

$$h = 103 - \left( 5 + \frac{25}{2} + 2^{1/2} \right) = 83 \text{ cm.}$$

$$\text{Efortul } K = \frac{M}{h} = \frac{3875638}{83} = 46695 \text{ kg.}$$

$$\text{Secțiunea } F = \frac{46695}{800} = 58,4 \text{ cm.}$$

$$\text{Adaos pentru nit } = \frac{10,6 \text{ cm.}}{63,0 \text{ cm.}}$$

Se alege un fer lat  $320 \times 22 \text{ mm}$  cu secțiune transversală de  $70,4 \text{ cm.}$

$$\text{Presiunea betonului e } Sd = \frac{K}{F} = \frac{46695}{25115} = 16,3 \text{ kg/cm.}$$

În realitate, Efortul în grindă se împarte pe o lățime mai mare a tablei, așa că presiunea betonului e mult mai mică de cât cum s'a obținut aci.

Construcțiunea se începu de Firma Drenckhalm și Sudhop din Brunswik și de atelierul pentru lucrări de ciment R. Wole din Lipsca, trei săptămâni după împărțirea prin licitație și după alte nouă săptămâni se termină la 11 August 1895. Mai întâi se pardosi o treime din întindere.

Podeala constă din piese de lemn cari puteau fi despărțite la mijloc și depărtate în jos.

Aceeași podeală fu de trei ori întrebuițată. Numitele firme s'au mulțumit cu prețul obținut. Lucrările de fer și de beton eșiră mai estine,

preparativele însă mai scumpe ca devisul meu, așa că cheltuelile totale erau aceleași.

Din partea administrațiunei de construcțiuni a orașului se întreprinse o probă de încărcături la viaductul Pleisse la 4 Septembrie 1896 cu un cilindru cu vapori de 15,4 t greutate. D. Hätasch comunică că săgeata grinzilor armate atingea numai 0,2 până la  $0,4 \text{ mm}$  și că nu se iveau săgeți permanente. Și suporturile vecine arătară aceeași săgeată, așa că distribuirea încărcături se făcea egal pe cel puțin trei grinzi.

La aceste rezultate ale probei de încărcătură adăogai calcule admisibile. După acestea distribuirea încărcături parțiale avu loc peste cel puțin 12 grinzi. În semela produsă încărcătura parțială o sporire de efort cam de vr'o  $30 \text{ kg/cm.}$

Viaductul ar suporta, cu o siguranță de vr'o 40 de ori mai mare, încărcătura parțială a unui cilindru cu vapori greu de 19 t. Teoria lasă un spațiu așa de liber vederei generale la asemenea plăci mari de beton sau de fer, așa că nu s'ar putea spune d'înainte fără a se face experiențe dacă există o siguranță împătrită sau de 40 de ori mai mare. De aci rezultă că acolo unde e vorba de judecarea noilor feluri de construcțiuni, trebuie să se pue bază numai pe rezultatele experiențelor de încărcătură.

Möller

## MEMORIU

### relativ la instituțiunile de prevedere ale căilor ferate rusești

de D-I Reitlinger.

La sesiunea din Milan a Congresului internațional al Căilor Ferate, după ce s'a dat citire în secțiunea 4-a a expunerii D-lui Crotti relativă la instituțiunile de prevedere în folosul amplotaților și lucrătorilor drumurilor de fer, s'a adoptat următoarea rezoluțiune: «Congresul invită Comisiunea internațională, numită din sinul său, să dre-

seze un chestionar pentru o cercetare foarte detaliată relativă la instituțiunile de prevedere. Cercetarea se va face numai din punctul de vedere special al Căilor Ferate și pe lângă administrațiunile de drum de fer la cari sus-numita Comisiune va avea grijă de a distribui chestionarul.

«Se va avea în vedere cele 4 cazuri urmă-

toare: *Cazurile de boală, Accidentele de lucru, Retragera din cauza bătrâneții, Supraviețuirea familiei.* Se va studia în toate detaliurile lor trei sisteme de patronaj: *acțiunea directă, acțiunea mixtă, inițiativa liberă.*»

Acest chestionar a fost făcut de D-l de Laveleye conform cu datele culese de o comisiune specială, aleasă în ședința secțiunii 4-a a Congresului la sesiunea din Paris, și fu trimisă la 15 Iunie 1890 diferitelor administrațiuni de drum de fer atașate Congresului Internațional. Răspunsurile primite fură supuse la o analiză minuțioasă și detaliată de către D-l De Laveleye, și fură rezumate la secțiunea 4-a a sesiunii din St. Petersburg a Congresului în un mod foarte clar («Case de retragere și de ajutor»).

Cu toate acestea, răspunsurile la chestionar, de și dedeau cu destule detalii principiile ce serveau de bază unor instituțiuni de prevedere ale diferitelor administrațiuni, precum și modul de a trata unele din aceste chestiuni, totuși ele nu prezentau un tablou complet al instituțiilor de prevedere cari există azi în drumurile de fer ale diferitelor țări. Memoriul D-lui De Laveleye oferă, pentru a zice ast-fel o analiză a chestiunii; era natural să dorim a avea sinteza. Este de sperat că se va face o expunere detaliată, a legilor cari reglementează în diferitele țări prevederea în favoarea amployaților și lucrătorilor, relative la cele 4 cazuri mai sus enumerate (boala, accidentele, retragerea și supraviețuirea familiei) și că se va da o descripțiune a organizațiunii instituțiilor de ajutor și de prevedere pentru căile ferate, indicându-se numărul participanților, mărimea capitalurilor, veniturile și cheltuelile, etc. Această lipsă a fost împlinită parțial prin descrierea organizațiunii instituțiilor de prevedere belgiene, anexată la darea de seamă a D-lui Crotti la sesiunea din Milan. [Notă relativă la organizarea serviciului pensiunilor și ajutoarelor în folosul personalului Căilor ferate belgiene]. În fine la sesiunea din Paris, D-l De Laveleye a făcut o descripțiune foarte bună a legislațiunii și organizațiunii a instituțiilor de prevedere din Germania. Ar fi de dorit să avem asemenea descripțiuni pentru toate țările cari participă la Congresul internațional al Căilor Ferate. Expunerea sumară a legislațiunii și organizațiunii instituțiilor de prevedere din Rusia, pe care 'mi

propun a o face aci, are de scop numai ca să contribuie la realizarea ideii pe care o exprimai. M'am mărginit a indica punctele principale și a da, pentru a zice ast-fel, un plan care s'ar putea desvolta mai târziu. Dacă Congresul găsește folositor ca să adopte propunerea mea și dacă s'ar vota necesitatea de a se primi dări de seamă ale diferitelor instituțiuni de prevedere din diferitele țări, atunci ași considera ca o datorie a mea de a expune în sesiunea viitoare a Congresului într'un mod mai vast subiectul pe care 'mi propun a l'trata acum.

A. Cele trei sisteme de prevedere — acțiunea directă, acțiunea mixtă și libera inițiativă — sint practicate în Rusia, în raport cu diferitele categorii de amployați și lucrători.

*Acțiunea directă* este reprezentată: 1) Prin pensiunile plătite din tesaurul statului funcționarilor de drum de fer și cari sint în același timp în serviciul real al guvernământului; 2) prin ajutoarele ce dă statul în cazurile cari le vom indica mai departe; 3) prin ajutoarele plătite de administrațiunile de căi ferate private.

*Acțiunea mixtă* este reprezentată: 1) Prin casa de retragere a inginerilor de poduri și șosele; 2) prin casa de economie și casele de pensiuni ale căilor ferate private; 3) prin casa de pensiuni a amployaților căilor ferate ale statului.

*Inițiativa liberă* este reprezentată prin o mulțime de case de economie, societăți de consumație, case de înmormintare și societăți de ajutor mutual ce există atit la căile ferate private cit și ale statului.

B. În ce privește cele 4 cazuri de prevedere, diferitele instituțiuni de prevedere mai sus menționate, se impart în modul următor:

## I. Cazurile de boală

a) La *Căile ferate ale statului*, în caz de boală ca și încă în alte puține cazuri, ca de exemplu nașterea unui copil, moartea unui copil sau a femeii, lucrătorii și familiile lor primesc ajutoare temporale conform regulamentului din 31 Mai 1885, și toți amployați fără deosebire, conform regulamentului din 24 Decembre 1884.

După aceste regulamente, lucrătorii și familiile lor, ca și amployații, pot să ia ajutoare bănești la moartea tatălui familiei, ca și în caz de retragere.

Alte măsuri pentru ajutoare în aceste două cazuri sînt prevăzute prin statutele casei de pensiuni a amployaților căilor ferate ale statului.

b. În *societățile de drumuri de fer private*, ajutoarele pecuniare sînt acordate în cazuri analoage prin o decizie a administrației.

## II. Accidente de lucru

Amploiații victime ale accidentelor de lucru, au drept la un ajutor timporar. În societățile de drum de fer privat, aceste ajutoare sînt luate din cheltuelile de exploatare. La căile ferate ale statului aceste ajutoare, de și sînt luate în același mod, sînt însă plătite de casa de pensiuni a amployaților căilor ferate ale statului, conform unor regulamente speciale (art. 60 din statute).

## III și IV. Retragera din cauza bătrîneții și supraviețuirea familiei.

a) La *Căile ferate ale statului*. Ca măsură de prevedere în favoarea amployaților cari părăsesc serviciul din cauza bătrîneții, sau după un număr oare-care de ani scoși din serviciu, s'a făcut prin decretul imperial din 3 Iunie 1894 o casă de pensiuni a amployaților căilor ferate ale statului. Această casă mai are încă de scop de a asigura soarta familiei care ar supraviețui după moartea amployatului sau unui pensionar al casei, acordînd o parte din pensiunea sa văduvei și copiilor minori.

b) La *societățile de drum de fer private*, există o casă de pensiuni și de economie, fondată conform statutelor din 30 Mai 1888.

c) Mai există încă o casă de retragere a inginerilor de căi de comunicațiune, fondată la 1 Septembrie 1860 prin decretul imperial din 25 August 1860. Cu toate acestea, această casă nu poate fi considerată ca o instituțiune de prevedere și numai în favoarea amployaților de căi ferate, căci: 1) Toți funcționarii căilor ferate nu sînt ingineri de căi de comunicațiune și 2) mulți ingineri de căi de comunicațiune sînt întrebuițați în alte instituțiuni ale ministerului de căi de comunicație. Las pentru altă dată, după cum am spus, expunerea detaliată a principiilor cari servesc de bază tuturilor

acestor organizațiuni. Nu mă voi ocupa aci de cît de casa de pensiuni și de economie a drumurilor de fer private, de casa de pensiuni a drumurilor de fer ale statului și de casa de retragere a inginerilor de poduri și șosele.

În 1872 Ministerul comunicațiunilor a dat ordin să se facă un rezumat al proiectelor de case de pensiuni prezentate de unele administrațiuni de drum de fer și de a se elabora un proiect de regulament uniform pentru acest soi de case, care să poată servi de bază și de regulament la toate casele cari se vor forma în viitor. Această sarcină presintă dificultăți enorme, din cauza varietăților nenumărate ale condițiunilor diferitelor drumuri de fer, a finanțelor lor, a întinderii lor, a veniturilor lor, a numărului amployaților, a diferitelor retribuțiuni, etc. S'a văzut numai de cît cu siguranță, că este aproape imposibil de a se impune case uniforme unor societăți de drumuri de fer, cari nu puteau nici să acorde ajutoare suficiente, nici să preleveze rețineri din lefurile sau salariile amployaților, nici să dea beneficiarilor garanții atît de solide ca societățile mari și bogate. În urma acestor considerațiuni, Ministerul căilor de comunicațiune își propuse să organizeze o casă unică pentru toate căile ferate din Rusia.

Acest plan a fost elaborat de o comisiune specială, aleasă la 1874 la conferința generală a tuturilor reprezentanților de drumuri de fer rusești, dar această comisiune neputînd să ajungă la un acord asupra diferitelor puncte, Ministerul comunicațiunilor se însărcină în 1878 a face un proiect de regulament general al caselor de economie și pensiuni, și își termină această sarcină în 1881.

La 30 Mai 1888, Majestatea sa, Impăratul aprobă statutele generale ale casei de pensiuni ale drumurilor de fer rusești. Conform cu articolul 15 al acestor statute, suma pensiunilor ordinare și extraordinare este definită prin statute speciale fie-cărei case, avîndu-se în vedere suma înscrisă la comptul participantului, durata serviciilor sale, precum și etatea sa.

De altă parte, se luă de asemenea în considerațiune acumularea capitalurilor, mortalitatea, etatea, infirmitățile, etc. Guvernămîntul negăsind posibil să însărcineze pe fie-care administrațiune și să compue separat tablele de pensiuni, confiă această lucrare doctorului în matematici D-l Maleshevski

actualul director al cancelariei veniturilor ministerului de finanțe, care făcu încercările sale organizând casa de pensii a Căilor ferate de Sud-Vest. În același timp Ministerul comunicațiilor propuse tuturor societăților de drum de fer de a trimite avizul lor relativ la alegerea tipului de casă: casă de pensii, sau casă de economie. Sarcina impusă D-lui Maleshevski, din cauza complicației și dificultăților, nu fu terminată de cit la finele anului 1890 și apărură în 5 volume sub titlu de: *Theoria și practica caselor de pensii*. Acest uvrăgiu conține date prețioase și unice în literatura rusă pentru organizarea caselor de retragere, de pensii, de economie, precum și table tehnice dresate conform articolului 15 din statutele generale din 30 Mai 1888.

Lucrând la compunerea tablelor tehnice și studiind chestiunea de specie, administrațiunile de drum de fer ajunseră să își dea opiniunea asupra tipului de casă ce trebuia aleasă. Majoritatea se declară pentru casă de pensii, și numai unele pentru casă de economie.

Consiliul imperial (§§ 2 și 4 al articolului III al proiectului de lege confirmat de Majestatea Sa în 30 Mai 1888) recunoscă că organizațiunea caselor de pensii era *preferabilă* celorlalte tipuri de instituții de prevedere, și Ministrul comunicațiilor își rezervă dreptul de a organiza case de economie numai în cazurile cînd organizarea unei case de pensii n'ar putea să fie realizată de o administrație de drum de fer pentru motive de forță majoră. Mai târziu s'a constatat că unele administrațiuni de drum de fer cereau permisiunea de a organiza case de economii numai din cauză că principiile fundamentale și avantajele caselor de pensii nu erau în de ajuns studiate și aprofundate.

Capitalizarea rentelor ar fi poate favorabilă rentelor viagere, dar numai cu condiție ca titularul să poată face față cheltuelilor sale și ale familiei sale cu veniturile capitalului primit, și să l poată transmite descendenților săi. Pentru a forma capitaluri ale căror venituri să fie suficiente întreținerii pensionarului și familiei sale, ar trebui să se recurgă la sacrificii pecuniare mari, la rețineri enorme din lefurile amplotaților și la o contribuțiune foarte ridicată din partea administrațiunei. Dar dacă se consideră că cea mai mare parte din oameni nu

sint capabili să și mînniască capitalurile, este evident că o casă care ar plăti capitalul participantului, nu ar putea să și atingă scopul prevederei care este, de a asigura soarta amplotaților și familiilor lor. Acestea sint motivele pentru cari, în toate țările guvernele și societățile își fac case de pensii pretutindeni unde organizarea lor este posibilă, adică unde numărul participanților e mare. Chiar în Anglita și America unde inițiativa individuală și *self-help* sint atât de dezvoltate, nu există la căile ferate de cit case de pensii, și cu toate că în unele drumuri de fer. ca de ex.: în Austria, găsim case de economie ajutate de administrațiuni, aceste case nu sint cu totul independente și nu servă de cit ca accesorii caselor de pensii.

În toate cazurile, dacă se admite chiar asigurarea amplotaților de căi ferate prin capitaluri, și nu prin rente viagere, trebuie să se aranjeze lucrurile astfel ca capitalele să fie plătibile nu numai după oarecare durată de serviciu, dar ca amplotatul să aibă drept a le reclama în total sau în cea mai mare parte în caz de infirmitate, incapacitate de lucru, înainte ca termenul scurt pentru serviciu să fie expirat. În drumurile de fer rusești, casele de economie nu răspund unor asemenea exigențe.

Ministerul comunicațiilor care admite, după cum am spus, organizarea de case de economii în unele din societățile de drum de fer, cînd organizarea caselor de economii e imposibilă, cînd numărul participanților e mic sau cînd este riguros demonstrat că condițiunile locale ale drumului de fer fac preferabilă organizarea unei case de economie), ministrul comunicațiilor zic, a crezut necesar să și rezumeze dreptul de a transforma aceste case în case de pensii, din momentul ce s'ar proba că ar rezulta un avantajiu pentru participanți.

Conform cu legea din 30 Mai 1888 există în Rusia la căile ferate particulare următoarele case:

1) În 5 drumuri de fer Toarskoe, Fastov, Privilinskaia, Moscova-Koursk și Orel-Vitebsk, case de economie.

2) În 13 drumuri de fer Varșovia-Viena, Kiev-Voronege, Ivangorod-Dombrova, Moscova-Brest, Moscova-Kazan, Moscova-Iavlov, Novgorod, Bibinsk-Bologné, Chania-Ianova, Sud-Est, Sud-Vest, Biazane-Ural și Vladicaucaz case de pensii.

3) În 3 drumuri de fer rescumpărate de stat,

case de pensiuni, actualmente în lichidare (Lozovo-Sébastopol, Mitan și casa drumurilor de fer reunite Riga-Dvinsk și Dvinsk-Vitebsk).

Numărul participanților la toate casele era de 125000 oameni. Capitalul total era de 32 milioane ruble. Casa cea mai bogată și cea mai veche este a drumurilor de fer de Sud-Vest, care a fost rescumpărate de Stat de la 1 Ianuarie 1894. Ea avea 23000 participanți. Bilanțul anual era de 10,000,000 ruble (după darea de seamă din 1893), pensiunile plătite variaua de la 30 ruble până la 1200 ruble; pensiunile văduvilor de la 30 la 480 ruble și a orfanilor de la 5 la 230 ruble. *Casa de pensiuni a angajaților drumurilor de fer a Statului* funcționează de la 1 Ianuarie 1894, conform cu decretul imperial din 3 Iunie al aceluiași an. Bazele acestei case sînt aceleași ca și ale caselor de pensiuni ale drumurilor de fer particulare, adică: Pensiunile se varsă participanților sau văduvelor lor în raport direct cu sumele cari sînt înscrise în comptul lor, cu etatea participanților și a nevestelor lor, și cu durata serviciilor. Se reține lunar 6% din lefuri și 10% din gratificațiuni. Guvernul acordă anual un ajutor egal cu jumătatea sumei formată din reținerile de 6%. Casa de pensiuni se întinde actualmente asupra următoarelor linii:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Baltica și Pskov-Riga | 8. Samra-Zlatoust-    |
| 2. Baskountehak          | Orenburg              |
| 3. Varșovia-Terespol     | 9. Sizzane-Viazma     |
| 4. Catherina             | 10. Ural              |
| 5. Transcaucazul         | 11. Kharkov-Nicolaiev |
| 6. Kursk-Kharkov-        | 12. Liban-Romurg      |
| Azov.                    | 13. Muron             |
| 7. Polesia               |                       |

Numărul total al participanților este de 95000 oameni. Bilanțul anual al casei se ridică la 5,000,000 ruble.

Pe liniile mării Societăți, care aparține acum Statului, adică pe liniile Nicolae, Petersburg, Varșovia și Moscova-Nijni-Novgorod, casele de economii organizate conform legii din 30 Mai 1888 înaintea rescumpărării lor de către Stat, continuă a funcționa și azi. La drumurile de fer de Sud-Vest, cari au trecut la Stat de la 1 Ianuarie 1894, s'a păstrat casa de pensiuni bazată pe aceleași legi.

*Casa de retragere a inginerilor de poduri și șosele* a fost instituită la 1 Septembrie 1860 prin decretul imperial din 25 August 1860. Cum această casă trebuia să fie organizată și să subsiste fără cel mai mic ajutor din partea Statului, s'a decis că ea nu va începe să plătească pensiuni și ajutoare de cit de la 1 Septembrie 1865 pentru a se permite acumularea capitalurilor.

La 1 Septembrie 1865 se adunase 300000 ruble prin vărsările anuale ale participanților. Rentele luate cu acest capital dedeau 5 sau 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> %.

Venitul anual al acestui capital se compune:

- 1) Din reținerile asupra lefei funcționarilor a căror sumă se ridică la 47000 ruble și
- 2) din venitul capitalului care se ridică la 15000 ruble pe an. Cheltuelile anuale erau de 5724 ruble pentru pensiuni, 805 ruble pentru ajutoare timpore și 2500 ruble cheltuelile de administrație.

La 4 Mai 1888, prin noile statute ale acestei case, se admise următoarele principii:

- 1) Participarea la casă este obligatoare pentru toți inginerii de căi de comunicație precum și pentru funcționarii secțiunii constructorilor și companiile de lucrători militari în serviciul ministerului comunicațiilor.

Participanților casei se vor reține 6% din lefuri. Aceiași reținere se face tutulor lefurilor inginerilor, funcționarilor secțiunii constructorilor și companiilor de lucrători militare, care prin transformarea de la 1867 a corpului militar de căi de comunicație în o instituție civilă, vor primi, în locul gradului de oficeri subalterni, un grad civil sau tehnic superior celui de asistent de colegiu, sau vor cîștiga acest titlu prin serviciile lor. Cît pentru generalii și oficerii superiori, dacă ei rămîn militari, sau dacă acceptă o funcțiune civilă, reținerea de 6 asupra lefurilor e plătită de tesaurul imperiului.

Inginerii de căi de comunicație cari sînt în serviciul industriei private, și cari nu primesc prin urmare de cît jumătate din lefurile lor, sînt obligați de a vărsa întregă această jumătate la casă.

- 2) Dreptul de a primi pensiuni sau ajutoare se dobîndește: a) prin un oare-care număr de ani făcuți în serviciul guvernămîntului; b) prin anii de participare la casă.

Avîndu-se în vedere durata serviciilor, pensiunile se împart în 2 clase: prima clasă coprinde

o durată de 35 ani sau mai mult și a doua 25—35 ani.

Pensiunile din prima clasă se divid în 6 categorii, după numărul anilor de participare la casă :

1<sup>o</sup> categorie de la 5—12 ani de participare  $\frac{3}{8}$  din pensie.

2<sup>o</sup> categorie de la 12—19 ani de participare  $\frac{4}{8}$  din pensie.

3<sup>o</sup> categorie de la 19—25 ani de participare  $\frac{5}{8}$  din pensie.

4<sup>o</sup> categorie de la 25—30 ani de participare  $\frac{6}{8}$  din pensie.

5<sup>o</sup> categorie de la 30—35 ani de participare  $\frac{7}{8}$  din pensie.

6<sup>o</sup> categorie de la 35 ani sau mai mult, pensia întreagă.

Pensiunile din clasa a doua se împart în 5 grade, după numărul anilor de participare:

1<sup>o</sup> categorie de la 5—12 ani de participare  $\frac{3}{12}$  din pensie.

2<sup>o</sup> categorie de la 12—19 ani de participare  $\frac{4}{12}$  din pensie.

3<sup>o</sup> categorie de la 19—25 ani de participare  $\frac{5}{12}$  din pensie.

4<sup>o</sup> categorie de la 25—30 ani de participare  $\frac{6}{12}$  din pensie.

5<sup>o</sup> categorie de la 30—35 ani de participare  $\frac{7}{12}$  din pensie.

Suma pensiunilor plătite de casă este conformă

cu a pensiunilor plătite de stat funcționarilor săi din tesaurul public.

3) Familiile participanților primesc:

O văduvă fără copii, jumătatea pensiunii ce se plătea bărbatului, sau a aceleia ce i se cuvenea bărbatului în ziua morții lui.

O văduvă cu copii care are dreptul la pensie, jumătatea pensiunii bărbatului plus a treia parte din cealaltă jumătate pentru fie-care copii aparte, dacă ei nu sînt mai mulți ca 3. În caz contrariu li se dă jumătatea cealaltă întreagă peste jumătatea cuvenită văduvei. Orfanii primesc fie-care  $\frac{1}{4}$  din pensiunea tatălui dacă sînt mai puțin de 4 sau cel mult 4. În caz contrariu primesc pensiunea întreagă.

Văduvile primesc pensii de călătorie dacă nu se mai mărită; fii pînă la 17 ani, dacă pînă atunci nu devin ofițeri sau nu dobîndesc vre-un grad civil; ficele pînă la 21 ani dacă ele nu se mărită pînă atunci sau dacă nu se călugăresc.

4<sup>o</sup> Se va avea în vedere urcarea drepturilor pensionarilor în cazul cînd se va constata că această măsură nu ar sdruncina starea casei.

Pe lângă instituțiile ce am descris și cari seamănă cu cele din străinătate, mai sînt în Rusia două feluri de instituții de asistență publică și anume: 1) *Casa invalizilor* și 2) *Școlile* pentru copii amputaților de căi ferate. Statutul Școlii tehnice a fost publicat ca anexă la darea de seamă a chestiunii XX (personalul) a sesiunii din Milan.

## TRANSMISIUNI ELECTRICE DE ENERGIE

(urmare)

### Transmisiuni electrice de energie la distanțe mari

În transmisiunile pentru distanțe mari, costul pentru linie joacă un rol determinant. În fie-care caz pierderea admisibilă pe linie, pentru a realiza cea mai mare economie, depinde de circumstanțele locale.

Acestor împrejurări, de ordine financiară, se da-

toresce progresul încet al acestei industrii, de zece ani însă s'au realizat progrese care permit a întrevedea un viitor strălucit.

Transmisiunea la distanțe mari poate fi împărțită în două tipuri deosebite, transmisiunea prin *curenți continui* și transmisiunea prin *curenți alternativi*.

1<sup>o</sup> *Curenți continui*. — După descoperirea transmisiunii forței prin dinamo, de către Fontaine în