

# Transatlantycki kabeł telegraficzny

6 sierpnia 2020

27 lipca 1866 roku zakończono układanie transatlantyckiego kabla telegraficznego. Kabeł który został położony, był stałym i działającym połączeniem telegraficznym pomiędzy Nowym i Starym Światem. Jednak historia prowadząca do tego komunikacyjnego osiągnięcia była pełna wzlotów i upadków.

30 lipca „The New York Times” opublikował depeszę: „Dotarliśmy tutaj o 9 dziś rano, dzięki Bogu, wszystko jest dobrze. Kabeł został położony i jest w pełni sprawny. CYRUS W. FIELD”. Miejsce o którym mówi ta wiadomość to Heart’s Content u wybrzeży Nowej Fundlandii w Kanadzie. Dotarli do niego pasażerowie statku The Great Eastern, wśród których znajdował się Cyrus Field oraz inni pracownicy i udziałowcy The Atlantic Telegraph Company. Była 9 rano 27 lipca 1866 roku. A kabeł który został położony, był stałym i działającym połączeniem telegraficznym pomiędzy Nowym i Starym Światem.

## Transatlantycki kabeł telegraficzny – czy to możliwe?

Pierwsze próby położenia kabla telegraficznego łączącego Nowy i Stary Świat odbyły się prawie dekadę wcześniej. Charles Bright był młodym geniuszem, który oplótł siecią telegraficzną wiele miast w Wielkiej Brytanii. John Brett był inżynierem, który położył kable telegraficzne łączące Anglię z Francją. Zainteresowanie tym przedsięwzięciem wyraził też William Thomson, późniejszy lord Kelvin, zajmujący się badaniem elektryczności i magnetyzmu, a później autor drugiej zasady termodynamiki. Do tego wybitnego zespołu dołączył dr Edward Whitehouse, lekarz, który był domorosłym wynalazcą i inżynierem. Jak się później okazało, była to nie do końca

przemyślana decyzja.

Pierwsza próba położenia kabla odbyła się w roku 1857. Wyprodukowany przez angielską firmę kabel telegraficzny podzielony został po połowie pomiędzy dwa statki – USS Niagara i HMS Agamemnon. Miały one wypłynąć odpowiednio z Irlandii i Nowej Fundlandii, gdzie wytypowano punkty odbioru sygnału, i spotkać się na Atlantyku, aby tam połączyć kabel. Umożliwiało to kontrolę połączenia z lądem i reagowanie na ewentualne usterki. Żaden z nich nie był prawdziwie dostosowany do podobnego zadania, co przyczyniło się do porażki tej ekspedycji. Kabel zerwał się dwukrotnie, więc podjęto decyzję o przełożeniu ekspedycji na kolejny rok.

Działania w roku 1858 rozpoczęto od zmiany strategii. Tym razem postanowiono układać kabel od środka – łącząc go na środku Atlantyku, a potem układając jednocześnie w stronę Irlandii i Kanady. Dzięki temu można było poczekać na dogodny moment na przeprowadzenie tej operacji i upewnić się, że zostanie wykonana dobrze. 25 czerwca eskadra, w skład której znów wchodziły te same statki, spotkała się na współrzędnych  $52^{\circ} 2' N$  i  $33^{\circ} 18' W$ , miejscu do którego przypływać będą jeszcze nie raz. Następnego dnia połączono kable i każdy ruszył w swoją stronę. Pomimo problemów i kilku incydentów z brakiem łączności, w końcu, 5 sierpnia oba okręty wykonały swoje zadanie. Połączenie zaczęło działać 10 sierpnia, a 17 sierpnia Królowa Wiktorja przesłała pierwszą oficjalną wiadomość za jego pośrednictwem. Odbiorcą był James Buchanan, prezydent Stanów Zjednoczonych, który również zrobił użytek z tego niezwykłego osiągnięcia techniki i odpowiedział na przesłaną mu wiadomość.

Informacje o połączeniu Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych wywoływały euforię wśród Amerykanów. Jak donosił The New York Times, przy okazji świętowania rozpoczęcia działalności przez linię telegraficzną, palił się dach nowojorskiego ratusza. Ta radość jest tym bardziej smutna, że 3 września kabel zamilkł.

Należy powrócić tutaj do wspomnianego wcześniej dra Whitehouse'a, który próbował naprawić szwankujący już wcześniej kabel. Problemy z połączeniem wynikały z różnych względów – był on za cienki, nieodpowiednio zabezpieczony i izolowany, zbyt mało elastyczny i wytrzymały. Zapewne sam w końcu przestałby działać. Jednak przyspieszył ten los dr Whitehouse, który chcąc zaimponować wszystkim swoimi umiejętnościami rozwiązywania problemów, zmodyfikował instalację tak, aby przepływały przez nią impulsy elektryczne o większej mocy. Z tragicznym skutkiem.

## **Nieosiągalne nie istnieje**

Pochodzący z Massachusetts Cyrus W. Field był synem pastora i ósmym z dziesięciorga dzieci. W wieku 15 lat przeprowadził się do Nowego Jorku, aby szukać szczęścia w biznesie. W wieku 34 lat przeszedł na emeryturę, po tym jak osiągnął wielki sukces w produkowaniu papieru. Będąc jednym z najbogatszych ludzi w Nowym Jorku mógł pozwolić sobie na to, żeby ze względu na swoje zdrowie odejść od życia w stresie. Kiedy przechodzisz na emeryturę w wieku 34 lat, możesz wiele zrobić ze swoim życiem. Możesz zbić kolejną fortunę, zostać filantropem, cieszyć się rodziną. Albo, jak Cyrus W. Field, poświęcić je dla rozwoju cywilizacji. Nie mogąc usiedzieć w miejscu przedsiębiorca wybrał się z żoną w podróż do Ameryki Południowej, gdzie dotarła do niego wiadomość, która zmieniła jego życie, ale nie tylko.

Skontaktował się z nim bowiem Frederick Newton Gisborne, angielski inżynier, który był zaangażowany w budowę linii telegraficznej ciągnącej się przez całą Nową Fundlandię. Po tym jak jego firma zbankrutowała szukał kogoś, kto sfinansuje dokończenie inwestycji. Field początkowo nie był zbyt zainteresowany angażowaniem się w kolejne przedsięwzięcie, jednak pewna idea nie dawała mu spokoju. Było to położenie kabla telegraficznego na dnie Atlantyku. Kiedy miał już swoją wizję nie zastanawiał się długo i wkrótce zaczął działać.

Rozpoczął od zasięgnięcia opinii największych autorytetów w dziedzinie telegrafu i Oceanu Atlantyckiego – Samuela Morse’a i Matthew Maury’ego. Ten pierwszy jest zdecydowanie bardziej znany społeczeństwu niż ten drugi, choć obaj mają wielkie zasługi dla nauki.

Morse, amerykański malarz i wynalazca, wsławił się udoskonaleniem europejskich wersji telegrafu oraz współtworzeniem nazwanego jego imieniem wykorzystywanego do dzisiaj kodu. Porucznik Matthew Maury jest twórcą dzisiejszej oceanografii. W interesującym nas okresie zajmował się on badaniem dna Oceanu Atlantyckiego. Podczas swoich badań stwierdził, że pomiędzy Irlandią a Nową Fundlandią znajduje się wyż tworzący dno oceanu, który nie obniża się poniżej 3000 m. Uważając, że został tam umieszczony przez Boga w jednym, idealnym do jego czasów celu, nazwał go Wyżem Telegraficznym.

Field mając przekonanie o słuszności swojego zamysłu, postanowił zbierać pieniądze na swoje wielkie przedsięwzięcie. A ponieważ linia telegraficzna miała łączyć dwa narody, Amerykanów i Brytyjczyków, funduszy szukał po obu stronach oceanu. Nastawienie jego rodaków do tego pomysłu mogło pozostawiać wiele do życzenia, jednak już Brytyjczycy byli o wiele bardziej chętni do pomocy. Aby ułatwić prace nad swoim nowym przedsięwzięciem, wraz z Johnem Brettem i Charlesem T. Brightem, stworzył on The Atlantic Telegraph Company. Firma wyemitowała 350 akcji, z których 150 sprzedało się na pniu w Wielkiej Brytanii. Z kolei w Ameryce Field sprzedał tylko 21.

## **Kiedy niemożliwe staje się możliwe**

Kolejna próba położenia transatlantyckiego kabla telegraficznego miała miejsce w 1865 roku. Dlaczego od poprzednich prób minęła aż 7 lat? Ameryka pogrążyła się w wojnie domowej i całkowicie przestała zwracać uwagę na wszystko, co działo się poza jej granicami. Fundusze trzeba było zbierać więc wyłącznie w Wielkiej Brytanii, co nie

okazało się aż tak trudne, nawet biorąc pod uwagę nieudane próby, jakie miał za sobą Field i The Atlantic Telegraph Company. Jednak te lata nie zostały stracone – wyprodukowany został ulepszony kabel, przemyślana strategia jego kładzenia oraz znaleziony został w końcu statek, który idealnie nadawał się do ponownego połączenia Ameryki i Europy.

Great Eastern była największym statkiem na świecie – większa od niej miała być dopiero Lusitania, zbudowana ponad 40 lat później. Miała 211 m długości i 22 500 t wyporności, jednak okazał się całkowicie nieopłacalny jak na swoje czasy – wszystkie towarzystwa będące jego właścicielami bankrutowały. Był więc idealny do tego karkołomnego zadania.

Great Eastern wyruszył z Valentii w Irlandii 15 lipca 1865 roku w towarzystwie dwóch statków Royal Navy: HMS Sphinx i HMS Terrible. Kabel w trakcie wykładania, kilkakrotnie łamał się lub rozdzierał, więc trzeba było go podnosić i naprawiać. Operacje te szły jednak w miarę gładko, zwłaszcza kiedy załoga nabrała już wprawy w ich podnoszeniu. Ta dobra passa zakończyła się na początku sierpnia, kiedy kabel złamał się i wpadł do wody. Załoga próbowała wyciągnąć go na różne sposoby przez kilka dni, jednak w końcu uznano porażkę. Miejsce w którym się to wydarzyło oznaczono bojami i postanowiono spróbować przeprowadzić całą operację jeszcze raz.

Po raz ostatni Great Eastern wypłynął z Valentii 13 lipca 1866 roku. Jeszcze bardziej udoskonalona konstrukcja kabla, mechanizmu go wydającego oraz doświadczenie załogi pozwoliło na bezproblemowy rejs. Ocean również był nadzwyczaj spokojny podczas tego rejsu. Wydawało się, że w końcu wszystko sprzyja Cyrusowi Fieldowi w spełnieniu jego marzenia.

Rzeczywiście tak było – 27 lipca o godzinie 9:00 Great Eastern przybił do wybrzeża Nowej Fundlandii, a kabel telegraficzny został podłączony. Zakończyła się pełna porażek, wyrzeczeń i nieustającej nadziei historia wielkiej idei, która wydawała się być niemożliwa. Żeby jeszcze bardziej osłodzić ten tryumf,

Great Eastern wróciła się też po porzucony rok wcześniej kabel. Tym oto sposobem, w 1866 roku Ameryka miała dwa kable telegraficzne, dzięki którym była tylko kilka minut od Europy.

Autorstwo: Marta Kopiniak

Źródło: [Histmag.org](http://Histmag.org)

Licencja: [CC BY-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

## Bibliografia

1. Arthur C. Clarke, „I'll Put a Girdle Round the Earth in Forty Minutes”, „American Heritage 9/6,” American Heritage Publishing Co., Rockwell 1958.
2. Anton A. Huuderman, „The Worldwide History of Telecommunications”, John Wiley & Sons, New Jersey 2003.
3. Bolesław Orłowski, „Powszechna historia techniki”, Mówią wieki, Warszawa 2010.
4. William Howard Russel, „The Atlantic Cable”, Cambridge University Press, Cambridge 2011.
5. „The New York Times”, 9 sierpnia 1858, s. 5.
6. „The New York Times”, 18 sierpnia 1858, s. 1.
7. „The New York Times”, 30 lipca 1866, s. 1-4.