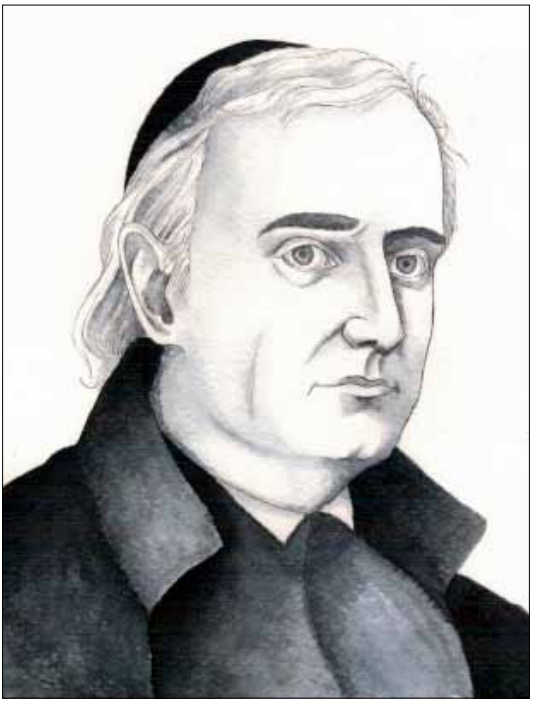
Ks. Józef Herman Osiński
Pierwszy polski elektryk



Ks. JÓZEF HERMAN OSIŃSKI (1738-1802) *pijar, pedagog, autor i tłumacz wielu prac z fizyki, chemii, botaniki, metalurgii i elektrotechniki, pierwszy polski elektryk, pionier techniki odgromowej*

Stowarzyszenie Elektryków Polskich
Oddział Rzeszowski
Rzeszów 2022

Wydanie drugie poprawione

Ks. Józef Herman Osiński
Pierwszy polski elektryk

REDAKTOR TECHNICZNY
Bolesław Pałac

KOLEGIUM REDAKCYJNE
o. Jan Taff, Sch.P.
dr Tadeusz Ochenduszko
dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz
dr inż. Aleksander Gąsiorski
mgr inż. Bolesław Pałac

RECENZENCI PIERWSZEGO WYDANIA
dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, profesor Politechniki Opolskiej
dr inż. Aleksander Gąsiorski, Politechnika Częstochowska

RECENZENCI DRUGIEGO WYDANIA
dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, profesor Politechniki Opolskiej
dr Przemysław Sadłowski
mgr Piotr Rataj

WYDAWCA
Stowarzyszenie Elektryków Polskich
Oddział Rzeszowski
ul. Kopernika 1, 35-959 Rzeszów
www.seprzeszow.pl

ISBN 978-83-939253-5-3

ŁAMANIE - DRUK - OPRAWA
Nasza Drukarnia
Justyna Adamiec
506 792 965
biuro@naszadrukarnia.eu

Artykuły części I, II, III ukazały się na łamach Zeszytów Naukowych Wydziału Eletrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w 2015 r.

SPIS TREŚCI

SŁOWA WSTĘPNE

O wizerunku portretowym ks. Józefa Hermana Osińskiego – wstęp do wydania drugiego 5
Słowo wstępne Piotra Szymczaka – Prezesa SEP, do pierwszego wydania monografii pt. „Ks. Józef Herman Osiński. Pierwszy polski elektryk” 11
Słowo wstępne do pierwszego wydania książki Bolesława Pałaca – Prezesa Oddziału Rzeszowskiego SEP 13
OD AUTORÓW 15

CZĘŚĆ I

Pijar ks. Józef Herman Osiński (1738-1802) – Pierwszy polski elektryk 21
Streszczenie 21
PRIEST JÓZEF HERMAN OSIŃSKI (1738-1802) – THE FIRST POLISH ELECTRICIAN 21
1. Ks. Józef Herman Osiński Sch.P. (1738-1802) – Zakonnik i uczony 23
2. Bibliografia 29

CZĘŚĆ II

Kolegium Pijarskie w Rzeszowie w okresie pobytu w nim ks. Józefa Hermana Osińskiego 31
Streszczenie 33
THE PIARIST COLLEGIUM IN RZESZÓW DURING THE PERIOD OF JÓZEF HERMAN OSIŃSKI’S RESIDENCE AT IT 33
1. Józef Herman Osiński uczeń Kolegium Pijarskiego w Rzeszowie (1757-1759) 35
2. Nauczyciele Kolegium Pijarskiego w Rzeszowie (1757-1759) 36
3. Koledzy Józefa Hermana Osińskiego z Kolegium Pijarskiego w Rzeszowie (1757-1759) 38
4. Krótka praca nauczycielska Józefa Hermana Osińskiego w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie (1778 r.) 40
5. Dłuższa praca nauczycielska Józefa Hermana Osińskiego w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie (1783-1786) 42
6. Podsumowanie 43
7. Bibliografia 44

CZĘŚĆ III

Wkład ks. Józefa Hermana Osińskiego w rozwój ochrony odgromowej w Polsce .. 47
Streszczenie 49
JÓZEF HERMAN OSIŃSKI’S CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF LIGHTNING PROTECTION IN POLAND 49
1. Wstęp 51
2. Rozwój badań wyładowań atmosferycznych 51
3. Początki ochrony odgromowej w Polsce 52
4. Podsumowanie 60
5. Bibliografia 60

CZĘŚĆ IV

Ksiądz pijar Józef Herman Osiński jako profesor kolegium w Wieluniu oraz budowniczy piorunochronów w Częstochowie 63
Streszczenie 65
PRIEST PIARIST JOZEF HERMAN OSINSKI AS A COLLEGE PROFESSOR IN WIELUN AND LIGHTNING RODS BUILDER IN CZESTOCHOWA 65

1. Życie i działalność Józefa Hermana Osińskiego 67
1.1 Krótko o życiu księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego 67
1.2 Wizerunki Józefa Hermana Osińskiego 68
1.3 Ważniejsze książki Józefa Hermana Osińskiego 69
2. Przejście w warstwach ludności wykształconej Rzeczypospolitej Obojga Narodów od prowidencjalizmu do poglądów oświecenia 71
2.1 Prowidencjalizm w pojmowaniu rzeczywistości 71
2.2 Prądy oświecenia w nauce 72
2.3 Reformy szkolnictwa w Polsce (lata 1741-1795) 72
3. Praca Józefa Hermana Osińskiego w Kolegium Pijarskim w Wieluniu 73
3.1 Przybycie pijarów do Polski i tworzenie sieci szkół pijarskich (lata 1642-1774) 73
3.2 Miasto i scholarowie Kolegium Pijarskiego w Wieluniu w połowie XVIII wieku 75
3.3 Sprowadzenie pijarów do Wielunia, budowa budynków klasztoru i kolegium pijarskiego oraz kościoła pod wezwaniem Św. Józefa (od 1684 roku) 75
3.4 Funkcjonowanie Kolegium Pijarskie w Wieluniu w latach 1684-1774 77
3.5 Praca nauczycielska pijara ks. J. H. Osińskiego w Wieluniu (lata 1765-1768) 79
3.6 Poziom nauki w Kolegium Pijarskim w Wieluniu 79
3.7 Wędrówki J. H. Osińskiego po rudnikach i kuźnicach w pobliżu Wielunia, Kłobucka i Częstochowy (lata 1765-1768) 79
3.8 Wyjazd J. H. Osińskiego z Wielunia do pierwszej krajowej kopalni węgla kamiennego w Szczakowej (1766 rok) 81
4. Związki księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego z Jasną Górą 82
4.1 Pauliński Uniwersytet z pełnią praw akademickich na Jasnej Górze i prezent na jego stulecie 82
4.2 Pierwsze kontakty J. H. Osińskiego z Konwentem Paulinów Jasnogórskich (1765-1768) 84
4.3 Wyładowania atmosferyczne, ich badanie i próby zapobiegania ich skutkom 85
4.4 Pierwsze trwałe piorunochrony na świecie, w Europie i Rzeczypospolitej Obojga Narodów 86
4.5 Pierwszy doświadczalny „konduktor" na wieży Sanktuarium Jasnogórskiego 86
4.6 Trwały piorunochron na wieży Sanktuarium Jasnogórskiego i na wieży zegarowej zamku królewskiego w Warszawie (1784 rok) 89
4.7 Pijar J. H. Osiński autorem książki z fizyki oraz książki o piorunochronach 91
5. Zakończenie 92
6. Literatura 93

CZĘŚĆ V

Kolegium pijarskie w Międzyrzeczu Koreckim w okresie pobytu w nim Józefa Hermana Osińskiego 97

Streszczenie.....99

PRIARIST COLLEGIUM IN MIĘDZYRZECZ KORECKI AT A TIME WHEN JÓZEF HERMAN OSIŃSKI STAYED THERE 99

Literatura 110

CZĘŚĆ VI

Reprint książki ks. J. H. Osińskiego za zgodą Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego „Sposób ubespieczaiący życie y maiątek od piorunów" (słownictwo oryginalne) 111

O wizerunku portretowym ks. Józefa Hermana Osińskiego – wstęp do wydania drugiego

W 2018 r. Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP) obchodziło jubileusz 280-lecia urodzin ks. Józefa Hermana Osińskiego (1738–1802), zakonnika w Zakonie Pijarów, który poprzez swoje osiągnięcia naukowe i publikacje wniósł bardzo duży wkład do nauki i jej popularyzacji. Jako osoba o wszechstronnych zainteresowaniach i pomysłach pozostawił po sobie wiele opracowań z zakresu chemii, fizyki, elektryczności, biologii i hutnictwa. W popularyzacji nauki współcześni elektrycy dostrzegli jego osiągnięcia w branży elektrotechnicznej. Podobnie jak inni działający w ówczesnych czasach polscy fizycy szczególnie interesował się nową jej dziedziną, elektrycznością. Jako wykładowca fizyki eksperymentalnej popularyzował wiedzę o elektryczności, ilustrując swe wykłady doświadczeniami pokazującymi różne zjawiska elektryczne. Prowadził też badania nad elektrycznymi wyładowaniami piorunowymi. Wyniki tych badań były tak owocne, że pozwoliły mu opracować konstrukcję piorunochronu. Piorunochrony jego konstrukcji zostały zainstalowane, pod jego nadzorem, w 1784 r. na wieży Zamku Królewskiego w Warszawie oraz na wieży Sanktuarium Jasnogórskiego. Widać iż nie tylko interesował się elektrycznością, lecz również potrafił pioniersko zastosować ją do celów praktycznych i użytkowych. Można więc nazwać go pierwszym polskim elektrotechnikiem. W literaturze możemy spotkać też zapisy, że był on „prekursorem techniki odgromowej" w Polsce.

Główne obchody tego Jubileuszu odbyły się w dniu 29 września 2018 r. w Rzeszowie, w I Liceum Ogólnokształcącym mieszczącym się przy ulicy 3-go Maja (dawniej Pijarskiej), w budynku po dawnym gimnazjum pijarskim, a więc w miejscu, gdzie Osiński pobierał nauki, a później również uczył. Dla uczczenia jubileuszu zostały zrealizowane różne inicjatywy, które miały za zadanie utrwalić osobę oraz pamięć o nim zarówno w SEP, jak i wśród obywateli kraju oraz mieszkańców Rzeszowa. Został więc odsłonięty pomnik z jego wizerunkiem na skwerze jego imienia w Rzeszowie. Została wydana monografia o Osińskim, której autorami byli prof. Grzegorz Masłowski z Politechniki Rzeszowskiej, dr Tadeusz Ochenduszko, nauczyciel historii w I LO, oraz o. Jan Taff z Zakonu Pijarów Prowincji Polskiej. Jubileuszowi towarzyszyło wydanie pamiątkowego medalu i pamiątkowej statuetki (miniatura pomnika ze skweru).

Przy realizacji wszystkich tych wydarzeń posługiwaliśmy się portretem ks. Osińskiego, który funkcjonował w wydawnictwach, czasopismach i plakatach od 50 lat. Dopiero po uroczystościach w Rzeszowie i po zrealizowaniu wszystkich tych projektów promujących osobę Osińskiego, które wymagały sporego wysiłku, dowiedzieliśmy się, że posługujemy się portretem który pomyłkowo został jemu przypisany.

Dotychczasowy wizerunek Osińskiego został zakwestionowany w artykułach zamieszczonych w: „Przeglądzie Technicznym" (2019, nr 2–3), w dodatku rzeszowskim do „Gazety Wyborczej" (z 1 lutego 2019 r.) oraz w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki"

(t. 64, 2019, nr 2, w artykule pt. *Jak Józef Herman Osiński został obdarzony obliczem Lorda Kelvina. Proces poszlakowy*). Było to dla nas wielkim zaskoczeniem i przyjęliśmy tę wiadomość ze smutkiem, bo pewne fakty już zostały dokonane. Szkoda, że wiadomość fałszywym wizerunku Osińskiego nie dotarła do nas trochę wcześniej. Niestety pomyłka drukarska, która miała miejsce w wydawnictwie Nasza Księgarnia w 1968 r., nie została skutecznie skorygowana przez całe 50 lat, a SEP, podobnie jak inni, nie zachował w tej sprawie czujności.

Mając jednak na uwadze dbałość SEP o historię polskiej elektryki i jej wybitnych przedstawicieli, przystąpiliśmy niezwłocznie do prac, które mały naprawić pomyłkę i oddać godną cześć temu wybitnemu pionierowi polskiej elektrotechniki. W lipcu i sierpniu 2019 r. rozpoczęliśmy rozmowy z Zakonem Ojców Pijarów w Krakowie (poprzez o. Jana Taffa) nad sposobem i możliwościami rozwiązania problemu, który był ważny również dla Zakonu. Pierwsza inicjatywa ze strony Zakonu polegała na chęci opracowania w niedługim czasie portretu wyobrażającego Osińskiego. We wrześniu 2019 r. otrzymaliśmy jednak informację od o. Jana Taffa, że opracowanie nowego portretu – grafiki Osińskiego staje się nieaktualne ze względu na powierzenie mu innych obowiązków zakonnych, które nie pozwalają mu na zajmowanie się teraz tym tematem.

W związku z takim wynikiem rozmów z Zakonem Pijarów SEP musiało szukać innego sposobu na rozwiązanie problemu. 1 listopada 2019 r. Oddział Rzeszowski SEP ogłosił konkurs w I Liceum Ogólnokształcącym w Rzeszowie na opracowanie nowego portretu Osińskiego. Praca miała uwzględniać XVIII-wieczny wygląd zakonników, ich strój oraz nakrycie głowy. 15 stycznia 2020 r. w ramach konkursu do organizatorów wpłynęła praca wykonana przez dwie uczennice I LO, Paulinę Wład i Zuzannę Leś, w formie grafiki w formacie A4. Tak scharakteryzowały one stworzony przez siebie wizerunek:

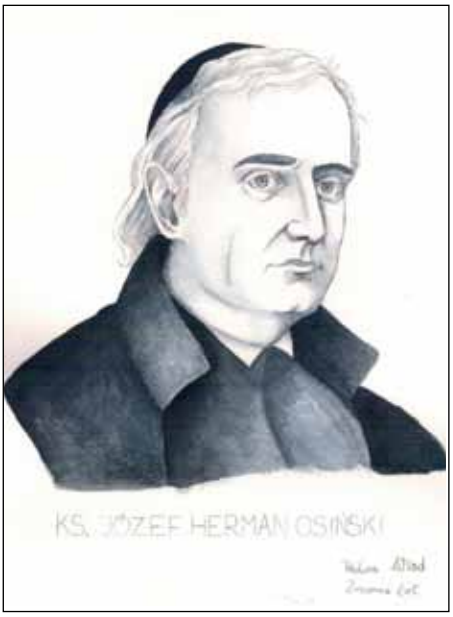
> *Wyobrażenie Józefa Hermana Osińskiego ma przedstawiać osobę światłą i uczoną. Inspiracja została zaczerpnięta z portretów pijarów polskich i węgierskich z przełomu XVIII i XIX wieku. Analiza wizerunków potwierdza, że w czasach życia i działalności Józefa Hermana Osińskiego nie noszono zarostu. Ubiór i nakrycie głowy charakterystyczne dla zakonu pijarów i epoki oświecenia.*

Organizatorzy konkursu zgodnie z jego zasadami, wybrali pracę obu uczennic do dalszego procedowania i zatwierdzenia przedstawionego wizerunku. Za poniesiony trud twórczy uczennice otrzymały od SEP nagrodę finansową.

Dnia 12 lutego 2020 r. Zarząd Główny SEP podczas obrad w Warszawie został zapoznany z dotychczasowym przebiegiem prac dotyczących nowego wizerunku Osińskiego. Stanowisko i postęp prac przedstawił członek ZG SEP, Bolesław Pałac. ZG SEP pozytywnie ocenił dokonane wysiłki i dla pełnego zabezpieczenia się przed ewentualnymi próbami podważenia w przyszłości nowego wizerunku zalecił podjecie rozmów z Zakonem Ojców Pijarów w Polsce celem uzyskania ich akceptacji i zgody na posługiwanie nowym wizerunkiem. Do rozmów ze strony SEP upoważnieni zostali prezes SEP Piotr Szymczak, Bolesław Pałac, Jerzy Hickiewicz.

Pandemia COVID-19 wstrzymała na pewien czas organizację rozmów bezpośrednich i spotkań z Zakonem Pijarów. Kolejne rozmowy ze strony SEP i Zakonu doprowadziły do ustalenia terminu wizyty Prowincjała Zakonu Pijarów w Polsce o. Mateusza Pindelskiego w Rzeszowie na 26 sierpnia 2020 r. Piotr Szymczak upoważnił Bolesława Pałaca do prowadzenia rozmów w Rzeszowie z o. Mateuszem Pindelskim oraz do prezentacji stanowiska SEP w sprawie wizerunku ks. Osińskiego. Sprawę tę jeszcze przed spotkaniem omówiono również z Jerzym Hickiewiczem, kierownikiem Pracowni Historycznej SEP.

Zaplanowane spotkanie odbyło się w I LO w Rzeszowie, a gospodarzem był dyrektor I LO, Piotr Wanat. Stronę SEP reprezentował Bolesław Pałac. O. Mateusz Pindelski, goszcząc w dawnym gimnazjum pijarskim, zapoznał się z historią szkoły, jej wybitnymi absolwentami oraz w szczególności z pobytem w niej Osińskiego. Ze strony SEP prowincjał został zapoznany z problematyką dotyczącą wizerunku portretu Osińskiego dotychczas używanego w wydawnictwach i dostępnego w powszechnej informacji. Zapoznał się też z pracą dwóch uczennic I LO i z ich wyobrażeniem nauczyciela-zakonnika, który mógł uczyć w tej szkole przed 250 laty. Podczas spotkania o. Mateusz Pindelski przekazał podziękowania dla SEP i dla I LO za dbałość historyczną i za pamięć o ich wybitnym współbracie oraz za to wszystko, co dla tej sprawy robimy. Wyraził pozytywną opinię o przedstawionej nowej grafice portretu Osińskiego i w imieniu Zakonu zadeklarował potwierdzenie tego stanowiska na piśmie. Bolesław Pałac w imieniu SEP i prezesa Piotra Szymczaka złożył serdeczne podziękowania dla o. Pindelskiego za konstruktywne podejście do problemu wizerunku Osińskiego i za pomoc w jego pozytywnym zakończeniu.



Rys. 1. Hipotetyczne przedstawienie ks. Józefa Hermana Osińskiego autorstwa Pauliny Wład i Zuzanny Leś (źródło: zbiory prywatne B. Pałaca).

Dnia 27 sierpnia 2020 r. z Krakowa od o. Mateusza Pindelskiego przyszedł dokument, wyrażający potwierdzenie i zgodę na powszechne używanie wizerunku Osińskiego opracowanego przez Paulinę Wład i Zuzannę Leś. Dokument ten został przyjęty w formie uchwały na posiedzeniu Zarządu Głównego SEP 23 września 2020 r. W ten sposób zamknęła się historia związana z fałszywym portretem Osińskiego, a błąd mógł zostać naprawiony. Dysponując artystyczną, aprobowaną wizją postaci Osińskiego można było przystąpić do wykonywania zmian w pamiątkowych dokumentach i wydawnictwach.

W październiku 2020 r. Oddział Rzeszowski SEP rozpoczął rozmowy z wykonawcą w sprawie realizacji zmiany wizerunku Osińskiego na pomniku w Rzeszowie. Rozmowy te zakończyły się sukcesem, bo już 13 stycznia 2021 r. została wymieniona płyta pomnikowa na skwerze ks. Józefa Hermana Osińskiego w Rzeszowie. Planowane są również dalsze działania naprawcze jak nowe wydanie książki, opracowanie nowej statuetki, pamiątkowego medalu itp.

Bolesław Pałac
Członek Zarządu Głównego Stowarzyszenia Elektryków Polskich
Jerzy Hickiewicz
Kierownik Pracowni Historycznej Stowarzyszenia Elektryków Polskich
ORCID 0000-0002-9194-4984
Przemysław Sadłowski
Pracownia Historyczna Stowarzyszenia Elektryków Polskich
ORCID 0000-0002-8203-7995
Piotr Rataj
Pracownia Historyczna Stowarzyszenia Elektryków Polskich
ORCID 0000-0002-6211-0550

PS. Składam serdeczne podziękowanie wszystkim osobom i instytucjom, które w bezinteresowny sposób wspierały rozwiązanie tego zaistniałego problemu z należytą starannością i cierpliwością. Słowa podziękowania kieruję do prowincjała Zakonu Pijarów w Polsce o. Mateusza Pindelskiego, dyrektora Piotra Wanata z I LO w Rzeszowie, prezesa SEP Piotra Szymczaka, prof. Jerzego Hickiewicza, kierownika Pracowni Historycznej SEP i Jego współpracowników: Piotra Rataja i Przemysława Sadłowskiego, prof. Grzegorza Masłowskiego z Politechniki Rzeszowskiej, do członków Zarządu Głównego SEP, do członków i Zarządu Rzeszowskiego Oddziału SEP, który zawsze wspierał te działania.

Drugie wydanie książki zostało wzbogacone o dwa eseje: Aleksandra Kazimierza Gąsiorskiego oraz Tadeusza Ochenduszki i Bolesława Pałaca w których podkreślono nie tylko wkład ks. Józefa Osińskiego w rozwój ochrony odgromowej, ale również w rozwoju górnictwa i hutnictwa, a także przybliżono również miejsce Jego edukacji.

Bolesław Pałac

Polska Prowincja Zakonu Pijarów

PIJARZY POLSKA

L.dz. 128/20

Kraków, 27 sierpnia 2020 r.

Stanowny Pan
Piotr Szymczak
Prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich
ul. Świętokrzyska 14
00-050 Warszawa

Stanowny Panie Prezesie!

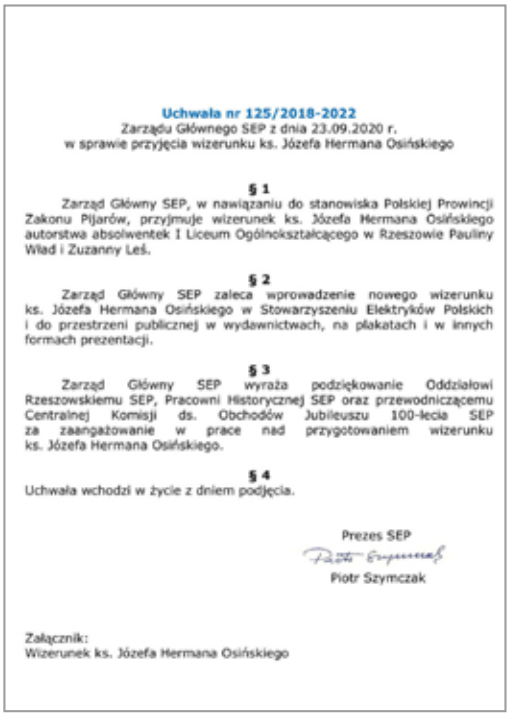
Piszę, aby poinformować Pana, że Polska Prowincja Zakonu Pijarów nie zgłasza sprzeciwu wobec pomysłu upowszechniania wizerunku ks. Józefa Hermana Osińskiego SchP (1738-1802) wykonanego przez panie: Paulinę Wład i Zuzannę Leś – obecnie – absolwentki I Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie.

Korzystam z okazji, żeby wyrazić wdzięczność Władzom Stowarzyszenia za pielęgnowanie pamięci o życiu i zasługach naszego wybitnego Współbrata.

Z wyrazami szacunku

o. Mateusz Piedelski SP
Prowincjał Zakonu Pijarów

Rys. 2. Pismo Zakonu Pijarów z 27 sierpnia 2020 r., w którym zaakceptowali wyobrażony wizerunek ks. Józefa Hermana Osińskiego (źródło: zbiory prywatne B. Pałaca).



Uchwała nr 125/2018-2022
Zarządu Głównego SEP z dnia 23.09.2020 r.
w sprawie przyjęcia wizerunku ks. Józefa Hermana Osińskiego

§ 1

Zarząd Główny SEP, w nawiązaniu do stanowiska Polskiej Prowincji Zakonu Pijarów, przyjmuje wizerunek ks. Józefa Hermana Osińskiego autorstwa absolwentek I Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie Pauliny Wład i Zuzanny Leś.

§ 2

Zarząd Główny SEP zaleca wprowadzenie nowego wizerunku ks. Józefa Hermana Osińskiego w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich i do przestrzeni publicznej w wydawnictwach, na plakatach i w innych formach prezentacji.

§ 3

Zarząd Główny SEP wyraża podziękowanie Oddziałowi Rzeszowskiemu SEP, Pracowni Historycznej SEP oraz przewodniczącemu Centralnej Komisji ds. Obchodów Jubileuszu 100-lecia SEP za zaangażowanie w prace nad przygotowaniem wizerunku ks. Józefa Hermana Osińskiego.

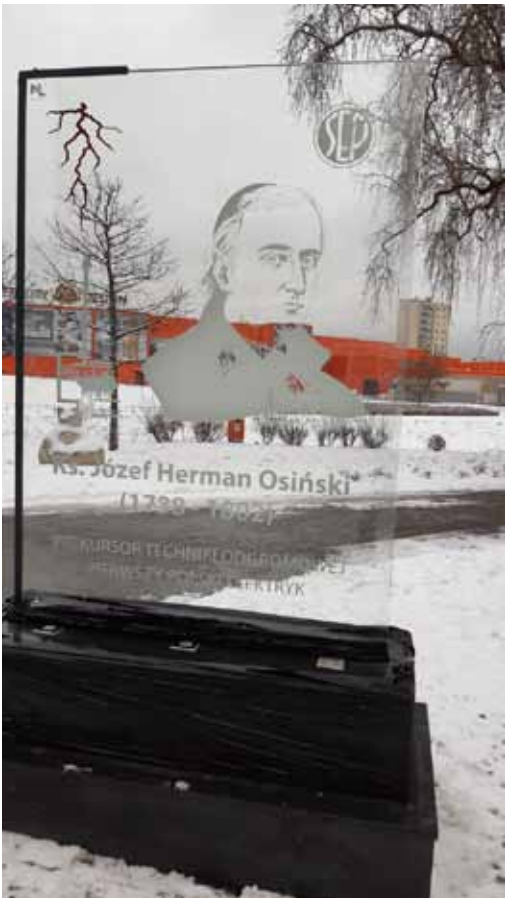
§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Prezes SEP
Piotr Szymczak

Załącznik:
Wizerunek ks. Józefa Hermana Osińskiego

Rys. 3. Uchwała Zarządu Głównego SEP przyjmująca wyobrażony wizerunek ks. Józefa Hermana Osińskiego do użytku (źródło: zbiory prywatne B. Pałaca).



Rys. 4. Pomnik ks. Józefa Hermana Osińskiego z nową podobizną za dnia (źródło: zbiory prywatne B. Pałaca).

Rys. 5. Pomnik ks. Józefa Hermana Osińskiego z nową podobizną nocą (źródło: zbiory prywatne B. Pałaca).

Słowo wstępne Piotra Szymczaka - Prezesa SEP, do pierwszego wydania monografii pt. „Ks. Józef Herman Osiński. Pierwszy polski elektryk”

Szanowni Państwo,
Drodzy Czytelnicy,
Koleżanki i Koledzy

Ksiądz Józef Herman Osiński (1738-1802) był postacią niezwykłą. Jest pierwszym polskim elektrykiem. Zapisał się w historii jako pionier techniki odgromowej, pedagog, autor i tłumacz dzieł z zakresu fizyki, chemii i metalurgii. W 1784 roku wydał pierwszą książkę z elektrotechniki w Polsce, pt. „Sposób ubezpieczający życie i majątki od piorunów”, za którą otrzymał złoty medal od króla Stanisława Augusta. Zajmował się również botaniką oraz fizjologią roślin. Jako absolwent szkoły pijarów wstąpił 20 sierpnia 1755 do zakonu, nowicjat odbył w Podolińcu. W latach 1757–60 studiował w Rzeszowie nauki humanistyczne oraz w Międzyrzeczu Koreckim logikę i filozofię, uważany był przez wykładowców za studenta wybitnego. Po ukończeniu studiów został nauczycielem poetyki w Międzyrzeczu oraz w Warszawie. W latach 1764-65 ukończył studia teologiczne w Warszawie i został skierowany do Wielunia jako profesor filozofii. Był również rektorem Łomżyńskiej Szkoły Pijarskiej. Śmiało można zatem stwierdzić, że to „człowiek renesansu” i wielu talentów, niezwykle pracowity i kreatywny.

Piękną charakterystykę księdza Osińskiego dał Aleksander Bocheński, który w swoich „Wędrówkach po dziejach przemysłu polskiego” zadał sobie pytanie: „…kim był Osiński naprawdę? Był po prostu naukowcem, zapalonym, nowoczesnym naukowcem. Nic nie odkrył. Ale odkrycia innych potrafił upowszechnić, tak, przenieść do Polski i tu przepracować, zrozumieć, wiadomymi uczynić. I w setki uczni tchnąć najważniejszą cechę nowoczesnego człowieka: zapał do pracy i techniki, pogardę dla lenistwa, obojętności, blagi i gadulstwa. Zapał do nauki, zdolność do niestrudzonej pracy…” Postawa ta zasługuje na duży szacunek i jest godna naśladowania w dzisiejszych czasach.

Serdecznie dziękuję Autorom – Grzegorzowi Masłowskiemu, Tadeuszowi Ochenduszko i Janowi Taffowi – za opracowanie i przedstawienie w formie 3 interesujących esejów bogatego życiorysu księdza Osińskiego. Podkreślono w nich wkład w rozwój ochrony odgromowej, a także pokazano Jego edukację i pracę dydaktyczną, którą z zapałałem prowadził. Zebranie tych wszystkich ważnych faktów to zadanie niezwykle trudne, głównie ze względu na to, że nie zachowało się wiele materiałów źródłowych z tamtego okresu. Wielkie słowa podziękowania kieruję również do członków Zarządu Oddziału Rzeszowskiego SEP. To za sprawą ich niezwykłego zaangażowania – z Kolegą Bolesławem Pałacem na czele – udało się wydać tę monografię i tym samym uczcić pamięć tego wybitnego przedstawiciela naszej profesji – pierwszego polskiego elektryka.

Warto również w tym miejscu przypomnieć, że Zarząd Główny Stowarzyszenia Elektryków Polskich ustanowił rok 2018 rokiem ks. Józefa Hermana Osińskiego, a 29 września br. roku odbędzie się uroczystość nadania imienia Ks. J. H. Osińskiego dla skweru przy ulicach J. Piłsudskiego – 8-go Marca w Rzeszowie.

Należy też odnotować, że ta cenna monografia jest trzecią publikacją – po monografii nt. Kazimierza Szpotańskiego i Ewalda Georga Kleista – wydaną w ramach jubileuszowego cyklu wydawniczego „100 książek na 100-lecie SEP" i wpisuje się tym samym w realizację jednego z podstawowych celów statutowych naszego Stowarzyszenia, jakim jest popularyzowanie historii polskiej elektryki i jej twórców.

Drodzy Czytelnicy,

Serdecznie zachęcam do lektury nie tylko elektryków, członków SEP, lecz również tych, dla których elektrotechnika nie jest „chlebem powszednim", ale interesują się historią polskiej myśli technicznej i jej twórcami.

Prezes SEP

Słowo wstępne do pierwszego wydania książki Bolesława Pałaca - Prezesa Oddziału Rzeszowskiego SEP

Szanowny Czytelniku,

Staraniem Rzeszowskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich ukazuje się wydawnictwo poświęcone osobie Ks. Józefa Hermana Osińskiego, zwanego przez społeczność elektryków i nie tylko, *pierwszym polskim elektrykiem*.

To postać mniej znana i niedoceniona przez współczesnych, ale po bliższym zapoznaniu się z Jego działalnością i dziełami które pozostawił, można stwierdzić, że zasługuje na miano wybitnej postaci.

Okazją do wydania tej pozycji książkowej jest przypadająca 280 rocznica Jego urodzin i decyzja Zarządu Głównego SEP, że będzie On Patronem Stowarzyszenia w 2018 r. Dodatkowym argumentem przemawiającym za upamiętnieniem tej postaci jest przypadająca też w tym roku 360 rocznica założenia kolegium pijarskiego w Rzeszowie (obecne I Liceum Ogólnokształcące przy ul. 3-go Maja), którego Ks. Józef Herman Osiński był absolwentem, a w późniejszym czasie też nauczycielem.

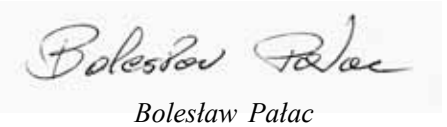
Wydawnictwo to wpisuje się również w piękną inicjatywę Zarządu Głównego Stowarzyszenia Elektryków Polskich pod znamiennym hasłem *„100 książek na 100-lecie SEP”*. Ta pozycja wydawnicza nosi nr 3 i wydawana jest w roku 100-lecia odzyskania niepodległości przez Polskę i w przededniu setnej rocznicy powstania SEP w 1919 r.

Czytając opracowania naukowe, przedstawione w trzech pierwszych rozdziałach, czytelnik będzie miał możliwość oceny, jak wybitną osobą na swoje czasy był Ks. J. H. Osiński.

Czwarty rozdział to reprint Jego dzieła pt: *Sposób ubezpieczający życie i majątek od piorunów* opublikowany za zgodą Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego.

Składam serdeczne podziękowania autorom niniejszej pozycji wydawniczej, za ich bardzo profesjonalne i wszechstronne przedstawienie życia, pracy i wydawnictw Ks. Józefa Hermana Osińskiego. Trud ten jeszcze bardziej doceniamy, gdyż tych materiałów archiwalnych z tego okresu nie ma zbyt wiele.

W imieniu Rzeszowskiego Oddziału SEP składam serdeczne podziękowania dla Zarządu Głównego SEP za ustanowienie roku 2018, Rokiem ks. Józefa Hermana Osińskiego i powierzenie obchodów jubileuszowych dla naszego oddziału. Po tym jubileuszu pozostanie w Rzeszowie na stałe skwer miejski im. ks. Józefa Hermana Osińskiego wraz z pamiątkowymi tablicami pomnikowymi, Jemu poświęconymi.



Bolesław Pałac
Prezes Oddziału Rzeszowskiego SEP w latach 2010-2018

OD AUTORÓW

Ks. Józef Herman Osiński (1738-1802), pierwszy polski elektryk, był członkiem Kościoła i zakonnikiem – pijarem. Pracowitym życiem i kreatywnością potwierdził, że w ten sposób można wykorzystać swoje zdolności, zrealizować powołanie, przyczynić się do poprawy warunków bytowania ludzkości i jej umysłowego postępu. Pijarzy, zgodnie z celem wyznaczonym przez założyciela swojego zakonu św. Józefa Kalasancjusza, mieli i mają nauczać i wychowywać w „pobożności i nauce" (pietas et litterae) zwłaszcza ubogie dzieci. Realizując to zadanie w Polsce od 1642 roku, mocno zaangażowali się w różnorodne rejony aktywności religijnej, społecznej, kulturowej i naukowej. Obfitujący szczególnie w tym względzie był wiek XVIII dzięki całej plejadzie wybitnych osobowości pijarów-nauczycieli i zainicjowanych przez nich instytucji, między innymi szkół-kolegiów, także dla młodzieży „szlachetnie urodzonej" (nobiles – synów szlachty i magnaterii), na co musiała być zgoda papieża. W taką rzeczywistość osób i szkół wpisał się ks. Osiński. Szczególnie uzdolniony, ciągle pogłębiający swoją rozległą wiedzę był erudytą w wielu dziedzinach nauki, teoretykiem i praktykiem przekazującym swą wiedzę uczniom, ale i pisarzem upubliczniającym osiągnięcia nauki do praktycznego zastosowania. Był ubogim zakonnikiem, ale i uczonym odnajdującym się doskonale w salonach i wśród mądrych tego świata. Modlił się w kaplicy szkolnej czy kościele, ale i prowadził wykłady i dyskusje z elitami intelektualistów. Jego naukowe osiągnięcia służyły postępowi nauki w przeszłości, a dziś są doceniane jako etap, a nawet fundament współczesnej wiedzy.

o. Jan Taff SchP.

Józef Herman Osiński był członkiem zakonu pijarów bez reszty oddanego nauczaniu i wychowaniu młodzieży. Dzięki temu zgromadzenie to cieszyło się ogromną sympatią społeczeństwa, a liczba prowadzonych przez nie kolegiów systematycznie rosła. Zakonnicy zajmowali się nie tylko dydaktyką, ale także nauką. W latach sześćdziesiątych XVIII wieku w polskiej prowincji pijarów, zwanej też koronną, znajdowało się 20 domów z 18 szkołami. Józef Herman Osiński przebywał w ośmiu z nich: Podolińcu, Rzeszowie, Międzyrzeczu Koreckim, Warszawie (w Kolegium Nobilium i Kolegium Władysławowskim), Wieluniu, Łomży i Górze Kalwarii. Idąc śladami pierwszego polskiego elektryka warto poznać warunki życia i pracy, jakie były w tych ośrodkach oraz osoby, z którymi stykał się na co dzień i które zapewne wywarły istotny wpływ za budzenie się jego zainteresowań, pracę badawczą, opisanie jej efektów w publikacjach oraz zastosowanie w praktyce. Próbą odpowiedzi na to pytanie – czy Rzeszów odegrał istotną rolę w poszukiwaniach badawczych Osińskiego, jest poniższy tekst.

dr Tadeusz Ochenduszko

Ks. Józef Herman Osiński był wybitną postacią, zasłużoną dla nauki i polskiego szkolnictwa dynamicznie rozwijającego się w drugiej połowie XVIII wieku. Uzyskał wszechstronne wykształcenie z zakresu fizyki, chemii i botaniki w Wiedniu i Paryżu. Pobyt za granicą wpłynął na jego późniejsze zainteresowanie naukami ścisłymi i techniką. Jako wnikliwy obserwator nowych trendów był autorem wielu pionierskich dzieł. Jednym z nich jest dzieło poświęcone ochronie odgromowej noszące tytuł „Sposob Ubezpieczaiący Życie y Maiątek od Piorunów", które wydane zostało w 1784 r. w Warszawie – w czasie, gdy ks. J. H. Osiński nauczał w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie (1783-1786). W historii piśmiennictwa przyjmuje się, że jest to pierwszy polski podręcznik z elektrotechniki, a jego autora uznaje się pierwszym polskim elektrykiem. Podręcznik ten opublikowano w czasie, gdy w Europie wdrażano pierwsze systemy ochrony odgromowej zgodnie z koncepcją Benjamina Franklina z 1752 r. Świadczy to o wysokim poziomie rozwoju naukowo-technicznego ówczesnego państwa polskiego. Zamieszczony w niniejszej publikacji reprint dzieła ks. J. H. Osińskiego z 1784 r. poprzedzony został artykułem, przygotowanym na I Sympozjum Historii Elektryki, które odbyło się w dniach 29-30 czerwca 2015 w Gdańsku. W artykule tym dokonano charakterystyki poszczególnych rozdziałów historycznego podręcznika z uwzględnieniem ówczesnego stanu wiedzy oraz porównano proponowane w drugiej połowie XVIII wieku rozwiązania techniczne z aktualnymi wymaganiami ochrony odgromowej. Okazuje się, że wiele zasad dotyczących ochrony życia i mienia przed zagrożeniem piorunowym znanych przeszło 250 lat temu jest wciąż aktualnych.

dr hab. inż. Grzegorz Masłowski prof. PRz

Pracowite życie księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego, pierwszego polskiego elektryka, górnika i hutnika, warte jest filmu pełnometrażowego. Był osobą, która mimo powołania zakonnego, a może właśnie zgodnie z tym powołaniem, była ukierunkowany na stosowanie nauk „nowoczesnych" w praktyce dnia codziennego. Swój talent i kreatywność skierował na poprawę bytu i postęp umysłowy zwykłych ludzi. Plany dotyczące nauki i zamierzenia związane z nauczaniem realizował uparcie mając wsparcie wielu aktywnych osób zakonnych i świeckich zaangażowanych w kraju w działalność społeczną, kulturalną, naukową a także prowadzących nauczanie. W sprawie swoich badań prowadził listownie lub bezpośrednie dyskusje z intelektualistami ciekawej epoki w której żył. Był pionierem w zdobywaniu niezbędnych mu informacji drogą ankiet z ułożonymi wcześniej pytaniami tak zadanymi, aby odpowiedź była jednoznaczna i nie sprawiała kłopotu adresatowi. Wyniki swoich prac badawczych w postaci dokładnego ich opisania publikował w książkach, w których prawie zawsze było pokazane praktyczne ich zastosowanie. Jego „szkoła myślenia" i wyciągania wniosków oraz fantazja twórcza we wskazywaniu zastosowań niedawno odkrytych i dopiero co opisanych zjawisk, pokazana w tych książkach stworzyły

wzorce następnym pokoleniom Polaków jak prowadzić badania w wielu dziedzinach działalności ludzkiej i w jaki sposób publikować. Ksiądz J. Osiński pokazał również jak należy w prosty sposób opisywać i pokazywać skomplikowane zagadnienia nauki. Taki sposób przekazywania osiągnięć nauki i opisywania przeprowadzanych doświadczeń (niektórzy nazywają go „dydaktyczny"), a szczególnie odkryć związanych z elektryką, stał się w polskich publikacjach książkowych i prasowych w XIX wieku powszechny. Pomimo, że w kraju rozbitym na trzy zabory w pierwszych dziesięcioleciach XIX wieku nie wychodziło żadne pismo naukowe, artykuły w języku polskim w prasie skierowanej do mieszczan, szlachty i wszystkich umiejących czytać zawierały podane w sposób prosty informacje o najnowszych odkryciach na świecie, omówienie teorii tych odkryć, ba nawet podawały w sposób szczegółowy jak je wykorzystać praktycznie (np. jak zrobić stos Włocha Volty czy sprawdzić odkrycia oddziaływań elektromagnetycznych Duńczyka Ørsteda). I ta właśnie szkoła prostego podawania informacji o osiągnięciach nauki i wskazywania praktycznego ich zastosowania jest do dziś tą nieuchwytną pozostałością, po działalności wielkiego człowieka swojej epoki - księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego.

dr inż. Aleksander Kazimierz Gąsiorski

CZĘŚĆ I

Pijar ks. Józef Herman Osiński (1738-1802) – Pierwszy polski elektryk

PIJAR KS. JÓZEF HERMAN OSIŃSKI (1738-1802) – PIERWSZY POLSKI ELEKTRYK

W artykule przedstawiono historię Zakonu Pijarów poczynając od jego powstania w 1614 r. w Rzymie. Opisano też działalność pijarów w Polsce, od ich sprowadzenia w 1642 r. Omówiono działalność pijara-reformatora ks. Stanisława Konarskiego (1700-1773) i innych wybitnych polskich pijarów. Przedstawiono krótko życiorys pijara ks. J. H. Osińskiego (1738-1802), jego zainteresowanie chemią i fizyką, jego działalność wydawniczą w szczególności jako autora pierwszego polskiego dzieła w dziedzinie elektryczności o ubezpieczeniu od piorunów.

Jan Henryk Taff

PRIEST JÓZEF HERMAN OSIŃSKI (1738-1802) – THE FIRST POLISH ELECTRICIAN

The article presents the history of the Order of Piarists starting from its inception in year 1614 in Rome. It also describes Piarists activity in Poland, since they were brought in year 1642. The activities of priest S. Konarski (1700-1773) a Piaristreformer and other prominent Polish Piarists are also discussed. The paper presents a short biography of Piarist priest J. H. Osiński (1738-1802), his interest in chemistry and physics, his publishing activities, in particular, as the author of the first Polish electricity works in the field of insurance against lightning.

Translated by Maciej Galik

1. KS. JÓZEF HERMAN OSIŃSKI SCH.P. (1738-1802) – ZAKONNIK I UCZONY

Kazimierz Osiński urodził się 4 marca 1738 r. w Dobrzykowie, powiat Gostynin koło Płocka. Do zakonu pijarów wstąpił 20 sierpnia 1755. Nowicjat odbył w Podolińcu na Spiszu, gdzie przyjął zakonne imiona Józef Herman. W latach 1757-60 studiował humaniora (nauki humanistyczne) w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie (1757-1759), następnie logikę i filozofię w Międzyrzeczu Koreckim, po czym, zgodnie z praktyką w zakonie, został nauczycielem poetyki (języków) w Międzyrzeczu przez dwa lata oraz w Warszawie w 1763 roku. Studia teologiczne, zakończone przyjęciem święceń kapłańskich, odbywał w Warszawie w latach 1764-1765. Po nich został skierowany do Wielunia jako profesor języka łacińskiego i filozofii.

W 1768 roku wyjechał jako opiekun młodego magnata Stanisława Sołtyka, późniejszego senatora i marszałka Sejmu Księstwa Warszawskiego, do Wiednia (do 1771 r.), a w 1772 roku do Paryża. Stało się tak na skutek rekomendacji byłego prowincjała i wykładowcy fizyki, matematyki i filozofii w Collegium Nobilium, ks. Antoniego Wiśniewskiego (1718-1774). Było to odstępstwem od stosowanych w tym czasie zasad organizacji życia i szkolnictwa pijarskiego. Według przyjętych przez Kapitułę Prowincjalną Pijarów w 1753 roku *Ustaw wizytacji apostolskiej...(Ordinationes…)* księdza Stanisława Konarskiego, nauczyciele zobligowani ślubami zakonnymi, mieli obowiązek przez osiemnaście lat pracować w szkole, pogłębiać własną formację, doskonalić metody wychowania i nauczania. Po dwunastu latach mogli uzyskać czasowe zwolnienie na specjalistyczne studia, pisanie i publikowanie, jednak z koniecznością powrotu do szkoły. Po osiemnastu latach mogli otrzymać nawet trzyletni urlop, odbywać podróże naukowe lub przyjmować urzędy czy obowiązek guwernera synów magnackich. To ostatnie było raczej stanowiskiem typu emerytalnego.

Ks. Józef Herman Osiński podczas zagranicznego rekonesansu, zgodnie z osobistą pasją i chłonnością umysłu, poświęcał czas na pogłębianie wiedzy i poznawanie, na podstawie europejskich publikacji naukowych, najnowszych osiągnięć, zwłaszcza z dziedziny fizyki, chemii i botaniki. Podopieczny Stanisław Sołtyk tak wspomina swojego opiekuna z wspólnego zagranicznego pobytu: „Świadkiem byłem nieprzerwanej jego pracy w czytaniu dzieł najdoskonalszych. Uniesiony chęcią nabycia najgruntowniejszych w ulubionej sobie nauce, Fizyce, wiadomości, po kilka dni z pokoju nie wychodził, odzieży nie odmieniał, prawie bez pokarmu dni i noce trawił, …szukał towarzystwa uczonych mężów i w Wiedniu i w Paryżu, z tych rozmów nie mały odniósł pożytek… Czego nie mógł nabyć w towarzystwie uczonych, tego szukał w ich dziełach, obojętnem patrzył okiem na wszystko prócz nauki a osobliwie Fizyki”. Skutkiem nawiązywania osobistych kontaktów ze znakomitymi przedstawicielami świata nauki w Wiedniu była m.in. znajomość z wybitnym chemikiem i przyrodnikiem Nikolausem Jacquinem, którego prace wywarły na niego ogromny wpływ.

Z Paryża wrócił ks. Osiński do kraju w 1772 roku „z zasobem książek i instrumentów fizycznych". Bezpośrednio po powrocie rozpoczął wykłady z matematyki i filozofii w warszawskim Collegium Nobilium przedstawiając najnowsze osiągnięcia nauk i wspomniane „instrumenty". W 1777 roku wydał książkę-podręcznik *Fizyka doświadczeniami potwierdzona…* W 1779 roku zorganizował pierwszą w stolicy szkolną pracownię chemiczną i od tego czasu dwa, trzy razy w tygodniu prowadził w teatrze Collegium publiczne wykłady z fizyki elementarnej i chemii połączone z pokazami doświadczeń. Treść tych stojących na wysokim poziomie wykładów odpowiadała treści książki *Fizyka doświadczeniami potwierdzona…*, a doświadczenia ukazywały zasady działania m.in. pomp, sikawek, młynów, tartaków. Z powodu licznej widowni wprowadzono bezpłatne bilety wstępu. Za wydaną drukiem w 1782 roku pracę *Opisanie polskich żelaza fabryk*, podręcznik fizyki *Fizyka doświadczeniami potwierdzona* i pierwszy polski podręcznik elektrotechniki *Sposób ubespieczaiący życie y majątek od piorunów* (1784), został odznaczony przez króla Stanisława Augusta złotym medalem „Merentibus" („Zasłużony"). Na ten warszawski okres działalności ks. Osińskiego przypada również dwukrotny pobyt w Rzeszowie (1778, 1783-1786), gdzie nauczał w miejscowym Kolegium Pijarskim.

W roku 1787, decyzją władz zakonnych, został przeniesiony do Łomży, gdzie w latach 1787-1789 był przełożonym wspólnoty pijarów, a od roku 1790 do 1792 także rektorem szkoły. Od 1793 roku przebywał jako emeryt w Górze Kalwarii. Jednak z powodu stawianych ze strony zaborców pruskich trudności wobec zakonów i prowadzonych przez nie szkół, podjął się pełnienia w latach 1796-97 funkcji rektora kościoła i kolegium. Po stłumieniu Insurekcji wrócił jeszcze w 1797 roku do Warszawy i do wykładów fizyki w Collegium Regium i Collegium Nobilium. Równocześnie od roku 1799 pełnił funkcję pierwszego asystenta prowincjała ks. Ignacego Zaborowskiego w zarządzie Polskiej Prowincji Zakonu zagrożonej likwidacją przez Prusaków. Ciągle pracował nad doskonaleniem swego podręcznika fizyki, którego pierwszy tom, pod nowym tytułem *Fizyka najnowszemi odkryciami pomnożona…*, wydał przed śmiercią w 1801 roku. Do końca życia zajmował się też badaniami fotosyntezy u roślin zielonych oraz śledził rozwój fizyki i chemii.

Ks. Józef Herman Osiński bywał doradcą Towarzystwa do Ksiąg Elementarnych w Warszawie. Był jednym z założycieli Towarzystwa Przyjaciół Nauk, uczestniczył w pierwszej sesji tego Towarzystwa 31 listopada 1800 roku. 9 maja 1801 roku, na „posiedzeniu publicznem" tegoż Towarzystwa przedstawił *Dyssertacyję o wzroście Nauk Fizycznych w drugiey połowie wieku osimnastego...* Opublikował także artykuł o charakterze informacyjnym pt.: *Czem bawi się chimija, Historya tey nauki* (druk. W „Nowym Pamiętniku Warszawskim" t. 1, 1801). Zmarł w klasztorze pijarów w Warszawie 13 marca 1802 roku. Należy przypuszczać, że zgodnie z ówczesną praktyką, został pochowany w krypcie kościoła przylegającego do Collegium Regium przy ul. Długiej. Jednak, po powstaniu listopadowym, znajdujące się tam pijarskie groby zostały brutalnie zniszczone przez zaborców rosyjskich,

którzy po likwidacji szkół, budynki obydwu kolegiów (Nobilium i Regium) zawłaszczyli na cele wojskowe, a świątynię przebudowali na cerkiew prawosławną. Prochy zmarłych pijarów z podziemi kościoła, pod osłoną nocy, przewieźli na Cmentarz Powązkowski i (by deptać po nich) zsypali do zbiorowej mogiły, pod drogą cmentarną, w pobliżu kościoła św. Karola Boromeusza. W 1964 roku miejsce to zostało oznaczone pamiątkową tablicą na zewnętrznej stronie ściany tegoż kościoła.

* * *

Pijar, ks. Józef Herman Osiński żył i tworzył u schyłku Rzeczpospolitej Obojga Narodów. Był nauczycielem i pedagogiem, wielkim badaczem i publicystą upowszechniającym wiedzę naukową i zdobycze techniczne doby Oświecenia. Zadziwia skalą zainteresowań, oczytaniem w literaturze naukowej i technicznej, wielością autorskich działań i dociekań, eksperymentami oraz własnymi koncepcjami. Będąc zagranicą zapewnił sobie jakieś nieznane drogi dopływu nowości naukowych. W swych wykładach i książkach uwzględniał praktyczne zastosowanie przedstawianej wiedzy. Zachowując poziom merytoryczny, dbał by zdobycze nauki miały ujęcie pozwalające na wykorzystanie w praktyce, czy to nauczycielskiej czy technicznej a nawet gospodarczej, przemysłowej. W życiu naukowym i społecznym ówczesnej Polski zajmował znaczącą pozycję, a równocześnie pozostawał dyspozycyjny dla wspólnoty zakonnej, uczestniczył w zarządzie zakonu, podejmował obowiązki przełożonego. Ofiarował swój geniusz wychowawczy i nauczycielski dziełom pijarów, zakonowi założonemu we Włoszech w 1617 roku przez św. Józefa Kalasancjusza (1557-1648), twórcę powszechnego nauczania dzieci i młodzieży. Pijarzy obecni w Polsce od 1642 roku, zwłaszcza w XVIII wieku, wnieśli wielki wkład w dziedzinę nauki, kultury i wychowania Narodu.

O ks. Osińskim można powiedzieć, że został ukształtowany przez światłe pijarskie środowisko, a równocześnie sam do jego rozwoju znacząco się przyczynił. Dla ukazania spektrum wybitnych polskich pijarów, gorących patriotów i wychowawców młodego pokolenia Polaków, wymieńmy z tamtego okresu najbardziej zasłużonych: ks. Stanisław Konarski – pisarz, pedagog, publicysta, reformator szkolnictwa i życia politycznego, założyciel Collegium Nobilium, przygotował nowe kadry nauczycieli i wychowawców, w uznaniu zasług otrzymał od króla Stanisława Augusta Poniatowskiego specjalnie wybity medal „Sapere Auso” („Temu, który odważył się być mądrym”), ks. Ignacy Konarski, brat ks. Stanisława – założyciel pierwszej szkoły zawodowej w Opolu Lubelskim, ks. Jakub Falkowski – twórca pierwszego zakładu dla głuchoniemych w Warszawie, ks. Bonifacy Jundziłł – przyrodnik, założył uniwersytecki ogród botaniczny w Wilnie, ks. Patrycy Szkaradkiewicz – wsławił się w naukach matematycznych, ks. Teodor Waga – świetny znawca prawa, współtwórca z ks. St. Konarskim i innymi pijarami zbioru praw *Volumina legum*, ks. Onufry Kopczyński – autor pierwszej gramatyki języka polskiego (jest autorem ok. sześćdziesięciu terminów gramatycznych, m.in.: *zgłoska, głoskowanie, samogłoska, rzeczownik, przymiotnik, przysłówek, zaimek, przyimek, wykrzyknik, liczba mnoga, rodzaj żeński, nijaki,* wszystkie nazwy przypadków, większość terminów z zakresu interpunkcji,

jak *przecinek, dwukropek, średnik, łącznik,* ponadto *nawias, odsyłacz, przenośnia* itd.), ks. Ignacy Zaborowski – autor pierwszego w Polsce wydania logarytmów, ks. Damian Stachowicz – nauczyciel muzyki i kompozytor wielu utworów muzyki baroku, ks. Antoni Wiśniewski – inicjator nowych prądów filozoficznych w Polsce. Z Towarzystwem do Ksiąg Elementarnych współpracowali księża: historycy Kajetan i Wincenty Skrzetuscy, prawnik Antoni Popławski, teoretyk literatury – Filip Nereusz Golański. Pijar brat Rafał Czerwiakowski jest ojcem chirurgii polskiej. Wielu pijarów przynależało do Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Znany jest powszechnie działacz polityczny i społeczny ks. Piotr Ściegienny, który – jak wielu pijarów – po skasowaniu przez zaborców zakonu działał jako kapłan diecezjalny. „Ks. Piotr" – postać z *Dziadów* A. Mickiewicza to pijar ks. Józef Kalasanty Lwowicz, przyjaciel poety, członek Towarzystwa Filomatów, duchowy przywódca młodzieży wileńskiej.

Dzieło szkół prowadzonych przez wybitnych nauczycieli i wychowawców zakonu pijarów we wspomnianej epoce, zaowocowało najbardziej w tych, którzy byli odbiorcami ich trudu, a którzy wnieśli w dzieje społeczeństwa osobisty wkład i mądrość swoich mistrzów. Wyliczmy zatem sławnych uczniów Collegium Nobilium i innych szkół pijarskich: bohater narodowy – Tadeusz Kościuszko, twórca teatru narodowego – Wojciech Bogusławski, twórca opery narodowej – Stanisław Moniuszko, twórca historiografii polskiej – Joachim Lelewel, światowej sławy geolog i geograf – Ignacy Domeyko, marszałkowie Sejmu Wielkiego – Stanisław Małachowski i Ignacy Potocki, poeta-powstaniec – Seweryn Goszczyński, *Kordian* bohater dramatu Juliusza Słowackiego – ex-kleryk W. Smagłowski, prowadzący wojsko do powstania listopadowego – Piotr Wysocki, inż. Kierbedź, pisarze-poeci: Franciszek Zabłocki, Julian Ursyn-Niemcewicz, H. Koźmian, autor hymnu *Boże, coś Polskę* – Alojzy Feliński, założyciele zgromadzeń zakonnych – św. Stanisław Papczyński (Marianie) i Hieronim Kajsiewicz (Zmartwychwstańcy). Ponad stu posłów Sejmu Czteroletniego zwanego Wielkim, który zniósł zgubne *liberum veto* i stworzył *Konstytucję 3 maja* było absolwentami szkół pijarskich.

Zdobycze naukowe ks. Józefa Hermana Osińskiego budziły uznanie wśród współczesnych mu. Dwa lata po śmierci, 24 maja 1804 roku, pod zaborami, Warszawskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk zorganizowało obchód „pamiątki ks. Osińskiego". Na posiedzeniu, ku czci ks. Osińskiego, wspomnieniami z wspólnego pobytu za granicą dzielił się członek Towarzystwa i podopieczny ks. Osińskiego – Stanisław Sołtyk. (Ich fragment został przytoczony powyżej.) Zainteresowanie osiągnięciami Ks. Osińskiego przez historyków nauki i techniki zaczęło się w XX wieku. Został uznany pionierem elektryki w Polsce. W 1934 roku, na 150 rocznicę wydania drukiem pierwszej książki elektrotechnicznej *Sposób ubespieczaiący życie y majątek od piorunów…*, T. Żerański w „Przeglądzie Elektrotechnicznym" (R. 16, z. 6) zamieścił artykuł pt. *Ks. J. H. Osiński, pierwszy elektryk polski*. Ten tytuł pozostał już na określenie roli ks. Osińskiego. Po drugiej wojnie światowej nastąpiły gruntowniejsze i bardziej wielostronne badania dorobku ks. Osińskiego, ukazały

się rozprawy i artykuły na temat jego zasług w rozwoju polskiej nauki. W Wydawnictwie „Śląsk" w 1970 roku została wydana beletrystyczna opowieść o życiu i działalności ks. Osińskiego *Jego hutnicza mość* autorstwa pracownika instytucji górniczych i hutniczych Jerzego Sikory. W 1976 roku, na 200-lecie ukazania się drukiem dzieła *Opisanie Polskich Żelaza Fabryk…*, Spółka Wydawnictw Artystycznych i Filmowych wydała jego przedruk. Muzeum Techniki w Warszawie popularyzowało dorobek ks. Osińskiego na wystawie pt. *Postęp techniczny w Polsce okresu Oświecenia* w 1961 roku, i – szerzej – z okazji 250 rocznicy jego urodzin, przypadającej w 1988 roku. Długoletni dyrektor tegoż Muzeum inż. Jerzy Jasiuk, przedstawiając rozległość zainteresowań i osiągnięć ks. Józefa Hermana Osińskiego, podczas sesji naukowej z okazji Jubileuszu 350-lecia działalności zakonu pijarów w Polsce, w Warszawie w 1992 roku, nazwał go słusznie *renesansowym pijarem doby Oświecenia*. W grudniu 1984 roku specjalna Komisja powołana przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej przedstawiła listę ośmiu Wielkich Elektryków Polskich. Na pierwszym miejscu znalazł się Józef Herman Osiński z tytułem: pierwszy elektryk polski. Zamieszczona w 44 numerze „Zeszytów Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej" dokumentacja I. Sympozjum Historia Elektryki, Gdańsk 29-30.06.2015 zawiera na końcu „Poczet pierwszych elektryków polskich urodzonych do końca XIX wieku", w którym, na pierwszym miejscu, znajduje się podobizna ks. Józefa Hermana Osińskiego. Jednakże, jak nie ma obecnie grobu ks. Osińskiego, tak nie ma również jego dokładnego obrazu. Wspomniana wyżej podobizna to pochodząca z późniejszego okresu grafika prawdopodobnego wizerunku. Nie zachował się natomiast żaden portret ks. Osińskiego. A może go nie było?...

Publikacje ks. Józefa Hermana Osińskiego:

- *Fizyka doswiadczeniami potwierdzona przez X. Jozefa Hermana Osinskiego Scholarum Piarum w Collegium Nobilium filozofii i matematyki professora krótko zebrana. W Warszawie 1777. W Drukarni J.K. Mci i Rzplitey u XX. Schol. Piar.* Napisana na podstawie prac Edme Mariotte'a z zakresu właściwości gazów i cieczy, Izaaka Newtona z zakresu optyki, Beniamina Franklina z zakresu elektryczności. Był to nowoczesny podręcznik fizyki z obszernym rozdziałem VI poświęconym elektryczności, magnetyzmowi i galwanizmowi. Książka stała się pierwszym popularnym podręcznikiem w tej dziedzinie w Polsce. Kolejne jej wydania miały miejsce w latach 1801 (t. I) i 1803 (tom II) oraz w 1806, 1810... W sumie *Fizyka…* doczekała się aż 10 wydań.
- *Nauka o gatunkach i szukaniu rudy żelazney, topieniu iey w piecach wielkich i dymarkach, robieniu miechow drewnianych, stawianiu pieców na topienie rudy, o frydszerkach i fryszowaniu żelaza surowego, laniu naczyń żelaznych, o robieniu stali z żelaza ciągłego albo surowego, Staraniem i kosztem Jaśnie Wielmożnego Hyacynta Nałęcza Małachowskiego, W Warszawie 1782 w Drukarni J.K. Mci*

i Rzeczypospolitey u XX, Scholarum Piarum. Książka powstała z inicjatywy i wsparcia finansowego podkanclerzego koronnego Jacka Małachowskiego. Jest kompilacją dzieł europejskich autorytetów w tej dziedzinie G. de Courtivrona i P. Bouchu *L'art. De forges et fourneaux a fer* oraz Swedenborga *De ferro*. Ks. Osiński, chcąc możliwie zbliżyć polskiemu czytelnikowi wywody zagranicznych autorów, uzupełnił je obszernymi komentarzami, zawierającymi m.in. dodatkowe wyjaśnienia i informacje, np. o gatunkach rud występujących w Polsce. Książka ma charakter podręcznikowy, instruuje o poszukiwaniu, wydobywaniu, płukaniu i wstępnej przeróbce rud, budowie wielkich pieców hutniczych i dymarek, technice, procesach wytopu żelaza, wytwarzania stali oraz wykonywania z niej różnych wyrobów, a nawet o „wodach leczących, w których cząstki żelaza pływają". Drugie wydanie książki miało miejsce w 1817 roku.

- *Opisanie Polskich żelaza Fabryk: W Którym świadectwa Historyków wzmiankuiących mieysca Minerałów przytoczone, Przywileie nadane szukaiącym Kruszców w całości umieszczone, początek wyrabiania u nas żelaza odkryty, Rudy Kraiowey czterdzieści ośm gatunków w kolorach właściwych wydane i w szczególności wyłożone, Piece i Dymarki w całym Krolestwie znayduiące się wyliczone, z żelaza Kraiowy zysk okazany, Słownik Kuzniacki, oprocz wyrazów Technicznych, wiele wiadomości zawieraiący przydany*, *w Warszawie w Drukarni XX. Piarów 1782*. Książka oparta została na wynikach osobistego penetrowania wielu obszarów kraju, rozmowach z „mającymi żelaza fabryki" według pytań opracowanego przez siebie ankietowego kwestionariusza. Dokąd nie był w stanie osobiście dotrzeć, rozsyłał ankietę, nawet dwukrotnie, jeśli nie otrzymał odpowiedzi lub była ona zbyt ogólna. Dzieło zawiera charakterystykę polskich rud żelaza, podaje oryginalny słownik techniczny objaśniający fachowe terminy, pozwala poznać stan polskiego hutnictwa w XVIII wieku, przy tym dokumentuje osiągnięcia dawnej polskiej myśli technicznej. W tamtym czasie stanowiło, zgodnie z zamierzeniem autora, informator techniczny i gospodarczy. Na końcu książki dołączony został *Zbiór pisarzów o rzeczach kopalnych,* który wylicza ponad 50 dzieł w różnych językach z lat bliskich dacie wydania książki, a nawet z tego samego 1782 roku.
- *Gatunki powietrza odmiennego od tego, w którem żyjemy, krodko zebrane, sposoby nabywania ich opisane, własności doświadczeniami potwierdzone, zażycie jednych do robienia wod leczących, lub strzelania, innych na dochodzenie, które powietrze zdrowe. Okazane przez X. Jozefa Osińskiego Scholarum Piarum w Warszawie R.P. 1783 w Drukarni J.K. Mci i Rzeczypospolitey u XX. Piarów*. Dzieło z dziedziny botaniki i dzisiejszej chemii, na temat własności i regeneracji powietrza. Przestawia stan ówczesnej wiedzy o gazach, wyniki przeprowadzanych eksperymentów i własnych badań nad zachowaniem rośli w środowisku niektórych gazów a także mechanizm regeneracji powietrza przy pomocy roślin zielonych.

- *Robota machiny powietrzney pana Mongolfier*, Warszawa 1784. Przybliżał Polakom żyjącym pod koniec XVIII wieku aeronautykę. Przedstawił zasady budowy pionierskiego balonu. Wyjaśniał, jak są one skonstruowane i na czym polegają loty balonów. Parępaście miesięcy po próbach braci Montgolfier (1783) odpowiedział na zainteresowanie w Polsce, gdzie też były takie próby. Autor zamieścił własne pomysły w budowie balonu z niezniszczalną powłoką metalową, z przeznaczeniem wykorzystania lotu do transportu rzeczy w celach handlowych, do przewożenia ludzi przez rzeki, prostowania dróg, sporządzania „kart topograficznych".
- *Sposób ubespieczaiący życie y majątek od piorunów przez X. Jozefa Osińskiego Scholarum Piarum wyłożony. Z figurami. W Warszawie 1784. W Drukarni J.K. Mci i Rzeczypospolitey u XX. Scholarum Piarum*. Pionierskie w Polsce dzieło przedstawiające ówczesny stan wiedzy z zakresu ochrony odgromowej. W tym pierwszym polskim podręczniku z elektrotechniki przedstawił szczegółowe zasady jak należy konstruować, montować i prawidłowo użytkować urządzenia piorunochronne oraz sformułował porady dotyczące ratowania osób porażonych piorunami. Biskup płocki Michał Poniatowski zalecił duchowieństwu instalowanie takich piorunochronów w podległej mu, a rodzinnej ks. Osińskiego, diecezji. Daty wzmożonego montowania piorunochronów na wielu znaczących obiektach w Polsce (m.in. na wieży Sanktuarium Jasnogórskiego w Częstochowie) sugerują upowszechnianie świadomości tej wiedzy po wydaniu książki.
- *Fizyka naynowszemi odkryciami pomnozona, nayoczywistszemi doświadczeniami potwierdzona, z figurami przez X. Jozefa Hermana Osinskiego S.P. Za pozwoleniem Zwierzchności. W Warszawie 1801, w Drukarni Xięży Piiarów.* Jest to tom I dzieła z r. 1777 *Fizyka doswiadczeniami potwierdzona…*, uzupełnionego przez autora, wydany za jego życia. Tom II, w opracowaniu ucznia i współpracownika, również pijara ks. Jana Bystrzyckiego ukazał się pośmiertnie w 1803 roku.

2. Bibliografia:

1. *Matricula Prowinciae Polonae Scholarum Piarum 1742-1867*, Rkps N. 315 w Archiwum Polskiej Prowincji Zakonu Pijarów w Krakowie
2. Ausz Mariusz (red.), *Z historii polskich pijarów. 350-lecie Polskiej Prowincji Zakonu Pijarów*, Kraków 2013
3. Chodynicki Ignacy ks., *Dykcyonarz uczonych Polaków zawierający rysy ich życia*, t. II., Lwów 1833
4. Buba Jan Innocenty Sch.P., *Józef Henryk Osiński, pierwszy elektryk polski, hutnik i chemik*, [w:] *Pijarzy w kulturze dawnej Polski,* Praca zbiorowa, Kraków 1982
5. Gomółka Bolesław, *Badania Józefa Hermana Osińskiego nad roślinami zielonymi*, [w:] Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej, Seria B, z. IX, 1966

6. Gomółka Bolesław, *Józef Herman Osiński pionier fizjologii roślin w Polsce*, „Wszechświat, Pismo przyrodnicze", 1974 nr 2
7. Jabłoński Bolesław, *Polskie piśmiennictwo elektrotechniczne w XVIII w.* [w:] Przegl. Elektrotechn. R. 16 1934 z. 6
8. Jasiuk Jerzy, *Renesansowy pijar doby Oświecenia. Rzecz o Józefie Hermanie Osińskim,* [w:] *Wkład pijarów do nauki i kultury w Polsce XVII-XIX w.,* pod redakcją Ireny Stasiewicz-Jasiukowej, Warszawa-Kraków 1993
9. Kurowski F., *O chemii w Polsce*, Warszawa 1826
10. Leszczyński Rafał, Sarnecki Kazimierz, *Polski Słownik Biograficzny*, Tom XXIV, z. 2
11. Nowak Tadeusz, *Cztery wieki polskiej książki technicznej 1450-1850*, Warszawa 1961
12. Piaskowski J., *J. Osiński i jego wkład w rozwój polskiego piśmiennictwa hutniczego,* [w:] „Wiadomości Hutnicze", 1963, nr 1
13. Ochenduszko T., Jakubowski Z., Kisiel R., *Dzieje I Gimnazjum w Rzeszowie. Jego nauczyciele i uczniowie. Kalendarium*, Rzeszów 2008
14. Pitala Adam Sch.P., *Przyczynki do dziejów polskiej prowincji pijarów 1642-1992*, Kraków 1993
15. Sarnecka-Keller Maria, *Pierwsze polskie podręczniki chemiczne*, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej", 1959, seria C, z.3
16. Sikora Jerzy, *Jego Hutnicza Mość*, Katowice 1970
17. Smoleński Władysław, *Przewrót umysłowy w Polsce w. XVIII*, Warszawa 1923
18. Świeboda Józef, *Collegium Ressoviense w życiu Polaków 1658-1983*, Rzeszów 1983
19. Świeboda Józef, *Pijarzy w Rzeszowie w XVII-XVIII wieku*, Kraków 2012
20. Taff Jan Sch.P. (red.), *Życie i dzieło pijara, księdza Stanisława Konarskiego*, Warszawa 2000
21. Wójcik Zbigniew, *Znajomość ważniejszych kopalin na ziemiach polskich w epoce Oświecenia*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki", 1992, nr 2
22. Ziętarska Jadwiga (red.), *Stanisław Konarski pedagog – polityk – filozof. Materiały z konferencji naukowej Uniwersytet Warszawski 2001*, Warszawa 2004
23. Żerański T.: *Ks. J. H. Osiński, pierwszy elektryk polski*, „Przegląd Elektrotechniczny", R. 16 1934 z. 4

Jan Henryk Taff

CZĘŚĆ II

Kolegium Pijarskie w Rzeszowie w okresie pobytu w nim ks. Osińskiego

KOLEGIUM PIJARSKIE W RZESZOWIE W OKRESIE POBYTU W NIM KS. JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO

Józef Herman Osiński związany był z Kolegium Pijarskim w Rzeszowie w latach 1757-1758 (lub 1757-1759) jako uczeń oraz w latach 1778 i 1783-1786 jako nauczyciel. Pobyt prekursora elektryczności w mieście nad Wisłokiem jest mało znany. Z zachowanych źródeł i powstałych na podstawie ich analizy opracowań wiemy, jak wyglądały budynek szkolny i kościół oraz ich wyposażenie i obejście, gdy Osiński przebywał w Rzeszowie. Znamy kilku jego wychowawców (prefekta Floriana Bazylego Grochowskiego, nauczycieli: Stanisława Marcina Moszczeńskiego, Andrzeja Norberta Jodłowskiego, Michała Fulgentego Obermaiera i Kazimierza Michała Sikorskiego), kilku kolegów szkolnych (Mikołaja Patrycego Skaradkiewicza, Stanisława Remigiusza Ładowskiego, Ignacego Michała Siekierzyńskiego, Zygmunta Linowskiego, Wojciecha Martyniana Naftalskiego i Kazimierza Józefa Radeckiego) oraz współpracowników z okresu, gdy był wykładowcą (Gabriela Dominika Szybińskiego, Jakuba Alojzego Preglera, Kajetana Józefa Karniewskiego, Józefa Gracjana Piotrowskiego i Szymona Jasińskiego). Wymienieni pijarzy cechowali się wszechstronnością. Wnieśli znaczący wkład do nauki i dydaktyki, byli kronikarzami, tłumaczami, poetami, pełnili ważne funkcje społeczne i nie ulega wątpliwości, że wywarli duży wpływ na rozwój zainteresowań J. H. Osińskiego. Do poznania sylwetek innych osób, z którymi zetknął się w rzeszowskim kolegium „pierwszy polski elektryk" niezbędne są systematyczne badania historyków regionalistów.

Tadeusz Ochenduszko

THE PIARIST COLLEGIUM IN RZESZÓW DURING THE PERIOD OF JÓZEF HERMAN OSIŃSKI'S RESIDENCE AT IT

Kazimierz Osiński (the convent name – Józef Herman) was at first a pupil in 1757-1758 or 1757-1759 and then a teacher in the Piarist Collegium in Rzeszów in 1778 and between 1783-1786. There, in his free time without young people, he was working on his books „*The way of life and property insurance against lightning*" and „*The work of the air machine of Mr. Montgolfier*". Hardly is it known about his stay in the town upon the Wisłok River. It is due to the fact that, soon after the cassation of the Piarist Order, in 1790 their archive was sold at auction; though a purchaser was not stated. The description of the school building and the church is possessed, as well as their furnishings and yard, when Osiński resided in Rzeszów. We know some of his tutors

(the prefect – Florian Bazyli Grochowski, the teachers Stanisław Marcin Moszczeński, Andrzej Norbert Jodłowski and Michał Fulgenty Obermeier) some schoolmates (Mikołaj Patrycy Skaradkiewicz, Stanisław Remigiusz Ładowski, Ignacy Michał Siekierzyński, Zygmunt Linowski, Wojciech Martynian Naftalski and Kazimierz Józef Radecki), his colleagues when he was a lecturer (Gabriel Dominik Szybiński, Jakub Alojzy Pregler, Kajetan Józef Karniewski. Józef Gracjan Piotrowski and Szymon Jasiński). Mentioned Piarists were characterized by versatility. They made a significant contribution to science and teaching, they were chroniclers, translators, poets and, no doubt, it is appropriate to introduce their profiles since they exerted a strong influence on the development of interests of J. H. Osiński.

Translated by Beata Ćwik

1. JÓZEF HERMAN OSIŃSKI UCZEŃ KOLEGIUM PIJARSKIEGO W RZESZOWIE (1757-1759)

Kazimierz Osiński, imię zakonne Józef Herman (1738-1802) związany był z Kolegium Pijarskim w Rzeszowie w latach 1757-1758 (lub 1757-1759) jako uczeń oraz w latach 1778 i 1783-1786 jako nauczyciel. Pobyt prekursora elektryczności w mieście nad Wisłokiem jest mało znany. Wynika to z tego, że wkrótce po kasacie zakonu pijarów dokonanej przez cesarza Józefa II w 1786 r. na licytację wystawiono znaczną część zbiorów bibliotecznych i archiwum popijarskie wraz z dokumentami i rękopisami. Prawdopodobnie w 1790 r. cenne dokumenty zostały sprzedane, a ich nabywca nie został odnotowany [1]. Dlatego też informacji o pobycie wybitnego fizyka w Rzeszowie należy poszukiwać w innych dokumentach i opracowaniach.

Na początku drugiej połowy XVIII w., gdy Józef Herman Osiński uczęszczał do rzeszowskiego kolegium jego zabudowania składały się z jednopiętrowego domu konwentowego o 36 pokojach, sześciosalowego budynku dla szkół położonego na lewo od kościoła, pokrytego dachówkami, z trzema zakrystiami, wieżą i zegarem. Każda sala lekcyjna wyposażona była w ławki, katedrę, ołtarz drewniany koloru niebieskiego lub białego oraz posąg Matki Boskiej. Podobne ołtarze z obrazami świętych znajdowały się w korytarzach konwentu. Ściany korytarzy przyozdobione były co najmniej czterdziestoma obrazami. Przed kościołem stał parkan z murowanymi słupami i żelaznymi sztachetami. Na prawo od budynku konwentowego znajdował się konwikt, czyli bursa o ośmiu pokojach i browar. Wszystko to otoczone było murem klasztornym. Za nim na lewo od kolegium był dom z dwoma bocznymi mieszkaniami. Konwent posiadał także swój folwark. Nie znamy jego lokalizacji, wiemy jedynie, że należało mu się 312 dni pańszczyzny pieszej [1].

Na trzy lata przed podjęciem nauki w Rzeszowie przez Józefa Hermana Osińskiego, tj. w 1754 r., w kolegium tym zaczęto nauczać zgodnie z nową ustawą szkolną, której projekt opracował Stanisław Konarski, a zatwierdził papież Benedykt XIV. Na naukę przyjmowano chłopców, którzy skończyli co najmniej 8 lat, a nie mieli więcej niż 13. Musieli oni umieć czytać, czytelnie pisać, znać cztery działania arytmetyczne z liczbami pojedynczymi oraz mówić trochę po niemiecku i francusku. Zdarzało się, że kandydata, który był znacznie lepiej przygotowany do podjęcia nauki przyjmowano od razu do klasy drugiej, trzeciej lub wyższej.

Celem szkoły, która wzorowała się na założonym przez Konarskiego w Warszawie w 1740 r. Collegium Nobilium, było wszechstronne kształcenie młodzieży pod względem umysłowym i fizycznym, rozwój rozumu, serca i woli, przyzwyczajenie do szanowania porządku prawnego oraz przysposobienie państwu miłujących ojczyznę i szanujących prawo obywateli. W edukacji zwracano uwagę zarówno na kwestie moralne jak i fizyczne, uszlachetniano serce, oświecano rozum, umacniano ciało. Zapewniano młodzieży ciągły i systematyczny dozór. Nie ograniczał się on do zajęć lekcyjnych, ale obejmował także

południową przerwę oraz czas przeznaczony na pracę domową i odpoczynek w bursach i na stancjach. Przyzwyczajano chłopców do punktualności, skromności, grzeczności, poszanowania dla starszych, religijności, porządku i czystości wokół siebie [1].

2. NAUCZYCIELE KOLEGIUM PIJARSKIEGO W RZESZOWIE (1757-1759)

Na czele domu rzeszowskiego stał rektor wybierany co trzy lata przez kapitułę. Podlegał mu prefekt, w którego rękach spoczywało kierownictwo szkoły. Nie udało się ustalić, kto był rektorem w okresie, gdy Józef Herman Osiński uczył się w rzeszowskim kolegium. Natomiast funkcję prefekta w latach 1758-1759 pełnił Florian Bazyli Grochowski (1722-1795), wykładowca filozofii. W okresie pobytu w Rzeszowie wydał *Propositiones philosophice*, zdradzające silny wpływ myśli Kartezjusza [2].

Następcą Grochowskiego na tym stanowisku w latach 1759-63 (lub w latach 1760-64) był Stanisław Marcin Moszczeński h. Nałęcz (1731-1790). Wcześniej, w latach 1749-50, uczył on w niższych klasach kolegium rzeszowskiego. W 1757 r. powrócił do Rzeszowa jako nauczyciel poetyki i retoryki i pracował do 1763 r. Zatem kształtował charakter Osińskiego jako nauczyciel, a być może także jako prefekt [2, 3]. Moszczeńskiego interesowały zagadnienia prawne. W czasie wolnym od pracy z młodzieżą przetłumaczył *Ius publicum Regni Poloniae* Gotfryda Lengnicha. Przekład ten wydał z myślą o tych, dla których treść przepisów była bardziej zrozumiała po polsku i zatytułował go *Prawo pospolite Królestwa Polskiego* (1761). Po opuszczeniu Rzeszowa, będąc kapelanem u wojewody nowogrodzkiego Józefa Aleksandra Jabłonowskiego, opublikował w 1769 r. w Lipsku *Celsissimo SRI Principi Jablonovio*. Później, po zmianie wyznania na ewangelicko-augsburskie, pracował przez 20 lat jako lektor języka polskiego na uniwersytecie lipskim. Tam, w oparciu o prace gramatyków francuskich, napisał podręcznik *Snadna, gruntowna, obszerna gramatyka francuska* (1774). Spośród autorów podręczników polskich do nauki języka francuskiego pierwszy opisał sposób artykulacji głosek francuskich i położenie narządów mowy podczas artykulacji oraz wytłumaczył różnice pomiędzy literami a głoskami. Jako pierwszy dokonał przekładu wiersza z łużyckiego na inny język (*Odjazd z Lipska wielce dostojnego ... Pana Jana Fryderyka Misčki"*) [4].

W skład grona nauczycielskiego rzeszowskiego kolegium wchodzili nauczyciele poszczególnych klas, matematyk, nauczyciel chóru, prefekt konwiktu, lektorzy języków zachodnioeuropejskich oraz bibliotekarz [2]. Pracując z wychowankami, kierowali się maksymą „pietas et litterae" – pobożność i nauka. Pedagogiem, który kształtował osobowość Józefa Hermana Osińskiego był Andrzej Norbert Jodłowski (1724-1793). Studiował on filozofię w Rzeszowie i Międzyrzeczu. Następnie, po roku pracy w Kolegium w Warężu, na dwa lata przeniesiony został do Rzeszowa na nauczyciela poetyki (1749-51). Do grodu nad Wisłokiem powrócił w latach 1756-65 jako nauczyciel retoryki [5]. Po rocznym

pobycie w Sączu ponownie przybył do Rzeszowa w 1766 r. w charakterze prefekta nauk. Zyskał sobie uznanie jako zdolny nauczyciel i świetny wychowawca. Jodłowski przetłumaczył i wydał w języku polskim trzytomowe dzieło Klaudiusza Franciszka Millota *Historya angielska od czasu podbicia tey [!] wyspy od Rzymian aż do naszego wieku doprowadzona* (1789, 1791). Przetłumaczył na język polski dzieła Tacyta, ale na prośbę A. Naruszewicza nie wydał ich drukiem. Jest też autorem panegiryku z okazji mianowania brata króla Michała Poniatowskiego arcybiskupem gnieźnieńskim. Rozpoczął także tłumaczenie z języka francuskiego dzieła E. Vattela *De iure gentium et belli*, ale pracy nie ukończył z powodu śmierci. Za swoje zasługi otrzymał od króla Stanisława Augusta Poniatowskiego złoty medal Merentibus [6].

Jest prawdopodobne, że oprócz Jodłowskiego autorytetem dla Osińskiego był Michał Fulgenty Obermaier (1733-1783). Przebywał on w Rzeszowie trzy razy: w roku 1754/55, gdy studiował humaniora, w latach 1759-61, gdy pracował jako nauczyciel poetyki oraz w latach 1767-69, gdy wykładał najpierw humaniora, a później teologię. Miał opinię niezłego poety i doskonałego mówcy. W 1762 r. opublikował trzy okolicznościowe mowy pod wspólnym tytułem *Orationes*. W latach 1763-74 wraz z Wincentym Skrzetuskim brał udział w pracach redakcyjnych nad przygotowaniem do druku trzytomowego dzieła *Traktaty między mocarstwami europejskimi od r. 1648 zaszłe do 1763*. W 1773 r., opierając się na publikacji ks. Paulina Chelucciego, wydał podręcznik pod bardzo długim tytułem: *Arytmetyka praktyczna kieszonkowa, dorywcze codzienne trafiające się rachunki przy redukcjach monet, przy kupi i przedaży z wielką łatwością odprawująca przez Taryfę, o której na samym czele kładzie się informacja* [7].

Nauczycielem Osińskiego mógł być także Kazimierz Michał Sikorski (1736-1780). Przebywał on w Kolegium w Rzeszowie cztery razy: w roku 1755/56 studiował humaniora, w latach 1758/59 – 1759/60 zaliczał w nim dwuletnią praktykę nauczycielską, w roku 1764/65 uczył młodzież filozofii, a w latach 1769/70 – 1772/73 filozofii i matematyki. Będąc studentem teologii spekulatywnej w Warszawie, opublikował w 1761 r. jeden z pierwszych pijarskich podręczników do matematyki *Arithmetica brevis et facilis ad usum studiosae iuventutis*. Książka ta, w której widoczne były wpływy filozofii niemieckiej, używana była do pracy dydaktycznej w szkołach pijarskich. Pod koniec życia Sikorski zajął się sprawami etycznymi. W 1776 r. w Warszawie opublikował *Mowy moralne przeciwko kłamstwu i różnym rodzajom nierzetelności miane w szkołach łomżyńskich…* W jednym z zamieszczonych książce przemówień wystąpił przeciwko stosowaniu przysięgi jako środka dowodowego przed sądem. Z braku podręczników publikacja ta wykorzystywana była w szkołach Komisji Edukacji Narodowej do nauk moralnych, a w późniejszych latach stała się lekturą obowiązkową w seminariach duchownych [8].

Od lat czterdziestych XVIII wieku w rzeszowskim kolegium w założeniu było siedem klas: I – Parva, II – Infima, III – Grammatica, IV – Syntaxa, V – Poetica, VI – Rhetorica i VII Philosophia. Bywały lata, że jednej lub kilku klas nie organizowano z powodu

mniejszej ilości uczniów, a chętnych do podjęcia nauki kierowano do innych zakładów prowadzonych przez pijarów. Zatem liczba klas w kolegium w poszczególnych latach wahała się od trzech do siedmiu. Rok szkolny zwykle rozpoczynał się 15 września, a kończył 31 lipca. Oprócz przerw świątecznych była jeszcze trzydniowa przerwa po pierwszym półroczu. Lekcje trwały 2-3 godziny przed południem i tyle samo po obiedzie, z wyjątkiem popołudniowej soboty. Jeden dzień w tygodniu był wolny i przeznaczony na rekreację. Jeżeli w danym roku funkcjonowała klasa VII, to rzeszowskie kolegium kończyło od 30 do 40 uczniów [2].

3. KOLEDZY JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO Z KOLEGIUM PIJARSKIEGO W RZESZOWIE (1757-1759)

Józef Herman Osiński podczas dwóch lat pobytu w Rzeszowie bezpośrednio zetknął się z około 200 kolegami z różnych klas. Spośród nich znaczący dorobek do kultury wnieśli: Mikołaj Patrycy Skaradkiewicz (1738-1795), Stanisław Remigiusz Ładowski (1738-1798), Ignacy Michał Siekierzyński (1743-1814), Zygmunt Linowski (1739-1808) i Wojciech Martynian Naftalski (1736-1809).

Dwaj pierwsi byli rówieśnikami Osińskiego. Skaradkiewicz studiował humaniora w Rzeszowie w roku szkolnym 1757/58. W 1766 r., będąc profesorem historii, geografii i filozofii w Collegium Nobilium, opracował podręcznik *Arytmetyka czyli nauka o rachunkach, sposobem łatwym do wyższej matematyki reguł przystosowana, z autorów wybornych wybrana*. Podręcznik wzorowany był na sławnych ówcześnie arytmetykach pijarskich P. Chelucciego i F. Dalhama. Cieszył się dużą popularnością. Dlatego autor uzupełniał go o nowe rozdziały i wydawał trzykrotnie (1769, 1771 i 1776). W pierwszym wznowieniu wprowadził do polskiej terminologii matematycznej termin „kombinacja". W 1774 r., gdy Skaradkiewicz pracował w Międzyrzeczu Koreckim, wydał podręcznik *Geometria czyli nauka o ziemiomiernictwie ku snadniejszemu wyższej matematyki poznaniu służąca*. Zawarł w nim m.in. nowy w polskiej literaturze matematycznej dział geometrii o krzywych stożkowych, a także o innych krzywych, nazwanych polskimi terminami, z których niektóre przetrwały do dzisiaj. W obu podręcznikach autor rozgraniczył takie pojęcia jak aksjomat, temat, twierdzenie i wniosek. Wymienione publikacje odegrały ważną rolę w tworzeniu polskiej terminologii matematycznej. Skaradkiewicz pisał też wiersze dla uczczenia dobroczyńców szkół pijarskich oraz tłumaczył poezję na język polski [9].

Rówieśnikiem Osińskiego był także Stanisław Remigiusz Ładowski h. Łada (1738-1798). W 1757 r. wstąpił on do zakonu pijarów. W 1759 r. studiował naukę humaniorów w Rzeszowie. Sprawując urząd wiceregenta Konwiktu Szaniawskich w Łukowie (1772-76), w 1772 r. przełożył z języka francuskiego podręcznik do geografii *Gramatyka geograficzna*, a w 1776 r. opublikował *Historię naturalną Królestwa Polskiego*, którą dedykował fundatorce wydania – Annie Jabłonowskiej. Zainteresowania Ładowskiego

były wielokierunkowe. Jednak znany jest przede wszystkim jako autor i tłumacz dzieł przyrodniczych. W 1783 r. w oparciu o trzy książki: G. Raczyńskiego *Historia naturalis…*, *Auctuarium historiae naturalis* oraz J. K. Kluka *Roślin potrzebnych, pożytecznych, wygodnych…* opracował *Historię naturalną Królestwa Polskiego czyli zbiór krótki przez alfabet ułożony zwierząt, roślin i minerałów…* Była to jedna z pierwszych encyklopedii przyrodniczych i zawierała wyjaśnienia prawie tysiąca haseł z zakresu botaniki, zoologii i mineralogii. Dzieło to cieszyło się dużą popularnością, mimo że autor nie ustrzegł się mylnych informacji i nieaktualnych poglądów. Większą wartość dla współczesnych miało dokonane w 1783 r. przez Ładowskiego tłumaczenie Ch. A. J. Leclerca de Montlinota *Dykcjonarz służący do poznania historii naturalnej*. Ładowski jest też autorem publikacji *O hodowaniu pszczół, ich rozmnażaniu i chorobach* (1781) i tłumaczonego z języka francuskiego dzieła M. G. Clerca, *Wiadomość o chorobach zaraźliwych bydła oraz podane sposoby do uleczenia i zaradzania onym skutecznie*. Swoje fizjokratyczne ujmowanie prawa natury zaprezentował w wydanej w 1793 r. książce *Prawo natury, prawo polityczne i prawo narodów krótkim i jasnym sposobem dla użytku szlachetnej młodzi spisane.* Wypowiadał się także w kwestiach pedagogicznych [10].

Młodszy kolega Osińskiego, Ignacy Michał Siekierzyński (1743-1814) był siostrzeńcem Kazimierza Sikorskiego. Kształcił się w Kolegium w Rzeszowie, które ukończył w 1760 r. Z Rzeszowem związany był jeszcze trzykrotnie. W roku 1763/64 studiował humaniora w seminarium pijarskim. W roku 1766/67 był nauczycielem gramatyki w rzeszowskim kolegium. W zakładzie tym prowadził też zajęcia z kaligrafii, arytmetyki, historii i geografii. Natomiast w roku 1771/72 prowadził tu zajęcia jako profesor poetyki. W 1774 r., pracując we Lwowie, wydał część pierwszą dziełka zatytułowanego *Krajopisarstwo powszechne państw świata całego, teraźniejszych i dawnych*. Było to popularne kompendium astronomii, geografii fizycznej i politycznej. Do niezrealizowanych części drugiej i trzeciej wejść miały bardziej szczegółowe opisy państw europejskich i innych kontynentów. Siekierzyński sporo tłumaczył z języka francuskiego, ale tylko część pozycji zdołał wydać drukiem. Publikował też mowy pogrzebowe [11]. Uznawany jest za prekursora geografii ekonomicznej i ekonometrii [12].

Zygmunt Linowski h. Pomian (1739-1808) rozpoczynał swoją edukację w Kolegium Nobilium w Warszawie. W Rzeszowie w roku 1757/58 studiował humaniora i logikę. Święcenia kapłańskie przyjął w 1762 r. W zakonie pijarskim otrzymywał różne zadania. Najwyższym jego stanowiskiem była funkcja prowincjała nowoutworzonej po trzecim rozbiorze prowincji Obojga Galicji (1797-1800). Pozostawił po sobie dorobek pisarski liczący kilkanaście tytułów: kazań, przekładów, pism pedagogicznych i wierszy. Objętością wyróżniają się dwa zbiory kazań: *Kazania adwentowe i postne w kościele warszawskim Xży Sch Piarum miane* (1776) i *Kazania i homilie na niedzielę* (1779). Linowski napisał też podręcznik do nauk moralnych przeznaczony dla młodych kawalerów, który używany był w niektórych szkołach Komisji Edukacji Narodowej: *Sposób postępowania sobie*

cnotiwie i chwalebnie (1770). Zajmował się też tłumaczeniem na język polski autorów francuskich. Przełożył m.in. pierwszą historię powszechną w katolickim ujęciu autorstwa Jacquesa-Benigné Bossueta *Discours sur l'histoire universelle – Uwagi nad historią powszechną* (1772), a do kolejnych wydań dodał uzupełnienia historyków francuskich i własne [13].

Wojciech Martynian Naftalski (1736-1809) w latach 1758-59 studiował w Rzeszowie humaniora. Śluby zakonne złożył w Międzyrzeczu Koreckim w 1761 r., a święcenia kapłańskie otrzymał w 1767 r. Podobnie jak innym pijarom, powierzano mu w zakonie różne zadania. Najwyższą funkcję – wicerektora Kolegium w Międzyrzeczu – sprawował od 1778 r. do drugiej połowy lat 80. W 1765 r. w atmosferze dyskusji nad reformą edukacji, przełożył dzieło pedagoga francuskiego Charlesa Gobineta *Nauki o nabywaniu cnoty w młodości i obraniu stanu życia, na pięć części podzielone*. Książka ta, zalecana nauczycielom przez Stanisława Konarskiego w ustawach („Ordinationes") doczekała się sześciu wydań. Przekładał też, polecane przez Konarskiego w „Ordinationes" kazania kaznodziei francuskiego Ludwika Bourdaloue oraz kazania Nicolasa de Dijon. Był autorem opublikowanych w 1780 r. *Kazań niedzielnych i adwentowych* [14].

Kolegą szkolnym Osińskiego w Rzeszowie był zapewne w roku szkolnym 1758/59 Kazimierz Józef Radecki (1740-1812). W zakonie pijarskim zajmował się sprawami administracyjnymi i gospodarczymi. Był prefektem (kierownikiem) szkół pijarskich w Chełmie (1774-75), Złoczowie (1775-77), Radomiu (1777-80), wicerektorem (1781-92), a później rektorem (1793-1801) w Radomiu, rektorem w Chełmie (1809-10). Po rozbiorach, wizytując jako komisarz kolegia pijarskie, przyczynił się do powstania Zachodniogalicyjskiej Prowincji Pijarów z domami w Radomiu, Łukowie, Chełmie, Opolu Lubelskim i Krakowie (1797). Był konsultorem pierwszego prowincjała galicyjskiego Z. Linowskiego (1798-1800). Przyczynił się do powstania Wyższego Seminarium Duchownego w Opolu Lubelskim, któremu przekazał swój zbiór książek [15].

4. KRÓTKA PRACA NAUCZYCIELSKA JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO W KOLEGIUM PIJARSKIM W RZESZOWIE (1778 r.)

Dziewiętnaście (lub osiemnaście) lat po zakończeniu nauki w Rzeszowie w 1778 r. Osiński powrócił do tamtejszego kolegium jako nauczyciel. Kilka lat przed jego przybyciem uległa zmianie sytuacja polityczna ziem polskich, a w ślad za nią także sytuacja w oświacie. Po pierwszym rozbiorze Polski w 1772 r., jej południowe ziemie zwane Galicją, dostały się pod panowanie Austrii. Panująca w niej Maria Teresa, budując model władzy zwany absolutyzmem oświeconym, wdrażała w życie zasadę, że wychowanie i nauczanie jest domeną państwa. Dlatego powinno ono wywierać decydujący wpływ na kierunek oświaty i bezpośrednio zarządzać szkołami publicznymi. Po 1773 r. cesarzowa odebrała gimnazja podległe rozwiązanemu przez papieża Klemensa XIV zakonowi jezuitów

i przekazała pijarom. Wszystkie szkoły zarządzane przez Zakon Kleryków Regularnych Ubogich Matki Bożej Szkół Pobożnych (oficjalna nazwa zakonu pijarów) poddała kontroli urzędników podległych władzom centralnym w Wiedniu. W 1774 r. doprowadziła do powstania Prowincji Wschodnio-Galicyjskiej Pijarów [1].

Przełożonym Józefa Hermana Osińskiego był sprawujący funkcję rektora w latach 1777/78 – 1779/80 Gabriel Dominik Szybiński (1730-1799). Wcześniej, w roku 1747/48, studiował on humaniora w Rzeszowie. Studia teologiczne odbył w Warszawie (1752/53 – 1753/54), będąc jednocześnie podprefektem w kierowanym przez Stanisława Konarskiego Collegium Nobilium. W 1769 r. przełożył z języka francuskiego i zaadoptował dla potrzeb polskiego czytelnika dzieło francuskiego pedagoga Pierre'a Chompré, nadając mu tytuł *Historia bogów bajeczna przez alfabet zebrana, czyli dykcjonarzyk mitologiczny dla zrozumienia wierszopisów, rytmów, konceptów, sztuk malarskich i snycerskich…* W 1772 r. wydał zaadoptowany z amsterdamskiego wydawnictwa *Atlas dziecinny, czyli nowy sposób do nauczania dzieci geografii, krótki, łatwy, i najdoskonalszy przez przyłączenie nowej inwencji XXIV kart geograficznych z wykładem onychże, zawierający dokładniejsze opisanie Polski i Litwy tudzież naukę o sferach … z francuskiego przełożony, powiększony i poprawiony.* W tym samym roku opublikował zaadoptowaną z dzieł francuskich książkę *Krótka wiadomość o znakomitszych w świecie monarchiach, starodawnych królestwach, rzeczpospolitych, tudzież o cesarzach państwa rzymskiego, jego podziale, upadku, wznowieniu na zachodzie… aż do naszych czasów dla pożytku młodzi...* Kolejnym przekładem Szybińskiego dokonanym w 1779 r. było pięciotomowe dzieło W. Mignota *Historia turecka, czyli państwo osmańskie od początku aż do pokoju belgradzkiego, zawartego w roku 1740*. Opracowania te stanowiły połączenie przekładu i przeróbki, a także zawierały liczne uzupełnienia. Wprawdzie Komisja Edukacji Narodowej nie uznała ich za oficjalne podręczniki, ale zalecała, aby nabyła je każda biblioteka [16, 17]. Popularnością cieszyły się także inne tłumaczenia rektora rzeszowskiego kolegium, który przeniósł na grunt polski francuski sposób narracji historycznej i przyczynił się do wyodrębnienia się geografii jako oddzielnej dyscypliny [2].

Drugim przełożonym Osińskiego podczas tego krótkiego pobytu w Rzeszowie był pełniący funkcję wicerektora w latach 1776-1779 Jakub Alojzy Pregler (1714-1779). W Rzeszowie przebywał on dwukrotnie. Po raz pierwszy w latach 1743-1747 jako nauczyciel arytmetyki, poetyki i języka niemieckiego w kolegium oraz kapelan zamku Lubomirskich (1747), a po raz drugi jako rektor (1772-1775) i wicerektor tegoż kolegium. Miał opinię człowieka bardzo pracowitego i pożytecznego pod każdym względem. W latach 1751-1762 był prefektem drukarni pijarskiej w Warszawie, doprowadzając do jej rozkwitu. Wydawał czasopisma w języku niemieckim i francuskim. Współpracując z ks. Stanisławem Konarskim publikował materiały i zalecenia, które służyć miały reformie szkolnictwa. Zaopatrywał szkoły w podręczniki i książki pomocnicze. Wydał m. in. dzieła Cycerona, Martialisa, Neposa, Sallustiusza. Kontynuował reedycje gramatyk

S. Konarskiego, A. Wiśniewskiego, C. Kaliszewskiego, J. A. Komeńskiego. Opublikował: geometrię A. Wiśniewskiego, geografię P. Fischera, arytmetykę F. Obermeiera a także pisma filozoficzne: S. Orzechowskiego, J. D. Solikowskiego, W. Rzewuskiego i J. A. Załuskiego. Dwukrotnie, w 1753 i 1759 r. wydał katalog księgarski zarządzanej przez siebie oficyny. J. H. Osiński poznał go, gdy był on człowiekiem doświadczonym, bardzo zasłużonym, cieszącym się wielkim autorytetem, ale jednocześnie zmęczonym życiem i chorym na gruźlicę [18, 19].

Jest bardzo prawdopodobne, że współpracownikiem Osińskiego w Rzeszowie był nauczyciel gramatyki w roku 1777/78 Kajetan Józef Karniewski (1754-1782). W 1781 r., gdy był profesorem w Drohiczynie, przełożył prozą i wierszem z francuskiego *Bibliotekę dziecinną, dzieło rozrywki młodych umysłów, prostowania serc do cnoty i odradzenia występków.* Publikacja zawierała 48 utworów narracyjnych o problematyce moralnej: anegdoty, m.in. o Locke'u i Baconie, powieści wschodnie, bajki, sielanki. Wydana została już po śmierci Karniewskiego i uznana została za pierwszą oświeceniową lekturę powieściową dla młodzieży [20].

5. DŁUŻSZA PRACA NAUCZYCIELSKA JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO W KOLEGIUM PIJARSKIM W RZESZOWIE (1783-1786)

Trzeci pobyt Józefa Hermana Osińskiego w rzeszowskim kolegium w latach 1783-86 przypadł na okres osobistych rządów cesarza Józefa II (1780-90). Monarcha, dążąc do osłabienia pozycji Kościoła, zmniejszył o jedną trzecią liczbę klasztorów w swoim państwie (z 2045 do 1324), a majątki skasowanych przeznaczył na utworzenie funduszu naukowego i religijnego, mającego służyć celom wychowania i kwestiom wyznaniowym. W 1786 r. dokonał kasaty zakonu pijarów [1]. W grudniu 1783 r. zapowiedział redukcję 18 galicyjskich szkół średnich do 6 państwowych z językiem wykładowym niemieckim. Rzeszów jako jedno z miast cyrkularnych (obwodowych), podobnie jak Lwów, Stanisławów, Zamość, Przemyśl i Bochnia, miał zachować swoje gimnazjum. Z powodu trudności kadrowych i finansowych nie udało się go przekształcić w niemieckie w 1784 r., lecz nastąpiło to dwa lata później [21]. Pierwszym prefektem Cesarsko-Królewskiego Gimnazjum, które powstało w miejsce rozwiązanego kolegium pijarskiego był w latach 1786-88 Jan (lub Ignacy) Paszkowski (1759-1789), który najprawdopodobniej przybył z Czech [3, 22].

W tym pełnym niepewności okresie rektorem kolegium rzeszowskiego w latach 1780-83 był Józef Gracjan Piotrowski ps. Szczyrecki (1735-1785). Nie był to dla niego najbardziej twórczy okres, gdyż opublikował wtedy jedynie *Kazanie na pogrzeb bpa przemyskiego Józefa Tadeusz Kierskiego* dedykowane jego następcy Antoniemu Betańskiemu (1783). Wcześniej, gdy był wykładowcą w Collegium Regnum w Warszawie

(1765-67), wydał kilka mów w języku łacińskim, m.in. w pierwszą rocznicę elekcji Stanisława Augusta (1765) *Oratio pro instauratione studiorum ad magna studiosae iuventutis habita,*w której wychwalał króla jako szczególnego opiekuna wymowy. Okresem największej aktywności publicznej i pisarskiej Piotrowskiego były czasy konfederacji barskiej (1768-72). Wygłosił wtedy kilka cykli kazań, które zamieścił w zbiorze *Kazania przeciw zdarzeniom i zgorszeniom wieku naszego na święta całego roku, jako też i innych moralnych, mianych* (1772). Autor ostrzegał w nich przed deizmem i wyszydzał zwolenników „czystego rozumu i czystego prawa natury". W 1770 r. zintensyfikował współpracę z „Monitorem", zamieszczając w periodyku pod pseudonimem „Szczyrecki" szereg artykułów i wierszy. W 1773 r. wykorzystał te publikacje i wydał zbiór *Satyr przeciwko zdaniom i zgorszeniom wieku naszego*. Zapowiadał, że kolejne publikowane w prasie satyry zamieści w zbiorze drugim, ale zamiaru tego nie zdążył zrealizować. W krytyce sarmatyzmu nie ustępował Ignacemu Krasickiemu. Wiersze jego związane były z bieżącymi wydarzeniami. Przykładowo w 1774 r., z okazji powrotu czterech zesłańców z Kaługi, napisał *Wiersz radosny ... z okazji ... senatorów polskich do ojczyzny powrotu* [23].

Kolegami z pracy Osińskiego byli uczący w latach 1786-1801 Szymon Jasiński i Bielecki. Pierwszy z nich szybko dostosował się do nowych realiów życia. Rodzice corocznie skarżyli się na niego za wrogą wobec uczniów postawę polityczną. Po siedmiu latach pobytu w Rzeszowie przeniesiony został do Gimnazjum Nowodworskiego w Krakowie. Bielecki natomiast zajmował się nie tylko nauczaniem. W latach 1781-88 uczestniczył w pierwszym pomiarze Galicji i pomagał Josephowi Xsaverovi Liesganigowi przy sporządzaniu mapy tej prowincji [1, 22].

6. PODSUMOWANIE

Kolegium Pijarskie w Rzeszowie było jednym z kilku etapów edukacyjnych Józefa Hermana Osińskiego. W ciągu roku lub dwóch lat zdobył w nim solidną wiedzę humanistyczną. Później w Międzyrzeczu Koreckim w latach 1758-60 (lub 1759-60) studiował logikę i filozofię, w Warszawie w latach 1764-65 odbył studia teologiczne, a w latach 1768-72 w Wiedniu i Paryżu, pod kierunkiem tamtejszych naukowców, przyswajał sobie najnowszą wiedzę z dziedziny fizyki, chemii i botaniki.

Czteroletnia praca nauczycielska w Rzeszowie stanowiła również krótki okres w ponad trzydziestoletniej karierze pedagogicznej Osińskiego. Prowadził on ponadto zajęcia jako praktykant nauczycielski w Międzyrzeczu Koreckim (1761-62), jako nauczyciel w Warszawie (1763), jako profesor filozofii w Wieluniu (1765-68) i przez wiele lat w Collegium Nobilium w Warszawie, jako rektor w szkole pijarskiej w Łomży, a później jako profesor-emeryt w Górze Kalwarii i ponownie w Collegium Nobilium. W międzyczasie pełnił różne funkcje zakonne. Praca dydaktyczna, którą lubił i urozmaicał, organizując

pracownie fizyczne i chemiczne, nie była dla niego przeszkodą w prowadzeniu badań i zbieraniu materiałów do publikacji. Owocem obserwacji i poszukiwań są książki z fizyki, metalurgii, elektroniki i chemii o walorach zarówno naukowych jak i popularyzatorskich

Pobyt J. H. Osińskiego w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie jest mało znany, gdyż na skutek burzliwych dziejów karty naszej historii regionalnej często są nie w pełni zapisane lub puste. W połowie lat 80. XX w. nauczyciel historii dr Józef Świeboda ustalił i odnotował w swoich publikacjach książkowych, że Osiński był najpierw uczniem, a później wykładowcą w rzeszowskim kolegium [2, 24]. W 2008 r. krótkie wzmianki o „pierwszym elektryku" pojawiły się w książkach wydanych z okazji 350-lecia Szkoły [5, 25]. W tym samym roku wybitny wychowanek został patronem pracowni fizycznej w I Liceum. Jego podobizna i życiorys znajdują się na tabliczce umieszczonej na ścianie obok drzwi wejściowych. Okazuje się jednak, że nawet w takiej placówce oświatowej jak Liceum Konarskiego w Rzeszowie, o której napisano siedem książek [26] i wiele artykułów, poszukiwanie informacji o absolwentach, którzy byli pionierami wielu dyscyplin naukowych i prac badawczych, dalekie jest od zakończenia. Mam nadzieję, że historycy regionaliści zdołają z czasem ustalić inne osoby, które wywarły istotny wpływ na rozwój jego zainteresowań.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Świstuń F., Kronika gimnazyum rzeszowskiego /w:/ Sprawozdanie dyrekcyi c.k. Wyższego Gimnazyum w Rzeszowie za r. szk. 1885/6, Rzeszów 1886, s. 21-23, 25-26.
2. Świeboda J., Collegium Ressoviense w życiu Polaków 1658-1983, Rzeszów 1983, s. 17, 21-22, 28.
3. Adamowski M., Ruch niepodległościowy w I. państwowem gimnazjum im. ks. St. Konarskiego w Rzeszowie w latach 1800-1920 (zarys) /w:/ Sprawozdanie DyrekcjiI. Państwowego Gimnazjum … za r. szk. 1935/36, Rzeszów 1936, s. V.
4. Leszczyński R., Moszczeński Stanisław /w:/ Polski Słownik Biograficzny (dalej używam PSB), t. XXII, s. 97-98.
5. Ochenduszko T., Jakubowski Z., Kisiel R., Dzieje I Gimnazjum w Rzeszowie. Jego nauczyciele i uczniowie. Kalendarium, Rzeszów 2008, s. 26, 30, 33.
6. Truchim S., Jodłowski Norbert /w:/ PSB, t. XI, s. 259.
7. Rabowicz E, Obermayer Michał /w:/ PSB, t. XXIII, s. 427-428.
8. Kurkowski J., Sikorski Kazimierz /w:/ PSB, t. XXXVI/3, z. 154, s. 443-444.
9. Aleksandrowska E., Skaradkiewicz Mikołaj /w:/ PSB, t. XXXVII/4, z. 155, s. 657.
10. Kosiek Z., Ładowski Stanisław /w:/ PSB, t. XVIII, s. 187-188.
11. Aleksandrowska E., Siekierzyński Ignacy /w:/ PSB, t. XXXVI/4, z. 151, s. 576-577.
12. Ochenduszko T., Leksykon nauczycieli i wychowanków I Gimnazjum i Liceum

w Rzeszowie urodzonych pomiędzy XVII wiekiem a 1945 rokiem, Rzeszów 2010, s. 141.
13. Aleksandrowska E., Linowski Zygmunt /w:/ PSB, t. XVII, s. 381-382.
14. Buba J., Naftalski Wojciech /w:/ PSB, t. XXII, s. 438.
15. Buba J., Radecki Kazimierz /w:/ PSB, t. XXIX, s. 676.
16. Puchowski K., Szybiński Gabriel /w:/ PSB, t. XLIX/4, z. 203, s. 516-518.
17. Borowski E., Działalność księży Pijarów w Drohiczynie nad Bugiem /w:/ Studia teologiczne 1983, nr 1, s. 242-243.
18. Buba J., Pregler (Litter) Jakub /w:/ PSB, t. XXVIII, z. 118, s. 414-415.
19. Buba J., Pregler Jakub /w:/ Słownik pracowników książki polskiej, Warszawa – Łódź 1971, s. 714.
20. Rabowicz E., Karniewski Kajetan, /w:/ PSB, t. XII, s. 70.
21. Ochenduszko T., Dzieje Rzeszowa do 1918 roku. Kalendarium, Rzeszów 2006, s. 69-70.
22. Świeboda J., Dzieje I Gimnazjum w Rzeszowie 1786-1918, Rzeszów 1984, s. 76.
23. Rabowicz E., Piotrowski Józef /w:/ PSB, t. XXVI/3, z. 110, s. 465-468.
24. Świeboda J., Szkoła charakterów. Księga jubileuszowa I Gimnazjum i Liceum w Rzeszowie, Rzeszów 1985, s. 320, 340.
25. Świeboda J., Księga jubileuszowa Liceum Konarskiego w Rzeszowie 1658-2008, Rzeszów 2008, s. 25, 60, 137, 138, 167, 169, 173.
26. Kujawa J., Szkoła, o której napisano siedem książek /w:/ „Ślad" kwartalnik społeczno-historyczny Regionalnego Stowarzyszenia Pamięci Historycznej „Ślad", nr 4/2008(9), s. 23.

Tadeusz Ochenduszko

CZĘŚĆ III

Wkład ks. Józefa Hermana Osińskiego w rozwój ochrony odgromowej w Polsce

WKŁAD KS. JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO W ROZWÓJ OCHRONY ODGROMOWEJ W POLSCE

W opracowaniu przedstawiono najważniejsze etapy rozwoju ochrony odgromowej w Polsce i na świecie w drugiej połowie XVIII wieku oraz dokonano charakterystyki pierwszego podręcznika elektrotechniki J. H. Osińskiego „Sposób Ubezpieczaiący Życie y Maiątek od Piorunów", wydanego w Warszawie w 1784 r. w okresie, gdy J. H. Osiński nauczał w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie (1783-1786). Z przedstawionej analizy dzieła J. H. Osińskiego, będącego syntezą ówczesnego stanu wiedzy z zakresu ochrony odgromowej, wynika, że jego pionierska praca stanowi bardzo ważną pozycję w historii polskiego piśmiennictwa elektrotechnicznego i może być dzisiaj przykładem wysokiego poziomu technicznego ówczesnego państwa polskiego. Pierwsze instalacje odgromowe stosowano bowiem w Polsce w tym samym okresie co w innych wysoko rozwiniętych krajach europejskich. Na podkreślenie zasługuje również fakt, iż wiele proponowanych w podręczniku zasad dotyczących ochrony życia i mienia przed zagrożeniem piorunowym jest wciąż aktualnych i stosowanych.

Grzegorz Masłowski

JÓZEF HERMAN OSIŃSKI'S CONTRIBUTION TO THE DEVELOPMENT OF LIGHTNING PROTECTION IN POLAND

The paper presents the most important stages of the lightning protection development in Poland and the world in the second half of the 18th century, and the characteristics of the first Polish electrical engineering handbook written by J. H. Osiński, „The Way of Protecting Life and Property From Lightning Strikes" published in Warsaw in 1784, when J. H. Osiński taught in the Piarist Collegium in Rzeszów (1783-1786). His pioneering work, which is a synthesis of eighteenth-century state of knowledge in the field of lightning protection, is a very important in the history of electrical engineering literature and it shows a high technical level of the then Polish state. The first lightning protection devices were installed in Poland at the same time as in other highly developed European countries. It is worth emphasizing that many rules on protection of life and property against lightning threat proposed in the J. H. Osiński's handbook are still valid and applicable.

Translated by Grzegorz Masłowski

1. WSTĘP

Józef Herman Osiński (1738-1802), znany również w Zakonie Pijarów jako ks. Kazimierz Osiński, był wybitną postacią, zasłużoną dla nauki i polskiego szkolnictwa dynamicznie rozwijającego się w drugiej połowie XVIII wieku. Uzyskał wszechstronne wykształcenie, ucząc się początkowo w sławnym Kolegium Pijarskim w Rzeszowie i Międzyrzeczu Koreckim (1756-1760), a następnie zgłębiając wiedzę z fizyki, chemii i botaniki w Wiedniu i Paryżu. Pobyt za granicą wpłynął na jego późniejsze zainteresowanie naukami ścisłymi. Jako wnikliwy obserwator nowych trendów był autorem wielu pionierskich dzieł. Jednym z nich jest na pewno podręcznik ochrony odgromowej *„Sposob Ubezpieczaiący Życie y Maiątek od Piorunów”*, opublikowany w 1784 r. w Warszawie – w czasie, gdy J. H. Osiński był profesorem w Kolegium w Rzeszowie (1783-1786), do którego uczęszczał w młodym wieku [1, 2]. W historii piśmiennictwa przyjmuje się, że jest to pierwsze polskie dzieło poświęcone elektrotechnice, a jego autora uznaje się pierwszym polskim elektrykiem. W 150-tą rocznicę jego wydania T. Żerański zamieścił w Przeglądzie Elektrotechnicznym opis tej cennej publikacji, nie wnikając jednak szczegółowo w treści poszczególnych rozdziałów [3]. Z kolei w 220-tą rocznicę wydano z inicjatywy Centralnej Komisji Historycznej Stowarzyszenia Elektryków Polskich jej reprint ze słowem wstępnym Z. Flisowskiego [4]. Celem niniejszego artykułu jest charakterystyka poszczególnych rozdziałów podręcznika J. H. Osińskiego na tle ówczesnego stanu wiedzy oraz porównanie proponowanych w XVIII wieku rozwiązań technicznych z aktualnymi wymaganiami ochrony odgromowej.

2. ROZWÓJ BADAŃ WYŁADOWAŃ ATMOSFERYCZNYCH

Wyładowania atmosferyczne są nierozerwalnie związane z procesami fizycznymi i chemicznymi zachodzącymi w atmosferze ziemskiej. Ich elektryczną naturę potwierdzono w połowie XVIII wieku. W 1750 roku Benjamin Franklin (1706-1790), amerykański uczony i mąż stanu, opisał w liście do Petera Collinsona z Londynu doświadczenie, które miało wykazać istnienie w chmurze burzowej ładunku elektrycznego zdolnego do polaryzacji różnoimiennych ładunków znajdujących się wewnątrz długiego pręta metalowego umieszczonego na wysokiej wieży w odizolowanym pomieszczeniu (ang. sentry-box experiment) [5]. Po raz pierwszy eksperyment tego typu przeprowadzony został 10 maja 1752 r. w małej francuskiej miejscowości Marly-la-Ville, położonej blisko Paryża [6]. Podczas zbliżającej się burzy długi pręt metalowy umieszczono w szklanej butli, dzięki czemu możliwe było wytworzenie iskier pomiędzy jego końcem a ziemią. W tym samym roku w Pensylwanii B. Franklin przeprowadził słynny eksperyment z latawcem, nic prawdopodobnie nie wiedząc o doświadczeniu w Marly-la-Ville. Podobne eksperymenty powtarzane były w wielu innych krajach (m. in. w Niemczech,

Anglii, Włoszech, Holandii, Rosji i Szwecji). Wszystkie one potwierdziły elektryczną naturę wyładowań atmosferycznych. W kolejnych eksperymentach B. Franklin wykazał dodatkowo, że chmury burzowe mogą być naładowane ujemnie lub dodatnio, przy czym znacznie częściej rejestrował w ich obszarze ładunek ujemny [5].

Równolegle z badaniami wyładowań atmosferycznych zaczęła rozwijać się nowa dziedzina techniki związana z ochroną odgromową obiektów budowlanych. B. Dibner [7] i E. P. Krider [8] opisują szczegółowo rezultaty badań oraz techniczne koncepcje B. Franklina, który proponował jeszcze przed eksperymentem w Marly instalowanie uziemionego, metalowego pręta ponad najwyższym punktem obiektu w celu ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi. W przypadku obiektów rozległych zalecał montaż dwóch uziemionych zwodów pionowych połączonych dodatkowo przewodem wzdłuż krawędzi dachu. Jako pierwszy zauważył również w 1780 r., że wymagające szczególnej ochrony magazyny z prochem strzelniczym powinny być otoczone dookoła metalową klatką. Po prawie stu latach w 1876 r. do koncepcji ekranującej klatki ponownie powrócił J. C. Maxwell, który prawdopodobnie nie wiedział o nowatorskim pomyśle B. Franklina. Koncepcje zwodu Franklina i ekranującej klatki nadal z powodzeniem są wykorzystywane do ochrony współczesnych obiektów i urządzeń technicznych przed wyładowaniami atmosferycznymi.

3. POCZĄTKI OCHRONY ODGROMOWEJ W POLSCE

W Polsce duże zasługi związane z rozwojem i popularyzacją ochrony odgromowej należy przypisać J. H. Osińskiemu, który na temat wyładowań atmosferycznych tak pisał w swojej pierwszej książce z fizyki wydanej w 1777 roku [9], czyli zaledwie trzy lata po opublikowaniu słynnego dzieła B. Franklina opisującego eksperymenty ze zjawiskami elektrycznymi [5] i osiem lat przed odkryciem prawa Coulomba: „*Przyłączam do elektryczności pioruny; bo te nic innego nie są, tylko elektryzacya powietrza”*. Dalej opisuje eksperyment, który pierwotnie zaproponował B. Franklin, aby wykazać, że chmury burzowe powodują elektryzację wystawionego na dachu metalowego pręta, a następnie podsumowuje: „*Niewątpliwa więc prawda, iż w powietrzu iest materya elektryczna, ktora, gdy w wielkiej obfitości do ciał ziemskich spływa, na owczas piorunem ią nazywamy*”. J. H. Osiński powołując się na B. Franklina także ogólnie formułuje w swojej książce z 1777 r. jak się należy chronić przed piorunami: „*Franklin, ktory, pierwszy pokazał, że materya piorunow; iest taż sama, co naszey elektryzacyi, mówi, aby miasta ocalić od piorunow, dosyć iest na dachu domu każdego, w smole, albo w żywicy ustawić pod pion pręt żelazny długi ostro zakończony, i od tego pręta drot metalowy puścić do ziemi. Potrzeba zaś drot od dachu znacznie oddalać. Przez ow pręt i drot materya elektryczna w ziemię popłynie i szkodzić nie będzie”*. W Ameryce Północnej zaczęto stosować piorunochrony już po 1752 r., natomiast na starym kontynencie przez długi

czas trudno było się uporać z panującymi przesądami podważającymi skuteczne działanie nowego, opartego na naukowych podstawach, systemu ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi. Sytuacja zmieniła się znacząco w 1783 r., po wielu latach systematycznego gromadzenia i publikowania informacji na temat szkód piorunowych i zmiany nastawienia rządzących do opracowanego przez B. Franklina wynalazku. Od tego roku odnotowuje się powszechniejsze stosowanie ochrony odgromowej w wysoko rozwiniętych krajach europejskich. Pierwszy piorunochron w Polsce zamontowano właśnie w 1783 r. w Rawiczu na ratuszu [10], kolejnej instalacji dokonano w 1784 r. na wieży Zamku Królewskiego w Warszawie [11]. Wydanie podręcznika J. H. Osińskiego w 1784 r. nie było więc dziełem przypadku. Wdrażanie w Polsce, w tym samym czasie co w Europie zachodniej innowacyjnych rozwiązań chroniących mienie i życie ludzkie w czasie burzy, dobrze świadczy o poziomie naukowo-technicznym naszego państwa w drugiej połowie XVIII.

W krótkim podręczniku *„Sposob Ubezpieczaiący Życie y Maiątek od Piorunów”,* liczącym zaledwie 50 stron (rys. 1), J. H. Osiński skupił się na problematyce technicznej dotyczącej prawidłowego wykonania, montażu, a następnie konserwacji instalacji odgromowej. Już na wstępie pisze: *„Nie zamierzam dowodzić, że materya piorunowa i elektryczna są te same, są iednakowe, (...) lecz wyłożę, jak przewodniki (według innych nazwiska Konduktory) stawiać, aby domy lub mieysca iakiekolwiek od piorunu ocalić”*. Ponadto w pierwszym rozdziale od razu rozwiewa wątpliwości jaką rolę odgrywa piorunochron: *„Prawdę mowiąc, pręt metalowy na wysokim mieyscu wystawiony nie ściąga z chmur materyi piorunowey, ale że ta z nich wypadaiąc w niego naprzod wpływa, i po nim, dom minąwszy, w ziemie płynie, o czym biegli w materyi elektryczney są przekonani”*. Takie wyjaśnienie wyraźnie odnosi się do początkowych koncepcji B. Franklina, który sądził, że wystawione na dachach uziemione pręty są zdolne neutralizować ładunek znajdującej się nad nimi chmury burzowej i tym samym nie dopuszczają do wyładowań atmosferycznych. Później B. Franklin wycofał się z tych poglądów i przyznał, że piorunochron pełni tylko funkcje przechwytującą wyładowania i pozwala odprowadzić do ziemi „*materye piorunową”*, czyli prąd piorunowy.

W drugim rozdziale J. H. Osiński wymienia i opisuje dziewięć przykładów pochodzących z Europy i Ameryki Północnej ilustrujących zasadę działania i skuteczność piorunochronów. Tym samym utwierdza czytelnika w przekonaniu o konieczności stosowania tych urządzeń. Jest to drugi, główny cel publikacji oprócz czysto technicznego. Należy pamiętać bowiem, iż w drugiej połowie XVIII wieku nie było powszechnego przekonania, zwłaszcza w Europie, o potrzebie stosowania ochrony odgromowej zaproponowanej przez B. Franklina. Znany fizyk francuski Jean-Antoine Nollet (1700-1770), konstruktor elektroskopu listkowego do pomiaru stopnia naelektryzowania ciał, tak pisał o wynalazku B. Franklina *„próba uchronienia się przed gniewem boskim jest równie niepobożna jak chęć dziecka opierania się karzącej ręce ojca”* [12]. Pierwszy

przytoczony przez J. H. Osińskiego przykład dotyczy wydarzenia z 29 czerwca 1755 r., który opisywał B. Franklin w liście do P. Dalibarda. W tym dniu piorun uderzył w wieżę kościelną w Newbury w Nowej Anglii uszkadzając tylko jej górną i dolną część, pozostawiając natomiast niemal nienaruszoną część środkową, gdzie znajdował się dzwon zegarowy połączony przewodem z niżej zamontowanym zegarem. J. H. Osiński przytacza opis B. Franklina: *„(..) piorun część najwyższą wieży zruynowawszy, dlatego drugiey, czyli między dzwonem i zegarem będącey nie tknął, iż po drocie do niższej spłynął. Drot od młota do zegaru idący dla tego stopił, że był bardzo cienki, grubego zaś, iak gęsie pioro, z którego dano perpendykuł nie zepsuł. Naostatek trzecią część wieży skołatał, bo w niey nie znalazł metalu, po ktorymby płynął”*. Drugi przykład pochodzący z Charlestown w Karolinie Południowej przedstawia nieprawidłowo wykonany i zainstalowany piorunochron, w który uderzył piorun w listopadzie 1760 r. i wyrządził szkody. B. Franklin na podstawie przesłanego do niego opisu tego wydarzenia krytykuje konstrukcję piorunochronu, a następnie wyciąga następujące wnioski: „*Piorun nie topi drotów grubych iak gęsie pioro, zaczem drotami takimi przewodniki potrzeba przedłużać; można ie także przedłużać blachą cienką ale szeroką (...)”*. Zgodnie z dzisiejszym nazewnictwem „*przewodniki*” to nic innego jak zwody pionowe, zwane również zwodami Franklina, natomiast ich przedłużenia to przewody odprowadzające. Trzeci opisany przykład również pochodził z Ameryki Północnej, a konkretnie z Bostonu. W dniu 12 lipca 1770 r. w przeciągu trzech godzin piorun uderzył w trzy domy i mały okręt o nazwie Brigantin. Z informacji jaką przesłał P. Kinnersley w liście do B. Franklina wynikało, że *„dwa domy i okręcik piorun znacznie nadruynował, że zaś na domie trzecim był przewodnik, od piorunu ocalał”*. Kolejne przykłady również potwierdzają skuteczność piorunochronów. J. H. Osiński przytacza dziewięć udokumentowanych wyładowań atmosferycznych w wieżę Bazyliki św. Marka w Wenecji w latach 1388, 1417, 1489, 1548, 1565, 1653, 1745, 1761 oraz 1762. Jak pisze autor: „*Ile razy zaś piorun w wieżę uderzył, wiele ludzi w pobliskich sklepach ginęło, nie od piorunu, lecz od kamieni z niey spadających*”. W dniu 18 maja 1776 r. zakończono instalację piorunochronu na ówczesnym kościele w Wenecji, po czym nie odnotowano do 1784 r. żadnych groźnych skutków wyładowań atmosferycznych. Na koniec J. H. Osiński zadaje ciekawe pytanie opatrzone komentarzem: *„Czyli wieża S. Marka, po dokończeniu na niey przewodnika dnia 18 maja 1776. ocalała od piorunu aż do Roku 1784. trefunkiem, albo dla tego, że miała przewodnika? Odpowiedź zostawmy potomności, która zastawszy pomnożone przewodniki, i Historya ich skutków obszrniey opisaną, dokładniej niż my, o ich panowaniu sądzić będzie mogła”*. W przykładzie tym nie na darmo wymieniono wszystkie przypadki szkód występujących w przeszłości. Autor stara się bowiem wykazać skuteczność piorunochronu bez odwoływania się do argumentów naukowych. W kolejnym opisanym zdarzeniu, które miało miejsce w Padwie w 1777 r. piorun uderzył w obserwatorium astronomiczne chronione piorunochronem i nie wyrządził żadnych szkód. Pozostały jednak ślady przepływu prądu piorunowego

i jego oddziaływania: *„(...) albowiem przedłużenie przewodnika złożone było z trzech drotow, i do kołka na przewodniku będącego przywiązane, po uderzeniu piorunu droty blisko kołka znacznie od siebie oddaliły się, oprócz tego mur w owym mieyscu pokazał się okopciały”*. Przytoczony szósty przykład z Sieny wydaje się bardzo ważny pośród innych, gdyż bezpośrednie uderzenie pioruna w wieżę obserwowali licznie zgromadzeni mieszkańcy: *„W Syenie bardzo często pioruny panowały, i wiele domow a osobliwie wież psuły, z rozkazu Zwierzchności, na naywyższey wieży zwanej Torre della piazza, w którą piorun kilkadziesiąt razy uderzył, wystawiono przewodnika. Pospolstwo wystawienie onegoż miało za zabobon, a gdy w Roku 1775. dnia 18. Kwietnia, chmura piorunowa ku Miastu ciągnęła, pospólstwo tłumem zbiegło się na plac, na ktorym wieża stała, (...), w iego przytomności uderzył w przewodnika, po nim wieży nie naruszywszy, w ziemie wpłynął. Ze zaś piorun w przewodnika prawdziwie uderzył, o tym przekonali się, bo widzieli, że po nim od wierzchołka wieży, aż do fundamentów światło biegło, bo fetor siarki uczuli, z tego mowię przypadku przekonali się, że przewodniki domy od piorunu zachowują”*. Kolejne dwa opisane wydarzenia z 1779 r. i 1782 r., po których zauważono wokół przewodów piorunochronu wyraźne ślady przepływu prądu i nie odnotowano żadnych szkód, również potwierdzały skuteczność tych urządzeń. W ostatnim, dziewiątym przykładzie J. H. Osiński chcąc ostatecznie przekonać wszystkich czytelników o konieczności stosowania piorunochronów, powołuje się na autorytet Kongresu Stanów Zjednoczonych wytykając równocześnie posłowi francuskiemu brak świadomości w zakresie potrzeby stosowania ochrony odgromowej. W roku poprzedzającym wydanie pierwszego polskiego podręcznika elektrotechniki takie oto miało miejsce ciekawe wydarzenie: *„Dnia 3 sierpnia 1783. w Filadelfii była wielka burza; pioruny uderzyły wprawdzie w kilkanaście domow, lecz że na nich znaydowały się przewodniki, nic im nie szkodziły, dom zaś, w ktorym stoi, albo przynaymniej stał P. De la Luzerne Francuski Poseł przy Kongressie Amerykańskim, nie miał przewodnika, zaczem piorun w weń uderzywszy, znaczne szkody poczynił, (...), Dziedzicowi domu przykazał Kongress, aby na nim przewodnik wystawił, (...), Gdy więc Kongress, Zwierzchność naywyższa Rzeczypospolitey Amerykańskiey, rozkazuie stawiać przewodniki, okazuie, że o ich skutku iest przeświadczony”*.

Po przytoczeniu przykładów skutecznego zastosowania piorunochronów J. H. Osiński określa w trzecim rozdziale dalszy cel swojego dzieła: *„Dowiódłszy, że wystawiaiąc przewodnik, majatek i życie od piorunu można ubeśpieczyć, przystepuię do opisywania, iak go robić i zakładać, (...), dodam ile może kosztować”*. Ponadto zauważa, że podany wcześniej przez B. Franklina opis stosowania piorunochronów jest bardzo ogólny: *„Przyznaię, że w tym opisaniu przewodników robota nie iest dokładnie wyłożona”*. Taka zdecydowana uwaga, odnosząca się do mało konkretnego opisu jaki przedstawił B. Franklin, świadczy o dużej odwadze i pewności siebie J. H. Osińskiego.

Dokładny opis techniczny urządzenia piorunochronnego rozpoczyna autor od zwodów pionowych, które omawia w kolejnych jedenastu rozdziałach. Na samym

początku J. H. Osiński określił wymagany rozmiar boku kwadratu będącego przekrojem poprzecznym zwodu: *„poł albo trzy ćwierci calowe, (...), ponieważ nie są nad to grube, a doświadczenie uczy, że moc piorunu wytrzymuią."* Przyjmując, że mowa jest o calach staropolskich (1 cal staropolski = 24,8 mm), można łatwo wyliczyć, iż proponowana powierzchnia przekroju zwodów wynosiła od 154 mm^2 do 346 mm^2. Obecnie powierzchnia przekroju poprzecznego okrągłych prętów, z których wykonuje się zwody pionowe wynosi ok. 200 mm^2, a zatem mieści się w przedziale określonym ponad dwieście lat temu przez J. H. Osińskiego. Jeśli chodzi o wysokość zwodów, to znajdujemy zalecenie: *„Jeżeli przewodnik ma stać na naywyższey części domu, dosyć będzie dać go wysoki na łokieć, albo na połtora łokcia, albo nakoniec na łokci dwa"*, a zatem zwód powinien mieć wysokość od ok. 0,6 m do 1,2 m (łokieć = 0,5955 m). Dalej można znaleźć w tekście rozsądne uzasadnienie dlaczego zwody pionowe nie powinny być za niskie: *„(...) pod czas wielkich grzmotow, czyli gdy piorun blisko uderza, wielu zagłusza, domy się trzesą, okna trzaskaią, przeto gdyby przewodnik był bardzo krotki, od piorunu, ktory w weń uderza, powietrze poruszone, dachby wstrzęsło, dachowki albo gonty pozrucałoby"*. Takie uzasadnienie uwzględnienia oddziaływanie tzw. fali uderzeniowej występującej wokół kanału piorunowego, którego temperatura wzrasta do ok. 30 000 K, a ciśnienie w pobliżu jego rdzenia o średnicy ok. 10 mm dochodzi nawet do 10 atm. Nagły wzrost ciśnienia powoduje szybkie rozprężanie nagrzanego powietrza, które przemieszcza się radialnie z początkową prędkością przekraczającą dziesięciokrotnie prędkość dźwięku. Prędkość ta szybko maleje, podobnie jak ciśnienie w obszarze fali uderzeniowej, która w odległości kilku metrów od rdzenia kanału przekształca się w falę akustyczną słyszalną jako charakterystyczny grzmot. Oszacowana energia zawarta w fali akustycznej wyładowania doziemnego wynosi średnio 6,3 MJ [14].

J. H. Osiński zdawał sobie ponadto sprawę, że metalowe urządzenie piorunochronne „nie przyciąga" – jak niektórzy jeszcze do dzisiaj sądzą – wyładowań atmosferycznych, gdyż pisze: *„(...) tak, gdy przewodnik niższy od komina, albo inney części domu, piorun w część przewyższaiącą przewodnika naprzod uderzy, od niey poydzie do przewodnika i po nim w ziemię wpłynie"*. Odważnie również pisze o ochronie odgromowej kościołów z wykorzystaniem metalowego krzyża: *„Krzyż nawet na wieży albo wieżycce znayduiący się iest przewodnik, lecz go potrzeba przedłużyć aż do ziemi, o czym niżey"*. W rozdziale ósmym wprowadza stosowaną obecnie koncepcję odseparowanego urządzenia piorunochronnego tłumacząc: *„(...) zaczem gdyby na domach słomą przykrytych przewodnik wystawiono, piorun w niego uderzając, zapaliłby poszycie, i w tey okoliczności przewodnik byłby szkodliwy; aby więc wspomniane domy od piorunu ocalić, przewodniki nie na nich, lecz blisko nich stawiać radzę, (...)."* Zdaje sobie jednak sprawę, że takie rozwiązanie może nie być estetyczne i doradza wykonanie masztu *„nakształt piramidy, albo obeliska"*, chociaż równocześnie dodaje: *„lecz to niech czynią ci, którzy dumną imaginacyą unoszą się"*. Zwraca również uwagę na konieczność konserwacji urządzenia piorunochronnego

pisząc: *„Nakoniec, Kominiarzom potrzeba zalecać, aby komin wycierając, przewodnik wychedożyli”*. W dziewiątym rozdziale można również znaleźć bardzo szczegółowe instrukcje co do montażu zwodów pionowych i dodatkowych elementów *(„talerza blaszanego”*) zabezpieczających przed spływającą po nich wodą. Dużą wagę przywiązywał J. H. Osiński do zakończenia zwodu zalecając, aby było ono ostre i najlepiej wykonane z odpornego na korozję mosiądzu. Takie zakończenie o długości od dwóch do trzech cali powinno być nakładane na zwód i okresowo wymieniane, gdyż czubek ostrza ulegał stopieniu podczas przepływu prądu piorunowego. J. H. Osiński zdawał sobie jednak sprawę z dużego kosztu mosiężnej końcówki i w przypadku wiejskich domów radził: *„Przy domach rolniczych bez części mosiężney można się obeyść, ponieważ rolnik może po drabinie wniść do przewodnika, część iego ostro kończącą się odchędożyć i zaostrzyć”*. Do dzisiaj można spotkać wiele zwodów pionowych z zaostrzonymi końcami, chociaż współczesne badania wykazały, że korzystne jest ich tępe zakończenie. W rozdziale trzynastym J. H. Osiński zajmuje się jeszcze jedną bardzo ważną kwestią związaną z rozmiarem strefy ochronnej wokół zwodu pionowego. Pisze on: *„Nie potrzeba się spodziewać, że przewodnik znaczną okolicę, albo miasto, albo wioskę od piorunu zasłoni, bo z obserwacyi, które po miastach, miasteczkach, wsiach, maiących przewodniki czyniono, przekonano się, iż iego skutek na stop 40., albo łokci naszych 20”*. Wynika z tego, że przyjmowany przez niego kąt ochronny, przy założeniu zwodu o wysokości 1 m, wynosił ok. 85^0. Obecnie przyjmuje się, że dla zwodów pionowych mających wysokość mniejszą niż 2 metry, kąt ochronny zawiera się w przedziale od 70^0 do ok. 80^0 w zależności od przyjętej klasy urządzenia piorunochronnego. Dalej J. H. Osiński rozważa ochronę odgromową rozległych obiektów powołując się na B. Franklina, aby w takich przypadkach stosować dwa zwody pionowe połączone przewodem. Zalecenia jego są jednak bardziej konkretne i opierają się na przyjętej strefie ochronnej: *„(...) zaczem ieżeli dom długi na stop 80. albo łokci czterdzieści, dosyć iest w posrzodku, czyli w połowie długości dać ieden przewodnik, (...), ieżeli dom długi na stop 100. Przewodniki o podal szczytów na stop 20. potrzeba wystawić, więc ieden od drugiego na stop 60. będzie oddalony (...)”* oraz dodaje *„(...) i od jednego do drugiego droty jak gęsie pioro przeciągnąć, albo grzbiet domu blachą pokryć (...)”*.

W ostatnim rozdziale czternastym dotyczącym zwodów pionowych autor odnosi się do wykorzystania elementów ozdobnych, chorągiewek i gwiazd, które często umieszczano na dachach domów. Zaleca on, aby takie elementy wykorzystywać tylko w przypadku, gdy: *„(...) domy przynaymniey dachowką nakryte (...)”* i uzasadnia, że fragmenty zdobień o skomplikowanych kształtach topi prąd piorunowy, co może spowodować zapalenie się słomy i gontów.

W rozdziale piętnastym J. H. Osiński przechodzi do kwestii przewodów odprowadzających. Powołuje się na przytoczone wcześniej przykłady i ostrzega, że zbyt cienkie przewody ulegają stopieniu. Z drugiej strony zwraca uwagę, że chociaż zalecanego

ówcześnie *„(...) przedłużenia maiącego w około długości calow trzy piorun nie topi (...)”* to jednak *„(...) ie dawać bardzo trudno (...)”*. Poza tym argumentuje, że takie przewody odprowadzające o średnicy ok. 25 mm byłyby bardzo drogie i jak pisze: *„(...) według potrzeby nie możnaby ich giąć i krzywić (...)”*. Dlatego też proponuje inne rozwiązanie, które zaczęto coraz częściej stosować w Europie: *„(...) dosyć iest przedłużyć przewodnika blachą niezbyt cienką szeroką na calow trzy, albo cztery, albo pięć, że więc pewna iest, iż piorun prawie po wierzchu metalow spływa, zaczem przedłużanie z blach dawać zaczęto, i takie robić radzę, ponieważ blachę nie zbyt grubą i szeroką, łatwo po dachu spuszczać, według wyskoku gzymsu giąć, do ziemi około ściany prowadzić; do tego przewodnik blachą przedłużony nie zbyt wiele będzie kosztował”*. W opisie tym warto zwrócić uwagę, iż już w XVIII wieku zdawano sobie sprawę z występowania tzw. zjawiska naskórkowości, które powoduje wypieranie szybkozmiennego prądu piorunowego w kierunku powierzchni przewodnika. W rezultacie prąd ten płynie praktycznie przy powierzchni tego przewodnika w obszarze o niewielkiej grubości. W rozdziale szesnastym J. H. Osiński zajmuje się z kolei uziemieniem urządzenia piorunochronnego. Autor wiedział, że przy budowie uziomu należy zadbać, aby grunt miał jak najmniejszą rezystywność, gdyż radzi: *„(...) aby więc po przewodniku zbiegaiąc ludziom i zwierzętom nie szkodził, iego przedłużenie w wodę zwłaszcza bieżącą wkładać, albo w ziemię wilgotną cożkolwiek wpuszczać należy, żeby piorun z przedłużenia wybiegaiący łatwo w ziemię wpłynął”*. Dodaje jednak, iż: *„(...) do sadzawki zaś albo stawu, w których są ryby, przedłużenia dawać nie radzę (...)”*. Ważna jest też sama konstrukcja uziomu. J. H. Osiński proponuje stosować uziom poziomy zgodny z opisem: *„(...) część przedłużenia długą na łokci trzy albo cztery, potrzeba po ziemi albo pod nią puścić, zaczem koniec tyleż łokci od domu będzie oddalony”*. Zdawał sobie również sprawę z zagrożenia napięciem krokowym, gdyż dodatkowo poucza: *„Naostatek mieysce, na ktorym się kończy przedłużenie, należy oparkanić, albo płotem wysokim ogrodzić, albo sztachetami otoczyć, aby ludzie, lub zwierzęta blisko końca przewodnika nie znaydowały się, (...), ogrodzenie powinno mieć dyametru przynaymniey łokci cztery”*.

W rozdziale siedemnastym zwraca autor uwagę na sprawy związane z ochroną piorunochronu przed korozją i radzi: *„(...) aby żelazo nie rdzewiało, nayłatwiey i naybeśpieczniey iest pomalować ie farbą olejną (...)”*. Ponadto stwierdza, że dzięki pomalowanym przewodom łatwo można sprawdzić, czy płynął przez nie prąd piorunowy, gdyż wtedy: *„(...) z tey części, po którey płynął farba odstała, odpadła”*.

W kolejnych dwóch rozdziałach można znaleźć informacje na temat konserwacji wszystkich elementów instalacji odgromowej i konieczności okresowego sprawdzania, czy istnieje ciągłe połączenie galwaniczne od zwodu pionowego na dachu aż do uziomu. Zaleca również autor, o ile to możliwe, aby w okresie zimowym demontować piorunochron i ponownie zakładać na wiosnę, co uchroni przewody przed szybkim rdzewieniem.

W rozdziale dwudziestym J. H. Osiński wylicza na przykładzie wybranych obiektów koszty piorunochronów,: *„(...) przestanę na wyrażeniu ceny przewodnika stoiącego przy*

stodole dworskiey, rolnika, i iego chałupie; z tey bowiem ceny każdy wniesie, ile przy innych budynkach może kosztować”. Z przedstawionej kalkulacji wynika, że koszty elementów piorunochronu zamontowanego na słupie drewnianym obok stodoły wyniosłyby w XVIII wieku odpowiednio: zwód pionowy z mosiężnym zakończeniem i kapeluszem ochronnym oraz przewód odprowadzający z blachy o szerokości 3 calów i długości 22 łokci – 24 zł; słup drewniany – 5 zł; malowanie przewodów – 5 zł. Czyli cała kwota to 34 zł. Koszt podobnego piorunochronu chroniącego dom wiejski J. H. Osiński oszacował na 24 zł. Niższa cena piorunochronu wynikała z uwzględnienia nieco niższego słupa drewnianego i rezygnacji z kosztownego, mosiężnego zakończenia zwodu pionowego. Zastrzegł jednak, iż podane kwoty uzgadniał z rzemieślnikami w Warszawie. Dodał następnie: *„Jeżeliby zaś Kowale po wsiach albo miasteczkach przewodniki robili, nie wiem czyli przez połowę będą kosztować”*. Taki koszt piorunochronów autor ocenił jako stosunkowo niewielki. Warto dodać, iż w czasach panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego (1764-1795) para butów kosztowała ok. 3 zł, funt cukru 3 zł, funt schabu 7 groszy, a przykładowo woźny zarabiał ok. 8 zł na miesiąc [15].

W przedostatnim rozdziale autor wymienił skutki uderzenia pioruna w człowieka oraz omówił kwestię ratowania ludzi porażonych prądem piorunowym. J. H. Osiński podkreśla, że: *„(...) piorun nie zawsze człowieka o śmierć przyprawia, lecz w ten czas, gdy w iego głowę prawdziwie uderza; ieżeli zaś w inną część człowieka, a nie w głowę uderzy, na ow czas wprawdzie życia nie odbiera, lecz 1. nerwow dzielność osłabia i bicie pulsu słabe sprawuie; 2. Krwi cyrkulacyą w niektorych częściach tamuie, czyli niektore części martwemi czyni; 3. po uderzeniu piorunu w człowieka, niektore części brzmieią, puchną; 4. nakoniec niektore części przypieka, podpala”*. W zakresie pierwszej pomocy daje racjonalne porady zgodne z ówczesnym stanem wiedzy medycznej. Opisane skutki oddziaływania prądu piorunowego potwierdzają współcześni lekarze, ale dodatkowo zwracają uwagę na psychologiczne aspekty powikłań występujących u ludzi, którzy przeżyli uderzenie pioruna. Często występuje u nich poważna depresja, zmiana nastawienia do otoczenia, kłopoty z pamięcią i trudności w nauce. Powoduje to dyskomfort w życiu i uniemożliwia normalne funkcjonowanie [16].

W ostatnim, dwudziestym drugim rozdziale J. H. Osiński przekazuje końcowe zalecenia jak ratować domy, które zapaliły się od pioruna i podkreśla, że *„(...) do zalewania ognia piorunowego nie potrzeba koziego mleka (...)”*. W ostatniej sentencji dzieła zwraca się do rządzących z dobitnym apelem: *„Niech iuż rządzący pospolstwem zachęcą ie do wystawiania przewodników, i ratowania budynkow, ktore piorun podpalił, mogą być pewni, że okropnych skutkow piorunu nie doznają”*.

Po publikacji w 1784 r. dzieła J. H. Osińskiego *„Sposob Ubezpieczaiący Życie y Maiątek od Piorunów”* kolejne pozycje zaliczane do piśmiennictwa elektrotechnicznego, między innymi wydane w 1801 r. i 1804 r. [17, 18], również dotyczyły tematyki związanej z ochroną odgromową. Szczegółowe omówienie wydanych w XVIII wieku

i na początku XIX wieku polskich dzieł z zakresu elektryczności i magnetyzmu można znaleźć w artykule [19], natomiast życiorysy najbardziej zasłużonych dla elektryki Polaków przedstawiono w obszernej pracy zbiorowej [20].

4. PODSUMOWANIE

Z przedstawionej analizy pionierskiego dzieła J. H. Osińskiego wynika, że praca ta, będącą syntezą ówczesnej wiedzy z dziedziny ochrony odgromowej, była bardzo ważną pozycją w historii polskiego piśmiennictwa elektrotechnicznego. Z pewnością najważniejszą rolę w podręczniku odgrywa problematyka techniczna związana z budową, montażem i konserwacją urządzenia piorunochronnego. Autor przywiązuje również dużą wagę do idei propagowania skutecznej i opartej na naukowych podstawach ochrony odgromowej. Walczy z przesądami i utartymi poglądami, panującymi w XVIII wieku, na temat wyładowań atmosferycznych i skutków ich oddziaływań. Wartość merytoryczną dzieła podnoszą także rozdziały, w których rozpatrywane są kwestie ekonomiczne związane z kosztami budowy piorunochronu, ochroną ludzi i zwierząt domowych oraz gaszeniem pożarów wzniecanych przez pioruny. Jeśli do tego dodamy piękny styl i zrozumiały język jakim posługuje się J. H. Osiński, jak również dbałość o wprowadzanie polskiej terminologii technicznej, to końcowa ocena pierwszego w Polsce podręcznika elektrotechniki musi być bardzo wysoka. Wiele zagadnień technicznych poruszanych przez autora jest do dzisiaj aktualnych. Również idea propagowania ochrony odgromowej nadal powinna być wspierana przez rządzących i środowiska naukowo-techniczne. Wiele obiektów budowlanych, zwłaszcza domów mieszkalnych położonych na terenach wiejskich i podmiejskich, nadal bowiem nie posiada jakiejkolwiek ochrony odgromowej.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Ochenduszko T., Jakubowski Z., Kisiel R.: Dzieje I Gimnazjum i Liceum w Rzeszowie. Jego nauczyciele i wychowankowie – kalendarium Kollegium. Collegium Ressoviense, Rzeszów, 2008.
2. Świeboda J. (red.): Księga jubileuszowa liceum Konarskiego w Rzeszowie 1658-2008, Collegium Ressoviense, Rzeszów, 2008.
3. Żerański T.: Ks. Józef Herman Osiński, pierwszy elektryk polski. Przegląd Elektrotechniczny, R.XVI, z. 14, 1934, s. 449-452.
4. Osiński J. H.: Sposob Ubezpieczaiący Życie y Maiątek od Piorunów, Reprint oryginału pochodzącego ze zbiorów Gabinetu Starych Druków Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, Centralna Komisja Historyczna SEP, Warszawa, 2004.
5. Franklin B.: Experiments and Observations of Electricity Made at Philadelphia in America, 5th Edition, London, F. Newberry, 1774.

6. Mazéas A.: Letters to Stephen Hales concerning the success of the late experiments in France, Philosophical Transactions of the Royal Society, London, 47, 1752, s. 534–552.
7. Dibner B.: Benjamin Franklin, In Lightning, Vol. 1, Physics of Lightning. Ed. R. H. Golde, New York: Academic Press, 1977.
8. Krider E. P.: Lightning rods in the 18th centuary, 23rd Intern. Conference on Lightning Protection ICLP'96, Florence, Italy, September 23–27, 1996, s. 1–8.
9. Osiński J. H.: Fizyka doświadczeniami potwierdzona, Scholarum Piarum, Warszawa, 1777.
10. Pamiętnik Historyczno-Polityczny Przypadków, Ustaw, Osób, Miejsc i Pism wiek nasz szczególnie interesujących. Wyd. ks. P. Świtkowski, Warszawa, styczeń, 1784.
11. Pamiętnik Historyczno-Polityczny Przypadków, Ustaw, Osób, Miejsc i Pism wiek nasz szczególnie interesujących. Wyd. ks. P. Świtkowski, Warszawa, lipiec, 1784.
12. Wróblewski A. K.: Historia fizyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006.
13. Weinfeld S.: Poczet wielkich elektryków, Nasza Księgarnia, wyd. I, 1968.
14. Masłowski G.: Analiza i modelowanie wyładowań atmosferycznych na potrzeby ochrony przed przepięciami, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, seria: Rozprawy, Monografie, nr 208, Kraków, 2010.
15. Szwagrzyk J. S.: Pieniądz na ziemiach polskich X - XX w., Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1990.
16. Andrews Ch.: Psychological Disability in Lightning Injury, 32nd International Conference on Lightning Protection, Oct.11-18, Shanghai, China, 2014.
17. Kniazewicz G.: Rozwagi o konduktorach, czyli ścięgu materii piorunowey albo o ustrzeżeniu się, Wilno, 1801.
18. Kortum K.: O niektórych szczegółach wymagających baczności przy zakładaniu konduktorów na budowlach mieszkalnych, Nowy Pamiętnik Warszawski, 1804.
19. Jabłoński B.: Polskie piśmiennictwo elektrotechniczne w XVIII wieku, Przegląd Elektrotechniczny, R.XVI, z. 6, 1934, s. 113-118.
20. Hickiewicz J. (red.): Polacy zasłużeni dla elektryki, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS), Warszawa-Gliwice-Opole, 2009.

Grzegorz Masłowski

CZĘŚĆ IV

Ksiądz pijar Józef Herman Osiński jako profesor kolegium w Wieluniu oraz budowniczy piorunochronów w Częstochowie

KSIĄDZ PIJAR JÓZEF HERMAN OSIŃSKI JAKO PROFESOR KOLEGIUM W WIELUNIU ORAZ BUDOWNICZY PIORUNOCHRONÓW W CZĘSTOCHOWIE

Streszczenie: Przedstawienie pełnego biogramu księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego nie było celem tej pracy. Natomiast w pracy starano się przedstawić fragmenty rozległej działalność księdza J. H. Osińskiego, tę w Wieluniu w latach 1765-1768 oraz w Sanktuarium Częstochowskim na Jasnej Górze na przełomie lat 1778-1779 i w 1784 roku. W Wieluniu J. H. Osiński był profesorem starego i znanego Kolegium Pijarskiego, na Jasnej Górze był budowniczym piorunochronu a cały czas człowiekiem ciekawym działalności technicznej innych, podejmującym trudy podróży w celu naocznego przekonania się o rzeczywistości. Autor starał się przedstawić księdza Osińskiego jako badacza zbierającego materiał do publikacji, inicjatora i pomysłodawcę nowoczesnej dydaktyki, wiążącej wykładaną teorię z pokazami praktycznymi oraz konstruktora nadzorującego budowę piorunochronu na najwyższej wówczas wieży kościelnej w kraju.

Aleksander Kazimierz Gąsiorski

PRIEST PIARIST JOZEF HERMAN OSINSKI AS A COLLEGE PROFESSOR IN WIELUN AND LIGHTNING RODS BUILDER IN CZESTOCHOWA

Summary: The presentation of the full biography of priest piarist Jozef Herman Osinski was not the goal of this work. The work, however, tried to present fragments of the extensive activity of priest J.H. Osinski, in Wielun in the years 1765-1768 and the Częstochowa Sanctuary in Jasna Gora at the turn of 1778-1779 and 1784. In Wielun J.H. Osinski was a professor at the former and well-known Piarist College, he was the lightning rods constructor at Jasna Gora, and all the time a man interested in the technical activity of others, taking up challenges in order to visually convince about reality. The author presents priest Osinski as a researcher, collecting material for publication, initiator and originator of modern didactics, combining lecture theory with practical demonstrations and constructor overseeing the construction of a lightning rod on the highest church tower in the country at that time.

Słowa kluczowe: ksiądz pijar Józef Herman Osiński, Kolegia Pijarskie, Wieluń, Piorunochrony, Częstochowa.

Keywords: priest piarist Jozef Herman Osinski, Piarist Colleges, Wielun, Lightning Conductors, Czestochowa.

Translated by Aleksander Kazimierz Gąsiorski

1. ŻYCIE I DZIAŁALNOŚĆ JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO

1.1 Krótko o życiu księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego

Kazimierz Osiński urodził się 4 marca 1738 roku w Dobrzykowie nad Wisłą koło Gąbina na Płockim Mazowszu [10, 30]. Jako absolwent niższej szkoły pijarów wstąpił 20 sierpnia 1755 roku do Zakonu Kleryków Regularnych Ubogich Matki Bożej Szkół Pobożnych (*Ordo Clericorum Regularium Pauperum Matris Dei Scholarum Piarum*) czyli Zakonu Szkół Pobożnych (Pijarów), otrzymując imię zakonne Józef Herman. Nowicjat odbył w Podolińcu. Studiował w Kolegiach Pijarskich, w latach 1757-1758 w Rzeszowie *humaniora* czyli nauki humanistyczne a w latach 1759-1760 w Międzyrzeczu Koreckim logikę i filozofię. Dokładniej działanie tych kolegiów jest przedstawione w części II (Kolegium Rzeszowskie) i w części V (Kolegium w Międzyrzeczu Koreckim). Przez wykładowców był uważany za studenta wybitnego. Po ukończeniu studiów, wyświęceniu i wykazaniu zdolności pedagogicznych, został nauczycielem szkół pijarskich: w latach 1761-1762 jako praktykant nauczycielski uczył poetyki w Międzyrzeczu Koreckim a następnie w 1763 roku już jako nauczyciel łaciny w Warszawie. W latach 1764-65 ksiądz Osiński ukończył studia teologiczne w Warszawie, a następnie został skierowany do Kolegium Wieluńskiego gdzie w latach 1765-1768 wykładał: filozofię, geometrię i przyrodę nazwaną wtedy *„historią naturalną”.* Zamiłowania oraz zdolności w kierunku nauk ścisłych, jakie wykazywał Osiński zostały zauważone przez jego przełożonych, co pozwoliło mu na zgłębianie wiedzy z fizyki, chemii oraz botaniki na uniwersytetach w Wiedniu od 1768 roku i Paryżu od roku 1772. Pobyt za granicą wpłynął na jego późniejsze zainteresowanie naukami ścisłymi. Powrócił z zagranicy z gruntowną znajomością najnowszych osiągnięć fizyki i chemii oraz z głębokim przekonaniem o racjonalnym charakterze występujących w przyrodzie zjawisk. To przekonanie, tak charakterystyczne dla doby Oświecenia, cechowało całą jego dalszą działalność pedagogiczną, badawczą i publikacyjną. Po powrocie ze studiów zagranicznych powierzono mu, z wielką korzyścią dla uczniów, wykłady matematyki i fizyki w założonej przez **Stanisława Konarskiego** (1700-1773) w Warszawie i nowocześnie zorganizowanej uczelni „*Collegium Nobilium”*. Dla studentów przygotowywał samodzielnie doświadczenia, w których demonstrował praktyczne zastosowanie wykładanej wiedzy. Osiński przez wiele lat spełniał powierzone mu zadania z dużym powodzeniem, zasłynął zwłaszcza z publicznego przeprowadzania od 1779 roku wykładów z fizyki eksperymentalnej popartych doświadczeniami, przy pomocy najnowszych wówczas narzędzi, przede wszystkim dotyczących zjawisk elektrycznych, które bardzo przypadły do gustu warszawskiej publiczności. W międzyczasie pełnił różne funkcje zakonne. W roku 1783 został wybrany na konsultora polskiej prowincji pijarów i od tego roku przez trzy lata był profesorem w Kolegium w Rzeszowie, w którym przed laty studiował. Następnie w latach 1787-1789 pełnił funkcję superiora domu a w latach 1790-1792 rektora szkoły pijarskiej w Łomży. W roku 1793 Osiński przeniósł się jako

profesor-emeryt do szkoły pijarskiej w Górze Kalwarii, obejmując kolejno stanowiska superiora, a od 1794 roku rektora. W latach 1797-1798 wykładał fizykę w Kolegium Władysławowskim w Warszawie. W roku 1800 powrócił do „*Collegium Nobilium"*. Był jednym z założycieli Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Warszawie. Był człowiekiem wszechstronnie wykształconym jednostką wybitną, zasłużoną dla rozwoju nauki i jako dobry dydaktyk, dla rozwoju polskiego szkolnictwa, szczególnie dobrze rozwijającego się w drugiej połowie XVIII wieku. Jako wnikliwy obserwator nowych trendów nauki był autorem wielu pionierskich dzieł oraz tłumaczem wielu prac obcych z fizyki, chemii, elektryki oraz metalurgii, posiadających zarówno walory naukowe jak i popularyzatorskie. Przy braku słownictwa polskiego zmuszony był czasem wprowadzać nowe słownictwo krajowe. Jego prace często służyły do zniesienia powszechnie uznawanych przesądów, zastępowanych racjonalnym tłumaczeniem zjawisk przekazanym powszechnie zrozumiałem językiem. Zajmował się również botaniką i był pionierem fizjologii roślin w Polsce. Zmarł 13 marca 1802 r. w Warszawie.

1.2 Wizerunki Józefa Hermana Osińskiego

Nie jest znany wizerunek graficzny księdza Pijara Józefa Hermana Osińskiego z autopsji. Istnieją w literaturze dwa nieprawdziwe wizerunki graficzne księdza Józefa Hermana Osińskiego. W powszechnej opinii wielokrotnie zamieszczano obraz półpostaci ks. J. H. Osińskiego z pracy Stefana Weinfelda pt. *„Poczet wielkich elektryków"*, z 1968 roku [27 strona 30]. Ilustrator tej książki artysta grafiki książkowej *Mateusz Gawryś,* naczelny *grafik* w wydawnictwie Nasza Księgarnia, nie mając żadnego historycznego przekazu, narysował postać, tak jak jego zdaniem, powinien wyglądać ksiądz pijar w pod koniec XVIII wieku (rys. 1). Dziś często ten rysunek uważany jest za Jego rzeczywistą podobiznę. Dodatkowo, ten sam grafik M. Gawryś umieścił w książce Ryszarda Sobiesiaka w książce *„Poczet wielkich fizyków"*, (Warszawa 1969 s. 161) na stronie 76 ten sam rysunek jako ilustrację osoby Williama Thomsona (lorda Kelvin), zapewne korzystając z fotografii W. Thomsona umieszczonej przed pierwszą wojną światową na nienumerowanej karcie po str. 300 w książce: M. Grotowskiego, St. Landaua, M. Sadzewiczowej i W. Wernera pt. *„Z dziejów rozwoju fizyki, Wypisy z dzieł oryginalnych, Tom I"* (nakładem Towarzystwa Akcyjnego S. Orgelbranda S-ów, Lwów 1913 rok, s. 353). Autor tą sytuację z podobiznami J. H. Osińskiego przedstawił w trakcie referatu wygłoszonego na IV Sympozjum Historii Elektryki w Krakowie, w dniu 15 listopada 2018 roku.

Również Marek Mosiński projektant okładki książki o J. H. Osińskim – prekursorze naukowego podejścia do krajowego hutnictwa, Jerzego Sikory pt. *„Jego hutnicza mość"* [22], umieścił Jego wizerunek, jednak ze względu na niewielki nakład tej książki, ten wizerunek jest prawie nie znany (rys. 1).

Dlatego Zarząd Główny Stowarzyszenia Elektryków Polskich zdecydował się na opracowanie i przyjęcie w dalszych działaniach nowego portretu księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego stosowanego w niniejszej książce.

Rys. 1. Rzekome podobizny postaci księdza J. H. Osińskiego, od lewej z pracy [27 strona 30] i z okładki pracy [22].

1.3 Ważniejsze książki Józefa Hermana Osińskiego

Oprócz przedstawionej w dalszej części pracy książek o fizyce działania gromochronu i podręcznika dotyczącego zakładania piorunochronów, Józef Herman Osiński był tłumaczem kilku książek zagranicznych autorów. Dużą wartość naukową i poznawczą posiadało kilka jego indywidualnych prac (rys. 2). Do nich zaliczyć należy rozprawę zatytułowaną *Opisanie polskich żelaza fabryk* [17], która była pierwszą monografią polskiego hutnictwa, dodatkowo zaopatrzoną w słownik terminologiczny z zakresu tej dyscypliny. Książka jest pracą oryginalną, opartą nie tylko na własnych badaniach i dociekaniach, lecz także na wynikach ankiety, rozesłanej do polskich właścicieli hut. Opracowanie takie było nowością także i w skali światowej (chociażby tylko ze względu na kolorowane ilustracje rud żelaza) [22].

FIZYKA

DOSWIADCZENIAMI POTWIERDZONA

PRZEZ

X. JOZEFA HERMANA OSINSKIEGO

SCHOLARUM PIARUM

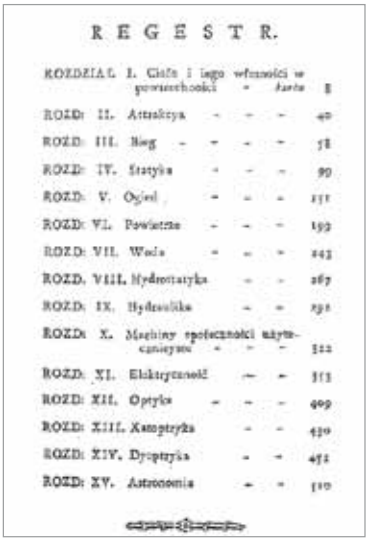
W' COLLEGIUM NOBILIUM

FILOZOFII I MATEMATYKI PROFESSORA

KROTKO ZEBRANA.

W WARSZAWIE 1777

W Drukarni J. K. Mci i Rzpltey
u XX. Scholi Pior.



REGESTR.

ROZDZIAŁ I.	Ciało i jego własności w powszechności		1
ROZD. II.	Attrakcya		40
ROZD. III.	Bieg		58
ROZD. IV.	Statyka		99
ROZD. V.	Ogień		131
ROZD. VI.	Powietrze		193
ROZD. VII.	Woda		243
ROZD. VIII.	Hydrostatyka		287
ROZD. IX.	Hydraulika		291
ROZD. X.	Machiny społecznosci użyteczneymi		322
ROZD. XI.	Elektryczność		373
ROZD. XII.	Optyka		409
ROZD. XIII.	Katoptryka		430
ROZD. XIV.	Dyoptryka		471
ROZD. XV.	Astronomia		510

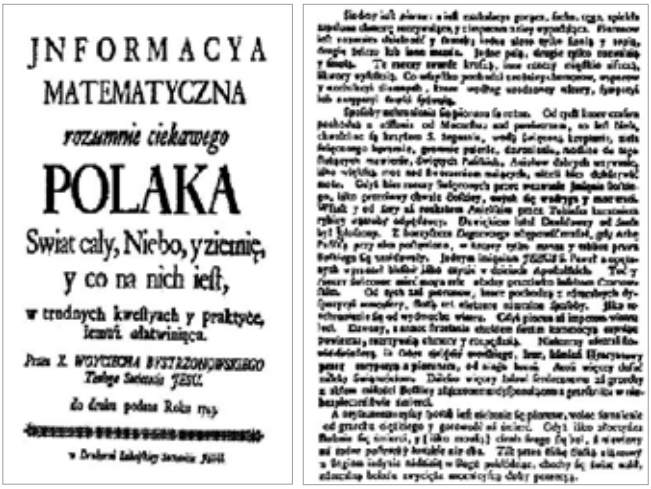
Rys. 2. Strony tytułowe i wybrane strony niektórych książek księdza J. H. Osińskiego z lat 1777-1784.

Był również autorem pierwszej polskiej zwartej publikacji aeronautycznej zatytułowanej *Robota machiny powietrznej pana Mongolfier* (właściwa pisownia nazwiska naukowca francuskiego – Montgolfier), wydanej w Warszawie w 1784 roku [18] poprzedzonej książką [16]. Książeczka aeronautyczna Osińskiego reklamowana była w poczytnej Gazecie Warszawskiej Nr 15 z 21 lutego 1784 roku, w Suplemencie (Doniesienia z Warszawy) na stronie 8 i kosztowała 15 groszy polskich. Obok wykładu na temat zasad budowy oraz projektowania balonów, opatrzonego przykładami obliczeń, autor wysunął oryginalny pomysł budowy metalowego próżniowego szkieletowego statku powietrznego o długości 90 m, wykonanego z blachy żelaznej w kształcie walca, zakończonego na obu końcach półkulami. Miał on być ciągniony w powietrzu przez konie idące po ziemi i przewozić wojsko. Proponowane w tej pracy rozwiązania techniczne wyprzedzały horyzonty epoki [23].

2. PRZEJŚCIE W WARSTWACH LUDNOŚCI WYKSZTAŁCONEJ RZECZYPOSPOLITEJ OBOJGA NARODÓW OD PROWIDENCJALIZMU DO POGLĄDÓW OŚWIECENIA

2.1 Prowidencjalizm w pojmowaniu rzeczywistości

Teologiczne rozumienie świata, prowidencjalizm to znaczy przypisywanie zwykłym zjawiskom naturalnym boskich przyczyn a także wiara w przepowiednie, prognostyki i czary zdominowały myślenie chłopstwa, szlachty, mieszczan i władz w XVII-wiecznej Rzeczypospolitej Obojga Narodów i było zgodne z klimatem intelektualnym epoki. Pomimo dynamicznego rozwoju nowożytnych nauk w krajach sąsiednich również taki typ pojmowania rzeczywistości był tam powszechny wśród ludności. Nawet ludzie wykształceni żyjący w XVII wieku w Rzeczypospolitej Obojga Narodów przypisywali zwykłym zjawiskom naturalnym przyczyny boskie (rys. 3).


JNFORMACYA
MATEMATYCZNA
rozumnie ciekawego
POLAKA
Swiat cały, Niebo, y ziemię,
y co na nich ieſt,
w trudnych kweſtyach y praktyce,
ſemuſ. ułatwiniąca.
Przez Z. WOYCIECHA BYSTRZONOWSKIEGO
Teologa Societatis JESU.
do druku podana Roku 1743.

Rys. 3. Fragment strony tytułowej oraz treści części przedstawionej strony książki jezuity Woyciecha Bystrzonowskiego z 1743 roku: *„Siodmy iest piorun: á iest exchalacya gorąca, sucha, tęga. Zapiekła zapalona chmurę rozrywająca, y z impetem z niey wypadająca. Piorunow jest rozmaita dzielność y skutek; iedne palą, drugie tylko rozwalaią y smolą. Te rzeczy twarde kruszą, inne rzeczy międkie niszczą, likwory wysuszaią. Co wszystko pochodzi z roznicy chmurow, waporow y exchalacyi ziemnych, które według wrodzonej natory, sympatyi lub antypatyi skutki spráwuią.*

Sposoby uchronienia się pioruna są rożne. Od tych które czasem, pochodzą z násłania od Mocarstwa nad powietrzem, to iest biesa, chwalebne są krzyżem S. żegnania, wodą święconą kropienia, ziela swięconego kurzenie, gromnic palenie, dzwonienie, modlitw do tego służących mowienie, Świętych Pańskich, Aniołów dobrych wzywanie, iáko większą moc nad stworzeniem mających, niżeli bies dokázywać może. Gdyż bies rzeczy Święconych przez wezwanie Imienia Boskiego, iáko przeciwny chwale Boskiey, onych się wzdryga y moc traci … „

„Od tych zaś piorunow, które pochodzą z náturalnych dyspozycji atmosfery, służą też niektore náturalne sposoby. Iáko to zchronienie się od wydmuchu wiatru. Gdyż piorun zá impetem wiatru leci. Dzwony, z armat strzelania chukiem swoim kommocyą czyniąc powietrza, rozrzywaią chmury y rozpędzaią. Niektórzy náturalistowie świadczą iż skora cielęcia morskiego, laur, kámień Hiacyntowy przez antypatią z piorunem, od niego broni. Atoli więcey dufać należy Swiątościom. Daleko więcey żalowi serdecznemu zá grzechy z aktem miłości Boskiey złączonemu dysponuyącemu grzesznika w niebezpieczeństwie śmierci.

A nayskutecznieyszy sposób iest niebanie się piorunu, wolne sumninie od grzechu ciężkiego y gotowość ná śmierć. Gdyż iáko złoczyńca słusznie się śmierci, y (iáko mowią) cienia swego się boi, a niewinny na żadne postrachy ludzkie nie dba. Ták przez łáskę Boską złączony z Bogiem iedynie nádzieię w Bogu pokładaiąc, choćby się świat walił, náturalną boiaźn zwycięża mocnieyszą duszy potencyą."

2.2 Prądy oświecenia w nauce

Od początku XVIII wieku w państwach sąsiednich oraz na ziemiach polskich rozpowszechniały się naukowe poglądy oświecenia a jednym z podstawowych składników tej nowej wiedzy było poznawanie rzeczywistości przez bezpośrednie jej badanie czyli doświadczenie. W połowie wieku XVIII poglądy te były już, wśród ludzi nauki, dobrze utrwalone a wiedzę pozyskiwano poprzez kontakty z nauką cywilizowanego świata. Nauka w Rzeczypospolitej Obojga Narodów miała wówczas dwie cechy charakterystyczne, nastawiona była na bierne przyswajanie obcych wzorców oraz posiadała niewielką innowacyjność. Przykładem tego niech będą wykonywane i pokazywane w szkołach dla uczniów lub dla zebranej publiczności doświadczenia opisane w obcych publikacjach oraz pisaniu w języku polskim książek w oparciu teksty o autorów zagranicznych. Działania te były skuteczne na tyle, ze pozwoliły na przyswojenie krajowemu czytelnikowi zdobyczy świata zachodniego [24].

2.3 Reformy szkolnictwa w Polsce (lata 1741-1795)

Dobrze wykształcony za granicami kraju pijar ksiądz **Stanisław Konarski** (1700-1773) utworzył w roku 1741 w Warszawie internatową szkołę *„Collegium Nobilium"*. Nauka podzielona została na 5 klas i trwała 8 lat. W roku 1753 zreformował wszystkie szkoły pijarskie opierając się na swych udanych doświadczeniach w warszawskim kolegium. Reforma Stanisława Konarskiego polegała na zmianie i rozszerzeniu zakresu nauki oraz ulepszeniu metod nauczania zmierzając do tego, aby szkoła dawała wszechstronne wykształcenie związane z życiem. Wprowadził do szkół język polski, języki obce, nauki przyrodnicze, matematykę i fizykę, naukę o świecie, nauczanie obywatelskie oraz wychowanie fizyczne i towarzyskie. W zamian panującej pamięciowej metody nauczania wprowadził metodę rozumową rozwijającą intelektualnie uczonych. Za przykładem pijarów poszli wkrótce jezuici, stanowiący nijako konkurencję dla szkół pijarskich, przeprowadzając reformę programów nauczania pod kierunkiem księdza **Franciszka Bohomolca** (1720-1784).

Król Polski Stanisław August Poniatowski założył 15 marca 1765 roku w Warszawie *„Szkołę Rycerską”,* szkołę świecką opartą na zasadach dyscypliny wojskowej ale nie zmuszająca wychowanków do przyszłej zawodowej służby wojskowej. W *„Szkole Rycerskiej”* kładziono nacisk na wychowanie obywatelskie i patriotyczne kadetów, na kształceniu ich charakteru oraz wytworzenie w uczniach poczucia obowiązku, honoru i miłości ojczyzny.

Wśród nowych wartości tworzących się w Polsce pod wpływem prądów oświecenia, poważne miejsce zajmują prace reformatorskie na polu oświaty Komisji Edukacji Narodowej (KEN) – pierwszego na świecie ministerstwa oświaty (w dzisiejszym rozumieniu), powołanej na wniosek króla Stanisława Augusta Poniatowskiego w Rzeczypospolitej Obojga Narodów przez Sejm Rozbiorowy (zatwierdzający pierwszy rozbiór kraju 1 sierpnia 1772 roku) w dniu 14 października 1773 roku. W tym samym roku papież Klemens XIV, pod naciskiem dworów burbońskich, rozwiązał zakon jezuitów. Pozwoliło to na przejęcie pojezuickich szkół i przynoszących dochody ich dóbr przez KEN oraz sekularyzację pozostałych szkół zakonnych w Polsce. Głównym inicjatorem oraz architektem powstania KEN był ksiądz **Hugo Kołłątaj** (1750-1812). W dążeniach do zreformowania szkoły średniej KEN oparła się na reformie ks. Stanisława Konarskiego, tylko jej działania byłe śmielsze i głębsze. Wprowadzono język polski jako wykładowy, naukę historii, geografii, fizyki, matematyki, nauk przyrodniczych, prawa, miernictwa, ogrodnictwa – nadając szkole charakter praktyczny, wiążący ją z życiem codzienny. Zreformowane zostały akademie krakowska i wileńska. KEN zajęła się również oświatą ludową. W 1775 roku powołała Towarzystwo do ksiąg elementarnych, które na zasadach rozpisanych konkursów, w krótkim czasie doprowadziło do druku doskonałych podręczników. Działalność KEN zakończyła targowica w 1794 roku oraz trzeci rozbiór Polski dokonany 3 stycznia 1795 roku.

3. PRACA JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO W KOLEGIUM PIJARSKIM W WIELUNIU

3.1 Przybycie pijarów do Polski i tworzenie sieci szkół pijarskich (lata 1642-1774)

Zakon Kleryków Regularnych Ubogich Matki Bożej Szkół Pobożnych (pijarzy) pojawił się w Polsce w 1642 roku, zaproszony przez króla polskiego Władysława IV a sprowadzeni zostali w celu poprawienia złej kondycji krajowych szkół elementarnych [20, 28]. Szybko powstało wiele szkół pijarskich zwanych kolegiami a Zakon Pijarów w Polsce był oddany nauczaniu i wychowaniu dzieci oraz młodzieży. Każdy pijar polski był zobowiązany przez osiemnaście lat prowadzić działalność dydaktyczną a praca naukowa i publikacyjna odbywała się poza ich zajęciami szkolnymi albo po ukończeniu okresu czynnej pracy nauczycielskiej [26].

Pijarzy tworzyli zwykle kolegia kilkuklasowe a w szkołach pijarskich posługiwano się językiem polskim i nie stosowano sztywnych zasad pedagogicznych, jak w szkołach

prowadzonych przez inne zakony (np. jezuitów). Pierwszą szkołę utworzyli pijarzy w Podolińcu (mieście na Spiszu obecnie we Wschodniej Słowacji) już w 1642 roku, następnie powstawały szkoły w Warszawie (1643 rok), Krakowie (1663 rok) i Rzeszowie (1668 rok). Szkoły pijarskie cieszyły się dużym zainteresowaniem polskiego społeczeństwa a liczba placówek szybko rosła. Każda z tych szkół opierała swój byt na jakichś uposażeniach, na przykład, zapisach testamentowych dóbr ziemskich (dzierżawionych szlachcie), kapitałów lokowanych na procent, domach w miastach, sadach, browarach, gorzelniach, młynach. Przy niektórych Kolegiach funkcjonowały apteki oraz drukarnie. System szkolnictwa pijarskiego oparty był na filantropii oraz darmowej pracy zakonników pojmowanej jako Służba Boża. Kandydaci na pijarskich pedagogów uczyli się i przygotowywali do zawodu w pijarskich szkołach pedagogicznych, gdzie zapoznawali się tam z literaturą i praktyką potrzebną w zawodzie, który mieli uprawiać w przyszłości. Najzdolniejszych z nauczycieli, po krótkiej praktyce, w celu wzbogacenia wiedzy wysyłano na studia zagraniczne. Nauczyciele w szkołach pijarskich nie pracowali według z góry ustalonych zasad pedagogicznych, Istotne było to, że nauczyciele mieli możliwość w kolegiach eksperymentowania z programem nauczania, zmieniania go i dopasowywania go do potrzeb scholarów (bo tak nazywano uczniów kolegium). Pijarscy nauczyciele działali według nietypowych, jak na owe czasy, zasad, które wypływały z poczucia misji od Boga. Uważali, iż powinni bezgranicznie miłować uczniów i szanować ich godność, ograniczać kary, a siebie stawiać za dobry przykład. Nauczyciel pijarski według własnego przekonania odprawiał wspólnie z scholarami obowiązkowe modlitwy i brał udział w nabożeństwach, wybierał dla nich odpowiednie rozrywki, zalecał lektury. Nauczyciele w procesie wychowania zwracali uwagę na kształtowanie wartości religijnych. Przebywając stale ze scholarami, próbowali uchronić ich przed pokusami prowadzącymi do grzechu, udzielali młodym ludziom rad a czasem upomnień stwarzając namiastkę opieki rodzicielskiej. W szkołach pijarskich stosowano zasadę, według której chłopców dopuszczających się wykroczeń sadzano w ławce szkolnej obok wychowanków cieszących się najlepszą opinią, gdyż właśnie z nich należało brać przykład. Ze szkół pijarskich usunięto wszystko, co miałoby odrywać uczniów od nauki i pobożnego życia a nadzór nad uczniami, sprawowany był również w czasie wolnym od nauki. Jako język wykładowy w szkołach pijarskich wprowadzono język polski a w czasie zajęć nauczyciele pijarscy starali się przekazać swoim uczniom takie wartości, jak patriotyzm oraz zainteresowanie sprawami państwa. Przekazywali również zasady obowiązującego prawa wiedząc, że uczniowie będą przestrzegali przepisy prawa tylko wtedy, gdy będą je znali [1].

Należy również dodać, że dekret nuncjatury z 30 lipca 1714 roku zabraniał przyjmowania do szkół młodzieńców którzy uprzednio nosili broń, zakazywał scholarom noszenia broni (również w czasie wakacji) pod karą wydalenia ze szkoły i zakazem przyjmowania do innej szkoły uczniów raz relegowanych

Uważa się, że pijarzy wywierali największy wpływ na kształt polskiego szkolnictwa w okresie przedrozbiorowym,

3.2 Miasto i scholarowie Kolegium Pijarskiego w Wieluniu w połowie XVIII wieku

Cechą charakterystyczną relatywnie gęstej sieci miejskiej na ziemiach polskich była dominacja ośrodków małych w znacznej mierze zagraryzowanych. Do takich miast należał Wieluń. Spowodowana przez wojny katastrofa demograficzna przyniosła przede wszystkim ubytek ludności miejskiej, których udział w populacji spadł i wynosił w kraju około 18%. W Wieluniu w latach siedemdziesiątych osiemnastego wieku liczba mieszkańców stałych wynosiła około 1100-1200 osób. Przy dużej rodności kobiet i niskiej przeciętnej trwania życia ludzkiego w społecznościach miejskich, liczba dzieci i młodzieży do lat 14 przewyższała 40% ogółu mieszkańców stałych. Poza rodzinami w miastach występowały dwie grupy ludzi młodych: czeladź oraz służba a także scholarowie (uczniowie). Scholarowie stanowili grupę wyodrębnioną ze względów instytucjonalnych, społecznych i kulturowych.

W połowie XVIII wieku, polskie miasto stanowiło przestrzeń zwykle słabo zintegrowaną podzieloną na przedmieścia, dzielnice żydowskie oraz szlacheckie jurydyki. Miasto posiadające Kolegium zwykle charakteryzowało się nadprzeciętną liczbą ludzi młodych. W Wieluniu stosunek liczby scholarów do liczby ludności miasta wynosił około 1:6 [31].

3.3 Sprowadzenie pijarów do Wielunia, budowa budynków klasztoru i kolegium pijarskiego oraz kościoła pod wezwaniem Św. Józefa (od 1684 roku)

Pijarzy przybyli do Wielunia z podwieluńskich Urbanic w 1684 r. na zaproszenie kasztelana wieluńskiego Wojciecha Urbańskiego herbu Nieczuja. Początkowo prowadzili oni klasztor oraz kolegium w domu przy ówczesnej ulicy Żołnierskiej (obecnie Sienkiewicza), później wybudowali zespół klasztorny mieszczący również kolegium. Zespół klasztorny pijarów w Wieluniu został zbudowany z drewna w 1691 r. z fundacji kasztelana Wojciecha Urbańskiego i jego żony Katarzyny z Niezabitowskich, którzy zapisali na swoich dobrach 20 000 złotych polskich na założenie i fundusz kolegium, na działce ofiarowanej przez Andrzeja Wierusz-Walknowskiego. Pierwsze, drewniane zabudowania zostały spalone przez Szwedów w czasie wojny północnej. Gdy Kolegium Pijarskie stało się jedyną szkołą w mieście, wybudowano dla niego budynki murowane z cegły, dziś otynkowane, powstałe w latach 1737-1742. Dawne budynki jednopiętrowe, podpiwniczone kolegium pijarskie (wzniesione w stylu barokowym z wnętrzem dwutraktowym, przebudowane w 1801 r.) składały się z dwóch, zachowanych do dzisiaj skrzydeł. Zbudowane na planie prostokątów są one wzajemnie prostopadłe, przy czym skrzydło południowe jest lekko załamane, oddając bieg ulicy. Skrzydło zachodnie zajmuje całą wschodnią pierzeję wieluńskiego rynku (obecnie pl. Legionów). Budynek był kryty dachem dwuspadowym. Obok, na miejscu starszego drewnianego, zbudowano w 1740 roku kościół pijarski pod wezwaniem św. Józefa. Zabudowania kolegium były połączone łącznikiem (obecnie zlikwidowanym) z kościołem św. Józefa. Po kasacie klasztoru pijarów przez władze carskie po Powstaniu Styczniowym w 1864 roku, budynek klasztorny został przerobiony i służy celom świeckim (szkolnym i administracyjnym) [14].

Przed II wojną światową miasto Wieluń liczyło około 16 tys. mieszkańców i było oddalone od granicy niemieckiej o 21 km. W dniu 1 września 1939 roku w Wieluniu nie stacjonowali żołnierze polscy, mimo to w dniu tym o godzinie 4,40 rano zostało ono zaatakowane przez jednostki niemieckiego Luftwaffe i precyzyjnie zniszczone. Wśród nich był miedzy innymi I dywizjon 76. pułku bombowców nurkujących, pod dowództwem kapitana Waltera Siegela (kształconego w Wieluniu). W jego składzie byli lotnicy z Legionu Kondor, którzy zbombardowali w 1937 r. Guernikę. Miasto zostało zniszczone w znacznej części już w pierwszym dniu wojny, budynki dawnego Kolegium Pijarów szczęśliwie przetrwały [14] (rys. 4).

Rys. 4. U góry: po lewej, zniszczone przez niemieckie lotnictwo w dniu 1 września 1939 roku, nie bronione przez Wojsko Polskie, miasto Wieluń (widać ocalałe wieże kościoła Św. Józefa), po prawej, tablica pamiątkowa. U dołu: po lewej, ocalałe budynki dawnego Kolegium Pijarskiego i kościół św. Józefa w październiku 1939 roku, po prawej odbudowane budynki Kolegium Pijarskiego i kościół św. Józefa (pochodzenie fotografii Internet).

3.4 Funkcjonowanie Kolegium Pijarskie w Wieluniu w latach 1684-1774

Od 1754 roku w Kolegium Pijarskim w Wieluniu nauczano zgodnie z ustawą szkolną opracowana przez księdza pijara **Stanisława Konarskiego** (1700-1773), zatwierdzoną przez papieża Benedykta XIV a funkcjonowanie samej szkoły wzorowało się na założonej przez S. Konarskiego w Warszawie w 1740 roku „*Collegium Nobilium”*. Celem Kolegium Pijarskiego w Wieluniu było wszechstronne kształcenie młodzieży pod względem umysłowym oraz fizycznym, wychowanie człowieka miłującego ojczyznę i szanującego jej prawa. Pijarzy oparli swą pedagogikę na racjonalnych i zdrowych podstawach zgodnych z wartościami religijnymi i kierowali się łacińską zasadą *„pietas et litterae”* – pobożność i nauka. Na czele domu wieluńskiego stał rektor wybierany na trzy lata przez lokalną kapitułę pijarską niewielkiego klasztoru liczącego do 10 zakonników. Podlegał mu nauczyciel zwany prefektem, który praktycznie kierował szkołą. Nauczyciele, a w zależności od liczby scholarów było ich od 3 do 5, darzyli szacunkiem rektora i prefekta oraz innych nauczycieli, nie wchodząc z nimi w konflikty. Rektor w taki sam sposób szanował nauczyciela i nie udzielał im uwag i pouczeń w obecności scholarów. W Kolegium Pijarskim w Wieluniu był oddział (klasa) wstępna dla początkujących i trzy klasy kolegium. Na naukę do kolegium przyjmowano w zasadzie chłopców którzy skończyli 8 lat a nie mieli więcej jak 13 lat, ale były liczne odstępstwa, przyjmowano również chłopców znacznie starszych. Musieli oni wykazać się na egzaminie wstępnym umiejętnością czytania, czytelnego pisania, znajomością czterech działań matematycznych (z liczbami pojedynczymi) oraz posiadać podstawy języka niemieckiego lub francuskiego. Jeżeli kandydat, w wyniku nauki domowej, był znacznie lepiej przygotowany niż wymagania ukończenia oddziału (klasy) I, szedł od razu do oddziału (klasy) II. Jeżeli nie zdał egzaminu wstępnego szedł do oddziału wstępnego szkoły. W połowie XVIII wieku liczba scholarów kolegium wynosiła około 300, liczba uczniów oddziału wstępnego zwykle około ¼ liczby scholarów. Prowadzenie przez pijarów oddziału dla początkujących przy Kolegium Wieluńskim spowodowało zamkniecie innych konkurencyjnych szkół prowadzących nauczanie początkowe w Wieluniu. W oddziale dla początkujących uczono czytać, trochę pisać, liczyć, katechizmu, przyswajano początki łaciny, historii i geografii a także uczono podstawowych znaczeń w językach obcych (francuskim i niemieckim). Charakterystyczne dla Kolegium Wieluńskiego było ogromne zróżnicowanie wiekowe uczniów w ramach jednej klasy. W drugiej połowie XVIII wieku wiek uczniów w Kolegium Pijarskim w Wieluniu wynosił: dla oddziału (klasy) I – od 7 do 23 lat (przeciętna wieku 13-15 lat), dla oddziału (klasy) II – od 8 do 23 lat (przeciętna wieku 14-16 lat), dla oddziału (klasy) III – od 11 do 29 lat (przeciętna wieku 17-18 lat). Scholarami w Kolegium były przede wszystkim dzieci okolicznej szlachty (używającej przed nazwiskiem starego tytułu *„szlachetny”*) oraz dzieci mieszczan (którzy używali przed nazwiskiem tytułu *„sławetny”*) [31].

Sale lekcyjne wyposażone były w drewniane ławki oraz katedrę, malowane w jasnym kolorze. Na ścianie wisiał wizerunek Matki Boski Częstochowskiej, pod nim na stoliku niewielki ołtarzyk. Podobne ołtarzyki pod obrazami świętych znajdowały się również na korytarzu. Profesor J. H. Osiński otrzymał od rektora specjalną salę w której mógł wykonywać doświadczenia i pokazy dla scholarów. Konwikt to znaczy bursa znajdująca się w ciągu gmachu kolegium miała po dwie sale przeznaczone dla poszczególnych oddziałów i dwie sale dla uczniów oddziału wstępnego. Sale konwiktu nie miały drzwi i były zaopatrzone w drewniane łóżka z heblowanego drewna, stołki oraz półki na rzeczy.

Nauczyciele zapewniali scholarom systematyczny i ciągły nadzór. Nauczyciele pijarscy starali się odnosić do uczniów z szacunkiem, aby scholarowie byli przekonani, że oni dostrzegają ich problemy edukacyjne i pragną ich dobra. Przyzwyczajano ich do punktualności, skromności, grzeczności, szacunku do starszych, religijności oraz utrzymywania porządku i czystości wokół siebie. W Wieluniu małe kolegium funkcjonowało w małej społeczności i zachowanie scholarów były łatwe do kontrolowania. Scholarowie za opłatą mieszkali przede wszystkim w budynkach kompleksu kolegium (bursa, konwikt), nieznaczna cześć zamieszkiwała, wspólnie z opiekunami (czasem rodzicami), w kamienicach i domach mieszczańskich. Ich rytm życia był podporządkowany rytmowi życia szkoły, także w czasie wolnym od zajęć, przez oddanie uczniów pod jurysdykcję rektora i nauczycieli szkoły.

W kolegium przywiązywano dużą wagę do rozwoju fizycznego scholarów, zalecanego ale nie objętego jednak ścisłym programem. Urządzano dni rekreacyjne oraz świąteczne, podczas których scholarowie chodzili na długie spacery, grali w piłkę, urządzali biegi i wyścigi. Wszyscy ubrani w jednakowe ubrania z entuzjazmem ćwiczyli musztrę na placu wewnętrznym zabudowań kolegium.

Scholarowie brali czynny udział w ceremoniale miejskim oraz urządzali publiczne *„popisy”* ukazujące efekt nauczania poszczególnych uczniów, w których obok scholarów, nauczycieli, księży i zakonników, rodziców uczestniczyli okoliczna szlachta i mieszczanie. Odbywały się one co miesiąc, a pod koniec roku miał miejsce popis główny. Wobec zgromadzonych rodziców i gości uczniowie w sposób praktyczny prezentowali zdobytą wiedzę. Na zakończenie roku szkolnego odczytywano również listę wyróżnionych oraz wręczano najlepszym wyróżnienia (medale). Scholarowie uczestniczyli również w sposób zwarty w świętach kościelnych (szczególnie w uroczystościach bożonarodzeniowych i wielkanocnych) a widoczni dla wszystkich mieszkańców byli w czasie mszy i procesji religijnych.

Kolegium Pijarskie w Wieluniu było głównym ośrodkiem życia kulturalnego prowincjonalnego wówczas miasta i okolicy przez fakt, że uczyło w niej wielu światłych i wykształconych nauczycieli a samą szkołę cechowała wielka tolerancyjność wobec uczniów innych wyznań. Cieszyło się ono znaczną środowiskową renomą czego dowodem były darowizny czy zapisy na rzecz kolegium i pijarskiej wspólnoty [13].

Należy dodać, że w 1774 roku Komisja Edukacji Narodowej przekształciła Kolegium Pijarskie w Wieluniu w szkołę podwydziałową. W 1832 roku szkoła ta została zamieniona w czteroklasową szkołę obwodową a następnie w szkołę powiatową. W 1866 roku zamknięto wieluńską szkołę powiatową i miasto zostało pozbawione na okres kilkudziesięciu lat szkoły o poziomie gimnazjalnym. W czasie straszliwego bombardowania przez Niemców otwartego i pozbawionego Wojska Polskiego miasta Wielunia w dniu 1 września 1939 roku, kompleks budynków dawnego Kolegium Pijarskiego szczęśliwie ocalał, budynek Muzeum wraz ze zbiorami uległ całkowitej zagładzie.

3.5 Praca nauczycielska pijara ks. J. H. Osińskiego w Wieluniu (lata 1765-1768)

W latach 1765-1768, w mieście Wieluniu odległym o około 9 mil (60 km) od Częstochowy, do pracy w istniejącym tam Kolegium Pijarskim, jako nauczyciel mający prowadzić zajęcia z przyrody nazwanej wtedy *„historią naturalną”* oraz filozofii (w ramach której wykładana była również, w dzisiejszym znaczeniu, matematyka i fizyka) a także łaciny został skierowany pijar ksiądz Józef Herman Osiński, stosujący w działalności dydaktycznej poglądy oświecenia a szczególnie poznawanie rzeczywistości przez bezpośrednie jej badanie (czyli doświadczenie). Ksiądz J. H. Osiński wykładający w Wieluniu zorganizował w Kolegium niewielką salkę, w której pokazywał scholarom stronę praktyczną chemii i fizyki, przywożąc często do Wielunia urządzenia niezbędne do tych pokazów, zwykle pożyczane w innych szkołach lub od osób prywatnych. Pokazy te cieszyły się dużą popularnością wśród scholarów. Oddzielne pokazy w Wieluniu organizowane były dla studentów paulińskiego Uniwersytetu Jasnogórskiego.

3.6 Poziom nauki w Kolegium Pijarskim w Wieluniu

O poziomie wykładów prowadzonych w Kolegium Pijarskim w Wieluniu świadczy fakt, że z rękopiśmiennych zapisów tam prowadzonych wykładów filozofii korzystano na uniwersytetach. W kolekcji rękopiśmienniczych wykładów filozofii znajdującym się w Archiwum Jasnogórskim są skrypty pochodzące z innych środowisk zakonnych. W Archiwum Jasnogórskim zachował się, między innymi rękopis wykładów z Kolegium Pijarskiego z Wielunia z 1697 roku (AJG I 57 *„Tomus Primus theologiae scholasticae”*) z którego korzystali studenci Uniwersytetu Jasnogórskiego [2]. Zarówno Pijarzy jak i Paulini wykładali filozofię według Św. Tomasza z Akwinu a była to filozofia arystotelesowa (arystotelizm tomistyczny), dlatego student uniwersytetu paulińskiego mógł wykorzystywać zapiski scholara z kolegium pijarskiego.

3.7 Wędrówki J. H. Osińskiego po rudnikach i kuźnicach w pobliżu Wielunia, Kłobucka i Częstochowy (lata 1765-1768)

Istnienie wokół Częstochowy rudonośnych terenów oraz bogactwo surowca mineralno – ceramicznego w postaci wapna i gliny pozwala wnioskować, że ludność tutaj mieszkającą poza rolnictwem na nienajlepszych ziemiach, zajmowała się również wydobywaniem tych skarbów ziemi oraz ich przetwórstwem. Począwszy od XIV wieku istnieją dokumenty na

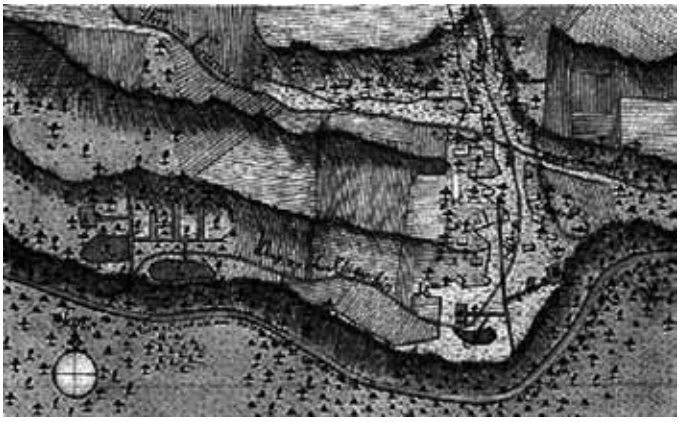
to, że ludność miejscowa zajmowała się produkcją górniczo-hutniczą. Ludzie wydobywali odkrywkowo lub z płytkich pokładów rudy żelaza o niskiej zawartości metalu i w procesie wytapiania, stosując jako materiał opałowy drewno, otrzymywała z nich żelazo [9].

Za Stanisława Augusta Poniatowskiego, na skutek zainteresowań króla, hutnictwo żelazne doznało znacznego rozwoju. W drugiej połowie XVIII wieku w miejsce dawnych kuźnic dymarskich, zaczynają występować kuźnice wielkopiecowe z fryszerkami, w miejscowościach leżących blisko Wielunia: Panki, Mijaczów, Potok Złoty, Bobolice, Pradła pod Żarkami oraz trzynaście kuźnic fryszerskich. Od dawnych czasów istniały rudnice w Kostrzynie, Dankowicach, Truskolasach i Krzepicach. Na północny zachód od Częstochowy, w pobliżu Kłobucka, znajdowały się tereny rudonośne, gdzie w wielu miejscach zbudowano rudnice zasilające pobliskie kuźnice. Kuźnice i rudnice pozostawały w zarządzie starostwa Krzesickiego [7]. Profesor Kolegium Pijarskiego w Wieluniu J. H. Osiński wiedziony ciekawością i chęcią poznania metod wydobycia miejscowych rud i produkcji żelaza, w wolnych chwilach był wielce zainteresowany rudnikami i kuźnicami znajdującymi się praktycznie tuż pod ręką, to znaczy w odległości nie przekraczającej 7 mil (około 50 km) od miasta (rys. 5). W czasie dni wolnych, sadzał swoich scholarów na wóz słomą wymoszczony i wszyscy jechali oglądać kolejne okoliczne rudnice i kuźnice. Młodzież kolegium oglądała sposób górniczy wydobycia rudy z ziemi, poznawała rodzaje transportu, oraz zapoznawała się z pracą kuźnic dymarskich i wielkopiecowych oraz fryszerek. Profesor rozmawiał z rudnikami i kuźnikami, wypytywał ich o wszystko, poznawał ich pracę i stale notował.

Rys. 5. Rozmieszczenie kuźnic w częstochowskim obszarze rudonośnym w XIV – XVIII wieku, oznaczenie na mapce: 1 - Wychodnia iłów rudonośnych, 2 - Kuźnice [7].

3.8 Wyjazd J. H. Osińskiego z Wielunia do pierwszej krajowej kopalni węgla kamiennego w Szczakowej (1766 rok)

W 1764 roku król Stanisław August Poniatowski utworzył Komisje Skarbowe – Koronną i Litewską. W październiku 1765 roku król sprowadził z Saksonii doświadczonych specjalistów z dziedziny górnictwa a 28 stycznia 1766 roku powołał w Komisjach Skarbowych wydział pod nazwą Góry Mineralne zwany również Departamentem Górniczym. Należy dodać, że Komisja Skarbowa obok czynności administracyjno-skarbowych zajmowała się również gospodarką: rozwojem przemysłu (budowa manufaktur), budową dróg i kanałów, nawiązywaniem stosunków handlowych z zagranicą oraz promowaniem wszelkiej działalności gospodarczej. W ówczesnych warunkach król dysponował pełną własnością tylko wobec tzw. *„królewszczyzny”* czyli zespołem dóbr ziemskich które należały do skarbu i były podstawą dochodów państwa. Wszystkie kopaliny w Koronie i na Litwie stanowiły własność właścicieli gruntów, natomiast w większości krajów europejskich (np. w Cesarstwie Austriackim, w Prusach) były własnością państwa, bez względu na to kto był właścicielem ziemi [3]. Dlatego sprowadzeni górnicy badali tereny „królewszczyzny”. Już na początku 1766 roku stwierdzono występowanie węgla kamiennego we wsi Szczakowa obecnej dzielnicy Jaworzna (Starostwo Będzińskie) a w drugim kwartale 1766 roku ruszyło wydobycie (dziś można powiedzieć, że na polu górniczym istniejących Zakładów Górniczych *„Sobieski”*) [28]. Niestety, mimo posiadania kopalni węgla nie miał on zbytu w kraju bo w kuźnicach palono drewnem, więc w 1767 roku kopalnię unieruchomiono. Najstarszą kopalnię węgla kamiennego w Polsce we wsi Szczakowa uruchomiono ponownie dopiero w 1790 roku i po pięciu latach znowu została zamknięta [11] (rys. 6).



Rys. 6. Mapa pierwszej kopalni węgla kamiennego w Rzeczypospolitej Obojga Narodów w miejscowości Szczakowa (obecnie Jaworzno) [11], którą w grudniu 1766 roku zwiedzał J. H. Osiński.

W mroźnym grudniu 1766 roku ksiądz pijar J. H. Osiński wyruszył samotrzeć (to znaczy on i jeszcze dwie towarzyszące mu osoby), prawdopodobnie saniami z Wielunia do Szczakowej około 18 mil (w przybliżeniu 130 km) w celu zapoznania się ze sposobem wydobycia węgla kamiennego, jego występowaniem oraz jakością (rodzajem) samego węgla. Oprowadzał go inspektor górniczy Hans August Knoblauch, z którym w kopalni był znacznie wcześniej umówiony listownie i którego prosił o pisemną odpowiedź na postawione po niemiecku pytania ankiety. Po paru dniach i powrotnym postoju na Jasnej Górze w Częstochowie, wrócił do Wielunia z próbkami węgla, rysunkami i odpowiedziami na pytania ankiety. Wyjazd do kopalni w zimie był rozwiązaniem optymalnym, ponieważ znajdujące się po najkrótszej drodze mokradła i grzęzawiska stwardniały i dla sań były przejezdne bez konieczności dalekich objazdów.

4. ZWIĄZKI KSIĘDZA PIJARA JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO Z JASNĄ GÓRĄ

4.1 Pauliński Uniwersytet z pełnią praw akademickich na Jasnej Górze i prezent na jego stulecie

W dniu 3 kwietnia 1671 roku, na podstawie *breve* (bulli) papieża Klemensa X *Ex injuctio Nobis* powołano w paulińskim Klasztorze na Jasnej Górze (założonym w 1382 roku) w obecnej Częstochowie *Studia Generalia* (czyli uniwersytet) dla zakonu Paulinów a generał zakonu otrzymał prawo nadawania stopni scholastycznych do doktora włącznie z zastrzeżeniem wyższych urzędów w zakonie dla tych ostatnich. W zakończeniu dokumentu podpisanego przez Ojca Świętego można przeczytać: *„Postanawiamy, by obecny tutaj dokument zachował zawsze swoją moc, ważną i skuteczność i by ją zachował w przyszłości…”* [21]. Przywilej papieski potwierdził w dokumencie z 23 stycznia 1674 roku Cesarz Rzymski Leopold I Habsburg przyznając Uniwersytetowi Jasnogórskiemu takie same prawa jakie miały uniwersytety i akademie publiczne, mimo, że mieli w nim kształcić się przede wszystkim członkowie zakonu paulinów z prowincji polskiej [25]. Uniwersytet Jasnogórski, nadawał liczące się w świecie stopnie naukowe do 1918 roku.

W roku 1663 niemiecki fizyk, inżynier i wynalazca **Otto von Guericke** (1602-1686), znany z tego, że w roku 1654 wykonał słynne doświadczenie z półkulami magdeburskimi i mający doświadczenia ze skonstruowanym przez siebie w roku 1662 barometrem wodnym (za pomocą którego zbadał zależność ciśnienia od wysokości nad poziomem morza oraz stanu pogody), w roku 1663 skonstruował prymitywną tarciową maszynę elektrostatyczną (wykorzystującą efekt tryboelektryczny), zbudowaną z ruchomej kuli z lanej siarki. Obracająca się kula dotknięta ręką lub kawałkiem tkaniny generowała ładunki elektryczne (rys. 7).

Rys. 7. Otto von Guericke z wymyśloną przez siebie tarciową maszyną elektrostatyczną (źródło: Wikipedia).

Wkrótce angielski fizyk, matematyk i alchemik **Izaak Newton** (1643-1727) zasugerował użycie w maszynie elektrostatycznej szklanej kuli zamiast kuli siarkowej. W roku 1705 fizyk angielski **Francis Hauksbee** (1660-1713) ulepszył maszynę elektrostatyczną, zamieniając kulę z siarki na kulę szklaną i zbliżając palec do kręcącej się szklanej kuli generował pierwsze iskry. W roku 1709 zaopatrzył maszynę elektrostatyczną w cylindryczny wirnik wykonany ze szkła. Wynalazca stwierdził, że istnieją dwa rodzaje własności elektrycznych, a badania oddziaływania pomiędzy ciałami naelektryzowanymi wykazały przyciąganie się ciał naładowanych różnoimiennie oraz odpychanie się ciał naelektryzowanych równoimiennie. Uruchomienie nowej maszyny elektrostatycznej, również ładowanej przez tarcie, pozwoliło zaobserwować szereg zjawisk elektrycznych w tym zjawiska świetlne. Następnie w roku 1768 zamieniono walec szklany na tarczę szklaną i w tej postaci maszyna elektrostatyczna była stosowana jako źródło ładunków elektrycznych, aż do odkrycia galwanicznych źródeł napięcia. Historię maszyn elektrostatycznych i ich zmian konstrukcyjnych podali M. Sadowska i G. Karwasz w pracy *„Stara, poczciwa maszyna elektrostatyczna”* w czasopiśmie „Fizyka w szkole, Czasopismo dla nauczycieli” (Nr 5, wrzesień-październik, 2011, s. 40-50, ISSN 0426-3383).

Od XVII wieku popularne były na Jasnej Górze dysputy filozoficzne i teologiczne, które odbywały się w celu ćwiczenia uczestniczących w nich studentów bądź dla uczczenia wybitnych osobowości przebywających w klasztorze. Czasem jako uzupełnienie tych dysput odbywały się pokazy *„cudów natury”* (np. olbrzymich grzybów czy niezwykle dużych ryb). Uniwersytet Pauliński cieszył się znaczną renomą w królestwie czego dowodem były darowizny czy zapisy na Jego rzecz. Z okazji stulecia Uniwersytetu Paulińskiego w 1771 roku oprócz wielu darowizn (często były to oprawne księgi) otrzymał on maszynę elektrostatyczną z tarczą szklaną, urządzenie służące do wytwarzania

ładunków elektrycznych przez pocieranie (czyli do elektryzacji). W tym też roku studenci Uniwersytetu Paulińskiego zorganizowali jako uzupełnienie dysputy teologicznej pokaz działania tej maszyny (zabawę) zwaną nieprzyzwoicie *„elektryzującym pocałunkiem”*. Polegało to na tym, że student stojący na suchej desce (czyli izolatorze) elektryzował się dotykając jedną dłonią kręconej przez kolegę okrągłej tarczy szklanej a drugą podawał studentowi stojącemu bosymi stopami na posadzce, który dotykając tej ręki przeżywał, obserwowany przez zebranych, mały elektryczny wstrząs. **To elektryczne doświadczenie mające miejsce w Sanktuarium Jasnogórskim 250 lat temu stanowi niezaprzeczalny początek praktycznego stosowania elektryki na ziemi częstochowskiej.**

Autora interesowało co dalej działo się z tym pierwszym praktycznym urządzeniem elektrycznym w Częstochowie. Ale, mimo wieloletnich poszukiwań, żadnej informacji na ten temat nie znalazł ani nie uzyskał w Częstochowie. W dniu 10 października 1926 roku otwarto w Wieluniu Muzeum Ziemi Wieluńskiej. Muzeum otrzymało imię Józefa Piłsudskiego. Władze miasta wykupiły starą cerkiew wraz z placem i w 1935 roku otwarto placówkę muzealną w tym miejscu. Pod koniec lat trzydziestych dwudziestego wieku, w Muzeum tym pokazywano pozostałe z pracowni matematycznej Kolegium Pijarskiego: nadgryzioną zębem czasu okrągłą płytę szklaną z metalową korbą stanowiącą część maszyny elektrostatycznej oraz resztki baterii butelek lejdejskich. W czasie straszliwego bombardowania przez Niemców otwartego i pozbawionego Wojska Polskiego miasta Wieluń, rankiem w dniu 1 września 1939 roku, wprawdzie budynek Muzeum ocalał ale w czasie wojny jego zbiory uległy całkowitej zagładzie. Można tylko domniemywać, że maszyna elektrostatyczna trafiła do Kolegium Pijarskiego w Wieluniu, w budynku tym była przez lata użytkowana do pokazów dla uczącej się tam młodzieży, okrągła płyta szklana z korbą była ostatnią pozostałością maszyny elektrostatycznej, zapewne tej z Jasnej Góry rozpoczynającej historię praktycznej elektryki na Ziemi Częstochowskiej.

4.2 Pierwsze kontakty J. H. Osińskiego z Konwentem Paulinów Jasnogórskich (1765-1768)

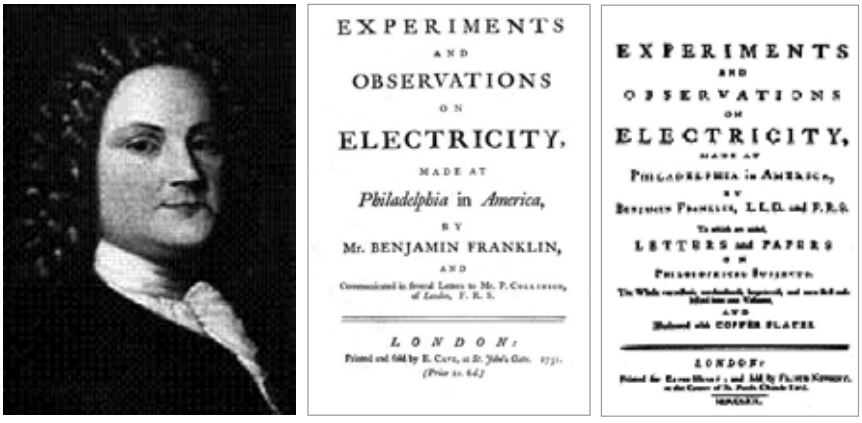
Młody pijar nauczyciel ks. Józef Herman Osiński podczas swojej bytności w Wieluniu w latach 1765-1768 bywał częstym gościem w Sanktuarium Jasnogórskim, nabywając dla Kolegium Pijarskiego w Wieluniu książki i różnego rodzaju druki. Od XVII wieku popularne były na Jasnej Górze dysputy filozoficzne i teologiczne, które odbywały się w celu ćwiczenia uczestniczących w nich studentów bądź dla uczczenia wybitnych osobowości przebywających w klasztorze [25]. Bywał zapraszany na dysputy w których brał udział. Poznał studentów Uniwersytetu Jasnogórskiego i dla nich organizował kilkudniowe wycieczki do Wielunia w celu zobaczenia pokazów cudów doświadczalnej fizyki i chemii w pracowni w wieluńskim Kolegium. Z Częstochowy do Wielunia droga biegła starym traktem do Sieradza przez Kłobucko, Krzepice, Rudniki wynosiła niewiele ponad 8 mil (60 km). Ruszając o świtaniu wymoszczonymi słomą chłopskimi furmankami studenci jechali tam aż do zmierzchu prawie cały dzień, po drodze jedząc

obiad i słuchając Mszy Świętej w kościele starej parafii Św. Mikołaja w Rudnikach. Studentów Uniwersytetu Jasnogórskiego kwaterowano na czas pobytu w Wieluniu w Domu Zakonnym Ojców Paulinów w Wieluniu (założonego w 1394 roku).

4.3 Wyładowania atmosferyczne, ich badanie i próby zapobiegania ich skutkom

Wiedza na temat wyładowań atmosferycznych na ziemiach polskich i litewskich była wtedy skromna, sprowadzała się do naocznych obserwacji a przeciwdziałanie temu zjawisku atmosferycznemu oparte było na wielu przesądach.

Przełom w zrozumieniu natury pioruna (gromu) przyniosło dopiero odkrycie dokonane przez amerykańskiego uczonego **Benjamina Franklina** (1706-1790) bardzo aktywnego również na polu społecznym. Największą sławę przyniosły mu prace o elektryczności (rys. 8) i wynalazek piorunochronu. Powszechnie znany jest jego eksperyment ze sprowadzaniem elektryczności z chmur burzowych za pomocą latawca, wilgotnego sznurka konopnego i klucza a następnie butelki lejdejskiej, choć nie wszyscy zdają sobie sprawę że w ten sposób po raz pierwszy wykazano, że w chmurach znajduje się energia elektryczna oraz że można sprowadzić ją na ziemię. W rezultacie tego odkrycia otwarta została możliwość budowy urządzenia technicznego do bezpiecznego usuwania piorunów z chmur [27]. Należy również dodać, że wówczas wykształceni ludzie uważali, że głównym celem gromochronu (piorunochronu) nie jest sprowadzanie ładunku wyładowania atmosferycznego do ziemi, a zapobieganie powstawaniu gromu (pioruna) w ogóle. Zdolność gromochronu do przyjmowania na siebie wyładowania piorunowego była więc nijako zdaniem dodatkowym, funkcją uboczną, choć po pewnym czasie zauważono, zdano sobie sprawę, że najlepiej wywiązuje się właśnie z tego dodatkowego zadania.


EXPERIMENTS
AND
OBSERVATIONS
ON
ELECTRICITY,
MADE AT
Philadelphia in *America*,
BY
Mr. BENJAMIN FRANKLIN,
AND
LONDON:
EXPERIMENTS
AND
OBSERVATIONS
ON
ELECTRICITY,
LETTERS and PAPERS

Rys. 8. Benjamin Franklin i strony tytułowe pierwszych londyńskie wydań jego książek

4.4 Pierwsze trwałe piorunochrony na świecie, w Europie i Rzeczypospolitej Obojga Narodów

Przez całe wieki w dawnej Europie uważano, że bijące pioruny są doczesną karą za grzeszne życie. Benjamin Franklin, w wyniku prowadzonych badań nad elektrycznością atmosferyczną, zaczął instalować w 1752 roku w Filadelfii piorunochrony własnego pomysłu. Należy dodać, że w tym samym czasie podobnego wynalazku dokonał w Czechach uczony zakonnik norbertanin **Václav** o imieniu zakonnym **Prokop** i nazwisku **Diviš** (1698-1765). Dziesięć lat później w Londynie pierwszy angielski piorunochron zainstalował uczony **William Watson** (1715-1787) w 1762 roku. W Żaganiu (wówczas pruskim Sagan) na terenie dzisiejszej Polski, na wieży kościelnej w 1769 roku piorunochron założył opat zakonu augustianów, reformator szkolnictwa na Śląsku **Johann Ignaz von Felbinger** (1724-1788).

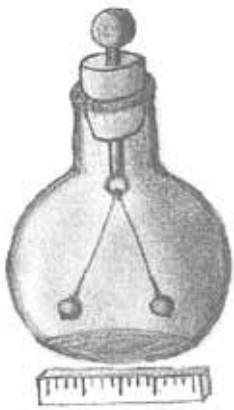
Pierwszy trwały piorunochron na terenie Rzeczypospolitej Obojga Narodów zainstalował na wieży budynku ratusza w 1783 roku Christian Styegler, burmistrz sześciotysięcznego Rawicza (w zdecydowanej większości zamieszkałego przez Niemców) przez 7 dwuletnich kadencji w latach 1774-1786, i na pewno nieprawdą jest to, że ze względu na brak funduszy, końce blach umocowanych do dołu „konduktorów" zakopane były powyżej głębokości zamarzania gruntu. Człowiek wykształcony, jezuita **Jowinus Fryderyk Alojzy Bystrzycki** herbu Bończa (1737-1821) po kasacie zakonu jezuitów w 1773 roku, został nadwornym astronomem na dworze króla Stanisława Augusta Poniatowskiego i był proboszczem parafii Św. Marcina w Stężycy koło Dęblina. Po śmierci rażonego piorunem człowieka, w maju 1783 roku wyposażył w sześć *„konduktorów"* jednopiętrowy rozległy pałac **Michała Mniszcha** (1748-1806) w Dęblinie. Obecnie pałac ten należy do Wyższej Oficerskiej Szkoły Sił Powietrznych. Podobno te piorunochrony funkcjonowały dobrze [4].

4.5 Pierwszy doświadczalny „konduktor" na wieży Sanktuarium Jasnogórskiego

Okolice Częstochowy na jesień i wiosnę zwykle nawiedzają burze z dużą liczbą wyładowań atmosferycznych. Klasztor Jasnogórski usytuowany jest na wapiennym wzgórzu (najwyższym w okolicy) mającym wysokość około osiemdziesięciu metrów. Wieża Sanktuarium Jasnogórskiego, odbudowana w 1717 roku po zniszczeniu w wyniku wielkiego pożaru z 16 lipca 1690 roku, miała wtedy wysokość około 89 metrów, podstawę kamienną do wysokości około 37 metrów, wyżej konstrukcję z belek drewnianych oszalowanych deskami. Drewniany hełm, tej wtedy najwyższej wieży w kraju, obity był blachą ołowianą z metalową kulą oraz nad kulą umieszczonym metalowym krukiem trzymającym w dziobie chleb (znak Zakonu Paulinów) na jej szczycie. Będąc od lat w dobrej komitywie z Paulinami Jasnogórskimi, na jesieni 1778 roku pijar ks. Józef Osiński przywiózł do Częstochowy gruby drut żelazny, baterię butelek lejdejskich (dziś byśmy powiedzieli kondensatorów) w drewnianej skrzyni oraz mierniki. Założył na szczycie wieży, nad metalową kulą i krukiem *„konduktor"* (bo tak wtedy zwano

dzisiejsze piorunochrony) i do wiosny 1779 roku, prowadził badania. Samą instalację, podobno wykonano z użyczonego materiału, i nie miała ona charakteru trwałego [5]. Przy pomocy studentów Jasnogórskiego Uniwersytetu, Osiński badał ładowania baterii butelek w burzowe dni. Ksiądz J. H. Osiński stale przestrzegał studentów prowadzących badania przez grożącym niebezpieczeństwem porażenia piorunem i ewentualnym uszczerbkiem dla zdrowia. Być może efektem przemyśleń ks. J. H. Osińskiego była próba przeprowadzenia dowodu, że burzowo naelektryzowane chmury a także błyskawice mają naturę wyładowań elektrycznych. Należy dodać, że idea prowadzonych badań na wieży jasnogórskiej zbliżona był do propozycji z 1749 roku Benjamina Franklina przeprowadzenia niebezpiecznego eksperymentu znanego powszechnie pod angielską nazwą *„Sentry-box" Experiment*, który miał również udowodnić elektryczną naturę wyładowań atmosferycznych. Wyniki prowadzonych badań nie znalazły się w opublikowanej przez J. Osińskiego książce – instrukcji jak zakładać piorunochrony [19]. Studenci do określenia stanu naładowania butelek lejdejskich stosowali elektroskopy (bez podziałki mierniczej), których zasada działania opierała się na elektrostatycznym przyciąganiu lub odpychaniu ruchomych części tego prostego przyrządu, na zacisk którego doprowadzano ładunki elektryczne. Nazwa przyrządu wywiedziono ze zbitki greckich słów: *„elektron"* czyli bursztyn oraz *„skopeo"* co znaczy patrzeć, jednak spotykana ówczesna nazwa to również *„multiplikator"*. Pomysłowe proste elektroskopy zbudowali studenci na Jasnej Górze w postaci swego rodzaju wahadełka elektrycznego, złożonego z dwóch kuleczek wykonanych z wysuszonego miękkiego rdzenia krzaku bzu, wiszących na jedwabnych nitkach jednakowej długości, umieszczonych w szklanym słoiku-butli (rys. 9). Zawiązany koniec obu nitek wiszące na metalowym kółku zespolonym z metalowym prętem zakończonym metalową gałką podłączano do jednej z elektrod butelki lejdejskiej (lub całej baterii butelek), przy uziemieniu elektrody drugiej. Pod wpływem odpychających działań jednoimiennych ładunków pobranych z butelek lejdejskich kulki z bzu odchylały się a wzajemne odchylenie środków kulek od siebie, określano za pomocą leżącej obok butelki miarki, co było powtórzeniem z pewną modyfikacją badań B. Franklina i zapisywano w *„mierze francuskiej"*. Prawdopodobnie pomiary nie były wykonane w milimetrach i centymetrach, gdyż na ziemiach polskich dopiero 13 czerwca 1818 roku francuski dziesiętny system metryczny został oficjalnie powiązany z miarami stosowanym na ziemiach polskich, postanowieniem wydanym w Warszawie przez generała **Józefa Zajączka** (1752-1826) *„Xięcia Namiestnika Królewskiego w Radzie Stanu"*. Jednocześnie dokonywano na wieży pomiaru cech środowiska. Wilgotność powietrza na wieży mierzono najprostszym higrometrem, którego, nazwa pochodzi od greckich słów *„hygrós"* co oznacza wilgotny oraz *„métron"* co znaczy mierzyć, którego konstruktorem był już w 1500 roku **Leonardo da Vinci** (1452-1519). Przyrząd składał się z kuli wykonanej z czystej wełny owczej, zmieniającej swój ciężar w zależności od wchłoniętej wilgoci, wiszący na wadze. Waga na której zawieszona była kula wyskalowana była w ówczesnych miarach

wilgotności a sam przyrząd był mało dokładny [5]. Pomiarów ciśnienia atmosferycznego i temperatury na wieży studenci dokonywali starymi przyrządami rtęciowymi *„gdańskiej roboty”*. Barometr rtęciowy, wynalazł w 1643 roku fizyk i matematyk włoski **Evangelista Torricelli** (1608-1647) w związku ze swoimi badaniami nad ciśnieniem atmosferycznym a zaopatrzył go w podziałkę umożliwiającą bezpośredni odczyt w 1665 roku, angielski przyrodnik **Robert Hooke** (1635-1703). Należy dodać, że stosowany dziś powszechnie barometr metalowy czyli aneroid wynalazł francuski fizyk **Lucien Vidie** (1805-1866) dopiero w 1844 roku. Termometr był zaopatrzony w podziałkę ze skalą **Daniela Gabriela Fahrenheita** (1686-1736) wprowadzoną w 1717 roku, której jednostkę J. H. Osiński w swojej pracy [15] oznaczał *„grad”*, to znaczy taką skalę w której temperatura topnienia lodu wynosiła 32 grad (0 ºC), temperatura wrzenia wody – 212 grad (100 ºC), temperatura ciała człowieka – 96 grad. (35,5 ºC), natomiast 0 grad odpowiadało -18 ºC. Najprawdopodobniej wykonawcą tych mierników był holenderski fizyk i inżynier urodzony i mieszkający w Gdańsku, D. G. Fahrenheit, który w latach w latach 1714-1725 budował i drogo sprzedawał termometry rtęciowe, oparte na opracowanej przez siebie skali, barometry a także wysokościomierze. Te przyrządy wykonane były niezwykle starannie i studenci mieli zalecenie bardzo delikatnego obchodzenia się z nimi. Ksiądz J. H. Osiński stale przestrzegał studentów prowadzących badania przez grożącym niebezpieczeństwem porażenia piorunem i ewentualnym uszczerbkiem dla zdrowia.



Rys. 9. Przykład elektroskopu, w butli-słoiku na jedwabnych połączonych u góry nitkach jednakowej długości umieszczone są dwie kuleczki z wysuszonego miękkiego rdzenia krzaku bzu. Zawiązany górne koniec obu nitek wiszące na metalowym kółku zespolonym z metalowym prętem, wychodzącym u góry butli-słoika przez korek, zakończony metalową gałką. Poniżej leży *„miara francuska”*.

4.6 Trwały piorunochron na wieży Sanktuarium Jasnogórskiego i na wieży zegarowej zamku królewskiego w Warszawie (1784 rok)

Na prośbę przeora Jasnej Góry, znany w kraju autor książek i wykładowca szkół akademickich, pijar ks. Józef Osiński zaprojektował i obiecał nadzorować w 1784 roku wykonanie trwałego piorunochronu, którego drut i taśma miały być prowadzone na dwóch przeciwległych zewnętrznych ścianach wieży Sanktuarium Jasnogórskiego. Zgodnie z umową zakonnicy mieli wcześniej zakupić, sprowadzić i zgromadzić materiał oraz umówić miejscowych majstrów blacharzy (dekarzy) a J. H. Osiński obiecał dopilnować prawidłowości wykonania robót. Na wiosnę 1784 roku po przyjeździe na Jasną Górę ksiądz pijar J. H. Osiński dokładnie poinformował miejscowych majstrów blacharzy (dekarzy) jak robota powinna być wykonana. Po rozpoczęciu robót szybko okazało się, że zakupiono zbyt mało materiału, drutu i taśmy blaszanej, dlatego przebywający w Częstochowie i doglądający robót ks. J. H. Osiński wrócił do Warszawy aby u pewnego Włocha zamówić brakujący materiał i przesłać go na Jasną Górę a po ukończeniu konstrukcji instalacji piorunochronu powrócić na kilka dni do Częstochowy aby sprawdzić poprawności wykonanych połączeń oraz jakości wykonania. Wydaje się, że błąd pomiaru wykonany przez mierzących polegał na tym, że wysokość wieży zmierzono sznurkiem spuszczonym w jej wnętrzu z góry na dół, nie uwzględniając istnienia na jej zewnętrznej części gzymsów, skosów i okien [4]. Po przyjeździe do Warszawy i zamówieniu brakującego materiału dla Jasnej Góry, ks. J. H. Osiński, na życzenie króla Stanisława Augusta Poniatowskiego przedstawił referat na temat ochrony budynków przed piorunami, prawdopodobnie na królewskim obiedzie czwartkowym. Tam znalazł w J. Bystrzyckim sojusznika w namówieniu Pana Króla do budowy piorunochronu na Zamku Królewskim w Warszawie. Piorunochron na wieży zegarowej Zamku Królewskiego, delikatnie nastraszony przez Osińskiego i Bystrzyckiego król Stanisław August Poniatowski, kazał założyć od razu w lipcu 1784 roku (rys. 10). Założenie piorunochronu na Zamku Królewskim upamiętnił wierszem jezuita, nadworny historyk i poeta (*„drugi Kochanowski”*) **Adam Naruszewicz** (1733-1796) w poemacie *Na piorunochron umieszczony na Zamku Warszawskim* [12].

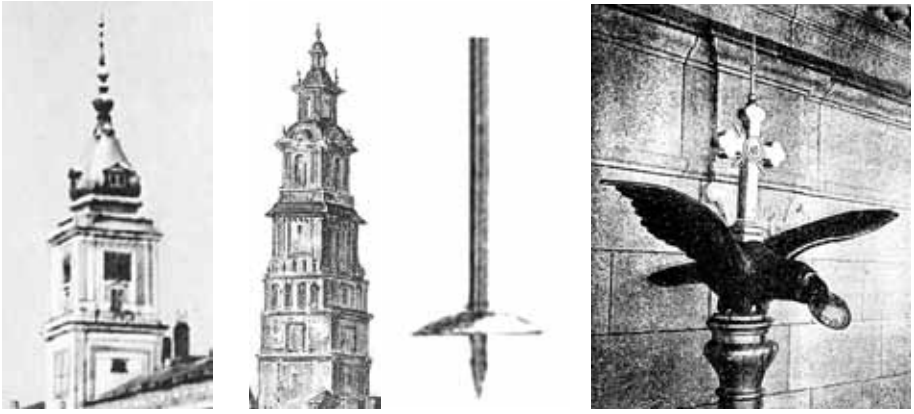
Należy dodać, że w tej wieży znajdowała się sypialnia królewska. Piorunochron z 1784 roku musiał wieżę zegarową królewskiego zamku chronić skutecznie bo już dwa lata później Pan Król kazał założyć piorunochrony na całym zamku. Astronom królewski J. Bystrzycki kierował pracami a wykonawcą był architekt włoski **Giovanni Boretti** (1753-1833).

Na jesieni 1784 roku J. H. Osiński przyjechał na parę dni do Częstochowy i odebrał robotę prowadzoną przez miejscowych majstrów [6]. Piorunochron w postaci płasko ściętego pręta umieszczono na samym szczycie wieży Jasnogórskiej tuż nad krukiem a po jej obu zewnętrznych stronach puszczono mocowane do boków wieży dwie odnogi, od północy ocynkowany gruby drut żelazny od południa długie paski blachy żelaznej bielonej o szerokości trzech-czterech cali, nitowane jeden z drugim (rys. 10). Do końców

obu odnóg przymocowano płyty żelazne ocynkowane, zakopane tuż obok wieży po obu jej stronach poniżej głębokości zamarzania gruntu.

Drut i taśma były co 5-6 łokci mocowane do kamiennego muru wieży za pomocą wystających haków metalowych dwucalowej długości wkręconych w mur. W wyższej części wieży zbudowanej z drewna, co 5-6 łokci w ramkach drewnianych przytwierdzonych gwoździami, umieszczano płaskie płytki wykonane z piaskowca, do których przytwierdzane były haki metalowe dwucalowej długości mocujące do drewnianych ścian drut lub taśmę piorunochronu.

Gromochron stały na wieży jasnogórskiej stale konserwowany i naprawiany przez miejscowych fachowców, funkcjonował przez ponad stulecie należycie, a nocny pożar który wybuchł w dniu 15 sierpnia 1900 roku i spalił drewnianą (górną) część wieży sanktuarium spowodowany był przez strzelane race świetlne (ognie sztuczne) a nie uderzenie pioruna.



Rys. 10. Od lewej: Wieża Zamku Królewskiego w Warszawie około 1860 roku z widocznym piorunochronem (źródło Wikipedia); Wieża Sanktuarium Jasnogórskiego z widocznym trwałym piorunochronem; Stosowany typ gromochronu (piorunochronu); Piorunochron zamontowany na wieży jasnogórskiej po jej odbudowie po pożarze w 1900 roku (konserwowany funkcjonuje do dziś).

Na ziemiach Rzeczypospolitej Obojga Narodów budowle klasztorne i kościelne w miastach, zamki oraz pałace, ratusze miejskie i twierdze były budowane z kamienia lub cegły i przeważnie posiadały wieże lub inne wyniosłości, dominujące nad pozostałymi budowlami, stanowiące potencjalne miejsca uderzeń piorunów. Natomiast z drewna budowano wiejskie kościoły z drewnianymi wieżami a te od uderzeń pioruna płonęły najczęściej. Zaopatrzony w piorunochron Zamek Królewski w Warszawie stał się wzorcem dla budynków urzędowych, na wieży jasnogórskiej wzorowali się gospodarze budowli

sakralnych zabezpieczając budynki od piorunów. Trwałe gromochrony na ziemiach Rzeczypospolitej Obojga Narodów zaczęto instalować w latach osiemdziesiątych XVIII wieku.

4.7 Pijar J. H. Osiński autorem książki z fizyki oraz książki o piorunochronach

Po powrocie ze studiów zagranicznych w Wiedniu i Paryżu ks. Józef Osiński wydał książkę zatytułowaną *Fizyka doświadczeniami potwierdzona* [15]. W rozdziale *„XI Elektryczność”,* podrozdział *„Pioruny”* zamieszczony został w sześciu paragrafach o kolejnych numerach 365-370 na stronach 387-405 oraz na rysunku 7, figura 142, podając ich oddziaływanie na licznych omówionych zdarzeniach. Należy również dodać, że w swojej książce autor przedstawił znaczenie i praktyczne pożytki płynące z fizyki wskazując na rolę tej nauki w życiu codziennym.

Ponieważ ks. J. H. Osiński w swojej książce *Fizyka doświadczeniami potwierdzona…* jasno przedstawił fizykę działania pioruna, kościoły wiejskie i budynki chłopskie płonęły od piorunów w wielkich ilościach, dlatego z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że władze duchowne kraju zwróciły się o dokumentne i całościowe przedstawienie zagadnienia ochrony przed piorunami budowli w osobnej ogólnie dostępnej, taniej książeczce, wydanej w sporym nakładzie. Ksiądz Józef Herman Osiński w 1784 roku wydał pierwszy polski praktyczny podręcznik elektrotechniki pt. *Sposob ubespieczaiący życie y maiątek od piorunów* [19] (której reprint wydała Centralna Komisja Historyczna Stowarzyszenia Elektryków Polskich, a powtórzony został na końcu tej książki) przedstawiając w niej poradnik montażu piorunochronu, jego koszty oraz ratowania osób rażonych piorunem. Osiński zadbał o wyjątkową prostotę i jednoznaczność opisu; do książki załączył kartę z ilustracjami i przekrojami prętów gromochronów w skali 1:1, a grubość drutu określał w stosunku do powszechnie znanych elementów występujących w gospodarstwie takich jak gęsie pióro. Książeczka nie była zbyt droga, kosztowała 1 złoty polski [8].

Za książeczkę *Sposob ubespieczaiący życie y maiątek od piorunów,* ks. J. H. Osiński otrzymał od króla Stanisława Augusta Poniatowskiego srebrny medal *„Bene Merentibus”* czyli Dobrze Zasłużonym, dekoracja którym odbywała się w dniu imienin króla to jest 3 sierpnia.

Popierał budowę piorunochronów, jednocześnie reklamując książeczkę, brat królewski, biskup płocki i ostatni prymas Rzeczypospolitej Obojga Narodów Michał Poniatowski, zalecając w swoim piśmie pasterskim z 1785 roku zakładanie piorunochronów na kościołach i budynkach zakonnych według książeczki J. H. Osińskiego.

Uznaje się powszechnie, że pierwszą książką dotycząca praktycznej elektrotechniki była praca [19] choć nie jest to prawdą. Pierwszą pracą w języku polskim dotyczącą elektryki była niewielka książeczka, której autorstwo przypisano poznańskiemu uczonemu księdzu jezuicie **Józefowi Feliksowi Rogalińskiemu** (1728-1802). Książka

nosiła tytuł: *„O dziwnych bursztynowania skutkach rozmowa i popis publiczny z wytłumaczeniem niektórych szczegulnieyszych doswiadczeń...”*, w Poznaniu w Drukarni J. K. M-ci y Rzeczypospolitey, Societatis Jesu, Poznań w 1766 r., 36 stron (przy czym słowo *„bursztynowanie”* użyte w tytule książeczki odpowiada dzisiejszemu słowu *„elektryzowanie”*). Prawdopodobnie w napisaniu tej książeczki uczestniczył również ksiądz **Krzysztof Hilary Szembek** (1722-1797). Wiedza o elektryczności przekazywana jest w tej książeczce postaci dyskursu szlachciców. Publikacja ta była publicznym popisem wiedzy przed **Leonhardem Eulerem** (1707-1783) genialnym szwajcarskim matematykiem przebywającym wtedy w Poznaniu i w zasadzie nie miała żadnego znaczenia praktycznego oraz nie polepszała życia zwykłych ludzi w kraju.

5. ZAKOŃCZENIE

Praca ta stanowi rozszerzoną wersję artykułu autora pt: *„Działalność księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego w Wieluniu i Częstochowie na polu nauczania oraz budowy piorunochronów”* opublikowanego w czasopiśmie: „Maszyny Elektryczne (KOMEL) – Zeszyty Problemowe”, Nr 4/2018 (120) s. 177-182. Część materiałów zgromadzono do tej pracy pozyskana została w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku dzięki życzliwej pomocy Jasnogórskich paulinów a niektóre z nich zostały w tej pracy upublicznione po raz pierwszy. Pozostałe fakty i zdarzenia w tej pracy pokazane a dotychczas niepublikowane są efektem bez mała półwiecznego zbierania informacji, czasem szczątkowych, na temat działalności księdza pijara J. H. Osińskiego w okolicach Wielunia i Częstochowy.

W publikowanych dotychczas biogramach księdza pijara Józefa Hermana Osińskiego przedstawia się Go, z jednej strony, jako osobę prawie nieruchawą (zdobywającą potrzebne informacje za pomocą publikacji obcych, listów lub prekursorskich ankiet), nauczyciela, poważnego naukowca wykonującego pokazy ze świata fizyki oraz chemii dla światłych obywateli, z drugiej strony, publicystę i pisarza usiłującego zmieniać swoimi pracami poglądy społeczne na zjawiska fizyczne, chemiczne i biologiczne. Nikt nie pokazuje Go jako człowieka ruchliwego, ciekawego wszystkiego co go otacza, podróżującego po kraju, zwykle pocztą królewską (bo jako profesor miał zniżkę na opłaty tej poczty), czasem konno, wozem konnym, saniami czy łódką w celu poznania czegoś nowego, co zwykle było celem tej podróży. Również nikt nie pokazuje Go jako człowieka lubianego, dowcipnego, błyskotliwego w różnojęzycznej rozmowie, często wykorzystującego w dyskusji znane mu przykłady wzięte z życia oraz cytującego z pamięci Biblię po łacinie oraz w języku polskim, opowiadającego dykteryjki i cytującego przysłowia oraz jako nauczyciela kochanego przez swoich studentów, uczniów i scholarów. Scholarom zwracał szczególną uwagę na poprawne stosowanie języka ojczystego oraz na szacunek do osób starszych. Czasem osobom duchownym delikatnie i inteligentnie wytykał materializm oraz nieuctwo, za co niektórzy z nich go nie cierpieli i utrudniali mu życie.

Sutannę nosił tylko w czasie sprawowania obowiązków kościelnych, w szkole i podróży chodził po cywilnemu, wtedy nosił szary cywilny habit (długi do kolan, wąskie rękawy z mankietami, wąskie kieszenie), pod nim miał kamizelkę i jasną koszulę, w budynkach nosił obcisłe spodnie oraz ciemne pantofle, w podróży obszerniejsze spodnie wpuszczane do wysokich butów a w zimie na wierzchu sukienną szubę z rękawami i futrzanym kołnierzem. Jako nakrycie głowy używał kapelusza ozdobionego ptasim piórem. Dbał o czystość odzieży i higienę osobistą, brody nie nosił.

Należy również dodać, że autor tej publikacji w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku, zbierając materiały o pierwszym elektryku polskim, dowiedział się, że podobno ksiądz pijar J. H. Osiński, wraz z dwoma innymi zakonnikami, uczestniczył w rozmowach z uczonym rabinem **Dawidem Bidermanem** (1746-1814) z Lelowa koło Częstochowy, pierwszym cadykiem dynastii Lelow, podobno w celu ujednolicenia programów szkolnych. Jednak ani potwierdzenia tej informacji, ani daty rocznej a nawet rzeczywistych celu rozmów nie udał się mu ustalić.

Taki w rzeczywistości był ksiądz pijar Józef Herman Osiński.

Ksiądz Pijar Józef Herman Osiński, będący w Europie jednym z prekursorów naukowego podejścia do ochrony budowli przed piorunem (wyładowaniami atmosferycznymi) a w konsekwencji również przed pożarami, jest uważany za *pierwszego polskiego elektryka* a rok 2018, poprzedzający setny rok funkcjonowania Stowarzyszenia Elektryków (Elektrotechników) Polskich, został przyjęty jako Jego rok.

6. LITERATURA

1. Biegański S.; Szkoły pijarskie w Polsce, Na pamiątkę 300-rocznicy istnienia Zgromadzenia Ks. Pijarów, skreślił Stanisław Biegański, Związkowa Drukarnia we Lwowie, Lwów 1898, s. 16.
2. Bieńkowski T.; Wykłady filozoficzne w studium paulinów na skałce w Krakowie i Jasnej Górze (1631-1746); Studia Claromontana 1981, T.1, s. 195-201.
3. Gąsiorowska N.; Polska na przełomie życia gospodarczego (1764-1830), Bibljoteka Składnicy Nr 4, Nakładem S-ki Akc. Polska Składnica Pomocy Szkolnych, Warszawa (około 1921 roku), s. 131.
4. Gąsiorski A.; Oświetlenie miasta Częstochowy do roku 1927, Piorunochrony, Telegrafy, Telefony (Prąd stały), s. 616-648, w: Monografia II Kongresu Elektryki Polskiej, Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw, Warszawa 2016, s. 784, ISBN 978-83-61163-67-1.
5. Gąsiorski A.; Zastosowanie i produkcja urządzeń do pomiarów elektrycznych w Częstochowie do 1920 roku (w zarysie), Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2017, Nr 54, s. 53-62, ISSN 2353-1290.
6. Gierlotka S.; Historia elektrotechniki, Wydawnictwo Śląsk, Katowice 2012, s. 239, ISBN 978-83-7164-714-7.

7. Hofman J.; Przemysł żelazny w Królestwie Polskim, Przegląd Górniczo-Hutniczy, Czasopismo poświęcone sprawom przemysłu górniczego i hutniczego, Tom XI, No 18 (252), 1 grudnia 1914 roku, s. 789-829.
8. Jabłoński B.; Polskie piśmiennictwo elektrotechniczne w XVIII wieku, Przegląd Elektrotechniczny 1934, R.XVI, z. 6, s. 113-118.
9. Krakowski S.; Stara Częstochowa, studia nad genezą, ustrojem i strukturą ludnościową i gospodarczą Częstochowy (1220-1655), Wyd. Księgarnia W. Nagłowski, Częstochowa 1948 r. s.191.
10. Leszczyński R., Sarnecki K.; Osiński Kazimierz, w: Polski Słownik Biograficzny, Tom XXIV/2, Zeszyt 101, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1979, s. 336-338.
11. Leś-Runicka M.; Kopalnia węgla w Szczakowej – pierwsza w Polsce, s. 7-14, w: Najdawniejsze dzieje górnictwa węgla kamiennego w Polsce, Katalog wystawy, red. naukowa A. Rams, Muzeum Miasta Jaworzna, Jaworzno 2014, s. 74, ISBN 978-83-934981-5-4.
12. Naruszewicz A.; Na piorunochron umieszczony na Zamku Warszawskim, Gazeta Warszawska nr 55 z 10 lipca 1784 roku.
13. Olejnik T.; Dziedzictwo i tradycje kulturalne Wielunia, Wieluńska Biblioteka Regionalna Nr 30, Muzeum Ziemi Wieluńskiej w Wieluniu, Wieluń 2015, s. 178, ISBN 978-83-935401-2-9, ISDN 978-83-7982-144-0.
14. Olejnik T.; Wieluń, dzieje miasta 1793-1945 (A. Szymczak – redakcja), Urząd Miejski *w Wieluniu*, Polskie Towarzystwo Historyczne. Oddział *w* Łodzi, Łódź-Wieluń 2008, s. 495, ISBN 978-83-926472-2-5.
15. Osiński J.H.; Fizyka doświadczeniami potwierdzona, przez X. Józefa Osińskiego scholarum piarum w Collegium Nobilium filozofii i Matematyki Professora, krótko zebrana, w Warszawie 1777 w Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey u XX. Scholarum Piarum, Warszawa 1777, s 542, tablic 10.
16. Osiński J.H.; Gatunki Powietrza Odmiennego od tego W ktorem żyiemy krodko zebrane : Sposoby nabywania ich Opisane, Własności doświadczeniami potwierdzone, Zażycie jednych do robienia wod leczących lub strzelania innych na dochodzenie które powietrze zdrowe &c., Okazane przez X. Jozefa Osińskiego, W Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey u XX. Pijarów, Warszawa 1783, s. 175, tablice miedziorytnicze 2 złożone (przedstawiają narzędzia m.in. do wytwarzania „stałopłynu" czyli gazu), sygnowane *„Klopsch scul. Varsaviae"*.
17. Osiński J.H.; Opisanie Polskich Żelaza Fabryk: W którym świadectwa historyków wzmiankuiących mieysca minerałów przytoczone, Przywileie nadane szukaiącym kruszców w całości umieszczone, początek wyrabiania u nas żelaza odkryty, rudy kraiowey czterdzieści ośm gatunków w kolorach właściwych wydane i w szczególności wyłożone, Piece i dymarki w całym Krolestwie znayduiące się wyliczone, z żelaza

kraiowy zysk okazany, Słownik Kuzniacki, oprocz wyrazów Technicznych, wiele wiadomości zawieraiący przydany, W Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey u XX. Scholarum Piarum, Warszawa 1782, s. 92 + rycina wielkiego pieca + XLVIII kolorowych rycin rud żelaza.
18. Osiński J.H.; Robota machiny powietrznej Pana Montgolfier opisana przez J. X. Józefa Osińskiego Scholarum Piarum z kopersztychem, w Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey u XX Scholarum Piarum, Warszawie 1784, s. 25+1 tablica.
19. Osiński J.H.; Sposob ubespieczaiący życie y maiątek od piorunów przez X. Jozefa Osińskiego Scholarum Piarum wyłożony z figurami w Warszawie 1784, w Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey u XX Scholarum Piarum, Warszawa 1784, 50 strony+1 rozkładany rysunek (reprint: Centralna Komisja Historyczna SEP, Warszawa 2004, stron 59, ISBN 83-912152-7- X).
20. Pijarzy w kulturze dawnej Polski: ludzie i zagadnienia, praca zbiorowa, Nakładem Polskiej Prowincji XX Pijarów, Kraków 1982, s. 305.
21. Rakoczy E. OSPPE; Uniwersytet Jasnogórski, Jasna Góra, Dwumiesięcznik Sanktuarium Matki Bożej Jasnogórskiej, 2006, R. 24, Nr 4 lipiec-sierpień, s. 40-41, ISSN 0239-5525.
22. Sikora J.; Jego hutnicza mość, Wydawnictwo „Śląsk", Katowice 1970, s. 146.
23. Stasiewiczówna I, Orłowski B.; Balony polskie XVIII wieku, w: Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej, red. E. Olszewski, seria D: Historia Techniki i Nauk Technicznych, z. 2, Warszawa 1960, s. 3-40.
24. Smoleński W.; Przewrót umysłowy w Polsce wieku XVIII, Studja historyczne, Wydawnictwo Komitetu obchodu 150-ej rocznicy ustanowienia Komisji Edukacji Narodowej i zgonu Stanisława Konarskiego, Wydanie drugie uzupełnione, z ilustracjami z subwencji Ministerstwa Wyznań Religijnych. i Oświecenia Publicznego, Warszawa 1923, s. 448.
25. Szafraniec o. (Kazimierz) S.; OSP; Konwent Paulinów Jasnogórskich 1382-1864, Instytut Studiów Kościelnych, Rzym 1966, s. 147.
26. Taraszkiewicz J.; Pierwsze stulecie Zakonu Pijarów na ziemiach Rzeczypospolitej Obojga Narodów (1642-1740), Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Warszawa 2015, s. 360, ISBN 978-83-7865-309-7.
27. Weinfeld S.; Poczet wielkich elektryków, Nasza Księgarnia, Warszawa 1968, Ilustrował Mateusz Gawryś, s. 224.
28. Wkład pijarów do nauki i kultury w Polsce XVII-XIX w., praca zbiorowa pod redakcją Ireny Stasiewicz-Jasiukowej, Zakład Historii Nauk Społecznych Instytutu Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN, Wyd. Polska Prowincja Pijarów, Warszawa-Kraków 1993, s. 651. EAN: 8385958002.
29. Zwoliński S.; Początki górnictwa węglowego w Polsce przedrozbiorowej, Przegląd Górniczy, 1960, t. 16, nr 32, s. 656-660.

30. Żerański T.; Ks. Józef Herman Osiński, pierwszy elektryk polski: (w 150-tą rocznicę ogłoszenia drukiem pierwszej polskiej książki elektrotechnicznej), Przegląd Elektrotechniczny, 1934, nr 14, s. 449–452.
31. Żerek-Kleszcz H.; Z dziejów obecności scholarów w społecznościach miejskich w XVII-XVIII wieku – Piotrków, Wieluń, s. 253-260, w: Miasto – teren koegzystencji pokoleń (materiały z konferencji 19-21 maja 1997 r.), red. Z Staszewski, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 262.

CZĘŚĆ V

KOLEGIUM PIJARSKIE W MIĘDZYRZECZU KORECKIM W OKRESIE POBYTU W NIM JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO

KOLEGIUM PIJARSKIE W MIĘDZYRZECZU KORECKIM W OKRESIE POBYTU W NIM JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO

Józef Herman Osiński związany był z Kolegium Pijarskim w Międzyrzeczu Koreckim w latach 1758/59 – 1759/60 jako jego uczeń i w latach 1760/61 – 1761/62 jako początkujący nauczyciel. W artykule podane są podstawowe informacje o tej szkole w XVIII wieku, w szczególności te, które miały miejsce w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych. Autorzy przedstawili ponadto krótkie informacje o pijarach, którzy byli: kolegami szkolnymi Osińskiego (Mikołaju Skaradkiewiczu, Zygmuncie Linowskim, Franciszku Piaseckim, Jacku Popławskim i Kazimierzu Radeckim); najpierw kolegami szkolnymi, a później uczniami (Wojciechu Naftalskim); nauczycielami (Wojciechu Michałowskim i Jerzym Karolim); najpierw nauczycielami, a później kolegami z pracy (Bartłomieju Kamieńskim); przełożonymi i kolegami nauczycielami (Gabrielu Szybińskim); uczniami (Łukaszu Sokołowskim i Franciszku Mejerze); najpierw uczniami, a później kolegami z pracy (Stanisławie Ładowskim). Wymienieni zakonnicy cechowali się wszechstronnością. Wnieśli znaczący wkład do rozwoju nauki i dydaktyki, byli tłumaczami, wydawcami, pisarzami politycznymi, pełnili ważne funkcje w zakonie pijarów i nie ulega wątpliwości, że wywarli duży wpływ na rozwój zainteresowań J. H. Osińskiego.

Tadeusz Ochenduszko, Bolesław Pałac

PRIARIST COLLEGIUM IN MIĘDZYRZECZ KORECKI AT A TIME WHEN JÓZEF HERMAN OSIŃSKI STAYED THERE.

Józef Herman Osiński was affiliated with the Priarist Collegium in Międzyrzecz Korecki in 1758/59 – 1759/60 as its pupil and from 1760 to 1762 as a novice teacher. In the article the basic information about this school in the 18 th century was mentioned, especially the one of the 1750s and the 1760s. Authors also set out some information about the priarist who were: Osiński's schoolmates (Mikołaj Skaradkiewicz, Zygmunt Linowski, Franciszek Piasecki, Jacek Popławski, Kazimierz Radecki); first Osinski's schoolmates then his students (Wojciech Naftalski); his teachers (Wojciech Michałowski and Jerzy Karolim); first his teachers then his collegues (Bartłomiej Kamieński); his superior and a collegue (Gabriel Szybiński); his students (Łukasz Sokołowski and Franciszek Mejer); his students and later on collegues (Stanisław Ładowski). The monks mentioned above were versatile and they made a significant contribution to the development of science and didactics. They were translators, political writers, they played a crucial role in the Priarists. There is no doubt that they strongly influenced the development of Osiński's interests.

Translated by Beata Ćwik

KOLEGIUM PIJARSKIE W MIĘDZYRZECZU KORECKIM W OKRESIE POBYTU W NIM JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO

Kazimierz Osiński, imię zakonne Józef Herman (1738-1802), związany był z Międzyrzeczem Koreckim[1] w latach 1758-1760 jako uczeń tamtejszego kolegium pijarskiego, a w latach 1760-1762 jako jego nauczyciel.

Międzyrzecz założony został w miejscu obronnym, na wzgórzu między stawem a strugą, w połowie drogi między rzeką Horyń, a jej największym prawym dopływem Słuczem. Był prywatnym miastem leżącym w województwie wołyńskim, które do 1569 r. znajdowało się na terytorium Wielkiego Księstwa Litewskiego, a później zostało przyłączone do Korony (do Polski). Właścicielami miejscowości byli najpierw wywodzący się od litewskiego księcia Olgierda, zasłużeni w walkach z Tatarami, Koreccy, a po nich kolejno: Leszczyńscy, Lubomirscy, Jabłonowscy i Steccy. W 1577 r. Międzyrzecz należał do kniazia Joachima Koreckiego, którego nazwisko stało się z czasem drugim członem jego nazwy[2].

Znajdujące się tam Kolegium Pijarskie i kościół zawdzięczają swoje powstanie w 1702 r. Jerzemu Dominikowi Lubomirskiemu (ok. 1665-1727). Sprowadził on do miasteczka pijarów i zabezpieczył im byt materialny. Uposażenie ich stanowiła wieś Charuczka, jurydyka na przedmieściu, zwana Zastawie oraz kapitały wynoszące ok. 150 tys. złp. Zabudowania pijarskie były początkowo drewniane. Dopiero w latach czterdziestych i pięćdziesiątych XVIII wieku w kilku etapach zastąpiono je murowanymi. Po przebudowie budynek kolegium był piętrowy. Na dole znajdowały się szkoła oraz duża sala egzaminacyjna ozdobiona malowidłami, a na górze konwikt oraz upiększona obrazami biblioteka, posiadająca ozdobne szafy i bogate zbiory. Na korytarzach powieszonych było ponad 60 obrazów, głównie portretów sławnych pijarów[3].

Międzyrzecka szkoła rozpoczęła pracę z młodzieżą w 1703 r. Początkowo miała jedną klasę – Infimę, a jej nauczyciel nazywał się Kokoszka. W kolejnych latach zorganizowano klasę drugą – Gramatykę i trzecią – Syntaksę. W latach czterdziestych XVIII w. przybyły klasy czwarta – Poetyka i piąta – Retoryka, a później szósta – Philosophia[4]. Od połowy lat 50., podobnie jak w innych kolegiach prowadzonych przez pijarów, zaczęto wzorować się na Collegium Nobilium w Warszawie i nauczać zgodnie z ustawą szkolną, której projekt opracował Stanisław Konarski[5]. Przyjmowano chłopców,

1 Obecnie miejscowość ta znajduje się w obwodzie równieńskim, ok 50 km od Równego i 15 km od Korca.

2 *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, t. VI, Warszawa 1880-1914, s. 378; M. Orłowicz, *Ilustrowany przewodnik po Wołyniu*, Łuck 1929, s. 141.

3 A. Moszyński, *Monografia Kolegium i Szkoły pijarskiej w Międzyrzeczu Koreckim*, Kraków 1876, s. 65-66.

4 *Ibidem.,* s. 72; *Pamiętniki domowe. Pamiętnik pana Karola Micowskiego*, Warszawa 1845, s. 176-177.

5 G. Masłowski, T. Ochenduszko, B. Pałac, *Ks. Józef Herman Osiński (1738-1802) – pierwszy polski*

którzy ukończyli co najmniej 8 lat, a nie mieli więcej niż 13. Musieli oni umieć czytać, pisać, znać cztery działania arytmetyczne oraz mówić trochę po niemiecku i francusku. Jeżeli kandydat był lepiej przygotowany do podjęcia nauki, przyjmowano go do klasy drugiej lub wyższej. Natomiast jeżeli zachodziła konieczność, do jednej klasy uczęszczał dłużej niż jeden rok. W szkole zwracano uwagę na kształcenie młodzieży nie tylko pod względem intelektualnym, ale także fizycznym i moralnym. Bywały lata, że jednej lub kilku klas nie organizowano z powodu mniejszej liczby uczniów, a chętnych do podjęcia nauki kierowano do innych zakładów prowadzonych przez pijarów[6].

W XVIII wieku liczba uczniów w kolegium systematycznie rosła. W latach osiemdziesiątych uczęszczało ich ok. 250, a zajęcia prowadziło 9 nauczycieli. Od 30 do 50 wychowanków mieszkało w konwikcie, nieliczni u rodziców, a pozostali na stancjach. Roczna opłata za internat wahała się od 800 do 1200 złp. Uczniom biedniejszym obniżano stawkę, a niektórych przyjmowano za darmo[7].

Porządek dnia dla chłopców wszystkich klas był jednakowy, niezależnie od miejsca zamieszkania. Wstawali o godzinie 6^{00}, odmawiali krótki pacierz, a następnie powtarzali materiał na lekcje poranne. O 7^{00} szli na mszę studencką, podczas której klasy niższe (od I do IV) klęczały, a wyższe (V i VI) siedziały w ławkach. Pół godziny później wszyscy udawali się na śniadanie, a o 8^{00} do sal lekcyjnych. Zajęcia trwały do 10^{00}, a zaczynały się i kończyły krótką modlitwą. Później uczniowie dwie godziny przygotowywali się na lekcje popołudniowe. O 12^{00} udawali się na obiad, a po nim mieli czas przeznaczony na odpoczynek. Zajęcia popołudniowe, poprzedzane i kończone krótkimi modlitwami, trwały od 14^{00} do 16^{00}. Później młodzież spożywała podwieczorek. Po nim część udawała się na zajęcia dodatkowe, np. języki lub muzykę, a pozostali odrabiali pracę domową. O 18^{00} była kolacja, a po niej chłopcy pod opieką nauczycieli mieli czas na spacery, gry i zabawy, latem na świeżym powietrzu, a zimą w salach. O 21^{00} uczniowie wspólnie odmawiali wieczorną modlitwę, po której następowała cisza nocna. Księża, których było od 9 do 12, w godzinach pozalekcyjnych, osobiście lub za pośrednictwem wyznaczonych uczniów – opiekunów sal w konwikcie i pokoi w bursach, sprawowali nadzór nad młodzieżą. W ciągu dnia czasu wolnego nie mieli zbyt wiele. Jeżeli zajmowali się pracą naukową, to odbywało się to bardzo często kosztem odpoczynku i snu, ewentualnie podczas wakacji, które trwały zwykle od 12 lipca do początku września[8].

Od połowy XVIII wieku kolegium ze względu na wysoki poziom nauczania nazywane było „Atenami Wołyńskimi". Dawało ono miastu nie tylko prestiż, ale także przynosiło

elektryk i autor pierwszego podręcznika z elektrotechniki, „Wiadomości Elektrotechniczne", R. LXXXVI, nr 1(1994), styczeń 2018, s. 44.

6 F. Świstuń, *Kronika gimnazjum rzeszowskiego* [w:] *Sprawozdanie dyrekcji c.k. Wyższego Gimnazjum w Rzeszowie za r. szk. 1885/86*, Rzeszów 1886, s. 12, 21-23; informacje na podstawie analizy życiorysów pijarów.

7 A. Moszyński, *op. cit.*, s. 69, 73.

8 *Pamiętniki domowe…*, s. 171, 174-179.

mieszkańcom dochody z czynszów za wynajem pokoi i za usługi wykonywane na rzecz placówki.

Po podziale polskiej prowincji pijarów (w 1736 r.) na koronną i litewską Kolegium w Międzyrzeczu znalazło się w prowincji koronnej, w której w latach osiemdziesiątych XVIII w. było 19 podobnych szkół (w prowincji litewskiej – 13)[9]. Zaliczało się do jednego z lepiej uposażonych.

Szkołą zarządzał rektor wybierany na trzy lata, z możliwością przedłużenia służby na tym stanowisku na rok lub dwa albo na kolejne kadencje. Miał on obowiązek kontrolować różne aspekty życia zakładu przynajmniej raz w miesiącu. Rektorem, który wywarł szczególny wpływ na oblicze kolegium, był kierujący nim przez dziewiętnaście lat (1780-1799) Gabriel Dominik Szybiński. Jeżeli zachodziła potrzeba, rektorowi pomagał wicerektor, jeżeli nie, stanowiska tego nie tworzono[10]. W okresie pobytu Osińskiego w Międzyrzeczu rektorem był (w latach 1750-1766) Aleksander Szybiński[11]. Natomiast funkcję wicerektora w 1757 r. pełnił Józef Arabski, który przeprowadzał pokazowe lekcje anatomii, demonstrując sekcje zwłok.[12].

Opiekę nad sprawami dydaktycznymi i bezpośredni nadzór nad zakładem sprawował prefekt. Do jego kompetencji należało codzienne wizytowanie poszczególnych klas. W odniesieniu do uczniów miał prawo ich przyjmowania i wydalania ze szkoły oraz karania za przewinienia. Nauczycielom wskazywał czego i jak mają nauczać oraz z jakiej literatury korzystać[13]. Zdarzało się, że przejmował on uprawnienia rektora, gdy stanowisko to było czasowo nieobsadzone. Funkcję tę powierzano zwykle nauczycielom o dłuższym stażu, opiekującym się klasami starszymi[14]. Podczas studiów w „Atenach Wołyńskich" zasady dyscypliny i optymalnej organizacji czasu wpajał Osińskiemu prefekt Gabriel Szybiński (bratanek Aleksandra), który zastąpił na tym stanowisku Tomasza Choynowskiego, autora publikacji o treści religijnej[15].

Kolegium międzyrzeckie podlegało prowincjałowi, który posiadał prawo jego wizytowania. Do niego przesyłano sprawozdania z corocznej działalności szkoły oraz informacje dotyczące osiągnięć dydaktycznych i naukowych zakonników. Prowincjał określał miejsce ich pobytu, czas przebywania w poszczególnych placówkach, rodzaj pełnionej funkcji, a także zakres obowiązków[16]. W okresie, który jest przedmiotem

9 H. Bogdziewicz, *Działalność literacka polskiego środowiska pijarskiego w dobie oświecenia*, Kraków 2005, s. 16-18.

10 S. Biegański, *Szkoły pijarskie w Polsce*, Lwów 1898, s. 8-9.

11 A. Moszyński, *op. cit.*, s. 70.

12 T. Prysiażnyj, *Udział pijarów w rozwoju kultury i nauki na Ukrainie,* „Analecta" 4/2(8), 1995, s. 83.

13 J. Łukaszewicz, *Historia szkół w Koronie i w Wielkim Księstwie Litewskim od czasów najdawniejszych aż do roku 1794,* t.4, Poznań 1849, s. 291.

14 S. Postek, *Dzieje szkoły pijarskiej w Łukowie 1701-1833*, „Analecta" 5/2(10), 1996, s. 146.

15 J. Łukaszewicz, *Historia szkół*..., t. 4, Poznań 1851, s. 218.

16 S. Postek *Dzieje szkoły pijarskiej*..., s. 146.

rozważań prowincjałami byli: Ignacy Józef Jakubowski (1758-1760), Jan Florenty Potkański (1760-1762) i Andrzej Aleksy Ożga (1762-1765)[17].

Kilka lat przed przybyciem Osińskiego do Międzyrzecza dokonały się tam istotne zmiany. Rektor Aleksander Szybiński, dzięki materialnej pomocy dobroczyńców Kolegium, przystąpił do ważnych inwestycji. W 1742 r. zbudował cegielnie i piec do wypalania wapna, wymienił dach nad zakrystią i prezbiterium, a także wyremontował zadaszenie nad kościołem i klasztorem. W 1754 r. ukończył oficynę murowaną, przeznaczoną na mieszkanie dla uczniów, a część klasztoru i ogrodu otoczył murem. Wkrótce okazało się, że w odpowiednim czasie wydał zgromadzone pieniądze. W 1756 r. rozpoczęła się bowiem wojna siedmioletnia, zwana też trzecią wojną śląską. Na początku tego konfliktu wojska pruskie zajęły będącą w unii personalnej z Polską Saksonię. Znajdowała się tam polska mennica. Władca Prus Fryderyk II nakazał wybijać lichą polską monetę i wprowadzać ją do obiegu. W wyniku tej operacji w Rzeczypospolitej nastał bałagan monetarny. Pomimo kryzysu gospodarczego energiczny rektor międzyrzeckiego kolegium konsekwentnie kontynuował prace budowlane. W 1758 r. domurował resztę klasztoru, a w 1761 r. zakończył budowę drugiej kondygnacji w tej części kolegium, w której znajdowała się biblioteka[18].

W 1757 r. miecznik koronny książę Antoni Benedykt Lubomirski ofiarował do biblioteki kolegialnej *Zbiór koncyliów* w 37 tomach, a w 1861 r, na krótko przed swoją śmiercią przekazał międzyrzeckiej szkole swoją bibliotekę i garderobę. Natomiast pijarzy w 1857 r. za własne środki zakupili machinę elektryczną i pneumatyczną[19].

Zapewne nieobojętne dla Osińskiego były wydarzenia, które miały miejsce cztery lata przed jego przybyciem do Międzyrzecza. W położonej o dwie mile od tego miasta wsi Kilikijowie podczas bardzo silnej burzy od uderzeń piorunów zginęło pięć osób. Niespełna dwa tygodnie później kolejna burza wyrządziła wielkie szkody. W kościele i kolegium od strony południowej wyleciały okna, w kilku miejscach pozrywany został dach, a w ogrodach pijarskich połamanych zostało kilka drzew[20].

Na krótko przed przybyciem Osińskiego do Międzyrzecza w 1757 r. w toczącej się wojnie siedmioletniej Rosja zajęła Prusy Wschodnie. Caryca Elżbieta Pietrowna rozważała możliwość oddania ich Rzeczypospolitej w zamian za terytoria na Białorusi ewentualnie na pograniczu białorusko-ukraińskim. Wśród kadry nauczającej w Międzyrzeczu pojawiły się obawy, że klasztor i kolegium oddane zostaną pod panowanie prawosławnej Rosji. Jednak w 1762 r. Elżbieta Pietrowna została obalona, a nowy car Piotr III wycofał armię ze zdobytych terenów[21]. Polskę nazywano wtedy „karczmą zajezdną", gdyż panoszyły się

17 J. Buba, *Potkański Franciszek* [w:] *Polski Słownik Biograficzny* [dalej: *PSB*], t. XVII, s. 721-722; E. Rabowicz, *Ożga Andrzej* [w:] *PSB*, t. XXIV/4, z. 103, s. 685.

18 A. Moszyński, *op. cit.,* s. 35, 39, 40.

19 *Ibidem,* s. 38, 42.

20 *Ibidem*. s. 35-36

21 *Historia Polski PWN,* t. 2, cz. 1, Warszawa 1958, s. 36-37.

w niej obce wojska, przemaszerowywały w obranym przez siebie kierunku, nie pytając o zgodę. Wołyń i sąsiednie prowincje musiały liczyć się z kaprysami dowódców rosyjskich.

W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XVIII w. Rzeczpospolita rozdzierana była walkami wewnętrznymi. Ukształtowały się w niej dwa obozy polityczne: Familia na czele z rodem Czartoryskich i stronnictwo Potockich. W latach 1760-1763 związany z Familią ks. Stanisław Konarski wydał dzieło *O skutecznym rad sposobie*. Przedstawił w nim wady ustrojowe państwa polskiego i zaproponował reformy, który miały naprawić istniejący stan rzeczy. Środowisko związane z kolegium międzyrzeckim znalazło się w delikatnej sytuacji. Z jednej strony trudno było nie dostrzegać racji politycznych autora, ale nie można było zapominać, że wśród dobroczyńców tej ważnej placówki oświatowej byli przedstawiciele stronnictwa Potockich[22]. Natomiast najważniejszy z ofiarodawców Antoni Benedykt Lubomirski, miecznik koronny i poseł na sejm, prowadził własną politykę, wiążąc się raz z jednym, raz z drugim ugrupowaniem[23].

Opisane warunki zewnętrzne nie były obojętne dla nauczycieli i uczniów kolegium w Międzyrzeczu. Zapewne interesował się tymi wszystkimi problemami Józef Herman Osiński. Znaczący wpływ na kształtowanie jego osobowości i wybory priorytetów życiowych mieli nauczyciele, koledzy z pracy i podwładni.

Warto zatem prześledzić kto, oprócz rektora Aleksandra Szybińskiego i prefekta Gabriela Szybińskiego, wywierał lub mógł wywierać istotny wpływ na charakter i kształtowanie się poglądów naukowych pierwszego polskiego elektryka, gdy ten uczył się i pracował w „Atenach Wołyńskich". Kolegami szkolnymi Osińskiego z tej samej bądź sąsiedniej klasy byli między innymi: Mikołaj Skaradkiewicz (1738-1777), Zygmunt Linowski (1739-1808), Franciszek Piasecki (1739-1785), Jacek Popławski (1739-1799) i Kazimierz Radecki (1740-1812).

Najstarszy z nich Mikołaj Patrycy Skaradkiewicz studiował filozofię w Międzyrzeczu Koreckim w latach 1758/59 – 1759/60. Później pracował w kolegiach pijarskich w Łukowie, Warszawie i Chełmie, ponownie w Warszawie i w Międzyrzeczu (1772/73 – III 1777). Pozostawił po sobie podręczniki do arytmetyki i geometrii, które odegrały w ważną role w tworzeniu polskiej terminologii matematycznej[24]. Pisał też wiersze dla uczczenia dobroczyńców szkół pijarskich, tłumaczył poezję na język polski. Pozostawił też historię warszawskiego domu pijarów[25].

O rok młodszy od Osińskiego Zygmunt Linowski herbu Pomian studiował w Warszawie, Rzeszowie i Międzyrzeczu Koreckim (1758/59). Uczył w kolegiach w Wieluniu i Krakowie. Był kaznodzieją w Warężu, Chełmie, Łowiczu, Piotrkowie

22 H. Samsonowicz, *Historia Polski do roku 1795,* Warszawa 1990, s. 238-239.

23 H. Dymnicka, *Lubomirski Antoni Benedykt Konstanty,* [w:] *PSB*, t. XVIII, s 4-6.

24 E. Aleksandrowska, *Skaradkiewicz Mikołaj* [w:] *PSB*, t. XXXVII/4, z. 155, s. 657-658.

25 Szerzej na temat Skaradkiewicza pisze T. Ochenduszko w części II: *Kolegium Pijarskie w Rzeszowie w okresie pobytu w nim Ks. Osińskiego.*

Trybunalskim, Warszawie i Krakowie. W zakonie pijarskim otrzymywał różne zadania. Najwyższym jego stanowiskiem była funkcja prowincjała nowoutworzonej po trzecim rozbiorze Polski Prowincji Obojga Galicji (1797-1800)[26]. Na jego twórczość składają się: podręcznik do nauk moralnych, kazania, pisma pedagogiczne i wiersze. Zajmował się też tłumaczeniem z języka francuskiego[27].

Urodzony w tym samym roku co Linowski Franciszek Wacław Piasecki wstąpił do zakonu pijarów w 1754 r. W latach 1758/59 i 1759/60 studiował logikę i filozofię w Międzyrzeczu Koreckim. Uczył w kolegiach w Łowiczu, Piotrkowie, Międzyrzeczu, Podolińcu i Łomży. W Łomży był też teologiem diecezjalnym i kierownikiem rekolekcji dla kleru z sześciu dekanatów diecezji płockiej. Talent oratorski i zdolności w dziedzinie nauk humanistycznych wykorzystywał także w latach 1768 i 1774, kiedy to nauczał nowicjuszy pijarskich w Międzyrzeczu. Wyróżnił się też jako tłumacz. Przełożył z języka francuskiego na polski przeznaczone dla ludu wiejskiego *Nauki czyli kazania na parafie ks. Girarda* (1783). Natomiast na język łaciński przetłumaczył pięć prac pijara Antoniego Wiśniewskiego zatytułowanych *De vera felicitae* (1775). Jest autorem wstępu do tej publikacji. Wprowadził do niej także zmiany i uzupełnienia, gdyż fragmenty dzieła odbiegają od oryginału polskiego. Zakresu wszystkich zmian nie można w pełni ustalić, gdyż rękopisy dwóch tłumaczonych tekstów nie zachowały się. Piasecki nie wykorzystał wszystkich swoich talentów, gdyż z powodu gruźlicy kilka razy zmuszony był do przerywania pracy[28].

Rówieśnik Linowskiego i Piaseckiego – Jacek Antoni Ignacy Popławski w wieku 15 lat zdecydował się wstąpić do zakonu. W latach 1756/57 – 1758/59 studiował logikę i filozofię w Międzyrzeczu Koreckim. Odbył też studia teologiczne w Rzymie i Paryżu (1765-1767). Zapoznał się tam z nowymi prądami w nauce oraz w szkolnictwie włoskim i francuskim. W 1770 r. udzielił odpowiedzi na konkursowe pytanie zadane przez biskupa wileńskiego Ignacego Massalskiego: „Jakie nauki należałoby dawać kmiotkom?". Odpowiedź została nagrodzona, a ponadto spowodowała, że w 1773 r. został współpracownikiem, rok później członkiem Komisji Edukacji Narodowej, a w 1775 r. członkiem Towarzystwa do Ksiąg Elementarnych. Był bliskim współpracownikiem Ignacego Potockiego i sekretarza KEN Grzegorza Piramowicza, którego zastępował podczas jego służbowych wyjazdów zagranicę[29]. Z upoważnienia wspomnianych instytucji zajmował się oceną przygotowywanych do druku podręczników i zabierał głos w sprawie programów dydaktycznych oraz wizytował szkoły pod kątem badania sposobów wdrażania reform KEN. Odwiedzał też pensje męskie i żeńskie. Zajmował się także opracowywaniem

26 E. Aleksandrowska, *Linowski Zygmunt* [w:] *PSB*, t. XVII, s. 381-382.

27 Zob. szerzej: część II *Kolegium pijarskie w Rzeszowie…*

28 R. Leszczyński, *Piasecki Franciszek* [w:] *PSB*, t. XXV, s. 794.

29 T. Ochenduszko, *Podręczniki „rzeszowskich" nauczycieli dla Komisji Edukacji Narodowej,* „ERGO. Miesięcznik Oświatowy PCEN w Rzeszowie", R. I, nr 5, s. 21-22.

podręczników. W 1778 r. wyszła jego *Moralna nauka ... na I i II klasę*, w 1780 r. *Wypisy łacińskie do moralnej nauki na klasę III*, w 1787 r. *Nauka moralna na klasę III*. Podręczniki te były kilkakrotnie wznawiane, ostatni raz w 1863 r. W 1776 r. w *Pismach pedagogicznych* zawarł koncepcję tzw. hierarchii szkolnej oraz stworzenia odrębnego stanu nauczycielskiego obdarzonego specjalnymi przywilejami. W 1774 r. w *Zbiorze materii politycznych* wyłożył doktrynę fizjokratyzmu oraz opowiedział się za koncepcją trójpodziału władzy[30].

Najmłodszy z dotychczas wymienionych – Kazimierz Józef Radecki studiował logikę w Międzyrzeczu (1759/60). Pełnił szereg funkcji kierowniczych w zakonie pijarów.[31] Był konsultorem pierwszego prowincjała Galicyjskiej Prowincji Pijarów, Zygmunta Linowskiego[32].

Wojciech Martynian Naftalski (1736-1809) najpierw był kolegą szkolnym Osińskiego w Międzyrzeczu (1759/60), a później jego uczniem (1760/61).[33] Podobnie jak innym pijarom, powierzano mu w zakonie różne zadania. Najwyższą funkcję – wicerektora kolegium w Międzyrzeczu – sprawował od 1778 r. do drugiej połowy lat osiemdziesiątych[34].

Udało się ustalić, że w międzyrzeckim kolegium nauczycielami Osińskiego byli: Wojciech Michałowski (1721-1787) i Jerzy Karoli (1739-1825).

Starszy z nich Wojciech Sebastian Michałowski herbu Jasieńczyk był wykładowcą filozofii w Międzyrzeczu w 1759 r. Wcześniej studiował w Pizie i Rzymie. W zakonie pełnił szereg ważnych funkcji, m.in. był wiceprefektem Collegium Nobilium (1747/48 – 1749/50 i 1752/53), konsultorem prowincji polskiej (1763-1768), rektorem w Podolińcu (1769-1773), rektorem w Kolegium Władysławowskim w Warszawie (1774-1777), prowincjałem pijarów polskich (1778 – 1780). Dzięki jego staraniom ukazało się pierwsze w Polsce wydanie Kwintyliana *Institutionum Rhetoricarum libri XII* (1751) i *Constitutiones pijarskie* (1768). Przetłumaczył z języka francuskiego na polski *Przestrogi i uwagi nad obowiązkami każdego stanu* (1768). Po śmierci ukazały się jego *Kazania* (1788)[35].

Natomiast zaledwie o kilka miesięcy starszy od Osińskiego Jerzy Teofil Karoli był w Międzyrzeczu jego nauczycielem w roku 1758/59, a być może i w następnym. Karoli piastował kilka ważnych funkcji, m.in. urząd sekretarza prowincji (1781-1783), wicesuperiora (1783-1786) i superiora (1786-1792) w Opolu Lubelskim, rektora w Drohiczynie (1792-1797 i ok. 1800 – ok. 1815). W Drohiczynie prowadził małą drukarnię. Wydawał w niej pisma religijne i polemiczne, m.in. *Rozmyślanie o czterech końcach ostatecznych* (1795), *Testimonium de congregatione missions* (1797), *Consideratio christiana de non minuedo festorum numero* (1798). Publikował też własne homilie,

30 M. Chamcówna, *Popławski Jacek* [w:] *PSB*, t. XXVII, s. 602-604.

31 J. Buba, *Radecki Kazimierz* [w:] *PSB*, t. XXIX, s. 676.

32 Zob. szerzej: część II *Kolegium pijarskie w Rzeszowie…*

33 J. Buba, *Naftalski Wojciech* [w:] *PSB*, t. XXII, s. 438.

34 Zob. szerzej: część II, *Kolegium pijarskie w Rzeszowie…*

35 R. Leszczyński, *Michałowski Wojciech* [w:] *PSB*, t. XX, s. 661.

wiersze ulotne, panegiryki na cześć króla Fryderyka Wilhelma II i cara Aleksandra I. W rękopisie pozostawił kazania na wszystkie niedziele roku. W 1805 r. wykorzystał konkurs rozpisany przez Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Warszawie dotyczący reform Marcina Lutra i zaprezentował swój pogląd, że reformacja doprowadziła do osłabienia Rzeczypospolitej, strat terytorialnych i upadku oświaty[36].

Bartłomiej Adolf Kamieński (1737-1781) był w roku 1758/59 nauczycielem Osińskiego w Międzyrzeczu, a w roku 1760/61 jego kolegą z pracy. W latach siedemdziesiątych XVIII wieku rozwinął krótkotrwałą działalność jako pisarz i tłumacz. Wydał m.in. Sulpicjusza Sewera *Excerpta sacrae historiae* oraz przekład dzieła G. Mably'ego *Uwagi nad historią grecką czyli przyczynach pomyślności i nieszczęścia Greków*. Późniejsze przekłady poprzedzał przedmowami i obszernymi przypisami własnymi. W odpowiedzi na uniwersał Komisji Edukacji Narodowej wzywający do nadsyłania projektów zmian w nauczaniu opublikował w 1774 r. dzieło *Edukacja obywatelska.* Proponował w nim m.in. utworzenie sieci trzyletnich szkół parafialnych, dziewięcioletnich szkół powiatowych i szkół wyższych. Przewidywał utworzenie szkół wojskowych, rzemieślniczych i handlowych. Uważał, że edukacja organizowana przez państwo powinna objąć młodzież wszystkich stanów. KEN w niewielkim stopniu wykorzystała jego propozycje[37]. Spośród pedagogów związanych z Kolegium Pijarskim w Międzyrzeczu Bartłomiej Kamieński był, obok Jacka Popławskiego, jednym z pierwszych, którzy zaproponowali na piśmie kompleksowy projekt reformy oświaty[38].

Przełożonym i kolegą-nauczycielem Józefa Hermana Osińskiego był Gabriel Dominik Szybiński (1730-1799). Był on bratankiem Aleksandra Szybińskiego – rektora międzyrzeckiego Kolegium. Gabriel Dominik w Międzyrzeczu studiował filozofię w latach 1748/49 – 1749/50, później w latach 1760-1762 był tam prefektem i profesorem retoryki, a po osiemnastoletniej przerwie rektorem (1780-1799)[39]. Oprócz tego pracował w Collegium Nobilium i Collegium Regium w Warszawie oraz w kolegiach w Piotrkowie, Wieluniu, Podolińcu i Radomiu[40].

Osiński w Międzyrzeczu corocznie stykał się z ponad 200 uczniami[41]. Wśród nich byli Łukasz Sokołowski i Mejer z Wolda. Łukasz Tomasz Sokołowski (1739-1770) był od pierwszego polskiego elektryka tylko o rok młodszy i gdy kończył swoje studia w Międzyrzeczu (1760-1762) zetknął się z nim jako praktykantem-nauczycielem (pierwsze dwa lata pracy pedagogicznej traktowane były jako praktyka). Sokołowski wniósł największe zasługi dla polskiej kultury jako tłumacz. Przełożył francuską translację opowieści arabskich *Tysiąca i jednej nocy* A. Gallanda. Pierwsze tłumaczenie wyszło

36 E. Rabowicz, *Karoli Jerzy* [w:] *PSB*, t. XII, s. 89-90.

37 H. Hinz, R. Leszczyński, *Kamieński Bartłomiej* [w:] *PSB*, t. XI, s. 527-529.

38 J. Świeboda, *Collegium Ressoviense w życiu Polaków 1658 – 1983,* Rzeszów 1983, s. 30.

39 K. Puchowski, *Szybiński Gabriel* [w:] *PSB*, t. XLIX/4, z. 203, s. 516-518.

40 Zob. szerzej: część II *Kolegium pijarskie w Rzeszowie…*

41 W drugiej połowie XVII wieku na stancjach mieszkało od 200 do 260 osób.

w 1767 r. pod tytułem *Awantury arabskie lub tysiąc i jedna noc*. Kolejne z lat 1772-1774 liczyło już 12 tomów i doczekało się sześciu wznowień. Przełożył także *Życie prywatne Rzymian* (1768) J. R. Arnaya. Pracował również nad tłumaczeniem antologii bajek Ch. Mountona, lecz jedynie część przekładu ukazała się drukiem za jego życia[42].

Franciszek Józef Mejer z Wolda (1743 – po 1812) zetknął się z Osińskim w Międzyrzeczu jako student logiki w roku 1761/62. W połowie lat sześćdziesiątych XVIII wieku wystąpił z zakonu pijarów. Znany jest jako tłumacz, publicysta, redaktor czasopism i wydawca. Doskonale znał język francuski i niemiecki. Działalność pisarską rozpoczął w 1771 r. w „Monitorze". W kilku artykułach i przekładach przybliżył czytelnikom poglądy fizjokratów. Opublikował szereg broszur popularyzujących nowe pomysły gospodarcze, m.in. własnym sumptem *Myśl o utworzeniu Banku Narodowego.* Dla Teatru Narodowego przetłumaczył dwie dramy Augusta Fryderyka Kotzebu *Indianie w Anglii* i *Dziecko miłości*. W okresie Sejmu Czteroletniego, konfederacji targowickiej i insurekcji kościuszkowskiej wydawał gazety, odezwy, broszury i programy, deklaracje, uniwersały związane z aktualną sytuacją polityczną. Przypisuje się mu autorstwo pisma *Prawo natury czyli O związkach naturalnych*, w którym prezentował myśli zbliżone do poglądów Staszica w *Przestrogach dla Polski*. Po trzecim rozbiorze przebywał zagranicą, w czasach Księstwa Warszawskiego wstąpił do wojska, w 1812 r. prawdopodobnie brał udział w wyprawie na Moskwę. Miał opinie obieżyświata. Zaangażowany był w bieżące wydarzenia. Zdarzało się, że zmieniał poglądy. Przez kilkadziesiąt lat bardzo aktywnie kształtował opinię publiczną[43].

Kolejnym uczniem Osińskiego w Międzyrzeczu był w roku 1760/61 Stanisław Remigiusz Ładowski herbu Łada (1738-1798), który po ukończeniu studiów pozostał na praktyce w tym mieście i stał się jego kolegą z pracy. Ładowski pracował ponadto w Chełmie, Łowiczu, Wieluniu, Piotrkowie, Radomiu i Łukowie[44]. Oprócz pracy pedagogicznej i posługi w zakonie zajmował się przyrodą, geografią oraz tłumaczeniem dzieł, głównie przyrodniczych[45].

Nasuwa się pytanie – czy krótkie opisanie sytuacji w Międzyrzeczu Koreckim (Międzyrzeczu Wołyńskim) i tamtejszym kolegium („Atenach Wołyńskich") oraz przedstawienie trzynastu sylwetek wybitnych lub wyróżniających się pijarów i ekspijarów, z którymi zetknął się tam Józef Herman Osiński rozszerza wiedzę o pierwszym polskim elektryku. W przekonaniu autorów tak. Publikacja ukazuje klimat i środowisko, w którym rozbudzały się zainteresowania naukowe zarówno Osińskiego jak i jego kolegów i współpracowników. Ponadto dostarcza informacji o zapomnianej w obecnych czasach, małej, liczącej niewiele ponad 2 tys. mieszkańców wiosce (Międzyrzecz Korecki,

42 E. Aleksandrowska, *Sokołowski Łukasz* [w:] *PSB*, t. XL, s. 157-158.

43 J. Szczepaniec, *Mejer z Wolda* [w:] *PSB*, t. XX, s. 398-401.

44 Z. Kosiek, *Ładowski Stanisław* [w:] *PSB*, t. XVIII, s. 187-188.

45 Zob. szerzej: część II, *Kolegium pijarskie w Rzeszowie…*

w języku ukraińskim Великі Межирічі), która była miastem, rezydencją szlachecką i co najważniejsze od XVI wieku aż do powstania listopadowego – jednym z najważniejszych ośrodków kultury polskiej na Wołyniu.

LITERATURA

1. Biegański S., *Szkoły pijarskie w Polsce*, Lwów 1898.
2. Bogdziewicz H., *Działalność literacka polskiego środowiska pijarskiego w dobie oświecenia*, Kraków 2005.
3. *Historia Polski PWN,* t. 2, cz. 1, Warszawa 1958.
4. Łukaszewicz J., *Historia szkół w Koronie i w Wielkim Księstwie Litewskim od czasów najdawniejszych aż do roku 1794,* t.1, Poznań 1849 i t. 4, Poznań 1851.
5. Masłowski G, Ochenduszko T., Pałac B, *Ks. Józef Herman Osiński (1738-1802) – pierwszy polski elektryk i autor pierwszego podręcznika z elektrotechniki,* „Wiadomości Elektrotechniczne", R. LXXXVI, nr 1(1994).
6. Moszyński A., *Monografia Kolegium i Szkoły pijarskiej w Międzyrzeczu Koreckim*, Kraków 1876.
7. Ochenduszko T., *Podręczniki „rzeszowskich" nauczycieli dla Komisji Edukacji Narodowej,* „ERGO. Miesięcznik Oświatowy PCEN w Rzeszowie", R. I, nr 5.
8. Orłowicz M., *Ilustrowany przewodnik po Wołyniu*, Łuck 1929.
9. *Pamiętniki domowe. Pamiętnik pana Karola Micowskiego*, Warszawa 1845.
10. *Polski Słownik Biograficzny*: t. XI, s. 157-158, t. XI, s. 527-529, 721-722, t. XII, s. 89-90, t. XV, s. 794, t. XVII, s. 381-382, t. XVIII, s. 187-188, t. XX, s. 398-401, t. XX, s. 438, t. XX, s. 661, t. XXIV/4, z. 103, s. 685, t. XXVII, s. 602-604, t. XVIII, s. 4-6, t. XXIX, s. 676, t. XXXVII/4, z. 155, s. 657-658, t. XLIX/4, z. 203, s. 516-518.
11. Postek S., *Dzieje szkoły pijarskiej w Łukowie 1701-1833,* „Analecta", 5/2(10), 1996.
12. Prysiażnyj T., *Udział pijarów w rozwoju kultury i nauki na Ukrainie,* „Analecta", 4/2(8), 1995.
13. Samsonowicz H., *Historia Polski do roku 1795,* Warszawa 1990.
14. *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, t. VI, Warszawa 1880-1914.
15. Świeboda J., *Collegium Ressoviense w życiu Polaków 1658-1983*, Rzeszów 1983.
16. Świstuń F., *Kronika gimnazjum rzeszowskiego* [w:] *Sprawozdanie dyrekcji c.k. Wyższego Gimnajum w Rzeszowie za r. szk. 1885/86*, Rzeszów 1986.

Tadeusz Ochenduszko, Bolesław Pałac

CZĘŚĆ VI

Reprint książki ks. J. H. Osińskiego za zgodą Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego:

„Sposób ubespieczaiący życie y maiątek od piorunów” (słownictwo oryginalne)

SPOSOB
UBESPIECZAIĄCY
ŻYCIE y MAIĄTEK
OD
PIORUNÓW.

PRZEZ
X. JOZEFA OSIŃSKIEGO
Scholarum Piarum
WYŁOŻONY.

Z FIGURAMI.

w WARSZAWIE 1784.
w Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey,
u XX. *Scholarum Piarum.*

141937

WSTĘP.

NIe zamyślam dowodzić, że materya piorunowa i elektryczna są te same, są iednakowe, i że obfitością albo raczey wielością od siebie rożnią się, takie bowiem okazywania w wyłuszczaniu własności i skutkow materyi elektryczney mieysce maią, lecz wyłożę, iak przewodniki (według innych nazwiska Konduktory) stawiać, aby domy lub mieysca iakiekolwiek od piorunu ocalić. Z tego wykładu każdy przekona się *naprzod*, że przewodnika wystawiwszy, maiątek i życie od piorunowego przypadku można ubeśpieczyć, uwiadomi się *powtore*, iż przewodnika łatwo zrobić i ustawić, wniesie zatem, że nie wiele kosztuie; uznawszy zaś założone prawdy za nieomylne, do stawiania przewodnikow, albo wyraźniey mowiąc, do chwytania się sposobow maiątek i życie od klęsk piorunowych ubeśpieczaiących, zachęci się.

§. 1.

Co przewodnik.

Pręt metalowy *nap:* żelazny ostro kończący się, znacznie długi, na wysokim mieyscu wystawiony, od ktorego droty metalowe, albo pas blaszany do ziemi sięgaią, zowię przewodnikiem (konduktorem), bo że po nim materya piorunowa z chmur w ziemię wpływa, mieysca wysokiego, iakoto domu, albo słupa, na ktorych stoi nie naruszaiąc, przeto wyobrażamy sobie, że piorun przeprowadza, aby o dom nie zawadził, lecz około niego w ziemię wpłynął, dla tegoć to nazywam go przewodnikiem. Prawdę mowiąc, pręt metalowy na wysokiem mieyscu wystawiony nie ściąga z chmur materyi piorunowey, ale że ta z nich wypadaiąc w niego naprzod wpływa, i po nim, dom minąwszy, w ziemię płynie, o czym biegli w materyi elektryczney są przekonani. Aby zaś od domu piorun odwrocić, odprowadzić, nie dosyć iest wystawić na nim pręt metalowy, potrzeba do niego przydać albo drot, albo pas blaszany, tak długi, aby ziemi tykały się, a w ten czas dopiero piorun od domu odprowadzi. Ze więc robiąc przewodnika, pręt na domie albo

albo słupie ustawiamy, że go drotami albo blachą do ziemi przedłużamy, przeto sam pręt przewodnikiem, drot zaś albo blachę od niego do ziemi opuszczoną przedłużeniem onegoż nazywam, to zaś dla tego czynię, abym mogł iaśnie wyłożyć, iaki ma bydź pręt albo przewodnik, a iaki drot albo pas blaszany od niego idący. Figura wystawuie całego przewodnika, A iest przewodnik, B przedłużenie onegoż do ziemi drotem albo blachą. Fig: 1.

§. 2.

Przewodnik wystawiwszy możnaż życie i maiątek od piorunu ubespieczyć.

P. *Reimarus*, w Dziele pod tytułem *Vom Blitze* wydanym w Hamburgu 1778. liczy bardzo wiele przykładow, z ktorych pokazuie się, że ile razy piorun w iaki dom uderzywszy na metal natrafi, po nim płynie, części domu, tych nawet, ktore naybliżey onegoż znayduią się, nie naruszaiąc. Przytacza także przykłady, albo raczey spostrzeżenia, obserwacye, przekonywaiące, że gdy piorun w przewodnika dobrze zrobionego uderzy, po nim w ziemię wpływa, domowi lub innemu budynkowi, na albo przy ktorym się znayduie, nie szkodząc. Abym więc dowiodł, iż wystawiaiąc przewodnika,

ka, życie i maiątek od piorunu możemy ubeśpieczyć, przytoczę kilka przykładow tę prawdę popieraiących, wyiętych iuż z pomienionego Dzieła, iuż z innych; tey bowiem prawdy rozumowaniem dowodzić nie można; w tey materyi przykłady są dowodami przekonywaiącemi, bo z tego co się stało wnieść należy, iż się stać mogło, zaczem gdy przykładami dowiodę, iż przewodniki domy od piorunu zasłoniły, każdy wniesie, iż ie zasłonią, skutkow bowiem naturalnych iednego gatunku, te same są przyczyny.

Przykład 1. P. *Franklin* w liście do P. *Dalibard* pisanym z *Filadelfii* 29. Czerwca R. P. 1755. mowi: Gdym się znaydował w *Newbury* mieście *Nowey Anglii*, pokazywano mi szkody, ktore piorun w tameczny Kościele przed kilku miesiącami poczynił. Wieża Kościelna była wysoka na 140. stop Angielskich, (łokci naszych 70.) Dzwon zegarowy wisiał wysoko od ziemi na stop 70. (łokci naszych 35.) blisko niego znaydował się młot godziny wybiiaiący; do trzonka młota uwiązano drot, przez dwie podłogi przeciągnięto go, i przywiązano do zega-

zegaru, pod dzwonem niżey na stop 20. znayduiącego się. Piorun w pomienioną wieżę uderzywszy, część iey nad dzwon wybiegaiącą zgruchotał, sztuki z niey w około upadły; niższey części, czyli między zegarem i dzwonem będącey nienaruszył. Więc od dzwona do zegaru przebiegł piorun po drocie, ktorem były połączone; w podłogach, przez ktore drot przechodził, dziury powiększył, lecz sufitow nie nadwerężył; że zaś po drocie piorun przebiegł, to pewna, ponieważ go stopił, że był zbyt cieńki; część iego długa blisko na calow dwa wisiała przy młocie, druga rownie długa przy zegarze, reszta zniknęła; na ścianach około ktorych, i sufitach, przez ktore drot przechodził, znaydowała się plama czarniawa, na calow trzy albo cztery szeroka, blisko końcow drotu mniey, we środku bardziey czarna. Nakoniec w części ostatniey wieży, to iest pod zegarem będącey, piorun znaczne szkody poczynił, to iest: kamienie z niey powysadzał, i na stop 20. albo 30. o podal odrzucił.

* * *

Z tego opisu iaśnie pokazuie się, że piorun część nayw yższą wieży zruynowa-

wszy, dla tego drugiey, czyli między dzwonem i zegarem będącey nie tknął, iż po drocie do niższey spłynął. Drot od młota do zegaru idący dla tego stopił, że był bardzo cienki, grubego zaś, iak gęsie pioro, z ktorego dano perpendykuł nie zepsuł. Naostatek trzecią część wieży skołatał, bo w niey nie znalazł metalu, po ktorymby płynął.

* * *

Pomienioną wieżę poprawiono i przewodnika na niey wystawiono. Uderzył w nią piorun w R. 1765, nienaruszywszy iey, po przewodniku w ziemię wpłynął. Otoż pierwszy dowod, iż przewodnik od klęski piorunowey domy zasłania.

* * *

Przykład 2. W Roku 1760. dnia 1. Listopada, z *Charles-town* miasta *Karoliny* południowey pisano do *Franklina* donosząc, iż tam uderzył piorun w przewodnika, ktory P. *Rawen* na własnym domie wystawił. Takowy przewodnik zrobiono z sztaby grubey, długiey na kilka stop; wystawiono na nim kilka pręcikow ostro zakończonych; przewodnik ugruntowano na kominie; blisko komina inną sztabę w ziemię wbito; od przewodnika do sztaby dano

no cieńki drot mosiężny, to iest drotem cieńkim mosiężnym przewodnik przedłużono. W izbie dolney, na kotlinie komina owego, na ktorym był przewodnik, stała fuzya oparta o bok komina, około ktorego szedł drot mosiężny. Piorun uderzywszy w przewodnika, pręcikow na nim stoiących nie naruszył, lecz drot mosiężny zacząwszy od przewodnika aż do tego mieysca, na ktorym fuzya stała, stopił; w tym mieyscu drot opuściwszy, przez bok komina przebiegł do fuzyi, przebiegaiąc dziurę w nim wybił, rury fuzyi nie stopił, lecz kolbę strzaskał; w domie całym nad opisaną inney szkody nie uczynił, wprzod zaś niżeli na nim przewodnik wystawiono, wielkie szkody od piorunu ponosił. Drugi dowod, że przewodnik piorun przeprowadza.

* * *

Z drugiego przykładu wnieść powinniśmy 1. że gdy piorun po przewodniku ciągło płynie, budynku nie narusza. Wnioski.

2. Jeżeli przedłużenie przewodnika zbyt cieńkie, piorun ie topi, przeto aby go nie topił, grube albo szerokie dawać należy. Z przykładu 1. pokazuie się, iż pio-

piorun nie topi drotow grubych iak gęsie pioro, zaczem drotami takiemi przewodniki potrzeba przedłużać; można ie także przedłużać blachą cieńką ale szeroką, o czym niżey mowić się będzie.

3. Nietylko przedłużenie zbyt cieńkie przewodnika, ale nawet przewodnik nadto cieńki topi piorun, iako się przytrafiło w *Indianland* mieście Karoliny południowey. Albowiem P. *Maine* na własnym domie wystawił przewodnik złożony z dwoch części X. Z. Część X. zrobił z trzech drotow przygrubszych, ich końce w gorę idące dobrze zaostrzył i posrebrzył, żeby nie prędko rdzewiały, niższe osadził w szrubie żelazney *d*, maiącey dyametru dziewięć linii, albo trzy części cala. (Na figurze kładę cale iuż nasze, iuż Francuskie podzielone na linie, aby każdy rozmiary przewodnika dokładniey poiął; cale Angielskie bardzo mało rożnią się od naszych, przeto iedne za drugie brać można) Drotow części *g*, *h*, *i*, były długie na calow 4. części zaś *a*, *b*, *c*, wysokie na calow 6. albo 7. Angielskich. Droty *a*, *b*, *c*, składały troykąt rowno-boczny *(Triangulum aequilaterum.)* Drot *a*, od drotow *b*, *c*, był

Fig: 2.

Fig: 3.

był oddalony na calow 6. albo 7. na tyle calow oddalały się *b*, od *a*, *c*, i *c*, od *a*, *d*. Szrubę *d*, w ktorey droty utrzymywały się, P. *Maine* wszrubował w pręt Z, czworograniasty gruby na poł cala, pręt Z, ugruntował na kominie; od pręta Z, puścił do ziemi łańcuch zrobiony z ogniw długich *k*, *k*, *k*, grubych blisko na poł cala; ostatnie ogniwo *o*, wkopał w ziemię głęboko na kilka łokci. W Sierpniu R. P. 1760. uderzył piorun w ow przewodnik, droty *a*, *b*, *c*, i szrubę *d*, rozproszył, stopił, ponieważ nic z nich nie zostało się. Przedłużenie porozrywał, wewnątrz, to iest około *k*, *k*, *k*, gdzie ogniwo z ogniwem stykało się, cokolwiek potopił; ziemię około ogniwa *o*, na ośm albo dziewięć calow wyrzucił, czyli doł maiący dyametru calow 16. albo 18. około ostatniego ogniwa, że tak rzekę, wykopał; w domie niektore szkody poczynił, to iest: w izbach dolnych naczynia kuchenne porozrzucał, niektore podziurawił. Z tego przypadku pokazuie się.

1. Że gdy przewodnik zbyt cieńki, iż go piorun psuie.

2. Je-

2. Jeżeli przewodnik z kilku ostrych pręcikow składa się, iż kilka piorunow prawie razem w niego uderza.

3. Gdy przedłużenie nie iednostayne, nie czyni iedney prawdziwie sztuki, że ie piorun psuie, przebiegaiąc z iedney sztuki do drugiey.

* * *

Przykład 3. P. *Kinnersley* donosi P. *Franklinowi* w liście pod datą 12. Października R. P. 1770. iż 12. Lipca tegoż Roku, w *Bostonie* w przeciągu trzech godzin uderzył piorun w trzy domy i okręcik zwany Brigantin; dwa domy i okręcik piorun znacznie nadruynował, że zaś na domie trzecim był przewodnik, od piorunu ocalał; części atoli mosiężney przewodnika ubyło 6. calow, bo że była zbyt cienka, więc ią piorun stopił. Otoż trzeci dowod, że przewodniki domy od piorunu zasłaniaią, i że ie topi, gdy są zbyt cieńkie.

* * *

Przykład 4. W *Wenecyi* w wieżą Kościoła S. Marka piorun kilkanaście razy uderzył, i kopułę albo popsuł, albo spalił. Uderzył zaś piorun w pomienioną wieżę 7. Czerwca 1388. Odwiedził ią w Roku 1417.

1417. i kopułę drewnianą spalił. W Roku 1489 dnia 12. Sierpnia, o godzinie drugiey po południu, znowu kopułę w perzynę obrocił; po drugim pożarze dano ią z kamienia ciosowego, w tę także uderzył piorun 1548. 1565, 1653. a pominąwszy inne lata, siodmy raz odwiedził ią 1745. i tak nadwerężył, że w siedmiu mieyscach zdawała się bydź nadłamana; poprawienie iey po tym przypadku, kosztowało około 4000. czerw: Złł. W Roku 1761. osmą klęskę, lecz nie wielką od piorunu poniosła. Nakoniec w Roku 1762. od piorunu była dotknięta i znacznie skołatana. Ile razy zaś piorun w wieżę uderzył, wiele ludzi w pobliskich sklepach ginęło, nie od piorunu, lecz od kamieni z niey spadaiących. Prokuratorowie pomienionego Kościoła, kazali na niey wystawić przewodnika, dokończono go 18. Maia 1776 od owego czasu wolna iest od klęsk piorunowych.

Nie może nikt mowić, że w nią nie uderzyłby był piorun, gdyby nawet nie wystawiono na niey przewodnika, ponieważ przedtym tyle razy od niego była nadwerężona, a wiemy z innych spostrze-

strzeżeń, iż przewodniki od piorunu zasłaniaią. Lecz że w materyi, o ktorey mowa, nie można iść za rozumowaniem, ale doświadczeniem, na pytanie: *Czyli wieża S. Marka, po dokończeniu na niey przewodnika dnia* 18. *Maia* 1776. *ocalała od piorunu aż do tego Roku* 1784. *trefunkiem, albo dla tego, że miała przewodnika?* odpowiedź zostawmy potomności, ktora zastawszy pomnożone przewodniki, i Historyą ich skutkow obszerniey opisaną, dokładniey niż my, o ich panowaniu sądzić będzie mogła.

* * *

Przykład 5. R. P. 1777. dnia 11. Maia uderzył piorun w *Observatorium* Padewskie, a że na niem znaydował się przewodnik, po nim spłynął, w *Observatorium* naymnieyszey szkody nie uczyniwszy. Ze zaś po przewodniku piorun spłynął, pewna; albowiem przedłużenie przewodnika złożone było z trzech drotow, i do kołka na przewodniku będącego przywiązane, po uderzeniu piorunu droty blisko kołka znacznie od siebie oddaliły się, oprocz tego mur w owym mieyscu pokazał się okopciały, nakoniec mięszkaiący w pobliskości *Observatorium* iednostaynie twier-

twierdzili, że widzieli kulę ognistą na *Observatorium* spadaiącą. Z tych dowodow wnoszę, iż w tameczne *Observatorium* piorun prawdziwie uderzył, ale że po przewodniku płynął, więc w nim szkody nie mogł uczynić.

* * *

Przykład 6.

W *Syenie* bardzo często pioruny panowały, i wiele domow a osobliwie wież psuły; z rozkazu Zwierzchności, na naywyższey wieży zwaney *Torre della piazza*, w ktorą piorun kilkadziesiąt razy uderzył, wystawiono przewodnika. Pospolstwo wystawienie onegoż miało za zabobon, a gdy w Roku 1775. dnia 18. Kwietnia, chmura piorunowa ku Miastu ciągnęła, pospolstwo tłumem zbiegło się na plac, na ktorym wieża stała, i co piorun z wieżą uczyni, z niecierpliwością oczekiwało; w iego przytomności uderzył w przewodnika, po nim wieży nienaruszywszy, w ziemię wpłynął. Ze zaś piorun w przewodnika prawdziwie uderzył, o tym przekonali się, bo widzieli, że po nim od wierzchołka wieży, aż do fundamentow światło biegło, bo fetor siarki uczuli; z tego mowię przypadku przekonali się, że przewodniki domy od piorunu zachowuią.

Prze-

* * *

Przewodnik Sieński w ten sposob do ziemi był przedłużony: Od przewodnika *a* na wierzchołku kopuły *k* stoiącego, po wierzchu kopuły *k* dano drot gruby *d* do dzwona zegarowego *c*; od młota *m*, ktoły godziny wybiiał, drot *d* prowadził piorun do zegaru; od zegaru inny drot D znacznie gruby przepuszczono wewnątrz wieży do okienka *o*, nie zbyt wysoko nad ziemię będącego; naostatek przeciągnąwszy drot przez okienko, po wierzchu muru wpuszczono go w ziemię, przeto pospolstwo piorun nadoł płynący widziało dwa razy, to iest: gdy po drotach zewnętrznych płynął, i przekonało się dlaczego wieży nienaruszył.

Fig: 4.

* * *

Wyznać należy, że Przewodnik Sieński nie był tak iak potrzeba zrobiony, ponieważ przedłużenia iednostaynego nie dano. Bo ponieważ przewodnik naprzod przedłużono do dzwona zegarowego, powtore od młota dzwonu do zegaru, młot zaś nie leży na dzwonie, lecz od niego iest oddalony, aby gdy godziny wybiia, głosu dzwonu nie tłumił, zaczem między dzwonem i młotem był przedział,

więc

więc piorun od dzwona do młota nie płynął ciągło, lecz skokiem *(per saltum)*, ile razy zaś tak piorun bieży, znaczne szkody czyni, iako się w *przykładach* 1. 2. powiedziało; że mimo tego w wieży żadney szkody nie uczynił, to potrzeba przyznać iego słabości, to iest: iż w chmurze nie wiele było materyi piorunowey, zaczem skokiem przebiegaiąc dzwona ani młota nie mogła nadwerężyć, gdyby zaś piorun nadwerężył był albo dzwon, albo młot, albo w wieży naymnieyszą szkodę uczynił, ugruntowałoby się było tameczne pospolstwo w swym przesądzie, i stawienie przewodników, zamiast pożytecznego osądziłoby byłó szkodliwem.

* * *

Przykład 7.

W *Manheim* na domie, w ktorym stoi P. *Riaucour* Rezydent Saski, znayduie się przewodnik, udèrzył w weń piorun 5. Września 1779. Officyerowie znayduiąby się w ten czas pod Galeryą Komory Celney, naprzeciw ktorey pomieniony dom stoi, twierdzili że widzieli, iż piorun uderzył w część pionową przewodnika, po nim domu nie naruszywszy w ziemię wpłynął (przewodnik, o ktorym mowa Fig: 5.

wa składa się z piąciu ostrych pręcikow, cztery idą poziomo horizontalnie, piąty stoi do pionu) X. *Hemmer* spostrzegł przez perspektywę, iż piorun część pionową nadpsuł, kazał ią zdiąć, i przekonał się, że nietylko ią piorun stopił, lecz i skręcił, zaczem nadpsutą w *Museum* Elektorskim złożono, na przewodniku inną wystawiono.

* * *

Przykład 8. Dnia 2. Maia 1782. w *Glogau* uderzył piorun w prochownią, na ktorey stał przewodnik, z tak wielkim trzaskiem, że szylwacha ogłuszył, Faktor prochowni przybiegł do niego i wołał, aby iak nayprędzey uciekał, ponieważ zdawało mu się, iż całe wiązanie w ogniu było, wkrotce atoli spostrzegł, że prochownia od piorunu ocalała, wniosł więc, że po przewodniku w ziemię wpłynął. Ze zaś piorun prawdziwie w prochownią uderzył, upewnili robiący około Fortyfikacyi na 250. krokow od prochowni odległych; ci albowiem iednostaynie twierdzili, że widzieli gdy piorun uderzył w przewodnika, dodali, że im się zdawało, iż wiązanie paliło się. To zaś co twierdzili mogli widzieć, ponieważ przed burzą schro-

schronili się pod wystawę karczmy naprzeciw przewodnika stoiącey. Otoż nowy dowod, że przewodnik od piorunowego pożaru prochownie zachowuie.

* * *

Przykład 9.

Dnia 3. Sierpnia 1783. w *Filadelfii* była wielka burza; pioruny uderzyły wprawdzie w kilkanaście domow, lecz że na nich znaydowały się przewodniki, nic im nie szkodziły, dom zaś, w ktorym stoi, albo przynaymniey stał P. *De la Luzerne* Francuski Poseł przy Kongressie Amerykańskim, nie miał przewodnika, zaczem piorun w weń uderzywszy, znaczne szkody poczynił, i Officyera Artylleryi Francuskiey popalił. Dziedzicowi domu przykazał Kongress, aby na nim przewodnik wystawił; (to piszą w Gazecie Paryskiey pod datą 3. Października 1783.) Gdy więc Kongress, Zwierzchność naywyższa Rzeczypospolitey Amerykańskiey, rozkazuie stawiać przewodniki, okazuie, że o ich skutku iest przeświadczony.

* * *

Pomiiam inne przykłady, ktorych *in Trans: Philos: Londin:* wiele znayduie się, bo wyliczone przekonywaią, że wystawuiąc

przewodniki, życie i maiątek od piorunu możemy zasłonić.

§. 3.

Stawianie przewodnika w powszechności.

Dowiodłszy, że wystawiaiąc przewodnik, maiątek i życie od piorunu można ubeśpieczyć, przystępuię do opisywania, iak go robić i zakładać. W takowym opisaniu wyłożę rozmiar przewodnika i przedłużenia; powiem, gdzie go zakładać, iak umocować, dodam ile może kosztować. Spodziewam się, że ktokolwiek takowe wykłady z pilnością odczyta, uzna, iż przewodnik łatwo robić, zakładać, umocować, i że nie wiele kosztuie. Nim zaś przystąpię do wyszczególniania każdey części przewodnika, kładę przepis *Franklina*, w ktorym w powszechności przewodnikow zakładanie iest wyłożone; mowi on: „na części nay-„wyższey domu, iako to na kominie, „albo wieży potrzeba wystawić pręt me-„talowy iak nayostrzey zakończony, od „niego do ziemi puścić drot, albo pręcik „także metalowy; ostatni pręcik należy „wpuścić w ziemię na łokci poltora, „albo dwa, albo poltrzecia, albo trzy, „oprocz tego, ieżeli dom byłby bardzo „długi, kilka przewodnikow, według „opisu

„ opisu podanego, potrzeba na nim wy-
„ stawić.“ Przyznaię, że w tym opisaniu przewodnikow robota nie iest dokładnie wyłożona, ponieważ rozmiarow niemasz wytkniętych, przecięż aby przewodnik dom od piorunowego przypadku zasłaniał tak gruntowny bydź powinien, żeby go piorun nie zepsuł; powiedziało się bowiem w §. 2. że zbyt cieńkie przewodniki, i ich przedłużenia topi piorun, zaczem niektorzy radzili stawiać wysokie i grube, i przedłużania także kazali dawać grube, lecz że zbyt wysokie i grube wiele kosztuią, a w pewney proporcyi zrobione są gruntowne, przeto wyłożyć powinienem rozmiary przewodnika, aby go naymnieyszym kosztem można było wystawić. Wymiary zaś tak rozumieć potrzeba, że cieńszych i niższych stawiać nie można, lecz grubsze i wyższe wolno zawsze zakładać, lubo nie potrzebnie.

§. 4.

Gdy przewodnik zrobiono gruby na poł albo na trzy ćwierci cala, to iest: gdy go zrobiono czworograniasty. albo iak mowią kostkowy, daiąc bok każdy szeroki na poł, albo na trzy ćwierci cala, Jak gruby przewodnik.

la, przekonano się, że piorun uderzywszy w niego kilka razy nie stopił go, inne zaś cieńsze potopił, wniesiono zatym, że przewodniki na poł, albo na trzy ćwierci cala grube bydź powinny; według wyłożonych rozmiarow, to iest: poł albo trzy ćwierci calowe robić radzę, ponieważ nie są nad to grube, a doświadczenie uczy, że moc piorunu wy-
Fig: 5. 6. trzymuią. Na Fig: przewodniki przecięte wystawuią, Figura 5. znaczy przewodnik gruby na poł cala, Fig: zaś 6. okazuie maiący grubości trzy ćwierci cala. Jeżeliby zaś chciał kto grubsze dawać przewodniki, zostawuię wolność zupełną, z upewnieniem, że od piorunu nad wyrażonych wymiarow bardziey nie zasłonią, a więcey będą kosztować. Gdyby komu podobało się kazać robić przewo-
Fig: 7. dnik o dwoch bokach przeciwnych szerszych, innych zaś dwoch także przeciwnych węższych, to iest nakształt deski, wolno i taki robić, byleby boki szersze wraz z węższemi w około wzięte uczyniły calow dwa albo trzy, albo trochę więcey, takowych wymiarow radzę trzymać się, aby przewodnik był gruntowny i nie kosztowny, wolno iednak stawiać grubsze.

§. 5.

§. 5.

Jeżeli przewodnik ma stać na nay- Wysokość przewo-
wyższey części domu, dosyć będzie dać dnika.
go wysoki na łokieć, albo na półtora łokcia, albo nakoniec na łokci dwa, krotszych stawiać nie radzę, ponieważ piorún z chmury wypadłszy, nietylko w ciała, na ktore natrafia uderza, lecz i powietrze ciała takowe otaczaiące gwałtownie porusza, rozpycha; powietrze gwałtownie poruszone, rozepchnięte, inne ciała blisko będące także gwałtownie porusza i rozpycha; przeto albo pękaią, albo się łamią, wywracaią *i. t. d.* Ostatni piorunu skutek podobny iest owym, ktore pod czas strzelania z armat przytrafiaią się, to iest: że iak pod czas strzelania z armat, okna zamknięte pękaią, ludzie głuchną, albo szum w głowie czuią, tak pod czas wielkich grzmotow, czyli gdy piorun blisko uderza, wielu zagłusza, domy się trzesą, okna trzaskaią, przeto gdyby przewodnik był bardzo krotki, od piorunu, ktory w weń uderza, powietrze poruszone, dachby wstrzęsło, dachowki albo gonty pozrucałoby, zaczem aby takowych przypadkow uniknąć, przewodnik wysoki na łokieć, albo

więcey dać radzę, bo doświadczono, że gdy na domie nie wystawiono niższych, pioruny w nim żadney szkody nie uczyniły. Powiedziałem, że gdy przewodnik ma stać na naywyższey części domu, iż dosyć iest dać go wysoki na łokieć, albo więcey, mowię daley, że ieżeli ma bydź założony na takiey części domu, którą inne przewyższaią, czyli ktora od innych iest niższa, potrzeba go robić tak wysoki, aby części przewyższaiące, na łokieć albo więcey przewyższał; lecz w tey drugiey okoliczności znacznie więcey będzie kosztował, wiatr nim łatwiey może miotać, i część domu na ktorey stoi rujnować; radzę więc dawać przewodniki na naywyższey części domu, wysokie na łokieć, albo półtora, albo dwa, nawet i wyższe, ieżeli kto koszt łożyć zechce.

§. 6.

Mieysce ieżo na Domach mięszkalnych.

Domy wszystkie mięszkalne, wyiąwszy niektore rolnicze, maią kominy, ktore dach przewyższaią iuż dla tego, aby nie dymiły, iuż dla tego, aby iskry wybiegaiące i spadaiące dachow słomą poszytych, lub też gontami pobitych nie zapaliły, nawet przy domach niektorych maię-

maiętnieyszych znayduią się wieże, przeto na domach mięszkalnych zwłaszcza dachowką nakrytych, albo gontami pobitych, mieysce nayzdatnieysze na przewodnika są kominy i wieże. Piorun bowiem uderzaiąc w dom, zawsze prawie w część iego naywyższą bije, lecz gdy przewodnik stoi na kominie, albo na wieży, inne części domu przewyższa, więc piorun w niego uderzy i w ziemię wpłynie. Że zaś piorun naprzod w wyższe części domu, a potym w niższe uderza, tego bardzo wiele mamy przykładow, z pomiędzy nich dosyć iest wspomnić opisany *in Transac: Philoso: Vol: LIV;* piszą bowiem, iż w Roku 1764. dnia 18. Czerwca w *Londynie* na ulicy *Essex*, dwa pioruny uderzyły razem w dwa domy, kominy z nich zwaliły, i po rynnach ołowianych w ziemię wpłynęły; przeto iako owe pioruny naprzod uderzyły w kominy, potym przeszły do rynien, a po rynnach w ziemię płynęły, tak gdy przewodnik niższy od komina, albo inney części domu, piorun w część przewyższaiącą przewodnika naprzod uderzy, od niey poydzie do przewodnika i po nim w ziemię wpłynie, lecz

że

że uderzaiąc w kominy, albo inne części szkody czyni, zaczem aby dom od piorunu zupełnie ocalał, przewodnik na naywyższey iego części stawiać należy.

§. 7.

Na Kościołach. Kościoły ozdobione bywaią wieżami znacznie wysokiemy, albo wieżyczkami, więc na nich przewodnik naylepiey zakładać. Krzyż nawet na wieży albo wieżyczce znayduiący się iest przewodnik, lecz go potrzeba przedłużyć aż do ziemi, o czym niżey.

§. 8.

Przy stodołach, domach rolniczych. Doświadczenie uczy, że piorun bardzo łatwo słomę zapala, a że u nas domy rolnicze, stodoły, szpichlerze, obory, *i t. d.* słomą poszywaią, zaczem gdyby na domach słomą przykrytych przewodnik wystawiono, piorun w niego uderzaiąc, zapaliłby poszycie, i w tey okoliczności przewodnik byłby szkodliwy; aby więc wspomnione domy od piorunu ocalić, przewodniki nie na nich, lecz blisko nich stawiać radzę, to iest: od domu iakiegokolwiek słomą pokrytego o podal na łokci trzy, albo trochę mniey, potrzeba wkopać w ziemię słup, od domu, przy ktorym ma stać, znacznie wyższy,

Fig. 8.

na

na nim przewodnika ugruntować, dom słomą pokryty od piorunu ocaleie. Gdyby kto obawiał się, aby w przewodnik na domie stoiący uderzywszy piorun domu nie nadwerężył, i przypadku iakiego nie nabawił, niech go każe postawić na słupie nie zbyt daleko od domu stoiącym, i siebie zaspokoi i dom od piorunu zasłoni; nawet przewodniki o pod:l od domu stawiaiąc, osobliwie gdy prz: nich są ogrody, można domowi przydać ozdoby, mieysce na przewodnika daiąc nakształt pyramidy, albo obelisku, lecz to niech czynią ci, ktorzy dumną imaginacyą unoszą się.

§. 9.

Jeżeli przewodnika chce kto osadzić na kominie, albo kominach murowanych, łatwo bardzo umocni go, dosyć bowiem wmurować go w komin na poł łokcia, będzie stał gruntownie. Powiedziało się wyżey, że przewodnik ma bydź wysoki na łokieć, albo na połtora łokcia, albo nakoniec na łokci dwa, w ten wymiar nie wchodzi część, za ktorą go umocowywaią, przeto gdy przewodnik w komin wmurowywaią, potrzeba go zrobić

Przewod: umocować.

Fig: 9.

bić dłuższy na poł łokcia, aby nad komin na łokieć albo więcey wybiegał.

Niektorzy radzą robić przewodniki
Fig: 10. krzywe, gdy w kominy maią bydź wmurowane, to zaś dla tego czynić radzą, aby od dymu znacznie były oddalone, żeby piorun uderzywszy w przewodnika dymu nie zapalił, i po nim do kuchni, albo izby nie wpadł, taka atoli rada mniey pożyteczna, ponieważ wiatr może dym pędzić na przewodnik według Figury skrzywiony; do tego piorun uderzywszy w przewodnika, po nim płynie, co z przykładu 2. pokazuie się, zaczym dymu nie zapali, zdaie mi się więc, iż proste przewodniki na kominach dawać można, gdyby iednak podobało się komu stawiać ie krzywe, w tym wolność zostawuię, zwłaszcza, że krzywe nie tak prędko zakopcieią iak proste. Nakoniec, Kominiarzom potrzeba zalecać, aby komin wycieraiąc, przewodnik wychędożyli.

Gdyby przewodnik potrzeba było ustawić w drzewie blisko szczytow, albo gdyby gwiazd, lub chorągiewek na domie stoiących mieysce miał zastępować, w pierwszey okoliczności koniec niższy

można

można zrobić nakształt szruby, i w drzewo wkręcić, w drugim przeciwnie przypadku koniec niższy można dać podobny do cybontu albo widełek, w cyboncie i widełkach dziury porobić, przez nie śrzuby, albo ćwieki w drzewo wpuścić albo wbić, będzie stał gruntownie. Fig: 11. 12.

Na słupach przy stodołach, oborach, domach rolniczych wystawionych, umocuiesz przewodnika, albo w słup wkręcaiąc, albo za widełki przybiiaiąc (co te same figury 11. 12. okazuią,) albo w słup wbiiaiąc, lub dziurę w nim wprzod wywierciawszy, wkładaiąc i zabiiaiąc.

§. 10.

Umocowawszy przewodnika na drzewie, iako to na szczycie, na słupie, i t. d. nad drzewem utrzymuiącym go potrzeba dać nakrycie, to iest: z blachy iakiegykolwiek potrzeba kazać zrobić kapelusz albo talerz blaszany, w nim dziurę wyciąć tak wielką, aby przez nią przechodził przewodnik; takowy kapelusz potrzeba opuścić aż do drzewa, i do przewodnika przylutować, woda po nim spłynie na bok, i drzewo nie będzie pruchniało, taki kapelusz Figura okazuie iuż przecięty, iuż w perspektywie; kapelusza Kapelusz blaszany. Fig: 13.

lusza mieysce garnek polewany albo butelka, albo deska może zastąpić, byle były obszerne, aby po nich woda na bok spływała. Gdyby zaś niechciał kto dawać kapelusza blaszanego, glinianego, albo szklannego przy przewodniku na słupie stoiącym, niechże przynaymniey słup u gory da spadzisty, aby woda po nim łatwo spływała.

§. 11.

Część mosiężna.

Doświadczenie uczy, że piorun nad inne ciała nayprędzy bije w metale czyste i nie zardzawiałe, żelazo zaś zostawione w powietrzu, bardzo prędko rdzewieie, więc zardzewiałego nie chwyta się tyle piorun, ile czystego, bo rdza nie iest metal, co Chimikom wiadomo; do tego koniec ostry przewodnika moc piorunu naybardziey osłabia, o czym wiedzą Fizycy, gdy zaś zardzewieie, staie się tępy, ponieważ rdzę łatwo wiatr odnosi, zaczem tępy nie osłabia tyle piorunu, ile ostry, żeby więc koniec ostry przewodnika nie prędko rdzewiał, radzę dawać go z mosiądzu, ponieważ mosiądz dobrze wypolorowany i pokostowany bardzo pożno rdzewieie, to iest: przewodnik radzę robić z dwoch części, iedney żelazney, dru-

drugiey mosiężney; część żelazna ma bydź długa na łokieć albo więcey (§. 5.) część zaś mosiężną dosyć będzie dać długą na calow dwa albo trzy, aby nie wiele kosztowała. Mosiężną część można robić troygraniastą podobną do bagneta, węgły *a a*, węgieł pełny W. czyniące, mogą mieć gradusow 30. 31. aż do 40. Fig: 14. Część mosiężną dawać troygraniastą dla tego radzę, bo iey koniec może bydź bardzo ostry, a boki szerokie, więc go piorun nie łatwo stopi, co przez się oczywiste; oprocz tego ostrza bokow części mosiężney bardziey materyą piorunową przyimuią niż okrągłe; dla tychcito przyczyn część mosiężną radzę dawać troygraniastą.

Pomienioną część w przewodnika można wśrzubować, albo na niego zatknąć, lecz do niego lutować nie potrzeba. Wiemy bowiem z doświadczenia, że gdy piorun uderza w przewodnika, koniec ostry topi, zaczem potrzeba go zdiąć i zaostrzyć, czyli ostro zakończyć, to zaś łatwo wykonać, gdy część mosiężna na żelazną zatknięta, trudniey, ieżeli w nią wsrzubowana, bo gdy gwinty zardzewieią nie łatwo z pomiędzy siebie wychodzą,

zaczem

zaczem część mosiężną wszrubowaną w potrzebie trudno byłoby odiąć. Jeżeliby zaś na żelazną była zatknięta, bez naymnieyszey trudności można ią zdiąć, i albo inną na iey mieysce założyć, albo też tę samę ostro zakończywszy zasadzić. Gdyby zaś część mosiężna do żelazney była przylutowana, iedney od drugiey nie możnaby odłączyć tylko w ogniu, to iest: lutowanie odtapiaiąc, to zaś i czasu i pracy wiele kosztuie, nie radzę więc części iedney z drugą lutować.

Przy domach rolniczych bez części mosiężney można się obeyść, ponieważ rolnik może po drabinie wnisć do przewodnika, część iego ostro kończącą się odchędożyć i zaostrzyć, przeto przy nich części mosiężney do przewodnika można nie przydawać, nie dla tego, aby nie byli warci, żeby Dziedzice powierzonego im maiątku nie powinni od piorunu ubeśpieczać, lecz aby go ubeśpieczali; gdybym bowiem utrzymywał, iż na przewodniku zawsze część mosiężną dawać potrzeba, wielu od stawiania onegoż, dla oszczędności odstręczałoby się, bo u nas funt żelaza nad 5. groszy mało więcey kosztuie, a zaś funt mosiądzu płaciemy

po

po Złł: 3. więc mosiądz droższy u nas od żelaza trzydzieści razy, przeto skąpi odstręczaliby się od stawiania przewodnikow dla tego, że na mosiądz kosztu łożyć niechcieliby, dogadzaiąc więc oszczędności, a chcąc zachęcić do stawiania przewodnikow, aby stodoły, obory *i. t d.* od piorunu zasłonić, daię wolność zakładania całego żelaznego przewodnika, z zaleceniem aby ten, przy ktorego domie stoi, często go chędożył, a może bydź pewny, że piorun iego maiątku nie zapali.

§. 12.

Przewodn: poiedyńc: doskonal:

Jeżeli pręt metałowy ostro kończący się ieden i bez odnog na albo przy domie ugruntowany, zowie się przewodnik poiedynczy, przeciwnie maiący trzy albo więcey odnog ostro zakończonych, zowią złożonym. Niektorzy mniemaią, że przewodnik złożony doskonaley od poiedynczego piorun przeprowadza; przeto iedni dawali go o trzech odnogach rownie długich, inni o pięciu, z ktorych srzednia nad inne znacznie w gorę, wybiegała. Dla tego zaś niektorzy przewodnik złożony dawać radzili, że każdy koniec ostry piorun przeprowadza, zaczem

Fig: 2.

Fig: 15.

czem mowili daley, im przewodnik więcey ma końcow ostrych, tym silniey moc piorunu osłabia, przecięż ich rozumowanie sprzeciwia się doświadczeniu ktore uczy, że piorun prędzey psuie przewodnik złożony niż poiedyńczy; doświadczenie znayduie się w wnioskach §. 2. to iest: że przewodnika P. *Maine* część mosiężną złożoną z trzech drotow stopił piorun; tego przyczyna bydź może, że każdy ostry koniec ciągnie piorun, zaczem gdy przewodnik złożony z trzech, albo czterech, albo pięciu części ostrych, tyleż piorunow w niego uderzy i szkody poczyni, gdy zaś ieden tylko koniec ostry zakończony, w niego ieden piorun biie, i szkodzić nie może, ile trzy albo cztery wraz wypadaiące zaszkodzą. Na tym fundamencie P. *Henley* radził postawić przewodnik poiedyńczy na mieysce z trzech prętow złożonego, bo gdy 1772. w *Londynie* uderzył piorun w przewodnik z trzech prętow ostrych złożony, wystawiony na Kaplicy P. *Whitfields*, nadwerężył go, i w Kaplicy szkody poczynił; gdy przewodnik poprawiano, P. *Henley* radził dać poiedyńczy, co też uczyniono, moim więc zdaniem przewodni-

dniki poiedyńcze doskonaley od piorunu ubeśpieczaią niż złożone, takowe stawiać radzę.

§. 13.

Na domie ile przew:

Nie potrzeba się spodziewać, że przewodnik znaczną okolicę, albo miasto, albo wioskę od piorunu zasłoni, bo z obserwacyi, ktore po miastach, miasteczkach, wsiach, maiących przewodniki czyniono, przekonano się, iż iego skutek nad stop 40. albo łokci naszych 20. daley nie rozciąga się, to iest spostrzeżono, że domy krotsze nad 40. stop maiące przewodniki od piorunu ocalały, inne zaś więcey niż na stop 40. od przewodnika odległe, klęski piorunowey nie unikneły, co się przytrafiło w Anglii w Prowincyi *Essex*, w pomienioney bowiem Prowincyi w *Purflet* na prochowni był wystawiony przewodnik, że zaś prochownia była bardzo długa, uderzył piorun w iey rog od przewodnika na stop 50. odległy, chociaż przewodnik był wysoki na stop 10. z tego pokazuie się, że moc przewodnika nad stop 40. daley nie rozciąga się, czyli że przewodnik okolicę maiącą dyametru stop 80. a nie większą od piorunu zasłania; zaczem ieżeli

dom długi na stop 80. albo łokci czterdzieści, dosyć iest w posrzodku, czyli w połowie długości dać ieden przewodnik, od piorunu zasłoni go, gdyby zaś dom był dłuższy naprzykład na stop 100. albo łokci 50. radzi *Franklin* dać na nim dwa
Fig: 16. przewodniki, i od iednego do drugiego droty grube iak gęsie pioro przeciągnąć, albo grzbiet domu blachą pokryć, dom od piorunu będzie ubeśpieczony, to iest: ieżeli dom długi na stop 100. przewodniki o podał szczytow na stop 20. potrzeba wystawić, więc ieden od drugiego na stop 60. będzie oddalony, zaczym w pierwszego lub drugiego piorun wpłynie, od tego w ktory naprzod wpłynął przeydzie do drugiego, i po przedłużeniach obydwoch w ziemię wpłynie.

Przy stodołach także Dworskich, oborach, owczarniach dla teyże samey przyczyny po kilka albo kilkanaście przewodnikow dawać radzę, i oneż drotami iak gęsie pioro grubemi połączyć, aby swoy maiątek zupełnie od piorunu ubeśpieczyć. Wieś także aby ubeśpieczyć, przewodniki w wspomnionych odległościach dawać radzę, toż rozumieć o miastach.

§. 14.

§. 14.

Chorągiewki albo gwiazdy blaszane, ktoremi domy zdobią, zastępuią mieysce przewodnika, ieżeli wszystkie części domu przewyższaią, ostro kończą się i część w gorę wybiegaiącą maią mosiężną, ponieważ piorun nad inne ciała nayprędzey bije w metal iakieykolwiek figury i kształtu, zaczem w chorągiewki i gwiazdy uderzywszy, po nich domu nienaruszaiąc w ziemię wpływa, można więc przewodniki robić nakształt chorągiewek, niemi domy przynaymniey dachowką nakryte zdobić, i od piorunu zasłaniać; dodałem, że przewodnikami nakształt chorągiewek zrobionemi domy przynaymniey dachowką nakryte od piorunu można zasłonić, bo części chorągiewki nie są doskonale spoione, przeto piorun w nią uderzy, z części do części przebiegaiąc może ie stopić, (§. 2. wniosek 3.) gdyby więc przewodnik podobny do chorągiewki stał na domie słomą poszytym, albo gontami pobitym, metal stopiony zapaliłby słomę albo gonty, zaczem na domach ostatnich nie radzę dawać przewodnikow podobnych do chorągiewek; gwiazdy zaś mogą onegoż mieysce zastępo-

Chorągiewki czyli przewod:

Fig: 17.

stępować, byle tylko wszystkie części domu znacznie przewyższały, bo ich części są pospaiane.

§. 15.

Przedłużenie przewodnika.

Aby życie i maiątek od piorunu ubespieczyć, nie dosyć iest na naywyższey części domu, albo też przy nim na słupie wystawić przewodnik, to iest: pręt metalowy ostro zakończony, lecz oprocz tego potrzeba od niego aż do ziemi przeciągnąć drot żelazny gruby iak gęsie pioro, albo pas blaszany; to iest: od przewodnika aż do ziemi, dla piorunu potrzeba drogę nieprzerwaną metalem utorować, ponieważ z Historyi, w ktorey skutki piorunow są opisane, a w szczegolności z przykładu pierwszego §. 2. pokazuie się, że piorun trafiwszy na metal ciągły i nie przerwany, po nim płynie, po nim bieży, innych ciał metalowi przyległych nienaruszaiąc, przeto od przewodnika na naywyższey części budynku, albo przy nim na słupie stoiącego, metal ciągły do ziemi puścić należy.

Dawnieyszych czasow na przedłużenie przewodnika używano drotow zbyt cienkich, lecz że ie piorun łatwo topił (przyk: 1.) i w budynkach, na ktorych prze-

przewodniki stały, znaczne szkody czynił, wniesiono; że przedłużenie znacznie grube dać należy, po wielu doświadczeniach przekonano się, że gdy przedłużenie w około ma długości calow trzy, iż go piorun nie topi, nie rozprasza, zatym tak grube dawać radzono i dawano. Prawda, że przedłużenia maiącego w około długości calow trzy piorun nie topi, lecz ie dawać bardzo trudno, bo aby w około miało calow trzy, okrągłe ma mieć dyametru cal ieden, a zaś czworograniastego bok każdy powinien mieć szerokości dziewięć linii albo trzy ćwierci cala, tak grube zaś przedłużenia byłyby drogie, zwłaszcza przy domach znacznie wysokich, i według potrzeby nie możnaby ich giąć i krzywić, potrzeba zaś przedłużenie giąć krzywić, bo gdyby od przewodnika proste aż do ziemi iść miało, iako *o, o, o,* pokazuie, niemożnaby go dawać tylko przy domach osobno stoiących, w miastach zaś nie byłoby na nie mieysca, nawet domy osobno stoiące szpeciłyby, co przez się oczywiste. Niektorzy grube przedłużenia z części krzywych *aa* według wyskoku gzymsow robili, srzubami łączyli, pod- Fig: 16. Fig: 16.

Fig. 4. pory pod nie dawali, iako *mmm*, pokazuie, lecz to wszystko kosztu przyczyniało. Nakoniec gdy pilnie uważono przedłużenie, po ktorym piorun spłynął, spostrzeżono, że na wierzchu iego szlady zostawił, a że wewnątrz onegoż ledwie co wpływał, wniesiono zatym, że przedłużenia nie potrzeba robić grubego na cal, albo na trzy ćwierci cala, lecz że dosyć iest przedłużyć przewodnika blachą niezbyt cienką szeroką na calow trzy, albo cztery, albo pięć, że więc pewna iest, iż piorun prawie po wierzchu metalow spływa, zaczem przedłużanie z blach dawać zaczęto, i takie robić radzę, ponieważ blachę nie zbyt grubą i szeroką, łatwo po dachu spuszczać, według wyskoku gzymsu giąć, do ziemi około ściany prowadzić; do tego przewodnik blachą przedłużony nie zbyt wiele będzie kosztował.

§. 16.

Przedłużenie dokąd dawać? Spostrzeżono, iż piorun 1. bije w metale, 2. w ludzi i zwierzęta, 3. w wodę albo w powszechności mowiąc w wilgoć, aby więc po przewodniku zbiegaiąc ludziom i zwierzętom nie szkodził, iego przedłużenie w wodę zwłaszcza bieżącą wkła-

wkładać, albo w ziemię wilgotną cożkolwiek wpuszczać należy, żeby piorun z przedłużenia wybiegaiący łatwo w ziemię wpłynął. Niektorzy radzili przedłużenie przewodnika w studnie głębokie opuszczać, albo w ziemię na kilka łokci zakopywać; zakopywać przedłużenie dla tego radzili, że na kilka łokci wgłąbsz ziemia iest zawsze wilgotna, wnosili zatym, iż gdy przedłużenie w ziemię głęboko iest wkopane, znayduie się w wilgoci, i piorun po niey rozchodzi się; lecz wolni od przesądu taką radę za szkodliwą osądzili; albowiem piorun uderzaiąc, na wszystkie strony rozpycha, rozrzuca, przeto gdyby przedłużenie w studnią głęboką było wpuszczone, albo w ziemię na kilka łokci wkopane, piorun wodęby w gorę wyrzucał, studni cębrowkę wzruszał, ziemię iak miny wysadzał, fundamenta domu wstrząsał, kamienie albo cegły z nichby wywalał, iako się przytrafiło PP. *Maine* i *Raven*, przeto przedłużenie przewodnika dosyć dać do mieysca wilgotnego, iakoto do dołka, w ktory z dachu woda spływa, albo do kanału lub rzeki ieżeli są blisko, między oborami można ie wpuścic w gnoiowkę, w nich

nich piorun zginie; do sadzawki zaś albo stawu, w ktorych są ryby, przedłużenia dawać nie radzę, boby piorun ryby mogł wybić, ponieważ prędzey bije w zwierzęta, niż w wodę. Jeżeliby zaś mieysca wilgotnego blisko nie było, przedłużenie można na wierzchu ziemi rozłożyć, albo w ziemię naywięcey na łokieć wkopać; koniec przedłużenia mo-
Fig: 18. żna dać ostry albo według Fig: porościnany, bo w ostre końce materya piorunowa łatwo wchodzi i z ostrych łatwo wychodzi. Koniec przedłużenia od domu na łokci trzy albo cztery oddalać potrzeba, to iest: część przedłużenia długą na łokci trzy albo cztery, potrzeba po ziemi albo pod nią puścić, zaczem koniec na tyleż łokci od domu będzie oddalony. Naostatek mieysce, na ktorym się kończy przedłużenie, należy oparkanić, albo płotem wysokim ogrodzić, albo sztachetami otoczyć, aby ludzie, lub zwierzęta blisko końca przewodnika nie znaydowały się. Mieysce na ktorym się kończy przewodnik, można ogrodzić w cyrkuł albo w kwadrat; ieżeliby się podobało ogradzać w cyrkuł, ogrodzenie powinno mieć dyametru przynaymniey

łokci

łokci cztery, przeto wszystkie iego części od końca przedłużenia, ktory we środku ogrodzenia bydź powinien, będą oddalone na łokci dwa; ogradzaiąc w kwadrat, boki ogrodzenia od końca przedłużenia także na łokci dwa oddalać należy; ieżeli mieysce, na ktorym się kończy przedłużenie, tak obszerne albo też obszernieysze będzie ogrodzone, piorun przez przewodnika przebiegłszy w ziemię wpłynie, i ludziom albo zwierzętom nie zaszkodzi.

§. 17.

Przewodnik malować.

Wiadomo każdemu, że czyste żelazo na wolnem powietrzu zostawiwszy rdzewieie, rdza nie ma własności metalow, o czym przeświadczeni są Chymicy, a że według spostrzeżeń piorun nad inne ciała naypierwey płynie do metalow, i w nie uderzywszy, po nich bieży, innych ciał nienaruszaiąc, przeto żeby przewodnik z żelaza zrobiony skutecznie piorun przeprowadzał, potrzeba go od rdzewienia zachować. Pominąwszy sposoby ktore podał *Swedenborg* zapobiegania, aby żelazo nie rdzewiało, nayłatwiey i naybeśpieczniey iest pomalować ie farbą oleyną, bo takowa farba wilgoci

goci nie przyimuie, przeto żelazo farbą oleyną pomalowane, przez lat kilkanaście nie zardzewieie, więc piorun skutecznie będzie przeprowadzać. Farby oleyne nietylko żelazo od rdzewienia zachowaią, ale też służyć będą do uważania drogi piorunowey, albo raczey do spostrzeżenia, ieżeli po przewodniku piorun przebiegł do ziemi. Spostrzeżono bowiem, że gdy piorun po przewodniku i przedłużeniu pomalowanych przebiegł, iż z tey części, po ktorey płynął farba odstała, odpadła. Gdy więc przewodnik i przedłużenie pomalowane, łatwo poznać czyli, i ktorędy po nich piorun do ziemi przebiegł. Farb do malowania rożnych można używać, naprzykład przewodnik można pomalować czarno, część przedłużenia leżącą na dachowce czerwono, spuszczoną około muru biało, leżącą na ziemi zielono *i. t. d.* Jeżeliby przy domie stał przewodnik na słupie, iak przewodnik z przedłużeniem, tak słup można pomalować kolorami w polu Herbu znayduiącemi się, aby ogrod albo podworze, w ktorym słup stoi, przyozdobić.

Część mosiężną można pokostować, lecz iey malować nie należy, ta bowiem część nay-

nayczystsza bydź powinna, a że ich zawsze dwie albo trzy bydź ma, więc gdy iedna zardzewieie, potrzeba ią zdiąć, a inną na iey mieysce zasadzić.

Niektorzy koniec ostry przewodnika każą złocić na grunt, to iest: sposobem malarzow, lecz że w złocie, ktorego malarze używaią, iest bardzo wiele małych dziurek, przeto piorun przez dziureczki przebiegaiąc, złoto i żelazo pod nim będące prędko topi, koniec ostry psuie, zaczem teraz odrzucaią pozłacanie końca ostrego, lecz go czysto chędożą, toż radzę robić.

§ 18.

W zimie zdiąć przewodnik.

Ponieważ w zimie bardzo rzadko pioruny panuią, zaczem gdy mrozy osobliwie większe zacząynaią dokuczać, przewodnik można zdiąć, przedłużenie zebrać, i w mieyscu suchym chować; radzę chować ie na zimę, aby pod śniegiem nie rdzewiały, malowanie i pokostowanie nie psuło się; na końcu zimy przewodnik potrzeba założyć, zakładaiąc pilnie uważyć, ieżeli koniec ostry nie stępiał, przewodnik i przedłużenie nie zardzewiało, malowanie nie potrzaskało, albo ieżeli przedłużenie nie złamało się

ło się *i. t. d.* ieżeliby z wyliczonych przypadkow ktorykolwiek przytrafił fię, część nadpsutą należy poprawić, i podług przepisow wyżey podanych przewodnik ustawić.

§. 19.

Czyli przewodnik wyłączać?

Materya piorunowa od elektryczney obfitością albo wielością rożni się, przeto teraźnieysi Fizycy materyą piorunową nazywaią elektrycznością naturalną, tę zaś, ktorą wydaie bursztyn, szkło, lak, dyamenty, iedwab *i. t. d.* zowią sztuczną, a że materya elektryczna sztuczna nie rozchodzi się po szkle, żywicy, siarce *i. t. d.* wniesiono zatym, że i piorunowa po nich nie może się rozchodzić. Aby więc piorun uderzywszy w przewodnika, domu na ktorym stoi nie nadwerężył, radzili niektorzy przewodnika wyłączać, to iest: ustawić w szkle napełnionym żywicą z siarką zmięszaną; pierwsze przewodniki podług ostatniego wykładu ustawiano, lecz gdy poźnieyszych czasow spostrzeżono, że piorun w metal uderzywszy po nim bieży do innych ciał niewybaczaiąc, przestano wyłączać przewodniki, a że niewyłączone od piorunu budynki, na ktorych stały zasłoniły,

więc

więc ich wyłączać nie potrzeba. Co się powiedziało o przewodniku, toż rozumieć o iego przedłużeniu, to iest: że przedłużania także wyłączać nie należy, bo dobrze zrobione piorun do ziemi przeprowadzi.

§. 20.

Wyłożywszy części przewodnika, sądzę za rzecz potrzebną przydać iego cenę, to iest: namienić ileby kosztu na zrobienie i założenie onegoż łożyć potrzeba. Ze zaś nudna a cale niepożyteczna byłaby rzecz, wyliczać wszystkie budynki przy albo na ktorych przewodniki wystawione, iuż więcey iuż mniey kosztowałyby, przestanę na wyrażeniu ceny przewodnika stoiącego przy stodole dworskiey, rolnika, i iego chałupie; z tey bowiem ceny każdy wniesie, ile przy innych budynkach może kosztować. Cena przewodnika.

Stodoły dworskie pionowo (*perpendiculariter*) biorąc, nad łokci 19. albo 20. rzadko wyższe bywaią; zaczem przewodnik na słupie przy nich wystawiony, nad Złł: naszych 34. więcey nie powinien kosztować. Albowiem tu w Warszawie mowiłem z Rzemieślnikami, ileby żądali za przewodnik wysoki na łokci 2. gruby Fig: 1.

gruby w kostkę na trzy ćwierci cala, maiący koniec ostry mosiężny, wysoki na 3.
Bih: 17. cale, kapelusz *k* słup nakrywaiący dyametru calow 6. i przedłużenie z blachy niepobielaney szerokie na calow 3. długie na łokci 22. odpowiedzieli Złł: 24. Słup wysoki na łokci 19. albo 20. zwłaszcza tych, ktorzy własne lasy maią, i ktorzy go pańszczyzną sprowadzić i postawić mogą, bardzo mało kosztuie, położmy Złł: 5. ponieważ nie ma bydź gruby. Malarz zwłaszcza na wsi, nad Złł: 5. więcey nie powinien wyciągać, zaczem przy stodole Dworskiey przewodnik nad Złł: 34. mało co więcey może kosztować. Rolnikow chałupy i stodoły, biorąc ich pion, nad łokci 13. albo 14. rzadko wyższe bywaią, zaczem przewodnik przy nich postawiony, nad Złł. 24. więcey nie powinien kosztować, ponieważ przy nich słup niższy, przedłużenie krotsze, oprocz tego bez końca mosiężnego i kapelusza obeiść się mogą, iako się wyżey powiedziało, więc dla nich przewodnik w Warszawie zrobiony, nad Złł: 24. nigdy więccy kosztować nie powinien, ale w ten czas, gdy o słupy łatwo. Jeżeliby zaś Kowale po wsiach albo miasteczkach prze-

wodni-

wodniki robili, niewiem czyli przez połowę będą kosztować. Może zaś Kowal naymniey oświecony robić, przewodnik, ieżeli ten który go każe zrobić, wyda mu miary wyżey położone, i ieżeli zamiast przedłużenia blaszanego, zrobi ie z pręcikow grubych iak gęsie pioro, albo grubszych, po wsiach bowiem trudno o blachy, a pręty byle Kowal robić potrafi. Oczywista więc, że przewodniki wystawione przy stodołach dworskich, przy domach i stodołach rolnikow nie wiele kosztuią.

Jeżeliby zaś chciano stawiać przewodniki na Kościołach, albo na domach maiących iedno lub więcey piętrow, gdyby żądano, aby przewodniki Kościoły i domy nietylko od piorunu zasłaniały, ale też zdobiły, to iest: gdyby końce ostre miały mieć pod ogień pozłacane, chorągiewki mosiężne, gdyby do nich miano Fig: 17. przydać gałki *g* miedziane pozłacane, albo mosiężne, albo nakoniec blaszane, nieporownanie więcey kosztowałyby, lecz że te przydatki w ściąganie piorunu nie wpływaią, wolno na nie koszt łożyć według widziemi się, odrzuciwszy zaś to co nie iest istotnego, każdy łatwo wyrachuie,

ie, ile na inne domy przewodnik może kosztować, wyrachuie zaś biorąc proporcyą od ceny wyłożoney.

§. 21.

Jak ratować ludzi, ktorych piorun dotknął?

P. *Reimarus* w Dziele wyżey wspomnionym wielu przykładami dowodzi, że piorun nie zawsze człowieka o śmierć przyprawia, lecz w ten czas, gdy w iego głowę prawdziwie uderza; ieżeli zaś w inną część człowieka, a nie w głowę uderzy, na ow czas życia wprawdzie nie odbiera, lecz 1. nerwow dzielność osłabia i bicie pulsu słabe sprawuie; 2. Krwi cyrkulacyą w niektorych częściach tamuie, czyli niektore części martwemi czyni, 3. po uderzeniu piorunu w człowieka, niektore części brzmieią, puchną; 4. nakoniec piorun niektore części przypieka, nadpala. Ze zaś *Reimarus* był Doktorem, podał sposoby ratowania ludzi w ktorymkolwiek z wyliczonych przypadkow znayduiących się, mowi więc 1. Jeżeli piorun uderzywszy w człowieka dzielność nerwow osłabił, to iest: moc w ręce albo nodze odiął, że nią człowiek władać nie może; ieżeli po uderzeniu piorunu puls bardzo słabo bije, takowego człowieka potrzeba na zimno wynieść,

zimną

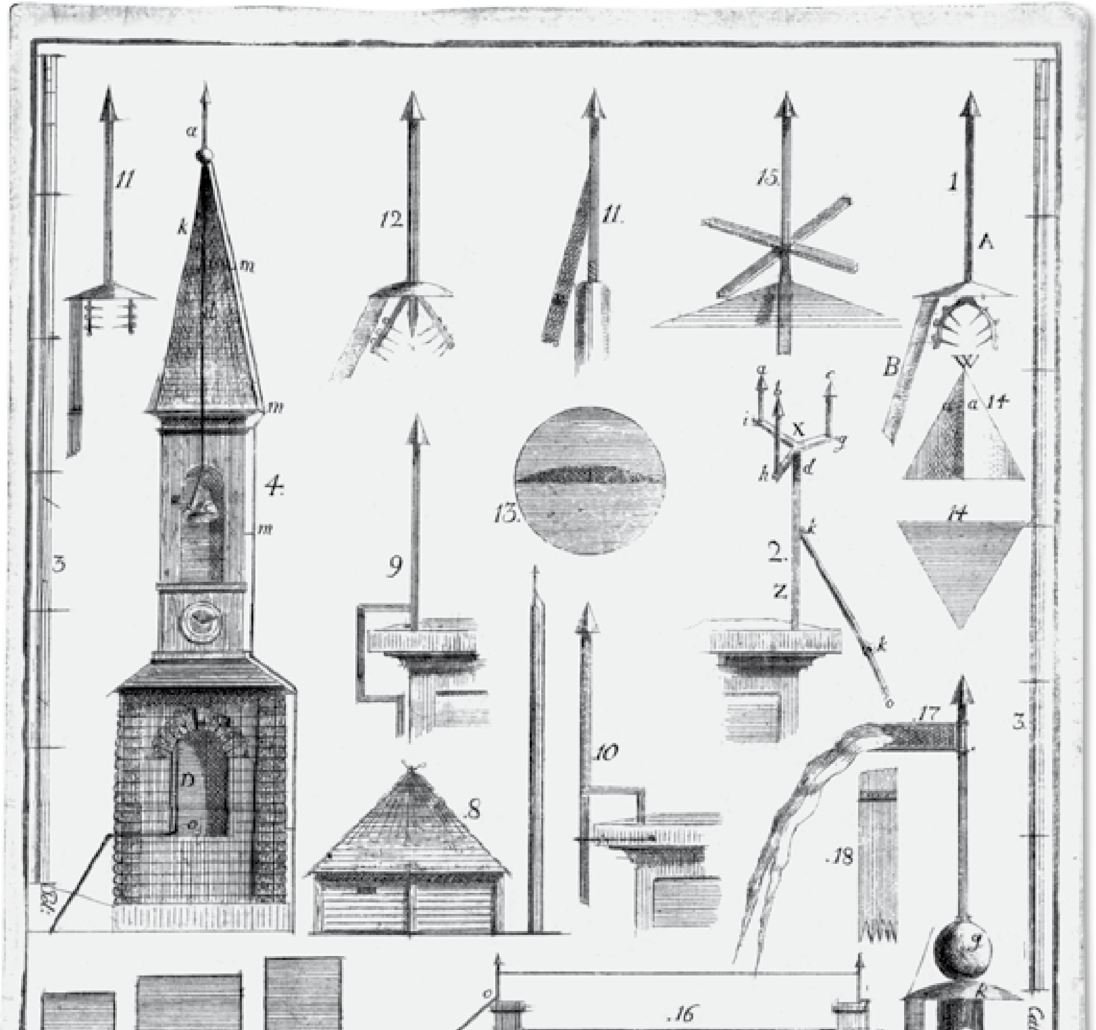
zimną wodą albo spiritusami mocny zapach sprawuiącemi często kropić, rękę albo nogę osłabioną trzeć; nawet gdy człowiek podobny iest do umarłego, czyli znakow życia nie daie, można mu dawać enemy tytuniowe. 2. Gdy piorun niektore części martwe uczyni, potrzeba krwi trochę upuścić, zwłaszcza z karku, aby krew do głowy nie biła. 3. Aby części nabrzmiałe, nadpuchłe uzdrowić, potrzeba ie rzeczami chłodzącemi obkładać, to iest: obwiać chustami zmaczanemi w wodzie zimney, do ktorey wprzod octu przylać i soli ammoniackiey wsypać należy; martwe części można także okładać winem, w ktorym gotowały się zioła rozwalniaiące *(aperitiva)* i do ktorego spiritusu kamfory przylano. Oprocz okładania części nabrzmiałey, potrzeba choremu dawać lekarstwa, ktoremi frebrę gubią, krwi zaś puszczać nie należy. 4. W ostatnim przypadku żadnych lekarstw nie potrzeba applikować, bo części nadpalone, przypieczone same przez się z czasem przyidą do siebie.

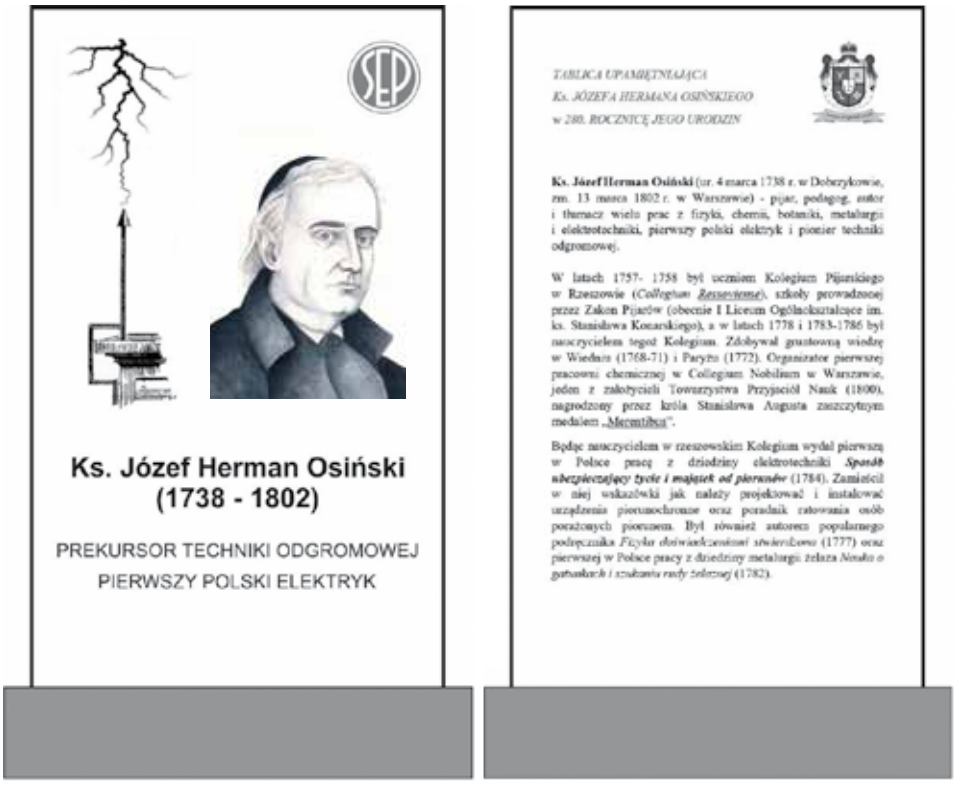
§. 22.

Budynki ratować.

Gdy piorun w dom iaki uderzywszy zapali go, ogień stopniami powiększa się,

te iest część, w ktorą piorun uderzył naprzod pali się, od niey po innych ogień rozchodzi się, czyli ogień, ktorego piorun początkiem, tak się pomnaża, iak zwykł pomnażać się na kominie albo w piecu roznieconym, lecz iak ogień roznieciony, tak od piorunu pochodzący w początkach łatwo przytłumić i ugasić, przeto skoro piorun w dom gontami pobity, albo słomą poszyty uderzy, potrzeba snopki wydrzeć, gonty zrzucić, albo dach zwalić i zalać, to uczyniwszy, każdy z własnego doświadczenia przekona się, iż do zalewania ognia piorunowego nie potrzeba koziego mleka, iak nasze nieoświecone mniema pospolstwo. Ze zaś ogień od piorunu maiący początek można ugasić pewna, ponieważ czytamy w Historyach, iż w oświeconych kraiach, pożar piorunowy zawsze ugaszono, gdy do ratowania domu podpalonego rzucono się, zaczem u nas także uratuią go. Niech iuż rządzący pospolstwem zachęcą ie do wystawiania przewodnikow, i ratowania budynkow, ktore piorun podpalił, mogą bydź pewni, że okropnych skutkow piorunu nie doznaią.


Calle Paris



Pomnik na skwerze miejskim w Rzeszowie

Owalny medal im. Ks. Józefa Hermana Osińskiego (awers i rewers)