

PRZEGLĄD

TELEKOMUNIKACYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TELEFONJI-TELEGRAFJI-SYGNALIZACJI-RADJA

WYDAWANY PRZEZ STOWARZYSZENIE TELETECHNIKÓW POLSKICH
PRZY POPARCIU MINISTERSTWA POCZT I TELEGRAFÓW.

KOMITET REDAKCYJNY:

S. DĘBICKI, S. IGNATOWICZ, J. JĘDRYCHOWSKI, M. KRAHELSKI, S. KUHN, A. PACIOREK.

Adres Redakcji i administracji: Warszawa, Plac Napoleona 10, tel. 343-77.

Konto czekowe w P. K. O. 16841.

Sekretariat czynny codziennie od godz. 10 do godz. 3 i z wyjątkiem sobót
od godz. 6 do godz. 8 wieczorem.

Redaktor przyjmuje w czwartki od godz. 6 do godz. 8 wieczorem.

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie	Zł. 25.—
Kwartalnie	" 7.—
Pojedynczy zeszyt	" 2.50

CENY OGŁOSZEŃ:

I strona okładki	Zł. 400.—
II strona okładki	" 250.—
III strona okładki	" 220.—
IV strona okładki	" 300.—
Inne stronicę	" 200.—

Treść Nr 5.

	Str.
1. Lampy katodowe odbiorcze Inż. B. Starnecki	130
2. Zasilanie stacyj wzmacniakowych Inż. P. Mosiewicz	136
3. Postępy telekomunikacji w 1938 r. J. S.	138
4. Organizacja techniczna Polskiego Radia na zawo- dach F. I. S. w Zakopanem F. Schön	142
5. Telekomunikacja w r. 1938/9 w świetle cyfr S. L.	147
6. Ciekawe wypadki uszkodzeń w urządzeniach tele- technicznych	154
7. Przegląd patentów	155
8. Ze Stowarzyszenia Teletechników Polskich . . .	155
9. Przegląd pism	155
10. Nowiny teletechniczne	160

Sommaire du No. 5.

	Page
1. Lampes de réception, par B. Starnecki, ing.	130
2. Alimentation des stations d'amplificateurs, par Mosiewicz, ing.	136
3. Le progrès des télécommunications en 1938 par J. S.	138
4. Organisation technique de radiodiffusion pendant les concours de F. I. S. à Zakopane,	142
5. Les télécommunications en 1938/9 au point de vue des chiffres, par S. L.	147
6. Des cas curieux des dérangements dans les in- stallations télétechniques	154
7. Revue des brevets	155
8. De l'Association des Télétchniciens Polonais .	155
9. Revue des journaux	155
10. Nouvelles télétechniques	160

Polski	godz. 44.25 min.
Szwecji	„ 12.27 „
Finlandii	„ 11.25 „
Szwajcarii	„ 7.18 „
Norwegii	„ 6.52 „
Niemiec	„ 6.43 „
Jugosławii	„ 4.53 „
Węgier	„ 1.10 „

Razem godz. 95.13 min.

- 4) Dział Nagrywań w „Stamarze” nagrał audycyj i fragmentów do audycyj:

polskich	61, z czego 12	} w wozie z zagranicznych	} transmis.
zagranicznych	16, z czego 4		

Razem 77

Aparatury do nagrywania i odtwarzania pracowały:
dla nagrywań godz. 199.30 min.
dla odtwarzań godz. 74.00 min.
Razem godz. 273.30 min.

Zużyto: 326 pływ.

V. ZAKOŃCZENIE.

Tak rozmiar jak i warunki pracy w Zakopanem świadczą o tym, że wykonano tam dużą i trudną robotę techniczną. Wykonano ją dobrze dzięki należytej organizacji oraz pełnej zrozumienia współpracy personelu technicznego Polskiego Radia z personelem technicznym Poczty.

Specjalnie należy tu również podkreślić pomoc, jaką na każdym kroku okazywało wojsko.

TELEKOMUNIKACJA W R. 1938/9 W ŚWIETLE CYFR.

Dorocznym zwyczajem podajemy szereg tablic statystycznych, charakteryzujących postępy telekomunikacji w zakresie eksploatacji.

1. Abonenci telefoniczni.

Bilans ruchu abonentów telefonicznych został zamknięty na 31. III. 1939 r. liczbą 225 397

wobec 206 012 z roku poprzedniego, co oznacza przyrost + 19 385 tj. 9,4%. Sieci „P. P. T. T” liczą 114 892 abonentów i w stosunku do roku ubiegłego wykazały przyrost + 8,6%; sieci eksploatowane przez „P. A. S. T.”—110 505 i wykazały przyrost + 10,2%.

Tabl. 1 podaje szczegółowy przegląd ruchu

TABL. 1. Abonenci telefoniczni.

Miesiące	Rok 1938/39			Rok 1937/38			
	P. P. T. i T.	P. A. S. T.	Razem	P. P. T. i T.	P. A. S. T.	Razem	
1 kwiecień	105.795	100.217	206.012	99.352	91.048	190.400	
1 maj	106.565	100.847	207.412	100.110	91.596	191.706	
1 czerwiec	107.546	101.424	208.970	100.783	91.892	192.675	
1 lipiec	108.116	101.740	209.856	101.249	92.237	193.486	
1 sierpień	108.844	102.024	210.868	101.711	92.350	194.061	
1 wrzesień	109.636	102.732	212.368	102.349	92.873	195.222	
1 październik	110.601	103.954	214.555	102.895	93.743	196.638	
1 listopad	111.189	105.110	216.299	103.523	94.908	198.431	
1 grudzień	112.737	106.252	218.989	103.711	96.101	199.812	
1 styczeń	113.199	107.309	220.508	104.042	97.302	201.344	
1 luty	113.747	108.335	222.082	104.535	98.385	202.920	
1 marzec	114.318	109.395	223.713	105.093	99.260	204.353	
31 marzec	114.892	110.505	225.397	105.795	100.217	206.012	
Przyrost roczny	liczba	+ 9 097	+ 10.288	+ 19.385	+ 6.443	+ 9.169	+ 15.612
	%	+ 8,6	+ 10,2	+ 9,4	+ 6,5	+ 10,1	+ 8,2

Tabl. 2. Aparaty telefoniczne.

Lata *)	Ilość telefonów zainstalowanych w sieciach:						Ogólna ilość telefonów				Przyrost roczny		Ilość telefonów przypadających na:	
	ręcznych			automatycznych			P. P. T. i T.	P. A. S. T.	Razem	w tym % automatycznych	liczba	%	1000 mieszkańców	1 km ² przetrzeźnieni
	P. P. T. i T.	P. A. S. T.	Razem	P. P. T. i T.	P. A. S. T.	Razem								
1933	80.078	25.802	105.880	20.761	62.564	83.325	100.839	88.366	189.205	44%	+ 3.238	+ 1,7	0,59	0,49
1934	66.721	16.824	83.545	47.976	75.228	123.204	114.697	92.052	206.749	59%	+17.544	+ 9,3	0,64	0,53
1935	75.826	2.386	78.212	50.691	101.581	152.272	126.517	103.967	230.484	66%	+23.735	+11,5	0,72	0,60
1936	73.823	1.652	75.475	59.959	109.490	169.449	133.782	111.142	244.924	69%	+14.440	+ 6,3	0,77	0,63
1937/38	78.039	1.874	79.913	68.523	123.864	192.387	146.562	125.738	272.300	71%	+27.376	+11,2	0,80	0,70
1938/39	84.400	2.026	86.426	75.851	136.539	212.390	160.251	138.565	298.816	71%	+26.516	+ 9,8	0,86	0,77
Przyrost w okresie od 1933 do 31.III.1939 r.							+ 58,9	+56,8	+ 57,9					

*) od r. 1933 — 1936 wł. lata kalendarzowe; r. 1937 i 1938 okresy budżetowe t. j. od I. IV — 31. III.

abonentów w dwu ostatnich latach i wykazuje, że rok sprawozdawczy, zgodnie z zapowiedzią podaną w zeszłorocznym sprawozdaniu, zrealizował nasze przewidywania, podnosząc odsetek przyrostu abonentów w sieciach P. P. T. T. z 6,5% do 8,6%; w sieciach P. A. S. T. z 10,1% do 10,2%.

Dla zobrazowania wyników osiągniętych na przestrzeni ostatniego pięciolecia podajemy poniżej procentowy przyrost abonentów w tym okresie czasu:

Lata	P. P. T. i T.	P. A. S. T.
1934	+ 17 %	+ 3,2%
1935	+ 7,7%	+ 15 %
1936	+ 6,8%	+ 6,6%
1937/38	+ 6,5%	+ 10,1%
1938/39	+ 8,6%	+ 10,2%

Zestawienie powyższe wykazuje, że w sieciach P. P. T. i T. największy przyrost abonentów przypada na rok 1934, podczas gdy w sieciach P. A. S. T. najsilniej pod tym względem zaznaczył się rok 1935. Silny skok w przyroście abonentów, jaki w odniesieniu do „P. P. T. i T.” zaznaczył się w 1934 r. należy głównie zawdzięczać podjętej w 1933 r. na szeroką skalę automatyzacji sieci telefonicznych, której największe nasilenie przypada na rok 1934. Automatyzacja w 1934 r. objęła ogółem 21 central o łącznej pojemności 16 300 numerów, przy czym na nowouruchamianych i dawnych sieciach automatycznych wprowadzono taryfę licznikową z równoczesnym zastosowaniem okresów bezpłatnego przyłączania abonentów.

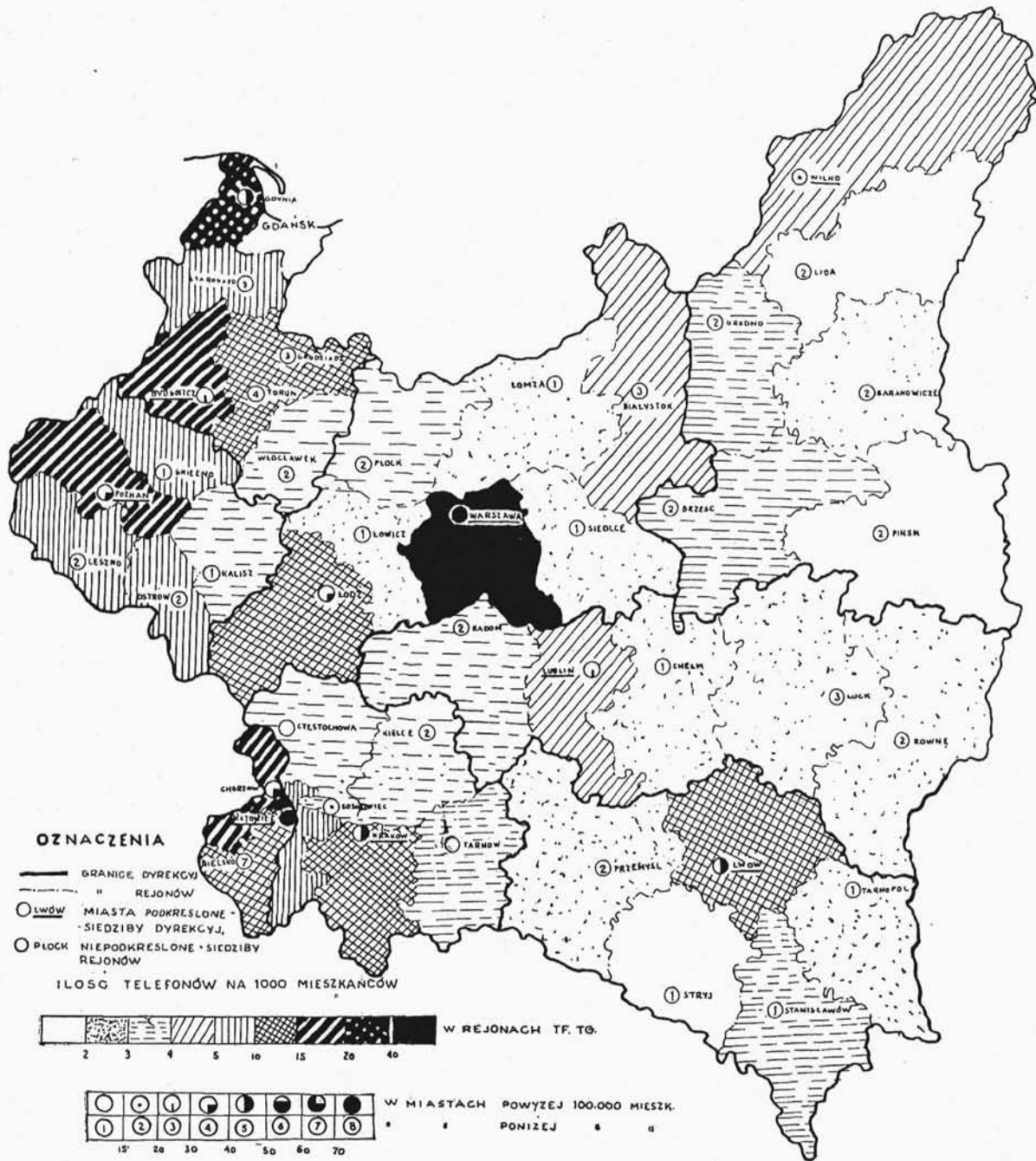
W odniesieniu do „P. A. S. T.” najlepsze wyniki dał rok 1935, dzięki zautomatyzowaniu Zagłębia Naftowego, Lwowa, Bydgoszczy i Lublina oraz wprowadzeniu wzorem p.p. „P. P. T. i T.” na tych sieciach jak również w Warszawie i Łodzi okresów bezpłatnego przyłączania abonentów.

Rok sprawozdawczy wykazuje tendencję do wzrostu liczby abonentów, przy czym obecnie, w przeciwieństwie do lat poprzednich, dominującą rolę odgrywa raczej poprawa koniunktury niż środki propagandowe. Jest to wysoce pocieszającym objawem, oznaczającym zdrowszą atmosferę i zapewniającym telefonii normalne podstawy dalszego rozwoju. Przy ocenie ruchu abonentów telefonicznych w roku 1938/39 należy jeszcze zaznaczyć, że na silniejszy w stosunku do roku poprzedniego odsetek przyrostu abonentów w sieciach „P. P. T. i T.” niż „P. A. S. T.” wpłynęło częściowo włączenie do sieci „P. P. T. i T.” Śląska Zachodniego, liczącego 809 abonentów.

2. Aparaty telefoniczne.

Na 31 marca 1939 roku statystyka wykazała 298 816 telefonów. Przyrost w porównaniu z rokiem ubiegłym wynosi + 26 516 telefonów, co stanowi + 9,8%. Z ogólnej liczby telefonów „P. P. T. T.” liczy 160 251, a P. A. S. T. 138.565.

Tabl. 2 wykazuje rozwój telefonów wyrażony przyrostem ilości aparatów telef. w okre-



TABL. 3. MAPA ZAGĘSZCZENIA TELEFONICZNEGO REJONÓW T.F. TG. I MIAST — SIEDZIB URZĘDÓW REJONOWYCH (stan na 31.XII.1938 r.).

się ostatnich sześciu lat zarówno w sieciach „P. P. T. i T.” jak i P. A. S. T.

Podział ilości telefonów na ręczne i automatyczne daje w ogólnych zarysach ocenę skali i tempa szybko postępującej naprzód automatyzacji w okresie od 1933 do 1939 r. Obecnie w sieciach automatycznych posiadamy 212 390 telefonów, co stanowi 71% ogólnej ilości telefonów, wobec 44% w 1933 roku.

Zagęszczenie telefoniczne w miastach i rejonach tf. tg. poszczególnych Okręgów Dyrekcji p.t. podaje rys. 3 (mapa zagęszczenia telefonicznego rejonów tf. tg. i miast siedzib-urzędów rejonowych). Z mapy widzimy, że najsil-

niej stęfionizowany jest rejon Warszawski, liczący 41,86 telefonów na 1 000 mieszkańców, z kolei idzie rejon Gdyński—20,70⁰/₁₀₀, następnie Katowicki—20,65⁰/₁₀₀. W granicach od 15—20 telefonów na 1 000 mieszkańców posiadają rejon: Poznański, Chorzowski i Bydgoski; od 10—15 telefonów ⁰/₁₀₀—rejon: Krakowski, Toruński, Łódzki, Bielski, Lwowski i Grudziądzki. Najliczniej występują rejon liczące od 3—4 i od 2—3 telefonów—na 1 000 mieszkańców. Najślabiej stęfionizowane są rejon: Piński, Lidzki i Stryjski.

Z miast liczących powyżej 100 000—mieszkańców czołowe miejsce pod względem gęsto-

ści telefonów zajmują Katowice, posiadające 73,97⁰/₀₀; drugie—Warszawa, licząca 71,86⁰/₀₀. Wśród miast liczących od 50—100 tysięcy mieszkańców przoduje Bielsko, które posiada 61,98⁰/₀₀, następnie idzie Toruń z liczbą 38,74⁰/₀₀. Średnio miasta powyżej 100 000 mieszkańców liczą 46,52⁰/₀₀ telefonów, a miasta od 10—100 tysięcy 19,15⁰/₀₀ podczas gdy średnia gęstość telefonów dla całego kraju wynosi 8,38⁰/₀₀.

Uszeregowanie poszczególnych Okręgów Dyrekcji p.-t. pod względem gęstości telefonów w stosunku do ludności i powierzchni podaje poniższe zestawienie.

Okręg Dyr. P. i T.	Telefonów na 1 000 mieszkańców	Telefonów
Warszawa	16,65	1,58
Katowice	15,95	5,13
Bydgoszcz	11,41	1,28
Poznań	9,38	0,98
Kraków	6,37	0,88
Lwów	4,49	0,47
Wilno	3,07	0,13
Lublin	2,85	0,22

Z podanego zestawienia widać, że w stosunku do ludności najsilniej telefonizowany jest Okręg Dyr. Warszawskiej,—a w stosunku do powierzchni zajmowanego obszaru Okręg Dyr,

Katowickiej. Najslabiej pod względem ilości telefonów—na 1 000 mieszkańców przedstawia się Okręg Dyr. Lubelskiej, a pod względem zagęszczenia telefonicznego obszaru Okręg Dyr. Wileńskiej.

W związku z tym nasuwa się uwaga, że inwestycje w C. O. P. oraz towarzysząca im budowa linii kablowej Warszawa—Sandomierz—Lwów przyczynią się do ożywienia obrotów gospodarczych na terenie Okręgów Dyrekcji p.-t. najsłabiej telefonizowanych, otwierając duże możliwości stopniowego niwelowania obecnych kontrastów.

3. Międzymiastowy i międzynarodowy ruch telekomunikacyjny.

Zestawienie ruchu telefonicznego z dwu ostatnich lat (tabl. 4) wykazuje, że ruch międzymiastowy w roku sprawozdawczym wyrażony liczbą rozmów wzrósł w stosunku do roku poprzedniego o 18,25 %, a biorąc za podstawę porównania liczbę minut o 16,68 %. Ruch międzynarodowy wzrósł o 9,19 % w odniesieniu do liczby rozmów, w minutach o 12,43 %.

Ruch międzynarodowy wzmógł się również w poszczególnych relacjach. Najsilniejszy wzrost ruchu zaznaczył się w IV kwartale 1938 r., głów-

TABL. 4. Międzymiastowy i między

Miesiące	Ruch telefoniczny										
	Międzymiastowy				Międzynarodowy				Ogólny ruch		
	i l o ś ć				i l o ś ć				i		
	rozmów		minut		rozmów		minut		rozmów		
	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	
Kwiecień . . .	983.435	909.348	4.037.017	3.664.139	68.067	67.444	339.574	330.422	1.051.502	976.792	
Maj	1.051.402	912.828	4.181.186	3.690.633	71.827	65.267	363.612	321.067	1.123.229	978.095	
Czerwiec . . .	1.112.673	970.768	4.400.473	3.955.021	69.372	69.508	349.489	368.940	1.182.045	1.040.276	
Lipiec	1.143.145	1.005.703	4.513.745	4.003.827	69.981	76.030	344.188	368.456	1.213.126	1.081.733	
Sierpień . . .	1.177.680	997.185	4.567.134	4.008.845	69.557	71.877	341.586	328.516	1.247.237	1.069.062	
Wrzesień . . .	1.177.097	969.107	4.606.815	3.863.928	83.261	72.881	429.550	346.388	1.260.358	1.041.988	
Październik . .	1.147.394	991.544	4.549.971	3.879.549	78.660	73.238	394.803	402.644	1.226.054	1.064.782	
Listopad . . .	1.100.805	915.116	4.209.694	3.663.534	101.997	72.370	519.577	363.031	1.202.802	987.486	
Grudzień . . .	1.135.564	981.983	4.460.347	3.918.988	94.963	73.545	456.761	378.052	1.230.527	1.055.528	
Styczeń	1.032.415	847.160	4.149.714	3.285.823	78.503	76.399	404.728	356.741	1.110.918	923.559	
Luty	1.011.385	824.955	4.028.509	3.298.474	75.294	71.254	446.506	363.916	1.086.679	896.209	
Marzec	1.246.280	938.277	4.763.895	3.735.151	84.452	76.481	448.113	375.308	1.330.732	1.014.758	
Razem	13 319 275	11 263 974	52 468 500	44 967 912	945.934	866.294	4.838.487	4.303.481	14 265 209	12 130 268	
Przyrost roczny	ilość	2.055.301	1.081.526	7.500.588	5.792.623	79.640	— 5.724	535.006	60.264	2.134.941	1.075.802
	%	+ 18.25%	+ 10.62%	+ 16.68%	+ 14.79%	+ 9.19%	— 0.66%	+ 12.43%	+ 1.42%	+ 17.59%	+ 9.73%

nie w relacjach z b. Czechosłowacją, Francją Niemcami, Rumunią i W. Brytanią i został wywołany jesiennym konfliktem politycznym w Europie Środkowej. Naogół wszystkie relacje z wyjątkiem Łotwy wykazują zwiększenie się ruchu w 1938 r.; spadek ruchu z Łotwą jest wynikiem odciążenia tego obwodu wskutek uruchomienia bezpośredniego połączenia z Litwą w relacjach: Warszawa—Kowno i Wilno—Kowno.

Wzrost ruchu w poszczególnych relacjach spowodował w 1938 r. przekroczenie normy obciążenia obwodu w relacji z Holandią i podniósł stopień obciążenia obwodów w relacjach z: Francją, Szwecją, Włochami i W. Brytanią tak dalece, że ruch w tych relacjach dochodzi już do granicy dopuszczalnego obciążenia.—W okresie 1938/39 posiadaliśmy 93 międzynarodowe obwody bezpośrednie, a średnie obciążenie dziennie wynosiło 12184 rozmowominut.

Telefoniczny ruch tranzytowy via Polska, wykazujący duże postępy uległ ostatnio spadkowi w związku z przyłączeniem do Rzeszy Niemieckiej Austrii, Czech i Moraw. Spadek ten w całej pełni zarysuje się w okresie bieżącym 1939/40 i umożliwi ocenę strat powstałych z tego tytułu.

Obecnie prowadzone są prace nad przystosowaniem sieci międzynarodowych połączeń bez-

pośrednich do zmian jakie zaszły w następstwie ostatnich wypadków politycznych.

Tabl. 4 poza charakterystyką ruchu telefonicznego, daje zestawienie porównawcze ruchu telegraficznego i radiotelegraficznego jednastu większych urzędów rejonowych tf—tg, łącznie z Urzędem Telekomunikacyjnym w Warszawie.

Z zestawienia wynika, że ilość telegramów krajowych wzrosła o 10,21%, zagranicznych wysłanych i otrzymanych drogą przewodową (z państwami sąsiadującymi) o 12,28%, a drogą radiową (między państwami niesąsiadującymi i zamorskimi) o 15,14%. Dochody z opłat telegraficznych i radiotelegraficznych podniosły się w stosunku do okresu poprzedniego o 18,4%. W okresie 1939/40 przewiduje się dalszy wzrost wpływów z międzynarodowej wymiany radiotelegraficznej, uzyskanych z jednej strony przez wzmoczenie się ruchu, z drugiej—dzięki wprowadzonym na podstawie uchwały Międzynarodowej Konferencji Telekomunikacyjnej w Kairze (luty 1938 r.) wyższym około 20% stawkom końcowym polskim, które weszły w życie z dniem 1 stycznia 1939 r. Tu należy nadmienić, że w związku z powyższą uchwałą oraz z wypadkami natury politycznej dokonano w okresie 1938/39

narodowy ruch telekomunikacyjny

telefoniczny		Ruch telegraficzny radiotelegraficzny							
		Ilość telegramów				Ilość		Razem	
		krajowych		zagranicznych		radiotelegramów			
minut		1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	1938/38	1937/38
4.376.591	3.994.561	633.413	578.092	88.063	88.841	53.256	55.486	774.732	722.419
4.544.798	4.011.700	654.246	641.080	81.566	86.276	56.470	51.034	802.282	778.390
4.749.962	4.323.961	771.878	742.429	96.126	94.018	54.767	52.037	922.771	888.484
4.857.933	4.373.283	823.217	784.919	104.558	100.074	58.073	55.219	985.848	940.212
4.908.720	4.337.361	820.999	768.700	111.391	103.438	60.553	55.310	992.943	927.448
5.036.365	4.210.316	833.139	702.738	114.887	97.305	71.949	60.213	1.019.975	860.256
4.944.774	4.282.193	806.810	743.978	117.932	105.705	76.069	64.540	1.000.811	914.223
4.729.271	4.026.565	693.470	671.109	116.013	91.942	73.812	57.979	883.295	821.030
4.917.108	4.297.040	813.230	712.371	116.593	91.762	69.677	58.119	999.500	862.252
4.554.442	3.642.564	718.799	618.915	100.054	83.195	66.598	53.049	885.451	755.159
4.475.015	3.662.390	680.278	587.161	91.227	79.629	63.305	50.782	834.810	717.572
5.212.008	4.110.459	842.229	697.769	108.227	96.990	72.903	61.435	1.023.359	856.194
57.306.987	49.271.393	9.091.708	8.249.261	1.256.637	1.119.175	777.432	675.203	11.125.777	10.043.639
8.034.594	5.852.887	842.447	+ 510.083	137.462	— 40.279	102.229	+ 4.579	1.082.138	+ 474.383
+ 16.31%	+ 13.48%	+ 10.21%	+ 6.59%	+ 12.28%	— 3.47%	+ 15.14%	+ 0.68%	+ 10.78%	+ 4.96%

rewizji stawek telegraficznych w obrocie europejskim, celem przystosowania się do nowej sytuacji.

Fototelegrafia podobnie jak telegrafia abonencka (dalekopisowa) zasięgiem swym—ogranicza się nadal do prasy. W roku sprawozdawczym rozszerzono wymianę fototelegraficzną przez nawiązanie łączności z Holandią, Szwecją, Argentyną i St. Zjednoczonymi A. P. Według danych statystycznych w poszczególnych latach:

	w 1936	1937	1938/39
wysłano fototelegramów	11	32	85
otrzymano	17	5	5

Szersze zastowanie telegrafii zależne jest do rozpoczęcia na większą skalę krajowej produkcji dalekopisów, której przygotowania są już daleko posunięte.—

Kończąc omówienie ruchu telekomunikacyjnego należy wspomnieć, że w kształtowaniu się ruchu telegraficznego zaszła zdecydowana zmiana. Wbrew opinii prasy fachowej przepowiadającej zmierzch telegrafii, ta seniorka telekomunikacji wykazuje w ostatnim trzyleciu coraz większą aktywność. Początkowo niski wzrost ruchu telegraficznego przybiera z każdym rokiem coraz większe rozmiary, co pozwala przypuszczać że zainteresowanie telegrafią nie jest objawem przejściowym lecz ma przyczyny natury stałej, wynikające z unowocześnienia urządzeń telegraficznych. Statystyka wskazuje, że te dziedzina telekomunikacji, tak bardzo związana z życiem gospodarczym, zaczyna powoli zarówno pod względem technicznym jak i ekonomicznym powracać do dawnego znaczenia.

4. Ruch radioabonentów.

Tabl. 5 daje zestawienie porównawcze dwu ostatnich lat. Z porównania widzimy, że rok sprawozdawczy był nieco gorszy od wyników osiągniętych w okresie poprzednim, przy czym okres ubytku radioabonentów, stanowiący normalną reakcję letnią trwał ostatnio o miesiąc dłużej.

Szczegółową analizę ruchu radioabonentów na przestrzeni ostatnich sześciu lat znajdzie Czytelnik w Nr. 3/39 Przeglądu Telekomunikacyjnego. Dla uzupełnienia należy nadmienić, że w okresie 1938/39 została wzmocniona do 50 KW w antenie stacja nadawcza w Poznaniu oraz uruchomiona nowa stacja nadawcza o mocy 50 KW w Baranowiczach. Na ukończeniu są stacje nadawcze: w Katowicach o mocy 50 KW i w Łodzi—10 KW. W budowie jest stacja nadawcza Warszawa I (Raszyn) o mocy 300 KW. w antenie i stacja dla Łucka o mocy 50 KW.

Polska a Europa.

Dla wyrobienia sobie poglądu o tempie rozwoju telefonów u nas w porównaniu z innymi państwami w Europie zestawiono tabl. 6, która charakteryzuje rozwój telefonów w poszczególnych krajach. Z tablicy widzimy, że pod względem ilości telefonów pierwsze miejsce zajmują Niemcy, drugie W. Brytania, trzecie Francja.

Polska na styczeń 1938 r. zajmowała 11 miejsce w Europie i na podstawie ogłoszonych ostatnio danych statystycznych szeregu Zarządów p.-t. można wnosić, że osiągnięta na 31.III.1939 r. liczba 298.816 telefonów awansowała nas z 11 na 10, jeśli nie na 9 miejsce w Europie. Postęp ten jest dużym krokiem naprzód w kierunku zdobycia i na tym polu należnego nam miejsca ze względu na ludność i obszar.

Tabl. 5. Ruch radioabonentów

Miesiące	Liczba radioabonentów w/g stanu na 1-go każdego mies.		Bezwzględny przyrost lub ubytek		U w a g i
	1938/39	1937/38	1938/39	1937/38	
1 kwiecień .	927.047	773.470	—	—	*) okres letniego ubytku radioabonentów
1 maj . . .	931.037	778.855	+ 3.990	+ 5.385	
1 czerwiec	919.270	766.579	*)-11.767	- 12.270	
1 lipiec . .	901.002	740.544	- 18.268	- 26.035	
1 sierpień	871.379	726.544	- 29.623	- 14.000	
1 wrzesień .	868.524	731.729	- 2.855	+ 5.185	
1 październik	892.964	747.703	+ 24.440	+ 15.974	
1 listopad	934.896	774.048	+ 41.932	+ 26.345	
1 grudzień	976.148	804.532	+ 41.252	+ 30.484	
1 styczeń . .	1.016.473	861.116	+ 40.325	+ 56.584	
1 luty . . .	1.049.399	891.715	+ 32.926	+ 30.599	
1 marzec	1.063.601	912.255	+ 14.202	+ 20.540	
31 marzec	1.075.188	927.047	+ 11.587	+ 14.792	
Przyrost roczny	liczba	—	+ 148.141	+ 153.577	
	%	—	+ 15,98	+ 19,85	
Przyrost roczny od 1.IV.33 r. do 31.III.39r.	liczba	+ 776.166			
	%	+ 260			
Zagęszczenie radiofoniczne ‰	na 1. kwietnia 1933 r. = 9,22				
	na 1. kwietnia 1939 r. = 30,91				

Pod względem zagęszczenia telefonicznego pierwsze miejsce zajmuje Szwecja, która w 1936 r. wyprzedziła Danię, odbierając jej wieloletni prymat w Europie. Na trzecim miejscu znajduje się Szwajcaria, następnie idą: Norwegia, W. Brytania i Niemcy. Francja zajmuje 12 miejsce, Italia 16, a Polska 19.

Biorąc pod uwagę procentowo wysoki przyrost telefonów, który stawia nas na jednym z pierwszych miejsc w Europie, trzeba stwierdzić, że choć jesteśmy opóźnieni w stosunku do innych, zasobniejszych państw, to jednak w rozwoju postępujemy szybciej niż inni. W tym stanie rzeczy stosunkowo niski stopień zagęszczenia telefonicznego należy przypisać, podobnie jak przy ocenie zagęszczenia radiofonicznego, jedynie większemu niż w innych krajach przyrostowi ludności. Potwierdzeniem tego jest tablica II str. 20. Małego rocznika statystycznego 1938 r. wydanego przez Główny Urząd Stat., zawierająca przyrost naturalny ludności niektórych państw w Europie. Zestawienie wykazuje, że państwa europejskie wyprzedzające nas pod względem zagęszczenia telefonicznego posiadają o wiele niższy przyrost naturalny ludności

TABL. 6. Rozwój telefonów w poszczególnych krajach Europy

Państwa	Liczba telefonów		% przyrost w stosunku do roku ubiegłego		Liczba telefonów na 100 mieszkańców		Kolejność pod względem:					
	1938 r.	1937 r.	1938 r.	1937 r.	1938 r.	1937 r.	liczby telefonów		% przyrostu w stosunku do roku ub.		zagęszczenia telefonicznego t. j. telef./na 100 mieszk.	
							1938 r.	1937 r.	1938 r.	1937 r.	1938 r.	1937 r.
Austria	285,862	280,303	+ 2,0	+ 2,7	4,2	4,1	10	10	22	19	10	10
Belgia	393,528	361,685	+ 8,8	+ 6,5	4,7	4,3	9	9	5	9	7	8
Bułgaria	25,532	—	+ 9,5	—	0,42	—	22	—	4	—	21	—
Czechosłowacja	220,510	207,567	+ 6,2	+ 9,2	1,4	1,4	13	13	13	4	15	15
Dania	425,951	408,875	+ 4,2	+ 3,9	11,2	10,9	7	7	21	19	2	2
Estonia	28,769	25,493	+12,9	+11,4	2,6	2,3	21	20	2	2	13	13
Finlandia	171,109	159,901	+ 7,0	+ 7,5	4,5	4,2	14	14	11	7	9	9
Francja	1.552,618	1.481,788	+ 4,8	+2,81	3,7	3,5	3	3	19	17	12	12
Hiszpania	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Holandia	401,484	382,173	+ 5,1	+ 4,3	4,6	4,5	8	8	18	13	8	7
Irlandia	38,376	36,093	+ 6,3	+ 3,7	1,3	1,2	20	19	12	15	17	17
Italia	568,279	537,093	+ 5,8	+ 2,3	1,3	1,2	5	5	14	19	16	16
Jugosławia	55,402	—	+ 5,7	—	0,36	—	18	—	15	—	11	—
Łotwa	77,230	71,769	+ 7,6	+ 4,8	4,0	3,7	17	16	8	12	22	11
Niemcy	3.623,697	3.431,074	+ 5,6	+4,9	5,3	5,1	1	1	16	10	6	6
Norwegia	221,907	210,251	+ 5,5	+ 2,8	7,7	7,3	12	12	17	18	4	4
Polska ¹⁾	277,479	249,786	+11,1	+ 8,4	0,80	0,73	11	11	3	5	19	19
Portugalia	65,115	60,595	+ 7,5	+ 7,8	0,95	0,89	18	18	9	6	18	18
Rosja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rumunia	87,349	70,678	+23,6	+12,0	0,45	0,39	16	17	1	1	20	20
Szwajcaria	430,877	412,321	+ 4,5	+ 3,2	10,6	10,1	6	6	20	16	3	3
Szwecja	738,698	687,566	+ 7,4	+ 7,0	11,8	11,0	4	4	10	8	1	1
Węgry	148,595	136,902	+ 8,5	+ 4,9	1,6	1,5	15	15	6	11	14	14
Wielka Brytania	3.050,012	2.826,995	+ 7,9	+ 9,6	6,5	6,0	2	2	7	3	5	5

¹⁾ na 31.III.1939. Polska posiadała 298.816 telefonów.

podczas gdy Polska, posiadająca 1,3% średniego przyrostu rocznego wysuwa się wśród tych państw na pierwsze miejsce.

Uwagi ogólne.

Wyniki osiągnięte w okresie 1938/39 są rezultatem pracy wykonanej przez 4729 jednostek eksploatacyjnych p.-t., w czym 1 228 urzędów, 2 845 agencji, 459 pośrednictw p.-t. 65 hotelowych, 21 oddziałów i 11 kiosków. Do obsługi ruchu telegraficznego dochodzą jeszcze stacje kolejowe, pełniące pomocniczą służbę telegraficzną oraz przyjmowanie telegramów przez listonoszy wiejskich i poczty peronowe.

Ogólnie można powiedzieć, że rok sprawozdawczy jest pełnym urzeczywistnieniem naszych oczekiwań.

Bilans roku 1938/39 zamyka się liczbą 225.397 abonentów, dysponujących 298.816 — aparatami telefonicznymi, co w stosunku do roku poprzedniego stanowi przyrost + 9,8%.

Ruch telefoniczny wzrósł o 17,59%, telegraficzny i radiotelegraficzny o 10,78%. Dochody z opłat telekomunikacyjnych podniosły się o 11,6%, w tym telefoniczne o 10,2%, telegraficzne i radiotelegraficzne o 18,5%, a radiofoniczne o 17,6%.

W zakresie radiofonii mamy do zanotowa-

nia uruchomienie nowej stacji nadawczej o mocy 50 KW w Baranowiczach i wzmocnienie do 50 KW w antenie stacji poznańskiej. Obecnie posiadamy 9 radiofonicznych stacji nadawczych o łącznej mocy 420 KW. Na 31.III.1939 r. było 1.075.188 radioabonentów, w czym 666.992 t.j. 62% posiadających odbiorniki lampowe; reszta detektorowe.

Kończąc przegląd postępów eksploatacyjnych należy nadmienić, że w zakresie inwestycji telekomunikacyjnych rok 1938/39 przyniósł dalszą rozbudowę i modernizację sieci telefonicznych oraz unowocześnienie urządzeń telegraficznych. Działalność inwestycyjna zostanie omówiona w osobnym sprawozdaniu, które ukaże się w jednym z najbliższych numerów Przeglądu Telekomunikacyjnego.

Ocena prawdopodobieństwa dalszego rozwoju telekomunikacji oparta na współzależnym rozwoju gospodarczym podnosi skalę dotychczasowych przewidywań. Ruch gospodarczy wykazuje ostatnio coraz silniejsze tempo. Rozwój wielkich inwestycji, dążących do podniesienia obronności i przebudowy społeczno-gospodarczej kraju, zwiększa możliwości rozwoju telekomunikacji, która musi nie tylko nadążać za potrzebami dnia dzisiejszego lecz wyprzedzać je, licząc się z nakazami jutra.

S. L.