

El fervoja mondo 9/2015

Aŭstrio: **Pro varmego oni surŝprucigis fervojlinion *Albergbahn***

Aŭstra Federacia Fervojo (ÖBB) en tre varmaj tagoj komence de julio 2015 enkondukis kromordinaran aranĝon, kiam helptrajno kun cisternvagono enhavanta 80.000 m³ da akvo estis uzata por surŝprucigi surkonstruaĵon relvojan de montara fervojlinio *Arlbergbahn* sur liniosekcio *Bludenz – Wald am Alberg*. Okcidentaj partoj de *Arlbergbahn* havas deklivecon ĝis 31 promiloj kaj minimumajn kurboradiusojn 250 metroj. Ĉar ili situas en alteco ĉirkaŭ 600 ĝis 1100 metroj super marnivelo, ĉirkaŭa temperaturo atingis ĝis 33° C. La surŝprucigo estis preventado kontraŭ incendioj sur deklive pretendema fervojlinio kaj reldeformiĝo sekve de tre altaj temperaturoj.

Ĉeĥio: **Kvina ŝaktrajno allogis rekordan nombron da ŝakludantoj**

Vendrede la 5-an de oktobro 2015, antaŭ naŭa horo matene aspektis pasaĝerkajo 1 en Praga ĉefstacio kiel tuŝapuda antaŭ forveturo de transoceana ŝipo. Proksime de Registara saloneto amasiĝis valizoj kaj pasaĝeroj de multaj kulturoj kaj lingvoj, kaj regis tipa maskerado antaŭ longa vojaĝo. Kialo estis netradicia projekto, ne anloga en la mondo.

Temis pri ŝaka trajno, kiu ĉijare ekveturis al sia kvintaga pilgrimado jam kvinan fojon, kaj ĝiaj pasaĝeroj estis 120 ŝatantoj de ŝakludo, profesiaj kaj amatoraj. Trajnkurso iris el Prago tra Dresdeno, Vroclavo, Bratislavo kaj Vieno reen al Prago.

Dum salutparoloj antaŭ ekveturo partoprenantojn salutis kaj agrablan vojaĝon deziris *Pavel Krtek*, estrarana prezidanto de Ĉeĥaj Fervojoj, kiu estas tradicia ĝenerala partnero de la projekto. Ili aŭdis ankaŭ interesan informon de *Pavel Matocha*, prezidanto de organizanta Praga ŝaka kompanio. Tiu ĉi informis, ke ĉijare organizantoj unuan fojon ne povis plenumi dezirojn de ĉiuj interesatoj pri tiu ĉi neordinara ŝaka travivaĵo. "Kvankam ni danke al favoro de Ĉeĥaj Fervojoj povis aldoni al trajno plian vagonon, ni tamen devis lastajn dekkvin ŝakistojn seniluziigi", li priskribis enorman intereson pri ŝakturniro en trajno.

En dekunuvagona trajno mezuris siajn kapablojn dum dekunu ŝakrondoj en rapida ŝako rekordaj 120 ŝakistoj el 19 landoj de la mondo, la plej juna estis dekjara. Al favorantoj por fina venko en la tumiro apartenis ekde komenco kvar grandmajstroj – *Julio Sadorra* el Filipinoj, *Lars Karlsson* el Svedio, *Raj Tischbierek* el Germanio kaj *Ján Plachetka* el Slovakio. Ŝakbatalojn partoprenis ankaŭ ses ŝakistoj reprezentantaj Ĉeĥajn Fervojojn *Jaroslav Satranský*, *Ladislav Winkelhöfer*, *Pavel Popelka*, *Pavel* kaj *Vojtěch Straka* kaj *Taťána Šeráková*.

Ĉar veturtempo bezonata por plenumi unuan ŝakrondon ne estis sufiĉa, organizantoj serĉis eblojn, kiel "veturtempo" plilongigi. Oni do trovis solvon per trafiko de trajno gvidata de "ŝaka" lokomotivo 362.030 sur ĉirkaŭvojo tra praga fervojnodo, tra *Vršovice*, *Malešice*, *Libeň* kaj *Holešovice*, kaj tiamaniere plilongigis vojaĝtempo je pli ol 20 minutoj. Tamen jam en *Ústí nad Labem* la trajno venis pli frue kaj atendis ĉirkaŭ kvin minutojn por pluveturi „laŭ la horaro“. Ĉion oni tamen plenumis laŭ plano kaj en momento, kiam en lokomotivŝanĝa stacio *Děčín* transprenis la trajnon lokomotivo 372.010 de entrepreno *ČD Cargo*, plimultaj ŝakludoj de unua rondo estis jam finludintaj. Veturon al celo de la unua tago ŝakludantoj kaj iliaj akompanantoj (en trajno komune vojaĝis ĉirkaŭ 200 homoj) ĝuadis en agrabla spaco de du bufedaj vagonoj, envicigitaj en la trajno. Pri gastronomiaj priservoj zorgis kiel en pli fruaj jaroj kompanio *JLV* (restoraci- kaj litvagonoj). Kaj kiam novaj partoprenantoj estis iomete lacaj, ili povis post finludo refreŝiĝi per spekto de bela ĉirkaŭa pejzaĝo en rivervalo de Elbo, pli spertaj matadoroj preferis babiladon ĉe bufedtabloj kaj gustumadon de trinkaĵoj, el kiuj plej preferata estis konata likvoro *Becherovka*.

Kaj kiel la ŝaka pilgrimado finiĝis? Supozoj plenumiĝis, sur ŝtupoj por venkintoj venke staris post kvintaga tumiro en rapida ŝako kun akiritaj dek poentoj sveda grandmajstro *Lars Karlsson*, arĝenton prenis filipina grandmajstro *Julio Sadorra*. Venkan grandmajstran triopon kompletigis germano *Raj Tischbierek*. La plej bona reprezentanto de Ĉeĥaj Fervojoj okupis tre bonan dekduan lokon.

(du fotoj)

Francio: **Por tramoj sur pneŭmatikoj sufiĉas unu relo**

Nuntempe oni trovas tiajn tramojn nur kelkajn en la mondo. Oni povas kuraĝe paroli pri ili kiel pri eksperimenta trafikilo. Unurelaj tramvojoj komence de 21-a jarcento prezentiĝas kiel renversa kaj

esperplena inventaĵo. Post proksimume dekjaraj spertoj pri unuopaj ekspluatadoj en la mondo ili tamen montriĝas ie kiel malpli fidindaj.

La veturiloj estas nomataj ankaŭ kiel tramoj sur pneŭmatikoj. La tramo estas gvidata de unu relo, sed veturas sur gumradoj. Tiu ĉi progresema franca eltrovaĵo – sistemo *Translohr* (firmao *LohrIndustrie*) plej frue realiĝis en urboj *Nancy*, *Caen* kaj *Clermont-Ferrand*. Krom francaj urboj tiu ĉi tipo de amasa trafikilo en jaro 2007 komencis trafiki ankaŭ en itala *Padova* kaj tri jarojn poste ankaŭ en *Mestre* en antaŭurbo de mondkonata Venecio.

Konstruado de tia tramvojo estas je kvarono malpli kosta ol de kutima

Pliaj urboj en Eŭropo, ekzemple en Turkio, Rusio aŭ Pollando, aŭ en Azio pri tiu ĉi tipo de trafikilo atente interesiĝas, ĉar konstruado de ĝi ne estas tiom multekosta kiel ĉe kutima. Konstrui unurelan linion kostas ĉirkaŭ kvaronon malpli, same kiel veturiloj mem. Malavantaĝo estas, ke tion produktas nur unu produktanto. Ties ekspluatanto tiel dependas de teknologio de unusola firmao. Ĉar pneŭmatikoj ruliĝas sur ŝoseo, devas esti uzata sur tiu veturvojo speciala tipo de asfalto aŭ betono.

Por pli granda rapido tiu ĉi tipo de trafikilo postulas kiel eble malpli multajn kurbiĝojn, alimaniere ne eblas veturo per pli granda rapido ol 50 km/h. Diference de kutimaj tramvojoj, ĉe la sistemo *Translohr* eblas pli etradiusaj kurbiĝoj kaj liniaj deklivecoj (ĝis 13 %).

Niaj fotoj montras ĉinan grandurbon Ŝanhajo kun 14 milionoj da enloĝantoj, konkrete ĝian antaŭurbon *Zhangjiang*, kie ekde 1-a de oktobro 2010 trafikas ankaŭ francaj tramoj sur unurela veturvojo. Tiu ĉi provlinio estas ekspluatata sur tereno, kie estas multaj ĉinaj kaj internaciaj firmaoj. Temas precipe pri industria kvartalo, kie troviĝas institucioj kaj firmaoj, sinokupiĝantaj pri alta tekniko de ĉiuj fakoj. Estas tie ĉi ankaŭ laboratorioj, lernejoj, universitatoj, hospitaloj, kiuj evoluigas teknologiojn por estonto.

Kompreneble en tiu ĉi pintoteknologia kvartalo ne mankas hoteloj, restoracioj ĉiuspecaj, de malplej kostaj ĝis luksaj, estas tie ĉi ankaŭ loĝigitaj partoj kaj stratoj tre longaj kaj larĝaj. Temas pri moderna, oni povas diri ankaŭ trankvila kaj precipe pura kvartalo de grandurbo, kien ordinara ĉino ne venas. Tie ĉi neniu kuraĝas forĵeti teren cigaredrestaĵon, malplenan cigaredskatoleton, fortrinkitan *PET*-botelon, kraĉi maĉgumon aŭ forĵeti iun paperon. Neniu kuraĝas surŝpruci murojn de domoj, karoseriojn de vagonoj aŭ grateti vitrofenestrojn de vagonoj, kiel oni povas vidi en diversaj lokoj en Eŭropo.

La unurela tramvojlino tie ĉi estas fakte dutraka. Nur en finaj stacioj estas trakforkoj. Sur la dekkilometra linio estas dekkvin haltejoj. La linio servas por loĝantoj kaj laborantoj en la pintoteknologia kvartalo kaj kiel kunligo de antaŭurbo *Zhangjiang* kun Ŝanhaja metroo. La tramoj estas konstruitaj por ambaŭ direktoj kun pordoj sur ambaŭ flankoj, ĉar la linio havas ankaŭ insulkajojn. Unu veturo tempe nelimigita kostas 2 juanojn, do popolecas prezon, se ni pripensas, ke temas pri malpli ol triona eŭro. Alimaniere eblas pagi ankaŭ per elektronika karto.

Germanio: Firmao VTG prezentis cisternvagonon por likva tergaso

Loĝistika kompanio *VTG* prezentis en Munkeno cisternvagonon por transporti likvan tergason (*LNG*). La nova, 25 metrojn longa vagono ebligas unuan fojon en Eŭropo transporti tiun gason sur reloj. Ĝis nun tiu ĉi transporto estis ebla nur sur ŝoseoj en cisternkonteneroj. Neordinara estas speciala izoligo de la vagono, kiu ebligas, ke malvarmigita gaso ĉe temperaturo -162° C konserviĝas en cisternvagono ĝis 6 semajnoj. Aldona malvarmiga aparato en tiu ĉi kazo tute ne estas bezonata. En aprilo 2015 la vagono estis aprobata de oficejo *EBA*, estas do eble komenci ĝian serian produktadon.

Japanio: Noktaj trajnoj inter Honŝuo kaj Hokajdo ĉesis trafikadon

Trajnhoraro, kiu ekvalidis en Japanio en marto 2015, nuligis ekspluatadon de kutimaj noktaj trajnoj kun litvagonoj inter la ĉefa insulo Honŝuo kaj norda insulo Hokajdo. Temas pri trajnoj „*Hokutosei*“ el Tokio al *Sapporo*. Restis trajnoj „*Cassiopeia*“, kiuj kun modernaj litvagonoj kunligas trifoje en semajno Tokion kun *Sapporo*, kaj trajnkunligo „*Hamanasu*“, konsistanta el sidlokaj kaj kuŝvagonoj, kunliganta *Aomori* en norda Honŝuo kun *Sapporo*. Oni tamen pripensas nuligi ankaŭ aliajn trajnkunligojn.

Rusio: **En Moskvo trafikaj urbfervojaj trajnoj sur malnova ringa linio**

Sur malgranda ringa fervojlinio ĉirkaŭ rusa ĉefurbo Moskvo, en kies atingebla tereno loĝas ĉirkaŭ 1,5 milionoj da homoj, trafikis ekde jarkomenco 2015 en ofta sinsekvo urbfervojaj trajnoj. La linio estis enservigita por trafiko jam en jaro 1908, ĝi longas 54 km kaj ĝis nun servis pliparte por vartrafiko. Ĉar en 1990-aj jaroj malkreskis tiu ĉi trafikspeco, la linio estis modernigata kaj elektrizita per kontaktodrata tensio 3 kV. El 33 ĝiaj haltejoj estas 10 rekte alligitaj al metroo, kaj 6 troviĝas proksime de metrostacio. En kelkaj aliaj haltejoj eblas trajnŝanĝi al aliaj fervojlinioj.

Svisio: **Fervojnodon atendas grava transformiĝo**

Fine de marto 2015 prezentis fervojentrepreno *SBB*, kantono Vaŭdo, urbo Laŭzano kaj Federacia Oficejo por trafiko planojn por rekonstruo de la plej granda fervojnodo en okcidenta Svisio. Per investo de 1,2 miliardoj da svisaj frankoj estiĝos inter jaroj 2017 kaj 2025 pli larĝaj kajoj, nombro da subpasejoj kreskos de 2 al 3, estos konstruata nova subtera stacio de metroo, kaj alikonstruata antaŭstacia spaco. Modernigo de fervojnodo Laŭzano estas parto de la *SBB*-projekto „*Léman 2030*“, kiu ofertas duobligon de kapacitoj inter Laŭzano kaj Ĝenevo.

preparis: Jindřich Tomíšek,

reviziis: Heinz Hoffmann