



A cursive signature of Benjamin Franklin, written in black ink. The signature is highly stylized and elegant, with a long, sweeping underline.

Benjamin Franklin

17 styczeń 1706 – 17 kwiecień 1790

**Opracowanie:
Justyna Kołodziejska**

Życie ludzkie to wciąż trwająca historia. Na przełomie dziejów ludzie wpadali na nowe pomysły, które w różny sposób pomagały usprawniać codzienne życie. Chęć usprawnienia życia i większej wygody doprowadziła do powstania wielu wynalazków, takich jak leki, samochody, samoloty, komputery sieci bezprzewodowe i inne. Wszystkie one sprawiają, że życie ludzkie jest przyjemniejsze i łatwiejsze. Wynalazki pomagały ludziom pracować szybciej, łatwiej i taniej, niektóre poprawiły także standardy bezpieczeństwa.

Historia nas uczy, że przed powstaniem każdego wynalazku było pasmo błędów i nieudanych prób. Np. zanim bracia Wright wznieśli się w powietrze, musieli zbudować i przetestować wiele latających maszyn, z których wiele zawiodło. Zanim Franklin podarował ludziom piorunochron przeprowadził wiele doświadczeń i eksperymentów, wnikliwie zgłębiał wiedzę o elektryczności, aż wreszcie nadszedł dzień, kiedy to dokonane przez niego odkrycie mogło uchronić ludzi od nieszczęść i naturalnych katastrof.

W swej pracy prześlę życie i pasję Benjamina Franklina - naukowca i wynalazcy, wybitnego polityka i dyplomaty.

Benjamin Franklin urodził się w Bostonie 17 stycznia 1706 roku w Bostonie jako dziesiąty syn wytwórcy świec i mydła Josiah'a Franklina oraz jego drugiej żony Abiah Folder. Jako że urodził się w wielodzietnej, niezamożnej rodzinie, ojciec zapragnął by Ben został duchownym. Jednak ze względów finansowych edukacja Bena trwała zaledwie rok i niestety plany ojca wobec uczynienia z syna duchownego spełzyły na niczym. Aby zostać duchownym należało odbyć wiele lat nauki, na którą rodziców nie było stać¹. Młody Benjamin po tak krótkiej edukacji szkolnej nie spoczął na laurach, uwielbiał czytać, i to właśnie w taki sposób zdobywał i pogłębiał swoją wiedzę. Był genialnym samoukiem, człowiekiem o wszechstronnych zainteresowaniach. Polityka, dyplomacja, filozofia, fizyka, ekonomia, publicystyka to dziedziny, którym poświęcał swój czas. Był człowiekiem wszechstronnie uzdolnionym, mimo że nie ukończył królewskich uczelni. Ten genialny samouk znał kilka europejskich języków. Doskonale władał niemieckim, włoskim, hiszpańskim i francuskim. Charakteryzował się umysłem krytycznym i wnikliwym, był bystrym obserwatorem natury i znawcą ludzkich charakterów. W swojej pracy naukowej potrafił łączyć teorię z praktyką i doświadczeniem. Ale zanim stał się sławnym uczonym przeszedł twardą szkołę życia.

Już w wieku 12 lat ojciec wysłał Bena na praktykę do jego brata Jamesa, który był drukarzem. Na początku Benjamin zajmował się składaniem czcionek i edycją broszur, później sprzedawał wydrukowane już publikacje na ulicy.

¹ <http://biographyservice.w.interia.pl/franklinbenjamin.htm>, dn. 15.04.2009.

Kiedy Ben miał 15 lat jego brat zaczął wydawać „The New England Courant” – pierwszy dziennik w Bostonie. Benjamin także pragnął pisać do gazety, ale wiedział że brat nigdy mu na to nie pozwoli. Dlatego napisany przez siebie artykuł podłożył pod próg pokoju redakcyjnego, tak, że udający się rano do pracy brat - właściciel gazety, musiał go znaleźć. Artykuł uznano za doskonały i wydrukowano. Tak Ben w wieku zaledwie 16 lat zaczął „pracować” jako dziennikarz. Nocami pisał listy i podpisywał je imieniem fikcyjnej wdowy – Silence Dogood, a następnie wsuwał przez szparę pod drzwiami drukarni. Tajemnicza Dogood udzielała porad życiowych i krytycznym okiem spoglądała na otaczający ją świat, zwłaszcza na kwestie dotyczące traktowania kobiet. Listy zdobyły wielką popularność i każdy chciał poznać autorkę. Po wysłaniu 16 listów Ben przyznał się do ich autorstwa. Przyjaciele Jamesa uznali iż Ben jest nad wiek dojrzały i zabawny, ale James skarcił brata, stał się zazdrosny, zaczął się nad nim znęcać, bił go, poniżał. Nawet kiedy James trafił do więzienia i Benjamin prowadził za niego z sukcesem wydawnictwo, nie potrafił być Benowi wdzięczny. Benjamin w końcu nie wytrzymał i w 1723 roku uciekł. Ucieczki w tamtych czasach były nielegalne, gdyż w czasach początku tworzenia USA każdy człowiek miał ściśle określone miejsce w społeczeństwie i ucieczki nijak nie pasowały do tego modelu. Niemniej jednak Ben wsiadł na łódkę do Nowego Jorku, gdzie miał nadzieję znaleźć pracę jako drukarz. Niestety nie udało się. Przemierzył więc stan New Jersey i w końcu dotarł do Filadelfii. Zaraz po opuszczeniu statku wydał swoje ostatnie grosze na kilka bułek. Głodny, przemoknięty z rozwichrzonymi włosami, wyglądający jak dziwak snuł się po ulicach miasta. Tu poznał swoją przyszłą żonę – Deborah Read, która pomogła znaleźć mu pracę w drukarni. Jak niesamowitym człowiekiem musiał być Benjamin. Młody, bez grosza w kieszeni opuszcza daleki rodzinny Boston, trafia w nowe, nieznane środowisko, i mimo tego wśród zupełnie obcych ludzi potrafi zdobyć szybko uznanie, szacunek oraz majątek.

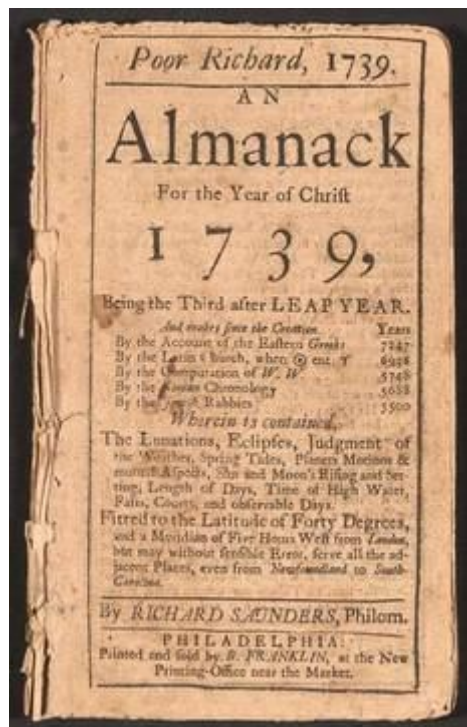
Kiedy młody Franklin pracował w drukarni, szło mu tak dobrze, że gubernator Pensylwanii obiecał mu pomoc w otworzeniu własnego interesu, jeśli tylko Benjamin pojedzie do Londynu, by kupić czcionki i sprzęt drukarski. Franklin wyjechał, lecz gubernator wycofał się z obietnicy i Ben musiał radzić sobie sam. Zatrudnił się w Londynie jako drukarz. Pomimo 18-tu lat, był dojrzałym młodzieńcem, pracowitym, skromnym, a przede wszystkim wyróżniał go upór w pokonywaniu trudności, pęd do nauki i szerokie zainteresowania. To musiało zaowocować.

Pracując w londyńskich firmach wydawniczych Franklin zetknął się z wieloma wybitnymi pisarzami i uczonymi. Pod ich wpływem napisał i własnoręcznie wydrukował swoją książkę pt. „Rozprawa o wolności, konieczności, radości i bólu”. Praca ta zwróciła na Franklina

Zdolny Franklin, mający szczęście w interesach handlowych i przemysłowych, mógł stać się potężnym kupcem, wielkim bankierem, bogaczem. Tymczasem wybrał zupełnie inną drogę. Zamiast pomnażać kapitał, wolał oddać swe siły i zdolności na usługi bliźnich. Pragnął doskonalić swój umysł i innych kierować na drogę pracy.

W latach 20. i 30. Franklin zaczął udzielać się na rzecz dobra publicznego. Zorganizował „Junto”- klub dyskusyjny młodych robotników, którzy pracowali nad swoim rozwojem osobowym i obywatelskim. Zaczął drukować książki do użytku powszechnego, pisane tak, by mogli je czytać ludzie o różnym poziomie wiedzy, ludzie różnego stanu².

Od 1732 roku zaczął wydawać także „Poor Richard's Almanach”, czasopismo bardzo popularne, które miało za zadanie wychowywać i uczyć. Almanach zawierało cenne rady, a obok tego podawało wiadomości z wielu dziedzin życia m.in. raporty pogodowe, przepisy kucharskie, prognozy, kazania. Franklin publikował swój almanach anonimowo, kryjąc się za fikcyjną postacią Richarda Saundersa - biednego człowieka, który potrzebował pieniędzy, by łożyć na swoją złośliwą żonę. Almanach Franklina wyróżniał się dowcipnymi aforyzmami oraz żywym stylem. A oto niektóre sławne powiedzenia autorstwa Franklina; „A penny saved is a penny earned”, „Lenistwo idzie tak wolno, że nędza je dogania”, „Na tym świecie pewne są tylko śmierć i podatki³”.

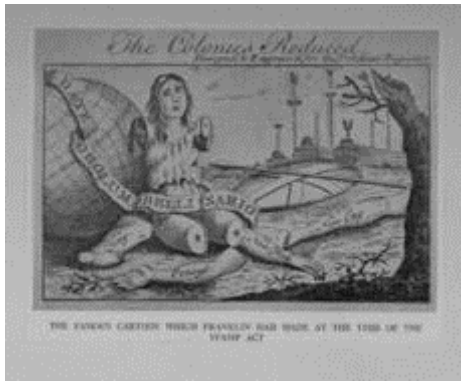


Rysunek 2. Poor Richard's Almanack (1739).

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.

² <http://portalwiedzy.onet.pl/1147316,10484,2,info.html>, dn. 15.04.2009.

³ <http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=747>, dn. 15.04.2009.



Rysunek 3. Dowcipne ilustracje wykonywane do Almanacka.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.

Franklin odznaczając się wybitnymi zdolnościami organizacyjnymi, brał coraz aktywniejszy udział w pracach na rzecz Filadelfii oraz całej Pensylwanii. Nie stał się mołem książkowym głuchym na objawy życia i troski współobywateli. Swój czas i zdolności oddał na ich usługi. Czego się nie dotknął miało widoki powodzenia. Doprowadził do realizacji wielu projektów takich jak np. wybrukowanie, oczyszczenie i oświetlenie ulic Filadelfii. Rozpoczął nawet kampanię na rzecz czystości środowiska. Wkrótce obywatele Filadelfii wybrali Franklina na członka parlamentu kolonialnego Pensylwanii. To zaszczytne i odpowiedzialne stanowisko dało mu większe możliwości w działaniu. Jednym z większych osiągnięć w tym czasie było założenie biblioteki publicznej, gdyż książki były drogie i trudno osiągalne. Franklin zauważył, że jeśli zebrać środki, członkowie takiej spółki bibliotecznej będą mogli sobie pozwolić na zakup książek z Anglii. Franklin przyczynił się do powstania Amerykańskiego Towarzystwa Filozofii - pierwszej grupy naukowej w Ameryce, jak również Uniwersytetu w Pensylwanii. Uznając, że miasto potrzebuje systemu opieki zdrowotnej zebrał grupę, która utworzyła Szpital Pensylwański. Kiedy pożary stały się w Filadelfii poważnym zagrożeniem Franklin zaczął szukać jakiegoś środka zapobiegawczego, zorganizował kompanie ubezpieczeniowe, a jego powiedzenie „An ounce of prevention is worth a pound of cure” stało się jedną z zasad pożarnictwa⁴.

Franklin był zadziwiającym człowiekiem, zajmując wiele stanowisk politycznych i społecznych, znalazł jeszcze czas na studia ekonomiczne i napisał pracę pt. „O naturze pieniędzy papierowych”. Jego zainteresowania i prace nie były czysto teoretyczne, zawsze dotyczyły praktycznych zastosowań nauki. Dowodzą tego jego wynalazki, do których w pierwszym rzędzie należą: płyty miedziane w maszynach drukarskich służące usprawnieniu produkcji, specjalny instrument muzyczny zbudowany z części szklanych, płetwy do pływania, harmonijka ustna, fotel bujany, oszczędny piec bezdymny do ogrzewania

⁴ <http://biographyservice.w.interia.pl/franklinbenjamin.htm>, dn. 15.04.2009.

pomieszczeń. Franklina męczyła konieczność noszenia kilku par okularów i ciągłego ich zmieniania. Wymyślił i wykonał okulary dwuogniskowe; górna połowa szkiele służyła do widzenia dali, zaś dolna do czytania. I znów znalazła potwierdzenie w aktywnym życiu Franklina zasada: „Potrzeba matką wynalazków”. Franklin nie ogłaszał patentów, chciał by jego wynalazki były tanie i służyły jak największej liczbie osób. A oto wypowiedź Franklina dotycząca jego stosunku do korzyści materialnych: „Jak sami ciągniemy korzyści z wynalazków innych ludzi, tak też powinniśmy być radzi, jeżeli znajdziemy sposobność być im użytecznymi przez własne odkrycia, a czynić to ze wspaniałomyślnym zaparciem”⁵.

Franklin odkrył także i opisał prąd zatokowy - Golsztorm, usiłował zrozumieć dlaczego statki z Anglii do Ameryki płyną dwa tygodnie dłużej niż odwrotnie. Podczas swoich wielokrotnych podróży z Ameryki Północnej do Europy dokonał pomiarów temperatury wody w Oceanie Atlantyckim, co pozwoliło mu zlokalizować Prąd Zatokowy (Golsztrom). Wymyślił również zmianę czasu, co zastosowano znacznie później. Uważał że potrzebne jest stosowanie czasu letniego. Według niego ludzie powinni wstawać i kłaść się wcześniej, a to pozwoli oszczędzać nie tylko energię elektryczną, ale i czas w myśl powiedzenia: „Czas to pieniądz”⁶.

Wśród licznych eksperymentów i wynalazków Franklin podobnie jak wielu uczonych w tamtych czasach dużą uwagę poświęcał elektryczności. Jako pierwszy wprowadził pojęcie elektryczności dodatniej i ujemnej. Stwierdził, że ciała przyciągają się lub odpychają w zależności od znaku. Gromadził wiadomości, wykonywał doświadczenia, w których z jednego naelektryzowanego przedmiotu na drugi przeskakiwała iskra elektryczna. Wiedział, że istnieją dobre i złe przewodniki elektryczności. Na przykład struna metalowa czy drut – to dobre przewodniki. Dużym krokiem naprzód w badaniach nad elektrycznością w czasach Franklina było zbudowanie tzw. butelki lejdejskiej – pierwowzoru kondensatora. Była pierwszym zbiornikiem elektryczności, to zwykle, szklane naczynie oklejone wewnątrz cynfolia i napełnione wodą. Z jej środka wystawał pręcik metalowy zakończony u góry kuleczką. Pręcik łączono z maszyną elektrostatyczną a zewnętrzną warstwę cynfolii uziemiano. Butelka wówczas ładowała się, a po zbliżeniu do pręcika palca lub przedmiotu metalowego, przeskakiwała między nimi iskra⁷. Franklin przeprowadził wiele badań z butelką. Np. pokazał, że butelka jest naładowana z zewnątrz i wewnątrz, a udowodnił to następująco. Między przewodnikami wiodącymi od obu okładek zawiesił na jedwabnej nici

⁵ T. Twarogowski, Ich pasją była fizyka, Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia, Warszawa 1976, s. 29.

⁶ http://pl.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Franklin, dn. 15.04.2009.

⁷ R. Sobisiak, Poczec wielkich fizyków, Nasza Księgarnia, Warszawa 1975, s. 33-35.

wahający się korek, który przenosząc ładunek od jednej okładki do drugiej „rozbroił” stopniowo butelkę. Franklin skonstruował prosty przyrząd, który miał te same właściwości co butelka - płytkę szklaną okleił z obu stron cynfolią, kiedy łączył kilka płytek otrzymywał baterie, a z nich potężne iskry. Dowiódł obserwując metalowe pręty, że ciała naładowane, zaopatrzone w ostrza wysyłają „ogień elektryczny, jak również mają właściwość szybkiego przejmowania elektryczności. To wszystko, także kolor iskry elektrycznej i jej ruch gdy przechodzi na inne ciało, pozwoliło Franklinowi wysunąć śmiałą myśl, że elektryczność gromadzi się również w chmurach oraz wytwarza jasne światło błyskawic i gwałtowny huk piorunu.

Benjamin Franklin był utalentowanym eksperymentatorem, który z przeprowadzanych przez siebie doświadczeń umiał wyciągnąć wnioski. Ten świetny obserwator o bystrym i przenikliwym umyśle nie ustawał w badaniach nad elektrycznością. Skonstruował tzw. „młynek” franklinowski. Przyrząd ten składał się z kilku spojonych ze sobą zaostzonych pręcików wygiętych w jedną stronę i osadzonych na ostrzu, na którym mogły się obracać. Młynek służył do tworzenia iskry elektrycznej i „wiatru” elektrycznego. Następnie prowadził doświadczenie z metalową kulą. Naładował kulę zaopatrzoną w ostrze, kula w krótkim czasie straciła swój ładunek elektryczny. Naładował kule z ostrzem ponownie i zbliżył do niej drugą kulę nie naładowaną. W ten sposób materia elektryczna przeszła z pierwszej kuli i osiadła na drugiej. To doświadczenie podsunęło mu nową myśl, że chmury burzowe zawierają w sobie materię elektryczną. Jeśli kula zaopatrzona w ostrze przejmuje na siebie „materię elektryczną” z kuli naelektryzowanej, to dlaczego by ostrze nie miało ściągnąć materii burzowej z chmur? I tak Franklin nie zdając sobie jeszcze z tego sprawy zbliżał się do nowego wynalazku, narzędzia walki ludzi z groźnym zjawiskiem przyrody.

Człowiek przez długi czas nie umiał sobie wytłumaczyć przyczyn powstawania piorunu. W tym groźnym zjawisku upatrywał działania tajemniczych sił od których zależy życie i los człowieka. Przez długie wieki nie znał przyczyn, które to zjawisko wywoływały. Sądził, że błyskawice, grzmoty, pioruny są znakiem gniewu bożego. To Franklinowi człowiek zawdzięcza to, że nie jesteśmy, jak nasi przodkowie przed wiekami, zupełnie bezbronni wobec niszczącej siły przyrody. To on znalazł właściwą odpowiedź na pytanie, czym tak naprawdę jest piorun. Aby to udowodnić przeprowadził osobliwy eksperyment. Sporządził z jedwabnej chustki latawiec, zaopatrzył go w zaostzony pręt metalowy, do którego przymocowany był sznurek z zawieszonym na końcu masywnym kluczem, i z tym latawcem, a także z butelkami lejdejskimi, czyli kondensatorami elektryczności, udał się na pole pod Filadelfią. Trzymając latawiec za przymocowaną do sznurka długą, jedwabną taśmę

(trzymanie go bezpośrednio za sznurek groziłoby porażeniem), ustawił się pod wiatr i ruszył do przodu. Gdy latawiec uniósł się w górę, niebo rozdarła błyskawica i po chwili rozległ się grzmot. Po krótkim czasie sznurek napęczniał od kropel padającego deszczu. Gdy ponownie strzelił piorun, Franklin zauważył, że pomiędzy przymocowanym do sznurka kluczem a butelką przeskoczyła szeroka błękitna iskra. Następnie, ostrożnie przysunął do klucza drugą butelkę - efekt był identyczny⁸. To potwierdzało fakt, że elektryczność pioruna niczym nie różni się od tej, jaką uzyskuje się w maszynach elektrostatycznych. Błyskawica jest olbrzymią iskrą elektryczną. Gdy uderza piorun, z chmury na ziemię przepływa iskra i podgrzewa powietrze do bardzo wysokiej temperatury. Jeżeli na drodze iskry znajdzie się dom albo drzewo, to stają one w płomieniach. Teraz pozostało tylko Franklinowi znaleźć sposób zastosowania nowego odkrycia w praktyce.



Rysunek 4. Eksperyment z latawcem na polu pod Filadelfią.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.

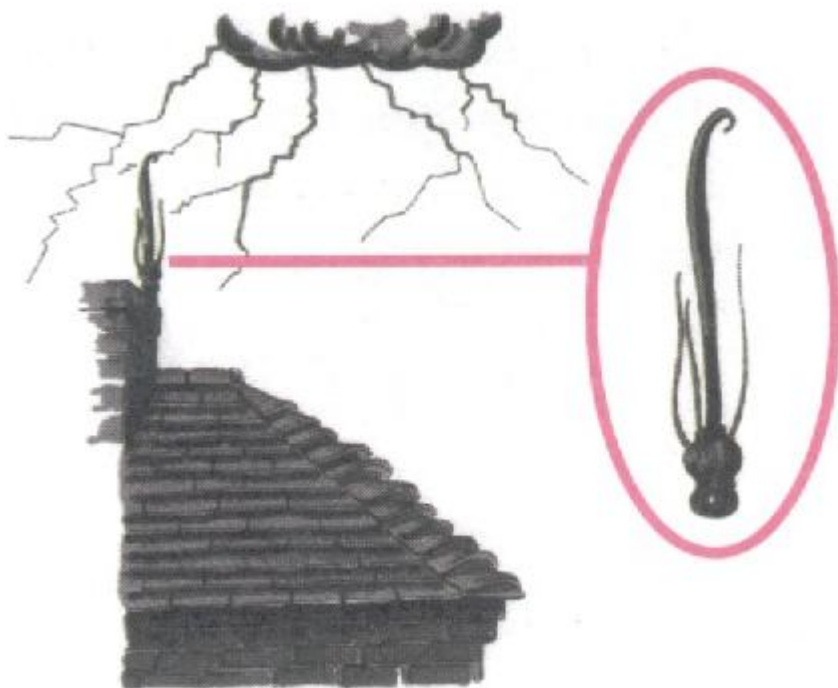
W swoim domu Benjamin zainstalował tzw. „oznajmiacz”. Urządzenie to zbudował z dwóch talerzyków, między którymi zawiesił na jedwabnej nitce metalową kulę. Kulka ta wykonując ruch wahadłowy między talerzykami oddaje swój ładunek. Od urządzenia prowadził drut wychodzący na dach domu i do wody w studni. Kiedy nadciągała burza kula

⁸ <http://wiadomosci.polska.pl/kalendarz/kalendarium/article.htm?id=268369>, dn. 15.04.2009

T. Twarogowski, *Ich pasją była fizyka*, Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia, Warszawa 1976, s.75-76.

zaczynała poruszać się jak wahadełko. Oznajmiała o nadchodzącej burzy⁹. Dało to podwaliny pod skonstruowanie piorunochronu – konduktora (bo tak nazywano wtedy piorunochrony), czyli urządzenia - prętu metalowego zakończonego ostrzami, umieszczonego wysoko nad dachami domów, połączonego dobrym przewodnikiem z ziemią, tak by przewodnik w razie uderzenia piorunu w ostrze odprowadził cały ładunek elektryczny do ziemi i w ten sposób nie wyrządził szkody.

Tak Franklin zyskał przydomek „pogromcy piorunów” i „proroka burz”. Piorunochron był urządzeniem łatwym do założenia, więc coraz częściej zaczął pojawiać się na dachach w Ameryce i Europie. Nawet w Polsce król Stanisław August Poniatowski, interesujący się nowinami ze świata, kazał zainstalować konduktory na Zamku Królewskim w Warszawie¹⁰. Człowiek mógł się teraz ochronić przed śmiertelnym zagrożeniem ze strony natury, a zawdzięczał to swojej wiedzy i pomysłowości.



Rysunek 5. Piorunochron za czasów Franklina.

Źródło: A. Wołosik, Historia. Opowiem Ci ciekawą historię, Wyd. Edukacyjne Zofii Dobkowskiej „Żak”, Warszawa 2007, s. 119.

Jednak droga do opublikowania doświadczeń Benjamina, a następnie zastosowania ich w praktyce nie była prosta, gdyż uważano, że Franklin jest tylko drukarzem. Benjamin przez

⁹ T. Twarogowski, Ich pasją była fizyka, Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia, Warszawa 1976, s. 79-80.

¹⁰ Komitet Redakcyjny: B. Orłowski, Z. Płochocki, Z. Przyrowski, Encyklopedia odkryć i wynalazków, Wiedza Powszechna, Warszawa 1979, s. 269.

długie lata pisał listy do swojego przyjaciela z Królewskiego Towarzystwa Naukowego, w których opisywał wykonane przez siebie doświadczenia. Początkowo wnioski Benjamina, płynące z licznych doświadczeń nie spotkały się z uznaniem członków Królewskiego Towarzystwa Naukowego. Teoria Franklina zaprzeczała dotychczasowej teorii o elektryczności Karola Dufay, według której istniały dwa rodzaje elektryczności: „żywiczna” i „szklana”. Benjamin twierdził, że jest tylko jedna „materia elektryczna”. Po burzliwej dyskusji toczącej się na zebraniu Królewskiego Towarzystwa Naukowego, tylko garstka członków Towarzystwa wstawiła się za Franklinem i jego teorią. Po namowach jednego z członków, mimo sprzeciwu Towarzystwa, wydrukowano książkę z listami Franklina pod tytułem „Doświadczenia i obserwacje nad elektrycznością przeprowadzane przez Benjamina Franklina w Filadelfii w Ameryce i zebrane w kilku listach do p. Collinsona w Londynie, członka Królewskiego Towarzystwa Naukowego¹¹”. Książka Franklina była rozchwytywana i w samym Londynie kilkakrotnie trzeba było powtarzać jej nakład. Przetłumaczona została również na inne języki. Uczeni i badacze przyrody postanowili sprawdzać doświadczenia przeprowadzane przez Franklina. Dzięki pracom franklinowskim wiedza o elektryczności wkroczyła na nową drogę rozwoju, wyszła ze stanu doświadczeń i eksperymentów i stała się w pełnym tego słowa znaczeniu nauką. Odkrycia Franklina doprowadziły do tego, że ówczesni uczeni podzielili się na dwa obozy. Jeden z nich popierał odkrycia Franklina, natomiast drugi trwał uparcie przy starej teorii.

Po swych wielkich odkryciach w dziedzinie elektryczności Franklin poświęcił się zupełnie innej działalności, na poważnie zajął się polityką, a zwłaszcza zaczął aktywnie działać na rzecz niepodległego państwa amerykańskiego. Ameryka była w tym czasie kolonią angielską, dzieliła się na szereg prowincji, każda z nich miała swój samorząd, ale w ważnych sprawach decydował Londyn. Aby zmienić ten stan, aby poszczególne prowincje mogły wspólnie same decydować we wszystkich interesujących je sprawach, postanowiono zwołać ogólną konferencję przedstawicieli całej Ameryki Północnej będącej wówczas we władaniu kolonizatorów angielskich. Obywatele Filadelfii wybrali swym przedstawicielem na tę konferencję Franklina. I od tej właśnie chwili datuje się jego szeroka i brzemenna w skutki działalność na polu politycznym. Na zebraniu przedstawicieli z różnych stron Ameryki Benjamin Franklin wystąpił ze śmiałym projektem połączenia wszystkich prowincji. Projekt ten został jednak w Londynie odrzucony, a jego twórca stał się dla kół rządzących człowiekiem podejrzanym, spiskującym przeciwko panowaniu Anglii w Ameryce. Śmiała

¹¹ T. Twarogowski, Ich pasją była fizyka, Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia, Warszawa 1976, s.53.

myśl Franklina dotycząca połączenia wszystkich prowincji w jednolitą całość zaczęła z biegiem czasu przenikać coraz bardziej w świadomość Amerykanów, aż doprowadziła w końcu do utworzenia wolnego państwa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Nie przyszło to jednak łatwo. Początkowo Franklin opowiadał się za zacieśnieniem związków kolonii amerykańskich z Wielką Brytanią, działał także na rzecz zjednoczenia kolonii. W latach 1757-75 jako przedstawiciel kolonii kilkakrotnie wyjechał do Anglii gdzie bronił ich interesów. Odważnie piętnował postępowanie Anglików, wytykał niesprawiedliwość. Groziło mu nawet aresztowanie, ale dzięki przyjacielom w porę opuścił Londyn i wrócił do Filadelfii. W 1776 roku został członkiem kierowanego przez Jeffersona komitetu powołanego do opracowania deklaracji niepodległości kolonii amerykańskich.

4VII 1776 roku II Kongres Kontynentalny w Filadelfii przyjął ostateczny tekst „Deklaracji Niepodległości Stanów Zjednoczonych”, która głosiła niepodległość kolonii północnoamerykańskich i całkowicie zrywała więzy łączące je z Wielką Brytanią.

Franklin nie zagościł zbyt długo w Filadelfii, czekała go nowa misja. Miał jako przedstawiciel Ameryki udać się do Francji i prosić o pomoc w toczącej się wojnie amerykańsko-angielskiej. Misja dała spodziewane wyniki. Dzięki niemu Ameryka uzyskała wydatną pomoc, walka o niepodległość Ameryki Północnej stała się w całej Europie bardzo popularna. Przyczyniły się do tego w dużym stopniu szacunek jakim cieszył się sędziwy uczonek, jego sława naukowa, jego wielka mądrość i szlachetność. Po zakończonej wojnie Benjamin Franklin, mimo że liczył już 79 lat i mógł spodziewać się po długim, pracowitym życiu odpoczynku, nie spoczął na laurach. Przystąpił wraz z innymi świątłymi obywatelami Ameryki do napisania konstytucji nowego, młodego państwa. Aby zaś zaznajomić inne kraje z ustrojem, systemem rządzenia i prawami Stanów Zjednoczonych Franklin opublikował dwie książki. W pierwszej objaśnił każdy artykuł konstytucji, w drugiej zaś podał ogólny zarys podstaw, na których wzniesiono to wielkie państwo. Ostatnim dziełem Franklina była rozprawa o niewolnictwie Murzynów - czarnych ludzi wykorzystywanych do pracy na plantacjach i w portach, których sprzedawano i kupowano jak towar. Ta krzycząca niesprawiedliwość głęboko oburzała szlachetne serce starca. Zmarł 17 IV 1790 roku przeżywszy 84 lata. Zmarł człowiek, o którym mówiono słusznie, że „wydarł niebu piorun, a berło tyranom¹²”.

Ten wielki człowiek należy do najznakomitszych ludzi, jacy kiedykolwiek służyli nauce i wolności. Przeszedł przez życie będąc zawsze użyteczny swym bliźnim. Sławę, szacunek

¹² T. Twarogowski, Ich pasją była fizyka, Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia, Warszawa 1976, s.92.

i mądrość zdobył dzięki wspaniałemu charakterowi, i umysłowi. Był wielkim uczoneym i niestrudzonym bojownikiem o prawa człowieka do wolności .

Dziś jego podobizna znajduje się na banknocie studolarowym. Jest jedną z trzech osób, której podobizna jest na amerykańskich banknotach choć nigdy nie był amerykańskim prezydentem.



Rysunek 6. Studolarowy banknot z podobizną Franklina.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.



Rysunek 7. Dolarowe monety z podobizną Franklina z 2006 roku.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.



Rysunek 8. Póldolarówka z 1949 roku z podobizną Benjamina Franklina.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.



Rysunek 9. Benjamin Franklin na znaczku z 1847 roku.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.

Jego pomniki:



Rysunek 10. Pomnik Benjamina Franklina w Waszyngtonie.

Źródło: <http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=747>, dn. 15.04.2009.



Rysunek 11. Pamiątkowy pomnik Benjamina Franklina w Filadelfii, Pensylwania.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3 dn. 15.04.2009.



Rysunek 12. Rzeźba Benjamina Franklina na Uniwersytecie Pensylwańskim.

Źródło: http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3, dn. 15.04.2009.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Komitet redakcyjny B. Orłowski, Z. Płochocki, Z. Przyrowski, Encyklopedia odkryć i wynalazków, Wiedza Powszechna Warszawa 1979 s.269.
- 2) R. Sobisiak, Poczet wielkich fizyków, Nasza Księgarnia, Warszawa 1975.
- 3) T. Twarogowski, Ich pasją była fizyka, Instytut Wydawniczy „Nasza Księgarnia”, Warszawa 1976.
- 4) A. Wołosik, Historia. Opowiem Ci ciekawą historię, Wyd. Edukacyjne Zofii Dobkowskiej „Żak”, Warszawa 2007.
- 5) <http://alewynalazki.pl/amerykanskie/11-kto-wynalazi-piorunochron.html>
- 6) <http://biographyservice.w.interia.pl/franklinbenjamin.htm>
- 7) http://pl.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Franklin
- 8) http://pl.wikiquote.org/wiki/Benjamin_Franklin
- 9) <http://portalwiedzy.onet.pl/1147316,10484,2,info.html>.
- 10) http://portalwiedzy.onet.pl/46278,,,,franklin_benjamin,haslo.html
- 11) http://wapedia.mobi/commons/Benjamin_Franklin#3
- 12) <http://wiadomosci.polska.pl/kalendarz/kalendarium/article.htm?id=268369>
- 13) <http://www.earlyamerica.com/earlyamerica/past/past.html>
- 14) <http://www.eszkola.pl/baza-danych/czytaj/1622>
- 15) <http://www.mojaenergia.pl/strony/1/i/58.php>
- 16) <http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=747>
- 17) http://www.wynalazki.mt.com.pl/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=337&Itemid=51