

Transport . fl. 90.143,50

ună cu conducți, șine portative, șosele de acces, construirea stațiunii de pompe. fl. 108.096,90

5. Construcția grupeii B: Conducte de presiune, treceri sub cale, rezervoriul superior, rețeaua conductelor din oraș. fl. 394.318,91

6. Mașinele-pompe inclusiv montarea . . . » 89.047,17

7. Alimentarea zonei superioare: Transmisuni de putere electrică, instalațiunea pompelor, conductul de presiune, rezervoriul superior, rețeaua de tuburi. fl. 53.000,—

De transportat. fl. 734.606,48

Transport . fl. 734.606,48

8. Diminuarea prețului conductelor pentru casele cari au participat . . . . . fl. 14.631,54

9. Măsurători pentru apă . . . . . » 4.459,—

10. Conducerea construcției . . . . . » 9.800,—

Total . . . . . fl. 763.497,02

Mai trebuie observat că diferitele lucrări ale zonei inferioare sunt deja gata, și că deschiderea instalațiunii de alimentare s'a făcut la 6 Mai în anul trecut. Instalațiunea funcționează bine, spre mulțumirea generală.

Tradus de L. Podhorsky, Inginer

## AL 5-za CONGRES INTERNAȚIONAL DE CĂI FERATE CE SE VA ȚINE LA LONDRA ÎN IUNIE 1895

### CESTIONARUL DEFINITIV ȘI LISTA RAPORTORILOR

#### SECȚIUNEA I

##### Căi și Lucrări

*I. Întărirea căilor în vederea creșterii vitezei trenurilor.*— Model de adoptat pentru liniile parcurse de trenuri cu viteză mare. Întărirea treptată a rezistenței căilor existente, ast-fel ca să permită creșterea vitezei trenurilor.

A) Profilul șinei. Determinarea eforturilor dinamice suportate. Resultatul experiențelor.

B) Condițiuni de fabricațiune, și natura metalului șinei. Comparațiunea oțelului moale cu oțelul tare. Oțelul produs: prin procedul acid cu convertor Bessemer. prin procedul bazic cu convertitor; printr'unul sau cel-alt procedu cu cuptorul Martin.

C) Legătura șinelor. Greutatea suportată de eclisse. Construcțiunea înbinării care asigură mai bine rezistența uniformă a căiei în toate părțile sale; șine cu cussineți și șine Vignoles.

D) Traverse: Calitate, dimensiuni și depărțare.

E) Balast: Natura, condițiuni de stabilire.

*Raportori:* D-nu Ast (W) Consilier, Director al căilor ferate și lucrărilor de căi ferate de la Nord-Kaiser Ferdinand din Austria, și D-nu Hunt Inginer la calea ferată Lancashire and Yorkshire Railway.

*II. Puncte principale ale căiei.*— Mijloace de întrebuințat, pentru a suprima încetinirea (relantissement) trenurilor repeși, și pentru a evita ciocnirile (chocs) la trecerea punctelor principale ale căiei (curbe cu rațe mici, pante de lungime mare, ace atacate pe la vârf, traverse, pasaje la nivel, poduri învertitoare, etc).

*Raportor:* D-nu Sabouret, inginer de poduri și șosele. inginer principal al serviciului central de la calea ferată Paris-Orleans.

*III. Bifurcațiuni.*— Condițiunile cele mai favorabile de construcțiune a bifurcațiunilor pe căi ferate cu trenuri repeși, pentru a evita absolut încetinirea. Dispozițiunile cele mai bune de adoptat pentru ace și traverse. Mijlocul cel mai eficace pentru a menține viteza trenurilor suprimind supraridicarea în curbele de bifurcațiune.

*Raportor:* D-nu Zanotta. Inginer șef de secție la

serviciul întreținerii, supravegherii, și lucrărilor la Căile ferate mediterane. (Italia).

*IV Construcțiunea și probele podurilor metalice.*— A) Care este cantitatea de metal pusă, și care se va mai pune în lucrare, pentru poduri de căi ferate, ținând seamă de prescripțiunile în vigoare ale diferitelor țări?

B) Care este natura și valoarea procedurilor diferitelor administrațiuni de căi ferate, pentru probele inițiale, și pentru probele periodice ale podurilor metalice?

Care este importanța reală, atribuită acestor probe, și dacă le putem privi ca mijloc experimental pentru a stabili condițiunile efective de soliditate precum și gradul de siguranță al construcțiunilor (dise mai sus)?

*Raportor:* Edler de Leber (Max). Inspector principal al corpului I și R de supraveghere generală a Căilor ferate Austriace.

#### SECȚIUNEA II

##### Tracțiune și Material

*V. Cazane, Focare, și tuburi fumivore pentru Locomotive.*— A) Cazane și Focare de oțel Eforturi suportate în serviciu și condițiunile de recepțiune pentru toate.

B) Tuburi fumivore de fer.

C) Acțiunile rele ale apelor de alimentațiune asupra cazanelor și tuburilor.

D) Programa de experiențe relativ la producțiunea vaporilor și anume:

Resultatele date de tuburi în raport cu diametrul, cu lungimea, cu sistemul, cu dispozițiunea lor în cazane, și cu metalul din care sunt formate. Încercări asupra influenței volumului cutiei de fum, asupra dilatărilor feluri de coșuri și asupra diferitelor parascănte.

Încercări asupra diferitelor sisteme de scăpare.

Încercări asupra influenței ce poate avea viteza asupra producțiunii vaporilor.

*Raportor:* D-nu Sauvage, inginer-șef de mine, inginer-șef al materialului și serviciului de tracțiune al Căilor ferate de est franceze.

*VI. Locomotive pentru trenuri cu viteză mare.*— Tip de motor cu vaporii, cel mai favorabil pentru viteze mari.

Intrebuințarea presiunilor înalte și aplicarea principiului Compound.

Distribuția perfecționată și cutii echilibrate.

Condițiuni pentru construirea locomotivelor în vederea diminuării eforturilor dinamice exercitate asupra căii, și influența dispoziției Compound, relativ la acesta din urmă.

**Raportor:** *D-nu Aspinall*. Inginer șef de tracțiune (*chief mechanical engineer*) din Lancashire and Jorkshire Railway.

**VII. Vagoane pentru trenuri cu viteză mare** — (2-a și a 3-a secțiune reunite) Tip de vagon pentru trenuri cu viteză mare, și pentru trenuri cu parcurs lung. Tren flexibil și continuu. Perfecționări aduse dispozițiilor interioare. Diferite moduri de încălzire și de iluminare.

**Raportor:** *D-nu Park*, șeful serviciului de vagoane (Carriage super-intendent) de la London and North Western Railway.

**VIII. Tracțiune electrică.** — Studiu general asupra tracțiunii electrice.

**Raportor:** *D-nu Auvert*. Inginer atașat la serviciul central al materialului căii ferate Paris-Lyon-Mediterrana.

### SECȚIUNEA III

#### Exploatațiune

**IX. Acclerațiunea transportului de mărfuri (a 2-a și a treia secție reunite).** — Influența vitezei transporturilor. I-au asupra cheltuielilor de tracțiune și întrebuințării materialului; și al II-lea asupra efectivului de material și asupra dezvoltării instalațiilor fixe.

**Raportor:** *D-nu Lambert*, director general la the Great Western Railway.

**X. Manevrela în gară.** — A. Mijloc de a accelera manevra în gară, și administrațiunea mărfurilor. Dispozițiunea și formațiunea (J.R).

**Raportori:** *D. Richter* (J.R) ajutor de director la linia Saint Petersburg-Varșovia, căile ferate rusești și *D. Turner*, director general la the Midland Railway.

B Intrebuințarea mijloacelor mecanice și electrice pentru a accelera îngrijirea mărfurilor și manevrelor în gară.

**Raportori:** *D-nii Sartiaux* (Eug.) șeful serviciului electric al căii ferate de Nord.

**De Boschan** (A) inginer la căile ferate Nord-Kaiser Ferdinand din Austria, și *D-nu Turner* director general la the Midland Railway.

**XI. Semnale.** Perfecționări recente la aparatele Block-system și interlocking-system, notamente, din punctu de vedere economic al instalațiilor.

Semnale în Tunele.

Mijloace de întrebuințat pentru a evita coliziunea la punctele periculoase ale liniilor repeși, în caz de trecere peste semnalele cari arată oprire.

Încușirea semnalelor cu culori, prin forme geometrice, evitând ast-fel pericolele provenite din cauza daltonismului, sau din cauza slăbiciunii vederii.

**Raportori:** *D. Motte* (*Lucian*) inginer, ajutorul șefului serviciului, căilor și lucrărilor la căile ferate ale statului Belgian.

*D. Thompson*, șeful serviciului semnalelor (signal superintendent) din Londra, la the North Western Railway.

**XII. Factagi și camionagi.** — Organizațiunea serviciului de factagi și camionagi pentru predarea și luarea la, și de la domiciliu, a mărfurilor ce trebuiesc expediate cu calea ferată.

**Raportor:** *D-nu Twelvetrees*, Directorele serviciului de mărfuri (*chief goods manager*) de la the Great Northern Railway.

### SECȚIUNEA IV-a

#### Chestiuni de Ordin General

**XIII. Organizațiunea Serviciilor.** — Organizațiunea serviciilor de administrațiune centrală și serviciilor exterioare, a diferitelor rețele din diferite țări.

**Raportori:** *D-nu Duca* Director general al căilor ferate Române, professor la școala de poduri și șosele din București.

*D-nu Harrison*, Director general la, London and North Western Railway.

**XIV. Regulament de Litigiu.** — Regulamentul de Litigiu care se produce între administrațiunile de căi ferate, cu ocaziunea transportului de mărfuri.

**Raportor:** *D-nu de Perl*, consilier de stat, director general al Uniunii Ruse pentru relațiunile internaționale de căi ferate.

**XV. Cadranel de 24 ore (a 3-a și a 4-a secțiune reunite).** — Introducerea în orariu a numerațiunei continue a orelor de la 1 la 24 și a diviziunei orelor în 100 de grade. Starea chestiunei. — Aplicațiuni parțiale în diferite țări. — Avantagi pentru public și pentru serviciu. Este necesară modifiicațiunea cadranelui, și dacă este, cum ar trebui să se facă?

**Raportori:** *D-ni Scolari* Leon) Doctor în drept, inspector principal la căile ferate, Mediteranice, (Italia) și *Rocca* (Iosef) inginer, inspector de la aceeași direcțiune de căi ferate.

**XVI. Sistemul decimal (1-a și a 4-a secțiune reunite).** — Generalizarea adoptării sistemului decimal, în calculele relative la construcțiunea și exploatarea căilor ferate.

Mijloace pentru a favoriza introducerea sistemului metric, a greutăților și măsurilor în țările la cari nu se află în întrebuințare.

**Raportor:** *D-nu Wilkinson*, directorele serviciului de mărfuri (*chief goods manager*) de la the Great Western Railway.

### SECȚIUNEA V-a

#### Căi ferate Economice

**XVII. Grămădire de transport (a 4-a și a 5-a secțiune reunite).** — A. Mijloace întrebuințate de administrațiunea liniilor mari pentru a înlesni stabilirea și exploatarea liniilor de căi ferate economice.

**Raportor:** *D-nu de Backer H.* directorul societății de căi ferate economice din Belgia.

B. Facilități ce pot fi acordate de autoritățile guvernamentale, pentru a favoriza stabilirea și exploatarea căilor ferate cu trafic mic, fără ca să rezultă vre un inconvenient, din punctul de vedere al siguranței.

**Raportori:** *D-nu H. C. Humphreys Owen*, membru al parlamentului Englez, președintele consiliului comitetului Montgomerishire, administratorul la Cambrian Railways și *D-nu P. W. Meik*, membru al Institutului de ingineri din Anglterra.

**XVIII. Darea în antrepriză a exploatărei căilor ferate economice.** Cari sunt țările, unde s'a aplicat antrepriza exploatărilor? Cari sunt condițiunile sub

cari au fost acordate, și cari sunt rezultatele folositoare obținute?

**Raportori:** d-nu de *Burlet*, director general al societății naționale, de căi ferate belgiene, vicinale; și d-nu *Colson*, (C) Inginer-șef de poduri și șosele, profesor de economie politică la școala de poduri și șosele, director al căilor ferate la ministerul lucrărilor publice din Franța.

**XIX. Depouirile căilor ferate economice.**— Depoul trebuie pus la mijlocul ori la extremitatea liniei?

**Raportor:** d-nu *Terzi* directoarele căi ferate Suzzara-Ferrara la Sermide (Italia).

**XX. Frâne pentru căi ferate economice (a doua și a cincea secțiune reunite.** Studiul diferitelor frâne aplicate la căile ferate economice. Condițiuni tehnice, și condițiuni de siguranță.

**Raportor:** d-nu *Plocq*, inginer, șeful societății generale pentru exploatarea căilor ferate economice, la Arras (Pas de Calais).

## ANEXE

A d ( d deslășiri tehnice, conform formularelor adoptate de Congres.

### SECȚIUNEA I

#### Căi și lucrări

A. *Slărmături de șine de oțel*, de d-nu *Bricka* inginer șeful căilor și stabilimentelor de căi ferate ale statului Francez, profesor pentru cursul de căi ferate, la școala de poduri și șosele.

B. *Întreținerea curentă a traverselor metalice comparată cu aceea a traverselor de lemn*, de d-nu *Kowalsky*, inginer, șeful serviciului central pentru exploatarea căilor ferate Bone-Guelma.

C. *Durata traverselor de lemn de diferite specii ne îmbinate, sau îmbinate după diferite proceduri* de d-nu *V. Herzenstein* inginer al căilor ferate de comunicațiune din Rusia, vice președinte al comisiunii pentru studiul conservării lemnului.

### SECȚIUNEA II

#### Traacțiune și material

D. *Osiile strâmbe de la locomotive*, de d-nu *Hodeige*, inginer principal la căile ferate Belgiene.

E. *Focarele locomotivelor*, de d-nu *Hodeige*.

F. *Cazanele locomotivelor*, de d-nu *Bellerocche*, inginer șef de serviciu, la calea ferată, Grand Central Belge.

G. *Ungerea materialului rulant*, de d. *Humbert* inginer-șef, directoarele administrațiunii căilor ferate ale statului Belgian.

H. *Mașinele pentru manevre*, de d. *Hodeige*.

### SECȚIUNEA IV

#### Chestiuni de ordin general.

I. *Mișcarea personalului în diferite țări*, de G. de *Laveley*, membru în consiliul de administrație al căii ferate din Congo.

## Compunerea secțiunii engleze a Comisiunii internaționale.

*Comisiunea locală de organizare pentru a cincea sesiune se compune din:*

Președinte: *Sir Andrew Fairbairn* (Director Great Northern Railway).

Vice-Președinte: *The Lord Emlyn* (Deputy chairman Great Western Railway).

Membrii: *G. I. Armytage* (Chairman-Lancashire and Yorkshire Railway).

*Gustaw-Behrens, Esq.* (Director Midland Railway)

*The Marquess of Breadalbane.* (Director Caledonian Railway).

*Sir Courtenay Boyle K. C. B.* (Secretary of Board of Trade).

*John Gleghorn, Esq.* (Director North Eastern Railway).

*J. C. Colville Esq.* (Chairman great Southern and Western Railway of Ireland).

*Sir Myles Fenton.* (general Manager South Eastern Railway).

*Y. S. Forbes, Esq.* (Chairman London, Chatham and Dover).

*The Lord Claud J. Hamilton.* (Chairman Great Eastern Railway).

*Frederic Harrison, Esq.* (general manager London and North Western Railway).

*Henry Lambert Esq.* (general manager Great Western Railway).

*J. W. Maclure, Esq.* (Director Manchester, Scheffield and Lincolnshire Railway).

*The Right Hon. Sir Arthur Otway. Bart.* (Director London Brighton and South Coast Railway).

*Wyndham Portal, Esq.* (Chairman London and South Western Railway).

*Sir George Russell Bart. M. P.* (Director South Eastern Railway).

*Charles Scotter, Esq.* (general Manager London and South Western Railway).

*James Thompson, Esq.* (general Manager, Caledonian Railway).

*W. Tipping, Esq.* (Director London and North Western Railway).

*G. H. Turner, Esq.* (general Manager Midland Railway).

*The Marquess of Tweedale* (Chairman North British Railway).

Secretar: *W. M. Acworth, Esq.*, 29, Abinodon Street, Westminster, S. W. (London)

Tradus de **L. Podhorsky**  
inginer