

# EXPUNEREA

## CHESTIUNEI MANEVRELOR DE GARA

### CAPITOLUL III.

#### Costul manevrelor. — Efectul util al diferitelor sisteme.

38. *Observațiune Generală.*— Administrațiunea căilor ferate ale Statului belgian întrebuițează toate sistemele de manevrarea vagoanelor.

«Nici unul dintre ele, zice dânsa <sup>(1)</sup> n'are o valoare economică absolută, pentru că fie-care se recomandă, fie prin natura manevrelor, fie prin numărul vagoanelor de manevrat, fie, în fine, prin circumstanțele și locurile în cari trebuie a opera».

Ar trebui dar, în condițiuni nu numai analoage, ci identice, să comparăm două sisteme de manevrarea vagoanelor, atât din punctul de vedere al cheltuelei cât și din punctul de vedere al efectului util.

Comparațiunile ce se pot face în aceste condițiuni sunt din nenorocire puțin numeroase, de oare-ce, dacă transformările de gări sunt dese, ele se rapoartă în general la mai multe puncte de o dată, sporirea numărului căilor, ameliorarea comunicațiunilor între diversele șantiere, ameliorarea sau schimbarea sistemului de manevre, etc. etc. Și este destul de greu a împărți în urmă, între aceste diverse cauze posibile, economia realizată.

În fine, costul este cu atât mai dificil de stabilit și comparat cu cât prețurile elementare variază de la uă rețea la alta, une-ori de la simplu la dublu :

Ast-fel, aplicând la gara de la Arlon prețurile elementare admise de compania Paris-Lyon-Mediterane <sup>(2)</sup>, se obține diferențele următoare cu cifrele date de d-nu Michaux la Congresul din Milan <sup>(3)</sup>

A. *Locomotive de manevră.* — 73.000 în loc de 36.500 franci pentru cele două gări (mașinele fiind comptate 50 franci pe ți de Paris-Lyon-Mediterana și 25 franci numai la Arlon) : sporire de sută la sută.

Asemenea pentru caii de manevră; prețul lor nu reese de cât la 4 franci aproape pe ți (fără conductor) la Chad-desden și la Toton; la Mochbern, este evaluat la 7<sup>fr</sup>85 cu conductorul; în Franța, prețul variază în general de la 9 la 12 franci.

Și dacă s'ar aplica la Mochbern același preț ca la Arlon pentru locomotivele de manevră, am ajunge a conchide că în această gară înlocuirea locomotivelor prin

<sup>(1)</sup> În nota deja precitată.

<sup>(2)</sup> Prețuri imprumutate la nota acestei companii apărute în Revue des chemins de fer, numărul din Noembre 1883.

<sup>(3)</sup> Prețul mașinelor de manevre convenit între tracțiunea și exploatarea unei aceleași companii, pentru «compturile lor de ordin» respective, n'are cu cheltueala reală de cât un raport de convențiune, foarte variabil după punctul de vedere admis de interesanți.

cai a sporit cu 24,000 franci cheltueele anuale în loc să le micșoreze.

De aceea vom căuta, în acest capitol, numărul vagoanelor ce poate manevra fie-care instalațiune sau fie-care instrument, în condițiuni date, cu alte cuvinte efectul lor util în vagoane manevrate, în loc de costul pe care Administrațiunile și Companiile trebuie a 'l calcula sau rectifica, în fie-care cas particular, după propriile lor serii de prețuri.

#### B. Salariul anual al gardilor.

		După d-l Michaux	După prețurile P. L. M.	Diferența	
		franci	franci	franci	
Gară p. mine-reuri	Ziua	6,789	10,238	3,449	
	Noaptea	6,716	10,238	3,522	
Gară p. Coks	Ziua	2,920	4,388	1,468	
	Noaptea	2,920	4,388	1,468	
		19,345	29,252	9,907	Sporire de 52%

39. *Observațiuni asupra dispozițiunilor și asupra efectului util al gărilor.*—«Se întrebuițează pe mănuchiul nepereche de la Guillotière, dice d-nu Michel <sup>(1)</sup>, două mașini dând 40 ore de lucru; dar în acest număr este jumătate adică 20 ore, întrebuițate a face să treacă loturi de vagoane de la un mănuchiul la altul, sau a deservi căile traficului local de la Guillotière pentru sosiri și expediții, a forma trenuri omnibus etc.

Restul ar trebui să fie întrebuițat pentru manevre, dar, în fapt, mai mult de jumătate încă din acest timp este perdut pentru mașină, care rămâne imobilă pe cănd trenurile intră sau es din căile de triagiu; aceasta provine din dispozițiunea sertarului, care este de același parte cu liniile ce dau intrarea sau eșirea trenurilor și mașinelor.

Manevrele inutile și imobilisările rezultând din dispozițiunile defectuoase ale gărilor, formeză ast-fel într'un mare număr de casuri, o parte însemnată din întrebuițarea timpului locomotivelor de manevră, mai cu seamă când sunt mai multe operând pe același cap de mănuchiul.

Gările engleze studiate mai sus par a fi scăpat complet de acest obstacol prin un ansamblu de dispozițiuni independent d'almintrelea de modul de propulsiune al vagoanelor, dupe cum se vede prin exemplul de la Chad-desden și de la Toton, dispozițiuni ale căror principii se pot resuma ast-fel :

<sup>(1)</sup> *Annales des ponts et chaussées* de France, numărul din 1878.

a) Ori-ce manevră *fără excepțiune* trebuie a fi prevădută dinainte și să se execute dupe *un itinerar definit*;

b) O aceeași cale nu trebuie a fi parcursă de cât *într'un singur sens* de vagoane, locomotive, și trenuri;

c) Itinerarele de manevră de sens contrar nu trebuie a se întâlni de cât într'un număr de puncte *forte limitat*; și pe cât se poate, numai la cele două extremități ale gării, în rața de acțiune a posturilor de intrare și eșire a căilor principale.

Aplicarea acestor principii conduce, dupe cum se vede dupe planurile gărilor engleze, a înmulți căile de circulațiune *normal libere* pentru mașinele isolate, pentru trenurile de manevră, pentru trenurile sosind și plecând; dar mărește siguranța și accelerează considerabil manevrele suprimând ori-ce ezitare în executarea lor.

40. *Locomotive de manevră.* Informațiunile asupra travaliului și efectului util al locomotivelor de manevră sunt rare și în general puțin precise.

Iată, în resumat, acelea pe cari le a dat d-nu Michel cu detaliile cele mai complete:

Locomotiva dela Guillotière, lucrând ziua și noaptea la triagiu în condițiunile indicate mai sus, nu manevra de cât 775 vagoane pe zi, cu toate că cuponul mijlociu crea de 9 vagoane.

La gara de la Portes, unde două locomotive lucrau ziua și noaptea pe mănuchiul pereche înzestrat, în acest scop, cu două sertare, efectul lor util zilnic mijlociu nu întrecea 800 vagoane, adică 400 vagoane pe mașină și în 24 ore, cu un cupon mijlociu de 6 vagoane.

Cheltueele exclusiv aplicabile la manevre (salariul agenților de manevre, ne coprinși acării, și lucrul mașinelor, socotit cu 5 franci ora) crea de 0,238 pe vagon manevrat.

41. Pentru a corobora aceste indicațiuni, cari datează din 1876, vom da încă câte-va cifre luate pe rețeaua *du Midi français* în 1888 și 1889.

Am dis deja că gara de triagiu de la Toulouse-Lalande primea și manevra în mijlociu 400 vagoane pe zi; e nu întrebuințează de cât o singură locomotivă de manevră operând ziua și noaptea pe un mănuchi de căi moarte. Travaliul *aparent* al acestei mașini este dar același ca acela al fic-cărcia din mașinele de la Portes (400 vagoane în 24 ore); dar travaliul real este mult mai considerabil de oare-ce cifra mijlociă de vagoane *pe cupon* este de două ori sau de trei ori mai mică de cât la Portes; gara de la Toulouse-Lalande clasează, în adevăr, dupe ordinea geografică totalitatea trenurilor pe cari le expediază.

Superioritatea de efect util al locomotivei de la Lalande asupra celei de la Portes provine evident din aceea că aceste două din urmă, operând pe același mănuchi, se jenează una pe alta, și pentru că, pentru vagoanele ce trec de la una la alta, prima manevră este făcută fără folos.

Pentru 146,000 vagoane intrate (și tot atâtea eșite),

cheltueele de exploatare <sup>(1)</sup> au fost cele următoare la Toulouse-Lalande în 1888;

NATURA CHELTUELELOR	CHELTUELI		
	pe articol	pe vagon intrat	
a.) Sub șef de gară, acari, comptagiul materialului, păzitori și lucrări diverse.	franci 14,330	franci 0,098	franci 0,208
b.) Șefi de manevre și agenți de manevre.	12,060	0,082	
c.) Mașini de manevre, facturate a 1 fr. 50 pe demi oră <sup>(2)</sup> .	18,340	0,126	
Cheltuiala totală . . . . .	44,730	0,306	

Cheltueele exclusiv aplicabile la manevre se urcă la 0.208 pe vagon; dar pentru a le compara cu cele de la Paris-Lyon-Mediterranée, trebuie a adăoga 0 fr. 084, urcând la 2 fr. 50 prețul demi-orei de locomotivă.

Ajungem ast-fel la prețul de 0 fr. 292 pe vagon manevrat.

În fine, dacă ținem compt de toate cheltueele de exploatare, se vede că cheltuiala corespunzătoare unui vagon trecut prin gara de la Toulouse-Lalande a fost de 0 fr. 306 și s'ar urca la 0 fr. 39, dacă prețul orei de mașină ar fi de 5 franci.

42. Pentru a da o ideeă de travaliul locomotivelor în gările deschise publicului, s'a luat și s'a dispus în tablourile următoare detaliul travaliului a două mașini la gara Bordeaux-Saint-Jean (mică iuțeală).

### Mașina M.

Detaliul manevrelor	Numărul de		durata reala a manevrelor	Timp pierdut	durata întrebuințării mașinei
	vagoane manevrate	lovituri de mașină			
26 APRILIE 1889					
Servic. de zi	{ Debrans. a 5 tren.	243	1 34 ore 35' } 3 ore 41'	11 ore 30'	
	{ Diverse manevre	127			
Ser. de nöp. <sup>26/27</sup>	{ Debrans. a 6 tren	236	129 6 ore 8' } 1 ore 42'	11 ore	
	{ Diverse manevre	189			
27 APRILIE 1889					
Servic. de zi	{ Debrans. a 6 tren.	310	129 5 ore 0' } 3 ore 12'	11 ore 30'	
	{ Diverse manevre	122			
Ser. de nöp. <sup>27/28</sup>	{ Debrans. a 6 tren	271	126 6 ore 14' } 2 ore 30'	12 ore	
	{ Diverse manevre	164			
Totaluri . . . . .		1662	569 34 ore 55'	11 ore 05'	46 ore

Numărul de vagoane pe cupon : 2 vagoane 92.

(1) Adică toate cheltueele, mai puțin întreținerea căilor și aparatelor.

(2) Ast-fel este regula pe rețeaua Midi français.

Durata mijlociă a unei manevre pe mașină (coprin-  
dând și timpul perdut) ;

$$\frac{46 \text{ ore}}{569} = 4 \text{ minute } 50 \text{ secunde.}$$

### Mașina N.

Detaliul manevrelor	Numărul de		Durata reală a manevrelor	Timp perdut	Durata întrebuin- tării mașinei
	vagoane manevrate	lovituri de mașină			
26 Aprilie 1889.					
Serviciu de zi	Formare de trenuri . . .	37 32	} 4o.07'	} 2o.12'	} 8ore
	Debransare de trenuri și garagiuri . . . . .	93 38			
	Diverse manevre . . . . .	108 15			
Serviciu de noapte (26/27)	Formare de trenuri . . .	45 21	} 4o.44'	} 1o.58'	} 12ore
	Debransare de trenuri și garagiuri . . . . .	46 22			
	Diverse manevre . . . . .	240 39			
27 Aprilie 1889.					
Serviciu de zi	Formare de trenuri . . .	44 37	} 5o.29'	} 1o 20'	} 9ore
	Debransare de trenuri și garagiuri . . . . .	111 35			
	Diverse manevre . . . . .	104 17			
Serviciu de noapte (27/28)	Formare de trenuri . . .	38 15	} 3o 49'	} 2o.11'	} 12ore
	Debransare de trenuri și garagiuri . . . . .	82 31			
	Diverse manevre . . . . .	254 59			
Total . . . . .	1202 361	33o 16'	7or.44'	41ore	

Numărul vagoanelor pe cupon : 3v.,33.

Durata mijlociă a unei manevre cu mașina (coprin-  
dând și timpul perdut):

$$\frac{41 \text{ ore}}{361} = 6 \text{ minute } 49 \text{ secunde.}$$

Dacă lăsăm la o parte diversele manevre, găsim un total de 1556 vagoane triate și trecute de la o cale a gării la altă cale paralelă prin cele două mașini în 48 ore; în condițiunile în cari lucrul se execută, efectul util este dar de 389 vagoane pe locomotivă și în 24 ore.

Vom vedea mai departe că este posibil a obține un travaliu apropiindu-se de acesta, fie de la o bateriă de plăci învêrtoare, fie de la un cărucior transbordor cu vapori.

Și, cum de altă parte, o a doua locomotivă manevrând pe același capăt de mănuchi ar jena pe cea d'ântei și s'ar reduce efectul util, ne explicăm de ce, la Bordeaux-Saint-Jean, ca în multe gări cu trafic mare, se întrebuintează bateriile de plăci sau transbordorii în același timp cu mașinele de manevră, după cum consiliează Administrațiunea drumurilor de fer ale Statului Belgian.

43. *Baterii de plăci învêrtoare și cai de manevre.* Pentru a calcula efectul util al bateriilor de plăci și transbordoarelor, vom lua ca unitate, după cum am făcut pentru locomotive, un vagon trecut de la o cale a gării la o altă cale paralelă, celelalte numere pe care le pune uncori înainte statisticele complesente fiind adesea executate sau în același timp ca cea precedentă, sau fără efort apreciabil, sau fără utilitate.

În tabloul alăturat, făcut pentru gara Bordeaux-Saint-Jean, am neglijat ast-fel 479 vagoane deplassate pe o aceeași cale fără a fi întoarse pe plăci.

	Nimărul de va- goane întoarse pe2 plăci	Timp întrebuințat		Durata mijlocie a manevrei unui vagon		Costul manoperei unui vagon (1)	
		necoprin- dând timpul perdut	coprin- dând și timpul perdut	necoprin- dând timpul perdut	coprin- dând și timpul perdut	necoprin- dând timpul per- dut	coprin- dând timpul per- dut
26 Aprilie 1889							
Serviciul expedițiunilor (diua)	1-ul cal	83	7 <sup>54</sup> '	9 <sup>18</sup> '	"	"	"
		78	7 <sup>84</sup> '	9 <sup>08</sup> '	"	"	"
Serviciul expedițiunilor (noaptea 26/27)	1-ul "	50	7 <sup>40</sup> '	9 <sup>10</sup> '	"	"	"
	2-lea "	60	7 <sup>35</sup> '	9 <sup>10</sup> '	"	"	"
	3-lea "	58	7 <sup>41</sup> '	9 <sup>10</sup> '	"	"	"
Serviciul Sosirilor	diua . . . . . 1-ul "	59	7 <sup>55</sup> '	8 <sup>55</sup> '	"	"	"
	noaptea 27/28 1-ul "	69	8 <sup>43</sup> '	9 <sup>30</sup> '	"	"	"
27 Aprilie 1889							
Serviciul expedițiunilor (diua)	1-ul cal	83	8 <sup>08</sup> '	9 <sup>18</sup> '	"	"	"
	2-lea "	82	8 <sup>20</sup> '	9 <sup>20</sup> '	"	"	"
Serviciul expedițiunilor (noaptea 27/28)	1-ul "	63	6 <sup>53</sup> '	8 <sup>45</sup> '	"	"	"
	2-lea "	58	7 <sup>13</sup> '	8 <sup>55</sup> '	"	"	"
	3-lea "	59	7 <sup>21</sup> '	8 <sup>55</sup> '	"	"	"
Serviciul Sosirilor	diua . . . . . 1-ul "	63	8 <sup>50</sup> '	8 <sup>50</sup> '	"	"	"
	noaptea 27/28 1-ul "	67	9 <sup>17</sup> '	9 <sup>35</sup> '	"	"	"
Totaluri . . . . .	932	111 18'	128'—	7 <sup>10</sup> "	8 <sup>14</sup> "	0,204	0,222
Serviciu de di . . . . .	448	48 <sup>58</sup> '	54 <sup>50</sup> '	6 <sup>33</sup> "	7 <sup>20</sup> "	0,185	0,198
Serviciu de noapte . . . . .	484	62 23'	73 <sup>10</sup> '	7 <sup>44</sup> "	9 <sup>40</sup> "	0,222	0,244

(1) Aceste prețuri sunt calculate cu 1 franc ora pentru cal și conductorul său și de 3 franci pe di pentru fie-care agent.

(2) Se înțelege fără greutate măsura de siguranță care cere această îndoire de personal într'o gară al cărui trafic este întins și unde circulă locomotive numeroase, precum și căruțele publicului pe un pasagiu de nivel și pe unele transversale.

Numărul mijlociu de vagoane pe cal, și pe oră, trecute de la o cale la alta este de 8,17 *zina* de 6.61 *noaptea* și de 7.28 în mijlociu.

44.—Caii de manevră nu se jenează, de cât puțin sau de loc, unii pe alții la Bordeanx-Saint-Jean.

Când se pun doi sau trei pe aceeași bateriă de plăci, efectul util al fie-căruia se micșorează considerabil, după cum arată cifrele date de d. Michel pentru Guillotière și pentru Portes:

La Guillotière, caii lucrând pe două baterii de plăci, efectul util era de 10 vagoane  $\frac{1}{4}$  pe bateriă și de 6 vagoane  $\frac{2}{3}$  pe cal și oră.

La Portes, cu o singură bateriă, se ajungea la totalul de 350 vagoane în 24 ore (din cari 20 de lucru efectiv); efectul util atingea dar 17 vagoane  $\frac{1}{2}$  pentru această bateriă, dar se cobora la 5 vagoane pe cal și pe oră, cei 3 sau 4 cai cari trebuiau să lucreze împreună fiind continuu oprîți.

Ne coperinzând interesul și amortismentul bateriilor de plăci, costul erea de 0<sup>fr</sup>.247 pe vagon la Guillotière și de 0<sup>fr</sup>.237 la Portes: aceste prețuri întreceau dar puțin pe cele de la Bordeaux.

45.—*Cărucioare transbordoare cu vapori.* După d. Michel, căruciorul transbordor cu vapori de la Würtzbourg, a căruia cale de rostogolire încrucișează 24 de cai, manevrează în general 10 la 12 vagoane pe oră și, când este pus în reparațiune, «o locomotivă de manevră nu poate ajunge a degaja serviciul de mărfuri».

Vedem într-o «Notă asupra căruciearelor transbordoare cu vapori din gara Batignolles», publicată la 1 Iulie 1881 de compania franceză de Vest, că căruciorul de care dispunea atunci gara Batignolles, (Paris) la serviciul sosirilor manevra 10<sup>vag</sup>.44 pe oră de lucru efectiv și acela de la serviciul expedițiunilor 13<sup>vag</sup>.22. Aceste cifre nu corespund cu mai mult de 210 și 265 vagoane pe zi, căci pare în practică dificil a întrece în 24 ore cu un acelaș motor mecanic, cifra de 20 ore de lucru util.

Unii ingineri evaluează numărul de vagoane manevrate zilnic prin transbordorul cu vapori la 400 și chiar la 600; dar este probabil că ei copriind în calculele lor manevrele accesorii pe cari noi le am eliminat ca nesporind efectul util al gărei.

În adevăr, gara de la Villeneuve-Triage (rețeaua Paris-Lyon-Méditerranée), a cărei mișcare, în 1884, erea de 1670 vagoane în mijlociu, ocupa la această epocă 5 transbordoare cu vapori lucrând 10 ore din 24 fie-care; prin urmare, fie-care transbordor nu tria în mijlociu în 24 ore de cât un număr de vagoane simțitor inferioare lui  $\frac{1670}{5}=334$ .

În consecință, nu credem ca transbordorul cu vapori să poată, chiar în condițiuni favorabile, să treacă mai mult de 15 vagoane pe oră de la o cale la o cale paralelă; lucrul său echivalează dar aproape cu acela a doi cai manevrând în voiă pe două baterii distincte, sau

cu acela a trei cai, jenându-se forțamente, pe o aceeași bateriă de plăci.

46.—Personalul atașat la serviciul unui cărucior cu vapori variază de la 3 la 5 agenți; el coprinde cel puțin: un mecanic fochist, un șef de manevre și un ajutor pentru a desfășura și a agăța cablul.

Cheltuețele de întreținere sunt foarte variabile.

Nu pare contestabil că travaliul căruciorului transbordor cu vapori *la maximul puterii sale* este mai economic de cât acela al cailor; dar cheltuiala sa rămâne simțitor aceeași ori care ar fi lucrul de efectuat: pentru cai, din contră, este tot așa de lesne a-i recruta ca ajutor sau a-i licenția după trebuințe și a proporționa ast-fel într'un mod constant cheltuiala cu lucrul, ceea-ce este un avantajiu precios.

47. *Comparație între sertarele horizontale și în contrapantă.*—D-nu Picard<sup>(1)</sup> prețuește 1,400 vagoane în 24 ore puterea unui sertar în contrapantă servit de o locomotivă în condițiunile admise pentru Miramas. Aceasta este mai mult de dublul de cât ar putea face aceeași locomotivă pe un sertar horizontal.

De aceea substituirea contrapantei în locul sertarului clasic a produs în gările de triagiu de la Dôle, Montehanin, Lunel, Avignon, o economie de 8 centime sau de 28% pe vagon asupra cheltuețelor de triagiū.

În multe casuri, economia de exploatare acoperă în puțin timp cheltuețele substituiri unei contrapante în loc de un sertar horizontal; ast-fel d-nu Sabouret ne arată<sup>(2)</sup> că remanierea gărei de la Périgueux (compania de Orleans) cu crearea unei contrapante la una din extremitățile sale, a costat 80,000 franci și că a produs din primul an 40,000 franci economie.

48. *Comparația manevrelor prin gravitate și prin transbordoare cu vapori.* În 1884, gara de la Portes, unde transbordoarele cu vapori înlocuiseră deja caii ce manevrau pe baterii de plăci, și aceea de la Terrenoire, situată pe aceeași rețea, în condițiuni de trafic analoage, se pretau la un studiu comparativ de manevre prin gravitate și prin transbordori cu vapori. Acest studiu de care vorbește d-nu Picard figurează în anexa No. 1 a notei sale<sup>(3)</sup>.

Comparațiunea face să reiasă un avantajiu de 0 fr. 065 pe vagon sau de 18% în favoarea planului înclinat.

Dupe d-nu Picard, întrebuițarea gravității (sub forma de contrapante), substituită întrebuițării transbordoarelor cu vapori în gările mari de triagiu ale rețelei P.-L.-M., ar produce o economie și mai mare.

49. *Cabestane hydraulice.* Foarte întrebuițate în Englitera, cabestanele hydraulice au primit în acești din urmă ani pe continent un oare-care număr de aplicațiuni.

(1) Nota deja citată.

(2) Nota deja citată. *Revue des chemins de fer, Februaire 1888.*

(3) *Buletin de la Commission internationale*, numărul din Martie 1889, pagina 258.

La gara de mărfuri de la Paris-La-Chapelle (1), există actualmente 11 cabestane, cu 39 scripete apa sub presiune le este furnisată de doi acumulatori cari o primesc și ei de la pompe acționate prin două mașini cu vapori de 15 cai fiecare.

În 1881, numai cu 8 cabestane, cheltuiala totală în 24 ore era de 316 fr. 40 inclusiv interesul și amortismentul capitalului de prima stabilire.

«Am voit a ne da compt, dice d-nu Peltier, de travaliul maximum ce putea fi obținut cu ajutorul cabestanelor noastre, și prin urmare, de cheltuiala minimă pe vagon. Experiențe făcute în circumstanțe diferite ne au demonstrat că se putea învîrți 129 vagoane într'o oră, sau 2,580 într'o zi de 20 ore.

«Cheltuiala rămânând bine înțeleasă aceeași, adică 316 fr. 40, rezultă de aci că costul pe vagon învîrțit s'ar scoborî la 12 centime, adică cu 70 % mai mic de cât prețul mijlociu de manevră cu cai, care este de 40 centime.

«În practică și fără a atinge aceste limite maxime, se poate cu o instalațiune completă, dublă, ca cea de la La-Chapelle, să se învîrtească cu un cabestan 12 vagoane pe oră, adică 240 pe zi de 20 ore.»

Dacă, dupe cum am făcut mai sus, luăm ca unitate vagonul trecut de pe o cale pe alta prin două învîrtiri pe placă, efectul util mijlociu de la La-Chapelle ar reeși la 6 vagoane pe cabestan (2) și pe oră, și cheltuiala la 24 centime pe vagon manevrat, presupunând că instalațiunea funcționează cu trei sferturi din puterea sa maximă, evaluată mai sus la  $\frac{129}{8 \times 2} = 8$  vagoane.

Instalațiuni mai vaste și special stabilite în vederea acestui mod de manevră dă probabil rezultate mai economice.

Dar avantajul capital al sistemului este că, «cu un număr de cabestane destul de mare, se poate, pentru «a dice ast-fel, face față unui trafic nelimitat» (3).

50 *Instalațiunea gărilor cu gravitate.* Experiența demonstră că se poate lesne tria pe o contrapantă 150 vagoane pe oră.

Concluziunea de tras de aci este că un singur sertar cu contrapantă utilizat într'un mod continuu, dupe modul cum se procede în gările engleze, ar putea tria 3,000 de vagoane în 24 ore și că, prin urmare, nu este în general necesar a instala gravitatea la cele două capete ale unui aceluiași mănuchi.

Cât despre mijlocul d'a obține continuitatea operațiunilor de triagiu, o vom afla în aplicarea acestor două principii (când este posibil):

a) A dispune căile de debransare în căi de primire (4);

(1) Dupe d-nu Peltier, *Revue des chemins de fer* numerele din August 1881 și Mai 1888.

(2) Fie-care cabestan are prin el însuși un efect util foarte superior acestuia; dar efectul util al ansamblului instalațiunii nu reese de cât la această țifără pe cabestan.

(3) Sartiaux, *Revue des chemins de fer* 1 Ianuarie 1880.

(4) Sabouret. Nota deja citată.

b) A face ca vagoanele să meargă, într'un sens *tot-d'a-una același*, cel puțin până la o distanță de la capul mănuchiului de triagiu determinată așa în cât să nu-i jeneze întru nimic operațiunile.

Iată-ne reveniți ast-fel la itinerarele determinate în gările engleze unde sunt aplicate cu sau fără gravitate.

51. *Efectul util al gărilor engleze.* Tabloul următor resumează, după memoriile prezentate Congresului, principiile date asupra desvoltării și efectului util al acestor gări.

ARĂTĂRI	Edge-Hill (2)	Chad-desden (1)		Toton (1)			Shildon (2)		
		Mănuchi unic	Mănuchi unic	Garagiul de		Impreună	Garagiul de		Impreună
				Vagoane încărcate	Vagoane goale		Vagoane încărcate	Vagoane goale	
Numărul de vagoane putând fi primite pe căile	de recepțiune	294	750	600	201	800	265	386	651
	de triagiu	1065	2700	800	750	1550	1652	894	2546
Totaluri . .		1359	3450	1400	950	2350	1917	1280	3197
Numărul mijlociu de vagoane primite	pe săptămână	12300	20012	«	«	20280	«	«	«
	pe zi de lucru	2050	3335	«	«	3380	2137	2168	4305

La Shildon, în partea vagoanelor încărcate, 2663 vagoane au fost triate în zilele de cel mai mare trafic; tot în această gară, 630 vagoane au fost triate în două ore (de la 4 la 6 ore seara), la 15 Mai 1889.

Se pare dar că cu gravitatea s'ar putea întrece încă, în condițiuni favorabile, cifrele de mai sus. D-nu Footner socotesce că s'ar putea tria până la 5000 și 6000 de vagoane în 24 ore (3).

Este în ori-ce cas demonstrat *practicamente* că, cu dispozițiunea gărilor engleze, se poate tria 2700 la 3300 de vagoane în 24 ore pe un singur capăt de mănuchi atît cu ajutorul cailor cât și prin gravitate.

52. *Costul în gările engleze.* În 1883 a trecut prin Shildon 5,014,435 tone de «mineral» conținute în 664,570 vagoane.

După d-nu Rapiet (4), trecerea «mineralului» în această gară nu grevează transportul de cât cu 0,025 pe tonă; cheltuiala (neindicată în notița companiei North Eastern) ar fi dar cam de 125365 franci, sau de 0fr.188 pe vagon intrat și manevrat prin gravitate în gara Shildon.

La Chaddesden, unde se întrebunțează cail pentru triagiul vagoanelor, cheltuiala reese la 520 975 franci (5) pentru 1,040,600 vagoane intrate, adică la 50 cen-

(1) Manevre prin cai și locomotive.

(2) Manevre prin gravitate.

(3) Concluziunea notei prezentată de acest inginer la Congresul din Bruxelles.

(4) Discuțiunea din 23 Aprilie 1875 la Institutul de ingineri civili din Londra, (După d-nu H. Mathieu, deja citat).

(5) Socotind 6,fr.25 ora de locomotivă de manevră, cifră poate prea ridicată.

time pe vagon. In această cifră, caii nu intră decât pentru 10 centime; nu li se poate dar atribui de cât o treime din diferența între acest preț și cel de la Shildon.

Surplusul diferenței provine fără îndoială din alura mai puțin repede ce se dă operațiunilor în vedere d'a menagia mai mult încărcătura vagoanelor: Chaddesden primește în adevăr vagoane încărcate cu mărfuri de toate clasele susceptibile d'a fi avariate prin ciocniri, pe când Shildon este o gară specială pentru vagoanele de minerale, cari n'au nimic a se teme de manevrele chiar puțin brutale.

Din acest punct de vedere, întrebunțarea cailor pare mai puțin bine justificată la Toton, gară de triagiu de minerale», de cât la Chaddesden; dar dupe cum observă d-nu Picard nu este pretutindeni posibil a crea

gări cu gravitate analoage cu Terrenoire, Shildon sau Edge-Hill, și ast-fel era poate cazul la Toton.

In urma discuțiunilor la cari a dat loc această chestiune, în sinul său Congresul a votat următoarea conclusiune.

*Nu se poate fixa rezultatele economice ale diferitelor sisteme de triagiu întrebuințate; toate sunt aplicabile dupe dispozițiunea locurilor și importanța gărilor. Totuși, pare a resulta din discuțiunea la care această chestiune a fost supusă, că, când amplasamentul ne permite și este vorba d'a tria un mare număr de vagoane pentru un mare număr de direcțiuni, triagiul prin gravitate pare cel mai convenabil.*

Traducțiune de  
Y. N. Papadopol.

## TARIFELE CAILOR FERATE ROMANE

In comparație cu acele ale căilor ferate din alte țeri și examinarea oportunității unei reduceri

Raport al direcțiunii generale al căilor ferate române către consiliul de administrație

(urmare)

Taxe pentru petre, bolovani, petriș, nisip, quart, pământ ordinar (în România tarif special No. VIII)

Distanța în chilometri	Căile ferate române	Căi ferate austro-ungare				Bavaria	Würtemberg și Baden	Elveția	Prusia	Francia				Italia	Serbia	Rusia	Distanța în chilometri			
		c. f. a statului ungar	c. f. a statului austriac	c. f. a societății austro-ungare a statului	CAILE FERATE															
					ale statului					ale statului	nord-estice	ale statului	ale statului					de est	de vest	de nord
		Taxa în lei pentru 10.000 chilograme																		
8	2.40	13.20	7.26	14.08	10.00	10.00	10.00	12.50	4.00	5.00	5.50	4.00	6.50	--	8.60	2.91	8			
10	3.00	13.20	7.92	15.18	11.25	11.25	11.00	13.75	5.00	6.00	7.00	5.00	8.00	--	9.50	3.54	10			
50	15.00	29.92	22.00	38.28	26.25	28.75	27.00	27.50	24.00	22.50	29.50	25.00	30.00	22.95	27.50	17.85	50			
100	30.00	48.40	36.96	63.36	42.50	42.50	42.00	42.50	40.00	37.50	49.50	45.00	50.00	40.80	50.00	35.70	100			
150	45.00	62.26	51.26	87.56	53.75	56.25	57.00	56.25	56.50	49.00	65.00	57.50	67.50	--	72.50	53.52	150			
200	60.00	76.12	65.56	108.24	63.75	70.00	72.00	70.00	70.00	60.00	80.00	70.00	85.00	71.40	95.00	71.37	200			
250	75.00	86.68	79.86	126.72	73.75	83.75	--	83.75	81.50	70.00	92.50	77.50	97.50	--	117.50	89.37	250			
300	90.00	97.02	94.16	145.20	83.75	97.50	--	97.50	90.00	80.00	105.00	85.00	107.50	102.00	140.00	107.22	300			
350	105.00	108.46	108.46	161.48	96.25	111.25	--	111.25	105.00	90.00	117.50	99.17	117.50	--	162.55	125.04	350			
400	120.00	120.12	122.76	177.54	108.75	125.00	--	125.00	120.00	100.00	130.00	113.33	127.50	127.50	185.00	142.89	400			
450	135.00	131.56	135.30	193.82	121.25	138.75	--	138.75	135.00	110.00	142.50	127.50	137.50	--	207.50	160.74	450			
400	150.00	143.22	146.30	209.88	133.75	152.50	--	152.50	150.00	120.00	155.00	141.67	147.50	153.00	230.00	178.59	500			

Din confruntarea tarifelor pentru transportul acestor articole rezultă că pentru distanța până la 200 chilometri inclusiv, taxele căilor ferate române sunt cele mai eftine și că de la această distanță în sus, în general, numai calea ferată franceză de Est este ceva mai eftină. Această diferență însă între taxele noastre și ale căilor ferate franceze nu are nici o însemnătate practică, de oare ce, la noi, transporturile de această natură

nu se fac pe distanțe mai mari de cât 200 chilometri ba în general ele se fac pe distanțe cu mult mai mici, petrișul găsindu-se cele mai de multe ori în apropiere, ast-fel că distanța mijlocie de transport a acestui articol a fost la noi în 1888 mai mică de cât 75 chilometri. Ast-fel fiind lucrurile, tariful nostru este de fapt cel mai eftin.

*Taxe pentru petrolu, păcură și catran (în România tarif excepțional No. 1).*

Distanța în kilometri	Căile ferate române			Căi ferate austro-ungare			Bavaria	Würtem- berg și Baden	Elveția	Prusia	F r a n ț a				Italia	Serbia	Rusia	Distanța în kilometri
				C Ă I L E F E R A T E														
	Căile ferate române	c. f. a statului ungar	c. f. a statului austriac	c. f. a societății austro-ungare a statului	ale statului	ale statului	nord-estice	ale statului	ale statului	de est	de vest	de nord	de Orleans	Tariful comun pentru rețeaua Mediterană și Adriatică	Căile ferate ale statului	Calea ferată sud-vestică		
																	Taxa în lei pentru 10.000 kilograme	
8	3.90	14.08	14.96	18.48	12.50	13.75	17.00	16.25	7.00	6.50	6.50	6.50	9.50	—	24.60	7.08	8	
10	4.90	15.18	16.50	20.24	15.00	16.00	19.00	17.50	9.00	8.00	8.00	8.00	12.00	—	27.00	9.00	10	
50	22.50	39.16	47.30	57.20	52.50	52.50	70.00	52.50	40.00	40.00	40.00	40.00	60.00	48.45	75.00	44.70	50	
100	40.00	69.30	85.80	100.10	90.00	90.00	125.00	90.00	60.00	80.00	80.00	80.00	120.00	96.90	135.00	89.37	100	
150	52.50	94.60	119.46	139.26	127.50	127.50	180.00	127.50	86.50	100.00	115.00	110.00	175.00	—	195.00	133.89	150	
200	60.00	120.12	119.46	176.22	165.00	165.00	235.00	165.00	110.00	120.00	150.00	140.00	230.00	168.30	255.00	178.59	200	
250	75.00	140.80	146.30	209.66	202.50	202.50	—	202.50	131.50	140.00	185.00	160.00	285.00	—	315.00	200.94	250	
300	90.00	161.70	173.80	239.80	240.00	240.00	—	240.00	150.00	160.00	220.00	180.00	340.00	219.30	375.00	241.11	300	
350	105.00	182.38	201.30	269.72	277.50	277.50	—	277.50	175.00	180.00	250.00	210.00	390.00	—	435.00	281.31	350	
400	120.00	203.28	228.80	299.86	315.00	315.00	—	315.00	200.00	200.00	280.00	240.00	440.00	265.20	495.00	321.48	400	
450	135.00	223.96	256.30	329.78	352.50	352.50	—	352.50	225.00	220.00	305.00	270.00	490.00	—	555.00	361.68	450	
500	150.00	244.86	283.80	359.92	390.00	390.00	—	390.00	250.00	240.00	300.00	300.00	540.00	306.00	615.00	401.85	500	

Tariful căilor ferate române pentru acest articol este, după cum rezultă din cifrele de mai sus, mult mai puțin de cât tarifele corespunzătoare ale tuturor celorlalte căi ferate.

*Taxe pentru petre cioplite, lucrute simplu, var, cărămizi ordinare, ciment indigen (în România tarif excepțional No. 2).*

Distanța în kilometri	Căile ferate române			Căi ferate austro-ungare			Bavaria	Würtem- berg și Baden	Elveția	Prusia	F r a n ț a				Italia	Serbia	Rusia	Distanța în kilometri
				C A I L E F E R A T E														
	Căile ferate române	c. f. a statului ungar	c. f. a statului austriac	c. f. a societății austro-ungare a statului	ale statului	ale statului	nord-estice	ale statului	ale statului	de est	de vest	de nord	de Orleans	Tariful comun pentru rețeaua Mediterană și Adriatică	Căile ferate ale statului	Calea ferată sud-vestică		
																	Taxa în lei pentru 100.000 kilograme	
8	4.75	13.20	7.26	14.08	10.00	10.00	10.00	12.50	9.50	6.50	5.50	6.50	6.50	—	8.60	2.91	8	
10	5.95	13.20	7.92	15.18	11.25	11.25	11.00	13.75	12.00	8.00	7.00	8.00	8.00	—	9.50	3.54	10	
50	28.75	29.92	22.00	38.28	26.25	28.75	27.00	27.50	60.00	32.50	29.50	40.00	40.00	33.15	27.50	17.85	50	
100	55.00	48.40	36.96	63.36	42.50	42.50	42.00	42.50	115.00	52.50	49.50	80.00	65.00	61.02	50.00	35.70	100	
150	78.75	62.26	51.26	87.56	53.75	56.25	57.00	56.25	165.00	72.50	65.00	110.00	85.00	—	72.50	53.52	150	
200	100.00	76.12	65.56	108.24	63.75	70.00	72.00	70.00	210.00	92.50	80.00	140.00	105.00	102.00	95.00	71.37	200	
250	118.75	86.68	79.86	126.72	73.75	83.75	—	83.75	256.00	105.00	92.50	160.00	120.00	—	117.50	89.37	250	
300	135.00	97.02	94.16	145.20	83.75	97.50	—	97.50	300.00	117.50	105.00	180.00	135.00	142.80	140.00	107.22	300	
350	148.75	108.46	108.46	161.48	96.25	111.25	—	111.25	350.00	130.00	117.50	210.00	145.00	—	162.50	125.04	350	
400	160.00	120.12	122.76	177.54	108.75	125.00	—	125.00	400.00	142.50	130.00	240.00	155.00	178.50	185.00	142.89	400	
450	180.00	131.56	135.30	193.82	121.25	138.75	—	138.75	450.00	152.50	142.50	270.00	165.00	—	207.50	160.74	450	
500	200.00	143.22	146.30	209.88	133.75	152.50	—	152.50	500.00	162.50	155.00	300.00	175.00	214.20	230.00	178.59	500	

Tariful căilor ferate române pentru transportul acestor articole, de și întocmit pe baze reduse (6 bani la un kilometru devenind 4 bani la 400 kilometri) tot este mai scump de cât acela al căilor ferate ale statului ungar pentru distanțe mai mici de 50 kilometri, al căilor ferate ale statului austriac, bavarez, badenz, și prusian pentru distanțe mai mari de 10 kilometri.

Este însă mai efin de cât acela al societății austro-ungare a statului și al căilor ferate ale statului francez.

În realitate însă, o mare parte din transporturile care se fac pe baza acestui tarif se transportează cu taxe mult mai reduse din cauza reducerilor speciale făcute fortificațiilor, Primăriei Capitalei ș. c. l.

*Taxe pentru sare (la căile ferate române) sarea expediată de particulari Clasa A; și cea expediată de depozitele regiei monopolurilor statului 4 bani tona chilometrică.*

Distanța în kilometri	Căi ferate austro-ungare				Bavaria	Würtemberg și Baden	Elveția	Prusia	F r a n ț a				Italia	Serbia	Rusia	Distanța în kilometri		
	Căile ferate române		Căi ferate austro-ungare		CĂILE FERATE										Tariful comun pentru rețeaua Mediterană și Adriatică		Căile ferate ale statului	Calea ferată sud-vestică
	c. f. a statului ungar	c. f. a statului austriac	c. f. a societății austro-ungare a statului	ale statului	ale statului	nord-estice	ale statului	ale statului	de est	de vest	de nord	de Orléans	Căile ferate ale statului	Calea ferată sud-vestică				
	Taxa în lei pentru 10.000 kilograme																	
8	3.20	18.92	15.84	15.84	10.00	10.00	13.00	12.50	4.00	5.50	5.50	4.00	6.50	—	16.40	2.91	8	
10	4.00	20.68	17.60	17.16	11.25	11.25	14.00	13.75	5.00	7.00	7.00	5.00	8.00	—	18.00	3.54	10	
50	20.00	57.64	52.80	41.14	26.25	31.25	50.00	27.50	24.00	27.50	30.00	25.00	40.00	51.00	50.00	17.85	50	
100	40.00	103.84	95.26	71.06	42.50	42.50	90.00	42.50	40.00	47.50	52.50	45.00	95.00	102.00	90.00	35.70	100	
150	60.00	142.12	135.96	101.20	56.25	56.25	130.00	56.25	56.50	59.00	67.50	57.50	120.00	—	130.00	53.52	150	
200	80.00	180.18	171.16	131.12	70.00	70.00	170.00	70.00	70.00	70.00	82.50	70.00	145.00	193.80	170.00	71.37	200	
250	100.00	209.00	203.06	161.26	83.75	83.75	—	83.75	81.50	80.00	97.50	77.50	160.00	—	210.00	89.37	250	
300	120.00	237.82	231.66	193.60	97.50	97.50	—	97.50	90.00	90.00	112.50	85.00	175.00	280.50	250.00	107.22	300	
350	140.00	266.86	260.26	212.08	111.25	111.25	—	111.25	105.00	100.00	127.50	99.17	187.50	—	290.00	125.04	350	
400	160.00	295.68	288.86	230.56	125.00	125.00	—	125.00	120.00	110.00	142.50	113.33	200.00	362.10	330.00	142.89	400	
450	180.00	324.50	317.53	249.04	138.75	138.75	—	138.75	135.00	120.00	157.50	127.50	212.50	—	370.00	160.74	450	
500	200.00	353.32	346.06	267.52	152.50	152.50	—	152.50	150.00	130.00	172.50	141.67	225.00	433.50	410.00	178.59	500	

Tariful căilor ferate române care este întocmit pe baza taxei unitare de 4 bani de tona chilometrică este mai efin pentru distanțe mici de cât al tuturor celorlalte căi ferate, afară de Rusia. Pentru distanțe mai mari de 150 kilometri, taxele române, de și mai scumpe de cât acele ale căilor ferate germane, franceze și rușești, rămân totuși cu mult inferioare celor austro-ungare. Este de observat însă că distanța mijlocie de transport pentru sare nu este de cât de 113 kilometri (1889) și că afară de aceasta, pentru exportul sării s'a redus taxa la 3 bani de tonă și kilometru, ceea ce face că, pentru export cel puțin, tariful nostru devine cel mai efin în general.

#### Butoaie goale.

Pentru acest tarif nu se poate stabili o comparație completă cu tarifele căilor ferate străine, de oare-ce la

căile ferate române taxa de 5 bani de tona chilometrică se acordă pentru ori-ce fel de butoaie, fie noi, fie vechi, pe când la căile ferate străine taxarea variază cu împrejurarea dacă butoalele sunt noi sau întrebuințate sau dacă transportului butoalelor goale îi corespunde un transport de butoaie pline.

Ast-fel de exemplu taxele căilor ferate austro-ungare variază de la 26 la 18 bani de tona chilometrică pentru butoalele noi și de la 7.5 la 6.6 bani de tona chilometrică pentru butoalele întrebuințate. — În Franța, la calea ferată de Est taxa variază de la 10 la 6 bani de tona chilometrică. — În Prusia se percepe 20.6 bani de tona chilometrică pentru butoalele noi și 13.75 bani de tona chilometrică pentru butoalele întrebuințate.

Din aceste exemple rezultă că taxele căilor ferate române sunt în general cu mult mai efine.



## Taxe pentru spirt (în România, tarif excepțional No. 9).

Distanța în kilometri	Căile ferate române																Distanța în kilometri		
	Căi ferate austro-ungare				Bavaria	Württemberg și Baden	Elveția	Prusia	Franta					Italia	Serbia	Rusia			
	c. f. a statului ungar	c. f. a statului austriac	c. f. a societății austro-ungare a statului	CAILE FERATE												Tariful comun pentru rețeaua Mediterană și Adriatică		Căile ferate ale statului	Calea ferată sud-vestică
				ale statului	ale statului	nord-estice	ale statului	ale statului	de est	de vest	de nord	de Orléans							
Taxa în lei pentru 10000 chilogram e																			
8	5.60	18.04	13.64	18.48	12.50	13.75	17.00	16.25	7.00	8.00	8.00	8.00	9.50	—	27.00	5.31	8		
10	7.00	19.58	14.96	20.24	15.00	15.00	19.00	17.50	9.00	10.00	10.00	10.00	12.00	—	30.00	6.75	10		
50	35.00	51.92	39.60	57.20	52.50	52.50	70.00	52.50	40.00	50.00	50.00	50.00	60.00	45.90	90.00	33.45	50		
100	70.00	92.40	66.00	100.10	90.00	90.00	125.00	90.00	60.00	100.00	100.00	100.00	120.00	76.50	165.00	67.02	100		
150	105.00	126.94	90.20	139.26	127.50	127.50	180.00	127.50	86.50	145.00	145.00	140.00	160.00	—	240.00	100.47	150		
200	140.00	161.70	112.20	176.22	165.00	165.00	235.00	165.00	110.00	190.00	190.00	180.00	200.00	132.60	315.00	133.89	200		
250	175.00	190.52	134.20	209.66	202.50	202.50	—	202.50	131.50	235.00	235.00	210.00	240.00	—	390.00	150.78	250		
300	210.00	219.34	156.20	239.80	240.00	240.00	—	240.00	150.00	280.00	280.00	240.00	280.00	178.50	465.00	180.84	300		
350	245.00	248.38	176.00	269.72	277.50	277.50	—	277.50	175.00	320.00	320.00	—	300.00	—	540.00	211.05	350		
400	280.00	277.20	195.80	299.86	315.00	315.00	—	315.00	200.00	360.00	360.00	—	320.00	224.40	615.00	241.11	400		
450	315.00	306.02	213.40	329.78	352.50	352.50	—	352.50	225.00	400.00	390.00	—	335.00	—	690.00	271.32	450		
500	350.00	334.84	231.00	359.92	390.00	390.00	—	390.00	250.00	440.00	420.00	—	350.00	265.20	765.00	311.38	500		

După cum rezultă din cifrele acestui tablou, taxele căilor ferate române sunt în genere mai efitine de cât acele ale celorlalte căi ferate, afară de căile ferate ale statului austriac și ale statului francez, pentru distanțe mai mari de 50 kilometri, acele ale căilor ferate ruse și în parte acele ale căilor ferate italiene.

Scumpetea relativă a taxelor române, față cu cea a taxelor străine mai sus indicate dispore însă, în ceea ce privește spirtul care se exportează și pentru care se acordă taxa de 4 centime de tona chilometrică, dacă expedițiunea se face în tráficurile directe cu calea ferată, 5 bani de tona chilometrică dacă expedițiunea se face cu calea ferată până la Galați și Brăila și de acolo pe apă, și 3.65 pentru expedițiile în Elveția pe ruta Verciorova.

În rezumat vedem că, abstracțiune făcând de unele

tarife ale căilor ferate ale statului francez, căile ferate române în general au cele mai efitine taxe pentru articole indigene care se produc în mari cantități și formează principalul obiect de export, adică pentru : *cereale, petroleu, sare, vite și spirt*.

Tariful pentru bolovani, petriș, ș. c. l. este de asemenea cel mai efitin.

Pentru celelalte articole este de observat că de și tarifele noastre sunt în genere mai urcate, cu toate acestea suntem una din căile ferate din uniunea căilor ferate germane, care avem cel mai mic venit mijlociu chilometric, după cum se poate vedea din următoarele tablouri, în care noi ocupăm rîndul al 9-lea între 107 administrații de căi ferate, având înaintea noastră, mai ales în ceea ce privește mărfurile de vagoane complete, aproape numai căi ferate de mică importanță.

## Veniturile mijlocii de tona chilometrică la vagoane complete în anul 1888.

No. curent	DENUMIREA CĂILOR FERATE															Veniturile mijlocii de tonă și kilometru în pfenigi
1	Calea ferată olandeză . . . . .															1.92
2	» » » renană . . . . .															1.95
3	» » Leiden Wörden . . . . .															2.23
4	» » Marienburg-Mlawka . . . . .															2.79
5	» » a statului olandez . . . . .															2.84
6	» » de sud-est prusiană . . . . .															2.95

No. curent	DENUMIREA CĂILOR FERATE	Veniturile mijlocii de tonă și kilometru în pfenig
7	Calea ferată Main-Neckar . . . . .	3.15
8	» » din Alsacia-Lorena . . . . .	3.21
9	Căile ferate române . . . . .	3.24
10	Calea ferată din Pfalz . . . . .	3.24
11	» » Chimay . . . . .	3.25
12	» » elbană de jos . . . . .	3.31
13	» » nordbrabant-germană . . . . .	3.33
14	» » Weimar-Gera . . . . .	3.34
15	» » a statului prusian . . . . .	3.34
16	» » de nord imperatorele Ferdinand (liniile principale)	3.38
17	« » gal. Carol Ludovic . . . . .	3.42
18	» » a statului ungar . . . . .	3.48
19	» » din Hessa de sus. . . . .	3.54
20	» » imp. reg. a statului austriac. . . . .	3.54
21	Marca c. f. centrală din Belgia . . . . .	3.55
22	Calea ferată a statului Oldenburg . . . . .	3.57
23	» » centrală olandeză . . . . .	3.60
24	» » a statului Bavarez . . . . .	3.67
25	» » Varșovia-Viena. . . . .	3.73
26	» » Kaschau-Oderberg . . . . .	3.80
27	Căile ferate ale statului saxon . . . . .	3.82
28	» » » » Baden . . . . .	3.86
29	Calea ferată hessiană Ludovic. . . . .	3.96
30	» » Lemberg-Cernăuți-Iași, și linia Cernăuți-Suceava.	4.11
31	Căile ferate unite Arad-Csanad . . . . .	4.15
32	Calea ferată Schleswig-Holstein . . . . .	4.19
33	Căile ferate ale statului Württemberg . . . . .	4.20
34	» » » societăței austro-ungare a statului (liniile austriace)	4.26
35	Calea ferată Friederich Franz din Mecklenburg . . . . .	4.29
36	» » imperială regală priv. de sud . . . . .	4.37
37	» » Budapesta-Fünfkirchen . . . . .	4.42
38	» » die Holstein de vest . . . . .	4.45
39	» » Dortmund-Gronau-Enschede . . . . .	4.47
40	» « de nord-vest austriacă (liniile garantate) . . . . .	4.50
41	Lloydului german de nord . . . . .	4.57
42	Calea ferată Buschterad . . . . .	4.58
43	» » Wismar-Karower. . . . .	4.67
44	» » de nord-vest austriacă (liniile suplimentare)	4.72
45	» » a soc. austro-ungare a statului (liniile ungare).	4.72
46	Calea ferată Werra . . . . .	4.86
47	» » Alt-Damm-Colberg. . . . .	4.87
48	» » de vest ungară . . . . .	4.90
49	» » N. Kikinda-N. Becskerek . . . . .	4.91
50	Prima cale ferată ungară-galițiană . . . . .	4.99
51	Calea ferată Saal . . . . .	5.08
52	» » centrală Moraviană-Silesiană . . . . .	5.14
53	» » Lübeck-Büchen . . . . .	5.14
54	» » de sud din Mecklenburg . . . . .	5.20
55	» » ungară nordestică . . . . .	5.32
56	» » Fünfkirchen-Barcs. . . . .	5.37
57	» » Stargard-Cüstrin . . . . .	5.38
58	» » Zittau-Reichenberg. . . . .	5.40
59	» » Eutin-Lübeck . . . . .	5.41
60	» » Lemberg-Belzec. . . . .	5.44
61	» » Viena-Aspang . . . . .	5.50
62	» » Crefeld . . . . .	5.68
63	» » Breslau-Warschau . . . . .	5.71
64	» » de joncțiune sud-nord germană . . . . .	5.85
65	» » boemă vestică . . . . .	5.85
66	» » Altenburg-Zeitz . . . . .	5.87
67	» » Mohacs-Fünfkirchen . . . . .	5.95

No. curent	DENUMIREA CĂILOR FERATE	Veniturile mijlocii de tonă și kilometru în pfenigi
68	Calea ferată Raab-Oedenburg-Ebenfurt . . . . .	6.01
69	» » Viena-Pottendorf-Viena-Neustadt . . . . .	6.21
70	» » Aussig-Tepliz . . . . .	6.33
71	» » Kiel-Flensburg . . . . .	6.52
72	» » locală Hliboca-Berhometh . . . . .	6.55
73	» » Kriegsdorf Roemerstadt . . . . .	6.81
74	» » Halberstadt-Blankenburg . . . . .	6.82
75	» » Wismar-Rostock . . . . .	6.87
76	» » militară . . . . .	6.92
77	» » Arad-Temesvar . . . . .	7.06
78	» » principele Henri . . . . .	7.15
79	» » Ebersdorf-Würbenthal . . . . .	7.27
80	» » boemă nordică . . . . .	7.76
81	» » militară Banjaluka-Doberlin . . . . .	8.02
82	» » Szatmar-Nagybánya . . . . .	8.33
83	» » Unterdraubg-Wolfsbg . . . . .	8.40
84	» » Oldenburg . . . . .	8.66
85	» » Glasow-Berlinchen . . . . .	8.91
86	» » a statului Braunschweig . . . . .	9.16
87	» » Graz-Köflach . . . . .	9.27
88	» » Ilme . . . . .	9.50
89	» » comercială boemă . . . . .	9.87
90	» » Güns-Steinamanger . . . . .	9.90
91	» » St. B. Müzzuschlag-Neuburg . . . . .	9.92
92	» » Gölnitzthal . . . . .	10.13
93	» » Fischhause-Palmnicken . . . . .	10.64
94	» » locală Hatna Kämpulung . . . . .	10.94
95	» » Leoben-Vordernberg . . . . .	11.56
96	» » Barcs-Pakra cz . . . . .	11.96
97	» » Spielfeld-Radgersburg . . . . .	12.35
98	» » Ostrau-Friedland . . . . .	12.39
99	» » locală a călii ferate de nord imperatorele Ferdinand . . . . .	12.51
100	» » Liesing-Kaltenleutgeben . . . . .	12.92
101	» » Kremsier . . . . .	13.28
102	» » Farge-Vegesack . . . . .	13.37
103	» » locală Berhometh-Mezebrody . . . . .	13.54
104	» » L. C. I., Linia Cernăuți-Novosielitza . . . . .	14.15
105	» » locală din Kolomea . . . . .	15.41
106	» » Wernshausen-Schmalkalden . . . . .	16.50
107	» » Ludovic (Nürnberg-Fürth) . . . . .	18.69

*Veniturile mijlocii de tona chilometrică la mărfuri colete în anul 1888.*

No. curent	DENUMIREA CĂILOR FERATE	Veniturile mijlocii de tonă și kilometru în pfenigi
1	Calea ferată a statului olandez . . . . .	4.25
2	» » Chimay . . . . .	4.91
3	» » Grand Central Belge . . . . .	5.60
4	» » galițiană Carol I Ludovic . . . . .	6.43
5	» » a societății austro-ungare a statului (lin. ung.) . . . . .	7.84
6	» » militară Banjaluka-Doberlin . . . . .	8.03
7	» » nord-vestică austriacă (linie garantată) . . . . .	8.13
8	» » olandeză renană . . . . .	8.26
9	Căile ferate române . . . . .	8.55
10	Calea ferată de nord imp. Ferdinand (liniile principale) . . . . .	8.66
11	» » Leiden-Wörden . . . . .	9.07
12	» » Kaschau-Oderberg . . . . .	9.18

## DENUMIREA CĂILOR FERATE

Veniturile  
mijlocii  
de tonă și  
chilometru  
în pfenigi

13	Calea ferată a societății austro-ungare a statului . . . . .	9.36
14	» » nord-vestică austriacă (rețeaua suplimentară) . . . . .	9.41
15	Prima cale ferată ungară-galițiană . . . . .	9.41
16	Calea ferată olandeză . . . . .	9.47
17	» » Varșovia-Viena . . . . .	9.57
18	» » centrală olandeză . . . . .	9.64
19	» » ungară vestică . . . . .	9.74
20	» » Viena-Pottendorf-Viena-Neustadt . . . . .	9.80
21	Lloydul german de nord . . . . .	9.86
22	Calea ferată Viena-Aspang . . . . .	10.11
23	» » imperială reg. a statului austriac (linia Kriegsdorf-Römerstadt). . . . .	10.12
24	» » comercială boemă . . . . .	10.20
25	» » de joncțiune sud-nord germană. . . . .	10.29
26	» » Fünfkirchen-Bares . . . . .	10.35
27	» » Varșovia-Bromberg . . . . .	10.44
28	» » Lüttich-Mastricht . . . . .	10.67
29	» » Arad-Temeșvar . . . . .	10.76
30	» » imperială regală a statului austriac. . . . .	10.79
31	» » Main-Neckar . . . . .	10.97
32	» » din Pfalz . . . . .	11.00
33	» » Weimar-Gera . . . . .	11.21
34	» » Wismar-Karow . . . . .	11.25
35	» » imperială regală a statului austriac (linia Ebersdorf-Würbenthal) . . . . .	11.30
36	» » Lemberg-Cernăuți-Iași. . . . .	11.30
37	» » Friedrich Franz din Mecklenburg . . . . .	11.34
38	» » elbană de jos . . . . .	11.54
39	» » a statului bavarez. . . . .	11.61
40	» » » » prusian . . . . .	11.64
41	» » imper. reg. privată sudică . . . . .	11.75
42	» » Budapesta Fünfkirchen . . . . .	11.81
43	» » Buschtehrad. . . . .	12.03
44	» » Nordbrabantă-germană . . . . .	12.04
45	» » a statului Oldenburgez . . . . .	12.09
46	» » a statului saxon . . . . .	12.22
47	» » Mohács-Fünfkirchen . . . . .	12.22
48	» » Marienburg-Mlawka . . . . .	12.39
49	» » din Alsacia-Lorena și cal. fer. Wilh. Luxemburg. . . . .	12.42
50	» » Werra . . . . .	12.44
51	» » boemă vestică . . . . .	12.45
52	» » a statului Badenz . . . . .	12.49
53	» » Wismar-Rostok . . . . .	12.55
54	» » din Hessa de sus . . . . .	12.65
55	» » Alt-Damm-Colberg. . . . .	12.75
56	» » ungară nord-vestică . . . . .	12.98
57	» » a statului ungar. . . . .	13.04
58	» » » » Würtembergez . . . . .	13.12
59	» » Hessa Ludovic . . . . .	13.15
60	» » din Schleswig-Holstein . . . . .	13.33
61	» » Altemburg-Zeitz . . . . .	13.59
62	» » din Holstein de vest. . . . .	13.62
63	» » Lübeck Büchen . . . . .	13.70
64	» » Breșlau-Varșovia . . . . .	13.98
65	» » Raab-Oedenburg-Ebenfurt . . . . .	14.02
66	» » unită Arad-Csanad. . . . .	14.14
67	» » Dortmund-Gronau-Ensched . . . . .	14.15
68	» » boemă de nord . . . . .	14.20
69	» » Eutin Lübeck . . . . .	14.70
70	» » de Saal . . . . .	14.83
71	» » Zittau-Reichenburg . . . . .	15.12
72	» » Halberstadt-Blankenburg . . . . .	15.27
73	» » imp. reg. a statului austriac (linia Unterdraubg-Wolfsb). . . . .	15.44
74	» » Aussig-Teplitz. . . . .	15.56

No. curent	DENUMIREA CĂILOR FERATE	Veniturile mijlocii de tonă și chilometru în pfenigi
75	Calea ferată centrală moraviană-sileziană	15.88
76	» » principele Henri	15.99
77	» » Graz-Koflach	16.10
78	» » de sud din Mecklenburg	16.29
79	» » Kiel-Flensburg	16.29
80	» » Leoben-Vordernberg	16.40
81	» » Güns-Steinamanger	16.40
82	» » imp. reg. pr. de sud (Spielfeld-Radkersburg)	16.72
83	» » estprusiană de sud	17.29
84	» » Stargard-Cüstrin	17.30
85	» » Lemberg-Belzec	17.75
86	» » a statului Braunschweig	17.84
87	» » Bars-Pakracz	18.50
88	» » Kreis-Oldenburg	19.34
89	» » locală de nord imperatoarele Ferdinand	19.69
90	» » Szatmár-Nagybánya.	19.69
91	» » locală Cernăuți-Novosielitza	19.78
92	» » Lemberg-Cernăuți-Iași linia Berhometh Mezebrody	20.11
93	» » Lemberg-Cernăuți-Iași linia Hiboka-Berhometh	20.25
94	» » Glasov-Berlinchen	20.30
95	» » N. Kikinda-N. Beczkerek	20.33
96	» » imp. reg. a statului austriac (linia Mürzzuschlag-Neubg)	20.42
97	» » Lemberg-Cernăuți-Iași (Hatna-Kimpulung)	20.44
98	» » Ostrau Friedland	20.70
99	» » Fischhausen-Palmnicken	23.31
100	» » Crefeld	23.66
101	» » locală din Colomea	24.24
102	» » militară	24.93
103	» » Farge-Vegesacker;	26.67
104	» » Ilme	32.80
105	» » Kremsier	34.16
106	» » de sud (linia Liesing-Kaltenleutgeben	40.16
107	» » Wernshausen-Schmalkalden.	40.68

Acest rezultat provine din faptul că alte căi ferate, de și aū unele tarife mai reduse de cât ale noastre, fac transporturi importante de mărfuri care se taxează după tarife scumpe, cum sunt manufacturele, obiectele de lux și de artă ș. c. l., ast-fel în cât găsesc în aceste din urmă transporturi o compensație a reducerilor pe care le fac pentru transporturile mărfurilor de puțină valoare. — La noi însă, de și taxele pe care le percepem pentru mărfurile colete (cl. I și II), cele de vagoane complete (cl. A. B. și C), pentru mărfurile care nu intră în tarifele speciale și excepționale, sunt relativ scumpe, de aceste taxe mari căile ferate române beneficiază numai pentru o foarte mică fracțiune a transporturilor sale.

În adevăr, dacă din quantumul de 2.215.331 tone de mărfuri expediat în 1888 scădem 1.847.215 tone (83.38%) expediate pe baza tarifelor speciale și excepționale, plus 63.768 tone sare (2.87%) expediate pe baza tarifului redus acordat regiei monopolurilor statului, vedem că numai 13,75% din întregul trafic se taxează pe baza tarifelor scumpe.

Dar și această fracțiune se micșorează în mod con-

siderabil, dacă ținem socoteală de o parte din aceste mărfuri expediate pe baza taxelor directe, care taxe sunt, foarte reduse, și mai cu seamă de reducerile acordate pentru numeroasele fabrici din țară și de relațiile pe care le plătim pentru vinurile și spirturile care se exportează.

Din tabloul de mai jos se vede mișcarea descrescândă a venitului mijlocie de tona chilometrică de la 1882—1888.

ANUL	Veniturile mijlocii de tonă și chilometru	
	la mărfurile colete	la vagoane complete
<b>B a n i</b>		
1882	15.711	7.623
1883	13.537	7.019
1884	13.084	6.627
1885	12.973	5.415
1886	11.667	4.742
1887	11.410	4.657
1888	11.6	4.37

Taxele indicate în acest tablou se reduc cu sumele care se restituie, fie ca refacție, fie ca taxe percepute în plus, și devin cele indicate în tablourile precedente extrase din statistica uniunii căilor ferate germane, cari sunt prin urmare adevăratele taxe ce încasăm.

Din acestea rezultă că în realitate tarifele noastre nu sunt mai oneroase de cât ale celorlalte țări din Europa, așa după cum se crede în general.

### *Examinarea chestiunii reducerii tarifelor.*

După ce am expus starea actuală a tarifelor noastre și raportul în care ele stau cu acele din alte țări, ne propunem a examina, în cele ce urmează, dacă și într-un cât o reducere a acestor tarife ar fi necesară.

Reduceri de tarife se fac în genere pentru :

#### *Considerațiuni de concurență;*

*Pentru încurajarea desvoltării producțiilor indigene și prin urmare sporirea traficului,* în fine când drumurile de fer aparțin statului, o reducere de tarife s'ar putea impune chiar cu un sacrificiū bănesc din partea statului când acest sacrificiū este menit să aducă un folos intereselor generale ale țerei.

#### *1<sup>o</sup> Considerațiuni de concurență.*

##### *a) Concurența căilor ferate străine.*

Această concurență este regulată în ceea ce privește occidentul prin diferite carteluri pe baza cărora s'au întocmit tarifele directe cu Austro-Ungaria, Germania și Franța, și se pregătire asemenea tarife și pentru Elveția și Italia.

Concurența neregulată prin aceste carteluri, cum este aceea care o fac rutele Podvoloczyska și Fiume rutei Galați pentru transporturile de lemne din Bucovina și Galiția în Orient, și cea pe care o face calea ferată din Sud-Vestul Rusiei liniilor române pentru transporturile de cereale din Moldova de sus pe care le atrag spre Odessa, le combatem cu succes prin reduceri speciale de tarife.

Alte concurențe care se ivesc sporadic se combat prin măsuri proprii pentru înlăturarea sau restrângerea lor.

*b) Concurența navigațiunii pe Dunăre.* Această concurență, în cea ce privește navigațiunea pe Dunăre s'a regulat atât pentru traficul din occident cât și pentru traficul din Galați-Brăila prin convențiuni speciale foarte favorabile intereselor căilor ferate române.

Societatea de navigațiune rusă și alți întreprinzători de navigațiune care vin cu mărfurile de importațiune la Giurgiu și fac ast-fel concurență liniei Galați-Brăila-Bucuresci, sunt combătuți prin sporirea taxei pe linia Bucuresci-Giurgiu.

Aci ținem să fie bine constatat că concurența ale cării efecte am căutat și am isbutit a le atenua nu este cât de puțin cea având de rezultat înlesnirea exportării produselor române sau a transportului lor de la un punct al țării la altul.

Ca și acei care au conceput rețeaua căilor noastre

ferate, ale cării linii ajung mai toate la Dunăre, administrațiunea căilor ferate își dă bine seamă că marele riu trebuie să rămână tot-d'a-una principala arteră de scurgere a produselor țării.

Concurența în potrive urmărilor căria am apărut, pe cât cu puțință, traficul nostru, este cea care nu profită producătorilor Români dar numai unor importatori și fără ca cel puțin consumatorii să tragă vre-un folos.

*c) Concurența navigațiunii pe alte râuri* se face cu pluta care transportează mai cu seamă lemne. Ea este însă puțin simțitoare și în tot cazul nu poate fi stărpită prin reduceri de tarife din cauza situațiunii geografice a localităților de unde se exploatează lemnele și care nu sunt deservite în mod direct de calea ferată.

*d) Concurența cărăușilor* asemenea puțin simțitoare, este inevitabilă, mai cu seamă când sătenii nu sunt ocupați cu munca agricolă.

Afară de puține excepțiuni, cărăușii fac concurență căilor ferate române numai pentru localitățile ast-fel situate în cât chiria pentru transportul cu carul până la stația cea mai apropiată, la care se adaugă taxa de transport a căii ferate, costul transportului cu carul din stația de destinațiune la magaziiile destinatarului, și, în sfârșit, cheltuelile pentru încărcarea cu în și descărcarea din vagon, dă o sumă mai mare de cât prețul cu care cărăușii, de multe ori doritori de a merge la tîrg, fac transportul din localitatea de pornire până la magazia destinatarului.

Această concurență este naturală și ori-ce încercare de a o combate ar fi zadarnică. În adevăr, din informațiunile ce avem în privința acelor din transporturile de cărăuși care ne interesează mai mult și sunt cele mai numeroase, transporturile de la locurile de proveniență la porturi, rezultă că, în majoritatea cazurilor, chiria plătită cărăușului nu atinge nici totalul cheltuelilor ce expeditorul cu calea ferată trebuie să suporte independent de taxa tarifară de transport, ast-fel că chiar dacă această taxă ar fi redusă la zero, încă expeditorul ar găsi avantaju să recurgă la serviciile cărăușului.

Ast-fel comparând d. e. cheltuelile transportului a 10000 chilograme de cereale cu căile ferate și cu cărăușii de la Frătești la Giurgiu (8 kilometri) obținem următoarele cifre :

<i>Transportul cu carul</i>	<i>Transportul cu calea ferată</i>
Lei 20 până la 30.	Lei 17.00 transportul până la gară,
	» 4.75 » cu căile ferate,
	» —.05 scrisoarea de trăsură,
	» —.50 timbrul scris. de trăsură,
	» —.10 » avizului,
	» —.10 recepisa,
	» 6.— încărcarea și descărcarea,
	» 8.— transportul de la gară la magazia destinatarului.

**Total Lei 36.50.**

Scăzând taxele căilor ferate  
adică

Lei 4.75 transportul,

» —.15 scrisoarea de tră-  
sură și recepisa.

Lei 4.90

rămân Lei 31.60, adică mai mult de cât  
costa transportul direct  
cu cărauși.

În tot cazul, concurența căraușilor nu este nici gene-  
rală, nici permanentă, de oare-ce din statistica anului  
1888 vedem că s'au efectuat următoarele transporturi  
de cereale și de lemne de foc în cursul unui an pe  
distanțe destul de mici și anume:

### C e r e a l e

DE LA PANA LA	Chilometri	Vagoane
Muftiu-Brăila . . . . .	22	204
Ciulnița-Călărași . . . . .	27	373
Frăsinet-Corabia . . . . .	28	364
Independența-Galați . . . . .	33	59
Troian-T.-Măgurele . . . . .	34	299
Timnea-T.-Severin . . . . .	39	226
Comana-Giurgiu . . . . .	39	140
Mărculești-Călărași . . . . .	40	64
Ianca-Brăila . . . . .	40	1970
Caracal-Corabia . . . . .	42	2440
Vameș-Galați . . . . .	43	170
Slobozia-Călărași . . . . .	44	130
Roșiori-T.-Măgurele . . . . .	47	975
Romula-Corabia . . . . .	49	217
Vidra-Giurgiu . . . . .	50	170
H.-Conachi-Galați . . . . .	53	334
Strehaia-T.-Severin . . . . .	54	200
Timnea-Verciorova . . . . .	57	59
Papa-T.-Măgurele . . . . .	57	120
Jilava-Giurgiu . . . . .	59	140
Vlădueni-Corabia . . . . .	60	726
Făurei-Brăila . . . . .	60	3250

### Lemne de foc.

DE LA PÂNĂ LA	Chilom.	Vagoane
Chitila-București . . . . .	10	82
Poiana-Slănic . . . . .	11	290
Sihlea-R.-Sărat . . . . .	14	147
Gugești-Focșani . . . . .	16	138
Răcăciuni-Săscut . . . . .	17	76
Băneasa-Giurgiu . . . . .	21	311
Vidra-București . . . . .	26	66
Răcari-Craiova . . . . .	30	384
Comuna-Filaret . . . . .	30	357
Periș-București . . . . .	31	1271
Ghergani-București . . . . .	36	2301
Căiuți-Săscut . . . . .	38	184
Crivina-București . . . . .	40	912
Sărulești-Mogoșoaia . . . . .	47	132
Băneasa-Filaret . . . . .	48	106
Nucet-București . . . . .	64	336
Văcărești-București . . . . .	73	370

Este deci invederat că nu există motive de concurență  
care să militeze în favoarea reducerii tarifelor.

### Incurajarea dezvoltării producțiilor indigene și prin urmare sporirea traficului.

Vom începe cu tarifele de cereale. — În adevăr, la  
noi, țară agricolă, acest tarif are o deosebită importanță,  
și de aceea este necesar de a examina dacă nu cum-va  
prin o reducere a taxelor de transport, chiar în cazul  
când prin aceasta statul ar trebui să 'și impue un sacri-  
ficiu, nu s'ar putea da un avânt mai mare producțiunii  
și comerțului de cereale, din care să rezulte un folos  
public, a cărui importanță să covârșiască cu mult sacri-  
ficiile făcute de calea ferată, sau în fine dacă o aseme-  
nea reducere n'ar avea de efect chiar un spor al veni-  
turilor căii ferate.

Tarifele de cereale au fost reduse, după cum se vede  
din tabloul de la pagina 8 în mai multe rânduri. Ast-  
fel tariful primitiv redus mai întâi la 15 Martie 1879,  
s'a mai redus succesiv la 15 Iunie 1880 după rescumpă-  
rarea căilor ferate de către stat, la 5 Iulie 1884 și în  
cele din urmă la 15 Aprilie 1885.

Aceste reduceri au avut de efect de a scobori prețul  
de transport mijlociu al unei tone în modul următor.

Anul:	Prețul mijlociu al unei tone:
1883	Lei 8.95
1884	» 7.93
1885	» 7.15
1886	» 6.42
1887	» 6.32
1888	» 6.52

adică cu 30% aproape de la 1883 la 1886 și următo-  
rii ani.

În realitate reducerea tarifului a fost mai mare, căci  
prin deschiderea de noi linii s'a mărit distanța mijlocie  
de transport, astfel această distanță care la 1884 (nu  
avem data anterioară în această privință) era de 120 chi-  
lometri aproape, s'a urcat în 1888 la 168 kilometri  
aproape; dacă însă, pentru a avea un termen de com-  
parație, luăm distanța de 160 kilometri, de care se  
apropie distanțele mijlocii de transport de la 1885 în-  
coace, pentru această distanță taxele de transport pentru  
o tonă au mers descrescând în modul următor:

Tariful din 15 Iunie 1880	11 lei 60 bani
» » 5 Iulie 1884	10 » 24 »
» » 15 Aprilie 1885	7 » 04 »

adică o reducere de aproape 12% de la tariful din 15  
Iunie 1880, la tariful din 15 Iulie 1884 și de 40% aproape  
la tariful din 15 Aprilie 1885.

Să vedem dacă aceste importante reduceri chibzuite  
numai într'un scop de utilitate publică, fără preocupa-  
țiune de influența lor asupra intereselor căii ferate, au  
avut efectul așteptat, dacă sporul de trafic a fost des-  
tul de însemnat pentru a se putea considera și ca con-  
secvență a unei creșteri de producțiune și prin urmare

pentru a justifica sacrificiile impuse căii ferate: căci nu trebuie să se peardă din vedere că niște asemenea sacrificii care în realitate apasă asupra obști contribuabililor, nu sunt justificate când ele nu folosesc de cât unor interese particulare.

Cifrele următoare care indică cantitatea tonelor transportate în diferiți ani pe baza celor trei tarife menționate mai sus, răspund categoric la această întrebare.

ANUL	No. tonelor transportate	VENITUL	
		L e i	B.
1882	555188	4655192	84
1883	498917	4466958	11
1884	401680	3184930	28
1885	637491	4559805	86
1886	594714	3818896	97
1887	777242	4909410	91
1888	1046747	6809966	35

Așa dar, pe când transporturile efectuate în 1882 și 1883 sub regimul aceluiași tarif, sunt în al doilea din acești ani cu 10 și ceva la sută mai mici de cât în anul d'ântai, în 1884, când tariful se reduce, transporturile scad încă și scăderea se ridică la aproape 20 la sută din suma anului precedent.

De aci se poate deja conchide, că reducerile de tarif n'au exercitat nici o influență favorabilă asupra traficului și că nu lor se datorește sporul constat în 1885, spor care de altmintrelea nu reprezintă de cât mai puțin de 15% asupra transporturilor din 1882 de și aceste din urmă s'au făcut cu un tarif cu 40% aproape mai mare ca cel pus în licitațiune la 15 Aprilie 1885. Dar nerealizarea speranțelor întemeiate pe reducerile de tarife se dovedesc și mai bine prin faptul că de și totalitatea transporturilor s'a efectuat în anul 1886 cu ultimul și cel mai efin tarif, suma lor a fost inferioară sumii transporturilor anulul 1885 în cari acest tarif s'a aplicat numai în curs de 8 luni și jumătate.

Și nici nu se putea ajunge la un alt rezultat, fiind dată puțină însemnătate a reducerilor de taxe față cu celelalte elemente constitutive ale prețului cerealelor.

Cerealele transportate cu calea ferată sunt în cea mai mare parte, dacă nu toate chiar, destinate exportățiunii, prețurile lor variază prin urmare, nu numai după importanța excedentului disponibil o dată ce îndestularea trebuințelor consumățiunii inferioară a fost asigurată, dar încă — și mai ales — după o mulțime de alte împrejurări ca, de exemplu, trebuințele țărilor unde exportăm, ofertele acelor care ne fac o concurență precum Ungaria, Rusia, America, Indiile, deschiderea de noi debușuri, scumpetea sau efinitatea navlului etc. etc. Aceasta face ca variațiunile prețurilor să nu poată fi cel mai ades, de cât însemnate, și să vedem câte o dată prețurile urcându-se și scoborându-se chiar cu 100 la sută.

Să vedem acum care este maximum beneficiului rezultând din reducerile de tarif.

În 1883, cu tariful vechiu, prețul transportului unui vagon de cereale era, în termen de mijloc, 89 lei 50 bani; acest preț s'a redus prin tariful cel mai efin din 1885, la aproape 65 lei, prin urmare a căzut cu 24 lei 50 bani; iată avantajul creat de ultimul tarif unui vagon de cereale; ori prețul unui vagon de grâu de exemplu variază de la un an la altul și chiar de la o epocă la alta a anului, între limite care pot merge de la simplu la dublu, de la 1000 la 1500 și 2000 lei (după ultimul raport din Brăila o chilă de grâu costă de la 63 la 90 lei); avantajul creat prin reducerea despre care este vorba este de aproape 1½% asupra prețului mijlociu brut al grâului; ori este evident că nu o diferență atât de mică poate influența asupra dezvoltării producțiunii și a transacțiilor comerciale a acestui articol, și astfel sacrificiile impuse căii ferate, de reducerile de tarif nu se justifică prin nici un motiv de utilitate publică.

Pentru a dovedi aceste sacrificii n'avem de cât să constatăm că calea ferată care a încasat în 1883 suma de 4466958 lei pentru 498917 tone n'a încasat în anul 1885, de cât 4559805 lei pentru 637491 tone, adică aproape aceeași sumă de și transporturile au fost de peste 25% mai numeroase; în 1886 a încasat cu 650000 lei mai puțin de și a transportat aproape 100000 tone mai mult; în 1887, de și transporturile au fost cu 55% mai mari de cât în 1883, încasările brute nu s'au sporit de cât cu mai puțin de 10%.—Cât pentru anul 1888 în care, din cauza fertilității lui s'a transportat 1046747 tone care fără îndoială, s'ar fi transportat în întregime și cu tarifele din 1883, ținând seamă de diferența de lei 2 45 de tonă, rezultă o pierdere de peste 2500000 lei pentru calea ferată.

Așa dar, pentru că transportătorii de cereale să câștige, în termen de mijloc 1 leu 20 la chilă, calea ferată a încasat 2500000 lei mai puțin.—Această sumă a fost plătită de obștea contribuabililor din cari mulți nu trag nici un folos din asemenea transporturi cu calea ferată.

Când se așteaptă efinirea cheltuelilor de transport numai de la reducerea tarifelor căilor ferate, se scapă din vedere că cheltuelile accesorii independente de taxele de transport care încarcă transportul cerealelor sunt foarte mari și întrec chiar de multe ori taxele de transport.

În sprijinul acestei afirmațiuni reproducem următoarele date estrase din două note de vânđări efectuate în portul Brăila :

1) Notă:

Transport cu calea ferată 3 vagoane . . .	Lei 292.80
Cheltueli de primire . . . . .	» 68.50
Reexpedițiunea sacilor . . . . .	» 1.15
Cheltueli de predare . . . . .	» 7.00
Telegrame, porto și cheltueli mici. . . . .	» 3.00
Curtagiul ½% . . . . .	» 20.25
Comision 1% . . . . .	» 40.50
Măsurat . . . . .	» 6.45
Total . . . . .	Lei 439.65



## 2) Notă:

Transportul cu calea ferată 4 vagoane . . .	Lei 394.50
Cheltueli de primire . . . . .	» 85.50
Reexpediarea sacilor . . . . .	» 1.15
Cheltueli de predare . . . . .	» 7.00
Telegrame, porto și speze mici. . . . .	» 4.50
Curtagiul 1/2 % . . . . .	» 25.90
Comision 1 % . . . . .	» 51.85
Măsurat. . . . .	» 8.56
Total . . . . .	Lei 578.96

Cifrele de mai sus trebuie să se mai sporească încă cu următoarele cheltueli:

- 1) Costul sau chiria sacilor.
  - 2) Transportul de la moșie la gara de expediție.
  - 3) Transportul de la magazia destinatorului la vapor.
  - 4) Încărcarea în vapor.
- 1<sup>o</sup> *Costul sau chiria sacilor.*
- a) *Costul sacilor.*

Un sac cu o capacitate de 1 hectolitru (\*) costă, în termen de mijloc, 0<sup>eu</sup>95, durează aproape 4 ani, efectuându-se 4 transporturi pe an; prin urmare costul sacilor revine la  $\frac{0.95}{16} = 0.06$  pe hectolitru sau  $0.06 \times 14 = 0.841$  pe tonă. Această sumă sporindu-se cu aproape 33 %, dobânda banilor în timp de 4 ani, *costul sacilor* se ridică la 1,12 *lei de tonă*.

b) *Chiria sacilor.*

De ordinar se plătește 0.5 bani de Ți și sac, socotindu-se 25 Țile pentru efectuarea unui transport până la înapoirea sacilor, avem  $0.5 \times 25$  bani = 0,125 lei de hectolitru sau 1,75 *lei de tonă*.

2<sup>o</sup> *Transportul de la moșie la gara de expediție.*

Admițând 16 kilometri ca distanță medie, se poate socoti 2,20 lei de chilă sau 4,40 *lei de tonă*.

3<sup>o</sup> *Transportul de la magazia destinatorului la vapor.*

După informațiunile luate la Brăila, acest transport costă 0.66 lei de chilă, sau 1.32 *lei de tonă*.

4<sup>o</sup> *Încărcarea în vapor.*

După informațiunile luate la Brăila se plătește hamalilor pentru încărcarea în vapor 0.15 lei de chilă, sau 0.30 *lei de tonă*.

Adăogînd deci la cheltuelile din notele precedente, pe cele mai sus specificate sub 1, 2, 3 și 4 obținem următoarele rezultate :

Transportul	Totalul cheltuelilor de transport Lei	Taxele de transport		Taxele accesorii		Observație
		Lei	La % din totalul cheltuel.	Lei	La % din totalul cheltuel.	
ad nota No. 1	653,85	292.80	44.78	371.05	55.22	Dacă sacii se cumpără de transportator
« « « 2	864.56	394.50	45.63	470.06	53.37	
aa nota No. 1	672.75	292.80	43.52	379.95	56.48	Dacă sacii se închiriază
« « « 2	889.76	394.50	44.34	495.26	55.66	

Din acest tablou se vede că cheltuelile accesorii sunt în general mai mari de cât taxele de transport, de

(\*) În portul Brăila se socotesc 7 hectolitri = 1 chilă și 2 ohile = 1 tonă.

oare-ce cele d'entăiū represintă, în termen de mijloc peste 55%, pe când cele de al doilea mai puțin de 45% din cheltuelile totale ce se fac cu transporturile de cereale din momentul ridicării lor de pe locul de producție și până la încărcarea pe vase.

În calculele din tabloul de mai sus s'aū avut în vedere, după cum rezultă din cifrele taxelor, expedițiuni care străbat distanțe mai mari de 300 de kilometri.

De oare-ce însă cheltuelile de transport sunt variabile pe când cele accesorii sunt constante, taxele accesorii ar fi aproape 63% din totalul cheltuelilor când sacii aparțin predătorilor și aproape 64% din totalul cheltuelilor când sacii se închiriază, dacă se ia de bază distanța mijlocie a transporturilor de cereale, adică 165 kilometri.

Reducerea acestor cheltueli accesorii, care nu atârănă însă de căile ferate, ar înlesni cu mult mai mult tranșacțiunile de cereale de cât o reducere a taxelor de transport care nu s'ar mai putea face de cât cu o pagubă însemnată pentru fisc, și un profit neînsemnat pentru producători.

De altmintrelea, exploatarea docurilor și generalizarea transporturilor în vrac vor contribui la această reducere a taxelor accesorii care apasă așa de greu asupra cerealelor noastre.

Este invederat după cele ce preced că, dacă am merge mai departe cu reducerile tarifului de cereale, n'am face de cât să sporim inconvenientele semnalate mai sus, cu alte cuvinte, să mărim nedreptatea repartiției foloaselor drumului de fer, fără nici un câștig pentru interesul general; așa de ex: dacă în 1888 am fi scăzut tarifele cu 25%, ceea-ce ar fi scoborit prețul unei tone chilometrice de la 3 bani 86 cât a fost în 1888 (făcînd să intre în socoteală și produsele măcinate care se transportă pe baza aceluiaș tarif) la 2 bani 9) adică la o taxă neremunerătoare pentru calea ferată; calea ferată ar fi pierdută din cauza acestei reduceri peste 1760000 lei, pentru că transportătorii de cereale să câștige, în termen de mijloc, 16 lei de vagon. adică 80 bani de chilă de grâu! împrejurare care, fără îndoială, n'ar fi adus absolut nici o modificare în tranșacțiunile de cereale și prin urmare n'am fi putut spera la o compensare prin înmulțirea transporturilor.

Diferiții agricultorii care cer cu stăruință să se reducă încă tariful de cereale scapă din vedere că tariful actual care s'a pus în vigoare la 15 Aprilie 1885, este unul din cele mai reduse tarife din Europa și că, oșebit de aceasta, prin construcțiunea ramificațiunilor care leagă linia principală cu Dunărea, s'aū creat exportului de cereale înlesniri considerabile, cu prețul unor mari sarcini pentru stat și în detrimentul chiar al veniturilor căilor ferate și că ast-fel fiind, o nouă avantagiare a transporturilor de cereale, în paguba fiscoșului, ar fi cel puțin prematură dacă nu chiar nedreaptă.

Ceea ce s'a zis pentru cereale se poate aplica fără modificare și la cele-alte articole pentru care tarifele noastre sunt foarte reduse, precum sunt: petroleul, vitele, petrișul și sarea și în parte chiar la restul tarifelor noastre speciale și eșecțiionale pe baza căroră se transportează peste 86% din totalitatea mărfurilor de mică iuțeală, după cum rezultă din tabloul următor, în care sunt indicate, pentru diferitele categorii de mărfuri, cantitățile transportate și veniturile corespunzătoare pentru anul 1888.

(Va urma)