

Marek Skubisz*

KATASTROFALNY WYCIEK SŁODKIEJ WODY W POPRZECZNI
KLOSKI W WIELICKIEJ KOPALNI SOLI W 1868 ROKU.
REMINISCENCJE SPOŁECZNE

Noch ist Wieliczka nicht verloren!

Wilhelm von Hamm¹

ABSTRAKT

Gwałtowny wyciek słodkiej wody w poprzeczni *Kloski* na V poziomie wielickiej kopalni w 1868 r. zapoczątkował walkę z żywiołem, która trwała 11 lat. Dość szybko dolne partie kopalni zostały wypełnione wodą, istniało też realne zagrożenie zalania pozostałych wyrobisk, powstania obwałów i zapadlisk powierzchniowych. Starano się nie dopuścić do dalszych zniszczeń, niestety pierwsze próby zatamowania wypływu okazały się nieudane. Do Wieliczki przybywali eksperci, którzy mieli zdecydować, jak uchronić kopalnię przed dalszymi stratami, a nawet całkowitą likwidacją. Sprowadzono maszyny parowe i pompy o dużej mocy, by stopniowo usuwać wodę z zatopionych komór i chodników. Kiedy wydawało się, że sytuacja została opanowana, doszło jednak do ponownego gwałtownego wypływu wody w poprzeczni *Kloski*, a później w poprzeczni *Colloredo 2*. Ostatecznie wypływ został zatamowany wskutek samoczynnego zaciskania się odkrytych wcześniej kawern.

Informacje o zagrożeniu kopalni i samej Wieliczki odbiły się szerokim echem na ziemiach dawnej Polski, a nawet daleko poza jej granicami. Prasa lokalna i zagraniczna początkowo niemal codziennie dostarczała informacji o sytuacji w wielickiej kopalni. Spotkało się to z wielkim zainteresowaniem i szerokim odzewem społecznym, który wyrażał się m.in. przesyłaniem do saliny wielickiej – zarówno przez fachowców, jak i amatorów – licznych telegramów oraz listów z radami, mającymi pomóc w zatamowaniu wycieku. Zagrożenie dla kopalni, a co za tym idzie dla pracujących w niej ludzi, miało też duży wpływ na mieszkańców Wieliczki, którzy obawiali się o źródło utrzymania oraz o swoje domy. Opisane wydarzenie z zakresu techniki, górnictwa nieoczekiwanie znalazło swe odzwierciedlenie w literaturze i sztuce. Tworzono szkice, rysunki, odbitki graficzne oraz obrazy olejne. Natomiast jako wotum za uratowanie wielickiej kopalni przed zalaniem słodkimi wodami wypływającymi z poprzeczni *Kloski* powstała na poziomie II w kopalni kaplica św. Krzyża.

Słowa kluczowe: Wieliczka, kopalnia soli, Kloski, Colloredo, wyciek wody

* Marek Skubisz, Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, ul. Zamkowa 8, 32-020 Wieliczka, m.skubisz@muzeum.wieliczka.pl

¹ „Jeszcze Wieliczka nie jest stracona”, Wilhelm von Hamm: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „Die Gartenlaube”, 1869, z. 18.

Marek Skubisz*

THE CATASTROPHIC LEAK OF FRESH WATER IN THE KLOSKI
CROSS-CUT IN THE WIELICZKA SALT MINE IN 1868.
SOCIAL REMINISCENCES

Noch ist Wieliczka nicht verloren!

Wilhelm von Hamm¹

ABSTRACT

The sudden leak of fresh water in the *Kloski* cross-cut at level V of the Wieliczka mine in 1868 was the beginning of the struggle against forces of nature, which lasted 11 years. Quite quickly, the lower parts of the mine were filled with water; there was also a realistic threat of flooding of the remaining excavations, emergence of rock slides and surface subsidence. Efforts were made to prevent further damages; unfortunately, the early attempts to eliminate the outflow turned out unsuccessful. Experts came to Wieliczka to decide how to protect the mine against further losses or even overall liquidation. Steam engines and pumps of high capacity were introduced to gradually remove water from the flooded chambers and galleries. However, when it seemed that the situation was under control, another sudden outflow of water took place in the *Kloski* cross-cut and then in the *Colloredo 2* cross-cut. Ultimately, the outflow was blocked by spontaneous clamping of the previously discovered caverns.

Information on the threat to the mine and to Wieliczka itself gained great publicity in the former lands of Poland and even far from its borders. Initially, the local and foreign press provided reports on the situation in the Wieliczka mine almost every day. In response, the general public showed great interest in the issue, expressed – among other things – by letters and telegrams sent to the Wieliczka saltworks both by amateurs and professionals, advising the authorities on how to eliminate the leak. The threat to the mine and the people working in it exerted substantial impact on the Wieliczka inhabitants, who feared for their jobs and houses. This purely technical and mining event was unexpectedly reflected in literature and art. Sketches, drawings, graphic prints and oil paintings were created. As a votive offering for saving of the Wieliczka mine from flooding with fresh water flowing out of the *Kloski* cross-cut, the Chapel of Holy Cross was constructed at level II of the mine.

Keywords: Wieliczka, salt mine, Kloski, Colloredo, water leak

* Marek Skubisz, Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, 8 Zamkowa Street, 32-020 Wieliczka, m.skubisz@muzeum.wieliczka.pl

¹ “Wieliczka is still not lost”, Wilhelm von Hamm: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, “Die Gartenlaube”, 1869, booklet 18.

WSTĘP

Wydarzenia zapoczątkowane wypływem słodkiej wody w poprzeczni *Kloski* na V poziomie wielickiej kopalni w 1868 r. były jednym z najtragiczniejszych momentów w jej kilkusetletniej historii. Walka z katastrofą wodną trwała z różną intensywnością przez 11 lat. Zagrożony obszar z czasem objął także rejon poprzeczni *Colloredo 2*² na poziomie IV. Kopalni groziło zalanie wyrobisk, obwały, a nawet zapadliska powierzchniowe i – w najgorszym razie – likwidacja przedsiębiorstwa. Na szczęście tak dotkliwe konsekwencje nie dosięgły Wieliczki, choć w 1879 r. doszło do pewnej deformacji terenu na powierzchni. Wyciek próbowano początkowo zatamować, jednak wkrótce okazało się, że zastosowana wówczas metoda jest nieskuteczna. Prace polegały przede wszystkim na wykonywaniu wyrobisk chodnikowych i szybków drążonych „za wodą”. Wyrobiskami tymi odkrywano pustki i kawerny powstałe w wyniku wypłukiwania materiału skalnego z górotworu. Po sprowadzeniu maszyn parowych i pomp, stopniowo usuwano wodę z zatopionych komór i chodników, wyciek ujęto i starano się go kontrolować. Ostatecznie wpływ został zatamowany na wskutek samoczynnego zaciskania się odkrytych wcześniej kawern.

Wiadomości o zagrożeniu kopalni i miasta Wieliczki odbiły się szerokim echem nie tylko w Krakowie i Galicji, ale także na innych terenach dawnej Polski pozostających pod zaborami, a nawet w wielu krajach Europy. Aby w przyszłości uniknąć podobnych wypadków, wyciek, nazywany przez niektórych „wybuchem” słodkiej wody, był analizowany szczególnie przez fachowców: górników i geologów. W trakcie i tuż po wielickiej katastrofie powstawały pierwsze artykuły branżowe, a w opracowaniach związanych z funkcjonowaniem i historią wielickiej kopalni wycieki w poprzeczniach *Kloski* i *Colloredo 2* zajmowały ważne miejsce. W materiałach źródłowych z epoki odnaleźć można nie tylko fachowe analizy i komentarze, ale też echo społecznego oddźwięku zaistniałej sytuacji. Dotychczasowi badacze tematu skupili się w swoich pracach na problematyce związanej z techniką górnictwem i geologią. Uzasadnione wydaje się powstanie opracowania uwzględniającego

INTRODUCTION

The events, which were started by outflow of fresh water in the *Kloski* cross-cut on level V of the Wieliczka mine in 1868 were one of the most tragic moments in several hundred years of its history. The struggle with the catastrophic leak lasted 11 years, its intensity varying in different periods. Over time, the threatened area included the *Colloredo 2*² cross-cut on level IV. The mine was in danger of flooding of the excavations, rock slides, and even surface subsidence and – in the worst case – liquidation of the enterprise. Luckily, Wieliczka did not suffer such severe consequences, although in 1879, some terrain deformation took place on the surface. Initially, attempts were made to contain the leak; however, it soon turned out that the method applied was ineffective. The works consisted mainly of construction of galleries and pit-holes “beyond the water”. These excavations uncovered voids and caverns, resulting from flushing of rock material from the rock mass. After steam engines and pumps were supplied, water was successively removed from the flooded chambers and galleries, the leak was contained and attempts were made to control it. Ultimately, the outflow was blocked by spontaneous clamping of the previously discovered caverns.

Information on the threat to the mine and city of Wieliczka got a loud publicity not only in Cracow and Galicia, but also in other parts of former Poland, remaining under occupation of the partitioning powers, as well as in many countries of Europe. In order to avoid similar accidents in the future, the leak – referred to by some as an “explosion” of fresh water, was analysed, in particular, by professional miners and geologists. During the catastrophe in Wieliczka and in the period that followed shortly afterwards, the first articles appeared in the industry-specific press, and in studies dedicated to functioning and history of the Wieliczka mine, leaks in the *Kloski* and *Colloredo 2* cross-cuts occupied a prominent place. The source materials from this period contain not only professional analyses and comments, but also reminiscences of the society’s reaction to the events that took place.

² Jest to współczesna nazwa wyrobiska, dawniej określanego jako „poprzecznia Colloredo”.

² It is the contemporary name of an excavation, which was once referred to as “the Colloredo cross-cut”.

wszystkie pozostałe dziedziny życia, na których wielicki wyciek odcisnął swoje piętno. Szczególnie interesujące okazały się reakcje społeczeństwa i władz cywilnych różnego szczebla (Wieliczki, Krakowa i szerzej – Galicji) oraz ocena sytuacji w kontekście religii, polityki, sztuki, a nawet literatury (wiersze).

Podstawą niniejszego studium jest szeroka kwerenda oraz analiza materiałów archiwalnych znajdujących się w zbiorach Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka oraz dokumentacji z realizowanej przez tę instytucję inwentaryzacji naukowo-technicznej zabytkowej kopalni. Kwerendę przeprowadzono w źródłach historycznych: materiałach rękopiśmiennych, protokołach konsultacyjnych i aktach salinarnych z lat 1772–1939. Bardzo istotnych informacji dostarczyły archiwalne mapy kopalni wielickiej ze Zbioru Kartograficznego Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka. Ważnym źródłem ikonograficznym są szkice, grafiki i obrazy olejne Aleksandra Gryglewskiego. Uwzględniono ponadto materiały i opracowania zachowane w formie maszynopisów oraz stosunkowo nieliczne artykuły i opracowania drukowane. Istotnym źródłem dostarczającym wielu cennych informacji, zarówno na temat wydarzeń w kopalni, jak i problemów ekonomicznych oraz nastrojów społecznych panujących w Wieliczce, są także liczne artykuły zamieszczane na bieżąco w prasie codziennej oraz w czasopismach.

Istotny materiał źródłowy zawierają znajdujące się w Archiwum Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka zespoły: *Protokoły Konsultacyjne*³ oraz *Akta Salinarne*⁴. Z dawnego archiwum salinarnego pochodzi raport radcy ministerialnego Piotra Rittingera o sytuacji w wielickiej kopalni soli po pierwszych próbach zatamowania wycieku w poprzeczni *Kłoski* (z dnia 19 grudnia 1898 r.)⁵. W Archiwum Narodowym w Krakowie znajdują się dokumenty związane z działaniami burmistrza i Rady Miasta Wieliczki w związku z zagrożeniem dla mieszkańców i ich majątków⁶.

Zrozumienie przebiegu prowadzonych prac górniczych w poprzeczni *Kłoski* na V poziomie wielickiej kopalni soli, które doprowadziły do wycieku słodkiej wody, oraz prowadzenie później prac ratowniczych, zabezpieczających i zmierzających do zatamowania wycieku w tym rejonie byłoby utrudnione bez analizy map

³ Archiwum Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka (dalej: Arch. MŻKW), *Protokoły Konsultacyjne*, rkps nr 8, k. 48.

⁴ Arch. MŻKW, *Akta Salinarne*, rkps nr 1842.

⁵ P. Rittinger: *Bericht über den Wassereinbruch in Wieliczka und über die zu dessen Gewaeltigung getrottenen Vorkehrungen*, Wiedeń, 19.12.1868, Arch. MŻKW, rkps nr 143.

⁶ Archiwum Narodowe w Krakowie (dalej: ANK), sygn. 29/117/93, Miasto Wieliczka 54, *Księga uchwał [Rady] królewskiego wolnego miasta górniczego Wieliczki*.

Researchers, who have analysed the issue so far, have focused on problems related to mining techniques and geology. It seems reasonable to develop a study, which would take into account all of the other aspects of life that were influenced by the Wieliczka leak. Responses of the general public and civil authorities of various levels (of Wieliczka, Cracow and – more broadly – Galicia) were particularly interesting, as well as perceptions of the situation in the context of religion, politics, art and even literature (poetry).

The present work has been based on an extensive query and analysis of archived materials, which can be found in the collections of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, as well as a documentation of the technical and scientific inventory of the historic mine. The query was conducted for historic sources: manuscripts, consultation protocols and salt works files for years 1772–1939. Very significant information has been obtained from archived maps of the Wieliczka mine of the Cartographic Collection of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka. An important iconographic source consists of sketches, graphics and oil paintings of Aleksander Gryglewski. Moreover, materials and studies in form of typescripts and the relatively few articles and printed materials have been used. A significant source of valuable information on events in the mine, as well as economic problems and social attitudes that prevailed in Wieliczka were numerous articles, published in the analysed period in daily press and periodicals.

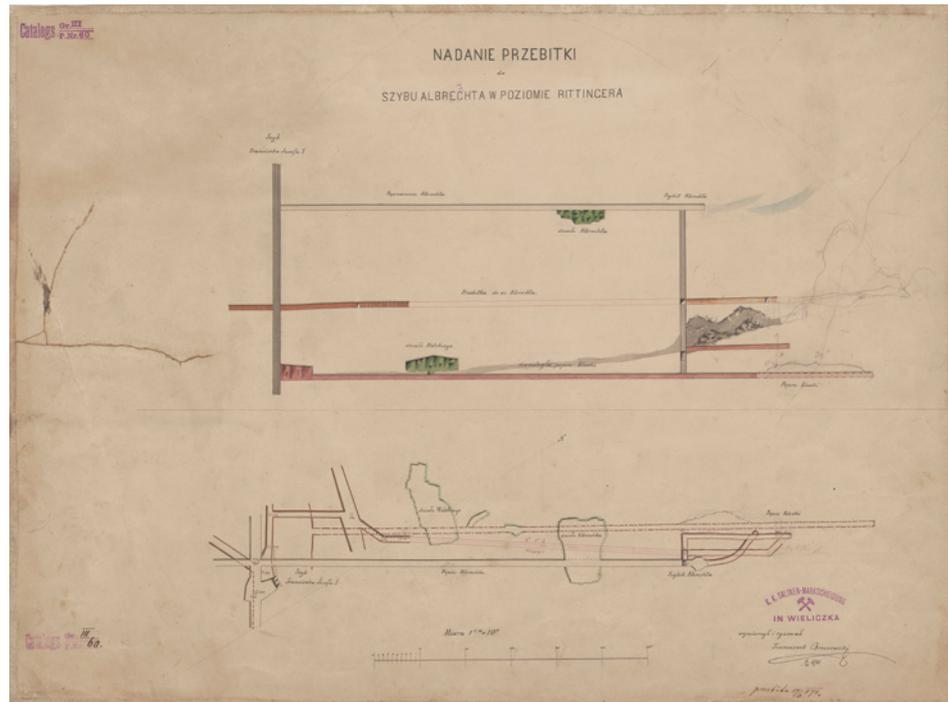
Important source materials were also found in the collections of the Archive of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka: *Consultation Protocols*³ and *Saltworks Files*⁴. The old saltworks files are also the source of the report of the ministerial advisor Piotr Rittinger on the situation in the Wieliczka salt mine after the first attempts to block the leak in the *Kłoski* cross-cut (of 19 December 1898)⁵. The National Archives in Cracow contain documents describing activities of the mayor and the City Council of Wieliczka in association with the threat to inhabitants and their estates⁶.

³ Archive of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka (hereinafter: Arch. MŻKW), *Consultation Protocols*, manuscript no. 8, ca. 48.

⁴ Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 1842.

⁵ P. Rittinger: *Bericht über den Wassereinbruch in Wieliczka und über die zu dessen Gewaeltigung getrottenen Vorkehrungen*, Vienna, 19.12.1868, Arch. MŻKW, manuscript no. 143.

⁶ National archive in Cracow (hereinafter: ANK), cat. no. 29/117/93, the City of Wieliczka 54, *Book of resolutions [of the Council] of the royal free mining city of Wieliczka*.



1. Przekrój i plan wyrobisk z zaznaczonym szybem Regis (Franciszka Józefa), poprzeczną Albrecht i szymbikiem Albrecht oraz poprzeczniami Kloski (starą i „równoległą”) z powstałymi kawernami w rejonie wycieku wody.

„Nadanie przebitki do szybu Albrechta w poziomie Rittingera”, F. Berezowski, 1870

1. Cross-section and plan of excavations with the marked Regis (Franz Joseph) shaft, the Albrecht cross-cut and the Albrecht pit-hole and Kloski cross-cuts (old and “parallel”) with the caverns that emerged in the water leak area.

“Nadanie przebitki do szybu Albrechta w poziomie Rittingera”, F. Berezowski, 1870

znajdujących się w Zbiorze Kartograficznym Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka. Ówczesna sytuacja została przedstawiona za pomocą rzutów i przekrojów z zaznaczonymi miejscami wypływów wody (w poszczególnych fazach, z dorysami), usytuowania tam, obwałowań, powstających nowych chodników i szybików w kontekście wyrobisk już wcześniej istniejących (ilustr. 1, 4, 5, 6)⁷. Inne plany zawiera-

⁷ Karte uiber einige Zubaue betreffend die Wassergewaltigung im Querschlage Kloski, H. Walewski, 1869, Zbiór Kartograficzny Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka (dalej: Zb. Kartograficzny MŻKW), nr inw. 7/1293; Nadanie przebitki do szybu Albrechta w poziomie Rittingera, F. Berezowski, 1870, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/1314; Karte uiber die nördlich vom Franz-Josef-Schachte-



2. Plan rejonu poprzeczni Kloski i Coloredo 2 z zaznaczoną zabudową na powierzchni. „Querschlag Kloski sam[m]t der Taggegend”, F. Włodarczyk, 1877

2. Plan of the Kloski and Coloredo 2 cross-cuts area with the marked developments on the surface. „Querschlag Kloski sam[m]t der Taggegend”, F. Włodarczyk, 1877

Understanding of the course of mining works in the *Kloski* cross-cut on level V of the Wieliczka salt mine, which led to leak of fresh water, and the following rescue works aimed at securing the area and containing the leak would be more difficult without analysis of the maps, found in the Cartographic Collection of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka. The situation at the time was presented in projections and cross-sections with the marked water outflow locations (in individual phases, with amendments), rock slide locations, new galleries and pit-holes being constructed in the context of the formerly existing excavations (Ill.: 1, 4, 5, 6)⁷. Other plans contain geological sections illustrating various theories of

⁷ Karte uiber einige Zubaue betreffend die Wassergewaltigung im Querschlage Kloski, H. Walewski, 1869, Cartographic Collection of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka (hereinafter: Zb. Kartograficzny MŻKW), inv. no. 7/1293; Nadanie przebitki do szybu Albrechta w poziomie Rittingera,

ją przekroje geologiczne ilustrujące różne teorie geologów analizujących budowę solnego złoża i zagrożenia wodnego w wielickiej kopalni⁸. Cenne są także plany rzutujące poprzecznę *Kloski* na powierzchnię⁹ (ilustr. 2 i 3).

Setki mniej lub bardziej obszernych artykułów, pojawiających się w codziennej prasie i tygodnikach, stanowią nieocenione źródło informacji, przede wszystkim na temat samego wycieku w kopalni, prowadzonych prac zabezpieczających oraz prób zatamowania i wypompowywania wody. Często były one pisane na podstawie komunikatów ogłaszanych przez zarząd saliny¹⁰. W druku zamieszczane były relacje korespondentów z Wieliczki (osób zorientowanych, być może pracujących w wielickiej kopalni). Niektóre artykuły powstały po wizytach dziennikarzy w kopalni i informacji udzielanych na miejscu przez opiekuna. Posługiwano się w nich prostym językiem, były pisane tak, aby zaciekawić przeciętnego czytelnika, a czasami i wzruszyć. Często obfitowały w informacje techniczne, ale też szczegóły i ciekawostki, czego nie odnajdziemy w rzeczowych komunikatach wydawanych przez zarząd saliny albo w referatach pisanych i przeznaczonych dla specjalistów – górników i geologów.

Te cenne źródła wymagają jednak krytycznej, rzeczowej analizy. Oprócz rzetelnych informacji pojawiają się w nich plotki, nieścisłości i błędne informacje, później dementowane i dyskutowane w różnych gazetach. Mimo wspomnianych mankamentów, są one znakomitym źródłem wiele mówiącym o sytuacji w samym mieście. Odzwierciedlają, powstałe w wyniku katastrofy, bieżące problemy mieszkańców, nastroje społeczne, w tym strach o miejsca pracy i zamieszkania, oraz sytuacje i reakcje lokalnej społeczności, nie pomijając żadnych aspektów życia

gelegenen Strecken, Kammern und Verbaue, D. Lichtenfels, 1880, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/2124; [Mapa komory *Kloski* i sąsiednich wyrobisk] E. Mach, 1880, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/1298; [Mapy poprzeczni *Kloski*], 1885, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/1299/1–7; [mapa sekcyjna wyrobisk w poz. II–VI], [lata 30. XX w.], Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/617/7.

⁸ *Lagerungs Verhältnisse des Wieliczkaer Reviers nach Bergrath C. M. Paul*, C. M. Paul, [1879], Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/125; [Przekrój poprzeczny przez złożę wielickie] C. M. Paul [1879], Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/125; *Salzlager von Wieliczka nach Bergrath C. M. Paul vom Jahre 1879*, R. Sapiński, 1879, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/126/2; *Salzlager von Wieliczka nach Bergdirektor W. Jacinski vom Jahre 1879*, R. Sapiński, 1879, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/126/2.

⁹ *Querschlag Kloski samt der Taggegend*, F. Włodarczyk, 1877, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/742; [Mapa Wieliczki w rejonie stacji kolejowej] R. Sapiński, 1880, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. 7/2474.

¹⁰ Galicyjska Krajowa Dyrekcja Skarbu we Lwowie 17 grudnia zarządziła, aby Zarząd Salinarny w Wieliczce codziennie o godz. 9 rano przekazywał telegraficznie do Namiestnictwa Galicji we Lwowie meldunek o stanie wody. Arch. MŻKW, *Akta Salinarne*, rkps nr 1842, k. 132–132v.

geologists analysing the structure of the salt deposit and the water threat in the Wieliczka mine⁸. Very valuable are also the plans depicting projections of the *Kloski* cross-cut on maps of the surface⁹ (Ill. 2 i 3).

Hundreds of more and less extensive articles in daily press and weekly periodicals constitute an invaluable source of information on the leak in the mine, the securing works conducted, as well as the attempts made to contain and pump out the water. They were often written on the basis of announcements made by the saltworks administration¹⁰. Accounts of correspondents from Wieliczka were published (written by persons familiar with the Wieliczka mine, perhaps even being its employees). Some of the articles were written after visits of journalists to the mine, who obtained information from employees taking care of them during their stay. Their authors used simple language to attract the attention of an average reader, sometimes – to move their hearts. In many cases, they contained plenty of technical information, as well as fine details and tidbits, which cannot be found in factual announcements issued by the saltworks administration or reports written by and for specialists – miners and geologists.

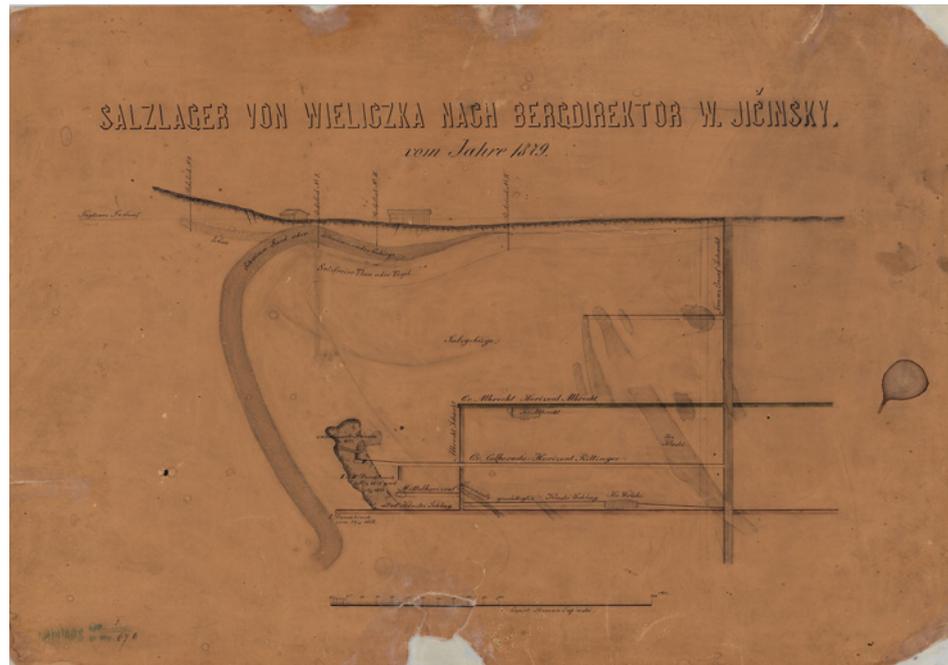
Nevertheless, these valuable sources require a critical, matter-of-fact analysis. Apart from reliable information, they contain gossip, misstatements and errors, which were later denied and discussed in various papers. Despite these shortcomings, they are an excellent source, telling us a lot about the situation in the city. They

F. Berezowski, 1870, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/1314; *Karte über die nördlich vom Franz-Josef-Schachtegelegenen Strecken, Kammern und Verbaue*, D. Lichtenfels, 1880, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/2124; [Map of the *Kloski* chamber and the neighbouring excavations] E. Mach, 1880, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/1298; [Maps of the *Kloski* cross-cut], 1885, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/1299/1–7; [sectional map of excavations on level II–VI], [1830s], Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/617/7.

⁸ *Lagerungs Verhältnisse des Wieliczkaer Reviers nach Bergrath C. M. Paul*, C. M. Paul, [1879], Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/125; [Cross-section of Wieliczka deposit] C. M. Paul [1879], Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/125; *Salzlager von Wieliczka nach Bergrath C. M. Paul vom Jahre 1879*, Sapiński, 1879, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/126/2; *Salzlager von Wieliczka nach Bergdirektor W. Jacinski vom Jahre 1879*, Sapiński, 1879, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/126/2.

⁹ *Querschlag Kloski samt der Taggegend*, F. Włodarczyk, 1877, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/742; [Map of Wieliczka in the area of the railway station] Sapiński, 1880, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. 7/2474.

¹⁰ The Galician National Directorate of Treasury in Lvov ordered the Saltworks Management of Wieliczka on 17 December to send information by telegraph every day at 9:00 in the morning to the Galicia Governor's Office in Lvov, concerning the water level. Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 1842, ca. 132–132v.



3. Przekrój przez wyrobiska z zaznaczonym szybem Regis, komorą Kloski, poprzeczną Albrecht, poprzeczną Colloredo 2 i szybikiem Albrecht oraz poprzeczną Kloski, kawernami w rejonie wycieku wody z zaznaczonymi datami trzech gwałtownych wypływów.

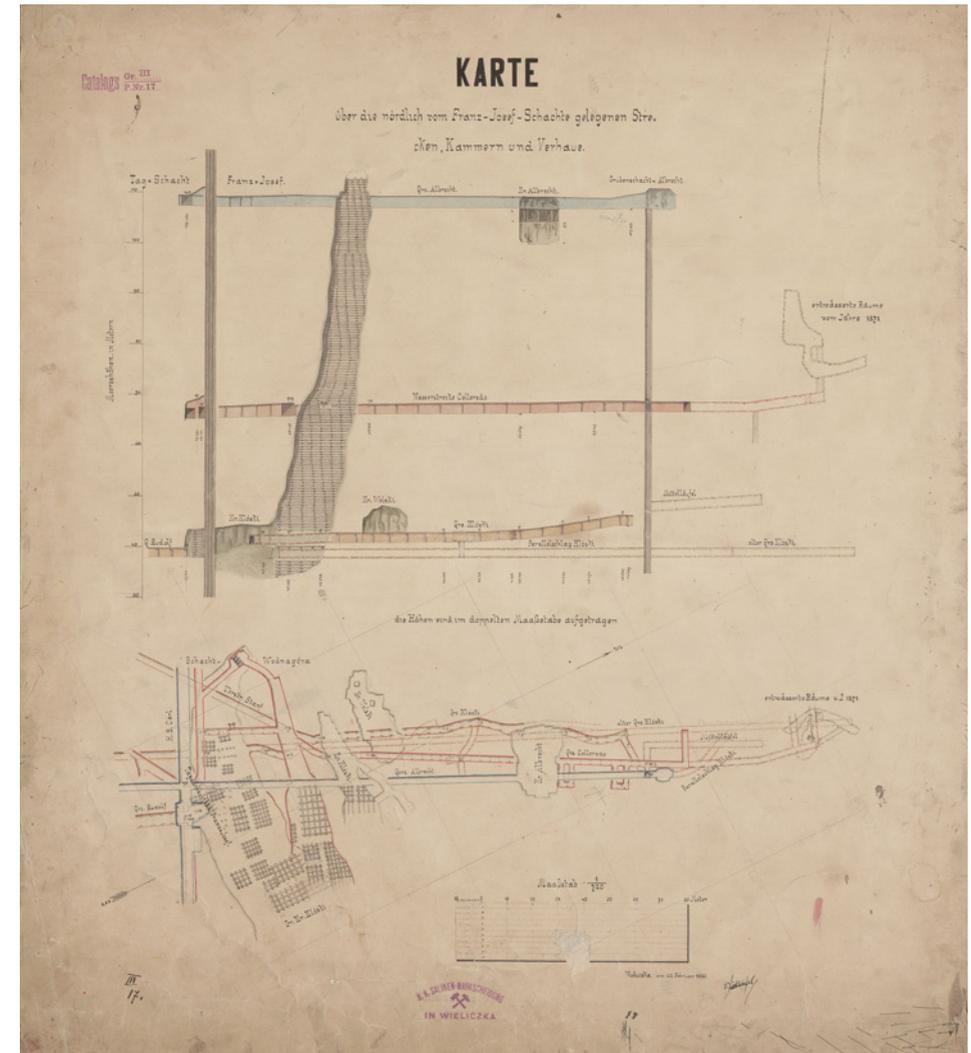
„Salzlager von Wieliczka nach Bergdirektor W. Jacinski vom Jahre 1879”, R. Sapiński, 1879

3. Cross-section through excavations with the marked Regis shaft, Kloski chamber, Albrecht cross-cut, Colloredo 2 cross-cut and Albrecht pit-hole and the Kloski cross-cut, caverns in the water leak area with the marked data of the three sudden water outflows.

“Salzlager von Wieliczka nach Bergdirektor W. Jacinski vom Jahre 1879”, R. Sapiński, 1879

społecznego. W tekstach odnaleźć można analizę sytuacji w kontekście społecznym, religijnym i politycznym.

Najwięcej notatek prasowych, większych i mniejszych artykułów, relacji i raportów z wielickiej kopalni zamieszczanych było w krakowskim „Czasie” oraz w wydawanych we Lwowie: „Gazecie Lwowskiej”, „Gazecie Narodowej” i „Dzienniku Lwowskim”. Tragedia, która rozgrywała się w Wieliczce, bardzo interesowała czytelników gazet wydawanych w Warszawie – w zaborze rosyjskim: „Kurier Warszawski”, „Gazety Polskiej” i „Gazety Warszawskiej”. Obszerne artykuły, z cennymi ilustracjami Aleksandra Gryglewskiego, ukazały się w warszawskich czasopismach „Kłosy” i „Tygodnik Ilustrowany”. W innych warszawskich czasopismach („Wędrowiec”, „Kronika Rodzinna” i „Zorza”) także pisano o Wieliczce.

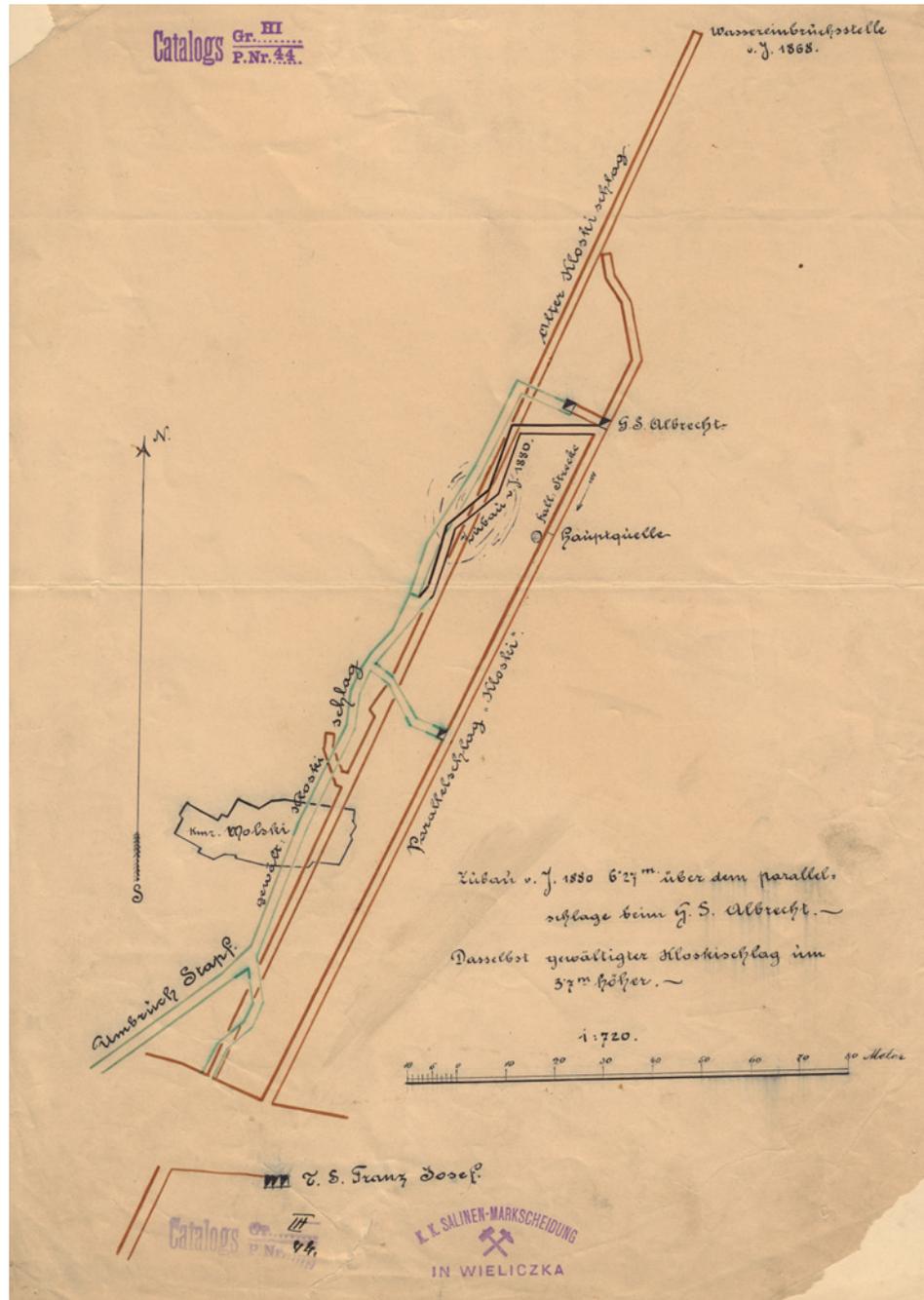


4. Przekrój i plan wyrobisk z zaznaczonym szybem Regis, komorą Kloski, poprzeczną Albrecht, poprzeczną Colloredo 2 i szybikiem Albrecht oraz poprzeczniami Kloski.

Karte über die nördlich vom Franz-Josef-Schachtegelegenen Strecken, Kammern und Verhaue, D. Lichtenfels, 1880

4. Cross-section and plan of excavations with the marked Regis shaft, Kloski chamber, Albrecht cross-cut, Colloredo 2 cross-cut and Albrecht pit-hole and the Kloski cross-cuts.

Karte über die nördlich vom Franz-Josef-Schachtegelegenen Strecken, Kammern und Verhaue, D. Lichtenfels, 1880



5. Plan wyrobisk w rejonie poprzeczni Kloski, 1885
5. Plan of excavations in the Kloski cross-cut area, 1885



6. Plan wyrobisk w rejonie poprzeczni Kloski oraz szybów Regis i Wodna Góra –
fragment mapy sekcyjnej poziomów II–VI [lata 30. XIX w.]
6. Plan of excavations in the Kloski cross-cut area and the Regis
and Wodna Góra shafts area – a fragment of a sectional map of levels II–VI [1830s]

reflect the current problems of the inhabitants, arising from the catastrophe, the social attitudes, including fear for jobs and places to live, as well as the situation and responses of the local society, referring to all aspects of social life. The texts contain numerous analyses of the situation in the social, religious and political context.

Most press notes, long and short articles, accounts and reports from the Wieliczka mine were published by the “Czas” daily of Krakow and the newspapers available in Lvov: “Gazeta Lwowska”, “Gazeta Narodowa” and “Dziennik Lwowski”. The tragedy in Wieliczka attracted much attention of readers of newspapers sold in Warsaw, at the time occupied by Russia: “Kurier Warszawski”, “Gazeta Polska” and “Gazeta Warszawska”. Comprehensive articles with valuable illustrations by Aleksander Gryglewski were published by “Kłosa” and “Tygodnik Ilustrowany” periodicals, published in Warsaw. Other press titles in Warsaw (“Wędrowiec”, “Kronika Rodzinna” and “Zorza”) also wrote about Wieliczka. Inhabitants of the

Mieszkańców zaboru pruskiego o wielickich wydarzeniach informował „Dziennik Poznański”. Gazety wydawane w stolicy monarchii Austro-Węgierskiej, takie jak: „Wiener Zeitung”, „Neues Wiener Tagblatt”, „Oesterreichische Correspondenz”, „Die Presse”, „Neue Freie Presse”, „Wiener Abendpost”, „Die Debatte” oraz „Wanderer”, także często publikowały informacje o kopalni soli w Wieliczce. Wydawane w Lipsku czasopismo „Illustrierte Zeitung”¹¹ zamieściło wyczerpujący artykuł o wycieku w Wieliczce, wzbogacony ilustracjami Aleksandra Gryglewskiego. Niedługo później inne lipskie czasopismo „Die Gartenlaube” także zajęło się tą tematyką – dr Wilhelm von Hamm przedłożył obszerną relację z Wieliczki wraz z wykonaną na miejscu ilustracją¹².

Szczególnie cennym źródłem informacji są liczne artykuły drukowane w wiedeńskim czasopiśmie fachowym „Oesterreichische Zeitschrift für Berg – und Hüttenwesen”, w których publikowano rzeczowe raporty na temat sytuacji w wielickiej kopalni, natężenia wypływu wody, poziomu zalania wyrobisk oraz prowadzonych działań zaradczych. Autorem tych relacji był głównie radca ministerialny dr Otto Freihern von Hingenau, ale też radca skarbu Józef Waydowicz¹³.

Wśród obszerniejszych opracowań wielickiej kopalni soli, w których ważne miejsce zajmuje problem wycieków kopalnianych, należy wymienić niepublikowaną *Historię saliny wielickiej* z 1934 r. Antoniego Müllera. Autor – wieloletni pracownik salin galicyjskich – w rozdziale XIV *Zalewy* opisał wybuch wody w poprzeczni *Kłoski* oraz w poprzeczni *Colloredo 2*¹⁴. Oparł on swoją relację na wypisach z dokumentów archiwalnych, sporządzonych w latach międzywojennych przez inż. Leona Cehaka¹⁵.

Kolejne analizy powstały już w czasach bardziej nam współczesnych. Niewątpliwie warte wspomnienia są niepublikowane prace Janusza Wójcika z 1992 r.¹⁶, a także Jadwigi Steckiej i Jerzego Przybyły z 2014 r.¹⁷

¹¹ *Die Ueberflchwemmungen im Salzbergwerke zu Wieliczka*, „Illustrierte Zeitung” (1869), nr 1340, s. 167–170, 172 (z dnia 6.03.1869 r.).

¹² W. von Hamm: *Der Wassereinbruch in Wieliczka...*, s. 276–279.

¹³ J. Waydowicz: *Der Wiedereinbruch von Wasser in das k. k. Salzbergwerk zu Wieliczka*, „Oesterreichische Zeitschrift Berg – Und Hüttenwesen” 1879, nr 17, s. 211–214.

¹⁴ A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, 1934, mps, s. 185–206.

¹⁵ J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kłoski–Coloredo w Kopalni Soli Wieliczka (1868 r.–1879 r.) – próba rekonstrukcji wydarzeń*, Wieliczka 1992, mps, s. 2.

¹⁶ Tamże.

¹⁷ J. Stecka, J. Przybyły: *Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne górotworu w najbliższym otoczeniu poprzeczni Kłoski i Colloredo 2 – poz. V–IV*, Wieliczka 2014, mps.

region occupied by Prussia were informed of the events in Wieliczka by “Dziennik Poznański”. Newspapers published in the capital city of Austria-Hungary, such as: “Wiener Zeitung”, “Neues Wiener Tagblatt”, “Oesterreichische Correspondenz”, “Die Presse”, “Neue Freie Presse”, “Wiener Abendpost”, “Die Debatte” and “Wanderer”, also frequently published information on the Wieliczka salt mine. The “Illustrierte Zeitung”¹¹ periodical of Leipzig published an extensive article on the leak in Wieliczka, illustrated by Aleksander Gryglewski. Shortly afterwards, another Leipzig periodical – “Die Gartenlaube” – also wrote about this topic; doctor Wilhelm von Hamm provided a detailed account from Wieliczka with an illustration drawn on the site¹².

A particularly valuable source of information are the numerous articles printed by the Viennese industry-specific periodical “Oesterreichische Zeitschrift für Berg – und Hüttenwesen”, which published factual reports on the situation in the Wieliczka mine, the outflow rate, the degree of flooding of the excavations, as well as the corrective measures implemented. The author of most of these was the ministerial advisor, doctor Otto Freihern von Hingenau, and some were written by the treasury advisor Józef Waydowicz¹³.

The most extensive studies on the Wieliczka salt mine, in which the problem of leaks has been discussed in detail, include the unpublished book entitled *Historia saliny wielickiej* of 1934 by Antoni Müller. The author, who worked in the Galician salt works for many years, described the water explosion in the *Kłoski* and *Colloredo 2* cross-cuts in chapter XIV *Floods*¹⁴. His account was based on archived documents, prepared in the pre-war period by engineer Leon Cehak¹⁵.

Other analyses were written more recently. Worth mentioning as well are undoubtedly the unpublished works of Janusz Wójcik of year 1992¹⁶, as well as of Jadwiga Stecka and Jerzy Przybyły of 2014¹⁷.

¹¹ *Die Ueberflchwemmungen im Salzbergwerke zu Wieliczka*, “Illustrierte Zeitung” (1869), no. 1340, pp. 167–170, 172 (of 6.03.1869).

¹² W. von Hamm: *Der Wassereinbruch in Wieliczka...*, pp. 276–279.

¹³ J. Waydowicz: *Der Wiedereinbruch von Wasser in das k. k. Salzbergwerk zu Wieliczka*, “Oesterreichische Zeitschrift Berg – Und Hüttenwesen” 1879, no.17, pp. 211–214.

¹⁴ A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, 1934, typescript, pp. 185–206.

¹⁵ J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kłoski–Coloredo w Kopalni Soli Wieliczka (1868–1879) – próba rekonstrukcji wydarzeń*, Wieliczka 1992, typescript, p. 2.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ J. Stecka, J. Przybyły: *Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne górotworu w najbliższym otoczeniu poprzeczni Kłoski i Colloredo 2 – poz. V–IV*, Wieliczka 2014, typescript.

Łukasz Walczy w artykule *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy w kopalni wielickiej w okresie zaboru austriackiego*, w części poświęconej odwadnianiu kopalni, obszernie opisuje także wylew w poprzeczni *Kloski* w 1868 r. i w poprzeczni *Colloredo* w 1879 r.¹⁸

Najnowsze opracowanie, autorstwa geologów z Kopalni Soli Wieliczka, tj. Jerzego Przybyło i Elżbiety Włodarczyk-Żurek, ukazało się w czasopiśmie „Przegląd Solny” w 2018 r.¹⁹ Autorzy szczegółowo omówili problematykę górniczą i geologiczną. Niemniej jednak nie wykorzystali w pełni potencjału źródłowego.

W kontekście bogatych źródeł historycznych i ikonograficznych oraz istniejącej literatury uzasadnione wydaje się powstanie niniejszej pracy, która dopełni istniejący stan badań.

HISTORIA POWSTANIA I OPANOWYWANIA KATASTROFALNEGO WYCIEKU W POPRZECZNIACH *KLOSKI* I *COLLOREDO 2*

Drażenie poprzeczni *Kloski* na poziomie V w południu szybu *Regis* rozpoczęto w styczniu 1790 r. Jednak już 26 czerwca tego roku administrator Salin Krakowskich Wenzel v. Vernier, po „objeździe” miejsca, nakazał natychmiastowe wstrzymanie prac ze względu na niebezpieczeństwo przebiccia się przez granicę złoża do wody. „W czole poprzeczni górotwór płonny; soli nie ma się co spodziewać, gdyż nie sięga ona tutaj tak daleko ku północy, jak na wyższych poziomach – nie znajdzie się jej, można za to przebić się do wody!”²⁰ Do tematu powrócono niespełna osiemdziesiąt lat później.

W 1856 r. w Straßfurcie na terenie Niemiec odkryto bogate pokłady soli potasowej nad pokładami soli kamiennej, a już w 1861 r. rozpoczęto jej eksploatację. Sól potasowa, która okazała się znakomitym nawozem, w krótkim czasie nabrała wielkiego znaczenia w przemyśle i handlu. W marcu 1866 r. Dolno-Austriacki Związek Przemysłowy skierował do Ministerstwa Skarbu w Wiedniu memoran-

¹⁸ Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy w kopalni wielickiej w okresie zaboru austriackiego*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” (dalej: SMDŻ), t. XXIV, Wieliczka 2005, s. 85–91.

¹⁹ J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kloski–Colloredo 2 w kopalni soli „Wieliczka”*. *Geologiczne i historyczne tło wydarzeń sprzed 150 lat*, „Przegląd Solny” 2018, nr 14, s. 117–131.

²⁰ Arch. MŻKW, *Protokoły Konsultacyjne*, rkps nr 8, k. 48; Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy...*, s. 86, przypis 171.

In his article *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy w kopalni wielickiej w okresie zaboru austriackiego*, in the part discussing dewatering of the mine, has provided an extensive description of the outflow in the *Kloski* cross-cut in 1868 and in the *Colloredo* cross-cut in 1879¹⁸.

The most recent study by geologists of the Wieliczka Salt Mine – Jerzy Przybyło and Elżbieta Włodarczyk-Żurek – was published in the “Przegląd Solny” periodical in 2018¹⁹. The authors provided a detailed discussion of the mining and geological aspects of the problem. Nevertheless, they did not make full use of the potential of the available source materials.

In the context of numerous historic and iconographic sources, as well as the existing literature, it seems reasonable to present this study to complement the existing state of research.

HISTORY OF EMERGENCE AND CONTAINING OF THE CATASTROPHIC LEAK IN THE *KLOSKI* AND *COLLOREDO 2* CROSS-CUTS

Construction of the *Kloski* cross-cut at level V in the southern part of the *Regis* shaft was commenced in January 1790. However, already on 26 June of the same year, the Cracow Saltworks administrator, Wenzel v. Vernier, having conducted a visual inspection of the site, ordered for immediate suspension of works due to the threat of breaking through the deposit boundary to the water. “In the cross-cut head, a barren rock; there is no hope of finding salt here, as it does not reach this far to the north as in the upper levels – it will not be found, and there is a threat of breaking through to the water!”²⁰. The issue was taken up again less than eighty years later.

In 1856, in Straßfurt, Germany, rich deposits of potassium salt were discovered above the rock salt seams, and mining started as early as in 1861. Potassium salt, which turned out to be an excellent fertiliser, became an important commodity in industry and trade very quickly. In March of 1866, the Industrial Association of

¹⁸ Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy w kopalni wielickiej w okresie zaboru austriackiego*, “Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” (hereinafter: SMDŻ), vol. XXIV, Wieliczka 2005, pp. 85–91.

¹⁹ J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kloski–Colloredo 2 w kopalni soli „Wieliczka”*. *Geologiczne i historyczne tło wydarzeń sprzed 150 lat*, „Przegląd Solny” 2018, no. 14, pp. 117–131.

²⁰ Arch. MŻKW, *Consultation Protocols*, manuscript no. 8, ca. 48; Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy...*, pp. 86, footnote 171.

dum w sprawie przeprowadzenia poszukiwań soli potasowej. Sugerowano w nim potrzebę objęcia poszukiwaniami także karpaccich złóż soli w Galicji, na Węgrzech i w Siedmiogrodzie. W październiku 1866 r. Ministerstwo Skarbu w Wiedniu nakazało wszystkim zarządom salinarnym w państwie zbadanie warstw nadkładowych utworów solnych. Dyrekcja Górnicza i Salinarna w Wieliczce sporządziła projekt przebadania tych warstw chodnikiem *Kloski* i przedłożyła go władzom zwierzchnim. Projekt został zatwierdzony przez Ministerstwo Skarbu w marcu 1867 r., które poleciło podczas poszukiwań zachowanie wszelkich środków ostrożności przeciwko „wybuchowi wody”, nie wymieniając ich jednak szczegółowo. Zarząd Salinarny w Wieliczce przedsięwziął pewne środki ostrożności, zdając sobie sprawę, że w razie wypływu słodkiej wody dysponuje tylko jedną maszyną wodociągową o mocy 40 KM, umieszczoną w szybie *Franciszka Józefa (Regis)*²¹. Przed przystąpieniem do prac wykonano analizę budowy geologicznej wykonanej dotychczas części poprzeczni (tzw. stary chodnik *Kloski*) – 113 m.b. Na czole chodnika wywiercono otwór świdrowy długości 1,5 m (przedwiert). W chodniku *Kloski* położono koryta odpływowe do maszyny wodociągowej i przedłużano je w miarę postępu robót. W pobliżu chodnika zgromadzono zapas łu do tamowania.

Do 19 listopada 1868 r. prace w chodniku przebiegały bez przeszkód, poprzeczni *Kloski* osiągnęła długość 237 m. Tego dnia w południe ze szczeliny warstwy w spągu chodnika, przed jego czołem pokazała się woda czysta i słodka w ilości 0,33 dm³/min. Robotnicy zawiadomili o tym wypadku zarządcę kopalni, a ten polecił przewiezienie łu i drewna do zbudowania tamy. Następnego dnia przepływ wody znacznie się zwiększył, ale nie wzbudzał jeszcze obaw. Już 21 listopada wynoszony przez wyciek piasek zatamował dostęp do przodka, a woda zaczęła się rozlewać po poprzeczni i spływać do wyrobisk poziomu VI. Tego dnia wyciek przekraczał 500 dm³/min.²²

Kopalnia dysponowała tylko jedną parową pompą wodociągową o małej mocy, zainstalowaną w szybie *Regis*, o wydajności 30 m³/h, której praca nie mogła zrównoważyć tak dużego przypiływu. Została ona unieruchomiona 23 listopada, po zamuleniu kosza przez części stałe wynoszone przez wyciek.

W nocy 22/23 listopada wyciek gwałtownie się zwiększył, a masy wody, piasku i łu wyłamały obudowę podszybia. Według szacunkowej oceny wielkość wypływu

²¹ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni wykład miany na posiedzeniu towarz. dnia 18 marca 1879 r.*, „Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych” 1879, R. 4, s. 85–87.

²² Tamże, s. 88.

Lower Austria submitted a memorandum to the Ministry of Treasury in Vienna on potassium salt exploration. It suggested the need to include in the exploration also the Carpathian salt deposits in Galicia, Hungary and Transylvania. In October of 1866, the Ministry of Treasury in Vienna ordered all saltworks administrations in the state to examine the salt formation overlays. The Mining and Salt Works Directorate in Wieliczka prepared a project for exploration of these layers with the *Kloski* gallery, which was then submitted to the supreme authorities. The project was approved by the Ministry of Treasury in March of 1867, which ordered to implement all security measures to prevent a “water explosion”, however, without specifying these measures in detail. The Salt Works Administration in Wieliczka employed some security measures, being aware of the fact that in the case of outflow of fresh water, it only had at its disposal a single water discharge machine of capacity of 40 KM, located in the *Franz Joseph (Regis)* shaft²¹. Commencement of the works was preceded with an analysis of geological structure of the already constructed part of the cross-cut (the so-called old *Kloski* gallery) – 113 running meters. A hole was drilled in the head of the gallery, which was 1.5 m long (a protection hole). Run-off trenches to the water discharge machine were constructed in the *Kloski* gallery, which were then extended as the works progressed. A silt storage was established near the gallery in order to contain the water.

Until 19 November 1868, works were conducted in the gallery without any disturbance, and the *Kloski* cross-cut reached the length of 237 m. On that day, at noon, fresh, clean water emerged from a layer gap in the bottom of the gallery, in front of its head, in the quantity of 0.3 dm³/min. The workers notified the mine administrator, who ordered transport of clay and wood and construction of a dam. On the next day, the water flow increased substantially, which still did not cause any concern. On 21 November, sand carried by the leak blocked access to the head, and water started spilling all over the cross-cut and escaping to excavations of level VI. On that day, the flow rate exceeded 500 dm³/min.²²

The mine had at its disposal only one small steam-powered water line pump, installed in the *Regis*, shaft, of capacity of 30 m³/h, which could not make up for such high outflow rate. The pump was immobilised on 23 November, after the basket was silted with solid particles carried with the flow.

²¹ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni wykład miany na posiedzeniu towarz. dnia 18 marca 1879*, „Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych” 1879, Y. 4, pp. 85–87.

²² *Ibidem*, p. 88.

mieściła się w przedziale 1800–7200 m³/h.²³ Podjęto wówczas decyzję o budowie trzech ceglanych tam, zlokalizowanych w warstwach płonnych blisko wylotu poprzeczni. Przez środek tam przechodziło dębowe, kwadratowe koryto opatrzone wentylem, służące do odpływu wody spoza tam. Ceglane zapory, zamknięte z początkiem grudnia 1868 r., były skuteczne jedynie przez kilka do kilkunastu godzin. Nieskuteczne tamy rozebrano i rozpoczęto remont zamulonej poprzeczni.

Jednocześnie zapadła decyzja o wyposażeniu kopalni w sprzęt do usuwania napływających wód przez wypompowanie ich na powierzchnię. Wypożyczono od kolei maszynę parową o mocy 250 KM i rozpoczęto prace przy jej instalacji przy szybie *Elżbiety* (*Kingi*). Równolegle prowadzono budowę rurociągu od poprzeczni *Kloski* do podszybia *Elżbiety*.

Od 26 listopada intensywnymi pracami zabezpieczającymi w Wieliczce kierował osobiście wyższy radca skarbowy ze Lwowa Karl Balascic (Balacicz). Próbowano wdrożyć różne rozwiązania i metody. Początkowo planowano położyć w miejscu wycieku zapórę. Ponieważ stawianie murów lub fantowanie pieca wymaga jednak czasu, zdecydowano się na użycie worków z piaskiem. Zastosowany środek okazał się bardzo szybko mało praktyczny. Płynący żywioł porywał bowiem całe, przeszło półcetrnarowe (ok. 30 kg), worki. Nie pomogła zmiana materiału wypełniającego worki na glinę i il²⁴. Dodajmy, że wobec miernych efektów podjętych działań oraz rosnącego zagrożenia do Wieliczki przybyli przedstawiciele najwyższych władz, w tym radca w Ministerstwie Skarbu Peter von Rittinger, radca ministerialny, naczelny inspektor salin hr. Konstanty Beust oraz radca górniczy Franz Fötterle²⁵. Co więcej, nie radząc sobie z sytuacją, Zarząd Salinarny w Wieliczce zwrócił się do Dyrekcji Skarbu z prośbą o wzmocnienie personalne. Wniosekowano o przydzielenie do prac w kopalni Gustawa Flechnera z Bochni i Schwarza z Kałusza. Władze zwierzchnie wyraziły zgodę na udział jedynie G. Flechnera, który od 27 grudnia rozpoczął swoją pracę w Wieliczce²⁶.

W efekcie podjętych działań 23 grudnia odbyła się pierwsza komisyjna kontrola miejsc wycieku. W skład komisji wchodził: naczelnik Zarządu Salinarnego Juliusz Leo, marszałder Hipolit Walewski, górnomistrzowie Józef Albiński i Stanisław Strzelecki oraz inżynier Alojzy Janota. Władzę zwierzchnią repre-

²³ J. Wójcik: *Opis katastrofального wycieku Kloski–Coloredo...*, s. 5.

²⁴ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868. Skreślił świadek naoczny*, Lwów 1869, s. 15–19.

²⁵ Tamże, s. 20–21.

²⁶ Arch. MŻKW, *Akta Salinarne*, rkps nr 1842, k. 129–129v, 158.

In the night of 22/23 November, the leak increased suddenly, and the water, sand and silt masses broke through the shaft bottom timbering. The estimated outflow rate was within the range of 1800–7200 m³/h. ²³The decision was then made to build three bricked dams in the barren measures near the cross-cut outlet. A square-shaped oakwood flume ran through the central part of the dams, equipped with a valve, which was aimed at discharging water from the dam area. The bricked dams, closed in the early December of 1868, were effective for only a few hours. They were demolished, and a renovation of the silted cross-cut was commenced.

At the same time, the decision was made to equip the mine with machines for removal of inflowing water by pumping it out to the surface. A 250 KM steam engine was borrowed from the railway and works were commenced to install it next to the *Elżbieta* (*Kinga*) shaft. At the same time, a pipeline was being constructed from the *Kloski* cross-cut to the *Elżbieta* shaft bottom.

Starting from 26 November, intensive securing works in the Wieliczka mine were supervised personally by the senior treasury advisor from Lvov, Karl Balascic (Balacicz). Various solutions and methods were attempted. At first, a plan was made to build a dam in the leak area. However, as construction of walls takes time, it was decided that sandbags would be used. This method quickly proved to be impractical. The flowing water carried off bags weighing about thirty kilograms each. Replacing sand with clay and silt did not help much²⁴. It should be added that due to mediocre results of the action taken and the growing threat, Wieliczka was visited by representatives of the superior authorities, including the advisor at the Ministry of Treasury, Peter von Rittinger, the ministry advisor and chief salt works inspector count Konstanty Beust, as well as the mining advisor Franz Fötterle²⁵. Moreover, unable to control the situation, the Salt Works Administration in Wieliczka addressed the Treasury Directorate asking for more staff. They requested for Gustaw Flechner from Bochnia and Schwarz from Kałusz to be delegated to work at the mine. The authorities only gave their consent for involvement of G. Flechner, who started his work in Wieliczka on 27 December²⁶.

As a result of the action taken, the first formal inspection of the leak site took place on 23 December. The commission consisted of: The head of the

²³ J. Wójcik: *Opis katastrofального wycieku Kloski–Coloredo...*, p. 5.

²⁴ *Zalew kopalni wielickiej w 1868. Skreślił świadek naoczny*, Lvov 1869, pp. 15–19.

²⁵ *Ibidem*, pp. 20–21.

²⁶ Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 1842, ca. 129–129v, 158.

zentował radca Adolf Ott, referent ds. salinarnych w Dyrekcji Skarbu. Całość zespołu dopełniał zewnętrzny rzeczoznawca, oddelegowany z Urzędu Górniczego w Przybramiu, nadinżynier wodny (oberkunstmeister) Jan Novák. Komisja wniosowała zastosowanie maszyny parowej²⁷.

Kolejne spotkanie, z udziałem radcy Ministerstwa Finansów, barona Ottona von Hingenu, odbyło się w styczniu 1869 r. Nowy członek komisji, zaopatrzonej w specjalne pełnomocnictwa, mógł podejmować decyzje i wydawać polecenia służbowe z pominięciem szczebla pośredniego – Dyrekcji Skarbu. Szybko się jednak okazało, że nie był on w stanie cokolwiek doradzić, prócz prób ratowania materiałów do budowy tamy poprzez ich wywiezienie na poziomy wyższe²⁸.

Do 22 stycznia 1869 r. wyremontowano 130 m.b. poprzeczni i dalsze prace musiano przerwać. Przypływ, wynoszący wówczas 96 m³/h, spowodował całkowite wypełnienie wyrobisk poziomu VI, a podnoszące się ustawicznie lustro wody rozpoczęło zatapianie poziomu V (Ilustr. 7).

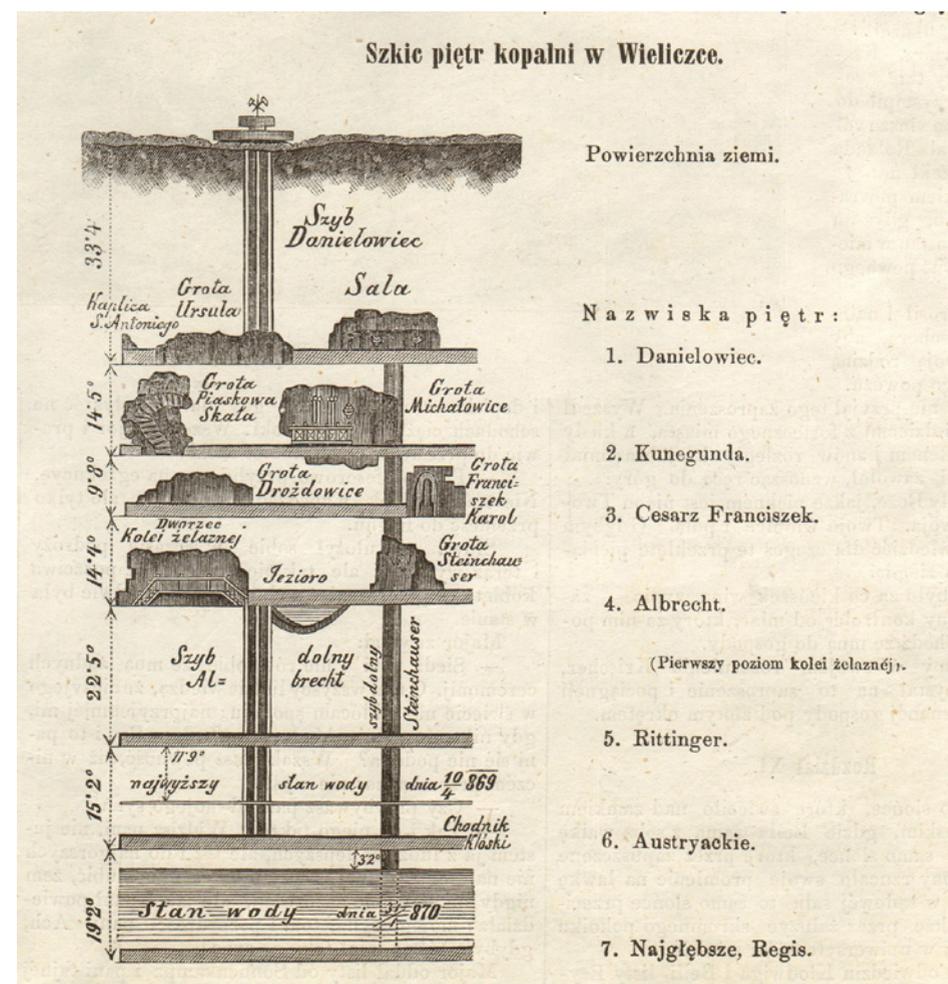
Dnia 10 kwietnia 1869 r. poziom wody nad spągami poziomu V przekroczył wysokość 6 m (najwyższy stan wody). Pompa przy szybie *Elżbiety* (uruchomiona 5 kwietnia) już pracowała, ale dopiero w połowie kwietnia poziom wody spadł poniżej spągu V poziomu. W związku z tym zdecydowano o podjęciu próby dotarcia do miejsca wycieku i ujęcia go bezpośrednio w miejscu wypływu. Poprzeczna *Kłoski* wymagała czasochłonnego remontu – była w znacznym stopniu zamulona, z wymyciami i obwałami. Zdecydowano się zatem na wykonanie drugiej, równoległej poprzeczni.

Dodatkowo, w wyniku kolejnej komisji pod przewodnictwem P. von Rittingera, 25 maja 1869 r. zdecydowano o natychmiastowym zasypywaniu, nieaktywnego od 1861 r., szybu *Wodna Góra*. Już nieco wcześniej, w 1866 r., zburzono budynek nadszybia. W 1869 r. otwór szybowy zasypano, jego górną część zamurowano i przykryto kamiennymi płytami, a następnie ogrodzono „żelaznami sztachetami”. Być może wpływ na podjęcie takiej decyzji miał także widok wieliczian gromadzących się przy szybie i nasłuchujących odgłosów wody spadającej w otchłan kopalni²⁹.

²⁷ Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk...*, s. 87.

²⁸ Arch. MŻKW, *Akta Salinarnie*, rkps nr 1842, k. 192–197; Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk...*, s. 88.

²⁹ Arch. MŻKW, *Akta Salinarnie*, rkps nr 1842, k. 245–248, 251–251v.; Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk...*, s. 88. Zob. opis przy planie, Zb. Kartograficzny MŻKW, nr inw. VII/2206.



7. Przekrój przez wyrobiska w rejonie szybu Daniłowicza, szybików Steinhauser oraz Albrecht, z zaznaczonym poziomem wody w dniu 21.01.1870. *Szkic pięter kopalni w Wieliczce, „Kłosy” (1870), nr 243, s. 126 (z dnia 24.02.1870 r.)*

7. A cross-section through excavations in the Daniłowicza shaft, Steinhauser pit-holes and Albrecht pit-hole area, with the water level marked as of 21.01.1870. *Szkic pięter kopalni w Wieliczce, „Kłosy” (1870), no. 243, p. 126 (of 24.02.1870)*

Saltworks Management Juliusz Leo, the mine land surveyor Hipolit Walewski, mining foremen Józef Albiński and Stanisław Strzelecki, as well as engineer Alojzy Janota. The authorities were represented by advisor Adolf Ott, clerk responsible for saltworks at the Treasury Directorate. The last member of the team was an external expert, delegated by the Mining Office in Przybramie,

Na poziomie III istniała wówczas poprzecznia *Albrecht*, połączona w końcówce szybikiem *Albrecht* z leżącą na poziomie IV poprzeczną *Colloredo 2*. Nieliczne jeszcze wyrobiska na poziomie VI były zatopione. Pogłębiono zatem szybik *Albrecht* do poziomu V i wykonywanie poprzeczni rozpoczęto z dwu stron „na zbiecie” – od strony szybiku *Albrecht* i szybu *Regis*. Po wykonaniu 30 m.b. poprzeczni woda przerwała caliznę i wyrobisko musiano remontować. Dlatego postanowiono dotrzeć do wycieku najkrótszą drogą, robiąc krótki międzypoziomowy chodnik z szybiku *Albrecht*. Wyrobiskiem tym osiągnięto zawaliska starego chodnika *Kłoski*. Był to wysoki, ciągnący się ku górze obwał, z którego sączyła się woda. Otamowanie tak rozległej przestrzeni nie było możliwe. Średni wydatek wycieku w ciągu prowadzenia tych prac (1868–1870) wynosił ok. 44 m³/h.

W tej sytuacji postanowiono przedłużyć poprzeczną *Colloredo 2*. Po wykonaniu 68 m.b. poprzeczni skrócono ją na zachód i 23 listopada 1871 r., po 13 m.b., osiągnięto miejsce wycieku. Jego wydatek wynosił ok. 50 m³/h. Kontynuowano drążenie wyrobiska „za wyciekami” i odkryto wypłukaną kawernę wysokości ok. 9,5 m, długą na 27 m z czterometrowym kominem.

Dnia 16 lutego 1872 r., na skutek obwałów stropu we wcinie z poprzeczni *Colloredo 2*, wyciek przemieścił się do 13-metrowej podłużni wykonanej z poprzeczni *Colloredo 2*, a 24 marca 1872 r. ustał całkowicie.

Po długotrwałej przerwie, w 1879 r. w poprzeczni *Kłoski* wystąpiło ponowne gwałtowne wdarcie się wody o wydatku początkowo 150 m³/h, który następnie wzrósł do wartości ok. 360 m³/h. Napływająca woda zawierała 45–50% piasku i ilu, wskutek czego wszystkie okoliczne wyrobiska zostały wypełnione do wysokości 2 m niesioną przez wodę zawiesiną. W 1879 r. również w poprzeczni *Colloredo 2* wystąpił gwałtowny wypływ wody z zawiesiną podobnej wielkości. Równocześnie na powierzchni w rejonie położonym nad kawernami stwierdzono obniżenie terenu i szczeliny w gruncie o szerokości 2–3 cm. Zawał ten nie wywołał skutków na powierzchni terenu. Wielkość wypływu ulegała wahaniom, nie przekraczając 60 m³/h. W październiku 1879 r., w wyniku zawalenia się kawern, wyciek został zredukowany do stałej wielkości 0,25 m³/h.³⁰

Zmagania o uratowanie kopalni w związku z wyciekami w poprzeczniach *Kłoski* i *Colloredo 2* trwały przez jedenaście lat, od listopada 1868 r. do paździer-

³⁰ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, s. 83–91; J. Wójcik: *Opis katastrofального wycieku Kłoski–Colloredo...*, s. 3–10; J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kłoski–Colloredo 2...*, s. 118–121.

water chief engineer (Oberkunstmeister) Jan Novák. The commission opted for use of a steam engine²⁷.

The next meeting, attended by an advisor from the Ministry of Finance, baron Otton von Hingenau, was held in January 1869. The new member of the commission, holding special powers of attorney, could make decisions and give official orders, omitting the intermediate level of authority – the Treasury Directorate. Nevertheless, it turned out that he could help little, other than making attempts to save the materials for construction of the dam by moving them to higher levels²⁸.

Until 22 January 1869, 130 running meters of the cross-cut were renovated, and the works were discontinued. Water, flowing at the rate of 96 m³/h, filled completely the excavations of level VI, and the constantly rising water table started to flood level V (Ill. 7).

On 10 April 1869, the water level above the bottom of level V exceeded 6 m (which was the highest water level recorded). The pump at the *Elżbieta* shaft (launched on 5 April) was already working, but the water level did not drop below the bottom of level V until mid-April. As a result, the decision was made to make an attempt to reach the leak location and contain it directly at the origin. The *Kłoski* cross-cut required a time-consuming renovation – it was mostly silted, with numerous washouts and rock slides. Therefore, the decision was made to construct another cross-cut, parallel to it.

In addition, as a result of another commission led by P. von Rittinger, on 25 May 1869, the decision was made to backfill the *Wodna Góra* shaft, inactive since 1861, immediately. Somewhat earlier, in 1866, the pit-head building was demolished. In 1869, the shaft hole was backfilled, the upper part was bricked up and covered with stone slabs, and then fenced with “iron rails”. Perhaps this decision was to some extent influenced by the view of Wieliczka inhabitants, gathering around the shaft and listening to the sound of water falling into the chasms of the mine²⁹.

At the time, the *Albrecht* cross-cut at level III was connected in the end by *Albrecht* pit-hole with the *Colloredo 2* cross-cut, located on level IV. The few excavations existing at the time at level VI were flooded. Therefore, the *Albrecht* pit-hole was

²⁷ Ł. Walczy: *Zabezpieczenie wyrobisk...*, p. 87.

²⁸ Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 1842, ca. 192–197; Ł. Walczy: *Zabezpieczenie wyrobisk...*, p. 88.

²⁹ Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 1842, ca. 245–248, 251–251v.; Ł. Walczy: *Zabezpieczenie wyrobisk...*, p. 88. See plan description, Zb. Kartograficzny MŻKW, inv. no. VII/2206.

nika 1879 r. Prowadzona akcja ratunkowa ostatecznie zakończyła się sukcesem – w dużej mierze dzięki łaskawości samej natury, bowiem główny dopływ wycieku zatamował się samoistnie w wyniku obwałów skał w górotworze. W czasach już współczesnych (w 1992 r.), kiedy doszło ponownie do gwałtownego wycieku słodkiej wody w poprzeczni *Mina*, dostrzeżono wiele podobieństw z opisywanymi wydarzeniami i starano się wykorzystać doświadczenia sprzed ponad wieku.

Na koniec dodajmy, że wielicka katastrofa nastąpiła tuż po przeprowadzonej decentralizacji zarządzania salinami, będącej elementem zwiększania autonomii Galicji. Dnia 1 grudnia 1867 r. rozwiązano Dyрекcję Górniczą i Salinarną w Wieliczce, podlegającą bezpośrednio pod władzę w Wiedniu, a utworzony w jej miejsce Zarząd Salinarny podporządkowano Galicyjskiej Krajowej Dyrekcji Skarbu we Lwowie, nad którą sprawowało zwierzchnictwo austriackie Ministerstwo Finansów (c.k. Ministerstwo Skarbu). Nastąpiła także zmiana kierownika saliny wielickiej, gdyż stanowisko naczelnika Zarządu Salinarnego objął w 1867 r. Juliusz Leo, przeniesiony do Wieliczki ze Stebnika³¹.

Piszący z perspektywy kilkunastu lat Zdzisław Kamiński zauważył, że po zażegnaniu niebezpieczeństwa ponownego wybuchu wody w kopalni w chodniku *Colloredo 2* w 1879 r., nastąpiły znaczące zmiany. Zarząd kopalni i urzędnicy wcześniej rekrutowani byli z kadry pochodzących spoza rejonów kulturowo polskich. Wraz z autonomią ustąpili oni miejsca inżynierom i górnikom polskiego pochodzenia³².

RELACJE, REFERATY I SPECJALISTYCZNE ANONSY PRASOWE

Pierwsze informacje o wycieku w poprzeczni *Kloski* w prasie codziennej można odnaleźć już kilka dni po pojawieniu się wycieku (25 listopada 1868 r.). Wkrótce dołączyły do nich czasopisma, zarówno branżowe, jak i skierowane do szerokiego grona odbiorców. Sprawa ta musiała niezwykle interesować czytelników, skoro temat Wieliczki był często i niemal regularnie poruszany.

³¹ J. Wójcik: *Opis katastrofального wycieku Kloski-Coloredo...*, s. 4; E. Walczy: *Kadra urzędnicza w salinach Wieliczki i Bochni w latach 1818–1918*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”, t. XXVIII, Wieliczka 2012, s. 37, 42–43, 55.

³² Z. Kamiński: *Wieliczka*, „Biblioteka Warszawska. Pismo poświęcone naukom, sztukom i przemysłowi” 1909, t. 4, s. 530.

deepened to level V, and construction of the cross-cut started simultaneously on both sides – from the *Albrecht* pit-hole and the *Regis* shaft. After construction of 30 running meters of the cross-cut, the water broke through the body of rock, and the excavation had to be renovated. Therefore, the decision was made to reach the leak along the shortest way, by constructing a short inter-level gallery from the *Albrecht* pit-hole. This excavation reached the cave-in of the old *Kloski* gallery. It was a high rock slide, extending upwards, with water dripping through. It was impossible to enclose such extensive area with a dam. The average outflow rate during these works (1868–1870) was around 44 m³/h.

In this situation, the decision was made to extend the *Colloredo 2* cross-cut. After construction of 68 running meters, it turned west and on 23 November 1871, 13 running meters further, the leak site was reached. The outflow rate was around 50 m³/h. The excavation was continued “beyond the leak” to discover a flushed out cavern about 8.5 m high, 27 m long with a four-meter funnel.

On 16 February 1872, as a result of rock slide of the roof in the neck from the *Colloredo 2* cross-cut, the leak moved to the 13-metre drift made from the *Colloredo 2* cross-cut, and on 24 March 1872, it subsided completely.

After a long time of undisturbed operation, in 1879, water once again broke violently into the *Kloski* cross-cut, flowing initially at the rate of 150 m³/h to soon increase to around 360 m³/h. Inflowing water contained about 45–50% of sand and silt – as a result, all of the neighbouring excavations were filled up to the level of 2 m of the suspension carried by the water. In 1879, a sudden leak of water carrying suspension at a similar rate took place in the *Colloredo 2* cross-cut. At the same time, on the surface above the caverns, lowering of terrain was observed and gaps 2 to 3 cm wide were found in the ground. This cave-in had no effect on the terrain surface. The outflow rate varied, not exceeding 60 m³/h. In October 1879, as a result of collapsing of caverns, the outflow was reduced to the constant rate of 0.25 m³/h.³⁰

The efforts to save the mine in association with leaks in the *Kloski* and *Coloredo 2* cross-cuts took eleven years, from November 1868 until October 1879. The rescue action was concluded successfully – to a great extent, it was possible, because the nature itself turned out to be kind to the mine as the main stream of the leak got

³⁰ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, pp. 83–91; J. Wójcik: *Opis katastrofального wycieku Kloski-Coloredo...*, pp. 3–10; J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kloski-Colloredo 2...*, pp. 118–121.

Wkrótce po pojawieniu się słodkiej wody w wyrobisku kopalni, wypływającej z wielką siłą i wydajnością, do Wieliczki zostali przysłani specjaliści i doświadczeni fachowcy, którzy mieli ocenić sytuację i na miejscu zaradzić katastrofie. Do górniczego miasta Małopolski przybył radca ministerialny dr Otto Freihern von Hingenau, wyższy radca skarbowy ze Lwowa Karl Balacicz, radca w Ministerstwie Skarbu Piotr von Rittinger, radca ministerialny hr. Konstanty Beust oraz radca górniczy Franz Fötterle. Oni jako pierwsi upublicznili wiedzę o wylewie, publikując z czasem relacje i referaty wygłaszane w gronie zainteresowanych specjalistów.

Już 1 grudnia radca ministerialny dr Otto Freihern von Hingenau złożył sprawozdanie z wydarzeń w wielickiej kopalni na spotkaniu Instytutu Geologicznego w Wiedniu³³. Dwa tygodnie później swoją relację wraz z analizą geologiczną opublikował radca górniczy Franz Fötterle z instytutu geologicznego³⁴.

W Wiedniu 19 grudnia 1868 r. radca ministerialny Piotr von Rittinger, który zapoznał się z sytuacją w wielickiej kopalni, miał wykład na zgromadzeniu inżynierów i budowniczych o katastrofalnym zalewie Wieliczki³⁵. Przedstawił on sytuację geologiczną Wieliczki, przebieg zalewu, przedsięwzięte dotychczas prace i planowane w celu odprowadzenia wody i oczyszczenia kopalni³⁶.

Pod koniec grudnia 1868 r. powstał także referat Feliksa Jaworskiego zatytułowany *Kilka uwag z powodu zalewu Wieliczki*, opublikowany w „Gazecie Polskiej” 18 lutego 1869 r. oraz jako samodzielne wydawnictwo (w Drukarni Gazety Polskiej w Warszawie)³⁷. Wydarzenia w wielickiej kopalni soli stały się pretekstem

³³ O. H. [dr Otto Freihern von Hingenau]: *Der Wassereinbruch im Salzbergwerke zu Wieliczka*, „Oesterreichische Zeitschrift Berg – Und Hüttenwesen”, 1868, nr 49, s. 385–386, z dnia 7.12.1868; F. Fötterle: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „Verhandlungen der k. k. Geologischen Bundesanstalt”, 1868, nr 17, s. 419, z dnia 15.12.1868.

³⁴ F. Fötterle: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „Verhandlungen der k. k. Geologischen Bundesanstalt”, 1868, nr 17, s. 419, z dnia 15.12.1868.

³⁵ P. Rittinger: *Bericht über den Wassereinbruch in Wieliczka und über die zu dessen Gewaltingung getroffenen Vorkehrungen*, Wiedeń, 19.12.1898, Arch. MŻKW, *Akta Salinarne*, rkps nr 143.

³⁶ Uznał on, że nie ma żadnego niebezpieczeństwa dla kopalni i miasta. Ponieważ nie udało się powstrzymać rozchukanego żywiolu w salinach, zostawiono wolny przypyływ, licząc na to, że solanka wytworzona w wyrobisku, cięższa od wody słodkiej, powstrzyma gwałtowność wycieku i nie zagrazi kopalni. Natomiast sprowadzenie z Pragi maszyny parowej do pompowania, o sile 500 KM, nie tylko powstrzyma dalsze podnoszenie się poziomu wody, ale także umożliwi dotarcie do źródła wycieku i jego zatamowanie.

³⁷ F. Jaworski: *Kilka uwag z powodu zalewu Wieliczki*, „Gazeta Polska” (1869), nr 38, s. 5–6 (z dnia 18.02.1869 r.); także jako samodzielne wydawnictwo – w Drukarni Gazety Polskiej w Warszawie, s. 1–33.

blocked by rock slides in the rock mass. In the contemporary times (in 1992), when once again a sudden leak of fresh water took place in the *Mina* cross-cut, many similarities were noticed to the events described here and efforts were made to benefit from experience gathered one century earlier.

Finally, it should be added that the Wieliczka catastrophe took place immediately after the decentralisation of the saltworks management structure, resulting from the gradually increasing autonomy of Galicia. On 1 December 1867, the Mining and Saltworks Directorate in Wieliczka, subordinated directly to the authorities in Vienna, was liquidated, and the Saltworks Management, established in its place, was subordinated to the Galician National Treasury Directorate in Lvov, supervised by the Austrian Ministry of Finance (imperial-royal Ministry of Treasury). The manager of the Wieliczka saltworks was also replaced – in 1867, Juliusz Leo, relocated to Wieliczka from Stebnik, was appointed the head of the Saltworks Management³¹.

Author of the work written more than ten years later, Zdzisław Kamiński, noticed that after the danger of another water explosion in the mine in the *Colloredo* gallery in 1879 was eliminated, substantial changes were introduced. Previously, the management of the mine, as well as officials, were recruited from staff originating from regions that were outside of the influence of Polish cultural heritage. As autonomy increased, they were replaced by engineers and miners of Polish origin³².

ACCOUNTS, REPORTS AND PROFESSIONAL PRESS ANNOUNCEMENTS

The first information on the leak in the *Kłoski* cross-cut in daily press can be found just several days after the leak emerged (25 November 1868). Soon, other periodicals – both industry-specific and general – followed. The readers surely found the issue very interesting, considering the fact that the subject of Wieliczka was brought up frequently, almost on a regular basis.

³¹ J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kłoski-Coloredo...*, p. 4; Ł. Walczy: *Kadra urzędnicza w salinach Wieliczki i Bochni w latach 1818–1918*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”, vol. XXVIII, Wieliczka 2012, pp. 37, 42–43, 55.

³² Z. Kamiński: *Wieliczka*, „Biblioteka Warszawska. Pismo poświęcone naukom, sztukom i przemysłowi” 1909, vol. 4, p. 530.

najpierw do bardzo obszernej i pogłębionej analizy geologicznej złoża solnego, a następnie syntetycznego przedstawienia historii oraz charakterystyki wielickiej kopalni. Autor wysuwa postulaty zaprzestania marnowania solanki wydobywanej z kopalni i wybudowania warzelni, zwiększenie płacy górnikom i obniżenie ceny soli, co ma spowodować wzrost sprzedaży (także wysyłanej za granicę) i co za tym idzie – dochodów saliny, a także pobudzenie gospodarcze regionu. Proponuje również poszukiwania złoża solnego pomiędzy Wieliczką a Bochnią za pomocą odwiertów i ewentualne otwarcie nowej kopalni. Broni też zarządu saliny, który nie był przygotowany na katastrofę i nie zabezpieczył maszyn parowych i pomp o odpowiedniej mocy przed rozpoczęciem poszukiwań soli potasowej. Dramatyczne wydarzenia, które miały miejsce w Wieliczce, były trudne do przewidzenia, a znaczne wydatki na kosztowne maszyny wydawały się wcześniej bezzasadne. F. Jaworski odnosi się do informacji zamieszczonych w relacjach z Wieliczki opublikowanych w „Gazecie Polskiej” wydawanej w Warszawie, m.in. do podejrzenia, że woda wlewająca się do wielickiej kopalni soli pochodzi z Wisły. Przytacza też jedną z rad przesłanych do gazety praskiej *Correspondenz*, którą uznaje za wartą zastosowania w Wieliczce.

Zapewne pod koniec grudnia 1868 r. powstał też tekst o Wieliczce zamieszczony w *Józefa Ungra Kalendarzu Warszawskim*. Autor zaczyna od opisu kopalni wielickiej, przedstawia atrakcje, które na dole mogą podziwiać zwiedzający, opisuje rodzaje soli w niej wydobywane, wreszcie wspomina o szybach łączących wyrobiska z powierzchnią ziemi. Po tym obszernym wstępie przedstawia ze szczegółami wydarzenia, które miały miejsce podczas wypływu słodkiej wody w poprzeczni *Kłoski* – od 17 listopada do 8 grudnia 1868 r.³⁸

Bardzo szczegółowy opis początku katastrofy (do grudnia 1868 r.) zawarty jest w publikacji wydanej w 1869 r. we Lwowie *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868. Skreślił świadek naoczny*. Relacja napisana jest przez anonimowego autora, jednak drobiazgowość opisu wydarzeń i znajomość stosunków panujących w salinie wskazuje na osobę tam zatrudnioną, a przynajmniej doskonale zorientowaną („świadek naoczny”). Później obszerne fragmenty tej publikacji znalazły się w wydanym w 1872 r. w Warszawie tłumaczeniu książki Louis-Laurenta Simonina, *Świat podziemny w jego cudach*. Te same informacje pojawiały się także w pisanych na

³⁸ *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski Popularno-Naukowy Ilustrowany na Rok Zwyczajny 1870*, Warszawa 1870, R. 25, s. 153–155.

Soon after fresh water emerged in the mine excavation, flowing at a great rate, experts and experienced professionals were sent to Wieliczka to assess the situation and control the catastrophe. The mining town of Małopolska was visited by the ministerial advisor, dr Otto Freihern von Hingenau, the senior treasury advisor from Lvov, Karl Balacicz, as well as the advisor at the Ministry of Treasury Piotr von Rittinger, the ministerial advisor count Konstany Beust and the mining advisor Franz Fötterle. They were the first to share their knowledge of the leak with the general public, writing accounts and reports, which they presented to experts interested in the subject.

As early as on 1 December, dr Otto Freihern von Hingenau presented his report on the events in the Wieliczka mine during a meeting of the Geological Institute in Vienna³³. Two weeks later, the mining advisor Franz Fötterle of the geological institute published his account, accompanied by a geological analysis³⁴.

On 19 December 1868, in Vienna, the ministerial advisor Piotr von Rittinger, who had got familiar with the situation in the Wieliczka mine, gave a lecture to the meeting of engineers and constructors on the catastrophic leak in Wieliczka³⁵. He presented the geological conditions of Wieliczka, the progress of the flood, the works undertaken and planned to discharge water and restore order in the mine³⁶.

At the end of December of 1868, Feliks Jaworski wrote the paper entitled *Kilka uwag z powodu zalewu Wieliczki*, which was published in “Gazeta Polska” on 18 February 1869, and then issued as a separate publication (by the Gazeta Polska Printing House in Warsaw)³⁷. The events in the Wieliczka salt mine became a pretext

³³ O. H. [dr Otto Freihern von Hingenau]: *Der Wassereinbruch im Salzbergwerke zu Wieliczka*, “Oesterreichische Zeitschrift Berg – Und Hüttenwesen”, 1868, no. 49, pp. 385–386, of 7.12.1868; F. Fötterle: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, “Verhandlungen der k. k. Geologischen Bundesanstalt”, 1868, no. 17, p. 419, of 15.12.1868.

³⁴ F. Fötterle: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, “Verhandlungen der k. k. Geologischen Bundesanstalt”, 1868, no. 17, p. 419, of 15.12.1868.

³⁵ P. Rittinger: *Bericht über den Wassereinbruch in Wieliczka und über die zu dessen Gewältigung getrottenen Vorkehrungen*, Vienna, 19.12.1868, Arch. MZKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 143.

³⁶ He also concluded that the situation posed no danger to the mine and the city. As the unruly element could not be contained in the saltworks, the outflow was allowed to rise freely, hoping that brine created in the excavation, heavier than fresh water, would slow down the flow rate and eliminate the danger to the mine. On the other hand, bringing of a 500 KM steam-powered pump from Prague would not only prevent further rising of the water level, but would also make it possible to reach the leak source and contain it.

³⁷ F. Jaworski: *Kilka uwag z powodu zalewu Wieliczki*, “Gazeta Polska” (1869), no. 38, pp. 5–6 (of 18.02.1869); also as an independent publication of the Gazeta Polska Printing House in Warsaw, pp. 1–33.

bieżąc listach–relacjach wysyłanych z Wieliczki w dniach 3 i 4 grudnia 1868 r. i publikowanych w „Gazecie Narodowej” (wydawanej we Lwowie)³⁹. Publikację *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868* kilkadziesiąt lat później ostro skrytykował Zdzisław Kamiński⁴⁰.

Kiedy pierwszy wyciek został po jakimś czasie opanowany, publikacje stały się rzadsze. Dopiero kolejne wycieki, które miały miejsce w tym rejonie kopalni kilka lat później, przypomniały, że problem nie został ostatecznie rozwiązany. Temat powrócił zarówno w środowiskach naukowych i – co za tym idzie – w publikacjach, jak i w prasie codziennej.

Antoni Strzelbicki 18 marca 1879 r. miał wykład na posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Przyrodników imienia Kopernika pt. „O wylewach wody w wielickiej kopalni”, opublikowany później w czasopiśmie „Kosmos”⁴¹. Było to studium obrazujące dwa wtargnięcia wody do kopalni wielickiej: w poprzeczni *Kłoski* w 1868 r. i (mniej dokładnie) w poprzeczni *Colloredo* 10 lat później. Strzelbicki był osobą wyjątkowo dobrze zorientowaną. Na początku grudnia 1868 r., jako jeden z urzędników salinarnych, nadzorował prace górnicze w poprzeczni *Kłoski* w pierwszych dniach katastrofy⁴². Później pracował jako referent departamentu salin w Krajowej Dyrekcji Skarbu we Lwowie (instytucja sprawująca bezpośredni nadzór nad salinami galicyjskimi)⁴³.

Tak szeroko zakrojone działania i zainteresowanie władz nie powinny dziwić. W momencie wybuchu katastrofy wielicka kopalnia była dużym i ważnym zakładem przemysłowym i jedną z najbardziej znanych w świecie atrakcji turystycznych. Sól wielicka stanowiła wówczas 35% ogólnej ilości soli wydobywanej w Galicji i 17% soli wydobywanej w Austrii. Wielicki ośrodek górniczy zatrudniał 800 robotników dołowych i obsługiwał rocznie ok. 3000 tysięcy turystów z kraju i zagranicy. Zaprzestanie wydobycia groziło poważnymi perturbacjami na rynku handlu solą. Z jednej strony obawiano się braku utrzymania płynności dostaw, z drugiej skoku

³⁹ „Gazeta Narodowa” (1868), nr 282, s. 3 (z dnia 6.12.1868).

⁴⁰ „Stek bzdur i nonsensów, zdradzających grube nieuctwo autora i zupełny brak znajomości miejscowych stosunków, w której anonim ten w brutalny sposób napadł na urzędników salinarnych, pracujących z całym poświęceniem około akcji ratunkowej, spowodowanej wypadkiem, najzupełniej od nich niezawisłym.”, Z. Kamiński: *Wieliczka...*, s. 528–530.

⁴¹ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, s. 83–91.

⁴² „Czas” (1868), nr 5, s. 2 (z dnia 8.01.1869 r.); Ł. Walczy, *Kadra urzędnicza...*, s. 77.

⁴³ J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kłoski–Coloredo...*, s. 2.

at first for a very extensive, in-depth geological analysis of the salt deposit, and then – for a synthetic presentation of history and characteristics of the Wieliczka mine. The author postulated withdrawal from wasting brine, excavated from the mine, and building a salt-pan, increasing of salaries received by miners and reduction of salt prices, which would result in increase in sales (including export abroad) and thus – in revenues of the saltworks and economic revival of the area. He also proposed exploration for a salt deposit between Wieliczka and Bochnia using boreholes, and – possibly – opening of a new mine. He defended the saltworks management, which had not been prepared for the catastrophe and thus had failed to secure steam engines and pumps of proper capacity prior commencement of potassium salt exploration. The dramatic events, which took place in Wieliczka, could hardly be foreseen, and extensive expenditures for costly machines previously seemed unjustified. F. Jaworski relates to the information contained in accounts from Wieliczka, published in “Gazeta Polska” issued in Warsaw, including a suspicion that water flowing into the Wieliczka salt mine came from the Vistula river. He also quoted one piece of advice sent to the *Correspondenz* newspaper published in Prague, which he considered worth applying in Wieliczka.

The text on Wieliczka, published in *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski* was probably also written in late December of 1868. The author provides a description of the Wieliczka mine, including the attractions prepared for visitors, he describes the types of salt mined here, and mentions the shafts that connect excavations with the surface of the earth. After this extensive introduction, he presents details of the events, which took place during outflow of fresh water in the *Kłoski* cross-cut – from 17 November until 8 December 1868³⁸.

A very detailed account of the early phase of the catastrophe (until December of 1868) can be found in the publication issued in 1869 in Lvov *Zalew kopalni wielickiej w 1868. Skreślił świadek naoczny*. The account was written by an anonymous author; however, the fine details contained in the description of events and knowledge of relations existing in the saltworks indicate a mine employee, or at least a person very well familiar with the reality of the mine (an “eye witness”). Later on, long fragments of this publication were included in the Polish translation of the book of Louis-Laurent Simonin *Underground Life; Or, Mines and Miners*, published in

³⁸ *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski Popularno-Naukowy Ilustrowany na Rok Zwyczajny 1870*, Warsaw 1870, Y. 25, pp. 153–155.

cen soli. Przykładowo, po wybuchu wody w kopalni wielickiej cena soli w Królestwie Polskim wrosła o kopiejkę na funcie⁴⁴.

SPOŁECZNY ODBIÓR WYDARZEŃ Z 1868 R.

Czy wypadki, które miały miejsce w wielickiej kopalni pod koniec 1868 r., miały wyłącznie górniczy, techniczny charakter? Czy powinniśmy mówić o błędzie popełnionym przez górników drążących chodnik, zarząd kopalni, który nadzorował roboty górnicze, czy może władze zwierzchnie, które nakazały poszukiwania soli potasowej? Ówczesni mieszkańcy Wieliczki i okolic, prości ludzie, nie wdając się w fachowe analizy, widzieli w tych wydarzeniach raczej interwencję Boską – być może nawet karę zesłaną na nich z nieba⁴⁵.

„Świadek naoczny” w swojej relacji pisanej na bieżąco – w grudniu 1868 r. – w dramatycznych słowach oddał, jak wyglądała sytuacja w mieście i jakie w nim panowały nastroje. Najwyraźniej początkowo władze saliny, chcąc zapobiec panice i niepotrzebnemu w tej sytuacji rozgłosowi, próbowały założyć blokadę informacyjną. Dopiero później, kiedy wieść rozniosła się po Krakowie, Galicji i innych ziemiach dawnej Polski, a nawet po całej Europie – zmieniono taktykę, wydając rzeczowe komunikaty (publikowane w prasie codziennej) o sytuacji w kopalni, ilości przedostającej się do niej słodkiej wody i poziomie zalania wyrobisk górniczych.

„Od niedzieli nieprzejrzaną tajemnicą zarząd kopalni okrywał stan rzeczy. Górnikom pod największą odpowiedzialnością nakazano milczenie, chcąc tym sposobem zapobiedz trwodze, jakaby całe miasto mogła opanować. Pomimo zakazu jednak roznoszono tu i owdzie głuchą wieść o niebezpieczeństwie miastu grożącemu; z ust do ust podawana, rosła do największych

⁴⁴ Arch. MŻKW, Rękopisy, *Księga wpisowa gości kopalni wielickiej 1862–1867*, sygn. R/216, k. 1–45; J. Wójcik, *Opis katastrofalnego wycieku Kloski–Coloredo...*, s. 11; J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kloski–Coloredo 2...*, s. 119; „Czas” (1868), nr 294, s. 1, 2, 3 (z dnia 22.12.1868 r.); „Czas” (1868), nr 283, s. 2 (z dnia 8.12.1868 r.); „Gazeta Polska” (1868), nr 272, s. 2 (z dnia 9.12.1868 r.).

⁴⁵ „Otóż za naszych dni spadła na Wieliczkę plaga, od jakiej strzegło ją niebo przez siedem przeszło wieków. Niszczący a nieubłagany żywioł wziął ją w posiadanie i umysły zatrwożyły się na wiele mil w około, jakby upatrując w nieszczęściu palec boży” – *Wieliczka*, w: *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski Popularno-Naukowy Ilustrowany*, 1870, s. 154.

Warsaw in 1872. The same information could be found in the letters – accounts written and sent from Wieliczka on 3 and 4 December 1868, published in “Gazeta Narodowa” (issued in Lvov)³⁹. Several decades later, the publication *Zalew kopalni wielickiej w 1868* was harshly criticised by Zdzisław Kamiński⁴⁰.

When the first leak was finally controlled after some time, publications became less frequent. Only the subsequent leaks in this part of the mine, which emerged several years later, reminded everyone that the problem had not been ultimately solved. The topic returned in academic discussions, and – consequently – in publications, as well as daily press.

On 18 March 1879, Antoni Strzelbicki held a lecture during the meeting of the Copernicus Society of Polish Environmental Scientists, entitled “On water leaks in the Wieliczka mine”, later published by the “Kosmos” periodical⁴¹. It was a study of two water leaks in the Wieliczka mine: in the *Kloski* cross-cut in 1868 and (less detailed) in the *Coloredo* cross-cut 10 years later. Strzelbicki was a particularly well up on the subject. In the early December 1868, he was one of the saltworks officials supervising the mining works in the *Kloski* cross-cut during the first days of the catastrophe⁴². He later worked as a clerk of the saltworks department at the National Treasury Directorate in Lvov (institution exerting direct supervision over the Galician saltworks)⁴³.

Such extensive action and concern of the authorities should not be considered surprising. At the time of the catastrophe, the Wieliczka mine was a big and important industrial plant and one of the best known tourist attractions in the world. Salt from Wieliczka constituted 35% of the total quantity of salt mined in Galicia and 17% of salt mined in Austria. The mining centre in Wieliczka hired 800 miners and hosted about 3000 thousand domestic and foreign tourists every year. Discontinuation of mining operations posed a threat of serious perturbations on the salt market. On the one hand, there was a possibility of disruption of fluid supply, on the other – a price

³⁹ “Gazeta Narodowa” (1868), no. 282, p. 3 (of 6.12.1868).

⁴⁰ “A load of nonsense and rubbish, indicating gross ignorance of the author and absolute lack of familiarity with the local relations, in which the anonymous writer brutally attacked the saltworks officials, who worked with dedication on the rescue action, made necessary by an accident, which was entirely beyond their control.”, Z. Kamiński: *Wieliczka...*, pp. 528–530.

⁴¹ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, pp. 83–91.

⁴² “Czas” (1868), no. 5, p. 2 (of 8.01.1869); Ł. Walczy, *Kadra urzędnicza...*, p. 77.

⁴³ J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kloski–Coloredo...*, p. 2.

rozmiarów; niejedni chcieli opuszczać miasto; nigdzie o niczym nie mówiono, tylko o wodzie; tysiączne niedorzeczne przypuszczenia robiły niebezpieczeństwo groźniejszym, niżeli było w istocie; rady rozumowania, obelgi gradem się sypały; plany dla zatamowania wody roily się w głowach najmniej kompetentnych do podobnych czynności; burmistrz miasta nie mógł się ogonić bezustannym nagleniom, urzędnicy salinarni nie zdołali nastarczyć odpowiedzi na tysiąckrotne i różnorodne zapytywania, a tłumy ludu zbierały się koło szybu Franciszka Józefa, szczególnie około szybu Wodnej góry, gdzie przez otwór zakratowany dawał się słyszeć szum wody spadającej.”⁴⁶

Mieszkańcy Wieliczki gromadzący się przed szybem Franciszka Józefa (dawniej *Regis*) czy też nasłuchujący dźwięku wpadającej do kopalni wody w znajdującym się w pobliżu szybie *Wodna Góra* stanowią symboliczny obraz ówczesnej bezradności i niepokoju mieszkańców. Życie miasta zmieniło się, ustał handel, a nawet zawieszono przedstawienia teatru amatorskiego⁴⁷.

Panujący od początku wydarzeń niepokój mieszkańców potęgowały relacje ich bliskich i znajomych, którzy pracowali w kopalni i mieli bezpośredni kontakt z rejonem katastrofy. Determinacja i poświęcenie robotników salinarnych w ratowaniu kopalni były bardzo duże⁴⁸. Początkowo sądzono, że wyciek uda się opanować stosunkowo szybko i łatwo, budując trzy tamy murowane w chodniku *Kłoski*. Powstała zaporę uroczyście domknięto przy obecności miejscowych notabli⁴⁹. Wielicki kanonik odprawił modły, a wszyscy obecni odśpiewali ulubioną, religijną pieśń wielickich górników „Kto się w opiekę odda Panu swemu”. Jednak niepowodzenia pierwszych prób przyniosły jedynie zwątpienie i nasiliły wszechobecne uczucie grozy. Dodatkowo nie pomagała postawa samego Zarządu Salinarnego. W początkowym okresie bowiem władze górnicze wprowadziły embargo na wszelkie informacje, nakazując milczenie wszystkim służbom salinarnym, co w efekcie wywołało lawinę niedorzecznych przypuszczeń i teorii⁵⁰.

⁴⁶ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 13–14; L.-L. Simonin: *Świat podziemny w jego cudach*, Warszawa 1872, s. 156–57.

⁴⁷ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 15.

⁴⁸ „Czas” (1868), nr 276, s. 2 (z dnia 29.11.1868 r.).

⁴⁹ Urzędnicy salinarni i delegaci wielickiego Magistratu.

⁵⁰ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 13–14; J. Czechowski: *O Wieliczce i co tam się przytrafiło?*, „Zorza. Pismo niedzielne dla ludu miejskiego i wiejskiego” (1869), nr 4, s. 28 (z dnia 24.01.1869).

surge. For instance, after the water explosion in the Wieliczka mine, the price of salt in Congress Poland increased by one kopeck per pound⁴⁴.

SOCIETAL RESPONSE TO THE EVENTS OF 1868

Were the events in the Wieliczka mine at the end of year 1868 exclusively of mining and technical nature? Should we talk about an error made by miners digging the gallery, by the management of the mine, which supervised the mining works, or the authorities, which ordered the potassium salt exploration? The inhabitants of Wieliczka and the surrounding area were simple people, who did not dwell into professional analyses – they perceived these events rather as a God’s intervention, perhaps even a punishment, sent upon them from heaven⁴⁵.

In his account written in the centre of the event – in December of 1868 – the “eyewitness” used dramatic words to depict the situation and moods in the city. Seemingly, at first, the saltworks management, wanting to avoid panic and publicity, at the time considered unnecessary, attempted to impose an information blockade. Only after the news had spread around Cracow, Galicia and other lands of former Poland, and even the whole of Europe – this tactic was replaced by matter-of-fact announcements (published in daily press), reporting the situation in the mine, the quantity of fresh water flowing in and the level of flooding of the mining excavations.

“Since Sunday, the mine management kept the state of affairs secret. Miners were ordered to be silent, threatening them with the most severe consequences, to prevent terror, which could overpower the entire city. Despite the prohibition, whispered news of the danger to the city spread;

⁴⁴ Arch. MŻKW, Manuscripts, *Księga wpisowa gości kopalni wielickiej 1862–1867*, cat. no. R/216, ca. 1–45; J. Wójcik, *Opis katastrofalnego wycieku Kłoski–Coloredo...*, p. 11; J. Przybyło, E. Włodarczyk–Żurek: *Katastrofa wodna Kłoski–Coloredo...*, p. 119; “Czas” (1868), no. 294, pp. 1, 2, 3 (of 22.12.1868); “Czas” (1868), no. 283, p. 2 (of 8.12.1868); “Gazeta Polska” (1868), no. 272, p. 2 (of 9.12.1868).

⁴⁵ “So, in our times, Wieliczka suffered a disaster that Heaven had protected it against for more than seven centuries. The destructive, unrelenting element took possession of it, bringing fear to many, who saw God’s hand in it” – *Wieliczka*, in: *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski Popularno–Naukowy Ilustrowany*, 1870, p. 154.

„Niezależnie od zaangażowania służb salinarnych nerwowa atmosfera udzieliła się wszystkim mieszkańcom. Do tego stopnia, że w pojedynczych przypadkach w kopalni dochodziło do rękoczynów i słownych obelg⁵¹. Co prawda w oficjalnej prasie podkreślano trudne i niebezpieczne warunki, w których ciężko pracowali wielcy górnicy troszczący się o wzajemne bezpieczeństwo, nie udało się jednak uniknąć masowej paniki⁵². Brak rozwiązań, a co za tym idzie brak perspektyw poprawy zaistniałej sytuacji wywoływał naturalnie strach w mieszkańcach, ale i budził pokorę. Pełni obaw szukali pociechy i ukojenia w wierze. Widoczny wzrost uczuć religijnych i zaangażowania ówczesnych duszpasterzy Wieliczki nie dziwi. Utrata zaufania w „rozum, naukę i pomoc ludzką⁵³” ukierunkowała społeczność Wieliczki. W efekcie podjętych działań zorganizowana została procesja z kościoła parafialnego pod wezwaniem św. Klemensa do pobliskiego kościoła św. Sebastiana⁵⁴.”

Zarówno udział miejscowego kanonika śpiewającego pieśń pobożną Jana Kochanowskiego podczas zamknięcia tamy w poprzeczni *Kłoski*, jak i uroczysta procesja do kościółka św. Sebastiana były wydarzeniami spektakularnymi, relacjonowanymi przez prasę. Zapewne nie jedynymi o charakterze religijnym. Modlitwy prywatne, nabożeństwa i msze były dla mieszkańców Wieliczki i górników codziennością, a szczególnie gorliwie praktykowane musiały być podczas nieszczęścia.

Wśród wielu informacji, dotyczących ratowania wielickiej kopalni, pojawiły się także nieliczne, ale bardzo ciekawe wzmianki o pewnym incydencie, związanym z zamieszkującymi w Wieliczce Żydami. Także w tym przypadku występuje kontekst religijny, choć dotyczy on judaizmu i świadczy o pewnej wrogości wobec mieszkańców miasta wyznających tę religię.

„Musimy tu zanotować fakt, który się zdarzył w początku wielickiej kłoski... a notujemy go z żalem i oburzeniem...

Oto, gdy w pierwszych chwilach niebezpieczeństwa postanowiono odprowadzać wodę rynnami drewnianymi korytami na najniższe piętro, do

⁵¹ „Czas” (1869), nr 62, s. 2–3 (z dnia 17.03.1869 r.).

⁵² „Czas” (1868), nr 278, s. 3 (z dnia 2.12.1868 r.).

⁵³ „Kłosy” (1869), nr 185, s. 21 (z dnia 14.01.1869 r.).

⁵⁴ „Kurier Warszawski” (1868), nr 273, s. 5 (z dnia 10.12.1868 r.); „Gazeta Polska” (1868), nr 273, s. 2 (z dnia 10.12.1868 r.).

repeated mouth to ear, it grew to enormous size; many wanted to flee the city; nobody talked of anything but water; thousands of ludicrous suppositions made the danger even more menacing than it really was; countless advices mixed with insults; those the least competent made plans of blocking the water flow; the city mayor could not rid himself of endless comments, the saltworks officials could not answer fast enough all sorts of questions and inquiries, and crowds gathered next to the Franz Joseph shaft, especially near the Wodna Góra shaft, where the swoosh of falling water could be heard through the barred opening.”⁴⁶

The inhabitants of Wieliczka, gathering in front of the Franz Joseph (formerly *Regis*) shaft, or listening to the sound of water falling into the mine in the nearby *Wodna Góra* shaft, are the image of the helplessness and concern that prevailed. The city's life changed, trade ceased; even the amateur theatre performances were suspended⁴⁷.

Anxiety of the inhabitants, which accompanied them from the beginning, was strengthened by accounts of their family members and friends, who worked at the mine and had direct access to the site of the catastrophe. Determination and dedication of the saltworks workers to save the mine were great⁴⁸. Initially, it was believed the leak could be contained relatively easily and quickly by constructing bricked dams in the *Kłoski* gallery. The dam was finished ceremoniously in the presence of the local notables⁴⁹. The canon of Wieliczka said his prayers, and all of those present sang the favourite song of Wieliczka miners: “He who dwells in the shelter of the Most High.” However, failure of the early attempts brought uncertainty, exacerbating the ubiquitous sense of awe. The course of action taken by the Saltworks Management was not helping, either. In the early period, the mining authorities put an embargo on information, ordering all saltworks employees to remain silent, which led to an avalanche of ludicrous assumptions and theories⁵⁰.

⁴⁶ *Zalew kopalni wielickiej w 1868...*, pp. 13–14; L.-L. Simonin: *Świat podziemny w jego cudach*, Warsaw 1872, pp. 156–57.

⁴⁷ *Zalew kopalni wielickiej w 1868...*, p. 15.

⁴⁸ „Czas” (1868), no. 276, p. 2 (of 29.11.1868).

⁴⁹ Saltworks employees and delegates of the Wieliczka Municipal Council.

⁵⁰ *Zalew kopalni wielickiej w 1868...* pp. 13–14; J. Czechowski: *O Wieliczce i co tam się przytrafiło?*, “Zorza. Pismo niedzielne dla ludu miejskiego i wiejskiego” (1869), no. 4 p. 28 (of 24.01.1869).

budowy tych koryt potrzeba było gwoździ, a zarząd nie był w nie zaopatrzony. Gdzież ich szukać?... ma się rozumieć w mieście. Ale w mieście tylko Żydzi sprzedawali gwoździe, a właśnie, jak na nieszczęście, żydowskie święto. Cóż więc robić?... sprzedać nie chcą, gwałtem brać nie można. Tymczasem kłęska się wzmaga, nieszczęście grozi utratą chleba i mienia tysiącom rodzin.

Dziwna skrupulatność w święceniu dni Bożych... aż do zaparcia się miłości bliźniego, aż do pogardy przykazań Pańskich.⁵⁵

To samo wydarzenie „Gazeta Polska” interpretowała nieco inaczej, kładąc mniejszy nacisk na brak pomocy ze strony Żyda–sprzedawcy, trzymającego się kurczowo swoich religijnych zasad, a bardziej oskarżając władze saliny o nieprzygotowanie i brak odpowiednich zapasów podstawowych materiałów, takich jak gwoździe czy pręty metalowe⁵⁶.

Z czasem panujące początkowo w mieście przerażenie, niepokój o przyszłość życia i pracy w Wieliczce zaczęły maleć. Żadne spektakularne wydarzenia, typu zapadliska powierzchniowe, nie wystąpiły. Komunikaty płynące ze strony saliny, miasta Wieliczki, władz rządowych oraz informacje prasowe miały raczej uspokajający charakter.

Podczas posiedzenia wielickiej Rady miejskiej, 5 grudnia 1868 r., w pełnej emocji dyskusji padła propozycja wysłania do Wiednia deputacji w składzie: burmistrz Antoni Najder, jego zastępca Ludwik Łapiński i asesor Jan Karpf. Deputację upoważniono do podjęcia wszelkich kroków mających służyć dobru miasta i saliny⁵⁷. Dwa dni później, na kolejnym zebraniu sprecyzowano zadania delegatów. Przede wszystkim mieli starać się w Ministerstwie Skarbu o stworzenie niezależnej, kompetentnej komisji, która zbadałaby aktualny stan salin i orzekła, czy zalanie kopalni zagraża lub nie powierzchni i miastu oraz aby określiła, w jakiej sytuacji niebezpieczeństwo takie mogłoby się pojawić. W wypadku potwierdzenia

⁵⁵ „Tygodnik Ilustrowany” (1869), nr 56, s. 40–42 (z dnia 23.01.1869 r.).

⁵⁶ „Gazeta Polska” (1868), nr 273, s. 2 (z dnia 10.12.1868 r.). „Ile nieogłędności zarząd salinarny okazał w całym dotychczasowym przebiegu tej katastrofy, okazuje się dosyć jawnie z tego, iż mu zabrakło gwoździ a posławszy po takowe w nocy podczas szabasu do żydów, nie otrzymał ich. Gdy później znów potrzebował żelaza na pręt do kłapy, mającego przycisnąć takową dla ostatecznego zamknięcia wody, szukano materiału tego po wszystkich sklepach, i zaledwie go tutaj w jednym sklepie znaleźli; zapasy zaś żelaza nie istniały.”

⁵⁷ ANK, sygn. 29/117/93, Miasto Wieliczka 54, *Księga uchwał [Rady] królewskiego wolnego miasta górniczego Wieliczki*, s. 93–94.

Regardless of dedication of the saltworks staff, nervous atmosphere infected the entire community. In some cases, scuffles and quarrels ensued in the mine⁵¹. While the official press underlined the difficult and dangerous conditions of hard work of the Wieliczka miners, caring for their mutual safety, mass panic could not be avoided⁵². Lack of solutions, and the resulting lack of perspectives for improvement of the situation, obviously caused fear, but also led the local inhabitants to humility. Full of fear, they sought consolation in their faith. The visible increase in religious feelings and dedication of the priests of Wieliczka is not surprising. Loss of trust in “reasons, science and human assistance⁵³” determined behaviours of people in Wieliczka. As a result, a procession was organised from the parish church of St. Clement to the nearby church of St. Sebastian⁵⁴.

Participation of the local canon, who sang the pious song by Jan Kochanowski during closing of the dam in the *Kłoski* cross-cut, and the solemn procession to the church of St. Sebastian were spectacular events, reported by the press. Most likely, they were not the only religious ceremonies. Private prayers, church services and masses were to inhabitants of Wieliczka and the local miners a part of their everyday life; undoubtedly, they were practised all the more eagerly in this unfortunate time.

Numerous accounts describing the efforts to save the Wieliczka mine included several particularly interesting description of a certain incident, which was related to Jews living in Wieliczka. Also in this case, we are dealing with a religious context, although it pertains to Judaism and proves a certain amount of hostility against the city’s inhabitants, who practised this religion.

“We have to describe here an incident, which occurred at the beginning of the Wieliczka disaster.... And we are recording it with a feeling of regret and indignation...”

When, in the first moments of the danger, it was decided that water would be discharged in wooden channels to the lowest level, nails were needed to build these channels, and the management had none. Where to look for them? Obviously, in the city. But in the city, only Jews sold nails,

⁵¹ “Czas” (1869), no. 62, pp. 2–3 (of 17.03.1869).

⁵² “Czas” (1868), no. 278, p. 3 (of 2.12.1868).

⁵³ “Kłosy” (1869), no. 185, p. 21 (of 14.01.1869).

⁵⁴ “Kurier Warszawski” (1868), no. 273, p. 5 (of 10.12.1868); “Gazeta Polska” (1868), no. 273, p. 2 (of 10.12.1868).

możliwego zagrożenia dla całego miasta, jak i pojedynczych obiektów, uznano za konieczne wykupienie całego obszaru miasta, co pozwoliłoby na przeniesienie jego lokalizacji⁵⁸. W swoich działaniach zdeterminowane władze miasta uzyskały wsparcie nie tylko wielickiego starosty Wacława Potuczka, ale także Namiestnika Galicji Ludwika Possinger-Choborskiego i Ministra Skarbu Rudolfa Brestla⁵⁹. Domagały się dostępu do informacji i naciskały, by zarząd kopalni protokołował wszystkie raporty zdawane przez osoby nadzorujące miejsce wycieku i prace ratunkowe⁶⁰. Na wyraźne żądanie Rady miasta, komisja ministerialna w składzie: radca ministerialny i dyrektor Akademii Górniczej w Leoben Piotr Tunner, generalny inspektor austriackiego Towarzystwa kolei August Bochkoliz, inżynier kolei północnej, były mierniczy kopalni wielickiej Edward Kleszczyński i inżynier węgierskiej dyrekcji górniczej w Klausenburgu Franz Jucho, 6 stycznia wydała oficjalne oświadczenie, że wtargnięcie wody do poprzeczni *Kłoski* nie stwarza i nie stworzy w przyszłości żadnego zagrożenia dla miasta, pod warunkiem że podjęte już procedury tamowania wycieku będą do końca przeprowadzone. Dnia 13 stycznia 1869 r. oświadczenie to ukazało się wśród ogłoszeń na 4. stronie krakowskiego „Czasu”⁶¹.

Dla uspokojenia nastrojów w mieście, Zwierzchność Gminna Wieliczki wydała stosowne obwieszczenie:

„Przekonano się naocznie, że zalew tutejszego dołu górniczych Salin dotąd żadnemu niebezpieczeństwu nie grozi, i że przez zapobieżenia ze Strojny Zarządu Salinarnego nieszczęścia spodziewać się nie można, a zatem mieszkańcy i właściciele realności tutejszego miasta zupełnie spokojni, i bez żadnej obawy być mogą⁶².”

⁵⁸ Tamże, s. 95.

⁵⁹ Tamże, s. 95, 104.

⁶⁰ Arch. MŻKW, *Akta Salinarnie*, rkps nr 1842, k. 152, 153; ANK, sygn. 29/117/93, Miasto Wieliczka 54, *Księga uchwał [Rady] królewskiego wolnego miasta górniczego Wieliczki*, s. 95.

⁶¹ „Czas” (1869), nr 9, s. 4 (z dnia 13.01.1869 r.); „Czas” (1879), nr 58 (z dnia 11.03.1879 r.); ANK, sygn. 29/117/93, dawne 29/117/65, Miasto Wieliczka 54, *Księga uchwał [Rady] królewskiego wolnego miasta górniczego Wieliczki*, s. 101.

⁶² „Czas” (1868), nr 276, s. 2 (z dnia 29.11.1868 r.).

and unfortunately, it was a Jewish holiday. What was there to do?... They did not want to sell any, and none wanted to take their goods by force. But the disaster kept growing, and the misfortune posed a threat of loss of bread and property to thousands of families.

What a strange scrupulousness in celebrating God’s holidays... Against the love of their neighbours... Holding the Lord’s commands in contempt.”⁵⁵

The same event was interpreted somewhat differently by “Gazeta Polska”, which placed less emphasis on lack of assistance from the Jews – vendors, hanging on tightly to their religious principles, but rather accusing the saltworks management of lack of preparation and proper stocks of basic materials, such as nails or metal bars⁵⁶.

Over time, anxiety and concern for the future in Wieliczka started to diminish. No spectacular events occurred, such as surface subsidence. Announcements of the saltworks, the city of Wieliczka, the government authorities and the press information were rather reassuring.

During the meeting of the Municipal Council on 5 December 1868, an emotional discussion led to the proposal to send a delegation to Vienna, consisting of: the mayor, Antoni Najder, his deputy Ludwik Łapiński and the assessor Jan Karpf. The delegation was authorized to take any steps for the good of the city and the saltworks⁵⁷. Two days later, the tasks of the delegates were defined clearly during a subsequent meeting. Most of all, they were supposed to ask the Ministry of Treasury to appoint an independent, competent commission, which would examine the current condition of the saltworks and determine whether flooding of the mine would be dangerous to the city and to specify the circumstances, under which such danger could emerge. Should the threat to the city, as well as individual estates, be confirmed, it was decided that it would be necessary to buy out the entire area of the city, allowing for its relocation⁵⁸. The determined municipal

⁵⁵ “Tygodnik Illustrowany” (1869), no. 56, pp. 40–42 (of 23.01.1869).

⁵⁶ “Gazeta Polska” (1868), no. 273, p. 2 (of 10.12.1868). “It is shown quite clearly how imprudently the management has behaved in the entire course of this catastrophe by the fact that it had no nails, and wishing to buy them in the middle of the night, during the Sabbath, from the Jews, it did not get any. When it needed iron to make bars for the flap that would finally block the flow of water, everyone searched for these materials in all stores, and they only found it in one; and no stock of iron existed.”

⁵⁷ ANK, cat. no. 29/117/93, the City of Wieliczka 54, *Book of resolutions [of the Council] of the royal free mining city of Wieliczka*, pp. 93–94.

⁵⁸ *Ibidem*, p. 95.

Sytuacja w kopalni wydawała się być opanowana – spokojnie czekano na przywiezienie maszyn, które miały wypompować nadmiar wody zalegający w kopalni. To rzutowało na wyciszenie nastrojów panujących w mieście⁶³.

Wiadomość o katastrofie i zagrożeniu kopalni soli i miasta Wieliczki rozszła się szeroko po dawnych ziemiach polskich, a także w innych krajach. Tak duże zainteresowanie kopalnią nie powinno dziwić. Znana i ceniona za swoje walory historyczne i widokowe była wówczas jedną z największych atrakcji turystycznych świata. W tym konkretnym przypadku wielu ludzi poza powszechnie przejawianym zainteresowaniem i współczuciem poczuwało się do osobistego zaangażowania w ratowanie kopalni. Pojawiło się wówczas wiele pomysłów mających zaradzić nieszczęściu. Z jednej strony mniej lub bardziej profesjonalne rozwiązania, a z drugiej całkowicie amatorskie i fantastyczne były przesyłane do wielickiej saliny, do magistratów miast Wieliczki, Krakowa, Warszawy oraz do redakcji gazet. Władze polityczne i wydawcy, nie mając odpowiedniej wiedzy i kompetencji, przesyłały wszystkie nadesłane listy i telegramy do Zarządu Saliny w Wieliczce⁶⁴. Dodajmy, że w liście z 2 grudnia 1868 r. krakowski Magistrat zapewniał, że podejmie wszelkie środki, jakimi dysponuje, a jakie potrzebne będą do rozwiązania zaistniałego problemu⁶⁵.

Kilka dni po pojawieniu się wycieku w kopalni, 28 listopada 1868 r. Aleksander Ziemkowski, krakowski mosiężnik, złożył w Magistracie Krakowa projekt sposobu uratowania saliny wielickiej. Proponował on zawalenie części szybu w miejscu wypływu wody. W liście przewodnim do Magistratu Krakowa, dołączonym do przedstawionej propozycji, zawarty jest zwięzły, ale trafny opis nastrojów panujących w społeczeństwie: „Katastrofa, jaka według dzienników salinom w Wieliczce zagraża, obudziła w mieście naszym najżywsze obawy i jest prawie wyłącznym przedmiotem zajęcia umysłów ludzi o pomyślność kraju dbałych”⁶⁶.

Z kolei Magistrat wielicki przekazał propozycję Stanisława Wilczka z Żywca, z 13 grudnia 1868 r. Autor proponował, aby do zatamowania wycieku użyć „żywego srebra” (rtęci), które, opadając na dno, wypełni otwory i pęknięcia. Wniósł o zbudowanie wysokiego muru i wypełnienie przestrzeni od źródła wody do zamurowania rtęcią z wrzuconymi do niej bryłami ołowiu⁶⁷.

⁶³ „Kłosy” (1869), nr 185, s. 21 (z dnia 14.01.1869 r.).

⁶⁴ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 22.

⁶⁵ Arch. MŻKW, *Akta Salinarne*, rpk nr 1842, k. 67.

⁶⁶ Tamże, k. 64–66.

⁶⁷ Tamże, k. 110, 114v.

authorities managed to get support not only of the starost of Wieliczka, Wacław Potuczek, but also of the Viceroy of Galicia, Ludwik Possinger-Choborski, and the Minister of Treasury, Rudolf Brestl⁵⁹. They demanded access to information and exerted pressure on the mine management to make protocols of all reports submitted by persons supervising the leak site and the rescue works⁶⁰. On a clear demand made by the Municipal Council, the ministerial commission, consisting of: the ministry advisor and director of the Mining Academy in Leoben, Piotr Tunner, the general inspector of the Austrian Railway Society August Bochkoliz, the senior engineer for the northern railway, the former surveyor of the Wieliczka mine, Edward Kleszczyński, and the engineer of the Hungarian mining directorate in Klausenburg, Franz Jucho, issued an official announcement on 6 January that inflow of water into the *Kłoski* cross-cut did not and would not, in the future, pose any threat to the city, provided that the leak containment procedures would be completed fully. On 13 January 1869, this statement was published on the announcement page 4. of the “Czas” paper of Cracow⁶¹.

To reassure the citizens, the Communal Authority of Wieliczka issued an appropriate announcement:

“It has been confirmed by a visual inspection that flooding of the bottom of the local Saltworks has not posed any threat so far, and thanks to prevention exercised by the Saltworks Management, no misfortunes should be expected, so the inhabitants and owners of estates of this city do not have to worry⁶².”

The situation in the mine seemed to be under control – everyone waited patiently for the machines, which were to pump out the excess water from the mine. This calmed down the moods in the city⁶³.

News of the catastrophe and the danger to the salt mine and the city of Wieliczka spread far around the former lands of Poland, as well as other countries. Such great

⁵⁹ *Ibidem*, pp. 95, 104.

⁶⁰ Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 1842, ca. 152, 153; ANK, cat. no. 29/117/93, the City of Wieliczka 54, *Book of resolutions [of the Council] of the royal free mining city of Wieliczka*.

⁶¹ “Czas” (1869), no 9, p. 4 (of 13.01.1869); “Czas” (1879), no. 58 (of 11.03.1879); ANK, cat. no. 29/117/93, former 29/117/65, the City of Wieliczka 54, *Book of resolutions [of the Council] of the royal free mining city of Wieliczka*.

⁶² “Czas” (1868), no. 276, p. 2 (of 29.11.1868).

⁶³ “Kłosy” (1869), no. 185, p. 21 (of 14.01.1869).

Do wielickiej saliny trafiały listy, oferty i telegramy z różnych miejsc: z Warszawy, Pragi, Wiednia, Białej koło Bielska, Jaworzna, Belgradu, Krakowa, Kołomyi i innych⁶⁸. Jak już wspomniano część z nich to rzeczowe oferty fabryk i firm, jednak część to propozycje ludzi życzliwych, choć niekoniecznie fachowych. Jeden z listów (z Tuchowa) zaczyna się słowami: „Przesyłam swoją propozycję względem ratowania naszego skarbu, być może, że to nie będzie praktyczne, lecz są tam ludzie fachowi, którzy mogą na tem pomyśleć, czyli tem środkiem się da zaradzić”. Następnie autor proponuje, aby do worków sypać gips, trociny, wapno niegaszone oraz piasek i nimi zatkać zagrażający kopalni otwór⁶⁹. Z kolei z Terespoła nadesłano projekt zatamowania wycieku (przynajmniej tymczasowo) za pomocą balonu zszytego ze skóry, napompowanego powietrzem, wspierającego się o wymurowaną tamę i wypełniającego przestrzeń chodnika, w którym nastąpił wyciek słodkiej wody⁷⁰. Pojedyncze, przesyłane rady są niejednokrotnie zaskakujące. Niejaki Erazm Hanczyc proponował, aby wrzucić w otwór w ziemi, z którego wypływa woda, kamienie z gnojem, gałęzie, drobne kamienie, niegaszone wapno i ponownie drobne kamienie⁷¹. Podkreślić należy, że wiele z nadesłanych do Zarządu Saliny propozycji zostało napisanych przez inżynierów, ludzi związanych z górnictwem, którzy swoje propozycje wzbogacili o rysunki tłumaczące opracowaną koncepcję. Tego typu rozwiązania nadesłano z Farben u. Kupferberg – Werk Friedrich Schäfer w Tismicach oraz przez inż. Teofila Żebrackiego z Krakowa⁷².

Ludzie powszechnie przesyłali swoje pomysły także do redakcji gazet. Listów było tak dużo, że gazety nie mogły drukować wszystkich nadesłanych propozycji⁷³. Wykorzystywano tylko najciekawsze propozycje i rozwiązania.

Pomysł na ratunek dla kopalni soli przekazał listownie jeden z wyższych oficerów inżynierii, bawiący w Peszcie. Radził on, aby źródło wylewu zatkać kilkoma tysiącami worków wypełnionych cementem. Początkowo redakcja zlekceważyła nadesłany list. Do upublicznienia tego prostego z założenia rozwiązania, redakcję przekonała jednak konsultacja z inżynierem z Królestwa Polskiego⁷⁴.

⁶⁸ Tamże, k. 67–69.

⁶⁹ Tamże, k. 64–117.

⁷⁰ Tamże, k. 111.

⁷¹ Tamże, k. 130.

⁷² Tamże, k. 72–73, 99–100.

⁷³ „Czas” (1868), nr 277, s. 2–3 (z dnia 1.12.1868 r.).

⁷⁴ „Czas” (1868), nr 281, s. 3 (z dnia 5.12.1868 r.); „Gazeta Polska” (1868), nr 271, s. 2 (z dnia 7.12.1868 r.).

interest in the mine should not be seen as surprising. Well-known and appreciated for its sightseeing and historic features, it was at the time one of the biggest tourist attractions of the world. In this case, many people, apart from general interest and expressed sorrow, felt personally responsible for participating in the struggle to save the mine. Many concepts were developed to solve the problem. More or less professional solutions, as well as completely amateurish, fantastic ideas were sent to the Wieliczka saltworks, to the municipal councils of Wieliczka, Cracow, Warsaw and editorial boards of newspapers. The political authorities, as well as publishers, lacking the necessary knowledge and competences, sent all of the letters and telegrams received to the Saltworks Management of Wieliczka⁶⁴. Let us add that in the letter of 2 December 1868, the Municipal Council of Cracow ensured it would exercise all measures at its disposal, which could be needed to solve the problem⁶⁵.

Several days after the leak in the mine, on 28 November 1868, Aleksander Ziemkowski, a brass-smith of Cracow, submitted a project of the method to save the Wieliczka saltworks at the Municipal Council of Cracow. He proposed to cause a collapse of the shaft in the water outflow location. In his letter to the Municipal Council of Cracow, attached to this proposal, he provided a concise, but accurate description of the societal moods: “The catastrophe, which has threatened the Wieliczka saltworks according to newspapers, has led to our deepest concern, and people, who care about the well-being of our country, can hardly think of anything else”⁶⁶.

The Municipal Council of Wieliczka, on the other hand, submitted the proposal of Stanisław Wilczek of Żywiec, of 13 December 1868. The author proposed to block the leak with quicksilver (mercury), which would fall down and fill the openings and gaps. He claimed that a high wall had to be constructed, and the space from the water source to the wall should be filled with mercury, containing lumps of lead⁶⁷.

The saltworks of Wieliczka received letters, offers and telegrams from countless places: Warsaw, Prague, Vienna, Biała near Bielsko, Jaworzno, Belgrade, Cracow, Kolomyia and others⁶⁸. As it has been mentioned, some of these were down-to-earth offers of factories and companies; others came from friendly people, who were often not professionals. One of the letters (from Tuchów) starts with the

⁶⁴ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, p. 22.

⁶⁵ Arch. MŻKW, Saltworks Files, manuscript no. 1842, ca. 67.

⁶⁶ *Ibidem*, k. 64–66.

⁶⁷ *Ibidem*, k. 110–114v.

⁶⁸ *Ibidem*, k. 67–69.

Znacznie więcej miejsca na łamach innego numeru gazety „Czas” zajął opis pomysłu urzędnika kolei galicyjskiej Antoniego Kazimierza Mireckiego, który zaproponował powstrzymać napływ wody przeciwcisnieniem⁷⁵.

Dziennik „[Oesterreichische] Correspondenz” w wydaniu z 10 grudnia 1868 r. umieścił dwie propozycje zatamowania wody w Wieliczce. Inżynier J. Gersteuberger radził użyć „atmosferycznego lewaru” do odpompowania nadmiaru wody. Z kolei inżynier i budowniczy H. Kraiszl proponował dwie niezależne od siebie metody. Pierwsza zakładała użycie sprężonego powietrza, druga metalowych cylindrów. Rozwiązania te przytoczył krakowski „Czas”, dodając jeszcze dwie nowe. Ferdynand Łukaszewicz, urzędnik Izby obrachunkowej wojskowej w Wiedniu, przysłał do redakcji projekt, wraz ze szczegółowymi rysunkami, budowy nieprzepuszczalnej tamy, analogicznej do konstrukcji używanych w Przeworsku. Drugi z pomysłodawców, Antoni Gyza z Moraw, zalecał pompy atmosferyczne. Opracowane przez niego projekty zostały przesłane Zarządowi Salin w Wieliczce⁷⁶.

Kilka dni później „Czas” zamieścił obszerną analizę i krytykę projektu H. Kraiszla, dokonaną prawdopodobnie przez jednego z urzędników salinarnych z Wieliczki, podpisanego inicjałem „S”⁷⁷. Autor w swojej analizie odniósł się także do innych pomysłów nadesłanych przez ludzi, niewątpliwie życzliwych, ale nieznanących realiów kopalni wielickiej. Jak pisze: „Miałem sposobność przekonać się, że pomiędzy wielu projektów zatamowania wody, przesłanych zarządowi w Wieliczce, ani jeden nie zasługuje na uwzględnienie. Bo kto nie zna miejscowości, temu nie jedno wydaje się możebnem, czegoby niezawodnie zaniechał, znając ją bliżej⁷⁸”.

Jednym z zaproponowanych pomysłów, który zdobył wielu zwolenników, było osuszanie kopalni. Mimo dużego poparcia koncepcja została poddana krytyce. Po pierwsze metoda ta wymagała dużo czasu, nie licząc potrzebnego na przygotowania – sam proces osuszania miał trwać trzy miesiące. Po drugie specyfika geologiczna złoża wielickiego nie pozwalała na wydrążenie studni artezyjskiej⁷⁹.

W pojedynczych przypadkach zamiast bezpośrednio do Wieliczki projekty zabezpieczania kopalni były wysyłane do Wiednia. I tak Teodor Niedzielski,

⁷⁵ „Czas” (1868), nr 283, s. 2 (z dnia 8.12.1868 r.); „Gazeta Polska” (1868), nr 273, s. 2 (z dnia 10.12.1868 r.).

⁷⁶ „Czas” (1868), nr 290, s. 2–3 (z dnia 17.12.1868 r.); „Gazeta Polska” (1868), nr 283, s. 2 (z dnia 22.12.1868 r.).

⁷⁷ Prawdopodobnie chodziło o Antoniego Strzelbickiego.

⁷⁸ „Czas” (1868), nr 294, s. 3 (z dnia 22.12.1868 r.).

⁷⁹ „Czas” (1868), nr 298, s. 2 (z dnia 29.12.1868 r.).

words: “I am sending my proposal for saving of our treasure; perhaps, it will not be practical, yet there are professionals there, who can consider whether this measure could prove a useful solution.” The author then proposes to fill bags with plaster, sawdust, quicklime and sand and use them to plug the opening, which causes the threat to the mine⁶⁹. Someone from Terespol, on the other hand, sent a project for (at least a provisional) blocking of the leak using a balloon made of leather, full of air, leaning against the bricked dam and filling the space of the gallery, in which the leak of fresh water has broken⁷⁰. Some of the advices received are truly surprising. A certain Erazm Hanczyc proposed to fill the hole in the ground, from which the water flows, with stones mixed with manure, tree branches, small stones, quicklime and again small stones⁷¹. It should be underlined that many of the proposals sent to the Saltworks Management were written by engineers, people, who had experience in mining, who illustrated their concepts with illustrations to make their ideas clear. One of these was received from Farben Kupferberg – Werk Friedrich Schäfer in Tismice; another was developed by engineer Teofil Żebracki of Cracow⁷².

People sent their ideas also to editorial offices of newspapers. The number of letters was so great that newspapers were unable to print all of the received proposals⁷³. Only the most interesting solutions were presented.

One of senior engineering officers, staying in Pest, also developed a concept for saving the salt mine. He advised to fill the outflow source with several thousand bags filled with cement. Initially, the editorial board ignored the letter. However, upon a consultation with an engineer from Congress Poland, the editors were convinced to publish this seemingly simple solution⁷⁴.

Much more was written in another newspaper – “Czas” – on the concept of the Galician railway official, Antoni Kazimierz Mirecki, who proposed to stop the water flow with counter pressure⁷⁵.

The “[Oesterreichische] Correspondenz” daily published two proposals of blocking the water flow in Wieliczka in its edition of 10 December 1868. Engineer J. Gersteuberger advised to use an “atmospheric lever” to pump out excess water.

⁶⁹ *Ibidem*, k. 64–117.

⁷⁰ *Ibidem*, k. 111.

⁷¹ *Ibidem*, k. 130.

⁷² *Ibidem*, k. 72–73, 99–100.

⁷³ “Czas” (1868), no. 277, pp. 2–3 (of 1.12.1868).

⁷⁴ “Czas” (1868), no. 281, p. 3 (of 5.12.1868); “Gazeta Polska” (1868), no. 271, p. 2 (of 7.12.1868).

⁷⁵ “Czas” (1868), no. 283, p. 2 (of 5.12.1868); “Gazeta Polska” (1868), no. 273, p. 2 (of 7.12.1868).

inżynier kolei Galicyjskiej Karola Ludwika, przesłał ministrowi skarbu Rudolfowi Brestłowi nowy plan powstrzymania wylewu wody w Wieliczce. Dnia 8 grudnia 1868 r. Ministerstwo Skarbu przekazało oficjalne podziękowania wraz z informacją o wybranej już metodzie działań zabezpieczających. Zakładały one użycie maszyny parowej do odwodnienia zagrożonego rejonu kopalni⁸⁰.

Dziesięć lat później A. Strzelbicki wyraźnie podkreślał olbrzymie zainteresowanie czytelników katastrofą wielicką. W ciągu krótkiego czasu początkowej walki z zagrożeniem przysłano 54 propozycje zatamowania wypływu. Niestety, żadna z nich nie mogła być przyjęta przez Zarząd Salinarny, ponieważ nie uwzględniała one specyfiki złoża i możliwości wielickiego zakładu górniczego⁸¹.

Jednak nie wszystkie rady i projekty ratunku zostały, z założenia, odrzucone. Jedną z propozycji niemal została zrealizowana⁸². Gustaw Baruch, syn właściciela podgórskiej fabryki cegieł i kafli Maurycego Barucha, udał się wraz z majstrem Görgiem (kierownikiem fabryki) do wielickiego zarządu i zademonstrował nieprzemakalną masę, wykonaną w ich fabryce. Przygotowany preparat był w stanie szczelnie zespoić zarówno cegły, jak i kostki solne. G. Baruch dostał zgodę na zwiedzenie miejsca, z którego wypływała woda, i uznał, że jest w stanie wybudować skuteczną tamę. Komisja pod przewodnictwem radcy ministerialnego Rittingera przyjęła projekt G. Barucha do realizacji. Najpierw usunięto pozostałości wcześniej zbudowanej tamy. Niestety, zanim plan wdrożono, prawdopodobnie doszło do pęknięcia solnej ściany. W nowych okolicznościach władze zrezygnowały z przyjętego projektu. Tajemniczy kit pana Görga, który miał uszczelnić ociosy wyrobiska w rejonie stawianej tamy, ostatecznie nie został zastosowany⁸³.

Warto wspomnieć także o pewnej „legendzie” związanej z tamowaniem wycieku, zasłyszanej w młodości przez Franciszka Widomskiego. Według niej, w kopalni, w miejscu gwałtownego naporu wody, mieszano ily z całymi połaciami słoniny. Po miesiącach ciężkiej pracy udało się wreszcie zatamować wypływ i uratować kopalnię od zatopienia⁸⁴.

⁸⁰ „Czas” (1869), nr 1, s. 2–3 (z dnia 1.01.1869 r.).

⁸¹ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, s. 83–91, 89.

⁸² <http://www.zdunskieopowiesci.pl/krotko-o-kaflarni-maurycego-barucha-z-krakowa/> [dostęp: 10.10.2019 r.].

⁸³ „Czas” (1868), nr 287, s. 2–3 (z dnia 13.12.1868 r.); nr 288, s. 2–3 (z dnia 15.12.1868 r.); nr 289, s. 2, 3 (z dnia 16.12.1868 r.); nr 291, s. 2–3 (z dnia 18.12.1868 r.); nr 293, s. 2 (z dnia 20.12.1868 r.).

⁸⁴ F. Widomski: *Moje wspomnienia*, Wieliczka 1977, mps, Zb. Specjalne MŻKW, nr inw. 811/Zb. Spec. s. 87–88.

On the other hand, engineer and constructor H. Kraisz presented two independent methods. The first one of these consisted of use of compressed air, the second – of metal cylinders. These were published by the “Czas” of Cracow, along with two others. Ferdynand Łukaszewicz, a clerk of the Military Accounting Chamber in Vienna, sent his design of a waterproof dam, similar to structures used in Przeworsk, complete with detailed drawings. The second designer, Antoni Gyza from Moravia, recommended atmospheric pumps. His projects were sent to the Saltworks Management in Wieliczka⁷⁶.

Several days later, the “Czas” published an extensive analysis and critique of the project of H. Kraisz, probably prepared by one of the saltworks officials from Wieliczka, signed with the initial “S”⁷⁷. In his analysis, the author referred also to other concepts sent by unquestionably kind-hearted people, who nevertheless knew little of reality of the Wieliczka mine. As he wrote: “I have had the opportunity to convince myself that among numerous projects of blocking the water flow, sent to the management in Wieliczka, not even one is worth consideration. Those, who are not familiar with the site, see many things as possible, and their views would change, had they the opportunity to find out more about it”⁷⁸.

One of the ideas proposed, which won many supporters, was drying of the mine. Although supported by many, the concept was criticized. First of all, it required a lot of time, not to mention the time needed for the preparations – the drying process itself would take three months. Secondly, the geological characteristics of the Wieliczka deposit made it impossible to drill an Artesian well⁷⁹.

In some cases, instead of being sent directly to Wieliczka, the projects of securing the mine were sent to Vienna. Teodor Niedzielski, the Galician Charles Louis Railway engineer, sent a new plan for putting stop to the water outflow in Wieliczka to the minister of treasury, Rudolf Brestl. On 8 December 1868, the Ministry of Treasury made an official announcement, expressing thankfulness and informing the citizens that the method of action had been chosen. The decision was to use a steam engine to drain the threatened part of the mine⁸⁰.

⁷⁶ “Czas” (1868), no. 290, pp. 2–3 (of 5.12.1868); “Gazeta Polska” (1868), no. 283, p. 2 (of 7.12.1868).

⁷⁷ Most likely, it was Antoni Strzelbicki.

⁷⁸ “Czas” (1868), no. 294, p. 3 (of 22.12.1868).

⁷⁹ “Czas” (1868), no. 298, p. 2 (of 29.12.1868).

⁸⁰ “Czas” (1869), no. 1, pp. 2–3 (of 1.01.1869).

Tak szeroko społecznie omawiane zagadnienie, jakim był wypływ z 1868 r., musiało, wcześniej czy później zaowocować pojawieniem się plotek i nieudomówień. Już kilka dni po pojawieniu się słodkiej wody w poprzeczni *Kloski* w krakowskiej gazecie „Czas” opublikowano wzmiankę o narysowanych na solnej ścianie krzyżach, które miały być ostrzeżeniem i zaznaczeniem miejsc niebezpiecznych w kopalni. Znaki te, zrozumiałe dla starszych górników, zostały zdaniem redakcji zlekceważone, co skończyło się katastrofą⁸⁵. Co prawda wkrótce te pogłoski zostały przez samą gazetę sprostowane, jednak informacje o „ostrzegawczych” krzyżach powtarzane były jeszcze przez wiele lat. Efektem zasianego przez krakowski „Czas” niepokoju była decyzja Balaczicza o zbadaniu salin, po zakończeniu prac związanych z wyciekami, oraz oznaczeniu wspomnianymi krzyżami granic szybów⁸⁶.

Zapewne znaczny wpływ na rozpowszechnienie się plotki o ostrzegawczych krzyżach w kopalni miała anonimowa relacja z grudnia 1868 r., opisująca zalew kopalni wielickiej. „Świadek naoczny” wymienił nazwiska dawnych mierniczych – Mateusza Lebzelterna i Hrdiny⁸⁷, którzy nie tylko mieli przewidzieć katastrofę z 1868 r., ale niebezpieczne rejony kopalni oznaczyć krzyżami. Co więcej, autor wspominał również o byłym staroście górniczym Eugenie Rösnerze⁸⁸, którego oskarżył o inicjatywę i akceptację prac zarządzonych przez ministerstwo w tej części kopalń. Ten, broniąc się, miał przedstawić mapę wielickiej kopalni, na której zaznaczył wybrane, niebezpieczne miejsce⁸⁹. Niestety, nawet jeżeli takie mapy kiedyś istniały, nie zachowały się do naszych czasów – nie udało się ich odnaleźć w Zbiorze Kartograficznym Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka. Motyw występowania ostrzegawczych krzyży w kopalni dosadnie podsumował Zdzisław Kamiński w artykule z 1909 r. Wyraźnie podkreślił, że dziennikarze przyczynili się

⁸⁵ „Czas” (1868), nr 275, s. 3 (z dnia 28.11.1868 r.).

⁸⁶ „Czas” (1868), nr 277, s. 3 (z dnia 1.12.1868 r.). „Wskutek nieostrożności górników gdzieś nadwyrężono ten il chroniący, wystawiając kopalnię na niebezpieczeństwo, i dlatego górnicy odszukali wszystkie te niebezpieczne miejsca i pozaznaczali je krzyżami.” „Wędrowiec”, t. V, nr 125, s. 334 (z dnia 22.05.1879).

⁸⁷ Chodzi o Jana Nepomucena lub Ludwika Emanuela.

⁸⁸ Eugen Rösner (Rößner) – był mierniczym saliny wielickiej w latach 1858–1859, w 1860 r. powrócił do Wieliczki z Węgier, w latach 1861–1864 pełnił funkcję inspektora górniczego – zastępcy naczelnika saliny, Ł. Walczy, *Kadra urzędnicza...*, s. 44–45.

⁸⁹ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 11–12.

Ten years later, A. Strzelbicki underlined very clearly the great interest of readers in the Wieliczka catastrophe. Over a short period of time, in which the mine staff struggled with the threat, 54 proposals of blocking the water flow were sent. Unfortunately, none of them could be accepted by the Saltworks Management, as they all failed to take into account the specific characteristics of the deposit and capabilities of the Wieliczka mining plant⁸¹.

However, not all of the advices and projects were immediately rejected. One of the proposals got close to implementation⁸². Gustaw Baruch, the son of the owner of the brick and tile factory in Podgórze, Maurycy Baruch, visited the management of Wieliczka together with master Görg (the factory manager) to demonstrate the waterproof substance, produced by the factory. It could be used to bind bricks, as well as salt cubes. G. Baruch got the consent to visit the outflow site, and he decided he would be able to build an effective dam. The commission led by the ministerial advisor Rittinger accepted the project of G. Baruch for implementation. First of all, the remains of the dam constructed earlier were removed. Unfortunately, before the plan executed, the salt wall probably cracked. Under these new circumstances, the authorities decided to withdraw from the approved project. The mysterious putty of Mr. Görg, which was to be used to seal the excavation sidewalls in the dam area, finally was not applied⁸³.

Worth mentioning is also a certain “legend” associated with sealing of the leak, which Franciszek Widomski heard in his youth. According to the story, in the area of the strong surge of water, silt was mixed with large cuts of pork fat. After many months of arduous labour, it was finally possible to block the outflow and save the mine from flooding⁸⁴.

The outflow of 1868, which gained such societal recognition, sooner or later had to bring gossip and oblique statements as well. As early as a few days after the emergence of fresh water in the *Kloski* cross-cut, the “Czas” daily of Cracow published a mention of crosses carved in the wall of salt, which were supposed to mark dangerous places in the mine. These signs, understood by the older

⁸¹ A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, pp. 83–91, 89.

⁸² <http://www.zdunskieopowiesci.pl/krotko-o-kafłarni-maurycyego-barucha-z-krakowa/> [access: 10.10.2019].

⁸³ “Czas” (1868), no. 287, pp. 2–3 (of 13.12.1868); no. 288, pp. 2–3 (of 15.12.1868); no. 289, pp. 2, 3 (of 16.12.1868); no. 291, pp. 2–3 (of 18.12.1868); no. 293, p. 2 (of 20.12.1868).

⁸⁴ F. Widomski: *Moje wspomnienia*, Wieliczka 1977, typescript, Special Collection of MŻKW, inv. no. 811/Zb. Spec. pp. 87–88.

do powstania niczym nieuzasadnionej bajki o namalowanych na czerwono krzyżach i ich rzekomym przeznaczeniu⁹⁰.

Co ciekawe, w kronice klasztoru franciszkanów-reformatów w Wieliczce, pod datą 1868, odnaleźć można wzmiankę o ostrzeżeniu przed niebezpieczeństwem w kształcie krzyża z „trupią głową”, którą w kopalni mieli zamieścić „znawcy”⁹¹.

Nie udało się potwierdzić istnienia w wyrobiskach wielickiej kopalni opisywanych powyżej ostrzegawczych krzyży, jednak na solnych ścianach wiele jest znaków wykutych w soli, namalowanych czarną albo czerwoną farbą. Szczególnie liczne są tzw. odbiórki sztygarskie, młotki górnicze oraz inne znaki, czasami w formie krzyża lub znaku „X”. Trudno im przypisać funkcję sugerowaną przez dziennikarzy z epoki.

Duża ilość słodkiej wody, jaka gwałtownie wpływała do wielickiej kopalni, działała na wyobraźnię mieszkańców miasta i początkowo, wobec braku konkretnych, fachowych wyjaśnień, dochodziło do powstania różnych domysłów i teorii. Jedną z ciekawszych doszukiwała się powiązań z największą rzeką Polski – Wisłą. Korespondent „Czasu”, relacjonujący wydarzenia z Wieliczki, przytoczył informacje zasłyszane od chłopów z Grabia (miejscowości leżącej na północ od Wieliczki), że jezioro, znajdujące się w tej wsi, a będące pozostałością dawnego koryta Wisły, zaczęło wysychać. Z tej obserwacji wysnuto podejrzenie, że woda ze stawu żyłami wodnymi przedostawała się do wyrobisk kopalni⁹².

Wkrótce pogłoska o wodach pochodzących ze starorzecza Wisły nabrała groźniejszego wydźwięku, tym bardziej że podpierano się autorytetem fachowców. Warszawska „Gazeta Polska” donosiła, powołując się na jednego z lokalnych specjalistów, że zalew Wieliczki może pochodzić tylko z przedarcia się pod ziemią wody z Wisły. Zdaniem redakcji tylko tym sposobem można wytłumaczyć zwiększający się napływ wody, tudzież rozszerzenie otworu, którym do kopalni włacza się woda, piasek, żwir i łupek. Do potwierdzenia głoszonych teorii należałoby przeprowadzić obserwacje i badania Wisły w tej części jej biegu, który znajduje się w okolicach Wieliczki. Autor, tej jeszcze niepotwierdzonej teorii, odnalazł w całej

⁹⁰ Z. Kamiński: *Wieliczka...*, s. 528–530.

⁹¹ *Archivii Conventus Vielicensis Fr[atrum] Minoru[m] Reformato[rum] ad S. P. N. Franciscum Stygmatisatum. Liber primus 1623–1878*, Archiwum Prowincji Franciszkanów-Reformatów w Krakowie, s. 92.

⁹² „Czas” (1868), nr 276, s. 2 (z dnia 29.11.1868 r.); „Kurier Warszawski” (1868), nr 266, s. 4 (z dnia 1.12.1868 r.).

miners, were – in the opinion of the article author – disregarded, which ended in a catastrophe⁸⁵. While the newspaper quickly published a disclaimer, information on the “warning” crosses was repeated for many years after. Uneasiness planted by the “Czas” of Cracow resulted in the decision made by Balaczicz to examine the saltworks after completion of the works related to the leak, and to mark the shaft boundaries with such crosses⁸⁶.

Undoubtedly, the gossip on warning crosses in the mine was influenced by an anonymous account of December 1868, describing the flood in the Wieliczka mine. The “eyewitness” mentioned the former surveyors – Mateusz Lebzelter and Hrdina⁸⁷, who had supposedly not only foreseen the catastrophe of 1868, but also had marked the dangerous areas in the mine with crosses. Moreover, the author also mentioned the former mining starost, Eugen Rösner⁸⁸, whom he accused of the initiative and acceptance of the works ordered by the ministry in this part of the mine. The latter, defending himself, supposedly presented a map of the Wieliczka mine, on which he marked the selected hazardous sites⁸⁹. Unfortunately, if such maps ever existed, they have not been preserved until our times – they could not be found in the Cartographic Collection of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka. The theme of warning crosses in the mine was bluntly commented upon by Zdzisław Kamiński in his article of 1909. He underlined clearly that journalists had contributed to emergence of an unfounded tale of red crosses and their alleged meaning⁹⁰.

Interestingly enough the chronicle of the convent of Franciscan reformers in Wieliczka, under date 1868, there is a mention of a warning of danger in the shape of a cross “with a skull”, which was supposedly placed in the mine by “experts”⁹¹.

⁸⁵ “Czas” (1868), no. 275, p. 3 (of 28.11.1868).

⁸⁶ “Czas” (1868), no. 277, p. 3 (of 1.12.1868). “As a result of carelessness of miners, this protective silt barrier was broken in some places, exposing the mine to danger, and therefore miners found all of those dangerous sites and marked them with crosses.”, “Wędrowiec”, vol. V, no. 125, p. 334 (of 22.05.1879).

⁸⁷ It is either John Nepomucene or Ludwig Emmanuel.

⁸⁸ Eugen Rösner (Rößner) – was a surveyor at the Wieliczka saltworks in years 1858–1859, in 1860 he returned to Wieliczka from Hungary, in years 1861–1864, he was the mining inspector – deputy head of the saltworks, Ł. Walczy, *Kadra urzędnicza...*, pp. 44–45.

⁸⁹ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, pp. 11–12.

⁹⁰ Z. Kamiński: *Wieliczka...*, pp. 528–530.

⁹¹ *Archivii Conventus Vielicensis Fr[atrum] Minoru[m] Reformato[rum] ad S. P. N. Franciscum Stygmatisatum. Liber primus 1623–1878*, Provincial Archive of Franciscan Reformers in Cracow, p. 92.

sytuacji pewne pocieszenie. Jego zdaniem woda pochodząca z Wisły nie zagraża całej kopalni, skoro jej powierzchnia znajduje się poniżej poziomów kopalni⁹³.

Początkowo także specjaliści nie wykluczali pochodzenia wpływającej do kopalni słodkiej wody z Wisły, choć rozważali także ewentualność, że przedostaje się do wyrobisk z dużego podziemnego rezerwuaru wodnego (raport barona Beusta)⁹⁴. Obawiano się, że jeśli woda pochodzi z rzeki, „natenczas nie ma nadziei, by sama ustała, i niebezpieczeństwo dla salin wcale nie będzie usunięte”⁹⁵. Ostatecznie wątpliwości zostały rozwiane, choć pogłoski o pochodzeniu wpływającej do kopalni słodkiej wody z Wisły odżyły ponownie w 1879 r. w związku z gwałtownym odnowieniem się wycieku. Zabrał wtedy głos Stanisław Oksza Strzelecki, c.k. zarządca górniczy. Przedstawił on sytuację od strony geologiczno-górniczej i wyjaśnił, że woda pochodzi spoza złoża solnego oddzielonego płaszczem ilastym od warstw obfitujących w wodę⁹⁶.

Wyciek słodkiej wody w wielickiej kopalni miał także bezpośredni wpływ na sytuację ekonomiczną mieszkańców Wieliczki – zagrożony był dobrobyt miasta, a jego mieszkańców dotykały ciężkie materialne straty. Pojawiły się nawet pogłoski, że opuszczają swoje miasto, sprzedając za bezcen domy⁹⁷. Te informacje okazały się przesadzone⁹⁸.

Jakby nieszczęść było mało, w 1877 i 1878 r. w Wieliczce miały miejsce rozległe pożary. Niektóre domy należało wyremontować, inne budowano na nowo finansując przedsięwzięcie z pożyczek. Kiedy rok później wyciek słodkiej wody pojawił się ponownie w kopalni, wybuchając z wielką gwałtownością, banki odmawiały kredytów. Co więcej niektóre instytucje finansowe (m.in. krakowska Kasa Oszczędności) wstrzymały wypłaty pożyczek już wcześniej przyznanych pod hipotekę kilku nieruchomości⁹⁹. W odpowiedzi na zarzuty wysuwane wobec zarządu saliny wielickiej, który powinien był podjąć działania w celu uspokojenia mieszkańców Wieliczki, przywrócenia zachwianego kredytu oraz odwrócenia katastrofy finansowej, zarządca górniczy Strzelecki wyjaśniał, że wstrzymanie wypłat pożyczek

⁹³ „Gazeta Polska” (1868), nr 272, s. 2 (z dnia 9.12.1868 r.); „Gazeta Polska” (1868), nr 273, s. 2 (z dnia 10.12.1868 r.).

⁹⁴ „Czas” (1868), nr 285, s. 2 (z dnia 11.12.1868 r.).

⁹⁵ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 21–22.

⁹⁶ „Gazeta Lwowska” (1879), nr 47, s. 3 (z dnia 26.02.1879 r.).

⁹⁷ Z. Kamiński: *Wieliczka...*, s. 529.

⁹⁸ „Kłosy” (1869), nr 186, s. 8 (z dnia 21.01.1869 r.).

⁹⁹ „Czas” (1879), nr. 52, s. 1 (z dnia 4.03.1879 r.).

It was not possible to confirm the existence of such warning crosses in the excavations of the Wieliczka mine; nevertheless, there are many signs carved in salt, painted in red or black paint on the sidewalls. In particular, there is plenty of signs made by foremen accepting the works, mining hammers and other symbols, some of them shaped like a cross or the “X” sign. They can hardly be attributed with the function suggested by journalist of the XIX century.

Large quantities of fresh water, flowing into the Wieliczka mine, stimulated the imagination of the city’s inhabitants, and initially, in the face of lack of specific, professional explanations, they made up various assumptions and theories. One of the most interesting among these searched for a connection to the biggest Polish river – Vistula. The correspondent of “Czas”, reporting from Wieliczka, quoted information heard from peasants of Grabie (a village north of Wieliczka) that a lake, located in the village, which was formed in the previous riverbed of Vistula, was going dry. This observation led to the hypothesis that water from the pond flowed to the mining excavations through underground channels⁹².

Soon, gossip of the waters coming from the old riverbed of Vistula, started to sound more menacing, particularly when those spreading it started to refer to the authority of professionals. The “Gazeta Polska” of Warsaw reported, quoting one of the local experts, that the flooding of Wieliczka was obviously caused by water of the Vistula river cutting through. The journalists were convinced that it was the only explanation for the increasing water flow and widening of the hole, through which water, sand, gravel and slate got into the mine. In order to confirm these theories, it would be necessary to conduct observations and research of Vistula in this part of its course, which flows near Wieliczka. The author of this – yet unconfirmed – theory – found something consolatory in the circumstances. In his opinion, water from Vistula could not threaten the entire mine, if its surface was below the levels of the mine⁹³.

Initially, experts did not exclude the possibility that fresh water was flowing into the mine from the Vistula river, although they also considered it possible that it was getting through to the excavations from a big underground water reservoir (report

⁹² “Czas” (1868), no. 276, p. 2 (of 29.11.1868); “Kurier Warszawski” (1868), no. 266, p. 4 (of 1.12.1868).

⁹³ “Gazeta Polska” (1868), no. 272, p. 2 (of 9.12.1868); “Gazeta Polska” (1868), no. 273, p. 2 (of 10.12.1868).

przez instytucje kredytowe nie miało związku z „wybuchem wody”, a na poprawę sytuacji może wpłynąć komisarz rządowy kierujący wówczas urzędem gminnym¹⁰⁰.

Nie ulega jednak wątpliwości, że pewne szkody w 1879 r. były w mieście zauważalne. Na drodze biegnącej w kierunku cmentarza (i dalej do Niepołomic) pojawiła się szczelina, a na dwóch domach duże rysy. Budynki, których właścicielem był pan Lasko, zamknięto. Salinarna komisja wydała zakaz przebywania na terenie obiektu przez okres jednego roku i proponowała wykupienie go na rzecz zarządu¹⁰¹.

Dodajmy, że nie tylko mieszkańcy Wieliczki czy Krakowa żyli wydarzeniami z listopada 1868 r. Dzienniki całej Europy rozpisowały się o wypadku w salinach wielickich, ubolewając nad katastrofą i jej skutkami. Sytuacja ta nie dziwi. Po pierwsze, jest wyrazem troski o wspólne, znane już wówczas na całym świecie dobro – jakim jest wielicka kopalnia, a po drugie, interesujące z założenia musiało być samo zjawisko, jakim był tak dynamiczny wypływ wody¹⁰².

Wydarzenia z listopada 1868 r. nie tylko wzbudzały zainteresowanie, a przy tym głębokie uczucia strachu i troski, ale też podzieliły społeczność w ocenie przyczyn, zwłaszcza ludzkich błędów. Wielu doszukiwało się przyczyn katastrofy w poczynaniach zarządu wielickiej saliny i władz państwowych. Zdaniem ówczesnych obserwatorów buta, brak pokory, wiedzy i doświadczenia, a przede wszystkim odgórne decyzje władz zwierzchnich, a co za tym idzie zaistniałe błędy, doprowadziły Wieliczkę na skraj kataklizmu. Skomplikującej się sytuacji nie sprzyjały obcy na ziemiach polskich urzędnicy austriaccy, którzy, nie zważając na ostrzeżenia i doświadczenie wielickich górników, prowadzili niebezpieczne dla kopalni prace. Mimo powszechnej atmosfery pretensji i zarzutów, co bardziej rozsądni przyczyn wielickiej tragedii dopatrywali się w naturze. Ich zdaniem, wszyscy malkontenci i krytycy w swoich ocenach powinni uwzględnić naturalne warunki charakteryzujące złożę i wyrobiska Wieliczki. To one warunkują sytuację i bez ich uwzględnienia nawet najbardziej oryginalne i twórcze koncepcje nie znajdą zastosowania w wielickiej kopalni¹⁰³.

¹⁰⁰ „Czas” (1879), nr. 58, s. 1 (z dnia 11.03.1879 r.).

¹⁰¹ Z. Kamiński: *Wieliczka...*, s. 530; A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, 1934, mps, s. 192–196.

¹⁰² *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, s. 22.

¹⁰³ 22.05.1879 – „Wędrowiec”, t. V, nr 125, s. 333–334; J. Chociszewski: *Malowniczy opis Polski czyli geografia ojczystego kraju z mapką i licznymi rycinami*, Chicago 1890, s. 67; „Czas” (1869), nr 21, s. 3 (z dnia 27.01.1869 r.); „Gazeta Narodowa”, Rok VII (1868), nr 286, s. 1 (z dnia 12.12.1868 r.); A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, s. 91.

of baron Beust)⁹⁴. Many feared that if the water came from the river “then there is no hope for it to stop flowing all by its own, and the danger to the saltworks cannot be eliminated at all”⁹⁵. Ultimately, these doubts were cleared, although the gossip on fresh water flowing into the mine from the Vistula river were heard once again in 1879 as the leak suddenly re-emerged. At the time, Stanisław Oksza Strzelecki, the imperial-royal mining manager, decided to speak. He presented the geological and mining aspects of the situation, explaining that water originated outside the salt deposit, separated from water-rich strata by a silt coating⁹⁶.

The fresh water leak in the Wieliczka mine also exerted direct impact on economic situation of the town inhabitants – its well-being was threatened, and the local population suffered from heavy financial losses. Some even believed that the city would be abandoned, and the houses – sold for next to nothing⁹⁷. These concerns turned out to be exaggerated⁹⁸.

As if one misfortune were not enough, in 1877 and 1878, Wieliczka suffered from a big fires. Some houses required renovation, others had to be rebuilt completely, taking loans for the purpose. When fresh water emerged once again in the mine one year later in a sudden outburst, banks refused to grant credits. Moreover, some of the financial institutions (including the Savings Union of Cracow) withdrew payment of loans already granted for mortgage of some of the estates⁹⁹. In response to complaints against the management of the Wieliczka saltworks, which should have taken action to reassure the Wieliczka inhabitants, to restore the disturbed credit balance and to prevent the financial catastrophe, the mining manager, Strzelecki, explained that withdrawal of payments by credit institutions had nothing to do with the “water explosion”, and the situation could be improved by the governmental commissioner, who at the time was in charge of the communal office¹⁰⁰.

Nevertheless, there is no doubt that some damages were visible in the city in year 1879. A gap emerged in the road leading to the cemetery (and further to Niepołomica), and large cracks appeared on the walls of two houses. The buildings,

⁹⁴ „Czas” (1868), no. 285, p. 2 (of 11.12.1868).

⁹⁵ *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, pp. 21–22.

⁹⁶ „Gazeta Lwowska” (1879), no. 47, p. 3 (of 26.02.1879).

⁹⁷ Z. Kamiński: *Wieliczka...*, p. 529.

⁹⁸ „Kłoso” (1869), no. 186, p. 8 (of 21.01.1869).

⁹⁹ „Czas” (1879), no. 52, p. 1 (of 4.03.1879).

¹⁰⁰ „Czas” (1879), no. 58, p. 1 (of 11.03.1879).

KATASTROFA WIELICKA W LITERATURZE I SZTUCE

Zaskakującym w swej formie komentarzem do wydarzeń w wielickiej kopalni soli były wiersze, drukowane także w prasie codziennej. Pierwszy z nich, pt. „Wieliczka”, został opublikowany przez anonimowego autora w krakowskim „Czasie” 26 grudnia 1868 r.¹⁰⁴ W pełnym patosu dziewięciozłogowcu podmiot liryczny zwraca się do Boga o ocalenie dla Wieliczki. Prosi także o wstawiennictwo patronkę górników solnych – św. Kingę¹⁰⁵.

Trzy dni później w lwowskiej „Gazecie Narodowej” wydrukowano obszerny wiersz, a właściwie poemat drugorzędny poety romantycznego, Jakuba Zakrzewskiego (1817–1870)¹⁰⁶. Utwór, również zatytułowany „Wieliczka”¹⁰⁷, jest ośmiozłogowcem, w którym poeta główne motto zaczerpnął z *Trenów Jeremiasza* (Lamentacje Jeremiasza) ze Starego Testamentu, w którym prorok Jeremiasz opisuje nieszczęśliwy los Jerozolimy po klęsce królestwa judzkiego w okresie najazdu babilońskiego (587/586 r. p.n.e.)¹⁰⁸.

Podmiot liryczny na początku opisuje wielicką kopalnię i pracę górników, podkreślając znaczenie soli dla narodu i skarbu państwa (władców) w ciągu minionych ośmiu wieków. Wspomina o tragicznych klęskach – pożarach i zalewach, które doświadczały kopalnię, oraz o determinacji ludzi, którzy ją ratowali. Przeciwstawia zarządzających kopalnią w czasach staropolskich („o wy wielcy żup strażnicy! Bohaterscy przewodnicy”) współczesnym „miast olbrzymów (...) pigmeje” – swoimi poczynaniami zacierającym i przekreślającym chwalebny przeszłość Wieliczki. Niekompetentni i kierujący się jedynie pobudkami ekonomicznymi sukcesywnie doprowadzają do katastrofy. Autor dużo miejsca poświęca wspomnianym już krzyżom – znakom ostrzegawczym wyrytym na solnych ociosach. Wiedza i przestroga generacji ciężko pracujących górników zostały zlekceważone w imię niepewnego zysku. Poemat przeprowadza czytelnika przez wszystkie etapy tragicznych

¹⁰⁴ *Wieliczka*, „Czas” (1868), nr 289, s. 2 (z dnia 16.12.1868 r.).

¹⁰⁵ D. Samborska-Kukuć: *Odświętność i codzienność życia kulturalnego Krakowa. Poezja okolicznościowa w dzienniku „Czas” w pierwszym piętnastolecu po powstaniu styczniowym*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2018, t. XXI, z. 3 (51), s. 47.

¹⁰⁶ T. Budrewicz: „*Krwia rdzawiona*” wierszowana kronika roku 1863 (Jakuba Zakrzewskiego), „Niepodległość i Pamięć” 2014, nr 1–2 (45–46), s. 33.

¹⁰⁷ J. Zakrzewski: *Wieliczka*, „Gazeta Narodowa” (1868), nr 292, s. 1–2 (z dnia 19.12.1868 r.).

¹⁰⁸ https://pl.wikipedia.org/wiki/Lamentacje_Jeremiasza [dostęp: 10.10.2019 r.]; <http://www.biblia.deon.pl/rozdzial.php?id=694#P7> [dostęp: 10.10.2019 r.]

owned by Mr. Lasko, were closed. The saltworks commission prohibited entry to the facility for the period of one year and proposed that it would be purchased on behalf of the management¹⁰¹.

It should be added here that not only inhabitants of Wieliczka or Cracow were preoccupied with events of November of 1868. Press around Europe wrote about the accident in the Wieliczka saltworks, expressing sorrow because of the catastrophe and its consequences. This should not be found surprising. First of all, it was an expression of concern for the common good – a concept already known around the world – that is, the Wieliczka mine; secondly, the phenomenon of dynamic water outflow as such must have been seen as interesting¹⁰².

The events of November of 1868 not only arouse interest, as well as deep concern and fear, but also divided the community with regard to assessment of the causes – in particular, the human mistakes. Many saw the catastrophe as a result of activities of the Wieliczka saltworks management and the state authorities. In the opinion of the observers of that time, arrogance, lack of humbleness, knowledge and experience – and most of all, the authoritative decision of the superior authorities, resulting in errors, led Wieliczka to the edge of a disaster. The complex situation was not made easier by Austrian officials, foreign in the Polish land, who – disregarding the warnings and experience of the Wieliczka miners – conducted works, which were dangerous for the mine. Despite the overwhelming atmosphere of grievance and flying accusations, those more reasonable searched for the causes of the Wieliczka tragedy in nature. They were of opinion that all grumblers and critics should take into account the natural conditions characteristic of the Wieliczka deposit and excavations. They were the determinants of the situation, and without taking them into account, even the most original and creative concepts could not be considered applicable to the Wieliczka mine¹⁰³.

¹⁰¹ Z. Kamiński: *Wieliczka...*, p. 530; A. A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, 1934, typescript, pp. 192–196.

¹⁰² *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868...*, p. 22.

¹⁰³ 22.05.1879 – „Wędrowiec”, vol. V, no. 125, pp. 333–334; J. Chociszewski: *Malowniczy opis Polski czyli geografia ojczystego kraju z mapką i licznymi rycinami*, Chicago 1890, p. 67; „Czas” (1869), no. 21, p. 3 (of 27.01.1869); „Gazeta Narodowa”, Rok VII (1868), no. 286, p. 1 (of 12.12.1868); A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni...*, p. 91.

wydarzeń. Opisuje te, które miały miejsce zaraz po pojawieniu się wycieku słodkiej wody w kopalnianym wyrobisku, podkreślając brak świadomości powstałego zagrożenia. W dalszym etapie opisuje pierwsze, nieudane próby zatamowania wycieku. Po czym przechodzi do prologu, przedstawiając wdrażanie ostatecznych rozwiązań w świetle rosnącego zagrożenia. Na koniec, w sytuacji kopalni wielickiej doszukuje się głębokiej prawdy dziejowej o Polakach i Polsce. Powątpiewa, czy następcy Kościeleckich i Bonerów uczynili wszystko dla ratowania dobra narodowego. Narrator ufa, że nie wszystko zostało stracone. Jednak milczenie, łzy i smutek nie wystarczą. Sprawę należy nagłośnić i szukać ratunku.

Inny wiersz, tym razem bardzo krótki i dowcipny, a nawiązujący do wypadków wielickich, powstał zapewne dość spontanicznie. Krakowski dziennik „Czas” donosił, że 15 lutego 1869 r. podczas pożegnania starosty krakowskiego Edwarda Dunajewskiego (przeniesionego do Tarnobrzega) wzniesiono szereg toastów, z których jeden był szczególnie i wart przytoczenia w całości:

„O gdyby ta woda, co topi saliny
Przemienić się chciała ot w ten napój prosty,
Wyciągnęlibyśmy ją bez pomp, bez maszyny,
Spijając nią zdrowie naszego starosty.”¹⁰⁹

Kolejny z poetów, Maciej Szarek¹¹⁰, w utworze pt. „Głos włościanina spod Wieliczki”¹¹¹ wspomina o katastrofie, która miała miejsce w wielickiej kopalni soli, za którą obarcza winą kierownictwo saliny, ale też koncentruje się na trudnej materialnie sytuacji wielickich górników. Jego zdaniem, była ona wynikiem nie tyle wydarzeń z listopada 1868 r., ile stale wprowadzanej automatyzacji pracy. Dopiero katastrofa zwiększyła tymczasowo zatrudnienie, chwilowo poprawiając niełatwą sytuację społeczności wielickich górników.

Bardzo interesujące, przez swoje nawiązanie do wypływu wody w kopalni wielickiej, jest opowiadanie zanotowane przez Oskara Kolberga (1814–1890). Od 1865 r. zbierał on źródła związane z nową dziedziną nauki – etnografią. W tym

¹⁰⁹ „Czas” (1869), nr 38, s. 3 (z dnia 17.02.1869 r.).

¹¹⁰ M. Szarek (1826–1905) – polski działacz ludowy działający w Galicji, jeden z pierwszych polskich pisarzy i poetów ludowych; *Maciej Szarek. Włościanin z Brzegów. Wiersze i proza*, opr. J. B. Ożóg, Warszawa 1956, s. 93–94.

¹¹¹ *Brzegi i Grabie pod Niepołomicami. Historia, zwyczaj, piarstwo, dzieje jednej rodziny*, red. W. Żyznowski, *Wybór z twórczości Macieja Szarka*, Sierca 2007, s. 213–214.

THE WIELICZKA CATASTROPHE IN LITERATURE AND ART

A surprising form of commentary on the events of the Wieliczka salt mine were poems, also published by daily press. The first one, entitled “Wieliczka”, was written by an anonymous author and published in the “Czas” of Cracow on 26 December 1868.¹⁰⁴ In nine-syllable verses, full of grandiloquence, the lyrical subject addresses God, praying for Wieliczka to be saved. He also asks the patron of salt miners – saint Kinga – for intercession¹⁰⁵.

Three days later, the “Gazeta Narodowa” of Lvov published a long poem by a middlebrow romantic poet Jakub Zakrzewski (1817–1870)¹⁰⁶. This work, also entitled “Wieliczka”¹⁰⁷, is written in eight-syllable verse, and the motto was taken by the poet from the Book of Lamentations of the Old Testament, in which prophet Jeremiah describes the unfortunate fate of Jerusalem after the defeat of the kingdom of Judah in the Babylonian invasion period (587/586 B.C.)¹⁰⁸.

In the introduction, the lyrical subject describes the Wieliczka mine and the work of miners, underlining the significance of salt for the nation and the state treasury (the rulers) in the past eight centuries. He mentions the tragic disasters – fires and floods, from which the mine had suffered, and the determination of people who saved it. He juxtaposes the managers of the mine in the times of Old Poland (“Oh, you great guards of salt! You heroic guides”) with the contemporary ones “instead of giants.... Pygmies” – who blot out and cross out Wieliczka’s glorious past with their doings. Incompetent and focused only on economic profit, they are successively leading it towards a catastrophe. The author pays much attention to the already mentioned crosses – warning signs carved in the sidewalls of salt. Knowledge and warnings of hard-working miners were disregarded by those searching for uncertain profit. The poem takes the reader through all stages of tragic events. Thus, the author describes events that took place immediately after

¹⁰⁴ *Wieliczka*, “Czas” (1868), no. 289, p. 2 (of 16.12.1868).

¹⁰⁵ D. Samborska-Kukuć: *Odświętność i codzienność życia kulturalnego Krakowa. Poezja okolicznościowa w dzienniku “Czas” w pierwszym piętnastolecu po powstaniu styczniowym*, “Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2018, vol. XXI, booklet 3 (51), p. 47.

¹⁰⁶ T. Budrewicz: “*Krwia rdzarwiona*” wierszowana kronika roku 1863 (Jakuba Zakrzewskiego), “Niepodległość i Pamięć” 2014, no. 1–2 (45–46), p. 33.

¹⁰⁷ J. Zakrzewski: *Wieliczka*, “Gazeta Narodowa” (1868), no. 292, pp. 1–2 (of 19.12.1868).

¹⁰⁸ https://pl.wikipedia.org/wiki/Lamentacje_Jeremiasza [access: 10.10.2019 r.]; <http://www.biblia.deon.pl/rozdzial.php?id=694#P7> [access: 10.10.2019 r.]

samym roku ukazała się pierwsza część jego dzieła *Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusta, zabawy, pieśni, muzyka i tańce*. Pracę swoją kontynuował opracowując serię monografii regionalnych, tworzących obraz XIX-wiecznej kultury ludowej¹¹². W części poświęconej regionowi krakowskiemu opisał szczegółowo Wieliczkę i kopalnię soli, przytaczając także podania górnicze, opublikowane wcześniej przez Władysława Ciesielskiego w „Tygodniku Ilustrowanym”¹¹³. W pracy wykorzystał również zasłyszaną w Wieliczce opowieść, a wiążącą się z interesującymi nas wydarzeniami w kopalni w 1868 r.

Opowiadanie koncentruje się na pierwszych dniach po wybuchu tragedii. Mieszkanka Wieliczki i żona górnika, licząc na ratunek, udała się do miejscowej wieszczki. W atmosferze strachu i popłochu szukała realnych rozwiązań w nierealnym świecie czarów. Ta w odpowiedzi wypowiedziała tylko jedno słowo: wata. Pełna nadziei kobieta zaczęła skupować watę, angażując do cichego przedsięwzięcia inne mieszkanki miasta. Razem zgromadziły stopy waty, którą chciały zatkać otwór. Cała tajemnica wyszła na jaw, kiedy jednemu z górników zabrakło „watanego szlafroka i kołdry”. Dla wtajemniczonego w sekret górnika słowo wróżbitki, mające wskazywać ratunek dla kopalni, miało zupełnie inne znaczenie. Górnik, odkrywszy tajemnicę, udał się do naczelnika saliny i zasugerował zakup maszyny parowej Watta¹¹⁴. Tekst ten, z perspektywy mijających lat, dobitnie pokazuje, że podejmowane próby zatamowania wycieków okazały się daremne, a jedynie pompowanie wody przyniosło pożądane rezultaty.

Przytoczone powyżej przykłady jasno dowodzą, jak szeroki oddźwięk zyskała sobie historia wylewu słodkiej wody. Nie ominęła ona pozostałych dziedzin kultury, w tym przede wszystkim sztuki. W pierwszym rządzie podkreślić należy, że w pojedynczych przypadkach wspomnianym wyżej publikacjom gazetowym towarzyszyły ilustracje. Przedstawiały one zazwyczaj niezwiązane z katastrofą widoki wnętrza kopalni lub przekroje wyrobisk, z zaznaczoną lokalizacją wycieku¹¹⁵. Jednak dla czytelników najciekawsze były oczywiście ilustracje przedstawiające miejsca

¹¹² <http://www.oskarkolberg.pl/pl-PL/Page/59> [dostęp: 10.10.2019 r.]

¹¹³ *Kilka podań górniczych, przy wycieczce do Wieliczki zebranych (Z uniwersyteckich wspomnień)*, „Tygodnik Ilustrowany” (1869), nr 83, s. 54–56 (z dnia 31.07.1869 r.).

¹¹⁴ O. Kolberg: *Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusta, zabawy, pieśni, muzyka i tańce*, seria 5, cz. 1, Kraków 1871, s. 62, przyp. 1.

¹¹⁵ *Die Salzbergwerke von Wieliczka* (widok ogólny miasta i 8 wnętrza kopalni), „Illustrierte Zeitung” (1869), nr 1332, s. 29 (z dnia 9.01.1869 r.), Zb. Sztuki Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka (dalej: Zbiór Sztuki MŻKW), nr inw. 4/1764.

emergence of the fresh water outflow in the mining excavation, underlining the lack of awareness of the associated threat. Then he depicts the first failed attempts to block the leak. He then moves on to the prologue, describing implementation of the ultimate solutions in the light of the escalating danger. Finally, he searches in the circumstances of the Wieliczka mine for the hidden truth about the Poles and Poland. He expresses his doubts whether the successors to such managers as Kościelecki and Boner really did their best to save the national treasure. The narrator hopes that not all has been lost. Yet silence, tears and sorrow are no longer enough. The matter must be brought to light as we search for the way to save ourselves.

Another poem, very short and humorous, referring to the incidents in Wieliczka, was probably written rather spontaneously. The “Czas” newspaper of Cracow informed that on 15 February, 1869, during the farewell ceremony of the starost of Cracow, Edward Dunajewski (relocated to Tarnobrzeg), a number of toasts emerged, one of them worth particular attention and quoting in full:

“Oh, if the water that floods through the salt mine
Was kind enough to turn into this simple liquor,
We would need no pumps and no machines,
We would just drink it all, in a toast to our starost.”¹⁰⁹

Another poet, Maciej Szarek¹¹⁰, mentions the catastrophe in the Wieliczka salt mine in his poem entitled “The voice of a landowner living near Wieliczka”¹¹¹, and he blames the saltworks management for the disaster, not forgetting to mention the difficult financial situation of the Wieliczka miners. In his opinion, it was not so much caused by the events of November of 1868 as of the gradually introduced automation of work. The catastrophe, on the other hand, led to a temporary increase in employment, bringing the miners of Wieliczka a short period of improvement in their uneasy situation.

A story recorded by Oskar Kolberg (1814–1890) is very interesting as it contains a reference to the water outflow in the Wieliczka mine. Kolberg started to gather

¹⁰⁹ “Czas” (1869), no. 38, p. 3 (of 17.02.1869).

¹¹⁰ M. Szarek (1826–1905) – a Polish peasant activist from Galicia, one of the first Polish folk writers and poets; *Maciej Szarek. Włóścianin z Brzegów. Wiersze i proza*, edited by J. B. Ożóg, Warsaw 1956, pp. 93–94.

¹¹¹ *Brzezi i Grabie pod Niepołomicami. Historia, zwyczaje, piśarstwo, dzieje jednej rodziny*, ed. W. Żyznowski, *Wybór z twórczości Macieja Szarka*, Sierca 2007, pp. 213–214.

bezpośrednio dotknięte wypadkiem, wykonane przez artystów, którzy mieli możliwość osobistego kontaktu z miejscem katastrofy. Takie ambicje, zgodnie z charakterem pisma, przejawiały głównie tygodniki ilustrowane.

Prawdopodobnie pierwszym artystą, który zobaczył, a następnie zdokumentował na swoich rysunkach miejsce wypływu słodkiej wody oraz wyrobiska zniszczone przez żywioł, był krakowski malarz Aleksander Gryglewski (1833–1879). Studiował on w Szkole Sztuk Pięknych w Krakowie (w latach 1852–1857). W swojej karierze współpracował m.in. z Janem Matejką przy wykreślaniu perspektywy obrazów. To właśnie w towarzystwie Matejki wyjechał na dalsze studia malarskie do Monachium. Powrócił do Krakowa i w latach 1860–1869 poświęcił się utrwalaniu, w drobiazgowo wykańczanych obrazach, widoków i wnętrza krakowskich zabytków, głównie kościołów. Współpracował on także z redakcjami warszawskich czasopism „Kłosa” (1863–1875) i „Tygodnik Ilustrowany” (1863–1872)¹¹⁶.

Pierwszy artykuł ilustrowany grafikami rytowanymi według rysunków A. Gryglewskiego ukazał się w czasopiśmie „Kłosa” 7 stycznia 1869 r., zatem same szkice i rysunki, wykonane na miejscu zdarzenia i opracowane później przez rytowników, musiały powstać wcześniej, tuż po wybuchu katastrofy. Pierwsze alarmujące informacje o katastrofalnym wypływie wody w wielickiej kopalni pojawiły się w lokalnej prasie pod koniec listopada i na początku grudnia. Dopiero wtedy redakcja warszawskiego czasopisma „Kłosa” mogła zlecić artyście z Krakowa, aby na miejscu wykonał ilustracje do przygotowywanych artykułów. Prawdopodobnie A. Gryglewski przebywał w wyrobiskach kopalni, w bezpośrednim sąsiedztwie zagrożonego rejonu, w połowie grudnia 1868 r. Sporządził on w Wieliczce kilkadziesiąt szkiców i rysunków, które są przechowywane w Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka¹¹⁷ (ilustr.: 8, 10, 12, 14, 17, 19) i w Muzeum Narodowym w Warszawie¹¹⁸. Jest to znakomite źródło informacji na temat wyglądu wyrobisk zagrożonych wyciekami, prowadzonych prac ratowniczych, wyglądu (ubioru) i narzędzi wielickich górników. Na niektórych rysunkach autor zanotował lokalizację –

¹¹⁶ A. Melbechowska-Luty: *Gryglewski Aleksander Konstanty*, (w:) *Słownik artystów polskich i obcych w Polsce działających*, t. II, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1975, s. 505–508.

¹¹⁷ A. Gryglewski: *Wypływ wody gruntowej w kopalni soli w Wieliczce w m-cu grudniu 1868 r.*, 11 szkiców, 9 kart (niektóre dwustronne), papier, rysunek lawowany akwarelą, Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/360/1–11.

¹¹⁸ A. Gryglewski: *Szkice i kalki z kopalni w Wieliczce (do ilustracji prasowych)*, 11 szkiców i rysunków, ołówki, kalka, papier, 1869, Dział Rysunku Polskiego Muzeum Narodowego w Warszawie, nr inw. rys. pol. 7667/1–11.

sources related to the new science of ethnography in year 1865. In the same year, he published the first part of his work *Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusła, zabawy, pieśni, muzyka i tańce*. He then continued his work in a series of regional monographs, providing an image of the 19th century folk culture¹¹². In the part dedicated to the region of Cracow, he provided a detailed account of Wieliczka and the salt mine, also quoting some legends of miners, previously published by Władysław Ciesielski in the “Tygodnik Ilustrowany” weekly¹¹³. In his work, he also used a story, which he heard in Wieliczka, which is related to the events in the mine of year 1868.

The story takes place in the first few days after the outbreak of the tragedy. A miner's wife, living in Wieliczka, went to the local soothsayer, hoping to get help. In the atmosphere of fear and perturbation, she searched for realistic solution in the fantastic world of sorcery. The soothsayer said only one word: *wata* (Polish: “cotton wool”). The miner's wife full of hope, started buying large amounts of cotton wool; she involved other women of the city in the undertaking. Together, they gathered heaps of cotton wool, which they wanted to use to plug the opening. Their secret was discovered, when one of the miners realized that “his padded night robe and quilt were gone”. For the miner, who found out the secret, the word of the soothsayer, suggesting the solution for the salt mine, had an entirely different meaning. He went straight to the saltworks manager and suggested purchase of the Watt's steam engine¹¹⁴. The story shows clearly that all attempts made to eliminate the leaks proved unsuccessful – only pumping out of water brought the desired results.

The examples provided above show clearly the range of responses of the fresh water leak incident. It exerted impact on other cultural fields, mainly visual arts. In the first place, it should be underlined that in some of the newspaper publications, mentioned above, were accompanied by illustrations. Usually, they depicted views of the mine excavations not related to the leak or excavation cross-sections with the leak location marked¹¹⁵. However, the readers were mostly attracted by illustrations

¹¹² <http://www.oskarkolberg.pl/pl-PL/Page/59> [access: 10.10.2019]

¹¹³ *Kilka podań górniczych, przy wycieczce do Wieliczki zebranych (Z uniwersyteckich wspomnień)*, “Tygodnik Ilustrowany” (1869), no. 83, pp. 54–56 (of 31.07.1869).

¹¹⁴ O. Kolberg: *Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusła, zabawy, pieśni, muzyka i tańce*, series 5, part 1, Cracow 1871, p. 62, footnote 1.

¹¹⁵ *Die Salzbergwerke von Wieliczka* (a general view of the city and 8 drawings of the mine interior), “Illustrierte Zeitung” (1869), no. 1332, p. 29 (of 9.01.1869), Art Collections of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka (hereinafter: Zbiór Sztuki MŻKW), inv. no. 4/1764.



8. Szkic tamy w poprzeczni Kłoski na poziomie V, w okolicy szybu Regis.
Początek źródła i trzy tamy murowane, A. Gryglewski, 1868

8. A sketch of the dam in the Kłoski cross-cut at level V, in the area of the Regis shaft.
Początek źródła i trzy tamy murowane, A. Gryglewski, 1868

nazwę wyrobiska, poziom kopalniany. Na podstawie podpisów i analizy wyglądu przedstawionych wyrobisk można przyjąć, że Gryglewski rysował w trzech miejscach znajdujących się w wielickiej kopalni soli:

- na podszybiu szybiku *Steinhauser* na poziomie 6. *Austria* (wg współczesnego nazewnictwa jest to poz. V),
- w chodniku *Kłoski* w pobliżu szybu *Franciszka Józefa* (obecnie *Regis*) na poziomie 6. *Austria*,
- na podszybiu szybu *Franciszka Józefa* (ob. *Regis*) zw. *Kłoski*, na poziomie 7. *Regis* (obecnie poz. VI).

Oprócz znamion artystycznych prace A. Gryglewskiego zasługują na podkreślenie ze względu na ich walory dokumentacyjne. Rysowane na miejscu w kopalni szkice i późniejsze grafiki są cennym, ikonograficznym źródłem dla badaczy tematu. Na 22 szkicach zostały uwiecznione trzy miejsca związane z wypływającą wodą, zalane wyrobiska, tama w chodniku *Kłoski*, koryto odprowadzające wodę zza tamy,

presenting sites under direct impact of the catastrophe, created by artists, who had seen it personally. They were published mainly by illustrated weekly periodicals, which were best suited for publications of this kind.

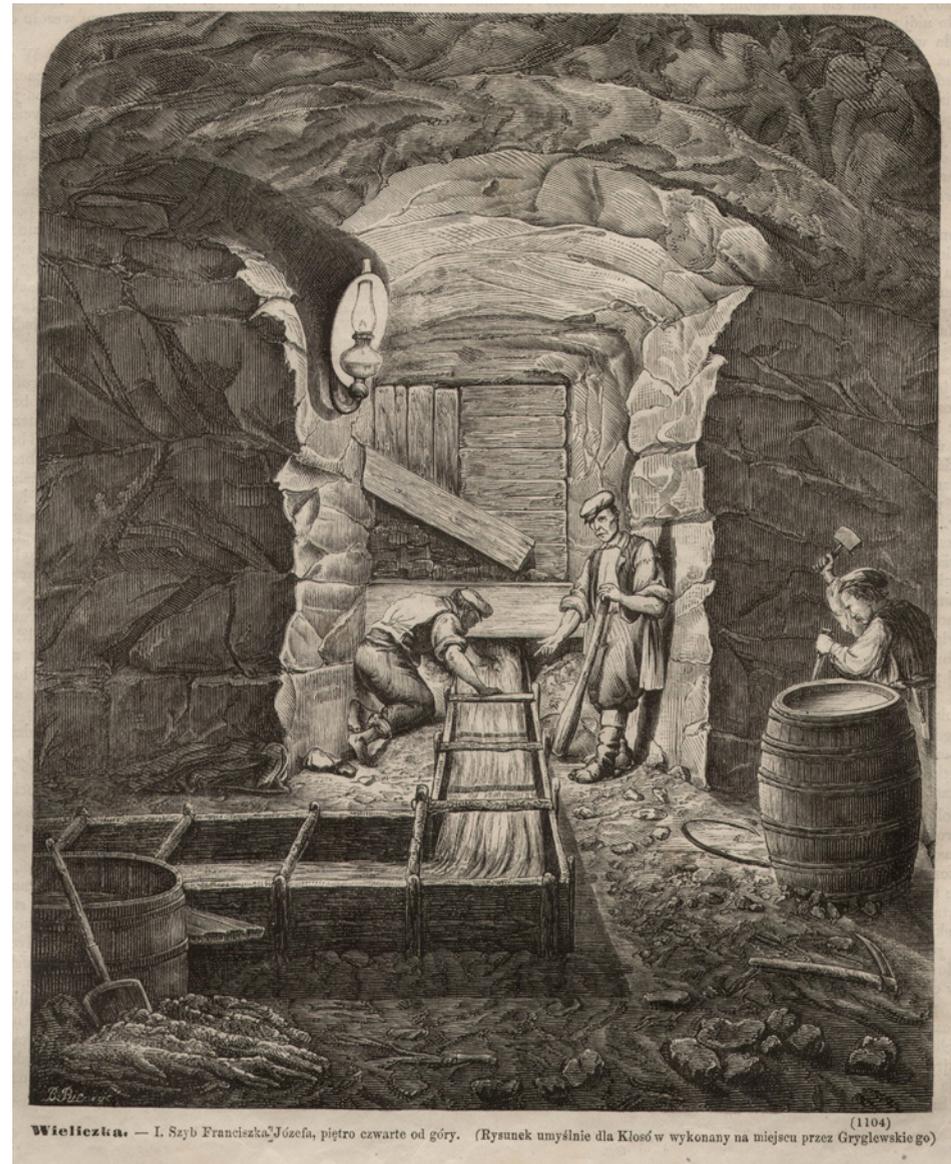
Probably the first artist, who saw and then documented in his drawings the fresh water outflow site and excavations destroyed by the water element, was the painter of Cracow, Aleksander Gryglewski (1833–1879). He studied in the School of Fine Arts in Cracow (in years 1852–1857). In the course of his career, he cooperated, among others, with Jan Matejko in sketching of perspective for paintings. It was with Matejko that he went to Munich to continue his studies. Upon his return to Cracow, in years 1860–1869, he painted carefully finished views and interiors of the historic sites of Cracow, mainly churches. He also cooperated with editorial offices of “*Kłosy*” (1863–1875) and “*Tygodnik Illustrowany*” (1863–1872)¹¹⁶ in Warsaw.

The first article illustrated with graphics based on drawings of A. Gryglewski was published by the “*Kłosy*” on 7 January 1869, which means that the drawings and sketches, made on the site and later prepared by engravers, must have been created earlier, right after the outbreak of the catastrophe. The first alarming information on the catastrophic outflow of water in the Wieliczka mine emerged in the local press in late November and early January. Only then could the editorial office of the “*Kłosy*” periodical of Warsaw order the artist from Cracow to prepare illustrations for the articles prepared. Most probably, A. Gryglewski stayed in the mine excavations, next to the endangered area, in mid-December of 1868. He prepared several dozen sketches and drawings in Wieliczka, which are today a part of the collection of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka¹¹⁷ (Ill.: 8, 10, 12, 14, 17, 19) and the National Museum in Warsaw¹¹⁸. They make an excellent source of information on the appearance of excavations threatened by a leak, the rescue works conducted, the appearance (outfits) and tools of Wieliczka miners. In some of the drawings, the author wrote down the location – the excavation name and the

¹¹⁶ A. Melbechowska-Luty: *Gryglewski Aleksander Konstanty*, (in:) *Słownik artystów polskich i obcych w Polsce działających*, vol. II, Wrocław–Warsaw–Cracow–Gdansk 1975, pp. 505–508.

¹¹⁷ A. Gryglewski: *Wypływ wody gruntowej w kopalni soli w Wieliczce w m-cu grudniu 1868*, 11 sketches, 9 cards (some of them double-sided), paper, drawing washed with watercolour, Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/360/1–11.

¹¹⁸ A. Gryglewski: *Szkice i kalki z kopalni w Wieliczce (do ilustracji prasowych)*, 11 sketches and drawings, pencil, carbon paper, paper, 1869, Department of Polish Drawings of the National Museum in Warsaw, inv. no. Pol. dr. 7667/1–11.



Wieliczka. — I. Szyb Franciszka Józefa, piętro czwarte od góry. (Rysunek umyślnie dla Kłosa w wykonaniu na miejscu przez Gryglewskiego) (1104)

9. Górnicy nadzorujący wypływ wody z za tamy w poprzeczni Kloski na poziomie V, w okolicy szybu Regis.

„Wieliczka. — I. Szyb Franciszka Józefa, piętro czwarte od góry”, A. Gryglewski, „Kłosa” (1869), nr 184, s. 1 (z dnia 7.01.1869 r.)

9. Miners supervising water outflow from beyond the dam in the Kloski cross-cut at level V, in the area of the Regis shaft.

“Wieliczka. — I. Szyb Franciszka Józefa, piętro czwarte od góry”, A. Gryglewski, “Kłosa” (1869), no. 184, p. 1 (of 7.01.1869)

mine level. On the basis of signatures and analysis of appearance of the excavations, it can be assumed that Gryglewski drew in three sites in the Wieliczka salt mine:

- At the bottom of the *Steinhauser* pit-hole at level 6. *Austria* (according to the modern nomenclature, it is level V),
- In the *Kloski* gallery near the *Franz Joseph* shaft (presently *Regis*) at level 6. *Austria*,
- At the bottom of the *Franz Joseph* shaft (presently *Regis*), *Kloski*, at level 7. *Regis* (presently level VI).

Apart from their artistic aspects, the works of A. Gryglewski are worth attention because of their documentary value. Sketches and graphics drawn in the mine are a valuable iconographic source for researchers of the topic. 22 sketches depict three sites related to the water outflow, flooded excavations, the dam in the *Kloski* gallery, the channel discharging water from beyond the dam, the tools, equipment, working miners, foremen supervising their work and members of the special professional commissions. The original compositions, which can be seen in the sketches, have been somewhat modified and transformed for the purpose of graphics prepared for the press, possibly in cooperation with engravers. These differences can be spotted by examining the sketches “from nature”, stored in the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka, and comparing them with carbon paper drawings, stored in the National Museum in Warsaw, as well as the graphic prints based on these, which illustrated the press article.

8 graphics were prepared on the basis of 22 sketches, which were soon published by a number of periodicals. The prints are signed by engravers: Bronisław Puc, Franciszek Szymborski, Edward Gorazdowski and the initials “KP”. Three editions of the “Kłosa” weekly published articles with four illustrations, while the text in the “Tygodnik Ilustrowany” weekly was accompanied by two engravings. Shortly afterwards, the “Illustrirte Zeitung” issued in Leipzig published an article about Wieliczka with two graphic illustrations. Analysis of this interesting collection of graphics and sketches is undoubtedly an attractive material for researchers of history of art, requiring a separate, specialist publication dedicated to art. Without getting into the critical analysis of works of A. Gryglewski, it is undoubtedly a good idea to look closer at the themes of his illustrations.

The first two graphics, entitled *Wieliczka I. Szyb Franciszka Józefa, piętro czwarte od góry* (Rysunek umyślnie na miejscu wykonany przez Gryglewskiego)¹¹⁹ (Ill. 9)

¹¹⁹ “Kłosa” (1868), no. 184, p. 1 (of 7.01.1869), Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/1664/1.



10. Szkic tamy w poprzeczni Kloski na poziomie V, w okolicy szybu Regis. A. Gryglewski, 1868

10. A sketch of the dam in the Kloski cross-cut at level V, in the area of the Regis shaft.
A. Gryglewski, 1868

narzędzia, wyposażenie, pracujący górnicy, nadzorujący ich sztygarzy oraz członkowie specjalnie powołanych, fachowych komisji. Pierwotne kompozycje poszczególnych scen, widoczne na szkicach, zostały nieco zmodyfikowane i przetworzone na potrzeby przygotowywanych grafik prasowych, być może we współpracy z rytownikami. Różnice te można dostrzec porównując szkice „z natury”, zachowane w zbiorach Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka, z rysunkami na kalkach, przechowywanymi w zbiorach Muzeum Narodowego w Warszawie oraz, opartymi na nich, odbitkami graficznymi, ilustrującymi artykuły prasowe.

Na podstawie 22 szkiców wykonano 8 grafik, które wkrótce opublikowano w kilku czasopismach. Odbitki podpisane są nazwiskami rytowników: Bronisława Puca, Franciszka Szymborskiego, Edwarda Gorazdowskiego oraz inicjałami „KP”. W trzech numerach tygodnika „Kłosa” ukazały się artykuły z czterema ilustracjami, a w „Tygodniku Ilustrowanym” tekstowi towarzyszyły dwie ryciny. Nieco później, w „Illustrierte Zeitung” wydawanym w Lipsku, ukazał się artykuł o Wieliczce



11. Górnicy pracujący przy tamie w poprzeczni Kloski na poziomie V, w okolicy szybu Regis. „Wieliczka. Szyb Franciszka Józefa”, A. Gryglewski, „Tygodnik Ilustrowany” (1869), nr 56, s. 41 (z dnia 23.01.1869 r.)

11. A miner working at the dam in the Kloski cross-cut at level V, in the area of the Regis shaft.
“Wieliczka. Szyb Franciszka Józefa”, A. Gryglewski, “Tygodnik Ilustrowany” (1869), no. 56, p. 40 (of 23.01.1869)

and *Wieliczka. Szyb Franciszka Józefa* (Rysował z natury Gryglewski)¹²⁰ (Ill. 11), present a fragment of the bottom of the Franz Joseph shaft at level V (according to the contemporary numbering) during the flooding of the mine in year 1868. It depicts a part of the gallery with the dam, preventing outflow of water. Three more works: *Wieliczka II. Szyb Steinhausera, piętro czwarte od góry* (Rysunek umyślnie na miejscu wykonany przez Gryglewskiego)¹²¹, *Wieliczka III. Okno szybowe Steinhausera*.

¹²⁰ “Tygodnik Ilustrowany” (1869), no. 56, p. 41 (of 23.01.1869), Polska Akademia Nauk Biblioteka Kórnicka, Kolekcja Grafiki, nr inw. B II 106.

¹²¹ “Kłosa” (1868), no. 184, p. 8 (of 7.01.1869), Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/1664/2.



12. Szkic zalanej wodą komory w okolicy szybiku Steinhauser na poziomie V.
„Steinhauser”, A. Gryglewski, 1868

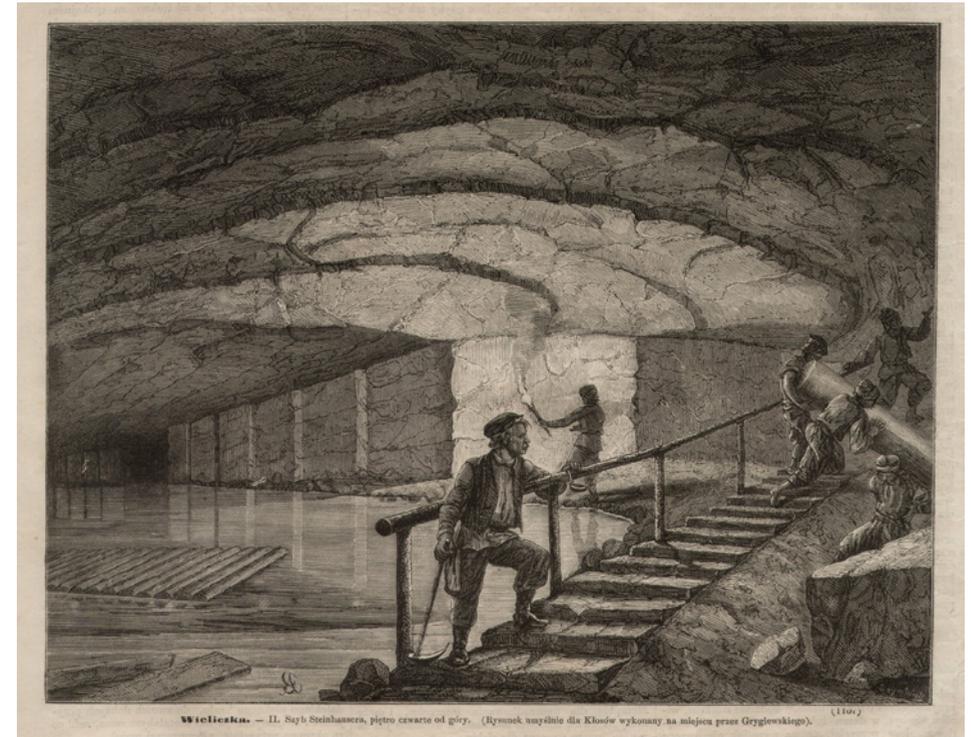
12. A sketch of the flooded chamber in the area of the Steinhauser pit-hole at level V.
“Steinhauser”, A. Gryglewski, 1868

z dwoma graficznymi ilustracjami. Analiza tego ciekawego zbioru grafik i szkiców jest niewątpliwie atrakcyjnym materiałem dla badaczy historii sztuki i wymaga omówienia w odrębnej, specjalistycznej publikacji z dziedziny sztuki. Pomijając całą krytyczną analizę prac A. Gryglewskiego, warto przyjrzeć się bliżej podjętej w nich tematyce.

Pierwsze dwie grafiki, zatytułowane *Wieliczka I. Szyb Franciszka Józefa, piętro czwarte od góry* (Rysunek umyślnie na miejscu wykonany przez Gryglewskiego)¹¹⁹ (ilustr. 9) oraz *Wieliczka. Szyb Franciszka Józefa* (Rysował z natury Gryglewski)¹²⁰ (ilustr. 11), przedstawiają fragment podszybia szybu Franciszka Józefa na poziomie V (wg współczesnej numeracji) w czasie zalewu kopalni w 1868 r. Widocz-

¹¹⁹ „Kłosy” (1868), nr 184, s. 1 (z dnia 7.01.1869 r.), Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/1664/1.

¹²⁰ „Tygodnik Illustrowany” (1869), nr 56, s. 41 (z dnia 23.01.1869 r.), Polska Akademia Nauk Biblioteka Kórnicka, Kolekcja Grafiki, nr inw. B II 106.



13. Górnicy pracujący w zalanej wodą komorze w pobliżu szybiku Steinhauser na poziomie V.
„Wieliczka. – II. Szyb Steinhausera, piętro czwarte od góry”, A. Gryglewski,
„Kłosy” (1869), nr 184, s. 8 (z dnia 7.01.1869 r.)

13. Miners working in a flooded chamber near the Steinhauser pit-hole at level V.
“Wieliczka. – II. Szyb Steinhausera, piętro czwarte od góry”, A. Gryglewski,
“Kłosy” (1869), no. 184, p. 8 (of 7.01.1869)

Rysunek umyślnie dla Kłosów wykonany na miejscu przez Gryglewskiego¹²² (Ill. 15) and *Wieliczka. Szyb Steinhausera*. Rysował z natury Gryglewski¹²³ (Ill. 16) depict the bottom of the Steinhauser pit-hole, at level 5 – an extensive chamber flooded with water and wooden beams floating on the surface, shaped like a raft. The next engraving – *Wieliczka – IV. Szyb zwany austriacki*. (Rysunek umyślnie dla Kłosów wykonany na miejscu przez Gryglewskiego)¹²⁴ (Ill. 18) presents the interior of the

¹²² “Kłosy” (1869), no. 185, p. 17 (of 14.01.1869), Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/93, 4/1666.

¹²³ “Tygodnik Illustrowany” (1869), no. 56, p. 40 (of 23.01.1869), Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/1620.

¹²⁴ “Kłosy” (1869), no. 186, p. 8 (of 21.01.1869), Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/94, 4/1665.



14. Szkic zalanej wodą komory w okolicy szybiku Steinhausera na poziomie V. „Okno szybowe Steinhausera”, A. Gryglewski, 1868

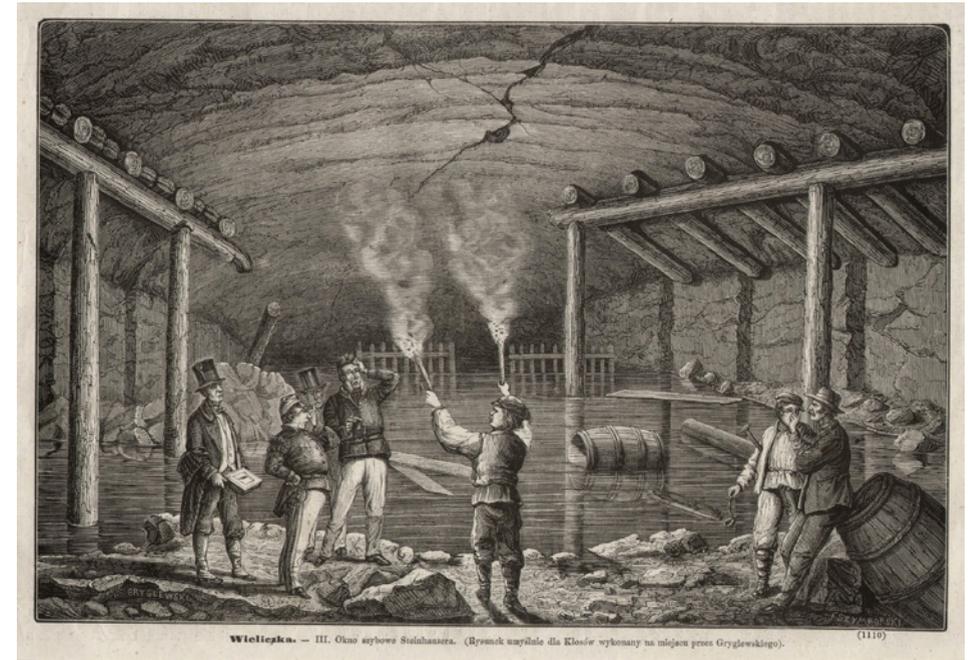
14. A sketch of the flooded chamber in the area of the Steinhauser pit-hole at level V. “Okno szybowe Steinhausera”, A. Gryglewski, 1868

na jest na niej część chodnika zabonowanego tamą, powstrzymującą wylew wody. Trzy kolejne prace: *Wieliczka II. Szyb Steinhausera, piętro czwarte od góry* (Rysunek umyślnie na miejscu wykonany przez Gryglewskiego)¹²¹, *Wieliczka III. Okno szybowe Steinhausera. Rysunek umyślnie dla Kłosów wykonany na miejscu przez Gryglewskiego*¹²² (Ilustr. 15) oraz *Wieliczka. Szyb Steinhausera. Rysował z natury Gryglewski*¹²³ (Ilustr. 16) pokazują podszybie szybiku Steinhauser, na poziomie V – rozległą komorę zalaną wodą, na której unoszą się drewniane belki układające się na kształt tratwy. Kolejna z rycin – *Wieliczka – IV. Szyb zwany austriacki. (Rysunek umyślnie*

¹²¹ „Kłosy” (1868), nr 184, s. 8 (z dnia 7.01.1869 r.), Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/1664/2.

¹²² „Kłosy” (1869), nr 185, s. 17 (z dnia 14.01.1869 r.), Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/93, 4/1666.

¹²³ „Tygodnik Ilustrowany” (1869), nr 56, s. 40 (z dnia 23.01.1869 r.), Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/1620.



15. Członkowie komisji górniczej (?) w zalanej wodą komorze w okolicy szybiku Steinhauser na poziomie V. „Wieliczka. – III. Okno szybowe Steinhausera”, A. Gryglewski, „Kłosy” (1869), nr 185, s. 17 (z dnia 14.01.1869 r.)

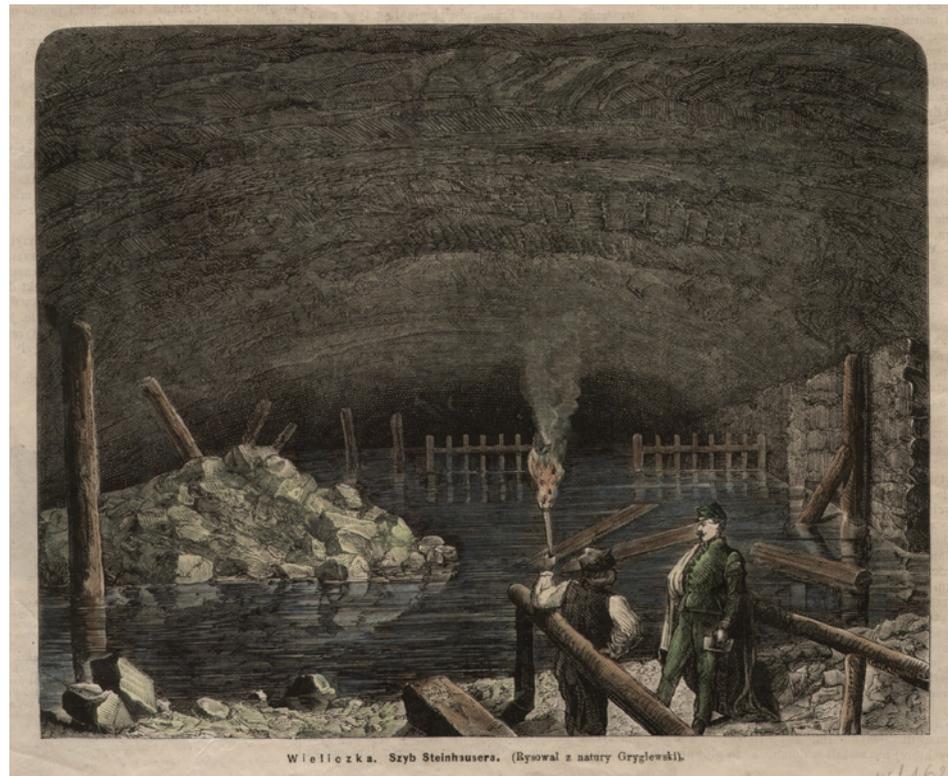
15. Members of the mining commission (?) in the flooded chamber near the Steinhauser pit-hole at level V. “Wieliczka. – III. Okno szybowe Steinhausera”, A. Gryglewski, “Kłosy” (1869), no. 185, p. 17 (of 14.01.1869)

chamber near the bottom of the *Franz Joseph* shaft at level VI *Austria* (at present, level V). The last two works: *Die Ueberschwemmungen im Salzbergwerk zu Wieliczka: Die Kammer Kloski mit eingestürzten Streben. Originalzeichnung von A. Gryglewky*¹²⁵ (Ill. 20) and *Die Ueberschwemmungen im Salzbergwerk zu Wieliczka: Der Stollen Wolski. Originalzeichnung von A. Gryglewky. (S. Seite 167.)*¹²⁶ show the damages in the *Kłoski* chamber (level V) and the *Kłoski* gallery near the *Wolski* chamber at level V, secured by timbering. All of the eight prints provide an excellent illustration of the damages suffered and the securing works undertaken.

Using his own sketches drawn in the excavations of the *Wieliczka* salt mine, A. Gryglewski also created two oil paintings: *Podziemia Wieliczki* and *Wnętrze*

¹²⁵ “Illustrierte Zeitung” (1869), no. 1340, p. 169 (of 6.03.1869), Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/1808.

¹²⁶ “Illustrierte Zeitung” (1869), no. 1340, p. 172 (of 6.03.1869).



Wieliczka. Szyb Steinhausera. (Rysował z natury Gryglewski).

16. Górniczy w zalanej wodą komorze w okolicy szybiku Steinhauser na poziomie V. „Wieliczka. Szyb Steinhausera”, A. Gryglewski, „Tygodnik Ilustrowany” (1869), nr 56, s. 40 (z dnia 23.01.1869 r.)

16. Miners in a flooded chamber near the Steinhauser pit-hole at level V. „Wieliczka. Szyb Steinhausera”, A. Gryglewski, „Tygodnik Ilustrowany” (1869), no. 56, p. 40 (of 23.01.1869)

dla Kłosów wykonany na miejscu przez Gryglewskiego)¹²⁴ (Ilustr. 18) przybliży wnętrze komory w pobliżu podszybia szybu Franciszka Józefa na poziomie VI Austria (obecnie poz. V). Dwie ostatnie prace: *Die Ueberschwemmungen im Salzbergwerk zu Wieliczka: Die Kammer Kłoski mit eingestürzten Streben*. Originalzeichnung von A. Gryglewsky¹²⁵ (Ilustr. 20) i *Die Ueberschwemmungen im Salzbergwerk zu*

¹²⁴ „Kłosy” (1869), nr 186, s. 8 (z dnia 21.01.1869 r.), Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/94, 4/1665.

¹²⁵ „Illustrierte Zeitung” (1869), nr 1340, s. 169 (z dnia 6.03.1869 r.), Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/1808.

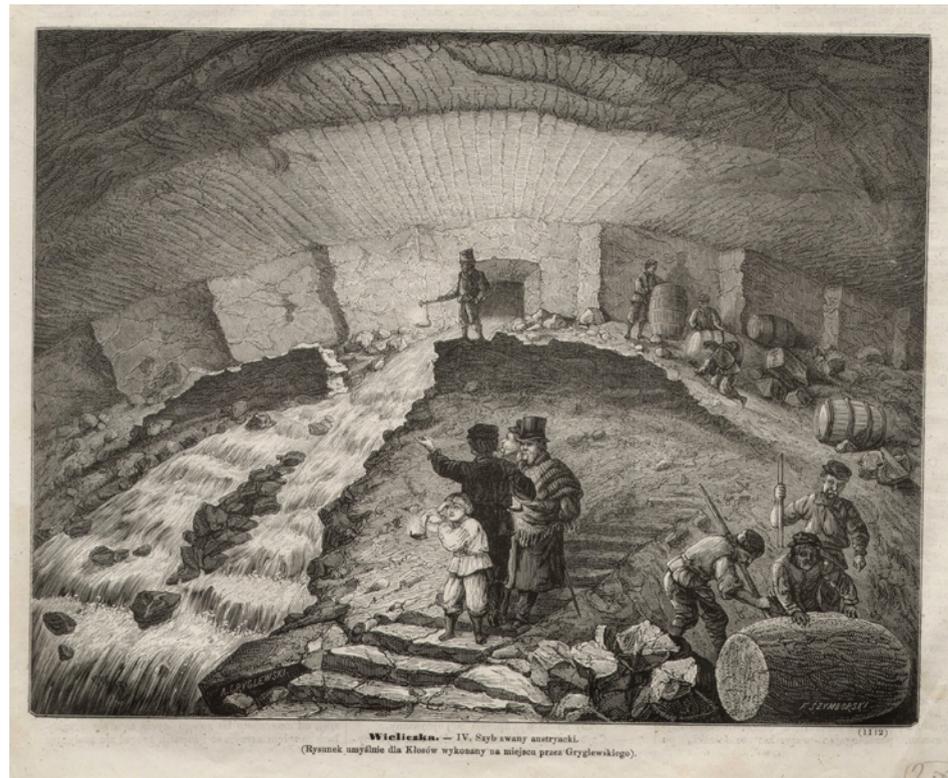


17. Szkic komory z wypływającą wodą w okolicy szybiku Steinhauser na poziomie V. „Austriak, z drugiej strony Steinhauser”, A. Gryglewski, 1868

17. A sketch of the chamber with water outflow in the area of the Steinhauser pit-hole at level V. „Austriak, z drugiej strony Steinhauser”, A. Gryglewski, 1868

kopalni soli w Wieliczce (ill. 21, 22). The latter has an inscription on the back: “Painted from nature by Aleksander Gryglewski: 21 March 1869.”¹²⁷ The small paintings depict the ill-lit interiors of the mine; they only become clear when studied together with the graphics, listed above. The first one, in various shades of brown, black and yellow, shows an intersection of mine galleries. There is a water discharge channel laid in the *Kłoski* gallery. The second painting is of the interior of the mine chamber with two figures. The chamber is dark, tall, with a box crib to the left and a set of stairs next to it; further away we can spot a pile of beams (from a fallen box crib), partially submerged in water. The part of the painting with the two figures is the lightest; the remaining area is dark, gradually turning into

¹²⁷ A. Gryglewski, *Podziemia Wieliczki*, cardboard, oil, Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/98; A. Gryglewski, *Wnętrze kopalni soli w Wieliczce*, oil on wood panel, Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/1149.



18. Członkowie komisji górniczej (?) oraz górnicy pracujący w komorze z wypływającą wodą, w okolicy szybiku Steinhauser na poziomie V. „Wieliczka. – IV. Szyb zwany austriacki”, A. Gryglewski, „Kłosy” (1869), nr 189, s. 8 (z dnia 21.01.1869 r.)

18. Members of the mining commission (?) and miners working in the chamber with water outflow near the Steinhauser pit-hole at level V. “Wieliczka. – IV. Szyb zwany austriacki”, A. Gryglewski, “Kłosy” (1869), no.189, p. 8 (of 21.01.1869)

*Wieliczka: Der Stollen Wolski. Originalzeichnung von A. Gryglewky. (S. Seite 167.)*¹²⁶ ukazują zniszczenia w komorze Kłoski (na poz. V) oraz chodnik Kłoski w pobliżu komory Wolski na poz. V, zabezpieczony obudową drewnianą. Wszystkie osiem doskonale obrazują powstałe straty i podjęte prace zabezpieczające.

Korzystając ze swoich szkiców rysowanych w wyrobiskach wielickiej kopalni soli A. Gryglewski namalował także dwa obrazy olejne: *Podziemia Wieliczki* oraz *Wnętrze kopalni soli w Wieliczce* (Ilustr. 21 i 22). Ten ostatni ma na odwrocie napis:

¹²⁶ „Illustrierte Zeitung” (1869), nr 1340, s. 172 (z dnia 6.03.1869 r.).



19. Szkic komory Kłoski na poziomie VI – widoczne zniszczenia. „Kłoski Królewskie”, A. Gryglewski, 1868
19. Sketch of the Kłoski chamber at level VI – visible damages. “Kłoski Królewskie”, A. Gryglewski, 1868

deep black to the right. The colour scheme consists of various shades of brown and green, softened with black and white.

In the German illustrated weekly “Die Gartenlaube” (published in Leipzig) we will find yet another graphic depicting the fresh water outflow in Wieliczka. The author of the article “Der Wassereinbruch in Wieliczka” was Wilhelm von Hamm¹²⁸. From year 1867, he worked as a ministerial advisor at the Ministry of Trade in Vienna, and starting from 1868 – in the Ministry of Agriculture¹²⁹. The graphic illustrating the text on Wieliczka was based on his drawing created on site (“Nach der Natur augenommen von W. H.”)¹³⁰. The engraving depicts the flooded excavation at the *Austria* level (Ill. 23).

¹²⁸ Wilhelm von Hamm (1820–1880) – a German agricultural scientist, entrepreneur, politician and writer.

¹²⁹ https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_von_Hamm [access: 10.10.2019].

¹³⁰ W. von Hamm: *An der überschwemmten Strecke (Horizont) Austria in Wieliczka*, “Die Gartenlaube” 1869, booklet 18, p. 279, Zb. Sztuki MŻKW, inv. no. 4/1724.



20. Górnicy obserwujący zniszczenia w komorze Kloski na poziomie VI.
„Die Ueberschwemmungen im Salzbergwerk zu Wieliczka: Die Kammer Kloski mit eingestürzten Streben”, A. Gryglewski, „Illustrierte Zeitung” (1869), nr 1340, s. 169 (z dnia 6.03.1869 r.)

20. Miners studying damages in the Kloski chamber at level VI.
“Die Ueberschwemmungen im Salzbergwerk zu Wieliczka: Die Kammer Kloski mit eingestürzten Streben”, A. Gryglewski, “Illustrierte Zeitung” (1869), no. 1340, p. 169 (of 6.03.1869)

„Aleksander Gryglewski malował z natury: 21 Marca 1869”¹²⁷. Niewielkich rozmiarów obrazy przedstawiają słabo oświetlone wnętrza kopalni i dopiero w zestawieniu ze wspomnianymi grafikami stają się czytelne i zrozumiałe. Pierwszy z nich, w tonacji brązu, czerni i żółci, przedstawia skrzyżowanie chodników kopalnianych. W chodniku *Kloski* ułożone jest koryto odprowadzające wodę. Na drugim obrazie widoczne jest wnętrze komory kopalnianej z dwoma postaciami. Komora jest ciemna, wysoka, z kasztem po lewej i schodami obok niego, dalej leży stos belek (z zawalonego kasztu), częściowo zanurzony w wodzie. Partia obrazu, w której znajdują się postacie, jest najbardziej rozjaśniona, pozostała ciemna aż do głębokiej czerni

¹²⁷ A. Gryglewski, *Podziemia Wieliczki*, tektura, olej, Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/98; A. Gryglewski, *Wnętrze kopalni soli w Wieliczce*, deska, olej, Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/1149.



21. Górnicy nadzorujący wypływ wody w poprzeczni Kloski w okolicy szybu Regis na poziomie V.
„Podziemia Wieliczki”, A. Gryglewski, 1869, olej, deska

Photo 21. Miners supervising water outflow in the Kloski chamber near the Regis shaft at level V.
“Podziemia Wieliczki”, A. Gryglewski, 1869, oil on wood panel

Apart from their artistic value, sketches, drawings, engravings and oil paintings are mainly significant due to their documentary worth. Both artists – A. Gryglewski and W. von Hamm – saw the excavations in person and sketched them on site, which was underlined in the drawing signatures: “from nature”. At the time, it was not possible to take photographs – this technique was only becoming popular. The works discussed contributed greatly to popularisation of knowledge on the catastrophic leak of 1868. Prints of the wood engraving could reach a great number of readers of illustrated weekly periodicals, who previously had to satisfy themselves with sole descriptions of events in Wieliczka.

The last spectacular outcome of the events of 1868 was construction in the mine of the Chapel of the Holy Cross. The community of miners, thankful for saving of their mine, developed a new chapel. Built to commemorate elimination of the water flow, from the very beginning of its existence – that is, year 1879 – it was



22. Górnicy pracujący przy zawalonym kaszcie na podszyciu szybu Regis na poziomie VI.
„Wnętrze kopalni soli w Wieliczce”, A. Gryglewski, 1869, olej, deska

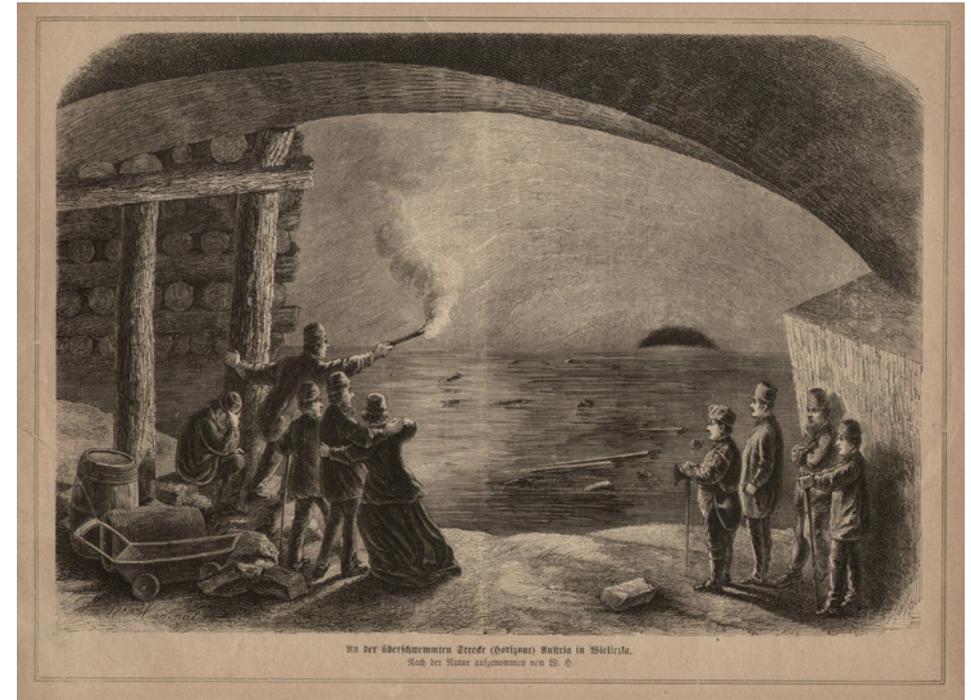
22. Miners working next to the fallen box crib in the bottom of the Regis shaft at level VI.
“Wnętrze kopalni soli w Wieliczce”, A. Gryglewski, 1869, oil on wood panel

po prawej stronie. Kolorystyka jest utrzymana w tonacjach brązów i zieleni, przełamanych czerniami i bielami.

W niemieckim (wydawany w Lipsku) tygodniku ilustrowanym „Die Gartenlaube” odnajdziemy jeszcze inną grafikę przedstawiającą wpływ słodkiej wody w Wieliczce. Autorem artykułu „Der Wassereinbruch in Wieliczka” był Wilhelm von Hamm¹²⁸. Od 1867 r. pracował on jako radca ministerialny w Ministerstwie Handlu w Wiedniu, a od 1868 – w Ministerstwie Rolnictwa¹²⁹. Grafika ilustrująca tekst o Wieliczce powstała na podstawie jego rysunku wykonanego na miejscu

¹²⁸ Wilhelm von Hamm (1820–1880) – niemiecki naukowiec rolny, przedsiębiorca, polityk oraz pisarz.

¹²⁹ https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_von_Hamm [dostęp: 10.10.2019 r.].



23. Górnicy i osoby cywilne obserwujący zalaną wodą komorę w okolicy szybiku Steinhauser na poziomie V. An der überschwemmten Strede (Horizont) Austria in Wieliczka. Nach der Natur aufgenommen von W. H., Wilhelm von Hamm, „Die Gartenlaube” (1869), z. 18, s. 279

23. Miners and visitors studying the flooded chamber in the Steinhauser pit-hole area at level V.
An der überschwemmten Strede (Horizont) Austria in Wieliczka. Nach der Natur aufgenommen von W. H., Wilhelm von Hamm, “Die Gartenlaube” (1869), booklet 18, p. 279

a part of the then existing tourist route. This specific votive offering for saving of the chapel was mentioned in the contemporary guide¹³¹.

Today, the underground chapel is probably the only trace commemorating the dramatic events of years 1868–1871, which is accessible for tourists visiting the mine. Although the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka has a collection of many other artefacts related to the leak in *Kłoski* (drawings, graphics, paintings, maps and records), these are only displayed on special occasions.

¹³¹ Przewodnik z katalogiem salin w Wieliczce wydany w roku 1879, Kraków 1884, p. 13; E. Kalwajts: *Kaplica Św. Krzyża na poz. II wyższym kopalni soli w Wieliczce. Studium historyczno-konserwatorskie*, Wieliczka 2006, typescript, pp. 11, 14, 19; A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól. Dziedzictwo wiary wielickich górników*, Wieliczka 2016, pp. 41, 120.



24. Drewniane koryta do odprowadzania wody z wycieku – komora Kloski na V poziomie wielickiej kopalni soli, 2017 r. (fot. A. Grzybowski, MŻKW)

24. Wooden channels for discharging water from the leak – the Kloski chamber at level V of the Wieliczka salt mine, 2017 (photo by A. Grzybowski, MŻKW)

(„Nach der Natur augenommen von W. H.”)¹³⁰. Rycina przedstawia zalane wyrobisko na poziomie *Austria* (Ilustr. 23).

Szkice, rysunki, ryciny i obrazy olejne poza walorami artystycznymi mają przede wszystkim walor dokumentacyjny. Obaj artyści – A. Gryglewski oraz W. von Hamm – widzieli przedstawiane wyrobiska na własne oczy i szkicowali je na miejscu, co podkreślano było w podpisach rysunków „z natury”. Nie było jeszcze technicznych możliwości wykonania fotografii, technika ta dopiero zaczynała się rozpowszechniać. Omówione prace znacząco przyczyniły się do spopularyzowania wiedzy o katastrofalnym wycieku z 1868 r. Odbitki drzeworytu sztorcowego miały szansę dotrzeć do szerokiej rzeszy czytelników tygodników ilustrowanych, którzy dotychczas musieli się zadowolić samymi opisami wydarzeń w Wieliczce.

¹³⁰ W. von Hamm: *An der überschwemmten Strecke (Horizont) Austria in Wieliczka*, „Die Gartenlaube” 1869, z. 18, s. 279, Zb. Sztuki MŻKW, nr inw. 4/1724.



25. Kadź na wodę w komorze Kloski na V poziomie wielickiej kopalni soli, 2017 r. (fot. A. Grzybowski, MŻKW)

25. Water tank in the Kloski chamber at level V of the Wieliczka salt mine, 2017 (photo by A. Grzybowski, MŻKW)

Ostatnim spektakularnym pokłosiem wydarzeń z 1868 r. było pojawienie się w samej kopalni kaplicy św. Krzyża. Pełna wdzięczności za uratowanie kopalni społeczność górnicza utworzyła nową wówczas kaplicę. Wzniesiona na pamiątkę ustania przepływu wody, już od samego początku swojego istnienia, tj. od 1879 r., była jednym z wyrobisk należących do ówczesnej trasy turystycznej. To swoiste wotum za uratowanie kopalni odnotowane zostało m.in. w ówczesnym przewodniku¹³¹.

Dziś ta podziemna kaplica jest chyba jedyną pamiątką po dramatycznych wydarzeniach z lat 1868–1871 dostępną dla turysty zwiedzającego kopalnię. Wprawdzie w zbiorach Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka przechowywane są inne liczne eksponaty związane z wyciekami na *Kloskach* (rysunki, grafiki, obrazy oraz mapy i archiwalia), ale eksponowane są jedynie podczas szczególnych okazji.

ZAKOŃCZENIE

Katastrofalny wpływ wody w poprzeczni *Kloski*, który miał później swoją kontynuację w postaci wypływu w poprzeczni *Colloredo*, niewątpliwie był bardzo ważnym wydarzeniem w dziejach wielickiej kopalni i odcisnął swe piętno na pracujących tam górnikach i mieszkańcach Wieliczki. Wydarzenia te odbiły się szerokim echem w drukowanych relacjach, analizach, a szczególnie w bardzo licznych mniejszych lub większych artykułach w prasie codziennej i czasopiśmie. Obawiano się zalania kopalni, zapadnięcia wyrobisk i zamknięcia kopalni – największego zakładu w okolicy, zatrudniającego wiele osób. Niektóre gazety porównywały wielickie wydarzenia do bitwy 3 lipca 1866 r. pod Königgrätz¹³² (zwanej także bitwą pod Sadową), pomiędzy Prusami a Austrią, zakończonej klęską tej ostatniej. Po bitwie wyciągnięto wnioski z jej przebiegu i unowocześniono armię austriacką, wyposażając ją m.in. w nowoczesne karabiny. Podobnie po wystąpieniu zalewu w wielickiej kopalni zaszła potrzeba i konieczność jej unowocześnienia¹³³. Oczywiście nie dla wszystkich ocena sytuacji była jednoznaczna. Część

¹³¹ *Przewodnik z katalogiem salin w Wieliczce wydany w roku 1879*, Kraków 1884, s. 13; E. Kalwajtyś: *Kaplica Św. Krzyża na poz. II wyższym kopalni soli w Wieliczce. Studium historyczno-konserwatorskie*, Wieliczka 2006, mps, s. 11, 14, 19; A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól. Dziedzictwo wiary wielickich górników*, Wieliczka 2016, s. 41, 120.

¹³² „Gazeta Narodowa”, Rok VIII (1869), nr 229, s. 3 (z dnia 5.09.1869 r.).

¹³³ „Zresztą radca Foetterle wróży wielki „pożytek” (*sic*) z zalewu Wieliczki, bo będzie można zaprowadzić ulepszenia w robotach. Nie dziwimy się wcale tej wróżbie, boć pamiętamy, że niektóre

CONCLUSION

The catastrophic outflow of water in the *Kloski* cross-cut, which had its continuation in form of the outflow in the *Colloredo* cross-cut, was undoubtedly a very significant event in the history of the Wieliczka mine, which left a trace on the miners, as well as inhabitants of Wieliczka. These events were widely popularized in printed accounts, analyses and countless short and long articles in daily press and periodicals. Everyone feared flooding of the mine, subsidence of the excavations and closing of the mine – the largest plant in the area, providing work for many people. Some newspapers compared the events in Wieliczka to the battle of 3 July 1866 at Königgrätz¹³² (also known as the battle of Sadowa) between Prussia and Austria, which ended in defeat of the latter. After the battle, conclusions were drawn and the Austrian army was modernised; for instance, it got modern rifles. Likewise, after the flood in the Wieliczka mine, it became necessary to undertake its modernisation¹³³. Of course, not everyone evaluated the situation as clear. A part of the society did not see any particular relevance in the events in Wieliczka. To them, the fresh water outflow was not that big an issue.

Various theories emerged with regard to the causes of the catastrophe, accusations of the Wieliczka saltworks management, or even the state authorities. These were related to the fact that the events in Wieliczka could influence both the price of salt and its availability on the market. The general opinion was that “it seemed that Wieliczka would disappear – this most valuable gem in the Polish crown would disappear from the surface of the earth, replaced by a saline lake¹³⁴”. Decisions of the authorities, their arrogance and greediness were viewed as the main cause of the defeat, and the foreigners in the Polish land, represented by Austrian officials – as their tools.

Apart from accusations and searching for scapegoats, there were voices of reason as well, which pointed to the natural and environmental causes of the Wieliczka

¹³² “Gazeta Narodowa”, year VIII (1869), no. 229, p. 3 (of 5.09.1869).

¹³³ “In fact, advisor Foetterle believes in the great “benefit” (*sic*) of the flood in Wieliczka, as it will lead to improvements in the works. We are not surprised by this opinion, remembering that some of the Viennese dailies found consolation in similar arguments after the defeat at Königgrätz, as it provided an opportunity for reorganisation of the army.”, “Czas” (1868), no. 292, pp. 2, 3 (of 19.12.1868).

¹³⁴ J. Chociszewski: *Malowniczy opis Polski ...*, p. 67.

społeczeństwa nie doszukiwała się w wielickich wydarzeniach szczególnego znaczenia. Dla nich wylew słodkiej wody nie przybrał aż tak ogromnych rozmiarów.

Pojawiły się różne teorie na temat przyczyn katastrofy, oskarżenia zarządu wielickiej saliny, a nawet władz zwierzchnich. Tym bardziej że echa wielickich wydarzeń mogły znacząco wpłynąć zarówno na cenę soli, jaki i jej chwilowy brak na rynku. W powszechnej opinii „zdawało się, że zniknie Wieliczka, najdroższy klejnot w polskiej koronie, z powierzchni ziemi, a na jej miejscu powstanie słone jezioro¹³⁴”. To poczynania władz zwierzchnich, ich butę i pazerność uznano za główną przyczynę klęski, a obcy na dawnych ziemiach Polski element, w osobach austriackich urzędników, za jej narzędzie.

Obok oskarżeń i napiętnowania winnych pojawiały się głosy rozsądku, które siły sprawczej wielickiej katastrofy doszukiwały się w czynnikach naturalno-przyrodniczych. W tym kontekście wielicka kopalnia nie była wyjątkiem. Cały świat górniczy pełen jest przypadków zagrożeń, które wynikają z naturalnych uwarunkowań.

Pisano o ogromnym marnotrawstwie soli rozpuszczonej przez wpływającą do wyrobisk wodę. Pojawiały się nawet próby oszacowania ilości tej soli, podanej w formie zrozumiałej i działającej na wyobraźnię przeciętnego czytelnika gazety. Przedostająca się przez dziewięć miesięcy woda w wyrobiskach kopalnianych miała rozpuścić około 2½ miliona cetnarów soli (ponad 100 tys. ton). Przeliczona sól, zdaniem ówczesnych, „to mniej więcej objętość Sukiennic siedem razy wzięta, a cały rynek krakowski można by tą solą wyłożyć przeszło 4 stopy grubo” (ok. 1,2 m grubości). Autor powyższej kalkulacji zastrzegł jednocześnie, że owa „zmarnowana” sól nie pochodzi z samych czystych pokładów złoża i jako taka trudna jest do ekonomicznego wyliczenia, zwłaszcza że rozpuszczona i zmagazynowana w wyrobiskach w postaci nasyconej (a więc już nieszkodliwej dla wyrobisk) solanki będzie możliwa do odzyskania¹³⁵.

Pojawiły się pomysły i postulaty budowy warzelni, co zresztą zostało zrealizowane, tylko znacznie później, bo w 1913 r. Wspomniano także o potrzebie poszukiwań nowych złóż soli pomiędzy Wieliczką a Bochnią, co ostatecznie zostało zrealizowane dopiero współcześnie¹³⁶.

dzienniki wiedeńskie tem się pocieszały po porażce pod Königgrätz, iż teraz dopiero będzie można przystąpić do reorganizacji wojska.”, „Czas” (1868), nr 292, s. 2, 3 (z dnia 19.12.1868 r.).

¹³⁴ J. Chociszewski: *Malowniczy opis Polski ...*, s. 67.

¹³⁵ „Gazeta Narodowa”, Rok VIII (1869), nr 229, s. 3 (z dnia 5.09.1869 r.).

¹³⁶ Kopalnia Siedlec-Moszczenica rozpoczęła produkcję soli w 1989 r., jednak po dwóch latach postawiono ją w stan likwidacji.

catastrophe. In this context, the Wieliczka mine was not an exception. The mining world is full of threats related to natural conditions.

Many wrote about the great waste of salt, dissolved in the water flowing into the excavations. Attempts were even made to estimate the quantity of this salt, which would be communicated in a clear manner, appealing to the imagination of an average newspaper reader. Water flowing through the mine excavations for nine months was believed to have dissolved about 2.5 million centners of salt (more than 100 thousand tons). According to the contemporaries, this quantity of salt was “more or less the volume of the Cracow Cloth Hall, and the entire Market Square in Cracow could be bricked with salt blocks more than 4 feet thick (about 1.2 m).” At the same time, the author of this calculation made it clear that this “wasted” salt did not come solely from the pure deposit strata, and as such, it is not easy to calculate in economic terms, particularly due to the fact that salt dissolved and stored in excavations in form of saturated brine (no longer harmful to the excavations) could be recovered¹³⁵.

Some suggested that a salt-pan should be built – in fact, it was, but much later – in 1913. Others mentioned the need to search for new salt deposits between Wieliczka and Bochnia, which was ultimately taken up in the modern times¹³⁶.

The tragic events in the salt mine, and, in particular, the associated publicity, the great number of publications in the daily press and Polish and foreign weekly periodicals could lead to increase in popularity and further development of tourism in the Wieliczka mine.

It could be expected that breaking through the boundary protecting the salt resources of the Wieliczka mine in the course of drilling of the *Kłoski* cross-cut, which resulted in fresh water inflow to the excavations, posing a threat to further functioning of the enterprise, would serve as a warning for the future generations of miners and the mine administration. Unfortunately, the situation was repeated in year 1992. As a result of a fresh water leak in the *Mina* cross-cut, the Wieliczka salt mine once again faced a moment of terror. The outflow analyses conducted afterwards for the *Mina* cross-cut often referred to events of almost 100 years ago, comparing the causes, progress and methods of securing of the mine.

¹³⁵ “Gazeta Narodowa”, year VIII (1869), no. 229, p. 3 (of 5.09.1869).

¹³⁶ The Siedlec-Moszczenica mine started to produce salt in year 1989; however, two years later it was put in liquidation.

Tragiczne wydarzenia w kopalni soli, a zwłaszcza rozgłos, który temu towarzyszył, duża liczba publikacji w prasie codziennej i tygodnikach polsko – i obcojęzycznych mogły się przyczynić do wzrostu popularności oraz dalszego rozwoju turystyki w wielickiej kopalni.

Można by się spodziewać, że przebicie granicy chroniącej zasoby soli wielickiej kopalni podczas drążenia poprzeczni *Kloski*, co skutkowało wypłynięciem słodkiej wody do wyrobisk i zagroziło dalszemu funkcjonowaniu przedsiębiorstwa, stanie się przestrogą dla przyszłych pokoleń górników i władz kopalni. Niestety, w 1992 r. historia się powtórzyła. Na skutek wycieku słodkiej wody w poprzeczni *Mina*, kopalnia soli w Wieliczce ponownie przeżywała chwile grozy. Prowadzone później analizy wypływu na *Minie* często odwoływały się do wydarzeń sprzed ponad 100 lat – porównywano przyczyny, przebieg i sposoby zabezpieczenia kopalni.

Dziś „pamiątką” dawnych wydarzeń w Wieliczce z lat 1868–1872 są: kaplica św. Krzyża na poz. IIw w wielickiej kopalni, rysunki, grafiki i obrazy A. Gryglewskiego, archiwalne plany wyrobisk kopalni, opracowania i artykuły naukowe, a także znaczna liczba publikacji prasowych (czasami nawet ilustrowanych), prezentujących stan ówczesnej wiedzy technicznej na temat wypływu słodkiej wody w poprzeczni *Kloski*, przebiegu ratowania kopalni soli oraz oddających nastroje społeczne, obawy, nadzieje i wiarę pokładaną w opiece Boskiej Opatrzności.

Today, the “relics” of the events in Wieliczka of years 1868–1872 are: the Chapel of the Holy Cross at level II of the Wieliczka mine, drawings, graphics and paintings by A. Gryglewski, the historic plans of the mine excavations, scientific studies and articles, as well as a great number of press publications (some of them even illustrated), presenting the state of contemporary technical knowledge on the outflow of fresh water in the *Kloski* cross-cut, the course of the rescue action in the salt mine and depicting the societal moods, fears, hopes and faith in divine providence.

BIBLIOGRAFIA

Źródła archiwalne

Archiwum Muzeum Żup Krakowskich Wieliczka

- « *Akta Salinarne*, Arch. MŻKW, rkps nr 1842.
- « *Archivii Conventus Vielicensis Fr[atrum] Minoru[m] Reformato[rum] ad S. P. N. Franciscum Stygmatisatum. Liber primus 1623–1878*, Archiwum Prowincji Franciszkanów-Reformatów w Krakowie.
- « *Księga wpisowa gości kopalni wielickiej 1862–1867*, Arch. MŻKW, *Rękopisy*, sygn. R/216.
- « *Miasto Wieliczka 54, Księga uchwał [Rady] królewskiego wolnego miasta górniczego Wieliczki*. ANK, sygn. 29/117/93.
- « *Protokoły Konsultacyjne*, Arch. MŻKW, rkps nr 8.
- « P. Rittinger, *Bericht über den Wassereinbruch in Wieliczka und über die zu dessen Gewal-tigung getrottenen Vorkehrungen*, Wiedeń, 19.12.1868, Arch. MŻKW, *Akta Salinarne*, rkps nr 143.

Opracowania

- « *Brzegi i Grabie pod Niepołomicami. Historia, zwyczaje, pisarstwo, dzieje jednej rodziny*, red. W. Żyżnowski, *Wybór z twórczości Macieja Szarka*, Siercza 2007.
- « T. Budrewicz: „*Krwią rdzawiona*” wierszowana kronika roku 1863 (Jakuba Zakrzewskiego), „*Niepodległość i Pamięć*” 2014, nr 1–2 (45–46), s. 32–52.
- « J. Charkot, M. Skubisz, R. Zadak: *Studium historyczno-konserwatorskie wyrobisk rejonu Kłoski–Colloredo w Kopalni Soli Wieliczka*, Wieliczka 2020, mps.
- « J. Chociszewski: *Malowniczy opis Polski czyli geografia ojczystego kraju z mapką i licznymi rycinami*, Chicago 1890, s. 67.
- « J. Czechowski: *O Wieliczce i co tam się przytrafiło?*, „*Zorza. Pismo niedzielne dla ludu miejskiego i wiejskiego*” 1869, nr 4, s. 27–28.
- « F. Foetterle: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „*Verhandlungen der k. k. Geologischen Bundesanstalt*”, 1868, nr 17, s. 419–427.
- « O. H. [dr Otto Freihern von Hingenau]: *Der Wassereinbruch im Salzbergwerke zu Wieliczka*, „*Oesterreichische Zeitschrift Berg- Und Hüttenwesen*”, 1868, nr 49, s. 385–386.
- « W. von Hamm: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „*Die Gartenlaube*” 1869, z. 18, s. 276–279.
- « F. Jaworski: *Kilka uwag z powodu zalewu Wieliczki*, „*Gazeta Polska*” 1868, nr 38.
- « W. Jaworski, R. Kurowski, J. Wiewiórka, *Geneza katastrofalnego wycieku wodnego w poprzeczni Mina*, „*Studia i Materiały do Dziejów Żup w Polsce*”, t. XVIII, Wieliczka 1994.

BIBLIOGRAPHY

Archival sources

Archives of the Cracow Saltworks Museum in Wieliczka

- « *Saltworks Files*, Arch. MŻKW, manuscript no. 1842.
- « *Archivii Conventus Vielicensis Fr[atrum] Minoru[m] Reformato[rum] ad S. P. N. Franciscum Stygmatisatum. Liber primus 1623–1878*, Provincial Archive of Franciscan Reformers in Cracow.
- « *Księga wpisowa gości kopalni wielickiej 1862–1867*, Arch. MŻKW, *Manuscripts*, cat. no. R/216.
- « *The City of Wieliczka 54, Book of resolutions [of the Council] of the royal free mining city of Wieliczka*. ANK, cat. no. 29/117/93.
- « *Consultation protocols*, Arch. MŻKW, manuscript no. 8.
- « P. Rittinger, *Bericht über den Wassereinbruch in Wieliczka und über die zu dessen Gewal-eltigung getrottenen Vorkehrungen*, Vienna, 19.12.1868, Arch. MŻKW, *Saltworks Files*, manuscript no. 143.

Studies

- « *Brzegi i Grabie pod Niepołomicami. Historia, zwyczaje, pisarstwo, dzieje jednej rodziny*, ed. W. Żyżnowski, *Wybór z twórczości Macieja Szarka*, Siercza 2007.
- « T. Budrewicz: „*Krwią rdzawion*” wierszowana kronika roku 1863 (Jakuba Zakrzewskiego), „*Niepodległość i Pamięć*” 2014, no. 1–2 (45–46), pp. 32–52.
- « J. Charkot, M. Skubisz, R. Zadak: *Studium historyczno-konserwatorskie wyrobisk rejonu Kłoski–Colloredo w Kopalni Soli Wieliczka*, Wieliczka 2020, typescript.
- « J. Chociszewski: *Malowniczy opis Polski czyli geografia ojczystego kraju z mapką i licznymi rycinami*, Chicago 1890, p. 67.
- « J. Czechowski: *O Wieliczce i co tam się przytrafiło?*, „*Zorza. Pismo niedzielne dla ludu miejskiego i wiejskiego*” 1869, no. 4, pp. 27–28.
- « F. Foetterle: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „*Verhandlungen der k. k. Geologischen Bundesanstalt*”, 1868, no. 17, pp. 419–427.
- « O. H. [dr Otto Freihern von Hingenau]: *Der Wassereinbruch im Salzbergwerke zu Wieliczka*, „*Oesterreichische Zeitschrift Berg- Und Hüttenwesen*”, 1868, no. 49, pp. 385–386.
- « W. von Hamm: *Der Wassereinbruch in Wieliczka*, „*Die Gartenlaube*” 1869, booklet 18, pp. 276–279.
- « F. Jaworski: *Kilka uwag z powodu zalewu Wieliczki*, „*Gazeta Polska*” 1868, no. 38.

- « E. Kalwajtys: *Kaplica Św. Krzyża na poz. II wyższym kopalni soli w Wieliczce. Studium historyczno-konserwatorskie*, Wieliczka 2006, mps.
- « Z. Kamiński: *Wieliczka*, „Biblioteka Warszawska. Pismo poświęcone naukom, sztukom i przemysłowi”, 1909, t. 4, s. 516–541.
- « O. Kolberg: *Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusta, zabawy, pieśni, muzyka i tańce*, seria V, cz. 1, Kraków 1871, s. 62.
- « *Maciej Szarek. Włościanin z Brzegów. Wiersze i proza*, opr. J. B. Ożóg, Warszawa 1956.
- « A. Melbechowska-Luty: *Gryglewski Aleksander Konstanty (w:) Słownik artystów polskich i obcych w Polsce działających*, t. II, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk 1975, s. 505–508.
- « A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, 1934, mps.
- « *Przewodnik z katalogiem salin w Wieliczce wydany w roku 1879*, Kraków 1884.
- « J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kłoski–Collaredo 2 w kopalni soli „Wieliczka”. Geologiczne i historyczne tło wydarzeń sprzed 150 lat*, „Przegląd Solny”, 2018, nr 14, s. 117–131.
- « D. Samborska-Kukuć: *Odświętność i codzienność życia kulturalnego Krakowa. Poezja okolicznościowa w dzienniku „Czas” w pierwszym piętnastolecu po powstaniu styczniowym*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2018, t. XXI, z. 3 (51), s. 39–55.
- « L. Simonin: *Świat podziemny w jego cudach*, Warszawa 1872.
- « J. Stecka, J. Przybyło: *Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne górotworu w najbliższym otoczeniu poprzeczni Kłoski i Collaredo 2 – poz. V–IV*, Wieliczka 2014, mps.
- « A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni wykład miany na posiedzeniu towarz. dnia 18 marca 1879 r.*, „Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych”, R. 4, 1879, s. 83–91.
- « *Studium możliwości likwidacji zagrożenia wodnego dla zabytkowej Kopalni Soli Wieliczka za pomocą bariery drenażowej lub ekranu izolującego*, zespół pod kier. Aleksandra Garlickiego, Kraków 1994, mps.
- « Ł. Walczy: *Kadra urzędnicza w salinach Wieliczki i Bochni w latach 1818–1918*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup w Polsce”, t. XXVIII, Wieliczka 2012, s. 31–81.
- « Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy w kopalni wielickiej w okresie zaboru austriackiego*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup w Polsce”, t. XXIV, Wieliczka 2005, s. 59–141.
- « J. Waydowicz: *Der Wiedereinbruch von Wasser in das k. k. Salzbergwerk zu Wieliczka*, „Oesterreichische Zeitschrift Berg – Und Hüttenwesen”, nr 17, 1879, s. 211–214.
- « F. Widomski: *Moje wspomnienia*, Wieliczka 1977, mps, Zbiory Specjalne MŻKW, nr inw. 811/Zb. Spec.

- « W. Jaworski, R. Kurowski, J. Wiewiórka: *Geneza katastrofalnego wycieku wodnego w poprzeczni Mina*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup w Polsce”, vol. XVIII, Wieliczka 1994.
- « E. Kalwajtys: *Kaplica Św. Krzyża na poz. II wyższym kopalni soli w Wieliczce. Studium historyczno-konserwatorskie*, Wieliczka 2006, typescript.
- « Z. Kamiński: *Wieliczka*, „Biblioteka Warszawska. Pismo poświęcone naukom, sztukom i przemysłowi”, 1909, vol. 4, pp. 516–541.
- « O. Kolberg: *Lud. Jego zwyczaje, sposób życia, mowa, podania, przysłowia, obrzędy, gusta, zabawy, pieśni, muzyka i tańce*, series V, part 1, Kraków 1871, p. 62.
- « *Maciej Szarek. Włościanin z Brzegów. Wiersze i proza*, edited by J. B. Ożóg, Warsaw 1956.
- « A. Melbechowska-Luty: *Gryglewski Aleksander Konstanty (in:) Słownik artystów polskich i obcych w Polsce działających*, vol. II, Wrocław–Warsaw–Cracow–Gdansk 1975, pp. 505–508.
- « A. Müller: *Historia saliny wielickiej*, 1934, typescript.
- « *Przewodnik z katalogiem salin w Wieliczce wydany w roku 1879*, Cracow 1884.
- « J. Przybyło, E. Włodarczyk-Żurek: *Katastrofa wodna Kłoski–Collaredo 2 w kopalni soli „Wieliczka”. Geologiczne i historyczne tło wydarzeń sprzed 150 lat*, „Przegląd Solny”, 2018, no. 14, pp. 117–131.
- « D. Samborska-Kukuć: *Odświętność i codzienność życia kulturalnego Krakowa. Poezja okolicznościowa w dzienniku „Czas” w pierwszym piętnastolecu po powstaniu styczniowym*, „Rocznik Historii Prasy Polskiej” 2018, vol. XXI, booklet 3 (51), pp. 39–55.
- « L. Simonin: *Świat podziemny w jego cudach*, Warsaw 1872.
- « J. Stecka, J. Przybyło: *Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne górotworu w najbliższym otoczeniu poprzeczni Kłoski i Collaredo 2 – poz. V–IV*, Wieliczka 2014, typescript.
- « A. Strzelbicki: *O wylewach wody w wielickiej kopalni wykład miany na posiedzeniu towarz. dnia 18 marca 1879*, „Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych”, R. 4, 1879, pp. 83–91.
- « *Studium możliwości likwidacji zagrożenia wodnego dla zabytkowej Kopalni Soli Wieliczka za pomocą bariery drenażowej lub ekranu izolującego*, team under supervision of Aleksander Garlicki, Cracow 1994, typescript.
- « Ł. Walczy: *Kadra urzędnicza w salinach Wieliczki i Bochni w latach 1818–1918*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup w Polsce”, vol. XXVIII, Wieliczka 2012, pp. 31–81.
- « Ł. Walczy: *Zabezpieczanie wyrobisk i bezpieczeństwo pracy w kopalni wielickiej w okresie zaboru austriackiego*, „Studia i Materiały do Dziejów Żup w Polsce”, vol. XXIV, Wieliczka 2005, pp. 59–141.
- « J. Waydowicz: *Der Wiedereinbruch von Wasser in das k. k. Salzbergwerk zu Wieliczka*, „Oesterreichische Zeitschrift Berg- Und Hüttenwesen”, no. 17, 1879, pp. 211–214.

- « *Wieliczka* (w:) *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski Popularno-Naukowy Ilustrowany*, 1870, s. 153–155.
- « A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól. Dziedzictwo wiary wielickich górników*, Wieliczka 2016.
- « J. Wójcik: *Katastrofalny wyciek Kloski–Coloredo w Kopalni Soli Wieliczka (1868 r.–1879 r.). Próba rekonstrukcji wydarzeń*, 1992, mps.
- « J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kloski–Coloredo w Kopalni Soli Wieliczka (1868 r.–1879 r.). Próba rekonstrukcji wydarzeń*, Wieliczka 1992, mps.
- « *Zalew kopalni wielickiej w r. 1868. Skreślił świadek naoczny*, Lwów 1869.

- « F. Widomski: *Moje wspomnienia*, Wieliczka 1977, typescript, Special Collection of MŻKW, inv. no. 811/Zb. Spec.
- « *Wieliczka* (in:) *Józefa Ungra Kalendarz Warszawski Popularno-Naukowy Ilustrowany*, 1870, pp. 153–155.
- « A. Wolańska, M. Skubisz: *Krzyż i sól. Dziedzictwo wiary wielickich górników*, Wieliczka 2016.
- « J. Wójcik: *Katastrofalny wyciek Kloski–Coloredo w Kopalni Soli Wieliczka (1868 r.–1879 r.). Próba rekonstrukcji wydarzeń*, 1992, typescript.
- « J. Wójcik: *Opis katastrofalnego wycieku Kloski–Coloredo w Kopalni Soli Wieliczka (1868 r.–1879 r.) – próba rekonstrukcji wydarzeń*, Wieliczka 1992, typescript.
- « *Zalew kopalni wielickiej w 1868. Skreślił świadek naoczny*, Lvov 1869.