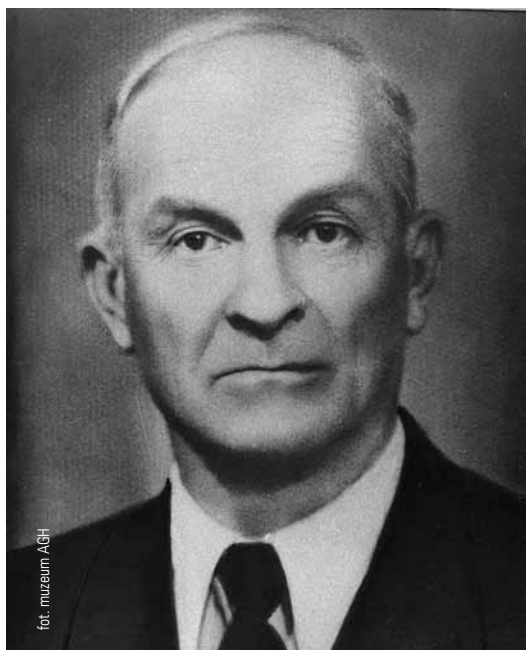


Tablice – pamięć wiecznie żywa – część XVIII

Profesor Mikołaj Czyżewski

W grudniu 2014 roku minęła 50 rocznica śmierci profesora Mikołaja Czyżewskiego, polskiego metalurga, profesora AGH, autora prac z dziedziny koksownictwa i odlewnictwa, który swoimi dokonaniem przyczynił się do modernizacji odlewni w Polsce.



fot. muzeum AGH

Mikołaj Czyżewski urodził się 1 października 1890 roku w Hadziaczu na Ukrainie w rodzinie inteligentkiej. W 1910 roku ukończył gimnazjum w Kijowie i uzyskał świadectwo dojrzałości, następnie rozpoczął studia na Wydziale Chemicznym Kijowskiego Instytutu Politechnicznego. Tam też uzyskał absolutorium, jednakże wybuch I wojny światowej nie pozwolił Mu na ukończenie studiów. W latach 1914–1917 służył w wojsku. Następnie emigrował do Polski, gdzie w 1933 roku uzyskał obywatelstwo. W 1921 roku rozpoczął studia na Wydziale Hutniczym Akademii Górniczej. W 1928 roku na podstawie pracy z dziedziny koksownictwa, napisanej pod kierunkiem prof. Romana Dawidowskiego zdał egzamin dyplomowy i uzyskał stopień inżyniera metalurga. Niemal równocześnie ze studiami pełnił, już od 1 października 1923 roku, funkcję zastępcy asystenta w Zakładzie Opaloznawstwa Wydziału Hutniczego. W 1929 roku został powołany na stanowisko młodszego asystenta, w 1931 roku został starszym asystentem w Katedrze Tech-

nologii Ciepła i Paliwa. Z dniem 1 kwietnia 1934 roku otrzymał etat adiunkta. Jako pracownik tej katedry opublikował serię prac z tej dziedziny, rozpoczynając od wydania skryptu *Technologia ciepła i paliwa*, przeznaczanego dla uczniów Wydziału Hutniczego Państwowej Szkoły Górniczej i Hutniczej im. S. Staszica w Dąbrowie Górniczej. Kolejne prace obejmowały szeroki zakres zagadnień związanych ze spalaniem. Ważnymi pracami z tego zakresu były: *Rozwiązanie zadań związanych ze spalaniem paliwa, potrzebnych do kontrolowania i projektowania pieców przemysłowych* (1930) oraz *Objaśnienia do ćwiczeń z technologii ciepła i paliwa* (1936). Równocześnie rozpoczął publikowanie prac z dziedziny koksownictwa. Pierwszą pracą z tego cyklu był artykuł „Wpływ wody higroskopijnej na przebieg reakcji chemicznych przy destylacji węgla kamiennego w piecach koksowych” ogłoszony w 1928 roku w „Przeglądzie Górniczo-Hutniczym”. W następnych latach przeprowadzał systematyczne badania i studia nad koksami krajowymi. Wyniki tych prac ogłosił w pionierskiej pracy *Skład i własności kokсів górnośląskich* (1932). Na podstawie tej pracy uzyskał w 1934 roku na Wydziale Hutniczym AG stopień doktora nauk technicznych. W następnym roku, po opublikowaniu i obronie pracy *Najkorzystniejsza wysokość warstwy strefy spalania koksu*, uzyskał habilitację i tytuł docenta koksownictwa oraz technologii ciepła i paliwa. Ta rozprawa habilitacyjna stanowiła przejście do prac związanych już bezpośrednio z zagadnieniami odlewniczymi. Zadaniem pracy było ustalenie w drodze doświadczeń wysokości warstwy koksu zapewniającej w danych warunkach maksymalną zawartość dwutlenku węgla w spalinach, tj. najlepsze uzyskane ciepło. Zaproponowany wzór na obliczenie najkorzystniejszej wysokości warstwy spalania koksu zastosował do pracy żeliwiaka.

W związku z tymi badaniami opracował, wspólnie z profesorami Aleksandrem Krupkowskim i Marianem Olszewskim, nową metodę oznaczania reakcyjności koksu za pomocą tlenków metali (NiO), opartą na poprzednich pracach prof. Krupkowskiego. Prace nad zastosowaniem do żeliwiaków różnych gatunków kokсів krajowych rozpoczął wspólnie z prof. Romanem Dawidowskim, przeprowadzając sze-

reg badań nad podgrzewaniem dmuchu do żeliwiaków. W wyniku tych badań kilka odlewni zainstalowało przemysłowe urządzenia do podgrzewania dmuchu do żeliwiaków. Umożliwiło to zastosowanie do żeliwiaków, jako paliwa, koksu krajowego, co miało wówczas duże znaczenie ze względu na grozący deficyt importowanego koksu z Czechosłowacji.

Dalsze prace z dziedziny odlewnictwa powstały dzięki współpracy naukowej z prof. Jerzym Buzkiem (postać profesora została przedstawiona w cyklu „Tablice – pamięć wiecznie żywa”, Biuletyn nr 74 2014). Powstało w ten sposób wiele cennych prac naukowych, m.in. *Próby prowadzenia żeliwiaka na namiarach o różnych własnościach fizycznych* (1936), *Przetapianie otoczek żeliwnych w żeliwiaku* (1938) i *Stopień zgaru składników surowki w zależności od wielkości kawałków wsadu* (1938). Dwie ostatnie prace zgłoszone zostały jako polskie referaty oficjalne na Międzynarodowy Kongres Odlewniczy w Polsce w 1938 roku i wywołały duże zainteresowanie wśród uczestników kongresu. W 1939 roku praca *Optimum blast volume four cupola practice* zgłoszona została na Międzynarodowy Kongres Odlewniczy w Londynie. W pracy tej, opublikowanej w czasopiśmie angielskim „Foundry Trade Journal”, udowadniał na podstawie badań praktycznych słuszność swego wzoru na najkorzystniejszą wysokość strefy spalania w odniesieniu do żeliwiaka. Wyciąga przy tym wniosek, że „najkorzystniejsza ilość powietrza dmuchu do żeliwiaka zależy od systemu i warunków pracy żeliwiaka, a zwłaszcza od własności koksu; wzrasta ona ze wzrostem rozchodu koksu i zmniejszeniem jego spalności”. Przy dobrych kokсах odlewniczych i zużyciu ich w granicach 9–11 proc. najkorzystniejsza ilość dmuchu wynosi około 100 Nm³/m² na minutę. Zgadza się to całkowicie z tzw. „liczbą Buzka”.

Aresztowany przez Niemców 6 listopada 1939 roku wraz z profesorami krakowskich wyższych uczelni w ramach tak zwanej akcji „Sonderaktion Krakau”, został szybko zwolniony jako przynajmniej się do narodowości ukraińskiej. W okresie II wojny światowej przebywał w Krakowie. Początkowo nie podejmował żadnej pracy zawodowej. Dopiero w połowie 1940 roku na wezwanie rektora AG prof. Walerego Goetla, organiza-

tora i dyrektora średniej Państwowej Szkoły Technicznej Górniczo-Hutniczo-Mierniczej, z personelem nauczającym głównie ze szkół wyższych Krakowa, przyjął w niej posadę nauczyciela. Ponadto tak jak i pozostali profesorowie prowadził tajne nauczanie studentów AG. Na stanowisku tym pozostał do końca wojny. Jego postawa i lojalność wobec Polski zyskała powszechny szacunek kolegów-współpracowników, czego dowodem jest zachowana w aktach personalnych AGH opinia prof. Romana Dawidowskiego, Jego bezpośredniego zwierzchnika.

Po wojnie profesor powrócił do pracy w AG, gdzie 4 grudnia 1946 roku został mianowany profesorem nadzwyczajnym i kierownikiem nowo utworzonej Katedry Odlewnictwa na Wydziale Hutniczym. Rozumiejąc, że wysoko wykwalifikowane kadry inżynierów są pierwszym warunkiem odbudowy i rozbudowy przemysłu odlewniczego, starał się usilnie o zorganizowanie w akademii kształcenia inżynierów-odlewników. Dzięki tym staraniom i wydatnej pomocy ówczesnego dziekana Wydziału Hutniczego prof. Antoniego Krupkowskiego, powstała sekcja odlewnictwa przy tym wydziale. Dzięki Jego staraniom w 1951 roku powstaje samodzielny Wydział Odlewnictwa, którego był organizatorem i pierwszym dziekanem (1952–1953), pełniąc zarazem funkcję kierownika Katedry Odlewnictwa. Pomimo nawału pracy organizacyjnej nie zaniedbywał swojej działalności naukowej. W okresie powojennym ogłosił 20 prac, z których na szczególne wyróżnienie zasługuje między innymi praca opublikowana w 1946 roku staraniem Polskiej Akademii Nauk Technicznych w języku angielskim *Confirmation of coefficient of heat transfer in a cupola and time required to heat and melt the metal*. W pracy tej podał wzór do określania współczynników przenoszenia ciepła w żeliwiaku.

Poza tym na uwagę zasługuje praca *Przetapianie odpadków stalowych na surówkę syntetyczną w żeliwiaku pędzonym na węglu drzewnym* (1950). W pracy tej udowodnił, że przetapiając w żeliwiaku odpadki stalowe na węglu drzewnym można uzyskać surówkę syntetyczną o zawartości 2,8–3,7 proc. C. Prace naukowe prof. Czyżewskiego cechuje ścisłe powiązanie z praktyką. Odnaczają się one matematyczno-fizycznymi uogólnieniami dostrzeżonych zjawisk, dążnością do unaukowania opracowywanej dziedziny i wysuwania hipotez. Przewidując rozwój nowoczesnych metod intensyfikacji procesu żeliwiakowego, zainicjował prace w zakresie wodnego chłodzenia żeliwiaków. W 1953 roku uruchomił w odlewni Huty im. B. Bieruta w Częstochowie pierwszy w kraju żeliwiak (\varnothing 1100 mm),

w którym zastosowano wewnętrzny system chłodzenia wykładziny. Obecnie znaczenie wodnego chłodzenia, w przypadku długotrwałej pracy żeliwiaków z podgrzewanym dmuchem, jest bezsporne. Profesor był jednym z inicjatorów wprowadzenia do krajowych odlewni nowoczesnych metod otrzymywania wysokojakościowego żeliwa modyfikowanego.

Pod Jego kierunkiem przygotowano około 100 prac magisterskich i inżynierskich. Był bardzo cenionym i lubianym dydaktykiem i wychowawcą młodzieży. W kierowanej przez siebie katedrze wykształcił liczne grono pracowników naukowo-dydaktycznych, z których rekrutowała się kadra naukowa odlewników w latach 1951–1952. Opublikował indywidualnie lub we współpracy 47 prac, w tym 7 skryptów. Kilkakrotnie prezentował swoje prace na Międzynarodowych Kongresach Odlewniczych. Jego dorobek naukowy obejmuje powiązane ze sobą dziedziny: technologię ciepła i paliwa, koksownictwo i odlewnictwo. Zasadnicze znaczenie mają prace dotyczące teorii i praktyki procesu żeliwiakowego.

Oprócz pracy naukowej i pedagogicznej wiele czasu poświęcał pracy społecznej. Był współorganizatorem wznawiającego po wojnie działalność Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Odlewników Polskich – STOP i pełnił z wielkim zapałem i oddaniem funkcję prezesa (od 1951). Brał czynny udział w komisjach powołanych przez STOP, pracach komitetu redakcyjnego „Przeglądu Odlewnictwa”, w pracach Komitetu Współpracy Naukowców z Robotnikami przy AGH. Od 1951 roku był przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Odlewnictwa.

W uznaniu zasług i dokonań naukowych dwukrotnie został wyróżniony Nagrodą Państwową w 1951 i 1952 roku, a w 1954 roku został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi.

Przedwczesna śmierć profesora uniemożliwiła opublikowania pozostałych w rękopisach prac. Szczególnie dotkliwą stratą jest niedokończenie książki poświęconej żeliwiakom.

Profesor Mikołaj Czyżewski zmarł 1 grudnia 1954 roku i został pochowany na cmentarzu Rakowickim w Krakowie.

4 maja 1958 roku w gmachu podgórskim Wydziału Odlewnictwa AGH uroczyste odsłonięto pamiątkową tablicę ku czci prof. Mikołaja Czyżewskiego, ufundowaną przez Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, a wykonaną przez artystę rzeźbiarza Józefa Galicę. Od 1974 roku tablica ta znajduje się w nowej siedzibie Wydziału Odlewnictwa przy ul. Reymonta 23. Na tablicy oprócz portretu głowy widnieje następująca inskrypcja:



fol. H. Sieński

1890
1954
PROF. DR INŻ.
MIKOŁAJ CZYŻEWSKI
PREZES STOW. NAUK. TECHN.
ODLEWNIKÓW POLSKICH
ZAŁOŻYCIEL I PIERWSZY DZIEKAN
WYDZIAŁU ODLEWNIKIWA
AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ
WIELKI PRZYJACIEL MŁODZIEŻY
STOWARZYSZENIE
NAUKOWO-TECHNICZNE
ODLEWNIKÓW POLSKICH

We wspomnieniu pośmiertnym tak o Nim napisano: „Wielka wiedza, pracowitość, uczynność oraz niezwykła skromność jednaly prof. Czyżewskiemu serca tych, którzy się z nim stykali. Szczególnie serca młodzieży, która też tłumnie odprowadziła Go na miejsce wiecznego spoczynku. Postać zmarłego pozostanie na zawsze w pamięci odlewników polskich”.