

TARIFELE DE CALATORI⁽¹⁾

I. *Tarifele în vigoare dela 1 Junie 1897.* S'a obiectat că tarifele noastre de călători sunt prea scumpe; totuși se va observa că chiar față de tariful ungar, care e cel mai efitin, ele sufer comparație pe distanțele mijlocii de transport.

Tariful ungar nu devine apreciabil mai ieftin de cât de la distanța de 225 kilometri înainte,

de oare-ce în acest tarif, pentru distanțele ce trec de 225' nu se mai plătește nimic.

Un asemenea tarif nu a fost imitat însă până acuma de nici o administrație de cale ferată și e unanim criticat.

Tabloul de mai jos arată că tariful nostru e comparabil, și pentru unele distanțe apreciabil

TABLOU COMPARATIV
al taxelor de călători la diferitele căi ferate streine, 1899

CHILOMETRI	CLASA	ROMANIA		AUSTRO-UNGARIA			GERMANIA		FRANTA		BELGIA	ITALIA	ELVEȚIA	SERBIA
		C. F. R.	Căile ferate ale statului		Societatea Austro-Ungară a c. f. a statului c. f. aust. n. vest c. f. com. Boeme	Căile ferate ale statului		Căile ferate		C. F. ale Statului	C. F. Mediterane	C. F. de Nord, Est	C. F. ale Statului	
			Ungar	Austriac		Prusian și Saxon	Bavarez Bades Alsacian Loren.	Ale statului	De Nord, Est, Sud, Vest, Orleans, Paris, Lyon					
T A X A I N L E I														
10	I	0.90	0.63	0.80	0.95	1.00	1.00	1.00	1.10	0.75	1.13	1.05	1.00	
	II	0.65	0.32	0.48	0.63	0.75	0.66	0.75	0.75	0.55	0.79	0.75	0.75	
	III	0.25	0.21	0.27	0.32	0.50	0.43	0.50	0.50	0.40	0.51	0.50	0.50	
15	I	1.35	0.84	1.62	1.58	1.50	1.50	1.55	1.70	1.15	1.70	1.55	1.50	
	II	1.00	0.46	0.97	1.05	1.13	0.99	1.15	1.15	0.85	1.19	1.10	1.10	
	III	0.40	0.32	0.55	0.53	0.75	0.64	0.75	0.75	0.55	0.76	0.80	0.75	
25	I	2.25	1.26	2.42	2.52	2.50	2.50	2.55	2.80	1.90	2.83	2.60	2.50	
	II	1.65	0.84	1.45	1.68	1.90	1.66	1.90	1.90	1.45	1.98	1.85	1.90	
	III	0.60	0.53	0.80	0.85	1.25	1.06	1.25	1.25	0.95	1.27	1.30	1.15	
36	I	5.05	5.04	4.83	5.23	5.60	5.60	5.70	6.25	4.25	6.33	5.85	5.60	
	II	3.65	3.36	2.90	3.50	4.20	3.71	4.25	4.25	3.20	4.43	4.10	4.20	
	III	2.50	2.10	1.62	1.75	2.80	2.28	2.75	2.75	2.15	2.85	2.95	2.80	
86	I	7.75	7.56	7.22	8.04	8.60	8.60	8.75	9.65	6.55	9.72	8.95	8.60	
	II	5.60	5.04	4.35	5.36	6.45	5.70	6.50	6.50	4.90	6.80	6.30	6.45	
	III	3.85	3.15	2.42	2.69	4.30	3.66	4.25	4.25	3.30	4.38	4.50	4.30	
116	I	10.45	10.08	9.64	10.06	11.60	11.60	11.80	13.—	8.80	13.11	12.10	11.60	
	II	7.55	6.72	5.80	6.71	8.70	7.69	8.75	8.75	6.60	9.18	8.50	8.70	
	III	5.20	4.20	3.21	3.37	5.80	4.93	5.70	5.70	4.40	5.90	6.05	5.80	
146	I	13.15	12.60	12.05	12.07	14.60	14.60	14.90	16.35	11.05	16.50	15.20	14.60	
	II	9.50	8.40	7.22	8.04	10.95	9.68	11.05	11.05	8.30	11.55	10.65	10.95	
	III	6.55	5.25	4.01	4.02	7.90	6.21	7.20	7.20	5.55	7.43	7.60	7.30	
226	I	20.—	18.90	18.31	20.09	22.60	22.60	23.05	25.30	17.10	25.54	—	22.60	
	II	13.30	12.60	10.92	13.40	16.95	14.98	17.10	17.10	12.85	17.88	—	16.95	
	III	8.95	8.40	5.99	6.71	11.30	9.61	11.15	11.15	8.55	11.50	—	11.30	
300	I	23.40	18.90	23.79	24.11	30.—	30.—	30.60	33.60	22.70	33.90	—	30.—	
	II	15.75	12.60	14.15	16.07	22.50	19.89	22.70	22.70	17.10	23.73	—	22.50	
	III	10.50	8.40	7.73	8.04	15.—	12.75	14.80	14.80	11.35	15.27	—	15.—	
400	I	25.20	18.90	31.19	32.03	40.—	40.—	40.75	44.80	—	45.20	—	40.—	
	II	17.60	12.60	18.44	21.42	30.—	26.52	30.25	30.25	—	31.64	—	30.—	
	III	11.60	8.40	9.87	10.71	20.—	17.—	19.79	19.79	—	20.36	—	20.—	
500	I	30.—	18.90	38.54	39.90	50.—	50.—	50.95	56.—	—	56.50	—	50.—	
	II	20.—	12.60	22.72	26.78	37.50	33.15	37.80	37.80	—	39.51	—	37.50	
	III	12.50	8.40	12.01	13.40	25.—	21.26	24.65	24.65	—	25.45	—	25.—	

NOTA. Transformarea valurilor streine s'a făcut pe baza cursului de: 1 fiorin=lei 2.10, 1 marea=lei 1.20, 1 coroană=1.05.

(*) Extras din Proiect de Buget pentru veniturile și cheltuelile C. F. R.

mai efin, ca la multe alte administrațiuni, de și exploatarea liniilor noastre se face în condițiuni puțin avantajoase.

În adevăr, pe lângă că la noi cheltuielile de exploatare pentru aceiași unitate de trafic sunt mai însemnate, apoi e un factor și mai important care apasă asupra veniturilor de călători și de care trebuie să se țină seamă, când se discută acest tarif, și anume organizația trenurilor.

Din acest punct de vedere putem afirma că sunt puține administrațiuni de căi ferate care să fi sporit numărul trenurilor, în raport cu numărul călătorilor de transportat, atât de mult ca la noi, pentru a se obține legături avantajoase în stațiunile de ramificare.

Pe când în alte părți, toate legăturile sunt făcute pentru a da satisfacție în genere numai curentului de călători ce se dirijază spre capitală sau de la capitala țerei, neglijându-se celelalte curente, la noi s'a ajuns deja că fie-care centru de afaceri să-și aibă trenurile sale apropiate intereselor locale.

Astfel se întâmplă de exemplu în Franța în multe relațiuni, că pentru a merge de la o loca-

litate *A* la alta *B* apropiată, situată însă de o parte și de alta a rețelei principale ce conduce spre Paris, e mai avantajos de a merge de la *A* la Paris, și de la Paris la *B*, căci se câștigă din timp de și distanța de la *A* la *B* e mai scurtă de cât fie-care din distanțele *A* Paris și Paris *B*.

Pe o scară mai puțin întinsă ca în Franța, acest lucru se regăsește la multe administrațiuni de căi ferate, unde călătorul ajungând într-o stațiune de ramificare, e silit une-ori să petreacă acolo o noapte întreagă, alte-ori să sufere ore întregi de așteptare, ast-fel după cum se întâmpla acum 10 ani în urmă și pe liniile noastre; ați la noi s'au redus așteptările la strictul necesar pentru manipulația trenurilor.

Pentru a se ajunge însă la rezultatul acesta s'au făcut sacrificii importante, căci a trebuit să se înmulțească cu mult numărul trenurilor, fără ca veniturile să fi putut crește în același raport și fiscalul s'a resimțit în mod defavorabil.

Din tabloul de mai jos se poate vedea cum s'a sporit numărul trenurilor chilometrice, care a fost sporul de venituri, sporul de cheltueli și venitul net, realizat de la an la an.

ANUL.	No. trenurilor chilometrice, transportând călători	Veniturile brute din traficul de călători, bagaje și mare iuteală	Cheltuelile făcute cu trenurile de călători	Câștigul net realizat
		In lei	In lei	In lei
1889	3.750.218	12.957.938	9.275.545	3.682.393
1890	4.139.176	14.033.549	10.347.940	3.685.609
1891	4.690.172	15.741.644	11.725.430	4.016.215
1892	5.176.891	16.824.811	12.962.227	3.882.584
1893	5.586.889	17.831.822	13.967.222	3.864.600
1894	6.016.058	18.354.051	15.040.145	3.313.906
1895	6.337.555	17.769.827	15.210.122	2.559.705
1896	7.144.638	19.737.608	17.147.131	2.590.477
1897	7.233.755	20.344.164	17.361.012	2.983.152

Precum se vede, tot sporul de venituri a fost absorbit de cheltueli, și tesaurul public a beneficiat cu mult mai puțin când s'a încasat un total de 20,344.000 lei (anul 1897) de cât când s'a încasat 12.957.000 lei (anul 1889).

Această cifră arată în deajuns că administrația noastră, departe de a urmări numai scopul fiscalității proprii, s'a gândit în prima linie să satisfacă interesele publicului.

Pentru a veni în ajutorul populațiunei sărace,

în anul curent s'a mers și mai departe cu reducerea tarifului de Clasa III.

S'a constatat că țaranul călătorește puțin cu drumu de fer, precu transportului pe calea ferată fiind încă prea scump pentru punga lui. Cum interesele acestei clase se mărginesc într-o rază de 25 la 40 kilometri, s'a introdus pe ziua de 3/15 Octombrie a. c., un tarif zonal pentru călătorii de Clasa III, cu prețuri foarte scăzute, după cum se poate vedea din tabloul următor:

DENUMIREA ZONEI	Distanța zonelor în kilometri	Prețul Clasei III pentru diferitele zone	PREȚUL VECHIU
Zona I	1—10 Chilom.	25 bani	45 bani
» II	11—15 »	40 »	70 »
» III	16—20 »	50 »	90 »
» IV	21—25 »	60 »	1.15 »

Pentru distanțele de la 25 la 50 kilometri, reducerea față cu prețurile în vigoare până

la $\frac{3}{15}$ Octombrie este indicată în tabloul următor :

Indicarea kilometrilor . .	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Prețul în vigoare până la $\frac{3}{15}$ Oct.	1.15	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.—	2.05	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25
Prețul în vigoare azi . .	60	70	70	75	80	85	95	1.—	1.05	1.10	1.15	1.20	1.30	1.35	1.40	1.50	1.55	1.65	1.70	1.75	1.85	1.95	2.—	2.10	2.15	2.25
Diferența în minus .	55	45	50	50	50	50	45	45	45	45	45	40	35	35	35	30	30	25	25	25	20	10	10	5	5	0.—

În fine, pentru a se ține seamă de dificultățile ce le întâmpină agricultorii de a-și procura muncitorii pe care îi aduc adesea-ori de la mare distanță, tot pe ziua de $\frac{3}{15}$ Octombrie a. c., s'a introdus în trenurile de călători vagoane de mărfuri montate cu bănci ca pentru transporturile militare, și care se pot comanda în ori-ce stațiune, cu 24 ore înainte.

În aceste vagoane pot lua loc după seria lor, 40 sau 50 oameni. Pentru aceste transporturi se plătește 80 bani, respectiv 1 leu, vagonul chilometric, ceea ce revine la 2 bani călătorului chilometric.

Ast-fel pentru distanța de 226 kilometri, pentru care în Ungaria se plătește de călător Clasa III, 8 lei 40, la noi călătorii mai sus indicați vor plăti numai 4 lei 50, adică aproape jumătate.

Sistemul de călătorie a grupurilor de muncitori,

în vagoane de mărfuri montate cu bănci, constituie mijlocul cel mai ieftin de transport, cu mult mai puțin chiar și mai comod, de cât acolo unde există sistemul de călătorie în Clasa IV unde călătorii stau în picioare.

S'ar putea obiecta că s'a redus prea mult Clasa III pe distanțele mici, precum și transporturile de grupe în vagoane de mărfuri, pe când pentru Clasa I și II nu s'a operat nici o reducere.

E ușor însă de constatat că, în condițiunile în care se fac transporturile pe liniile noastre, diferența de preț între Clasa III și Clasele superioare nu e încă suficientă, și că tocmai călătorii Clasei II, dar mai cu seamă a Clasei I, constituiesc sarcina cea mai grea ce apasă asupra rezultatului final al traficului de călători.

Iată în adevăr rezultatul statistic pe 1896.

Denumirea călătorilor după clase	Numărul călătorilor transportați cu trenurile accelerate	Numărul călătorilor transportați cu trenuri de persoane și mixte	Numărul total transportați	Raport la % între numărul călătorilor transportați cu trenurile accelerate și celor transpor- tați cu trenuri ordinare	Veniturile realizate		Venitul produs de fie-care călê- tor	
					Lei	Chilometri	Lei	B.
Călători Cl. I	76.582	209.502	286.084	36 %	2.308.439	102.706	8 07	
» » II	214.285	854.889	1.069.174	25 %	4.869.995	83.905	4 55	
» » III	326.704	4.787.236	5.113.940	6.8 %	10.590.731	58.53	2 07	

Un călător Clasa I produce în medie Lei 8.07.

Un călător Clasa II produce în medie Lei 4.55.

Ast-fel se vede că un călător Clasa III produce în medie Lei 2.07.

În raport cu aceste venituri iată cum se înfățișează cheltuielile pentru diferitele Clase.

Mijlocia utilizării trenurilor în anul 1896 a fost :

Pentru Clasa I, 15⁰/₁₀₀ din totalul locurilor disponibile

» » II, 27⁰/₁₀₀ » » »

» » III, 40⁰/₁₀₀ » » »

Repartisând aceste proporțiuni de fie-care vagon găsim :

3 călători pentru fie-care Clasa I.

7 » » » » » II.

16 » » » » » III.

Lăsând la o parte diferența de cost între vagoanele de Clasa I, II și III, care după ultimile sisteme dă un raport de 1 la 2, între costul unui vagon Clasa III și a unui vagon Clasa I, și ocupându-ne numai de cheltuiala permanentă ce o cauzează tracțiunea fie-cărui călător, găsim :

Un vagon Clasa I de o greutate de 14 tone reprezintă pentru fie-care călător 4.666 kgr.

Un vagon Clasa II de o greutate de 14 tone reprezintă pentru fie-care călător 2.000 kgr.

Un vagon de Clasa III de o greutate de 12 tone reprezintă pentru fie-care călător 750 kgr.

E însă de observat că, dacă se ține socoteală și de trenurile accelerate, raporturile stabilite aici se schimbă, căci mai intervine pentru Clasa I, un factor împovărător pentru tracțiune, și anume vagonul de dormit.

Raportul între călătorii de Clasa I, de tren accelerat și de tren de persoane fiind de 36⁰/₁₀₀, și un vagon de dormit având o greutate de 33.000

kgr., proporțiunea adevărată de stabilit ar fi o greutate de 5.303 kgr. de fie-care călător Clasa I.

Se vede din aceste cifre că un călător Cl. I provoacă o cheltuială de tracțiune de 6 ori mai mare de cât un călător de Cl. III, producând un câștig de abia de 4 ori mai mare aproximativ, iar un călător de Cl. II impune față de călătorul de Cl. III, o cheltuială aproape triplă, pentru un câștig de ceva mai mult ca dublu.

Dacă se ține seamă și de diferența de preț, care există între vagoanele de Cl. I, II și III, se ajunge la rezultate comparative și mai desavantajoase exploatarei pentru clasele II și I.

Resultă din cifrele arătate mai sus că pentru stabilirea unor proporțiuni echitabile între venituri și cheltuieli pe clase de călători, ar trebui ca tarifele Cl. II, și mai cu seamă a Cl. I să nu fie nici într'un cas mai scăzute.

S'a căutat a se demonstra, că tariful de azi, pus în vigoare la 1 Mai 1897, prezintă inconveniente, și pentru aceasta s'a prezentat situații de venituri provisorii, din care se trăgeau concluziuni că modificarea operată a cauzat o descreștere a veniturilor.

Cum însă veniturile provisorii sunt numai niște indicațiuni aproximative a veniturilor definitive ce depind de distanțele adevărate străbătute, realitatea a dat o completă desmințire cifrelor deduse din analiza veniturilor provisorii, căci pe când în anul 1896 traficul de călători a produs 769.166 lei, în anul 1897 acest trafic a fost de 18.325.041 lei, iar în anul curent pentru primele 6 luni pentru care s'a încheiat compturile în mod definitiv, veniturile sunt cu 745.825,27 superioare

perioadei corespunzătoare din anul 1897, sumă prea însemnată ca să poată fi atribuită numai creșterii normale a traficului.

II. *Bilete de dus și de întors.* Nu a rare ori s'a pus chestiunea înființării biletelor de ducere și întoarcere pe liniile noastre.

Dacă prin înființarea unor asemenea bilete, se vizează numai înlesnirea ce ar avea unii călători de a nu și cumpăra de cât o singură dată biletul pentru o călătorie dublă, chestiunea ar prezenta un interes de puțină importanță; ideia însă a înființării unor asemenea bilete e urmărirea bine înțelrs a unei reduceri.

Am arătat însă că tarifele noastre de călători sunt destul de reduse, că în special cele de Cl. III sunt pentru unele distanțe micșorate până la o limită sub care nu se poate coborî și că cele

de Cl. II și I, ar trebui din contră mai curând urcate de cât scăzute.

Vom mai adăoga, că tariful nostrn e mai redus chiar de cât față de biletele de dus și întros în ființă la unele administrațiuni.

Dacă considerăm de exemplu căile ferate germane, a căror tarife sunt mai eftine ca în Franța, Italia și Anglia, găsim următoarele prețuri chilometrice de bilete.

	Bani	Bani	Bani
Bilete accelerate			
Bilete ordinare			
Bilete de dus și întors			
Clasa I	11,25	10,___	15,___
» II	8,34	7,5	11,25
» III	5,84	5,___	7,5

Aplicate la distanțe de 400 kilometri, cum ar fi la București-Iași (406 klm.) găsim:

DENUMIREA CAILOR FERATE	Costul unui bilet accelerat pentru 400 Km. in lei la			Costul unui bilet ordinar pentru 400 Km. in lei la			Costul dus și întors pentru 400 Km. la		
	Cl. I	Cl. II	Cl. III	Cl. I	Cl. II	Cl. III	Cl.	Cl. II	Cl. III
Prusiane	45.00	33.35	23.35	40.00	30.00	20.00	60.00	45.—	30.—
Române	30.25	21.10	13.90	25.20	17.60	11.60	55.45	38.70	25.50

Precum se vede, e mai profitat călătorul din România, fără bilet de dus și întors față de cel din Germania, în general și chiar de cel ce întrebuințează bilete de dus și întors, căci, după cum se poate vedea din tabloul de mai sus, două călătorii simple de ducere și întoarcere sunt mai puțin costisitoare pe liniile noastre, de cât călătoria cu bilet de ducere și întoarcere pe aceiași distanță în Germania, și de sigur că s'ar preferi de către călători desființarea biletelor de dus și întors, dacă în schimb s'ar adopta o eftenire generală, ast-fel cum există la noi.

Dar în afară de cestiunea reducerii tarifului de călători, administrația noastră apreciază că dacă o reducere generală a tarifelor ca cea operată de dânsa, e o înlesnire pentru public, e și un alt mijloc indirect de a reduce cheltuelile călătorilor săi, în proporțiuni chiar mai însemnate de cât cele ce rezultă din reducerea taritelor.

Dacă d. ex., un călător din București, având o afacere de câte-va ore într'o localitate oare-zare, cum ar fi Turnu-Măgurele, și dacă pentru terminarea acestei afaceri, călătorul e silit să petreacă 2 nopți în localitate; de sigur că numai diferența de câți-va lei în costul transportului pe calea ferată nu-i constitue o economie apreciabil de însemnată, față de cheltuelile făcute în localitate, dacă din contra, se dă mijloc călătorului ca să călătorească noaptea în tren, și să aibă în cursul zilei, timp suficient pentru terminarea afacerii, de sigur că călătorul chiar cu un tarif de transport mai urcat, se găsește în mod îndirect mai profitat cu o așa organizare de trenuri.

Or administrațiunea noastră a urmărit, cu pagubă pentru dânsa, realizarea acestui avantaju oferit publicului, organizând cu cheltueli enorme, fie serviciu de noapte pentru localitățile depărtate, de trenuri anumite de afaceri în cursul zilei pentru distanțe mai apropiate.

La început trenurile noi înființate pe unele porțiuni de linii, aveau caracterul mixt, apoi s'au transformat în trenuri de persoane și în unele relațiuni, pentru a se putea ajunge la localitățile de deservit la ore convenabile pentru tribunale, curți, etc., s'au făcut accelerate. Ast-fel s'au ajuns că, pe când în anul 1891 la punerea în aplicare a tarifului redus, pentru o rețea de 2422 kilometri, aveam în circulație anuală 4.690.172 trenuri kilometri sau 193600 trenuri kilometri pentru fie care 100 de kilometri, în anul 1896 pentru 2810 kilometri circulația anuală reprezintă 7.144.638 trenuri kilometri sau 250.700 trenuri kilometri de fie-care 100 de kilometri.

Fie-care 100 de kilometri în anul 1896, reprezintă față de anul 1891, o cheltuială în plus pentru serviciul călătorilor de 137.040 lei

Așa se explică cum în anul 1891 în care s'a operat reducerea tarifului, dintr'un venit total de 15.741.644 produs de trenurile de călători, fiscui încasa net 4.016.214, pe când în anul 1896 dintr'un venit total de 19.737.608, fiscul n'a mai beneficiat de cât de 2.590.477 lei.

Din această expunere, fie-care va putea aprecia că administrația noastră a acordat cele mai mari înlesniri călătorilor săi, și după ce a ajuns astăzi, grație acestor înlesniri, la un rezultat financiar atât de defavorabil, să se mai ceară încă o nouă reducere, prin introducerea biletelor de dus și întors, este a se cere mai mult de ce se poate da.

Și cu toate acestea, administrația noastră, cu toată reducerea operată și cu cheltuețele enorme ce e silită să facă, emite în timpul sezonului băilor, bilete de băi dus și întors cu 25% reducere și acordă bilete de plăcere cu 50% reducere; afară de acestea în tot cursul anului de câte ori se ivește vre-o ocazie favorabilă precum vre-o solemnitate însemnată, inaugurări de expozițiuni regionale sau de lucrări de mare importanță, organizări de congresuri ș. c. l., nu se dă la o parte de a acorda bilete de dus și întors cu reduceri până la 50%.

III. *Bilete de abonament.* În fine, pentru publicul care călătorește mai des pe căile ferate și care formează oare-cum o clientelă sigură, administrația le pune la dispoziție bilete de abonament de toate clasele, pentru un an, 6 și 3 luni, fie pentru toată rețeaua, fie numai pentru porțiuni de linii. Prețu-

rile sunt atât de scăzute, în cât după un număr restrâns de călătorii, ele sunt recâștigate; reducerea relativă e cu atât mai însemnată cu cât abonamentul se referă la distanțe mai mari.

Dar chiar pentru distanțe mici ele sunt avantajoase. Astfel un abonat de Clasa I pentru o distanță de 40 kilometri, dacă ar face 5 călătorii pe săptămână, fie-care călătorie îi revine numai la 43 bani, adică $\frac{1}{4}$ parte din costul unui bilet de Clasa III de tren ordinar și între $\frac{1}{4}$ și $\frac{1}{3}$ parte din costul unui bilet Clasa III de tren accelerat, biletul de abonament fiind valabil pentru toate trenurile.

IV. *Aplicarea tarifului de călători.* O obiecțiune care s'a ridicat în potriua aplicării tarifelor noastre de călători, consistă în aceea că tariful fiind diferențial, adică cu atât mai puțin comparativ, cu cât distanța e mai depărtată, călătorul nu poate beneficia de reducerea acordată de tarif, întru cât casele stațiunilor nu sunt înzestrate cu toate seriile de bilete ce s'ar putea cere.

Ast-fel de exemplu : un bilet ordinar Clasa I Craiova—Focșani costă 26 lei 30 bani vândut direct ; vîndându-se întrerupt, adică Craiova—Chitila, plus Chitila—Focșani costă 38 lei 10 ; adică o diferență în plus de tarif 11 lei 80.

Obiecțiunea e fundată ; însă există și o cauză care împiedică ca stațiunile să fie înzestrate cu toate seriile de bilete, pentru toate relațiunile ce se pot ivi între ele. Pentru 300 stațiuni ar fi nevoie a se fabrica 810.000 diferite categorii de bilete, și fie care stație în parte să fie înzestrată cu 2.700 serii de diferite bilete numai pentru serviciul ordinar intern, fără a mai compta pentru unele case și alte serii datorite biletelor mixte, de plăcere, de băi, de străinătate ș. c. l.

Ar trebui înființate localuri spațioase, amenajate în anumite condițiuni, numai ca să încapă dulapurile speciale, în care să se păstreze aceste bilete, și ar fi un adevărat chin pentru un casier ca să caute cazierul special din care să scoată imediat biletul cerut; adică ar fi să ceară un serviciu imposibil.

De aceea și administrația noastră, după exemplul celor-l'alte administrațiuni, înzestrează fie-care casă de bilete, numai cu acele serii din care se vînd cel puțin 30 bilete pe lună, adică unul pe zi.

Pentru a se da însă satisfacție publicului, și

din acest punct de vedere, s'a introdus un formular special servind de legitimație de călătorie, în care casierul înscrie stația de destinație și clasa

cerută de călător și aplică prin scriere, prețul biletului ast-fel cum rezultă din tarif. Acest sistem e pus în aplicare din cursul lunii August a. c.

NOTA

Asupra arcelor de parabolă și arcelor de cerc, când se poate înlocui fără erore neadmisibilă DS prin DX în formula lui Navier; Liniele de Influență a împingerilor și momentelor încovăetore în cazul arcelor parabolice

DE

TANCRED CONSTANTINESCU, Inginer în Serviciul Studiilor și Construcțiilor

În nota de față n'am căutat de cât să dăm formulele împingerilor pentru arcele de parabolă și cerc în cazul când se poate înlocui elementul infinitesimal ds din lungimea arcului (măsurat pe fibra mijlocie) prin elementul dx corespunzător lui ds; de asemenea am căutat să studiez liniile de influență ale împingerilor și momentelor încovăetore, datorite sarcinilor izolate mobile.

M'am servit mult și de articolele publicate în «Annales des Ponts et Chaussées» de Inginerii Beliard și Souleyre; Am dat expresiunea împingerii în funcțiune de cantități, a căror valori, speciale pentru fie-care cas, se pot găsi în ori ce Aide Memoire; am adăogat și un tablou ce ușurează cu totul calculele.

În ultima parte a notei am studiat condițiunile pentru ca formulele date în notă să găsească aplicațiunea exactă.

CAP. I

Împingere

Să considerăm un arc A M B, simetric în raport cu axa oy, supus la o sarcină 2P aplicată în punctul M, vârful arcului.

Fie 2a deschiderea arcului și f fleșa; din cauza acțiunii sarcinei 2P, se va naște în punctele de reazăm A și B niște reacțiuni R_1 și R_2 ¹⁾; din cauza

¹⁾ Să se observe că—acum și pentru întreg studiul,—considerăm arcele ca articulate la nașteri, deci reacțiunile R_1 și R_2 trecând prin punctele A și B.

simetriei arcului și încărcării, aceste reacțiuni vor fi egale, precum și componentele lor orizontale și verticale Q și V; Q este împingerea arcului; Componenta verticală V o vom numi, pur și simplu, reacțiune.

O primă condițiune de echilibru ne dă

$$\begin{aligned} 2V - 2P &= 0 \\ V &= P \end{aligned}$$

Împingerea Q nu se poate găsi static de cât numai în cazul când arcul ar fi articulat în M; în cas contrar, Q nu se poate găsi de cât bazându-ne pe teoria deformațiunei pieselor curbe.

Navier a dat cel d'ântëiu formulă ²⁾.

$$\int_{S_0}^S My ds = 0$$

care împreună cu relațiunile statice de echilibru resolvesc cestiunea echilibrului pieselor curbe; în această equațiune M este momentul încovăetor în secțiunea corespunđătoare abscisei x și ordonatei y a curbei (fibra mijlocie) și ds e elementul infinitesimal al fibrei neutre înainte de deformație.

Formula lui Navier nu ține compt de compresiune—care de almintrelea influențează puțin asupra mărimii eforturilor;—ea nu ține compt nici de temperatură.

Nu vom ține compt de compresiune; influența schimbărilor de temperatură se poate studia aparte.

Cestiunea e cu totul simplă,—nu mă voi ocupa de ea. Nu voi ține compt de compresiune din motivele de mai sus și voi aplica formula lui Navier.

1) *Parabolă*. Fie sarcina 2P aplicată în punctul

²⁾ În această formulă numitorul E l e presupus constatat; de aceea nu figurează în formulă.