



KĄCIK KONESERA

01/2023

# REGIONALISTY

BOGDAN  
**WŁODARZ**

Historia kopalnictwa  
ołowiu, srebra i cynku

# Historia kopalnictwa ołowiu, srebra i cynku

## Przeszłość górniczo-hutnicza rejonu olkuskiego

Czasy powstania górnictwa są bez mała tak samo odległe jak początki cywilizacji ziemskiej. W przypadku górnictwa rejonu olkuskiego, niektórzy badacze sytuują je w okresie halsztackim kultury łużyckiej, obejmującym lata 700÷400 p.n.e. Proces wytapiania ołowiu z galeny opanowany został około 6000 r. p.n.e. Prażąc galenę (PbS), już w temperaturze 327°C otrzymywano tlenek ołowiu (PbO), a z niego, w drodze reakcji z węglem drzewnym, metaliczny ołów. Ołowiuowi przeważnie towarzyszyły związki srebra. Prawdopodobnie w III w. p.n.e. zaczęto oddzielać srebro od ołowiu w procesie wielokrotnego przetapiania, przy czym odzyskiwane srebro zawierało jeszcze kilka procent ołowiu.

Na ziemiach Polski zlokalizowano dotychczas kilka stanowisk archeologicznych związanych z produkcją i przetwórstwem ołowiu, pochodzących z II połowy XI w. i przełomu XII/XIII w. w miejscowościach: Dąbrowa Górnicza-Łosień, Sosnowiec-Zagórze, Olkusz-Hutki, Jaworzno, Chrzanów ...

Świadczą one o istnieniu w dorzeczu Przemszy prężnego ośrodka górniczo-hutniczego ołowiu i srebra, rozciągającego się od Olkusza na wschodzie do Bytomia i Tarnowskich Gór na zachodzie oraz od Siewierza i Zawiercia na północy do Trzebini, Chrzanowa i Jaworzna na południu.

Rejon olkuski obejmuje rozległą dolinę triasową położoną na pograniczu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Wyżyny Śląskiej, otoczoną wysadami wapieni jurajskich, których krawędź (tzw. quęsta), przebiega wzdłuż linii łamanej: Czarna Góra-Olewin-Pomorzano-Klucze.

Po stronie zachodniej występują piaszczyste tereny „pustyni Starczynowskiej” (na południe od Starczynowa) oraz „pustyni Błędownskiej” (na zachód od Klucza), które łączy pradolina rzeki Przemszy, przebiegająca po zachodniej stronie miejscowości Pomorzany. Północną część doliny, gdzie dolomity wyniesione zostały aż do powierzchni, stanowi zrąb Olkusz-Bolesław, obejmujący wschodnią część miasta Olkusza wraz z miejscowościami Stary Olkusz i Pomorzany.

W części zachodniej zrąbu znajdują

się miejscowości: Starczynów, Ujków, Bolesław, Krążek i Tłukienka. Po stronie południowej, schodowo zapadające dolomity do linii Niesułowice-Starczynów, nakrywają piaski polodowcowe z korytem rzeki Baby. Zachodnią granicę określa linia: Bukowno-Krążek-Bolesław-Klucze.

Złoża rudy ołowiu zalegały w złomitych węglanowych utworach środkowego triasu Wyżyny Śląsko-Krakowskiej, pasmem o długości ok. 80 km, ciągnącym się z północno-zachodu od Siewierza – przez Sławków, Olkusz, Lgotę, Nową Górę, na południowy wschód – do Czernej.

Budowa strukturalna tego obszaru jest skutkiem silnie rozwiniętej tektoniki, z wyniesieniem całych partii dolomitu kruszonośnego, gdzie nakrywające warstwy kajpru i jury uległy wyerodowaniu. We wczesnej fazie przedmiotem eksploatacji była galena, źródło ołowiu i srebra, występująca w dolomicie w postaci warstewek, żyłek i wprysków, lub jako ziarnowe skupienia, w galmanie i blendzie.

Złoża galeny o najwyższej zawartości ołowiu i srebra zalegały w bezpośrednim sąsiedztwie samego miasta Olkusza, natomiast w kierunku północno-zachodnim ubożały w takim stopniu, że odzyskiwanie srebra stawało się nieekonomiczne. W okolicach Bolesławia i Sławkowa galena występowała w postaci wprysków oraz impregnacji dolomitu.



Wytapianie ołowiu i formowanie bochnów

Początkowo działalność górnicza sprowadzała się do ograniczonej i chaotycznej eksploatacji przypowierzchniowych złóż galeny, przeradzając się w XIII w. w zorganizowane przedsięwzięcie inwestycyjne.

Zapewnienie stabilnego rozwoju podziemnych robót górniczych wymagało zatrudniania doświadczonych górników i zaangażowania znacznych kapitałów. Stosowanie prostych, ręcznych narzędzi, przy zbiorowym wysiłku i wkładzie, wymagało zatrudnienia wielu rąk do pracy. Wszystkie minerały zalegające poniżej zasięgu pługa stanowiły własność panującego. Zapotrzebowanie na srebro, niezbędne do produkcji środków płatniczych, skłoniło władców do zorganizowania robót górniczych. Właśnie to oni początkowo brali na siebie ciężar ich uruchomienia, by następnie udzielać innym upoważnień do poszukiwania minerałów, ich wydobywania i przerobu. Ich zadaniem było stworzenie najpierw dogodnych warunków rozwoju górnictwa, skoncentrowanie sił ludzkich i środków materialnych oraz zasobów finansowych. Tym wymaganiom sprostała ludność założonego wówczas miasta Olkusza.

Nie ulega wątpliwości, że sposoby wykorzystania odkrytej galeny i zawartego w niej srebra, musiały wskazać osoby posiadające stosowną wiedzę z zakresu górnictwa i metalurgii, albowiem zawód górnika wymagał lat praktyki, ciągłego doskonalenia techniki i technologii górniczej, bo jak ówczesznie powiadano ... „łatwiej rolę orać niż góry kopać” ... Motywację otwierania kopalń stanowiła chęć pozyskania ołowiu oraz towarzyszącego mu srebra. Ilość tego szlachetnego i cennego metalu w ołowiu wytopionym z rudy zalegającej

w okolicy miasta Olkusza i wsi Pomorzany, dochodziła początkowo do 0,3%, ale już w XIX w. oceniano zawartość srebra w wytapianym ołowiu jedynie na 0,03%. W górnictwie rud srebra i ołowiu panowała zasada wolnej konkurencji. Każdy miał prawo otwierać kopalnie (góry) po otrzymaniu licencji, której nikomu nie odmawiano. Górnictwo przez długi czas nie doświadczało żadnych ograniczeń, ponieważ stan szlachecki, posiadający bezwzględny przewagę nad innymi grupami społecznymi, pozostawił je przedsiębiorczości gminu.

Sztuka górnicza opierała się na użyciu siły rąk i prostych narzędzi. Ktokolwiek chciał budować kopalnię w wybranym przez siebie miejscu, szedł do Urzędu Żupniczego i oznajmiał o tym żupnikowi, a wysłani przez niego przysięgli, wymierzali pole kopalni i lokalizację szybów. Po wymierzeniu i zdaniu żupnikowi relacji przez przysięgłych, oraz uiszczeniu przez zainteresowanego stosownej opłaty, licencję wpisywano do akt górniczych. Potrzebne środki finansowe możliwe były do uzyskania od ręki pod zastaw wydobywanego kruszcu.

## Przywileje górnicze

Fakt eksploatacji złóż rudy ołowiu w rejonie olkuskim potwierdzają zachowane dokumenty z 1257 r. o uposażeniu dochodami z ołowiu olkuskiego klasztoru Klarysek fundowanego przez króla Bolesława Wstydliwego w Zawichoście. Za panowania króla Władysława Łokietka powstało, lokowane na prawie niemieckim miasto Olkusz (*Ilkusz, Ilkusz*), z ufundowanym klasztorem ojców Augustianów. Równolegle, w 1331 r. powstało wójtostwo. O ekonomicznym znaczeniu miasta, zupełnie pozbawionego walorów obronnych, świadczy fakt opasania go murami obronnymi przez króla Kazimierza Wielkiego. Rozwijające się górnictwo ołowiu spowodowało napływ ludności z Czech i Niemiec, a wraz z nimi prawo i obce obyczaje zaczęły dominować nad miejscowymi zwyczajami. Pojawiły się, wzorowane na czeskich, niemieckich i węgierskich, przywileje górnicze, wydawane przez kolejnych władców Polski.

Pierwszy z nich, łac. *Ordinatio Montium Ilcussiensium*, wydany w 1374 r. przez królową Elżbietę Łokietkównę, zezwalał każdemu, skądkolwiek by nie przybył, czy samemu, czy w spółce, trudnić się górnictwem tj. wydobywaniem rudy i wytapianiem z niej metalicznego ołowiu i srebra, w promieniu 1 mili naokoło miasta Olkusza, przez 6 lat, byle zapłacić panującemu, jak to od dawna było w zwyczaju, dziesięcinę górniczą zwaną „olborą”, w postaci oddania w naturze 1/11 uzyskanego czystego metalu.

Kolejny przywilej króla Władysława Jagiełły z 1426 r. (Krasnystaw), upoważniał do stosowania przy wydobywaniu kruszców praw górniczych czeskich i węgierskich oraz wyłączał górników, gwarków i ich robotników spod zwyczajnych sądów, oddając ich pod sąd żupniczy.

Przywilej króla Kazimierza Jagiellończyka z 1485 r. (Nowy Korczyn), ustanawiał Sąd Żupniczy, a przywilej z 1491 r. (Nowy Korczyn), wyłączał górników spod jurysdykcji sądów duchownych.

Zasadnicze artykuły olkuskiego prawa górniczego łac. *Statuta Montana Ilcussiensia*, zostały ogłoszone w 1505 r. w Krakowie przez króla Aleksandra.

Prawa górnicze olkuskie potwierdził w roku 1551 w Krakowie król Zygmunt August.

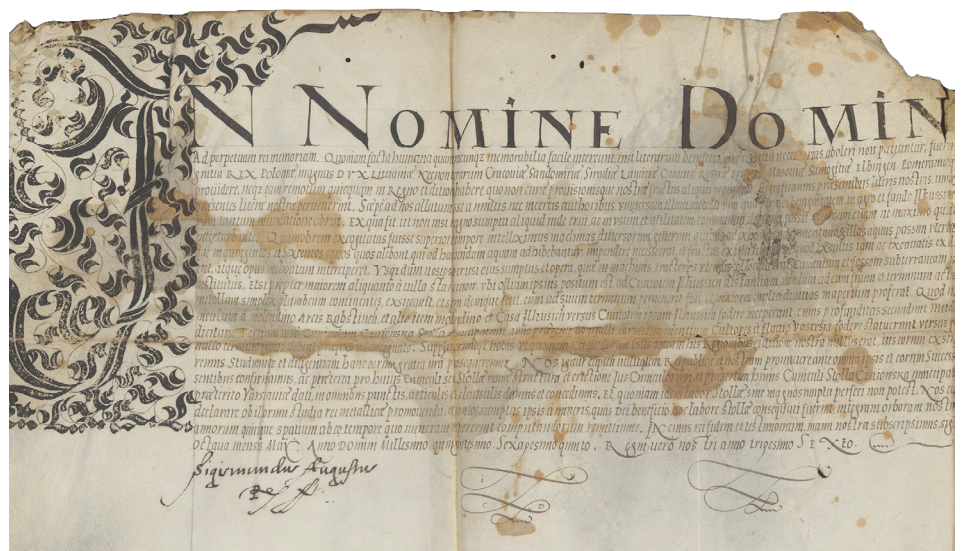
W 1545 r., w Krakowie, Król Zygmunt I wydał przywilej, w którym potwierdził wszystkie dotychczasowe prawa górnicze, i dopuścił możliwość osiadania przybyszów w Olkuszu, byle nie byli zbrodniarzami:

- uwalniając ich na 30 lat od spłaty długu zaciągniętego u osób prywatnych (moratorium);
- zapewniając im możliwość kopania z obowiązkiem opłaty olbory i używania wagi królewskiej.

Przywilejem z dnia 27.05.1551 r. (Wilno), król Zygmunt August zezwolił, za stosownym upoważnieniem żupnika, na wyręb drewna w lasach pod Olkuszem, podkreślając przy tym, że nie tylko lasy miejskie lecz samo miasto i jego grunty należą do króla, a następnie w 1566 r. zezwolił na wyręb drewna na potrzeby olkuskich kopalń w lasach rabsztyńskich wsi Łęki.

Kolejnym dowodem znaczenia Olkusza było otwarcie w tym mieście mennicy królewskiej (od roku 1601 jedynie tu i w Krakowie można było bić monety).

W świetle przytoczonych wyżej faktów, wyraźnie widać troskę władców Polski o pomyślny rozwój górnictwa w rejonie królewskiego miasta Olkusza. Jednak pomimo tych wysiłków, ciągle czaiło się realne zagrożenie w postaci żywiołu wodnego występującego w „górach olkuskich”.



Nadanie przez króla Zygmunta Augusta górnikom sztolni Czajowskiej w Olkuszu takich samych praw, jakie od roku posiadają górnicy sztolni Ponikowskiej 1565 r. źr. Biblioteka Jagiellońska UID 101007503

# Lokalizacja kopalń rudy ołowiu

Ośrodki górnictwa kruszcowego powstały na obszarze złóż śląsko-krakowskich już około XI w. w rejonie Bytomia a następnie Sławkowa.

Pod dwóch wiekach prosperity górnictwo sławkowskie zaczęło chylić się ku upadkowi. W tym czasie kolejne, płytko zalegające złoża rudy ołowiu, odkryto w okolicach Olkusza i Bolesławia. Wydobycie na wychodni dolomitów kruszczonośnych na Starym Olkuszu, rozpoczęto w XIII w. Tutaj powstała pierwsza osada górnicza.

W miarę upływu czasu ruda ubożała, i w XVIII w. uzyskiwano do 8 łutów srebra (100 g) z każdego cetnara ołowiu.

**Sławków** – wraz ze wsiami Krzykawa i Bukowno stanowił część dóbr biskupa krakowskiego graniczących z dobrami bolesławskimi i olkuskimi. Sławkowski obszar kopalń ołowiu sięgał od granic z Olkuszem i Bolesławiem po Krzykawę, Okradzionów, Strzemieszyce i Ząbkowice. Wokół Sławkowa istniały liczne osady

tak mieszczanie olkuscy jak i właściciele Bolesławia. Ich spór ciągnął się aż do 1879 r.

**Olkusz** – był miastem królewskim, posiadającym tereny od Hutek, przez Stary Olkusz do dzisiejszego dworca kolejowego. Miasto było właścicielem folwarku Mazaniec oraz wsi: Witeradów, Żurada, Starczynów, Parcze i części wsi Niesułowice.

Na północnym krańcu Starczynowa, w miejscu dzisiejszego Ujkowa Starego, w średniowieczu znajdowały się bagna i jezioro z dopływami, przy których olkuszanie budowali płuczki galeny wydobywanej w sąsiedztwie Ujkowa i Starczynowa. Eksploatowano kopalnie na Starym Olkuszu, na Poniku (łąki wsi Pomorzany) oraz w bezpośrednim



Fragment mapy POLONIAE, LITVANIAE z 1570 r. autorstwa VENCESLAO GRODECIO

Eksploatacja przemieszczała się w kierunku wschodnim, w okolice dzisiejszego miasta Olkusza. W XV w. roboty górnicze objęły okoliczne miejscowości: Bolesław, Tłukienka, Starczynów, Niesułowice i Gorenice.

Wiek XVI przyniósł odrodzenie górnictwa sławkowskiego w okolicach miejscowości: Krzykawa, Kozioł i Sławków.

Do połowy XVI w. cały obszar wyniesienia dolomitów kruszczonośnych na zrębie Olkusz-Bolesław-Sławków, poddany został intensywnym robotom górniczym.

Należy przy tym zaznaczyć, że jedynie z ołowiu wytapianego ze złóż zalegających pod miastem Olkusz i wsią Pomorzany, od 1530 r. odciągano srebro w ilości 6÷16 łutów srebra (80÷200 g) z jednego cetnara ołowiu (58 kg). Zawartość srebra w ołowiu wynosiła 0,1÷0,3% wagowo.

górnictwa oraz wioski, przy których zlokalizowane było ok. 500 kopalń.

Na wschód od Sławkowa leżały miejsca eksploatacji: Pinice, Stapłowa, Cienkie, Sztymbark, Kuklina Góra, Niewierna, Dąbkowska, Tłukienka i Krzątek.

Na zachód i północny zachód: Wojciechowice, Strzemeskie, Warpie, Koźle, Kawie, Brzozy, Dymnice, Bienie. Na północ: Mały Dołek i Chojny.

**Bolesław** – założony przez króla Bolesława Wstydliwego w 1279 r., wraz z wsiami Krzykawka i Laski był od XV wieku własnością szlachecką. Dobra bolesławskie ciągnęły się od rzeki Białki na północy, przez Hutki na północnym wschodzie, do dzisiejszej drogi Olkusz-Bolesław na południowym wschodzie.

Do włości bolesławskich należał również powstały w połowie XVI w. górniczy Ujków, do którego rościli sobie pretensje

sąsiedztwie miasta Olkusza. Do połowy XVI w. kopalnie były rozrzucone po całym polu górniczym na zachód i południe od Olkusza.

Mapa M. Deutscha (1761), opracowana na początku panowania króla Stanisława Augusta Poniatowskiego, pokazuje ponad 400 z nich należących do konkretnych gwarków. Na jej podstawie, oszacowano na ponad 1.000 łączną ilość wydrążonych szybów.

**Starostwo Rabsztyńskie** – obejmowało miejscowości: Hutki, Pomorzany, Rabsztyn, Skalskie, Sikorkę i okresowo Czarną Górę – stanowiło własność królewską, wydzierżawianą przedstawicielom szlachty. Tereny te, poza możliwością lokalizacji kopalń i hut ołowiu, dostarczały drewna, środków transportu, żywności i pomocniczej siły roboczej.

**Posiadłości szlacheckie** – Gorenice, Raclawice, Zawada i druga część Niesułowic, również stanowiły tereny poszukiwania złóż rudy ołowiu, a z chwilą ich odkrycia, działalności górniczej prowadzonej przez poszczególnych właścicieli ziemskich.

## Kopalnie szybowe

Wszegobecna woda uniemożliwiała w wielu przypadkach prowadzenie robót górniczych, dlatego też górniczemu zagospodarowaniu w pierwszej kolejności poddawano obszary, na których dolomity kruszczone wychodziły na powierzchnię terenu, a seria złożowa zalegała powyżej naturalnego zwierciadła wód podziemnych. Z reguły były to wyniesienia terenu (wzgórza, pagóry) otoczone głęboko wciętymi dolinami prowadzącymi cieki wodne. Przeciętą głębokość zwierciadła wód podziemnych wynosiła ok. 10 m, z tym, że na wzgórzach *Starego Olkusza i Kuklinej Góry*, było to ok. 20 m.

Pojedynczą kopalnię zwano górą. Licencję na jej prowadzenie wydawał żupnik. Na powierzchni terenu wyznaczano pole mierzone jako kwadrat o boku równym 24 lub 48 *tatrów* (1 *tatr* = 2,016 m), którego punkt centralny stanowił kół wbity w miejsce, gdzie miał być głębiony szyb główny, zwykle wodny.

Taki wymiar obowiązywał również w części podziemnej kopalni. W narożach pola drążono 3 lub 4 mniejsze szyby służące do wentylacji wyrobisk podziemnych i do wyciągania: rudy, skały płonnej i szlamów.

Sąsiednie kopalnie starano się oddzielać od już istniejących i odwadnianych, pustym polem. Kopalnie i szyby otrzymywały konkretne nazwy, w zależności od upodobań nadającego. Wyeksploatowaną kopalnię porzucano i brano pozwolenie na rozpoczęcie nowej, położonej obok.

Na kopalni rudy ołowiu, składały się początkowo proste doły (studnie), pogłębiane i poszerzane w miarę możliwości. Technika budowy szybów i łączenia ich chodnikami, wprowadzona została w XV w.

Ukształtowany wówczas model kopalni szybowych polegał na drążeniu wielu blisko siebie położonych szybów, łączonych pod ziemią chodnikami na poziomie napotkanego złoża. Chodniki były wąskie, kręte, o małych przekrojach; rozszerzane



Widok kopalni okresu szybowego

do wielkości komory odpowiadającej rozmiarowi napotkanego gniazda rudy. W sytuacji, gdy złóż miało większą miąższość lub występowało na różnych poziomach, wtedy chodniki prowadzono równocześnie na wielu poziomach, łącząc je pochylniami lub ślepych szybikami. Powstawała wówczas istna płatanina krzyżujących się chodników.

W przypadku zaniku galeny, wymiary chodników ograniczano do wielkości umożliwiających jedynie przeciągnięcie się pracującego kopacza.

Prace górnicze były niezwykle ciężkie i pracochłonne. Miękką skałę urabiano prostymi narzędziami (kilof, motyka, kliny żelazne, młoty). Do transportu urobionej rudy ołowiu służyły opałki i niecki.

Skały twarde kruszono ogniem lub omijano opokę. Wyrobiska zabezpieczano obudową sporadycznie. Minimalne wymiary drążonych chodników oraz profilowanie kształtu ich stropu i ociosów, gwarantowały bezpieczeństwo zatrudnionych kopaczy. Wyrobiska górnicze przewietrzano depresją naturalną.

Szyby, głębione były jedynie do poziomu wód podziemnych, zazwyczaj w kształcie prostokąta o max wymiarach 1 *tatr* x 1/2 *tatra* (ok. 2,0 x 1,0 m), posiadały obudowę (*oprawę, cembrę*) drewnianą wieńcową z okładzinami.

Przy przechodzeniu przez kurzawkę, stosowano podwójną obudowę, tzw. *cembrę straconą* od strony górotworu i *cembrunek właściwy* wewnątrz szybu.

Do wnętrza kopalni zjeżdżano szybami zwykle na linach plecionych z lipowego tyka. Schodzono też (zjeżdżano)

wąskimi szybami po okrągłakach wieńców cembrzyn, opierając się o nie rozszerzonymi nogami i rękami. Drabiny do schodzenia i wychodzenia wprowadzone zostały znacznie później.

Powszechnie stosowano naturalne przewietrzanie co wymagało wykonywania gęstej sieci szybów wentylacyjnych dla skrócenia dróg przepływu powietrza w wyrobiskach podziemnych. Skuteczne przewietrzanie uzależnione było od warunków atmosferycznych panujących na powierzchni – w czasie wielkich upałów zanikał ruch powietrza w wyrobiskach podziemnych, w związku z czym w miesiącach letnich przerywano wykonywanie robót górniczych.

Ilość urobku wydobywanego ma powierzchnię ograniczała się do przebranej rudy spełniającej wymogi jakościowe stawiane przez huty.

Skałę płonną pozostawiano na dole kopalni. Wyselekcjonowaną rudę transportowano w drewnianych nieckach noszonych na szyi lub wleczonych po spągu wyrobiska; przy większych odległościach taczkami lub wąskimi wózkami o trzech albo czterech kołach.

Podstawowym urządzeniem do wyciągania rudy na powierzchnię był kołowrót. Rudę, zgromadzoną na podszybiu, ładowano do naczyń wyciągowych (kosze, beczki, wiadra, skórzane wory), zawieszonych na linach konopnych. Obsługę kołowrotu stanowiło dwóch robotników obracających wał z nawijaną liną.

W miarę zwiększania głębokości wydobywania, kołowroty napędzały zaprzęgi konne.

Wydobytą rudę przebierano ręcznie na stołach sortowniczych, obsługiwanych przez kobiety i dzieci. Czasami poddawano ją rozdrabnianiu w stępie, dla oddzielenia skały płonnej. Bryły czystej rudy kierowano w beczkach bezpośrednio do huty. Rudę drobną i miał, oraz pozyskaną z przebierania hałd i zwalów (*fursztusy*), poddawano dwukrotnemu płukaniu w celu usunięcia substancji ilastych.

Płuczki składały się z rynien, w których za pomocą żelaznej gracy płuczkarz przemieszczał rudę, a spływająca woda zabierała zanieczyszczenia. Szlamy z płukania osadzały się w dole (rząpiu) pod płuczką. Wyptukaną rudę suszono na słońcu i przesiewano na sitach żelaznych

lub miedzianych. Drobne frakcje rudy ołowiu, które przeszły przez otwory sita (wielkości grochu), topiono w piecach hutniczych. Pozostające na sicie większe kawałki rudy topiono na stosach (*rosztach*). Natura skutecznie chroniła kruszce silnymi napływami wód podziemnych.

Doceniając wagę zagrożenia, biskup krakowski w 1473 r. zezwolił na pracę w kopalniach także w święta.

Każde zejście poniżej poziomu wód podziemnych, wymagało stosowania urządzeń odwadniających.

Pierwsze z nich wprowadzili w 1471 r. Jerzy Turzo, rajca krakowski i Kilian Stand z Norymbergii.

Prowadzenie wydobycia w gęsto usytuowanych ówczesnych kopalniach rudy ołowiu, wymagało sprawnego i ciągłego systemu odwadniania. Podziemne kanały (ścieki) odprowadzały wodę do rząpia szybu wodnego, nad którym zabudowany był kołowrót z naczyniami, obracany przez kierat konny. Woda ciągnięta szybem, drewnianymi rynnami spływała do lokalnego strumienia.

Najbardziej skuteczny i wydajny okazał się system sztolniowy odwadniania, który wykorzystywano z wielkim powodzeniem w rejonie olkuskim jeszcze w XIX i XX w.

## Kopalnie sztolniowe

Budowa coraz wymyślniejszych urządzeń odwadniających nie zdołała zapanować nad rosnącym doptywem wód podziemnych do rozrastającej się terytorialnie sieci kopalń szybowych. Wydobycie zaczęło stopniowo zamierać. Rozpoczęto przebieranie i wyptukiwanie resztek rudy ołowiu z hałd i zwalów powierzchniowych (*starzyny*). Postoje kopalń ograniczały wpływy do kasy królewskiej.

Kierowane do króla uchwały (lauda) gwarków olkuskich, zmotywowały administrację żupy olkuskiej, do podjęcia prac związanych z budową sztolni skutecznie drenujących wybrane partie złoże.

Dla zapewnienia stabilnych źródeł finansowania tak wielkich inwestycji, zawiązane zostały gwarectwa – ówczesne kapitałowe spółki akcyjne. Ich udziałowcy mieli prawo otwierać kopalnie lub drążyć szyby w pasach o szerokości 24 łatrów po obu stronach chodnika sztolni. Poza tymi zastrzeżonymi pasami terenu, każdy mógł budować szyby i kopalnie pod warunkiem uiszczenia gwarkom sztolniowym opłaty za osuszenie złoże w wysokości 1/7 wydobytego kruszcu.

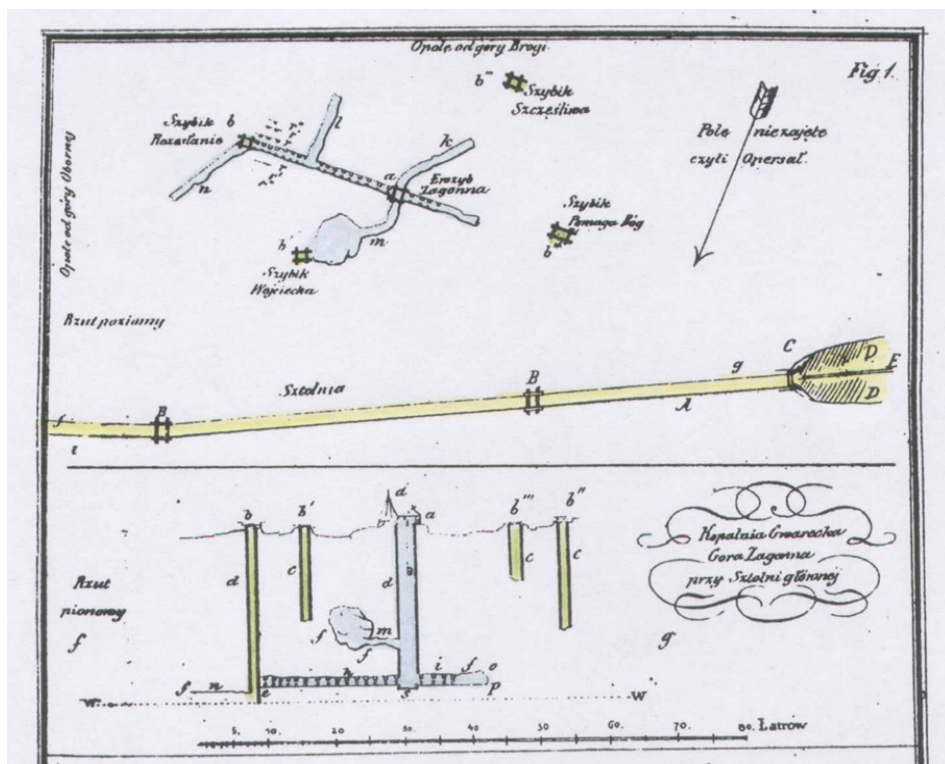
Wszystkie sztolnie odwadniające rejonu olkuskiego nawiązywały do doliny rzeki Białej Przemszy, do której spływały lokalne rzeki, potoki i strumienie. Po odpowiednim pogłębieniu i umocnieniu koryt, niektóre z

nich wykorzystano jako kanały odpływowe wód podziemnych.

W kopalniach sztolniowych zastosowano komorowy system eksploatacji rudy. Odpowiednie wysklepienie stropu, pozostawianie filarów podporowych w komorach i filarów międzykomorowych umożliwiało bezpieczne prowadzenie robót wybierkowych. W dalszym ciągu systemem chodnikowym wybierano żyły rudy o długościach nawet i kilkuset m.

Nie stosowano obudowy wyrobisk eksploatacyjnych i nie prowadzono ich likwidacji przez podsadzenie.

**Sztolnia Starczynowska** – Jej budowę rozpoczęto w 1548 r. na rzędnej + 297 m n.p.m., po południowo-zachodniej stronie wsi Starczynów, adaptując na kanał odpływowy 400 m potoku Trzcianka, prawobrzeżnego dopływu rzeki Sztoły (Czartoria, Jagielnia). W czerwcu 1555 r. (po 7 latach) rozpoczęto budowę chodnika podziemnego. Równocześnie ze sztolnią Starczynowską, skierowaną na miasto Olkusz, drążono w latach 1549-1562 jej północny sztolwant, nazwany później sztolnią Czartoryjską. Pod koniec XVI w. wybieg chodnika podziemnego sztolni Starczynowskiej wynosił ok. 1.000 m a sztolwantu ok. 900 m. Długość kanału odpływowego (roznos), wspólnego dla sztolni i sztolwantu wynosiła ok. 1.100 m. Koszty jej budowy w latach 1548÷1567, finansowane całkowicie przez króla, wynosiły 38.547 złotych, przy znikomych dochodach z wydobytej rudy. W latach 1567÷1569 wydatkowano kolejne 7.768 złotych, przy braku przychodów. Lustracja przeprowadzona w 1569 r. stwierdza dalsze drążenie sztolni. Kolejna lustracja z 1576 r. nie wspomina o jej drążeniu. Lustracja z 1660 r. informuje o zniszczeniu



Schemat kopalni okresu sztolniowego

sztolni przed wielu laty.

Powodem wstrzymania drążenia sztolni Starczynowskiej były (znane dzisiaj) bardzo trudne warunki geologiczno-górnice i ogromne zawodnienie pradoliny Przemsy. Jedynym rzeczywistym efektem jej budowy, był odnotowany w 1556 r. zanik przepływu wody w rzece Babie, od tej chwili opisywanej jako płynącej podziemnym korytem.

**Sztolnia Ponikowska** – Rozpoczęta w dniu 02.07.1563 r. na licencji żupnika Josta Ludwika Decjusza, prowadzona była zgodnie z przywilejem króla Zygmunta Augusta z dnia 12.01.1564 r. od młyna starosty rabsztyńskiego w Hutkach, na Olkusz, w stronę kopalni na Poniku (łąki wsi Pomorzany).

Król finansował 1/8 kosztów jej budowy. Kanał odpływowy zlokalizowany został w pogłębionej rzeczce Białce wypływającej spod wsi Pomorzany. Jego długość wynosiła 3.300 m (2.250 m od młyna w Hutkach do okna sztolni i 1.050 m między Hutkami a Cegielnią). Do 1567 r. wykonano cały kanał odpływowy.

W dniu 08.02.1567 r. przodek sztolni wszedł pod ziemię na rzędnej + 308 m n.p.m. W 1568 r. sztolnia osuszyła kopalnie na Poniku; przez blisko 20 lat centrum wydobycia srebronośnego błyszczu ołowiu.

W 1577 r. czoło przodka sztolni osiągnęło przedmieścia Olkusza, w 1600 r. minęło drogę prowadzącą na Parcze, by w 1613 r. zakończyć swój bieg pod Sikorką, po wschodniej stronie drogi do Rabsztyna.

W 1688 r. sztolnia Ponikowska odprowadzała ponad 60 m<sup>3</sup>/min wód podziemnych, a zasięg drenażu wyrobisk związanych z tą sztolnią, sięgał na odległość do 1.300 m.

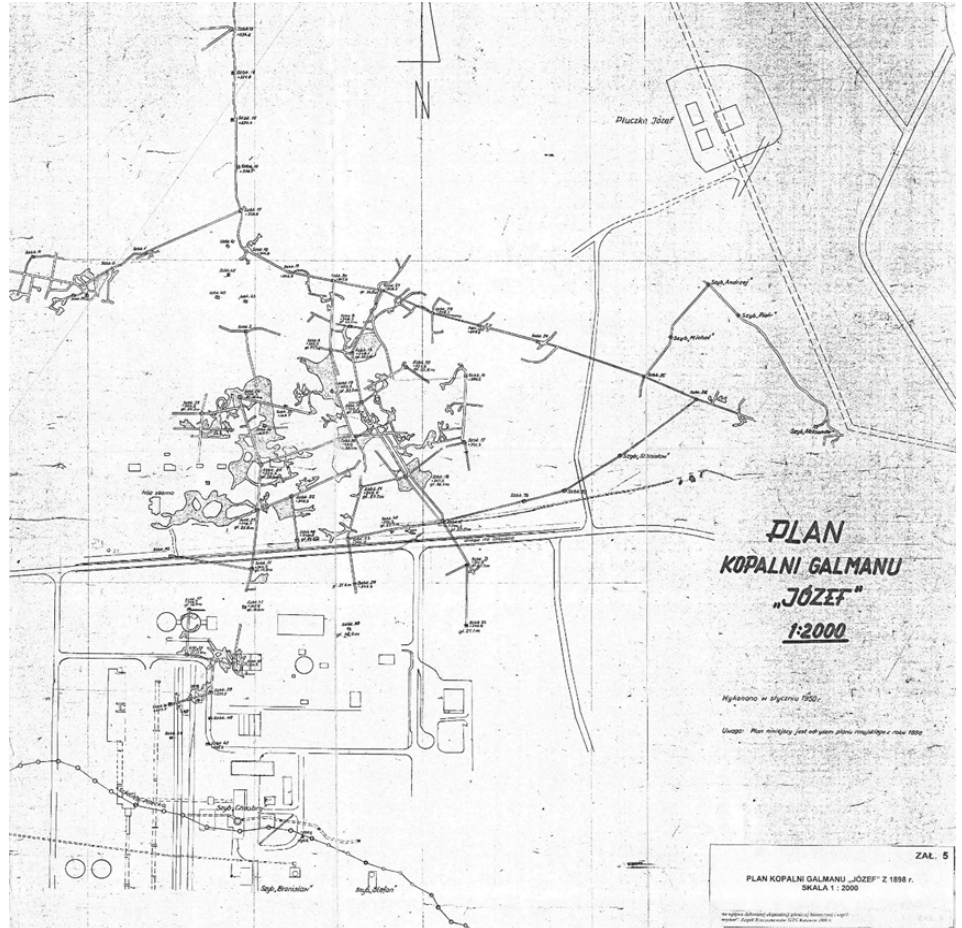
Znakomicie spełniała swoje zadanie przez pełne 150 lat istnienia, odwadniając złoża galeny po zachodniej i północnej stronie miasta Olkusza, do głębokości 40÷60 m pod powierzchnią terenu.

**Sztolnia Czajowska** – Budowę jej kanału odpływowego rozpoczęto jesienią 1564 r., w oparciu o licencję z dnia 12.08.1563 r., nawiązując do koryta rzeki Białej na rzędnej + 297 m n.p.m., po zachodniej stronie miejscowości Łaski. Przywilej królewski z dnia 27.05.1565 r. dla tej sztolni wzorowano na przywileju sztolni Ponikowskiej. Sztolnię skierowano na południe, ku wyniesieniu Kuklinej Góry, w stronę Ujkowa.

Latem 1568 r. sztolnia weszła w bogate złoża galeny. Od 1575 r. z wyrobiska głównego wykonywane były sztolwanty, w tym skierowane ku granicznym kopalniom w dobrach biskupa krakowskiego.

Do 1655 r. sztolnia Czajowska odwadniała złoża galeny do rzędnej + 300 m n.p.m. Opuszczona w czasie wojen szwedzkich, została odbudowana na koszt króla Jana Kazimierza, ale w związku z wyczerpaniem zasobów wydobycie rudy wkrótce zanikło, a sama sztolnia popadła w ruinę. Długość kanału odpływowego mierzyła 1.300 m, wybieg części podziemnej wynosił 2.750 m.

m. Sztolnia biegła pod parkiem, omijając od strony zachodniej dwór dziedziców Bolesławia. Sztolnia ta, posiadająca dwa sztolwanty w kierunku wschodnim, nie miała możliwości rozwinięcia swych chodników, ograniczona od wschodu obniżeniem terenu, od południa granicą dóbr sławkowskich, a od zachodu zasięgiem licencji dwa lata wcześniej zaczętej sztolni Czajowskiej, wobec czego,



Odbudowana sztolnia Ponikowska i fragment przebiegu sztolni Pileckiej

Roznos sztolni wykorzystano w latach 70. XX w. do zabudowy kanału odpływowego wód pochodzących z odwadniania wyrobisk górniczych kopalni rudy Zn-Pb „Pomorzany” ZGH „Bolesław” w Bukownie.

**Sztolnia Ostowicka** – Po uzyskaniu licencji jej budowę rozpoczęto w 1566 r., ale królewski przywilej sztolniowy uzyskała dopiero w 1568 r. Kanał odpływowy poprowadzono z koryta strumienia Białe Bagno (Bolesławka), stanowiącego południowy dopływ rzeki Białki, przemianowanego z chwilą rozpoczęcia budowy na Wasersja (niem. Wasserseige). Sztolnia odwadniała górotwór na rzędnych + 308÷310 m n.p.m. Ciągnęła się od łąk bolesławskich na północy do granicy dóbr sławkowskich biskupa krakowskiego na południu. Długość kanału odpływowego sztolni wynosiła 1.000 m, natomiast długość jej chodnika podziemnego 850

po dziesięciu latach, zaprzestano jej drążenia.

**Sztolnia Krasniowska** – Jej nazwa występuje w 1552 r. Nawiązywała do potoku odprowadzającego nadmiar wód z łąk dworskich bolesławskich do strumienia Bolesławka (Wasersja). Odwodniła rejon Dąbrówka wydobycia galeny, stanowiący grupę wzgórz o rzędnej + 317÷327 m n.p.m., budujących rozległe wyniesienie nad silnie zawodnioną równiną. W jego części wschodniej dolomity kruszczone wchodziły na powierzchnię. Kanał odpływowy posiadał długość 1.900 m. Część podziemna sztolni osiągnęła wybieg 200 m na rzędnej + 310 m n.p.m.

**Sztolnia Karniowska** – Miała stanowić kolejny etap eksploatacji galeny w rejonie Dąbrówka do rzędnej + 304 m n.p.m. Sztolnia została rozpoczęta na rzędnej + 300 m n.p.m. wkopem kanału

odkrytego o długości 100 m z doliny rzeki Białki. Chodnik podziemny, prowadzony na kierunku południowo-wschodnim, usytuowany został w odległości 150÷250 m, równoległe do koryta Białki. Po wydrążeniu 1.500 m chodnika sztolni, w związku ze zwiększonymi dopływami i występowaniem kurzawki, zrezygnowano z dalszego jego prowadzenia.

**Sztolnia Sądokierska** – Wybudowana została w majątku bolesławskim w miejscowości Ujków, dla odwodnienia lokalnego wyniesienia dolomitów kruszonośnych. Nawiązywała do biegu potoku Wasersja (Białe Bagno, Bolesławka). Prawdopodobnie rozpoczynała się w miejscu odgałęzienia wkopu sztolni Ostowickiej (+ 308 m n.p.m.); stąd długość jej kanału

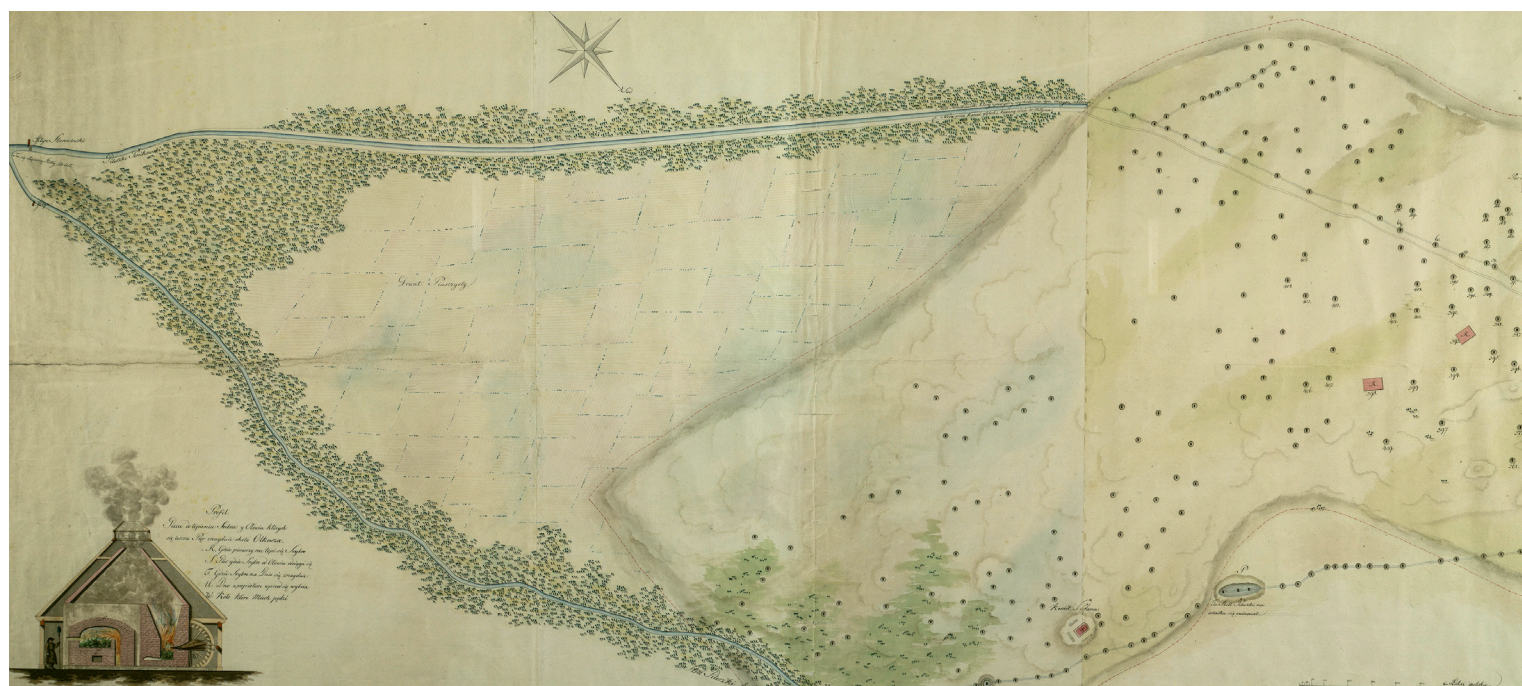
odpływowego wynosiła ok. 1700÷1800 m, a jej chodnik podziemny mógł osiągnąć wybieg 500 m na rzędnej + 310÷312 m n.p.m. Odwadniała wyniesienie Ujkowa o średniej rzędnej powierzchni + 330 m n.p.m. (max + 337). W miejscu jej kanału odpływowego wybudowano w latach 70. XIX stulecia kolejkę konną.

**Sztolnia Pilecka** – Ostatnia ze sztolni rejonu olkuskiego, hydrologicznie nawiązywała do potoku Brodek, lewostronnego dopływu rzeki Białki. Po uzyskaniu licencji jej budowę rozpoczęto w dniu 13.08.1576 r. z zadaniem osuszenia kopalni rudy ołowiu w pasie terenu od Starego Olkusza do granic miasta. Posiadana licencja uzupełniona została w dniu 21.11.1576 r. o kopalnie położone za miastem. Od 1584 r. wyrobiska sztolniowe

odwadniały skutecznie wymienione obszary złożowe. W 1587 r. jeden z jej sztolwantów połączył się z siecią wyrobisk sztolni Ponikowskiej. Długość kanału odpływowego sztolni Pileckiej wynosiła 1.200 m. Jej chodnik główny, rozpoczęty na rzędnej + 318 m n.p.m., przebiegał równoległe do koryta rzeki Baby, do dzisiejszego dworca PKP.

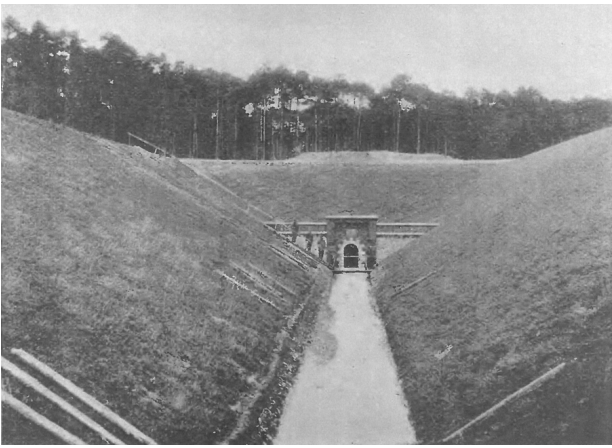
Sztolnią płynęło 10÷20 m<sup>3</sup>/min wód z drenażu podziemnego Starego Olkusza (30 m p.p.t.), Piasków (35 m p.p.t.), miasta (40 m p.p.t.), cmentarza i dworca kolejowego (40-45 m p.p.t.). Sztolnia Pilecka funkcjonowała skutecznie do 1700 r., do chwili zawału kilkunastu metrów jej chodnika głównego w sąsiedztwie kaplicy p.w. Św. Jana Kantego na Starym Olkuszu.

Okres [lata]	Spływ wód sztolnią odwadniającą [m <sup>3</sup> /min]					Dopływ łączny [m <sup>3</sup> /min]
	Ponikowska	Pilecka	Krasniowska (Dąbrówka)	Ostowicka (Bolesławka)	Czartoryjska	
1588	60,0	10÷20	5,0	do 10	do 10	do 100
1818	23,5	6,5	4,0	-----	-----	-----
1880	34,0	6,0	5,0	13,0	4,0	62,0
1900	60,0	2,0	4,0	12,0	8,0	86,0
1910	70,0	2,0	2,0	10,0	12,0	96,0
1925	50,0	1,0	1,0	20,0	12,0	84,0
1930	40,0	-----	-----	16,0	14,0	70,0
1930÷1932	50,0	1,0	1,0	-----	24,0	76,0



Mapa rejonu olkuskiego z czasów kopalnictwa szybowego wykonana przez Dominika Deutscha w 1761 roku

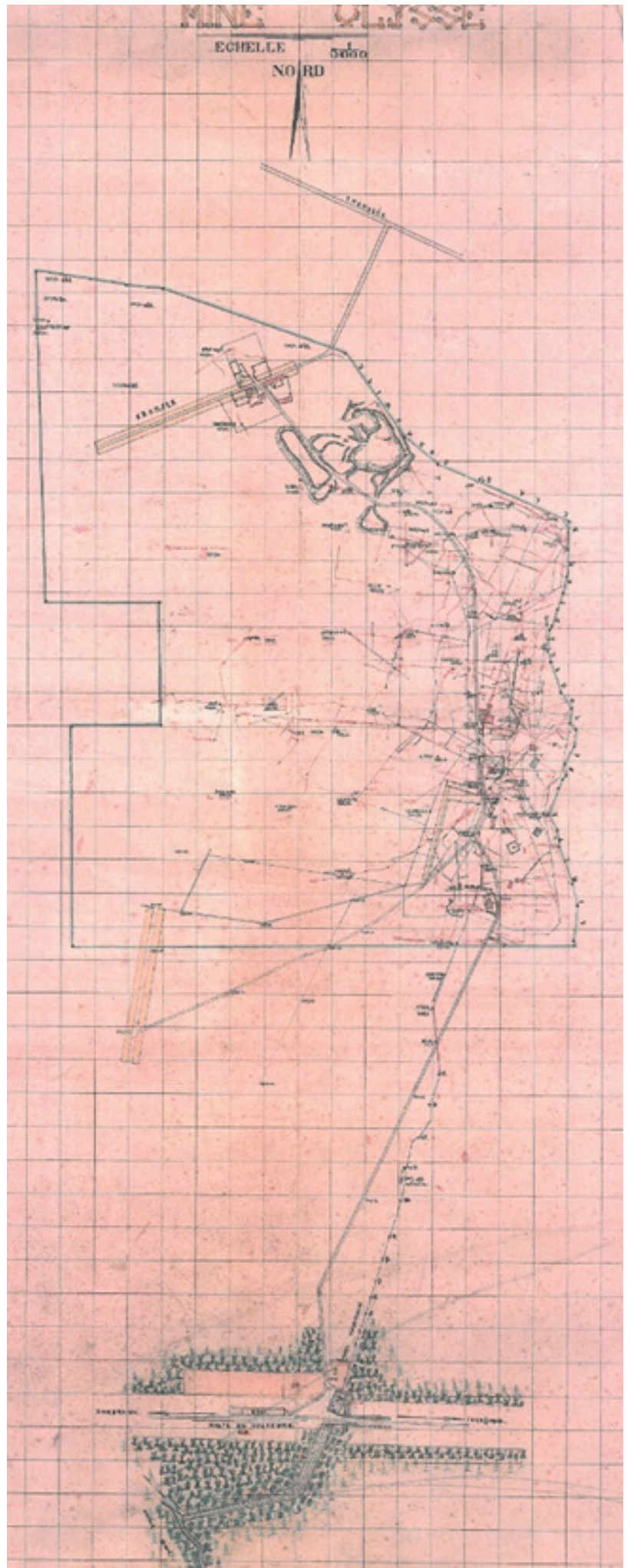




Sztolnia Czartoryjska kopalni „Ulisses”



Sztolnia Ponikowska początek XX wieku - fot. Bracia Altman



Sztolnia Czartoryjska kopalni „Ulisses”



Plan Miasta Olkusz J.K.M. rok 1787

## Zanik wydobywania rudy ołowiu

Koniec XVII w. charakteryzował się stopniowym ograniczaniem zakresu robót górniczych i wydobywania rudy ołowiu w rejonie olkuskim. Stanowiły o tym głównie dwa czynniki, a mianowicie brak środków na utrzymanie sztolni w stanie umożliwiającym odprowadzanie 70÷90 m<sup>3</sup>/min wód podziemnych oraz dzierzawa olbory przez króla w ręce administratorów olbory, skoncentrowanych na osiągnięciu doraźnych zysków. Gwarkowie z kolei odmawiali regulowania wpłat wynikających z ich udziałów.

Ustała opieka monarchy nad pracującymi górnikami; gwarkowie odmawiali im zapłaty za pracę.

W dniu 13.02.1671 r. górnicy podjęli decyzję o założeniu Kasy Pomocy Wspólnej Między Górnikami i utworzyli fundusz (1 grosz od 1 złotego zarobku) na przyszłe potrzeby związane z leczeniem, pogrzebami, zapomogami dla wdów i sierot po zabitych górnikach.

Postanowienie to potwierdzone zostało przez króla Michała w dniu 13.03.1671 r., jak również przez króla Jana III w dniu 27.01.1681 r. oraz przez króla Augusta II w dniu 15.12.1713 r.

Komisja królewska ds. rewizji kopalń

olkuskich, przybyła na miejsce w dniu 16.11.1700 r., po przeprowadzeniu analizy, potwierdziła kryzys górnictwa olkuskiego. Nałożona przez Szwedów w 1702 r. kontrybucja w wysokości 30.000 złotych złamała podstawy egzystencji mieszczan olkuskich. Pobyt wojsk szwedzkich w mieście wyeliminował na 3 miesiące jakiegokolwiek prace przy sztolni Ponikowskiej, przejmującej w tym czasie dodatkowo wody ze zniszczonej sztolni Pileckiej. Kolejny wylew rzeki Baby w lipcu 1703 r. prawie zupełnie zniszczył sztolnię Ponikowską. W 1712 r. sztolnie Ponikowska i Pilecka stały się niedostępne. Tym samym prowadzenie dalszych robót wydobywczych stało się niemożliwe.

Po 1712 r. wytapiano niewielkie ilości ołowiu z okruszków rudy znajdujących w hałdach i warpiach zapadniętych szybów. Na powierzchni terenu widniały ślady 22 hut i kilkuset szybów, stopy żużli i hałdy płońskiego materiału skalnego.

W 1728 r. król August II sprowadził z zagranicy górników celem zasięgnięcia opinii na temat możliwości uruchomienia kopalń rejonu olkuskiego. Istniało wtedy 6 czynnych szybów o głębokości do 35 m, a z 17 hut tylko 9 było czynnych. Wytapiano ołów z rudy wyfukanej ze starzyszn w

ilości 3.000 cetnarów ołowiu (174 Mg) i 400 grzywien srebra (80 kg) rocznie. W 1762 r. uzyskano 800 cetnarów ołowiu (46 Mg) i 130 grzywien srebra (26 kg).

W dniu 24.05.1765 r. król Stanisław August na żądanie mieszczan olkuskich potwierdza w przywileju wszystkie dawniej przez królów wydane przywileje i prawa mieszczan i gwarków olkuskich. Postanowienie sejmu z 1776 r. zapewniło właścicielom gruntu korzystanie z jego wnętrza tj. prawo wydobywania minerałów.

W styczniu 1779 r. powstała Kompania Akcyjna „dla otworzenia gór olkuskich” z zamiarem emisji akcji po 500 zł każda i sprzedaży 300 akcji (król wziął 12).

W dniu 16.07.1779 r. król wydał ordynację dla Kompanii Akcyjnej, w której zastrzeżenie sobie pobierania olbory i zezwala na swobodny wyrąb drewna na potrzeby górnictwa w swoich lasach.

Kompania Akcyjna jednak nie zebrała planowanych funduszy. Górnicy sprowadzeni z Saksonii wydrążyli jedynie 2 szyby odwadniane za pomocą zabudowanych kieratów konnych. Przedsięwzięcie okazało się nieskuteczne

o zaniechano eksperymentu w roku 1781. Mieszkańcy Olkusza i okolic dalej przebiegali hałdy i płukali okruchy rudy ołowiu. Przerabiano również stopy starych żużli szukając niezupełnie przetopionych fragmentów. W tamtych czasach szacowano, że żużle zawierają jeszcze około 60.000 cetnarów ołowiu (3.500 Mg).

W sierpniu 1787 r. A. Okniński sporządził mapę Olkusza i wsi do niego należących. W lipcu 1788 r. Komisja Dobrego Porządku dokonała przeglądu okolic miasta i sporządziła spis z natury.

W latach 1794-1796 ziemia olkuska dostała się przejściowo pod zarządek Prus. Radca Hoym, dyrektor kamery wrocławskiej ds. górniczych badał akta żupnicze w

archiwum rady miasta Olkusza.

W wyniku uregulowania granic Olkuszem, wraz z okolicą aż po Przemszę i Pilicę, zarządzali w latach 1796-1807 Austriacy, którzy podjęli próby wznowienia robót górniczych w otoczeniu miasta Olkusza. Studnię w rynku zaadaptowano na szyb wydobywczy. Uruchomiono drążenie szybu Fronik przy ulicy Żuradzkiej. Pogłębiano szyby poszukiwawcze na Mazańcu.

Rząd Księstwa Warszawskiego przywiązywał dużą wagę do możliwości ponownego otwarcia kopalń olkuskich. W styczniu 1816 r. rozpoczęto pogłębianie szybu Fronik wcześniej drążonego przez Prusaków i Austriaków (właściciel parceli Wincenty Fronik mieszkał w rynku w

kamienicy nr 40). Z uwagi na duże dopływy wody roboty wstrzymano w marcu 1817 r. W styczniu 1817 r. wydrążono szyb obok cmentarza żydowskiego oraz na przedmieściu Siennicznym, ale tylko do głębokości ok. 6 m i zatrzymano z przyczyny dużych dopływów wody.

W marcu 1817 r. w odległości 500 m od miasta, w kierunku na Słowiki, rozpoczęto drążenie szybu Stanisław, który zatrzymano w marcu 1818 r. na głębokości 52 m, na poziomie wód gruntowych. Szyb nie osiągnął wapienia. Snuto dalsze plany odbudowy kopalń ołowiu, jednak wszystko kończyło się na zamiarach, gdy tymczasem do drzwi pukała era cynku.

## Lokalizacja kopalń galmanu

Czysty cynk metaliczny po raz pierwszy otrzymano w Chinach około 600 r. n.e. Stamtąd technologia ta przeniknęła do Persji, gdzie rozwijała się w latach 1100÷1200 n.e. Do Europy umiejętność wytwarzania cynku dotarła dopiero w XVII w.

Pola górnicze rejonu olkuskiego skrywały pod złożami rudy ołowiu utlenioną rudę cynku (galman) występującą w postaci nieregularnych warstw z rozszerzeniami i zagłębieniami, często jako gniazda. Galman stanowił połączenie węglanu cynku z krzemionką i gliną.

Utleniona ruda cynku, zwana powszechnie galmanem w postaci smitsonitu  $ZnCO_3$  (węglan cynku) i kalaminu  $H_2Zn_2SiO_5$  (krzemian cynku), znalazła zastosowanie jako surowiec do produkcji cynku metalicznego z chwilą opanowania na początku XIX w. technologii wytwarzania tego metalu.

Przemysł cynkowy w Polsce narodził się w wydaniu rządowym. Pierwszą hutę cynku Konstancy w rejonie Dąbrowy, uruchomiono w 1816 r., kolejne huty to: Joanna (1822) w Niemcach i Ksawery (1826) pod Będzinem. Walcownię blachy cynkowej wybudowano w 1826 r. w Sławkowie.

Hutnictwo dyktowało kopalniom plan ilościowy i jakościowy wydobywania oraz ceny odbieranej rudy.

Do 1883 r. galman współzawodniczył z blendą pod względem wielkości wydobywania. W 1913 r. wydobywanie blendy

4-krotnie przekroczyło wydobywanie galmanu.

Wydobywanie galmanu w rejonie olkuskim trwało do wielkiego kryzysu lat 30. XX w.

W XIX-wiecznych kopalniach galmanu rejonu olkuskiego znalazła zastosowanie metoda rozsadzania skał prochem. Dynamitu zaczęto używać pod koniec XIX w. Mechaniczne wiercenie otworów strzałowych energią sprężonego powietrza wprowadzono na przełomie XIX/XX w.

Dynamiczny rozwój górnictwa cynkowego w rejonie olkuskim, zapewniły względnie duże ilości galmanu, zalegającego w hałdach nieczynnych szybów oraz dawnych wyrobiskach opuszczonych kopalń galeny, bez konieczności kosztownych i pracochłonnych poszukiwań. Już od 1809 r. mieszkańcy Olkusza, Sławkowa oraz okolicznych wsi, odzyskiwali z nich galman z okruchami galeny.

Ciąg rządowych kopalń galmanu powstał w pasie starego górnictwa kruszcowego, od Chrzanowa i Czernej przez Olkusz, Bolesław, Sławków, Okradzionów i Strzemieszyce, a następnie Czeladź i Bobrowniki, do granic Górnego Śląska. W rejonie olkuskim kopalnie rządowe powstały na obszarze miasta Olkusza i wsi miejskich oraz skonfiskowanych dóbr biskupstwa krakowskiego. W okolicach Bolesławia i Sławkowa powstały także kopalnie prywatne.

Złoża galmanu w okolicach Olkusza, Bolesławia i Sławkowa, zawierające przeciętnie 9÷13% cynku, wybierano systemami podziemnym i odkrywkowym do poziomu zwierciadła wód gruntowych

ustabilizowanego na głębokości 8÷20 m p.p.t.

W kopalniach galmanu nastąpił faktyczny rozwój systemu komorowego eksploatacji. W odwodnionym górotworze prowadzono roboty poszukiwawcze w poziomach zróżnicowanych w pionie o 4 do 6 m. Po natrafieniu na gniazdo galmanu przystępowano do jego wybierania komorami o wysokości od 4 do 8 m, oddzielnymi w poziomie filarami podporowymi międzykomorowymi, a w pionie półkami między poziomowymi. Szerokość komór zawierała się w granicach od 5 do 8 m, w zależności od wytrzymałości skał stropowych. Straty w tym systemie eksploatacji wynosiły od 40 do 50% złoża pozostawianego w filarach i półkach. Nie wypełniano pustek poeksploatacyjnych, pozostawiając je do samoczynnej likwidacji przez zawal skał stropowych. W przypadku wybierania bardzo bogatych gniazd galmanu, stosowano załączki systemu warstwowego wybierania rudy od spągu do stropu, z ręcznym układaniem podsadzki suchej.

W XIX w. powszechnie zaczęto stosować odkrywkowy system eksploatacji płytko zalegających złóż galmanu, bardziej wydajny, pozwalający na lepsze wykorzystanie złoża.

**Kopalnia rządowa „Józef”** – uruchomiona została w 1814 r. na Starym Olkusz. Początkowo eksploatowała odkrywkę w sąsiedztwie ruin kaplicy św. Jana Kantego oraz nieczynne wyrobiska, hałdy i zwały. W latach dwudziestych XIX w. rozpoczęła wydobywanie podziemne systemami chodnikowym i komorowym,



# Odbudowa dawnych sztolni odwadniających

Pod koniec lat 60. XIX w. rozpoczęto w majątku Bolesław odwadniać rejon wydobywania galmanu za pomocą maszyn parowych. Po obniżeniu poziomu wód gruntowych odsłonięto, a następnie odbudowano, XVI-wieczną sztolnię Ostowicką (Bolesławska). Udrożniona sztolnia odwadniała również pole górnicze rządowej kopalni „Ulisses”.

Skuteczność odwadniania robót górniczych sztolnią Ostowicką, potwierdziła w praktyce celowość i faktyczny poziom kosztów odbudowy dawnych sztolni rejonu olkuskiego.

W 1881 r. w kopalni „Józef” przystąpiono do odbudowy sztolni Ponikowskiej według projektu opracowanego przez inż. Wincentego Kosińskiego. Roboty górnicze zakończono po 12 latach, w 1893 r., odwadniając całe historyczne olkuskie pole kruszcowe na zachód od miasta Olkusa.

Od grudnia 1891 r. kopalnia „Ulisses”, w ciągu 10 lat odbudowała i przedłużyła sztolnię Czartoryjską.

W latach 1908÷1914, w nawiązaniu do odbudowanego przez kopalnię „Józef” chodnika głównego sztolni Ponikowskiej, Towarzystwo Saturn prowadziło poszukiwanie złóż rudy cynku i ołowiu pod Olkuszem, dysponując nadaniami górniczymi Ernest, Walentyna, Lidia i Ewa.

## Zatopienie kopalń rejonu olkuskiego

W dniu 31.01.1931 r. Towarzystwa: Śląskie Kopalnie i Cynkownie oraz Francusko-Polskie porozumiały się co do zatrzymania kopalni „Bolesław” i „Ulisses”. Wymontowano cenniejsze urządzenia, a obie kopalnie zatopiono. W 1940 r. do ich odtopienia i uruchomienia przystąpiły okupacyjne władze niemieckie. Nieczynną płuczkę w Pomorzanach przeniesiono do Bolesławia, urządzenia flotacji z kolei do jednej z kopalń bytomskich. Odbudowano kolejkę wąskotorową do Bukowna. Unowocześniono urządzenia techniczne i transport dołowy (do 1931 r. konny). Wprowadzono pompy odwadniające z napędem elektrycznym. W 1943 r. rząd niemiecki wydzierżawił kopalnię „Bolesław” firmie Ostmetall.



**Autor:**  
**Bogdan Włodarz**

Projekt graficzny, skład i opracowanie :  
Krzysztof Boniecki



Sztolnia Bolesławska



Zakłady Górniczo-Hutnicze  
Bolesław S.A.



ZGHBOLESŁAW.PL