama' – 12 editions;
- invitations, posters, leaflets distributed during events, exhibitions, concerts, etc.

Wyjazdy krajowe (szkoleniowe): Gdańsk – Muzeum II Wojny Światowej, Centrum Solidarności, Narodowe Muzeum Morskie, Warszawa – „Gość niepełnosprawny w muzeum – muzeum bez barier", Łódź, NIMOZ – „Kreatywność w edukacji muzealnej".

Instytucje zagraniczne:
- współpraca z UNESCO w ramach projektu „Underground Europe", „Forum Młodych Profesjonalistów UNESCO" (Dyrektor J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka, K. Stabrawa-Powęska, M. Bogucka, P. Chwalba);
- współpraca z ICOM i ICOM Europe, udział w warsztatach zorganizowanych w ramach tych organizacji (Dyrektor J. Godłowski);
- „Európska Banska Cesta", uczestnikami programu będą muzea górnicze i podziemne z krajów Grupy Wyszechradzkiej (Polska, Słowacja, Czechy, Węgry), (Dyrektor J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka, M. Waśniowska-Nowak);
- współpraca z organizacjami i muzeami górniczymi w Wielkiej Brytanii, udział w konferencji National Association of Mining History Organisations – NAMHO (Dyrektor J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka);
- Słowackie Muzeum Techniki w Preszowie na Słowacji (Dyrektor J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka, M. Waśniowska-Nowak);
- współpraca z muzeami górniczymi we Włoszech oraz Niemczech;
- Národní Technické Muzeum – Praga;
- Landesamt für Archeologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte – Niemcy;
- Naturhistorisches Museum – Wiedeń.

Wyjazdy zagraniczne: wyjazd szkoleniowy grupy 25 pracowników merytorycznych do Wielkiej Brytanii. Jego celem było zapoznanie się z zabytkowymi kopalniami i muzeami w Anglii, Walii i Kornwalii, a także wybranymi ekspozycjami najbardziej prestiżowych muzeów londyńskich.

15. Pozostałe:

- ukończenie wielobranżowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania: „Modernizacja Zamku Żupnego Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka" w celu polepszenia warunków ekspozycji i magazynowania zbiorów oraz organizacji imprez na terenie Zamku;
- wykonanie prac górniczo-konserwatorskich zabezpieczających zabytkową poprzecznię *Kaniów* w rejonie wejścia do podziemnej ekspozycji muzealnej na III poziomie kopalni;
- udział w targach sztuki The European Fine Art Fair w Maastricht (B. Konwerska, K. Ochniak-Dudek) oraz w targach antykwarycznych w Paryżu (K. Och-

14. Collaboration with national and international institutions:

National institutions: Wieliczka Salt Mine, Bochnia Salt Mine – signing a tripartite agreement concerning organisation of the International Conference of Mining and Underground Museums Wieliczka-Bochnia 2018.

Training trips within Poland: Gdańsk – Museum of the II World War, Solidarity Centre, National Maritime Museum, Warsaw – 'A disabled guest in the museum – museum without barriers', Łódź, NIMOZ – 'Creativity in museum education'.

International institutions:
- Collaboration with UNESCO as part of the 'Underground Europe' project, 'UNESCO Young Professionals Forum' (Director J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka, K. Stabrawa-Powęska, M. Bogucka, P. Chwalba);
- Collaboration with ICOM and ICOM Europe; participation in workshops organised by those institutions (Director J. Godłowski);
- 'Európska Banska Cesta', participants to the program will include mine and underground museums from the Visegrád Group (Poland, Slovakia, Czech Republic, Hungary), (Director J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka, M. Waśniowska-Nowak);
- collaboration with organisations and mining museums in Great Britain, participation in the conference of the National Association of Mining History Organisations – NAMHO (Director J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka);
- Slovak Museum of Technology in Prešov, Slovakia, (Director J. Godłowski, M. Dziobek-Motyka, M. Waśniowska-Nowak);
- collaboration with mining museums in Italy and Germany;
- Národní Technické Muzeum – Prague;
- Landesamt für Archeologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte – Germany;
- Naturhistorisches Museum – Vienna.

International trips: Training trip for a group of 25 of the scientific staff to Great Britain. The trip was intended as a way for the staff to familiarise themselves with the historical mines and museums in England, Wales and Cornwall, and with selected exhibitions of the most prestigious museums in London.

15. Miscellaneous:

- completion of multi-disciplinary design and cost documentation for the project: 'Modernisation of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka' intended for improving exposition conditions, collections storage and organisation of events within the premises of the Saltworks Castle;

niak-Dudek, K. Stabrawa-Powęska), wyjazd do Monachium w celu oględzin obiektu planowanego do zakupu;
– podpisanie porozumienia o współpracy pomiędzy Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka oraz Muzeum Stanisława Fischera w Bochni;
– kontynuacja projektu „Angielski w Muzeum".

Urszula Mróz

– execution of mining and conservation work securing the historical *Kaniów* cross-cut in the entrance area to the underground exposition at level 3 of the mine;
– participation in The European Fine Art Fair in Maastricht (B. Konwerska, K. Ochniak-Dudek) and in an antiquarian fair in Paris (K. Ochniak-Dudek, K. Stabrawa-Powęska); trip to Munich in order to visually examine a planned acquisition;
– signing of a cooperation agreement between the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka and the Stanisław Fischer Museum in Bochnia;
– continuation of the project 'English in the Museum'.

Urszula Mróz

SPIS ILUSTRACJI / LIST OF ILLUSTRATIONS

Do art. *Opis trasy turystycznej...*
Description of the Wieliczka Salt Mine tourist route...

1. Ogólny przekrój złoża wielickiego , L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3151
General cross-section of the Wieliczka deposit, L. E. Hrdina, Vienna 1842, inventory number VII/3151 19
2. Mapa ilustrująca chodniki w kopalni wielickiej udostępniane turystom, L. E. Hrdina, Wiedeń 1842, nr inw. VII/3152;
Illustration map of galleries available for tourists in the Wieliczka salt mine, L. E. Hrdina, Vienna 1842, inventory number VII/3152 20
3. Mapa trasy zwiedzania kopalni wielickiej przez arcyksiążęcą parę von Ostereich Este 27 lipiec 1839, L. E. Hrdina, Wieliczka ok. 1839, nr inw. VII/407;
Map of the sightseeing route of Archduke and Archduchess von Ostereich Este 27. July 1839, L. E. Hrdina, Wieliczka, around 1839, inventory number VII/407 21
4. Fragmenty mapy z 1839 r. ilustrujące komory Rosetti i Majer oraz żyrandole w komorze Łętów
Fragments of a map from 1839 r. illustrating the chambers of Rosetti and Majer and chandeliers from the Łętów Chamber 22
5. Komora Przykos., rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/10
Przykos Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/10 24
6. Komora Przykos, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/11
Przykos Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/11 25
7. Komora Michałowice, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/1
Michałowice Chamber, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/1. 36
8. Komora Urszula, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/2
Photo No. 8 Urszula Chamber, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/2 37
9. Komora Drozdowice, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/3
Chamber Drozdowice, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number. IV/2/3 40
10. Komora Cesarza Franciszka, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/4
Chamber of Emperor Francis I of Austria, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/4 41
11. Komora Szczygielec, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/5
Szczygielec Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/5. 45
12. Komora Rosetti, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/80
Rosetti Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/80 48

13. Komora Steinhauser, rys. L. E. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/6
Steinhauser Chamber, fig. L. E. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/6. 51
14. Kaplica Św. Antoniego, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/7
St Anthony's Chapel, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/7. 52
15. Komora Klemensa, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/8
Klemens Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/8. 55
16. Komora Łętów, rys. J. N. Hrdina, lit. H. Engel, Wiedeń 1842, nr inw. IV/2/9
Łętów Chamber, fig. J. N. Hrdina, lithography by H. Engel, Vienna 1842, inventory number IV/2/9. 56
17. Trasa Turystyczna Kopalni Soli w Wieliczce z lat 20.-30. XIX w. wg Jana Nepomucena i Ludwika Emanuela Hrdinów, rys. W. Markowski
Tourist route of the Wieliczka salt mine from 1820s-1830s according to John of Nepomuk and Ludwig Emanuel Hrdina, fig.W. Markowski 62
18. Współczesna trasa turystyczna udostępniona zwiedzającym w wielickiej kopalni, rys. M. Skubisz
A modern tourist route made available to visitors in the Wieliczka mine, fig. M. Skubisz 63

Do art. *Miernicze i kartograficzne dowody...*
Cartographic and surveying evidence...

1. Fragment miedziorytu Wilhelma Hondiusa: *Wizerunek Żupy Wielickey Pierwszey*. Kopalnia na Sierczy, poziom I. Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka
Fragment of a copperplate by Wilhelm Hondius: *Wizerunek Żupy Wielickey Pierwszey*. The mine in Siercza, 1st level 78
2. Fragment miedziorytu Johannes'a Esaiasa Nilsona: *Delineatio Prima Salisfodinae Wielicensis*. Kopalnia na Sierczy, poziom I. Zbiory Kartograficzne Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka
Fragment of a copperplate by Johannes Esaias Nilson with a plan by Johann Gottfried Borlach: Delineatio Prima Salisfodinae Wielicensis. The mine in Siercza, 1st level . 78
3. Jacobo Bonnelevay z 18. sierpnia 1717 r. *Mappa limitum terrae Wieliczkae* .... Zbiory Biblioteki Ossolińskich we Wrocławiu, (reprodukcja fotograficzna)
Map authored by Jacobo Bonnelevay, dated 18 August 1717. 100
4. Pierwsza mapa Jerzego Grzegorza Kostowskiego z 28 lipca 1717 r. Mapa bez tytułu przedstawia widok Sierczy oraz południowo - zachodniej części Wieliczki (szyby *Leszno* i *Janina*, *Daniłowicz*). Zbiory Muzeum Czartoryskich w Krakowie, (reprodukcja fotograficzna)
The first map authored by J. G. Kostowski, dated 28 July 1717 104
5. Druga mapa Jerzego Grzegorza Kostowskiego z 30 sierpnia 1717 r. Mapa bez tytułu przedstawia południową część wyrobisk kopalni w Sierczy, trasę przejścia mierniczych oraz elementy topografii. Zbiory Muzeum Czartoryskich w Krakowie, (reprodukcja fotograficzna)
The second map authored by J. G. Kostowski, dated 30 August 1717 107

Do art. *Plac Solny we Wrocławiu*
The Salt Market Square (Plac Solny) in Wrocław

1. Contrafactur der Stadt Breslau…1562. Reprodukacja fotolitograficzna kolorowanego reprintu litograficznego (1862) z oryginalnego obrazu olejnego Bartheka Weinera i syna z 1562 r., (w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Wrocławskiego, sygn. 6687-III.B)
Map of Wrocław from the 16th century, collection of Wrocław University Library . 139
2. Grundriß der Königl. Preuschisch und Herzogl. Schlesischen HauptStadt Bresslau. Akwaforta wg rys. F. B. Wernera, Berlin, ok. 1741 r. (w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Wrocławskiego, sygn. 8048 A)
Map of Wrocław from the 18th/ 19th century, collection of Wrocław University Library 140
3. Plac Solny – widok od północy. Miedzioryt wg rys. F. B. Wernera, wyd. G. B. Probst, Augsburg, ok. 1750 r. (w zbiorach Muzeum Architektury we Wrocławiu, sygn. Mat II-452)
View towards the Salt Market Square, Museum of Architecture in Wrocław. 148
4. Przejście pomiędzy ul. Szajnochy a pl. Solnym (współcześnie) zwane Zaułkiem Solnym, lata 1978-1980. (fot. E. Paszkowska), https://dolny-slask.org.pl/6478407,foto.html
A passage between Szajnocha street and Salt Market Square nowadays, 1978-1980 . . 153
5. Zaułek Solny widziany z kamienicy przy ul. Św. Antoniego, 2016 r., https://dolny-slask.org.pl/6062917,foto.html
Salt Alley seen from building by st. Anthony street, 2016. 153
6. Blücherplatz (plac Solny). W centrum widoczny nieistniejący dziś pomnik feldmarszałka G. L. von Blüchera, aut. C. D. Raucha, za nim północna pierzeja placu, 1897 r., https://dolny-slask.org.pl/6891145,foto.html?idEntity=587256
Salt Market Square, 1897. In the middle is visible a monument of Filed Marshall G. L. Blücher, non-existent nowadays 166
7. Blücherplatz (plac Solny), 1907 r., https://dolny-slask.org.pl/6101788,foto.html?idEntity=587256
Blücherplatz (Salt Market Square), 1907 166
8. Olesno, Salzring, 1914 r., https://dolnyslask.org.pl/6020455,foto.html?idEntity=598913
The Salt Market in Olesno 175
9. Plac Solny z lotu ptaka (współcześnie)
Present-day bird's eye view onto the Salt Market Square 177

Do art. *Charakterystyka zabytków krzemiennych...*
Characteristics of flint artefacts...

Mapy / Maps

1. Lokalizacja stanowiska 8 (pierwotnie stan. 8 i 9) w Zakrzowie, gm. Niepołomice
Location of site no. 8 (initially sites 8 and 9) in Zakrzów, Niepołomice municipality 186
2. Lokalizacja wykopów na stanowisku 8 w Zakrzowie gm. Niepołomice
Location of excavations on site no. 8 in Zakrzów, Niepołomice municipality 187
3. Rozmieszczenie obiektów archeologicznych na stanowisku Zakrzów 8, gm. Niepołomice
Positions of the archaeological objects on site no. 8 in Zakrzów, Niepołomice 189
municipality . . . . . -190

Wykresy / Figures

I. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura surowcowa inwentarza grupy pleszowsko-modlnickiej. 194
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Material composition of the Pleszów-Modlnica group inventory 195
II. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura surowcowa inwentarza grupy pleszowsko-modlnickiej. 194
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Inventory composition of the Pleszów-Modlnica group 195
III. A-C. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Analiza półsurowca inwentarza grupy pleszowsko-modlnickiej (A – struktura półsurowca w całym inwentarzu; B – struktura półsurowca w grupie narzędzi; C – podział materiału ze względu na etap eksploatacji rdzenia). 198
A-C. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Analysis of blanks from the inventory of the Plaszów – Modlnica group (A – blank fraction in the entire inventory; B – blank fraction in the tools category; C – classification w/r to stages of core exploitation) 199
IV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura typologiczna inwentarza narzędziowego grupy pleszowsko-modlnickiej 202
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Typological composition of tools in the Pleszów-Modlnica group inventory 203
V. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura surowcowa inwentarza spoza obiektów 208
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Material composition of inventory from outside the archaeological features 209
VI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura inwentarza spoza obiektów. 210
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8.
Inventory composition of artefacts from outside the archaeological features 211
VII. A-C. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Analiza półsurowca inwentarza spoza obiektów (A – struktura półsurowca w całym inwentarzu; B – struktura półsurowca w grupie narzędzi; C – podział materiału ze względu na etap eksploatacji rdzenia). 214
A-C. Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Analysis of blanks from the inventory from outside the archaeological features (A – blank fraction in the entire inventory; B – blank fraction in the tools category; C – classification with reference to stages of core exploitation) 215
VIII Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Struktura typologiczna inwentarza spoza obiektów 218
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Typological composition of inventory from outside the archaeological features 219

Tablice / Tables

I. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska rdzeni spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Lithic core finds from outside the archaeological featuresy 229
II. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska rdzeni spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Lithic core finds from outside the archaeological features. 230
III. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska drapaczy spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Scraper finds from outside the archaeological features 231
IV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska drapaczy spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Scraper finds from outside the archaeological features 232
V. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska półtylczaków spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Truncated blade finds from outside the archaeological features 233
VI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska półtylczaków spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Truncated blade finds from outside the archaeological features 234
VII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska rylców spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Burin finds from outside the archaeological features 235
VIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Inne znaleziska zabytków krzemiennych spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Other flint artefact finds from outside the archaeological features. 236
IX. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska łuszczni (1-3), narzędzi wnękowych (4-9) oraz odłupków retuszowanych (10-16) spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Splintered pieces (1-3), notched tools (4-9) and retouched flakes (10-16) from outside the archaeological features 237
X. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska odłupków i wiórów retuszowanych spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Retouched flakes and blades from outside the archaeological features 238
XI. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Znaleziska odłupków i wiórów retuszowanych spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Retouched flakes and blades from outside the archaeological features 239
XII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Luźne znaleziska związane z paleolitem (1-4) i mezolitem (5-8)
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Individual finds associated with the Palaeolithic period (1-4) and the Mesolithic period (5-8) 240

XIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne z obiektów KCWR
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from the Linear Pottery Culture features 241
XIV. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group. 242
XV. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group 243
XVI. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group 244
XVII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne z obiektów grupy pleszowsko-modlnickiej
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from features associated with the Pleszów-Modlnica group. 245
XVIII. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne z obiektów grupy wyciąsko-złotnickiej
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts from features associated with the Wyciąże-Złotniki group 246
XIX. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8. Zabytki krzemienne grupy wyciąsko-złotnickiej spoza obiektów
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8. Flint artefacts associated with the Wyciąże-Złotniki group, from outside the features 247

Do art. *Badania archeologiczne...*
Archaeological Studies...

Rysunki / Figures

1. Wieliczka 112 – wybór materiałów zabytkowych kultury łużyckiej z obiektu nr 231 (a-l)
Wieliczka 112 – selection of artefacts of the Lusatian Culture from find no. 231 (a-l) . . 264
2. Wieliczka 112 – wybór materiałów zabytkowych kultury łużyckiej z obiektu nr 231 (a-f)
Wieliczka 112 – selection of artefacts of the Lusatian Culture from find no. 231 (a-f) . . 265
3. Wieliczka 112 – wybór materiałów zabytkowych z okresu neolitu
Wieliczka 112 – selection of artefacts from the Neolithic. 266
4. Zakrzów, gm. Niepołomice, stan. 8 – wybór materiałów zabytkowych
Zakrzów, Niepołomice municipality, site 8 – selection of artefacts 267
5. Bochnia-Chodenice, stan.43 – wybór zabytków ceramicznych z obiektu 28
Bochnia-Chodenice, site 43 – selection of pottery from find no. 28 268
6. Bochnia-Chodenice, stan.43 – wybór zabytków ceramicznych z obiektu 28
Bochnia-Chodenice, site 43 – selection of pottery from find no. 28 269

Adres Redakcji / Editorial board address:

Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka
32-020 Wieliczka, ul. Zamkowa 8
email: wydawnictwa@muzeum.wieliczka.pl
www.smdz.pl