

REFERAT INŻ. T. ŚWIEŚCIAKOWSKIEGO

**Wydatki służby mechanicznej za ostatnie lata, w porównaniu z wydatkami kolei zagranicznych**

Wydatki służby mechanicznej stanowią poważną pozycję wydatków eksploatacyjnych (35% do 40%); zależą one w dużej mierze od pracy wykonywanej przez tabor kolejowy; do planowej pracy taboru powinien być dostosowany ilościowo odpowiedni personel kolejowy; w tych przypadkach, gdy praca zmniejsza się, a nie ma możliwości zwolnić zbędny personel, trzeba się uciekać do redukcji dni pracy, a nawet do obniżenia płac.

Z tych powodów przy rozważaniu wydatków służby mechanicznej należy jednocześnie mieć na uwadze wykonywaną pracę taboru, wyrażoną przede wszystkim w pociągo-km oraz ilościan personelu i wydatki na opłacanie tego personelu (etatowego oraz dziennie płatnego).

Praca taboru w okresie ostatnich lat 10 ulegała dużym wahaniom, r. 1929 był okresem wyjątkowo intensywnej pracy; w następnych latach aż do r. 1932 ruch zmniejszał się stale, a od r. 1933 zaczyna się zwiększanie ruchu, lecz dotąd nie doszliśmy jeszcze do rozmiarów 1929 r.

W celu rozważania wymienionych wyżej okoliczności dla P. K. P. podaję poniżej zestawienie zasadniczych danych za ostatnie 10 lat, osobno dla trakcji (służba parowozowa i wagonowa — zestawienie 1) i osobno dla utrzymania i naprawy taboru (służba warsztatowa — zestawienie 2).

Na podstawie wyników podanych w zestawieniach 1 i 2, sporządzono wykresy wachlarzowe I i II, które poglądowo wykazują jak się zmieniały wymienione pozycje.

## Zestawienie 1.

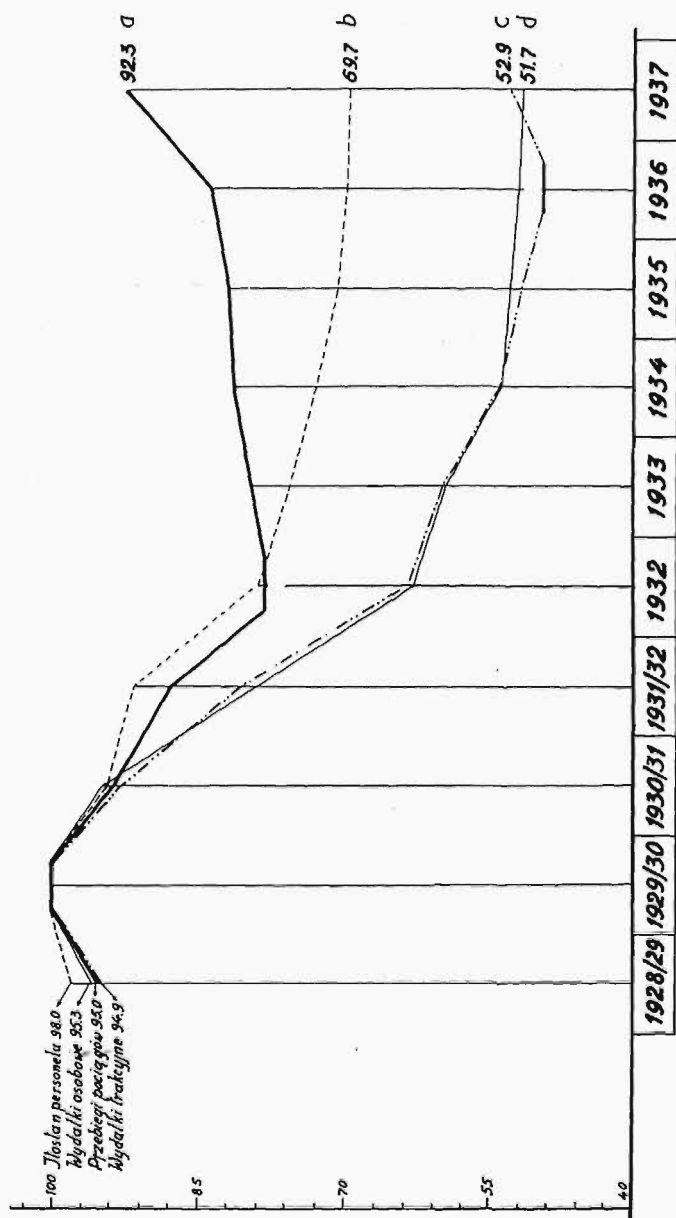
## Zasadnicze dane gospodarki trakcyjnej.

	L a t a s p r a w o z d a w c z e										
	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	1932	1933	1934	1935	1936	1937	
Przebieg pociągów w 1 000 poc.- km (bez trakcji elektr.) . . . . .	120 493	126 784	118 723	112 485	75 049 <sup>1)</sup> 98 936	100 567	102 908	103 596	106 120	117 033	
% stosunek . . . . .	95,0	100,0	93,6	88,7	78,1	79,3	81,2	81,7	83,7	92,3	
Wydatki trakcyjne w 1 000 zł . . . . .	245 453	258 521	240 394	208 365	124 935 <sup>1)</sup> 164 988	155 235	139 887	133 891	127 702	136 719	
% stosunek . . . . .	94,9	100,0	93,0	80,6	63,8	60,0	54,1	51,8	49,4	52,9	
Wydatki osobowe w 1 000 zł . . . . .	140 268	147 401	139 648	116 357	70 105 <sup>1)</sup> 92 939	88 039	79 493	78 274	76 828	76 207	
% stosunek . . . . .	95,3	100,0	94,7	78,9	63,1	59,7	53,9	53,1	52,1	51,7	
Ilostan personelu . . . . .	29 920	30 540	28 675	27 830	24 035	23 060	22 050	21 580	21 365	21 295	
% stosunek . . . . .	98,0	100,0	93,9	91,6	78,8	75,5	73,0	70,7	70,0	69,7	

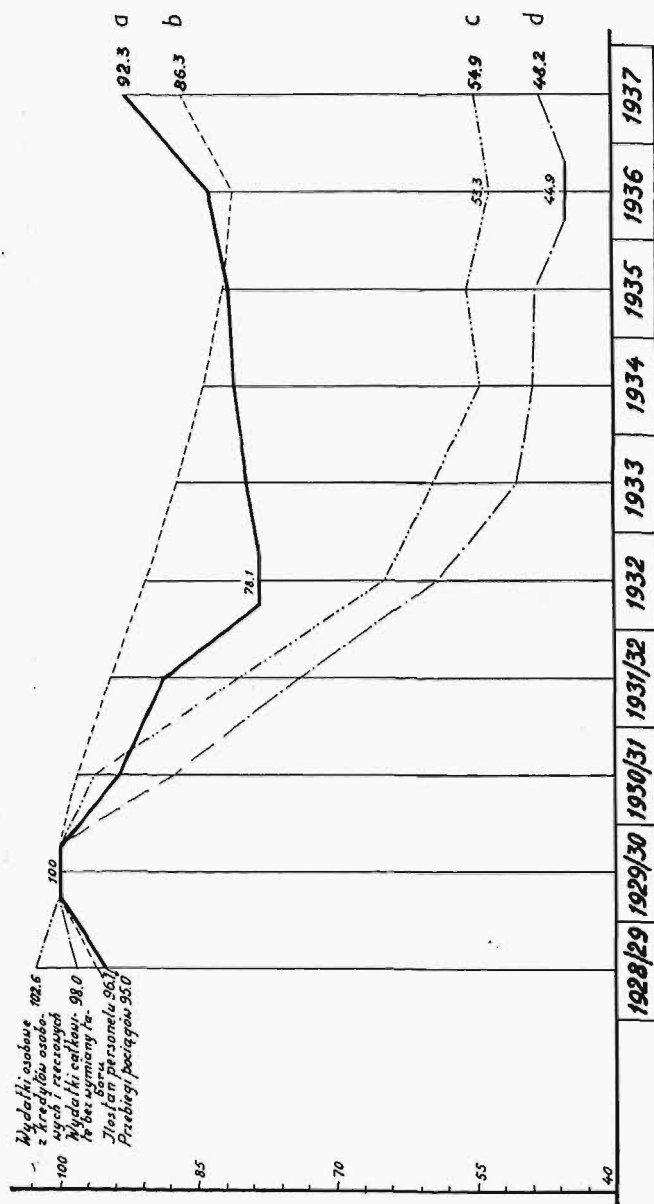
<sup>1)</sup> Do 1932 r. lata sprawozdawcze były ustalone od kwietnia do kwietnia, okres sprawozdawczy w r. 1932 wynosił tylko 9 miesięcy; aby osiągnąć możliwość porównania tego okresu z innymi pełnymi należało określić liczby dla roku kalendarzowego; w liczniku podano liczby za rok sprawozdawczy — 9 mies., w mianowniku podano liczby za rok kalendarzowy.

## Zasadnicze dane gospodarki warsztatowej.

[illegible]



Wykres 1. Zasadnicze dane gospodarki trakcyjnej. a — przebiegi pociągów; b — ilość personelu; c — wydatki trakcyjne; d — wydatki osobowe.



Wykres II. Zasadnicze dane gospodarki warsztatowej. a — przebiegi pociągów; b — ilostan personelu; c — wydatki osobowe z kredytów osobowych i rzeczowych; d — wydatki całkowite bez wymiany taboru.

Na podstawie rzeczywistych liczb określłam %% stosunek poszczególnych czynników, biorąc za jednostkę rok 1929 najpomyślniejszy dla gospodarki kolejowej.

Z zestawienia 1 i z wykresu I widzimy:

- 1 — spadek wydatków zaczął się od r. 1930; stale był znacznie większy, niż zmniejszenie przebiegu pociągów; wydatki zaczęły się zwiększać od r. 1937 lecz w mniejszym stopniu niż było zwiększenie przebiegu pociągów;
- 2 — ilośc personelu zmniejszał się w ciągu kilku lat w takim stopniu jak przebieg pociągów, potem zmniejszał się nadal, chociaż przebiegi pociągów zaczęły się zwiększać;
- 3 — stopień zmniejszenia wydatków osobowych nie wiele się różnił od zmniejszenia wydatków całkowitych;
- 4 — zmniejszenie wydatków osobowych było większe niż zmniejszenie personelu, a zatem przeciętny zarobek pracownika stale się zmniejszał.

Z zestawienia 2 i z wykresu II oraz z porównania z zestawieniem 1 i wykresem I widzimy, iż:

- 1 — wydatki służby warsztatowej ulegały większym zmianom niż wydatki służby trakcyjnej, co mogło być wynikiem zaniechania pewnych napraw do czasu poprawy sytuacji;
- 2 — jednakże i zmniejszenie personelu warsztatowego było do 1936 r. mniejsze niż zmniejszenie przebiegów i wydatków, co świadczy o zmniejszeniu przeciętnego zarobku wskutek stosowania świętówek i redukcji płac.

Pożyteczne będzie porównać wydatki służby mechanicznej P. K. P. z wydatkami innych dróg żelaznych. Dokonać tego można w pewnym stopniu, korzystając ze statystyki Międzynarodowego Związku dróg żelaznych (Union Internationale de chemins de fer — w skrócie U. I. C.), który wydaje, poczynając od r. 1925 roczniki (Statistique Internationale des chemins de fer) zawierające wyniki gospodarki dróg żelaznych<sup>1)</sup> przede wszystkim Europy, ale również niektórych położonych w innych częściach świata, jako to w Ameryce (Stany Zjednoczone Ameryki Półn., Kanada i inne), Afryce (Alger, Tunis)

<sup>1)</sup> Roczniki te otrzymują wszystkie dyrekcje P. K. P. w językach francuskim i niemieckim.

i Azji (Japonia, Syria, Indie); w ostatnim Roczniku ogółem wymieniono 63 Zarządy Kolejowe i jeden wielki związek dróg żel. Stanów Zjednoczonych Ameryki Półn. Roczniki te początkowo dosyć skromne stale rozszerzały zakres podawanych wiadomości i obecnie zawierają już 19 tablic.

Celem możności porównania wyników pieniężnych dróg żelaznych różnych krajów jedna tablica Rocznika podaje poczynając od 1930 r. wyniki ogólne obliczone we frankach złotych. (Tableau 3—5. Principaux resultats financiers. Hauptsächliche Finanzielle Betriebsergebnisse). Przy korzystaniu z tej tablicy należy jednak mieć na uwadze, iż waluty pojedynczych krajów uległy w ostatnich latach dużym zmianom, wobec tego wydatki z ostatnich lat obliczone we frankach złotych, rysując sytuację obecną, co się tyczy kosztów przewozów, nie mogą jednak charakteryzować oszczędności osiągniętych przez pojedyncze Zarządy Kolejowe w porównaniu z latami poprzednimi; wobec tego jeżeli w celu wyjaśnienia tych oszczędności zechcemy korzystać z tablic Roczników U. I. C., powinniśmy wprowadzić pewne poprawki, jak zaznaczono poniżej.

Jeżeli wartość walut z r. 1930 oznaczmy przez 100, to wartość walut w następnych latach wyrazić można liczbami podanymi w zestawieniu 3.

Do porównania biorę kilka kolei, z którymi porównanie jest więcej pożądane; w zestawieniach nazwy kolei będą podawane w skrótach, przyjętych przez Zarządy kolejowe, a więc:

- PKP — polskie koleje państwowe,
- GW — angielskie koleje (Great Western R-y), z przebiegiem pociągów zbliżonym do PKP,
- LMS — angielskie koleje największe — London Midland — Scottish R-y,
- Etat — francuskie koleje państwowe,
- PLM — największa z kolei francuskich Paris — Lyon — Méditerranée,
- DRB — koleje Rzeszy Niemieckiej,
- CSD — czeskosłowackie koleje państwowe,
- FSJ — włoskie koleje państwowe,
- CFB — belgijskie koleje państwowe.

Zestawienie 3 uwidoczni, iż wartość walut niektórych krajów spadła poważnie, podczas gdy waluta polska oraz Rzeszy Niemieckiej pozostała prawie bez zmiany; nieznaczne waha-

nia tych dwóch walut nie mogą odgrywać znaczenia przy porównaniu wyników finansowych za wskazany okres czasu od 1930 r.

### Stosunek walut krajowych do franka złotego.

Zestawienie 3.

Państwa	L a t a							
	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Anglia . . . . .	100,0	92,7	72,1	68,0	61,7	60,0	60,5	
Belgia . . . . .	100,0	100,0	99,7	99,7	99,7	78,4	71,75	
Czechosłowacja . .	100,0	99,4	99,4	99,4	85,2	82,8	79,3	
Francja . . . . .	100,0	100,0	100,0	99,7	100,0	99,7	91,30	
Niemcy . . . . .	100,0	99,2	99,6	99,4	98,5	99,95	100,0	
Polska . . . . .	100,0	99,9	99,8	99,9	100,0	99,9	99,6	
Włochy . . . . .	100,0	99,4	97,8	99,3	97,7	97,7	82,4	

Nie zadając się chęcią porównania wyników pieniężnych całej gospodarki dróg żelaznych, ograniczam się w danym przypadku do wydatków służby mechanicznej, jako takich, które najwięcej interesują członków niniejszego Zjazdu.

Wydatki te można określić na podstawie wymienionej tablicy, 3—5 oraz tablicy 3—4 (Dépenses d'exploitation — Betriebsausgaben), która podaje wydatki w walucie krajowej oraz % stosunek wydatków poszczególnych służb do całkowitych wydatków eksploatacyjnych. Stosunek wydatków służby mechanicznej do całkowitych podany jest w zestawieniu 4, poczynając od r. 1929, który, jak już zaznaczono wyżej był okresem wyciężonej pracy dróg żelaznych.

Z zestawienia tego widzimy, iż na kilku drogach żelaznych procentowy stosunek wahał się bardzo mało, na innych zaś zaszły duże zmiany. Najmniejsze wahania wykazują koleje angielskie (2 do 5%), a największe koleje belgijskie (23%) na P. K. P. stosunek ten wynosi (21%), jeżeli zaś uwzględnimy iż większa część wydatków na zakup nowego taboru nie obciąża kredytów Służby Mechanicznej, to zmniejszenie wydatków na P. K. P. wyniesie tylko około 5%.

Określone na podstawie wymienionej tablicy 3—5 oraz zestawienia 4 liczby podane są w zestawieniu 5; liczby te wyrażają wydatki służby mechanicznej we frankach złotych, przypadające na 100 pociągo-km.



**Procentowy stosunek wydatków  
służby mechanicznej do całkowitych  
wydatków eksploatacyjnych.**

Zestawienie 4.

Drogi żelazne	L a t a								
	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
GW . . . . .	39,7	39,9	40,1	39,8	39,3	39,3	39,2	39,7	40,4
CSD . . . . .	35,4	35,0	33,5	31,4	30,5	29,6	30,0	30,1	—
PKP . . . . .	44,1	40,8	40,7	39,1	35,4 <sup>1)</sup>	34,6	35,5	34,6	34,6
LMS . . . . .	41,9	42,0	41,3	40,7	40,1	40,2	40,7	41,1	41,7
CFB . . . . .	40,1	41,3	39,6	35,4 <sup>1)</sup>	33,2	32,2	31,9	31,7	—
DRB . . . . .	41,6	34,9	32,6	31,3	31,3	34,3	34,9	34,3	—
Etat . . . . .	38,9	40,6	42,1	40,6	38,8	40,1	41,0	41,6	—
FSJ . . . . .	36,8	37,6	36,8	35,7	33,7	33,0	33,0	32,4	34,0
PLM . . . . .	42,5	44,6	42,3	41,2	41,1	42,3	42,4	41,5	—

<sup>1)</sup> Poważne zmniejszenie % stosunku wydatków Służby Mechanicznej od r. 1933 jest po części wynikiem utworzenia Funduszu Inwestycyjnego, jeżeli to uwzględnić to jest zmniejszyć wydatki na zakup nowego taboru do wysokości stosowanych od 1933 r. — to % stosunek za okres do 1933 r. wynlesie około 36—36,5%.

U w a g a: W Roczniku UIC wydatki podane są na 1 poc.-km; aby jednak uniknąć ułameków podają liczby na 100 poc.-km co jest tym bardziej wskazane, iż taki miernik jest zastosowany w sprawozdaniach P. K. P.

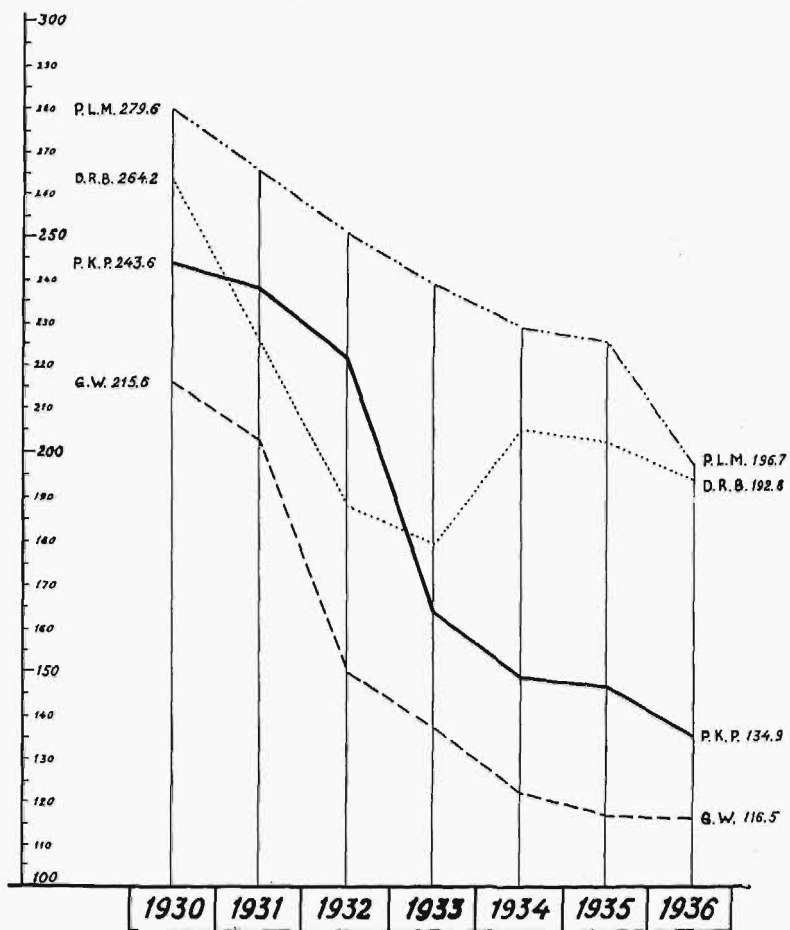
**Wydatki służby mechanicznej we  
frankach złotych na 100 poc.-km.**

Zestawienie 5.

Drogi żelazne	L a t a						
	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
GW . . . . .	215,6	202,5	149,6	136,8	121,8	116,8	116,5
CSD . . . . .	232,4	208,0	181,1	168,7	124,5	120,3	117,1
PKP . . . . .	243,6 <sup>1)</sup>	237,3 <sup>1)</sup>	220,9 <sup>1)</sup>	163,5	148,1	146,3	134,9
LMS . . . . .	246,5	213,1	159,1	143,6	128,2	109,5	126,2
CFB . . . . .	259,4	247,9	204,3	160,0	139,4	101,1	94,1
DRB . . . . .	264,2	225,9	187,8	179,3	204,8	201,7	192,8
Etat . . . . .	265,5	274,9	263,1	242,1	232,6	227,7	207,5
FSJ . . . . .	278,3	266,1	226,7	197,1	174,2	174,2	150,7
PLM . . . . .	279,6	264,8	250,1	238,4	228,4	224,7	196,7

<sup>1)</sup> Jeśli uwzględnić wydatki na zakup nowego taboru, które należałoby pokrywać z Fund. Inwest., to otrzymalibyśmy 221,5 — 218,0 — 209,0.

Z zestawienia 5 widzimy, jak wielkie było obniżenie wydatków na wielu drogach żelaznych; dane z ostatnich dwóch lat są



Wykres III. Wydatki służby mechanicznej we fr. zł. na 100 poc.-km.

bardzo cenne, gdyż podają obecne koszty przewozów, nie mogą jednak świadczyć o osiągniętych rzeczywistych oszczędnościach; aby na podstawie przytoczonych liczb można było wyciągnąć takie wnioski, trzeba te liczby sprostować, biorąc pod uwagę spadek waluty, jaki zaszedł w tym okresie.

Uzupełnieniem zestawienia 5 będzie wykres III, na którym obrazowo przedstawione są wydatki kilku przedsiębiorstw kolejowych, jako to angielskiego T-wa Greath Western, wykazującego najmniesze wydatki, P. K. P. — które nas najwięcej interesują, następnie dróg żelaznych Rzeszy Niemieckiej, jako kraju o małych wahaniach waluty, i nareszcie francuskiego T-wa Paris-Lyon Mediterranée, wykazującego największe wydatki.

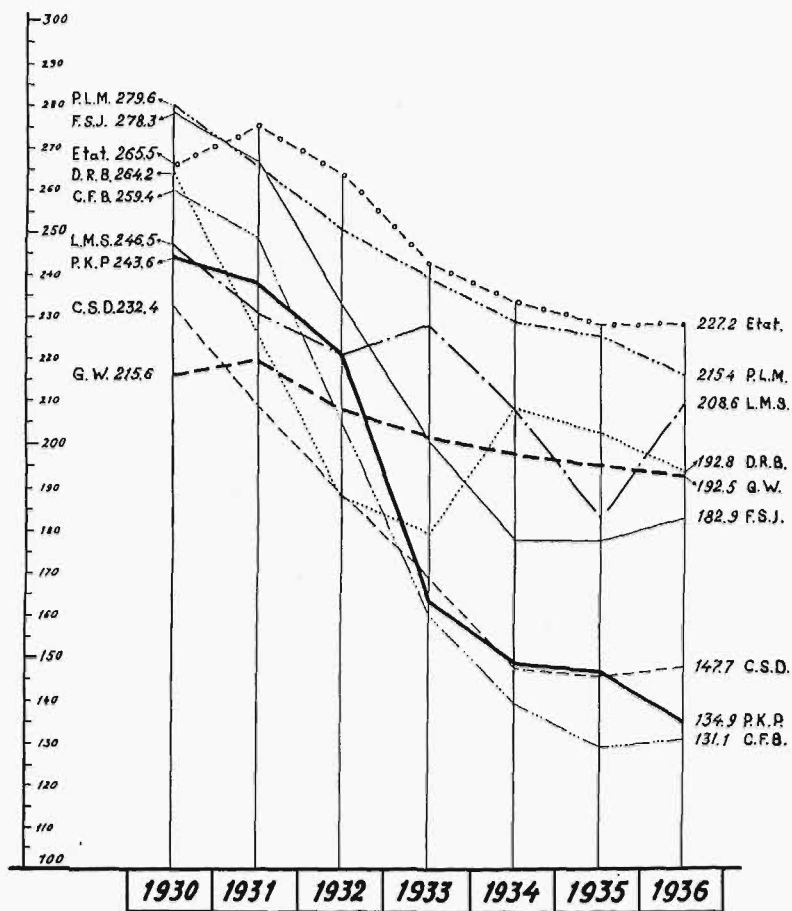
Jeżeli liczby zestawienia 5 podzielić przez odpowiednie liczby zestawienia 3, to otrzymamy liczby, które określają wysokość wydatków, jakiby miały miejsce, gdyby nie było spadku wartości walut. Obliczone w ten sposób wydatki, podane są w zestawieniu 6; nazwiemy je jako wydatki sprostowane. Stosunek wydatków za poszczególne lata określony we wskazanym sposobie, będzie taki sam, jakiby był gdyby wydatki były obliczane w walucie krajowej.

**Wydatki służby mechanicznej we frankach  
Zestawienie 6. złotych na 100 poc.-km „sprostowane“.**

Drogi żelazne	L a t a						
	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
GW . . . . .	215,6	218,4	207,5	201,2	197,4	194,7	192,5
CSD . . . . .	232,4	208,0	188,1	168,7	147,5	145,3	147,7
PKP . . . . .	243,6	237,3	220,9	163,5	148,1	146,3	134,9
LMS . . . . .	246,5	230,0	220,7	227,3	207,8	182,5	208,6
CFB . . . . .	259,4	247,9	204,3	160,0	139,4	129,0	131,1
DRB . . . . .	264,2	225,9	187,8	179,3	208,0	201,7	192,8
Etat . . . . .	265,5	274,9	263,1	242,1	232,6	227,7	227,2
FSJ . . . . .	278,3	266,1	221,8	200,0	178,2	178,0	182,9
PLM . . . . .	279,6	261,8	250,1	238,4	228,4	225,3	215,4

108 Zestawienie to (6) uwidocznia, iż np. na kolei angielskiej GW dla której według zestawienia 5 obniżenie wydatków w roku 1936 wynosiło w porównaniu z r. 1930:

(dalszy ciąg zdania na str. 110)



Wykres IV. Wydatki „sprostowane” służby mechanicznej we fr. zł. na 100 poc.-km

$$\frac{215,6 - 116,5}{215,6} \cdot 100 = 46\%$$

według zestawienia 6 stanowi tylko  $\frac{215,6 - 192,5}{215,6} \cdot 100 = 17\%$ ; w ogóle obniżenie wydatków wymienionych kolei za rozważany okres czasu wynosiło:

na kolejach belgijskich	— 49,4%
P. K. P.	— 44,6% <sup>1)</sup>
czechosłowackich	— 36,4%
włoskich	— 34,2%
niemieckich	— 27,2%
francuskich PLM	— 22,9%
angielskich GW	— 17,0%
angielskich LMS	— 15,3%
francuskich Etat	— 14,4%

Uzupełnieniem zestawienia 6 będzie wykres IV, na którym przedstawione są wydatki „sprostowane” wymienionych przedsiębiorstw.

Pożyteczne będzie porównać według zestawienia 4 i 6 liczby najmniejsze z ostatnich 2 lat — 1935/36 z liczbami największymi z pierwszych 2 lat rozważanego okresu — 1930/31. Porównanie to przedstawia zestawienie 7, w którym podano również procentowe zmniejszenie wydatków całkowitych, określonych w walucie krajowej.

Rubryki 7 i 8 zestawienia 7 wykazują, iż do osiągnięcia oszczędności w całej gospodarce kolejowej służba mechaniczna (oprócz dróg żelaznych GW i Etat) przyczyniła się w większym stopniu niż inne służby.

Zachodzi pytanie, czy to obniżenie wydatków wynikało wskutek usprawnienia, czy też były inne przyczyny; jednym ze środków obniżenia kosztów może być obniżenie płacy; w celu wyjaśnienia, o ile obniżka płacy przyczyniła się do obniżenia kosztów, w zestawieniach 8 i 9 podane są wydatki osobowe w walucie krajowej (według tablicy UIC 3—4) oraz ilośc pracowników służby mechanicznej za lata 1930/1933 (kryzysowy) i 1936 (według tablicy 4—1 — Personel); byłoby więcej

<sup>1)</sup> Po wyłączeniu wydatków na zakup nowego taboru z kredytów rozdz. 5 zmniejszenie wydatków P. K. P. wyniesie około 39%.

wskazane wydzielić wydatki osobowe i iloŝtan pracowników osobno dla trakcji i osobno dla warsztatów; z braku jednak ŝcisłych danych w Rocznikach UIC ograniczam się do iloŝci dla całej ŝluby; podaję jednak w zestawieniu 8 również liczby iloŝtanu personelu w warsztatach głównych.

**Zestawienie 7. *Zmniejszenie wydatków ŝluby mechanicznej.***

Drogi ŝelazne	Według zestawienia 4			Według zestawienia 6			% zmniejszenia całościowych wydatków gospodarki kolejowej
	max. z 1930/1	min. z 1935/6	% zmniejszenia	max. z 1930/1	min. z 1935/6	% zmniejszenia	
1	2	3	4	5	6	7	
GW . . . . .	39,9	39,2	1,8	218,4	192,5	11,8	15,0
CSD . . . . .	35,0	30,0	14,3	232,4	145,3	37,5	26,0
PKP . . . . .	40,8	34,6	15,2	243,6	134,9	44,6	30,5
LMS . . . . .	42,0	40,7	3,1	246,5	182,5	25,9	12,9
CFB . . . . .	41,3	31,7	23,2	259,4	129,0	50,0	35,4
DRB . . . . .	34,9	34,3	1,7	264,2	192,8	27,1	26,0
Etat . . . . .	40,6	41,0	—	265,5	227,2	14,5	15,7
FSJ . . . . .	37,6	32,4	13,8	278,3	178,0	36,0	29,0
PLM . . . . .	44,6	41,5	7,0	279,6	215,4	23,0	17,0

**Zestawienie 8.**

***Personel ŝluby mechanicznej.***

Drogi ŝelazne	Iloŝtan ogólny				Iloŝtan w warsztatach głównych			
	1930	1933	1936	1937	1930	1933	1936	1937
GW .	36 392	31 245	31 427	—	20 688	16 350	16 593 <sup>1)</sup>	—
CSD .	44 776	38 544	36 854	—	15 085	12 439	11 827	—
PKP .	64 248	55 278	50 702	53 659	36 108	31 825	29 579	32 365
LMS .	79 282	62 811	66 597	—	41 175	29 471	32 620 <sup>1)</sup>	—
CFB .	34 159	26 275	24 365	—	9 194	7 253	5 950	—
DRB .	227 623	190 174	229 244	243 727	87 355	67 990	88 860	96 134
Etat .	25 930	24 445	23 296	—	7 253	7 242	6 924	—
FSJ .	46 540	40 328	37 991	37 670	10 030	9 510	8 929	8 828
PLM .	39 587	33 322	32 232	—	10 323	8 303	7 749	—

U w a g a: Iloŝtan personelu podany jest wg roczników UIC; liczby podane tutaj dla P. K. P. różnią się od liczb zestawień 1 i 2 wyrażających iloŝtan przeciętny w ciągu roku; wg zestawień 1 i 2 przeciętny iloŝtan w latach 1930—33 i 1936 wynosił nieco więcej, mianowicie 65 376—55 639 i 51 411.

<sup>1)</sup> W warsztatach głównych i w parowozowniach razem.

## Zestawienie 9.

## Wydatki osobowe służby mechanicznej w walucie krajowej.

Drogi żelazne	1930 r.		1933 r.		1936 r.		1937 r.		
	Wydatki całkowite w 1 000	Wydatek roczny na 1 pracown.	Wydatki całkowite w 1 000	Wydatek roczny na 1 pracown.	Wydatki całkowite w 1 000	Wydatek roczny na pracownika		Wydatki całkowite w 1 000	Wydatek roczny na 1 pracownika
						waluta kraj.	fr. zł		
GW, LMS i DRB .			nie ma statystyki						
CSD (kor. cz.) . .	418 415 <sup>1)</sup>	17 890	326 695 <sup>1)</sup>	16 240	308 366 <sup>1)</sup>	16 200	1 960	—	—
PKP (zł) . . . .	276 803	4 310 <sup>2)</sup>	170 689	3 140 <sup>2)</sup>	150 773	2 975 <sup>2)</sup>	1 720	153 093	2 <sup>2)</sup>
		4 180		3 070		2 935			2 860
CFB (fr. belg.) . .	636 071	18 620	396 748	15 100	382 317	15 700	1 650	—	—
Etat (fr. fr.) . . .	453 387	17 485	434 013	17 750	387 277	16 620	3 085	—	—
FSJ (lir.) . . . . .	436 444	9 380	337 503	8 365	297 623	7 835	1 750	300 538	8 030
PLM (fr. fr.) . . .	588 411	14 865	513 742	15 420	553 729	15 630	2 900	—	—

<sup>1)</sup> Bez warsztatów głównych i pomocniczych; wydatki na naprawę taboru są zaliczone całkowicie jako wydatki rzeczowe, gdyż warsztaty naprawcze stanowią przedsiębiorstwo pomocnicze.

<sup>2)</sup> Licznik wykazuje wydatki obliczone według statystyki UIC, mianownik wykazuje wydatki według wyżej podanych zestawień 1 i 2.

Zestawienie 8 wykazuje stałe zmniejszenie ilości pracowników oprócz Rzeszy Niemieckiej, a zestawienie 9 stałe zmniejszenie wydatków osobowych przypadających na jednego pracownika oprócz kolei belgijskich, na których zarobek w walucie krajowej ostatnio zwiększył się, prawdopodobnie wskutek obniżenia waluty, oraz prócz kolei PLM.

Jeżeli zarobek jednego pracownika służby mechanicznej w roku 1930 przyjmiemy za 100, to zarobek w latach 1933 i 1936 wyniesie jak podano w zestawieniu 10.

Zestawienie to wykazuje, iż największe zmniejszenie wydatków miało miejsce na PKP; to oznacza, iż u nas zastosowano największe obniżenie płac i uposażenia, a prócz tego również redukcję dni pracy.

Zmniejszenie wydatków na jednego pracownika miało miejsce nie tylko w służbie mechanicznej, ale i w innych służbach i działach PKP; na potwierdzenie przytaczam te wydatki obliczone według statystyki UIC, przypadające na jednego pracownika PKP wszystkich służb; wydatki te wynosiły:

w r. 1930 — 4 350 zł na jednego pracownika

w r. 1933 — 3 535 zł na jednego pracownika

w r. 1936 — 3 210 zł na jednego pracownika

w r. 1937 — 3 110 zł na jednego pracownika,

zatem stosunek był — 100% — 81,7% — 74% i 71,5%, tj. nieco lepszy niż dla pracowników służby mechanicznej.

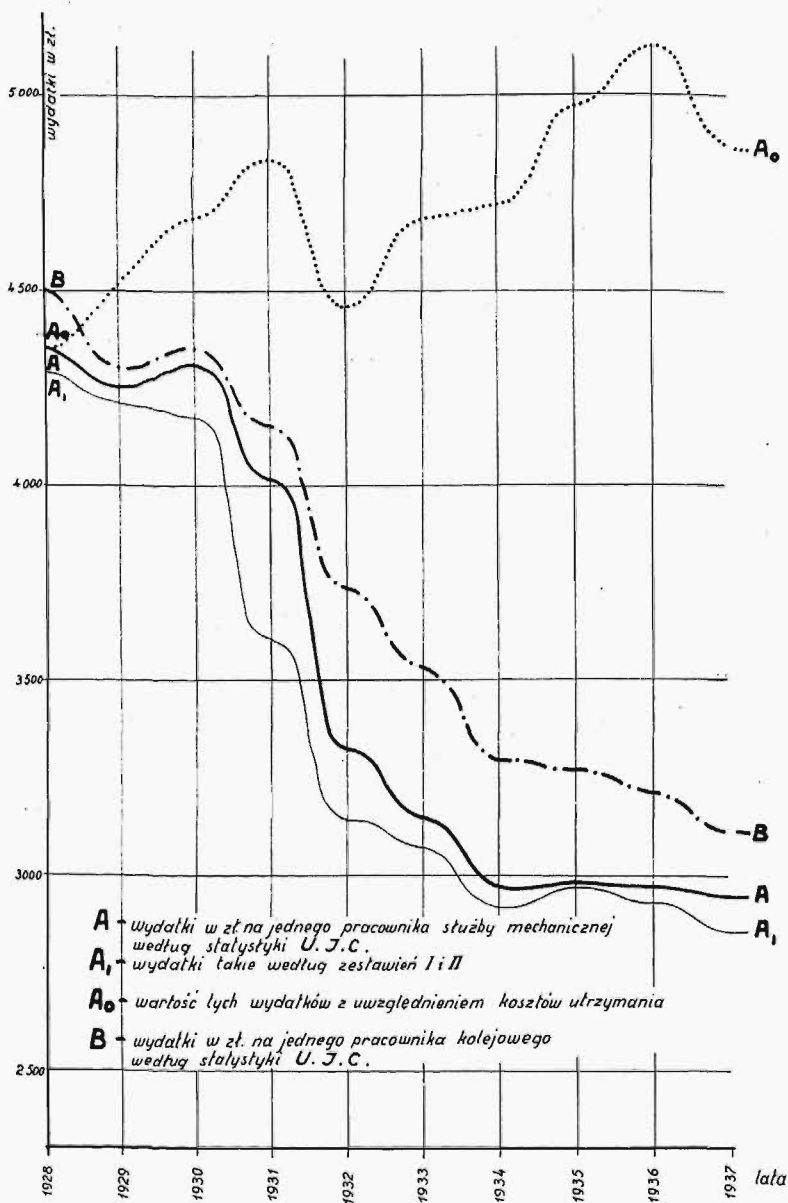
**Procentowy stosunek zmniejszenia  
wydatków na jednego pracownika  
w służbie mechanicznej.**

Zestawienie 10.

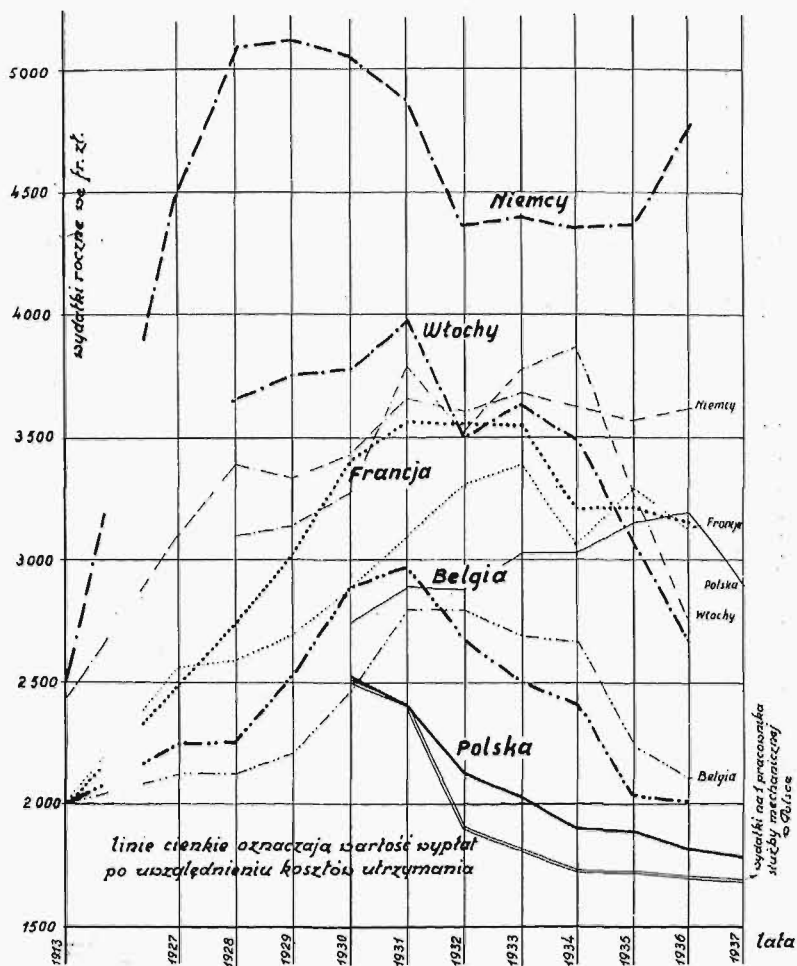
Drogi żelazne	% stosunek wydatków			
	1930	1933	1936	1937
CSD . . . . .	100	88,8	87,4	—
PKP . . . . .	100	72,8 <sup>1)</sup>	69,0 <sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>
		73,4	70,0	67,0
CFD . . . . .	100	81,2	84,4	—
Etat . . . . .	100	101,4	95,0	—
FSJ . . . . .	100	89,2	83,5	85,6
PLM . . . . .	100	103,8	105,4	—

<sup>1)</sup> W liczniku stosunek według statystyki UIC,  
w mianowniku „ „ zestawień 1 i 2.





Wykres V. Wydatki na utrzymanie pracowników służby mechanicznej P.K.P.



Wykres VI. Wydatki roczne na jednego pracownika we fr. zł.

Takie zmniejszenie wydatków na jednego pracownika nie oznacza zmniejszenia w tymże stosunku wartości zarobku a to z tego powodu, iż koszty utrzymania spadały; według tablicy podanej na str. 229 rocznika, wydanego w 1938 r. przez Główny Urząd Statystyczny (Mały Rocznik Statystyczny), wskaźniki kosztów utrzymania wynosiły:

w r. 1928 i 1929	— 100
w r. 1930	— 92
w r. 1933	— 67
w r. 1936	— 58
w r. 1937	— 52

Jeżeli brać za podstawę r. 1928 i 1929 to otrzymujemy wartość wydatku na jednego pracownika w r. 1933 — 4 680, 1936 — 5 120 i 1937 — 4 760; stąd wynika, iż pomimo obniżenia wypłat pieniężnych rzeczywista wartość zarobku w ostatnich latach nie zmniejszyła się, a w porównaniu z latami 1928 i 1929 nawet zwiększyła się.

Przytoczone wyżej dane wskazane są poglądowo na wykresie, na którym podane są wydatki na jednego pracownika poczynając od 1928 r.

Zmniejszenie wydatków całkowitych służby mechanicznej jest większe niż zmniejszenie wydatków na utrzymanie personelu, co wykazuje, iż do tego zmniejszenia przyczyniły się i inne warunki, a więc często stosowano oszczędności nieprodukcyjne, to jest wynikiem nie z usprawnienia gospodarki a wskutek nie wykonania pewnych robót, które odłożone czasowo będą musiały być wykonane później; np. na kolejach belgijskich, które wykazują największe obniżenie wydatków, odstawiano w oczekiwaniu naprawy dużą ilość taboru, w r. 1935 w którym wydatki były najmniejsze wykonano tylko 303 naprawy główne, podczas gdy w r. 1933 było takich napraw 450.

W celu bardziej dokładnego zbadania wydatków służby mechanicznej należy dzielić je na dwie zasadnicze grupy:

- grupa pierwsza — wydatki trakcyjne (obsługa parowozów i wagonów) i
- grupa druga — wydatki warsztatowe.

Uznał to już Międzynarodowy Związek UIC i od r. 1936 podaje te wydatki podzielone w powyższy sposób.

W zestawieniu 11 podany jest stosunek wydatków na naprawę taboru do całkowitych wydatków służby mechanicznej —

za rok 1936 według Rocznika UIC, a za poprzednie lata według sprawozdań zarządów kolejowych.

Zestawienie 11 wykazuje, iż wydatki służby warsztatowej wynoszą około 40%—45%, a nawet 50% całkowitych wydatków służby mechanicznej; trzeba jednak zaznaczyć, iż na wielu drogach żelaznych podane wydatki obejmują również koszty odnowienia taboru kolejowego, np. na drogach żelaznych Rzeszy Niemieckiej w roku 1936 wydatki na naprawę i odnowienie taboru wynosiły 572 362 000 mk. niem., z tego na roboty wykonane przez warsztaty kolejowe przypadło 503 050 000; resztę stanowią wydatki na odnowienie taboru dokonane przez przemysł prywatny stanowiły

$$\frac{572\,362 - 503\,050}{572\,362} \cdot 100 \text{ tj. około } 12\%.$$

Zestawienie 11.

**Wydatki służby warsztatowej.**

Drogi żelazne	% stosunek wydatków służby warsztatowej do całkowitych Służby Mechanicznej							
	1930 r.	1931 r.	1932 r.	1933 r.	1934 r.	1935 r.	1936 r.	1937 r.
GW . . . . .	—	41,2	39,7	39,0	39,2	39,0	38,7	31,1
CSD . . . . .	—	41,9	35,6	37,4	42,7	39,0	38,0	—
PKP . . . . .	54,5	53,7	51,9	45,8	47,2	49,3	49,2	48,9 <sup>1)</sup>
	46,9	46,3	46,5	44,2	46,7	46,1	46,1	44,0
LMS . . . . .	—	40,7	40,5	39,9	40,1	40,2	39,7	39,8
CFB . . . . .	—	—	—	38,0	35,5	33,0	22,1	—
DRB . . . . .	47,3	45,1	44,0	44,2	45,3	44,6	46,0	—
Etat . . . . .	—	—	—	—	—	—	49,5	—
FSJ . . . . .	—	—	40,0	40,8	38,2	37,0	37,0 <sup>2)</sup>	35,4
PLM . . . . .	—	—	—	—	—	—	51,3	—

<sup>1)</sup> W liczniku podano liczby wykazujące stosunek całkowitych wydatków według rozdz. preliminarza 5 tj. łącznie z wydatkami na odnowienie taboru, w mianowniku liczby dotyczące tylko naprawy taboru; różnica pomiędzy liczbami licznika i mianownika jest mniejsza od r. 1933, tj. od czasu gdy na rozdz. 5 zalicza się tylko kwoty odpowiadające wartości taboru skreślonego z inwentarza.

<sup>2)</sup> Według rocznika UIC — 22,6% prawdopodobnie naprawę bieżącą zaliczono w tym przypadku do wydatków trakcyjnych.

Na PKP w r. 1936 wydatki służby warsztatowej wyniosły 123 599 348 zł, z tego na wymianę taboru wydano 14 246 581, 117

tj.  $\frac{14\ 246\ 581}{123\ 599\ 348} \cdot 100 = 11,5\%$ ; do r. 1933 na rozdział 5 zaliczano całkowite wydatki na zakup taboru, np. w r. 1930 wydano na ten cel 75 150 zł, co stanowi  $\frac{75\ 150}{287\ 576} =$  około 20%.

Z powyższego wynika, iż podane wyżej liczby PKP i DRB należałoby zmniejszyć, wtedy otrzymujemy liczby stosunku za rok 1936 dla PKP około 44 i dla DRB — 42,5.

Duży spadek wydatków w r. 1936 na kolejach belgijskich wymaga więcej ścisłego badania, co może być wykonane tylko na podstawie sprawozdań tego przedsiębiorstwa.

Na podstawie przytoczonych w zestawieniu 11 liczb możemy określić wahanie w wydatkach na służbę warsztatową; najmniejsze wahania miały miejsce na kolejach angielskich,

mianowicie — na LMS  $\frac{40,7-39,7}{40,7} \cdot 100 = 2,5\%$

GW —  $\frac{41,2-38,7}{41,2} = 6,0\%$ , nieco większe wahania na kole-

jach niemieckich  $\frac{47,3-44}{47,3} = 7\%$  i na PKP  $\frac{49,2-45,8}{49,2} = 7\%$

i jeszcze większe na kolejach czechosłowackich i belgijskich.

Roczniki UIC poczynając od 1936 r. dają możliwość więcej dokładnego zbadania wydatków służby mechanicznej, gdyż wydatki całkowite podzielono na dwie grupy, jak już zaznaczono wyżej, mianowicie — wydatki trakcyjne i wydatki warsztatowe, a oprócz tego wykazane są osobno wydatki na utrzymanie personelu; podział taki ma osobliwe znaczenie dla służby warsztatowej, ponieważ daje możliwość wyjaśnić, w jakiej mierze drogi żelazne korzystają z usług przemysłu prywatnego przy naprawie taboru.

Według Rocznika UIC stosunek wydatków na utrzymanie personelu do całkowitych służby warsztatowej w r. 1936 przedstawiały się tak: największy na CFB — 61,8% i na PKP — 60%, następnie na francuskich Etat — 47% i PLM — 40%, najmniej na FSJ — 17,1%, ale FSJ wykonywują dużo napraw w wytwórniach prywatnych i koszty tych napraw figurują jako wydatki rzeczowe; według sprawozdania kolei włoskich całkowite koszty naprawy taboru w r. 1935/36 wyniosły 361 mil. lir., wytwórnie zaś prywatne dokonywały napraw

na 85,4 mil., co stanowi 23,5%; w r. 1936/37 koszty naprawy wyniosły 365 mil., a wytwórnice prywatne wykonały na 69,6 mil., stanowi to około 19%. Na PKP wytwórnice prywatne wykonały napraw w r. 1936 na kwotę około 4 275 000 zł, co stanowi około 4%, a w roku 1937 około 3 846 500 zł, stanowi to 3%.

Drogi żelazne angielskie i Rzeszy Niemieckiej nie podają tych szczegółów ani w Rocznikach UIC, ani w swoich sprawozdaniach szczegółowych.

Z tych liczb widocznym się staje, iż PKP wykonywa dużo robót własnymi środkami, co w pewnej mierze usprawiedliwia większy ilościan pracowników.

Dane UIC nie dają jednak możliwości określić przeciętny zarobek roczny jednego pracownika warsztatowego, gdyż podany ilościan pracowników warsztatów pomocniczych przy parowozowniach łączy w sobie również innych pracowników parowozowni oprócz tylko drużyn parowozowych.

Na podstawie przytoczonych wyżej danych możemy przyjąć do następujących wniosków:

- 1 — *Stosunek wydatków służby mechanicznej do całkowitych wydatków eksploatacyjnych jest na P K P obecnie taki, jak na kolejach niemieckich, a mniejszy niż na kolejach angielskich i francuskich. Zmniejszenie tego stosunku wydatków za ostatnie 7 lat (tj. w porównaniu wyników 1936 r. z r. 1930) wyniosło na P K P — 15%, a jeżeli uwzględnić wpływ wprowadzenia Funduszu Inwestycyjnego, to około 5%, czeskosłowackich i włoskich około 14%, podczas gdy na kolejach niemieckich mniej niż 2%, a na angielskich 2% (GW), albo 3% (LMS).*
- 2 — *Wydatki służby mechanicznej w r. 1936 określone na 100 poc.-km we fr. zł według kursu dewiz z tego roku były na P K P mniejsze niż na kolejach francuskich, niemieckich i włoskich ale większe niż na kolejach angielskich, czeskosłowackich i belgijskich.*
- 3 — *Wydatki służby mechanicznej w tym samym 1936 r. określone na 100 poc.-km według waluty krajowej zmniejszyły się w porównaniu z r. 1930 na P K P około 45%, względnie około 39%, podczas gdy na kolejach angielskich około 12—26%, francuskich 14,5% do 23%, niemieckich około 27%; duże zmniejszenie na kolejach*

belgijskich było wynikiem odstawiania taboru w oczekiwaniu naprawy.

- 4 — W zmniejszeniu wydatków całej gospodarki kolejowej służba mechaniczna brała na wszystkich kolejach przeważający udział, największy na P K P i CFB.
- 5 — Ilość pracowników służby mechanicznej stale się zmniejsza na wszystkich kolejach prócz kol. niemieckich, które zwiększają stale ilość pracowników przede wszystkim warsztatowych.
- 6 — Wydatki na utrzymanie personelu stale się zmniejszają; największe zmniejszenie przeciętnego zarobku jednego pracownika miało miejsce na P K P; w r. 1936 zmniejszenie to wynosiło około 30% w porównaniu z r. 1930.
- 7 — Wydatki na utrzymanie personelu warsztatowego na P K P są większe niż na innych kolejach, co jest połączone z wykonaniem wielu robót własnymi środkami bez uciekania się do pomocy przedsiębiorstw prywatnych.
- 8 — W zmniejszeniu wydatków dużą rolę odegrała na P K P obniżka uposażeń i płac oraz odkładanie wykonania naprawy taboru i wynikająca stąd redukcja dni pracy.

Takie wnioski można wyciągnąć — zdaniem moim — na podstawie statystyki UIC; bardziej szczegółowych rozważań można dokonać tylko na podstawie sprawozdań Zarządów Kolejowych.

---

Inż. T. Świeściakowski omówił pobudki, jakie nim kierowały, aby przedstawić Zjazdowi referat, dający wyniki porównawcze naszej gospodarki kolejowej z kolejami zagranicznymi. Na Zjazdach co rok wygłaszane są referaty — sprawozdania z gospodarki trakcyjnej i warsztatowej, lecz wyniki porównawcze są podawane za 2—3 lata ubiegłe. Od czasu do czasu jednak należy brać dłuższe okresy sprawozdawcze, nadaje to wynikom większą przejrzystość i ocena jest więcej ścisła.

O potrzebie ujęcia większych okresów sprawozdawczych zaznaczył już inż. J. Wagner, a inż. W. Młodecki już nawet taki referat opracował. Koleje angielskie podają porównanie wyników za 15 lat, a koleje francuskie nawet za 50 lat. My możemy brać do oceny wyników okres porównawczy 10-letni, gdyż do roku 1925 był chaos w naszym kolejnictwie i nie było stałej waluty. Mówiąc o referacie przez siebie opracowanym inż. T. Świeściakowski zaznaczył, że wszystkie wykresy są sprowadzone do pociągo-km, konieczne było by jeszcze wprowadzenie mier-

ników, które by uwzględniały pracę tj. ciężar pociągu, ciężar parowozu poza pociągami tj. na manewrach.

Inż. E. Peczek podniósł, że referat inż. T. Świeściakowskiego jest tak fachowo i wyczerpująco opracowany, że dyskusję należy uważać za zbędną i zaproponował, aby gorąco podziękować referentowi za przygotowanie tak ciekawych zestawień.

Zjazd przyjął wniosek jednogłośnie i powziął następującą uchwałę:

**— XIV Zjazd Techniczny Inżynierów Wydziałów Mechanicznych uznaje pożytek i konieczność stałego zaznajamiania inżynierów Wydziałów Mechanicznych z wynikami gospodarczymi osiągniętymi na sieci czołowych Zarządów Kolejowych europejskich, gdyż tylko skala porównawcza z innymi państwami może dać sprawdzian, w jakim stopniu służba mechaniczna P. K. P. czyni zadość wymaganiom współczesnej gospodarki kolejowej. —**