

**W książce poświęconej polskiemu wkładowi naukowemu do dziedzictwa światowego na próżno szukać nazwiska prof. Jerzego Jana Buzka. A to on stworzył naukowe podstawy teorii procesu żeliwiakowego. Jego imponujący dorobek jest powszechnie uważany przez specjalistów za przełomowy w dziejach nie tylko polskiej, ale i europejskiej metalurgii. Podstawowe elementy teorii procesu żeliwiakowego Buzka są nadal aktualne.**

Jerzy Jan Buzek, współtwórca Polskiego Związku Przemysłów Metalowych i współorganizator Stowarzyszenia Odlewników Polskich, wybitny metalurg urodził się 27 marca 1874 r. w Końskiej koło Trzyńca (Śląsk Cieszyński, obecnie na terenie Czech). Był synem Andrzeja i Marii z domu Kajzer. Najpierw uczył się w szkole ludowej w Końskiej, a następnie uczęszczał do szkoły wydziałowej, a potem niemieckiego gimnazjum Państwowego w Cieszynie.

### NAUKA I PRACA

Był bardzo zdolnym i niezwykle pracowitym uczniem. Udzielał się nader aktywnie w pracach tajnej organizacji, jaką było stowarzyszenie polskich uczniów „Jedność”, którego został prezesem. Niemieckie gimnazjum ukończył w 1895 r. i podjął studia w Akademii Górniczej w Loeben (Austria). Przez cały okres studiów należał do Czytelni Polskiej Akademików Górniczych. Studia ukończył w 1899 r., uzyskując dwa dyplomy: inżyniera-hutnika (1898) oraz inżyniera-górnika (1899).

Bezpośrednio po otrzymaniu dyplomu podjął pracę w rodzinnych stronach. Został pracownikiem Zakładów Hutniczych Eisen-Werk Trzynietz, które należały do Berg und Huttenwerkgesellschaft w Wiedniu. Właśnie tam na początku swojej drogi zawodowej przeszedł jako pracownik kolejno główne działy produkcyjne: wydział wielkich pieców, odlewnię, emaliernię.

### LICZBA BUZKA

Inżynier Jerzy Jan Buzek pracował w Trzyńcu przez 12 lat. Praca stała się dla niego bardzo dobrym polem do badań, procentując po latach, kiedy był już profesorem Akademii Górniczej w Krakowie. Huta trzyniecka miała swoje dobrze – jak na owe czasy - wyposażone fabryczne laboratorium. Inż. Buzek badał, między innymi, zagadnienia zgaru manganu podczas

przetapiania surówki wielkopiecowej w żeliwiaku oraz prowadził studia nad parametrami procesów zachodzących w żeliwiaku.

W 1904 r., jako jeden z pierwszych metalurgów europejskich opracował naukowe podstawy tego procesu. A rezultaty swych badań przedstawił na I Zjeździe Górników Polskich w Krakowie, prezentując uzyskane wyniki w referacie pt. „Zużycie koksu w piecach kupolowych”. Od tego momentu publikuje wyniki swoich prac naukowo-badawczych. W 1906 r. „Kilka uwag o wyprawie pieców kupolowych”, w 1907 r. „O dodatkach używanych przy przetapianiu surowców w piecach kupolowych”, w 1908 r. „Zasady dotyczące pędzenia i budowy pieców kupolowych”, a w 1909 r. „Zużycie koksu i strata surowca na spalanie w piecach kupolowych” oraz „Ilość i skład chemiczny gazów kupolowych”. W 1909 r. ten ostatni artykuł opublikowano w niemieckim czasopiśmie Stahl und Eisen pod tytułem „Menge und chemische Zusammensetzung der Kupolofenigchtgase”, a w roku następnym również w tym piśmie wydrukowano jego artykuł o budowie pieców.

W rozprawach zamieszczonych w Przeglądzie Górniczo-Hutniczym oraz Stahl und Eisen opisał (ustalając matematyczną zależność między czynnikami mającymi znaczenie dla właściwej pracy żeliwiaka) uwarunkowania związane z wydajnością żeliwiaka, a zużyciem koksu oraz ilością tzw. dmuchu i ilością powietrza niezbędną do spalania koksu. Udowodnił, iż niezależnie od konstrukcji samego żeliwiaka – zużycie koksu zależy od stopnia przegrzania żeliwiaka (należy więc określić optymalną temperaturę i przestrzegać wymaganego stopienia rozgrzania urządzenia wielkopiecowego), wymiarów koksu, jego jakości, a także składu chemicznego wsadu metalowego, jak również czasu trwania pojedynczego wytopu.

Ten obszar badań Jerzego Jana Buzka dotyczył obliczenia zależności między wydajnością żeliwiaka a rozchodem koksu oraz określenia ilości dmuchów i ilości powietrza potrzebnej do spalania 1 kg koksu. Jego badania doprowadziły do matematycznego wyznaczenia najkorzystniejszej ilości dmuchu. Inż. J. J. Buzek podał parametry potrzebne do optymalizowania procesu pracy żeliwiaka. I tak na przykład wyznaczył optymalną ilość dmuchu do żeliwiaka równą ok. 100 Nm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> poprzecznego przekroju żeliwiaka w ciągu 1 minuty (do dziś jest to określane, jako „liczba Buzka”).

Publikacje Jerzego J. Buzka, przedstawiające naukowy opis zjawisk zachodzących w trakcie wytopu żeliwa w żeliwiakach, wzbudziły bardzo duże zainteresowanie i zostały niezwykle wysoko ocenione przez najbardziej uznanych specjalistów niemieckich, jak m.in. G. Geigera, H. Lebera, E. Diepsłaga, E. Piwowarsky'ego. Nic zatem dziwnego, że inż. Buzka poproszono o wzięcie udziału w przygotowaniu trzynomowego podręcznika. Nasz znakomity rodak był autorem dwóch części do pierwszego trzynomowego działu pod redakcją G. H. Geigera „Handbuch der Eisen – und Stahlgießerei”. Tom pierwszy dotyczył procesu spalania i wydany został w 1911 r., natomiast drugi zawierał teorię żeliwiaka i ukazał się w 1916 r.

Kierownictwo wiedeńskiego towarzystwa hutniczego zamierzało zlikwidować odlewnię żeliwa w Węgierskiej Górcie nad Sołą jako nierentowną, chociaż zakład ten miał swą długą i piękną tradycję. Funkcjonował już od 1838 r., najpierw oczywiście jako huta żelaza. Zaufanie właścicieli do umiejętności inżynierskich Jerzego Buzka było tak duże, iż to właśnie on został poproszony w 1911 r. o ocenę stanu technicznego odlewni i jej możliwości produkcyjnych i tylko od jego stanowiska uzależniono podjęcie ostatecznej decyzji w tej sprawie. Najpierw w randze starszego inżyniera dokonał oceny działalności odlewni. Następnie, kiedy okazało się, iż odlewnia znów przynosi zyski, został mianowany w 1913 r. jej kierownikiem i dyrektorem naczelnym. Odlewnia została zmodernizowana i rozbudowana, stając się jedną z najnowocześniejszych tego typu zakładów w Europie. Z inicjatywy Jerzego Jana Buzka zdecydowano się na specjalizację w zakresie produkcji rur. Odlewy rur żeliwnych wytwarzano tzw. metodą odśrodkową.

### REKORD ŚWIATA



W momencie powstania w 1923 r. Spółki Akcyjnej „Węgierska Górka” Jerzy Jan Buzek został mianowany jej dyrektorem naczelnym. Sześć lat później w Węgierskiej Górcie odlano największą rurę żeliwną na świecie długości 5 m i średnicy 1,2 m.

W 1927 r. został wykładowcą odlewnictwa na Akademii Górniczej w Krakowie. W 1929 r. przewodniczył polskiej delegacji na Kongresie Odlewniczym w Londynie. W 1934 r. został członkiem Polskiej Akademii Umiejętności, był też członkiem Akademii Nauk Technicznych.

W toku prowadzonych później badań określił m.in. skład chemiczny żeliwa, żużla i gazów odlotowych, wyliczył wartość zgaru, zestawiał szczegółowy bilans cieplny itd. Habilitował się na podstawie rozprawy „Teoretyczne uwagi o budowie i pędzeniu płomieniaków odlewniczych” w AG w Krakowie. Zagadnienia te referował szczegółowo w 1936 r. na Międzynarodowym Kongresie Odlewniczym w Pradze. W tym samym roku został mianowany profesorem zwyczajnym metalurgii żelaza i metalurgii oraz kierownikiem Katedry Metalurgii Surówki i Odlewnictwa w Akademii Górniczej, gdzie prowadził wykłady z wielkopiecownictwa i odlewnictwa. Wydał między innymi skrypt dla studentów pt. „Kurs odlewnictwa”. Był też autorem podręczników odlewnictwa oraz metalurgii surówki (1939 r.).

W pracy naukowej koncentrował się na zagadnieniu optymalnego spalania koksu oraz wymiany ciepła w piecach hutniczych. Był autorem 73 publikacji. Zgromadził wokół siebie liczne grono współpracowników, do którego należeli późniejsi profesorowie: Gabriel Kniagin, Marian Olszewski, Mikołaj Czyżewski. Z tym ostatnim metalurgiem przygotował wspólny referat na Międzynarodowy Kongres Odlewniczy, który odbył się w Warszawie w 1938 r.



### ZAŁOŻYCIEL STOP-u

Na szczególne wyróżnienie zasługuje jego działalność w ruchu inżynierskim. W 1917 r. uczestniczył w Nadzwyczajnym Zjeździe Techników Polskich, współorganizował m.in. w 1921 r. Polski Związek Przemysłowców Metalowych w celu uporządkowania organizacji przemysłu polskiego.

To prof. Jerzy Jan Buzek – w celu podniesienia poziomu technicznego odlewnictwa polskiego - był inicjatorem utworzenia Grupy Odlewniczej (GROD). To na wniosek GROD powstało najpierw Koło Odlewników przy Stowarzyszeniu Techników Polskich, a następnie w 1936 r. samodzielne Stowarzyszenie Odlewników Polskich (STOP), działające bardzo aktywnie do dziś w ramach FSNT-NOT. Profesor był nie tylko założycielem, ale i pierwszym prezesem Stowarzyszenia Odlewników Polskich.

Za swe ogromne zasługi w dziedzinie metalurgii Jerzy Jan Buzek uhonorowany został Krzyżem Oficerskim Polonia Restituta.

Odlewnią w Węgierskiej Górcie zarządzał nieprzerwanie od 1913 r. aż do śmierci r. Zmarł 9 lutego 1939 r. w Węgierskiej Górcie i został pochowany na cmentarzu komunalnym w Cieszynie Wschodnim. Z małżeństwa z Heleną Gryglewicz miał dwóch synów: Jerzego Romana – artystę fotografika oraz Stanisława Andrzeja, który w okresie powojennym pełnił funkcję dyrektora naczelnego Odlewni Żeliwa w Węgierskiej Górcie.

6 grudnia 1984 r. odbyła się podniosła uroczystość wręczenia sztandaru oraz nadania Zespołowi Szkół Odlewniczo-Mechanicznych w Węgierskiej Górcie im. prof. Jerzego Jana Buzka. W czasie uroczystości odsłonięto dwie tablice upamiętniające postać patrona.

Prof. Jerzy J. Buzek był nie tylko wybitnym uczonym oraz znakomitym i cenionym praktykiem w zakresie odlewnictwa, ale też bardzo aktywnie udzielał się na niwie społecznej. Z jego inicjatywy utworzono fundusz pomocy dla kształcących się synów chłopskich oraz zbierano datki na budowę domu ludowego w Węgierskiej Górcie.

Nie sposób nie zaznaczyć, iż prof. Jerzy Jan Buzek, sam władający doskonale językiem niemieckim i piszący po niemiecku rozprawy do czasopism niemieckich, bardzo dbał o stosowanie nazewnictwa polskiego, w trosce zarówno o rozwój polskich kadr technicznych, jaki i rozwój polszczyzny. Był twórcą terminów: żeliwiak, żeliwo ciągliwe, staliwo, zastępując tym samym używane germanizmy.

Marek Bielski