

## WYSTAWA KRAJOWA 1894 ROKU POCZĄTEK ELEKTRYFIKACJI LWOWA

Halina PETRUSZKA

SA Lvivenergokomunikacja, PSA Lvivob energo  
e-mail: [gpetrushka@loe.lviv.ua](mailto:gpetrushka@loe.lviv.ua)

**Streszczenie:** Wystawa krajowa we Lwowie z 1894 roku po raz pierwszy dała możliwość oceny zalet korzystania z prądu elektrycznego, o czym zwykli mieszkańcy Lwowa niewiele wiedzieli. Wystawa stała się miernikiem czasowym, od którego można odliczać przejście w mieście od małych, lokalnych elektrowni do ogólnomiejskich.

**Słowa kluczowe:** Lwów, Wystawa krajowa 1894 roku, elektryczny tramwaj.

### 1. WPROWADZENIE

Początki wystaw światowych sięgają XVIII wieku, jednak zastyły i rozpowszechnione na większą skalę w drugiej połowie XIX wieku. W Austro-Węgrzech pierwsza wystawa odbyła się we Wiedniu w 1873 roku. Po stolicy przyszedł kolej na inne miasta. Podobne wystawy odbyły się w Budapeszcie w 1885 r. i w Pradze w 1891 r. Stanowiły one demonstrację dorobku swojego regionu i miały na celu czerpanie korzyści z zawierania umów handlowych na wystawie. Innym, jeszcze ważniejszym powodem podjęcia się ich organizacji była chęć pokazania dowodów swojej cywilizacji przez lokalne elity. Nie oszczędzali finansów na wystawie i to się zawsze opłacało: liczni zwiedzający, a wśród nich goście z innych miast, chętnie wydawali pieniądze na rozrywkę i poznanie nowości, których było wiele na ówczesnych wystawach.

Wrażenie, jakie wywołała wystawa w Pradze, spowodowała pragnienie władz Lwowa, aby zorganizować podobną uroczystość we Lwowie – centrum prowincji galicyjskiej. Wybór daty na rok 1894 miał implikacje polityczne. Lwowska elita polska chciała w ten sposób uczcić 100. rocznicę powstania pod wodzą Kościuszki przeciwko okupacji Polski przez wojska rosyjskie. Bezpośrednio przy wejściu na wystawę, po lewej stronie, powstał ogród i pawilon poświęcony zwycięskiej bitwie powstańców polskich w pobliżu wsi Racawice.

Dla nas elektryków, Tadeusz Kościuszko jest interesujący o tyle, że w młodym wieku wyjechał jako ochotnik do Ameryki i brał udział w wojnie o niepodległość Stanów Zjednoczonych od Wielkiej Brytanii. Służył pod dowództwem Benjamina Franklina, twórcy amerykańskiej konstytucji i genialnego inżyniera – wynalazcy pierwszego piorunochronu [2].

Wystawa we Lwowie odbyła się przy udziale ukraińskich organizacji społecznych. Jak stwierdził Stanisław Badeni, poseł Sejmu Galicyjskiego (marszałek od 1895 r.), wystawa ma na celu udowodnienie odporności narodu polskiego, ale będzie szczęśliwy, jeśli da narodowi ruskiemu (ukraińskiemu) możliwość wykazania się tą samą odpornością [3]. W każdym razie Stanisław Badeni był zwolennikiem szerokiego porozumienia polsko-ukraińskiego [4].



Rys. 1. Pawilon Panoramy Racawickiej, po lewej stronie zdjęcia na słupie lampa elektryczna ukłowa [1]



Rys. 2. Ukraińska cerkiew, którą zbudowali na wystawie rzemieślnicy huculscy z Karpat. Po prawej stronie zdjęcia - lampa elektryczna ukłowa na słupie. Po wystawie cerkiew zakupiono do podlwojskiej wsi Krasiw, gdzie stoi do dziś [1]

Jako miejsce na wystawę wybrano górną część Parku Stryjskiego. Nie dojeżdża a tam żadna komunikacja miejska, a dodatkowo istniejący tramwaj konny, należący do trijesteńskiej spółki akcyjnej Societá Triestina Tramway, odmówił lwowskiemu magistratowi użycia torów wzdłuż obecnej ulicy Iwana Franka do terenu wystawowego. Wyjściem z tej sytuacji zgodnie z najnowszymi światowymi standardami było wykorzystanie tramwaju elektrycznego. Na samej wystawie również miały być instalacje elektryczne alejki i podejścia do pawilonów oświetlono lampami ulicznymi i żarówkami. W restauracjach i dużej sali koncertowej, specjalnie wybudowanej w Parku Stryjskim, zainstalowano oświetlenie elektryczne. Szczególny zachwyt budziła fontanna z kolorowym podświetleniem. Lwowianie całe rodziny przybywali na wieczorny spacer oświetlonymi alejami parku, zwłaszcza by podziwiać świetliste strumienie fontanny.



Rys. 3. Wieczorem lwowska fontanna świeci jasnymi kolorami przy dźwiękach muzyki. Akwarela autorstwa Brunona Tepy [5]

Rok 1894 stał się punktem zwrotnym w życiu mieszkańców Lwowa. W czasie wystawy każdy mógł docenić zalety prądu elektrycznego oświetlenie wystawy oraz elektryczny tramwaj na ulicach miasta. Wywołało to prawdziwą euforię we Lwowie.

## 2. DWIE NOWE ELEKTROWNIE I ELEKTRYCZNY TRAMWAJ

Dodatkowo, na potrzeby wystawy we Lwowie uruchomiono jednocześnie dwie elektrownie. Oprócz elektrowni tramwajowej, którą wybudowała firma Siemens & Halske przy ul. Wuleckiej (obecnie Sacharowa) o mocy 400 KM, czeski inżynier František Kříž zbudował jeszcze jedną, o mocy 200 KM, na terenie wystawy w górnej części Parku Stryjskiego.

Można było je rozpoznać z daleka po wysokich kominach. W mieście we Lwowie pojawił się w tym czasie wszelkiego rodzaju zastosowania elektryczne: tramwaj elektryczny, jako nowy środek transportu, silniki elektryczne

zainstalowane w tramwaju, wewnętrzne oświetlenie elektryczne nowej sali teatralnej na wystawie, zewnętrzne oświetlenie uliczne jego terytorium oraz artystyczne oświetlenie fontanny.



Rys. 4. Remiza tramwajowa, tramwaj, elektrownia i podpory linii elektrycznej na ulicy Wuleckiej. Zdjęcie z 1894 roku [12]

Budowie tramwaju we Lwowie towarzyszyły długie debaty, podczas których rozważano nawet możliwość wprowadzenia tramwaju parowego lub gazowego. Po zbadaniu różnych ofert, magistrat lwowski zdecydował się na budowę tramwaju elektrycznego. 14 lipca 1893 roku te zadanie powierzono wiedeńskiej firmie Siemens & Halske, a już po 9 miesiącach 29 maja 1894 roku we Lwowie ruszył pierwszy tramwaj elektryczny [6].

Całość prac związanych z elektryfikacją wystawy budowę elektrowni, oświetlenie terenu i fontannę artystyczną podjęła się wykonać firma František Křížka z Pragi. Projekt wykonał on osobiście, a inżynier firmy Fr. Jandourek nadzorował realizację bezpośrednio na miejscu. Fachowość projektu oświetlenia elektrycznego wystawy potwierdził wybitny lwowski inżynier elektryk i ciepłownik Franciszek Rychnowski [7].

Jak wynika z ówczesnego opisu wystawy, w elektrowni zainstalowano dwie ogromne compound - lokomobile, każda o mocy 100 KM. W godzinach wieczornych w oświetleniu terenu pomagały akumulatory systemu Tudor, które ładowano w ciągu dnia (Tudor Nr 24 z 2 x 70 elementów). W alejkach i pawilonach zainstalowano 102 lampy uliczne (12 amperów każda) i 1500 żarówek o mocy 16 świec (watów) każda [8].



Rys. 5. Elektrownia i pawilon Františka Křížka na terenach wystawowych [13]

### 3. ELEKTRYKA NA WYSTAWIE

Fontanna elektryczna stała się jedną z głównych zalet, a główną atrakcją wystawy. Józef Ubieński, główny inżynier Wystawy Krajowej, autor scenariusza wyplenienia jej różnymi pawilonami, nazwał fontannę wielką atrakcją wystawy i dodał, że jest to zabawa techniczna, ale publiczność jest coraz bardziej rozpieszczana i coraz bardziej potrzebuje błyskotliwych *mise en scene* na światowych wystawach, a w ściwie rozrywek. *Mundus vult decipi ergo decipiatur* (Świat chce być oszukany, niech tak będzie) [9].

Można nawet zażyć, że zaproszenie na wystawę lwowską F. Krifk zawdzięcza z pewnością genialnej instalacji kolorowej fontanny na wystawie w Pradze w 1891 roku. Takie kolorowe fontanny elektryczne stały się rodzynkami poprzednich wystaw światowych. Po raz pierwszy taką rozrywkę zaoferowano na wystawie w Londynie w 1885 r., następnie w Manchesterze w 1887 r., Glasgow i Barcelonie w 1888 r., Paryżu w 1889 r., Wiedniu w 1890 r. i oczywiście w Pradze w 1891 r. [10].

Organizatorzy wystawy we Lwowie w 1894 roku nie zawiedli się na magiczną grę strumieniami wody wyprzedano wszystkie bilety.

Kolejną rozrywką dla zwiedzających były występy teatru Skarbka w nowo wybudowanej sali teatralnej na terenach wystawowych. Od dnia otwarcia Wystawy Krajowej aż do 15 września 1894 roku, teatr wystawił 40 przedstawień. W umowie zawartej 14 maja 1894 roku odnotowano, że dyrekcja wystawy dzierżawi teatrowi salę koncertową, a do oświetlenia elektrycznego sceny i pozostałych pomieszczeń zainstalowano 50 żarówek [11].

Życie na wystawie tętniło zarówno w dzień, jak i wieczorem. Wieczorne wycieczki tramwajem elektrycznym do Parku Stryjskiego i spacer po jasno oświetlonych alejkach wystawowych stały się modą wśród mieszkańców Lwowa.

Choć na wystawie nie było zbyt wielu eksponatów elektrycznych, dobrze dopełniły one ogólną euforię wywołaną oglądaniem uroków nowej dziedziny techniki, która w niedługim czasie zaczęła odgrywać dominującą rolę w życiu ludzkości. F. Krifk obok elektrowni zorganizował pawilon elektryczny, w którym zademonstrował elektryczne lampy uliczne w swojej konstrukcji oraz kompletny system wytwarzania i zużycia energii elektrycznej od generatora po oprawy oświetlenia elektrycznego. Jeśli chodzi o wyroby elektryczne, takich eksponatów było tylko 22 [8].

Wśród miejscowych elektryków wyróżnia się wynalazca Franciszek Rychnowski, który zademonstrował aparat elektryczny, w którym automatycznie wymieniano szklane klisze fotograficzne, przeprowadzano ich numerowanie, a ponadto brzmiała w nim wesoła muzyka, aby bawić dzieci i zatrzymać je bez ruchu przy męczącym siedzeniu przed aparatem.

Franciszek Rychnowski (1850-1929) urodził się na Morawach, ale związał swoje życie ze Lwowem, gdzie stał się jednym z najbardziej znanych autorytetów nauk technicznych. Otrzymał zoty medal na Wystawie Światowej w Paryżu w 1878 roku za projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Sejmu Galicyjskiego we Lwowie. Na Wystawie w Krakowie w 1887 roku w centrum uwagi znalazła się jego wystawa maszyn i różnych urządzeń. W 1882 roku król Rumunii Karol I zaprosił Rychnowskiego do wykonania oświetlenia elektrycznego i ogrzewania jego pałacu w Synaju.

Swoją porcję uwagi otrzymał także lwowski inżynier Henryk Machalski (1835-1919) autor patentu na ulepszoną wersję aparatu telefonicznego z 5 sierpnia 1879 roku. Był to pierwszy na świecie mikrofon na sproszkowanym węglu (graficie), z ulepszoną mocą akustyczną w stosunku do innych konstrukcji mikrofonów, w których używano kawałki węgla (w szczególności Alexandra Bella, wynalazcy aparatów telefonicznych z 1876 roku). Za pomocą telefonu Henryka Machalskiego przeprowadzono pierwszą w kraju transmisję koncertu z Żókwia do Lwowa, którą zorganizował 29 kwietnia 1881 roku Roman Gostkowski, profesor Politechniki Lwowskiej. W Żókwia grała orkiestra, dwie arie wykonał słynny ukraiński tenor Oleksandr Mysyżuga (wśród nich Szumią jodły na gór szczytach z opery Halka) i na prośbę słuchaczy jedną ukraińską dumkę). W sali koncertowej Hotelu George, w którym odbywało się wydarzenie, zainstalowano dużą miedzianą tubę podłączoną do telefonu systemu Machalskiego, dzięki której publiczność miała możliwość wysłuchania koncertu. W odwrotnym kierunku telefon wysłał niekończące się brawa dla wynalazcy i artystów w Żókwia. Według wspomnień świadków wydawało się, że Mysyżuga śpiewa w sąsiednim pokoju hotelu George, a nie 30 km dalej. Łączność telefoniczną z Żókwia zorganizowano za pomocą państwowych przewodów telegraficznych, a we Lwowie przy pomocy tymczasowych przewodów z miejskiej linii telegraficznej przy ul. Chorążczyzny (obecnie ul. Skoryka). [14] Henryk Machalski zademonstrował swój telefon na Światowej Wystawie Elektrycznej w Paryżu w 1881 roku jako element linii telefonicznej dalekiego zasięgu na kole, za co otrzymał srebrny medal, w 1882 roku przywiózł telefon na wystawę elektryczną do Monachium, a w 1883 r. do Wiednia. We Lwowie na Wystawie Krajowej, oprócz słynnego telefonu w swojej konstrukcji, Machalski pokazał swoje patenty uzyskane w Austrii, Francji i Rosji oraz medale i dyplomy [6].



Rys. 6. Grób Henryka Machalskiego na cmentarzu Łyczakowskim (zdjęcie Andrija Kryżaniwskiego)

Do najliczniejszych eksponatów elektrycznych na wystawie w 1894 r. należały wyroby firmy Siemens & Halske: generator, silniki elektryczne różnych rozmiarów i mocy, maszyny elektryczne domowe i różne urządzenia elektryczne. Wiedeńsko-Budapesztańska firma B. Egger & Co prezentowała dzwonki elektryczne, urządzenia telegraficzne i elektryczne lampy stołowe. Zoty medal

wystawy otrzymała firma B. Egger & Co i Siemens & Halske. Dyplom honorowy otrzymał Karol Pollak z Frankfurtu za baterię akumulatorów, w szczególności za urządzenie z prostownikiem umożliwiającym ich adowanie prądem przemiennym oraz za dwa warianty bezpiecznych elektrycznych lamp górniczych.

Niezwykłą atrakcją był także gramofon Edisona, który zawsze przyciągał tłumy zwiedzających.

Na zakończenie wystawy, 7 września 1894 r. do Lwowa przybył cesarz Austro-Węgier Franciszek Józef I. Pięć dni jego pobytu w jasno oświetlonym mieście zapadło w pamięć mieszkańcom Lwowa. Podczas balu w siedzibie Sejmu Galicyjskiego wszystkie okoliczne budynki zostały oświetlone, szczególnie majestatycznie wyglądała oświetlona elektrycznymi reflektorami katedra św. Jerzego [15].

Girlandy i lampy w centrum miasta zostały podłączone do elektrowni Galicyjskich Kas Oszczędności i elektrowni Sejmu Galicyjskiego, zmodernizowanej specjalnie na potrzeby Wystawy Krajowej.

Nie zabrakło światła elektrycznego we Lwowie i wcześniej, w czasie uroczystego otwarcia wystawy przez arcyksięcia Karola Ludwiga, młodszego brata cesarza.



Rys. 7. Główne wejście na wystawę otwartą 5 czerwca 1894 roku, oświetlane lampami elektrycznymi [1]

#### 4. PODSUMOWANIE

Osiągnięcia elektryczne demonstrowane na Wystawie Krajowej w 1894 r. wywarły na mieszkańcach Lwowa ogromne wrażenie, nie do przecenienia. Chęć

wykorzystania energii elektrycznej w swoich domach skłoniła władze miasta do rozszerzenia obszaru elektryfikacji na coraz większą liczbę ulic Lwowa oraz do budowy lokalnych elektrowni miejskich w innych miastach obwodu lwowskiego.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

1. Z kolekcji Igora Kot obywatela, Miejskie mediaarchiwum Centrum Miejskiej Historii we Lwowie.
2. Poszukaj historii. Portal edukacyjny, [https://www.historiaposzukaj.pl/wiedza,historiomat,642,historiomat\\_pasje\\_kosciuszki.html](https://www.historiaposzukaj.pl/wiedza,historiomat,642,historiomat_pasje_kosciuszki.html), data dostępu 20.05.2024 r.
3. Stenograficzne Sprawozdania z Czwartej Sesji VI Peryodu Sejmu Krajowego Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim z roku 1893, posiedzenie 20 z dnia 15 Maja 1893.
4. Wikipedia, Станіслав Бадені, [https://uk.wikipedia.org/wiki/Станіслав\\_Бадені](https://uk.wikipedia.org/wiki/Станіслав_Бадені), data dostępu 20.05.2024.
5. Muzeum Narodowe w Krakowie, nr inw. MNK III-r.a-5834.
6. Rataj P.: *Rozwój elektrotechniki we Lwowie do 1914 roku*, Warszawa 2022.
7. Materiały archiwalne DALO Derżawnyj Archiv L'vivskoji Ob'asti, Fond 975. Opis 1. Sprawa 27. Str. 52, 100.
8. *Powszechna wystawa Krajowa 1894 r. i siły produkcyjne kraju. Wstęp geograficzno-statystyczny. Historia i organizacja wystawy*. Lwów 1897.
9. Czasopismo Techniczne, 1893, Nr 23, s. 186.
10. *Sto let práce. Zpráva o v eobecně zemské výstavě v Praze 1891*. Praha 1893, str. 180.
11. DALO. Fond 975. Opis 1. Sprawa 39.
12. Z kolekcji Lwowskiego Muzeum Historycznego, nr inw. FM-434.
13. Z kolekcji prywatnej p. Ireny Kot obywatelki.
14. *Koncert telefoniczny*, Gazeta Lwowska 1881, nr 100, 3 maja, Gazeta Warszawska 1881, nr 102, 27 kwietnia (9 maja).
15. Борис Сулим. Феномен Крайової виставки. Львів 2007.

### REGIONAL EXHIBITION OF 1894 THE BEGINNING OF LVIV ELECTRIFICATION

The exhibition, which took place in Lviv, 1894, gave an opportunity to appreciate for the first time the advantages of electric power, which ordinary Lviv residents knew little about. The regional exhibition marked the transition in the city from small local power plants to city-wide ones. At that time, two large power plants were built in Lviv - one was built on the territory of the tram park on Vuletska Street, the second one - directly at the exhibition. That is when electric tram was launched through the city streets.

**Keywords:** Lviv, Regional Exhibition of 1894, power station, electric tram.