

II

MEMORII SI COMUNICĂRI

CENTRALISAREA MANEVREI ACELOR IN STATIUNEA BUZĂU

(INSTRUCȚIUNE)

(A se vedea planșa)

§ I.

Descrierea Instalațiunei.

Art. 1. Instalațiunea [sistem Siemens și Halske din stațiunea Buzău, are de scop de a concentra manevra acelor, semnalelor de distanță, semafoarelor de esire și semnalului special de manevră, precum și de a împiedeca o greșită manevră a acelor, după ce semnalele de intrare sau de esire au fost puse pe liber.

Art. 2. Instalațiunea coprinde :

1. *Aparatul de bloc central electric*, așezat în biroul de mișcare.

2. *Aparatul de manevră I*, așezat în cabina No. I, situată la extremitatea stațiunii despre Plocești.

3. *Aparatul de manevră II*, așezat în cabina No. II, situată la extremitatea stațiunii despre Brăila și Mărășești.

4. *Discurile de intrare D_I, D_{II} și D_{III}*, pentru direcțiunile Plocești, Brăila și Mărășești.

5. *Semafoarele de intrare cu 3 brațe S_I, S_{VI} și S_{VII}*, pentru direcțiunile respective Plocești, Brăila și Mărășești.

6. *Semafoarele de esire S_{II} și S_{III} fie-care cu câte un singur braț*, pentru direcțiunea Plocești.

7. *Sematorul de esire S_{IV} cu 2 brațe*, pentru direcțiunea Mărășești.

8. *Sematorul de esire S_V cu 2 brațe*, pentru direcțiunea Brăila.

9. *Semnalul de manevră M* servind pentru asigurarea intrărilor în și eșirilor din deposit, a diferitelor mașini.

10. *Pedalele electrice p₁, p₂, p₃*, așezate în vecinătatea discurilor de intrare și servind pentru asigurarea esirei trenurilor.

11. *Transmisiunile prin cablu subteran*, legând blocul central cu aparate electrice din cabine și cu pedalele electrice p₁, p₂ și p₃.

12. *Transmisiunile prin sîrmă*, legând aparatele de manevră I și II cu semnalele D_I, D_{II}, D_{III}, S_I, S_{II}, S_{III}, S_{IV}, S_V, S_{VI}, S_{VII} și M.

13. *Transmisiunile prin sîrmă*, legând aparatele de manevră I și II cu acele;

14. *Sîrmele* care leagă aparatele speciale de mișcarea acelor pe la spate, cu soneriile aflătoare în cabine și biroul de mișcare.

15. *Soneriile anunțătoare de luarea acelor pe la spate*; câte una în fie-care cabină și 2 în biroul de mișcare.

16. *Diferite accesorii* precum : *aparatele speciale care permit luarea acelor pe la spate, canaluri pentru transmisiunile mecanice, suportți, scripete, diverse baterii electrice* și altele a căror descriere nu are vre-un interes deosebit.

17. Câte o stațiune finală micro-telefonică în fie-care cabină, și o stațiune centrală în biroul de mișcare.

§ II.

Descrierea blocului central electric.

Art. 3. Blocul central, are de scop, de a transmite în aparatele de manevră I și II, comanda cuvenită de împiedecare și de despiedecare, pentru ca acarii aflători în cabine, să poată efectua operațiunile de primirea sau expiedierea trenurilor, în condițiunile descrise mai departe.

Art. 4. Blocul central se compune din trei părți principale.

a) *Massa cu butoanele de direcțiuni.*

b) *Cuția electrică.*

c) *Soneriile cu indicatori.*

Art. 5. Masa cu butoanele de direcțiuni. Are 1^m 70 lungime și 50 centimetri lărgime. Pe această masă sunt reproduse prin dungi de metal galben liniile de circulațiune ale stațiunii, adică cele trei direcțiuni Ploesti, Brăila, Mărășești și cele 9 linii de circulațiune din interiorul stațiunii.

Aceste dungi sunt în relief de 6 milimetre. Ele sunt întrerupte la cele 2 extremități și la mijloc prin trei tăeturi făcute în masă.

Aceste tăeturi se întind pe toată lățimea mesei ocupată de cele 9 linii de circulațiune; lărgimea acestor tăeturi e de 1 centimetru. Marginea lor este încadrată de un inel de metal galben în relief de 10 milimetri. În dreptul fiecărei linii de circulațiune, inelul este întrerupt în fie-care din aceste tăeturi se află câte un buton, pe care împiegatul îl poate mișca și așeza după voința sa pe fie-care din cele 9 linii de circulațiune. Butonul de la extremitatea stângă, comandă direcțiunea Ploesti, butonul de la extremitatea dreaptă comandă direcțiunea Mărășești; iar butonul de la mijloc comandă direcțiunea Brăila. De acea aceste trei butoane se și numesc *butoane de comandă sau butoane de direcțiune.*

Butoanele de direcțiune se găsesc în legătură mecanică între ele, ast-fel ca să se realizeze următoarele condițiuni de siguranță:

a) Doă trenuri venind din direcțiuni opuse să nu poată intra în același timp pe aceeași linie.

b) Cind 2 trenuri se urmăresc, trenul al 2-lea să nu poată li primit pe linia pe care fusese primit primul tren, pe cită vreme acesta nu a părăsit stațiunea sau nu s'a garat încă pe uă altă linie.

Art. 6. Cuția electrică Ea coprinde pentru fie-care din direcțiunile Ploesti, Brăila, Mărășești câte trei aparate electro-mecanice, indicate în exterior prin câte trei ferestre; ast-fel pentru cele trei direcțiuni blocul prevede 3 grupuri de cite 3 ferestre. În fie-care grup, uă fereastră comandă intrarea, altă fereastră comandă eșirea, iar fereastra mijlocie asigură parcursul trenului pe linia de circulațiune ce se comandă. Sub fie-care din aceste ferestre se află câte o tăbliță cu inscripțiunea rolului îndeplinit de aceste ferestre.

În stare normală fereastra mijlocie e de culoare albă, iar ferestrele de intrare și de eșire din dreapta și din stînga sunt de culoare roșie.

D'asupra ferestrelor mijlocii numite *ferestre de asigurarea parcursului* sau *ferestre de închiderea circulațiunii* se află câte-un buton de curent; iar d'asupra ferestrelor ce comandă intrările și eșirile, se află câte-un buton de curent așezat pe uă mică pirghie.

În interiorul cuției electrice se află uă bobină de inducțiune Siemens, care produce curenții necesari dirigerilor comande. Această bobină este acționată de 2 manivele exterioare, așezate una la uă extremitate și cea-laltă, la altă extremitate a cuției electrice.

Pentru a se transmite un curent (adecă uă comandă) se apasă cu uă mină pe butonul respectiv de curent, și cu cea-laltă mină se învărtește manivela bobinei.

Din cauză că se prevede exploatarea pe cale dublă, și ca atare și înființarea probabilă a blocului de linie curentă, cuția electrică din stațiunea Buzéu e construită și în prevederea blocului de linie curentă. Spre acest sfîrșit, fie-care grup de trei ferestre, mai posedă încă câte 2 ferestre, una în stînga și alta în dreapta fie-cărui grup. Una din ferestre servă la intrarea trenului pentru a anunța stațiunea vecină de bloc că trenul a sosit și a îi permite să poată executa expedițiunea unui alt tren; iar cea-laltă fereastră servă pentru eșirea trenului și blocarea stațiunii propriie; adică această fereastră are de scop de a împiedica pe stațiunea Buzéu de a putea expedia un al 2-lea tren, pînă ce stațiunea vecină de bloc nu îi dă permisiune. D'asupra ferestrei blocului de linie ce servă pentru intrare, se află un buton izolat; iar dasupra ferestrei blocului de linie ce servă pentru eșire nu există un buton special de oare-ce curentul se capătă de odată cu apăsarea ce se face cu butonul situat pe pirghia terestrei semnalului de eșire.

De o-cam-dată aceste 6 ferestre (câte 2 la fie-care grup) nu vor avea nici un rol, ele neputînd primi absolut nici un curent.

Afară de ferestrele și butoanele descrise, cuția electrică mai e prevăzută încă cu trei butoane de metal așezate sub tăblițele ferestrelor albe mijlocii. Aceste butoane însă sunt plumbuite și nu e permis a se face uz de ele de cît în cazurile cu totul speciale prevăzute la articoleii 91 și 92.

Art. 7. Soneriile cu indicatori.

Fie-care grup de trei ferestre posedă câte uă sonerie cu indicatori; curentul acestor sonerii trece prin butoanele de direcțiune.

Fie-care din ele comportă o sonerie propriu zisă, un buton producător de curent și un indicator în formă de paletă.

Soneria sună și paleta cade, când se transmite de la cabină semnalul înțeles. Pentru a transmite un curent de sonerie (saț de linie) de la bloc la cabină, se apasă cu o mână pe butonul soneriei și cu cea-laltă se învărtește manivela bobinei.

Asemenea sonerii se găsesc și d'asupra ferestrelor speciale pentru blocul de linie curentă. Pentru moment ele nu joacă nici un rol, și sunt cu totul lipsite de curenți.

§ III.

Sonerii anunțătoare pentru ace, stațiune telefonică centrală și baterii.

Art. 8. În buroful de miscare se află 2 sonerii speciale; una în legătură cu o sonerie analoagă aflătoare în cabina I și alta în legătură cu soneria analoagă din cabina II.

Aceste sonerii au de scop de a da de știre atât acarilor aflați în cabine, cât și impiegatului din biurul de mișcare cum că în timpul mișcărilor efectuate, un ac oare-care a fost luat pe la șparte.

Stațiunea centrală telefonică din biurul de mișcare pune în relațiune cu acarii din cabina pentru transmiterea unor dispozițiuni urgente de executat.

Bateriile așezate în biurul de mișcare produc curenții necesari pedalelor electrice p_1 , p_2 și p_3 .

§ IV.

Descrierea aparatului de manevră I, situat în cabina No. I despre Ploești.

Art. 9. Aparatul de manevră I, așezat în cabina No. I despre Ploești, servă pentru manevrarea discului de intrare D_1 , a semaforului de intrare cu trei brațe S_1 , a semafoarelor de eșire cu câte 1 braț S_{II} , S_{III} și a acelor 1. $2/4$, 3. 5. 6. $7/12$, 8. $9/13$, 10. 11. $14/18$, 19. $15/20$, $16/21$, și $24/27$.

Art. 10. Pentru executarea acestor operațiuni, aparatul I coprinde :

1) **Uă cutie electrică** cu trei ferestre, trei butoane de curenți și un buton de sonerie. Acest grup fiind identic cu cel din blocul central care comandă direcțiunea Urmări.

Prim urmare una din ferestre comandă semnalele de intrare D_1 și S_1 , una semnalele de eșire S_{II} , S_{III} și cea mijlocie servă pentru a asigura linia pe care trebuie să intre saū de pe care urmează să iasă trenurile. Ca și în blocul central în starea lor normală ferestrele de semnal sunt roșii, iar tereastră mijlocie albă.

2) **Indicatorul electric de linii.** Indicatorul consistă într'ua cutie electrică, prevădută cu 9 ferestre corespunđătoare la cele 9 linii de circulațiune. De desubtul-fie-cărei ferestre este fixată câte ua tăbliță pe care stă scris numărul liniei de circulațiune corespunđătoare, precum și numerele acelor, cari trebuie împedecate în pozițiunea lor manevrată.

Fie-care tăbliță este împărțită printr'ua linie verticală în 2 părți.

Intr'ua parte sub semnul + sunt scrise numerele acelor ce nu au nevoie de a fi manevrate și care prin urmare se împedecă în poziția lor normală, iar în cealaltă parte sub semnul — sunt scrise numerele acelor a căror pârghii trebuie manipulate.

3) **Manivelele de împedecare a acelor.** Sub fie-care tereastră a indicatorului de linii se află câte ua mică manivelă, ceea ce dă pentru cele 9 linii de circulațiune 9 manivele de împedecare acelor.

În pozițiunea lor normală aceste manivele sunt împedecate și stau înclinate spre stânga. În această pozițiune a manivelei toate pârghiile de ace scrise pe tăblițe, sunt libere.

Îndată însă ce un acar a primit comanda de la bloc, că să lase trecerea unui tren pe o anumită linie, atunci

acarul după ce a manipulat pârghiile cuvenite de ace, manivela corespunđătoare se despedecă și acarul o înclină spre dreapta. Prin această operațiune toate acele a căror numere sunt scrise pe tăblița de d'asupra sunt împedecate.

4) **Soneria cu indicator** este așezată d'asupra indicatorului electric de linii. Ea este în legătură cu soneria de la blocul central, care comandă direcțiunea Ploești Scopul ei e de a atrage atențiunea acarului asupra liniei de circulațiune ce i s'a comandat de la blocul central. Acarul îndată ce aude sunând, privește la ferestrele indicatorului de linii și, după numărul ce apare la una din ferestre, știe ce linie de circulațiune să prepare.

5) Manivelele de împedecare a semnalelor.

Ele au de scop de a ține împedecate pârghiile manivelor S_1 , S_{II} și S_{III} . Duce cum se va arăta mai departe semnalele S_{II} și S_{III} sunt manevrate fie-care cu câte o pârghie; iar semnalul S_1 cu doă pârghii, din care una cu ua singură mișcare și alta cu 2 mișcări ceea ce dă în total pentru aceste 3 semnale 5 mișcări (manevre).

Manivelele de împedecare sunt prin urmare în număr de 5. Ele sunt așezate în dreptul pârghiilor respective. În pozițiunea lor normală ele stau împedecate și înclinate spre dreapta, și în această pozițiune mențin împedecate și pârghiile de semnal.

Nu mai după ce acarul a așezat bine acele, le-a împedecat prin manivela corespunđătoare de ace și apoi a transmis curențul de asigurarea parcursului pentru linia indicată, numai atunci, manivela de împedecare a semnalului respectiv, devine liberă. Pentru a manevra, pârghia aceluia semnal, se va deplasa manivela de împedecare respectivă la stânga.

Pentru discul de intrare D_1 nu e nevoie de manivelă de împedecare de oare-ce după cum se va vedea mai departe, acest semnal nu se poate deschide, de cât după ce s'a deschis semnalul S_1 .

6) **Uă pârghie D_1 de semnal** pentru manevrarea discului de intrare D_1 despre Ploești.

7) 2 pârghii de semnal pentru semaforul de intrare cu trei brațe S_1 .

Una din pârghii poartă inscripțiunea : **semnal I**.

Cea-altă pârghie poartă inscripțiunea : **semnal I 3 brațe**.

Când se manevrează pârghia semnalului ce poartă inscripțiunea : **semnal I 3 brațe** de jos în sus (pozițiunea sa normală fiind în jos), toate trei brațele se pun pe liber.

Pârghia care poartă inscripțiunea de „**semnal I**”, în pozițiunea normală stă horizontală. Când se manevrează în pozițiunea de sus, se ridică un singur braț (brațul superior) iar când se manevrează în pozițiunea de jos, se ridică 2 brațe (cele 2 superioare).

8) **15 pârghii de ace** pentru manevrarea acelor : 1. $2/4$, 3. 5. 6. $7/12$, 8. $9/13$, 10. 11. $14/18$, 19. $15/20$, $16/21$ și $24/27$. Afară de pârghia semnalului S_1 ce poartă în-

scripțiunea : «semnal I» și care în pozițiunea sa normală stă horizontală, toate cele-lalte pârghii de ace și de semnale stau în pozițiunea lor normală *vertical în jos*. Pentru a face o manevră cu aceste pârghii, se aduc *din pozițiunea verticală de jos, în pozițiunea verticală de sus*, adică li se impune o rotațiune de 180 grade.

Art. 11. În cabina No. I, se mai află o stațiune finală micro-telefonică în legătură cu biroul de mișcare și o sonerie specială anunțând că un ac oare-care din grupul de ace comandat de aparatul de manevră I, a fost luat pe la spate.

§ IV.

Descrierea aparatului de manevră II, situat în cabina No. II despre Brăila-Mărășești.

Art. 12. Aparatul de manevră II, așezat în cabina No. II despre Brăila Mărășești, servă pentru manevrarea discurilor de intrare D_{II} despre Brăila și D_{III} despre Mărășești, a semafoarelor de intrare cu trei brațe S_{VI} (Brăila) și S_{VII} (Mărășești); a semafoarelor de eșire cu 2 brațe S_{IV} (Mărășești) și S_V (Brăila) și a acelor No. 25. ^{25/28}, 29. 31. ^{32/38}, ^{33/39}, 35. 37. 40. 41. ^{42/46}, 44. ^{45/49}, 47. 48 și 50.

Art. 13. Pentru satisfacerea acestor operațiuni, aparatul coprinde:

1) *Uă cutie electrică* identică cu cea de la aparatul I, însă conținând două grupuri de câte 3 ferestre cu butoanele lor respective de curenți și două butoane de sonerie; un grup comandând direcțiunea Mărășești și altul direcțiunea Brăila.

2) *Doi indicatori electrici de linii* identici cu cei din aparatul I, unul pentru direcțiunea Brăila și altul pentru direcțiunea Mărășești.

3) *18 manivele de împedecarea acelor* pentru cele 18 ferestre ale celor 2 indicatori electrici de linii.

4) *2 sonerii cu indicatori* așezate fie-care d'asupra unui indicator electric de linii.

5) *10 manivele de împedecarea semnalelor* S_{IV} S_V , S_{VI} și S_{VII} și anume câte două manivele pentru fie-care pârghie a semnalelor S_{IV} și S_V , 3 manivele pentru cele 2 pârghii ale semnalului cu 3 brațe S_{VI} și alte 3 pentru cele 2 pârghii ale semnalului cu trei brațe S_{VII} .

6) Doă pârghii D_{II} și D_{III} de semnale, pentru manevrarea discurilor de distanță D_{II} Brăila și D_{III} Mărășești.

7) *Doă pârghii de semnal* pentru manevrarea semaforului de intrare S_{VI} (Brăila).

Una din pârghii cu inscripțiunea : «*semnal IV trei brațe*», în pozițiunea normală stă vertical în jos; priu manevrarea ei în sus, se ridică câte trele brațele.

Cea-laltă pârghie a acestui semnal, ocupă în starea normală pozițiunea horizontală. Manevrată în sus, se pune pe liber brațul superior; manevrată în jos, se pune pe liber ambele brațe superioare.

8) *Doă pârghii de semnal* pentru manevrarea semaforului de intrare cu trei brațe S_{VII} (Mărășești).

Aceste 2 pârghii sunt absolut identice cu cele de la punctul 7.

9) *Uă pârghie de semnal cu trei pozițiuni* pentru manevrarea semaforului de eșire S_{IV} (Mărășești).

În pozițiunea normală, această pârghie stă horizontală. Manevrată în sus se ridică numai brațul superior; manevrată în jos se ridic ambele brațe.

10) *Uă pârghie de semnal cu trei pozițiuni* pentru manevrarea semaforului de eșire S_V (Brăila); această pârghie e identică cu cea de la punctul 9.

11) *Uă pârghie de semnal* pentru manevrarea semnalului de manevră M, care are de scop de a regula intrările și eșirile mașinelor pe linia de circulațiune de la deposit.

12) *16 pârghii de ace* pentru manevrarea acelor No. 25. ^{25/28}, 29. 31. ^{32/38}, ^{33/39}, 35. 37. 40. 41. ^{42/46}, 44. ^{45/49}, 47. 48 și 50.

Afară de pârghiile de semnal cu trei pozițiuni, arătate la punctele 7, 8, 9 și 10 referitoare la semnalele S_{VI} , S_{VII} , S_{IV} și S_V , care în stare normală sunt horizontale, toate cele-lalte pârghii de semnale și ace, în pozițiunea lor normală stau vertical în jos; iar pentru a se face uă manevră se învârtesc din pozițiunea de jos în pozițiunea verticală de sus.

Art. 14. În cabina No. II, se mai află o stațiune finală micro-telefonică în legătură cu biroul de mișcare și o sonerie specială, anunțând că un ac oare-care din grupul de ace comandat la aparatul II, a fost luat pe la spate.

§ V

Rolul și modul de funcționare a semnalelor.

Art. 15. Discurile de distanță D_I , D_{II} , D_{III} , servind la acoperirea stațiunii spre Plocești, Brăila și Mărășești, în stare normală stau perpendiculare pe cale, iar când sunt manevrate pentru a indica trenurilor liber, se învârtesc împrejurul unui ax horizontal și se așează *paralel cu pământul*. Noaptea când sunt pe oprire, prezintă spre tren lumină roșie și spre gară lumină albă; când sunt pe liber, prezintă și spre tren și spre gară lumină verde.

Aceste semnale însă nu se pot pune pe liber, de cât după ce mai întâi s'a dat de la blocul central comandă de intrare, iar acuarul a efectuat toate operațiunile și a pus pe liber unul din semnalele corespunzătoare S_I , S_{VI} sau S_{VII} .

Art. 16. Semafoarele de intrare cu trei brațe S_I , S_{VI} și S_{VII} , comandă discurile de intrare respective D_I , D_{II} , D_{III} .

Art. 17. La semnalul S_I se poate manevra succesiv sau numai un singur braț (cel superior), sau 2 brațe de odată (cele 2 superioare) sau toate trei brațe de o dată.

Un singur braț însemnează intrare de la Plocești pe linia III-a directă:

2 brațe însemnează intrare de la Ploești pe una din liniile II sau I;

3 brațe însemnează intrare pe una din liniile IV, V, VI, VII, VIII sau IX.

Art. 18. Semnalul S_{VI} , îndeplinește față de direcțiunea Brăila același rol ca semnalul S_I față de direcțiunea Ploești.

Un singur braț (brațul superior) însemnează intrare de la Brăila pe linia II-a.

2 brațe (cele 2 superioare) însemnează intrare de la Brăila pe una din grupul liniilor III - IX;

iar 3 brațe însemnează intrare de la Brăila pe linia I;

Art. 19. Un singur braț (cel superior) al semnalului S_{VI} însemnează intrare de la Mărășești pe linia I;

2 brațe (cele 2 superioare) ale semnalului S_{VII} însemnează intrare de la Mărășești pe una din grupul de linii II—IV;

iar 3 brațe însemnează intrare de la Mărășești pe una din grupul de linii V—IX.

Art. 20. În timp de noapte aceste semafoare prezintă când stau pe oprire luminile roșii spre tren și spre gară ca control uă mică lumină albă; iar când sunt pe liber, arată atâtea lumini verzi spre tren, și ca control atâtea lumini verzi spre gară, câte brațe se ridică ziua pentru intrările pe aceleași linii.

Art. 21. Semafoarele S_{II} și S_{III} comandă eșirile din gară spre Ploești.

Ridicarea brațului de la semaforul S_{II} însemnează că un tren aflător pe una din liniile I—IV poate să iasă.

Ridicarea brațului de la semaforul S_{III} , însemnează eșirea liberă spre Ploești pentru un tren aflător pe una din liniile grupului V—IX.

Art. 22. Semaforul cu 2 brațe S_{IV} comandă eșirile din gară spre Mărășești.

Un braț ridicat (cel superior) însemnează că un tren aflător pe linia I poate pleca.

Ambele brațe ridicate însemnează că eșirea este permisă pentru un tren aflător pe una din liniile grupului II—IX.

Art. 23. Semaforul cu 2 brațe S_V comandă eșirile din gară spre Brăila.

Un braț ridicat (cel superior) însemnează că un tren poate pleca de pe linia II.

Ambele brațe ridicate însemnează că un tren poate pleca de pe linia I sau de pe una din liniile grupului III—IX.

Art. 24. În timp de noapte semafoarele de eșire S_{II} , S_{III} , S_{IV} și S_V când stau pe oprire prezintă spre gară lumină roșie, iar spre linia curentă sunt obscure; iar când sunt puse pe liber, arată spre gară un număr de lumini verzi corespunzător numărului de brațe ce se ridică ziua pentru eșirile de pe aceleași linii, și spre linia curentă sunt tot obscure.

Art. 25. *Discul de manevră M* manevrat din cabina II are de scop de a regula mișcările mașinelor ce vin în gară sau es din gară de pe linia depositului.

El se compune dintr'un disc de formă pătrată. Când se pune pe oprire discul se așează *vertical* adică *perpendicular* cu *pământul* ca și discurile de distanță, când este pus pe liber, el se așează *paralel* cu *pământul*. Acest disc nu e plin ci e compus dintr'o serie de zăbrele verticale. În timpul nopții, *pozițiunea lui pe liber* este indicată cu *lumină albă în ambele părți*; iar *pozițiunea lui pe oprire* este indicată cu *lumină albastră în ambele părți*.

Acest semnal se manevrează din cabina II cu uă pârghie specială. De câte ori se comandă uă intrare sau eșire a unui tren din sau spre direcțiunea Brăila sau Mărășești acest disc, dacă s'ar afla pe liber, se pune mai întâiu pe oprire și apoi se încep operațiunile ce se vor descrie mai departe.

§ VI

Modul de transmiterea comanda de la blocul central la aparatele de manevră

Art. 26. Blocul central deja descris, servă pentru transmiterea a 54 de comenți necesare celor 54 mișcări de intrare și de eșire a trenurilor și anume 9 intrări și 9 eșiri de la și spre Ploești, 9 intrări și 9 eșiri de la și spre Brăila și în fine 9 intrări și 9 eșiri de la și spre Mărășești.

Art. 27. Pentru a se transmite cele 9 comenți de intrare de la Ploești, se așează butonul de direcțiune de la extremitatea stângă a mesei blocului central succesiv pe fie-care din liniile de circulațiune și apoi pentru fie-care aședare a butonului de direcțiune se transmite succesiv curentul de semnal de intrare și curentul de sonerie (sau mai bine țin curentul de linie).

Art. 28. Pentru a se transmite cele 9 comenți de eșire spre Ploești se operează în același mod cu același buton și apoi pentru fie-care aședare a butonului de direcțiune, se transmite succesiv curentul de semnal de eșire și curentul de sonerie.

Art. 29. Transmiterea curentului de semnal de intrare se obține apăsând cu uă mână pe butonul pârghiei situate d'asupra ferestrei de intrare, iar cu cea-l-altă mână se înverțește repede manivela bobinei, iar curentul de semnal de eșire se obține în același mod însă servindu-se, bine înțeles, de butonul ferestrei de eșire.

Transmiterea curentului de sonerie și la intrare și la eșire se obține apăsând cu uă mână pe butonul soneriei cu indicator și cu cea-l-altă se înverțește manivela bobinei.

Art. 30. În același mod se obțin transmisiunile de comandă de intrare sau de eșire pentru toate liniile de circulațiune și pentru direcțiunile Brăila și Mărășești; bine înțeles că pentru Brăila se va face us de butonul de direcțiune de la mijlocul mesei blocului și de grupul ferestrelor și soneriei sale proprii; iar pentru Mărășești se va face us de butonul de direcțiune și de grupul de ferestre, de butoanele de curent și de sonerie cu indicatori, situate la extremitatea dreaptă a mesei.

Art. 31. Când impieगतul a deplasat butonul de di-

reciune pe uă linie oare-care și apoi a transmis curentul de semnal (întrare sau eșire) fereastra corespunzătoare de semnal care era roșie devine albă; iar după ce impieगतul a transmis și curentul de sonerie (de linie), acest curent trece prin linia pe care este așezat butonul și de aici printr'un fir special merge la aparatul de manevră în indicatorul electric de linie, și la fereastra corespunzătoare apare numărul liniei comandate (pe care s'a așezat butonul de direcțiune). Soneria indicatorului de linie sună și acarul răspunde prin semnul înțeles, apăsând pentru aceasta pe butonul soneriei respective de la cutia electrică; în acest moment soneria cu indicator de la blocul central sună, paleta cade și impieगतul s'a asigurat că acarul e la post și că va executa comanda.

Când acarul a executat comanda în modul descris mai departe, fereastra mijlocie albă de bloc devine verde.

În acest moment impieगतul este asigurat pe deplin că comanda a fost primită, înțeleasă și executată. El poate eși afară să primească trenul, fără altă grijă; examinând atară pozițiunea brațului sau brațelor semaforului de intrare respectiv, el are încă un control asupra comandi sale proprii și anume, dacă butonul de direcțiune a fost pus sau nu pe linia pe care vroia ca să primească trenul; tot în același mod se controlează la eșire, prin examinarea brațului sau brațelor semaforului respectiv de eșire.

§ VII

Primirea comandi în aparatul de manevră și executarea ei de către acar

Art. 32. Când impieगतul a așezat butonul de direcțiune pe uă linie oare-care și apoi a transmis succesiv curentul de semnal și curentul de sonerie (linie), în aparatul de manevră fereastra corespunzătoare de semnal rămâne încă roșie, iar soneria de la indicatorul de linie sună și la fereastra liniei corespunzătoare apare numărul liniei comandate.

Art. 33. Acarul primind această comandă operează apoi astfel:

1) Dă semnal de înțeles, apăsând pe butonul de sonerie respectiv de la cutia electrică a aparatului său.
2) Prepară acele cuvenite. Pentru aceasta el citește pe tăblița aflătoare sub fereastra la care a apărut numărul liniei, și restoarță în sus toate pârghiile accior scrise pe tăblița sub semnul —.

3) Manevreză manivela de împedecare a acelor de sub fereastra corespunzătoare, din pozițiunea stângă în pozițiunea dreaptă.

Prin această operațiune atât pârghiile acelor manevrate la punctul 2, cât și pârghiile acelor rămase în pozițiunea lor normală și scrise pe tăblița sub semnul +, se împedecă.

4) Apasă pe butonul ferestrei mijlocii (albe) învêrtind

manivela. În acest moment ferestrele albe și în aparatul de manevră și în blocul central devin verzi; fereastra de semnal din aparatul de manevră devine și ea albă, iar manivela de împedecare a acelor se împedecă și ea în noua sa pozițiune înclinată spre dreapta.

Prin faptul că în blocul central fereastra albă a devenit verde, impieगतul s'a asigurat, că comanda a fost primită, înțeleasă și executată; iar în cabină, acarul observând că fereastra de semnal a devenit albă știe a cum ca semnal trebuie să manevreze.

Se va observa că în acel moment acele sunt așezate pe linia comandată; pârghiile lor sunt împedecate prin manivela de împedecare, iar aceasta la rândul ei s'a împedecat și ea prin transmiterea curentului de asigurarea parcursului (curentul ferestrei albe). Deschiderea semnalului permite trenului circulara pe uă linie perfect asigurată.

5) Acarul înainte de a putea deschide semnalul comandat de fereastra de semnal ce a devenit albă, trebuie să despedece pârghia aceluia semnal, manevrând manivela de împedecare a acelei pârghii de la dreapta spre stânga. Se va observa că această manivelă de împedecare a devenit liberă tot prin transmiterea curentului de asigurarea parcursului (curentul ferestrei albe).

6) Acarul restoarță pârghia semnalului respectiv, pentru a l pune pe liber.

În acest moment trenul poate intra dacă s'a comandat intrarea sau poate eși dacă s'a comandat eșirea.

§ VIII

Succedarea operațiunilor în blocul central și în aparatul de manevră după intrarea sau după eșirea trenurilor

Art. 34. La intrare, trenul trecând de sematorul de intrare, acarul:

1) Reduce la loc pârghia discului de intrare.
2) Reduce la loc pârghia sematorului de intrare.
3) Reduce la loc manivela de împedecare a pârghiei sematorului de intrare.
4) Apasă pe butonul ferestrei acestui semnal de intrare (care este albă) învêrtind în același timp manivela; prin această operațiune fereastra de aici devine iarăși roșie, iar în bloc fereastra de semnal care rămăsese încă de la început albă redevine și ea roșie. După aceasta acarul așteaptă comanda de despedecare a acelor. Căci de și semnalele s'au închis însă pe câtă vreme fereastra mijlocie este încă verde, manivela de împedecare a acelor rămâne încă împedecată în pozițiunea ei înclinată spre dreapta, și prin urmare și acele stau încă împedecate.

5) După ce trenul a intrat complet în gară și s'a garat, adică ultimul vagon al trenului a trecut de ultimul ac, impieगतul de mișcare, intră în birou și apasă pe butonul ferestrei mijlocii care rămăsese verde, învêrtind în același timp manivela. Prin faptul apăsării

pe acest buton, atât fereastra de aici cât și cea corespunzătoare de la aparat redevin în starea lor normală, adică albă.

6) Atunci acarul dă la loc manivela de împedecare a acelor devenită liberă. Prin această operațiune, numărul liniei dispare de la fereastra indicatorului electric.

7) Acarul readuce la loc, pârghiile acelor devenite acum libere.

8) În bloc împiegatul repune butonul de direcțiune în pozițiunea lui de repaos.

Art. 35. La eșire, operațiunile se succed identic, în același mod, cu deosebire că operațiunea care are de scop de a da comanda de despedecare prin readucerea culoarelor albe la fereastra mijlocie din bloc, nu se poate da, de cât după ce trenul eșind complet din gară, mașina a călcat pe pedala electrică situată în apropierea discului de intrare.

(Va urma)

UĂ PRIVIRE GENERALĂ

ASŪPRA

Mijloacelor de respândire a cunoștințelor tehnice

De multe ori o idee preconceptută și înrădăcinată mai dinainte, dacă n'a stavilat în totul activitatea omenească în mersul ei spre propășire, cel puțin i-a zădărnicit pentru un timp oare-și care avântul în ajungerea țintei propuse. Istoria științelor și în special a tehnicii ni dă uă droaie de dovești pentru aceasta.

Și de sigur lucrurile fiind astfel, ori-ce idee nouă adusă așa de-o dată a produs uă perturbare în lumea încătușată în tiparul ideilor vechi; iar acel, ce a produs această perturbare în omenire, acel, ce a căutat se desbrobode firea omenească de întunecosul vël, ce o acoperea a fost taxat de uă cam, dată cel puțin cu epitetul de turburător al păcei și al liniștei.

Scormolind evenimentele mai cu băgare de seamă, găsim că în tot-de-una activitatea omului a fost împesărită cu asemenea idei, ce de multe ori au căutat să sdruncine chiar întocmirea naturală a lucrurilor.

Omenirea nu s'a multumit bună oară cu produsele, ce ni le dă natura în decursuri de vremi și a căutat să le alcătuească într'un timp mai scurt. Atâtea invențiuni noi, sintetisarea atâtor produse alimentare și chimice nu sunt oare apucături de uă tulburare — câte o dată bruscă — a stărei linișcite, ce domnea în întreaga lume.

Oare populația cu dragoste a priimit începuturile drumurilor de fer? N'avem de cât să'i ascultăm acum pe Chineji cum să tânguesc de năpasta ce a cădut pe capul lor. Până și membrii din familia imperială s'au îmbolnăvit la vederea locomotivei.

Și de sigur nu toată lumea privește cu ochi buni pe acel, care pus în capul unei administrațiuni și care călăuzit de un *leitmotiv* bine hotărât, țintește câte uă transformare radicală a stărei, în care a găsit acea administrație.

Și el, de și e hulit poate de mulți, totuși nu trebuie să se dea în lături, ci să lucreze cu uă voință de fer, și ast-

fel va ajunge de multe ori se'și vedă cu ochii fructele muncii sële; și chiar dacă ici colea va potecni, iertate îi vor fi greșelele, iar noi, care culegem roadele produse de truditorea activitate a acestor oameni, trebuie să le fim recunoscători și să luăm faptele lor ca termen de comparație în năzuința noastră de a face mai bine.

Oamenii neasemănându-se fiziologicește întocma uni cu alții, e firesc lucru, ca ei să nu poată privi cu toții aceleași fapte sub același unghiu, Aceasta trebuie să ne măgulească și se ne'ndemne a merge înainte pe direcția apucată, chiar cu riscul de a fi oprit în drum, mai înainte ca țelul propus să-l fi ajuns. Numai ast-fel a putut propăși omenirea. Căci dacă din grămezele de flori, care «bat la poarta vieții» cele mai multe se scutur moarte, totuși rămâne din ele ceva, care să rodească cu prisosință.

Dar pentru a nu perde în zadar timp și forță cu alcătuirea unui ceva nou, trebuie să vedem, dacă nu cumva acel ceva și-a făcut deja «intrarea în lume».

Și pentru a ști aceasta, e de nevoie, ca toate cercetările noastre să le dăm în vileag, ca de toți sciute să fie, căci numai o respândire prin griau și prin scris a cunoștințelor dobândite, cultura omenirii propășește sigur și repede.

La'tă deci pentru ce ni se impune ținerea conferintelor și publicitatea.

La noi dacă până acum s'a făcut ceva în această privință, s'a făcut numai cu literatura.

Pentru respândirea științelor aplicate abia dacă licărite pe ici colea câte vre un opaiț. Și câtă însemnătate au pentru om științele aplicate și în special tehnica! Toate speculațiile teoretice sunt făcute în vederea unei întrebuințări practice a rezultatelor deduse din acele speculațiuni. Cred, că aceasta e scoasă destul de bine în relief prin următoarele cuvinte ale profesorului Max Kraft: «Pentru cugetătorul într'adevăr ob-