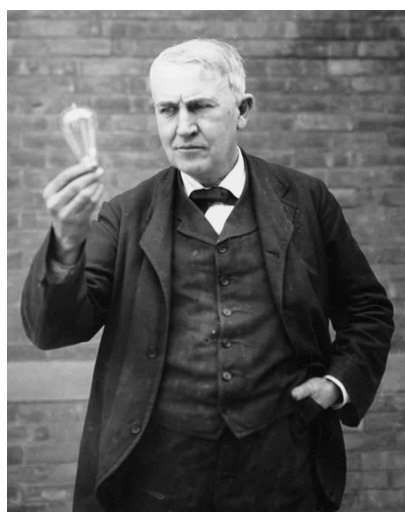


Thomas Alva Edison, profesor Fryze i „Ostatnie dni mroku” (cz. 3)

Thomas Alva Edison w wielu publikacjach przedstawiany jest jako ten, który rozświetlił ciemności z pomocą żarówki elektrycznej. On sam za życia podtrzymywał tę wersję i miał na to nawet odpowiednie dokumenty, wystawione przez rząd amerykański.



Edison ze swoim patentem nr 223 898 (źródło: domena publiczna Library of Congress, Waszyngton)

Spośród czterystu patentów złożonych wspólnie przez Edisona i jego pracowników zatrudnionych w laboratorium w Menlo-Park oraz tysiąca posiadanych przez samego wynalazcę, ten patent był najważniejszy. Dokument nr 223 898 na konstrukcję „lampy żarowej” został wydany 27 stycznia 1880 roku.

Kto wynalazł żarówkę?

Edison nie wynalazł żarówki, udoskonalił ją tylko od strony technicznej. Dlaczego zatem otrzymał patent na wynalazek, a następnie zdominował rynek? Warto przypomnieć, że pierwszy pokaz lamp elektrycznych zorganizowany został 74 lata przed patentem Edisona. W 1806 roku sir Humphry Davy podłączył baterię do węglowych pręcików, sprawiając, że przepływający między nimi prąd utworzył łuk, który emitował jasny rozbłysk światła. Szkocki wynalazca James Bowman Lindsay w 1835 roku zaprezentował publicznie stałe światło elektryczne. Belg Marcellin Jobard w 1838 roku zaprezentował żarówkę próżniową z węglowym żarnikiem. Patent na użyteczną żarówkę z węglowym żarnikiem w próżniowej bańce uzyskał w 1860 roku Brytyjczyk, Joseph Wilson Swan. W 1872 roku Aleksandr Nikołajewicz Łodygin, rosyjski wynalazca, opracował prymitywną żarówkę z żarnikiem w postaci pręcika węglowego, za co otrzymał nagrodę Petersburskiej Akademii Nauk. Niemiecki optyk i wynalazca Heinrich Göbel twierdził, że już w 1854 roku wynalazł żarówkę z węglowym żarnikiem, bardzo podobną do tej, jaką opatentował

Edison.

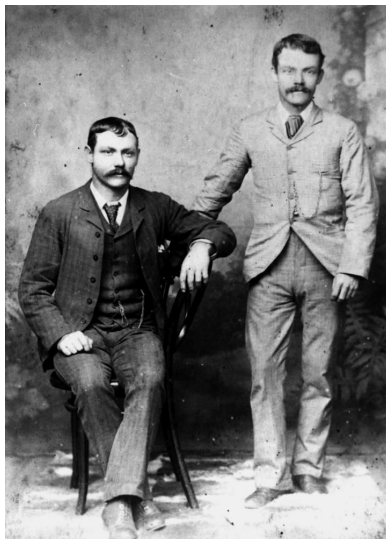


Humphry Davy (1787-1829) (źródło: www.iluminasi.com)



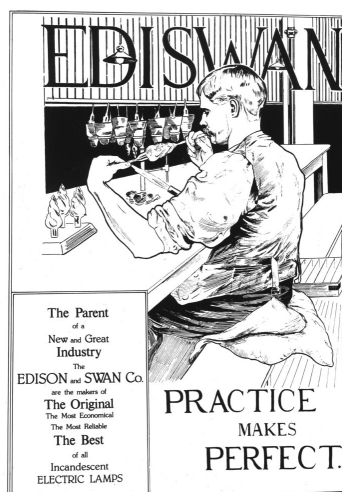
Joseph Swan (1828-1914) (źródło: www.cdn.britannica.com)

W roku 1874 własną żarówkę wynaleźli i opatentowali Kanadyjczycy Henry Woodward i Mathew Evans. Projektu nie udało im się jednak wprowadzić na rynek z powodu braku kapitału, więc sprzedali swój patent Edisonowi w 1879 roku. Kilka miesięcy przed opatentowaniem żarówki przez Edisona w Stanach Zjednoczonych.



Kanadyjscy wynalazcy żarówki Mathew Evans i Henry Woodward (źródło: www.iluminasi.com)

Testy żarówki opracowanej w Menlo-Park trwały od 19 do 22 października 1879 roku i zostały uznane za sukces. „Wynalazek” był jednak w rzeczywistości udoskonaloną wersją żarówki Kanadyjczyków Woodwarda i Evansa oraz Brytyjczyka Swana. Edison opracował ulepszony żarnik, oraz zastąpił bagnetowe złącze, stosowane przez Swana, złączem w postaci wygodnego, bardziej praktycznego gwintu (np. E14, E27 w przypadku żarówek to oznaczenie tzw. gwintu Edisona).



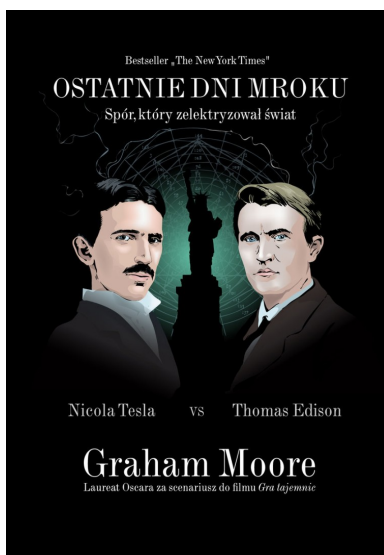
Plakat reklamowy firmy Ediswan (źródło: www.twmuseum.org.uk)

Ta praktyczna zmiana dawała żarówkom Edisona olbrzymią rynkową przewagę. A do tego porozumiał się ze Swanem, zapewniając mu wyłączność na terenie Wielkiej Brytanii. W Stanach Zjednoczonych powstała spółka pod nazwą Edison and Swan Electric Light Company Limited (Ediswan), co zabezpieczało Edisona przed problemami z prawem patentowym.

„Ostatnie dni mroku”

W 2015 roku, kiedy na ekrany polskich kin wszedł brytyjsko-amerykański film „Gra tajemnic”, Graham Moore był w Polsce autorem mało znanym. Jednak wkrótce zainteresowanie 34-letnim amerykańskim scenarzystą wzrosło, po tym jak otrzymał Oscara za scenariusz adaptowany do wspomnianego filmu. Rok później Moore stał się jednym z najbardziej docenianych za oceanem

współczesnych pisarzy. Jego książka „Ostatnie dni mroku” zachwyciła krytyków. Powieść została uznana za jedną z najlepszych książek roku przez „The Washington Post”, a „The New York Times” nazwał ją bestsellerem.



Okladka książki „Ostatnie dni mroku”

Akcja powieści „Ostatnie dni mroku” przenosi czytelnika do Nowego Jorku końca XIX wieku, kiedy trwa tzw. „wojna prądów”. Toczy się sądowy proces pomiędzy wybitnymi wynalazcami amerykańskimi Westinghousem i Edisonem o patent na żarówkę. Jest to jednak wersja oficjalna - w rzeczywistości stawką jest elektryfikacja Ameryki, klucz do kontroli rodzącego się przemysłu i ogromna fortuna. Autorowi udało się uchwycić moment amerykańskiej historii, w którym spotkały się tak wybitne jednostki jak wspomniani Edison i Westinghouse, ale także J.P. Morgan, Graham Bell i Nikola Tesla. Serbski geniusz Tesla, wykorzystany i oszukany wcześniej przez Edisona, znalazł zatrudnienie u Westinghouse'a. Zastosowany przez niego prąd przemienny pozwalał na zaoszczędzenie drogiej miedzi (wymagał cieńszych kabli) i na przesyłanie elektryczności na duże odległości. Edison (zwolennik prądu stałego), nie mogąc wygrać na polu technologicznym decyduje, że pozwie konkurenta i zniszczy go, bo żarówki sprzedawane przez Westinghouse'a są podobne do jego opatentowanych. Najważniejszym pytaniem w całym sporze jest jednak to, czy może on posiadać prawa do samej koncepcji żarówki – a nie tylko do jednego jej wariantu.



George Westinghouse (1846-1914) (źródło: domena publiczna Library of Congress, Waszyngton)

Czytelników po kartach powieści oprowadza młody prawnik Paul Cravath, postać równie autentyczna, jak wymienieni już bohaterowie, który w toczącym się procesie reprezentuje Westinghose'a. W ostatecznym rozstrzygnięciu Thomasowi Edisonowi nie udaje się wykończyć George'a Westinghouse'a. Zamiast tego traci kontrolę nad swoim imperium i wycofuje się. Jego następcy usuwają z nazwy firmy nazwisko założyciela i rezygnują z zawziętego procesowania się z konkurencją uznając, że zwyczajnie się to nie opłaca. Warto zacytować z „Ostatnich dni mroku” ciekawy fragment: *„Tesla nigdy nie wynalazł nienaruszającej patentu Edisona żarówki, której Cravath niegdyś tak rozpaczliwie potrzebował; zrobił to zespół inżynierów Westinghouse'a. Pod jego kierownictwem mężczyźni pracowali metodycznie nad ulepszeniem dawnego patentu Sawyera i Mana. Zamiast pojedynczego kawałka szkła otaczającego żarnik zastosowali dwa. Tak zwana „lampa z podwójnym zabezpieczeniem” była masowo produkowana w należącej do Westinghouse'a fabryce hamulców pneumatycznych i wykorzystano ją do oświetlenia Wystawy Światowej w 1893 roku. Sądy natychmiast i jednogłośnie orzekły, że żarówka ta fundamentalnie różni się od projektu Edisona. Prawdopodobnie najbardziej lukratywny wynalazek w całej wojnie prądów nie był efektem spektakularnego przebłysku indywidualnego geniuszu, lecz żmudnych modyfikacji starego angielskiego projektu, trwających trzy lata i przeprowadzanych przez zespół ekspertów. Patent na lampę z podwójnym zabezpieczeniem należał do Westinghouse'a, ale żaden pojedynczy człowiek nie mógł twierdzić, że ją wynalazł”. I jeszcze jeden: „Kto wynalazł żarówkę? Tak brzmiało pytanie, które zapoczątkowało tę całą historię. Oni wszyscy. Tylko razem mogli stworzyć system, który stanowił teraz kościół współczesnych Stanów Zjednoczonych. Żaden człowiek nie mógłby dokonać tego w pojedynkę. Do powstania takiego cudu, uświadomił sobie prawnik, potrzeba było właśnie takich ludzi, jak każdy z nich. Wizjonerów takich jak Tesla. Rzemieślników jak Westinghouse. Handlowców jak Edison”.*

Powieść Grahama Moore'a jest wielowątkowa i nie ma potrzeby dokładnie jej streszczać. Zainteresowanych odsyłam na karty książki, chociaż muszę dodać, że jest trudno osiągalna (Wydawnictwo WAM, Kraków 2017).

Epilog

Edison przedstawiony na kartach powieści „Ostatnie dni mroku” nie jest postacią jednoznaczną. Z jednej strony pracowity i genialny wynalazca, z drugiej- bezwzględny i brutalny biznesmen. Tak też postrzegany jest przez wielu badaczy jego biografii w dzisiejszych czasach. Nie brakuje też krytyków, którzy twierdzą, że pod maską dobrodusznego badacza krył się krwiożerczy egoista owładnięty żądzą sławy i pieniędzy. Młody prawnik Paul Cravath mówi do Edisona w trakcie dramatycznego rozstrzygnięcia sporu w końcowej części książki: *„– Mam nadzieję, że do rana nikt nie będzie o panu pamiętał – odezwał się adwokat. Od dwóch lat narastała w nim jęcząca gorycz, którą teraz wreszcie mógł z siebie wyrzucić. – Kłamał pan. Oszukiwał. Kradł. Szpiegował. Próbował zamordować Teslę. Omal nie zabił pan mnie. Przekupił pan policjantów. Dawał łapówki w legislaturze stanowej. I sędziemu. Promował pan straszliwą śmiercionośną maszynę, próbując przekonać opinię publiczną do czegoś, co było nieprawdą. Był pan gotów z pełną świadomością zainstalować w całych Stanach Zjednoczonych system elektryczny, który co roku pozbawiałby życia tysiące osób. A to są tylko te zbrodnie, o których mi wiadomo. Zasluguje pan na znacznie gorszą karę”.*

Zestawienie osobowości Edisona i Tesli również pozwala na ciekawe spostrzeżenia. Łączyło ich świetne poczucie humoru, dzieliło jednak wychowanie, a także wykształcenie i poglądy. Tesla z salonowymi manierami, Edison przeklinał i pluł po kątach. Przodkami Tesli byli serbsko-chorwaccy duchowni i dziadek w służbie oficerskiej u Napoleona, Edisona zaś - prości farmerzy i

dziadek - konserwatysta, który podczas wojny domowej musiał uciekać do Kanady, aby ocalić życie.

6 listopada 1915 roku dziennik „The New York Times” obwieścił na pierwszej stronie, że Tesla i Edison otrzymali wspólnie nagrodę Nobla. Tesla nie zgodził się z tym twierdząc, że nie można przyznać nagrody zwykłemu wynalazcy przedmiotów (Edisonowi) na równi z odkrywcą nowych zasad i reguł natury. Zdaniem Edisona nawet jako twórca tylko idei zapisu dźwięku, miał prawo do największego uznania. Tesla nie mógł zapomnieć o brutalnym ataku Edisona na jego teorie prądu przemiennego. Komitet nagrody Nobla nigdy nie rozstrzygnął tego sporu i w końcu ani Tesla, ani Edison nie zostali w żaden sposób uhonorowani.

I na koniec jeszcze jedno spostrzeżenie. Thomas Alva Edison zmarł 18 października 1931 roku. Dokładnie 50 lat później, 18 października 1981 roku urodził się Graham Moore. Czy istnieje jakaś wątpliwość, którą można połączyć te dwa wydarzenia? To pytanie pozostawiam bez odpowiedzi.

Opracowanie

Jerzy Szczurowski

Oddział Elektroniki, Informatyki, Telekomunikacji SEP