

NOTA

ASUPRA CONGRESULUI DRUMURILOR DE FER DE LA ST. PETERSBURG

A patra sesiune a Congresului drumurilor de fer a avut loc anul acesta în St. Petersburg.

În ziua de 8/20 Septembrie D-l Witte, ministrul căilor de comunicație a deschis prima ședință plenară a congresului în care, după discursurile de deschidere s'au ales biouroul congresului pentru această sesiune.

Membrii congresului s'au întrunit apoi în secțiuni cari 'și au ales fie-care biouroul său.

Biouroul congresului și biourourile secțiunilor au fost constituite precum urmează :

BIUROUL CONGRESULUI

PREȘEDINTE :

D. *Nicolae D. Petrow*, locotenent general al geniului, președinte al Consiliului de ingineri ruși, membru în Comisiunea internațională a Congresului.

VICE-PREȘEDINȚI :

Austria : D. *de Leber*, inspector în corpul imperial și regal al controlului de căi ferate al Austriei.

Ungaria : D. *Ludvigh*, director-președinte al căilor ferate ale Statului ungar.

Belgia : D. *Belpaire*, administrator al căilor ferate ale Statului belgian.

Brasilia : D. *Pedro-Betim*, șeful Comisiunii ministerului de lucrări publice din Brasilia în Europa.

China : D. *Lo-Tsenn-Loh*, secretar al legațiunii Chinei la St. Petersburg.

Danemarca : D. *Tegner*, director general al căilor ferate ale Statului danes.

Egipt : Exc. Sa. *Halton-Pașa*, președinte al Consiliului de administrație al căilor ferate ale Statului.

Ispania : D. *de Harreta y Ferrer*, inginer șef clasa I-ia de drumuri, poduri și canale.

Statele-Unite : D. *Wurtz*, (George) însărcinat de afaceri al legațiunii Statelor-Unite la St. Petersburg.

Francia : D. *Alfred Picard*, președinte al secțiunii lucrărilor publice, agriculturii, comerțului, industriei și poștelor și telegrafelor la consiliul de Stat din Francia, inspector general de poduri și șosele, președinte al comitetului consultativ de căi ferate.

Britania Mare : D. general *Hutchinson*, (Charles Scrope).

Indii : D. *Brereton*, director al North-West State Railway of India.

Tasmania : *Sir Braddon*, agent general la Londra.

Grecia : D. *Gotteland*, director al controlului căilor ferate.

Italia : D. comandor profesor *Brioschi*, senator al regatului Italiei.

Japonia : D. *Omaï-Taizo*, secretar al legațiunii imperiale la St. Petersburg.

Mexic : D. *Salazar*, (Luis), inginer civil.

Olanda : D. *Schippers*, inginer șef al căilor ferate ale Statului în Indiile Olandeze.

Persia : D. *Mirza Isaac Khan*, însărcinat de afaceri.

Portugalia : D. *Mendes Guerreiro*, inginer de clasa I-ia la căile ferate ale Statului portughez.

România : D. *Duca*, director general al căilor ferate ale Statului.

Suedia : D. Comte *Cronstedt*, director general al căilor ferate ale Statului suedez.

SECRETAR GENERAL :

D. *Auguste de Laveleye*, inginer la ministerul căilor ferate al Belgiei, secretar general al Comisiunii internaționale a Congresului.

SECRETAR :

D. *Louis Weissenbruch*, inginer la ministerul căilor ferate ale Belgiei, secretar al comisiunii internaționale a Congresului.

CASIER :

D. *Holemaus*, șef de diviziune la ministerul căilor ferate ale Belgiei, casier al Comisiunii internaționale a Congresului.

BIUROURILE SECȚIUNILOR

SECȚIUNEA I

PREȘEDINTE :

D. *Hohenegger*, inginer, director al lucrărilor, membru al direcțiunii căilor ferate Nord-Vest austriace.

SECRETAR PRINCIPAL :

D. *Belelubsky*, inginer, consilier de Stat actual, profesor la Institutul imperial de ingineri pentru căi de comunicație în Rusia.

SECRETAR :

D. *Rossignol*, inginer la drumul de fer de Nord francez.

SECTIUNEA II

PREȘEDINTE :

D. *Antochine*, inginer-șef al serviciului de material și tracțiune a liniei Liban-Romny a căilor ferate ale Statului rus.

SECRETAR PRINCIPAL :

D. *Hubert*, inginer-șef, director de administrație la căile ferate ale Statului belgian.

SECRETARI :

D. *Hodeige*, inginer, principal șef de divizie la căile ferate ale Statului belgian.

D. *de Trimonoff*, consilier de curte, inginer de căi de comunicație, profesor-ajutor la Institutul imperial de căi de comunicație.

SECTIUNEA III

PREȘEDINTE :

D. *Barubant*, director al căilor ferate de Est franceze

SECRETAR PRINCIPAL :

D. *de Aramburu y Pelayo*, inginer-șef de poduri și șosele, șef al exploatărei căilor ferate de la Taragona la Barcelona și spre Franca.

SECRETAR :

D. *Picard*, șef al exploatărei căilor ferate de Est franceze.

SECTIUNEA IV

PREȘEDINTE :

D. *Saloff*, consilier privat, membru al consiliului de ingineri din Rusia.

SECRETAR PRINCIPAL :

D. *Amiot*, inginer-șef, adjunct la direcțiunea căilor ferate Paris-Lyon-Méditerranée.

SECTIUNEA V

PREȘEDINTE :

D. comandor *Billia*, inginer, director-general al drumurilor de fer din Sicilia.

În absența provisorie a d-lui comandor *Billia*, d. comandor *Brioschi* a bine-voit a îndeplini funcțiunile de președinte.

SECRETAR PRINCIPAL :

D. *Lebrun*, secretar general al Societății naționale belge de căi ferate vicinale.

SECRETARI :

D. *Gérard*, inginer principal la drumurile de fer ale Statului belgian.

D. *Amoretti*, director al tramvaelor cu aburi din provincia Turinului.

Din numărul total de 620 al membrilor înscrși pentru această sesiune a congresului, au luat parte 352 membri. Acești membri se grupează după țările de provenință în modul următor :

Rusia 163	Olanda 2
Francia 71	Portugalia 2
Italia 40	Germania 2
Belgia 25	Turcia 2
Spania 7	Congo 1
Anglia 5	Grecia 1
Austria 5	Indii angleze 1
România 4	Japonia 1
Danemarca 3	Luxemburg 1
Ungaria 3	Mexic 1
Brasilia 2	Persia 1
China 2	Serbia 1
Elveția 2	Tasmania 1
Egipt 2	Venezuela 1

Congresul s'a închis în ziua de 31/10 August prin un discurs al generalului Petroff, președintele congresului. La această ședință s'a procedat și la complectarea comisiunii internaționale permanente a congresului și printre membrii din nou aleși, avem plăcerea de a număra și pe d. G. Duca director general al căilor noastre ferate.

Direcțiunea căilor noastre ferate a fost reprezentată la congres prin D-nii G. Duca, Saligny, Dragu și Romnicianu.

Reproducem mai jos cestiunile cari s'au tratat la congres și soluțiunile ce li s'au dat, după buletinul sesiunii congresului de la St. Petersburg, publicat în St. Petersburg ca supliment la ziarul „Geléznodorojnoé délo“; organ al sect. VIII a societății imperiale tehnice.

SECTIUNEA I

C A L E Ș I L U C R Ă R I

Intreținerea căilor.

Raportor D. Brunel

Care este cel mai bun sistem de adoptat pentru a asigura supra-vegherea, întreținerea și refacția căilor ?

Concluziunile congresului.

1. *Supra-vegherea căilor.* „Congresul constată că regulile de cari se inspiră majoritatea Administrațiilor de căi ferate, pentru organizarea serviciului de supra-veghere al călei propriu zise pot fi specificate precum urmează :

a) Tendința de a suprima supra-veghetorii speciali, însărcinați cu visitarea liniei, aceasta făcându-se de lucrătorii din *echipa* de întreținere ordinară a călei.

b) Reducerea numărului de revizii la două, câte odată

chiar la una pe di. Cea d'întâi se face dimineata în momentul când echipele de întreținere ies la lucru, sau înainte trecerii primului tren; ultima revisie se face când se încetează lucrul, sau foarte rar după trecerea ultimului tren.

c) Suprimarea, mai pretutindeni, a supra-vegheii calei propriu zise în timpul nopții.

d) Inutilitatea unei supravegheri speciale, pentru strângerea penelor, la căile făcute cu șine cu dublu cap."

2. *Intreținerea căilor.* „Congresul constata tendința generală a administrațiilor de căi ferate d'a adopta, pentru compunerea echipelor, un număr mijlociu de 4 la 6 oameni, socotindu-se de regulă, necesar și suficient, un om pentru un kilometru de linia cu cale dublă și cu trafic intens.

Importanța traficului și greutatea mașinilor descrescând, acest coeficient descresce și densul și se reduce pe unele linii cu trafic mic, chiar la 0.33 de om pe kilometru. Ceva mai mult în unele cazuri echipele au putut să fie compuse din mai puțin de patru oameni și chiar să fie reduse la un cantonier lucrând izolat.

Numărul agenților variază cu circumstanțele și mai ales cu profilul liniei, compoziția căilor, iuțea trenurilor, greutatea mașinilor, natura balastului, climatul și starea platformei."

3. *Refacția căilor.* Congresul constată că ambele sisteme de întreținerea calei, prin reparațiuni de a rëndul sau prin reparațiuni numai în locurile defecte, asigură circulațiunea trenurilor. Alegerea metodei variază după circumstanța și mai ales după profilul liniei, compoziția căilor, condițiunile de exploatare și sistemul întrebuintat pentru schimbare traverselor.

Sistemul refacțiunilor de a rëndul, a cărui organizare rațională și complectă datează numai de câți-va ani, se întinde repede în diferitele rețele europene.

Efortul bandagelor pe șine

Raportor D. Klemming

Resumarea și discutarea experiențelor făcute pentru a determina în mod direct, limitele extreme pe cari le poate atinge efortul exercitat de bandage asupra șinelor.

„Congresul a fost de părere ca, fiind date numeroasele cauze cari fac să varieze eforturile exercitate asupra șinelor de către bandage, nu se pot trage conclusiuni din studiile făcute până acum și exprima dorința ca administrațiunile de căi ferate să întreprinză noi experiențe."

Relațiunea între materialul rulant de o parte și calea și podurile de alta.

A) În ce condițiuni trebuie stabilită calea în vederea greutateților ce au s'o parcurgă. Raportor d. Ast.

B) Relațiunea ce există între superstructura podurilor metalice și supraîncărcarea lor. Raportor d. Belebubsky.

„Congresul adoptă rezoluțiunile următoare:

A) 1. Pentru iuțeli mari și roți greu încărcate se

impune sporirea condițiunilor de stabilitate a șinei. Aceasta se poate obține sau prin supralărgirea talpei, sau adăogându-se plăci ori cusineți sau printr'un alt mijloc analog.

2. Se poate recomanda pe lângă acestea: Uă lărgime cât de mare a capului șinei cu bombamentul superior de rază mare și cu suprafețele laterale adaptate după profilul bandagelor. Să se micșoreze unghiul de eclisagiu până unde o permite uă bună strângere a ecliselor și săse dea cea mai mare dezvoltare posibilă suprafeței în contact cu eclisele.

3. Înălțimea capului, grosimea inimei și a tălpei, trebuiesc determinate, ținându-se compt de condițiunile cerute de un bun laminagiu.

4. Sporirea lungimei șinelor constituie un escelent mijloc de ameliorare a calei; însă acest mijloc cerând în acelaș timp și mărirea intervalului dintre rosturi, necesita și sporirea rigidității legăturii.

5. Se semnalează uă tendință d'a se arma traversele de lemn cu plăci sau cusineți.

6. Congresul recomandă cu insistența să se facă noi cercetări teoretice și experimentale asupra ostenelelor ce încearcă eclisagiile și asupra modului lor de rezistență, precum și să se continue în acelaș timp experiențele cu noi sisteme de construcția.

Continuarea examinării acestei cestiuni este pusă la ordinea zilei a sesiunii a cincea a congresului.

7. Ar fi încă de dorit să fie pusă la ordinea zilei a viitoarei sesiuni și cestiunea următoare:

Condițiunile reciproce de stabilire a calei și a materialului rulant.

8. În fine ar fi util ca comisiunea internațională să adune într'un tablou toate elementele de determinat cu experiențele directe și aceasta în scop de a putea compara informațiunile.

B) Congresul adoptă programul următor al chestiunilor de studiat în vederea sesiunii viitoare.

1. A se da asupra diferitelor căi ferate, informațiunile tehnice următoare:

a) Sarcinele cari servă de basă la calcularea podurilor.

b) Metoadele de calculare.

c) Coeficienții de siguranță.

d) Formulele întrebuintate pentru a evalua greutatețile tablurilor metalice.

e) Metoadele întrebuintate pentru consolidarea podurilor în vederea trecerii sarcinilor grele.

Afară de aceasta congresul emite dorința următoare:

Se pare de dorit ca podurile și calea pe liniile mari internaționale, să fie destul de rezistente pentru a permite trecerea unei perechi de vehicule, având fie-care patru osii de 14 tone cu 1^m 20 depărtarea între ele.

În fine Congresul de căi ferate se unește cu dorințele deja formulate în 1889 la Paris de către congresul procedurilor de construcție și de mecanică aplicată— cari tind la uă înțelegere internațională pentru uniformitatea metodelor de încercare a materialelor de construcție și

mulțumesc guvernului francez pentru studiile preparatorii ce a întreprins în acest scop.

Căi pentru trenuri accelerate

Raportor D. Findlay.

Cari sunt măsurile cari ar permite să se micșoreze reducerea iușelei trenurilor la trecerea curbilor de diverse raze, a acelor luate pe la vârș și zăvorite, a podurilor mișcătoare și a trecerilor la nivel fără a se compromite siguranța circulației.

Se adoptă rezoluția următoare:

„1. Este mai bine să se modifice, pe cât se poate, curbele cu raza mică de pe liniile principale, așa în cât să se poată realiza iușeli mari, de cât să se dea reguli stricte pentru reducerea iușelei la trecerea prin acele curbe“.

În urma propunerii D-lui Brunnel, congresul ia act de comunicările foarte interesante, făcute de raportor;

2. Se emite dorința ca cestiunea al cărei text a fost puțin modificat de D-l Findlay, să fie pusă din nou în programa sesiunii viitoare a congresului cu redacțiunea sa primitivă și să coprindă printre punctele periculoase citate și pantele cu lungime mare.

Controlarea iușelei trenurilor, (sec. I și II reunite)

Raportor D. Giacomo Silvola.

Căutarea celor mai bune mijloace pentru controlarea iușelei trenurilor.

Se adoptă concluziunile următoare:

„Congresul constată că cea mai mare parte a aparatelor pentru controlarea iușelei trenurilor corespund scopului special pentru care a fost create“.

Alegerea de făcut e uă cestiune de specie și depinde mai ales de scopul ce vrem să atingem.

Informațiuni tehnice.

Categoria I. Coordinarea informațiilor tehnice de adunat conform formularelor adoptate de congres asupra:

A) Ruptura șinelor și uzarea șinelor de oțel (formular I și II); ruptura șinelor, usarea normală și usarea anormală a șinelor de oțel. Raporteri DD. Brika și de Buschère.

Se adoptă concluziunea următoare:

„Congresul este de părere ca, avându-se în vedere tendința generală d'a se mări pretutindeni greutatea șinelor și progresele fabricațiunei, e necesar de a se continua studiul usurei normale și al rupturii șinelor și se decide ca această cestiune să fie pusă din nou la ordinea zilei în a cincea sesiune“.

B) Întreținerea curentă a traverselor metalice; (formular III). (Întreținerea curentă a traverselor metalice comparată cu cea a traverselor de lemn). Raportor D. Kovalsky.

Se adoptă rezoluțiunea următoare:

„Din informațiunile ce au fost presintate reese ca traversa metalică, când e pusă în condițiuni raționale de întrebuințare, poate să producă o economie în cheltuelile de manopera de întreținere“.

Este deci interesant de a se continua cu culegerea rezultatelor obținute prin întrebuințarea traverselor metalice.

Categoria II. Facerea unui formular pentru informațiunile tehnice de cules în vederea unei noi sesiuni a Congresului.

C) Traversesele de lemn. (Durata traverselor de lemn de diferite esențe neinjectate sau injectate după diferite proceduri). Raportor D. Herzenstein.

„Se emite avisul că ar fi bine să se adopte formularul următor pentru informațiunile tehnice de cules asupra traverselor de lemn, în vederea secțiunei a 5-a a Congresului“.

I. Debitul și transportul traverselor.

(Să se indice influența acestor diferite condițiuni asupra duratei de serviciu).

1. Esențele și categoriile de lemne întrebuințate pentru traverse.

2. Provenința lemnului.

3. Epoca în care se taie de preferință.

4. Vârșta lemnelor tăiate.

5. Timpul maxim între tăierea lemnelor și debitul lor ca traverse.

6. Așezarea în grămeși a lemnelor tăiate sau a traverselor debitate în pădure (cu sau fără scoarță). Durata maximă a acestei perioade.

7. Transportul traverselor pe apă (cu plutele ori în bărci) sau pe pământ.

8. Așezarea în grămeși a traverselor ne preparate, la atelierile de injectiune (de preparațiune) sau pe linia. Durata mijlocie.

9. Tipul, dimensiunile și greutatea traverselor de diferite esențe pentru căile de diferite valori.

10. Prepararea mecanică a traverselor: tăierea extremităților, sabotagiul, sfredelirea și gudronarea ciopliturilor.

11. Cantitatea traverselor puse în linia și pe kilometru. Lungimea căilor.

12. Cantitatea, pe esențe, de traverse ne preparate sau injectate, întrebuințate pentru întreținerea anuală a căilor de diferite importanțe (cale principală, de garagiu etc).

II. Conservarea traverselor injectiune, immemersiune, carbolizare etc.).

(Să se indice influența acestor diferite condițiuni asupra duratei de serviciu).

1. Substanța antiseptică întrebuințată.

2. Procedul de conservare (modul cum se introduce substanța antiseptică în traverse).

3. Durata diverselor operațiuni de preparare și influența lor asupra serviciului și duratei traverselor.
4. Compoziția chimică a substanțelor antiseptice.
5. Concentrațiunea disoluțiilor de săruri metalice ce se introduc în traverse.
6. Cantitatea de antiseptic absorbită de traversele de diferite esențe.
7. Influența temperaturii antisepticului asupra mersului și eficacității preparării.
8. Uscarea naturală sau artificială a traverselor.
9. Influența vârstei lemnelor de traverse asupra mersului și eficacității conservățiunii.
10. Influența epocii de tăiere a lemnelor asupra modului și eficacității conservățiunii.
11. Influența modului de transport și de aședarea în grămeți a traverselor albe asupra preparățiunii lor.
12. Modul de aședare în grămeți a traverselor preparate.
13. Timpul minimum între preparățiunea traverselor și întrebuințarea lor.

III. Proprietățile lemnelor de traverse (albe și preparate).

(Să se indice influența acestor diferite condițiuni asupra duratei de serviciu).

1. Densitatea și greutatea specifică (date mijlocii).
2. Greutatea unui decimetru cub.
3. Hygroscopicitatea.
4. Inflamabilitatea.
5. Gelivitatea.
6. Elasticitatea.
7. Inlesnirea de a crăpa (să se indice măsurile pentru a o combate).
8. Coeficienții de rezistență (în kilograme pe centimetru pătrat), compresiunea, tracțiunea, torsiunea, forfecarea, frecarea, etc.
9. Boalele și defectele lemnelor de traverse.

IV. Condițiunile în cari au fost puse traversele.

(Să se indice influența acestor diferite condițiuni asupra duratei serviciului).

1. Natura subsolului; gradul de umezeală sau de uscăciune.
2. Profilul liniei și influența lui asupra duratei traverselor (umplutura, săpătura și tuneluri) vârsta și natura terasamentelor.
3. Lucrări de însănătoșire (drenuri, impetruire etc).
4. Aliniamente drepte și curbe (rața).
5. Declivitatea liniei (rampe, orizontale și pante).
6. Lărgimea calei (supralărgirea și suprainălțarea).
7. Natura și grosimea balastului.
8. Buragiul traverselor.
9. Depărtarea traverselor de rosturi și intermediare.
10. Tipul și greutatea șinelor.
11. Imbinări (în porte-à-faux) ne susținute sau susținute (încrucișate sau perpendiculare).

12. Eclisagiul șinelor.
13. Măsuri pentru a împiedica deplasarea laterală a rosturilor.
14. Fixarea șinelor pe traverse, crampoane, trăgători (tipul, cantitatea pe traverse și dimensiile).
15. Plăci de fer (oțel) sau de păslă gudronată, între talpa șinei (sau cusineți) și traverse.
16. Suprafața de reazim a șinelor de diferite tipuri, pe traverse.
17. Resistența traverselor de diferite esențe la smulgerea trăgătorilor sau a crampoanelor.
18. Resistența traverselor de lemn la desorganizarea căii pentru diferitele tipuri de posă. Mijlocul de a înregistra valoarea acestei desorganizări și măsurile pentru a o combate.
19. Condițiunile climaterice (ploaie, zăpadă, îngheț, desgheț și călduri mari).
20. Greutatea și depărtarea între osiele locomotivelor.
21. Numărul, iuțeala și tonagiul trenurilor.
22. Natura traficului.

V. Concluziuni.

1. Stricăciunile constatate la traversele nepreparate sau preparate, pentru ce cauze au fost scoase din serviciu (procente din traversele întrebuințate).
2. Durata traverselor de diferite esențe, preparate sau nu, în căile principale cu traficuri deosebite.
3. Durata traverselor în căile de garagiu.
4. Tipul de traverse cel mai avantajos din punctul de vedere al duratei.
5. Măsurile avantajoase pentru sporirea rezistenței traverselor la usura mecanică.
6. Procedul de conservăție cel mai avantajos din punctul de vedere al duratei traverselor.

VI. Anexe.

1. Eșantilloane de traverse de diferite esențe de lemn preparate și nepreparate, noi și servite câți-va ani, bolnave și stricate.
Notă. Fie-care eșantillon va fi de 0^m,40 lungime și va avea peste tot secția transversală a traversei.
2. Eșantilloane de substanțe antiseptice (1/2 litru).
3. Caet de sarcine pentru furnitura traverselor de diferite esențe.
4. Caet de sarcine pentru furnitura substanțelor antiseptice.
5. Carnete de recepțiunea traverselor.
6. Descrițiuni, desene, table și memorii relative la șantierele pentru preparățiunea mecanică și la atelierele pentru conservarea traverselor.
7. Caete de sarcine și instrucțiuni pentru tot felul de manipulațiuni concernând traversele precum: prepararea, conservarea, aședarea în stive, posa, serviciu etc.
8. Experiențe și studii asupra traverselor.
9. Prețul definitiv al traverselor și al preparățiunii

mecanice (lemn pentru traverse, debit, transport, sabotajiu, găurire etc.).

10. Prețul definitiv al conservării traverselor (substanțe antiseptice, manopera, administrația, amortisirea cheltuielilor de instalație etc.).

11. Cheltuețele de instalare a atelierelor de conservarea traverselor și a șantierelor de preparațiunea mecanică.

12. Statistica serviciului traverselor (tabele, epure etc.)

SECȚIUNEA II

TRACȚIUNE ȘI MATERIAL

Trecerea în curbe

(Secțiunile I, II și III reunite)

Modul de a pune de acord traseurile de racordare în curbe cu flexibilitatea materialului rulant care va circula prin ele.

A. Material rulant. Rezultatele experiențelor comparative asupra rezistenței la tracțiune a locomotivelor și a vagoanelor de diferite sisteme după cum circulă în curbă sau în aliniament. Raportori DD. Lancrenon și Morandière.

B. Modificările de adoptat în posa calei pentru a facilita trecerea materialului rulant în curbe. (Suprainălțare de adoptat, după vitesa trenurilor; limita supraînălțării și panta de dat șinei exterioare pentru a obține supraînălțarea; supralărgirea calei în curbă; dispozițiunile întrebuintate pe liniile cu șine cu talpa parcurse de trenuri accelerate, pentru circulațiunea în curbe Raportor D. de Bousquet.

A. Material rulant.

Congresul constată marele interes pe care 'l prezintă experiențele făcute asupra curbelor cu rađa mică de către Comisiunea franceză.

Se constată de asemenea interesul nu mai puțin mare de a se face experiențe de acest fel, pe diferitele rețele pentru a determina rezistențele oprite de curbele de diverse raze la trecerea mașinilor și vehiculelor de tot soiul și pentru a explica rezultatele date până acum de practică, diferitelor exploatațiuni.

Congresul mai adoptă concluziunile următoare :

A. 1. Cu condițiune de a se limita în mod convenabil iuțeala se poate admite, în anumite locuri puse în circumstanțe excepționale, pe linii cu cale normală așezate în afară de liniile cu circulațiã mare, curbe cu rađe mici până la 150^m00 și mai jos; materialul ordinar actual al calei normale putând în genere să treacă prin asemenea curbe dacă au iuțeala redusă.

2. După experiențele despre care s'a dat seamă în secțiunile reunite ale congresului, adaosul de rezistență datorit curbelor ar putea să fie evaluat în horizontale, la 4 klgr. tona pentru curbele cu rađa de 200^m00 și la 6 kgr. pe tona pentru curbele de 150^m00 rađa.

Aceste cifre sunt numai nisece indicațiuni, și e bine înțeles că adaosul de rezistență poate să varieze chiar

după rezultatele experiențelor între niște limite foarte depărtate.

3. Aceste țifre prezintă interes de a fi arătate, din punctul de vedere al studiului proiectelor de linii; dar nu trebuie să se piardă din vedere că curbele cu rađa mică impun o sporire de cheltuială de exploatare, nu numai din cauza adaosului de rezistență, dar și din cauza usurei mai mari a materialului și a calei. În fine e bine să se țină compt de aceia că adaosul de rezistență tinde să deformeze mai mult calea.

4 Dacă, din diferite considerațiuni suntem conduși a reduce rađeale unor curbe, trebuie totuși să avem în vedere rectificările ulterioare cari ar putea să se impună.

B. Calea. Congresul trage următoarele concluziuni.

1. Se constată uă tendință generală de a micșora supraînălțarea și chiar de a o suprima cu totul în punctele unde iuțeala este forsamente forte redusă precum căile din gările terminus și din porturi.

2. a) Pentru toate curbele cu rađa egală sau mai mare de 500^m00, jocul calei în curbă poate să rămână acelaș ca în aliniament și aceasta chiar pentru liniile la cari jocul calei în aliniament nu e de cât minimum de 10 m.m.

b. Pentru curbele cu rađa mai mică de 500 metri se pare necesară o sporire a jocului calei. — Această sporire trebuie să fie cu atât mai mică cu cât jocul în aliniament este mai mare; ea mai depinde și de forma profilului bandagelor.

3. Pentru curbele cu rađa mai mare de 200^m00, cu lungimele de șine întrebuintate actualmente, nu se pare indispensabilă cintrarea prealabilă a șinelor, dar ea se recomandă pentru curbele cu rađa inferioară.

Din punctul de vedere al stabilirii calei pentru curbele cu rađa mică este important mai mult de cât ori-unde, de a se avea balast de bună calitate și uă platforma foarte sănătoasă pentru a se opune cu succes la deplasarea transversală. — În fine este necesar a se lua măsuri ca să nu se răstoarne șinele.

4. Racordarea parabolică, cu puținele modificări de detalii propuse pentru aplicațiunea sa la căile în exploatare, este, din punctul de vedere teoretic, o soluțiune elegantă și foarte riguroasă.

Pe linga aceasta congresul propune a se amâna pentru sesiunea V-a nota propusă de d. Max de Leber asupra legilor racordărilor parabolice, nota care a fost distribuită prea târziu pentru ca ea să fi putut fi discutată cu folos.

Este în general recomandabil de a se întrebuinta racordările parabolice pentru a se evita schimbările brusce de curbura. Este de dorit ca soluțiunea adoptată să fie lesne de întrebuintat și să se poată aplica în mod uniform la toate drumurile de fer ori-cari ar fi lărgimea calei și condițiunile traseului.

Scara de șase constante în progresiune geometrică propusă de raportor și anume: 24.000, 12.000, 6.000, 3.000, 1.500, 750, satisface aceste condițiuni și pare a coresponde la toate cerințele din practică.

5. Supralărgirea calei se obține modificându-se tra-seul șirului interior de șine. Ea se recâștigă prin curba de racordare specială. Când aceasta din urmă nu există nu pare a fi vre-un inconvenient de a face racordarea progresivă chiar pe curbă.

Producțiune de aburi.

Raportor d. Sauvage

Variațiunea puterii de vaporizație și a efectului util economic ale cazanelor locomotivelor după grătar, lungime, secția și numărul țevilor de fum, tragerea, dispozițiunile particulare ale focarului (bolta de cărămizi, ferbetor Tenbrick); dispozițiile pentru a face să varieze tragerea; influența lor asupra contrapresiunii din cilindre.

Congresul emite dorința ca următoarele încercări să fie puse la ordinea zilei a viitoarei sesiuni a Congresului:

1. Incercări asupra rezultatelor date de țevi după diametrul lor, lungimea lor, sistemul lor, dispoziția lor în cazan și metalul din care sunt formate.

2. Incercări asupra influenței volumului cutiei de fum și a diferitelor forme de coșuri și de para-scânței.

3. Incercări asupra diferitelor sisteme de scăparea aburilor.

4. Incercări asupra influenței pe care o poate avea iuțea asupra producțiunii vaporilor.

Presiuni mari

Raportori d-nii Parent și Carconaques.

Întrebuințarea presiunilor mari în locomotive. Mijloace pentru a le realiza și a le utiliza :

A. — Principiul Compound ; rezultatele comparative ale locomotivelor ordinare și ale mașinilor Compound cari au făcut aceleași servicii pe aceleași linii cu aceiași cărbuni și aceiași materie de unsoare ; consumațiunea cărbunilor în greutate, a materiilor de unsoare în greutate și cheltuelile de întreținere în bani pe tona kilometrică brută remorcată de o parte și pe tren-kilometric de altă parte; variațiunile încărcărilor remorcate.

Congresul constată că întrebuințarea principiului Compound oferă între alte avantaje un mijloc de a utiliza presiuni mari, și realizează o economie în consumațiunea combustibilului și a apei. El estima că acest sistem permite o sporire de putere fără a exagera osteneala pieselor, dar el admite că din toate acestea resulta o oarecare sporire a cheltuelilor de întreținere și de unsoare pentru mașinele cari au mai mult de doi cilindri și niște cazane cu presiune mai înaltă de cât la mașinele ordinare.

Numărul și dispoziția cilindrilor de întrebuințat precum și întrebuințarea unui aparat de demaragiu automatic, sunt chestiuni de specie.

Congresul e de părere că e util a se continua comparațiunea între consumațiunea apei în mașinele Com-

pound și în mașinele ordinare, avându-se grija de a se alege niște locomotive ale căror condițiuni de calitate, de serviciu și de putere să fie cât de identice posibil.

B.— Distribuțiuni diverse și alte sisteme. Raportor D. Adams.

Congresul adoptă concluziunea următoare :

Față cu practica constatată în America, unde întrebuințarea sertarelor echilibrate este generalmente răspândită, Congresul emite dorința ca chestiunea distribuțiunilor în locomotive și întrebuințarea sertarelor echilibrate să fie pusă la ordinea zilei în viitoarea sesiune a congresului de căi ferate.

Materialul linielor cu trafic mic

Raportor d. Abeles.

Până întru cât este necesar să se întrebuințeze material special (mașini și vagoane) pentru exploatarea linielor cu trafic mic ?

Congresul adoptă concluziunea următoare :

„Pentru unele rețele, este util a specializa un material mai ușor pe liniile secundare cu trafic mic, făcând parte dintr'o rețea de interes general ; pentru altele din contră e mai nemerit, sau din cauza profitului sau din alte cauze, de a se întrebuința un material analog cu acel de pe liniile mari, adesea cel care este mai vechiu“.

Încăldirea continuă a trenurilor

Raportor d. Tchaikovsky

Examinarea diferitelor sisteme de încăldire continuă a trenurilor, cu apă, cu aburi etc.

Congresul constată că, dacă încăldirea continuă poate să presinte în unele cazuri avantaje pentru climatele riguroase, nu este susceptibil de a fi aplicată în alte circumstanțe cari cer alte procedeeuri.

Rularea mașinistilor

Raportor d. Masui

Rezultatele obținute prin întrebuințarea echipei duble și a echipei banale din punctul de vedere :

1. Al utilizării mașinei.

2. Al cheltuelilor speciale ale mașinilor (combustibil, unsoare, întreținere).

3. Al ameliorațiunii serviciului mașinistilor și al fochiștilor.

Se adoptă concluziunile următoare :

1. Toate chestiunile relative la rularea mașinilor și mecanicilor sunt chestiuni de specie.

2. Banalitatea absolută care n'ar lăsa nici o rezervă de mașini, trebuie cu totul exclusă.

3. În principiu și afară de cazuri speciale, banalitatea nu e de recomandat pe cea mai mare parte a căilor ferate în serviciile normale.

4. Echipa dublă și serviciile similare pot fi întrebuințate cu avantaj însă în cazuri de specie.

Informațiuni tehnice

Categoria I.—Coordinarea informațiilor tehnice de adunat, conform formularelor adoptate de congres asupra:

A.—Consumațiunea de combustibil în locomotive (formular IV). Raportor d. Hodeige.

B.—Țevile de fum (formular V). Intrebuițarea țevilor de alamă, de fer sau de oțel înădite sau nu, cu virole sau fără virole; depozitele pe țevi, acțiunea pe plăcile tubulare, usura tuburilor stricăciune în timpul mersului, cheltuelile de stabilire și de întreținere, etc. Raportor d. Bartoldo.

C.—Bandagele (formular VI), Intrebuițarea diferitelor metale și modul de a lega materialele de aceeași natură din punctul de vedere al usurei, al rupturilor, al strivirei, al destrângerei (deslipirei). etc. Raportor d. Hodeige.

D.—Ungerea locomotivelor (formular VII) Greutatea și valoarea materiilor consumate; intrebuițarea, la locomotive asemenea și făcând același serviciu, a diverselor sisteme de aparate de unsoare pentru sertare, cutii și organe și a diferitelor materii grase; influența naturii suprafețelor cari se freacă: tuciu, oțel, fer cimentat și călit, bronz cu sau fără antifricțiuni, etc. Raportor d. Hubert.

Congresul exprimă dorința ca cestiunea țevilor de fum și specialmente cestiunea pierderii în plăcile tubulare să fie clasată printre cestiunile speciale de tra-

tat într'una din sesiunile ulterioare ale congresului.

Categoria II.— Formarea unui formular de informațiuni tehnice de cules în vederea unei noi sesiuni a congresului, asupra:

E.—Osiile cotite. Intrebuițarea diferitelor metale și detalii de construcție, cercuri, buloane etc. Raportor d. A. Fairbairn.

F.—Focarele locomotivelor. Intrebuițarea focarelor de fer, de oțel sau de cupru; depozitele, etanșitate, usura, greutatea mașinei, cheltueli de stabilire și de întreținere etc. Raportor d. Hodeige.

G.—Cazanele locomotivelor. Intrebuițarea plăcilor de fer sau de oțel; construcțiunea și întreținerea, procedări speciale de lucru și precauțiunile luate, Raportor D. Belleroche.

H.—Ungerea vehiculelor, Diferite sisteme de ungera vehiculelor. Numărul aprinderilor și variațiunea rezistenței trenurilor după: metalul cusineților, materia grasă, iuțeala, sarcina pe osii. Raportor D. Huebschmann.

I.—Mașinele de manevre. În ce condițiuni se construiesc și se intrebuițează mașinele de manevră pentru gări și rezultatele obținute din punctul de vedere al ușurinței și al ințelei cu cari se fac manevrele. Raportor D. Antochine.

Congresul adoptă, cu mici modificări formularele propuse de raportori.

(va urma)