

Katarzyna Westermarck

Uniwersytet Warszawski

ORCID: 0000-0001-6781-0276

## PIORUNOCHRONY BENJAMINA FRANKLINA W PISMACH ADAMA MICKIEWICZA I JULIUSZA SŁOWACKIEGO

### Eksperyment filadelfijski

**W**edług zachowanych przekazów, popołudnie 15 czerwca 1752 roku w Filadelfii było burzowe i zbierało się na deszcz. Dwóch mężczyzn, Benjamin Franklin i jego syn William, udało się nad brzeg rzeki Delaware, by w sprzyjających z ich punktu widzenia okolicznościach pogodowych przeprowadzić brzemienne w skutki eksperyment fizyczny<sup>1</sup>. Wypuścili w powietrze specjalnie skonstruowany latawiec składający się z jedwabnej chustki rozpiętej na drewnianym stelażu z przymocowanym do jednego z wierzchołków metalowym szpikulcem. Do latawca przyczepiony został sznur z konopi, na którego końcu znajdował się metalowy klucz; od klucza do ludzkiej dłoni prowadziła zaś jedwabna wstążka. Jak zapisał Joseph Priestley, który jako pierwszy przybliżył okoliczności tego wydarzenia:

Bardzo obiecująca chmura przesunęła się nad latawcem bez żadnego efektu, kiedy nagle – gdy [Franklin – K.W.] zaczynał już rozpaczać nad niepowodzeniem swego zamierzenia – dostrzegł, że luźne nitki na wilgotnym sznurze zaczynają się unosić i odpychać od siebie, tak jakby zostały umieszczone w zwyczajnym przewodniku. Poruszony tym obiecującym widokiem, natychmiast przyłożył

---

<sup>1</sup> Kontrowersje związane z datowaniem eksperymentu Franklina omówił Philip Dray w książce *Stealing God's Thunder. Benjamin Franklin's Lightning Rod and the Invention of America*, Nowy Jork 2005.

swój palec do klucza i (niech czytelnik sam wyobrazi sobie wyjątkową przyjemność, jaką musiał odczuwać w tej chwili) doświadczenie zostało ukończone. Poczul szarpnięcie elektryczne<sup>2</sup>.

Ładunek został, zgodnie z założeniami Franklina, przeniesiony z naelektryzowanego przez wyładowania atmosferyczne szpikulca do klucza. Pozwoliło to określić charakter zjawisk, które można zaobserwować podczas burzy. Spostrzeżenie dowodziło, że istota błyskawicy i „elektrycznego fluidu” (który ówczesni przyrodnicy dopiero poznawali, przeprowadzając eksperymenty na metalowych obiektach) była identyczna. Oznaczało również możliwość ściągnięcia uderzenia pioruna w wyznaczone miejsce, czyli zapanowanie nad nieprzewidywalnym żywiołem i skuteczne zabezpieczenie: ludzi przed porażeniem, a ich dobytku przed ogniem. Praktyczny wymiar tego odkrycia był więc nie do przecenienia, doprowadził bowiem – i to bardzo szybko – do powstania skutecznych piorunochronów, które zaczęto montować na budynkach mieszkalnych, ratuszach czy kościołach.

Sam moment przeprowadzenia doświadczenia nad rzeką Delaware stał się symbolem, który oprócz wartości naukowej zyskał też ogromny potencjał mitotwórczy<sup>3</sup>. Mimo że Franklin prowadził już wcześniej badania na temat elektryczności<sup>4</sup>, a podobny eksperyment udało się z sukcesem przeprowadzić niemal równoległe w Filadelfii i w Europie<sup>5</sup>, jednak to filadelfijskie popołudnie i postać amerykańskiego naukowca zdominowały kulturą wyobraźnię, a błyskawica stała się powtarzalnym atrybutem pojawiającym się na portretach Franklina<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> J. Priestley, *The History and Present State of Electricity*, Londyn 1767, s. 180–181 [tłumaczenie – K.W.]. Relacja z przebiegu filadelfijskiego eksperymentu z latawcem została opublikowana przez Priestleya dopiero po ponad dwudziestu latach, jednak szczegóły na jego temat poznał najprawdopodobniej od samego Franklina.

<sup>3</sup> Odkrycie miało też wymiar społeczny. Zob. P. Urbanowicz, *Elektryczny romantyzm. Nauka o elektryczności a literatura i filozofia polska pierwszej połowy XIX wieku*, Toruń 2024, s. 50–52.

<sup>4</sup> Dowodzą tego listy *New Experiments and Observations on Electricity made at Philadelphia in America* publikowane już od 1747 roku. Przed czerwcem 1752 roku Franklin wskazywał m.in. na podobieństwo załamującej się linii błyskawicy do iskry elektrycznej oraz fakt, że obie wywołują ogień. Dostrzegł, że pioruny uderzają w najwyższy punkt w okolicy, najchętniej w obiekty zakończone ostrymi wierzchołkami. Zob. też *The Kite Experiment, 19 October 1752*, Founders Online, National Archives, <https://founders.archives.gov/documents/Franklin/01-04-02-0135> [dostęp: 21.12.2023].

<sup>5</sup> Mowa tu o opartych na teoretycznych ustaleniach Franklina eksperymentach Thomasa-François D’Alibarda z 10 maja 1852 roku oraz doświadczeniu pana de Lor z 18 maja tego samego roku. Oba poprzedzają więc czerwcowy lot latawca w Filadelfii, co biograf Franklina podsumował znanymi słowami: „He was famous in Europe before he knew it in America” (C. van Doern, *Benjamin Franklin*, Nowy Jork 1945, s. 164).

<sup>6</sup> Na przykład grafika Jean-Honoré’a Fragonarda, *Au genie de Franklin z 1778 roku*, przechowywana w Białym Domu w Waszyngtonie, przedstawia Franklina w wieńcu laurowym, który

Jego osoba, pod względem intelektualnej formacji niewątpliwie człowieka oświecenia, stała się w recepcji uosobieniem czarnoksiężnika i poskromiciela przyrody, który podstępem wydiera jej tajemnice. Zaczęto porównywać go z Galileuszem, Newtonem i Kopernikiem<sup>7</sup>. Do ukształtowania się najpopularniejszego toposu prometejskiego przyczynił się Immanuel Kant, który już w 1756 roku pisał w *Dalszych rozważaniach dotyczących obserwowanych od niedawna wstrząsów ziemi* o Franklinie jako „Prometeuszu współczesnych czasów”<sup>8</sup>. Popularnym dowodem tego sposobu odczytywania jego postaci jest także przechowywany w muzeum w Filadelfii portret autorstwa Benjamina Westa z 1805 roku, na którym w centralnym punkcie kompozycji znalazła się łącząca dłoń i klucz iskra, zaś sam Franklin został ukazany w udrapowanej czerwonej pelerynie, w otoczeniu bawiących się przyrządami naukowymi cherubinów<sup>9</sup>.

W tekstach literackich epoki romantyzmu odnajdujemy wierzenia i przesady związane z piorunami i ochroną przed nimi, obecne choćby w *Marii* (1825) Antoniego Malczewskiego, do której przedostało się ludowe przekonanie<sup>10</sup> o niemożności ugaszenia pożaru wywołanego przez uderzenie błyskawicy:

A gdy w rażonym drzewie wicher rdzeń rozżarzy?  
Któż pożar od piorunu gasić się odważy<sup>11</sup>.

---

broni ludzkości przed piorunem uniesioną tarczą. W popularnych kopiach Marguerite Gérard wizerunek uzupełniono często łączonym z Franklinem hasłem „Eripuit coelo fulmen, sceptrum que tyrannis”. Piorunochrony umieszczone na dachach budynków pojawiają się np. w tle portretu Franklina pędzla Masona Chamberlaina z 1762 roku.

<sup>7</sup> Zob. J. A. Leo Lemay, *The Life of Benjamin Franklin*, t. 3, Filadelfia 2009, s. 135.

<sup>8</sup> „Ogromna grubość w połączeniu z wytrzymałością wewnętrznych warstw [ziemi], bez czego takie straszne napady trzęsień już dawno zniszczyłyby daną krainę, podobnie jak woda, która zaraz napływa do ziemnych wykopów, a w końcu ograniczone ludzkie zdolności, wszystko to razem propozycję [prof. Hollmana] czyni pięknym snem. Wszelkie takie próby, poczynając od Prometeusza najnowszych czasów, pana Franklina, który chciał okiełznać piorun, po tego kto chciał wygasić ogień w sercu [Werkstatt] wulkanu, stanowią dowód ludzkiej śmiałości połączonej z pewną zdolnością, która [z ową bezczelnością] nie pozostaje nawet w najmniejszym związku i ostatecznie skłaniają go do pełnej pokory refleksji, że przecież nie jest niczym więcej jak tylko człowiekiem”. – *Dalsze rozważania dotyczące obserwowanych od niedawna wstrząsów ziemi autorstwa m[agistra] Immanuela Kanta*, [w:] I. Kant, *Dzieła zebrane*, t. 1 *Pisma przedkrytyczne*, red. M. Jankowski, T. Kupś, Toruń 2010, s. 434–435.

<sup>9</sup> Zob. <https://www.philamuseum.org/collection/object/57044> [dostęp: 21.12.2023].

Listę osiemnastowiecznych wypowiedzi prasowych, które porównują Franklina z Prometeuszem odtworzyła Susan J. Wolfson, zob. teŹe, „*This is my Lightning*” or *Sparks in the Air*, „*Studies in English Literature 1500–1900*” 2015, t. 55, nr 4 *The Nineteenth Century*, s. 778–779.

<sup>10</sup> Zob. W. Kopaliniński, *Piorun* (hasło) [w:] tegoŹ, *Słownik mitów i tradycji kultury*, Warszawa 2011, s. 973.

<sup>11</sup> A. Malczewski, *Maria*, Wrocław 1999, s. 53.

Odniesienia do fenomenu elektryczności, poznawanej coraz lepiej, ale wciąż nie w pełni zrozumiałej, wpisywały się w sedno romantycznej postawy: napięcia zawieszonego między możliwością empirycznego doświadczania rzeczywistości a przyznaniem wyższości nieposkromionym żywiołom. Nieprzypadkowo elektryczny wstrząs – jako literacki chwyt – okazuje się przeciwieństwem rzeczywistym bohaterem finału wodewilu *Cud mniemany, czyli Krakowiacy i Górale* (1794) Wojciecha Bogusławskiego.

W Ameryce wynalazek Franklina został niemal od razu zaadaptowany do powszechnego użytku. W Europie, w tym także na ziemiach polskich, zaczął pojawiać się w latach osiemdziesiątych XVIII wieku<sup>12</sup>. W 1777 roku teoretyczne podstawy eksperymentu wykladał pijar Józef Osiński, dowodząc:

[...] obaczmy, iż są sposoby uchronienia się piorunów. Franklin, który pierwszy pokazał, że materia piorunów jest taż sama, co naszej elektryzacji, mówi, aby miast ocalić od piorunów, dosyć jest na dachu domu każdego, w smole albo żywicy ustawić pod pion pręt żelazny długi ostro zakończony, i od tego pręta drut metalowy puścić do ziemi. Potrzeba zaś ów drut od dachu znacznie oddalić. Przez ów pręt i drut materia elektryczna w ziemię popłynie, i szkodzić nie będzie<sup>13</sup>.

W 1783 roku pierwszy piorunochron na ziemiach polskich zainstalowano na dachu ratusza w Rawiczu<sup>14</sup>. Wczesne urządzenia tego typu składały się z metalowego pręta, połączonego z ziemią lub najbliższym zbiornikiem wodnym. W XIX stuleciu ukazywała się na ich temat obfita literatura, w której nazywano je „konduktorami”, „odgromnikami”, „piorunociągami”, „gradochronami” czy „gromochronami”<sup>15</sup>. Przedostały się także – choć w odmienny sposób – do wyobraźni Adama Mickiewicza i Juliusza Słowackiego.

<sup>12</sup> Grzegorz Masłowski wskazywał: „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”. Zob. tegoż, *Wkład Józefa Hermana Osińskiego w rozwój ochrony odgromowej w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2015, nr 44, s. 44.

<sup>13</sup> J. Osiński, *Fizyka doświadczeniami potwierdzana przez x. Józefa Hermana Osińskiego scholarum piarum w Collegium Nobilium filozofii i matematyki profesora, krótko zebrana*, Warszawa 1777, s. 398.

<sup>14</sup> Zob. L. Królikowski, B. Orłowski, *Początki naukowej recepcji zjawisk elektrycznych i jej praktyczne konsekwencje*, [w:] *Z dziejów techniki w dawnej Polsce*, red. B. Orłowski, Warszawa 1992, s. 478.

<sup>15</sup> Zob. Mallet, *Nauka o piorunociągach (lightning ducts) wskazująca jak powinny być stawiane na magazynach prochowych*, Warszawa 1818. F. Smirnow, *Nadzwyczajne skutki gradochronów*, „Tygodnik Rolniczo-Technologiczny” 1845, s. 416–417, 454–455, F. Rychnowski, *O urządza-*

## Naukowa nowinka. Wypowiedzi Adama Mickiewicza

W twórczości Mickiewicza wzmianki na temat „konduktorów” – bo tego właśnie terminu konsekwentnie używał poeta – można odnaleźć zarówno w korespondencji jak i w utworach poetyckich: trzeciej części *Dziadów* oraz *Panu Tadeuszu*. Nazwisko Franklina, przywołane w kontekście elektryczności, wybrzmiało także w pierwotnej wersji tytułu młodzieńczego wiersza *Toasty*, który jako *Cztery toasty Franklina* został opublikowany w „Motylu” w 1828 roku<sup>16</sup>. Pojawienie się postaci amerykańskiego uczonego w świadomości Mickiewicza można wiązać z tematyką pierwszego roku jego studiów. Na wydziale fizyczno-matematycznym przyszedł poeta słuchał wykładów z fizyki, których program obejmował „wiadomości o magnetyzmie i elektryczności według hipotez Franklina i Coulomba”<sup>17</sup>, nazwisko Franklina można też odnaleźć w pismach filomackich<sup>18</sup>. Z koncepcją i znaczeniem filadelfijskiego wynalazku mógł zaznajomić go również Józef Mickiewicz, w którego domu mieszkał w czasie studiów w Wilnie<sup>19</sup>. Przywołanie tych możliwych śladów naukowego zaplecza wiedzy Mickiewicza wydaje się o tyle zasadne, że w jego myśleniu piorunochron pozostaje właśnie odkryciem naukowym, które postrzega w sposób konkretny, realistyczny – ze świadomością zasady jego działania i wyglądu.

Najwcześniejszą uwagę na temat konduktorów można odnaleźć w korespondencji z okresu rosyjskiego, a konkretnie w liście z 1826 roku pisanym z Moskwy do przebywających w Kazaniu filomatów: Teodora Łozińskiego, Hilarego Łukaszewskiego, Feliksa Kółakowskiego i Jana Wiernikowskiego. Nawiązanie do wynalazku Franklina stało się tam częścią piętrowo zaprojektowanego żartu Mickiewicza. Poeta pisał:

Jednak muszę coś jeszcze w tej mierze napomknąć *in gratiam* Szerokiego [czyli Łozińskiego – K.W.]. Zaczął od elektrycznych fenomenów, grożąc piorunami

---

*niu odgromników*, „Czasopismo Techniczne” Lwów 1887; L. Weber, *Instrukcja o zakładaniu gromochromów (thunder protector) przy budowlach*, „Przegląd Techniczny” 1887, s. 39. Podają za: K. L. Chrzan, R. Marciniak, *History of lightning protection in Poland*, „26<sup>th</sup> International Conference on Lightning Protection” 2002, s. 695–699.

<sup>16</sup> Zob. W. Tomasiak, *Pod skrzydłami motyla*, [w:] tegoż, *Romantycy i technika*, t. 1, Warszawa 2017.

<sup>17</sup> M. Dernałowicz, K. Kostenicz, Z. Makowiecka, *Kronika życia i twórczości Mickiewicza*, t. 1, *Lata 1798–1824*, Warszawa 1957, s. 81.

<sup>18</sup> Zob. *Materiały do historii Towarzystwa Filomatów*, oprac. J. Czubek, t. 3, Kraków 1934, s. 238, 322.

<sup>19</sup> Książd dziekan Józef Mickiewicz uzupełniał swoje wykłady prowadzone w latach 1755–1805 pokazami eksperymentów fizycznych, w tym także z udziałem modeli piorunochronów.

i chmurami: cieszę się mocno, że fizyki dotąd nie zaniedbuje. Donoszę mu ciekawe, zrobione przez nas, elektryczne postrzeżenie, iż rum działa mocno na zgromadzenie piorunowatości bo skądże by w innych czasach tyle się jej zebrało w głowie Szerokiego, gdyby nie zapasy Stryjaszka? Jednakże i tego nie zawadzi donieść, że mamy wynaleziony doskonały konduktor, niegdyś w Polsce dobrze znany, jak świadczy oda Naruszewicza:

O ty, pod jakimkolwiek sławiony imieniem:  
Czy cię Turczyn plecionym nazywa rzemieniem,  
Czy Lach basem bolesnym ett.

Otóż zatrwożeni burzą Szeroka, napisaliśmy po taki konduktorek do sławnej fizycznych instrumentów fabryki w Boćkach. Ale może tymczasem przez niedostatek gazów wypogodzi się czoło Szeroka, jako Hemus lub Pindus (kiedy na górach tych postawią konduktory)<sup>20</sup>.

W wypowiedzi Mickiewicza pierwszym przewodnikiem (choć nie został tak nazwany wprost) jest alkohol, rum, który powoduje „zgromadzenie piorunowatości”, emocjonalne egzaltacje Łozińskiego. W tej sytuacji piorunochronem, narzędziem ochrony przed jego wybuchami złości, okazuje się bicz do poganiania bydła, czy – jak w przypadku wyrobów słynnej litewskiej fabryki w Boćkach – do karania niesfornych uczniów. Dyscyplina staje się w tym ujęciu przewodnikiem uziemiającym, neutralizuje nadmierne wzruszenie, „piorunowatość” zebraną w głowie odurzonego przyjaciela. Wzmocnieniu tego wyobrażenia posłużyło odwołanie literackie do twórczości Naruszewicza, nie tylko rzekomego autora zacytowanej niedokładnie ody *Do bizuna*, ale także – przypomnijmy – wiersza *Na piorunochron umieszczony na Zamku Warszawskim*, odnoszącego się do historycznego montażu w 1784 roku<sup>21</sup>.

Mimo wykorzystania motywu piorunochronu w znaczeniu przenośnym, poeta nie zatracą cech pierwowzoru – pisze o nim w kontekście eksperymentu fizycznego, trafnie opisuje zasadę przewodzenia, a w finale cytowanej wypowiedzi stawia wyobrażone konduktory na miejscu dla nich charakterystycznym – na wzniesieniach, w tym przypadku szczytach górskich: greckim Pindusie i z grecka nazywanym paśmie bałkańskim Haemus, które oznaczają tu nierówności

<sup>20</sup> A. Mickiewicz, *List do kolegów w Kazaniu*, [w:] tegoż, *Dzieła*, red. Z. Nowak, M. Prussak, Z. Stefanowska, C. Zgorzelski, t. 14, *Listy. Część pierwsza 1815–1829*, Warszawa 1998, s. 363–364. Wszystkie fragmenty pism poety za tym wydaniem, podaję numer tomu i numer strony.

<sup>21</sup> Trudno domniemywać, czy Mickiewicz znał ten drugi utwór – został opublikowany w „Gazecie Warszawskiej” w 1784 roku, a następnie przedrukowany dopiero w wyborze J. W. Gomułckiego z 1964 roku.

zmarszczonego czoła Łozińskiego. Wypowiedź Mickiewicza można więc odczytać jako świadectwo zrozumienia zasady działania piorunochronu i przeniesienia jej w sferę humorystycznej metafory. Wyzyskujący naukowe skojarzenia żart, u którego podstawy leży wynalazek Franklina, stanowi też płaszczyznę porozumienia między poetą a adresatami jego korespondencji.

Lekki, niewyzyskujący skojarzeń z grozą burzy ton nabiera odmiennego wydźwięku w trzeciej części *Dziadów*, gdzie wzmianka o konduktorach uzupełniła opis okoliczności śmierci Doktora, spowodowanej uderzeniem pioruna kulistego. Informację o przebiegu tego zdarzenia przekazuje Pelikan podczas balu:

PELIKAN

– zabity.

Od piorunu. Fenomen ten godzien rozbiorów:

Około domu stało dziesięć konduktorów,

A piorun go w ostatnim pokoju wytropił,

Nic nie zepsuł i tylko ruble srebrne stopił;

Srebro leżało w biurku, tuż u głów Doktora,

I zapewne służyło dziś za konduktora.

STAROSTA

Ruble rosyjskie, widzę, bardzo niebezpieczne<sup>22</sup>.

Wydarzenia te powszechnie odczytywano w tradycji literackiej jako aluzję do zgonu Augusta Bécu, który miał być karą za jego postawę w czasie procesu filomackiego<sup>23</sup>. Zostały one opisane ze szczegółami pozwalającymi na taką identyfikację<sup>24</sup> i znacząco uzupełnione wizją lasu konduktorów.

W tekście dramatu, podobnie jak w liście do przyjaciół z Kazania, Mickiewicza oddał dwie cechy związane z działaniem piorunochronu – jest narzędziem ochrony, które by zadziałać musi przyciągnąć wyładowanie elektryczne<sup>25</sup>. Piorun, który zabija Doktora, działa w sposób celowy, omija skuteczne, sprawdzone remedia, które wręcz nadmiarowo pojawiają się w okolicy jego mieszkania. Trudno jednak traktować ich obecność jako próbę zabezpieczenia się przez samego

<sup>22</sup> A. Mickiewicz, *Dziadów cz. III*, t. III, s. 248.

<sup>23</sup> Zob. Z. Sudolski, *Mickiewicz. Opowieść biograficzna*, Warszawa 1995, s. 155.

<sup>24</sup> Zob. F. Hoesick, *Życie Juliusza Słowackiego na tle współczesnej epoki*, t. 1, Kraków 1896, s. 554–556.

<sup>25</sup> Podobnie w słowniku Lindego: „KONDUKTOR: [...] narzędzie elektryczne na ocalenie budowli od razów piorunów [...], przewodnik? – S. B. Linde, *Słownik języka polskiego*, t. 1, cz. 2, Warszawa 1808, s. 1063.

bohatera – to raczej obserwacja świadcząca o powszechności wynalazku Franklina w Wilnie latach dwudziestych, usianym licznymi wieżami kościołów. W ustach Pelikana wypowiedź na ich temat nabiera jednak jednocześnie cech ironicznej drwiny i chwytu z repertuaru powieści grozy. Żadna ludzka zapobiegliwość nie może bowiem powstrzymać wydarzenia, które dzięki temu jeszcze jednoznaczniej uzyskuje charakter Boskiego wyroku.

Ponowne przywołanie tego samego określenia w finale cytowanej wypowiedzi uruchamia drugie znaczenie terminu – konduktorem, tym razem wyłącznie w znaczeniu przewodnika elektryczności, okazują się srebrne monety. Stylizację biblijną sceny wzmocniono przez wprowadzenie motywu judaszowych srebrników, które – choć zamknięte w biurku – ściągają piorun do głowy Doktora. Zaobserwowanie tego zjawiska również można łączyć z oddziaływaniem Franklina. Zdolność elektryczności do rozpuszczania metali stała się jedną z jej cech, która doprowadziła amerykańskiego badacza do dostrzeżenia podobieństw łączących ją z wyładowaniami elektrycznymi. Za Franklinem opisywał je Jerzy Grzegorz Kniaziewicz w pracy *Rozwagi o konduktorach, czyli o ściąganiu materii piorunowej albo ustrzeżeniu się piorunów*. Twierdził tam:

Jeśli blaszkę złotą cieniuchną jak listek włożysz między dwie tablice szklane, aby jednym końcem dotykała się zewnętrznego odziania butelki lejdejskiej nie elektrycznego, a drugim końcem odziania wewnętrznego drugiej butelki, uczynią huk piorunowy, złota blaszka stopnieje i w pory szkieł wejdzie, szkła też częstokroć pękają<sup>26</sup>.

W *Dziadach* Mickiewicza piorun zostaje przyciągnięty przez metal z jednej strony szlachetny, z drugiej skażony, bo uzyskany za cenę honoru. Srebro, z którego zostały odlane monety, podobnie jak blaszki w eksperymencie Franklina, zostaje roztopione, choć zostało ukryte i zamknięte. W wypowiedzi Pelikana pobrzmiewa więc szydercza dwuznaczność, która powstaje przez zderzenie ze sobą dwóch sposobów rozumienia tego samego terminu – franklinowskie konduktory przegrywają z konduktorem-przewodnikiem, złowieszczym symbolem zdrady Doktora.

Analogiczne znaczenie motyw piorunochronu zyskał w *Panu Tadeuszu*. Po raz pierwszy pojawił się w księdze trzeciej, gdy Tadeusz włączył się do prowadzonej przez Hrabiego i Telimenę rozmowy na temat wyższości krajobrazu włoskiego nad polskim. Rozpoczynając swoją słynną tyradę w obronie rodzimej brzeziny, tytułowy bohater mówi:

<sup>26</sup> J. G. Kniaziewicz, *Rozwagi o konduktorach, czyli o ściąganiu materii piorunowej albo ustrzeżeniu się piorunów*, Wilno 1801, § II, 2, nlb.

Widziałem w botanicznym wileńskim ogrodzie  
 Owe sławione drzewa rosnące na wschodzie  
 I na południu, w owej pięknej włoskiej ziemi;  
 Któreż równać się może z drzewami naszymi?  
 Czy aloes z długimi jak konduktor pałki?  
 Czy cytryna, karlica z złocistymi gałki,  
 Z liściem lakierowanym, krótka i pękata,  
 Jako kobieta mała, brzydka, lecz bogata?<sup>27</sup>

Tadeusz mógł skonstruować swoje porównanie dzięki wiedzy, którą zdobył poza Soplicowem, w trakcie pobytu w mieście, na którego dachach można już było prawdopodobnie dostrzec franklinowski wynalazek. W jego ustach zestawienie aloesu z piorunochronem podkreśla jego nienaturalność i ma w intencji mówiącego charakter umniejszający<sup>28</sup>. Aloes – sukulent o sztywnych, mięsistych i ostro zakończonych liściach, w oczach Tadeusza nie może równać się z roślinnością litewską, obfitą i bujną. Jego liście zostały określone jako pałki, czyli, jak wskazuje Pigoń – metalowe pręty<sup>29</sup>. Budowane przez bohatera skojarzenie łączy więc roślinę ze światem techniki, gdzie przynależy piorunochron. Okazuje się – przywoływany w Soplicowie – niedopasowany i nienaturalny.

W księdze piątej wynalazek Franklina pojawia się ponownie, tym razem w ustach narratora. Pozwala na uzupełnienie charakterystyki sylwetek Tadeusza i Hrabiego, którzy równocześnie (i niecelnie) strzelają do szarżującego niedźwiedzia:

[...] oni bez obawy  
 Stoją w kroku, na zwierza wytknęli flint rury,  
 Jako dwa konduktory w łono ciemnej chmury;  
 Aż oba jednym razem pociągnęli kurki  
 (Niedoświadczeni!), razem zagrzmiały dwururki:  
 Chybili<sup>30</sup>

Przywołanie konduktora ma na celu spotęgowanie wrażenia niebezpieczeństwa – tak samo ryzykowne jest wystawienie konduktora na siły zbliżającego się

<sup>27</sup> A. Mickiewicz, *Pan Tadeusz*, t. IV, s. 94.

<sup>28</sup> W przeciwieństwie np. do Słowackiego, który zwrócił uwagę na wykorzystanie aloesu do balsamowania w wierszu *Testament mój*.

<sup>29</sup> Zob. A. Mickiewicz, *Pan Tadeusz*, oprac. S. Pigoń, Wrocław 1980, s. 184, w przypisie do w. 584.

<sup>30</sup> A. Mickiewicz, *Pan Tadeusz*, t. IV, s. 123.

żywołu, co wystawienie przez bohaterów własnego życia na pastwę groźnego zwierzęcia.

W obu przywołanych fragmentach poematu piorunochron okazuje się więc wyłącznie częścią poetyckiego porównania. Nie działa – nie chroni przed uderzeniem – pojawia się, bo budzi u mówiącego określone skojarzenia wizualne. Najważniejszy okazuje się jego przebijający, strzelisty, wydłużony kształt. Rzeczywiście „konduktora” na Soplicowskich dachach najprawdopodobniej nie ma, istnieje jedynie w wyobraźni Tadeusza i narratora poematu. Nieprzypadkowo uwagi na jego temat pojawiają się w ustach i w odniesieniu do bohaterów młodego pokolenia, przekraczających swoim zachowaniem miejscowe zwyczaje i tradycje – modnego, dandysowskiego Hrabiego i zapoznanego ze światem wileńskim Tadeusza.

### Druga ofiara Abrahama. Przypadek Słowackiego

W przypadku dorobku Słowackiego zainteresowanie odkryciem Franklina pozostawiło ślad w postaci niepozornego zapisku z ostatniego roku życia. Tego nawiązania można byłoby się do pewnego stopnia spodziewać, pamiętając, że motyw błyskawicy był przez poetę nadmiarowo wręcz wykorzystywany, z pełną świadomością kryjącej się w nim efektywności i potencjału dramatycznego<sup>31</sup>. Wystarczy wspomnieć w tym kontekście autoironiczny komentarz narratora, który w *Beniowskim* kpiąco stwierdzał o *Balladynie* i *Lilli Wenedzie*: „[...] i dwie już dramy / Piorunem bardzo skończyłem wygodnie”<sup>32</sup>.

W twórczości mistycznej zjawiska gromu i błyskawicy otrzymały odmienne znaczenie, a elektryczność zyskała w myśleniu Słowackiego bezpośredni związek z działaniem ducha. Sam piorun – jako dawca ognia – stał się też jednym ze środków sprowadzających i przyspieszających genezyjski pochod ofiarny<sup>33</sup>. Stąd też w pismach późnych, zwłaszcza fragmentach tzw. *Dzieła filozoficznego*, można odnaleźć wypowiedzi, w których energia elektryczna, jako dająca światło i ciepło, zostaje wpisana w trójce prezentowane przez Mistrza Helionowi i Helois<sup>34</sup>.

<sup>31</sup> Dostrzegali to już Józef Birkenmajer, zob. tegoż, *Pioruny Słowackiego*, „Pamiętnik Literacki” 1947, s. 197.

<sup>32</sup> J. Słowacki, *Beniowski*, [w:] tegoż, *Dzieła*, red. J. Krzyżanowski, t. 3, oprac. J. Pelc, Wrocław 1959, s. 61. Wszystkie fragmenty z pism Słowackiego za tym wydaniem. Podaję numer tomu i stronę.

<sup>33</sup> Takie obrazowanie jest obecne np. w *Genezis z Ducha*.

<sup>34</sup> Zob. J. Słowacki, *Dzieła filozoficznego ciąg dalszy*, t. 12, s. 47. W podobny sposób Słowacki komentował też odkrycia Faradaya. Zob. M. Troszyński, *Austeria „Pod Królem-Duchem”*, Warszawa 2001, s. 64.

Tadeusz Dąbrowski, interpretując te teksty, poszedł jeszcze dalej i widział we Franklinie jedno z wcieleń ducha Heliona, występujące obok Gutenberga i Kopernika<sup>35</sup>.

Sam Słowacki odniósł się do postaci Franklina, nawiązując wprost do eksperymentu z latawcem, który przedstawił z nietypowej perspektywy. Położył bowiem nacisk na obecność w trakcie wydarzeń z 1752 roku Williama, jedyne go syna Franklina. W notatce dziennikowej z 9 stycznia 1849 roku zapisał: „Franklin jak duch Abrahamowy dziecko swoje poświęca, chcąc odkryć piorunu naturę. – Bóg mu go nie bierze”<sup>36</sup>.

Inspiracji dla takiego sposobu postrzegania można szukać w dziełach plastycznych. W latach czterdziestych XIX wieku popularne stały się przedstawienia ilustracyjne eksperymentu z latawcem. Jedną z najczęściej rozpowszechnianych była grafika Henry’ego S. Sadda *The Philosopher and His Kite*, stworzona na podstawie obrazu Johna Ludlowa Mortona i opublikowana na ostatniej stronie trzeciego numeru filadelfijskiego czasopisma „Columbian Magazine” w 1845 roku<sup>37</sup>. Ukazywała ona Williama Franklina jako młodego chłopca, choć w rzeczywistości w 1752 roku był już dorosłym mężczyzną i miał około dwudziestu lat<sup>38</sup>. Do tej nieścisłości mogło doprowadzić połączenia z postacią dziecięcą owego latawca, kojarzącego się przede wszystkim z beztroską zabawą.

Słowackiego mniej zainteresował sam wynalazek, a bardziej moment, w którym doszło do przełomowego odkrycia. Przez decyzję o udziale dziecka w niebezpiecznym eksperymencie postać Franklina mogła zostać włączona w myśl genezyjską i odczytana jako kolejne wcielenie biblijnego proroka Abrahama. Lot latawca nad rzeką Delaware stanowił więc, z punktu widzenia rozwijanego przez Słowackiego, kolejny moment historyczny, który stanowił dowód pochodzenia duchów, nieświadomie przypominających sobie swoją przeszłość. Pozwala na to podobieństwo gestu Franklina-ojca do gestu Abrahama-ojca. Obaj okazują się gotowi na poświęcenie swoich pierwotnych synów.

Jako zapowiedź pojawienia się tego utożsamienia w wyobraźni poety można potraktować fragment *Horsztyńskiego*, w którym tytułowy bohater powołuje się na motyw ofiary Izaaka w rozmowie z żoną:

<sup>35</sup> T. Dąbrowski, *Dwie notatki do „Samuela Zborowskiego”*, „Pamiętnik Literacki” 1906, nr 1, s. 233.

<sup>36</sup> J. Słowacki, [Notatki w „Dzienniku z lat 1847–1849”], t. 11, s. 302.

<sup>37</sup> Jako kluczową dla recepcji postaci Williama Franklina ocenia tę grafikę także Susan J. Wolfson, zob. tejże, dz. cyt., s. 781.

<sup>38</sup> Data narodzin Williama Franklina, który był dzieckiem pozamałżeńskim, nie jest pewna. Sam Franklin określił go jako dziesięcioletka w roku 1750.

## HORSZTYŃSKI

Co ty myślisz, Salusiu, że ten świat podobny do moskiewskiego obrazu w cerkwi... gdzie Abraham ze strzelby mierzy do syna Izaaka – zaś anioł z nieba leje dzbankiem wody na panewkę, aby nie spaliło...<sup>39</sup>

Bohater wypowiada te słowa podczas rozmowy, w czasie której opowiada o okolicznościach, które doprowadziły do jego oślepienia. Opis ikony kreuje obraz świata idealnego, w którym ingerencja Boska nie dopuściła do zbrodni – odmienny od barskich realiów *Horsztyńskiego*. Biblijna scena zostaje w znamienny sposób uwspółcześniona. Zmiana rekwizytu w rękę patriarchy (ze zgodnego z tekstem biblijnym noża<sup>40</sup> na strzelbę) oraz wyposażenie anioła w dzban wody, której strumień gasi podpalającą proch iskrę, pozwoliły na odczytanie wyobrażenia z Księgi Rodzaju jako rewersu sytuacji, w jakiej znalazł się inicjator amerykańskiego eksperymentu. Dla Franklina wstrząs elektryczny – oddawany przez ilustratorów jako iskra bezpośrednio związana z mitem prometejskim – przesądził o powodzeniu eksperymentu. Dla Abrahama na opisywanej przez Słowackiego ikonie jej stłumienie oznacza wyraz Boskiej woli.

W wypowiedzi z dziennika poety pojawia się częste w twórczości genezyjskiej odnowienie historii, powtórzenie fantazmatycznego momentu, w odmiennych okolicznościach. Franklin opisany przez Słowackiego powtarza za Abrahamem gest zawierzenia, jednak urywkowy charakter fragmentu nie pozwala na odpowiedź na pytanie: komu? Bogu czy nauce? Odszyfrowanie jego intencji nie jest jednak – z perspektywy genezyjskiej – konieczne, jednoznaczny jest bowiem rezultat: to Bóg pozwala na zachowanie przy życiu Williama, tak jak oszczędził Izaaka. Franklina różni jednak od Abrahama motywacja – nie jest nią posłuszeństwo woli Stwórcy, lecz chęć dokonania odkrycia.

Eksperyment z latawcem zyskał w odczytaniu Słowackiego sens mistyczny, przez co okazał się oderwany od swojego oświeceniowego kontekstu, gdyż zdominowany przez realną obecność bóstwa działającego przez zaniechanie. Polskiego poetę, podobnie jak kilka lat wcześniej Søren Kierkegaard, najbardziej zafascynował sam moment gotowości rodzica na poświęcenie życia dziecka. Zatrzymał się więc w swoim rozważaniu na w tym samym momencie, w którym zatrzymał swych czytelników Joseph Priestley, pisząc o emocjach Franklina w momencie zbliżenia palca do klucza – jednak zamiast nieskrępowanej radości Słowacki odczytuje moment dokonania odkrycia jako chwilę próby.

<sup>39</sup> J. Słowacki, *Dzieła*, red. J. Krzyżanowski, t. 6: *Horsztyński*, s. 302.

<sup>40</sup> „A gdy przyszli na to miejsce, które Bóg wskazał, Abraham zbudował tam ołtarz, ułożył na nim drwa i związawszy syna swego Izaaka położył go na tych drwach na ołtarzu. Potem Abraham sięgnął ręką po nóż, aby zabić swego syna” (Rdz 22, 9-10).

\*

Przedstawione uwagi na temat piorunochronów nie są zbyt liczne i pojawiają się w utworach w sposób dyskretny, a w korespondencji i notatkach incydentalnie. Dowodzą, rzecz jasna, że zarówno Mickiewicz, jak i Słowacki byli świadomi znaczenia odkrycia Franklina i bezpośrednio łączyli wynalezienie piorunochronu z jego osobą. Ten fakt nie jest jednak zaskakujący, gdy mowa o ludziach wykształconych w początkach dziewiętnastego wieku. Z perspektywy literaturoznawczej istotniejsze okazuje się to, że dwaj poeci w odmienny sposób wykorzystali piorunochron jako motyw literacki.

W przypadku Mickiewicza uwypuklony został przede wszystkim techniczny wymiar wynalazku Franklina. Poeta odwoływał się – choć często pośrednio, przy wykorzystaniu porównania – do realnego kształtu dziewiętnastowiecznych konduktorów. Rozumiał zasadę ich działania i dostrzegał podwójną naturę: ochronę poprzez ściągnięcie i przekierowywanie zebranej energii elektrycznej w wybrane miejsce. Można więc stwierdzić, że Mickiewicz konsekwentnie włączał wynalazek piorunochronu w paradygmat oświeceniowy, przywoływał go z humorem i traktował jako zdobycz współczesności. Dodatkowe znaczenia piorunochronu uruchomił w trzeciej części *Dziadów*, gdzie najeżona konduktorami okolica mieszkania Doktora upodabnia się do przestrzeni typowej dla powieści grozy – labiryntu, w którym błyskawica bezbłędnie odnajduje drogę do swojej ofiary.

Z kolei namysł Słowackiego wzbudził nie tyle rezultat pracy Franklina, ile sam moment przeprowadzania przez niego eksperymentu. Został on zreinterpretowany w perspektywie biblijnej ofiary, zgodnie z zasadami rozwijanej w późnym okresie życia poety genezyjskiej koncepcji metafizycznej. Amerykański wynalazca i eksperymentator został włączony w perspektywę metafizyczną, w której siłę nauki – podobnie jak w *Dziadach* – bez żadnych trudności przekracza Boska wola.

### Bibliografia

- Birkenmajer J., *Pioruny Słowackiego*, „Pamiętnik Literacki” 1947.
- Chrzan K. L., Marciniak R., *History of Lightning Protection in Poland*, „26<sup>th</sup> International Conference on Lighting Protection” 2002.
- Dąbrowski T., *Dwie notatki do „Samuela Zborowskiego”*, „Pamiętnik Literacki” 1906.
- Dernałowicz M., Kostenicz K., Makowiecka Z., *Kronika życia i twórczości Mickiewicza*, t. 1, *Lata 1798–1824*, Warszawa 1957.
- Doern C. van, *Benjamin Franklin*, Nowy Jork 1945, s. 164.
- Dray P., *Stealing God's Thunder: Benjamin Franklin's Lightning Rod and the Invention of America*, Nowy Jork 2005.

- Kant I., *Dzieła zebrane*, t. 1: *Pisma przedkrytyczne*, red. M. Jankowski, T. Kupś, Toruń 2010.
- Kniaziewicz J. G., *Rozwagi o konduktorach, czyli o ściąganiu materii piorunowej albo ustrzeżeniu się piorunów*, Wilno 1801.
- Kopaliński W., *Słownik mitów i tradycji kultury*, Warszawa 2011.
- Królikowski L., Orłowski B., *Początki naukowej recepcji zjawisk elektrycznych i jej praktyczne konsekwencje*, [w:] *Z dziejów techniki w dawnej Polsce*, red. B. Orłowski, Warszawa 1992.
- Lemay L. J. A., *The life of Benjamin Franklin*, t. 3, Filadelfia 2009.
- Linde S. B., *Słownik języka polskiego*, t. 1, cz. 2, Warszawa 1808.
- Malczewski A., *Maria*, Wrocław 1999.
- Masłowski G., *Wkład Józefa Hermana Osińskiego w rozwój ochrony odgromowej w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2015, nr 44.
- Materiały do historii Towarzystwa Filomatów*, oprac. J. Czubek, t. 3, Kraków 1934.
- Mickiewicz A., *Dzieła. Wydanie Rocznicowe 1798–1998*, red. Z. Nowak, M. Prussak, Z. Stefanowska, C. Zgorzelski, Warszawa 1993–2005.
- Mickiewicz A., *Pan Tadeusz*, oprac. S. Pigoń, Wrocław 1980.
- Osiński J., *Fizyka doświadczalnymi potwierdzana przez x. Józefa Hermana Osińskiego scholarum piarum w Collegium Nobilium filozofii i matematyki profesora, krótko zebrana*, Warszawa 1777.
- Priestley J., *The History and Present State of Electricity*, Londyn 1767.
- Słowacki J., *Dzieła*, red. J. Krzyżanowski, Wrocław 1959.
- Sudolski Z., *Mickiewicz. Opowieść biograficzna*, Warszawa 1995.
- The Kite Experiment, 19 october 1752*, Founders Online, National Archives, <https://founders.archives.gov/documents/Franklin/01-04-02-0135> [dostęp: 21.12.2023].
- Tomasik W., *Romantycy i technika*, t. 1, Warszawa 2017.
- Urbanowicz P., *Elektryczny romantyzm. Nauka o elektryczności a literatura i filozofia polska pierwszej połowy XIX wieku*, Toruń 2024.
- Wolfson S. J., „This is my Lightning” or Sparks in the Air, „Studies in English Literature 1500–1900” 2015, t. 55, nr 4 (*The Nineteenth Century*).

Katarzyna Westermark  
*University of Warsaw*

BENJAMIN FRANKLIN'S LIGHTNING RODS IN THE WORKS  
OF ADAM MICKIEWICZ AND JULIUSZ SŁOWACKI

Summary

The article describes the manner of depicting a lightning rod in the works of two prominent Polish poets of the Romantic era – Adam Mickiewicz and Juliusz Słowacki. The invention, contributed to Benjamin Franklin and dated 1752, allowed to perceive American philosopher as a Promethean figure. Lightning rod's popularity was rising in Europe, also on Polish lands, since the 8<sup>th</sup> decade of 18<sup>th</sup> century. Mickiewicz was humorously describing some of its features in his Russian correspondence, as well as in the description of the circumstances of Doktor's death in *Dziadów cz. III* drama. He also recalled twice a characteristic shape of the so-called "conductor" in *Pan Tadeusz* poem. On the other hand Słowacki, the one who was frequently using a lightning motif in his poetic work, left an intriguing remark concerning Franklin in the last year of his life. In one of his notebooks he compared famous kite experiment with the Abraham's sacri.

**Key words:** Benjamin Franklin, Juliusz Słowacki, Adam Mickiewicz, storm, lightning rod, Abraham (prophet), scientific discoveries, romanticism.