

125 lat temu Jan Szczepanik opatentował pierwszy telewizor

26 maja 2023

125 lat temu polski wynalazca Jan Szczepanik opatentował w Stanach Zjednoczonych telektroskop, urządzenie służące do przesyłania na odległość ruchomego obrazu wraz z dźwiękiem. Był to początek technologii telewizyjnej. W 1898 r. o jego wynalazku pisała prasa amerykańska, m.in. magazyny „The New York Times” i „The Century Illustrated Magazine”.

W drugiej połowie XIX w. wielu naukowców na świecie pracowało nad technologią pozwalającą na przesyłanie na odległość ruchomego obrazu wraz z dźwiękiem. Polscy wynalazcy wnieśli duży wkład w te badania, np. Jan Szczepanik z telektroskopem czy Mieczysław Wolfke, który w 1898 r. (będą wówczas uczniem gimnazjum) opatentował cały system telewizji bezprzewodowej, proponując wykorzystywanie: fal elektromagnetycznych jako nośnika sygnałów telewizyjnych, tarcz Nipkova jako urządzeń wybierających oraz rury Geislera jako źródła modulowanego światła przy syntezie obrazu.

Jan Szczepanik swój wynalazek zaprezentował w 1896 r. W następnym roku opatentował go w Wielkiej Brytanii. W 1898 r. złożył też wniosek o ochronę patentową w Stanach Zjednoczonych.

Telektroskop transmitował obraz w barwach naturalnych wraz z dźwiękiem, rozkładając go w urządzeniu nadawczym – za pomocą drgających luster – na punkty. Dalej punkty świetlne zamieniane były na impulsy elektryczne i przewodami telegraficznymi przesyłano je do odbiornika. Tam za pomocą zwierciadeł i pryzmatów impulsy elektryczne zamieniano ponownie na spójny kolorowy obraz.

O wynalazku Szczepanika pisał w 1898 roku magazyn „The New York Times” w artykule pt. „Nowy telektroskop, maszyna Szczepanika”. Opisano tam szczegóły „urządzenia, które przesyła obraz za pomocą linii telegraficznej” i przedstawiono „relację polskiego nauczyciela, jak działa jego telektroskop – schemat transmisji kolorowych promieni”.

„Wynalezienie telektroskopu, czyli »dalekowidza«, wywołuje w świecie naukowym niemałą sensację. Jan Szczepanik, młody wynalazca, jest obecnie w Stanach Zjednoczonych. Z przeprowadzonego z nim wywiadu wynika, że telektroskop jest czymś więcej niż zwykłą zabawką. Jest to instrument o praktycznym znaczeniu, a jego skuteczność wydaje się być większa, niż można było sądzić na podstawie dotychczasowych doniesień. Szczepanik deklaruje, że telektroskop prześle zdjęcia na odległość i odtworzyć je tam. Wynalazca twierdzi, że jego instrument nie tylko prześle obrazy rzeczywistych scen, ale także niemal natychmiast przekaże reprodukcje rękopisów lub druków na duże odległości i po chwili utwali obraz na czułej płycie lub papierze w punkcie odbioru. Twierdzi, że ta transmisja może odbywać się na takie same odległości na jakie działa telefon” – pisano w „The New York Times”.

Pismo cytował też Szczepanika, który twierdzi, że „telektroskop jest już kompletny pod każdym względem i gotowy do pracy. Gdyby pewnego ranka włożyć do aparatu pierwszy egzemplarz wiedeńskiego dziennika, dosłownie w ciągu kilku sekund, zanim wyschnie farba drukarska, w Berlinie można by otrzymać fotograficznie obraz pierwszej strony tego czasopisma”.

„Eksperci rozwiali trzy główne wątpliwości co do możliwości telektroskopu. Pytali, po pierwsze, czy możliwe jest rozłożenie obrazu na kropki i złożenie go, przepuszczając go przez prąd elektryczny. Drugie, czy możliwe jest uzyskanie zmian prądu odpowiadających różnicom światła na obrazie. I po trzecie, czy możliwe jest stworzenie tych samych różnic

światła za pomocą zmian prądu w drugim aparacie, który odbiera i odtwarza obrazy. Odpowiedzi na wszystkie pytania były twierdzące” – informowało amerykańskie pismo.

Kilka miesięcy później Mark Twain napisał artykuł o Szczepaniku dla magazynu „The Century Illustrated Magazine”. Tekst był poświęcony całości dokonań konstrukcyjnych polskiego wynalazcy. Poszukując zastosowania dla swojego wynalazku – telektroskopu, Jan Szczepanik zaoferował go armii austriackiej. Ta jednak nie była tym zainteresowana. Polska była wówczas pod zaborami, a Szczepanik mieszkał i tworzył w Galicji, która była po zaborem austriackim.

Wynalazek Szczepanika nie doczekał się produkcji seryjnej ze względu na skomplikowaną konstrukcję i wysokie koszty budowy takiego urządzenia. Zasada jego działania miał jednak wpływ na kolejne badania związane z telewizją.

Pierwsze nadawcze stacje telewizyjne uruchomiono w USA w 1928 r., w Związku Radzieckim w 1931 r., we Francji w 1932 r., Niemczech w 1935 r., w Wielkiej Brytanii w 1936 r. W Polsce pierwsza próba publicznego odbioru sygnałów telewizyjnych miała miejsce 5 października 1938 r. Eksperymentalna stacja telewizyjna została zbudowana przez Państwowy Instytut Telekomunikacyjny. Antenę nadawczą stacji umieszczono na dachu Prudentiala (dziś hotel Warszawa, Pl. Powstańców Warszawy 9). Podczas pierwszej transmisji telewizyjnej pokazano krótki recital Mieczysława Fogga i film „Barbara Radziwiłłówna”.

Autorstwo: Tomasz Szczerbicki (PAP)

Źródło: NaukawPolsce.pl