

František Křižík

naskiĝis la 8-an de julio 1847 en Plánice kaj mortis la 22-an de januaro 1941 en Stádlec ĉe Tábor. Li estis la plej konata ĉeĥa teĥnikisto, industriisto kaj inventisto. Lia la plej fama invento estis arkolampo kun aŭtomata regulado. Li inventis lum-fontanon, perfektigis elektrajn tramojn kaj multajn aliajn aparatojn.

Li naskiĝis kiel la unusola filo de kampara ŝuisto kaj servistino en urbeto Plánice en regiono de Ŝumava. Frue en sia juneco li perdis sian patron. Kiel dek du jara li foriris studi je la tiama nura ĉeĥa teĥnika liceo en Prago, kiun li finstudis. Pro manko de mono li ne povis trapasi abituriantan ekzamenon, ĉar li ne povis pagi la pagon por trapasi ĝin. Tamen la profesoro Václav Zenger, kiu rekonis lian talenton kaj teknikan entuziasmon, akceptis lin en Pragan teknikan altlernejon (ČVUT) kiel eksterordinaran aŭskultanton. Jam dum studado li devis trovi laboron, unue privatan instruadon, reskribon de muziknotoj kaj poste laboron en fabriko Markus Kaufmann, kiu okupiĝis per produktado de telegraf- kaj signalinstalaĵoj. Dum la laboro li plibonigis fervojan signaladon, kiu ankaŭ fariĝis lia unua rekonata invento, por kiu li ricevis 1000 ormonerojn.

Post siaj studoj li komencis labori kiel fervoja riparisto kaj oficisto ĉe diversaj trakoj, ekde la jaro 1873 kiel estro de la telegrafa fako ĉe la trako Pilzeno-Chomutov.

Inventaĵoj kaj komercado

En la jaro 1878 li konstruis blokan signalan instalaĵon. Li proponis plibonigitan elektran signalilon, konstruis centran regadon de trakforkoj kaj kreis blokan signalad-aparaton, kiu signifis reduktis la danĝeron de trajn-kolizioj. La aparato iom post iom estis uzata en la tuta Austrio-Hungario, eĉ en Sanktgottharda tunelo en Svisio. La mono el liaj unuaj inventoj permesis al li iri al Parizo por monda ekspozicio somere en la jaro 1878. Krom aliaj teknikaj novaĵoj li ekvidis tie elektran arkolampon de rusa inventisto Jabloĉkov (tn. Jabloĉkov-„kandelo“). La kandeloj tamen brulis tro rapide. Křižík ekinteresiĝis pri la problemo. Por ke la karbonbastonetoj brulu egale trans la tuta intersekco, Křižík uzis anstataŭ la paralele aranĝitaj karbonbastonetoj klinitajn karbonbastonetojn unu al la alia. Klinado de la karbonbastonetoj unu al la alia kaj tenadon de la sama distanco inter iliaj finoj li solvis per duobla volvaĵo de magnetbobeno per dratoj de malsamaj diametroj, kio estas la esenco de la invento, je kiu li ricevis en Germanio patenton kaj kiun li sukcese defendis en la sekvanta proceso. La ideo de elektra lumigado estis fascinanta kaj antaŭdeterminis la sekvantan karieron de tridek unu jara inventisto.

Tiutempe Křižík fine povis kontentigi la dezirojn de L. Piete kaj instali sufiĉe grandan lumon en lia paperfabriko en Pilseno. En Pilseno en la domo U zvonu (Ĉe sonorilo) Křižík komencis produkti la unuajn arkolampojn. En 1883 li translokiĝis al Prago. La situacio turniĝis en 1887, kiam li ricevis la unuajn kontraktojn por urba surstrata lumigado. En marto la arkolampoj ekradiis urbon Jindřichův Hradec kaj baldaŭ ankaŭ Písek. En 1888 li konstruis la unuan urban elektrocentralon en ĉeĥaj landoj en Žižkov, poste en Karlín kaj baldaŭ komencis produkti krom arkolampoj ankaŭ lustrojn, dinamojn kaj elektroinstalan materialon.

Li preparis pluan grandan projekton jam dum kelkaj jaroj - surstratan elektran relvojon en Prago. Tamen, li ne sukcesis akiri la kontrakton, ĉar la ekskluzivan kontrakton por Praga

transporto posedis belgo E. Ottlet por ĉevalaj vojoj kaj li ne intencis kontentiĝi kun la konkurenco. Sed Křižík trovis la elirvojn: li realigis sian penson kadre de planita Jubilea Ekspozicio en la jaro 1891. Li faris lumigadon de la tuta ekspoziciejo kaj fakte konstruis traman trakon en Letná. Ĝi mezuris nur 800 metrojn, sed ĝi tamen fariĝis vera senzacio. Pli grandan famon alportis al Křižík la lum-fontano en la Ekspoziciejo. Ĉi tiu triumfo alportis al li novajn mendojn kaj bankajn kreditojn. Iom post iom la tramoj elpremis la ĉevalvojojn kaj en la jaro 1905 ĝi traveturis Pragon lastfoje. En la jaro 1896 Křižík ekfunkciigis la ĉefan parton de la tramtrako Florenc-Karlín-Libeň-Vysočany. Post plilongigo kaj disbranĉigo ĝi mezuris 8 km kaj transportadis 2 milionojn da pasaĝeroj jare; en la jaro 1907 ĝi estis aĉetita per Praga Elektra Kompanio (pražské Elektrické podniky). Pluaj tramoj de Křižík transportadis pasaĝerojn en 1897 al Královské Vinohrady kaj trans la Karola Ponto. Tie tamen Křižík devis elpensii kurentprovizadon de la tramo de sube por ke la troleoj ne ĝenu la tutecan aspekton de la ponto. Sed Křižík ne forgesis, ke li komencis kiel fervojisto. Inter Tábor kaj Bechyně li konstruis la unuan elektran fervojan linion por unudirekta kurento. Trafiko sur ĝi komencis en junio 1903. En la jaro 1905 Křižík gajnis konkurson por elektra lokomotivo por viena urba trako. Lia lokomotivo havis 2 x 1500 V kaj havis modernan konstruon siatempe.

Dum sia vivo li iom post iom ekipis 130 ĉefajn elektrejojn per sia aranĝaĵo. Samtempe por li komencis kreski danĝera konkuranto - dek kvin jarojn pli juna inĝeniero Emil Kolben. Nehaltigeble alproksimiĝis konflikto de la konceptoj: dum li mem, simile kiel Thomas Alva Edison, daŭre kredis je la estonteco de unudirekta kurento; Kolben komprenis, ke pli grandan perspektivon havas alterna kurento. La decida alfronto okazis ĉe anoncado de la konkurso por la konstruo de centra praga elektrejo en Holešovice. Ĉi tiun avantaĝan kontrakton akiris la firmao de Kolben.

Ĉi tiu lia komerca malvenko signifis perdon de kontraktoj kaj bankaj kreditoj. Tamen li ekfaris postuleman entreprenon: en la jaro 1903 li konstruis la unuan elektran fervojon en Aŭstrio-Hungario, de Tábor ĝis Bechyně, jam meciita pli supre. Li jam ne liberiĝis el financaj problemoj, kaj dum la Unua Mondmilito bankoj devigis lin transformi la ŝuldoŝarĝitan firmaon je akcia kompanio. En la jaro 1917 pro la nepago de la kredito la Praga Kreditbanko transprenis lian entreprenon. La incitita inventisto izoliĝis. Sed li tamen revenis al la publika vivo ankoraŭ unufoje, kiam momenton antaŭ la Dua Mondmilito li provis per sia mesaĝo al Albert Einstein agiti homojn kaj averti ilin je la minacata danĝero.

Pri lia laboro kaj inventaĵoj el aliaj fontoj

➤ Křižík kaj fervojo

Křižík estis grave influita per sia laboro ĉe la fervojo. Li unue komencis labori ĉe la fabriko de Kaufmann por telegrafoj kaj signaliloj. Li laboris kiel riparisto de telegrafaj aparatoj. Tiumtempe Křižík ankaŭ komencis inventadi. Lia unua invento estis teleregata elektra signalilo. En la jaro 1878 li konstruis blokad-aparaton, kiu evitis trajnajn koliziojn.

➤ Arkolampo

František Křižík akiris meriton pri originala konstruado, malprave ignoritan en eksterlanda literaturo. Por la reguligo li uzis ... „per speciala maniero formitajn kaj ekvilibritajn ferajn stangojn, kiuj estas per du solenoidoj en ĉiu pozicio rilate al ĉi tiuj solenoidoj tiel longe samforte, sed en kontraŭa direkto regataj, ĝis kiam la magnetaj momentoj de la solenoidoj

restas la samaj“ (citaĵo el patenta dokumento n-ro 16, eldonita la 2an de aprilo 1882 por František Křižík kaj Ludvík Piette en Pilseno).

Kelkaj eŭropaj kompanioj montris intereson pri la patento de Křižík. Křižík retenis al si rajtojn por la ĉefaj landoj, kaj vendis sian patenton eksterlanden. Křižík pro rajto je sia invento venis en proceson kun firmao Siemens und Halske. Werner Siemens levis akuzon kontraŭ Křižík, kiu estis rifuzita de la Germana Patenta Oficejo kaj realjuĝis al Křižík la 15an de aprilo 1882 memstaran regno-german patenton nr-o 16297. La 18an de aŭgusto 1881 Křižík prezentis sian lampon en la pilsena teatro.

En la jaro 1884 František Křižík fondis sian fabrikon en Karlín, kies ekeston helpis ĉefe la mono akirita per la vendo de patentaj rajtoj.

➤ Lumigado de Nacia Teatro

Křižík ankaŭ aliĝis en konkurson por la lumigado de la renovigita Nacia Teatro. La kondiĉoj kaj evoluo de la konkurso sed devigis Křižík retiri sian oferton. Křižík devis nur disponigi sian nomon al la solvo de Edison, kiun efektivigis germano Brückner. Tamen Křižík inspektis la lumigadon de nia unua sceno dum la venontaj 30 jaroj.

➤ Kun iom da troigo oni povas diri, ke František Křižík superregis la ĉefan merkaton kun elektro

En la jaro 1881 Křižík ricevis oran medalon ĉe la Internacia Elektroteknika Ekspozicio en Parizo por arkolampo. Tiun saman jaron li lumigis per arkolampoj straton Hybernská en Prago. En la jaro 1887 la urbo Písek aĉetis 24 pecojn da arkopampoj kaj 61 ampolojn, kiuj estis nutrataj el la centralo en Podolský mlýn. Por la Landa Jubilea Ekspozicio de la Ĉeĥa Reĝlando en la jaro 1891 Křižík uzis 226 arkolampojn kaj pli ol 1 400 ampolojn. Ĝis tiam liaj entreprenoj jam produktis ĉirkaŭ 29 000 ampolojn kaj pli ol 1 400 arkolampojn. Ili ankaŭ estis fabrikataj laŭ liaj patentoj en multaj landoj – interalie en Usono, Anglio, Germanio, Hispanio, Francio, Rusio kaj aliloke.

Li ekipis per sia aparataro 130 elektrejojn – la unua en Žižkov en la jaro 1889. Křižík ankaŭ konstruis tri aŭtomobilojn kun elektra pelsistemo. Plue li konstruis elektran draŝmaŝinon kaj elektrajn lokomotivojn. Křižík komencis trafiki elektrajn lokomotivojn (500 V) en la linio Prago-Zbraslav. En la jaro 1903 sekvis trafiko sur la linio Bechyně - Tábor (1 400 V elektra lokomotivo).

Omaĝoj

En la jaro 1883 li estis premiita per la Ordeno de Franz Joseph, en 1891 per la Ordeno de la Fera Krono kaj iĝis la imperia konsilisto. En la jaro 1905 li estis nomumita ĝisviva membro de la Supera ĉambro de la parlamento, en 1906 li ricevis honoran doktorecon de teknikaj sciencoj kaj en 1927 li fariĝis la unua laŭreato de la Premio de la dr-o Hanuš Karlík.

La nacio ne forgesis pri sia „Edison“. Kiam li mortis en Stádlec ĉe Tábor en la aĝo de preskaŭ 94 jaroj, estis transportita al Prago kaj enterigita en la Tombejo Vyšehrad kun omaĝoj. La funebra ceremonio de la fama ĉeĥa personeco en la germana okupacio okazis kiel simbolo de silenta manifestacio kontraŭ ĉi tiu okupacio.

Nuntempe je lia honoro estas nomitaj multaj stratoj en diversaj urboj kaj en la loko de lia entrepreno, kaj la stacio de praga metroo Křižíkova. En lia naskiĝurbo estis establita malgranda muzeo por dokumenti lian vivon kaj laboron.

František Křižík – Tomas Alva Edison: Kion komunan ili havis?

Křižík – la ĉeĥa Edison – defendis sin kontraŭ ĉi tiu komparo, sed tamen: Ambaŭ naskiĝis en la jaro 1847, ili eliris el malriĉa medio, dediĉis sin al la sama fako, eĉ ambaŭ komencis sur la fervojo kaj, krome, ili egale kredis en la estontecon de la unudirekta kurento, sed kiun finfine forŝovis historio en la fonon, dume la alterna kurento estis plene akceptita.

Ĉu kreaĵo de Satano kaj medikamento por ĉio, tiel homoj perceptis elektron en la 19-a jarcento

Homoj atribuis al ĝi la kaŭzon de morala dekadenco, la disvastigo de krimo, sed samtempe ĝi reprezentis la magian potencon, kiu povis movigi la kadavrojn en sciencaj eksperimentoj antaŭ la publiko. Antaŭe elektro ne estis nevidebla fonto de energio kiel hodiaŭ, oni povis aŭdi krakadon en la unuaj elektroprovizadoj, kaj ofte fajreroj forflugadis de ili. La publiko disputis pri tio, ĉu la nova invento devenas de dio aŭ diablo. Ekzistis diversaj antaŭjuĝoj:

Lumo de ampolo povas fari el vi blindulon

Nokta lumigado lumas por krimuloj kaj prostituitinoj

Elektro „revivigadis“ kadavrojn, sed ĝi ankaŭ mortigis bestojn kaj homojn

Edison ekzekutis la bestojn por venki la konkurencon

Elektroterapio devis kuraci psiĥajn malsanojn kaj seksajn problemojn

Fontoj:

https://cs.wikipedia.org/wiki/František_Křižík

<http://www.velikani.cz/index2.php?zdroj=krizikf&kat=ost>

https://www.rozhlas.cz/archiv/portrety/_zprava/cesky-vynalezce-svetoveho-formatu-frantisek-krizik--1231938

<http://www.dialog-muzeum.eu/museum?id=50>

<https://www.elektrina.cz/frantisek-krizik-zivotopis-a-vynalezky-ceskeho-edisona>

<http://www.converter.cz/fyzici/krizik.htm>

<https://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/vedec/1216/krizik>

<https://www.reflex.cz/clanek/causy/88065/frantisek-krizik-vynalezce-slavne-obloukove-lampy-nemel-pri-studiich-co-jist-zil-skoro-100-let.html>

https://technet.idnes.cz/krizik-vynalezce-svet-oslavovat-edison-f0r-/pred-100-lety.aspx?c=A171228_172154_pred-100-lety_heli

<https://www.mestobechyne.cz/cs/mesto-bechyne/osobnosti/frantisek-krizik.html>



Kristnaska mesaĝo 1937 - K. Čapek, maldekstre, Fr. Křižík, sidanta

Foto: Arĥivaj kaj programaj fontoj de Ĉeĥa radio

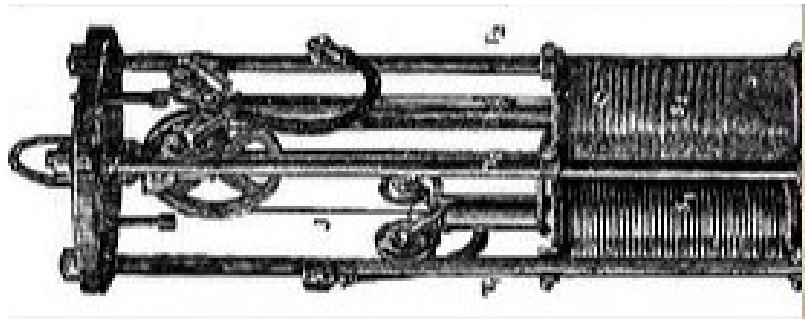
František Křižík sur la foto de Jindřich Eckert



Naskiĝdomo de Fr. Křižík en Plánice
Foto: Jiří Hubička



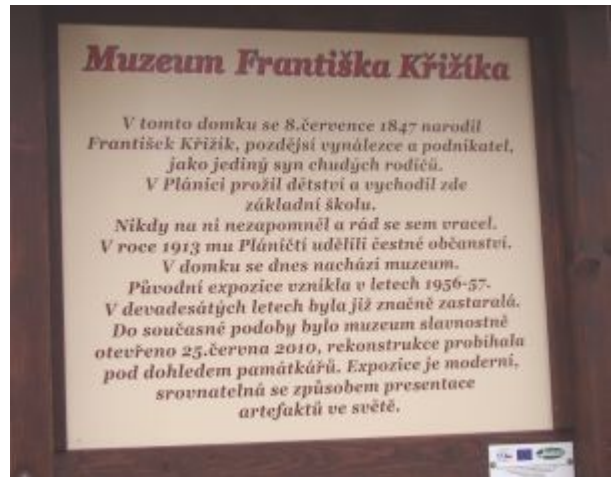
Naskiĝdomo de Křižík (n-ro 86) en Plánice, hodiaŭ ĝi servas kiel muzeo



rko- lampo de Křížík.



Tramo Karlín-Vysočany –
tempa bildo 1896
Foto: Wikimedia Commons



Muzeo de Fr. Křížík en lia naskiĝdomo
Foto: Jiří Hubička



František Křížík.jpg

Foto: Wikimedia Commons

Pamětní deska v městě Plánici

Memortabulo en la urbo Plánice

Foto: Jiří Hubička