

III. DIVERSE

Ora universală în serviciul drumurilor de fer

Introducerea unei ore universale în serviciul drumurilor de fer, ar fi legată cu atâtea avantaje și ușurințe, atât pentru serviciile de exploatare cât și pentru călători, — și pentru aceasta probează faptul că cu toate că ideea a fost propusă și respinsă, ea este din nou pusă, fie în conferințe, broșure sau în ziare — cu încrederea se pare că opiniunile se luminează și că propunerile în această privință nu sunt așa îndepărtate unele de altele. De la introducerea orei universale științifice, după cum au fost propuse în anul 1882 la congresul de la Roma, aproape nu a mai fost vorba despre o oră universală pentru trebuințele practice. Adepți mai mulți au găsit ideea propusă în Octombrie 1884 la congresul din Washington. Această propunere se bazează — după cum se știe — în divisiunea periferiei pământului în 24 zone și a cărui timp să difere de la una la alta cu o oră, luându-se ca măsură de timp pe acel necesar unei stele să parcurgă 15° . Și pentru scopurile științifice ar fi putut să se ia o oră universală raportată la cel d'întăiu meridian și care se fixa pe acel de 180° de la meridianul de Greenwich.

În Aprilie 1883 la Congresul „General Time convention” ținut în St. Louis — luă următoarea propunere: Intreaga țară să fie divizată în cinci zone, și fie-care de câte 15° grade și cu diferență de timp de o oră—celor cinci timpuri create ast-fel, li s'au dat numiri diferite, după localitățile conrespunzătoare. Trecerea de la o zonă la alta nu s'au luat just la limita matematică, dar conrespunzător necesităților practice, limita sa fixat la stațiunea finală a unei diviziuni de linie. Această propunere fu admisă de către direcțiunile de exploatare și introdusă în Noembrie 1883 este și astăzi în vigoare.

În Europa această separațiune în zone s'au introdus pentru prima oară în Suedia în Ianuarie 1879, și luându-se atât pentru ora civilă cât și pentru serviciul drumurilor de fer cu interiorul țerei și cu străinătatea—timpul meridianului ce se găsește la 15° la est de meridianul de Greenwich.

Direcțiunile de exploatare a drumurilor de fer din Austro-Ungaria, s'au adresat la guvern ca să introducă acelaș timp și ceea ce li s'au și acordat cu condițiune ca să se lege și direcțiunile drumurilor de fer germane — și în ade-văr actualmente în Germania se face o mișcare pentru obținerea aceluiăș timp, diferitele societăți tehnice se ocupă cu această chestiune și decisiuni s'au luat. Ast-fel societatea inginerilor din Saxa în ședința de la 17 Noembrie 1889 au admis următoarea propunere a d-lui Dr. Ulbricht, inspector general al telegrafelor: „Societatea este pătrunsă de necesitatea a se introduce în Germania o aceiaș oră și propune ora mijlocie solară a meridianului de 15° la est de la meridianul din Greenwich”.

O decisiune analogă s'au luat de către societatea din Berlin.

Introducându-se acest timp în Austro-Ungaria și Germania, Elveția va trebui de asemenea să o adopte, cu atât mai mult cu cât de sigur Italia o va admite.

Rămâne numai Franța care în prezent se ține de timpul Parisului. Diferința de timp între meridianul de Paris și cel de Greenwich este de 9 minute, să sperăm însă că în caz când Anglia va admite o dată sistemul metric, Franța va renunța și ea la meridianul său.

În viitor deci va fi în Europa numai următoarele trei timpuri.

1) După meridianul din Greenwich, valabil pentru: Anglia, Irlanda, Franța, Olanda, Belgia, Spania, Portugalia.

2) Timpul meridianului de la 15° spre răsărit de Greenwich și valabil pentru Suedia, Norvegia, Danemarca, Germania, Austro-Ungaria, Elveția, Italia și Serbia.

3) Timpul meridianului de 30° la răsărit de Greenwich valabil pentru: Rusia europeană, Romania, Bulgaria, Turcia europeană, Grecia.

Betonarea sub apă

O metodă pentru betonarea sub apă, care merita de a fi notată, atât prin simplitatea ei cât și prin rezultatele bune ce le-au dat este cea întrebuințată de d-nu Heude, inginer francez, la fundarea podului peste Loire la Blois. — Fud-

dația era pe piloți și betonarea s'a făcut în următorul mod : Din câte patru scânduri s'au confectionat tuburi ce avea în interior un diametru de 40 cm. Aceste tuburi a căror lungime întrecea cu $1\frac{1}{2}$ nivelul apei, s'au așezat vertical pe baza de fundație, și putea să fie ceva ridicată și mișcate în dreapta și în stânga cu ajutorul unei scripete și a unui mic eșafodaj ce se razămă pe un batardou. Aceste tuburi fu umplute cu beton și ceva ridicate, așa că la venirea în contact cu apa să nu spele betonul.

Prin mișcarea tuburilor s'au putut efectua cu ușurință și într'un timp scurt, straturi de beton de la 30—40 cm. grosime. De observat era că chiar la ridicarea lor, betonul curgând, suprafața sa superioară să nu cadă sub nivelul apei din exterior, probabil pentru a avea în fie-care moment greutatea pentru învingerea fricțiunii în tub și ca să împedice ca apa să intre pe dedesubt. Pe aste motive prima umplere a tuburilor cu beton a fost făcută, treptat cu scufundarea lor în apă, și având deschiderea de desupt astupată cu scândură, și care se înlătura când tubul ajungea în apropiere de baza de fundație.

Cu această metodă sau efectuat pe zi pentru fie-care tub 60 m³ beton.

Cele mai mari poduri existente

Ziarul englez „Engineer“ dă o statistică a podurilor celor mai mari construite până astăzi și care sunt :

Podul de la Forth. — grinzi continue articulate cu deschideri	512,2 m.
Podul de la Brooklyn, — suspendat	487,7 „
Podul de la Viar, — grinzi articulate	261,0 „
Podul de la Niagara, — suspendat	250,25 „
Podul de la Frieburg. — suspendat	246,0 „
Podul de la Sukkur, — grinzi continue articulate cu deschideri	249,94 „
Podul de la Clifton, — suspendat	214,0 „
Podul de la Menoc, — suspendat	176,78 „
Podul de la Garabit, — arc	164,6 „
Podul de la Duero, — arc	160,0 „
Podul de la Haarlemer, — arc	155,45 „
Podul de la St. Louis, — arc	153,00 „
Podul de la Paderno peste Adda, — arc	150,00 „
Podul Britania, — tabular	143,87 „
Podul de la Niagara, — grinzi articulate	143,26 „

La care pe lângă alte ce se construiesc sau sunt pe cale a se construi, putem să adăugăm și pe acel peste Dunărea la Cernavoda — grinzi articulate cu 190 m. deschidere și care ar avea locul al 8-lea în seria celor de mai sus.

Un coș colosal

La usina din Freiberg se zidește actualmente pentru protejarea împrejurimilor usinei de gazuri vătămătoare, un coș care nu are mai puțin de 138 m. înălțime, și cum e

așezat la înălțime de 79, m. de asupra usinei, așa că în definitiv gura coșului se găsește la 217 m. de înălțime. Conductele gazelor se efectuează prin un canal ce are aproape o lungime de 1 km. Coșul are un diametru în interior — după proiect — de 4,8 m și se ridică în formă de con pe o basă patrungiulară de 12 m. lărgime și 8,7m. înălțime. — El este în întregime în cărămidă și costul prevăzut este 150.000 fr. Interesant ar fi să se cunoască ce presiuni de vânt s'au admis pentru calcularea stabilității lui.

DIRECȚIUNEA GENERALĂ

A

CĂILOR FERATE ROMANE

SERVICIUL LUCRĂRILOR NOUI

Mersul lucrărilor în curs de executare

Linia Vaslui Iași. Terasamentele sunt terminate, în curând se vor termina și lucrările de artă. Tunelul de la Bordea se va începe, lucrându-se în regiă. Posa și Balastrarea pe secția I și a II s'a licitat asupra D-lor Cornand și Grünbaum; pentru secția III și a IV se va ține o nouă licitație în ziua de $\frac{3}{15}$ Maiu. Pentru clădiri se va ține a doua licitație în ziua de $\frac{4}{16}$ Maiu. În curând va începe montarea tablierelor metalice ale podurilor. Lucrările de consolidare, protecțiune și asecare se vor face în regie, neprezentându-se nimeni la licitația.

Linia Dobrina Huși. Mai este de făcut posa și balastrarea; pentru lucrările de consolidare, protecțiune și asecare se va ține licitație la $\frac{4}{16}$ Maiu.

Linia Iași Dorohoi. S'a început retrasarea axei și în curând se va publica licitația pentru lucrările de terasamente.

NUMIRI ȘI ÎNĂLȚĂRI.

S'au făcut următoarele înălțări în corpul tehnic al statului.

DD. Baiulescu I., Carcalechi N., Cazaban Jul., Dragu Th. și Ottolescu Sc., ingineri sefi cl. I-a.

DD. Berea D., Carcalechi S., Sigeti M., Sinescu C., ingineri sefi cl. II-a.

DD. Bacalu I., Rădulescu I. și Stroescu Th. ingineri ordinari cl. I-a.

DD. Antoniu Al., Argintoianu V., Casimir Gr., Dragoescu C., Grigoriu St., Ignat V., Manare I., și Popovici V. ingineri ordinari cl. II-a.

DD. Antonescu I., Frunza Gh., Munteanu C., Pasla I., Ștefănescu N., Venert I., și Zahariad P., ingineri ordinari cl. III-a.