

DARIUSZ ŚWISULSKI

ORCID: 0000-0003-3020-9254

Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, Oddział Gdański Stowarzyszenia Elektryków Polskich
e-mail:dariusz.swisulski@pg.edu.pl

Polskie górnictwo i hutnictwo miedzi w sztuce medalierskiej

Polish mining and copper metallurgy in the art of medal making

Streszczenie: Polska jest jednym z największych producentów miedzi na świecie. W artykule przypomniano historię górnictwa miedzi od najdawniejszych lat przez odkrycie złóż miedzi przez Jana Wyżykowskiego do czasów współczesnych. Obecnie górnictwem i hutnictwem miedzi zajmuje się wiele przedsiębiorstw w ramach KGHM Polska Miedź. Ich opis zilustrowano zdjęciami: medali, plaket i statuetek, które znajdują się w zbiorach autora.

Słowa kluczowe: miedź, górnictwo miedzi, hutnictwo miedzi, KGHM, medale

Abstract: Poland is one of the largest copper producers in the world. The article presents the history of copper mining from the earliest years, the discovery of copper deposits by Jan Wyżykowski up to the present day. The mining and metallurgy of copper is currently carried out by companies in KGHM Polska Miedź. The descriptions are illustrated with photos of medals, plaques and statuettes, which are in the author's collection.

Keywords: copper, copper mining, copper metallurgy, KGHM, medals

Najlepszymi metalicznymi przewodnikami prądu elektrycznego są: srebro, miedź, złoto i aluminium. Ze względów ekonomicznych zastosowanie złota i srebra jest ograniczone do wewnętrznych połączeń w układach scalonych. Produkcja kabli, przewodów i maszyn elektrycznych oparta jest na miedzi i aluminium. Z obu tych materiałów ograniczone zastosowanie aluminium wynika z mniejszej od miedzi plastyczności, pokrywania się powierzchni warstwą nieprzewodzącego tlenku oraz skłonnością do pełzania. Dlatego podstawowym materiałem stosowanym w elektrotechnice jest miedź [7].

W naturze czysta miedź jako miedź rodzima jest minerałem spotykanym rzadko, stanowiąc ok. 1% jej związków. Około 90% miedzi wchodzi w skład rud siarczkowych, a pozostałe 9% w skład tlenków metali. Większość miedzi pozyskiwana jest z minerałów kruszcowych, takich jak: chalkozyn, bornit, chalkopiryt, digenit, kowelin, kupryt, malachit, djurleit, anilit, idait [4]. Jeden z medali z serii Skarby Polski został poświęcony miedzi (rys. 1). Na awersie przedstawiono kulę ziemską z zaznaczonymi konturami Polski, na rewersie: słońce, księżyc, gwiazdy i wiatrowskaz. W dolnej części pojemnik z okruchami miedzi. Medal o średnicy 50 mm jest platerowany srebrem.



Rys. 1. Medal Miedź z serii Skarby Polski

Obecnie Polska znajduje się na piątym miejscu wśród państw mających największe zasoby miedzi – po: Chile, Australii, Peru i Meksyku. Wydobywanie i przetwórstwo miedzi stanowi ważny element polskiej gospodarki. Znaczenie miedzi, historia i działalność związanych z nią przedsiębiorstw jest upamiętniona wieloma medalami. Niektóre z nich cechują się niezwykłą urodą, w tym zaprojektowane przez Hannę Jelonek, znaną medalierkę i profesor Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie. Zapraszam Czytelników do przypomnienia historii miedzi w Polsce, a przy

okazji obejrzenia fotografii medali, które znajdują się w zbiorach autora.

HISTORIA MIEDZI. Na początku artykułu wskazano na znaczenie miedzi w przemyśle elektrotechnicznym, ale miedź była przez człowieka wykorzystywana znacznie wcześniej. Z brązu stanowiącego stop miedzi (ok. 80–90%) z cyną wykonywano narzędzia (siekiery, dłuta, młoty, motyki, sierpy, noże), broń (miecze, topory, ostrza do włóczni, groty, części pancerzy) i ozdoby. Początek epoki brązu szacuje się na rok 3400 p.n.e. w Egipcie i na Bliskim Wschodzie, 2800 p.n.e. w Europie Zachodniej, 2200 p.n.e. na obecnych terenach Polski.

W celu udokumentowania informacji o miedzi i jej wykorzystaniu przez człowieka w 1962 r. utworzono Muzeum Miedzi w Legnicy. Jego siedzibą został, wybudowany w latach 1726–1728, pałac opatów cysterskich – z pięknym wejściem głównym z portalem i umieszczonym nad nim balkonem z figurami św. Jana Chrzyciela i św. Jadwigi. Muzeum ma eksponaty związane z historią Legnicy oraz zbiór minerałów miedzi z całego świata, zabytki związane z górnictwem i hutnictwem miedzi, kolekcje przedmiotów użytkowych i artystycznych z miedzi i jej stopów [1]. W 1972 r. został wydany medal z okazji 10-lecia Muzeum Miedzi w Legnicy (rys. 2). Na awersie przedstawiono fasadę budynku Muzeum, w otoku napis: X-LECIE MUZEUM MIEDZI W LEGNICY 1962–1972. Na rewersie napis: ARCHEOLOGIA / SZTUKA / GÓRNICTWO / i HUTNICTWO / MIEDZI. Autorem medalu jest Józef Stasiński (średnica to 70 mm).



Rys. 3. Medal wystawy „Miedź w kulturach Azji”

POCZĄTKI EKSPLOATACJI MIEDZI NA ZIEMIACH POLSKICH.

Złoże miedzi na terenie obecnej Polski na obszarze sudeckim i przedsudeckim utworzyły się ok. 200 mln lat temu w wyniku przepływu przez skały roztworów metalonośnych. Przepływ ten był przyczyną utlenienia skał oraz strefowego rozmieszczenia metali. Złoże miedzi są ściśle związane z występowaniem złóż srebra. W utlenionych skałach znajduje się złoto i platynowce w sąsiedztwie tlenków żelaza, natomiast wokół terenów z utworami utlenionymi powstały strefy z mineralizacją o przewodzie: miedzi, ołowiu, cynku i żelaza [4]. Początkowo eksploatacja złóż miedzi w Polsce prowadzona była w Górach Świętokrzyskich i Karpatach. Jednak złoże te nie mają obecnie praktycznego znaczenia. Znaczące wydobywanie rud miedzi prowadzone jest od końca XIX w. w obszarze sudeckim i przedsudeckim. Po II wojnie światowej, gdy ziemie zachodnie znalazły się w Polsce, nastąpił rozkwit górnictwa i hutnictwa miedzi.

Jednym z najstarszych medali wspominających górnictwo miedzi jest wyemitowany w 1962 r. medal Górnictwo w 1000-lecie państwa polskiego (rys. 4). Na awersie znajduje się pięć tarcz z herbami miast: KIELCE / KROSNO / TARNOWSKIE GÓRY / KOWARY / LEGNICA. W otoku: WĘGIEL-NAFTA-ŻELAZO-MIEDŹ-CYNK-OŁÓW-SIARKA-SÓL-SREBRO. Na rewersie pięć tarcz z herbami miast: BYTOM / OLKUSZ / KATOWICE / DĄBROWA GÓRNICZA / WIELICZKA. W otoku napis: GÓRNICTWO

W 1000-LECIE PAŃSTWA POLSKIEGO. Medal zaprojektował i wykonał Wojciech Kubiczek. W tombaku w nakładzie 600 sztuk wybiła go Mennica Państwowa (średnica 70 mm).



Rys. 4. Medal Górnictwo w 1000-lecie państwa polskiego



Rys. 2. Medal 10-lecia Muzeum Miedzi w Legnicy

Muzeum Miedzi w Legnicy wspólnie z Muzeum Azji i Pacyfiku w Warszawie zorganizowało wystawę „Miedź w kulturach Azji”. Była ona prezentowana w okresie od listopada 1985 r. do stycznia 1986 r. w Galerii Nusantara Muzeum Azji i Pacyfiku oraz w okresie styczeń – marzec 1986 r. w Muzeum Miedzi w Legnicy. Z okazji wystawy w 1985 r. został wyemitowany pamiątkowy medal (rys. 3). Na awersie przedstawiono siedzącego Budę, przed nim płonące kadzidło. Z lewej strony stylizowany napis: MIEDŹ / W KULTURACH / AZJI, z prawej daty: 1985 / 1986. Na rewersie siedzący mnich buddyjski. Przed nim naczynia. W otoku napis: MUZEUM MIEDZI – LEGNICA / MUZEUM AZJI I PACYFIKU – WARSZAWA. Autorem projektu jest Hanna Jelonek. Medal w nakładzie 250 sztuk w miedzi i 250 sztuk tombak patynowany wybiła Mennica Państwowa, średnica 69 mm.



Rys. 5. Medal upamiętniający najstarsze ośrodki kopalnictwa na Dolnym Śląsku

Medal upamiętniający najstarsze ośrodki kopalnictwa na Dolnym Śląsku został wyemitowany w 1984 r. (rys. 5). Na awersie znajduje się pieczęć z napisem gotyckim: DE AUREO MONTE DECRETUM CIVITATIS. Wyżej napis: Najstarsze ośrodki / kopalnictwa złota / na Dolnym / Śląsku. Na rewersie widnieje postać stojącego nad rzeką władcy, obok szyb i górniczy. Po lewej napisy: Aureo / Monte / 1211 / Leoberga / 1217. Poniżej: Nadanie / przez Henryka Brodatego / prawa wolności górniczej. Wspomniane miasta to obecnie Złotoryja i Lwówek Śląski. Autorką projektu jest Hanna Jelonek. Medal wyemitowało Polskie Towarzystwo Archeologiczne i Numizmatyczne, Zarząd Oddziału Legnickiego w Lubinie. Wybiła go Mennica Państwowa w nakładzie: 150 sztuk w srebrze, 300 sztuk – tombak srebrzony i oksydowany, 450 sztuk – tombak patynowany, 450 sztuk – miedź oksydowana. Medal ma kształt kwadratu o wymiarach 65×65 mm.

Informacja o odkryciu złóż srebra i miedzi w Tatrach dotarła do Krakowa w 1502 r. Zainteresowany odkryciem był ówczesny król Polski Aleksander Jagiellończyk. Jednak uruchomiona kopalnia, ze względu na niewielką wydajność, nie działała długo. Wydarzenia te przypominają kolejny medal (rys. 6). Na awersie przedstawiono górników wyłukujących urobek, w tle krzyż i góry. W otoku napis: PŁUKANIE KRUSZCÓW / DOLINA KOŚCIELISKA – 500 LAT. Na rewersie zabytkowe instalacje do wyłukiwania kruszców, u dołu ornament roślinny z młotkiem i kilofem. W otoku napis: ZAKOPIAŃSKIE KUŹNICE / GÓRNICCTWO I HUTNICCTWO W TATRACH. Medal ma kształt dysku o średnicy 72 mm.



Rys. 6. Medal Górnictwo i hutnictwo w Tatrach

ODKRYCIE ZŁÓŻ MIEDZI NA MONOKLINIE PRZEDSUDECKIEJ.

W połowie XX w. rozpoczęto intensywne poszukiwania złóż rud miedzi w obszarze między Lubinem i Głogowem. W ich wyniku rozbudowano kopalnię Lena oraz w 1955 r. uruchomiono nową kopalnię Nowy Kościół. Wydobyta ruda była przetwarzana w Zakładzie Wzbogacania Konrad w Iwinach. Jako odkrywca złóż miedzi na monoklinie przedsudeckiej, największych złóż w Europie i jednych z największych na świecie, uważany jest Jan Wyżykowski. Początkowo zaproponowany przez niego program wierceń nie spotkał się z akceptacją. Uważano, że prowadzone wcześniej w tym rejonie prace geologów niemieckich nie potwierdziły występowania złóż miedzi. Poszukiwania mogły być prowadzone dzięki uchwale rządu, która zobowiązała Państwowy Instytut Geologiczny do odkrycia złóż miedzi, potrzebnej krajowej gospodarce. W wyniku prowadzonych wierceń, 23 marca 1957 r. zostało odkryte na głębokości 655–658 m pierwsze złożo pokładów rudy o zawartości 1,4% miedzi Lubin-Sierszowice [2]. Potwierdzenie odkrycia ciągłości złoża nastąpiło 8 sierpnia 1957 r. odwiertem Lubin [6].

Trudności związane z wykonywaniem szybów wynikały ze zastosowania metody mrożenia górotworu. Dostęp do złóż miedzi wymagał zastosowania metody mrożenia górotworu, co w tamtym czasie nie było proste. W latach 1960–1970 wybudowano szyby w kopalniach Lubin i Polkowice, a zdobyte tam doświadczenia pozwoliły na wykorzystywaną w kolejnych szybach konstrukcję aparatury do monitorowania mrożenia i rozmrażania płaszcza mroźniowego [2].

Odkrycie przez Jana Wyżykowskiego i jego zespół pokładów miedzi zostało upamiętnione medalem w 1982 r. (rys. 7). Na awersie przedstawiono duże litery Cu, powyżej napis: XXV LAT / ODKRYCIA / WIELKIEJ / POLSKIEJ MIEDZI / 1957–1982. Na rewersie popiersie Jana Wyżykowskiego trzy czwarte w lewo. Powyżej napis: KOMBINAT / GÓRNICZO-HUTNICZY / MIEDZI W LUBINIE.



Rys. 7. Medal 25-lecia odkrycia złóż polskiej miedzi

Obok popiersia napis: JAN / WYŻYKOWSKI / POLSKIE TOWARZYSTWO ARCHEOLOGICZNE I NUMIZMATYCZNE – ODDZIAŁ / LEGNICKI. Medal zaprojektowała i wykonała Hanna Jelonek. Wybiła Mennica Państwowa w nakładzie 850 sztuk (miedź), 100 sztuk (srebro) i 770 sztuk (tombak patynowany), średnica 70 mm.

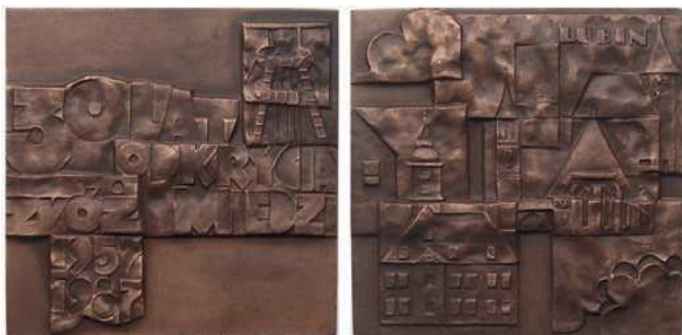


Rys. 8. Medal 45-lecia odkrycia złóż polskiej miedzi

Drugi medal z Janem Wyżykowskim został wyemitowany w 2002 r. z okazji 45-lecia odkrycia złóż rud miedzi (rys. 8). Na awersie na fakturowanej powierzchni znajduje się napis: W 45 ROCZNICĘ / ODKRYCIA ZŁOŻA RUD MIEDZI / NA MONOKLINIE / PRZEDSUDECKIEJ / SIEROSZOWICE / 23.III.1957 / LUBIN / 8.VIII.1957. W dolnej części: KGHM – / POLSKA MIEDŹ S.A. / 2002.

Na rewersie na fakturowanej powierzchni widnieje popiersie Jana Wyżykowskiego w profilu w lewo. Przy krawędzi półkolistości napis: DR JAN WYŻYKOWSKI. U dołu: 1920–1974. Autorem projektu jest Hanna Jelonek. W nakładzie 306 sztuk wybiła go Mennica Polska (średnica 70 mm).

Trzydziestolecie odkrycia złóż miedzi zostało upamiętnione medalem w 1987 r. (rys. 9). Na awersie został umieszczony stylizowany napis: 30 LAT / ODKRYCIA / ZŁOŻ MIEDZI / 1957 / 1987. Powyżej z prawej strony jest wieża szybu górniczego, na rewersie – zabudowania miasta, u góry z prawej strony napis: LUBIN. Autorem projektu jest Hanna Jelonek. Medal w kształcie kwadratu o wymiarach 63×63 mm został wybity w nakładzie 1000 sztuk.



Rys. 9. Medal 30-lecia odkrycia złóż miedzi

Medal 50-lecia odkrycia złóż miedzi pochodzi z 2007 r. (rys. 10). Na awersie i rewersie umieszczono otwór symbolizujący odwiert górniczy, wokół otworu zawirowania ziemi. Na awersie jest stylizowany rysunek: kopalni, huty i drzew. Wokół otworu napis: Sieroszowice 1957 / Lubin 2007. Przy krawędzi po lewej stronie: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Na rewersie wokół otworu napisy: Aurum / Cuprum / Argentum. W otoku: 50–LECIE ODKRY-

CIA ZŁOŻA RUD MIEDZI. Autorem projektu jest Hanna Jelonek. W nakładzie 500 sztuk w miedzi i 50 sztuk tombak srebrzony i oksydowany wybiła Mennica Polska (średnica 70 mm).



Rys. 10. Medal 50-lecia odkrycia złóż miedzi

KGHM POLSKA MIEDŹ. W 1960 r. zostało powołane w Lubinie państwowe przedsiębiorstwo Zakłady Górnicze Lubin w budowie. Zakłady te 1 maja 1961 r. zostały przekształcone w Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi w Lubinie, co dało początek znanemu do dzisiaj skróтови KGHM. Zadaniem Kombinatów była budowa kopalń, zakładów wzbogacania rudy, hut miedzi, budowa zakładów pomocniczych oraz zaplecza socjalnego. Po przemianach politycznych rozpoczętych w Polsce w 1989 r., podjęto działania restrukturyzacji Kombinat Górniczo-Hutniczego Miedzi. Z dniem 12 września 1991 r. w jego miejsce została powołana jednoosobowa Spółka Skarbu Państwa – KGHM Polska Miedź S.A. W czerwcu 1997 r. przeprowadzono ofertę publiczną akcji KGHM Polska Miedź S.A., w wyniku której Skarb Państwa zbył 32,8% akcji. Prywatyzację i wejście na giełdy papierów wartościowych w Warszawie i Londynie przeprowadzono 10 lipca 1997 r. [2]. W 1977 r. Mennica Państwowa wybiła medal IMPEXMETAL – Polska Miedź (rys. 11). Na awersie przedstawiono międzynarodowy symbol miedzi na tle stylizowanej mapy Polski z poziomymi pasami. Przy krawędzi napisy: POLISH COPPER (Polska Miedź) i IMPEXMETAL (specjalizujące się w handlu metalami nieżelaznymi przedsiębiorstwo handlu zagranicznego). Na rewersie poziomy pas, pod nim napis: POLSKA MIEDŹ. U góry i u dołu



Rys. 11. Medal IMPEXMETAL – Polska Miedź

marki miedzi: HMG / HML. Medal zaprojektowała i wykonała Ewa Olszewska-Borys. Medal o średnicy 70 mm wybity został w miedzi, nakład 5000 sztuk.

Z 1977 r. pochodzi medal KGHM w Lubinie (rys. 12). Na awersie znajdują się stylizowane litery Cu, w otoku napis: KOMBINAT GÓRNICZO-HUTNICZY MIEDZI, u dołu są skrzyżowane młotki górnicze, tzw. kupła: pyrlik i żelazko, stanowiące symbol górnictwa. Na rewersie widnieje orzeł śląski, u góry przy krawędzi napis: POLSKA MIEDŹ. U dołu dwie splecione gałązki. Medal zaprojektował Eugeniusz Zygadło, wykonał Kazimierz Choroszy. Medal wykonano w miedzi (80 sztuk) i w srebrze (średnica 70 mm).



Rys. 12. Medal Polska Miedź z 1977 r.

Wydany w 1978 r. medal (rys. 13) przedstawia na awersie stylizowane litery Cu, w otoku napis: GŁOGÓW – LEGNICA – POLKOWICE – LUBIN. Na rewersie herb Legnicy, powyżej przy krawędzi napis: POLSKA MIEDŹ, u dołu dwie splecione gałązki laurowe. Autorem projektu jest Eugeniusz Zygadło. Medal został wykonany w miedzi, średnica to 60 mm.

W 1986 r. w Mennicy Państwowej został wybity medal Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi (rys. 14). Na awersie umieszczono stylizowany napis: KOMBINAT / GÓRNICZO / HUTNICZY / MIEDZI / LUBIN. W górnej części zamieszczono godło górnicze, w prawym dolnym rogu alchemiczny symbol miedzi. Na rewersie pokazano płyty miedzi. W lewym dolnym rogu litery CU. W prawym górnym rogu litery CU z wpisanym skrótem KGHM



Rys. 13. Medal Polska Miedź z 1978 r.

i orłem. Medal zaprojektowała Hanna Jelonek. Medal wykonano w kształcie kwadratu o boku 65 mm. Nakład to 450 sztuk – tombak patynowany, 450 sztuk – tombak srebrzony i oksydowany, 100 sztuk – srebro.



pow
kow

Rys. 14. Medal Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi

Z 1996 r. pochodzi medal upamiętniający 35-lecie utworzenia Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi (rys. 15). Na awersie po obu stronach kwadratu jest falująca wstążka. Fragment został pokryty: zieloną, czarną i żółtą emalią. Zieleń i czerń symbolizują górnictwo, pomarańcz (na medalu błędnie kolor żółty) hutnictwo. W górnej części awersu napis: XXXV LAT / POLSKIEJ / MIEDZI. U dołu daty: 1961–1996. Na rewersie dużymi literami napis: MIEDŹ. U góry kostka z powiewającą wstęgą. Medal zaprojektowała i wykonała Hanna Jelonek (średnica 70 mm). W nakładzie 2000 sztuk wybiła go Mennica Państwowa.



Rys. 15. Medal 35-lecia Polskiej Miedzi

Z 2001 r. pochodzi medal poświęcony 40. rocznicy utworzenia Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi oraz zorganizowanej w Lubinie Europejskiej Wystawie Filatelistycznej EURO – CUPRUM 2001 (rys. 16). Na awersie medalu na fakturowanym tle znajduje się napis: 40 LAT / KGHM / POLSKA / MIEDŹ S.A. W centrum rewersu jest logo ze stylizowanych liter Cu, napisu KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. oraz znaczka pocztowego ze skrzyżowanymi czarnymi młotkami górniczymi i białą-czerwoną wstęgą. Dookoła w trzech wierszach napis: EURO-CUPRUM 2001

POLAND / EUROPEJSKA WYSTAWA FILATELISTYCZNA / EUROPEAN PHILATELIC EXHIBITION. Medal zaprojektowała i wykonała Bożenna El-Sayed, a wybiła Mennica Państwowa. Medal wybity w trzech wersjach: złocona (nakład 100 sztuk), srebrzona (200 sztuk) i patynowana (700 sztuk). Kształt medalu zaprojektowano jako nieregularny, wymiary zewnętrzne to 70×67 mm.



Rys. 16. Medal 40-lecia KGHM Polska Miedź S.A.

Z okazji tego samego wydarzenia pochodzi pamiątkowa plakietka (rys. 17). Na ząbkowanym polu symbolizującym znaczek pocztowy umieszczono stylizowane litery Cu. Poniżej jest napis: EURO – CUPRUM 2001. Przy górnej krawędzi KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Z lewej strony: 40 lat. Wymiary plakietki to 115×108 mm.



Rys. 17. Plakietka 40-lecia KGHM Polska Miedź S.A.

Również z okazji 40. rocznicy utworzenia Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi z 2001 r. pochodzi statuetka o nieregularnym kształcie (rys. 18). Na przedniej stronie stylizowany napis: 40 lat, poniżej: POLSKIEJ MIEDZI. Na podstawie: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Na nieregularnej powierzchni są symbole pierwiastków chemicznych: Cu, Au, Ag, Pt. Na stronie tylnej



Rys. 18. Statuetka 40-lecia KGHM Polska Miedź S.A.

symbol miedzi Cu oraz daty: 1961-2001. Wysokość statuetki to 135 mm, waga 1,6 kg.

Również 50-lecie KGHM Polska Miedź S.A. zostało upamiętnione medalem (rys. 19). Na awersie w większym kole napis: 50 lat / KGHM / POLSKA MIEDŹ S.A., w mniejszych kołach symbole pierwiastków: Cu, Ag, Au. Na gładkiej powierzchni nazwy miast: GŁOGÓW, POLKOWICE, LUBIN, LEGNICA. Na rewersie z lewej strony na gładkiej powierzchni daty od dołu: 1961, 1968, 1991, 1997, 2011. Z prawej strony na fakturowanej powierzchni napis: Polska Miedź / cenniejsza niż złoto. Średnica medalu wynosi 70 mm.



Rys. 19. Medal 50-lecia KGHM Polska Miedź S.A.

Z okazji 60-lecia KGHM Polska Miedź został wydany medal w trzech wersjach: posrebrzany, pomiedziowany i pobrązowiony (rys. 20). Na awersie znajduje się logo KGHM Polska Miedź, otoczone napisem: 60 LAT / JUBILEUSZ. W otoku: KGHM * PRZYSZŁOŚĆ JEST Z MIEDZI * ODKRYWCA * GIGANT * WIZJONER * 60 LAT * JUBILEUSZ * 1961–2001. Na rewersie skrzyżowane młotki górnicze otoczone napisem: futurum ex cupro factus est (przyszłość jest z miedzi) / FLEXIBILITY & EFFICIENCY (elastyczność i efektywność). W otoku: KGHM * FUTURE IS MADE OF COPPER

* DISCOVERER * GIANT * VISIONARY * 60 YEARS ANNIVERSARY
 * 1961–2001. Średnica medalu to 40 mm. Medale zostały wykonane w zakładzie Odlewnictwo Eksport-Import w Kłobucku. łączny nakład to 1170 sztuk.



Rys. 20. Medal 60-lecia KGHM Polska Miedź S.A. (awers i rewers medali z różnych wersji kolorystycznych)

W 1980 r. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa w Lubinie wydało medal Klubu NOT KGHM (rys. 21). Na awersie znalazł się stylizowany orzeł, pod lewym skrzydłem napis: KLUB, na prawym: NOT / KGHM. Na rewersie skrzyżowane młotki górnicze i faliste ornamenty. Medal został odlany z mosiądzu, wymiary to 95×63 mm.



Rys. 21. Medal Klubu NOT KGHM

W dniach 16–18 lipca 2012 r. pod hasłem „Perspektywy i kierunki rozwoju” w Lubinie odbył się II Międzynarodowy Kongres Górnictwa Rud Miedzi. Organizatorem kongresu byli: KGHM Polska Miedź, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa Oddział Lubin oraz Związek Pracodawców Polska Miedź. Brało w nim udział ok. 400 osób z 15 krajów. Z okazji kongresu został wydany pamiątkowy medal (rys. 22). Na awersie na fakturowanej powierzchni znajduje się logo kongresu ze skrzyżowanymi młotkami górniczymi, w otoku napis: II MIĘDZYNARODOWY KONGRES / GÓRNICTWA RUD MIEDZI. Na rewersie przekrój ziemi z symbolicznym szybem górniczym. U dołu napis: LUBIN / 16–18 LIPCA 2012. U góry jest hasło kongresu: PERSPEKTYWY / I KIERUNKI / ROZWOJU. Średnica medalu to 68 mm.



Rys. 22. Medal II Międzynarodowego Kongresu Górnictwa Rud Miedzi

Przedsiębiorstwa Budowy Kopalń PeBeKa. Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń Rud Miedzi w Lubinie utworzono 27 kwietnia 1960 r. na bazie Przedsiębiorstwa Robót Górniczych w Bolesławcu. W 1982 r. zostało przekształcone w Zakład Budowy Kopalń w Lubinie. Przedsiębiorstwo brało udział w budowie obiektów górniczych kopalni: Lubin, Polkowice, Rudna i Sierszowice. KGHM Polska Miedź S.A. 1 stycznia 1993 r. na bazie niektórych oddziałów utworzyła jednoosobowe spółki, z Zakładu Budowy Kopalń utworzono Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa [3].

Z okazji rozpoczęcia działania kopalni Rudna w 1968 r. został wydany medal dla budowniczych LGOM (Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy) – rys. 23. Na awersie przedstawiono postać górnika w profilu, trzymającego młot udarowy. U góry z lewej strony napis: BU / DOW / NICZY, u dołu: LGO / M. Na rewersie są dwa skrzyżowane młotki górnicze, pod nimi data: 1968, u góry półkolem: LUBIN, u dołu związane gałązki laurowe. Medal odlany w miedzi, nakład 300 sztuk, średnica 69 mm. Medal wręczano 22 lipca 1968 r. w trakcie uroczystości oddania do użytku Zakładów Górniczych Lubin i Polkowice [3].



Rys. 23. Medal Budowniczy LGOM

W 1985 r. został wydany medal z okazji 25-lecia Zakładu Budowy Kopalń, za 25 lat pracy w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym (rys. 24). Na awersie przedstawiono popiersie mężczyzny w kasku górniczym na tle kubły wydobywczego

z napisem PBKRM (Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń Rud Miedzi), w otoku napis: 25 LAT PRACY W LGOM / 1960–1985, na rewersie litery ZBK na tle liczby XXV, w otoku napis: ZAKŁAD BUDOWY KOPALŃ / KGHM LUBIN. Medal został wybity w miedzi w nakładzie 2000 sztuk, średnica 45 mm.



Rys. 24. Medal 25 lat pracy w LGOM

30-lecie Zakładu Budowy Kopalń zostało upamiętnione medalem w 1990 r. (rys. 25). Na awersie przedstawiono ratusz w Lubinie, za nim wieżę szybu kopalni, powyżej napis: 30 / LAT. Z lewej strony: ZBK / LUBIN / KGHM, u góry pieczęć herbowa Lubina. Na rewersie widnieje sylwetka górnika, za nim kubeł wydobywczy z godłem górniczym w postaci skrzyżowanych młotków, po prawej stronie litery CU. W otoku napis: ZAKŁAD BUDOWY KOPALŃ / 1960 1990. Autorem projektu jest Józef Stasiński. Medal wybito w Mennicy Państwowej w nakładzie: 155 sztuk tombak srebrzony i oksydowany, 155 sztuk tombak patynowany, 60 sztuk srebro (średnica 70 mm).



Rys. 25. Medal 30-lecia Zakładu Budowy Kopalń

Dnia 1 lipca 1966 r. został powołany Samodzielny Oddział Wykonawstwa Inwestycji. Jego zadaniem było ułatwienie przejścia budowanych kopalń do etapu eksploatacji. W 1975 r. Oddział przekształcono w Zakład Robót Górniczych, a w 1993 r. w Przedsiębiorstwo Robót Górniczych Lubin. W 1997 r. zakład przyłączono do Przedsiębiorstwa Budowy Kopalń PeBeKa [3].

W 1991 r. Zakład Robót Górniczych obchodził jubileusz 25-lecia. Z tej okazji wydano pamiątkowy medal (rys. 26). U dołu awersu przedstawiono ładowarkę, powyżej napis: ZAKŁAD / ROBÓT / GÓRNICZYCH / KGHM / LUBIN / 1966–1991. Na rewersie na tle przekroju szybu kopalnianego sylwetki trzech górników. Medal zaprojektowała Hanna Jelonek. W nakładzie 300 sztuk w miedzi, 300 sztuk tombak srebrzony i oksydowany, 300 sztuk tombak patynowany wybiła Mennica Państwowa. Medal w kształcie kwadratu ma wymiary 65×65 mm.



Rys. 26. Medal 25-lecia Zakładu Robót Górniczych

Zakłady Górnicze Lubin. Zakłady Górnicze Lubin w budowie zostały powołane 1 stycznia 1960 r. W tym samym roku rozpoczęto budowę pierwszego szybu. Szyb ten umożliwił dotarcie do złóż rud miedzi 20 marca 1963 r., natomiast eksploatację rudy miedzi rozpoczęto 19 lipca 1968 r. [3]. W 1983 r. został wydany medal z okazji 15-lecia uruchomienia eksploatacji rudy miedzi w Zakładach Górniczych Lubin (rys. 27). Na awersie umieszczono wieżę szybu górniczego, w otoku napis: 15 LAT ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH LUBIN / 1968–1983, na rewersie samojedźny wóz górniczy. W górnej i dolnej części przy krawędzi napisy: MIEDŹ / SREBRO. Medal zaprojektowała i wykonała Hanna Jelonek (średnica 70 mm). Medal wybito w miedzi (100 sztuk), tombaku patynowanym (500 sztuk) i srebrze (200 sztuk).



Rys. 27. Medal 15-lecia Zakładów Górniczych Lubin

Jubileusz 20-lecia Zakładów Górniczych Lubin upamiętnia medal z 1988 r. (rys. 28). Na awersie znajduje się stylizowany napis: 20 LAT / ZAKŁADÓW / GÓRNICZYCH / LUBIN 1968 / 1988. Poniżej po prawej stronie dwa skrzyżowane młotki górnicze w kółku. Na rewersie postacie górników w kopalni, z prawej strony ładowarka. Autorem projektu jest Hanna Jelonek. W nakładzie 1550 sztuk medal wybiła Mennica Państwowa (średnica 60 mm).



Rys. 28. Medal 20-lecia Zakładów Górniczych Lubin

W 1998 r. Mennica Państwowa wybiła medal z okazji 30-lecia Oddziału Zakładów Górniczych Lubin (rys. 29). Na awersie napis: 30 LAT / KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. / ODDZIAŁ ZAKŁADY / GÓRNICZE "LUBIN" / 1968-1998. U góry czapka górnicza z pióropuszem w kształcie liter Cu, obok nieregularny kształt jak ruda miedzi, na rewersie rysunek biurowca i wieży szybu kopalni, w górnej części dookoła w dwóch wierszach napis: KRAJOWA WYSTAWA FILATELISTYCZNA / POLSKA MIEDŹ'98. LUBIN (Wystawa Filatelistyczna towarzyszyła obchodom jubileuszu Zakładów Górniczych Lubin). W dolnej części przy krawędzi występuje ząbkowanie jak na znaczku pocztowym. Medal zaprojektowała Bożenna El-Sayed, wykonał Robert Kotowicz. Średnica 70 mm, wybit w tombaku srebrzonym i oksydowanym w nakładzie 755 sztuk.



Rys. 29. Medal 30-lecia Oddziału Zakładów Górniczych Lubin

Również kolejny jubileusz w 2003 r. uczczono medalem (rys. 30). Na awersie napis 35 LAT, nad nim skrzyżowane młotki górnicze. Wokół napisy: ODDZIAŁU ZAKŁADY GÓRNICZE „LUBIN” /



Rys. 30. Medal 35-lecia Oddziału Zakładów Górniczych Lubin

1968–2003 / KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Na rewersie zabudowania kopalni, obrzeże – karbowane. Medal zaprojektowała Bożenna El-Sayed. Medal został wybit w Mennicy Państwowej w nakładzie 500 sztuk, w tombaku srebrzonym i oksydowanym (średnica 70 mm).

W 2008 r. został wydany medal z okazji 40-lecia Zakładów Górniczych Lubin (rys. 31). Na rewersie jest stylizowana liczba 40, wewnątrz zera postacie dwóch górników. U dołu napis: 1968-2008 ZG LUBIN. Na awersie napis: PRACA / ODWAGA / ZASZCZYT. Powyżej: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. / ODDZIAŁ ZAKŁADY GÓRNICZE „LUBIN”. Medal zaprojektowano w nieregularnych kształtach, szerokość 73 mm, wysokość 60 mm.



Rys. 31. Medal 40-lecia Oddziału Zakładów Górniczych Lubin

Jednym z oddziałów KGHM Polska Miedź jest Jednostka Ratownictwa Górniczo-Hutniczego w Lubinie. Została powołana w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracowników firmy zarówno zatrudnionym pod ziemią, jak i na powierzchni. Jednostka Ratownictwa Górniczo-Hutniczego została powołana 1 stycznia 1997 r. w miejsce Okręgowej Stacji Ratownictwa Górniczego, a w 2007 r. wydano jednostronny medal z okazji jubileuszu 10-lecia (rys. 32). Na medalu przedstawiono siedzibę oddziału, w tle zabudowania kopalni, z lewej strony widać fragment logo jednostki, w otoku napis: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. / 10 LAT JRGH LUBIN.



Rys. 32. Medal 10-lecia Jednostki Ratownictwa Górniczo-Hutniczego

W nakładzie 100 sztuk w tombaku srebrzonym i oksydowanym oraz 200 sztuk tombaku oksydowanym wybiła Mennica Państwowa (średnica 70 mm).



Rys. 34. Medal 20-lecia Zakładów Górniczych Rudna

Zakłady Górnicze Rudna. Budowę kopalni Rudna, największej w KGHM, rozpoczęto w 1969 r. Początkowo zakładano wydajność 7,5 mln Mg rudy rocznie. W lipcu 1974 r. Zakłady Górnicze Rudna osiągnęły 25% planowanych zdolności i zostały przekształcone w jednostkę wydobywczą. W tym samym roku opracowano założenia rozbudowy do wydobycia 12 mln Mg rudy rocznie [2].

W 1984 r. w Mennicy Państwowej wybito medal, który upamiętnia 10 lat eksploatacji rud miedzi w zakładach Górniczych Rudna (rys. 33). Na awersie na tle znaku firmowego umieszczono napis: 10 LAT / EKSPLOATACJI / RUD MIEDZI / W ZAKŁADACH / GÓRNICZYCH / "RUDNA", na rewersie na tle znaku ZG Rudna widnieją daty: 1974 / 1984. Medal zaprojektowała i wykonała Hanna Jelonek. Średnica wynosi 70 mm. Medal wykonany jest z tombaku patynowanego (2100 sztuk) i miedzi (20 sztuk).

Ciekawy medal z przywieszką wyemitował KGHM Polska Miedź. Zakład Górniczy Rudna w 1997 r. (rys. 35). W górnej i dolnej części awersu znajduje się fakturowana powierzchnia jak ruda miedzi, ozdobiona fantazyjnym ornamentem. W środkowej części na gładkiej powierzchni zamieszczono napis: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. / Oddział Zakłady Górnicze RUDNA. Na rewersie w środku jest poziomy pas fakturowany jak ruda miedzi, powyżej i poniżej na gładkiej powierzchni napisy: MIEDŹ / copper / Kupfer / Cu / RAME / CUIVRE / Cuprum / miedź / cobre. Na awersie przywieszki znalazł się kwadrat ze stylizowanym logo ZG Rudna. Na rewersie na tle pasa fakturowanego jak ruda miedzi alchemiczny znak miedzi. Medal zaprojektowała i wykonała Hanna Jelonek. Medal wybito z tombaku srebrzonego i oksydowanego w kształcie kwadratu o boku 65 mm, okrągłą przywieszkę o średnicy 30 mm wykonano z miedzi. W nakładzie 200 sztuk wybiła go Mennica Państwowa (tombak patynowany).



Rys. 33. Medal 10-lecia eksploatacji rud miedzi w Zakładach Górniczych Rudna



Rys. 35. Medal Oddział Zakłady Górnicze Rudna z 1997 r.

Jubileusz 20-lecia Zakładów Górniczych Rudna został upamiętniony medalem w 1994 r. (rys. 34). Na awersie, na tle poziomych pasów znajdują się napisy: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. / 1974 / 1994 / 20 lat / Zakładów / Górniczych / Rudna. Na rewersie przedstawiono warstwy pokładów miedzi, u dołu sylwetki trzech górników. Autorką projektu jest Hanna Jelonek.

W 1999 r. został wyemitowany medal z okazji 25-lecia Zakładów Górniczych Rudna (rys. 36). Na awersie przedstawiono złożę rudy miedzi ze skamienielinami oraz napisy: KGHM / POLSKA / MIEDŹ S.A. / ODDZIAŁ / ZAKŁADY / GÓRNICZE / RUDNA / 1974–1999. Na rewersie umieszczono rysunek stylizowanego chodnika kopalni, z prawej strony liczbę 25 pomiędzy cyframi logo ZG Rudna, na dole sylwetki trzech górników. Medal zaprojektowała Hanna Jelonek. W miedzi w nakładzie 3000 sztuk wybiła go Mennica Państwowa. Kształt medalu jest nieregularny, wymiary zewnętrzne to 70×68 mm.



Rys. 36. Medal 25-lecia Zakładów Górniczych Rudna

W 2004 r. został wyemitowany medal z okazji 30-lecia Zakładów Górniczych Rudna (rys. 37). Na awersie na fakturowanej powierzchni znajdują się napisy: Oddział / Zakłady Górnicze / RUDNA / KGHM / POLSKA / MIEDŹ S.A. Na rewersie pokazano widok na kopalnię, powyżej logo kopalni i napis: 30 lat / RUDNA. Medal zaprojektował i wykonał Artur Bochniak, średnica to 70 mm. Został wybity w Mennicy Polskiej w nakładzie 1000 sztuk w miedzi patynowanej.



Rys. 37. Medal 30-lecia Zakładów Górniczych Rudna

Czterdziestolecie Zakładów Górniczych Rudna zostało upamiętnione medalem w 2014 r. (rys. 38). Na awersie znajduje się liczba 40 z umieszczonymi na cyfrze 4 napisami: 1974–2014 / 40-lecie ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH / „RUDNA”. Na rewersie pokazano stylizowaną zagłówkę na fali, u dołu napis: BARBÓRKA / 2014 (średnica 70 mm).



Rys. 38. Medal 40-lecia Zakładów Górniczych Rudna

Z tej samej okazji 40-lecia Zakładów Górniczych Rudna został wykonany żeton (rys. 39). Na awersie umieszczono zabudowania kopalni, nad nimi liczbę 40, w otoku napis: ODDZIAŁ ZAKŁADY GÓRNICZE RUDNA / 1974–2014, na rewersie napis KGHM na tle kuli ziemskiej z obrysem granic Polski, w otoku natomiast: ZDROWO JEST MIEĆ PRZY SOBIE MIEDŹ.



Rys. 39. Żeton 40-lecia Zakładów Górniczych Rudna

Również kolejne dwa żetony zostały wyemitowane przez Zakłady Górnicze Rudna. Na awersie pierwszego z nich (rys. 40) przedstawiono rysunek zabudowań kopalni, poniżej napis: ZAKŁADY GÓRNICZE / RUDNA, przy krawędzi: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A., na rewersie skrzyżowane młotki górnicze otoczone splecionymi gałązkami, nad nimi logo i nazwę KGHM, w otoku: NIECH ŻYJE NAM GÓRNICZY STAN (średnica 28 mm).



Rys. 40. Żeton Zakładów Górniczych Rudna

Na awersie kolejnego żetonu (rys. 41) umieszczono głowę górnika w kasku w profilu w prawo, z lewej strony cyfrę 1, poniżej napis GÓRNIK. Na rewersie zabudowania kopalni, powyżej znak firmowy ZG Rudna. U dołu napis: ODDZIAŁ / ZAKŁADY GÓRNICZE / RUDNA. Przy krawędzi: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. Średnica 28 mm.



Rys. 41. Żeton 1 Górnika z Zakładów Górniczych Rudna

Kolejną pamiątką z Zakładów Górniczych Rudna jest niewielka plakietka wytłoczona z miedzianej blachy (rys. 42). Od góry widnieje napis KGHM, logo kopalni oraz napisy: ZG Rudna / ZDROWO / JEST MIEĆ / PRZY SOBIE / MIEDŹ. U dołu dwie pary skrzyżowanych młotków górniczych.



Rys.42. Plakietka Zakładów Górniczych Rudna

Zakłady Górnicze Polkowice-Sieroszowice. Budowę kopalni Polkowice rozpoczęto w 1962 r. Przekazanie do wstępnej eksploatacji nastąpiło 19 lipca 1968 r., 31 grudnia tego samego roku, po osiągnięciu 25% zdolności produkcyjnej został zakończony I etap budowy. Zakłady Górnicze Sieroszowice zostały powołane 1 stycznia 1975 r. i uruchomione 1 stycznia 1980 r. Jednak w wyniku modyfikacji koncepcji działania kopalni, eksploatację pierwszego szybu rozpoczęto dopiero 4 grudnia 1986 r. [3]. Zakłady Górnicze Polkowice-Sieroszowice zostały powołane

1 stycznia 1996 r. w wyniku połączenia działających wcześniej kopalni Polkowice oraz Sieroszowice [2]. W 1995 r. został wydany medal z okazji 15-lecia KGHM Polska Miedź Oddział Sieroszowice i Wystawy Filatelistycznej Głogów'95 (rys. 43). Na awersie przedstawiono kontur zabudowy kopalni, z prawej strony stylizowane napisy: Cu / NaCl, pod nimi daty: 1980–1995, w dolnej części widnieje napis: KGHM POLSKA MIEDŹ S.A. / O/ SIEROSZOWICE. Z prawej strony rewersu na tle siatki geograficznej gołąb z dziobem. W lewej dolnej części w fragmencie znaczka pocztowego napis: OKRĘGOWA / WYSTAWA / FILATELISTYCZNA / GŁOGÓW '95 / 21.27.01.1995 / KOŁO Nr 1 / W GŁOGOWIE / PZF. Medal wykonał Robert Kotowicz. Średnica wynosi 55 mm. W nakładzie 200 sztuk w tombaku srebrzonym i oksydowanym wybiła go Mennica Państwowa.



Rys. 43. Medal 15-lecia KGHM Polska Miedź Oddział Sieroszowice

Mennica Państwowa w nakładzie 600 sztuk wybiła również medal z takim samym awersem i napisem na rewersie: JUBILEUSZ / 15-LECIA / ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH / "SIEROSZOWICE". Z 2006 r. pochodzi medal 10-lecia Zakładów Górniczych Polkowice-Sieroszowice (rys. 44). Na awersie umieszczono napis: X LAT / POLKOWICE / SIEROSZOWICE, powyżej daty: 1996-2006. W dolnej części rewersu przedstawiono widok kopalni. Powyżej stylizowana liczba X i napis: KGHM / POLSKA / MIEDŹ S.A. Medal zaprojektował i wykonał Marian Ostrowski, Metaloplastyka Wrocław, wykonany z ołowiu miedziowanego, o średnicy 70 mm, w nakładzie 350 sztuk.



Rys. 44. Medal 10-lecia Zakładów Górniczych Polkowice-Sieroszowice

Huta Miedzi Głogów. Budowę pierwszego budynku produkcyjnego huty w Głogowie rozpoczęto 4 marca 1968 r. W 1969 r. została podjęta decyzja o rozbudowie Huty Miedzi Głogów do wydajności 160 tys. Mg miedzi elektrolitycznej rocznie, 4 czerwca 1971 r. przeprowadzono pierwszy spust z pieca anodowego. Huta została przekazana do eksploatacji 17 lipca 1971 r., natomiast 11 kwietnia 1974 r. w Żukowicach pod Głogowem została podjęta budowa Huty Miedzi Głogów II, opartej na technologii jednostadialnego wytopu miedzi „blister” w piecu zawieszinowym. Huta ta została uruchomiona w styczniu 1978 r. [2].

W 1975 r. został wykonany medal Głogowa (rys. 45). Na awersie występuje fragment kadzi hutniczej, na niej orzeł ze współczesnego godła Polski na tle orła z godła historycznego. Z lewej strony widać u dołu napis: GŁOGÓW, u góry daty: 1945 / 1975, na rewersie na tle sklepienia sieciowego napis: 30 LAT W PRL. Autorem medalu jest Józef Stasiński. Medal ma kształt nieregularny o wymiarach zewnętrznych 105×105 mm.



Rys. 45. Medal 30-lecia Głogowa

Kolejny medal upamiętnia wyprodukowanie 16 listopada 1982 r. w Hucie Miedzi Głogów dwumilionowej tony miedzi (rys. 46). Na awersie znajduje się litera G, w niej wpisane litery hm. W otoku jest napis: Huta Miedzi Głogów w Żukowicach / KGHM. Na rewersie przedstawiono katodę miedzianą, w otoku znajdują się napisy: 2 mln T Cu kat. / listopad 1982. Średnica medalu wynosi 48 mm.



Rys. 46. Medal upamiętniający dwumilionową tonę miedzi z Huty Miedzi Głogów

W latach 1988 i 1990 zostały wydane medale z identycznym awersem i napisem DZIEŃ HUTNIKA 1988 (1990) na rewersie (rys. 47, 48).



Rys. 47. Medal Huty Miedzi Głogów z okazji Dnia Hutnika 1988



Rys. 48. Medal Huty Miedzi Głogów z okazji Dnia Hutnika 1990

Z 1989 r. pochodzi medal odlewany, upamiętniający 1 mln ton miedzi z Huty Miedzi Głogów II (rys. 49). Na awersie postać hutnika przy pracy, u góry przy krawędzi napisano: 1000000 a t Cu BLISTER. Na rewersie widnieje napis: OPMB / 15.07.1989, przy krawędzi: HM "GŁOGÓW II" / WYDZIAŁ METALURGICZNY P-9. Średnica medalu wynosi 97 mm, grubość ok. 15 mm.



Rys. 49. Medal upamiętniający 1 mln ton miedzi z Huty Miedzi Głogów II

Z 2013 r. pochodzi wyemitowany przez Hutę Miedzi Głogów żeton (rys. 50). Na awersie znajduje się okolicznościowe logo, w otoku napis: KGHM Polska Miedź S.A. / Oddział HUTA Miedzi Głogów. Na rewersie pokazano postać św. Floriana. Z lewej strony w półotoku: Św. Florian Patron Hutników, żeton bimetalowy o średnicy 27 mm: otok z mosiądzu, rdzeń z miedzioniklu. W nakładzie 5000 sztuk wybiła Mennica Polska.



Rys. 50. Bimetalowy żeton Huty Miedzi Głogów z 2013 r.

Huta Miedzi Głogów wyemitowała też prostokątną plaketkę wytłoczoną z miedzianej blachy (rys. 51). Przedstawiono na niej serce na ręce, u dołu napis: Ofiaruję Ci / Zdrowe Serce / H.M. Głogów, wymiary to 50x79 mm.



Rys. 51. Plaketka Huty Miedzi Głogów

Z podziękowaniem za pracę w Hucie Miedzi Głogów została wykonana plakieta z blachy miedzianej (rys. 52). Na plakiecie przedstawiono hutnika z profilem, u góry litery Cu, poniżej: HM Głogów. U dołu napis: W dowód uznania za wieloletnią współpracę Huta Miedzi „Głogów”. Wymiary plakiety to: 40x28,5 cm.



Rys. 52. Plaketka z podziękowaniem za pracę w Hucie Miedzi Głogów

Huta Miedzi Legnica. W 1951 r. rozpoczęto budowę Zakładów Metalurgicznych w Legnicy, a już 24 grudnia 1953 r. przeprowadzono pierwszy spust miedzi. W pełnym zakresie huta została przekazana do eksploatacji w 1959 r. [2]. Legnickie Zakłady Metalurgiczne zostały przekształcone 19 marca 1959 r. w Hutę Miedzi Legnica. Pamiątkowy medal został wykonany z okazji 50-lecia Huty Miedzi Legnica (rys. 53). Na awersie widnieje napis: 50 / lat, w otoku: HUTA MIEDZI / LEGNICA, na rewersie rysunek pokazujący kład hutniczą (średnica 89 mm).



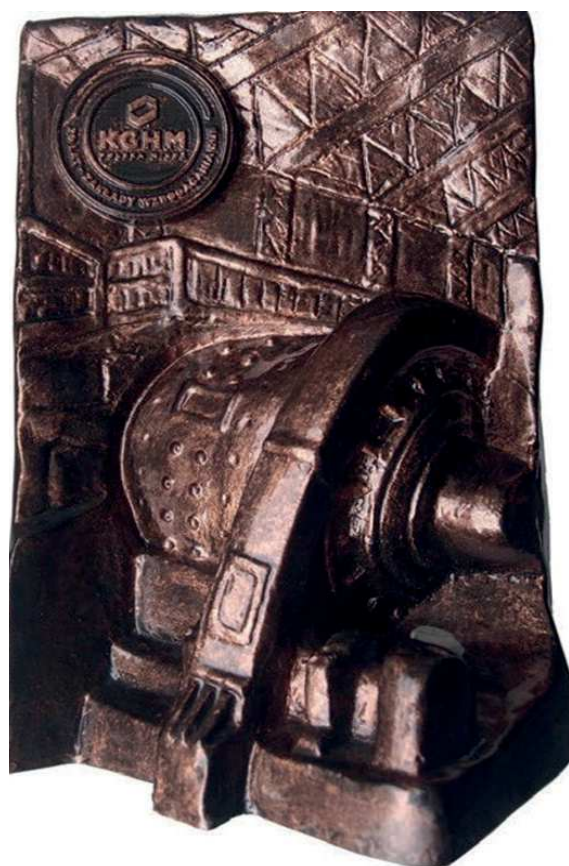
Rys. 53. Medal 50-lecia Huty Miedzi Legnica

Huta Miedzi Legnica jest też wydawcą prostokątnych plaketek wytłoczonych z miedzianej blachy (rys. 54). Po prawej stronie przedstawiono kład hutniczą, u góry występuje logo KGHM Polska Miedź, u dołu napis: NOŚ JĄ / PRZY SOBIE / KU ZDROWIA OZDOBIE. Z lewej strony: HUTA MIEDZI LEGNICA, przy czym na jednej z nich dodatkowo: 50 lat.

Nawiązanie do LGOM jest też na medalu wyemitowanym w 1970 r. z okazji rocznicy 25-lecia wyzwolenia Legnicy (rys. 55). Na awersie przedstawiono orła z przepaską sierpową, poniżej napis: XXV / ROCZNICA / WYZWOLENIA / LEGNICY / 1045 / 1970,



Rys. 54. Plakietki Huty Miedzi Legnica



Rys. 56. Statuetka 20-lecia Zakładów Wzbogacania Rud



Rys. 55. Medal 25-lecia wyzwolenia Legnicy

na rewersie zabudowania miejskie i przemysłowe, poniżej napis: LGOM (Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy), w otoku: RADY NARODOWE / MIEJSKA I POWIATOWA.

Zakład Wzbogacania Rud. Wzbogacanie rudy miedzi to proces mechanicznej przeróbki, której celem jest odzysk z wydobywanego urobku miedzi, srebra i innych pierwiastków. Pierwszy zakład, którego zadaniem było wzbogacanie rud miedzi utworzono w 1968 r. w przy kopalni Lubin. W 1969 r. zakład taki uruchomiono przy kopalni Polkowice, a w 1974 r. największy z nich przy kopalni Rudna. Zakłady Wzbogacania Rud z siedzibą w Polkowicach jako wydzielony oddział KGHM zostały utworzone 1 listopada 1998 r. Do ich zasobu włączono zakłady wchodzące wcześniej w skład Zakładów Górniczych Lubin, Polkowice-Sieroszowice oraz Rudna [2]. W 2018 r. z okazji 20-lecia Zakładów Wzbogacania Rud została wykonana pamiątkowa statuetka (rys. 56). Przedstawia ona urządzenia Zakładów. Z lewej strony u góry zamieszczono logo KGHM Polska Miedź otoczone napisem: 20 LAT – ZAKŁADY WZBOGACANIA RUD. Wysokość statuetki to 200 mm, szerokość u podstawy 145 mm.

JEDNOSTKI BADAWCZE. Od 1962 r. działała Wielobranżowa Pracownia Projektowa, przekształcona następnie w Oddział Zamiejscowy Biura Projektów Bipromet w Katowicach oraz Stację Badawczo-Doświadczalną Górnictwa Oddział Zamiejscowy we Wrocławiu. Na tej bazie w 1967 r. utworzono Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi Cuprum. Ich zadaniem było zapewnienie obsługi badawczej i projektowej Lubińsko-Głogowskiego Zagłębia Miedziowego. Od 1 stycznia 1993 r. spółka funkcjonuje jako KGHM CUPRUM – Centrum Badawczo-Rozwojowe [3].



Rys. 57. Medal 15-lecia Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi Cuprum



Rys. 58. Medal 25-lecia Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi Cuprum



Rys. 60. Medal 40-lecia Głównego Instytutu Górnictwa

Z 1977 r. pochodzi medal 15-lecia Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi Cuprum (rys. 57). Na awersie znajduje się logo zakładów z wrocławską Iglicą w Parku Szczytnickim i napisem CUPRUM / WROCLAW, na rewersie herb Wrocławia z lat 1948–1990. Po bokach daty 1962 1977, przy krawędzi u góry: XV LAT, u dołu natomiast: NOWEJ MIEDZI. Autorem projektu jest Eugeniusz Zygałto, średnica 62 mm.

Wśród medali Zakładów Cuprum, jest też wydany w 1987 r. na 25-lecie (rys. 58), na awersie liczba 25, po bokach powtórzone dwa razy: LAT, poniżej: Cuprum, natomiast w otoku: ZAKŁADY BADAWCZE / I PROJEKTOWE MIEDZI. Na rewersie herb Wrocławia z lat 1948–1990, w otoku: WROCLAW / 1962–1987.

Cuprum to nie jedyna jednostka naukowo-badawczo-rozwojowa zajmująca się górnictwem miedzi. Dnia 16 kwietnia 1945 r. w Katowicach powołano Instytut Naukowo-Badawczy Przemysłu Węglowego. W latach 1948–1950 działał jako Instytut Węglowy w ramach Głównego Instytutu Paliw Naturalnych, a od 1950 r. jako Główny Instytut Górnictwa. Medal Głównego Instytutu Górnictwa został wyemitowany w 1978 r. (rys. 59). Na awersie przedstawiono wieżę szybu górniczego, natomiast z lewej strony herb Katowic, z prawej lampę górniczą na tle otwartej książki, na karcie skrzyżowane młotki górnicze. Poniżej książki widnieją litery: gig oraz gałązka laurowa, w otoku napis: GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA / KATOWICE, na rewersie napis: UTWORZONY / W 1945 ROKU PROWA – / DZI DZIAŁALNOŚĆ

NAUKO – / WO-BADAWCZĄ W ZAKRESIE: / TECHNIKI GÓRNICZEJ, BEZPIE – / CZEŃSTWA GÓRNICZEGO, MECHA – / NICZNEJ PRZERÓBKI WĘGLA, INŻYNIER – / RII MATERIAŁOWEJ, BADAŃ FIZYKO – / – CHEMICZNYCH, BU – / DOWY URZĄDZEŃ / I APARATURY / NAUKOWO-DO – / ŚWIADCZAL – / NEJ. Z prawej strony u dołu jest rysunek pieczęci lakowej z orłem z godła Polski, obok litery: gig. Autorami projektu są Waclaw Kowalik i Stanisława Wątróbska, wykonała Stanisława Wątróbska. Medal w nakładzie 275 sztuk w tombaku srebrzonym i oksydowanym oraz 275 sztuk patynowanego wybiła Mennica Państwowa (średnica 70 mm).

W 1985 r. został wyemitowany medal 40-lecia Głównego Instytutu Górnictwa (rys. 60). Na awersie znajduje się lampa górnicza na tle otwartej książki, na karcie skrzyżowane młotki górnicze, poniżej litery: gig oraz daty 1945–1985, w otoku zamieszczono: GŁÓWNY INSTYTUT / GÓRNICZWA / KATOWICE, na rewersie mapę Polski, na niej orzeł ze skrzyżowanymi młotkami górniczymi na piersi, dookoła zabudowania kopalni i symbole pierwiastków (w tym miedzi Cu), u dołu na szarfie jest napis: SAPERE AUSO (z łac: odważył się być mądrym), w otoku: GIG W SŁUŻBIE POLSKIEGO GÓRNICZWA. Medal zaprojektowała Stanisława Wątróbska. W nakładzie 1000 sztuk wybiła go Mennica Państwowa (średnica 70 mm).

Jeszcze dłuższą historię ma Państwowy Instytut Geologiczny. Został uroczystie otwarty 9 maja 1919 r., będąc jednym z najstarszych polskich instytutów naukowych o zasięgu



Rys. 59. Medal Głównego Instytutu Górnictwa z 1978 r.



Rys. 61. Medal 50-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego



Rys. 62. Medal Instytutu Geologicznego z 1987 r.

ogólnokrajowym. Medal z okazji jubileuszu 50-lecia Instytutu Geologicznego został wydany w 1970 r. (rys. 61). Na awersie przedstawiono gmach Instytutu w Warszawie, poniżej napis: INSTYTUT GEOLOGICZNY / 1919–1969, w górnej części tarcza z godłem Polski, w dolnej skrzyżowane młotki otoczone wieńcem laurowym, w kwadracie otoku napis: 50 LAT W SŁUŻBIE NAUKI I GOSPODARKI NARODOWEJ, przy krawędzi nazwiska czterech polskich zasłużonych geologów: K. BOHDANOWICZ, J. CZARNOCKI, J. SAMSONOWICZ, J. MOROZEWICZ, na rewersie został wgłębiony zarys granic Polski, na nim rysunki wież wiertniczych i maszyn górniczych oraz symbole pierwiastków (w tym Cu). U dołu napis: MENTE / ET MALLEO (motto geologów, z łaciny: myślą i młotem). Autorem projektu jest Waclaw Kowalik. Medal

w nakładzie 500 sztuk wybiła Mennica Państwowa (średnica 70 mm).

Kolejny medal Instytutu Geologicznego (rys. 62) został wybity w Mennicy Państwowej w 1987 r., na awersie zamieszczono zarys granic Polski, na nim skrzyżowane młotki górnicze, powyżej i poniżej napis: INSTYTUT / GEOLOGICZNY, z lewej strony: R. ZAŁ / 1919, z prawej gałązkę laurową, na rewersie, z prawej strony u dołu głowę Stanisława Staszica trzy czwarte w lewo, pod nią: S. STASZIC 1755–1826, z lewej strony napis: MENTE / ET / MALLEO, poniżej litery IG. Autorem medalu jest Adam Włodarczyk, wymiary to 77×68 mm. Nakład to 1500 sztuk.

W 1997 r. został wydany medal Państwowego Instytutu Geologicznego z okazji 40-lecia odkrycia złóż rud miedzi (rys. 63). Na awersie na tle skrzyżowanych młotków geologicznych znajduje się herb Polski w wersji z lat 1919–1927. Poniżej motto: MENTE ET MALLEO. W otoku napis: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY / 1919. Na rewersie stylizowany napis: 40 LECIE / Cu. W otoku: ODKRYCIA ZŁÓŻ RUD MIEDZI / 1957–1997 (średnica medalu to 61 mm).

Przedstawiając jednostki badawcze związane z górnictwem i hutnictwem miedzi, należy też wspomnieć o powołanym 1 stycznia 1952 r. w Gliwicach Instytucie Metali Nieżelaznych. Do Instytutu 1 stycznia 1974 r., jako jego Oddział został włączony związany z działalnością Huty Miedzi Legnica Zakład Produkcji Doświadczalnej w Legnicy. W kolejnych latach działalność była rozszerzana, a ośrodek stał się ważną jednostką w zakresie opracowywania i wdrażania technologii na potrzeby przemysłu miedziowego [5]. W 1972 r. wykonano medal 20-lecia Instytutu Metali Nieżelaznych (rys. 64). Na awersie na fakturowanej powierzchni przedstawiono skrzyżowane narzędzia, w otoku napis: INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH / NAUKA W SŁUŻBIE NARODU, na rewersie ówczesne logo Instytutu na tle liczby XX, powyżej daty: 1952–1972. Średnica 70 mm.

Z 1977 r. pochodzi medal 25-lecia Instytutu Metali Nieżelaznych (rys. 65). Na awersie na fakturowanej powierzchni umieszczono ówczesne logo Instytutu, w otoku napis: INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH. Na rewersie znajduje się godło hutnicze w postaci skrzyżowanych narzędzi w kole zębatym. Przy krawędzi w górnej części: XXV – LAT, w dolnej: 1952–1977 (średnica to 74 mm).



Rys. 63. Medal Państwowego Instytutu Geologicznego z okazji 40-lecia odkrycia złóż rud miedzi z 1997 r.



Rys. 64. Medal 20-lecia Instytutu Metali Nieżelaznych

Rys. 65. Medal 25-lecia Instytutu Metali Nieżelaznych

re: respect energy

CERTYFIKAT

Ten certyfikat potwierdza
zakup energii pochodzącej w
100% z odnawialnych źródeł
przez

**WYDAWNICTWO CZASOPISM I
KSIĄŻEK TECHNICZNYCH SIGMA-NOT
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

Dzięki temu WYDAWNICTWO CZASOPISM I
KSIĄŻEK TECHNICZNYCH SIGMA-NOT SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ redukuje
emisję do
206248 kg CO₂ rocznie

respect.energy

PRACUJEMY NA ZIELONEJ ENERGII

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT

LITERATURA

- [1] Historia Muzeum Miedzi w Legnicy, <http://www.muzeum-miedzi.art.pl/o-muzeum/historia> (data dostępu 6.06.2023).
- [2] KGHM Polska Miedź. Historia, <https://kgbm.com/pl/o-nas/historia> (data dostępu 6.06.2023).
- [3] Makuch M. 2007. 50 lat polskiej miedzi w medalierstwie. Muzeum Miedzi w Legnicy, Legnica.
- [4] Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Podstawowe informacje o miedzi, <https://www.pgi.gov.pl/psg-1/psg-2/informacja-i-szkolenia/wiadomosci-surowcowe/9795-miedz-i-srebro.html> (data dostępu 6.06.2023).
- [5] Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Legnicy. Historia, <http://imn.legnica.pl/content/839/historia> (data dostępu 6.06.2023).
- [6] Speczik S. 2002. Czterdzieści lat Polskiej Miedzi. Materiały Szkoły Eksploatacji Podziemnej, Kraków.
- [7] Świsulski D. 2018. Polska Elektryka w medalierstwie i filatelistyce. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Warszawa: Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw.

*Przedruk artykułu
z czasopisma „Wiadomości Elektrotechniczne” Nr 9/2023
s. 82–96*

Przedruk za zgodą autora i redakcji czasopisma „Wiadomości Elektrotechniczne”. Artykuł współfinansowany przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gdański i Komitet Automatyki Elektroenergetycznej.

Wiadomości 9 2023

Elektrotechniczne

WYDAWNICTWO SIGMA-NOT

CZASOPISMO STOWARZYSZENIA ELEKTRYKÓW POLSKICH

ROK XCI INDEX 2013 ISSN 040-5112, e-ISSN 2449-6588 Cena brutto 37,20 zł (z 10% PL VAT)

SPIE Energotest

SPIE

OOCHRONA PRZED SKUTKAMI
ZWARCÍ ŁUKOWYCH

ArcPRO-6

Autonomiczne, modułowe
zabezpieczenie lukoochronne

Energetab 2023
Hala A Stoisko 40

SPIE, z pasją pomagamy osiągać sukces