



HISTORIA SEKTORA ENERGII nr 3/2018

Ignacy Mościcki. Czarnoksiężnik z krainy azotu

Anna Kozicka - Kołaczowska¹

Pierwsza na świecie cysterna kwasu azotowego z powietrza i wody opuściła szwajcarską fabrykę w Chippis koło Miluzy w roku 1910. Wszystko było dziełem jednego człowieka. Od fizykochemicznych badań laboratoryjnych, obliczeń, opracowań i patentów metod produkcji, stworzenia instalacji fabrycznych własnego projektu, nadzoru nad budową fabryki, po przyjmowanie i szkolenie personelu, rachunek opłacalności i zdobycie portfela zamówień - efektem nieco ponad dekady jego życia od momentu przekroczenia progu laboratorium szwajcarskiego uniwersytetu jako studenta i technika. Historycznym sukcesem zbiega politycznego ściganego rosyjskim listem gończym, geniusza nauki i inżynierii oraz przyszłego Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej - Ignacego Mościckiego.

Z wieży Eiffla od roku 1907 dzięki "kondensatorom Mościckiego" nadawała też już wówczas najpotężniejsza na świecie stacja telegraficzna. W Europie rozwijała się produkcja piorunochronów, zabezpieczeń przed przepięciami.

Podczas I Wojny Światowej Szwajcaria dzięki produkcji kwasu azotowego dysponowała wielkim potencjałem obronnym. Firmy świata przez dziesięciolecia płaciły krocie za patenty Mościckiego z różnych dziedzin przemysłu chemicznego, wydobywczego, energetycznego. Genialne szczegóły jego instalacji były pilnie śledzone i skrzętnie zapożyczane przez cały świat.

¹Anna Kozicka - Kołaczowska - *Autorka powieści „Ekstrawagantki”, felietonów „Rzeczypospolitej”, artykułów teatrologicznych i recenzji naukowych. Absolwentka slawistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, logopedii ogólnej Uniwersytetu Wrocławskiego, logopedii medialnej Uniwersytetu Gdańskiego oraz studium emisji głosu Uniwersytetu Wrocławskiego. Właścicielka Laboratorium Kształcenia Głosu i Logopedii Artystycznej Profesor Higgins.*

Nie bez kozery, szwajcarski urzędnik patentowy Albert Einstein, nie będąc w stanie wyobrazić sobie przyczyny takiego a nie innego zachowania płomienia w nowatorskim piecu Mościckiego, nie mając we wniosku wyłożonej kawy na lawę, zdecydował się na wyprawę do samego wynalazcy. Pojął dopiero po wyjaśnieniu.

Ignacy Mościcki jako uczony, wynalazca i niespożyty organizator podarował odrodzonej w 1918 roku Polsce i rodakom trudne do oszacowania dary w postaci przekazanych gratis patentów oraz osobistej, niezmordowanej inicjatywy budowy i nadzoru wielu zakładów przemysłowych. Był gorliwym patronem i wielkim logistyką, naczelnym twórcą skoku gospodarczego rozgrabionego i bezustannie zagrożonego agresją kraju. Charyzmatycznym promotorem gospodarki na bazie intelektu polskich inżynierów i techników. Promującym wyjątkową, jego zdaniem, inteligencją i pracowitość polskiego robotnika przemysłowego.

Jesienią 1939 roku ideolog Hitlera Alfred Rosenberg zanotował w swoim tajnym dzienniku komentarz do niemieckich strat odniesionych w Polsce na początku II Wojny:

*"To (zdaniem Führera) pokazuje, że słuszną rzeczą było zaatakowanie w tym momencie. Po pięciu latach Polska byłaby już udoskonalona i wyszkolona, i nie tak łatwo byłoby ją pokonać."*²

Jest to prawdziwa laurka zaledwie dwudziestu lat gospodarowania II Rzeczypospolitej. Ignacy Mościcki w tym bezprecedensowym sukcesie odegrał kluczową rolę.

Na zjeździe naukowym w kwietniu 1920 roku przekonywał:

*"Sama obrona granic zewnętrznych, nawet najświetniejsza, nie zabezpieczy nas jeszcze od niewoli o ile nie potrafimy utrwalić niezależności gospodarczej. Historia daje nam dostateczną ilość dowodów, że za zależnością gospodarczą musi przyjść zależność polityczna."*³

² A. Rosenberg, *Dzienniki 1934-1944*, s. 273, Warszawa 2016.

³ I. Mościcki, *Ignacy Mościcki, Prezydent RP - autobiografia*, Warszawa 1993.



Słowa te ujmują istotę prawdziwych, skrywanych przez politykę i propagandę, motorów historii i przyczyn agresji wojennych. Stanowią o niepodległości także po stu latach polskiej państwowości utrzymywanej bezprecedensową pracą, wysiłkiem intelektu i ducha, trudem wojen i okupacji, krwią milionów. Wyznaczają pozycję polskiego technika, inżyniera i organizatora przemysłu.

Bez Ignacego Mościckiego - wielkiego antenata polskiej nauki i przemysłu nie byłoby za bardzo do czego wracać po II Wojnie Światowej, ani co odbudowywać w polskiej gospodarce.

Szczególnie w świadomości polskich środowisk nauk ścisłych i przyrodniczych - chemii, fizyki, matematyki, techniki i przemysłu Ignacemu Mościckiemu jako nobilitującemu je, genialnemu reprezentantowi, twórcy zrębów ich nauk, osobistych warsztatów pracy i materialnego bytu narodowego należy się szczególna wdzięczność, sprawiedliwa ocena i najwyższa pozycja w pamięci. Winniśmy to wszyscy jednemu takiemu, swojemu prezydentowi.

Kto łeb urwał hydrze

*"Dzieckiem w kolebce kto łeb urwał hydrze
Ten młody zdusi centaury
Piektu ofiarę wydrze,
Do nieba pójdzie po laury"
(Adam Mickiewicz "Oda do młodości")*

Pierwszego dzika w życiu upolował w wieku lat czternastu. Prawie jakby w myśl zapalczywych wezwań Mickiewicza. Zwierzę ważyło sto dwadzieścia kilogramów. Potrafił je podnieść

w górę za cztery łapy. Nawet w epoce, w której nie dziwił, gdy już jako dziewięcioletni chłopiec penetrował z dubeltówką ojcowskie lasy, był to przecież popis Heraklesa. Rzutki, utalentowany i skory do najrozmaitszych, oryginalnych wyczynów, od początku nie mieścił się w przeciętnych ramach. Nie tylko z powodu wzrostu, prezencji i siły fizycznej. Bo i do nieba wybrał się po laury. Jako lider wynalazczości i bodaj najbardziej popularny w świecie polski uczony pierwszej połowy XX wieku sięgnął do niematerialnego powietrza i wydobył miliony ton związków azotu. Często sięgał tam, gdzie inni nie byli w stanie.

Ignacy Mościcki urodził się 1 grudnia 1867 w Mierzanowie koło Ciechanowa, w majątku szlacheckiej rodziny Faustyna i Stefanii z Bojanowskich. Na Mazowszu, w sercu ziem polskich. W Królestwie Polskim - jak nazywano w tym okresie XIX wieku prowincję rosyjską dawnej Rzeczypospolitej rozdartej ponad siedemdziesiąt lat wcześniej przez trzech sojuszników: cesarstwa Austro-Węgier, Prus i Rosji.

W latach sześćdziesiątych XIX wieku przyszło na świat sporo jednostek, które dały znać o sobie w następnym wieku przewrotów filozoficznych, naukowych, technicznych i dwóch, totalnych wojen. Szykowały się drastyczne zmiany.

Na świat zawitali wówczas nie tylko kolejni sukcesorzy petersburskiego tronu Romanowów w najśmielszych snach nie przewidujący rychłego, tragicznego końca swojej dynastii i przekształcenia prawosławnego imperium rosyjskich carów w państwo bolszewików, ale także ich przyszły pogromca Włodzimierz Iljicz Uljanow znany później pod nazwiskiem Lenina.

Listę najświetniejszych Polaków tej dekady otwiera urodzenie się w roku 1860 w majątku Kurylówka w zaborze rosyjskim wielkiego kompozytora i pianisty Ignacego Paderewskiego - przyszłego idola Ameryki oraz premiera Polski. W roku 1867 w Królestwie Polskim parę miesięcy wcześniej od Ignacego Mościckiego urodził się w Wilnie mały Ziuk Piłsudski. Przyjaźń i służba całym życiem Polsce połączy kiedyś do śmierci Józefa Piłsudskiego i Ignacych - Mościckiego i Paderewskiego.



Dokładnie w tym samym 1867 - cóż to był za rok! - w Warszawie, w rodzinie profesora fizyki i matematyki Władysława Skłodowskiego pojawiła się rezolutna Mania. Na przełomie wieków jako noblowska laureatka nauk ścisłych przerośnie sławą profesorską nie tylko dziada i ojca, ale zdystansuje wszystkie kobiety Francji i wielu krajów Europy, nie dopuszczane wówczas jeszcze nawet do matury. Z Ignacym Mościckim połączy ją na emigracji osoba, rok starszego, znajomego profesora Wierusz - Kowalskiego, któremu oboje będą zawdzięczać decydującą odmianę losów.

Życiorys Ignacego Mościckiego to nadto treści na dwie, wielkie biografie. Polityczny ideowiec. Prezydent Rzeczypospolitej odrodzonej, acz nieustannie zagrożonej i napadanej przez nie dających za wygraną sąsiadów. Genialny uczony - pragmatyk i wynalazca na absolutnie własnej, oryginalnej ścieżce. Logistyk autorskich, gigantycznych przedsięwzięć technicznych. Twórca dobrobytu społeczeństw. W dwóch postaciach jedno, wyjątkowe życie. Jak świat światem, i w polityce i w nauce wizerunek unikalny.

Polski gen

*"Przed rokiem 1863, jak najczęściej przed wielkimi katastrofami publicznymi bawiono się na Litwie bardzo dużo. Były to sąsiedzkie wizyty, wieczory kostiumowe, teatry kostiumowe, teatry amatorskie, wielkie obiady, piękne salony, wyprawy myśliwskie, muzyka, flirty, stroje. Brałam w tym wszystkim udział żywy."*⁴

- tak atmosferę początku lat 60 - tych XIX wieku opisuje Eliza Orzeszkowa z zaboru rosyjskiego, mieszkanka Grodna i Wilna, okolic nazywanych jeszcze wówczas polską Litwą. Polska szlachecka, wbrew warunkom niewoli, wciąż więc trzymała poziom, starała się żyć normalnie.

"Katastrofa 1863" - Powstanie Styczniowe w cztery lata przed przyjściem na świat Ignacego Mościckiego, zdawało się położyć kres temu światu i polskiej nadziei:

⁴ E. Orzeszkowa, *O sobie...*, Warszawa 1974, s. 103.

*"Stałam się dwudziestoletnim świadkiem jednej z katastrof społecznych, najokropniejszych jakie dostępnymi być mogą oczom śmiertelnych. Widziałam domy ludne i gwarne wymiecione z ludzi, jak w średniowieczne mory, wielkie mogiły, wznoszące się wśród lasów, kryjące tych, z którymi niedawno tańczyłam nawiedzane tylko przez leśnych ptaków; widziałam szubienice rysujące na niebie suche profile, blade strachy idących na śmierć, konające nadzieje, krwawe bóle, ponure żaloby, orszaki więźniów dzwoniących łańcuchami w drodze na Sybir, z długimi za sobą orszakami rodzin osieroconych i wtrąconych w nędzę. Słyszałam odgłosy bitew, staczanych w wielkich lasach poleskich, wieści z dala o zbiorowych śmierciach, spadających nie na setki, lecz na tysiące ludzi po etapach sybirskich od chłodu, nędzy, ścisku, zarazy...Widziałam ustawy prawne, jawne i tajemne (przed Europą tajone), które jak grad gęsty spadały na nas, odsądzając nas od posiadania ziemi, prawa do pracy, zarobku, zasługi, mówienia własnym językiem, uczenia dzieci naszych wiary i historii przodków w języku przodków. Nie tylko nie przesadzam, ale na ćwiartce papieru nie mogę zawrzeć tysiącznej części tej tragedii, która płomieniem i mieczem uderzyła w moje dwudziestoletnie oczy i serce. Aby ją w pełni opisać, trzeba by tomy pisać."*⁵

Roczniki Polaków urodzonych w latach sześćdziesiątych w fatalnym dla Polski wieku XIX, niezależnie od statusu materialnego i środowiska nie miały szans zdystansować się od gnębiących realiów polityki. Niewola oznaczała eksterminację fizyczną, materialną i kulturową Polaków.

Nieszczęście XIX wieku wszczepiło toteż w polską naturę gen buntu i pamięci. Zwłaszcza po obu największych zrywach - Powstaniu Listopadowym 1830 roku, w którym brał udział także Walenty - dziad Ignacego Mościckiego oraz Styczniowym z 1863, w którym ojciec Ignacego był dowódcą oddziału, a dziesięć lat młodszy brat ojca Jan, jako jego adiutant, zginął w leśnej walce w okolicy Płocka. Po powstaniu 1863 ojciec Ignacego Mościckiego zbiegł na roczną emigrację do Drezna. Po powrocie bywał wielokrotnie aresztowany z perspektywą śmierci przez rozstrzelanie. Takich rzeczy się nie zapomina.

⁵ E. Orzeszkowa, *tamże*, s. 103.

Dziadek Mani Skłodowskiej jako popowstaniowy zesłaniec boszo zbiegł poprzez tysiące kilometrów z syberyjskiej katorgi, toteż jego wnuczka w drodze do szkoły w podbitej Warszawie nie omieszkała co dzień, po dziecinnemu, opluć pomnika cara.

Polski gen pamięci i walki zdeterminował pierwszy okres życia Ignacego Mościckiego. Wstrzymał i opóźnił o bez mała kilkanaście lat nurt jego biografii jako wybitnie utalentowanego człowieka nauki i wynalazcy światowej rangi.

Mocny mój temperament

"Wychowywałem się w nadzwyczajnej swobodzie, nigdy mną nie komenderowano"⁶ - wyznaje Mościcki w "Autobiografii". Podmiotowe traktowanie syna i szacunek dla jego wyborów sprawdził się nadzwyczajnie w przypadku chłopca o tak indywidualistycznej osobowości.

"Mocny mój temperament, z postępującym wiekiem, stawał się coraz bardziej opanowany"⁷ - twierdzi on w autobiografii. Żywiołą wrażliwość uważał za największy mankament swojego charakteru. Lata dziecięce spędzał na kształceniu umiarkowania i twardości, sypiał na desce aż do kłopotów ze zdrowiem. Niespożyty, nie do końca chyba ujarzmiony, temperament złożył się na cały jego unikalny życiorys i było go aż nadto do obdzielania inspiracją i energią innych.

W roku 1877, gdy chłopiec skończył 10 lat, rodzice jego przenieśli się do majątku Skierbieszów w okolicy Zamościa, na wschodnich terenach Królestwa Polskiego. Ojciec kupił posiadłość wraz z przyległymi folwarkami za pieniądze po zbyciu majątku otrzymanego w spadku. Były to wschodnie tereny Królestwa Polskiego, obszar przygraniczny zaborów, na którym od po-

⁶ I. Mościcki, tamże, s.15.

⁷ I. Mościcki, tamże, s.15.



czątku rozbiorów w koncyliacyjnej współpracy Rosja z Austrią wypracowywały wzajemny podział polskich terenów. Pod koniec wieku XVIII Skierbieszów i jego okolice stanowiły rubieżę zaboru austriackiego. W połowie kolejnego wieku w niezmaconej zgodzie granicę przesunięto i Skierbieszów dostał się pod władzę Rosji. W roku 1939 w planie podziału wspólnego łupu, jakim znowu stała się Polska, Ribbentrop i Mołotow, w tej samej zbójczej harmonii wyrysowali w tym miejscu po raz kolejny linię wpływów.

Ze Skierbieszowa dziesięcioletniego Ignasia wysłano do pierwszej klasy gimnazjum w Zamościu. Tuż jednak po powrocie na letnie wakacje chłopiec zakomunikował rodzicom, że nie ma zamiaru wracać do Zamościa i chce uczyć się w szkole prywatnej, w Warszawie. Gimnazjum zamojskie jako szkoła rządowa z wykładowym językiem rosyjskim i lekcjami religii prowadzonymi przez prawosławnego popa, zakazem mówienia po polsku wymuszonymi karami, było dla niego nie do przebycia. Chłopiec miał dość triumfalnych nabożeństw w cerkwi po każdym sukcesie Rosji na wojnie z Turcją. Za próby bojkotu odbywał areszt klasowy w dni wolne od lekcji. Realia nauki polskich dzieci w rosyjskiej szkole opisał Stefan Żeromski w *"Szyfowych pracach"*, rocznik 1864.

Rodzice Ignacego uszanowali jego wolę. Chłopiec musiał wstąpić ponownie do pierwszej klasy, ale dalsza nauka w Szkole Realnej Babińskiego szła mu gładko. Od początku preferował przedmioty ścisłe, matematyczno-przyrodnicze. Krytycznie, zdaje się, niezbyt obiektywnie, oceniał swoje zdolności humanistyczne.

We wspomnieniach autobiograficznych z tych czasów zdumiewa śladowe napomknięcie o własnych talentach do nauk ścisłych na rzecz wspomnień o kształceniu charakteru, zalet etycznych, unikaniu życiowych wygod i przewag materialnych nad innymi.

"Uświadomiłem sobie wówczas, że smak mój w formowaniu życia prywatnego odbiega zupełnie od tego, na który patrzyłem w Skierbieszowie: odpowiadało mi bowiem życie proste i skromne, a wszelki przesył w jedzeniu i picciu nie był w moim guście. Mieszkanie, które nie budziło żadnej



*zazdrości w otoczeniu, najbardziej mi dogadzało - czułem się w nim dobrze. Uważałem natomiast, że gmachy publiczne (...) powinny być stawiane z uwzględnieniem najwyższego piękna.*⁸

Idealizm, nieraz dotkliwie korygowany przez życie, do końca został charakterystyczną cechą Ignacego Mościckiego, a w czasie ówczesnym prowadził go ku pokoleniowym nastrojom demokratycznym prądów socjalnych jako nowych myśli i stylu pośród rodzącej się społeczności inteligencji.

*"Nie nosiłem na sobie niczego ze złota i nawet wytworzyła się we mnie pewnego rodzaju próżność: bałem się, aby mnie posądził ktoś o tę słabość.(...) stałem się obojętny na wszelkie posiadanie na własność czegokolwiek bądź cennego, jak na przykład pięknych dywanów, stylowych mebli, dzieł sztuki itp."*⁹ - napisze.

Skłonność do permanentnej autorefleksji i logicznego oglądu sytuacji jest typowym rysem osobowości Mościckiego, ale też tajemnicą sukcesów naukowych i kluczem jego wynalazczej kreatywności.

Myślistwo uprawiał pasjami. Szalał konno po rodzinnych lasach podczas każdych wakacji. Do momentu, gdy do zabitej przez niego sarny podbiegło małe sarniátko. Przemógł się po czterdziestu latach, kiedy wymagał tego prezydencki poziom reprezentacji i dyplomacji tamtych czasów.

Byłem do tego przedmiotu zrażony

Po szkole średniej Ignacy Mościcki wybrał studia politechniczne. Chociaż wcześniej zmarł jego ojciec, stan majątkowy rodziny nie pogorszył się i stać go było na studia. Majątek Skierbieszów

⁸ I. Mościcki., tamże, s.19.

⁹ I. Mościcki, tamże, s. 19-20.

rodzeństwo przekazało siostrze Zofii, której mąż zobowiązał się do wypłacania pensji na kształcenie młodszych braci - Ignacego i najmłodszego Ludwika.

Sporą przeszkodą dla Ignacego okazał się brak państwowej matury. Wstęp na studia dawał jedynie rządowy cenzus maturalny. Ojciec Mani Skłodowskiej, ku wielkiemu jej rozgoryczeniu, zawczasu przeniósł córkę z polskiego gimnazjum prywatnego do rosyjskiego gimnazjum państwowego, dzięki czemu jednak Maria, będzie mogła zapisać się na Sorbonę. Ignacy Mościcki przystąpił do państwowej matury w trybie eksternistycznym po kilkumiesięcznym, intensywnym przygotowaniu, zwłaszcza nauce niemieckiego.

Obywatelowi narodu podbitego przez Rosję jedyną możliwość studiowania dawały uczelnie obce. W roku 1886 Mościcki zdaje konkursowy egzamin dla absolwentów szkół prywatnych na wydział chemiczny Politechniki Ryskiej.

Ryga, dziś stolica Łotwy, nie była miastem typowym dla rosyjskiej prowincji, lecz prężnym ośrodkiem przemysłu i handlu morskiego, będącym w rękach kapitału niemieckiego, połączonym z Polską momentami wspólnej tradycji i historii, bardzo popularnym wśród polskich ziemian z kresów. Polacy, kształcąc w Rydze dzieci, lubili zjeżdżać tu ze swoich majątków na zimę.

Jasno określony moment, w którym chemia wkracza w życie Ignacego Mościckiego nie wydaje się wiązać ze szczególną fascynacją przedmiotem. W szkole bowiem:

"Byłem do tego przedmiotu zrażony. Wykładał ją wtedy bardzo nieumiejętnie magister farmacji. Zdawało mi się, że to nauka wyłącznie pamięciowa"¹⁰ - czytamy we wspomnieniach.

Ignacy szuka zawodu, który pozwoliłby mu utrzymać się na wsi. Lubi gospodarowanie. Jako nastolatek założył własną pasiekę. Przygotowując się do matury jednocześnie ukończył w Warszawie kurs u słynnego pszczelarza Kazimierza Lewickiego. W marzeniach widzi siebie jako

¹⁰ I. Mościcki, tamże, s. 27.

opiekuna ludu, nauczyciela i promotora. Myśli o medycynie. Pociąga go stan duchowny, ale zniechęcają go szykany księży katolickich i stała inwigilacja ze strony Rosjan. Przypadkiem w ręce wpada mu książeczka na temat suchej destylacji drewna. W rodzinnych majątkach drewna był dostatek i ten przypadkowy kontakt z działem technologii chemicznej zdecydował o wyborze kierunku jego kształcenia.

Program Politechniki przewidywał 5 - letnie, wymagające studia chemiczne. Nauka kierunkowa szła Ignacemu jak z płatka i może dlatego niewiele znamy jej szczegółów. W autobiografii wolał on rozwinąć się na temat ówczesnych swoich prywatnych studiów nad historią, literaturą, estetyką. W jego młodości "górną i durną" zaczynał się bowiem czas idei.

Od Weleacji do Proletariatu

Mościcki świetnie poczuł się w Rydze i od razu dał się zauważyć na forum uczelni. Koledzy Polacy z miejsca wybrali go na szefa korporacji. Polacy stanowili 33% studentów Politechniki Ryskiej. Obowiązywała ich przynależność do jednej z dwóch, legalistycznych organizacji - "Weleacja" lub "Arkonii".

Demokratyczna natura skłoniła Mościckiego do wyboru "Weleacji", pomimo, że w "Arkonii" wcześniej przetał mu ścieżki starszy brat. W "Weleacji" odpowiadało mu zwłaszcza porzucenie używania tytułów rodowych. Będąc herbowym, dobrze sytuowanym szlachcicem, wspominał z aprobatą, że choć do jego korporacji należał "pewien książę", to tytułu swego nie używał. Dziś, być może, trudno pojąć tę istną rewolucję poglądów i nonkonformizm owych nowych obyczajów, wyobrażeń i etykiety obowiązujących "towarzystwo" jeszcze długo w XX wieku oraz drogi jaką trzeba było przejść, by dobrowolnie zrezygnować z używanych jeszcze długie lata tytułów "pana hrabiego", "księcia pana", "pana dobrodzieja", "panicza", "pana dziedzica", "jaśnie pana" ...Podobnie jak z noszenia przez mężczyzn klejnotów rodowych.

Tradycję korporacji studenckich władza rosyjska z pewnością utrzymywała ze względu na

możliwość penetracji środowiska studenckiego. Życie korporacji miało zaś oznaczać kultywowanie niezbyt ambitnych, niemieckich tradycji burszowskich, czyli nocne posady, pienia i wrzaski wokół beczki z piwem. Mościcki rozumiał swoją misję po polsku jako samopomoc koleżeńską i wzajemną formację. Urządzał odczyty, zawody sportowe i wycieczki, które, jak twierdził, zawsze kończyły się szklanką mleka.

Te społecznicke zapędy przesłaniają mu z czasem coraz bardziej świat nauki. Pod wrażeniem wakacyjnej gościny w majątku Wrogocin w okolicy Płocka u przyjaciół ryzykujących konfiskatę i najsrozsze represje będzie się zachwycał:

"Przychodzące do dworu dzieci chowały skrzętnie swoje książki i kajety pod ubraniem.(...) w całej wsi nie znalazł się ani jeden wyrzutek, który by zademonstrował władzom fakt nielegalnej działalności młodych gospodarzy majątku. W przeciągu roku nie było już analfabetów".¹¹

W efekcie pragnienie własnych, konkretnych, patriotycznych czynów każe mu bez wzorów i doświadczenia zabrać się za stworzenie tajnej, narodowej organizacji złożonej ze studentów i polskich rekrutów do rosyjskiego wojska kierowanych do Rygi. Emisariusz narodowców, dowiedziawszy się o tym tajnymi kanałami, dostarczy mu instrukcje i wzór statutu. Młody zapaleniec wybierze się do Warszawy już jako delegat swojej sekcji ryskiej i pozna tam Romana Dmowskiego, ale wróci rozczarowany. Jest żądny czynów, nie pustosłowia i bezpłodnych deliberacji.

Zniecierpliwiony, porzuca z hukiem "Weleccę. Na podjęty przez część kolegów projekt uchwały o rezygnacji z nielegalnej aktywności pod słowem honoru, wygłasza sprzeciw w płomiennej mowie. Siła jej rażenia powoduje omdlenie z emocji jednego z kolegów i solidarne wystąpienie z korporacji trzydziestu członków.

¹¹ I. Mościcki., tamże, s. 36.

"Już nie mogłem dalej spokojnie patrzeć na to, co się działo w Polsce"¹² - wytłumaczy przywódca rebelii i włączy trzeci bieg.

Socjalizmu popularne emblematy

Po wyjściu z "Weleacji" niezwłocznie, w roku 1886, Mościcki stworzył ryski oddział socjalistycznej partii "Proletariat".

*"Ja, który zawsze i wszędzie szukałem harmonii i chętniej widziałbym w zjawiskach życiowych przewagę czynników ideowych, nie mogłem uwierzyć w pełni w doktryny socjalistyczne. Doktryny socjalistyczne walki klas przyjąłem jako jedynie wówczas popularne emblematy, mało wpływające na treść pracy wśród klas upośledzonych. Okazało się później, że wielu pracujących pośród nizin społecznych myślało podobnie."*¹³ - tłumaczył w autobiografii ten swój wybór.

*"Natomiast od wpływów rewolucji wschodniej, obiecującej nam wszelką wolność w granicach wielkiej Rosji, mającej powstać na gruzach caratu, byli już zupełnie zabezpieczeni."*¹⁴ - mówi o sobie i "socjalistach" tamtych czasów i wyjaśnia wiele, zwłaszcza współczesnym.

*"Pragnąłem całym sercem podnieść na wyższy poziom socjalny i kulturalny rzesze w Polsce, lud wiejski i miejski. W tych warstwach wyczuwałem istnienie wielkich energii potencjalnych, które, wyzwolone, odegrają największą rolę w walce o wolność narodu."*¹⁵ - te idee dla Mościckiego nie były pustymi hasłami.

¹² I. Mościcki, tamże, s.38.

¹³ I. Mościcki, tamże, s.43.

¹⁴ I. Mościcki, tamże, s. 49

¹⁵ I. Mościcki, tamże, s. 43.

Czas konspiracy

Polityka na mediach stoi. Młodzi konspiratorzy zaczęli od urządzenia drukarni. W przemycanej z Niemiec maszynie brakowało polskich czcionek, więc Mościcki sam udał się po nie do Berlina w listopadzie, przez granicę na rzece. Tą samą drogą holował za sobą z powrotem, z pomocą przemytników i przekupionych celników z obu stron, dodatkowy transport literatury. Przemykał z ładunkiem przygodnymi furkami. W pociągu dźwigał na sobie 40 kg pas z ładunkiem ołowianych czcionek pod okiem rosyjskich straży kolejowych i czujek policji. Wyrośnięty ponad tłum, potrafił wybrnąć z rewizji i obserwacji, lekko stąpać z piekielnym ładunkiem.

By zarobić na wydatki organizacji jego sekcja zajęła się produkcją skryptów - ręcznym przepisywaniem wykładów. Dla dobra sprawy on sam wpłacał także połowę pensji wysyłanej mu przez rodzinę z majątku.

Podczas kontaktów z Warszawą poznał wówczas wiele osób z grona działaczy niepodległościowych, takich jak przyszedłszy jego poprzednik na urządzie prezydenta RP Stanisław Wojciechowski, przyszedłszy minister skarbu Władysław Grabski. Zaprzyjaźnił się z filozofem Edwardem Abramowskim - pierwowzorem postaci Szymona Gajowca z "Przedwiośnia" Stefana Żeromskiego. Los zetknie wszystkich w odrodzonej Polsce, ale musi jeszcze minąć niemal ćwierć wieku.

Czas honoru

Dopingiem do jeszcze śmielszych wyczynów młodego Mościckiego stała się wpadka szefostwa "Proletariatu" i wieści o torturach Polaków na Pawiaku. Jesienią roku 1891 Ignacy kończy pracę dyplomową pisaną pod kierunkiem profesora Karola Bischoffa, jednak w tej sytuacji uznaje, że na jej obronę nie ma już czasu.

Wspólnie z braćmi Józefem i Henrykiem Kunickimi oraz starszym konspiratorem Zielińskim postanawiają wziąć w Warszawie spektakularny odwet na rosyjskich prześladowcach.

Kunicy, by dostać się do Warszawy, prowokują wyrzucenie ze studiów. Zgłaszają się do wojska, wymykając się spod czujnego oka ojca. Próbuje tego samego Ignacy. Stawia się do wojska w zamian za brata. Umożliwiają mu tę zamianę przepisy, ale wojsko zamiast zostawić go w Warszawie, chce go wysłać w głąb Rosji i rzecz będzie musiał szybko odkręcać.

Nie znaczy to, że jego motywacja do działania osłabła. Gotowy na wszystko, wybierze się do Płocka, by skorygować również swoje zachody matrymonialne. Planuje zniechęcić narzeczoną do losu żony politycznego ryzykanta i nieleżała i zerwać zaręczyny. Jednak panienska ani myśli ustąpić. Nie boi się niepewności, narażenia na inwigilację, obławy policyjne, więzienie, ani prawdopodobnej, nielegalnej ucieczki za granicę. Choć więc młodzi są bliskimi kuzynami, z początkiem roku 1892 biorą pośpieszny, cichy ślub, dzięki wcześniej załatwionej dyspensie papieskiej.

Rola Michaliny Mościckiej, mazowieckiej szlachcianki, w życiu jej nietuzinkowego męża przeobraźnie, zwłaszcza dzisiejsze, skromne wyobrażenia o osobowości Polek XIX wieku. Michalina Mościcka okazała się godną podziwu, lojalną żoną i współpracownicą męża obdarzoną niepospolitą osobowością, społecznicą i wspaniałą pierwszą damą Rzeczypospolitej..

Po ślubie Mościcy wynajęli mieszkanie w Warszawie, gdzie Ignacy od razu zaczął wcielać swój plan. Przede wszystkim - zdobycie materiałów wybuchowych. Gdy inni konspiratorzy zniechęcają go do użycia bomby jako broni anarchistów, on protestuje. To jest jego walka o Polskę, a nie ślepy mord:

"inaczej bowiem trzeba walczyć z okrutnymi metodami stosowanymi przez zaborcę. (...). Należało doprowadzić do silnego wstrząsu, który by przerwał dalszy rozwój istniejących stosunków, prowadzących do coraz większego ucisku Polaków."¹⁶

¹⁶ I. Mościcki, tamże, s. 58.

- tłumaczył w iście mickiewiczowskim duchu - *"gwałt niech się gwałtem odciska"*.

Równocześnie ciąg skoków i sensacyjnych ekscesów w życiu małżonków zagęszcza się. To konspiracyjne tricki i wyprawy poprzez kontrole i rewizje na drogach, w pociągach i na przejściach. Przesmykiwanie się przez granicę niemiecką w Grajewie i podróże pociągiem do Londynu przez Berlin. Powroty przez Paryż i Szwajcarię z nawiązywaniem kontaktów i załatwianiem dostaw druków i różnych, nielegalnych materiałów.

Z produkcją bomby Mościcki nie ma problemu i, zdaje się, to jedyny na razie jego kontakt z chemią. Niebezpieczeństwem jest dla niego nie tyle przypadkowa eksplozja, co szpieg rosyjskiej policji. Oboje z żoną udają się do Rygi, gdzie w wynajętym lokum wytwarzają bombę. Michalina, śledzona przez szpicla, wynosi gotową bombę w koszyku. Chytrze, choć z groźnymi przysgodami, udaje się jej przekazać bombę koledze, który przemycą ją do Warszawy. Na Białanach będą ćwiczyć próbne eksplozje.

Tyle, że warszawskie mieszkanie Mościckich jest już pod stałą obserwacją. Do aresztowania, prawdopodobnie, nie dochodzi tylko w celu wzbogacenia listy kontaktów i kanałów konspiracji. Policja jawnie śledzi każdy ich krok. W grę w tej sytuacji wchodzi tylko plan błyskawiczny, a to projekt straceńców. Spiskowcy postanawiają wkroczyć w rosyjskich mundurach oficerskich do cerkwi i zdetonować bombę podczas wojskowej gali. Dopaść rosyjskiego, generalnego gubernatora i dowódcę warszawskiego okręgu wojskowego Josifa Hurkę osobiście odpowiedzialnego za wzmożone represje, totalitarne praktyki, likwidację języka polskiego w szkołach, urzędach i na ulicach.

I ten plan nagle runie. Ojciec Kunickich załatwia przeniesienie synów do Petersburga, a wzburzony Zieliński wpada do Mościckich z wieścią, że w nocy czeka ich rewizja i muszą uciekać. Ci, z zimną krwią, czekają z bronią i trucizną, zdecydowani nie dać ująć się żywcem. Zauważyli, że pomiędzy trzecią a czwartą rano żandarmi pilnujący ich lokalu odpoczywają. Jeżeli do tej pory rewizja nie nastąpi, Mościcy postanawiają ulotnić się z mieszkania wraz z materiałami

wybuchowymi. I to im się udaje. Myląc tropy, zmieniając dorozki, dostarczają walizki Zielińskiemu. Szlakiem konspiracyj, z pomocą polskich dworów przemykają się przez zieloną granicę niemiecko - rosyjską pomiędzy Grajewem i Ełkiem i docierają pociągiem do Berlina. Czekać na swoje kufry, które miały nadejść z Warszawy, wiedzą już, że ruszył za nimi pościg. Policyjne władze niemieckie, jak zwykle, ściśle współpracują z rosyjskimi. Podczas rewizji w warszawskim domu siostry Ignacego szpicel zabrał jego fotografię. Niemcy są powiadomieni o zbiegach i mają dokładne rysopisy. Fotografia Mościckiego w setkach odbitek zalegnie w księgach rejestru ściganych na granicach i w komisariatach Europy na wiele lat.

Już zatem podczas spaceru w berlińskim Tiergarten uciekinierzy zorientują się, że ciągną za sobą szpiegów i lada chwila grozi im ujęcie. Ścigany wyróżnia się z tłumu wzrostem i urodą - tak opisuje go list gończy. Błyskawicznie wrzuca więc żonę na platformę pędzącego tramwaju i sam wskakuje do wagonu. Pomimo alarmu i obławy, klucząc, udaje im się zbiec. Następnego dnia, przez Holandię, są już w drodze do Londynu. Jest sierpień 1892 roku. Przez cały ten czas nie zawodzi ich pomoc rodziny, siatka znajomych i wielu kontaktów zdobytych podczas wcześniejszych, nielegalnych skoków.

"Finding jobs". Pięć lat czyśćca w wolnym kraju

Znalazłszy się w Londynie Ignacy Mościcki kończył w październiku 25 lat. Dla zbiegów z kraju sterroryzowanego wiktoriańska Anglia była oddechem świeżego powietrza.

"Z ówczesną wolnością indywidualną mieszkańców Anglii nie mógł konkurować żaden kraj kontynentu europejskiego. (...) Nikt nie miał prawa legitymować przyjeźdnego. (...) A jakże skrajnie przeciwnie przedstawiało się zachowanie policji w Londynie i w Warszawie. O ile tu policja dbała przede wszystkim o interes i bezpieczeństwo mieszkańców, prześcigając się w uprzejmości przy zetknięciu z nimi, o tyle tam stanowiła ona sama jedynie niebezpieczeństwo dla jej mieszkańców, a prześcigała się w brutalności."¹⁷

¹⁷ I. Mościcki., tamże, s. 65.



W wieczór poprzedzający ucieczkę Ignacy wpadł pożegnać się z matką, która gościła w Warszawie u siostry. Matka podarowała mu wówczas spory zasiłek finansowy. Z pomocą znajomej rodziny Mendelsonów Mościckim od razu udało się toteż w Londynie zdobyć mieszkanie. Gorzej było ze zdobyciem źródła utrzymania. Mimo znajomości języka i kwalifikacji nabytych na Politechnice praca w angielskim przemyśle chemicznym okazała się nieosiągalna. Zwłaszcza dla cudzoziemca bez polecenia profesorskiej sławy z kontynentu. Sprytem i inwencją Mościcki ima się zatem rozmaitych sposobów utrzymania. W 1894 rodzi mu się syn Michał. Jest już dwoje dzieci.

Ignacy próbuje rzeźbić w drewnie, które przywiodło go niegdyś na chemiczne studia, ale wreszcie nisko ocenia swoje zdolności. Zatrudnia się do terminu u polskiego fryzjera Zboralskiego. Szybko wychodzi jednak na jaw jego brak daru do sztuki strzyżenia. Wykonuje toteż w zakładzie prace pomocnicze, a nietypowy to posługacz, bo szef uprzedza klientów, że ten Polak nie przyjmuje napiwków.

*"Nie potrafiłem bowiem pod tym względem dostosować się do swojego, bardzo wówczas skromnego stanowiska."*¹⁸

- wytłumaczy po latach. Anglicy tej szlacheckiej, honorowej, absurdalnej w ich pojęciu, postawy, nie omieszkali poddawać próbie. Z pewnością do dziś jakże wdzięczni powinni być za nią rodacy swojemu przyszłemu prezydentowi.

Po pewnym czasie Zboralski, emigrując do USA, zostawia Mościckiemu za maleńkie odstępnę zakład wraz z domem. Będąc swobodniejszy, Ignacy realizuje dodatkowy projekt. Kolejny zasiłek od matki przeznaczają na rozkręcenie produkcji kefiru na bazie sprowadzonych grzybków kaukaskich. Podejmuje, bądź co bądź, problemat chemii organicznej. Niestety, bez wielkich nakładów na reklamę nowy produkt nie przyjmuje się u angielskiej klienteli.

A ta angielska walka o przetrwanie i dotychczasowe, patriotyczne porywy w zaborze rosyjskim ideowego, marnującego swój geniusz, ściganego przez Rosję dwudziestoparolatka narażonego na deportację i śmiertelne represje, daje dziś asumpt niektórym kręgom do zdumiewających

¹⁸ I. Mościcki., tamże, s.70.

drwin, kolportowanych w sieci, mediach i lifestylowych wydawnictwach, lansu na dyskredytowaniu i popularyzacji stygmatyzujących etykiet tego unikalnego giganta jako rzekomo niezrównoważonego nieudacznika i pechowca, choć zaspokajanie swoich własnych, materialnych potrzeb drogą takiego procederu jest doprawdy o wiele większym nieudacznictwem niż produkcja kefiru, stolarstwo czy fryzjerstwo.¹⁹

W tę niszę dla niezorientowanych odbiorców warto więc sypnąć choćby parę słów Agathy Christie. Jednej z, jak by nie było, apologetek wiktoriańskiej Anglii. Ojciec pisarki jako wykształcony Amerykanin i milioner, posiadacz podlondyńskiej rezydencji, ustosunkowany członek klubów i towarzystw, z chwilą pogorszenia stanu interesów nie był w stanie, dokładnie w tym samym czasie, zdobyć żadnego zarobkowego zajęcia.

"He had been at Ealing (...) and seeing various friends in London, who might be able to help him find some kind of job. Finding jobs was not an easy thing to do at this particular date. Either you were the layer or a doctor or managed an estate, were in one of the services, or were a barrister".²⁰

Ta sytuacja skończyła się tragicznie wyczerpaniem nerwowym i atakiem serca pana Millera. Młody cudzoziemiec Ignacy Mościcki ze sprawami bytowymi sobie radził. W niedługiej przyszłości dzięki swym niepowtarzalnym talentom i wiedzy, będzie mógł sam fundować prywatne, bezzwrotne zapomogi dla legionu młodych Polaków studiujących w Szwajcarii. Współczesnym udacznikom można czegoś takiego szczerze życzyć.

Świat zaś długo i już w niedalekiej przyszłości będzie zazdrościł Polakom Ignacego Mościckiego, nadawał mu honorowe obywatelstwo, gotów był za grube pieniądze go przekupywać

¹⁹ <https://ciekawostkihistoryczne.pl/2012/11/10/ignacy-moscicki-zamachowiec-samobojca-i-zyciowy-nieudacznik/> (dostęp na dzień 31.05.2018)

<https://ciekawostkihistoryczne.pl/2015/12/15/jak-sie-utrzymac-z-bycia-historykiem-kamilem-janickim-zdradzi-ten-sekret-juz-w-najblizszy-czwartek/> (dostęp na dzień 31.05.2018).

²⁰ A. Christie, An autobiography, Glasgow 1978, s.112.

i czyhać na jego wynalazki niepomny angielskiej skuchy we fryzjerskim fachu i brak przekonania do kefiru smakoszy mleka z herbatą.

Czas przesilenia

Od początku pobytu w Londynie Mościcy są zorientowani w życiu polskiej emigracji politycznej. Szybko doszła ich wiadomość, że Zieliński, któremu zostawili materiały wybuchowe, ważył się na samodzielny atak, ale go ujęto i zdołał tylko przegryźć fiolkę z cyjankiem. Jego ofiara dała jednak skutek. Ustały represje więzionych Polaków, których dotąd torturami doprowadzano do śmierci.

W tym też czasie w Londynie, na bazie rozbitego "Proletariatu", prężnie zaczyna działać sekcja Polskiej Partii Socjalistycznej. Francja, czyniąc rewerencje Rosji, wydalila właśnie polskich aktywistów, toteż teraz do zaboru rosyjskiego przemyca się transporty z Londynu. Praca w drukarni i kolportaż są tu źródłem utrzymania emigracji socjalistycznej. Zarabia w ten sposób, między innymi, Stanisław Wojciechowski. Pomaga jako zecer i Ignacy Mościcki.

Na przełomie roku 1994/1995, w jak największej konspiracji, w imieniu PPS zaboru rosyjskiego odwiedza Londyn Józef Piłsudski. Znajomość zawarta wtedy z Ignacym Mościckim przetrwa po kres życia przyszłego Komendanta i wspaniale zaowocuje.

"Wprawdzie już przed powrotem z zesłania (Piłsudskiego) Partia posiadała w programie swoim także postulat wyzwolenia naszej Ojczyzny, dopiero Piłsudski postawił to zadanie na pierwszym miejscu. Wszystko miało być podporządkowane tej najważniejszej sprawie."²¹ - podkreśli po raz kolejny Mościcki.

²¹ I. Mościcki, tamże, s.3.

Po pięciu latach szarpaniny w Londynie przychodzi nań zniechęcenie. Praca fizyczna nie oferuje mu jaśniejszych widoków, a przecież tam, w londyńskim czyścicu, na bazie swojej wiedzy odczuwa wielki przyływ inspiracji wyższych. Rozsiewa pośród znajomych ludzi interesu bez najmniejszego wysiłku swoje pierwsze, nieoficjalne pomysły i usprawnienia techniczne.

Przyszły i tragiczne przeżycia rodzinne. Choroba żony i dzieci, śmierć córeczki, żałoba po przedwczesnej śmierci w kraju ukochanej siostry Zofii zdawały się prowadzić ku końcowej jakiejś katastrofie. Jako ratunek przed depresyjnymi myślami i zachwianą równowagą Mościcki aplikuje sobie kolejną zmianę pracy na ciężkie stolarstwo.

Ale teraz już przemożny głód nauki zaczyna być jego obsesją. Ignacy zapisuje się do wieczorowej szkoły Technical College Finsbury. W wolnych chwilach korzysta z literatury fachowej, zadowolony z czytelni Patent Library czynnej do godz. 22.

Wreszcie, dzięki wiciom rozpuszczonym przez przyjaciół, którym trudno znieść wegetację wyraźnie ponadprzeciętnej, wybitnie uzdolnionej jednostki, furtka do upragnionego świata się odmyka. Do szwajcarskiego Fryburga, do działającego drugi rok, nowopowstałego, katolickiego uniwersytetu, zaprasza go Józef Wierusz - Kowalski - polski profesor chemii, któremu powierzono organizację i szefostwo wydziału matematyczno - przyrodniczego. Kowalski oferuje zajęcie w uniwersyteckim laboratorium oraz możliwość dokończenia studiów. I to jest przełom.

Pół roku przed wyjazdem do Szwajcarii, w roku 1897, rodzi się Mościckim córeczka Helena. W celu zdobycia większych funduszy Ignacy angażuje się jeszcze na wiosnę i lato do układania posadzki w nowo zbudowanym hotelu. Ta praca okupiona wysiłkiem i bólem jest ostatnim etapem morderczej walki o byt bez satysfakcji. Zwycięska, ręczna nauczka dla osiłka z brygady angielskich posadzkarzy zirytowanych faktem, że Polak nie gustuje we wspólnych libacjach, wydaje się symbolicznym akcentem końca tego przesilenia.

Ostatecznie Mościccy, z uniwersyteckimi papierami, przesłuchiwani w Calais co do celu podróży, pilnowani w Paryżu, jadą całą rodziną do Szwajcarii. Przemierzają wierną przyjaźni

z Rosją Francję, ciągnąc za sobą policyjny ogon. W Paryżu, zmieniając dworce, mają zabawę gdy widzą, jak na własnych nogach ściga ich zziębnięty agent, który woli zaoszczędzić parę groszy na dorożce.

Anglia nie ma pojęcia, że pozbyła się właśnie geniusza, który niebawem zdystansuje wielu jej czołowych uczonych, przysporzy Szwajcarii niezwykłych korzyści, i którego wkrótce pozna cały świat.

W Szwajcarii. Czarnoksiężnik twierdzi, że nie ma cudów

Pragmatyczna Szwajcaria okazała się przyjaznym azylem dla ściganych. Rosyjskie żądanie wydania zbiegów trafiło za nimi wprawdzie do Fryburga, ale władze miejscowe orzekły, że, niestety, pismo przyszło zbyt późno.

Trzydziestolatek Ignacy Mościcki z determinacją rzuca się na wiedzę. Konsekwencje ideowej, polskiej młodości opóźniły o lata jego wejście w próg uniwersyteckiego laboratorium. Profesor Wierusz - Kowalski jest zaledwie rok starszy. Rówieśnica Maria Skłodowska, mimo straty czasu na kilkuletniej guwernerce w celu zdobycia funduszy przed wyjazdem do Francji, jest już dawno po dyplomach dwóch fakultetów, a za rok dokona pierwszego odkrycia nowego pierwiastka, który nazwie polonem. To właśnie profesor Wierusz - Kowalski skojarzył ją z profesorem Piotrem Curie, który został jej mężem i pomocnikiem w ciężkiej pracy laboratoryjnej.

Mościcki nadrabia stracone lata. Studiuje po szesnaście godzin dziennie. Roczne ćwiczenia z fizyki przerabia w dwa miesiące. Szybko zostaje asystentem Kowalskiego w roli demonstratora eksperymentów. Jego efektowne pokazy urządzone w laboratorium fizycznym stają się popularne. Przyciągają masę studentów, nawet z wydziału teologii.

Dla młodych Polaków studiujących i pracujących naukowo w Szwajcarii od początku jest Mościcki jednocześnie guru i osobistym przyjacielem. Józef Piłsudski lubił stroić sobie żarty

z tego, jakim to Mościcki był w tamtym, szwajcarskim czasie studenckim "papieżem".

"Na pracę wynalazczą miał Mościcki jako asystent mało czasu, musiał zaznajamiać się z wyposażeniem, przygotowywać dziesiątki doświadczeń na wykłady. Z setek przyrządów, które posiadał Instytut znał każdy szczegół i najmniejszą śrubkę."²² wspomni po latach jego były doktorant Modzelewski.

W kolejnym roku asystent Mościcki zajmuje się już zaawansowanymi pracami doświadczalnymi, szczególnie z elektrofizyki. Katedra jest świetnie wyposażona w aparaturę. Mościcki prowadzi prace doktorantów. Gdy młodzi naukowcy utkwiają bezradni w swoich eksperymentach Ignacy Mościcki -

"ku naszemu zdziwieniu, jakby pod wpływem czarodziejskiej różdżki, w krótkim czasie wszystko doprowadzał do porządku. (...) Kiedy zaś objawialiśmy mu z tego powodu nasze zdziwienie zwykł był mawiać - Cudów w nauce nie ma."²³

- opowiada Modzelewski. Eksperymenty doktorskie planowane na rok potrafił przeprowadzić w ciągu wakacji.

"Gdybym czas ten był poświęcił dla siebie samego, byłbym w stanie wykonać co najmniej pięć prac doktorskich."²⁴ -

te jego słowa potwierdzi legion wychowanków, późniejszych profesorów oraz liczba prac przygotowanych pod jego kierunkiem.

Na razie jest czarodziejem na miarę ich doktoratów, ale wkrótce będzie rządził coraz potężniejszymi mocami niczym średniowieczny czarnoksiężnik i alchemik z legendy zapisanej przez Goethego albo gromowładny Zeus z greckiego Olimpu.

²² J. Modzelewski, *Wspomnienia z pobytu Prezydenta we Fryburgu Szwajcarskim w latach 1900 - 1913*, (w:) K. Drewnowski, K. Kling, E. Kwiatkowski, W. Leśniański, J. Modzelewski, L. Suchowiak, W. Świętosławski, L. Wasilewski, *Profesor Ignacy Mościcki. Życie i działalność na polu nauki i techniki*, Warszawa 1934., s.30.

²³ J. Modzelewski, tamże, s. 30.

²⁴ I. Mościcki., tamże, s.78-79.

Prace w laboratorium w dzień, praca teoretyczna do późnej nocy. Wieczorami przygotowywanie doktorantów do ustnego egzaminu z fizyki. Na to wszystko wystarcza mu energii. Spokój i stabilizacja materialna są kojące. W rodzinie pojawia się drugi syn Józef.

*"Poza emocjami naukowymi na żadne inne nie byłem narażony"*²⁴ - może wreszcie powiedziec młody uczony.

Pierwszy patent. Przejrzyste szyby

Jesienią 1898 roku Mościccy wynajęli parter willi docenta uniwersytetu i zarazem dyrektora biura statystycznego - Buombergera. Rodziny nawiązały serdeczne kontakty i to Buomberger zadał Mościckiemu pierwszy, szwajcarski "kejs". Podczas długiej podróży koleją wpadł na to, że świetnym interesem byłaby produkcja jakiegoś "smarowidła" do szyb przeciw ich zaparowaniu. Teoretycznie Mościcki rozwiązał rzecz w ciągu kilku minut. Pomysł systemu szyb wykorzystującego prawa obiegu powietrza z dodatkiem niewielkiego detalu w przestrzeni międzyszybowej potwierdził eksperymentalnie w trakcie kolejnych dwóch wieczorów.

*"Zadanie to było dla mnie równie łatwe, jak podobne w Londynie"*²⁵ - skonstatował.

Z tym, że londyński wynalazek przekazał praktycznie bezinteresownie. Tym razem obaj pomysłodawcy zgłosili patent. Na dwa nazwiska, ale w belgijskim urzędzie, ze względu na niską opłatę. Oszczędność, niestety, nie opłaciła się. Panowie pozostawili sprawę swojemu biegowi, a gdy po roku zaczęły nadchodzić liczne oferty belgijskich i innych zagranicznych firm okazało się, że patent zatwierdzono bez wiedzy właścicieli i jest za późno na zarejestrowanie go w innych krajach.

*"Był to mój pierwszy patent zgłoszony w zimie roku akademickiego 1898/99, który tylko z powodu braku doświadczenia nie został wykorzystany."*²⁶ -

²⁵ I. Mościcki I., tamże, s. 80.

²⁶ I. Mościcki I., tamże, s. 81.

skwitował rzecz Mościcki. Znacznie potężniejsze projekty mnożyły się już w jego głowie.

Na szczęście, w ciągu czterech lat intensywnej asystentury w katedrze fizyki Uniwersytetu we Fryburgu osiągnął dla siebie i bliskich bardzo przyzwoity poziom bytowania. Z pojawieniem się kolejnego syna Franciszka rodzina mogła pozwolić sobie na przeprowadzkę do pięknego mieszkania w willi "Mont Blanc" z widokiem na Alpy. Góry, spacer, alpejskie powietrze były jego ulubioną inspiracją twórczego myślenia. A miał co rozważać, bo przed sobą postawił problem tak trudny, że świat naukowy nie ważył się go ruszać - syntezę związków azotu na przemysłową skalę.

Azot dla życia

Żyjemy skąpani w azocie. W powietrzu jest go aż 78,09 %, a to oznacza, że nad każdym kilometrem kwadratowym powierzchni Ziemi wznosi się około 8 milionów ton tego czystego gazu. Azot z powietrza długo jednak wydawał się ludziom bezużyteczny. Polacy nazwali go dlatego z grecka azotem, stawiając na tę jego cechę, że jakoby mówi życiu "nie", czyli "a". W końcu, oddychamy tylko tlenem.

Azot atmosferyczny nie tylko nie bierze w tym udziału, ale w ogóle jest "oporny". Nie wchodzi łatwo w związki chemiczne. To taki z natury zatwardziały singiel o wybujałych, rzadkich wymaganiach. Musi mieć odpowiednią scenerię z błyskawicami, grzmotami i piorunami. Tylko wtedy, podczas wielkich wyładowań elektrycznych, łączy się z tlenem.

W roku 1772 Szkot Daniel Rutherford wyodrębnił azot z powietrza. Tymczasem saletra, której złoża były znane od dawna, życiodajne, potrzebne i użyteczne do najróżniejszych celów i w pokoju i na wojnie, to właśnie związek azotu - sól kwasu azotowego, który powstaje z tlenku azotu i wody. Łacińska nazwa *nitrogenium* znaczy "tworzący sodę".



W dodatku, w wieku XIX okazało się, że gleby europejskie ulegają poważnemu wyjałowieniu na skutek długoletniej eksploatacji. Nawożenie upraw saletrą stało się więc i modne i konieczne. Jednocześnie rozeszła się wieść, że zasoby sprowadzanej saletry chilijskiej są właśnie na wykończeniu. Na europejskim horyzoncie ukazało się widmo głodu. Wreszcie i środki agresji wojennej, i obrony, i strzelanie to elementy stałe cywilizacji, której bez saletry także trudno się obyć.

Natomiast w laboratoriach świata sprawy nie rysowały się pomyślnie. Nie znajdowano technicznych możliwości połączenia azotu z tlenem na większą skalę. Chodziło o spalanie powietrza poprzez działanie łuku elektrycznego, powstającego na elektrodach, utrzymywanych pod wysokim, isticie szatańskim napięciem w czasie, gdy nauka o elektryczności wychodziła dopiero z powijaków.

*"W pracach naukowych rozkwitła wówczas moda niemieckich "przyczynków". Szczegóły usuwały w cień całość. Olbrzymi gmach zatimizowanej wiedzy, ten labirynt gubienia i zapominania zdrowego sensu, powstawał w gigantycznych rozmiarach z ziarenek piasku."*²⁷

- tak Eugeniusz Kwiatkowski podsumował stan badań, zanim świat w kwestii syntezy związków azotu nie doczekał się Ignacego Mościckiego..

Warunki wiązania się azotu i tlenu były znane wprawdzie także z doświadczeń laboratoryjnych Brytyjczyków Cavendisha i Priestleya, lecz następny krok- opracowanie metody przemysłowej było zadaniem dla głównego mistrza, nie dla uczniów czarnoksiężnika, którzy dotąd nie próbowali nawet sięgać po ten temat.

"Były to problemy (...), które wymagały całkowitego zżycia się z prawami przyrody, które nie mogły być rozwiązane ani na drodze cierpliwego empiryzmu, ani przez kompilowanie wyników

²⁷ E. Kwiatkowski, *Wyciąg pracy profesora Ignacego Mościckiego (w:) K. Drewnowski, K. Kling, E. Kwiatkowski, W. Leśniański, J. Modzelewski, L. Suchowiak, W. Świętosławski, L. Wasilewski, Profesor Ignacy Mościcki. Życie i działalność na polu nauki i techniki, Warszawa 1934., s.5.*

*z różnych dziedzin pracy, które stawiały wprost w obliczu nowych, nietkniętych jeszcze zagadnień i metod i wymagały wysokiej intuicji twórczej."*²⁸

opisał je Kwiatkowski. Trzeba było holistycznie ogarniać współdziałanie i przenikanie się wielu dziedzin nauki i praktyki, swobodnie wizualizować i żonglować wiedzą chemiczną, fizyczną, matematyczną, elektrotechniką i technologią jednocześnie. Przy tym uwzględniać warunek, że metody przemysłowe wymagają poczucia realizmu, pragmatyzmu, liczenia się z dostępnością, wydajnością, opłacalnością.

Ignacy Mościcki nie tylko wszystko to łączył w jednej kreacji, ale jego znakiem firmowym było dążenie do maksymalnej prostoty wdrażanych metod przemysłowych, co zresztą jednocześnie zaobfitowało z czasem urodzajem plagiatów jego instalacji.

Znana jest dokładna data pierwszego kroku świata na tej drodze. To Wielkanoc 1901 roku, kiedy Ignacy Mościcki wszedł do wolnego podczas ferii laboratorium Uniwersytetu we Fryburgu, żeby sprawdzić swoje twórcze intuicje.

W górę, na Mont Blanc. Société l'Acide Nitrique

Eksperymenty utleniania azotu atmosferycznego w łuku elektrycznym w celu zbadania warunków tej syntezy Mościcki zaczyna od doświadczeń z cewką indukcyjną i mechanicznym przerywaczem. W laboratorium udostępnionym mu na ten cel przez profesora Kowalskiego, kontynuuje badania z prądem zmiennym o wyższym napięciu i maszyną o głębokiej częstotliwości systemu Thurry. Zwykłym trybem, w dzień zajmują go eksperymenty, w nocy opracowanie teorii.²⁹

²⁸ E. Kwiatkowski., tamże, s.5.

²⁹ Por. - Rozprawy doktorskie Polaków n/t badań Mościckiego w tym okresie:

R. Wybranowski, *Étude sur la charge des condensateurs*, Fribourg, 1904.

B. Zdanowski, *Nouvelle méthode pour la mesur des resistances liquides*, Fribourg, 1904.

J. Modzelewski, *Étude sur l'emploi, come condensateur, d'éléments électrolytiques à électrodes d'aluminium*, Fribourg, 1908.

Wynalazca musi zwolnić się z Uniwersytetu, by bez reszty poświęcić się pracy nad skonstruowaniem odpowiedniego, przemysłowego pieca do spalania powietrza.

Zadanie jest trudne, ryzykowne, wymaga kosztownych prac, ale w sukces Mościckiego wierzy profesor Kowalski, który podczas minionego czterolecia zdążył być rektorem Uniwersytetu i najlepiej, bodaj, zorientował się w możliwościach swojego asystenta.

Wierusz - Kowalski wraz z doktorem Janem Modzelewskim zakładają Towarzystwo Kwasu Azotowego - spółkę celową na rzecz prac Mościckiego pod francuską nazwą Société l'Acide Nitrique z kapitałem 100 000 franków. Jan Modzelewski - przyszły poseł II RP w Szwajcarii - mobilizuje szwajcarskich rodaków do wykupienia udziałów spółki pierwszy wpłacając 10 000. Spółka zatrudnia Polaków do prac pomocniczych i księgowych.

Przyjazny tej inicjatywie okazuje się osobiście George Piton z fryburskiego rządu kantonalnego, który zarządza udostępnienie gratis trzech uniwersyteckich, wyposażonych w instalacje sal laboratoryjnych. Mościcki nigdy nie zapomni życzliwego wsparcia, którego Szwajcar nie szczędził mu do końca pobytu we Fryburgu.

Wkrótce wyjdzie na jaw, że na wieść o fryburskiej inicjatywie prac nad metodą przemysłowej produkcji kwasu azotowego do współzawodnictwa z Mościckim gorączkowo ruszyły inne laboratoria na świecie, w tym sześć wiodących. Ku szczytom nauki, po atmosferyczny azot na techniczny Mont Blanc swoich czasów wystartował zacięty wyścig.

Piękne jak *condensateurs électriques système Mościcki*

Nowego zadania Ignacy Mościcki podjął się z zapalem, ale już pierwsza, powzięta procedura badawcza musiała się zatrzymać. Eksperymenty wykazały, że wydajność produkcji kwasu azotowego wzrosłaby wielokrotnie dzięki zastosowaniu prądu zmiennego o mocy 50 000 woltów,



a z takimi napięciami nikt na świecie jeszcze nie pracował. Wszystkie istniejące dotąd urządzenia zamawiane w fabrykach kabli nie wytrzymały prób. W eksperymentach Mościckiego nie zdały też egzaminu kondensatory wysokiego napięcia jedynej takiej fabryki w Tessynie (Ticino).

"Nie było innej rady, jak przerwać pracę nad głównym tematem i zabrać się samemu do stworzenia odpowiednich kondensatorów"³⁰ - zdecydował, po prostu, wynalazca.

Kilka miesięcy przez okrągłą dobę prowadził badania nad dielektrykami. Badał mechanizm przebiegów materiałów izolacyjnych, wytrzymałość na przebicia i wyładowania materiałów dielektrycznych nadających się do budowy kondensatorów.

Na podstawie tych badań opracował nowy typ kondensatora szklanego wysokiego napięcia przez długi czas nazywanego jego nazwiskiem w oficjalnej terminologii naukowej i technicznej, niedoścignionego pod względem technicznym i działającego na prostych, acz całkowicie nowych zasadach.

"Stworzyłem dzięki temu odkryciu bez zarzutu działające kondensatory techniczne na wysokie napięcie, czego nie dokonano jednak do tej pory nigdzie, pomimo licznych wysiłków."³¹

czytamy w "Autobiografii". "Przy okazji" niejako, Mościcki opracował zastosowanie kondensatorów jako bezpiecznika w sieciach przewodów elektrycznych przeciw zaburzeniom spowodowanym wyładowaniami atmosferycznymi. Jak to już czynił do końca, nie tylko wymyślił i stworzył unikalne kondensatory, ale zaprojektował też maszyny do ich wytwarzania.

Fachowa wycena prototypów kondensatorów na milion franków bardzo go podbudowała i dała komfort psychiczny do dalszej pracy nad metodą utleniania azotu. Nie dość na tym. Szklane

³⁰ I. Mościcki, tamże, s. 83.

³¹ I. Mościcki, tamże, s.84.

condensateurs de Mościcki okazały się nie tylko rewelacyjną nowością techniczną, ale zadziwiały estetyką. Były piękne, a ten podziw wyraża wielu naocznych obserwatorów pomieszczeń i urządzeń kondensatorowych z nich złożonych. Od razu znalazły zastosowanie nie tylko do ochrony przed przepięciami, wyładowaniami atmosferycznymi, ale szczególnie też do "telegrafu bez drutu".

Dotychczasowy cel główny - opracowanie metod produkcji kwasu azotowego, projekty instalacji i budowa zakładu - był jeszcze przed Mościckim. Cała gigantyczna praca maga i alchemika XX wieku - usidlenie gromów i błyskawic w fabrycznych aparatach, miotanie posłusznymi sobie piorunami i materializowanie z niewidzialnego, darmowego powietrza substancji tyle intrygująco potężnych, wybuchowych, śmiertelnych co dobroczynnych i życiodajnych - związków azotu, bez których świat wciąż nie wyobraża sobie życia ani dziś, ani w przyszłości.

c.d.n.

Wybrane publikacje z lat 1904 - 1910 na temat kondensatorów Mościckiego:

Condensateur électrique, patent francuski nr 339505 (1904 r.)

Drewnowski K., *Kondensatory elektryczne Mościckiego i ich zastosowanie*. Sprawozdanie V Zjazdu Techników Polskich, Lwów 1910.

Drewnowski K., *O zastosowaniach kondensatorów Mościckiego w elektrotechnice*, Czasopismo techniczne, Lwów 1907.

Giles G., *Schutz gegen Störungen in den Verteilungnetzen. Kondensatoren für drahtlose Telegraphie und verschiedene Zwecke*. (Broszura techniczna Fabryki Kondensatorów Elektrycznych we Fryburgu.)

Guilbert, *Nouveau type des condensateurs industrielles*. Eclair. electr., Paris, 1906. IV.



- Industrielle Kondensatoren für Hochspannung*. Fribourg, 1906. (Pierwsza broszura techniczna Fabryki Kondensatorów we Fryburgu)
- Kasperowicz K., *Studien über die Festigkeit der Dielektrika*, Fribourg, 1904.
- Modzelewski J., *E'tude sur l'emploi, comme condensateur, d'éléments électrolytiques à électrodes d'aluminium*, Fribourg 1908.
- Mościcki I., *Badania nad wytrzymałością dielektryków*, Roczniki Akademii Umiejętności, Kraków 1904.
- Mościcki I., *Bemerkungen und Vorschläge betreffend Überspannungsgesicherungen*, Elektrotechnische Z., 1905.
- Mościcki I., *Les condensateurs à haute tension*, Eclairage électrique, 41, 14, 65, 99 (1904)
- Mościcki I., *O stratach dielektrycznych w kondensatorach*, Roczniki Akademii Umiejętności w Krakowie, 1904.
- Mościcki I., *Sur l'installation des parafoudres*, Eclairage électrique, 43, 133 (1904).
- Mościcki I., *Über Hochspannung- Kondensatoren*, Elektrotechnische Z., 25, 26, 1904.
- Industrielle Kondensatoren für Hochspannung*. Fribourg, 1906. (pierwsza broszura techniczna fabryki kondensatorów)
- Sprawozdanie ze zjazdu elektryków niemieckich w Erfurcie*, ETZ 1908. (Dyskusja niemieckich przeciwników i zwolenników zastosowania kondensatorów do ochrony przepięciowej.)
- Wybranowski R., *Étude sur la charge des condensateurs*. Fribourg, 1904.
- Zickler K., *Lehrbuch der allgemeinen Elektrotechnik*, Leipzig, 1906.

Wybrani autorzy opisujący parametry, wyniki badań kondensatorów Mościckiego i odnoszący się do nich w kolejnych dziesięcioleciach XX wieku:

- Capart G., *La protection des réseaux contre les surtensions*, Paris 1920.
- Gemant A., *Elektrophysik der Isolierstoffe*, 1930.
- Gunther - Schulze, *Über die Elektrische festigkeit*, Berlin 1924.
- Inge L., Walther A., *Durchschlag von Glas und homogenen und nicht homogenen elektrischen*

- Feldern* (Arch. f. El.. 1928, str. 257 - 274).
- Littleton - Morey, *Elektric oroperties of glas*, New York London, 1933.
- Lombardi L., *Principi scientifici di Elettrotecnica*, 1928.
- Petersen W., *Hochspannungstechnik*, Berlin 1911.
- Rudhardt P., *Les isolants*, 1912.
- Schwaiger A., *Elektrische Festigkeitslehre*, Berlin 1925.
- Semenoff N., Walther A., *Die physikalischen Grundlagen der elektrischen Festigkeitslehre*, Berlin 1928.
- Schumann W.O., *Hochspannungstechnik*, Handbuch der Experimentalphysik Bd X, 1904.
- Whitehead I.B. (John Hopkins University, Baltimore), *Dielectriques et isolants*, Paris 1928.
- Whitehead S., *Electric Phenomens. Breackdown of Solid Dielektrica*, London 1932.

BIBLIOGRAFIA

- Białas T., Szymanwski Z., *Mościce - kolebka polskiej chemii. Ostoja patriotyzmu*, t.I.: lata 1926-1945, Tarnów 2000.
- Białas T., Szymanwski Z., *Mościce - kolebka polskiej chemii. Ostoja patriotyzmu*, t.II.: lata 1945- 1980, *Dalsze dzieje*, Tarnów 2002.
- Bukowski K., Cepnik H., Ignacy Mościcki: *Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa - Lwów 1930.
- Cepnik H., *Ignacy Mościcki. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej. Zarys życia i działalności*, Warszawa 1933.
- Chemiczny Instytut Badawczy*, Warszawa 1929.
- Christie A., *An autobiography*, Glasgow 1978.
- Drewnowski K., Kling K., Kwiatkowski E., Leśniański W., Modzelewski J., Suchowiak L., Świętosławski W., Wasilewski L., *Profesor Ignacy Mościcki. Życie i działalność na polu nauki i techniki*, Warszawa 1934.



- Drozdowski M. M., *Eugeniusz Kwiatkowski, człowiek i dzieło*, Kraków 1989.
- Dubicki T., *Internowanie prezydenta Ignacego Mościckiego w Rumunii (18 września - 25 grudnia 1939)*, "Studia Historyczne" 1992, nr 1.
- Garlicki A., *U źródeł obozu belwederskiego*, Warszawa 1979.
- Górecki D., *Pozycja ustrojowo - prawna Prezydenta Rzeczypospolitej i rządu w ustawie konstytucyjnej z 23 kwietnia 1935 r.*, Łódź 1992.
- Grabski S., *Pamiętniki*, Warszawa 1989
- Historia Zakładów Azotowych "Kędzierzyn" w Kędzierzynie Koźlu lata 1945 - 1980*, Kędzierzyn Koźle 1980.
- Janicki K., *Elity II Rzeczypospolitej*, Bielsko - Biała 2011.
- Janicki K., *Pierwsze damy II Rzeczypospolitej*, Kraków 2017.
- Johnson P., *Narodziny nowoczesności*, Gdańsk 1995.
- Kaczmarek Z., *Trzej prezydenci II Rzeczypospolitej*, Warszawa 1988.
- Kaliński J., *Zarys historii gospodarczej świata*, Warszawa 2000.
- Karty z historii polskiego przemysłu chemicznego* (red. H. Konopacki), T.I., Warszawa 1995.
- Kuchowicz Z., *O biologiczny wymiar historii*, Warszawa 1985.
- Lewandowski J., *Polacy w Szwajcarii*, Lublin 1981.
- Lichocka H., *Ignacy Mościcki (1867 - 1946), Inżynier i wynalazca*, Warszawa 2006.
- Maciejewski G., *Niedźwiedź i róża czyli tajna historia Czech t. I*, Warszawa 2015.
- Michalski I., *W Szwajcarii (1901 - 1904)*, Warszawa 1936.
- Mościcki I., *La production l acide azotique au moyen de l air*, Paris 1907.
- Nowinowski S. M., *Prezydent Ignacy Mościcki*, Warszawa, 1994.
- Maciejewski G., *Niedźwiedź i róża czyli tajna historia Czech t.I*, Warszawa 2015.
- Mościcki I., *Mościcki Ignacy Prezydent RP - autobiografia*, Warszawa 1993.
- Noga R., Gomułka A., *Z jaskółką na plastronie*, Tarnowiec 2006.
- Państwowa Fabryka Nawozów Azotowych w Mościcach jako kuźnia kadr naukowych dla polskiej chemii*, Lublin 1991.
- Polska Korporacja Akademicka Welecja 1883 - 1988*, pod red. F. Trzaski, Warszawa 1989.
- Orzeszkowa Eliza, *O sobie*, Warszawa 1974.
- Papee S., *Profesor Ignacy Mościcki Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej*, Lwów 1933.

- Popławska Z., *Dzieje Politechniki Lwowskiej 1844 - 1945*, Wrocław 1992.
- Profesor Dr Ignacy Mościcki. Życie i działalność na polu nauki i techniki*, Warszawa 1932.
- Rzeczpospolita Mościcka. 80 lat Tarnowskich Zakładów Azotowych (1927 - 2007)*.
- Rosenberg A., *Dzienniki 1934-1944*, Warszawa 2016
- Sianożęcki - Wojnicz Z., Sarnek F., *Wojna chemiczna i obrona kraju*, Warszawa 1926,
- Skłodowska - Curie M., *Autobiografia*, Warszawa 1959.
- Smoła M., *Fabryka: dokument dziejów*, Tarnów 2012.
- Stolarzewicz L., *Włodarz Rzeczypospolitej Polskiej: Ignacy Mościcki. Człowiek - uczonek*, Warszawa - Katowice 1937.
- Ścisłowski Cz., *Prezydent Rzeczypospolitej Prof. Ignacy Mościcki jako badacz naukowy i wynalazca*, Płock 1935.
- Świętosławski W., *Wspomnienie o prof. Ignacym Mościckim jako człowieku i jako prezydencie Rzeczypospolitej*, Wrocław 2002.
- Wańkowicz M., *C.O.P. Ognisko siły - Centralny Okręg Przemysłowy*, Warszawa 1938.
- Wańkowicz M., *Sztafeta: książka o polskim pochodzie gospodarczym*, Warszawa 2012.
- Wapiński R., *Pokolenia drugiej Rzeczypospolitej*, Wrocław 1991.
- Wieczorkiewicz P., *Łańcuch historii*, Dziekanów Leśny 2012.
- Wydział Chemiczny Politechniki Śląskiej - 50 lat istnienia*. Gliwice 2001.
- Zaremba P., *Historia dwudziestolecia*, Paryż 1981
- Zbiór ważniejszych rozporządzeń Prezydenta Rzeczypospolitej Ochrony Pracy*, Warszawa 1928
- Zimowski A., *Historia polskiego przemysłu wielkiej syntezy chemicznej (w:) Karty z historii polskiego przemysłu chemicznego*, (red. H. Konopacki), t.5., Warszawa 1997.
- Żarnowski J., *Polska 1918-1939, Praca technika społeczeństwo*, Warszawa 1999.
- Żeromski S., *Szyfowe prace*, Inowrocław 1995
- 30 lat pracy dla rolnictwa Zakładów Azotowych imienia Feliksa Dzierżyńskiego w Tarnowie (red. E. Głomb)*, Tarnów 1957.
- 50 lat Zakładów Azotowych im. Pawła Findera w Chorzowie*, Katowice 1996.

Czasopisma:

Cenkiewicz S., Włoczyk P., *Komuna przeciw uchodźstwu*, (w:) "Do rzeczy", nr 22, 2018 r.

Szadkowski Sz., *Fuzja przyniosła Grupie Azoty same korzyści*, (w:) "W sieci", nr 22, 2018 r.

Ignacy Mościcki - twórca i organizator przemysłu po odzyskaniu niepodległości w 120 - lecie urodzin, (w:) "Wiadomości Chemiczne", nr 41, 1987 r.

"Chemik Polski" (1901 - 1914)

"Metan" (1917 - 1918)

"Przemysł Chemiczny" (1921 - 1925)

"Przegląd Techniczny" (1916)

"Rocznik Chemiczny" (1916)

Źródła internetowe (dostęp na dzień 31.05.2018)

<https://ciekawostkihistoryczne.pl/2012/11/10/ignacy-moscicki-zamachowiec-samobojca-i-zyciowy-nieudacznik/>

<https://ciekawostkihistoryczne.pl/2015/12/15/jak-sie-utrzymac-z-bycia-historykiem-kamilem-janickim-zdradzi-ten-sekret-juz-w-najblizszy-czwartek/>

<http://www.pilsudski.org/pl/zbiory-instytutu/katalogarchiwum-2/297-zespol-074>