

Statystyka Przemysłu Węglowego w Państwie Polskiem za rok 1929, 1930. Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Departament Górniczy, Wydział Górnictwa Węglowego.

Statystyka przemysłu węglowego w Państwie Polskiem za rok 1933, 1934. Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Departament Górniczy, Wydział Górnictwa Węglowego.

#### Prasa

Technik, 1928. inż. T. N. Wiadomości z Władz Górniczych, z Wyższego Urzędu Górniczego w Warszawie: Opis wypadku na kopalni węgla kamiennego „Baśka”, 6: 147–148.

Siedem Groszy, 1935. Tragedia w podziemiach kopalni, nr 1 z dnia 1 stycznia: 1.

Siedem Groszy, 1938. Zagłębie Dąbrowskie staje się cmentarzem, nr 173 z dnia 25 czerwca.

#### Źródła archiwalne

Archiwum Państwowe w Katowicach, Zespół arch. 854, sygn.: 003; 051; 058; 059; 119; 155; 156; 175; 176.

Archiwum Państwowe w Katowicach, Zespół arch. 840, sygn.: 099; 145; 146; 147; 148.

Archiwum Państwowe w Łodzi, Zespół arch. 1, sygn.: 581.

#### Strona internetowa Muzeum Miejskiego Sztynarka

<http://new.muzeum-dabrowa.pl/elementor-2913/>

### PROTECTION OF CULTURAL HERITAGE ON THE EXAMPLE OF THE FLORA COAL MINE AND SMALL MINES OF GOŁONÓG (DISTRICT OF DĄBROWA GÓRNICZA) – TEACHING PATH

*the history of mining, coal, coal mines: Flora, Stanisław, Baśka, Baśka II, Batory, Michał, Maksymilian II, Dąbrowa Górnicza, Zagłębie Dąbrowskie, Poland,*

After changes in the organization of mining in the Congress Kingdom caused by the Mining Act of 1870, private mines were created. Five deep coal mines were established on the border between the villages of Dąbrowa and Gołonóg. They exploited little rich, thin seams. The process of merging them into one enterprise called “Flora” Coal Mining Society have taken place almost from 1884 to 1913. The first two enterprises (“Maciej” and “Władysław”) were merged in 1902, but their initial organizational division was artificially imposed by applicable law. Other enterprises were taken over by subsequent purchases. Until World War I, the “Flora” Society was profitable due to investment activities and technical changes.

Small coal mines in this area were established under lease agreements with the “Flora” Coal Mining Society. Despite much lower production, they were the source of income for many citizens.



Hereditas Minariorum, 6, 2020, 95–103

<http://www.history-of-mining.pwr.wroc.pl>

ISSN 2391-9450 (print)

ISSN 2450-4114 (online)

## KRAJOBRAZ GÓRNICZY W REJONIE STRZEMIESZYC W ŚWIETLE „KARTY GEOGNOSTYCZNEJ ZAGŁĘBIA WĘGLOWEGO”

Andrzej J. WÓJCIK

Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa

*krajobraz górniczy, złoża galmanu, kopalnie i zakłady przerobcze,*

Dzieje górnictwa galmanu na terenie Strzemieszyc, obecnie dzielnicy Dąbrowy Górniczej, nie doczekały się dotąd specjalnego opracowania. Triasowe złoża rud galmanu były przedmiotem eksploatacji górniczej już w średniowieczu. Budowa kopalń i zakładów przerobczych (płuczki) oraz hut produkujących cynk rozpoczęła się na skalę przemysłową w pierwszej połowie XIX w. Powstały kopalnie „Anna”, „Kawia Góra”, „Leonidas”, płuczka „Strzemieska”. Likwidacja zakładów rozpoczęła się w latach 70. XIX w. Bezsukteczne próby reaktywowania górnictwa rudnego miały natomiast miejsce w latach 20. XX w.

W studiach nad atrakcyjnością turystyczną krajobrazów obejmowane są szczegółową analizą i oceną także krajobrazy przemysłowe. Wzorując się na doświadczeniach i wykorzystując sukcesy zaadaptowania różnych krajobrazów można podjąć próby wykorzystania zmiany profilu funkcjonalnego zdegradowanych i porzuconych przestrzeni. Jednym z najbardziej klasycznych pod tym względem obszarów jest, między innymi Zagłębie Dąbrowskie, a zwłaszcza rejon Strzemieszyc, teren o bogatej tradycji górnictwa rud galmanu.

Krajobraz jako termin wieloznaczny jest różnie definiowany i interpretowany (Myga-Piątek, 2000). W znaczeniu potocznym słowo „krajobraz” używane jest na określenie widoku (np. krajobraz wiejski, miejski, nadmorski, leśny, zimowy, malowniczy, monotony, przemysłowy). Najo-

gólniej ujmując za krajobraz uważa się ogół cech przyrodniczych (ożywionych i nieożywionych) i antropogenicznych (infrastruktura, architektura, przemysł) reprezentujących określony teren czyli zespół typowych cech danego terenu. Badając krajobraz można wyróżnić cztery jego główne cechy: zajmuje wycinek przestrzeni i można go przedstawić oraz opisać na mapie; charakteryzuje się swoistą fizjonomią, którą można przedstawić w formie graficznej (schemat, rysunek, obraz, mapa, fotografia); jest systemem dynamicznym powiązany z systemem dominujących procesów i podlega ewolucji, ma swoją historię (przeszłą, obecną, przyszłą) oraz podlega zmianom.

Natomiast definiując pojęcie krajobrazu kulturowego należy stwierdzić, że jest on wynikiem przekształcania krajobrazu naturalnego przez grupę lub kilka grup kulturowych i kolejnych etapów nakładania się zróżnicowanych elementów kulturowych różnego wieku na środowisko przyrodnicze. Krajobraz ten można rozumieć, jako historycznie ukształtowany fragment przestrzeni geograficznej, powstały w wyniku zespolenia oddziaływań środowiskowych i kulturowych, tworzących specyficzną strukturę, objawiającą się regionalną odrębnością. Częścią tego krajobrazu jest także krajobraz górniczy, będący wynikiem wzajemnego dynamicznego oddziaływania różnych zjawisk i procesów, w których dominują procesy geologiczne i geomorfologiczne oraz czynniki antropogeniczne (Nita & Myga-Piątek, 2006). Nie jest jedynie formą zdewastowanego krajobrazu przyrodniczego z dominującym czynnikiem sprawczym, jakim jest człowiek i elementy jego działalności (wzrost kopalni, hałdy, zwałowiska, kopalnie), ale także, a może przede wszystkim, potwierdzeniem i dowodem na ciągłe zmagania człowieka z wielką przyrodą świata.

Wspaniałym obrazem kartograficznym przedstawiającym krajobraz górniczy jest mapa geologiczno-górnicza Jana Mariana Hempla (1818–1886). W 1856 r. ukończył, trwającą ponad cztery lata, pracę nad opracowaniem: „Karta geognostyczna zagłębia węglowego w Królestwie Polskim, ułożona z rozkazu dyrektora górnictwa Jenerała Majora Szenszyna” (Hempel, 1856). Była rytowana i wydana w 18 sekcjach (arkuszach) o rozmiarach: arkusz I–XII: 43,2×45,3 cm, arkusz XIII–XVIII: 42,2×47,2 cm. Na arkuszu VI są umieszczone dwie podziałki transwersalne i dwie skale liczbowe (osobno dla mapy – 1:20 000 oraz dla przekrojów – 1:2 000), a także skorowidz arkuszy oraz objaśnienia. Na arkuszu X znajduje się wykres: „Oznaczenie wyniesień głównych kopalń nad poziom morza”, a przekroje geologiczne są przedstawione na arkuszach X–XI. Arkusz XII

zawiera objaśnienia znaków umownych, natomiast kartę tytułową opracowania stanowi arkusz XVIII. Obszar przedstawiony na mapie posiada powierzchnię około 370 km<sup>2</sup> (54×13,4 km) i zawiera się między współrzędnymi: 50013' i 51025' N oraz 18058' i 19034' E, to jest pomiędzy Czeladzią na zachodzie, a Olkuszem na wschodzie, na północ sięga po Ujejsce i Ząbkowice, a na południu ograniczony jest przebiegiem granicy państwowej na Białej i Czarnej Przemszy (Wójcik, 2006, 2007).

Strzemieszyce, znajdujące się w centralnej części mapy J. Hempla, położone są w obrębie Garbu Ząbkowickiego wchodzącego w skład Wyżyny Śląskiej (Pulinowa & Czyłok, 2001). Jest to niski próg strukturalny, o wysokościach wynoszących 350–365 m n.p.m. i o szerokości dochodzącej do 6 km. Występują tu zaokrąglone ostrogi i pagóry międzycolinne pochodzenia denudacyjnego, które zostały wypreparowane w utworach karbony, permu i triasu. Na powierzchni i stokach występują wychodnie skał triasowych (Sass-Gustkiewicz & Socha, 1982).

W budowie geologicznej obszaru biorą udział utwory różnych pięter strukturalnych, z których część znana jest tylko z wierceń. Obszar Strzemieszyc należy do monokliny śląsko-krakowskiej, jednostki strukturalno-tektonicznej, która zbudowana jest ze skał permu-mezozoicznych. Utwory geologiczne mają nachylenie ku NE i NNE. W środkowej i północnej części obszaru pojawiają się kolejno poszczególne ogniwa utworów triasu, a w okolicach na północny wschód występuje kajper. Dominującą rolę w okolicach Strzemieszyc ma tektonika nieciągła, uskokowa, o przebiegu WNW–ESE i NW–SE (Alexandrowicz & Alexandrowicz, 1960).

Specyficznymi skałami złożowymi są tu dolomity kruszconośne, powstałe wskutek procesów dolomityzacji, które nie stanowią poziomu stratygraficznego, a jedynie litologiczny. Zwane są także, łącznie z warstwami wapieni gogolińskich, warstwami olkuskimi (Śliwiński, 1981). Są one skałami wtórnymi wyraźnie odróżniającymi się od innych i to w nich głównie lokują się kruszce (Harańczyk, 1981).

Dolomity pozbawione kruszców są szare, drobnoziarniste, posiadają warstwowanie, dobrze zachowane skamieniałości (fauna) i są pozbawione pustek, a także mają stały skład chemiczny i stosunek zawartości Mg/CaO. Dolomity kruszconośne występują w postaci rozległych, często płaskich ciał i są na ogół bez warstwowania, a udział pustek dochodzi do 30% (Gałkiewicz, 1983). Spotykane w odsłonięciach powierzchniowych są zmienione wskutek procesów wietrzenia. Mają barwę brunatną, szarobrunatną, są drobnokrystaliczne, nieco porowate, na spękaniach pokryte

dendrytami (tlenki manganu i żelaza). Ulegają często silnemu spękananiu na cienkie płytki lub nieregularne bloczki. Dolomity z większą ilością substancji ilastej zmieniają barwę na jasnoszarą do brunatnej, stają się bardziej miękkie i tracą budowę krystaliczną.

Minerały kruszcowe występują w tych skałach w formie siarczkowej (pierwotne) i tlenkowej (wtórne). Głównymi złożowymi minerałami siarczkowymi są: sfaleryt (ZnS), galena (PbS) oraz dodatkowo piryt (FeS). Minerały te często współwystępują. Siarczki metali bardzo łatwo ulegają procesom utlenienia, w wyniku czego powstają minerały kruszcowe strefy utlenienia (Bogacz i in., 1975). Powstające w ten sposób galmany, czyli tlenkowe rudy cynku są mieszaniną minerałów, w skład której wchodzi smitsonit ( $ZnCO_3$ ) z domieszką dolomitu, kalcytu, minerałów ilastych, kwarcu, galeny, goethytu i limonitu. Barwa zależy od ilości siarczku żelaza (wraz ze wzrostem ich zawartości barwa jest bardziej ciemnobrunatna).

Powstanie złóż galmanowych miało miejsce w częściach złoża gdzie brak było skał ilastych i marglistych, stanowiących nieprzepuszczalny nadkład dla wód powierzchniowych. Złoże utlenione jest położone zazwyczaj ponad złożem siarczkowym. Jest ono wynikiem procesów wietrzenia postępujących od powierzchni, a uwarunkowanych przede wszystkim przenikaniem w głąb utworów skalnych wód wzbogaconych w tlen. Granice między rudą siarczkową a strefą utlenienia są ostre. Ruda pierwotna ma większą twardość i spoistość natomiast w strefie utlenienia okruchy rudy siarczkowej są osadzone w słabo związłym galmanie. Na powierzchni często występują minerały ilaste oraz tlenkowe rudy żelaza. Galena w galmanach występuje jako kryształki w postaci szczotek, wypełniających szczeliny i pustki skalne, lub tworzy grubokrystaliczne agregaty. Sfaleryt obecny jest natomiast jako sypki jasnożółty proszek lub w postaci drobnoziarnistych skupień wypełniających szczeliny i pustki, a także w postaci samodzielnych kryształów.

Pierwsze prace poszukiwacze na tym terenie prowadzono już od 1816 r. Doprowadziły do otwarcia w 1820 r. kopalni „Anna”, największej w tym rejonie (Łabęcki, 1841). Obok niej zaczęły także powstawać dalsze kopalnie, a wśród nich w 1822 r. kopalnia „Leonidas” zwana także „Jerska” oraz „Kawia Góra”, którą uruchomiono około 1844 r. (ryc. 1, 2). Początkowo zakłady te były oddzielnymi jednostkami jednak w okresie późniejszym zostały połączone.

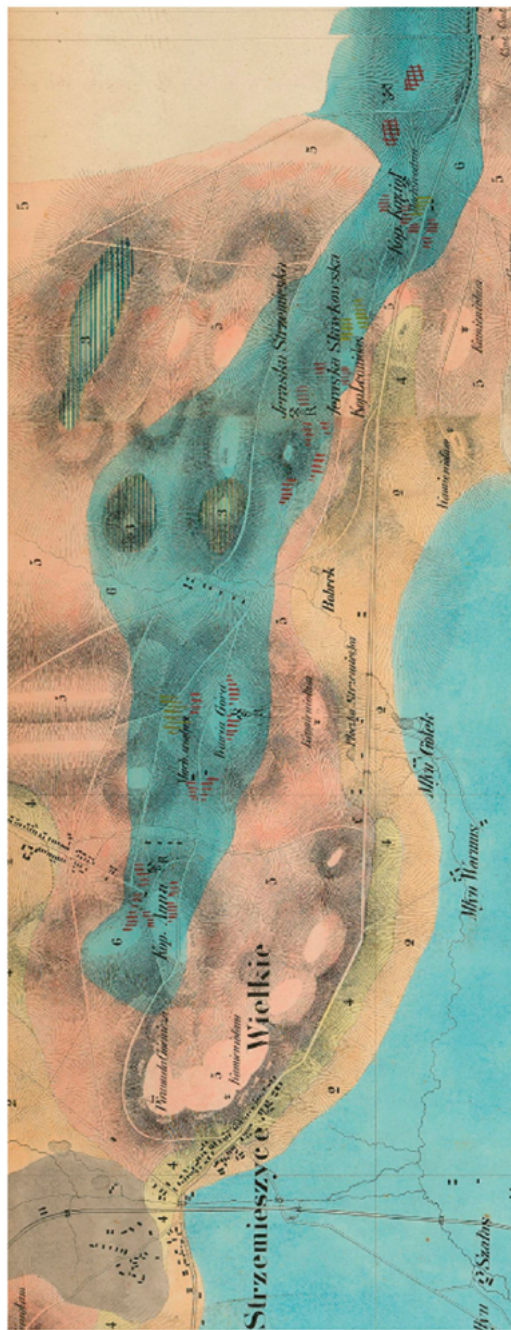
Pierwsze lata działalności tych zakładów stały pod znakiem eksploatacji rabunkowej. Łatwo dostępne, płytkie złoża galmanu wybierano cha-

otycznie, małymi odkrywkami, do poziomu wód naturalnych. Do lat 70. XIX w. eksploatację prowadzono od kilku do kilkunastu metrów pod powierzchnią ziemi, a jedynie w czasie susz letnich sporadycznie do poziomu 30–40 metrów. Kryzys cynkowy końca lat 20. XIX w. oraz wyczerpywanie się płytkich pokładów rudy zmusiły do wprowadzenia regularnego wydobycia poprzez zgłębianie szybów i łączenie ich chodnikami. Działania takie rozpoczęto od 1827 r. (Gąsiorowska-Grabowska, 1965). Od tej pory zaczęły powstawać także plany poszczególnych zakładów wydobywczych z naniesionymi szybami i chodnikami (Wójcik, 2008).

Pełnowartościowym surowcem hutniczym były oczywiście tylko grube bryły galmanu, natomiast pozostałe ich części i tzw. miał nadawał się do przetopu dopiero po przygotowaniu ich w płuczce. W początkowym okresie działalności kopalnie dostarczały tylko bogaty w cynk surowiec. W miarę wyczerpywania się zasobniejszych pokładów galmanu wzrastała ilość drobnych okruchów rudy. Strzemieszyckie kopalnie „Leonidas” i „Kawia Góra” dostarczały surowiec znacznie gorszej jakości, a zawartość cynku, która w kopalni „Anna” sięgała do 12% dochodziła tu do 10%. W miarę wyczerpywania się płytszych złóż galmanu jego eksploatacja musiała przesunąć się w głąb ziemi. Ówczesni górnicy zetknęli się wtedy z najważniejszą przeszkodą jaka hamowała ich pracę czyli z napływem wód gruntowych. Próbowano temu zaradzić w różny sposób. Pierwszym z nich była budowa szybów, których głębokość była większa niż zalegających pokładów galmanu. Z takiego szybu wybierano napływającą wodę ręcznie za pomocą wiader i transportowano ją na powierzchnię. Tak prymitywna technika nie mogła rozwiązać problemu dlatego też zdecydowano się na zainstalowanie w Strzemieszycach maszyny parowej służącej do odwadniania. Decyzję tą podjęto w marcu 1846 r.

Począwszy od lat 60. XIX w. wydobycie z kopalń galmanu na terenie Strzemieszyc wyraźnie spadło. Zakłady te są już wtedy przestarzałe i niedoinwestowane. Okresowo bywają zamykane, a kopalnie „Leonidas” i „Kawia Góra” zostają ostatecznie zlikwidowane.

Trudnym zadaniem jest ustalenie kiedy definitywnie zaprzestano prac górniczych w rejonie Strzemieszyc. Nie zachowały się dokumenty zawierające decyzje o zamknięciu któregoś z tutejszych zakładów. Ostatnim poświadczonym źródłowo rokiem kiedy zanotowano wydobycie 144 ton galmanu w kopalni „Anna” w Strzemieszycach był 1893 r. (Jaworska-Cygorijni, 1989). Zapewne także w tym roku zaprzestała działalności płuczka „Strzemieska”.



Ryc. 1. Fragment „Karty geognostycznej zagłębia węglowego” Jana Hempel, obejmującej kopalnie galmanu „Anna”, „Kawia Góra” i „Leonidas” w rejonie Strzemieszyc (Hempel, 1856)



Ryc. 2. Pole eksploatacji galmanu w rejonie Bolesławia pod koniec XIX w. – tak prawdopodobnie wyglądał rejon kopalń „Anna” i „Kawia Góra” (fot. Bracia Altman, ze zbiorów Muzeum Miejskiego „Szygarka” w Dąbrowie Górniczej)

„Karta Geognostyczna” Jana Hempel stanowi unikatowe i ważne źródło wiedzy o regionie. Określenie przydatności mapy do przedstawienia stanu środowiska można wyrazić w zakresie treści i rozkładu przestrzennego. W pierwszym aspekcie bardzo istotne znaczenie ma dokładna legenda, bogata w znaki odnoszące się do gospodarki. Ponadto wszystkie treści są uporządkowane. Ważną cechą jest dobór zmiennych graficznych, które posłużyły autorowi do kategoryzacji i rozróżnienia obszarów, zabudowy, zalesienia czy przede wszystkim umieszczenia informacji geologicznych (formacje skalne, tektonika). Dzięki dużej dokładności mapy można wyróżnić różne zakłady przemysłowe (kopalnie, huty, cegielnie), a przeprowadzona analiza wizualna mapy (treści kartograficznej) pozwala na prześledzenie zachodzących zmian w środowiska przyrodniczym. Współcześnie, gdy górnictwo odchodzi w przeszłość i likwidacji ulegają kolejne kopalnie, a niekiedy całe rejony górnicze, istnieją sprzyjające warunki, aby chronić nie tylko poszczególne elementy krajobrazu, ale również obiekty podziemne (wyróbiska górnicze), często zagubione i niedostrzegane. Ich niepowtarzalna sceneria stanowi wręcz naturalną podstawę i kompozycję do przedstawienia swojej historii górniczej.

Należy zaznaczyć, że miasta górnicze Zagłębia Dąbrowskiego objęte są specyficzną formą urbanizacji, wymagającą wnikliwego zrozumienia ich charakteru i kształtu. Szczególnej ochrony wymaga krajobraz, dość specyficznym zmieniony przez eksploatację górniczą. Na uwagę zasługują zwłaszcza zaznaczające się na powierzchni miejsca eksploatacji surowców mineralnych. Chronić można nie tylko poszczególne elementy krajobrazu, ale również obiekty podziemne (wyróbiska górnicze), często zagubione i niedostrzegane. Ich niepowtarzalna sceneria stanowi wręcz naturalną podstawę i kompozycję do przedstawienia swojej historii górniczej.



Jedną z form jest także wdrożenie „Szlaku kruszcowego” (Wójcik, 2001) przygotowanego przez Muzeum Miejskie „Szytgarka” w Dąbrowie Górniczej wraz z Oddziałem PTTK w Dąbrowie Górniczej. Trasa turystyczna, o długości około 12 km, będzie przebiegała przez nieistniejące obecnie kopalnie galmanu „Anna”, „Kawia Góra” i „Leonidas” oraz płuczki galmanu. Szlak zostanie wytyczony i opisany jeszcze w 2020 r.

### Literatura

- ALEXANDROWICZ S., ALEXANDROWICZ Z., 1960. *Utwory triasowe w okolicach Strzemieszyc i Sławkowa*. Biul. Inst. Geol., 152: 95–71.
- BOGACZ K., DŻUŁYŃSKI C., HARAŃCZYK C., SOBCZYŃSKI P., 1975. *Origin of the ore-bearing dolomite in the Triassic of the Cracow-Silesian Pb-Zn district*. Roczn. Pol. Tow. Geol., 2: 139–155.
- GAŁKIEWICZ T., 1983. *Prawidłowości wykształcenia śląsko-krakowskich złóż cynkowo-ołowionych*. Pr. Geol., 125.
- GAŚSIOROWSKA-GRABOWSKA N., 1965. *Z dziejów przemysłu w Królestwie Polskim 1815–1918*. Inst. Hist., Pol. Akad. Nauk. Warszawa.
- HARAŃCZYK C., 1981. *Ontogeneza dolomitów kruszconośnych*. Pr. Geol., 10: 513–517.
- HEMPEL J., 1856. *Karta geognostyczna zagłębia węglowego w Królestwie Polskiem, ułożona z rozkazu dyrektora górnictwa Jenerała Majora Szenszyna*. Skala 1:20 000. Litogr. M. Fajans. Warszawa.
- JAWORSKA-CYGORIJNI K., 1989. *Produkcja cynku z rud galmanowych na ziemiach polskich w XIX wieku*. Wyd. Ossolineum. Wrocław.
- ŁABĘCKI H., 1841. *Górnictwo w Polsce. Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego pod względem technicznym, historyczno-statystycznym i prawnym*. T. 2. Druk. J. Kaczanowskiego. Warszawa.
- MYGA-PIĄTEK U., 2000. *Problemy ochrony krajobrazów regionu górnośląskiego na tle polityki ochrony przyrody i dóbr kultury województwa śląskiego*. [W:] Środowisko przyrodnicze regionu górnośląskiego – stan poznania, zagrożenia i ochrona. Uniw. Śl., Wydz. Nauk o Ziemi, Sosnowiec: 63–71.
- NITA J., MYGA-PIĄTEK U., 2006. *Krajobrazowe kierunki zagospodarowania terenów pogórnicznych*. Pr. Geol., 3: 256–262.
- PULINOWA M., CZYŁOK A., 2001. *O zmienności krajobrazów Zagłębia Dąbrowskiego*. [W:] Barański M. (red.), *Zagłębie Dąbrowskie. W poszukiwaniu tożsamości regionalnej*, Uniw. Śląski, Katowice: 201–226.

- SASS-GUSTKIEWICZ M., SOCHA J., 1982. *Inicjalne formy krasowe w złożu rud Zn-Pb rejonu Olkuskiego*. Kwart. AGH, 4: 59–72.
- ŚLIWIŃSKI S., 1981. *Dolomityczność formacji węglanowych regionu śląsko-krakowskiego*. Pr. Geol., 10: 532–535.
- WÓJCIK A. J., 2001. *Trasy dziedzictwa kulturowego*. Raptularz Kult., 2: 16–17.
- WÓJCIK A. J., 2006. *Jan Hempel – górnik i geolog – autor „Mapy geognostycznej zagłębia węglowego...” (1856 r.)*. Pr. Nauk. Inst. Gór. Pol. Wroc., 117, Ser. Studia i Mater., 32: 349–360.
- WÓJCIK A. J., 2007. *Jubilee of Jan Hempel’s „Geognostic map of coalfield in Polish Kingdom”*. [W:] Kokowski M. (red.), *The Global and the Local: The History of Science and the Cultural Integration of Europe*. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> ICESHS (Cracow, Poland, September 6-9, 2006): 905–912.
- WÓJCIK A. J., 2008. *Zachodni Okręg Górniczy. Studia z dziejów geologii i górnictwa w Królestwie Polskim*. Inst. Hist. Nauki, Pol. Akad. Nauk. Warszawa.

### MINING LANDSCAPE IN THE STRZEMIESZYCE REGION BASED ON THE “COAL BASIN GEOGNOSTIC MAP”

*mining landscape, calamine deposits,  
mines and processing plants*

The history of calamine mining in Strzemieszyce, nowadays a district of Dąbrowa Górnicza, isn't widely presented in the publications about the region. Triassic calamine ore deposits were extracted in the middle ages. But the first industrial mines, washeries and processing plants as well as zinc-works were established not before the first half of 19th century. “Anna”, “Kawia Góra”, “Leonidas” mines and “Strzemieska” washery were set up in Strzemieszyce region. Plants were gradually closed down from the 70s of the 19th century. There were some unsuccessful attempts to reactivate calamine ore mining in Strzemieszyce in the 1920s.