

INŻYNIER KOLEJOWY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM KOLEJNICTWA I KOMUNIKACJI.

TREŚĆ:

- Udział polskich kolei w przewozach międzynarodowych, inż. *St. Sztolcman*.
 Turystyka w Polsce, *Al. Janowski*.
 Turystyka szlakiem P. K. P., *J. Grabiński*.
 Pokaz Ministerstwa Komunikacji na Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki, inż. *S. Wasilewski*.
 Kolejnictwo międzynarodowe na M. W. K. T., inż. *W. Krzyżanowski*.
 Przemysł pomocniczy komunikacyjny na M. W. K. T., inż. *T. Świeściakowski*.
 Lotnictwo na M. W. K. T., kpt. *R. A.*
 Przemysł samochodowy na M. W. K. T., inż. ppłk. *W. Suszyński*.
 Turystyka na Międzynarodowej Wystawie K. T., inż. *A. Tuz*.
 Sporty zimowe w Polsce, inż. *Al. Bobkowski*.
 Polska a Międzynar. Wyst. Kom. Tur.,
 Pokaz referatu doświadczalnego P. K. P., prof. *A. Czeczott*.
 Kronika krajowa i zagraniczna.
 Ogłoszenia urzędowe i przetargi.

SOMMAIRE:

- Chemins de fer polonais dans les transports internationaux, par ing. *S. Sztolcman*.
 Tourisme en Pologne, par *Al. Janowski*.
 Le développement du tourisme sur les chemins de fer polonais, par *J. Grabiński*.
 Les exponats du Ministère de Communications à l'Exposition Internationale de Transport et de Tourisme à Poznan, par. ing. *S. Wasilewski*.
 Les chemins de fer étrangers à l'Exposition Intern. de Transp. et de Tourisme, par. ing. *W. Krzyżanowski*.
 L'exposition de l'Industrie adjointe aux Communications à l'Exposition Intern. de Transp. et de Tour., par ing. *T. Świeściakowski*.
 Navigation aérienne à l'Exposition Intern. de Transp. et de Tour. par. cap. *R. A.*
 Industrie automobile à l'Exp. Int. de Transp. et de Tour. par. col.-ing. *W. Suszyński*.
 Tourisme à l'Expos. Int. de Transp. et. Tour. par. ing. *A. Tuz*.
 Sports d'hiver en Pologne, par. ing. *A. Bobkowski*.
 Pologne et l'Exposition Intern. de Transp. et de Tour.,
 Station expérimentale pour locomotives de Ministère de Communications de Pologne, par prof. *A. Czeczott*.
 Chronique locale et étrangère.
 Annonces officielles et adjudications.

Udział polskich kolei w przewozach międzynarodowych.

Inż. *S. Sztolcman*.

Ziemia z ludnością rdzennie polską, rozciągająca się nieprzerwanie od Bałtyku do Karpat, stanowiąca teren do przeprowadzenia najkrótszych i najdogodniejszych dróg komunikacyjnych pomiędzy Europą zachodnią a Rosją i przez nią z Dalekim Wschodem, jak również między Bałtykiem i morzem Czarnym i dalej z Bliskim Wschodem. Na tym terenie przed wojną schodziły się granice trzech państw zaborczych. B. Królestwo Kongresowe wchodziło klinem pomiędzy Prusy Wschodnie i Galicję tak, że granica między Imperjum Rosyjskiem z jednej strony a Cesarstwem Niemieckim i Austriackim była znacznie wydłużona, między zaś Niemcami i Austrią na ziemiach polskich bardzo krótka. Budowa kolei na tych ziemiach była rozpoczęta i prowadzona w interesach ogólnych państw zaborczych, a potrzeby połączeń kolejami ziem polskich między sobą były ignorowane, a nawet świadomie nie uznawane. Sprawczynią tego stanu była Rosja, która nie dopuszczała do rozwoju sieci kolejowej na terenie b. Królestwa Kongresowego z obawy ułatwienia zajęcia jego przez nieprzyjaciela w razie wojny z Niemcami i Austrią. To też gdy koleje Niemiec i Austrii dochodziły do granicy rosyjskiej w wielu miejscach, koleje w b. Królestwie Kongresowym łączyły się z kolejami niemieckimi tylko w siedmiu miejscach, a z austriackimi zaledwie w jednym, na samym zachodnim końcu granicy, a do tego niezawsze w kierunku najprostszym. Tak np. połączenie Moskwy i Dalekiego Wschodu z Berlinem odbywało się przez Warszawę drogą okrężną na Toruń lub Kalisz.

Pomimo tych wadliwości w połączeniach kolejowych, z którymi się z konieczności godzono, przewozy między Rosją,

La part des chemins de fer polonais aux transports internationaux.

par *S. Sztolcman*, Ingénieur.

Les territoires avec une population foncièrement polonaise, s'étendant sans interruption de la Baltique aux Carpathes, constituent un terrain propice au tracement de voies de communication les plus courtes et le plus commodes entre l'Europe Occidentale et la Russie, et de là avec l'Extrême Orient, ainsi que de voies reliant la Baltique à la mer Noire, donc—avec le Proche Orient.

Les frontières des trois Etats annexants se rencontraient avant la Guerre sur ce territoire. L'ancien Royaume de Congrès s'avancait en forme de coin entre la Prusse O. et la Galicie, de sorte que la frontière, entre l'Empire Russe d'un côté et les Empires Allemand et Autrichien de l'autre, était considérablement allongée, tandis que celle entre l'Allemagne et l'Autriche se trouvant sur les terres polonaises, était très courte.

La construction des lignes ferroviaires sur ces terres a été conçue et poursuivie strictement au point de vue des intérêts des Etats annexants.

C'est la Russie qui en était responsable, en s'opposant au développement du réseau ferroviaire sur le territoire du Royaume de Congrès, de crainte de faciliter son occupation par l'ennemi en cas d'une guerre avec l'Allemagne et l'Autriche.

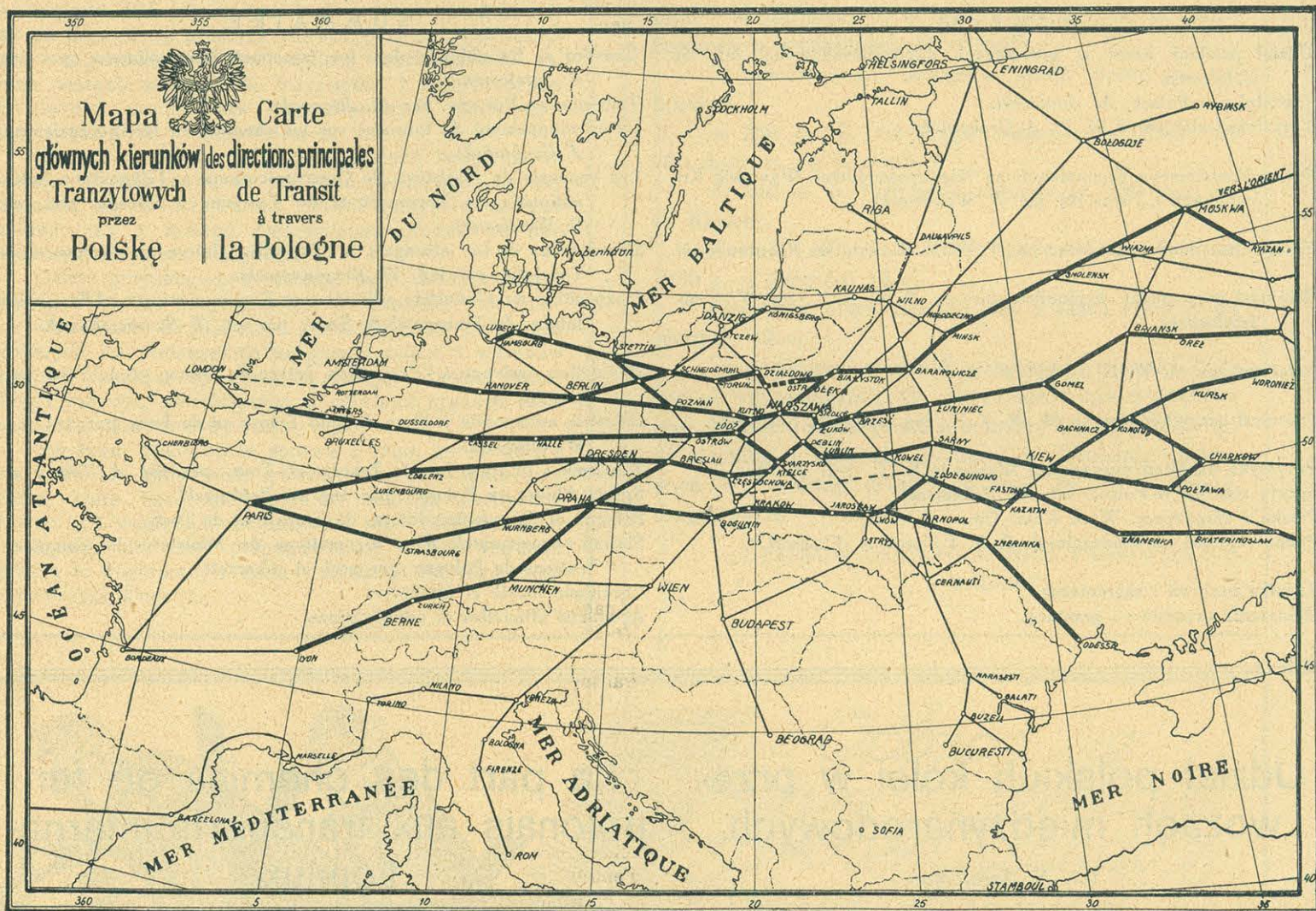
C'est pourquoi les lignes ferroviaires allemandes et autrichiennes aboutissaient en maints endroits à la frontière russe, tandis que les chemins de fer du Royaume n'étaient réunis aux lignes allemandes qu'en sept points, et aux che-

a Niemcami i Austrią przez ziemie polskie i z temi ziemiami byfy bardzo znaczne. Nie posiadamy danych o ilości przewiezionych w tej komunikacji podrózných, ale o ich wielkości można sądzić z tego, że prócz licznych pociągów pędzących i zwyczajnych przez Warszawę przechodziły ekspresy z Moskwy na Berlin i Wiedeń, z Petersburga na Wiedeń i przez Wilno z Petersburga na Berlin. O przewozach ładunków mamy już dokładne dane za rok 1911, wyciągnięte przez inż. A. Gołębiowskiego*) ze szczegółowej statystyki przewozów na kolejach państwa rosyjskiego, które mogą rzucić pewne

mins de fer autrichiens — en un seul point à l'extrémité ouest de la frontière, la direction de ces communications n'étant pas toujours des plus simples. Ainsi p. ex. la communication de Moscou et de l'Extrême Orient avec Berlin se passait par Varsovie, avec un détour par Toruń ou Kielce.

Abstraction faite de ces difficultés, qu'on acceptait bon gré mal gré, les transports entre la Russie et l'Allemagne et l'Autriche en transit par les terres polonaises, ainsi que pour ces terres, ont été très importants.

Nous manquons de données quant au nombre de voya-



światło na udział w nich kolei polskich. W tym roku przewieziono przez ówczesne granice między:

	Wywóz	Przywóz	Razem
Rosją i Niemcami	1991	1336	3427 tys. t.
„ i Austrią	321	250	571 „ „
a przez obecną granicę między Rosją i Polską	2535	5708	8243 „ „

Z powyższych danych widać, że obrót między ówczesną Rosją poza obecnymi jej granicami z Polską był przeszło dwa razy większy, aniżeli między Rosją a Niemcami i Austrią i w przeważającej części stanowił jej obrót wewnętrzny. To samo było i z obrotem między Rosją a Niemcami i Austrią. Część jego stanowiła obrót między ziemiami wchodzącymi w skład obecnej Polski, a Niemcami i Austrią. Jeśli przyjąć przypuszczalnie, że połowa przewozów w komunikacji Rosji z Niemcami i Austrią stanowiły przewozy tranzytowe, to okaże się, że przez ziemie polskie b. zaboru rosyjskiego przewieziono w 1911 r. tranzytem w komunikacji Rosji z Niemcami około 1700 tys. tonn (wywóz 1000, a przywóz 700 tys. t.) a w komunikacji z Austrią okragło 300 tys. tonn (wywóz i przywóz po 150 tys. t.). Druga połowa tych przewozów stanowiły przewozy między Niemcami i Austrią a Polską, zaś

geurs transportés dans cette communication, mais on peut s'en faire une idée, en considérant, que sans compter de nombreux trains ordinaires et rapides, des trains „express“ passaient par Varsovie, en se dirigeant de Moscou à Berlin ou à Vienne, de Petersburg à Vienne, ou, enfin, de Petersburg par Wilno à Vienne.

Pour ce qui concerne les transports des marchandises, nous avons des données précises, obtenues par l'ing. A. Gołębiowski*), au moyen des statistiques précises, sur les transports effectués sur les Chemins de fer de l'Etat Russe, qui peuvent nous renseigner sur la participation des chemins de fer polonais au trafic général. Cette année on a transporté par les frontières existantes, entre

	Exportation	Importation	Total	
la Russie et l'Allemagne	1991	1336	3327	en milliers de tonnes.
„ „ „ l'Autriche	321	250	571	
et par la frontière actuelle entre la Russie et la Pologne	2535	5708	8243	

Ceci prouve, que l'échange entre la Russie de cette époque et la Pologne était double de celui avec l'Allemagne et l'Autriche, en constituant son échange intérieur. Il en était de même avec l'échange entre la Russie et l'Allemagne et l'Autriche. Une partie de cet échange correspond aux

*) Charakterystyka przewozów kolejowych w b. zaborze rosyjskim przed wojną i wskazania stąd wypływające. Inżynier Kolejowy № 1 (5) 1925 r.

*) Caractéristique des transports dans l'ancien territoire annexé russe avant la Guerre et conclusions en tirées. „Inżynier Kolejowy“ № 1 (5) 1925.

między Rosją i Polską $8200 - (1700 + 300) = 6200$ tys. t. (Przywóz do Polski $5700 - 1150 = 4550$ tys. t. i wywóz z Polski $2500 - 850 = 1650$ tys. t.).

Po wojnie nastąpiły tak ogromne zmiany w ukształtowaniu politycznym i stosunkach gospodarczych państw, otaczających wskrzeszoną Polskę, że ilości i kierunki przewozów międzynarodowych uległy kardynalnym zmianom. Polska zamiast z Rosją graniczy obecnie ze Związkiem Z. S. S. R. *) , z którym ruch kolejowy graniczny jest znikomy, oddzieliła Prusy Wschodnie od reszty krajów Rzeszy Niemieckiej, zamiast z Austrią graniczy z Czechosłowacją i Rumunją, uzyskała granicę z powstałym z części Niemiec W. M. Gdańskiem i powstałymi z części Rosji Łotwą i Litwą, z którą jednak ruchu kolejowego granicznego, wskutek jej oporu, wcale nie posiada, a co najważniejsza otrzymała dostęp do morza Bałtyckiego i przez istniejący port w Gdańsku i wybudowany przez siebie port na własnym wybrzeżu w Gdyni może się komunikować z całym światem bezpośrednio i dawać możność innym państwom komunikowania się tranzytem przez swoje koleje.

Prócz tych warunków, wywołanych przez powstanie nowych państw i zmiany granic państw istniejących poprzednio, wynikły jeszcze z traktatu Wersalskiego dwa specjalne zobowiązania dla Polski, a mianowicie wolność tranzytu pomiędzy Prusami Wschodnimi a resztą Niemiec i ulgi w przewozach przez granicę pomiędzy częścią Górnego Śląska, która powróciła do Polski a resztą jego, która pozostała w Niemczech.

Konwencją, zawartą między Polską i Wolnym Miastem Gdańskiem a Niemcami z dn. 21 kwietnia 1921 r. (D. U. 1922 r. poz. 549), Polska zobowiązała się do udzielenia wolności tranzytu przez swoje terytorjum dla osób i towarów wszelkimi drogami komunikacyjnymi ze zwolnieniem towarów od wszelkich opłat celnych i innych opłat analogicznych. Ruch tranzytowy może być wykonywany w formie tranzytu uprzywilejowanego specjalnymi pociągami, bądź też w formie tranzytu zwykłego. W ruchu uprzywilejowanym osoby są wolne od rewizji paszportowej i celnej i dlatego wsiadanie do pociągów tranzytowych osobowych i wysiadanie z nich, jak również ładowanie i wyładowywanie towarów do pociągów lub z pociągów tranzytowych towarowych na terytorjum Polski i W. M. Gdańska nie jest dozwolone. Kierunki ruchu uprzywilejowanego zostały ściśle określone w konwencji. W. M. Gdańsk przyjęło te wszystkie zobowiązania, a Niemcy nawzajem zobowiązały się dać Polsce i W. M. Gdańskowi taką samą wolność tranzytu w komunikacji między nimi przez swój obszar na prawym brzegu Wisły, w którym miał się odbyć plebiscyt.

Według Polsko-Niemieckiej Konwencji Górnośląskiej, zawartej w Genewie 15 maja 1922 r. (D. U. 1922 r. poz. 370), koleje na całym obszarze plebiscytowym są administrowane pod nazwą „Koleje Górnośląskie” 1) przez wspólny Komitet Naczelny i 2) przez Dyрекcję niemiecką dla szlaków części niemieckiej i Dyрекcję polską dla szlaków części polskiej obszaru plebiscytowego i na nich została zaprowadzona bezpośrednia komunikacja pod nazwą „Górnośląska komunikacja sąsiedzka”, oraz uprzywilejowany ruch tranzytowy każdej z tych części przez drugą. Konwencja obowiązuje na okres 15-u lat, to jest do 15 maja 1937 r.

Wreszcie koleje na obszarze Wolnego Miasta Gdańska Polska nabyła na własność i z dniem 1 grudnia 1921 r. objęła w posiadanie na podstawie Konwencji z d. 9 listopada 1920 r. pomiędzy Polską a W. M. Gdańskiem, zawartej na zasadzie punktu 3 art. 104 Traktatu Wersalskiego.

O ilości przewozu osób w komunikacji międzynarodowej na polskich kolejach w tych nowych warunkach nie posiadamy danych. Można tylko zaznaczyć wogóle, że wobec zaniku stosunków Z. S. S. R. z innymi państwami przewozy w kierunku pomiędzy zachodem i Z. S. S. R. są obecnie mniejsze, aniżeli były przed wojną, a współcześnie powstały przewozy w innych kierunkach. O ilości przewozu osób w komunikacji międzynarodowej daje pewne pojęcie ilość pociągów osobowych przechodzących przez Polskę tranzytem, oraz ilość kierunków, w których są wyprawiane wagony komunikacji bezpośredniej między Polską i innymi państwami. Przez Warszawę przechodzą dwie pary pociągów tranzytowych z Calais, Osten-

relations entre les territoires de la Pologne actuelle et l'Allemagne et l'Autriche.

Si l'on admet, que la moitié des transports entre la Russie d'un côté et l'Allemagne et l'Autriche — de l'autre représentait les transports en transit, on trouvera que par les anciennes terres polonaises annexées par la Russie on a transporté en transit en 1911 dans la communication russo-autrichienne 300.000 tonnes (exportation et importation à moitié).

Le reste constituait les transports entre l'Allemagne, l'Autriche et la Pologne, ce qui donne pour la communication russo-polonaise $8200 - (1700 + 300) = 6200$ milliers de tonnes (importation en Pologne $5700 - 1150 = 4550$ milliers de tonnes et l'exportation $2500 - 850 = 1650$ mill. t.).

La Guerre a provoqué des changements si prononcés dans les formations politiques et les conditions économiques des Etats, environnant la Pologne ressuscitée, que les nombres et les directions des transports ont dû en subir les conséquences.

La Pologne, au lieu de la Russie, a une frontière avec les Soviets (Z. S. S. R.) et le trafic ferroviaire de ce côté est insignifiant. La Pologne, en outre a séparé la Prusse O. d'avec le reste du Reich Allemand, elle a une nouvelle frontière avec la Tchecoslovaquie et la Roumanie, au lieu de celle avec l'Autriche, elle a acquis une autre frontière avec la Ville Libre de Gdansk et avec la Lettonie et la Lithuanie — dérivées de l'ancien Empire Russe.

Il faut ajouter, que le trafic ferroviaire n'existe pas entre la Pologne et la Lithuanie, grâce à la résistance de la dernière.

Le fait très important à noter: la Pologne a reçu un accès de la mer Baltique, et moyennant le port existant de Gdansk, ainsi que celui de Gdynia, construit sur la côte polonaise — elle est en état d'entrer en communication directe avec le monde entier, en offrant en même temps aux autres Etats la facilité d'user du transit par notre territoire.

Outre les conditions sus mentionnées, il y a encore deux engagements spéciaux pour la Pologne, dérivés du Traité de Versailles, à savoir: la liberté de transit entre la Prusse O. et le reste du Reich, et des concessions faites pour les transports par la frontière, séparant la partie polonaise de la H. Silésie de sa partie restée sous la domination allemande.

En vertu de la Convention conclue entre la Pologne, la Ville libre de Gdansk et l'Allemagne le 21 Avril 1921 (7.0.1922, art. 549) la Pologne s'engage à accorder la franchise de transit par son territoire tant au trafic des voyageurs, qu'à celui des marchandises, sur toutes les voies de communication, les marchandises étant exemptés de tous droits d'entrée, ainsi que de tous frais analogues.

En trafic privilégié les voyageurs sont exempts du contrôle de passeports et de douane. C'est pourquoi il est défendu de monter et de descendre des trains de transit, ainsi que de charger ou décharger les marchandises de ces trains, sur le territoire de la Pologne et celui de la Ville Libre de Gdansk.

Les directions du mouvement transitaires ont été déterminées exactement dans la Convention. La Ville de Gdansk a accepté tous les engagements précités, et l'Allemagne à son tour a garanti à la Pologne et à Gdansk la même liberté de transit par son territoire, situé sur la rive droite de la Vistule, où un plébiscite devait avoir lieu.

D'après les clauses de la Convention Polono-Allemande au sujet de la H. Silésie, conclue à Genève le 15 Mai 1922 (7.0.1922, art. 370), les chemins de fer se trouvant sur le terrain de plébiscite sont administrés sous le nom des „Chemins de fer de H. Silésie” par: 1) le Comité Principal commun, 2) la Direction ferroviaire allemande pour les voies de la partie allemande, et par la Direction polonaise pour les voies de la partie polonaise dudit territoire. C'est sur ces deux parties qu'on a établi la communication directe dite „Communication silésienne voisine”, ainsi que le mouvement privilégié en transit d'une de ces parties, par l'autre. La convention reste en vigueur pour une durée de 15 ans, c. à d. jusqu'au 15 Mai, 1937.

La Pologne en outre a acquis les chemins de fer se trouvant sur le territoire de la Ville Libre de Gdansk, et en a pris possession le 1 Décembre, 1921, en se basant sur la Convention du 9 Novembre, 1920, signée entre la Pologne

**) Związek Socjalistycznych Sowietkich Republik.

dy i Paryża do Moskwy przez Berlin i Warszawę i dalej jeden przez Białystok, a drugi przez Brześć, oraz dwa pociągi tranzytowe przez Chojnice—Tczew w kierunku na Moskwę i Rygę. Wagony komunikacji bezpośredniej przechodzą przez polskie koleje tranzytem w następujących kierunkach: Berlin—Bukareszt przez Bytom—Katowice—Lwów, Wrocław—Niegorełoje przez Poznań, Wiedeń—Bukareszt przez Zebrzydowice—Lwów. Do przewozów tranzytu uprzywilejowanego między Niemcami a Prusami Wschodnimi służą pociągi przez Strzebielino—Gdańsk, przez Chojnice—Tczew i Kaczory—Jamielnik. Wreszcie w komunikacji pomiędzy Polską a zagranicą kursują wagony bezpośrednie w kierunkach: Wrocław—Warszawa, Wrocław—Gdynia, Warszawa—Budapeszt, Warszawa—Królewiec przez Grajewo, Lwów—Budapeszt przez Ławoczne, Gdynia—Constanța, Lwów—Wiedeń przez Kraków i Rzym—Warszawa.

O przewozach ładunków w komunikacji pomiędzy Polską a innymi państwami posiadamy od 1924 r. ścisłe dane.

Ilości i kierunki tych przewozów uległy od 1926 roku znacznym zmianom. Wywóz Polski w 1928 r. (ostatnim, za który jest już zakończona szczegółowa statystyka przewozów) był prawie osiem razy większy od przywozu, a w tym wywozie węgiel stanowił przeszło 67%. Początkowo Polska była zobowiązana dawać Niemcom z Górnego Śląska 6 mil. tonn węgla rocznie, ale w połowie 1925 r. Niemcy zrzekły się tego prawa i Polska musiała szukać innych rynków zbytu. Dopomógł jej w tem długotrwały strejk w kopalniach angielskich w 1926 r. Polska pozyskała nowe rynki przez porty bałtyckie i umocniła się na nich o tyle, że i po skończeniu strejku wywóz węgla przez porty nie tylko się nie zmniejszył, ale z roku na rok wzrastał. W tych warunkach stosunkowy udział poszczególnych państw w przewozach w komunikacji z Polską z roku 1928 można przyjąć mniej więcej za normalny. Ilości ładunków (w tysiącach tonn) przewiezionych w tym roku są przedstawione w tablicy 1-ej:

TABLICA I.

Wyszczególnienie	Wywóz		Przywóz	
	tys. ton	%	tys. ton	%
Czechosłowacja	6126	30,3	437	17,1
Niemcy	3766	18,6	979	38,3
Prusy Wschodnie	700	3,5	21	0,8
Lotwa	169	0,8	21	0,8
Z. S. S. R.	57	0,3	14	0,6
Rumunja	178	0,9	43	1,7
Porty Gdańsk i Gdynia	9213	45,6	1040	40,7
Razem	20209	100,0	2555	100,0

Z powyższych danych widać, że największa ilość przewozów pomiędzy Polską a innymi państwami przypada na porty, potem idzie Czechosłowacja, a przez nią Austria, Węgry i Italia, następnie Niemcy. Obroty z pozostałymi państwami są nieznaczne. Jeśli porównać te dane z niepełnymi danymi przedwojennymi, to okaże się, że: 1) przewozy między Polską a Rosją, które wynosiły w obydwu kierunkach przeszło 6 mil. tonn, spadły obecnie do 70 tys. tonn, 2) przewozy między Polską a Niemcami, które były blisko sześć razy większe, aniżeli między Polską i Austrią obecnie ustąpiły pierwszeństwa Czechosłowacji, przyczem ilość przewozów w komunikacji z Czechosłowacją w porównaniu z przedwojenną Austrią wzrosła przeszło dziesięciokrotnie, a w komunikacji z Niemcami blisko trzykrotnie i 3) ilość ogólna przewozów w komunikacji Polski z innymi państwami w porównaniu z przedwojenną wzrosła przeszło dwukrotnie.

Miarą znaczenia kolei polskich w ruchu międzynarodowym są jednak nie tyle przewozy pomiędzy Polską a innymi państwami, lecz przewozy tranzytowe.

Ilość ładunków przewiezionych przez polskie koleje tranzytem szybko wzrasta. Gdy w 1924 r. wynosiła 2594 tys. t, wzrosła w 1929 r. do 5739 tys. tonn, to jest o 121%. Ilość przewozów tranzytem w 1928 r. pomiędzy poszczególnymi państwami sąsiadującymi z Polską jest wskazana w tablicy 2-ej.

Z poniższego zestawienia widać, że największą ilość przewozów daje Rzesza Niemiecka w komunikacji z Prusami Wschodnimi 2888 tys. t. (51,5% ilości ogólnej), z W. M. Gdań-

et la Ville Libre de Gdansk, conformément au p. 3, art. 104 du Traité de Versailles.

Nous sommes privés de données, quant au nombre de voyageurs transportés en communication directe dans ces conditions nouvelles. On peut cependant faire une observation générale, que, eu égard à la disparition des relations des Soviets Russes avec les autres Etats, les transports entre l'Occident et la Russie ont diminué, par rapport à l'époque d'avant-guerre, tandis qu'on voit naître en même temps des transports dans d'autres directions.

Pour se faire une idée approximative du nombre de personnes transportées en communication internationale, il faut considérer le nombre de trains de voyageurs traversant la Pologne en transit, ainsi que la quantité de directions dans lesquelles partent les voitures de communication directe entre la Pologne et les autres Etats.

Par Varsovie passent: 2 paires de trains de transit de Calais, Ostende et Paris pour Moscou, en passant par Berlin, Varsovie et ensuite une par Białystok, et une autre par Brzesz; puis deux trains de transit par Chojnice-Tczew vers Moscou et Riga.

Des voitures en communication directe passent en transit sur le réseau polonais dans les directions suivantes: Berlin-Bucarest par Bytom—Katowice—Lwów, Wrocław—Niegorełoje par Poznań, Vienne—Bucarest par Zebrzydowice—Lwów. Le transit privilégié entre l'Allemagne et la Prusse O. est desservi par les trains de Strzebielino—Gdańsk, par Chojnice—Tczew et Kaczory—Jamielnik.

Enfin entre l'étranger et la Pologne il y a des voitures directes sur les parcours: Wrocław—Varsovie, Wrocław—Gdynia, Varsovie—Budapest, Varsovie—Królewiec par Grajewo, Lwów—Budapest par Ławoczno, Gdynia—Constanța, Lwów—Vienne par Cracovie et Rome—Varsovie.

Pour ce qui concerne les transports des marchandises entre la Pologne et les autres Etats, nous avons, à partir de 1924, des données exactes là-dessus.

Le nombre et les directions de ces transports ont subi dès 1926 des changements importants. L'exportation de la Pologne en 1928 (la dernière année avec la statistique des transports achevée) dépassait à peu près huit fois l'importation, le charbon représentant plus de 67% de l'exportation.

La Pologne au commencement était tenue à fournir aux Allemands 6 millions de tonnes de charbon de Silésie annuellement, mais vers la moitié de 1925 les Allemands ont renoncé à ce droit et la Pologne a été obligée de chercher d'autres débouchés.

La grève prolongée des mineurs anglais en 1926 y a aidé. La Pologne a acquis de nouveaux marchés, grâce aux ports baltiques, et a su affermir sa situation autant, que même la grève terminée, l'exportation du charbon polonais par les ports ne baissait pas, mais au contraire augmentait d'une année à l'autre.

Dans ces conditions la part relative des Etats particuliers aux transports en communication avec la Pologne en 1928 peut être considérée comme presque normale.

Le tableau I renseigne sur les quantités de marchandises transportées (en tonnes) en 1928.

TABLEAU I.

Spécification	Exportation		Importation	
	mill. de tonnes	%	mill. de tonnes	%
Tchécoslovaquie	6126	30,3	437	17,1
Allemagne	3766	18,6	979	38,3
Prusse O.	700	3,5	21	0,8
Lettonie	169	0,8	21	0,8
Soviets Russes	57	0,3	14	0,6
Roumanie	178	0,9	43	1,7
Ports de Gdańsk et de Gdynia	9213	45,6	1040	40,7
Total	20209	100,0	2555	100,0

Les données citées ci-haut prouvent, que le plus grand nombre de transports entre la Pologne et les autres Etats correspond aux ports; la Tchécoslovaquie se place ensuite

T A B L I C A 2. — T A B L E A U 2.

Państwa wyjscia z Polski Etats de sortie de la Pologne	Czechosłowacja Tchécoslovaquie	Niemcy Allemagne	W. M. Gdańsk Ville Libre de Gdansk	Prusy Wschodnie Prusse O.	Lotwa Lettonie	Z. S. S. R. Russie Soviet	Rumunja Roumanie	Razem Totaux
Państwa wejscia do Polski Etats d'entrée en Pologne								
Czechosłowacja — Tchécoslovaquie	—	18.402	4.716	308	16	72.659	15.901	112.002
Niemcy — Allemagne	1.703	—	1.000.594	2.647.677	14	38.035	26.246	3.714.269
W. M. Gdańsk — Ville L. de Gdansk	137.702	357.962	—	10.779	97	2.845	6.884	516.269
Prusy Wschodnie — Prusse O.	1.056	240.281	3.461	—	254	290	480	245.822
Lotwa — Lettonie	1.581	18	—	42	—	—	316	1.957
Z. S. S. R. — Russie Soviet	235.032	214.592	24.173	2.218	—	—	37	476.052
Rumunja — Roumanie	146.454	322.309	22.815	50.137	68	—	—	541.783
Razem Totaux:	523.528	1.153.564	1.055.759	2.711.161	449	113.829	49.864	5.608.154

skiem 1359 tys. t. (24,2%), z Rumunją 348 tys. t. (6,2%) i z Z. S. S. R. 253 tys. t. (4,5%) razem 4843 tys. czyli 86,4% ilości ogólnej. Potem następuje Czechosłowacja, która daje w komunikacji z Z. S. S. R. 308 tys. t. (5,5%) i w komunikacji z Rumunją 162 tys. t. (2,9%). Wszystkie pozostałe kierunki dają nieznaczne ilości przewozów (5,2% ilości ogólnej).

Obecne przewozy tranzytowe przez Polskę w komunikacji Rzeszy Niemieckiej z Prusami Wschodnimi i Gdańskiem (75,7%) były przed wojną przewozami wewnętrznymi Niemiec, przewozy pomiędzy Niemcami i Rumunją (6,2%) przechodziły tranzytem przez Austrię, a przewozy między Rumunją i Czechami (2,9%) były przewozami bezpośrednimi między Rumunją i Austrią, wreszcie przewozy między Niemcami i Czechosłowacją z jednej strony a Z. S. S. R. z drugiej w ilości 561 tys. t. (10,0%) były przewozami bezpośrednimi między Niemcami i Austrią z jednej strony a Rosją z drugiej, chociaż i przed wojną przechodziły przez koleje położone na ziemiach polskich.

W ostatecznym wyniku Polska straciła przeważającą część tranzytu przedwojennego między Niemcami i Rosją (1700 — 250 = przeszło 1400 tys. t.) i około 300 tys. t. przewozów pomiędzy Austrią i Rosją, które przechodziły kolejami b. Królestwa Kongresowego. Pozostałe przewozy tranzytowe, które powstały w Polsce po wojnie są wynikiem zjednoczenia ziem polskich i odnoszą się prawie wyłącznie do kolei b. zaborów pruskiego i austriackiego. Jaką była ich ilość przed wojną, jak było już zaznaczone, nie posiadamy danych, a więc i sądzić o stosunku do ilości przewozów obecnych nie możemy.

Z danych o ilościach przewozów tranzytowych zasługuje na szczególną uwagę znaczna ilość przewozów pomiędzy Prusami Wschodnimi a resztą Niemiec, stanowiąca łącznie 2888 tys. t. czyli przeszło połowa wszystkich przewozów tranzytowych polskich kolei. Przewozy te, do których Polska, jak było wskazane została zobowiązana, odbywają się w formie tranzytu uprzywilejowanego, a wskutek krótszego przebiegu ogólnego, oraz niskiej w porównaniu z niemiecką taryfy towarowej polskiej z wyzyskaniem wszystkich przewidzianych w Konwencji kierunków, chociaż to wywołuje znaczne wydłużenie przebiegu kolejami polskimi. Tak np. węgiel kamienny i koks, który stanowił blisko 56% ilości ogólnej tranzytu przewoził się przeważnie dawną drogą wewnętrzną niemiecką a obecnie kolejami polskimi przez Łękę — Ostrów — Jarocin — Gniezno — Toruń — Jamielnik (73%), przez Zbąszyń — Poznań — Jamielnik (22%), przez Zduny — Jarocin — Jamielnik (2%) i Kaczory — Bydgoszcz — Jamielnik (3%). Gdy najkrótszy przebieg pociągów tranzytowych przez koleje polskie między stacjami Chojnice — Tczew wynosi 98 km, to do Jamielnika przez Kaczory 215 km, przez Zduny 277 km, przez Zbąszyń 304 km, a przez Łękę 355 km. Jakże zaś znaczenie ma dla Polski bezpośredni przez Pomorze dostęp do morza, świadczy ilość ładunków przewiezionych polskimi kolejami w komunikacji z portami Gdańskiem i Gdynią, która, jak widać z tablicy I-ej, w 1928 r. wynosiła 10253 tys. tonn, to jest przeszło trzy i pół razy więcej, niżeli ilość przewozów między Niemcami a Prusami Wschodnimi. Polska, która ma na podstawie tej samej konwencji prawo na wolność tranzytu przez zachodni obszar Prus Wschodnich, nie korzysta z niego z powodu wysokich taryf niemieckich.

avec l'Autriche, l'Italie et l'Hongrie comme conséquences, et finalement l'Allemagne. Le trafic avec les autres Etats est insignifiant. Si l'on compare ces données à celles incomplètes d'avant-guerre, on voit que 1) les transports entre la Pologne et la Russie qui montaient dans les deux directions à plus de 6 mill. de tonnes — ont baissé actuellement à 70.000 tonnes, 2) les transports entre l'Allemagne et la Pologne, presque six fois aussi grands, que ceux entre la Pologne et l'Autriche — on cède actuellement leur place à la Tchécoslovaquie, le nombre de transports avec ce dernier pays, comparé à l'Autriche d'avant-guerre, étant décuplée, et la quantité des transports avec l'Allemagne presque triplée, 3) le nombre total de transports entre la Pologne et les autres Etats, comparé à l'état d'avant-guerre — a augmenté presque deux fois.

Le vrai critérium pourtant de l'importance des chemins de fer polonais dans le trafic international, est fourni plutôt par les transports en transit.

Le nombre de ces transports sur les chemins de fer croît rapidement. Tandis qu'en 1924 il s'exprimait par 2594 milliers de tonnes — il monte à 5739 milliers de tonnes en 1929, ce qui fait 121% de plus.

Le tableau 2 indique les nombres de transports en transit entre les Etats particuliers avoisinants, en 1928.

Ce relevé fait remarquer que le plus grand nombre de transports provient de l'Allemagne en communication avec la Prusse O., à savoir 2888 milliers de tonnes (51,5% du total), avec la V. L. de Gdansk — 1359 milliers de tonnes (24,2%), avec la Roumanie — 348 milliers de tonnes (6,2%), et avec la Russie Soviétique — 253 milliers de tonnes (4,5%) — ou en tout 4843 milliers de tonnes (86,4% du total). La Tchécoslovaquie suit, en donnant en communication avec la Russie Soviétique 308 milliers de tonnes (5,5%) et avec la Roumanie — 162 milliers de tonnes (2,9%).

Toutes les autres directions ne contribuent que fort peu aux transports (5,2% du total).

Les transports transitoires actuels, effectués sur le territoire polonais en communication directe entre la Prusse O. et l'Allemagne (75,7%), constituaient avant la Guerre les transports intérieurs de l'Etat Allemand. Les transports entre l'Allemagne et la Roumanie (6,2%) passaient en transit par l'Autriche, et les transports entre la Roumanie et la Tchécoslovaquie (2,9%) portaient le caractère de transports directs entre la Roumanie et l'Autriche. Enfin les transports entre l'Allemagne et la Tchécoslovaquie d'un côté et la Russie Soviétique de l'autre ont été des transports directs entre l'Allemagne avec l'Autriche et la Russie — quoiqu'il en soit avant la Guerre ils passaient par les chemins de fer, situés sur les terres polonaises.

Tout compte fait la Pologne a perdu la majeure partie du transit d'avant-guerre entre l'Allemagne et la Russie (1700 — 250 = plus de 1400 milliers de tonnes) et environ 300 milliers de tonnes de transports entre l'Autriche et la Russie, dirigés sur les chemins de fer de l'ancien Royaume de Congrès.

Le reste des transports apparus en Pologne après la Guerre, est le résultat de l'unification des terres polonaises, et concerne presque exclusivement les chemins de fer de l'ancien pays annexé par la Prusse et l'Autriche.

Nous ne savons pas, quelle était leur importance avant

Podobną do dróg tranzytowych między Niemcami a Prusami Wschodnimi przez swoje terytorjum, Polska otworzyła z dniem 5 maja r. b. drogę tranzytową z Rumunii do Rumunii. Po przyłączeniu Bukowiny do Rumunii i utworzeniu niepodległego Państwa Czechosłowacji, północno-wschodnia część Bukowiny straciła bezpośrednie połączenie kolejowe z północno-zachodnią, które przed wojną było połączeniem wewnętrznym Austrii. Na zasadzie Konwencji zawartej 9 listopada 1929 r. między Rzeczpospolitą Polską, Królestwem Rumunii i Republiką Czechosłowacką został otwarty ruch tranzytowy pociągów rumuńskich przez terytorjum Polski i Czechosłowacji między stacjami Grigore Ghica Voda—Sniatyń Załucze—Woronienka—Jasina—Valea—Visului.

Zachodzi teraz pytanie, o ile polskie koleje są przygotowane do spełnienia swych funkcji w ruchu międzynarodowym, które włożyło na nie położenie geograficzne kraju, a które, jak było wskazane na początku, były załatwiane przed wojną wadliwie.

Przedewszystkiem w czasie wojny, która na wschodnim froncie była prowadzona prawie wyłącznie na ziemiach polskich początkowo ze zmiennem szczęściem, strony walczące wybudowały kilka linii, które połączyły koleje byłego zaboru rosyjskiego z kolejami b. zaboru austriackiego i przez to uzupełniły tę lukę, która istniała poprzednio. Rosjanie wybudowali na południu linie Lublin—Rozwadow, Włodzimirz—Sokal, Ostrowiec—Nadbrzezie (Sandomierz), przyczem budowę mostu przez Wisłę dokończyli już Austriacy, oraz na terytorjum b. zaboru austriackiego linie Krystynopol—Sapieżanka, a na północy linie Suwałki—Raczki na granicy pruskiej. Austriacy wybudowali linie Rejowiec—Bełżec i od niej odnogę Zawada—Włodzimirz, a Niemcy linie Ostrołęka—Raszujki na granicy pruskiej. Wszystkie te linie były wybudowane prowizorycznie i dopiero po wojnie zostały doprowadzone przez Polskę do stanu umożliwiającego ruch osobowy i towarowy, przyczem wybudowano stałe mosty zamiast prowizorycznych przez San pod Rozwadowem i Wisłę pod Sandomierzem, a linia Lublin—Rozwadow stanowi obecnie odcinek magistrali łączącej Warszawę ze Lwowem, a więc morze Bałtyckie z Czarnem i jest ukończona na tyle, że po niej kursują pociągi pośpieszne.

W ważniejszym dla przewozów międzynarodowych kierunku między zachodem i wschodem Polska wybudowała linie Kutno—Strzałków, która skróciła odległość między Warszawą a Poznaniem w porównaniu z drogą przez Toruń o 73 km., a z drogą przez Kalisz o 87 km. To skrócenie dało między innymi możliwość Polsce uruchomienia od 15 maja r. b. drugiej pary pociągów pośpiesznych między Berlinem i Moskwą przez Warszawę. Temi pociągami są przewożone wagony sypialne pociągu Nordexpress z Paryża, Calais i Ostendy drogą dogodniejszą w porównaniu z drogą przez Królewiec, bo choć droga przez Warszawę jest na odległość nieco dłuższa, ale wskutek większej szybkości pociągów daje zmniejszenie czasu przejazdu.

Prócz wybudowanej linii Kutno—Strzałków są projektowane jeszcze następujące linie, narazie dla potrzeb Polski w komunikacji wewnętrznej i z zachodem, które jednak po unormowaniu się stosunków gospodarczych w Rosji będą posiadały duże znaczenie dla ruchu tranzytowego:

1) Ostrołęka—Toruń

2) Zagłębie węglowe—Łuck

a wreszcie linia Lublin—Bełżec, która w porównaniu z wybudowaną podczas wojny linia Lublin—Rozwadow skróci znacznie odległość między Warszawą a Lwowem, a więc między morzem Bałtyckim i Czarnem przez Rumunję.

W komunikacji międzynarodowej ogromną rolę odgrywa możliwość przewozów bezpośrednich. Podstawą tej możliwości jest Międzynarodowa Konwencja Berneńska, do której koleje polskie przystąpiły w 1922 r. a w której nie uczestniczą nasi sąsiedzi Rosja, Łotwa i Litwa. Z Rosją i Łotwą Polska zawarła oddzielne umowy na zasadach Konwencji Berneńskiej, a z Litwą, jak już było wskazane, nie posiada żadnej komunikacji kolejowej. Udogodnienia w przewozach bezpośrednich, prócz przewozu osób bez przesiadania, a towarów bez przeladowywania na stacjach granicznych, polegają na wydawaniu jednego biletu, lub dokumentu przewozowego na całą odległość bez potrzeby przeekspedjowania na granicach, a następ-

la Guerre, et par conséquent nous ne sommes pas à même de juger de leur rapport au nombre de transports actuels.

Parmi les données sur les transports en transit, celles concernant les transports entre la Prusse O. et le reste de l'Allemagne attirent l'attention par leur importance, exprimée par un total de 2888 milliers de tonnes, ce qui fait à peu près la moitié de tous les transports transitaires en Pologne.

Ces transports, rendu obligatoires pour la Pologne; d'après ce qu'on a dit ci-dessus, se passent sous une forme de transit privilégié, grâce à l'avantage d'un chemin plus court et d'un tarif plus bas que le barème allemand, dans toutes les directions, prévues par la Convention, bien que le parcours sur les chemins de fer polonais soit plus long. Ainsi p. ex. la houille et le coke, qui représentent environ 56% de la quantité totale du transit, étaient transportés pour la plupart par l'ancienne route allemande, ce qui se fait maintenant au moyen des chemins de fer polonais par Łęka—Ostrow—Jarocin—Gniezno—Torun—Jamielnik (73%), par Zbonszyn—Poznań—Jamielnik (22%) par Zduny—Jarocin—Jamielnik (2%) et par Kaczory—Bydgoszcz—Jamielnik (3%).

Tandis que p. ex. le parcours le plus court des trains transitaires sur les chemins de fer polonais, entre les stations Chojnice—Tczew, est égal à 98 km. — le parcours de Jamielnik à Kaczory représente 215 km., celui par Zduny 277 km., par Zbonszyn — 304 km. et par Łęka — 355 km.

Quant à l'importance de l'accès de la mer pour la Pologne, on s'en rend compte en considérant la quantité de marchandises, transportées par les chemins de fer polonais en communication avec les ports de Gdynia et de Gdansk, laquelle quantité, comme renseigne le tableau I, montait en 1928 à 10253 milliers de tonnes, ce qui fait trois fois et demie le nombre de transports entre l'Allemagne et la Prusse O. La Pologne tout en ayant le droit de libre transit par le territoire ouest de la Prusse O., sur la base de la même Convention, n'en profite pas à cause des tarifs allemands élevés.

A l'instar de la voie transitaire entre l'Allemagne et la Prusse O., la Pologne a inauguré le 5 Mai de cette année une voie analogue de et pour la Roumanie.

Après la réunion de la Bukovine à la Roumanie et la fondation de l'Etat indépendant de Tchecoslovaquie, la partie nord-est de la Bukovine a perdu la liaison directe ferroviaire avec sa partie nord-ouest, cette liaison ayant été une communication intérieure de l'Autriche.

D'après les termes de la Convention, conclue le 9 Novembre 1929 entre la République Polonaise, le Royaume de Roumanie et la République Tchecoslovaque — un mouvement transitaire a été établi pour les trains roumains sur les territoires polonais et tchecoslovaque entre les stations Grigore Ghica Voda — Sniatyń - Załucze - Voronienka - Jasina — Valca Visului.

Il reste à savoir si les chemins de fer polonais sont suffisamment adaptés à remplir leurs fonctions dans le mouvement international, imposé au pays par sa situation géographique, les fonctions dont l'accomplissement avant la Guerre, laissait à désirer, comme nous l'avons fait ressortir au commencement. Or, pendant la Guerre, qui, pour ce qui concerne le front d'Est, sévissait presque exclusivement sur les terres polonaises avec un succès alternant — les belligérants ont construit quelques lignes, qui ont servi de jonction entre les lignes des anciennes parties annexées allemande et autrichienne, en comblant ainsi la lacune, existante depuis longtemps. Les Russes ont construit dans le Midi les lignes Lublin — Rozwadow, Włodzimirz — Sokal, Ostrowiec — Nadbrzezie (Sandomierz), la construction du pont sur la Vistule ayant été achevée par les Autrichiens, ensuite sur le territoire de l'ancienne partie annexée autrichienne — la ligne Krystynopol — Sapieżanka, et au Nord la ligne Suwałki — Raczki sur la frontière allemande. Les Autrichiens ont construit la ligne Rejowiec — Bełżec avec sa branche Zawada — Włodzimirz, et les Allemands — la ligne Ostrołęka — Raszujki sur la frontière prussienne.

Toutes ces lignes portaient un caractère provisoire et ce n'est qu'après la Guerre qu'elles ont été mises par la Pologne dans un état convenable.

En même temps les ponts provisoires sur le San près

nie na wprowadzeniu w taryfach opłat za cały przejazd lub przewóz.

Przewóz osób bez przesiadania jest możliwy i odbywa się między Polską i ważniejszymi ośrodkami Europy zachodniej w wagonach komunikacji bezpośredniej, tylko z Z. S. S. R. i Łotwą jest niemożliwy wskutek różnicy w szerokości toru. W ruchu towarowym w komunikacji z Z. S. S. R. i tę przeszkodę usunięto przez zbudowanie w dwóch punktach granicznych w Zdołbunowie po stronie polskiej i w Niegorełoje po stronie rosyjskiej urządzeń do przeprowadzania bez przeladunku wagonów o różnym rozstawie kół na osiach.

Bezpośrednie taryfy osobowe Polska posiada ze wszystkimi krajami Europy z wyjątkiem Hiszpanji i Portugalji, a w przewozach tranzytowych uczestniczy w komunikacji Z. S. S. R. z Niemcami, Czechosłowacją, Austrią i Włochami, oraz w komunikacji Europy zachodniej i środkowej z Dalekim Wschodem przez Syberję.

W obrocie towarowym Polska posiada taryfy za całą długość przewozu dla niektórych ważniejszych towarów z Niemcami, Czechosłowacją, Austrią, Italią (do portów Adrjatyckich) Węgrami i Rumunją, a w ruchu tranzytowym pomiędzy Z. S. S. R. a Niemcami, Czechosłowacją i Austrią.



Ratusz w Poznaniu

Hotel de Ville à Poznan

Rozwadow, et sur la Vistule près Sandomierz, ont été remplacés par des constructions permanentes. La ligne Lublin — Rozwadow représente actuellement une section de la ligne principale entre Varsovie et Lwow, réunissant ainsi la mer Baltique à la mer Noire, et son état est tel, qu'elle peut recevoir des trains rapides.

La Pologne en outre a construit la ligne Kutno—Strzałków dans une direction importante pour les transports internationaux, est-ouest, en réduisant ainsi le parcours entre Varsovie et Poznan de: 73 km. par rapport au parcours par Torun, et de: 87—par rapport au chemin par Kalisz. Grâce à cette réduction la Pologne a pu mettre en service, à partir du 15 mai, une autre paire de trains rapides entre Berlin et Moscou par Varsovie.

Ce sont ces trains qui contiennent les wagons-lits du Nord-Express de Paris, Calais et Ostende. Cette route est plus commode en comparaison à celle de Krolewiec (Königsberg) car, tout en étant un peu plus longue, elle est parcourue dans un temps plus court, grâce à la vitesse plus grande des trains.

Outre la ligne Kutno — Strzałków les lignes suivantes sont projetées en vue desservir pour le moment l'intérieur du pays et sa communication avec l'Occident, mais destinées à jouer un rôle important pour le transit dans l'avenir, quand les conditions économiques de la Russie auront repris leur état normal:

- 1) Ostrolenka—Torun,
- 2) Bassin Carbonifère—Luck,

et enfin la ligne Lublin—Belzec, qui, étant plus courte que la ligne Lublin—Rozwadow, construite pendant la Guerre, est destinée à réduire considérablement la distance entre Varsovie et Lwow, c. à d. — entre la mer Baltique et la mer Noire, en passant par la Roumanie.

Le rôle important joué par les transports directs dans la communication internationale est reconnu universellement, il est basé sur la Convention Internationale de Berne, à laquelle, la Pologne a adhéré en 1922, tandis que ses voisins, la Russie, la Lettonie et la Lithuanie n'en font pas partie.

Pour ce qui concerne la Russie et la Lettonie, la Pologne a conclu avec ces Etats des conventions spéciales, analogues à celle de Berne. Avec la Lithuanie la Pologne n'a aucune communication ferroviaire, comme nous avons déjà eu l'occasion de mentionner.

La commodité des transports directs s'exprime non seulement par la faculté des voyageurs de faire le trajet sans changement de voiture, et par celle des marchandises d'être transportées sans déchargement aux stations frontières, mais encore par une procédure simplifiée, réduite à la délivrance d'un seul billet, ou d'une seule lettre de voiture, le prix de transports ayant été perçu une seule fois.

Le transport des voyageurs sans changement de voiture se fait entre la Pologne et les centres plus importants de l'Europe Occidentale en voitures de communication directe.

Il n'est pas pourtant praticable par rapport à la Russie Soviétique et la Lettonie, à cause de l'écartement différent des voies ferrées dans ces pays.

Quant aux transports de marchandises en communication avec la Russie Soviétique, cet obstacle a été écarté par la construction des deux côtés de la ligne frontière, notamment à Zdołbunow du côté polonais, et à Niegoreloje du côté russe — des dispositifs servant à transposer les wagons de voies différentes sans les décharger.

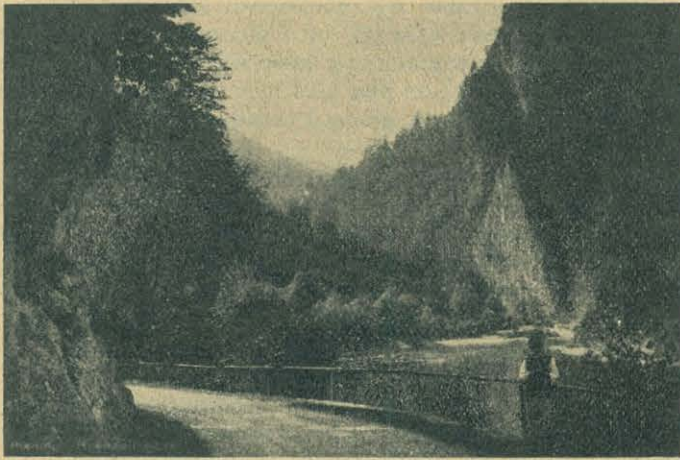
La Pologne possède des tarifs directs de voyageurs avec tous les pays, sauf l'Espagne et le Portugal. Elle prend part aux transports transitaires de la Russie Soviétique avec l'Allemagne, la Tchécoslovaquie, l'Autriche et l'Italie, ainsi qu'à la communication de l'Europe Occidentale et Centrale avec l'Extrême Orient, par Sibérie.

En fait de transports des marchandises la Pologne possède des tarifs calculés pour le parcours entier, pour certaines catégories de marchandises plus importantes, avec l'Allemagne, la Tchécoslovaquie, l'Autriche, l'Italie (aux ports de l'Adriatique), l'Hongrie et la Roumanie, et en communications transitaires—entre la Russie Soviétique et l'Allemagne, la Tchécoslovaquie et l'Autriche.

Turystyka w Polsce.

Al. Janowski.

Turystyka jest dzisiaj najmłodszą córką myśli polskiej, i, jako taka, otoczona jest niezwykłą troskliwością wszelkich decydujących czynników państwowych i społecznych. Jak zwykle w życiu, ten ogólny benjamin jest zamęczany przez opiekunów, którzy opasają go łańcuchami, miast jędrnej pożywnej strawy; niemowlę więc jest jeszcze bardzo anemiczne i wątłe, a walka o jego rozwój i zdrowie zużywa siły i drogi czas, bynajmniej nie ku dobru niemowlęcia.



Tatry
Dolina Kościeliska

Tatra
La vallée Koscieliska

I tu, jak zwykle na świecie, ścierają się dwa poglądy: pesymistyczny, głoszący, że w Polsce absolutnie nic nie ma do widzenia, i optymistyczny, który znalazł wyraz w jednej z broszur propagandowych, zapewniających w sześciu językach światu, że „Polskę śmiało zaliczyć można do najbardziej ciekawych krajów dla turystów zagranicznych“.



Tatry — Droga do Czarnego Stawu pod Kościelcem
Tatra — Route vers „Czarny Staw” sous Koscieliec

Nie wpadając w przesadę, uznać jednak należy, że Polska istotnie posiada cały szereg prawdziwie pięknych motywów krajobrazowych, że jest interesującą pod względem etnograficznym, a swymi zabytkami sztuki nie powstydy się przed wytrawnym turystą, który już obiegał znane i popularne punkty Europy.

Jak w wykładzie o fizjografii Polski dzielimy ją na szereg pasów równoleżnikowych, tak też i pod względem walorów turystycznych podział taki możnaby utrzymać, każdy bowiem z tych pasów przedstawia swoiste odrębności, mogące wzbudzić specjalne zainteresowania.

Tourisme en Pologne.

par A. Janowski.

Le tourisme est actuellement le plus jeune rejeton de la pensée polonaise, grâce à quoi toutes les milieux influents, tant officiels que sociaux, lui prodiguent leurs soins. Ce favori général, comme de juste, est torturé par ses tuteurs, qui le gavent de friandises, au lieu de lui servir un repas sain et substantiel. C'est pourquoi notre nourrisson est encore très anémique et débile: la lutte continue pour son salut et sa santé épuise les forces, et fait gaspiller le temps précieux, ce qui ne profite guère au nouveau-né.

Ici, comme ailleurs, deux courants s'opposent l'un à l'autre: les pessimistes déclarent qu'en Pologne il n'y a absolument rien à voir, tandis que les optimistes, dont l'opinion a trouvé son expression dans une des brochures de propagande, éditée en six langues, — assurent, que la Pologne appartient à la catégorie des pays intéressants au plus haut degré pour les touristes étrangers.

Loin des louanges exagérées on doit quand même reconnaître que la Pologne possède effectivement un certain nombre de paysages d'une beauté vraiment saillante, puis qu'elle est fort intéressante au point de vue ethnographique,



Tatry — Morskie Oko — Widok Opalowego
Tatra — Vue sur l'Opalowy

et que somme toute elle n'a pas à rougir de ses monuments d'art, même devant les touristes experts, ayant à leur actif des pèlerinages aux endroits connus et populaires en Europe.

A l'instar de la subdivision introduite dans la physiographie de la Pologne, laquelle science divise le pays en quelques zones parallèles, on pourrait en faire autant au point de vue des valeurs artistiques, chaque zone ayant des particularités, susceptibles d'exciter un intérêt spécial. Toutes ces zones sont réunies en un seul ensemble par la bande de la Vistule, à partir de Barania, à travers la Pologne, jusqu'à la Baltique. La Vistule est cette puissance quasi mystique, qui a su lier les tribus lechiques disséminées et en faire un seul peuple polonais.

La subdivision du pays généralement acceptée entre les Carpathes et la Baltique détermine trois zones principales: le Plateau du Sud, la Vallée de Milieu et le Plateau de Pojezierze. Un examen plus scrupuleux fait pourtant préciser ce schéma et établir une division plus exacte.

Dans ce cas la Pologne serait subdivisée en 7 zones, douées chacune de ses valeurs intéressantes, à savoir:

- 1) Zone des montagnes.
- 2) „ des vallées de montagne.
- 3) „ des plateaux méridionaux.
- 4) Contrée des Grandes Vallées.
- 5) Plateau de Pojezierze.
- 6) Plaine côtière.
- 7) Mer.

Wszystkie te pasy wiąże w jedną całość wstęga Wisły, od wykopów Baraniej przez całą Polskę aż ku mierzejom bałtyckim dążąca. Wisła jest tą dziwną mistyczną niejako potęgą, co rozdrobione plemiona lechickie związała w jeden naród, a ich ziemie w jedną krainę polską, jako „żywa pieśń ładu polskiego“.

Popularny podział ziem pomiędzy Karpatami a Bałtykiem wyznacza trzy główne pasy: Wyżyny Południowe, Bruzdę Środkową i Wyżyny Pojezierza. Jednak szczegółowsze rozważenie terenów nakazuje ten schemat sprecyzować i ustalić bardziej szczegółowy podział.

Będzie on dzielił Polskę na 7 pasów, z których każdy ma swoje ciekawe wartości. Pasy te, czy krainy, jak je nazwiemy, będą następujące:

- 1) Pas gór,
- 2) „ dolin podgórskich,
- 3) „ wyżyn południowych,
- 4) Kraina Wielkich Dolin,
- 5) Wyżyny Pojezierza.
- 6) Niziny nadbrzeżne.
- 7) Morze.

Turysta, przybywający do nas okrętem, trafia od razu na tereny naszego morza i jego wybrzeży. Turysta, dążący z południa przez Bramę Morawską, lub przełęczę Karpackie, znajduje się wśród terenów górskich, jeśli zaś zawita do nas od zachodu, wkracza w równiny Krainy Wielkich Dolin.

W każdym z tych przypadków pierwsze wrażenia przybysza będą zgoła różne, a w kartkach pocztowych, wysyłanych do rodziny i przyjaciół — opowieści o Polsce — bardzo rozmaite.

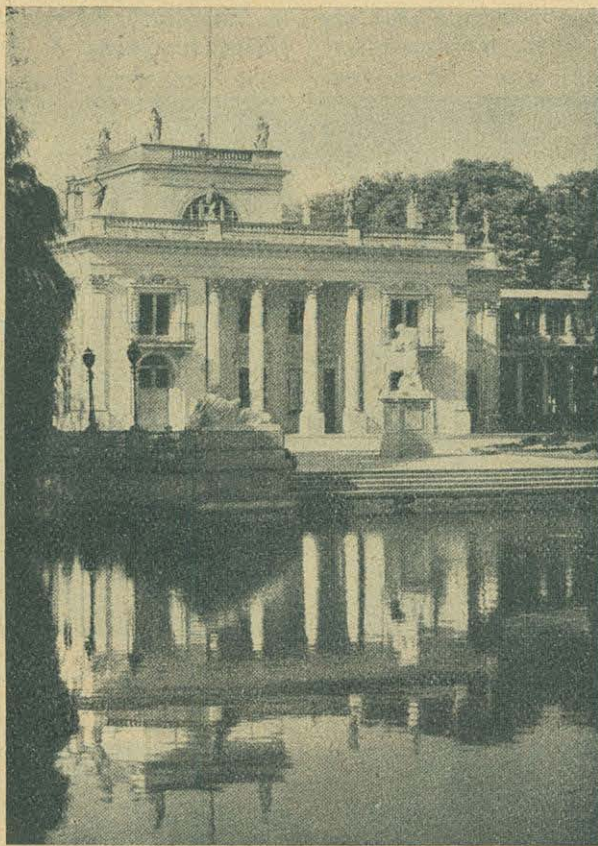


Warszawa
Krakowskie Przedmieście z kościołem Bernardynów
i kolumną Zygmunta III
Faubourg de Cracovie avec église des Bernardins et colonne Sigismond III

Czy jednak i turysta polski nie będzie zaskoczony nieoczekiwaną różnorodnością wrażeń na tak mało jeszcze dlań znanym terenie naszego Państwa? Wszak każdy z wymienionych wyżej pasów dzieli się jeszcze na cały szereg niesłychanie różnych krain. Dość powiedzieć, że np. do Krainy Wielkich Dolin zaliczamy: Polesie, Podlasie, Mazowsze, Kujawy i Wielkopolskę, a do pasa Wyżyn Południowych: Jurę

Un touriste, arrivant chez nous par la voie de mer, débarque immédiatement sur notre côte et se trouve sur notre territoire.

Un autre touriste, se dirigeant du Sud par Brama Morawska, ou par les cols des Carpathes, se trouve sur le terrain montagneux, ou, s'il s'avance de l'Ouest, il entre dans les plaines des Grandes Vallées.



Warszawa — Łazienki

Varsovie — Łazienki

Dans chaque cas les impressions des touristes seront foncièrement différentes, et, par conséquent, les nouvelles de la Pologne, contenues dans leurs cartes postales, envoyées à la famille ou aux amis, seront pénétrées d'un esprit différent.

Et le touriste polonais ne sera-t-il pas immensément surpris de cette diversité d'impressions sur le terrain de notre pays si peu connu de lui?

Car chacune des zones énumérées se subdivise encore en unités plus petites. Il suffit de dire, que p. ex. la Contrée des Grandes Vallées comprend: Polesie, Podlasie, Mazowsze, Kujawy, Wielkopolska, et la zone des Plateaux du Sud — le Jura de Cracovie, Lysogory, Wolyn, Podole... Quelle échelle étendue! Quelle gamme de tons et de leurs nuances aux timbres bien variés, combien de coulers bien différentes, aux effets chatoyants et imprévus...

Rien que nos montagnes en donnent tant et de si peu connus... Une masse de touristes se portera à Zakopane, et pour cause, Zakopane étant une vraie perle des paysages polonais, un joyau une beauté indicible.

Ne serait-il pas cependant recommandable de partager ce courant de visiteurs et d'en diriger une partie dans les Pieniny, ce charmant et unique endroit du Dunajec près des Trois Couronnes (Trzy Korony) et Sokolica, où le débile canot de montagnard menace de se fracasser contre un mur d'écume, mais, guidé par une main experte, s'engage dans un plus beau méandre.

Et puis connaît-on assez bien chez nous le massif de Babia Gora avec son chemin vraiment exotique de Zawoja, sur la côte de la montagne, ou une végétation opulente accompagnée le touriste jusqu'à Markowe Szczawinki et à l'abri, d'où l'on part pour observer le lever du soleil au sommet de Babia Gora?

D'ailleurs tous les autres endroits du Beskide de l'Ouest, tels que: Barania Gora avec les sources de la Vistule, Gor-

Krakowską, Łysogóry, Wyżynę Lubelską, Wołyn i Podole... co za przebogata skala!

Jaka gama tonów i półtonów o brzmieniu zgoła odmiennym, o zmianach tak różnorodnych, efektach lśniących przepychem coraz to nowych, a nieoczekiwanych piękności.

Już sam pas naszych gór ileż daje efektów, a efektów tak mało znanych; szeroki potok turystów rwie się ku Zakopanemu. Słusznie: to jest niewypowiedzianej piękności perła krajobrazu polskiego. Ale czy nie należałoby owego potoku rozłożyć na cieńsze pasemka i skierować: jedne do Pienin,

ce, Turbog, Pilsko—tous peuvent charmer les touristes tant en hiver qu'en été.

Et le Beskide de l'Est avec ses excursion à Czarnohora, avec ses chutes d'eau à Jaremcze, avec ses habitations coquettes à Mikuliczyn, Tatarow et Worochta... C'est beau à enchanter non seulement un indigène mais aussi bien un étranger.

Rien que la forêt primitive, avec ses arbres séculaires, suscite une impression unique, qu'on aurait tort de chercher dans les Alpes, ou dans les Pyrénées.



Kraków — Sukiennice

Cracovie — Sukiennice



Kraków — Brama Florjańska i mury miejskie
Cracovie — Porte St. Florian



Kraków — Uniwersytet Jagielloński
Cracovie — L'Université des Jagiellons

Dans les vallées fertiles, arrosées par les affluents droits de la Vistule et du Dniester supérieur, se trouvent des terres habitées depuis des siècles, les villages anciens polonais.

De vieux couvents, des hôtels de ville, des châteaux et des églises, ainsi que des vestiges de vieux murs ou de li-ces—parsèment abondamment la terre de Cracovie et celle de Soncz. Ce pays est habité par une population brave et intelligente, qui massée autour de leurs bourgades, comme Cieszyn, Zywiec, Soncz, Jasło, Chyrow, jusqu'au bord de la Podolie—a formé une avant-garde de l'esprit polonais toujours prête à servir la cause nationale.



Kraków — Pomnik Kościuszki na Wawelu
Cracovie — Monument de Kosciuszko au château de Wawel

w ten czarowny i jedyny w świecie przełom Dunajca pod Trzema Koronami i Sokolicą, gdzie zdaje się, że wąta łódź górala rozbije się o pionową ścianę, a tymczasem on ją objędzie i wprowadzi swój statek w nowe coraz to piękniejsze partje.

Czy dość jest znany i oceniany masyw Babiegórski z tą iście egzotyczną drogą z Zawoi po zboczach góry, gdzie roślinność zdumiewającej piękności towarzyszy turystę aż ku Mar-

La partie Est de ce territoire, située des deux côtés du Dniester, avec son centre majestueux, Lwow, situé parmi les plaines opulentes de la Podolie—c'est le terrain des combats contre la puissance de l'Islam et l'avalanche des cosaques. Il est hérissé de tours de châteaux, de donjons des couvents fortifiés, et de tumulus de guerriers.

Seuls les châteaux proches sont connus des touristes: Trembowla, Czortkowo, Podhorze, Zloczewo, Zbaraz, Skalata,

kowym Szczawinkom i schronisku, skąd wyrusza się na słynne wschody słońca na szczyt Babiej.

A inne miejsca Beskidu Zachodniego, jak Barania Góra ze źródłami Wisły, jak Gorce, Turbacz, Pilsko, to wszystko są partie interesujące tak w czasie letniego, jako też i zimowego sezonu.

A Beskid Wschodni z partją Czarnohorską, z wodospadami Prutu pod Jaremczem, z prześlicznymi osiedlami w Mikuliczynie, Tatarowie, Worochcie..., to przecież wszystko może zachwycić nie tylko swego, lecz i obcego turystę. Już sama pierwotność praborów beskidowych daje wrażenia jedyne, jakich próżno szukalibyśmy w Alpach lub Pirenejach.

W żyznej krainie dolin podgórskich, odwadnianej prawem dopływami górnej Wisły i górnego Dniestru, ciągną się ziemie zdawna osiadłe i zagospodarowane. Najdawniejsze osady polskie, w wąskim przesmyku, pomiędzy tającymi lodowcami skandynawskim i karpackim stawiane.



Kraków — Kościół Marjacki
Cracovie — Eglise de la très Sainte Marie

Stare klasztory, ratusze, zamki i kościoły, szczątki murów miejskich, lub grodziska obronne gęsto przesiały tę krainę, tę ziemię Krakowską i Sądecką, pełną światłego dzielnego ludu, co dookoła swych grodów Cieszyna, Żywca, Sącza, Biecz, Jasła, Odrzykon, Chyrowa aż po Przemyśl, krawędź Podola, od wieków osiadł, tworząc Piemont polski, wrażliwy i niezawodny w każdej potrzebie narodowej.

A wschodnia część tego obszaru, po obu brzegach Dniestru rozwinięta z koroną swoją: Lwowem, ścieląca się na mlekiem i miodem płynących łąkach Podola, to kraina walk z potęgą Islamu i nawałą kozaczyzny, stale uzbrojona basztami zamczysk, kurhanami wojów, strzelnicami ufortyfikowanych klasztorów. Najbliżsi tylko znają zamczyska Trembowli, Czortkowa, Podhorzec, Złoczowa, Zbaraża, Skałatu, Brzeżan, mało jeszcze Polaków dociera do Miodoborów z ich pustelnią, do czarownego jaru Dniestrowego od Halicza do Zaleszczyk, aż ku huculskim wsiom nad Czeremoszem.

Tylko nieliczni turyści swoi, a nigdy prawie obcy, odwiedzają te kraje, dla których węzłem i punktem wypadu jest Lwów, ten szaniec polskości, bastion kultury zachodniej, ofiarne miasto „Semper fidelis” korony polskiej.

Widok na to miasto, rozbudowane w kotlinie, otoczone

Brzeżany. Bien rarement on s'avance vers Miodoborów avec son ermitage, ou vers le site magnifique de la gorge de Dniester à Zaleszczyki, jusqu'aux villages routhènes, disséminés aux bords du Czeremosz.

De rares touristes polonais, jamais étrangers, visitent cette contrée, pour laquelle Lwow sert de point de départ. Lwow représente un bastion de la Pologne, une sauvegarde de la civilisation occidentale, une ville prête aux sacrifices, le „Semper fidelis” de la couronne polonaise.



Ojców — Dolina Prądnika
Ojcow — Le canon de Prondnik

La vue de cette ville, située dans une vallée, entourée de parcs, avec ses murailles, tours et bâtiments — est incomparable.

Pour voir le panorama inoubliable de Lwow il faut monter au Wysoki Zamek, et sur le „Mont de l'Union de Lublin”.

Sur la frontière entre deux territoires, entre les vallées et les plateaux du Sud, se dresse la ville dont la Pologne est fière: Cracovie.



Sandomierz — Ratusz renesansowy z XVI w.
Sandomierz — Hôtel de ville, renaissance du XVI s.

On ne pourrait jamais imaginer un endroit plus beau et plus favorable à la politique des Piast—que Cracovie. C'est que l'entrelacement des intérêts polonais et de ceux des pays avoisinants, de la Tchèque et de l'Hongrie, le demandait impérieusement. Cracovie donc reste la capitale de la Pologne pendant 600 ans, et cette période est marquée par une succession d'une valeur considérable.

Cracovie est devenue Acropole de la Pologne, son temple de gloire nationale et personification de sa puissance aux moments les plus brillants de sa souveraineté.

La vue de Cracovie, regardée du Mont de Kosciuszko, ne rappelle en rien celle de Lwow, admirée du Wysoki Zamek.

Cracovie n'est pas si limpide, que la cité sur la Peltew.

wieńcem parków, miasto, leżące na wielkim wododziale europejskim, gdzie opady deszczowe miasta płyną z Pełtwią, Bugiem i Wisłą do Bałtyku, a wody z dworca kolejowego przez Dniestr do morza Czarnego, widok tego zbiorowiska murów, wież, gmachów jest niezrównany. Warto wybrać się na Wysoki Zamek i kopiec Unji Lubelskiej, aby zobaczyć panoramę Lwowa i zapamiętać ją na całe życie.

Na pograniczu dwóch obszarów, bo dolin podgórskich i wyżyn południowych, stanęła duma i chluba miast polskich: to Kraków. Splot interesów polskich z losami sąsiednich królestw Czech i Węgier wymagał takiego właśnie punktu. To też przez 600 lat Kraków był stolicą Polski, a cały ten sześciowiekowy okres pozostawił tu po sobie pamiątki pierwszorzędnej wartości.

I stał się Kraków Akropolem polskim i świątynią chwały narodowej, uosobieniem potęgi narodu w najświetniejszych momentach jego panowania.

Widok na Kraków z kopca Kościuszki jest zupełnie odmienny od widoku Lwowa z Wysokiego Zamku. Nie jest Kraków tak jasny i pogodny jak gród nad Pełtwią. Jest on poważniejszy, bardziej przepojony majestatem królewskim. Korona baszt Wawelu wieńczy jego skroń, a setki wieżyc kościelnych, słusznie nadają mu nazwę „małego Rzymu“.

Od Krakowa zaczyna się długi grzbiet Jury, pełen, jak zawsze Jura, niezwykłych efektów krajobrazowych: pagórki, uwieńczone fantastycznymi grupami skał, głęboko wcięte kanjony rzeczne, stalaktytowe groty we wnętrzu gór i zalesienie złożone z ciemnych poważnych świerków, zmieszanych z bukami, oto składowe elementy krajobrazu od Krakowa do Częstochowy.

Dziwną, niezwykłą przyrodę przyozdobił jeszcze człowiek: na szczytach skał wznosił obronne zamczyska, jak sępie gniazda, panujące nad drogami kraju. Oto: Ojców, Pieskowa Skała, Rabsztyn, Smoleń, Ogrodzieniec, Bobolice, Mirów, Olsztyn, Siewierz, to ten przebogaty pas klejnotów krajobrazowych, a zamknięcie tego pasa — to na południu Kraków, a na północy Jasna Góra, to święte miejsce polskiego ludu, dokąd dąży on w dni odpustowe z najdalszych okolic kraju.

Najpiękniejszym jednak miejscem całego tego grzbietu wapiennych skał jest niewątpliwie czarowny kanjon Prądnika w Ojcowie. Dziś dostęp tam jest bardzo łatwy, bowiem droga autobusowa z placu Św. Ducha w Krakowie wynosi zaledwie pół godziny, a turysta przybywający do Ojcowy jest po królewsku za swój trud nagrodzony.

Wapienny grzbiet Krakowsko-Częstochowski dąży z S. E. ku N. W. W tym samym kierunku dąży równoległy masyw Łysogór, ten najstarszy skrawek skorupy ziemskiej w Europie Środkowej. Okryte majestatycznym płaszczem „puszczy jodłowej“ pasmo łysohórskie ze starymi opactwami Św. Krzyża, Wąchockiem i sławną kolegiatą Bodzentyńską, tworzą wyborny kompleks turystyczny, wiążący wspaniałą przyrodę z dziełami sztuki. Cały ten uroczy zakątek Polski wprowadził do literatury Stefan Żeromski w licznych swych powieściach. Jest to bowiem kraina jego dzieciństwa i lat młodzieńcych.

Prawdziwie wspaniała widok od Wisły, posiada amfiteatralnie rozbudowany na stoku wiślanego tarasu Sandomierz, gdzie ratusz, brama opatowska i przepiękny kościół Św. Jakóba tworzą niezapomniany kompleks pamiątkowych budowli.

Leżąca po prawym brzegu Wisły Lubelszczyzna może się poszczycić pierwszorzędnymi terenami turystycznymi: oto Kazimierz Dolny z zamkiem, basztą strażniczą, farami i sławnymi kamienicami w rynku wyciąga dwa łańcuchy swoich słynnych śpichrzów. Oto „godne monarchów Puławy“ ze świątynią Sybilli, gdzie ks. Izabella nad wejściem postawiła napis: „Przeszłość — Przyszłość“.

A sam Lublin może przyciągnąć każdego turystę. Brama Krakowska, Zamek, Katedra ze swą niezwykłą zakrystją, a kościoły Dominikanów, Karmelitów, Wizytek, Bernardynów, a Trynitarzka wieża, Muzeum i biblioteka im. Łopacińskiego, wszystko to warte widzenia.

Nie dość na tem: wart uwagi jest i Chełm, i Zamość (ten zwłaszcza), i Hrubieszów, i Szczepieszyn, a Biłgoraj, Krasnystaw, każde z tych miast albo ma piękne położenie, albo cenne pamiątki. Miesięczna wędrówka po Lubelszczyźnie wcale to nie zadługi termin.

Za Bugiem ściśle się bogaty, ciekawy Wołyń, siedziba

En revanche elle est plus majestueuse, pénétrée de la dignité royale.

La couronne des tours du Wawel entoure sa tête vénérée, et des centaines de flèches d'églises lui valent le nom „de la petite Rome“.

Une longue chaîne du Jura prend sa naissance près de Cracovie. Il se distingue, come c'est d'ailleurs toujours le cas des terrains jurassiques, par une quantité de paysages pittoresques: des monticules coiffés de groupes fantastiques de roches, des grottes garnies de stalactites et de bois de pins aux couleurs sombres, et de hêtres. Tel est l'entourage entre Cracovie et Czenstochowa.

L'homme a ajouté de nouveaux éléments à cette beauté baroque.

Aux sommets des roches on voit des châteaux fortifiés, tels des nids de vautours, dominants sur les routes et les carrefours des alentours. Voici Ojcow, Pieskowa Skala, Rabsztyn, Smolin, Ogrodzieniec, Bobolice, Mitow, Olsztyn, Siewierz — autant de joyeux de beauté de la ceinture reliant Cracovie au Sud, à Jasna Góra au Nord, — lieu sacré pour le peuple polonais, qui afflue ici en pèlerinages pieux des coins éloignés du pays.

L'endroit le plus beau de toute cette chaîne calcaire est indubitablement le charmant canon de Prondnik à Ojcow. L'accès de la vallée est très facile actuellement, car un autobus, partant de la place du St. Esprit à Cracovie y amène en une demi-heure le touriste, qui sera royalement régalé pour sa peine.

La chaîne calcaire Cracovie — Czenstochowa se dirige du Sud-Est vers le Nord-West. Dans la même direction s'étend la chaîne parallèle de Łysogóry, qui passe pour le plus ancien morceau de la croûte terrestre en Europe.

La chaîne de Łysogóry, revêtue de son manteau majestueux de forêt de pin, avec ses vieilles abbayes de S. Croix, Wonchock et le fameux Collège de Chanoines de Bodzentyń, constitue un excellent terrain d'excursion.

Ce coin charmant de la Pologne a été rendu immortel dans la littérature, grâce aux oeuvres de Żeromski, qui y a passé son enfance et ses années d'adolescence.

Sandomierz, étendu sur des terrasses amphithéâtrales du rivage de la Vistule, offre également une vue superbe. Ici l'hôtel de ville, la porte d'Opatow et l'église magnifique de S. Jacques font une grande impression. La terre de Lublin, située du côté droit de la Vistule, se prévaut des terrains touristiques de premier ordre. Voici Kazimierz Dolny avec son château, sa tour de guet, son église, ses maisons fameuses et ses deux rangées de granges. Voilà Puławy avec un Temple de Sybille, où la princesse Isabelle a fait écrire: „Le passé — à l'avenir“.

Lublin est digne d'attention des touristes ainsi que ses monuments: sa porte de Cracovie, son Château, la cathédrale avec sa sacristie extraordinaire, les églises des Dominicains, des Carmes, des Bernardins, la tour des Trinitaires, le musée et la bibliothèque.

Dans cette catégorie il faut placer les villes de Chełm, Zamość (surtout), Hrubieszów, Szczepieszyn, Biłgoraj, Krasnystaw, comme ayant chacune ou des monuments précieux, ou un charme de sa situation. Bref, un mois pour visiter le terrain de Lublin n'est pas de trop.

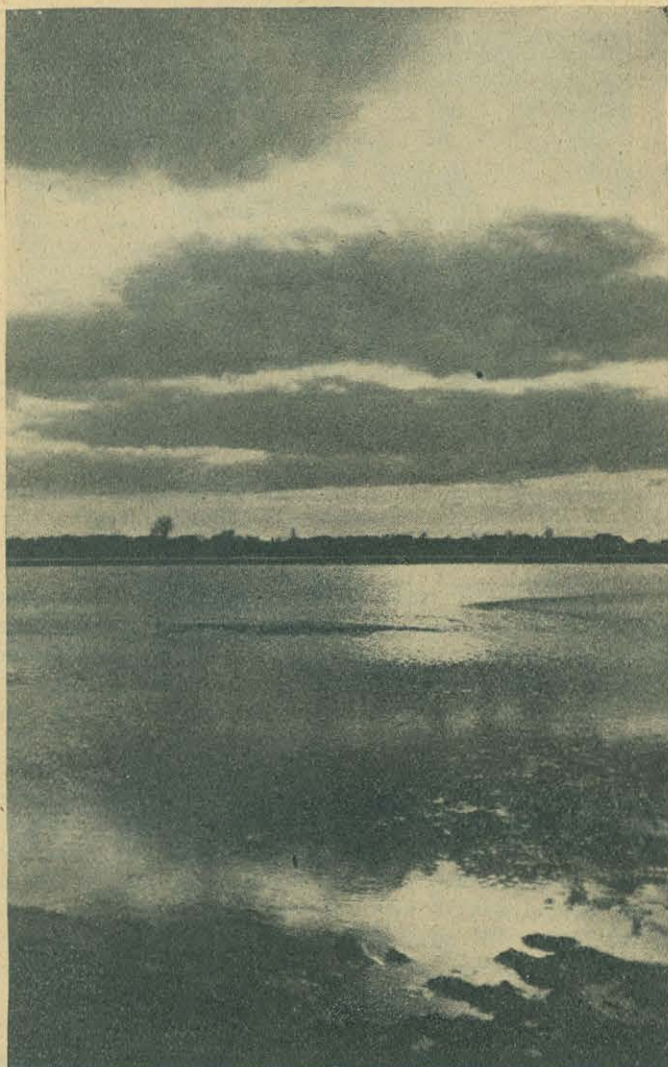
Passé le Bug, on rencontre la Volhynie, demeure des hobereaux et des boyards puissants. C'est là que se trouvent les grands châteaux de Luck et de Dubno, et le Kremieniec, si cher aux polonais, où la „Skwa arbite ses eaux d'argent“, où „s'érige une montagne portant le nom de la reine Bona“, où le petit Jules Slowacki „enfant aux yeux noirs“ courait dans les jardins du Lycée fameux.

Fort peu, trop peu s'intéresse le tourisme polonais à la riche et belle Volhynie.

Vers le Nord le tableau change: voilà Polesie qui étend ses marécages des deux côtés de la Prypec — paysage unique de ce genre en Europe. En regardant cet immense territoire inondé par les eaux de printemps, avec des canots chargés d'habitants qui s'en vont lentement vers Pinsk — on a peine à croire qu'il y ait quelque part des continents, des sites abandonnés, où un cerf cornu glisse furtivement, ou les castors bâtissent leurs huttes savantes.

możnych kniaziów i bojarów. Tam to zamki olbrzymie w Łuku i Dubnie, tam ten drogi każdemu sercu polskiemu Krzemieniec, „gdzie lkwą srebrne wody toczy“, gdzie „wznosi się góra, Bony ochrzczona imieniem“, gdzie mały Julek Słowacki „dziecko z czarnymi oczyma“ biegał wśród ogrodów słynnego Liceum.

Zbyt mało, zbyt mało interesuje się turystyka polska bogatym i przepięknym Wołyniem.



Parczew — Wylewy wiosenne na Podlasiu
Parczew — Inondation au printemps en Podlasie

Na północ znów odmienne zaległy krainy: oto po obu stronach Prypeci pasmem moczarów i oczeretów ściela się Polesie. Jedyny tego typu krajobraz w Europie. Gdy w czasie rozlewów wiosennych patrzeć z pod murów kolegjum Jezuitskiego na bezmierne, jak morze obszary, gdy ku Pińskowi ciągną łodzie z ludnością, to trudno uwierzyć, że gdzieś tu są lądy stałe, że są knieje, któredy przekrada się rosochaty łoś, a po bagnach bobry budują swe kunsztowne chatki.

Trójkąt Polesia, oparty wierzchołkami o Kijów, Mohylów i Brześć nad Bugiem, rozpoczyna od wschodu tę krainę smętną i melancholijną, która dopiero na Kujawskich czarnoziemach rozweseli się i rozpogodzi.

Na północ od Brześcia zaległa mistyczną swą tajemnicą Puszcza Białowieska, książęce i królewskie prabory łowieckie, o zwartym drzewostanie masztowych sosen, gęsto przesianym przez liściaste olbrzymy lip, dębów, jesionów i klonów. Pasł się nad kolosami puszczy siekiera ludzka. Jak kule kłusowników wybiły królewskiego zwierza, żubra, tak teraz chciwy spekulant radby wyciąć wszystko, wszystko... Ale puszcza się broni: mocą swej odwiecznej potęgi trzyma się ziemi, a czuby kapie w słonecznej poświacie.

Smutne, melancholijne Podlasie ze smętnym ludem łukowskiej ziemi, wiąże te obszary z Mazowszem. Czy to jest piękna kraina? Zdania są wielce różne, bo i sam kraj i jego ludzie różni. Nie może nic charakteryzować lepiej Mazowsza,

Le triangle touchant de ses sommets Kiew, Mohylow et Brest sur le Bug, commence cette contrée triste et mélancolique, qui ne sera rassérée et egayée, que sur le sol noir de Kujawy.

Au Nord la Forêt de Białowieża garde son silence mystique. Ce terrain des chasses royales et princières est un fouillis de sapins imposants, de tilleuls et de chênes séculaires, pêle-mêle avec des érables et des ormes. Bien que la cognée irrespectueuse abat maintenant des troncs formidables au profit des spéculateurs avides, comme au temps jadis les balles de braconniers abattaient les taureaux royaux—la forêt de Białowieża tient pourtant bon, confiante en sa vitalité inépuisable.

Le pays mélancolique de Podlasie avec une population morné relie ces terrains à Mazowsze. Est-ce une contrée belle, ou non? Les opinions là-dessus diffèrent, comme d'ailleurs différent entre eux les gens qui y vivent.

C'est peut être la musique de Chopin, cet enfant de Mazowsze, qui caractérise le mieux cette partie de la Pologne. Ici et là les tons graves d'une méditation profonde se changent contre une note frivole. Ainsi la vie de Mazowsze est composée d'éléments disparates, bien que la note prédominante y soit toujours: „l'âme d'un Mazour est telle, qu'elle se remue, bien qu'il soit mort“.

Au centre de Mazowsze, sur la Vistule, se trouve Varsovie, capitale de l'Etat. Varsovie est une ville grande, mais elle doit abandonner la prétention de s'appeler belle, quoique le touriste le plus exigeant y passera quelques jours avec un vif intérêt.

Le Château Royal, la Cathédrale de S. Jean, et surtout le Palais de Lazienki, tel un bijou sculpté en ivoire — voilà les monuments qui font une impression, et si l'on y ajoute la résidence du roi Jean à Wilanow, le superbe parc de Nato-



Grodno — Klasztor Wizytek
Grodno — Cloître des Visitandines

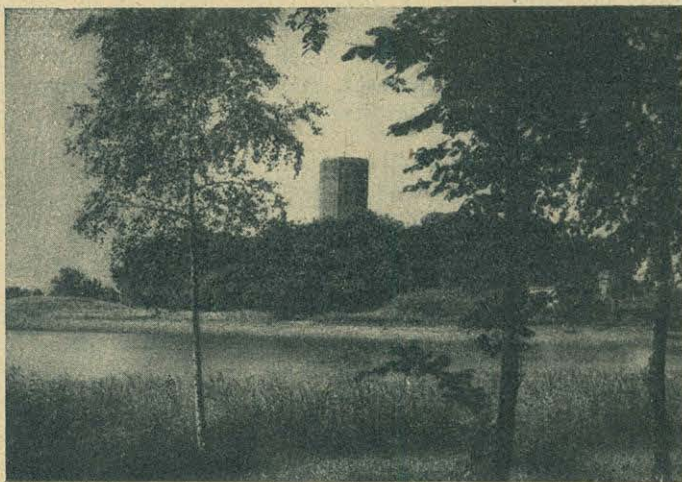
lin, ainsi que les parcs municipaux — nous pouvons dire que l'honneur de Varsovie est entièrement sauvé.

Un divertissement de repos, après la fatigue de la journée, fournissent les excursions de soir sur la Vistule. Sur ses bords s'érigent Czernsk avec les ruines du château des princes de Mazowsze, ainsi qu'une très vieille abbaye de Czerwinsk et, enfin, Plock, suspendu au sommet d'une montagne.

jak muzyka Chopina, tego dziecka mazowieckiej ziemi, co wchłonęło w artystyczną swą duszę cały czar Mazowsza. Jak tam zmieniają się tony pełne zadumy ze skoczną melodią, tak i życie mazowieckie splata się z nastrojów zmiennych, choć nad wszystkim dominuje nuta: „bo w Mazurze taka dusza, że choć umrze, to się rusza“.

Nad środkową Wisłą, w centrum Mazowsza stanęła Warszawa, stolica Państwa. Miasto wielkie, ale do piękności położenia nie może rościć pretensyj. Najwybredniejszy jednak turysta z zainteresowaniem spędzi tu dni parę.

Zamek królewski, Katedra Śto-jańska, Stary Rynek, a nade wszystko pałacyk Łazienkowski, to prześliczne cacko, jakby puzderko ze słońskiej kości, to są objekty, których nie zapomina się łatwo, a jeśli dodać do tego rezydencję Króla Jana w Wilanowie, pyszne parki w Natolinie, Królikarni, oraz parki miejskie, to musimy przyznać, że Stolica nie potrzebuje się wstydić.



*Kruszwica — Mysia wieża
Kruszwica — Tour de Souris*

Niezmiernie miłym wypoczynkiem po trudach zwiedzania są wieczorne wycieczki po Wiśle, a Wisła, to ozdoba Warszawy i całego kraju: nad Wisłą leży na Mazowszu Czerny z ruinami zamku ks. Mazowieckich, i prastare opactwo Czernyńskie i zawieszony na szczycie Tumskiej góry Płock.

Nad lewym dopływem Wisły, nad Bzurą zasiadł dookoła Łowicza barwny i ciekawy lud księżacki w swych parafjach w Bednarach, Kompinie, Zdunach, Złakowie, Sobocie, lub Domaniewiczach. Gdy w lipcowe słoneczne południe wypłynę z ciemnych wrót kościoła bajecznie kolorowy orszak procesyjny księżacki, zda się płonąć ziemia od barwności wełniaków i „gorsentów“.

Nie zachowały nic z dawnego stroju bogate Kujawy. Natomiast starożytna Katedra we Włocławku posiada wiele dzieł sztuki, wśród których grobowiec biskupa Piotra z Bnina jest robotą dzielnego mistrza.

Zamyka Kraję Wielkich Dolin Wielkopolska, Kolebka Państwa Polskiego. Od kujawskiego jeszcze Gopła ze słupem Myszej Wieży Kruszwickiej, ciągną ku środkowej Warcie grody historyczne: Gniezno, Trzemeszno, Poznań i tyle innych.

Stołeczny charakter trzyma tu Poznań ze swym ratuszem, cudnym odbłyskiem włoskiego renesansu, królującego w Krakowie. A złota kaplica w Katedrze, chroniąca szczątki dwóch naszych pierwszych Piastów, to przecież relikwia narodowa, jak narodową relikwią są zwłoki Świętego Wojciecha, Apostoła Polski, w Gnieźnie. Szereg wspaniałych pańskich rezydencji, jak Kórnik, Rydzyna, Gołuchów i in. stwierdzają wysoki poziom kultury magnaterji wielkopolskiej, której siedziby są prawdziwymi muzeami sztuki.

Niejako łącznikiem pomiędzy Krają Wielkich Dolin, a Wyżynami Pojezierza jest Bydgoszcz, bardzo miłe i godne zwiedzenia miasto ze swymi śpichrzami nad Brdą, starożytną farą, pięknym pomnikiem Sienkiewicza i portem drzewnym, wybornie nadającym się do sportów wioślarskich.

Aux bords de la Bzoura, un affluent gauche de la Vistule, on rencontre la population bigarrée et pittoresque des „ksienzaki“ (anciens sujets du Grand Duché de Lowicz) concentrés dans leurs paroisses de Bednary, Kempin, Zduny, Złakow, Sobota et Domaniewice. La sortie d'une procession religieuse, en costumes fabuleusement multicolores, par un beau jour ensoleillé de juillet, produit une impression vraiment unique.



Wilno — Katedra

Wilno — La Cathédrale

Par contre: la riche contrée de Kujawy n'a conservé rien de son attilrail national, mais la cathédrale de Włocławek possède plusieurs oeuvres d'art, parmi lesquelles la tombe de l'évêque Pierre de Bnina dénote le travail d'un maître.

La zone des Grandes Vallées se termine par la Grande Pologne (Wielkopolska)—le berceau de l'Etat Polonais. A partir de Goplo, connu par sa „Tour de Souris“ à Kruszwica, jusqu'à Varsovie, il y a des villes historiques sur le parcours: Gniezno, Trzemeszno, Poznan et beaucoup d'autres. C'est Poznan qui est le chef-lieu d'ici, avec son Hôtel de Ville, oeuvre admirable du style Renaissance Italien, qui domine à Cracovie. La Chapelle d'Or, se trouvant dans la Cathédrale, contient les restes des deux premiers Piast et constitue une rélique nationale. Une autre rélique est la dépouille mortelle de S. Adalbert, âpote de Pologne.



*Wilno — Kościół na Antokolu
Wilno — L'église au Antokol*

Une suite de résidences seigneuriales (Kourniki, Rydzyna, Goluchow etc.) attestent le niveau élevé des goûts de l'aristocratie locale, dont les demeures constituent parfois de véritables musées d'art.

Une ville fort agréable et intéressante, servant pour ainsi dire de lien entre les Grandes Vallées et le Plateau de Pojezierze, est Bydgoszcz avec ses granges sur la Brda, son église archaïque et son beau monument à Sienkiewicz. Il possède en outre un port propice aux sports nautiques.

Wyżyny Pojezierza, to kraina wybitnego działania lodowca skandynawskiego, który pozostawił tu niezatarte ślady w postaci wzgórz morenowych, a przede wszystkim niezliczonej liczby jezior. Nie należy zapominać, że na terenie naszego Państwa liczymy zgorą 2.000 jezior, poczynając od Naroczy w Wileńszczyźnie aż po Żarnowickie, zamykające naszą granicę północno-zachodnią u wybrzeża morskiego.

W tym ciekawym obszarze berło turystyczne trzyma Wilno, ten czarodziejski gród dziwnego sentymentu pełen. Czy Ostra Brama, czy góra Zamkowa, czy ta przemiła przejażdżka po Wilji do Werek, czy wreszcie czarowne jezioro Trockie, takie to wszystko jest przedziwnie chwytające za serce i głęboko zapadające w duszę turysty.

Idąc z tamtych stron od dorzecza Niemna przez Grodno, niezmiernie malowniczo położone, przez Wigry ku Suwalszczyźnie, a potem ku puszczy kurpiowskiej, przez Działdowo, Lidzbark, Brodnicę w kierunku dolnej Wisły na Toruń, Chełmno, Świecie, Grudziądz wchodzi turysta w krąg zgoła odmiennych motywów krajobrazowych: czerwone ceglane miasta o krzyżackich budowlach dominują na tarasach Wisły i znaczą odwieczny szlak ku Bałtykowi.

Każde z tych miast to pamiątka przeszłości, każde z nich to ogniwo łańcucha przyszłości, łańcucha, znajdującego swe rozwiązanie na delcie wiślanej u bram Gdańska, u dźwigów Gdyni.

Tu już kres wędrówki po Polsce, to już wrota do szerokiego świata, bursztynowe wrota Bałtyku.

Kto chce zobaczyć czem była Polska, niech ogląda Kraków, kto ciekaw Polski Współczesnej, niech dąży do Gdyni, która twórczością czarodziejskich wróżek, wyszła z bałtyckiej fali i biało-czerwonym kolorytem swych gmachów stanęła jak w biało-czerwony nasz sztandar spowita.

Gdynia, twórczością myśli i organizacji polskiej, z nędznej wioski rybackiej w lat kilka zamieniona w duże i bogate miasto, to nasza duma i nasza nadzieja. Kto chce nas poznać, zrozumieć i ocenić, niech dąży do Gdyni i podziwia jej pracę, jej rozkwit. Niech z Kamiennej Góry, lub ze wzgórz Oxywia spojrzy na nadmorską nizinę, a zrozumie nasz żywiołowy pęd do życia i twórczej pracy. Szum bałtyckiej fali poniesie w świat gwar ruchu w polskim porcie i da świadectwo prawdzie, że „wypoczęta moc narodu polskiego skupia się teraz i zrasta w jedną jedyną energję wysiłku“.

By to potężne zjawisko zrozumieć i odczuć, trzeba poznać Polskę. Nasz obywatel skrzepi się na duchu i szlachetną dumą napełni swe serce, obcy przybysz zrozumie jeden doniosły okrzyk poety: „Polska to wielka rzecz“!

Le Plateau de Pojezierze est une contrée portant une trace incontestable de l'action du glacier scandinave, qui a laissé ici des moraines et un nombre considérable de lacs. Il ne faut pas oublier qu'il y a plus de 2000 lacs sur le territoire polonais, en commençant par Narocz pour finir à Zarnowo, qui ferme notre frontière nord-est près de la côte.

C'est Wilno qui est le centre d'attraction pour un touriste visitant ces parages, Wilno—cette ville suscitant un sentiment inexprimable. Ostra-Brama, la montagne de Château ou une excursion à Werki sur la Wilja, fou, enfin, les lacs délicieux de Troki—tout y est émouvant.

En se dirigeant vers Grodno, dont la situation est très pittoresque, on passe par Wigry, vers la terre de Suwalki, ensuite vers les forêts de Kurpie, par Działdowo, Brodnica, et en descendant vers la Vistule inférieure, on passe par Torun, Chelmno, Grudziądz, pour se trouver dans un entourage bien différent: des villages rouges, avec des bâtiments du style des Croisés dominant sur les terrasses de la Vistule en marquant la voie connue depuis des siècles vers la Baltique.

Chacun de ces villages est un souvenir du passé et en même temps une maille dans la chaîne de l'avenir, aboutissant au delta de la Vistule, donc à Gdansk et Gdynia.

C'est ici que finit le voyage à travers les terres polonaises, ici aux portes d'ambre de la Baltique.

Celui qui veut apprendre ce qu'était la Pologne, qu'il visite Cracovie, tandis que celui qui s'intéresse à la Pologne moderne — qu'il admire Gdynia, sortie, on dirait, des ondes par un sortilège, vêtue de coloris blanc-rouge de ses constructions — les couleurs de notre drapeau national.

Gdynia, transformée d'un village misérable de pêcheurs en une ville grande et opulente, grâce à l'organisation et au travail des Polonais, nous comble de fierté et d'espairs.

Celui qui veut nous connaître, nous comprendre et nous apprécier, qu'il vienne à Gdynia pour admirer son travail et son développement. Qu'il jette un coup d'oeil de la hauteur de Kamienna Góra, ou d'Oxywia sur la falaise, et qu'il comprenne notre élan vers la vie et vers l'activité créatrice.

Le murmure des ondes baltiques portera loin l'écho de la vie maritime dans le port polonais, en témoignant que „la puissance du peuple polonais, après un repos, se concentre maintenant et se cristallise en un seul geste du suprême effort“.

Pour s'en rendre compte, il faut connaître la Pologne.

Le citoyen polonais raffermira alors son âme, et l'étranger comprendra l'exclamation du poète: „La Pologne est une grande chose!“



Gdynia — Widok morza

Gdynia — Vue de la mer

Pokaz Ministerstwa Komunikacji na Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki w Poznaniu.

Inż. S. Wasilewski.

W krótkim okresie lat trzech Ministerstwu Komunikacji wypadło po raz trzeci wstąpić w szranki wystawców na tegorocznej Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki w Poznaniu. Organizacja tego pokazu nastęrczała pewne trudności, gdyż do ostatnich miesięcy przed otwarciem Wystawy nie był jeszcze znany zakres pokazu Zarządów kolejowych państw innych, z czym bądź co bądź należało się liczyć. Ostatecznie oparto pokaz Ministerstwa Komunikacji w dużej części na materiale zgromadzonym dla Powszechnej Wystawy Krajowej ze zmianami, podyktowanymi odrębnym charakterem tegorocznej Wystawy i odmiennymi warunkami terenowymi.

Powszechna Wystawa Krajowa miała za zadanie zobrażać wyniki osiągnięte we wszystkich dziedzinach Państwa Polskiego w ciągu X lecia od odzyskania Niepodległości; była zatem poniekąd jedynie sprawozdaniem z całokształtu dorobku narodowego w tym krótkim okresie. Międzynarodowa zaś Wystawa Komunikacji i Turystyki, chociaż ograniczona do tych dwóch dziedzin, pozwalała przedstawić nietylko owoce prac dokonanych, lecz również zamierzenia na przyszłość, widoki rozwoju w Polsce komunikacji lądowej, wodnej i powietrznej, możliwość inwestowania w kraju kapitałów, wyzyskania terenów ekspansji na zewnątrz i t. d.

Wobec rozbitcia Międzynarodowej Wystawy Komunikacji i Turystyki na kilka zasadniczych działów, pokaz Ministerstwa Komunikacji musiał ulec również pewnemu rozczłonkowaniu.

Głównym terenem pokazu Ministerstwa Komunikacji pozostał zeszłoroczny pawilon na terenie B, o powierzchni 3,300 m², oznaczony № 20, zbudowany według projektu arch. I. Paddlewskiego. Obok niego na placu powierzchni około 10,000 m² umieszczono tabor polskich kolei państwowych, przeznaczony dla celów naukowych, propagandowych, ratownictwa kolejowego, tudzież parowozy i wagony kolei wąskotorowych. Normalny tabor P. K. P. używany dla celów zwykłej eksploatacji, wypadło ustawić na terenie A obok pawilonów №№ 5 i 6, równoległe do stojącego tam taboru kolei zagranicznych.

Dział turystyki MK. mieści się w pawilonie № 18, lotnictwo zaś cywilne w pawilonie № 10, razem z pokazem wytwórni samolotów.

W ten sposób pokaz MK. znajduje się aż w 4 miejscach; nie jest to korzystne dla Ministerstwa jako wystawcy, lecz zobrażowanie całokształtu pewnych zagadnień zyskało na tem niewątpliwie.

A teraz wróćmy do głównego pawilonu Ministerstwa Komunikacji, położonego pomiędzy ulicami Śniadeckich i rektora Święcickiego. Jest to nasz dobry znajomy z Powszech-

nej Wystawy Krajowej, odmłodzony nazewnątrz w kolorach kremowym i granatowym. Wewnątrz pawilon, jako jeden z nielicznych budynków rządowych na Wystawie, nabrał charakteru poważnego. Jedyną dekoracją jego jest odrobienie w kolorach czerwonym, szarym i czarnym, które w połączeniu z czerwonym chodnikiem stanowią harmonijną całość.

Zanim zaczniemy pobieżny przegląd eksponatów według działów, rzucmy okiem na wnętrze z przestronnej hali, w której znajdziemy się po przekroczeniu progów pawilonu. Widzimy, że wzdłuż całego prawie budynku po środku jego biegnie wysoki ekran ze stołami, dzielący pawilon symetrycznie na 2 części. Hala zaś tworzy odrębną całość połączoną z przybudówką, w której mieści się kolejowa pracownia psychotechniczna.

Kierując się za szaro-czerwonymi wskazówkami wkraczamy z hali do stoiska *Działu I*, zawierającego eksponaty z dziedziny *Zniszczeń i odbudowy kolei żelaznych*. Oglądamy tu mapę historyczną rozwoju sieci kolejowej na ziemiach polskich od r. 1845 do 1914, opracowaną przez inż. Z. Domaszewiczównę. Obok niej mapa zniszczeń wojennych z r. 1914—1920. Duża ilość b. rzadkich zdjęć fotograficznych ilustruje aż nazbyt wymownie ogrom klęski, której uległo kolejnictwo na ziemiach polskich. A oto wykresy z niemniej wymownymi liczbami: ogólna ilość zniszczonych mostów stanowi 38%, zniszczono budynków: dworców—63%, warsztatów i parowozowni—48%, wież ciśnień—81%. Ogólna wartość zniszczonych obiektów—392 miliony zł. Z westchnieniem ulgi oglądamy następnie ilustracje graficzne i plastyczne wyników uzyskanych przy odbudowie kolejnictwa. Wykresy pouczają, że można odbudowę przyjąć za dokonaną przeciętnie w 80%, modele zaś wskazują jak pięknie dokonano dzieła odbudowy, wznosząc dzieła sztuki, przynoszące chlubę budownictwu polskiemu. Widzimy tu piękne motywy użyte przy budowie dworców kolejowych w Dyrekcjach: Wileńskiej—Druskieniki, Podbrodzie, Bienia-konie; Warszawskiej—Zyrardów, Radziwiłów; Stanisławowskiej—Delatyn, Ottynja i t. d. W dziale mostów oglądamy modele odbudowy mostu w Jaremczu, wiaduktu w Turce, mostu przez rzekę Niemen pod Grodnem i t. d.

Dział II z kolei zawiera eksponaty ilustrujące *Budowę nowych linii i inwestycje kolejowe*. Boczne ściany tego działu zajmują 2 duże malowidła plastyczne polskiego wybrzeża morskiego i t. zw. Szwajcarii Kaszubskiej, na których oznaczone są nowe linje kolejowe zbudowane za czasów polskich. Efektowne te malowidła wykonał technik Dyrekcji Gdańskiej p. Pupacz. Zaraz obok znajdujemy plan budującej się obecnie linji kolejowej Zagłębie Węglowe—Gdynia, oraz mapę—



Pawilon Ministerstwa Komunikacji

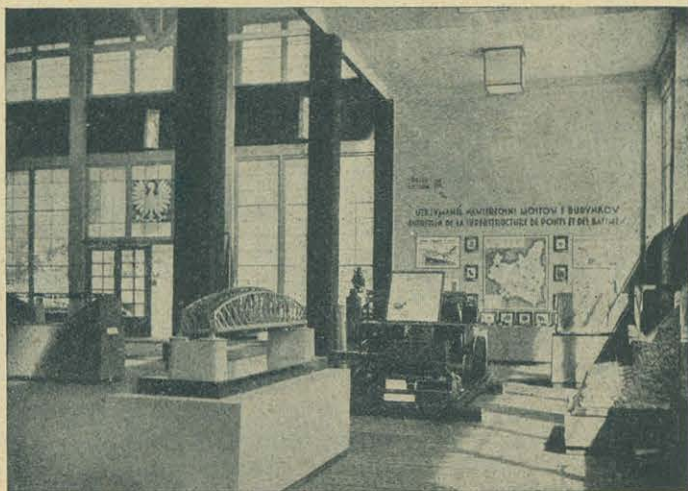


Dział II. Zniszczenia i odbudowa kolei żelaznych

wykaz projektowanych linii kolejowych i ich długości. Na mapie wskazane są linie, studia których zostały już wykonane, jako też i będące w toku studjów. Według tego wykazu mamy w najbliższym czasie do pobudowania 4.489 km nowych linii kolejowych. Dużą powierzchnię zajmują ekspozyty dotyczące budowy węzła kolejowego w Warszawie. Poza planem rozbudowy węzła warszawskiego oglądamy tu model plastyczny przekroju linii średnicowej u zbiegu ul. Al. Jerozolimskiej i N.-Świata roboty technika Biura Przebudowy Węzła Warszawskiego p. *Sułkowskiego*. Na modelu w skali 1:25 widzimy komory syfonowe, komory wylotowe i przelewową, kanał dzwonowy wzdłuż Al. Jerozolimskiej i inne ciekawe szczegóły tej monumentalnej budowli. Obok plany przyszłego dworca centralnego w Warszawie według projektu arch. *Z. Przybylskiego*. Z innych większych inwestycji zasługują na wyróżnienie modele zbudowanego już gmachu Warszawskiej Okręgowej Dyrekcji Kolejowej w Warszawie (projekt arch. *Lalewicza*), model i plany gmachu Dyrekcji i kolonii mieszkalnej w Chełmie, modele stacji, portu i dworca kolejowego w Gdyni, modele nowoczesnie pomyślanych budynków: jak przystanek Szarley Piekary według projektu arch. *Niemojewskiego*, model dworca na stacji Sokal (projektował arch. *Schneider*) i t. d. Z inwestycji mostowych zwracają uwagę schemat mostu i przekroju geologicznego koryta Wisły pod Sandomierzem, model przyczółka i filaru przybrzeżnego z dźwigiem żelazobetonowym tegoż mostu, model mostu zwodzonego do wjazdu na prom kolejowy na st. Kaiserhafen-Holm i inne. Z wykresów dowiadujemy się, że wydatki na inwestycje wynosiły w r. 1924 — 89.003.000 zł., w r. 1928 dosięgły sumy 236.832.000 zł., w r. zaś 1929 spadły do 179.162.000 zł.

Dział III obrazuje *Utrzymanie nawierzchni, mostów i budynków*. Dział ten ilustruje wymownie z jak wielkimi trudnościami musi walczyć kolejnictwo polskie, mając taką różnorodność typów szyn, niezadawalającą w większości podsypkę w torach głównych (żwir i gruntowy piasek niesiany stanowią 61%), nieodpowiednią jakość podkładów, stale wymagające wzmocnienia mosty (rekonstrukcja mostów w Toruniu i Tczewie). Wykresy, tablice i modele wskazują, co w ciągu czasu ubiegłego dokonano, aby poprawić stan nawierzchni i mostów.

Umieszczone tu ekspozyty ilustrują również zabiegi Ministerstwa Komunikacji odnoszące się do wcielania najnowszych zdobyczy techniki w dziedzinę utrzymania dróg żelaznych. Mamy tu tablice obrazujące odbiór szyn na hutach Górnośląskich i wykonywane przy tem próby, stosowanie elektrycznych aparatów do napawiania zużytych końców szyn w stykach, zużytych szyn skrzydłowych oraz dziobów krzyżownic, zastosowanie pracy pneumatycznych podbijaków, pomiary zużycia szyn zapomocą profilografów różnych systemów, tomierze inż. *I. Malinowskiego* i *Olekiewicza*, pomysły różnych złączeń szyn, jak inż. *Kłosowskiego*, *Karpińca* i t. d.



Dział III. Utrzymanie nawierzchni, mostów i budynków

Na specjalną uwagę zasługuje defektoskop magnetyczny, który wykrywa przyrodzone niejednorodności w strukturze materiału szyn, karby, szpary, drobne nadpęknięcia i inne zmla-

ny. Badania szyn odbywają się zapomocą defektomierza drogą obserwacji na skali smugi światła odbitego od lustra galwanoskopu, lub przez zdejmowanie fotografii, odtwarzanej przez samo światło.

Na usługach M. K. w tej dziedzinie stoją 2 laboratorja w Warszawie: mechaniczne i impregnacyjno-chemiczne. Ostatnie wystąpiło na Wystawie z pięknym doбором ekspozytów ilustrujących walkę ze zniszczeniem podkładów. Mamy tu okazy drzewa zdrowego i chorego, bogatą florę grzybieni, ilustrację sposobów nasycania drzewa różnymi odczynami, przyrządy do wykonywania mechanicznej, chemicznej i biologicznej kontroli skuteczności nasycania. Dalej idą: pokaz nasycania metodą szpilkowania syst. *Kobra*, model nasycalni krezonaftowej w Rawie Ruskiej, liczne tablice i wykresy.

Do tegoż działu odnosi się piękny model ochrony toru kolejowego od zasp śnieżnych wykonany przez technika Dyrekcji Wileńskiej p. *H. Czczotta*.

Prawą stroną pawilonu zamyka *Dział IV—Koleje wąskotorowe*. Wystawiono tu mapę kolei wąskotorowych, model i plan stacji Janów, modele maszyn parowych i lokomobili używanych w warsztatach kolei wąskotorowych oraz liczne wykresy ilustrujące stan posiadania i wyzyskanie środków przewozowych, wyniki eksploatacyjne i finansowe, stan personelu i t. d. Ozdobą stoiska jest ładny model podwozia i mechanizmu parowozu wąskotorowego na tor 78,5 cm według projektów inż. *A. Czczotta* i ś. p. inż. *W. Łopuszyńskiego*.

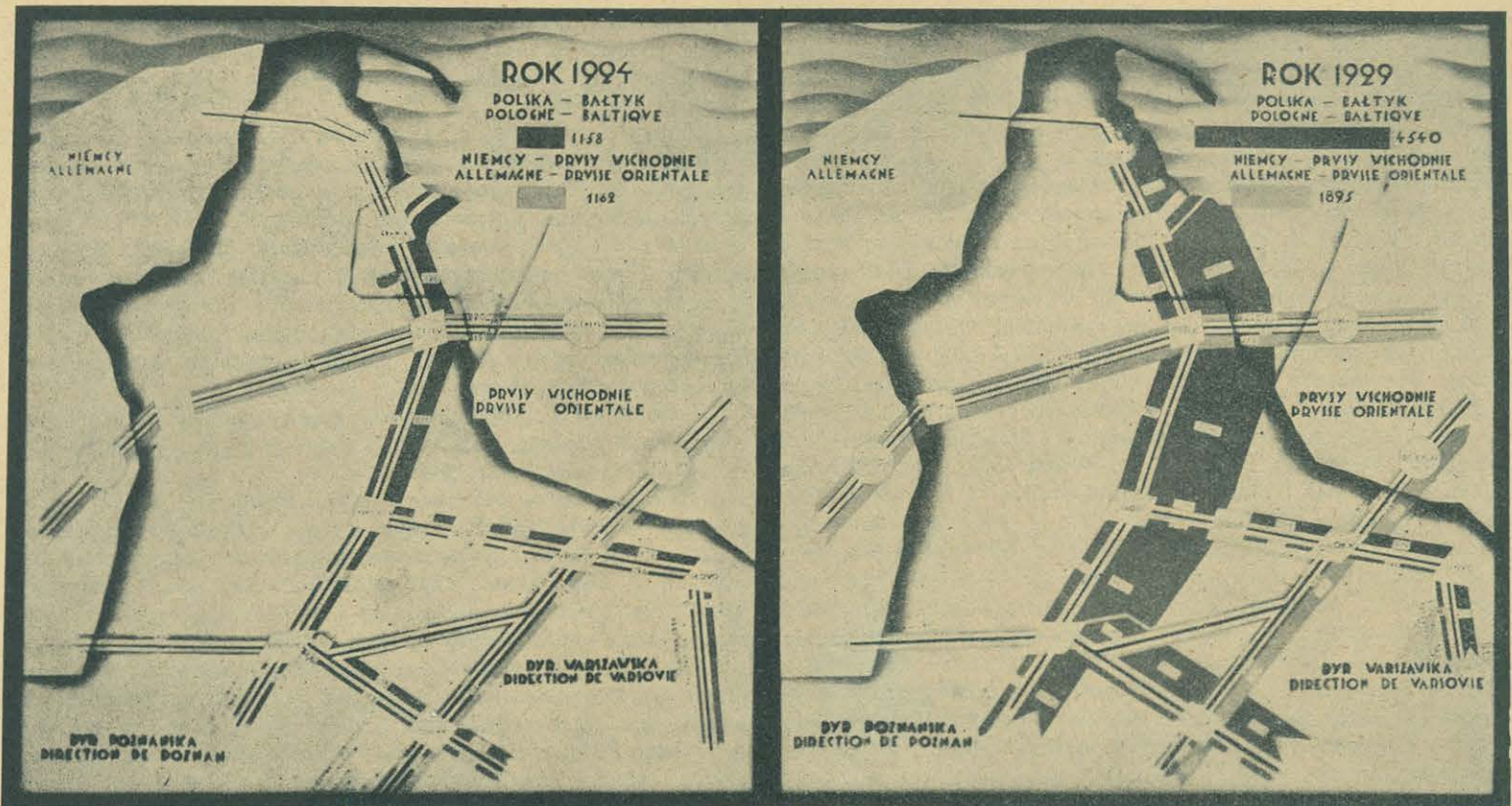
Idąc dalej za wskazówką przechodzimy obok długiego kranu i stołów, na których umieszczono ekspozyty *działu V Eksploatacji*. Z natury rzeczy mniej tu modeli, a więcej map i wykresów. Wśród modeli zwracają uwagę: model typu stacji średnich rozmiarów wykonany w skali 1:200, model budynku stacyjnego na st. Andrzejewicze z niezmiernie racjonalnym rozplanowaniem pomieszczeń stacyjnych, model świetlnej kontroli zajętych torów pomysłu inż. *J. Kasyny*, model automatu wskazującego ilość osi taboru, zajmującego dany tor, zaprojektowany przez p. *Galigowskiego*, model górki do przetaczania wagonów, model urządzenia bezprzeładunkowego do przedstawiania wagonów z toru normalnego na szeroki i odwrotnie. Ostatni model w skali 1:15 odtwarza dokładnie urządzenie bezprzeładunkowe na st. Zdołbunów.

Bardzo liczne mapy i wykresy charakteryzują nasze stanowisko w Europie wśród kolei innych państw, środki jakimi operują polskie koleje państwowe, wyniki pracy taboru i eksploatacji w ruchu osobowym i towarowym.

W dobie rozmów o tak zwanym „korytarzu pomorskim“ bardzo pouczająca jest mapa rozwoju przewozu ładunków z Polski w kierunku Bałtyku oraz między Rzeszą Niemiecką a Prusami Wschodnimi. Mapa jest niezbitym dokumentem, komu jest nieodzownie potrzebny „korytarz pomorski“. Na 6 tablicach, poczynając od r. 1924 do 1929 wskazano, jak rośnie potężnie strumień przewozów polskich w tej połaci kraju (wzrost o 400%), a jak nikły jest stosunkowo strumień przewozów niemieckich (wzrost o 25%). Również interesujące są wykresy porównawcze z dziedziny kosztów przewozu różnych rodzajów towarów w Polsce i zagranicą. Widzimy, że już po dokonanej w r. ubiegłym podwyżce taryf w całym szeregu stawek na podstawowe towary jesteśmy w dalszym ciągu tańsi od wielu kolei europejskich.

Z działem tym łączy się organicznie znajdujący się po drugiej stronie ekranu *Dział VII—Przewozów*. Składa się on prawie wyłącznie z map i wykresów, opracowanych na podstawie wydawnictw Centralnego Biura Statystycznego MK — roczników statystycznych i statystyki przewozu towarów na polskich kolejach państwowych; te niedocenione tak często wydawnictwa dały możliwość zbudowania całego szeregu b. interesujących wykresów, dotyczących zestawień porównawczych przewozu różnych towarów w poszczególnych latach. Znajdujemy tu nadania wewnętrzne, wywóz do portów i zagranicę, przywóz i tranzyt poszczególnych towarów, nadanie ich przez Dyrekcje Kolejowe, charakterystykę największych stacji odbiorczych, i t. d.

Na specjalne wyróżnienie zasługują w tym dziale: wielka mapa plastyczna wywozu z Polski i przywozu do Polski ważniejszych towarów oraz mapa pogładowa jakości i ilości masowych towarów wywiezionych w r. 1929 ze stacji P. K. P. wewnątrz kraju oraz do portów i zagranicę za listami prze-

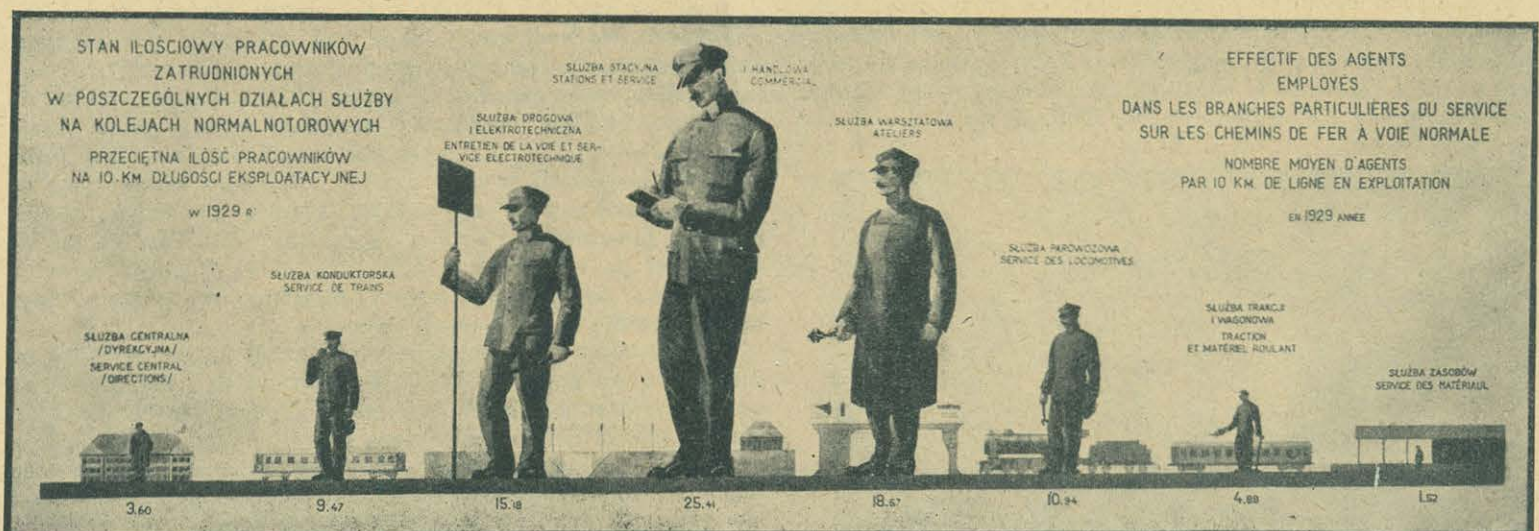


wozowami zwyczajnymi. Obie mapy z dużym nakładem pracy opracował p. S. Rudlicki, pracownik Centralnego Biura Statystycznego MK. Niemniej interesujące są mapy inż. D. Marcinkiewicza, wyobrażające produkcję, zużycie i wywóz z Polski masowych towarów, jak węgiel kamienny, drzewo obrobione i nieobrobione, przetwory ropne, mięso, jaja i nabiał. Zwłaszcza ciekawa jest ostatnia mapa, gdyż wskazuje, że wywóz jaj, nabiału i mięsa daje w bilansie handlowym prawie $\frac{3}{4}$ sum osiągniętych z wywozu węgla kamiennego, a co więcej składa się na nie w większości jedna dzielnica — Małopolska.

Sąsiadujący obok *Dział VI — Finanse* posiada wykresy linjowe i plastyczne; wśród tych ostatnich zwracają uwagę słupy złota, charakteryzujące wartość całkowitą majątku PKP., wartość parowozów i wagonów i t. d.

czej Łapie pod Wilnem, model sanatorium kolejowego w Wilkowie Bystrej. Dalej widzimy skrzynki sanitarne, nowe, tablice pouczające o niesieniu pierwszej pomocy i inne ratunkowe wyposażenia lekarskie.

Następny *Dział X* dzieli się na 2 poddziały: a) *Zasoby*. Oprócz wykresów zakupu i zużycia głównych materiałów znajduje się tu 6 szaf z próbkami wszystkich materiałów używanych masowo na P. K. P., zaopatrzonemi w dane liczbowe dotyczące rocznego ich rozchodu. Dalej mamy: wzory materiałów używanych przy naprawie wagonów, wzory drzewa tartego i materiałów włókienniczych, próbki zamiany szlachetnych gatunków drzewa, jak mahoń, teak, używanych przy naprawie wagonów osobowych gatunkami krajowemi — klonem, brzoSTEM i t. d. Osobne miejsce zajmuje pokaz produktów dostarczanych kolejom przez zakłady „Polmin”. Wystawiono



W *Dziale VIII — Personel* znajduje się kilka wykresów ilustrujących stan ilościowy pracowników kolejowych w odniesieniu do mierników pracy, poszczególnych służb, wydatki na emerytury, obronę przeciwpożarową i cele humanitarne.

Z kolei przechodzimy do *Działu IX — Pomocy Lekarskiej*. Wystawiono tu modele wagonów sanitarnych i ratunkowych, model auta ratunkowego zaopatrzonego w aparat dezynfekcyjny, model kamery formalinowej do odkażania wagonów, model i plan szpitala i sanatorium kolejowego w Wil-

tu próbki benzyny, nafty parafinowanej, olejów: gazowego, do motorów Diesla, wulkanowego, do pary nasyconej i przegrzanej i t. d.

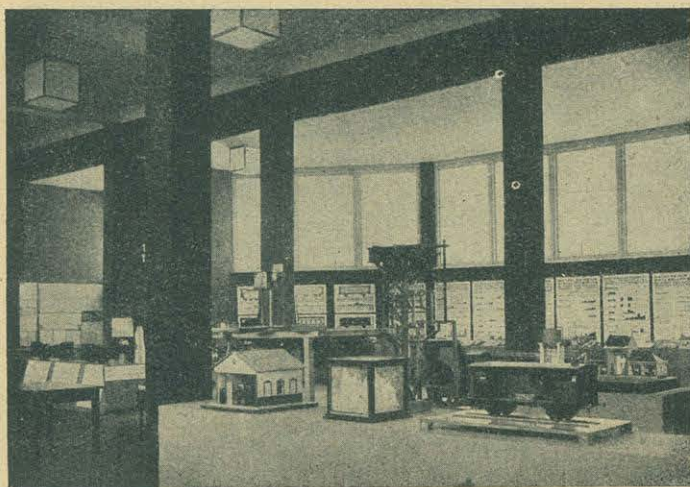
W poddziale b) *Gospodarki cieplnej* pokazane są wyniki analiz laboratoryjnych próbek węgla z różnych zagłębi, mapa i wykresy zużycia węgla na polskich kolejach, wykresy dotyczące prac wagonu gospodarki cieplnej przy sprawdzaniu bilansów cieplnych w warsztatach, kotłowniach i t. d. Następnie znajdujemy modele i rysunki wielu wynalazków i ulepszeń z dzie-

dziny gospodarki cieplnej, jak oczyszczacz rur płomiennych „Superior“, przyrząd do bezdymnego spalania węgla Langerera, mechaniczne podawanie węgla zapomocą przyrządu Stoker—Duplex, ruszta łańcuchowe systemu inż. *Polońskiego* i inne.



Dział X. Gospodarka cieplna

Przechodzimy do jednego z największych *Działów XI Trakcja i Warsztaty*. Ma on 2 poddziały: organizacji pracy w warsztatach i badań Referatu Doświadczalnego. W pierwszym znajdujemy wykresy dotyczące kalkulacji przedwstępnej naprawy głównej parowozów i tendrów, terminarzowe naprawy różnych działów warsztatowych, prace laboratorjów przy warsztatach: mechanicznego i metalograficznego. W drugim mamy zobrazowane szczegółowo prace Referatu Doświadczalnego MK. A więc: przykłady zastosowania wyników badań parowozów do obliczeń trakcyjnych, metody budowy ciągłych krzywych podług punktów doświadczalnych, wyniki badań sortymentów węgla, dymochłonów Langerera, schemat układu wagonów w pociągu doświadczalnym, plan wagonu dynamometrycznego i t. d. Zaznaczyć należy, że pokazy jazd próbnych z pociągiem doświadczalnym i zbudowanym przed samą wystawą nowym wagonem dynamometrycznym odbywają się periodycznie na szlaku Poznań — Leszno pod kierunkiem prof. *A. Czeczotta*, stojącego na czele Referatu Doświadczalnego.

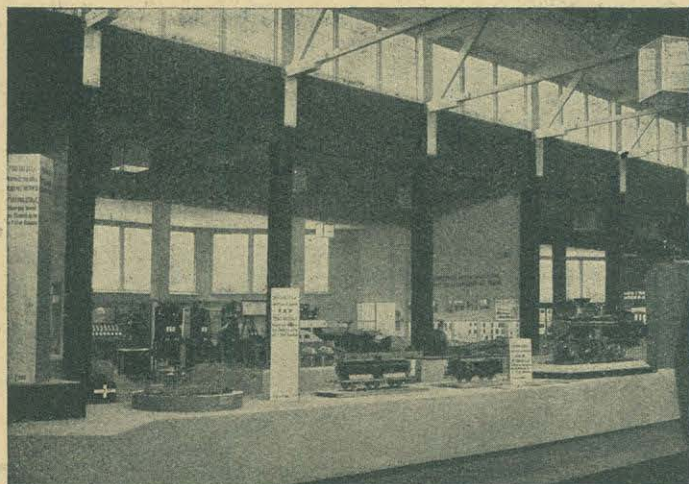


Dział XI. Trakcja i warsztaty

Środek stoiska zajmują modele urządzeń warsztatowych i trakcyjnych: modele warsztatów i parowozowni, model automatycznej stacji wodnej, model mechanicznego szlakowania parowozów, model urządzenia do mycia i napełniania parowozów gorącą wodą, model hamulca przestawnego inż. *H. Suchancka*, modele nowych pomysłów palenisk kotłowych, precyzyjnie wykonane modele stacji prostowników rtęciowych, wagonu ładowni akumulatorów i wiele innych. Szereg modeli i przyrządów zaopatrzonej jest w tabliczkę „nagrodzony na konkursie wynalazków“. Wśród nagrodzonych pomysłów od-

znaczyć należy: maźnicę wagonową systemu inż. *M. Czarkowskiego*; wytrzymała ona zwycięsko okres paroletnich prób, rozłożone na stole wystawowym panewki pracowały po 2 $\frac{1}{2}$ lata bez ponownego zalewania stopem łożyskowym i jakichkolwiek poprawek, robiąc przebieg po 190.000 — 225.000 km, sprzęg automatyczny do wagonów inż. *W. Sokołowskiego* w 2 odmianach: giętki, przeznaczony na okres przejściowy dla obecnych wagonów 2 zderzakowych i sztywny dla wagonów jednozderzakowych. Sprzęg automatyczny innego systemu wystawił na precyzyjnie wykonanych modelach p. *J. Florjanowicz*. Dalej idą: aparaty p. *Oczykowskiego* do sprawdzania rozrządów wentylowych maszyn parowych i spalinowych, filtr oliwiarka kohezyjna oczyszczająca smar od wody, nowe zasady smarowania sztywnych osi parowozowych według pomysłu inż. *I. Goldsteina*, ulepszone narzędzia warsztatowe i wiele innych.

Dział XII — Zabezpieczenie ruchu pociągów posiada wzory wyrabianych w kraju stawideł mechanicznych i elektrycznych wytwórni Fiebrandta i Krakowskiej, blokady linowej z zastosowaniem elektro-semaforów systemu inż. *E. Segeta*, modele przestawnicy zwrotnicowej, zawory iglicowej, wykolejnic, sygnalizacji ścieżki zwrotnicy, krążków pędniowych, samowiązadeł i t. d. Często spotyka tu się nazwisko inż. *Wejna*, który dał szereg wynalazków i ulepszeń w dziedzinie zabezpieczenia ruchu pociągów. Na podwoziu obok taboru znajdują się związane z wyżej wspomnianymi eksponatami i uruchamiane od wewnątrz semafony, tarcze, i wskaźniki. Wśród nowych wynalazków tego działu odnotować należy samoczynną sygnalizację akustyczną pomysłu inż. *K. Chrzanowskiego*, którą można oglądać w modelu i naturze.



Dział XII. Zabezpieczenie ruchu pociągów

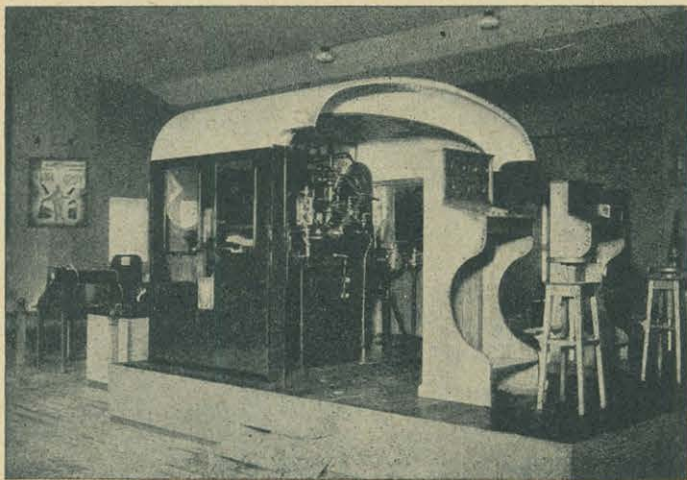
Warunki terenowe nie pozwoliły na połączenie *Działu XIII Psychotechniki kolejowej* z działem Pomocy lekarskiej, pod patronatem którego obecnie się ona znajduje. To też w pawilonie głównym oglądamy tylko ekspozycję pracowni psychotechnicznej z plakatami propagandowymi, podczas gdy pokaz główny mieści się w obszernej o 300 m² mierzącej sali obok. Przeniesiono tu na czas Wystawy pracownię psychotechniczną Dyrekcji okręgowej w Poznaniu, uzupełnioną niektórymi przyrządami z takiejże pracowni w Warszawie.

W pierwszym szeregu od wejścia stoją przyrządy: do badania szybkości i dokładności decyzji, do badania przeciętności uwagi przy obsłudze 6 zwrotnic (pomysłu inż. *I. Wojciechowskiego*), odporności na zmęczenie, uzdolnienia do pracy ręcznej, charakteru pracy i t. d.

W drugim szeregu widzimy przede wszystkim dokładną kopję budki maszynisty, w której odbywa się tak zwana próba główna z kandydatami na maszynistów; przed oczami ich przesuwają się na ekranie zdjęcia imitujące jazdę na parowozie po torach kolejowych, najeżonych różnymi przeszkodami, jak zderzenie pociągów, pożary, źle ustawione sygnały, przeszkody na torze i t. d. Obok stoł z kontaktorami elektrycznymi, przekładnikami i rejestratorami błędów, poczynionych przez osoby badane. Opodal urządzenie do badania lokalizacji dźwięków, przyrządy do mierzenia czasów reakcji psychomotorycznych

i t. d. W trzecim szeregu umieszczono migawki, przyrządy do próby przetaczania, badania współpracy wzroku i rąk i t. p.

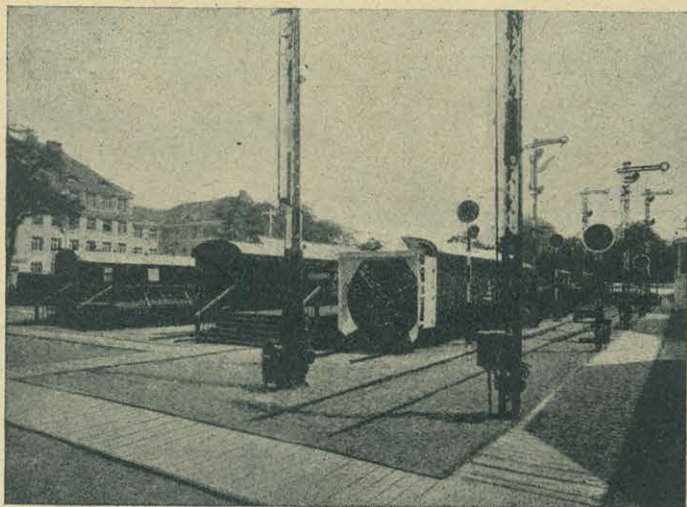
Tak pomyślane i urządzone laboratorium kolejowe psychotechniczne pokazane jest na wystawie po raz pierwszy w Europie, a jeśli dodać, że objaśnień udzielają pierwszorzędni fachowcy psychotechnicy z inż. *I. Wojciechowskim* zaszczytnie znanym w psychotechnice na czele, trzeba będzie przyznać, że wybija się ono na czoło pokazu M. K.



Dział XIII. Psychotechnika kolejowa

Ostatni XIV Dział wewnątrz pawilonu to *Turystyka kolejowa*. Mieści się ona w dużej hall. Czołowe miejsce zajmują tu: ogromna mapa świetlna polskich kolei państwowych, pod nią djapozytywy najładniejszych miejscowości Polski, djoramy Karpat i Warszawy, mapa turystyczna polskich kolei państwowych, wykonana przez artystę-malarza p. *S. Witoszyńskiego*, kilka wykresów turystycznych, wykonanych przez tegoż artystę, kjoski z djapozytywami, plakaty, wykresy linjowe, przewodniki, wydawnictwa propagandowe, ulotki i pocztówki wydane przez MK. i T-wo księgarń kolejowych Ruch.

Na tem kończymy zwiedzanie pawilonu i przechodzimy na przestronne podwórze, gdzie ustawiono część taboru polskich kolei państwowych.



Tabor ratunkowy, propagandowy i naukowy wystawiony obok pawilonu M. K.

Jest to, jak powiedziano wyżej, tabor ratunkowy, propagandowy i naukowy P. K. P. oraz okazy taboru wąskotorowego. Na pierwszym torze stoi długi szereg pługów odśnieżnych z pługiem wirowym na czele. Pług ten jest wprawdzie pochodzenia zagranicznego (firmy *Nydquist & Holm*), lecz stojąca obok tabliczka informuje nas, że według tego wzoru buduje już pługi w Polsce Pierwsza Fabryka Budowy Lokomotyw w Chrzanowie. Za nim stoją jedno i dwustronne pługi syste-

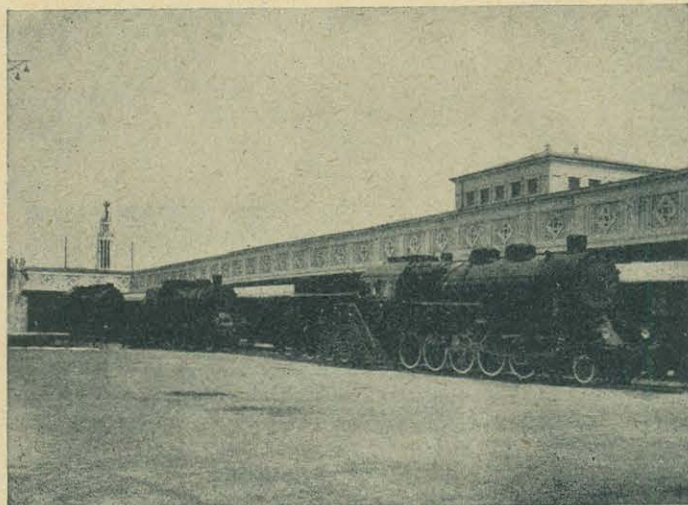
mu *Björke*, zbudowane przez Zakłady Ostrowieckie oraz pług przerobiony z tendra.

Drugi tor zajmuje nowozbudowany i wspaniale wyposażony wagon obrony przeciwgazowej Dyrekcji O. K. P. w Warszawie, za nim wagony: sanitarny i ratunkowy Dyrekcji Poznańskiej; wkońcu wagon pożarniczy, który wystawiła Dyrekcja Wileńska.

Trzeci i czwarty tor zajmują wagony naukowe i propagandowe. Poraz pierwszy wystawiono tu nowozbudowany wagon do badań psychotechnicznych z salkami do testów zbiorowych i testów indywidualnych. W pierwszej znajdują się różne testy pisemne, epidjoskop do próby spostrzegawczości, przyrządy do próby przetaczania i t. d., w drugiej przyrząd suwakowy, ruchomierz systemu *Lahy-Wojciechowski*, przyrząd do badania zwinności i t. d. Za wagonem psychotechnicznym znajduje się znany z poprzednich wystaw wagon gospodarki cieplnej, wagon pszczelniczy i wagon jedwabniczy.

Tabor kolei wąskotorowych stanowią: parowóz serji T 40 na tor 78,5 cm budowy Pierwszej Fabryki Budowy Lokomotyw w Chrzanowie, parowóz typu *Wisła 0-3-0* na tor 60 cm tejże wytwórni, parowóz typu *Wilno 0-4-0* na tor 75 cm. Warszawskiej Spółki Akcyjnej Budowy Parowozów, wagony osobowe II/III klasy na tor 75 cm i 60 cm zbudowane w warsztatach Dyrekcji O. K. P. w Wilnie i Warszawie, wagon kryty, pług odśnieżny, wreszcie wywrotki i truki Zakładów Ostrowieckich.

Opis szczegółowy eksponatów taboru kolejowego wystawionych na terenie A znajdują czytelnicy na innem miejscu, tu tylko zaznaczyć należy, że w pokazie tym wzięły udział wszystkie wytwórnie budujące tabor dla polskich kolei państwowych. W szczególności wystawiły: *S. A. H. Cegielski* w Poznaniu 2 parowozy: Ty 23 (ze stokerem) i OK 1 27, wagon osobowy żelazny 3 klasy, 2 wagony specjalne: do przewozu piwa i ryb. *S. A. Lilpop, Rau, Loewenstein* 2 wagony osobowe żelazne 1/2 i 2 klasy i 3 wagony towarowe: do przewozu węgla drzewnego, do przewozu żywych rub i platformę do przewozu szyn.



Tabor P. K. P. wystawiony na terenie A.

Pierwsza Fabryka Budowy Lokomotyw w Polsce S. A. w Chrzanowie 2 parowozy: osobowy serji OK 22 i manewrowy 0-3-0 typu *Skarboferm*.

Wielkie Piece i Zakłady Ostrowieckie 2 wagony niekryte: węglarkę 20 tn i platformę z ławą pokątną. *L. Zieloniewski i Fitzner-Gamper S. A. w Krakowie*—2 wagony: do przewozu drobiu i wagon gaziarkę, wreszcie *Zjednoczone Huty Królewska i Laura* 4 wagony: wagon do przewozu nierogacizny, wagon pocztowy i 2 węglarki systemu *Ziehla* samowyladowujące 40 tn. ze sprzęgłem automatycznym inż. *Sokołowskiego* i 8 tn. (wąskotorowa).

Na tem pokaz główny Ministerstwa Komunikacji na Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki kończy się. Niewielkie działy, znajdujące się w pawilonach turystycznym i lotniczym, odnotowane zostały w odpowiednich artykułach. Zaznaczyć jeszcze należy, że w b. pawilonie prasy przerobio-

nym na kino-teatr wyświetla się film M. K. p. t. „Szlakiem polskich kolei państwowych“, obrazujący przeważnie piękno krajobrazu polskiego, dostępnego przy zwiedzaniu kraju kolejami.

Nad organizacją pokazu Ministerstwa Komunikacji pod naczelnym kierownictwem p. Wice-Ministra Komunikacji inż. W. Czapskiego czuwał Komitet wystawowy MK., złożony z inżynierów A. Tuza, S. Wasilewskiego i I. Wołkanowskiego. Strona artystyczna spoczywa w rękach art.-malarza S. Witoszyńskiego i stud. architektury J. Alchimowicza, którzy wykonali

z dużym smakiem nowoczesnie pomyślane wykresy i mapy, jak również zaprojektowali wewnętrzną dekorację pawilonu i poszczególnych stoisk.

Organizacją Wystawy na miejscu kierował Dyrektor okręgowej Dyrekcji kolei Państw. w Poznaniu inż. S. Ruciński, mając do pomocy specjalnie utworzoną Komisję wystawową, na czele której stał Wice Dyrektor inż. W. Krzyżanowski. Łącznikiem wszystkich spraw wystawowych był inż. F. Rybicki, kierownik pracowni psychotechnicznej Dyrekcji o. k. p. w Poznaniu.

Koleje zagraniczne na M. W. K. T. w Poznaniu.

Inż. Wł. Krzyżanowski.

W tegorocznej Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki biorą udział następujące koleje zagraniczne: włoskie, rumuńskie, czechosłowackie, węgierskie i międzynarodowe towarzystwo wagonów sypialnych. Poza to w stoiskach turystycznych lub przemysłowych spotykamy ekspozycje obiektów kolejowych: szwajcarskich i belgijskich.

Cały ten pokaz kolejnictwa zagranicznego możemy podzielić na dwie grupy: 1) na tabor kolejowy, wystawiony na torach zewnętrznych i 2) pozostałe ekspozycje (modele, przyrządy, mapy, wykresy, fotografie i t. p.) skoncentrowane w specjalnych stoiskach powyższych państw, lub w działach kolejowych.

Na wolnym polu № 14, przy wejściu od strony wieży górno-śląskiej, na podwórku ze świetlnym pylonem w środku (za czasów Wystawy Powszechnej Krajowej, zwanym „placem Św. Marka“) na sześciu torach widzimy cały szereg jednostek taboru kolejowego krajowego i zagranicznego: parowozów, lokomotyw elektrycznych, wagonów osobowych, sypialnych, towarowych, specjalnych i t. p.

Trzy tory na prawo od pylonu zajęte przez jednostki taboru wytwórni krajowych polskich. Trzy tory lewe — przeznaczone dla taboru kolei zagranicznych.

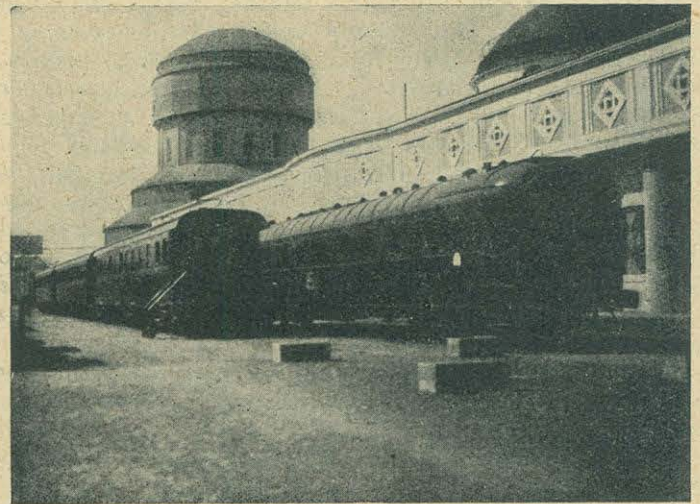


Rys. 1.

Na zdjęciu № 1 mamy ogólny widok taboru kolei zagranicznych od strony czołowej od wejścia — mianowicie parowozów, — a na zdjęciu № 2 — widok strony przeciwnej (na tle wieży Górnośląskiej), gdzie skoncentrowane są wagony.

Na pierwszym torze od lewej strony widzimy parowóz osobowy czechosłowacki, typu 2-3-1 z czteroosiowym tendrem. Jest to najnowszy parowóz dla pociągów pośpiesznych, budowy 1929 r. Parowóz ten o trzech cylindrach posiada jednolitą całkowitą ostoję i razem z tendrem waży 135 tonn. Zadaniem jego przy projektowaniu było przewieźć na 10⁰/₀₀ wzniesieniu, przy względnie łagodnych łukach z najmniejszą dopuszczalną szybkością 60 km/godz. pociąg osobowy, ważący 400 tonn. Na szlaku poziłym i prostym parowóz ten po-

winien przewieźć pociąg osobowy z minimalną szybkością 110 km na godz. Parowóz przedstawia się bardzo efektownie, starannie wykończony, odmalowany; obręcze kół, drążki mechanizmu paro-rozdzielczego i nawet słupki poręczy mostku przedniego mają kolor błękitny stali hartowanej. Parowóz wykonany w wytwórni Skoda w Pilźnie.



Rys. 2.

Przedni mostek przykryty jest od czołownicy do drzwiczek dymnicy pochyłą płytą żelazną, w której zrobione są stopnie; takie zakończenie czołowej części parowozu specyficzne i z punktu widzenia piękna w formie i zachowania linii konstrukcyjnej parowozu, mostek ten winien być przebudowany z usunięciem tej płyty.

Na drugim miejscu stoi parowóz kusy, typu 1-4-2 (№ 446013). Tendrak ten robi wrażenie mocnego parowozu towarowego, posiada tanki wodne na 13 mtr³ i zapas węgla — 4 tonny. Budka maszynisty oszalowana z boków i zakryta ścianą żelazną z tyłu. Dzięki temu przedstawia ona bardzo dobry wzór budki, całkowicie zabezpieczającej drużynę parowozową od zdradliwych i szkodliwych dla ich zdrowia wpływów atmosferycznych w czasie jazdy. W tylnej ścianie budki okienka żelazna, specjalnie odmykana w razie potrzeby. Pod tym względem budka parowozu mogłaby być uważana za wzorową dla parowozów kusych.

Wszystkie rury parowe w budce dobrze izolowane. Zwraca na siebie uwagę typ drzwiczek paleniskowych, odmykających się do wnętrza paleniska zapomocą ułożonej w górze drzwiczek rączki z przeciwwagą (ciężarkiem). Oświetlenie szkiele wodowskazowych, manometrów i latarni czołowych parowozu — elektryczne.

Z lewej strony (ze strony pomocnika maszynisty) na wysokości 1 metra od podłogi budki widzimy trzy rączki do przewodów wodnych z napisami emalowanymi, objaśniającymi dokąd doprowadza wodę każdy z trzech kurków i rurociągów: do popielnika, do dymnicy i do węgla na tender.

Nadprężność pary w kotle — 13 atm.

Na tylnej ścianie kotła w budce, także z lewej strony, umieszczono kociołek z pokrywą dla podgrzewania herbaty i jedzenia w drodze.

Dalej widzimy lokomotywę elektryczną typu 1-4-1 (E—466_{.001}) na prąd stały na 1500 V. Moc na obwodzie koła 1900 KM, szybkość maksymalna 90 klm. na godz., normalna 50 klm/godz. Waga całkowita 86 tonn, z obciążeniem osi napędnej 16,5 tonn.

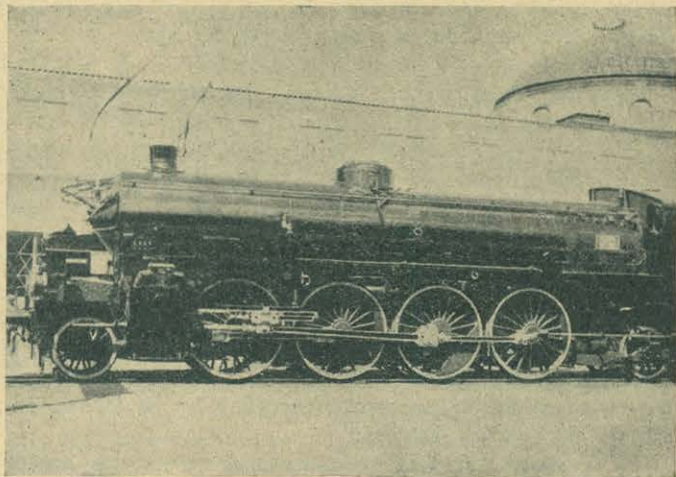
W końcu tego toru stoi wagon sypialny 3 klasy Międzynarodowego Towarzystwa wagonów sypialnych; wagon taki kursuje już na polskich kolejach państwowych (po raz pierwszy puszczony był na linii Warszawa — Koluszki — Sandomierz), i jako znany opisu nie wymaga.

Drugi wagon tegoż Towarzystwa I klasy z pociągów luksusowych („train bleu“) znajduje się na torze przed wieżą Górnośląską, dokąd dostarczony był w przeddzień otwarcia wystawy; tu pozostał, gdyż, spóźniwszy się z przybyciem na teren wystawy, nie mógł być przesunięty, wskutek zasypania przesuwicy, na przeznaczone dla niego, obok wagonu 3 klasy, miejsce.

Na torze drugim ustawiony tabor włoskich kolei państwowych. Na czele stoi lokomotywa elektryczna, wytwórni Breda (Milano) typ E. 432,154 1—4—1, towarowa na prąd trójfazowy; siła jej — 1600 KM/godz przy maksymalnej szybkości 100 klm/godz, waga — 92 tonny (budowy 1929 r.), za nią widzimy szereg wagonów osobowych po jednym wagonie 1, 2 i 3 klasy. Wagony całkowicie żelazne, różnią się zewnętrznie od takich samych wagonów budowanych obecnie w Polsce tem, że mają ściany gładkie zupełnie, bez nitów i nakrętek zewnątrz spawane z żelaznych blach, co robi bardzo dodatnie wrażenie. Wewnętrzne urządzenie tych wagonów niczem nadzwyczajnym się nie wyróżnia: możnaby ich nazwać normalnymi wagonami. Pierwsza klasa posiada 7 przedziałów po 6 miejsc w każdym. W korytarzu i przedziałach podłogi przykryte dywanami na wojłoku, w każdym przedziale dwa lustra nad kanapami, pokrytymi czerwonym pluszem. Siatki bagażowe z czerwonego szpagatu. Na ścianach przedziałów umieszczone zmniejszone reprodukcje arcydzieł malarstwa włoskiego.

Klasa druga posiada 8 przedziałów po 8 miejsc; podłoga pokryta linoleum, 3 klasa — 10 przedziałów po 8 miejsc z ławkami drewnianymi.

Na 3-im torze czołowe miejsce zajmuje parowóz włoskich kolei, typ 1—4—1 (rys. 3) wytwórni „Ansaldo“. Parowóz robi wrażenie maszyny silnej i łatwej do obsługi, dzięki wysokiemu położeniu kotła. Rozrząd pary syst. Caprotti. Z braku należytych informacji na miejscu interesujących nas danych o tym parowozie podać nie możemy.



Rys. 3.

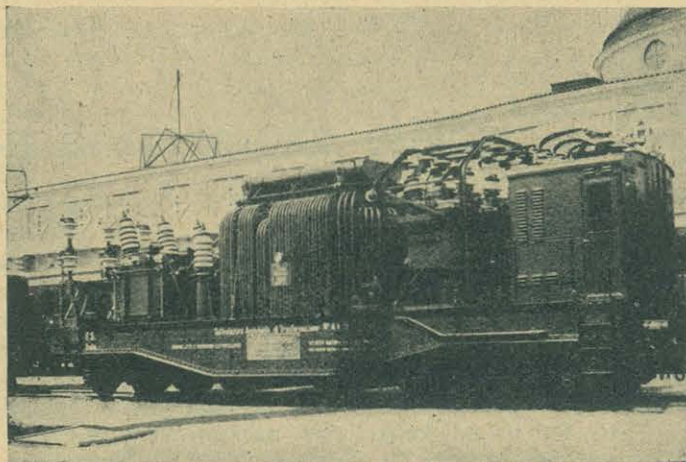
Za lokomotywą elektryczną osobową 0—5—0 wytwórni Brown-Boveri widzimy transformator elektryczny, fabryki „Ansaldo“ (rys. 4). Transformator prądu trójfazowego umieszczony na platformie sześćoosiowej służy do ustawiania na dworcach kolei elektrycznych w wypadkach zepsucia się miejscowego transformatora do napędu i dzieli się na dwie części:

I) transformator o sile 2900 K.V.A. (częstotliwości 42 okr/sec) transformuje prąd z 66000 volt—26,8 amp na 6400 v—262 amp i t. d. do 5 grup.

II) transformator o sile 2500 K.V.A. częstotl. 16³/₄ okr/s, transformujący z 59300 V.—25,6 amp na 4200 V.—344 amp i dalej do 5 grup z 59300 v—22,3 amp na 5310 v—26,2 amp.

Przesuwanie tego transformatora z pociągami dozwolone z najwyższą szybkością 25 klm/godz.

Koszt jego wynosi 500.000 złotych zgórą.

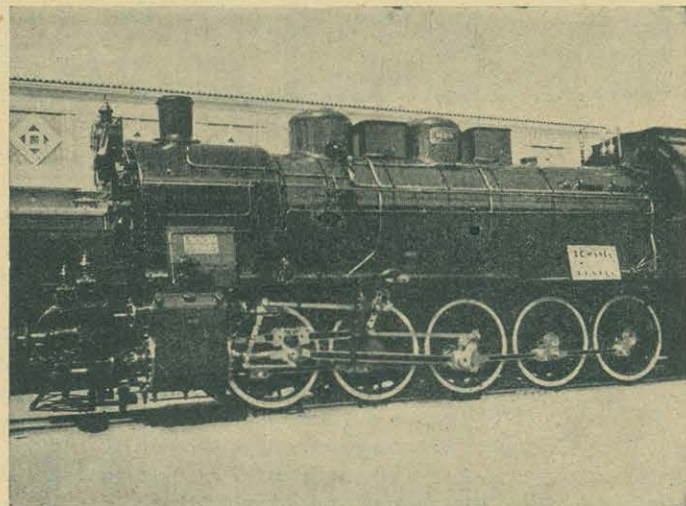


Rys. 4.

Dalej widzimy zwyczajny wagon towarowy dwuosiovy kolei włoskich. Numer porządkowy (1—022—140) posiada tylko na ostojnicy i niema go ani na bocznej, ani na czołowej ścianie, co praktycznym nazwać nie można, ze względu na trudności przy spisrywaniu i notowaniu wagonów. Na bocznych ścianach podana pojemność wagonu w mtr³ (42), siła nośna w tonnach (19), i tara wagonu w klg (11700).

Zderzaki wagonu sprężynowe, teleskopiczne, resory 12-piórowe z odmiennym nieco umocowaniem ich do koziółków oporowych, nawet dosyć praktycznym: ogniwka z każdej strony resortu, zakładane na wałki, zastąpione przez dwa boki zgięte, przez co zyskujemy na materiale, ilości zatyczek (dwie), robociznie, no i na bezpieczeństwie.

Na końcu tego toru stoi parowóz *Rumuńskich* kolei państwowych (rys. 5) towarowy, typu 0—5—0, bardzo starannie wykończony i odmalowany (kolor zielony). Parowóz ten wykonano w wytwórni taboru w Raszyca (Resita) dla pociągów towarowych na najwyższą szybkość 60 km/g., dla opalania węglem kamiennym i ropą naftową, właściwie mazutem. Na rusztach rozpala się ogień z cienkiej warstwy węgla, a dopiero wówczas przez inżektor naftowy („forsunka“) wstrzykuje się rozpylona przez parę nafta ze zbiornika na tendrze. Wobec tego zapasy paliwa na tendrze są dwóch rodzajów: węgla mięci tender 5 mtr.³, a zbiornik na ropę — 4,6 m³, wody — 16,5 mtr.³.

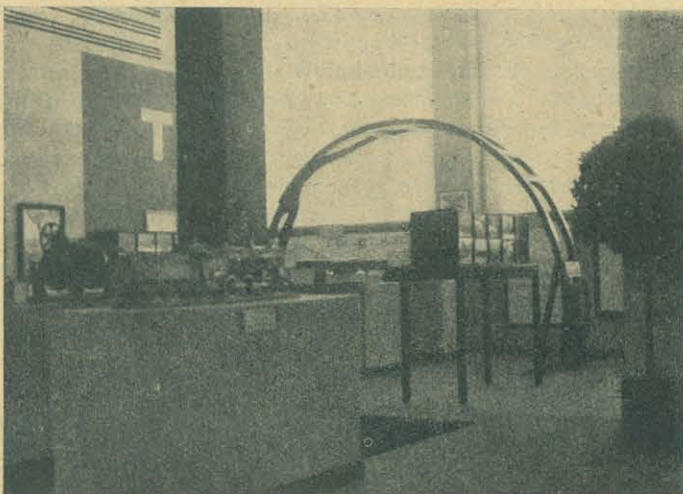


Rys. 5.

Rury parowe prowadzone na zewnątrz kotła, dla piasku — miedziane, niezolowane i niemalowane; utrzymanie takich rur i poręczy w czystości wymaga wiele pracy ze strony parowozowni.

Przechodzimy zatem do pawilonów. Tu ekspozyty z działy kolejnictwa spotykamy w pawilonach № 7 i 8, gdzie mają swój pokaz ministerstwa komunikacji: czechosłowackie, węgierskie, rumuńskie i belgijskie, w pawilonie № 1 (dawniejsza hala ciężkiego przemysłu), gdzie ulokowały się koleje włoskie i wreszcie w pawilonie № 1 i № 18 (turystyka krajowa i zagraniczna), gdzie eksponowane są przez firmy prywatne w stoiskach Szwajcarii modele i fotografie z dziedziny kolejnictwa.

W pawilonie *Czechosłowacji* dla kolei państwowych wydzielono cały dział (rys. 6) pod tytułem: „Ceskoslovenské statni Drahy“.



Rys. 6.

Tu rzuca się w oczy mapa kolei czechosłowackich, tablica dająca bezpośrednie połączenia do i z Czechosłowacją, wykaz transportów między Polską i Czechami, z której upatrujemy, że największym powodzeniem cieszy się węgiel, którego najwięcej przewożymy przez te granice. Poza całym szeregiem fotografii, zdjęć i urządzeń widzimy tablicę zastosowania maszyn Holleritha dla statystyki kolejowej.

Na specjalnej tablicy podany opis i rysunek hamulca ciśnieniowego syst. Bozic'a, a obok w naturze kran tego hamulca w przecięciu. Hamulec ten zaczyna konkurować z pewnym powodzeniem nawet z najwięcej rozpowszechnionymi systemami Kunze-Knora i Westinghouse'a.

Pewną rewelacją jest ostojnica parowozu osobowego typu 3870, wykonana ze stali wanadowej, ustawiona w dziale kolejowym w zgiętej w półkulę na zimno formie, jak to dobrze widać na rys. 6; wytrzymałość stali, z której ostojnica wykonana — 58 kg na mm², waga tej sztuki — 2200 kg; wykonana przez fabryki Skoda.

Dalej poza modelem przekładni dla lokomotyw elektrycznych mamy tu model przebudowy wiaduktu na linii Praha — Turnow; obok złączka izolowana na szyny i złączka mostkowa nawierzchni; na ścianach zawieszony projekt nowego dworca dużego, ale w stylu powojennym, zgodnie z zasadami panującego dziś nad nami stylu szkła i żelbetu, stylu pak i pudełek; po drugiej stronie spotykamy zdjęcia wagonu dynamometrycznego i jego urządzeń. W środku umieszczony model kotła w obmurowaniu (w skali 1/50) dla bezdymnego opalania miałem i model parowozu 1—3—1.

Na zakończenie należy wspomnieć o artystycznym wydawnictwie Ministerstwa Kolei rozkładu połączeń międzynarodowych pod tyt. „Mezinarodni spaje CSR (str. 161). Wydanie pięknie ilustrowane, na papierze czerpanym, a we wstępie od wydawnictwa czytamy (w 4-ch językach):

„Główny interes państwa wymaga, by koleje były nie tylko dobrym środkiem komunikacyjnym, lecz aby także z ich urządzeniami i całą polityką komunikacyjną i taryfową stanowiły w państwie ośrodek propagandy i bodziec dla podniesienia ruchu cudzoziemców i turystów w takim samym stopniu, jak całego życia ekonomicznego“.

Tych wiele znaczących słów nia powinny zapominać wszystkie koleje świata.

Wogóle przyznać należy, że koleje Czechosłowackie wystąpiły godnie na terenie naszym, nie żałując pracy i zochodu i że im się należy palma pierwszeństwa z pośród państw zagranicznych.

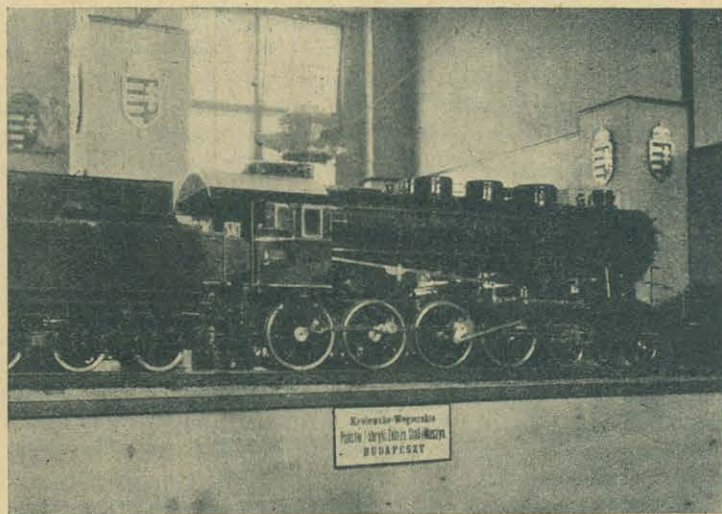
W dalszym ciągu wchodzimy do stoiska *belgijskiego*, tu dział kolejowy przedstawiony dość skromnie: na dwóch ścianach u samej góry widzimy po dwie reprodukcje fotograficzne, przedstawiające porównanie pociągu osobowego z r. 1835 z rokiem 1929. Takież drugie porównanie teraźniejszego towarowego pociągu i z przed stu lat.

Tu uprzytomniliśmy sobie dopiero jakie szalone postępy uczyniło kolejnictwo i jego technika w ciągu stulecia swojej egzystencji.

Na tych samych ścianach widzimy zdjęcia mostów kolejowych, parowozowni, dworców i innych urządzeń dotyczących kolei, Konga belgijskiego (Katanga). Tuż umieszczona kolekcja fotografii obiektów kolejowych Narodowego T-wa Gminnych Kolei Żelaznych, na której widzimy wąskotorową lokomotywę Diesel'a, parowóz Garrata wagi 49 tonn, trolleybus w zarządzie kolei i t p.

W następnym pawilonie Nr. 7 ulokowały się *Węgry*, które wydały specjalny katalog swego działu na wystawie, (w języku polskim i niemieckim) poświęcając pierwsze jego strony artykułowi pana J. Bud'a, królewsko-węgierskiego ministra Handlu, który omawia w nim stosunki polsko-węgierskie. Artykuł ten kończy autor następującymi słowami: „dzięki odzyskaniu swej narodowej jedności, odgrywa odrodzona Polska, spadkobierczyni świetnej przeszłości historycznej, obecnie na północnym wschodzie Europy, zarówno politycznie jak ekonomicznie nadzwyczaj ważną rolę, której doniosłości dziś docenić jeszcze nie można. Żywiemy niezłomne przekonanie, że tej to Polsce, skupiającej w swej jedności narodowej potężne siły gospodarcze, przeznaczona jest pełna chwały misja dziejowa, którą — okrojone nieszczęsnym traktatem w Trianon — Węgry — ze szczerą i żywą witają radością“.

Z obiektów kolejowych, zauważyć się daje model parowozu 2—4—0 w skali 1:50, wykonany precyzyjnie przez król.-węg. państwowe fabryki żelaza, stali i maszyn w Budapeszcie (rys. Nr. 7). Parowóz ten odpowiada polskiemu typowi OS24 — robi wrażenie jednak parowozu silniejszego (wymary cylindrów). Zwraca uwagę zastosowanie dwóch piasecznic podających piasek pod 3 wiązane koła, co pozwala przypuszczać, że parowóz przeznaczony do pracy na szlakach górzystych, ze znacznymi wzniesieniami.



Rys. 7.

Wytwórnia telefonów i sygnałów w Budapeszcie wystawiła semafor kolejowy, elektryczne sygnały, sygnałową lampę dla krzyżowań drogowych, automatyczne urządzenie zabezpieczenia kombinowane z telefonem, dla użytku dworców i budek kolejowych.

Poza tem mamy tu jeszcze zdjęcia i widoki: nasycalni podkładów, głównych warsztatów i ich fragmentów w Duna-

keszi, budynków mieszkalnych, urzędniczych, robotniczych; zdjęcie świetlicy roboczej, sali jadalnej, klubu sportowego i t. p. Są to rzeczy ciekawe, jako dające pojęcie o rozmachu życia kolejowego na Węgrzech, ale wymagające zbyt wiele czasu dla ich należytego obejrzenia i zbadania. Za działem węgierskim przechodzimy do stoiska *Państwowych Kolei Rumuńskich*. Fragment podany na rys. 8. Tu wręczają nam wydawnictwo Min. Kom. „Państwowe Koleje Rumuńskie od r. 1926 — 1930”, gdzie na 250 stronicach znajdujemy główne dane o kolejach rumuńskich, a mianowicie: długość eksploatowanych linii (14850 klm.) dane o tabo- rze, personelu, o ruchu osobowym, towarowym, przebiegach pociągów; dane powyższe, wykazane w cyfrach i wykresach, zakończone widokiem mostu na Dunaju i ogólną mapą kolei.



Rys. 8.

Obchodząc dookoła stoisko widzimy model powyższego mostu w Cernawoda, długości 750 m. wysokość nad zwierciadłem wody 30 m., przęsło środkowe, długości 190 m., głębokość założenia fundamentów 32 m; zbudowany w r. 1891 — 1895. Ściany i gablotki wypełnione są widokami i zdjęciami: dworca głównego w Bukareszcie, pociągu ratowniczego kolei państwowych, planu Głównych Warsztatów wagonowych w Griwita, nasycalnie podkładów (Kreozotem) w Ploeszti, i wreszcie pociągu towarowego w wąwozie górskim, prowadzonego przez 4 parowozy, przy oryginalnym rozmieszczeniu tych parowozów 2-ch na czele pociągu i 2-ch w środku, (a nie w tyle).

Dla zilustrowania działalności kolei Rumuńskich, a właściwie ich akcji społecznej podane są plany i fotografie: szkoły kolejowej na 500 uczniów, gmachu sportowego z salami i ogrodem, domów noclegowych i wreszcie zdjęcie i plan kościoła (cerkwi prawosławnej) dla pracowników kolejowych, przez rząd kolei zbudowanego. Na następnej ścianie, pośrodku, umieszczona plastyczna mapa kolei rumuńskich, mapa ekonomiczna, diagramy wzrostu i rozwoju kolejnictwa rumuńskiego od r. 1915 — 1930, i wykres bezpośredniego połączenia stolicy Rumunii ze stolicami całej Europy w godzinach jazdy (do Warszawy 24 godz. 18 min.) Ciekawe są zdjęcia stacji naftowej z pokazaniem zasilania tendrów w paliwo-mazut (odpady przy dystylowaniu ropy naftowej). Tablica porównawcza zużycia paliwa w latach 1922—29 wskazuje, że koleje rumuńskie stosują aż 4 gatunki tego paliwa, a wzrost ich świadczy o stałym rozwoju ruchu i przewozów na kolejach rumuńskich.

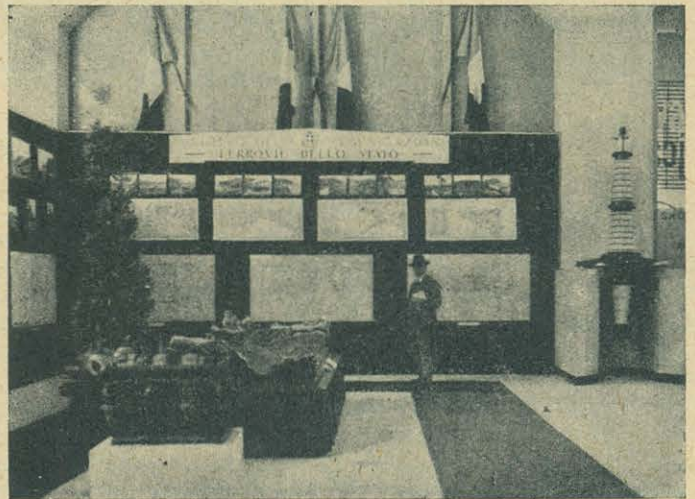
	Rozchód paliwa w r. 1922	w r. 1929
1. węgla	1.001.013	1.332.368
2. mazutu	85.196	287.476
3. lignitu	357.570	770.071
4. drzewa	932.067	1.522.670

Mapa standaryzacyjna typów szyn wskazuje, że szyny podzielone są na pięć rodzajów: typ 48, — 45, — 40, — 34,5 i wreszcie typ piąty — szyny niestandardyzowane; najwięcej ułożono w torach szyn typu 45.

Jeden róg stoiska wypełnia model dwuosiovej cysterny do przewozu nafty na żelaznym podwoziu wytwórni „Astra” w Aradzie. Z drugiej strony wystawiony model wagonu osobowego tejże wytwórni 1/2 klasy w skali 1/15 (AB^{AL}), rozstęp sworzni wózków wagonu 13 1/2 metra. Wagon posiada 3 przedziały 1-szej klasy po 4 miejsca i 4 przedziały 2-klasy po 6 miejsc. Wnętrze wagonu można dokładnie obejrzeć przez podniesiony dach.

W oddzielnej ubikacji obok mamy stoisko fabryki parowozów M.D.R. w Reszica, która wystawiła 2 zestawy wagonowe — normalno-torowy i wązki i 3 obręcze parowozu pospiesznego o średnicy 2100 mm. Dział kolejowy kolei rumuńskich w opisanym powyżej całości doprowadza nas do wniosku, że rumuńskie koleje wszystkimi siłami dążą do samowystarczalności w dziedzinie kolejnictwa, rozpoczynając budowę parowozów i wagonów, aby się ostatecznie uniezależnić od wytwórni i rynków zagranicznych i może niedaleka już ta chwila, jak to wskazuje parowóz na torach oglądany, że środkowej Europie ubędzie jeszcze jeden klient, zamawiający tabor kolejowy.

Włoskie koleje państwowe zajęły 2 duże stoiska w pawilonie № 1, gdzie mieści się Związek Przedsiębiorstw Komunikacyjnych (tramwaje krajowe i zagraniczne). Fragment tego stoiska upiękzonego flagami włoskimi daje nam zdjęcie № 9.



Rys. 9.

W stoisku tem oglądamy model instalacji hydro-elektrycznej w Bardonecchia na zlanie się potoków górskich Rochemolles i Melezet w skali 1:5000.

Centrala elektryczna umieszczona wśród gór, wierzchołki których sięgają 2700 mtr wysokości i, jak to widać na modelu, pokryte są wiecznym śniegiem. Wobec widocznie małych zapasów wody w każdym z górskich potoków, zbieranie wody dla centrali urządzone jest w wąwozach z 3-ch potoków górskich. Na każdym z nich urządzona jest tama i ze zbiorników tych rurociągami po parę klm. woda doprowadza się pod pewnym ciśnieniem do centrali turbin.

Oprócz tego modelu jest tu model dworca kolei elektrycznej na 4000 wolt i prąd trójfazowy w Vipiteno na zelektryfikowanej linii kolejowej Bolzano — Brennero (w skali 1:100). Wspomnieć należy jeszcze o modelu aparatu rozdzielczego dla parowozów syst. Caprotti i wyłączniku automatycznym 4 kV. dla zapędu elektrycznego. W środku stoiska ułożono mapę kolei włoskich, a po bokach 2 wykresy, dotyczące rozwoju trakcji elektrycznej na tychże kolejach.

Na jednym z nich podano ilości tonno-klm. elektrycznych w r. 1907 i w r. 1929 w milionach: cyfry te odpowiednio są: 304 i 10816.

Na drugim widzimy zużycie energii elektrycznej w milionach kw w r. 1907 — 9,7, a w r. 1929 — 345,3.

Takie postępy elektryfikacji osiągnęły koleje włoskie.

U dołu rozwieszono rysunki parowozów w skali 1:10.

a) parowóz na parę przegrzaną, towarowy typu 1-5-0 wagi 84 tonny na najwyższą szybkość 60 klm. na godzinę;

b) osobowy 2-3-1 — wagi 94 tonny, najwyższa szybkość 130 klm/g;

c) towarowy parowóz 1-4-0 na najwyższą szybkość 75 klm/g — rozdział pary system Caprotti;

d) takiż parowóz syst. Caprotti osobowy typu 1-4-1 o 4-ch cylindrach dla najwyższej szybkości 100 klm/g;

e) lokomotywa elektryczna na stały prąd 3000 volt maksymalna szybkość 140 klm/g, waga 108 tonn;

f) lokomotywa elektryczna towarowa dla maksymalnych szybkości 100 klm/g, o sile 2200 KM. Waga lokomotywy 92 tonny.

W tym samym pawilonie, tuż obok znajduje się stoisko szwajcarskich przedsiębiorstw komunikacyjnych i prywatnych firm. Widzimy tu kilka obiektów kolejowych w postaci modelu (w skali 1:50) podstacji elektrycznej w Rapperswill o mocy 54000 kw i modelu lokomotywy elektrycznej (w skali 1:10) dla prądu jednofazowego 15000 voltów przy

16²/₃ okresach. Moc lokomotywy 2200 kw, przy szybkości 75 klm/g. Wreszcie jeszcze model lokomotywy elektrycznej, zbudowanej przez wytwórnię „Oerlikon“ w Szwajcarii dla dróg żelaznych Hiszpanji północnej o sile 2300 KM, na 1500 voltów i na szybkość od 35—90 klm/g.

* * *

Na tem sprawozdanie kończymy.

Reasumując wszystkie zebrane dane i opisy, możemy stwierdzić, że poza Czechosłowacją, koleje reszty państw, biorących udział w Wystawie nie zdobyły się na większy wysiłek, by się odpowiednio na naszym gruncie przedstawić.

To też pokaz naszego Ministerstwa Komunikacji we własnym pawilonie Nr. 20 i naszych wytwórni na własnym placu Nr. 14, wypadł imponująco, stwierdzając, że polskie kolejnictwo w ciągu krótkiego okresu czasu stanęło na wysokim stopniu rozwoju, na poziomie, tak zw. „europejskim“, i to właśnie przeświadczenie sąsiadów naszych było najprawdopodobniej główną przyczyną, że tak się ograniczyli w prezentowaniu swoich kolei.

Przemysł pomocniczy komunikacyjny na M. W. K. T.

Inż. T. Świeściakowski.

Prócz okazałej ilości jednostek taboru kolejowego i tramwajowego, samochodowego i lotniczego widzimy na terenach Wystawy różne materiały używane do budowy tego taboru, części składowe taboru potrzebne do obróbki, maszyny, a również inne przedmioty i materiały używane w kolejnictwie, w tramwajach, samochodach i t. d. Maszyny te i materiały umieszczone są w pawilonie № 1. „Tramwajnictwo i przemysł metalowy“ (w r. ub. na P. W. K. był to pawilon ciężkiego przemysłu) i obok pawilonu; jednakże i w innych miejscach jest kilka okazów. Pawilon ten w pierwszej połowie jest zajęty przez przemysł pomocniczy, a w drugiej przez ekspozycję tramwajowe.

Ekspozycje te nie czynią tak silnego wrażenia, jak ekspozycje na P. W. K. (patrz sprawozdanie w Inż. Kol. № 72 ub. r.), gdyż nie obejmują wszystkich gałęzi przemysłu ciężkiego. Prócz tego w wielu wypadkach firmy ograniczyły się do wystawienia fotografii, modeli itp., co jest zresztą zupełnie zrozumiałe, bo jednostki taboru komunikacyjnego są wystawione na innych terenach; ale i w tych zakresach pawilon daje wrażenie bardzo dodatnie; otrzymuje się przeświadczenie, iż wytwórnie nasze są na należytej wysokości w dziedzinie budowy taboru i dostawy materiałów pomocniczych i mogą zadowolić nienetylko potrzeby krajowe, ale są w stanie konkurować na rynkach zagranicznych.

Ekspozycje są ustawione w pawilonie w trzy szeregi. W pierwszym od wejścia ze strony ulicy rządzie są umieszczone firmy krajowe i zagraniczne.

1) K. Rudzki i S-ka — fotografie różnych mostów, zbudowanych przez firmę w Rosji (przed wojną) i w Polsce; modele mostów są w pawilonach Ministerstwa Komunikacji i Ministerstwa Robót Publicznych.

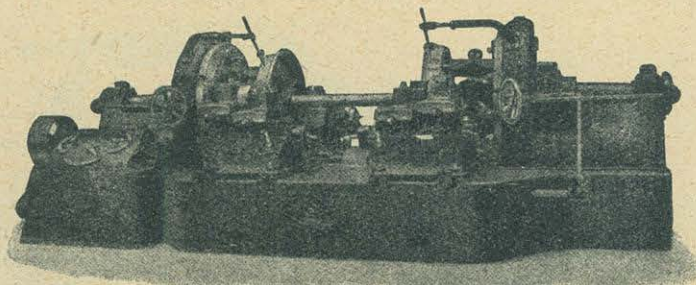
2) Fabryki Metalowe Norblin, B-cia Buch i Werner Wzorce drutów i kabli miedzianych, blach i rur miedzianych, mosiężnych i z białego metalu (alpaka).

3) Stalownia — Stahlwerk Peginghaus nad Rurą — wystawiła kilka wzorów maźnicy Isothermos — maźnica taka była poddana próbom i na P. K. P., jednakże wyniki nie były zupełnie pomyślne w porównaniu z maźnicami typu inż. Czarkowskiego.

4) Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki wystawiło szereg różnych narzędzi i kilka obrabiarek, wykonanych w Porębie i Pruszkowie, mianowicie:

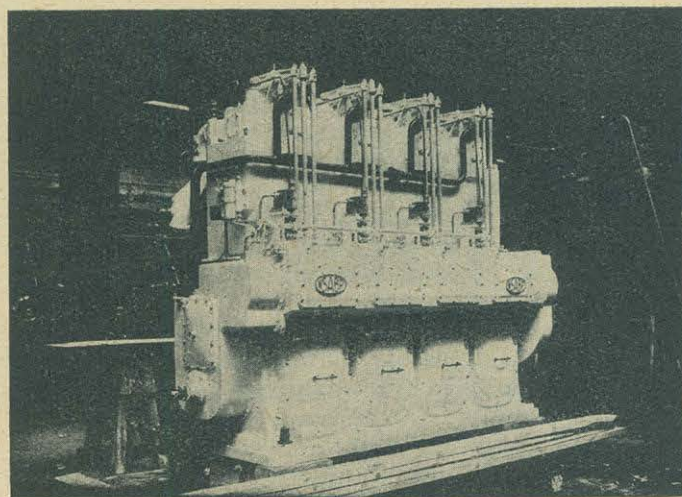
kołówkę typu 3TC o wysokości kłów 1200 mm do obtaczania kół parowozów osobowych o średnicy do 2300 mm; kołówka ta jest przeznaczona do warszt. gł. w Poznaniu;

2 tokarki pociągowe i jedną stołową o wysokości kłów 90 mm; precyzyjną frezarkę uniwersalną o posuwie stołu 600 × 230 × 450 mm i strugarkę poprzeczną dłutownicę o skoku poziomym 180 i pionowym 90 mm. Większość tych obrabiarek jest taka sama, jakie były wystawione w r. ub. na P. W. K.; nową jest kołówka, która sprawia silne wrażenie swojemi potężnymi wymiarami (Rys. 1).



Rys. 1. Tokarka do zestawów „T. C.“

5) Warszawska Sp. Budowy Parowozów; a) Silnik Diesla bezsprężarkowy konstrukcji prof. dr. Ebermana; silnik tego typu był już w r. ub. na P. W. K., ale mniejszej mocy



Rys. 2. Silnik Diesla

(60 KM. obecnie 300 KM.) przy 375 obr. na min. (Rys. 2); b) kocioł okrętowy typu szkockiego jednopłomienny o powierzchni ogrzewczej 40 m.² i prężności pary 9 atm.; c) pompa elektryczna, która w użyciu nie wymaga żadnych budynków prócz samej studni; pompę taką, zawieszoną na rurze tłoczącej, wpuszcza się do wierconego otworu; pompa ta winaby znaleźć zastosowanie w wielu wypadkach, gdzie jest możliwość doprowadzenia prądu elektrycznego. (Rys. 3).



Rys. 3.

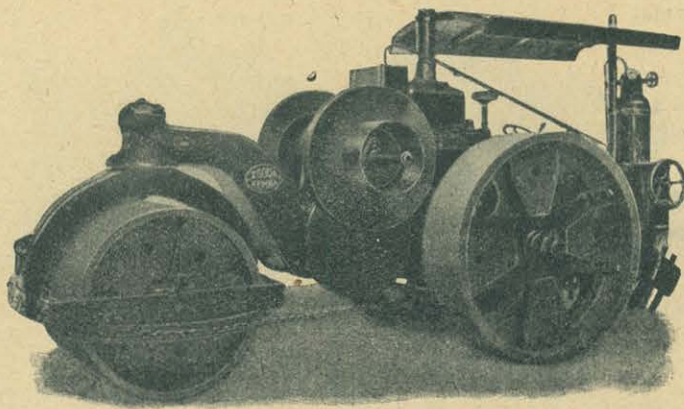
6) Lilpop, Rau i Loewenstein. Różne części wagonowe, różne odlewy, sprężyny, iglice do zwrotnic tramwajowych; części wagonowe brązowe obramowane, prócz tego podane są wykresy wzrostu produkcji ogólnej wytwórni i przypadającej na jednego robotnika.

7) S. A. Wielkich Pieców i Zakładów Przemysłowych Ostrowieckich. Różne części wagonowe — resory, sprężyny, szyny kolejowe i tramwajowe; przyrząd „superior“ do przedmuchiwania rur płomiennych w parowozach, przyrząd ten jest ustawiony na znacznej ilości parowozów P. K. P.; również na terenach Wystawy jest parowóz ser. Ok. 22 z takim przyrządem.

Godne uwagi są rury żeliwne, lane odśrodkowe (szczegóły podane w czasopiśmie — Przegląd Techniczny przez inż. K. Gierdziejewskiego).

W drugim szeregu, poczynając od wejścia umieszczone są firmy:

8) Szwedzkie łożyska kulkowe — S. K. F. Różne przekroje maźnicy wagonowej rolkowej i łożysk kulkowych; model wagonu towarowego szwedzkich kolei i model wagonu do pociągu „Train bleu“ z taką maźnicą; motor elektryczny z łożyskami kulkowymi. Łożyska tej firmy rolkowe mają być wypróbowane i na P. K. P.



Rys. 4. Walce drogowe syst. „Zgoda-Kemna“

9) Górnośląskie Zjednoczone Huty Królewska i Laura. Model dźwigu, zbudowanego w porcie w Gdyni, model mostu spawanego (bez nitów), wzory różnych kół zębatach.

10) Związek Koksowni z Katowic — próbki różnych produktów otrzymywanych w koksowniach, próbki drzewa nasyconego i smoły gazowej.

11) Tow. budowy dróg smołobetonowych „Smołodrogi“ — kilka próbek dróg smołobetonowych; próbki te bardzo wypukle przedstawiają sposób budowy takich dróg, budowanych wyłącznie z materiałów krajowych (bazalt, granit z polskich kamieniołomów i smoła).

12) Towarzystwo Fabryki motorów „Perkun“. Bezsprężarkowy motor ropny do łodzi rybackiej; przenośna motopompa z motorem ropnym; przenośny motokompresor do uży-

cia narzędzi pneumatycznych przy budowie mostów, podbijaniu szyn kolejowych i t. p.

13) Inż. St. Nehring, P. Jasiński i S-ka — Części hamulca Westinghous'a i ogrzewania wagonów niskoprężnego.

14) Tow. Sosnowieckich Fabryk rur i żelaza — Wzorce rur różnych gatunków.

15) Żbikowskie Zakłady Stalowe „Hossyb“ — różne Pilniki.

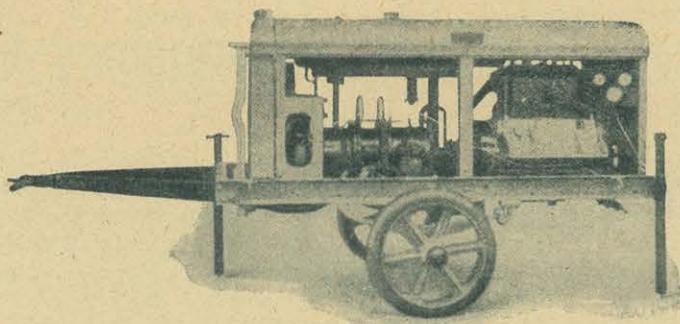
16) Biuro Techn.-Handl. „Jangos“ — Wózki podnoszące (wyrób. zagr.) i rury drewniane, które w pewnych warunkach mogą zamienić rury żeliwne w kanalizacji, wodociągach i t. p. Rury takie powinnyby znaleźć u nas, jako wyrób całkowicie krajowy, większe zastosowanie.

17) Pierwsza Fabryka Lokomotyw w Polsce — Fotografie budowanych przez tę fabrykę parowozów.

18) W szeregu III — Zjednoczone Fabryki Maszyn i Samochodów „Oświęcim“ — Model lokomotywy pośpiesznej, traktor szosowy spalinowy, samochód do polewania ulic.

19) Firma Hasler, A. G. Bern — w Szwajcarii — Maszyna do frankowania listów, aparaty telefoniczne, obrotomierze.

20) Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik — Winterthur. — Fotografie lokomotyw, sprężarki powietrza ruchome na kołach z motorem ropnym, sprężarki z motorem elektrycznym.



Rys. 5. Sprężarka powietrza

21) Firma „Oerlikon“ — model podstacji elektrycznej w Rapperswil. — Model lokomotywy elektrycznej kolei hiszpańskich na 2.300 KM dla szybkości do 90 km. — Model lokomotywy górskiej elektrycznej kolei szwajcarskich typu 1—C+C—1 na 2200 KM dla szybkości do 65 km. — Prostownik rtęciowy na 2500 KM przy napięciu 1500 V.

P. Zigerli — rysunki centrali technicznej w Łaziskach na G. Śl.

Obok pawilonu na polu B wystawione są walce drogowe różnych wymiarów z silnikiem parowym lub ropnym (rys. 4) przez Firmę H. Cegielski, Hutę Zgoda G. Śl., Pierwszą Fabrykę lokomotyw w Polsce (Chrzanów), Warszawską Spółkę Budowy parowozów. Na polu A, warsztaty tramwajowe m. Warszawy wystawiły skrzyżowanie szyn, połączone z rozdwojeniem, wykonane z szyn Zakładów Ostrowieckich.

Dalej Stocznia Gdańska — most przesuwany żórawia.

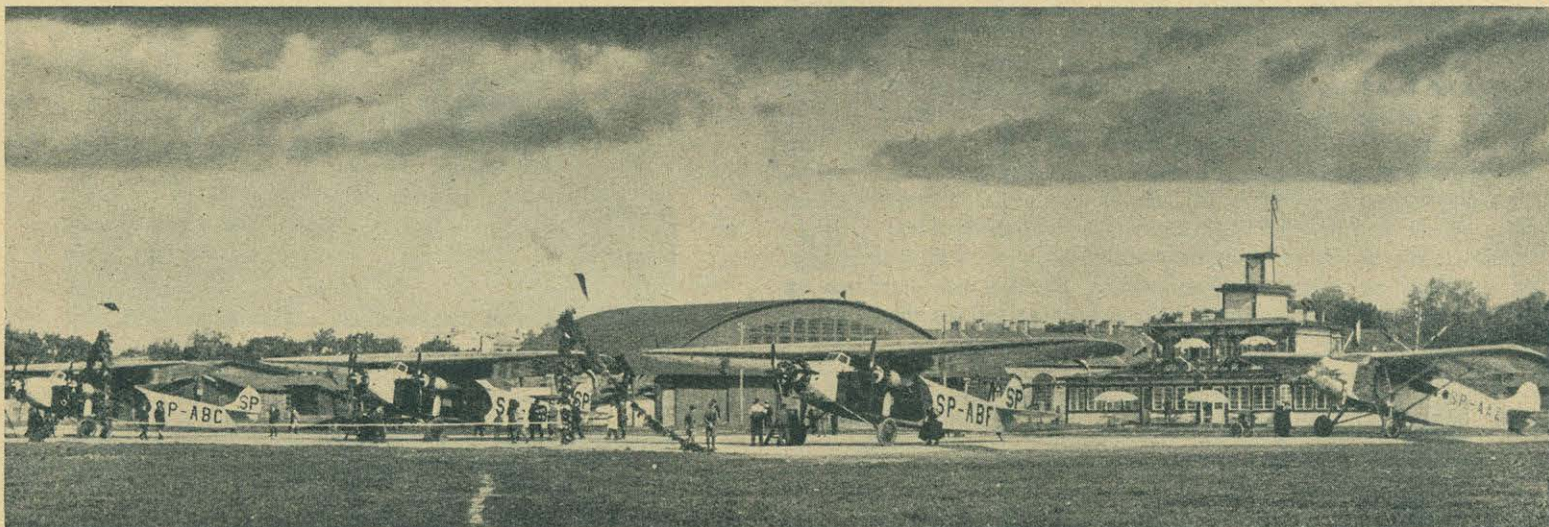
W pawilonie 19 a umieściły się Firmy francuskie — Acieries d'Imphy (zawory motorowe) i Chantrevset Ateliers Augustin Normand (fotografie okrętów i modele łodzi).

Niektóre firmy i koleje zagraniczne wystawiły swoje okazy lub modele w innych pawilonach: np. koleje francuskie P. L. M. wystawiły przekrój cylindrów hamulca Westinghous'a zastosowany na tych kolejach do wagonów towarowych w pawilonie Turystyki; koleje węgierskie i rumuńskie wystawiły modele budowanych parowozów i wagonów w pawilonach 7 i 8.

Ograniczając się wyliczeniem wystawionych eksponatów i krótkimi uwagami, jesteśmy zdania, iż eksponaty te zasługują na bardziej szczegółowe traktowanie, co winno być przedmiotem osobnych sprawozdań.

Lotnictwo Polskie na M. W. K. T.

R. A.



Otwarcie linii do Bukaresztu na lotnisku w Warszawie.

Na starcie trzy Fokkery F. VII. 3 m. i P. W. S. 20.

Pawilon lotniczy na M. W. K. T., zorganizowany przy współpracy Zrzeszenia Przemysłowców Lotniczych staraniem Ministerstwa Komunikacji, którego zadaniem jest piecza nad całym życiem lotnictwa w Polsce — za wyjątkiem lotnictwa wojskowego, — daje obraz dzisiejszego stanu przemysłu lotniczego, lotnictwa komunikacyjnego, lotnictwa sportowego, turystycznego i organizacji poszczególnych gałęzi pracy tych dziedzin życia lotniczego w Państwie.

Ta pierwsza rewja lotnictwa cywilnego przed własnym społeczeństwem daje dowody nie tylko dobrego zużytkowania łożonych przez Państwo i organizacje społeczne funduszy, ale równocześnie pozwala z ufnością patrzeć w przyszłość, opierając się na rezultatach pracy bliskiej przeszłości.

Przed omówieniem poszczególnych głównych działów pawilonu lotniczego, koniecznym jest poświęcenie słów paru tej przeszłości, celem zapoznania się z drogami, które wiodły do dzisiejszych rezultatów.

Jeśli chodzi o przemysł lotniczy, to do niedawna wyłącznym zadaniem jego było uniezależnienie wojsk lotniczych od przemysłu zagranicznego. Lotnictwem cywilnym przemysł nasz nie interesował się, choćby dlatego, że lotnictwo to nie przedstawiało dla niego żadnego rynku zbytu, zaopatrując się w sprzęt zagraniczny, a warunki finansowe nie pozwalały na prace bezinteresowne.

Ostatnie lata przyniosły doniosłą zmianę w tych dziedzinach. Trudne zadanie postawione wytwórciom krajowym, zaopatrywania przez nie wojsk lotniczych w sprzęt konieczny do obrony Państwa, zostało w całej pełni osiągnięte. W ostatnich również latach (1928 — 30) przemysł krajowy został wezwany przez Min. Kom. do pokrywania zapotrzebowania lotnictwa komunikacyjnego i sportowego — zreorganizowanego w tym okresie — w sprzęt fabrykowany w kraju, z krajowych surowców i półfabrykatów tak na podstawie zakupionych licencji, jak i do tworzenia typów własnych.

Na smutny — ale niestety nieunikniony fakt, że pierwsze lata komunikacji lotniczej w Polsce, tworzyły z tej komunikacji rynek zbytu dla obcego przemysłu, złożyły się jeszcze inne przyczyny.

Lotnictwo komunikacyjne zostało nam narzucone położeniem geograficznym Polski oraz wielkim i szybkim jego rozwojem na zachodzie.

Zostaliśmy przez konieczność stworzenia tego lotnictwa zaskoczeni i zastało nas ono nieprzygotowanymi.

Trzeba było lat, żeby usunąć zło tak w kierunku produkcji sprzętu, jak i organizacji całokształtu lotnictwa cywilnego.

W przeciwieństwie do nienormalnych warunków organizowania komunikacji lotniczej, organizacja pracy przemysłu lotniczego dla lotnictwa komunikacyjnego powstała w normalnych warunkach.

Zainteresowanie przemysłu lotnictwem sportowym zjawilo się w chwili, gdy przemysłowe zakłady lotnicze stały już na pewnych podstawach, a inicjatywa została stworzona przez czynniki społeczne, wewnętrzne.

Należy tu podkreślić zasługi w tym kierunku młodzieży akademickiej, która zainicjowała rozwijające się dziś doskonale życie lotnicze w aeroklubach, zorganizowanych w większych miastach i ośrodkach przemysłowych.



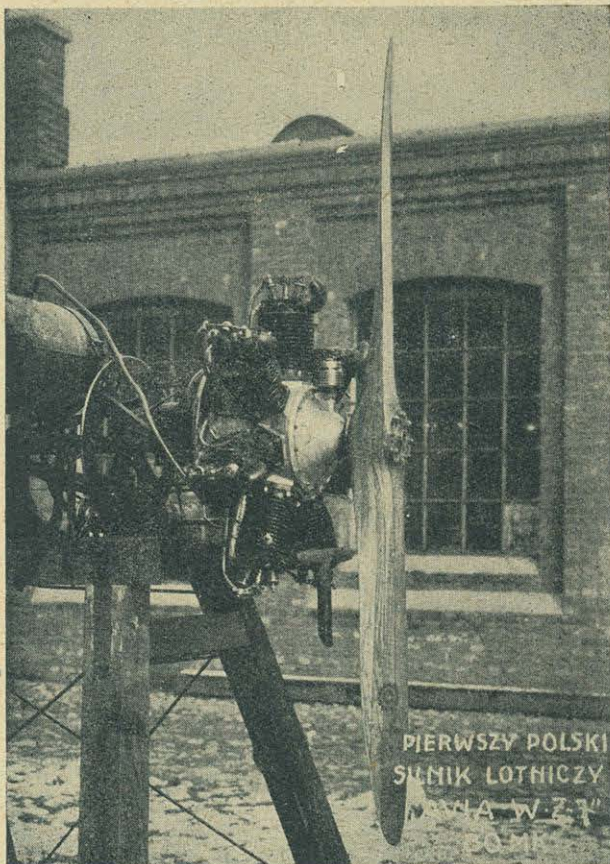
Fokker F VII 3 m w locie nad Warszawą

Inicjatywa ta stworzyła nie tylko nowy rynek zbytu dla rodzimego przemysłu, lecz dała polskiemu lotnictwu sportowemu również szereg kapitalnych własnych konstrukcyj. Dział ten wymaga jeszcze pewnych zmian organizacyjno-handlowych, ale dobre fundamenty już są położone. Tembardziej że, tak jak nie trzeba było organizowania nowych fabryk dla produkowania płatowców komunikacyjnych, tak samo sport lotniczy

będzie obsługiwany przez te same wytwórnie, które pracują dla wojska i lotnictwa cywilnego. Dziś nasz przemysł lotniczy ma już dwóch odbiorców: lotnictwo wojskowe i komunikacyjne, a z każdym dniem zyskuje na znaczeniu odbiorca trzeci — sport lotniczy.

W fabrykacji silników stawia nasz przemysł pierwsze kroki. Na podstawie licencji zagranicznych są fabrykowane w kraju dwa silniki do celów komunikacyjnych, a mianowicie „Lorraine-Dietrich“ 450 KM. i „Wright“ 220 KM., oraz uruchamia się fabrykację „Jupiterów“.

Z silnikami sportowymi jest lepiej, bo już mamy dwa silniki polskiej konstrukcji, a mianowicie „Avia“ 80 KM. i również gwiazdzisty silnik o tej samej mocy inż. Petera. Dalej mały silnik o mocy 18 KM. Zalewskiego, silnik Skody „Czarny Piotruś“; na ukończeniu są studia nad silnikiem Brzeskiego. W studjach są również dwa silniki Diesla, zastosowane do celów lotniczych, stan prac nie pozwala jednak jeszcze na wystawienie ich.



Pierwszy polski silnik lotniczy „Avia W. Z. 7“ 80 MK

Wystawione płatowce tworzą dwa działy: płatowce do celów komunikacji lotniczej i płatowce dla turystyki i sportu lotniczego.

Dalej dział trzeci specjalny — to szybownictwo, które też dzięki młodzieży, tak w dziedzinie konstrukcji, jak i lotów szybowych bardzo prędko wyrosło z okresu niemowlęcego.

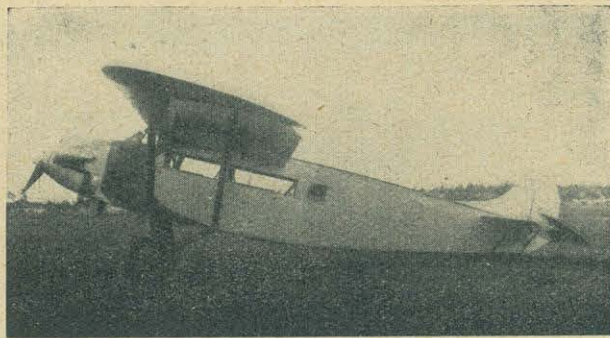
Płatowce pierwszej kategorii przedstawiają realnie aktualne stanowisko Ministerstwa Komunikacji w wewnętrznej polityce lotniczej. Równocześnie budowano płatowce przeznaczone do komunikacji, na zamówienie Min. Kom. według polskich projektów (P. W. S. 20 i P. W. S. 21; Lublin R. IX, Lublin R. XI) i był budowany płatowiec według licencji zagranicznej (Fokker F. VII 3 m.) w fabryce polskiej. Zaczniemy od konstrukcji polskich.

P. W. S. 20 jest jednopłatem o górnym skrzydle i silniku Lorraine-Dietrich mocy 450 KM. Skrzydło drewniane. Szkielet kadłuba jest konstrukcją mieszaną drewniano-metalową. Kabina pilota na dwa miejsca. Kabina pasażerska na 8 miejsc.

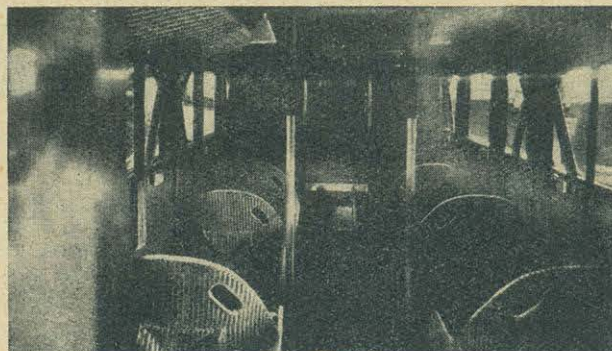
Podwozie płatowca jest konstrukcji metalowej. Rozpiętość skrzydła wynosi 17,6 m. Długość płatowca wynosi 12,67 m, wysokość 3,71 m. Powierzchnia nośna 52,9 m².

Ciężar samolotu 1850 kg. Całkowity ciężar w locie 3,200 kg. Ciężar unoszony 1.350 kg.

Szybkość największa 178,5 km na godzinę. Szybkość przy lądowaniu 93 km. na godzinę. Pułap 4.000 m.



Samolot komunikacyjny P. W. S. 20



Wnętrze samolotu komunikacyjnego P. W. S. 20

P. W. S. 21 jest lekkim samolotem komunikacyjnym dla 4-ch pasażerów, o dwu miejscach w kabine pilota. Samolot ten jest zaopatrzony w silnik „Wrighta“ o mocy 220 KM. Skrzydło drewniane, szkielet kadłuba z rurek stalowych.

Podwozie metalowe z amortyzatorami oleopneumatycznymi systemu „Vickers“.

Rozpiętość samolotu wynosi 15 m, długość 9.65 m, wysokość 2,90 m. Powierzchnia nośna 31,75 m².

Ciężar samego samolotu jest 1.000 kg. Całkowity ciężar w locie 1.700 kg. Ciężar unoszony 700 kg. Szybkość największa 185 km na godz. Szybkość przy lądowaniu 80 km. na godz. Pułap 3.500 m.

Lublin R. IX, to średni, co do pojemności, samolot komunikacyjny z kabiną pasażerską na 6 miejsc i kabiną pilota na dwa miejsca, umieszczoną w tyle samolotu. Silnik „Jupiter“ 480 KM.



R IX Samolot komunikacyjny

Skrzydła drewniane, szkielet ze spawanych rurek stalowych. Opierzenie z rurek stalowych. Poziomy statecznik do regulowania z kabiny pilota. Podwozie metalowe z oleopneumatycznymi amortyzatorami.

Rozpiętość skrzydeł 17 m, długość 12,1 m, wysokość płatowca 4,5 metra. Powierzchnia nośna 76 m².

Ciężar samolotu pustego 2.100 kg. Waga w locie 3.280 kg. Ciężar unoszony 1.180 kg.

Szybkość maksymalna w locie 176 km na godz. Szybkość lądowania 85 km. na godz. Pułap 4.000 m.

Lublin R. X. To samolot turystyczny. Jednopłat z silnikiem Wright 220 KM. dwumiejscowy.

Rozpiętość 13,5 m, długość 9,80 m, wysokość 3,40 m. Ciężar samolotu pustego 988 kg. Całkowity ciężar w locie 1.800 kg. Ciężar unoszony 812 kg.

Konstrukcja mieszana drewniano-metalowa. Amortyzacja oleopneumatyczna.

Szybkość maksymalna 180 km/godz. Szybkość lądowania 65 km/godz. Pułap 6.000 m.

Lublin R. XI. Lekki samolot komunikacyjny, jedno-płat o silniku „Wright”. mocy 220 KM. Konstrukcja mieszana. Skrzydło drewniane, wolnonośne, wielopodłużnicowe. Kadłub spawany z rurek stalowych. Kabina pilota posiada 2 miejsca i dwoje drzwi. Kabina pasażerska posiada 4 miejsca, po 2 obok siebie i dwoje drzwi z lewej strony. Opierzenie z rurek stalowych. Statecznik poziomy, regulowany z miejsca pilota. Podwozie składa się z 2-ch półosi. Amortyzacja oleopneumatyczna. Koła z hamulcami „Palmer”. Rozpiętość 15 m, długość 9,54 m, wysokość 2,9 m. Powierzchnia nośna 30 m². Ciężar samolotu pustego 1.200 kg. Waga w locie 1.900 kg. Ciężar unoszony 700 kg.



Fokker F VII 3 m.



Fokker F VII 3 m.

Szybkość maksymalna przy ziemi 195, km na godz. Szybkość lądowania 85 km. na godz. Pułap 4.000 m.

Fokker typu F. VII. 3. m. jest samolotem komunikacyjnym, budowanym w Polsce według zakupionej holenderskiej licencji.

Samolot ten jest przeznaczony na większe nasze linie lotnicze. Wprowadzony już jest na szlaku Gdańsk—Warszawa—Bukareszt.

Jest to jednopłat wolnonośny, rozpiętości 21,71 m. Konstrukcja mieszana. Posiada trzy silniki Wright po 220 K. M. każdy.

Skrzydło drewniane o 2 dźwigarach. Kadłub spawany z rur stalowych. Kabina pilota posiada 2 miejsca. Kabina pasażerska 8 miejsc. Długość samolotu 14,56 m., wysokość 3,90 m. Powierzchnia nośna 62 m². Ciężar samolotu—2.800 kg. Całkowity ciężar w locie 4.500 kg. Ciężar unoszony—1.700 kg. Szybkość największa 180 km. na godz. Szybkość lądowania 85 km. na godz. Pułap 4.000 m.

Dział samolotów turystycznych i sportowych przedstawia się—jak na bardzo niedługi czas rozwoju tej dziedziny lotnictwa—doskonale.

Tak fabryki, jak i konstruktorzy prywatni wykazują dużą żywotność, a wiele z ich fabrykatów już ma uznanie wśród sportowych kół lotniczych zagranicznych.

Dział samolotów turystycznych przedstawia dwa różne rodzaje.

Fabrykacje zakładów przemysłowych i prywatnych konstruktorów wykonywane w przygodnych warsztatach.

P. Z. L. 5. Samolot turystyczny, dwupłat, dwumiejscowy z silnikiem Gipsy 100 K. M. Konstrukcji drewnianej ze skrzydłami składanymi.

Rozpiętość 8,3, długość 6,25 m. Powierzchnia nośna 21,8 m². Ciężar samolotu pustego 390 kg. Całkowity ciężar w locie 710 kg. Ciężar unoszony 320 kg.

Szybkość największa 160 km. na godz. Szybkość lądowania 60 km. na godz. Pułap prakt. 5.000 m.

P. Z. L. 2. Samolot turystyczny dwumiejscowy, jednopłat, konstrukcji duralowej z silnikiem Wright 220 K. M. Amortyzacja oleopneumatyczna.

Urządzenie szczelnawe w skrzydłach celem redukcji szybkości lotu.

Rozpiętość 13,4 m. długość 7,92 m., wysokość 2,7 m. Powierzchnia nośna 25,8². Ciężar samolotu pustego 880 kg. Całkowity ciężar w locie 1.282 kg.

Ciężar unoszony 402 kg. Szybkość maksym. 183 km. na godz. Szybkość lądowania 60 km. na godz. Pułap — 6000 m.

P. W. S. 4. Lekki samolot sportowy z silnikiem Salmson 40 KM. jednomiejscowy, jednopłat.

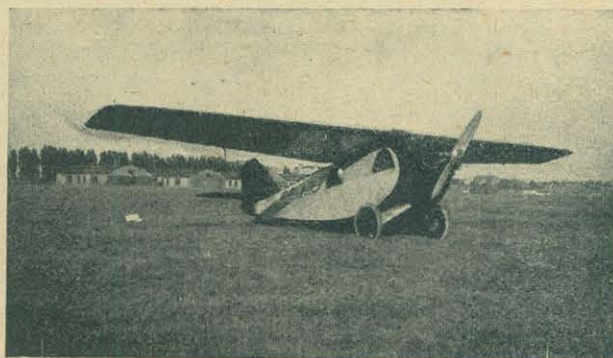
Rozpiętość 7,6 m., długość 5,57 m., wysokość 1,8 m.

Powierzchnia nośna 11 m². Ciężar samolotu pustego 238 kg. Całk. ciężar w locie 350 kg. Ciężar unoszony 112 kg.

Szybkość największa 140 km. na godz. Szybkość lądowania 60 km. na godz. Pułap 3.000 m.



R XI



Samolot turystyczny R. W. D. 2

R. W. D. 2. Płatowiec turystyczny o rozpiętości skrzydła 9,8 m. Długość płatowca 6,15 m., wysokość 1,9 m.

Ciężar własny 250 kg. Ciężar użyteczny 250 kg. Ciężar w locie 500 kg.

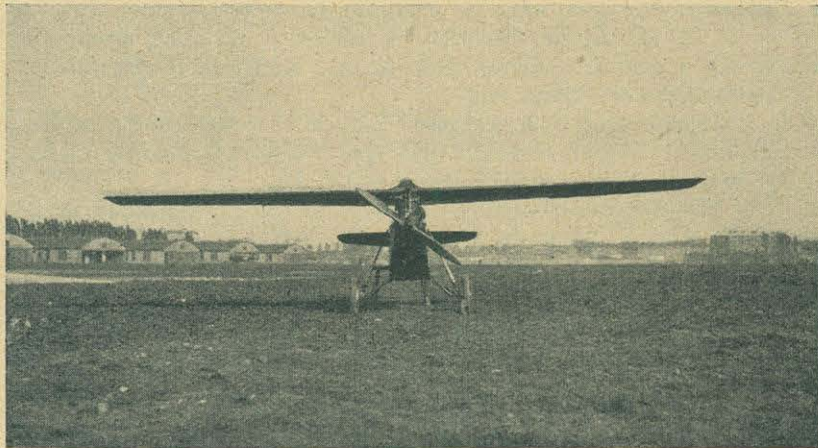
Szybkość maksymalna 155 km. na godz. Szybkość normalna 135 km. na godz. Praktyczny pułap 4.000 m. Silnik „Salmson” 40 K. M.

R. W. D. 4. Jest to cięższy płatowiec turystyczno-sportowy o rozpiętości 10,5 m., długości 7,0 m. wysokości 2,26 m.

Ciężar własny 398 kg. Ciężar użyteczny 382 kg. Całkowity ciężar w locie 780 kg.

Szybkość maksymalna samolotu wynosi 205 km. na godz., normalna 170 km. Silnik „Hermes” mocy 105 K. M.

D. K. D. IV/2. Samolot sportowy o rozpiętości 10,0 m., długości 6,50 m., wysokości 2,08 m. Ciężar własny 300 kg. Całkowity ciężar w locie 630 kg. Szybkość maksymalna 145 km. na godz.



Samolot turystyczny R. W. D. 4

M. N. 5. Płatowiec turystyczny na 2 do 3 osób o rozpiętości 9 m., długości 6,7 m., wysokości 2,85 m. Silnik „Gestet” 80 K. M.

Komunikacja lotnicza jest reprezentowana przez Polskie Linie Lotnicze „Lot”, przedsiębiorstwo państwowo-samorządowe.

„Lot” powstał na skutek starań Min. Kom. dążących do zlikwidowania istniejących poprzednio w Polsce dwu towarzystw prywatnych komunikacji powietrznej: „Aerolotu” i „Aero” i stworzenia towarzystwa jednego o mocnej strukturze finansowej i organizacyjnej, a mającego na celu eksploatację wszystkich polskich linii lotniczych krajowych i między państwowych.

Działalność swoją rozpoczął „Lot” dnia 1 stycznia 1929 r.

W ciągu roku 1929 „Lot” przewiózł bez żadnego wypadku blisko 15.000 pasażerów i 500 tonn towaru.

Dnia 1 czerwca r. b. uruchomił „Lot” na podstawie umowy między państwowej polsko-rumuńskiej pierwszą polską linię lotniczą o znaczeniu europejskim. Linja ta biegnie z Gdańska przez Warszawę, Czerniowce i Galatz do Bukaresztu.

Szczegóły z działalności „Lotu” przedstawiają tablice statystyczne wystawione przez „Lot”.

Najmłodszym działem lotnictwa w Polsce jest lotnictwo sportowe zapoczątkowane przez młodzież akademicką w końcu roku 1927. W chwili dzisiejszej istnieje już jedenaście klubów, których rozwój liczebny musi być jednak ograniczony z powodów niemożności zapewnienia tym organizacjom odpowiednich subsydjów.

Minimalne budżety lotnicze Min. Kom. zezwalają lotnictwu sportowemu na niesłychanie powolny rozwój.

Atrakcyjna siła lotnictwa i zrozumienie jego zadań przez pionierów lotnictwa sportowego, nadzorowane przez powołane

czynniki rządowe, tworzą z Aero-klubów Akademickich organizacje sportowo-lotnicze o szerszych podstawach, nieograniczające się do słuchaczy wyższych uczelni. Sportowe organizacje lotnicze posiadają swe odpowiedniki konstruktorskie, a mianowicie Sekcję lotniczą Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej i Związek Awjacyjny w Politechnice Lwowskiej.

Te dwa ośrodki dały sportowi lotniczemu doskonałe produkty swej pracy: awionetkę R. W. D. i lwowski szybowiec.

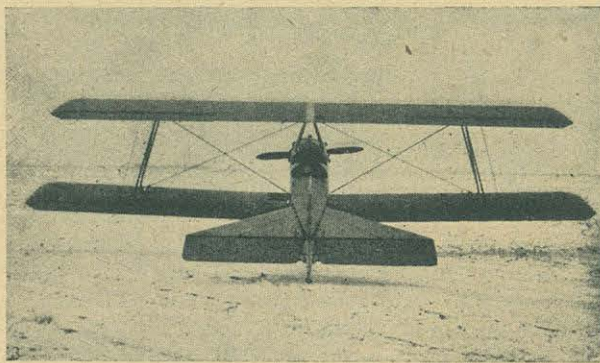
Zamieszczone eksponaty graficzne dają wreszcie również obraz organizacji całokształtu lotnictwa cywilnego w Państwie, opartej na prawnych zasadach, szczególnie opracowanej i przemyślanej, a zapewniającej właściwy jego rozwój.

Dział lotniczy zagraniczny jest bardzo nieznaczny. Udział w nim bierze wyłącznie Francja w osobie francuskiego ministerstwa lotnictwa.

Bardzo pięknie, z punktu widzenia artystycznego pomyślane stoisko, zawiera kilkanaście niezmiernie ciekawych tablic przedstawiających, w obrazach i objaśnieniach, rozwój lotnictwa od pierwszych jego kroków.

Następnie wystawiony jest doskonały samolot Devoitine i 4 silniki lotnicze.

Lotniskowa latarnia o potężnej mocy światła i ciekawe statystyki francuskiego lotnictwa cywilnego dopełniają całości.



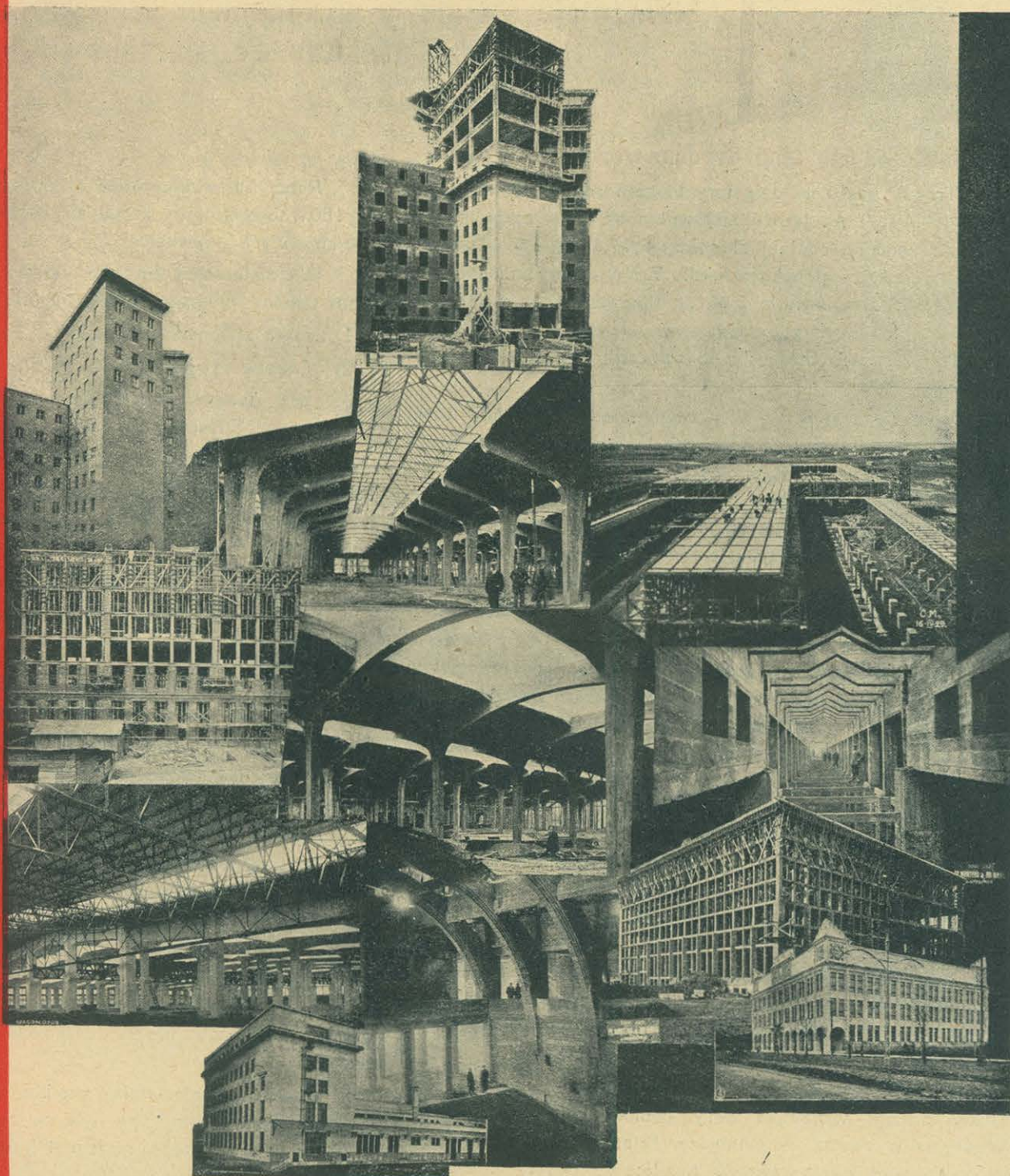
Samolot sportowy „Bartel m. 4”



Samolot turystyczny R. W. D. 4

Do Nr. 8 (72) „Inżyniera Kolejowego” załączony jest Nr. 8 (40) „Przeglądu zagranicznego piśmiennictwa kolejowego”.

TOW. AKC. ZAKŁADÓW PRZEM-BUDOW



FR. MARTENS I AD. DAAB

WARSZAWA

1866

WIEJSKA 9

Ważniejsze budowy wykonane dla Ministerstwa Komunikacji przez Tow. Akc. Fr. Martens i Ad. Daab

Budowa Tunelu Linji Średnicowej w Warszawie.

Trasa Tunelu na dwa tory biegnie od ul. Smolnej pod Al. 3-go Maja i Al. Jerozolimskimi obok istniejącego dworca przyjazdowego na ogólnej długości 1167,5 m. Spód tunelu wykonany jest na głębokości około 7,5 m od powierzchni ulicy, szerokość 8,10 m, światło 5,33 m, boczne ściany z kamienia łamanego, fundamenty betonowe w większej części wsparta na palach systemu Strauss'a 45 cm., pokrycia żelazobetonowe żebrowe.

Wykonywanie robót w ciasnym terenie, tuż obok intensywnego ruchu ulicznego, kołowego i tramwajowego, w pobliżu fundamentów kilkupiętrowych domów, niepomysłny dla fundamentowania charakter podłoża geologicznego przy znacznej obfitości wód gruntowych, przejścia podkopem pod wykonaną konstrukcją odciażającą na przecięciu się z ul. Nowy-Świat i Marszałkowską, przewody instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych, gazowych, elektrycznych i innych — oto cykl trudności i przeszkód, z którymi należało się uporać.

Roboty prowadzono zasadniczo na 2 zmiany robotników, przy wierceniu zaś pali uruchomiono dodatkowo trzecią zmianę. Większość robót wykonano w okresie zimowym w ciepłakach. Przy największym tempie robót zatrudniano do 500 robotników przy zwiększonej liczbie administracji. Szczególniej ciężkie warunki pracy miały miejsce na odcinku przy ul. Brackiej, gdzie napotkano na większe źródła wodne, oraz pod ul. Marszałkowską, gdzie głębsze posadowienie fundamentów na słabym gruncie wymagało zastosowania specjalnych filtrów wgłębnych, z których pompowano wodę bez przerwy w ciągu dwóch miesięcy.

Pale Strauss'a wykonano przy pomocy rur obsadowych o średn. 45 cm., dość znacznym i rzadko spotykanym wymiarze, co wymagało specjalnych przyrządów wiertniczych, szczególnie w gruntach o uwarstwieniu mieszanym.

Roboty ziemne z wykopów głębokości do 10 m, pod ściany boczne wykonano przy pomocy dźwigu parowego. Wewnętrzna ziemia z pomiędzy ścian została wywieziona wąskotorową kolejką parową tunelem na nasypy na wybrzeżu Wisły.

Łącznie z budową tunelu wykonaliśmy cały szereg robót pomocniczych, między innymi dwie duże konstrukcje odciażające na ul. Nowy-Świat i Marszałkowskiej, umożliwiające prowadzenie robót podkopem bez przerwy w ruchu ulicznym.

Roboty te wykonywano przeważnie w nocy, zatrudniając do 150 robotników, w czasie uzgodnionym z ruchem tramwajów dziennych i nocnych.

O rozmiarach i kosztach całości wykonanych przez nas robót tunelowych mogą świadczyć następujące ilości robót:

1) robót ziemnych w tunelu	m.sz.	120.000
2) ścianek szpuntpalowych gr. 7,5 cm.	m.kw.	1.300
3) pali fundamentowccch średn. 45 cm. syst. Strauss'a	m.b.	8.600
4) ścian oporowych z kamienia łamanego m.sz.		18.200
5) żelaznego uzbrojenia dla pokrycia tunelu	tonn	1.500
6) betonu:		
a) w fundamentach i ścianach	m.sz.	8.000
b) w żelbecie pokrycia	„	10.100

Budowa wagoniarni osobowej warsztatów kolejowych w Pruszkowie.

Budowę wykonaliśmy w latach 1923—25. Jest to największy obiekt kolejowy w Polsce, o kubaturze 215.000 m. sz., tworzący w planie prostokąt o wymiarach 187 × 113 m.

Konstrukcja wykonana całkowicie w żelbecie, a mianowicie: ściany zewnętrzne tworzą szkielet wypełniony cegłą, dach i słupy żelazobetonowe. Środkowa część budynku, przeznaczona na ustawienie przesuwnic dla wagonów, pokryta jest dachem w konstrukcji żelaznej.

Roboty prowadzono grupami dla każdej ćwierci budynku z osobna, wykazując w ten sposób symetryczność konstrukcji dla kilkakrotnego użycia deskowań w innych ćwiartkach budynku.

Budowa obejmowała wielkie ilości robót masowych i przez to przeprowadzona była na zasadach uzyskania maximum wydajności pracy maszyn i ludzi przy ujednostajnionej organizacji.

Ogółem wykonano:

żelazobetonów	11500	mtr. sz.
betonu nieuzbroj	2200	„
mur z cegły	3600	„

Budowa Gmachów Dyrekcji Kolejowej Warszawskiej na Pradze.

Kompleks gmachów wzniesiony obok dworca Wileńskiego na Pradze składa się z budynku głównego i czterech skrzydeł na pomieszczenie dla biur oraz dla dwóch budynków mieszkalnych o łącznej kubaturze 100.000 m³, co odpowiada kilkunastu średnim domom mieszkalnym śródmieścia.

Roboty rozpoczęliśmy w czerwcu 1928 r., w grudniu tegoż roku wszystkie budynki z wyjątkiem głównego były pod dachem. Budynek główny wykonano w surowym stanie w ciągu 1929 r., w tymże roku przystąpiono do wewnętrznych robót w pozostałych 6-ciu budynkach, które z początkiem 1930 r. stopniowo przekazywano do użytku poszczególnych wydziałów Dyrekcji.

Konstrukcja budynków jest mieszana. Dwa domy mieszkalne posadowiono na ławach betonowych na normalnej piwnicznej głębokości.

Ściany w 5-ciu kondygnacjach wykonano z cegły, stropy z betonu ceglanego pomiędzy belkami żelaznymi. Cztery boczne skrzydła biurowe o 5-ciu kondygnacjach posadowione na ławach betonowych, posiadają przyziemie murowane, zakończone wieńczącą ławą żelazobetonową, na której spoczywa konstrukcja szkieletowa żelbetowa o stropach pełnych, Środkowy główny budynek o 8-miu kondygnacjach wykonany jest całkowicie w szkielecie żelbetowym wypełnionym cegłą dziurawką z płaskim dachem żelazobetonowym. Główny budynek posadowiono na ławach betonowych częściowo zbrojonych.

Roboty prowadzono w tempie przyspieszonym z przerwą w zimie 1928/1929 r. wykonywując jednak w miesiącu marcu 1929 r. dwa skarbcze żelazobetonowe w ciepłakach przy zewnętrznej temperaturze — 16° C.

Przy najwyższym tempie robót zatrudniano do 700 robotników. Do robót żelazobetonowych użyto dwie betoniarki o łącznej pojemności około 1000 litrów, korzystając do wciągania betonu i materiałów murarskich z kilku wież szachtowych. Ze względu na rozległy teren robót i jednoczesne prowadzenie robót przy kilku budynkach należało przystosować plac do transportowania tak dużych ilości materiałów, stworzyć odpowiednie tereny na składy, magazyny, rampy odbiorcze, windy-podnośniki i t. d. W każdym razie wyprowadzenie pod dach 6 budynków o kubaturze około 70.000 m³ w okresie 6-ciu miesięcy należy uznać w naszych stosunkach budowlanych za rzecz rekordową.

O rozmiarach wykonanych robót świadczą cyfry, a mianowicie:

Wykonano:

1) betonu w żelbecie	m.sz.	6000
2) „ nieuzbrojonego	„	3700
3) murów z cegły	„	12650
4) tynków	m.kw.	75000
5) posadzki dębowej	„	16000
6) otworów okiennych i drzwiowych w stolarce „	„	8500
7) powierzchnia deskowań pod żelbety . „	„	50000

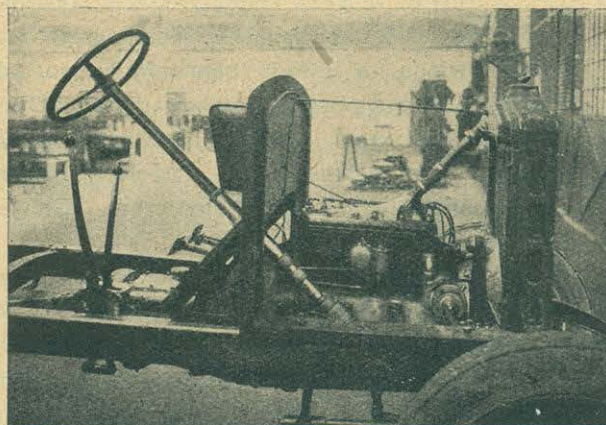
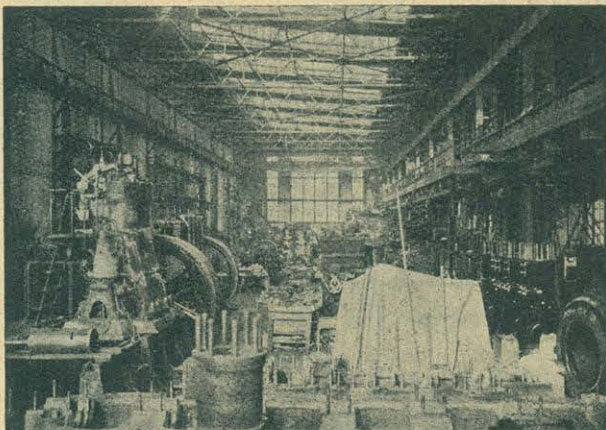


Gmachy Warszawskiej Dyrekcji Kolejowej w Warszawie

POLSKA FABRYKA SAMOCHODÓW „URSUS“

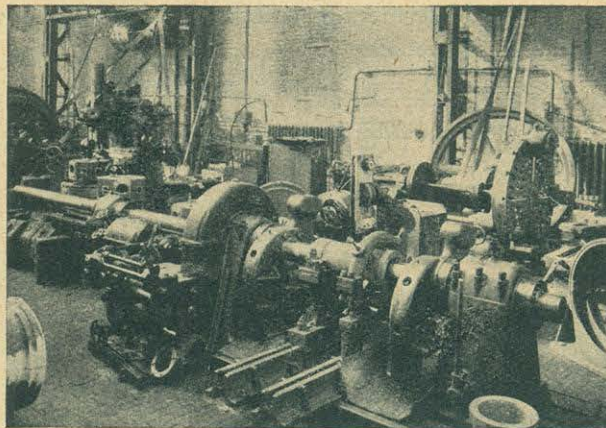
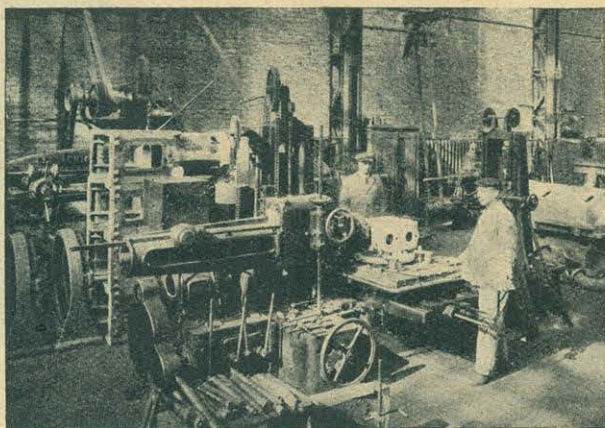
Zakłady Mechaniczne „Ursus“ S. A. powstały przed 34 laty, początkowo jako Specjalna Fabryka Armatur i Motorów „Ursus“, założona przez trzech wybitnych inżynierów Polskich: Ludwika Rossmanna, ś. p. Emila Schönfelda i ś. p. Kazimierza Mateckiego, będąca fundamentem obecnych Zakładów Mechanicznych „Ursus“, odrazu zyskała sobie popularność przez wysoką wartość silników spalinowych własnej konstrukcji, tak

która jest zaczątkiem powstającej zakrojonej na większą skalę fabryki metalurgicznej: obejmuje ona narazie odlewnię żeliwa i metali półszlachetnych, jak brąz, aluminium, stopy żelazowe i t. p. a w najbliższej przyszłości przewidziana jest odlewnia stali. Dzięki wysokiemu gatunkowi odlewów, osiąganemu przez stałą kontrolę laboratoryjną, fabryka metalurgiczna zyskała w nader krótkim czasie tak licznych odbior-



że nieograniczony prawie rynek zbytu w ówczesnej Rosji został bez mała całkowicie opanowany przez silniki „Ursus“. Po wojnie, która przyniosła zniszczenie zakładom, dzięki znacznym wysiłkom, jakie poświęcono odbudowie zdewastowanej placówki, zwinięto przestarzałe już warsztaty przy ul. Siennej, koncentrując całą fabrykę na Woli. Program wytwórczości

ów, że obecnie już staje się aktualną sprawą jej rozszerzenia. Nader szybki i pomyślny rozwój nowej placówki przemysłowej jest dowodem jej żywotnego znaczenia i racjonalnego kierownictwa, co pozwala stawiać jej najpomyślniejsze horoskopy na przyszłość. „Zakłady Mechaniczne Ursus“ posiadają obecnie 4 działy fabrykacji:



objął silniki spalinowe od 4-ch do 500 KM. Jednocześnie zrozumienie pierwszorzędnej roli jaką we współczesnym życiu gospodarczym, jak i w zakresie obrony kraju, posiadają mechaniczne środki lokomocji, jak samochody, traktory, czołgi i t. p., skłoniło kierowników zakładów „Ursus“ do bliższego zajęcia się sprawą. W roku 1924 została zawarta z rządem umowa, która położyła trwałe podwaliny pod budowę pierwszej w Polsce Fabryki Samochodów. Samochody „Ursus“ produkowane są seryjnie w/g licencji zakupionej od znanej Włoskiej Firmy „SPA“. Produkcja obliczona jest na 1000 wozów rocznie przy normalnym nakładzie pracy. Rozlokowana na 30-to hektarowym obszarze w odległości 10 klm od Warszawy w osadzie Czechowice, fabryka samochodów „Ursus“ posiada nowoczesne budynki z górnym światłem i zastosowaniem najnowszych udoskonaleń technicznych, zatrudniając obecnie około 1000 robotników. Początkowy kapitał 1¹/₂ miliona złt. w całości zresztą polski, został podwyższony i wynosi obecnie 15 milj. złt. Obok samochodowej, znajduje się odlewnia „Ursus“,

1) fabrykę metalurgiczną w Czechowicach, dostarczającą odlewy żeliwne, metale półszlachetne, stopy specjalne dla fabryk: samochodowej, silników i armatur, oraz szeregu prywatnych odbiorców

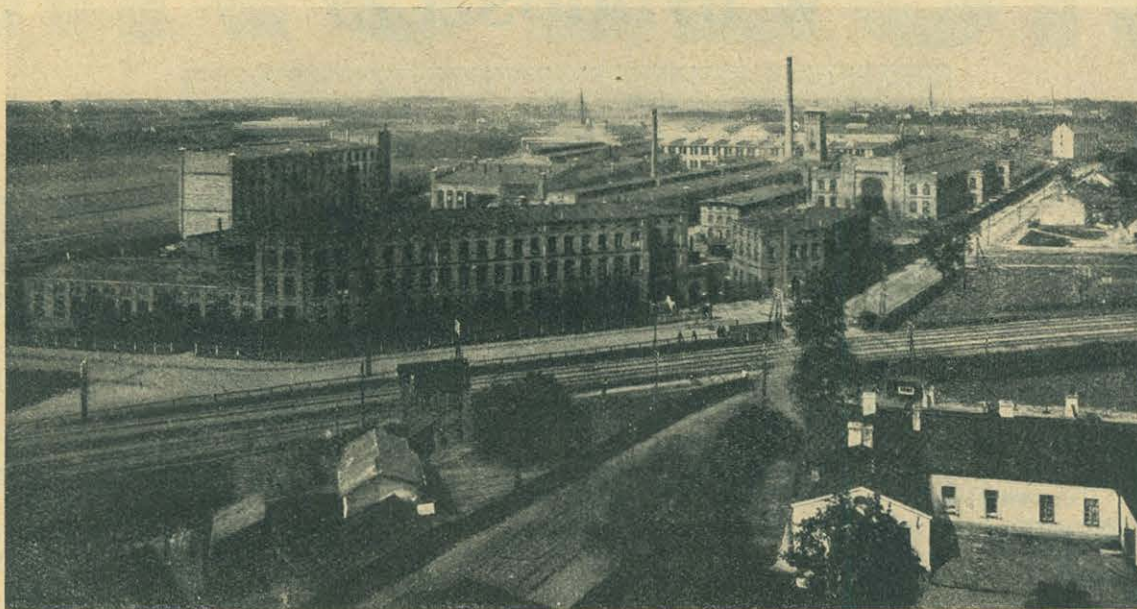
2) fabrykę silników spalinowych w Warszawie, produkującą motory od 4-ch do 500 KM i armatury do pary, wody i gazu oraz specjalne dla cukrowni.

3) fabrykę samochodów, produkującą wozy ciężarowe od 2-ch do 3-ch ton, samochody strażackie, beczkowsy i rekwizytowe, polewaczki, cysterny motorowe, policyjne opancerzone, chłodnie dla przewożenia mięsa, luksusowe autobusy dalekobieżne i komunikacji miejskiej oraz wszelkie inne samochody specjalne.

Silniki „Ursus“ już dawno mają ustaloną opinię na rynku światowym, a samochody wysokiej klasy nie tylko dorównują wyrobom zagranicznym, lecz w wielu wypadkach górują nad nimi, gdyż są budowane dla specjalnie trudnych warunków komunikacyjnych, istniejących obecnie w Polsce.

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWE ZAKŁADÓW MECHANICZNYCH „LILPOP RAU I LOEWENSTEIN” SP. AKC. W WARSZAWIE.

KAPITAŁ
ZAKŁADOWY
PRZED
WOJNĄ
Rb. 4.000.000



KAPITAŁ
ZAKŁADOWY
OBECNIE
Zł. 12.400.000

Początek Towarzystwa datuje się od roku 1818. W tym bowiem czasie Bracia Evans założyli przy ul. S-to Jerskiej w Warszawie fabrykę maszyn i narzędzi agronomicznych, odlewnię żelaza i warsztaty mechaniczne, które następnie przeszły na własność Spółki „Stanisław Lilpop i Wilhelm Rau” i pod tą firmą prowadzone były do roku 1873-go.

Następnie wstąpił do spółki p. Leon Loewenstein, Spółka została przekształcona na Towarzystwo Akcyjne z kapitałem zakładowym rubli 2.000.000.— i pod zmienioną firmą Towarzystwo Przemysłowe Zakładów Mechanicznych „Lilpop, Rau i Loewenstein” po dzień dzisiejszy istnieje.

W roku 1878 Towarzystwo nabyło od b. Banku Polskiego jego Zakłady przy ul. Smolnej i Solec, powiększyło swoją posiadłość przez nabycie sąsiadującej z niemi posesji i przystąpiło do budowy wagonów, oraz innych przedmiotów dla potrzeb kolejnictwa.

Zakłady jednakowoż położone zdala od toru kolejowego niezmiernie były hamowane w swym rozwoju, to też Towarzystwo, pragnąc usunąć tę niedogodność, nabyło w roku 1904 fabrykę b. Towarzystwa August Repphan, położoną na Woli i mającą własną bocznice, a tem samym połączenie z torami kolejowymi. Towarzystwo odpowiednio przebudowało wspomniane Zakłady i przentosiło do nich budowę wagonów, co w połączeniu z Zakładami na Powiślu, pozwoliło na znaczne powiększenie produkcji.

Do wybuchu wojny europejskiej zaznacza się silny pod każdym względem rozwój Towarzystwa, powstają nowe działy fabrykacji i rozszerzanie istniejących, Towarzystwo uczestniczy we wszystkich większych instalacjach i budowlach w Rosji i na terenie byłej Kongresówki, oprócz bowiem wagonów przeprowadza budowę bardzo znacznej ilości i wielokrotnie o znacznej rozpiętości mostów kolejowych i miejskich, wykonywa znaczne roboty wodociągowe, buduje maszyny parowe, pociski i tabor dla Ministerstwa Wojny i t. p.

Rok 1915 zmusza Towarzystwo do częściowego ewakuowania swoich Zakładów do Rosji, gdzie buduje swoje Zakłady, fabrykując znaczne ilości pocisków małych i dużych kalibrów.

Po ustąpieniu okupantów Towarzystwo bezzwłocznie zajęło się uruchomieniem swoich Zakładów, które bardzo poważnie ucierpiały wskutek rekwizycji z czasów okupacji i uzupełnia je nowymi instalacjami. To też w tych warunkach Towarzystwo już w 1920 roku było w stanie dokonać naprawy i odbudowy znacznej ilości taboru kolejowego, a z końcem 1921 r. przystąpiło do budowy nowych wagonów towarowych i osobowych, których produkcja obecnie przekracza już znacznie produkcję przedwojenną. Ponadto Zakłady Towarzystwa wykonywują karoserje samochodowe i autobusowe, części wagonowe i parowozowe, wszelkie odlewy żelazne i elektro-stalowe, konstrukcje żelazne i t. p. maszyny ceramiczne, pontony, wozy, sprzęt saperski, zwrotnice, krzyżownice i rozjazdy.

Zakłady Towarzystwa położone na Woli włącznie z posesją na Powiślu zajmują 244.114 mtr.², w tem pod zabudowaniami 69.670 mtr.². Ponadto Towarzystwo posiada jeszcze fabrykę w Krzemieńczugu, powierzchnia placu wynosi 100 hektarów.

Ilość robotników zatrudnionych w Zakładach wynosi zgrą 2.600 ludzi.

Produkcja Towarzystwa obejmuje:

- 1) Wagony towarowe i osobowe dla dróg żelaznych zwyczajne i pulmanowskie żelaznej konstrukcji I, II, III-ej kl. oraz tramwaje wszelkich typów.
- 2) Wagony specjalne do przewozu spirytusu, nafty, kwasów i t. p., wagony chłodnie do przewozu mięsa, piwa, masła i t. p.
- 3) Zestawy kołowe, resory, sprzężyny, oraz wogóle części zapasowe do wagonów.
- 4) Zwrotnice, krzyżownice i akcesorja relsowe.
- 5) Konstrukcje żelazne, zbiorniki różnej pojemności.
- 6) Maszyny i urządzenia dla przemysłu ceramicznego.
- 7) Kształtki dla wodociągów i kanalizacji.
- 8) Wszelkie odlewy żeliwne wagi do 30.000 kg. sztuka.
" " z elektrostali wagi do 3.000 kg.
- 9) Pontony, wozy, oskardy i t. p. utensylja sprzętu saperskiego.
- 10) Karoserje samochodowe i autobusowe.

Zarząd Towarzystwa stanowią:

Andrzej Rotwand — Prezes
Czesław Klarner — Wice-prezes
Stefan Brun — Członek Zarządu
Herman Ginsberg — " "
Ignacy Jabłoński — " "

Jerzy Komorowski — Członek Zarządu
Michał Stanisław hr. Kossakowski — Członek Zarządu
Tadeusz Neuman — Zastępca Członka Zarządu
Ignacy Radziszewski — " " "

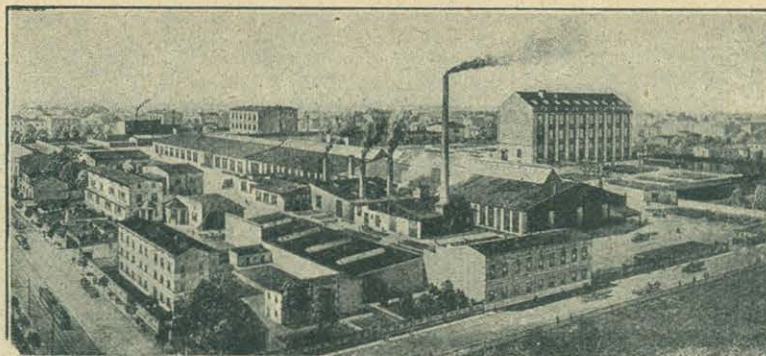
Dyrekcja

Wacław Woszczyński i Józef Zapowski — Dyrektorzy Zarządzający

FABRYKA SYGNAŁÓW KOLEJOWYCH

C. FIEBRANDT i S^{KA} Sp. z o. o.

W BYDGOSZCZY



Fabryka ta egzystuje 60 lat z górą w Bydgoszczy.

Po powstaniu Państwa Polskiego przeszła ona w polskie ręce i jako przedsiębiorstwo największe i pod względem technicznym najlepiej urządzone całkowicie zaspakaja potrzeby polskiego kolejnictwa w dziale urządzeń ochronnych, zabezpieczających ruch pociągów.

W latach 1924 — 1925 na życzenie Ministerstwa Komunikacji fabryka została znacznie powiększona i rozbudowana, zaopatrzona w najnowsze maszyny i urządzenia mechaniczne i rozpoczęła poraz pierwszy w Polsce fabrykację elektrycznych aparatów blokowych oraz urządzeń pomocniczych do blokady, które dotychczas były sprowadzane z zagranicy. W roku 1928 kosztem dalszych dużych inwestycji, fabryka przystąpiła do fabrykacji wszelkich zewnętrznych części do elektrycznych urządzeń ochronnych oraz do wyrobu kompletnych stawideł

elektrycznych, które dotąd również wyłącznie sprowadzano z zagranicy. Wykonane przez fabrykę kilka takich stawideł elektrycznych, m. in. dla Gdańska, wykazały niezbicie, że tę nową tak skomplikowaną gałąź produkcji zapoczątkowała fabryka w kraju z dużym powodzeniem. Przez rozbudowę więc fabryki C. Fiebrandt, która wykonywuje wszystko wyłącznie z krajowych surowców i z pomocą li tylko miejscowych sił roboczych, koleje polskie zupełnie są uniezależnione od dostaw zagranicznych w zakresie urządzeń zabezpieczających ruch pociągów.

Fabryka posiada przy ul. Grunwaldzkiej tereny o powierzchni około 25.000 m², powierzchnia warsztatów i hal maszynowych wynosi 6000 m². Fabryka zatrudnia przeciętnie 500 robotników i 100 pracowników biurowych, a roczna jej produkcja przekracza 2000 ton gotowych fabrykatów.

O zakupie złomu na potrzeby hutnictwa polskiego

Przemysł krajowy corocznie spożywa duże ilości wyrobów żelaznych pod różną postacią. Same tylko koleje zakupują rocznie olbrzymie ilości szyn, części taboru, konstrukcji mostowych oraz różnych drobnych wytworów żelaznych.

Wzamian cały kraj wytwarza co roku wielkie ilości starego żelaziwa, które nie pozostają bez użytku lecz przetwarzane są powtórnie przez nasze hutnictwo na nowe żelazo.

Dla uporządkowania skupu w kraju i zagranicą i prowadzenia gospodarki złomem istnieje organizacja hutnicza.

„Centrala Zakupu Żelaza Polskich Hut Żelaznych” pozostająca w ścisłym kontakcie z Ministerstwem Komunikacji i poszczególnymi Dyrekcjami Kolejowymi.

Bezpośredni stosunek hut i dostawców złomu najlepiej reguluje wykorzystanie tkwiącego w starym żelastwie bogactwa narodowego.

LINOLEUM

Z istniejących pokryć podłogowych linoleum jest najidealniejszym, a w wielu wypadkach niezbędnym i niezastąpionym. Jak wykazuje statystyka europejskich krajów kulturalnych, zapotrzebowanie na linoleum wzrasta z każdym rokiem i z biegiem czasu wypiera wszystkie inne, mniej racjonalne pokrycia.

Dzięki wielkiej odporności przeciwko zużyciu przez wydeptanie i obcieranie, nie przyczynia się do tworzenia warstw kurzu. Zarówno kurz uliczny jak i błoto przyniesione z zewnątrz wyciera się z linoleum lekko zwilżonym gałganem.

Dzięki znów swym własnościom bakterjobójczym, stwierdzonym przez znanych higienistów, ma ono szerokie zastosowanie w szpitalach, szkołach, na okrętach, w wagonach kolejowych i wszystkich instytucjach publicznych. Na podstawie dokonanych prób profesor L. Bitter z Kolonii powiada, że linoleum jest pokryciem podłogi, wyposażonym w stałą zdolność niszczenia wielkiej ilości drobnoustrojów, nanieśionych obuwem przechodzących przez linoleum. To niszczące działanie przyspiesza się przez sporadyczne zwilżanie. Przy codziennym wytarciu linoleum wilgotnym gałganem, można być pewnym, że wszelkiego rodzaju bakterje zginęły. Między innymi, żywy bakcyl tyfusu nie został wogóle znaleziony na linoleum, a znane z odporności bakcyle, wywołujące ropienia, zakończyły swój proces życiowy w ciągu jednego dnia.

Niezniszczalność prawidłowo obsłużonego pokrycia podłogi z linoleum jest tak znaczna, że nawet po kilkudziesięcioletnim użyciu pozostaje ono prawie nie zmienionym, okazując minimalne zniszczenie.

Te wysokie własności linoleum, czynią go pierwszym materiałem budowlanym, którego własności odporne szczególnie na przemakanie, czynią go w wielu wypadkach materiałem nie do zastąpienia.

Zastosowanie linoleum w Europie najlepiej charakteryzuje statystyka porównawcza, według której w Anglii używają na głowę ludności 46 razy więcej niż w Polsce, Holandji 28 razy więcej, a w Niemczech 19 razy. Jednak, pomimo ciężkich warunków ekonomicznych, użycie linoleum w Polsce stale wzrasta, co jest skutkiem przeświadczenia o wysokich właściwościach tego materiału.

Polskie koleje stosują linoleum w szerszym zakresie na pokrycie podłóg wagonowych, a to w celu zapewnienia możliwie najlepszych warunków higienicznych i czystego utrzymania wagonów.

Również nowoczesne budownictwo, nowa kultura mieszkaniowa, wymagania higieny szkolnej, szpitali, biur i t. p. wymagają szerokiego uwzględnienia linoleum, które znajdujemy w przebogatych kolorach i deseniach, mogących zastąpić najwybredniejsze posadzki.

Znana firma linoleum

WICANDER i S^{-KA} S. A.

WARSZAWA, NOWOSENATORSKA 9.

TELEFON 11-28.

**poleca Linoleum w gatunkach: Jednobarwne, Linoleum - granit,
Linoleum deseniowe, Linoleum stołowe.**

P O K O S T L N I A N Y I F A R B Y O L E J N E

„FACTOR”

zdołyły sobie uznanie i szeroki krąg odbiorców przez umożliwienie szybkiego wykonywania nimi robót malarskich metodą „mokrem na mokre” i udowodnienie ich wieloletniej trwałości.

W czasach ostatnich fabryki, które starają się konkurować w Polsce z artykułami

„FACTOR”

twierdzą, że każda fabryka lakierów może dostarczać produkty o podobnych własnościach, lecz pod inną nazwą, i że wyroby „FACTOR” nie są stosowane przez Dyrekcje Kolejowe w Niemczech, pomimo że wynalazek został zrobiony w tym kraju.

W związku z powyższym uważamy za wskazane oświadczyć:

- 1) że Pokost Lniany „FACTOR” i Farby Olejne „FACTOR” wyrabiamy na zasadzie Patentu Polskiego № 10411 Kl. 75, C 1, posiadając na to wyłączność,
- 2) że w archiwum naszym przechowujemy m. in. oryginały następujących zamówień Dyrekcji Kolei Niemieckich:

Karlsruhe № 372 z dn. 16 kwietnia 1930 r.

Stuttgart № 73.395 z dn. 14 kwietnia 1930 r.

Drezno № 562.564 z dn. 23 grudnia 1929 r. i z dn. 29 marca 1930 r.

Przetwórnica Olejów Roślinnych**Spółka Akcyjna****w Radomiu.**

Warszawska Spółka Akcyjna Budowy Parowozów

Fabryka założona w r. 1920, początkowo wykonywała główne naprawy lokomotyw zniszczonych przez wojnę (około 450 szt.) i w międzyczasie przygotowywała się do seryjnej produkcji nowych lokomotyw. W r. 1923 dział ten został już uruchomiony i w grudniu tegoż roku pierwszy nowy parowóz został oddany do ruchu. W następnych latach fabryka rozwijała dalej nowe działy produkcji i rozrastała się w szybkim tempie, dzięki sprężystej organizacji i nowoczesnym metodom pracy. Obecnie fabryka zatrudnia 200 urzędników i 1300 robotników. Kapitał zakładowy spółki wynosi Zł. 10.000.000. W ostatnim roku obrachunkowym Spółka wypłaciła dywidendę w wysokości 8^o/. Poza produkcją parowozów normalnotorowych dla Polskich Kolei Państwowych obecna produkcja fabryki obejmuje:

wanego ciśnienia, fabryka buduje kotły dodatkowe systemu „Kröpelin“, umożliwiające modernizację prawie wszystkich systemów instalacji kotłowych przez podwyższenie ciśnienia, lepsze wyzyskanie paliwa i powiększenie powierzchni ogrzewalnej.

Silniki spalinowe konstrukcji profesora lwowskiej Politechniki D-ra L. Ebermana, bezsprężarkowe i ze sprężarką, budowane przez fabrykę od r. 1924, są jedynymi silnikami Diesla nowoczesnymi, nie tylko budowy, ale i konstrukcji całkowitej krajowej, nie opartej na żadnej licencji zagranicznej. Szereg bardzo poważnych zalet technicznych i ruchowych, precyzyjne smarowanie, uproszczenie i zautomatyzowanie obsługi, oraz wysoka ekonomia zużycia materiałów pędnych wprowadziły silniki te do wysokiej klasy maszyn i obecnie szereg



Parowozy wąskotorowe dla kolejek samorządowych, cukrowniczych i t. p. Konstrukcja i wykonanie tych parowozów są nawskroś nowoczesne i nie ustępują one w swej precyzji i solidności parowozom normalnotorowym. Normalizacja poszczególnych części pozwala na wytwarzanie licznych typów o różnej mocy dla różnych prześwitów toru bez podrożania wytwórczości rekonstruowaniem typów. Wszelkie ulepszenia, stosowane do parowozów normalnotorowych, znajdują zastosowanie i przy wąskotorowych, a więc przegrzewacze z ulepszeniami fabryki typu BP001, skrzynki przegrzewacza typu BP¹/₂, rozpylacze smaru „H. Wordliczek“ i t. p.

Walce drogowe oparte zasadniczo na wypróbowanej konstrukcji jednej ze światowych fabryk, jednak z wprowadzeniem zmian konstrukcyjnych, dostosowanych do najnowszych doświadczeń praktycznych i teoretycznych w tej dziedzinie, oraz do specyficznych wymogów naszego kraju.

Kotły parowe różnych typów dzięki należytemu i nowoczesnemu wyposażeniu kotłarni stanowią osobną poważną gałąź produkcji fabryki. Uwzględniając nowsze poczynania w dziedzinie techniki parowej w kierunku zwiększenia stoso-

wanego ciśnienia, fabryka buduje te same silniki na podstawie licencji Profesora D-ra Ebermana.

Pompy odśrodkowe o napędzie elektrycznym typu specjalnego budowane od niedawna przez fabrykę nadają się specjalnie do wszelkiego rodzaju urządzeń wodociągów indywidualnych, nawadniania i odwadniania, pozwalając na wydobywanie wielkich ilości wody z dużych głębokości przy małej średnicy otworu wiertniczego, prawie bez obsługi, przy minimalnych kosztach instalacji, stanowią pewien przewrót techniczny w dziedzinie pomp dotychczasowych.

Ostatnio fabryka uruchomiła Oddział budowy hamulców zespolonych dla wagonów osobowych i w najbliższym czasie rozpocznie budowę sprzęgieł automatycznych wagonowych polskiej konstrukcji.

Wygodne położenie fabryki w samej Warszawie, tuż przy linii kolejowej Warszawa — Wiedeń, z własną bocznica, znakomicie ułatwia wszelkie trudności transportowe dużej fabryki. Powierzchnia terenów fabryki wynosi około 80.000 m², a w tem powierzchnia zabudowana — 30.000 m².

Tow. Akcyjne
PRZEMYSŁU METALURGICZNEGO
W POLSCE
RADOMSKO

Adres telegraficzny: „METAL”. Telefon № 22.

WYRABIA:

DRUT żelazny i stalowy ciągniony, miedziowany, ocynkowany, dla telegrafów i telefonów, w kręgach i prętach, drut kolczasty i skobelki.

GWOŹDZIE druciane kwadratowe, okrągłe i fasonowe.

LINY stalowe wydobywalne, pochylniane, prowadzące, niosące, ciągnące, dla podnośników i dźwigów, dla przekładni.

SPRĘŻYNY meblowe z końcami prostemi, zakręcanemi i zapinanemi.

KLAMERKI stalowe do bel.

NITY saskie, bednarskie, blacharskie, kotłowe, do zbiorników, do krat, do okrętów, do zawias.

WKRETKI żelazne i mosiężne do drzewa i do metali, wkrętki kute, śruby do krzesel.

SZPADLE i ŁOPATY stalowe, motyki, skrobadła i tłuczki.

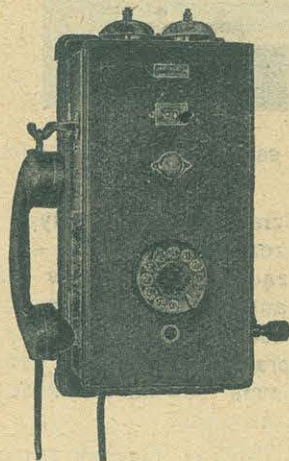
WIDŁY stalowe do siana, do nawozu, do koksu, do buraków, do kartofli, kopaczki i dziabki.

KONSTRUKCJE żelazne, jako to: budynki fabryczne, hale maszynowe, szkielety wież kościelnych, dachy, mosty, zbiorniki, pomosty, specjalne wagony do piasku 15-o tonnowe i mniejsze, kolejki przenośne, zwrotnice kolejowe, rozjazdy i zwrotnice tramwajowe, wagoniki, kolejki napowietrzne, dźwigi i krany.

PRODUKCJA UBOCZNA: siarczan żelaza, cynk skawalony, popiół cynkowy i ołowiany.

KOLEJOWE TELEFONY SELEKCYJNE (WYBIERCZE) NIESCENTRALIZOWANE
systemu „HASLER“

posiadają następujące zalety:



- 1) z każdej poszczególnej stacji kolejowej rozmawiać można bezpośrednio z dowolną inną stacją, nie przeszkadzając swoim sygnałem wywoławczym innym stacjom.
- 2) wymagają tylko dwu przewodów, ziemi nie używa się, jako przewodnika prądu.
- 3) każdy aparat telefoniczny zaopatrzony jest w małą baterję o napięciu 4, do 4,5 V.

Zainstalowane są między innymi na kolejach państwowych i prywatnych w Szwajcarii, Italji, Czechosłowacji i Rumunji.

Na żądanie wysyłamy szczegółowe prospekty i oferty.

Wytwórcy:

HASLER A. — G.
Bern — Szwajcaria

Przedstawiciele:

Tow. Techn.-Handlowe P O L A M, Sp. z o. o.
Warszawa, Hoża 36, tel. 127-64

Wystawiamy na Międz. Wyst. Kom. i Tur. w Poznaniu, Pawilon 1, stoisko 2.

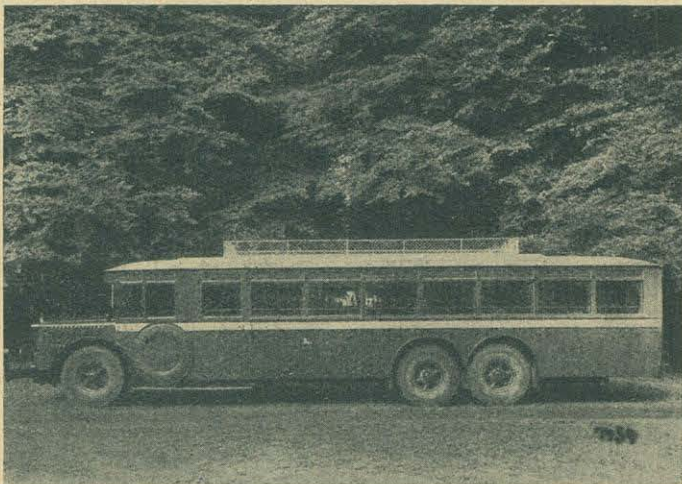
Opis patrz: „Inżynier Kolejowy” Nr. 7 str. 288.

Przemysł samochodowy na M. W. K. T.

Inż. Wit. Suszyński.

Przemysł samochodowy na tegorocznej wystawie poznańskiej zajmuje prawie połowę powierzchni pawilonów i przedstawia się na zewnątrz bardzo pokaźnie. Należy jednakże zastrzec się odrazu, że o ile chodzi o techniczno-przemysłowy punkt widzenia, segregacja, albo raczej brak wszelkiej segregacji — bardzo utrudnia urobienie sobie jakiegoś ogólnego poglądu, tembardziej zaś wyciągnięcie wniosków. Stoiska, ani sale nie podlegały żadnemu podziałowi, ani na narodowości, ani na rodzaje fabrykatów. Stoiska bowiem zostały zajęte przez firmy poznańskie, które najczęściej są przedstawicielami jednocześnie kilku fabryk, wobec czego, osoby nieobeznane z przemysłem samochodowym, oglądając na jednym i tem samym stoisku austriackie Austro-Daimlery i francuskie Citroën'y nie orjentuje się, że to nie tylko nie pokrewne fabryki, ale nawet z innych krajów. Z drugiej strony, o ile poznańska firma „Brzeski-Auto“ wystawia całą gamę włoskich Fiatów łącznie z belgijskimi Minerwami i amerykańskimi ciężarówkami International — w innym końcu wystawy, przy samem wejściu do niej, znajdujemy identyczne Fiaty na fabrycznym stoisku „Fiata“.

Dział samochodowy należy zwiedzać, kierując się od głównego wejścia pod wieżę przez zeszłoroczną salę reprezentacyjną, na prawo przez dział lotniczy, zajmujący zeszłoroczne miejsce przemysłu włókienniczego. Dalszy ciąg frontowego budynku za ścianą zajmuje pierwsza sala przemysłu samochodowego, z niej przechodzimy na lewo do długiej i wąskiej sali z dwoma wykuszami, zajmowanej dawniej przez przemysł chemiczny z pięknymi stoiskami sztucznego jedwabiu i Solvay'a w tych wykuszach. Trzecia sala stanowi przedłużenie drugiej, jest znacznie szersza, z kopułą po środku — tam się mieścił przemysł elektrotechniczny. Wychodzimy na teren, zwracamy się na prawo do zeszłorocznego pawilonu miasta Lwowa, przechodzimy do t. zw. Wieży Górnośląskiej (zajętej w tym roku tylko na parterze) i zakańczamy zwiedzanie działu samochodowego na wolnej przestrzeni z prawej strony Wieży Górnośląskiej, gdzie znajdujemy jeszcze trochę przemysłu pomocniczego koło „Stacji Nobla“.



Rys. 1. Autobus Büssing
Podwozie o nośności 9,5 t., pasażerów 60

Sala pierwsza. Na wyżej wspomnianem fabrycznym stoisku Fiata pośrodku sali widzimy jeden z rezultatów skupiania przez tę potężną organizację włoską innych fabryk samochodowych w postaci ciężarowego Spa. Obecnie Fiat specjalizując produkcję u siebie, wyrabia tylko wozy osobowe i półciężarowe do 2 ton, z silnikiem tym samym co na osobowym podwoziu typ 521. Ciężarowe wyrabia na fabryce Spa. To podwozie Spa na stoisku, 3 tonnowe, jest dalszym rozwinięciem typu podwozia Spa 2 tonnowego, którego obecnie już się nie fabrykuje, a któreśmy wzięli w roku 1924

za prototyp naszego Ursusa. Silnik, oczywiście mocniejszy, pozatem i inne ciekawe zmiany. Oprócz dwóch podwozi ciężarowych widzimy 10 maszyn osobowych różnych typów z różnemi karoserjami.

Dalej pośrodku sali stoisko Skody, na którym widzimy gamę sześciuosobówek, bardzo dowcipnie dzielonych w klasyfikacji na:

422	—	4	cylindrowy silnik	28	HP
430	—	"	"	30	HP
645	—	6	"	45	HP
860	—	8	"	60	HP

i jedno podwozie kręcące się na dość dużej wysokości naokoło swej osi podłużnej na dwóch stojakach, o tyle prędko, że o ile się chce jakiś szczegół wystudjować, to ma się wrażenie, że poto się kręci, by nic wystudjować nie było można w tej konstrukcji, zupełnie zresztą nieciekawej. Zanotować należy u wszystkich typów Skody osobowej nowe manetki firmy Scintilla do zapalania bocznych kierunkowskazów pulsujących — które to manetki są umieszczone pod kołem kierowniczym na poprzecznej sztandze, przypominając manetki starego Forda.

Dalej pośrodku, na tle tylnej ściany sali, duże stoisko poznańskiego przedstawicielstwa firm Austro-Daimler, Citroën, Steyer i A. F. (dawniejszy Austro-Fiat, obecnie Oesterreichische Automobil Fabrik), mieszczące 6 karosowanych i jedno podwozie Citroën, 2 ciężarówki A. F., 4 Steyery i 4 piękne Austro-Daimlery. Tu należy zauważyć, o czym nie spieszą, niestety, nas poinformować przedstawiciele na stoisku, interesujący się jako zwykli sprzedawcy samochodowi li tylko podawaniem cen i warunków sprzedaży i dostawy — że karoserje do Citroënów wyrabiane są od niedawnego czasu u nas w Warszawie, według metod fabryki w Paryżu.

Musimy teraz cofnąć się na prawo wstecz i podejść do prawej ściany. Stoisko włoskiego ministerjum lotnictwa umieszczone tutaj chyba tylko z braku miejsca w sali przy samem wejściu na wystawę pod wieżę, którądyśmy już przeszli, wchodząc z ulicy Bukowskiej przez piękne stoiska portów włoskich: Wenecji, Genui i Neapolu — w której to sali znajduje się ogromne i imponujące stoisko francuskiego ministerjum lotnictwa. Nic samochodowego tu nie widzimy, chyba tylko piękne silniki lotnicze Isotta-Fraschini, które od biedy można byłoby wmontować do podwozi samochodowych, czego się zresztą, o ile wiem, nie robi. Tylko konkurujący co do rekordu Anglosasi, między nimi i św. p. Mjr. Segraeve, wmontowywali silniki lotnicze do swych bolidów wyścigowych.

Idąc dalej prawą stroną, mamy stoisko „Spółki Akcyjnej WYROBÓW MECHANIKI PRECYZYJNEJ PETRAVIC“ z kilkoma obrabiaczkami. Dalej kilka trójkołowców D'Yrsan.

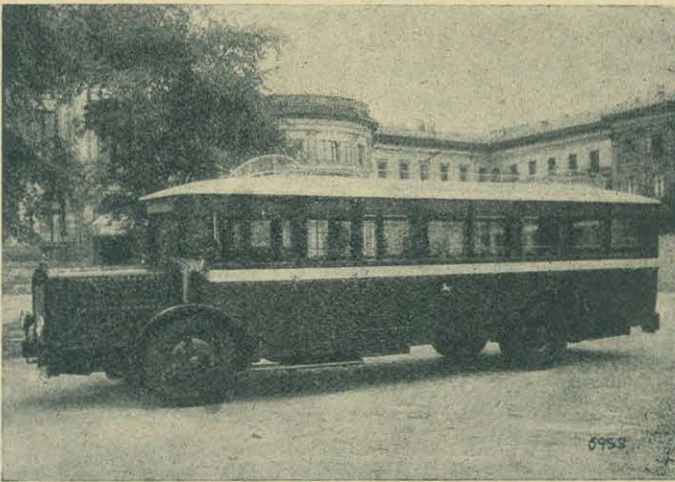
Tu natykamy się na polski pomysł produkcji: „Polski samochód lekkiego typu konstrukcji inżyniera Adama Glücka“ „Iradam“. Pomysł oryginalny: zamiast ramy podwójna dwuteowa belka, zamiast osi przedniej i tylnej poprzeczne podwójne resory, silnik z tyłu, chłodnica z przodu, przekładnie i przewody w belce, ruchome półoski między tylnymi resorami; przypomina konstrukcję niemieckiego inżyniera Rumplera z roku 1924, która też powodzenia nie miała, chociaż była oparta na praktycznie - przemysłowych możliwościach niemieckich fabryk samochodowych, a nie na braku doświadczenia w dziedzinie mechaniki samochodowej w Fabryce Wagonów Królewskiej Huty.

Dalej stoi autobus AF z karoserją warszawskiej wytwórni karoserji Kapeka i wyroby firmy Vulcomin w Paryżu do gumowania pneumatyków.

Wracamy znowu do wejścia, zwracamy się do lewej ściany i na stoisku niemieckiej firmy Mercedes-Benz widzimy rzeczywiście ciekawy eksponat: prapradziada dwudziestu kilku milionów obecnie żyjących samochodów na świecie, nie licząc tych, co już zakończyły swój przeciętny siedmioletni wiek. Jest to dostojny staruszek, pierwszy benzynowy wehikuł sta-

rego Daimlera z roku 1881-go, wyciągnięty z muzeum celem pokazania różnicy ze współczesnymi samochodami. Należy zauważyć, że obecnie we Francji i Anglii bardzo są modne pokazy drogowe starych samochodów, jakby dla wykazania wytrzymałości dawniejszych maszyn w porównaniu z rozpowszechnionym obecnie masowym produktem, obliczonym na parę lat życia.

Obok Daimlera z roku 1881, stoi Mercedes-Benz model SS 1930, (Mercedesami nazywano samochody osobowe fabryki Daimler, obecnie zaś fabryka Mercedes'ów należy do koncernu Mercedes-Benz, po połączeniu z drugą największą fabryką niemiecką Benz) bardzo piękny wóz o linjach zewnętrznych, zapożyczonych oczywiście od ludów o kulturze rzymskiej. Jest to luksusowy 2-osobowy faeton, czerwonego koloru z silnikiem 160—200 HP., oczywiście z kompresorem, o pojemności 7,3 litrów. Poza tym widzimy karetę (Model 18—80) taką samą, jaką fabryka podarowała Papieżowi. Co do czwartego wozu, karetki 4 osobowej bieżącego typu normalnego, należy zanotować jej cenę — 10.000 mrk. niem., co nie jest tanio, ze względu na to, że obecny, bieżący typ Mercedes-Benz'a bardzo daleko odbiegł co do jakości od sławnych przedwojennych Mercedes'ów, których największym ongiś tryumfem było zwycięstwo na Grand Prix we Francji na parę tygodni przed wojną.



Rys. 2. Autobus Büssing
Karoserja „Polmotoru” w Parzęczewie

Oprócz tego w głębi stoiska wystawiono podwozie ciężarowe, które może być karosowane jako uniwersalny wóz municypalny dla małych miasteczek, przyczem karoserje te dają się łatwo zdejmować i nakładać. Propaguje się więc tutaj zamienność karoserji gwoili oszczędności w zakupach dla taboru miejskiego: można mieć parę karoserji dla jednego podwozia, z drugiej zaś strony podczas remontu danego podwozia, można używać jego karoserję na innym. Kombinacji może być bardzo dużo.

Nakoniec duży autobus, największy kontrast w stosunku do obok stojącego małego dwuosobowego prapradziadka, — autobus praprawnuł z silnikiem Diesela! Szybkoobrotowy, bezsprężarkowy silnik z dodatkowymi komorami zapłonu, daje przy 1300 obr. min. 70 HP, przyczem ma tylko 8,5 litra pojemności w swych 6-ciu cylindrach. Nie miałem sposobności wypróbować reklamowanej elastyczności tego silnika, która ma być prawie równą elastyczności benzynowego, co jest najciekawszym z technicznego punktu widzenia. Silnik ten może działać tylko 3-ma cylindrami, 4-ma, 5-ma lub wszystkimi 6-ma, co przy regulacji wtryskiwania paliwa przez 6 pompek ma dawać możliwość osiągnięcia tej zadziwiającej elastyczności. Początkowy zapłon od baterji. Przy zapuszczaniu silnik musi być „zaambalowany”, to jest puszczony na pełny gaz, przyczem daje dym według oświadczeń przedstawicieli, prędko znikający, co świadczyłoby o zupełności spalania. Oszczędność na ilości paliwa: 26 litr. na 100 klm., przy 40 litr. na 100 klm. benzynowego silnika równej sły. Gdy pomnożymy to na różnicę cen, otrzymamy cenę 3,38 mrk. niem. za 100 klm.

drogi, w stosunku do ceny 16,00 mrk. niem. za 100 klm. przy benzynie. Inaczej, za tę samą cenę na benzynie przejeździemy 100 klm., na Dieselu — 475 klm.

Następują stoiska włoskiej Lancia z jej niskimi, szybkimi wozami (nowy typ Dilambda), niemieckiego Adlera i amerykańskiego Chryslera. Między stoiskiem Wielkopolskiego Automobilklubu, gdzie dyżuruje stale jeden z członków, i stoiskiem Adlera przechodzimy na lewo do drugiej sali.

Zaczynamy od stoiska na prawo od wejścia: widzimy tu, niestety jeden tylko typ wyrobów, pierwsze opony samochodowe 30 X 5 nowej polskiej fabryki gum w Poznaniu — „Stomil” (Centralna Poznańska Fabryka Wyrobów Gumowych Sp. Akc. — Poznań, Starołęka). Widzimy tu surowce, służące do wyrobu gum, i kolumnę z opon. Niestety, wszystko jeszcze w przyszłości.

Dalej po kolei, koło prawej ściany tej wąskiej długiej sali stoiska: Przedsiębiorstwa Handlowego Saint-Didier, z najprzeróżniejszymi okazami zagranicznego przemysłu pomocniczego, Polminu (Państwowej fabryki Olejów Mineralnych); wchodzimy na prawo do wykusza zajętego przez czeskosłowackie Zetki (Zbrojowki), produkowane przez zakłady broni w Bernie. Małe te samochody mają silniki dwutaktowe w konstrukcji podwozia zauważyć należy brak dyferencjału.

Dalej idą stoiska: olei Galkar, olei Schell, techniczno-handlowej firmy warszawskiej M. Bogusławski, szwajcarskiej fabryki instalacji elektrycznej Scintilla. To ostatnie stoisko, zawiera bardzo ciekawe przekroje rozrusznika i dynamo (działające), instalację dla warsztatów do sprawdzania automatycznego awansu zapłonu magneta Scintilla i instalacji bateryjnego typu Patrja (odpowiednik amerykańskiego Delco-Remy), trzy stacyjki do próby magnet i pokazową deskę przednią samochodu z kierownicą i umocowaniami pod tą ostatnią magnetykami (jak u Skody), dla pokazów.

Następują stoiska: niemieckiej fabryki przyrządów elektrycznych Bosch z modelami szkolnymi zapłonu od magneta i od cewki, i innymi wyrobami tej znanej firmy. Dalej idzie Zeiss i warszawska firma Krupka.

Przechodzimy na lewą stronę sali i wracamy wzdłuż niej do wejścia mimo stoisk motocyklowych fabryk: Rudge Witwort, Elfa, Panther, Ariel i Matchless, i Gnome-Rhône. Puste niestety w dniach otwarcia stoisko polskiej fabryki motocykli „Lech” w Opalenicy (Poznańskie) dało nam możliwość obejrzenia tylko fotografji ilustrujących typową biedę polskich początną techniczno-produkcyjnych. Po przez stoiska Zündapp'a i New-Hudson'a, Fucha, puste w dniu otwarcia Zielińskiego (chłodnice i gaśnice), na stoisku bardzo reklamowanych ostatnio amerykańskich opon India zakańczamy przegląd pomocniczego przemysłu samochodowego ulokowanego wzdłuż ścian drugiej sali i na nowo od wejścia zabieramy się do studjowania stoisk środkowych.

Trzy-tonnowe podwozie, traktor i mała ciężarówka Skody, której osobówki były w poprzedniej sali. Dalej wyroby wielkiej francuskiej fabryki Renault: 7 samochodów różnych mo-



Rys. 3. Autobus Büssing
Karoserja „Polmotoru” w Parzęczewie

deli i na końcu wielki miejski autobus Scemia-Renault, karosowany przez warsztaty Poznańskiej Kolei Elektrycznej bardzo udanie. Podwozie ciężarowe 5 tonn z charakterystyczną ogromną skrzynką biegów i krótkie, praktyczne podwozie z doczepem znanej francuskiej fabryki Latil, specjalizującej się w wyrobie ciągników i specjalnych traktorów (jak np. wojskowe dla artylerji) — zakańczają drugą salę.

Trzecia sala, bardzo obszerna, zawiera pośrodku wielkie szeroko rozłożone stoiska: Tatra wystawiła 7 dwu i czterocylindrowek (ani jednej szóstki) i jeden duży karosowany wóz ciężarowy z dwoma osłami tylnymi, napęd na 4 koła. Znana ta konstrukcja, o bardzo dużych możliwościach terenowych, należy do typu bezramowych samochodów z ruchomejmi półosiąkami, z potężną tubą cylindryczną, do której z góry na konsolach umocowano karoserję. Jest to ta sama zasada konstrukcyjna, którą zastosowano też w osobowych Austro-Daimlerach, mająca wszelkie widoki do dalszego rozwoju — zasada sztywnej, mocnej, wąskiej, zwartej belki, stanowiącej kość pacierzową pojazdu, zamiast najwięcej rozpowszechnionej obecnie giętkiej ramy z szeroko-rozstawionych korytkowych podłużnic.

Na prawo od wejścia mamy stoiska: Vomag'a, gdzie wystawiono ciężarówkę charakterystycznie niemieckiego typu „colossal“ Nag połączonego z Protosem, i Presto — ciekawa nowość u osobówki Nag-Protos: sprzęgło półautomatyczne, wyłączające automatycznie przy małych ilościach obrotów silnika (niżej 400 obr. min.), i Büssinga. Na tem ostatniemu stoisku widzimy trzy okazy niemieckich fabrykantów o typie już nie „colossal“, ale „super-colossal“. Monstrualne sześciokołowe podwozie w głębi koło ściany ma blisko 11 metrów długości, 6 cylindrowy 100-konny, oczywiście wolnoobrotowy (1000 do 1200 obr. min.) silnik o 12 litrach pojemności, a nośność jego wyraża się w kolosalnej wadze 9,5 tonn. Z konstrukcyjnych szczegółów tego podwozia warto zanotować specjalny sposób przenoszenia reakcji dwóch niezależnych tylnych mostów na ramę zapomocą dwóch jednakowej długości tub kardanowych, wbrew stosowanemu dotychczas systemowi „tandem“, i dyferencjujący sposób zawieszenia resorów, polegający na tem, że gdy resor jest nie obciążony, ramię jego działania równe jest maksymalnej długości górnego pióra, gdy resor jest kompletnie obciążony, ramię to znacznie się skraca zapomocą specjalnej formy poduszek w środku resoru i na końcach.

Wracamy z powrotem przez rozległe stoisko Tatry i, powracając na lewą stronę sali, przechodzimy stoiska: angielskich ciężarówek Morris, amerykańskich Studebaker'ów, niemieckiego wielkiego koncernu MAN, wyrabiającego w swych fabrykach w Augsburgu i Norymberdze oprócz samochodów silniki Diesla, turbiny parowe, maszyny parowe i gazowe, konstrukcje żelazne i wagony; wystawił on dwa podwozia typu niemieckiego „colossal“ i jeden duży miejski autobus na 50 osób niemieckiej fabryki Henschel z również wielkimi ciężarówkami i bardzo mądrze skonstruowanym autobusem na 24 osoby, i trafiami do stoiska, zagubionego między ogromnymi benzynowymi Niemcami, gazogeneratora francuskiej firmy Panhard-Levassor.

Jest to ostatni ulepszony model tej firmy, już bez oczyszczacza wodnego, działający na węglu drzewnym. Lansowane bardzo usilnie przez francuskie ministerjum wojny próby różnych francuskich firm z gazogeneratorami do samochodów dały już parę lat temu możliwość piszącemu jeździć nie na węglu drzewnym lecz na zwyczajnych odpadkach drzewnych spalanych w podobnym do opisywanego gazogeneratorze firmy Berliet. Cała trudność dla nas w Polsce pod względem rozpowszechniania tego, zdawałoby się, idealnego sposobu napędu samochodów ciężarowych, polega na tem, że smoliste drzewa nie nadają się jednak do generatorów, zanieczyszczając aparat.

Dalej stoją ogromne ciężarowe Kruppy, przyczem w sześciokołowym należy zauważyć specjalną przekładnię od półosi na koła zapomocą kół zębatach, i osobowe amerykanki Graham-Paige.

Wracamy do największego stoiska pośrodku sali pod kopułą, należącego do firmy Oświęcim-Praga. Stoją tu eksponaty czeskiej montowni na polskim Śląsku Cieszyńskim w Oświę-

cimiu. Praga należy do czeskiego koncernu Czesko-Morawska, który fabrykuje również lokomotywy, mosty i instalacje cukrownicze. Montownia w Oświęcimiu montuje wszystkie typy samochodów Praga w obiekcie, kupionym po zamkniętej fabryce maszyn rolniczych „Potęga“. Karoserje osobowe, ciężarowe, sanitarne i autobusowe wyrabiają się również w Oświęcimiu według wzorów i pod nadzorem Pragi.

Środkowe stoisko w kierunku wyjścia zajmuje Saurer. 3 bardzo piękne podwozia ciężkich samochodów tej drogiej firmy rzeczywiście imponują swem prawdziwie wystawowym wykończeniem. Podwozie o 4 cyl. benz. silniku, podwozie o 6 cyl. benz. silniku, obniżone dla autobusów i podwozia z 6 cyl. silnikiem Diesla — to zachwycające wprost fabrykaty sławnej szwajcarskiej fabryki w Arbon. Ten drugi z pomiędzy dwóch Diesli na wystawie (pierwszy u Mercedes-Benz'a) ma następujące dane techniczne: rozruszanie zwojami żarowmi od baterji, silnik czterotaktowy z zasobnikami nad każdym z 6 cylindrów, skok tłoka 150, średnica 110, tuleje cylindrów stalowe wymienne, wtryskiwanie pompkami przy 75 atm., zgęszczenie powietrza do 32 atm., przy 1600 obr. min. daje 85 HP., zużycie paliwa 210—220 gr. na konia godzinę. Zauważyć należy, że silniki benzynowe Saurera posiadają znane hamulce silnikowe własnego patentu.

Dalej do drzwi wyjściowych sąsiadują z Saurerem trzy eksponaty karoseryjnego działu Stoczni Gdańskiej, z których karoserja autobusowa żelazna zwraca na siebie uwagę również jak i czerwonosrebrny kabriolet na „Nash'u“.

A teraz zwracamy się na prawo od drzwi wyjściowych ku stoisku Państwowych Zakładów Inżynierji, tym razem wystawiających łącznie C.W.S. i Ursusy. Skorzystamy tu z wygodnej ławy, by usiąść i mieć czas na przeżycie wrażeń, które nam nastęrczyły fabrykaty obce i porównać z niemi rezultaty naszych rodzimych wysiłków w dziedzinie samochodowej.

Widzimy tu ślizgowiec z angielskim silnikiem „Evinrude“, znany silnik dla stacji łączności konstrukcji Tańskiego, motocykl z przyczepką, samochody: torpedo, karetę, kabriolet, sanitarkę, ciężarówkę jednotonnową — to C. W. S.'y, dalej ciężarówkę dwutonnową, mały i duży autobus, również jak i podwozie-przekrój Ursusa. Poza tem cały szereg odlewów żelaznych i aluminiowych, tablice z pokazami stopniowej obróbki mechanicznej składowych części zamiennych i fotografie, które dopełniają całości.

Tu już od pierwszego dnia Wystawy słyszy się spory i gorące debaty na temat polskiego przemysłu samochodowego i tu jest miejsce odpowiednie po temu, by dyskutować i porównywać.

Po wyjściu z budynku wystawowego, na chwilę zaglądamy na prawo do zeszlorocznego pawilonu miasta Lwowa, krótko rzucamy okiem na motocykle F. N. i Sarolea przy wejściu, widzimy rowery polskie, wyrabiane przez Hurtownię Mechaników w Poznaniu, obok ładne rowery Radomskiej Fabryki Państwowych Wytwórni Uzbrojenia „Łucznik“, o które ostatnio tyle sporów słyszeliśmy między zwolennikami i wrogami etatyzmu, dalej obręcze i błotniki rowerowe, wyrabiane przez Państwowe Zakłady Lotnicze.

Wchodzimy do Wieży Górnośląskiej. Na prawo stoisko motocykli D.K.W. o dwutaktowych silnikach montowanych przez „Polmotor“ we wsi Parzęczewie pod Jarocinem (w Poznańskim) również jak i dalej stojące motocykle BMW. Taż firma, która jest przedstawicielem na Polskę motocykli DKW, BMW, samochodów DKW i Horch, na Poznańskie zaś samochodów Büssing i Stoewer, rozpoczyna budować tamże, na wsi, karoserje do tych samochodów wedle modeli fabrycznych, mając zamiar specjalizować się w wyrobie kabrioletów z których jeden, czekoladowy Horch, jest bardzo ładny i wykonany bez zarzutu. Ponieważ firma Polmotor rozstawiła swe eksponaty według marek np. Büssing był w poprzednim budynku — powyższa łączność nie rzuca się w oczy, wówczas gdy należałoby w danym wypadku połączyć eksponaty w jedno stoisko.

Dalej stoiska: Voisin'ów, Rochet-Schneiderów, Forda, Humber'a i Białej Podlaskiej z nieszczególnymi karoserjami. Na peryferji parteru Wieży, między wyjściami i naprzeciwko stoisko poznańskiej firmy „Brzeski-Auto“ z Fiat'ami, Miner-

wami i ciężarówkami International. Karoserje własnego wyrobu — bardzo ładne, nawet luksusowe.

Wychodzimy i zakańczamy zwiedzanie działu samochodowego przy stacji obsługi Nobla i dwóch stoiskach przemysłu pomocniczego: przyborów do wulkanizacji gum czeskiej firmy W. Arm i automatycznych odmierzaczy benzyny Satam.

Na tem, ściśle mówiąc, przemysł samochodowy się kończy, chyba że wspomnimy o autobusie włoskim Lancia i złotym autobusie pocztowym szwajcarskim Saurer, umieszczonych w hali ciężkiego przemysłu.

Ogólnie mówiąc, samochodowa część M. W. K. T. przedstawia się jako impunujący rozmiarami i jakością stoisk salon samochodowy, pierwszy u nas w Polsce.

Najnowsze posunięcia konstrukcyjne w postaci Dieslów na samochodach i wielkich niemieckich sześciokołowych podwozi ciężarowych w zestawieniu z rzeczywiście najpierwszym samochodem świata, starym Daimlerem — dają obraz bogatego obestania tego działu.

Rzucający się w oczy fakt nikłej ilości stoisk przemysłu pomocniczego wiernie odbija rzeczywistość, że stosunkowo za mało mamy nie tylko naszych wytwórni tego gatunku, ale i zagranicznych przedstawicielstw.

Charakterystycznym jest rzucenie się fabryk zagranicznych na wyrób karoserji u nas w połączeniu z montowniami — co wskazuje, ile może zrobić polityka celna.

Słaby przemysł krajowy zależny od tej ostatniej — obecnie i w pozycji karoserji jest mocno zagrożony.

Amerykańskie wielkie firmy zgłosiły swoje desinteressement co do wystawy.

Turystyka na Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki.

Inż. A. Tuz.

W lewej połowie pawilonu Nr. 18, poświęconego wyłącznie turystyce, znajdują się eksponaty, ilustrujące zabytki historyczne, piękno krajobrazu i osobliwości Francji, Rumunii, Śląska niemieckiego, Jugosławji, Grecji, Szwecji, Austrii, Holandji, Wolnego Miasta Gdańska, Węgier, Danii, Finlandji i Czechosłowacji.

Prawa strona tego pawilonu oraz całe górne piętro przedstawia Polskę, jako teren turystyczny, zobrazowany przez poszczególne województwa.

Zwiedzającemu pawilon turystyki radzimy zacząć zwiedzanie od lewej połowy pawilonu. W pierwszym stoisku widzimy barwne plakaty turystyczne Francji i mapę linii samochodowych, należących do Towarzystwa Kolei Paris Lyon — Mediterranée, które w okręgu swego współdziałania rozwinęło szeroko komunikację samochodową od Dijon i Besançon do Grenoble i dalej na południe aż do Riwieri, z przejazdem w niektórych kierunkach przez Szwajcarję.

Oryginalny plakat luksusowego pociągu Etoile du Nord przypomina, że drogę Paryż — Bruksella — Amsterdam odbywa się w czasie od śniadania do obiadu.

Obok model (przekrój) samoczynnego hamulca Westinhouse'a stosowanego we Francji w pociągach towarowych.

Inne prywatne Kompanje kolejowe (Midt, Nord, Est, d'Alsace et Lorraine, de Paris à Orleans) umieściły szereg pięknych fotografii i barwnych plakatów. Kolej zaś państwowa Etat — szereg pięknych fotografii z widokami Bretanii i Normandji, otoczona dużym napisem w języku polskim: „Spędzajcie wakacje we Francji; zwiedzajcie Normandję i Bretanję“.

Lewa strona tegoż stoiska zajmuje biuro narodowe turystyczne w Ministerstwie Robót Publicznych, (któremu podlegają również i koleje francuskie). Szereg artystycznych zdjęć fotograficznych przedstawia Paryż w nocy, kolorowe fotografie ilustrują piękno Riwieri, akwarele zaś obrazują typy i stroje ludowe różnych dzielnic Francji, niektóre z XVIII wieku. Duże malowidło plastyczne przedstawia pasmo gór ze szczytem Mont Blanc.

W następnym stoisku podziwiamy piękną dżoramę nizin Naddunajskich przy delcie Dunaju przedstawiającą ptactwo błotne nad jeziorami i błotami. W następnej dżoramie widzimy wilka rzucającego się na kozy górskie.

Z lewej strony piękne duże fotografie w tonie sepiowym przedstawiające lato w Rumunii w okresie żniw, widoki szczytów górskich w lecie i w zimie. Wybitnie ładny ten pokaz zamyka mapa turystyczna Rumunii, oraz gabloty z wydawnictwami artystycznymi, ilustrującymi sztukę ludową w Rumunii.

Za Rumunią idą: Jugosławja i Niemcy. Zaciekawiają szczególnie mapy plastyczne Jugosławji i wybrzeża Dalmac-

kiego. Piękno kraju zobrazowano fotografiami Splitu, Dubrownika i Sibeniku. Obok wykresy z dziedziny kolejnictwa przypominają nam, że Jugosławja posiada sieć kolejową 9.140 klm długości, przewozi rocznie 49 milionów podróźnych i 22 miliony tonn towarów, czyli że ruch towarowy jest trzykrotnie mniejszy w porównaniu do ruchu kolejowego w Polsce, ruch zaś osobowy prawie 4-rotnie.

Tuż obok barwne wykresy ze statystyki ruchu kolejowego, charakteryzujące przywóz i wywóz towarów do okręgu Wrocławskiego. Dżoramy świetlne Wrocławia i Altheide oraz duże wciąż obracające się koło zawierające 96 dżapozytywów z widokami Śląska i gór olbrzymich.

Pokaz niemieckiej turystyki ogranicza się Śląskiem.

W następnym stoisku widzimy mapę Grecji z głównymi szlakami automobilowymi oraz piękne fotografie w ramach, przedstawiające ruiny Partenonu, Koryntu oraz Olimp.

Przechodzimy obok stoiska czeskiego zdrojowiska Piszczany i wchodzimy do stoiska Szwecji.

Przy wejściu do tego stoiska mapa schematyczna połączeń Szwecji z Poznaniem, Gdynią i Warszawą przez Sassnitz-Trelleborg. Przewóz do Szwecji towarów i podróźnych przez port Sassnitz — Trelleborg odbywa się w wagonach bezpośrednich, przewożonych przez Bałtyk na specjalnych okiętach. Przewieziono w r. 1929 przez Sassnitz — Trelleborg w wagonach bezpośrednich 150.000 podróźnych oraz 227.000 tonn towarów. W środku stoiska — model wagonu sypialnego I klasy (w skali 1:10) posiadający 10 pół przedziałów dla podróźnych i 1 służbowy, miejsc siedzących 20, do spania 10; wagon tego typu jako klasa III posiada miejsc siedzących 30, miejsc do spania 20. Waga wagonu 42 tonny. Na ścianach fotografie mostów sklepionych, lokomotyw elektrycznych, dużego mostu Arsta, wagonu sypialnego III klasy i wagonu salonu III kl. Z fotografii wystawionych tu wyróżnia się duża fotografia 1 × 0,50 przedstawiająca zamek Wittskövlę w okręgu Skåne na wyspie, połączonej z lądem dwiema malowniczymi drogami. Przed zamkiem piękne gazony francuskie. Obok mapa turystyczna Szwecji, wskazująca osobliwości Sztokholmu, Upsali, Kalmaru Lund, Malmö, Istad, Tralleborg, oraz tereny narciarskie w Åve i Stozlien.

Następne stoisko zajmuje dział propagandy austriackich kolei państwowych. Z eksponatów wyróżniają się następujące: malowidło plastyczne Austrii i wielka pogładowa mapa schematyczna Dunaju od Suliny do Passau, wykonana przez pierwsze okrętowe Towarzystwo nad Dunajem, przypominająca o podróży statkiem przez Żelazne Wrota, Beograd, Węgierskie Puszczy, Budapeszt, Małe Karpaty, Bratisławę, Wiedeń i Linz i dalej przez dziką romantyczną dolinę górnego Dunaju. Od

roku 1919 nawigacja na Dunaju jest uważana jako międzynarodowa.

W następnych stoiskach Holandia reklamuje plakatami i ulotkami swe plaże morskie: Bergen, Imliden, Zandvoort, Scheweningen i Hoeck v. Holland, Wolne zaś Miasto Gdańsk wystawiło ładną makietę plaży i kasyna w Sobotach i djapozytywy Sobot, Gdańska i Oliwy.

Stoisko Węgier, położone naprzeciw stoiska Wolnego Miasta Gdańska, posiada piękne przezrocza Budapesztu (parlament, mosty wiszące nad Dunajem, pomnik Św. Stefana) obok zwykle handlowe reklamy wody alkalicznej Harmawitz ze źródła, należącego do cieplic Rudesbadu, wody leczniczej Hunyady János i wody mineralnej Palatinus z wyspy Św. Małgorzaty w Budapeszcie.

Danja w plakatach swych zaprasza turystów do ojczyzny Andersena. Zwraca na siebie uwagę model tramwaju konnego miasta Kopenhagi z r. 1863, obok niego silnik tramwajowy wyrobu szwedzkiego Titan, o mocy 30 KW, oraz widoki (akwarele) Kopenhagi.

Finlandja w stoisku swem wystawiła wydawnictwa turystyczne i widoki północy. Piękna jest droga wzdłuż lmatry w zimie i widoki jezior.

Pokaz cudzoziemskiej turystyki zamyka Wystawa Czechosłowacji: z eksponatów jej wyróżnia się piękna panorama Zamku Praskiego, panorama Tatr oraz mapy świetlne atrakcyj turystycznych Czechosłowacji i międzynarodowych połączeń Pragi ze stolicami Europy.

W prawej części pawilonu i na I-em piętrze są umieszczone eksponaty przedstawiające Polskę, jako teren turystyczny w poszczególnych województwach.

Województwo Krakowskie: z eksponatów wyróżniają się dodatnio djorama rynku krakowskiego, model gipsowy Zamku Królewskiego na Wawelu, panorama krajobrazu z Nowego Sącza, djorama Krynicy oraz stroje ludowe. Panorama Tatr traktowana po malarsku w stylu szkoły krakowskiej zupełnie nie oddaje czaru szczytów tatrzańskich.

Województwo Stanisławowskie: z eksponatów wyróżnia się malowidło plastyczne Czarnohory (terenu przyszłego parku narodowego), wyroby gliniane huculskie oraz ładny okaz ryśa i wilka.

Województwo Pomorskie: z eksponatów wyróżniają się przezrocza Gdyni, Gdańska i Torunia oraz urządzenie chaty kaszubskiej z muzeum wiejskiego w Dzydzach, model plastyczny wybrzeża polskiego oraz mapa plastyczna powiatu Chojnickiego, ilustrująca drogi turystyczne części pojezierza kaszubskiego. Po drodze przechodzimy obok niedużej efektywnej mapy turystycznej Polski, wykonanej w Paryżu staraniem Międzynarodowego Towarzystwa Wagonów Sypialnych, które posiada w tym pawilonie jeszcze inne stoisko turystyczno-informacyjne przy głównym wejściu do pawilonu.

W następnym stoisku widzimy eksponaty *Województwa Warszawskiego.* Obok mapy turystycznej, wskazującej na rozwój sieci automobilowej, wyróżnia się dodatnio chata w Łowiczu, stroje ludowe łowickie i wycinanki łowickie. Brak miejsca w tem stoisku odbija się ujemnie na całości pokaz.

Ciechocinek — jako jeden z eksponatów wystawił słynną już wodę solankową, która wobec ogólnego braku na terenie wystawy wód mineralnych stołowych i do picia, jest rozchwytywana przez zwiedzających.

Przechodzimy do następnego stoiska ilustrującego Górną Śląsk. Wita nas tu lud Śląski w swych charakterystycznych strojach. W dużej sali są rozmieszczone modele i fotografie przepięknych drewnianych starożytnych kościołów na Śląsku. Pejzaż Śląski jest przedstawiony w pięknych fotografiach (zima w Beskidach, schronisko na stożku w zimie i t. p.).

Uzdrowiska śląskie są przedstawione w postaci modeli i djoram. Obok mapa rozwoju 8 uzdrowisk śląskich, w których największą frekwencją cieszy się Jastrzębie-Zdrój.

Przechodzimy następnie obok zbioru obrazów polskich malarzy Fałata, Pieńkowskiego, Masłowskiego, Wł. Hofmana i innych wchodzimy do stoiska turystyki kolejowej, wystawionej przez Ministerstwo Komunikacji. Główny pokaz turystyki kolejowej mieści się w pawilonie Ministerstwa Komunikacji. Tutaj widzimy jedynie mapę turystyczną osobliwości, jakie można zwiedzić posługując się kolejami (wykonał J. Alchimowicz z Warszawy, student arch. Politechniki, laureat kon-

kursu na plakat M. W. K. T.) barwne plakaty Polski, jako terenu łowieckiego i terenu turystycznego oraz widoki Tatr. Wyróżniają się plakaty Chęciny i Św. Krzyża z jodłową puszcza wykonane przez p. Szulca, pracownika DOKP. w Radomiu. Wykresy barwne ilustrują porównania taryf turystycznych polskich z taryfami innych państw Europy.

W środku stoiska stół przedstawiający widoki Polski Zjednoczonej, wykonany jako inkrustacja w drzewie (z 30 gatunków drzewa) przez tegoż artystę p. Szulca.

Dalsza część eksponatów turystyki polskiej mieści się na I-em piętrze pawilonu.

Wchodzimy do stoiska *Województwa Tarnopolskiego,* na terenie którego działa wzorowo zorganizowane Podolskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze. Teren obecnego województwa tarnopolskiego posiada bogatą przeszłość dziejową. Zachowały się tam liczne zamki obronne, starodawne kościoły, klasztory, cerkwie i monastery, staropolskie dwory, miejsca wykopalisk, świątynie pogańskie i t. p. Z eksponatów tego stoiska wyróżniają się model zagrody włościańskiej na Podolu, stroje ludowe powiatu Zaleszczyki, wyroby ludowe z rafii oraz pokaz wykwitów gipsowych z wielkich jaskiń krystalicznych w Krzywcu Górnym (powiat Borszczów). Baszta zamkowa w Krzywcu z XVII wieku została zamieniona obecnie na schronisko turystyczne.

W następnym stoisku są umieszczone eksponaty *Województwa Lwowskiego* zbyt skromnie występującego w tym pawilonie wobec udziału zagranicy. Województwo Lwowskie posiada dużo ciekawych zabytków, stolica zaś Lwów, jedno z najpiękniejszych miast Polski, odbudowane przez Kazimierza Wielkiego, przedstawia wielkie muzeum dawnego budownictwa polskiego z XIV wieku, świątyń i budowli późniejszych wieków — gotyckich, rokokowych wreszcie budynków reprezentacyjnych XIX wieku.

Do ciekawych eksponatów tego województwa należą: mapa turystyczna województwa, malowidło terenów naftowych Borysławia z wiertniczymi wieżami na tle gór, wyroby z drzewa, jako pokaz miejscowego przemysłu ludowego i pokaz uzdrowiska Niemirów z kąpielami siarczano-borowinowemi.

Województwo Lubelskie — posiada również skromny pokaz. Wyróżniają się tu zdjęcia fotograficzne Puław, Zamościa, Lublina i Kazimierza.

W następnym stoisku przedstawione jest hotelarstwo polskie. Wykresy na ścianach wykazują, że dwa największe hotele Warszawy (Europejski i Bristol) mają roczne frekwencje gości zagranicznych każdy po 7.500 osób i także ilość przyjezdnych z Polski. Przeciętne zajęcie numerów w tych hotelach wynosi 75%. Przechodząc obok stoiska tego trzeba sobie uprzytomnić, że turystyka w Polsce nie może rozwijać się normalnie dopóki nie będziemy posiadać odpowiedniej ilości urządzonych komfortowo hoteli. Pod tym względem Skarb Państwa chcąc mieć dochody z turystyki powinien okazać wszelką pomoc, aby hotelarstwo polskie mogło się rozwinąć.

Dla oceny poziomu i stanu hotelarstwa przytoczę dane z pobytu w maju r. b. w Hiszpanji: stolica Hiszpanji Madryt nie większa od Warszawy posiada 14 pierwszorzędnych hoteli urządzonych z komfortem, a niektóre z przepychem, o jakim polskie hotele nie mają nawet pojęcia. Hotele te wyróżniają się nie tylko komfortowymi urządzeniami, doskonałą obsługą i kuchnią, lecz i wielkością. Luksusowy hotel Palace w Madrycie posiada 800 pokoi i odpowiednie pomieszczenia ogólne tej wielkości, że w halu tego hotelu mogło się pomieścić 2.000 uczestników XI Kongresu Kolejowego, a 4-ch salach jadalnych podczas bankietu, wydanego przez koleje hiszpańskie, rozmieszczono swobodnie przy 400 stolikach wszystkich uczestników Kongresu grupami po kilka osób.

Hotel Ritz jest mniejszy od hotelu Palace, posiada jednak urządzenia więcej luksusowe.

W następnym stoisku *Województwa Kieleckiego* widzimy dobrze wykonaną mapę turystyczną województwa; podziwiamy piękno grot ojcowskich z widokiem na wspinającą się górę w postaci serpentyny i drogę szosową z Olkusza przez Pieskową Skałę i Ojców do Krakowa. Stoisko upiększają barwne kilimy (pasiaki) Opoczyńskie.

W sąsiednim stoisku *Województwa Wileńskiego* widzimy eksponaty Dyrekcji Okręgowej Lasów Państwowych w Wil-

nie: mapy pojezierza Augustowskiego i terenów D. O. L. P., jako teren łowiecki; ładne okazy zająca bielaka, głuszca i bobra wskazują na niewyzyskane w tej dziedzinie bogactwo i na możliwość wyzyskania tego terenu jako osobliwości turystycznej.

Ładna wieża, złożona z najróżnorodniejszych gatunków drzewa, misternie odrobionych i złożonych charakteryzuje staranność wykonania i poziom nauki w szkole przemysłu drzewnego w Hajnówce. Piękna jest gra kolorów różnych gatunków drzewa sosny, świerku, brzozy, klonu, brzozy, dębu, jesionu, gruszy, topoli, jaworu, wiśni i t. d. zestawionych razem w różnych ugrupowaniach. Ładny pokaz widoków wileńskich zamyka piękny okaz wilka z Puszczy Białowieskiej.

Przechodzimy do sąsiedniego kresowego *Województwa Nowogrodzkiego*, które wydało tylu znakomitych ludzi — Mickiewicza, Rejtana, Syrokomlę, Czeczotta, Zana, Odyńca i t. d. Z pośród eksponatów tego stoiska zwracają na siebie uwagę zwiedzającego mapa turystyczna województwa, model schroniska nad jeziorem Świtez, tkaniny i krajki (paski) ludowe, fotografie zabytków architektury i pejzażu, fotografie starych dworów i zaścianków. W środku stoiska rzadko widzialny pokaz muzealny chorągiew konfederatów Barskich — własność hr. St. Jundziłła.

Przechodzimy od stoiska do stoiska z coraz większym zainteresowaniem, każde województwo kresowe, otwiera księgi swoich zabytków, które należy bliżej poznać. Jesteśmy na Polesiu — w kraju mało znanym, ciekawym i bardzo oryginalnym. Wchodzimy do stoiska *Województwa Poleskiego* przez ładną bramę cmentarną (w Dąbrowicy) do wioski poleskiej, gdzie widzimy dwa szczyty chat poleskich. Tu wszystko jest zajmujące, bo to świat odrębny, gdzie można zobaczyć pierwotny krajobraz, gdzie człowiek żyje dotychczas w warunkach prymitywnych. Zajmujące są typy Poleszuców w ich oryginalnych i prostych strojach. Świat zwierzęcy zobrazowany przez łby grubszej zwierzyny oraz ptaki wypchane.

Znów inny świat w sąsiednim stoisku — to Wołyń, z pięknym powiatem Krzemienieckim. Z wystawionych tu eksponatów szczególnie wyróżniają się mapa turystyczna Wołynia z przezroczeniami. Panorama ogólna Krzemieńca z widokami Liceum, stroje ludowe i oryginalne kilimy. Rodzaj środków transportowych na Wołyniu przedstawia makieta, na której widzimy obok konia i wołu nowoczesne pojazdy — motocykle i samochody. Budownictwo nowoczesne ilustrują modele gmachu Gimnazjum Państwowego i Okręgowego Urzędu Ziemińskiego w Łucku, oraz kościoła w Międzyrzeczu. Piękne są tu fotografie i akwarele, z pośród których wyróżnia się typ zebraka na Wołyniu.

Na tem kończy się czarujący pokaz kresów.

Z kresów wschodnich, gdzie wyobraźnia uzupełniała rzeczywiste piękno przedstawionych na fotografiach i eksponatach widoków pejzażu kresowego i folkloru, przechodzimy do stoiska *Województwa Łódzkiego*. Od czaru romantyzmu, który otacza pokaz kresowych województw przenosimy się w wyobraźni do polskiego Manchesteru.

Mapa turystyczna województwa i mapa szlaków automobilowych w postaci różnokolorowych świecących się punktów wskazuje na zabytki miejscowe. I to województwo posiada osobliwości folklorystyczne. Z eksponatów tu wystawionych bardzo wyróżniają się barwne stroje ziemi sieradzkiej i piękne w kolorach kilimy wyrabiane w klasztorze siostr Urszulanek w Sieradzu.

„Od chleba aż do nieba wszystko pracą zdobyć trzeba“ przypomina nam o tem piękny kilim nad drzwiami do tego stoiska.

W następnym stoisku widzimy akwarele Błońskiego, przedstawiające zabytki architektoniczne Śląska Cieszyńskiego i miast nad Wisłą, mapy, wykresy, fotografie i wydawnictwa Automobil-Klubu, Polskiego Towarzystwa Tatrzńskiego i Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego.

Znowu inny pokaz, inny krajobraz, inne życie, zachód. Wchodzimy do stoiska *Województwa Poznańskiego*. W części ogólnej pokaz daje przegląd ruchu turystycznego i wiele wydawnictw krajoznawczych. Dział kościelny zawiera okazy dzieł sztuki z wnętrza kościołów. Gablota zawiera galwaniczne kopje naczyń kościelnych. Dział miast — przedstawia mapy zabytków Gniezna, Bydgoszczy i fotografie Poznania, Gniezna, Bydgoszczy, Wągrowca i Ostrowia. Dział dworów, pałaców i zamków — zawiera makaty, pasy słuckie, zbroje i t. p. ze zbiorów Zamoyskich w Kórniku. W środku stoiska piękny model ratusza w Poznaniu.

Ostatnie stoisko w pawilonie turystyki zawiera ciekawy pokaz Poznańskiego Komitetu Wychowania Fizycznego, stoisko Podlaskiej Wytwórni samolotów, łódzie sportowe wytwórni Wł. Urbaniaka, oraz pokaz „włóczęgi światowej“, dwóch inżynierów poznańskich, którzy mając 540 zł. o własnych siłach wyruszyli na wycieczkę naokoło świata i w ciągu 4 lat zwiedzili 33 kraje, przywożąc jako dobytek samochód, i obfite zbiory fauny i flory z krajów tropikalnych.

Na tem kończy się pokaz Polskiej Turystyki w pawilonie Turystycznym.

Pokaz Polskiej Turystyki przewyższa co do wielkości 3 krotnie pokaz turystyki innych państw i jest naogół ciekawszy od pokazu państw zagranicznych ze względu na wystawione tu również eksponaty z dziedziny folkloru.

Polskie Koleje Państwowe a turystyka.

J. Grabiański.

Jakkolwiek turystyka w statucie organizacyjnym Ministerstwa Komunikacji figuruje już od samego początku istnienia Kolejnictwa Polskiego, to jednak później dopiero po kilku latach zapoczątkowano działalność w tej dziedzinie.

Przyczyną tego była ogólna sytuacja tak wewnętrzna, jak i zewnętrzna. Na wschodnich rubieżach trwała jeszcze wojna, a po jej ukończeniu panowały tam przez długi czas stosunki, wykluczające wszelki ruch turystyczny.

Stosunki komunikacyjne, dziś już zmienione do niepoznania, były wtenczas wprost rozpaczliwe. Tabor kolejowy poniszczony, ilość pociągów niedostateczna, wszystko to wykluczało wogóle jakąkolwiek myśl o turystyce.

Ile trudów i wysiłków kosztowało np. tylko sformowanie jako takich składów, potrzebnych dla obsługiwanie najważniejszych naszych uzdrowisk Krynicy, Zakopanego i Ciechocinka!

Wobec takich warunków Polskie Koleje nie miały rzeczowych podstaw do działania w turystyce i czekały na nadejście pomyślniejszej konjunktury.

Zmiana sytuacji na lepsze nastąpiła wprawdzie już przed mniej więcej pięciu laty, ale wybitnym momentem przełomowym był rok zeszły, t. j. rok Powszechnej Wystawy Krajowej w Poznaniu.

Sprawni przewóz licznych masowych wycieczek w składach specjalnie przygotowanych dowiódł, że odbudowa Polskiego Kolejnictwa postąpiła już tak daleko, że bez obawy przed niedomaganiem przystąpić można do intensywniejszej działalności w dziedzinie turystyki.

Wzorem kolei zagranicznych i innych przedsiębiorstw komunikacyjnych, Polskie Koleje zajęły się propagandą turystyczną i wydały sporą ilość przewodników, ulotek, plakatów i pocztówek propagandowych.

Akcję tę zapoczątkowano wydaniem Ilustrowanego Przewodnika Kolejowego, opracowanego przez wybitnego znawcę turystyki kolejowej *Dr. Orłowicza*. Pierwsza część tego Przewodnika — obejmująca połac kraj, położoną na południowy zachód od Warszawy, rozesłana została w językach polskim, francuskim, niemieckim i angielskim i wywarła jak najlepsze

wrażenie swą piękną zewnętrzną szatą. Druga część Przewodnika jest obecnie w druku, a dalsze dwie części wydane będą w przyszłości.

Poza wspomnianym Przewodnikiem wydano także szereg barwnych plakatów propagandowych, z których ostatnio wydane stanęły w jednym rzędzie obok najpiękniejszych plakatów kolei zagranicznych. Twórcą nowszych naszych plakatów jest znany art. mal. p. *St. Norblin*.

Z najpiękniejszych naszych plakatów zrobiono bardzo ładne pocztówki, które, idąc w świat, robią zagranicą dobrą propagandę dla turystyki w Polsce.

Dla masowego obdzielenia zagranicznych biur podróży, oraz naszych placówek zagranicznych, Ministerstwo Komunikacji wydało ilustrowaną ulotkę pod tytułem „Zwiedzajcie Polskę“, którą w językach polskim, francuskim, niemieckim i angielskim rozesłano w 200,000 egzemplarzy.

Obecnie na ukończeniu jest ilustrowana ulotka myśliwska „Polska, to raj myśliwych“, opracowana przez ś. p. *J. Ejsmonda*. Ulotką tą Ministerstwo Komunikacji zamierza zachęcić zamożnych niemrodów zagranicznych do wycieczek myśliwskich do Polski.

Z okazji zeszłorocznej Powszechnej Wystawy oraz tego-

rocznej Wystawy Komunikacji i Turystyki Ministerstwo Komunikacji wydało specjalne plakaty propagandowe, informujące publiczność zagraniczną o najlepszych połączeniach do Poznania.

Kolportaż wszystkich przez Ministerstwo Komunikacji wydanych materiałów propagandowych odbywa się zapomocą naszych placówek zagranicznych, oraz zapomocą biur podróży „*Wagons-List i Cook*“, z którym to towarzystwem Ministerstwo Komunikacji zawarło odpowiednią umowę. Poza tem Ministerstwo Komunikacji rozsyła swe plakaty propagandowe wszystkim kolejom zagranicznym, celem rozwieszania ich na większych dworcach.

W miarę wzrostu ruchu turystycznego Ministerstwo Komunikacji wydało także szereg zarządzeń taryfowych, ułatwiających turystom przejazd kolejami. Tak np. przyznano Związkom turystycznym i narciarskim prawo do wydawania legitymacyj, uprawniających do nabywania biletów po cenie ulgowej (25⁰/₀). Poza tem wprowadzono tanie bilety okręgowe, umożliwiające podróże krajoznawcze w ciągu 15, 30 dni i więcej. Bilety te przyczyniły się w bardzo wysokim stopniu do wzmożenia się indywidualnych wycieczek krajoznawczych, najbardziej przez turystów lubianych.

Turystyka zimowa w Polsce.

A. B.

W artykule niniejszym zamierzam omówić zagadnienie turystyki zimowej i jej rozwój na obszarze Polski, oraz jej wartości ze stanowiska tak ogólnego, jak i kolejnictwa.

Turystyka, w pojęciu nowoczesnym, związana z pokonywaniem wysiłku fizycznego, z odbieraniem wrażeń estetycznych, ze zbliżaniem się do przyrody i uszlachetniania tem samem natury człowieka, ma już u nas swoją obszerną historję odnośnie do turystyki letniej; co dotyczy turystyki zimowej w Polsce, rozwój jej nie sięga wiele poza okres lat 20-stu.

Zimę spędzano do niedawna w dusznych, zamkniętych

sób żywot sobie układają i krytycznie się odnoszą do prądów nowoczesnych, jednak są to już tylko przeżytki wśród ogółu, który zrozumiał potrzebę ruchu, powietrza i słońca i to nie tylko na tle zieleni wiosennej i letniej, ale również na mrozie, wśród pól i lasów, zasłanych puchem śnieżnym.

Nowoczesny człowiek korzysta z każdej chwili, aby się wyrwać z dusznego mieszkania i dostawszy się na boiska czy na łono przyrody wzmocnić tam swoje zdrowie, hartować nerwy i wolę w przepysznej i bez troskiej atmosferze sportu i turystyki.



Hala Gąsienicowa

mieszkańcach, które z powodu zimna niechętnie wietrzono, opuszczając je tylko w miarę niezbędnych potrzeb. Wyjątek stanowili myśliwi, u których namiętność do polowania przyzwyczęła lek przed mrozem i śnieżycą. Znane powszechnie są czasy, kiedy ślizgawkę albo saneczkowanie uważano za karygodną zabawę. Zima jako taka była porą roku, którą trzeba było z konieczności przetrwać w oczekiwaniu odżywczej wiosny i lata.

Taki stan rzeczy należy jednak do przeszłości. Wprawdzie znajdują się i dziś jeszcze jednostki, które w podobny spo-

Bakcył sportu, rozwijający się w sposób niebywały wśród t. zw. narodów zachodnich, zapuścił i w Polsce dość głęboko swoje korzenie, nie objął jednak swemi mackami jeszcze w sposób należyty polskiego świata kolejowego pomimo, że specyficzne warunki pracy kolejowej wymagałyby specjalnych wysiłków, aby sport wprowadzić w życie kolejarza.

Z przeróżnych gałęzi sportu, których mamy około dwudziestu, istnieją takie, które mają specjalnie charakter turystyczny, do tych zaliczyćby można: kolarstwo (motocyklizm), wioślarstwo, sport kajakowy, żeglarski, a z zimowych: nar-

ciarstwo. Turystyka górską i nizinna, krajoznawstwo i camping, jakkolwiek nie objęte organizacją sportu, polegają również na pokonywaniu pewnego wysiłku fizycznego i łączą w sobie wiele walorów sportu.

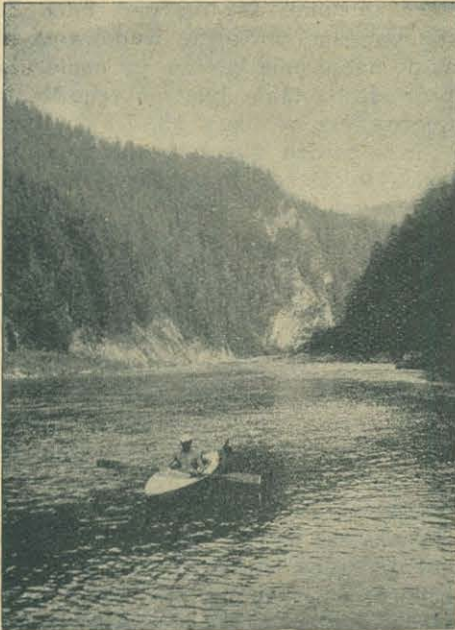
Pomijając obszerne zagadnienie turystyki letniej, omówię dalej te elementy, które składają się na całość turystyki zimowej.

Wśród sportów zimowych znaczenie dla turystyki posiada właściwie tylko narciarstwo.

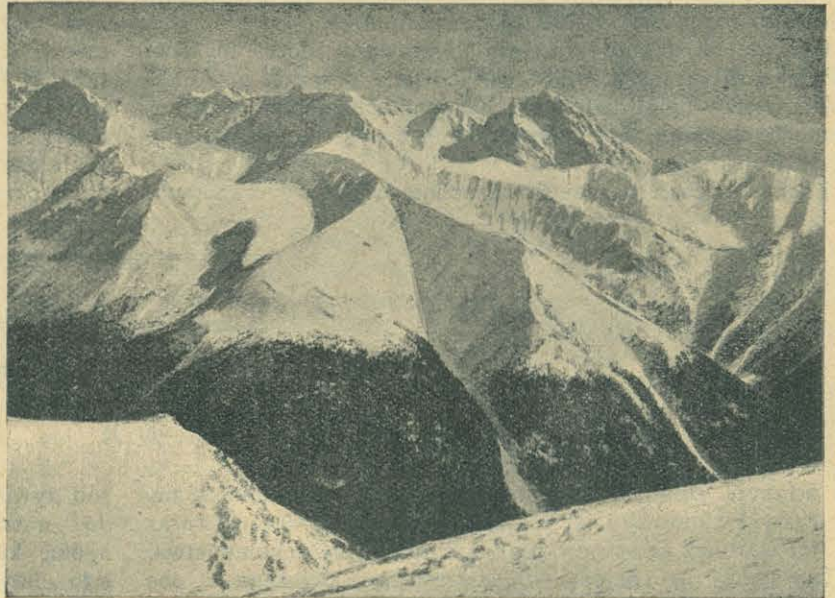
Łyżwiarstwo, hockey lodowy i sport saneczkowy i bobsleighowy dają sposobność do spędzenia czasu na powietrzu i w słońcu tym, którzy w czasie zimy w wysiłku fizycznym szukają wytchnienia po wytężającej pracy.

F.I.S. 1929 zgromadził pod skoczną pomimo mrozu dochodzącego do -36° około 15000 widzów. Rozgłos tych zawodów dał w roku następnym tak poważną liczbę nowych adeptów tego sportu, zasilł tak bardzo szeregi turystów narciarzy, że wszystkie wytwórnie krajowe nart oraz poważny import nart zagranicznych, nie był w stanie nastarczyć zapotrzebowaniu.

Sezon narciarski rozpoczyna się dzisiaj w Alpach w listopadzie, a kończy się omal z końcem czerwca, lodowce bowiem, pokryte bogatą warstwą śniegu wiosennego, dają najlepsze podłoże do uprawiania jazdy na nartach. U nas też już w listopadzie rozpoczyna się narciarski sezon zimowy, a na wiosnę narciarze korzystają w kwietniu, a nieraz jeszcze



Pieniny



Widok z Czerwonych Wierchów

Odgrywają one poważną rolę w całości życia w ośrodkach zimowych dzięki swym walorom sportowym, nie można ich jednak przystosowywać do narciarstwa, skale bowiem przeżywanym wrażeń z powodu ograniczonego i zacieśnionego terenu, jest zbyt uboga.

i w maju, z wiosennych firnów (gatunek śniegu), spędzając corocznie święta Wielkanocne na ośnieżonych stokach tatrzańskich i czarnohorskich, „smarząc” się w upalnych promieniach wiosennego słońca.

Ożyły zimą nie tylko góry, miasteczka i wsie wśród nich



Morze mgieł nad Tatrami

Jeszcze czterdzieści lat temu, przeważna część pierwszorzędnym dzisiaj środowisk zimowo-sportowych alpejskich spała snem zimowym. Dwadzieścia pięć lat temu, Zakopane zimowe nie istniało, a tylko kilku śmiałków próbowało legendarnego sprzętu (nart), dla wdzierania się w spowite śniegiem, niedostępne, milczące, tajemnicze Tatry.

☛ [Początek obecnego stulecia wyprowadził ludzi z ich dusznych mieszkań nawet podczas najsroźszej zimy. Konkurs skoków odbyty w Zakopanem podczas zawodów narciarskich

położone, ożyły również szlaki kolejowe, które dotychczas wędrowały w czasie miesięcy zimowych. Powstał wielki przemysł hotelowy zimowy, wzmógł się przewóz zaopatrzenia dla coraz to nowych stacji zimowych, wzrosła poważnie liczba pasażerów przewożonych na linjach górskich do rosnących z dnia na dzień punktów wyjścia dla turystyki narciarskiej.

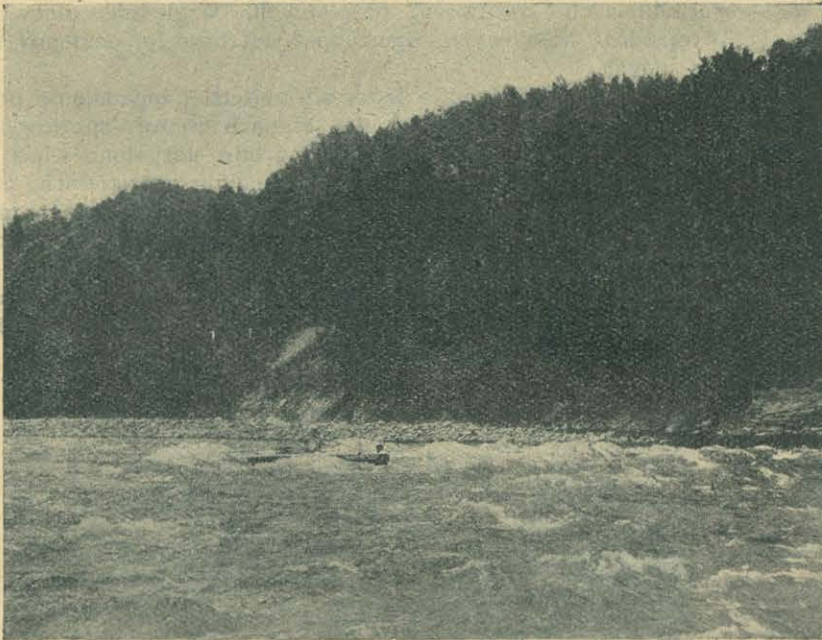
Martwa, jakkolwiek najwięcej czaru zawierająca przyroda zimowa, ożyła i stała się dostępną dla wszystkich i wszyscy bez względu na wiek i płeć zbroją się w „ukochane deski”

i podążają w czarowny krajobraz zimowy odbierając tam z jednej strony nieprawdopodobne w swej sile wrażenia piękna przyrody, z drugiej — korzystając z wyjątkowych warunków uprawiania doskonałej gimnastyki w najlepszym mroźnym powietrzu wysokogórskim; dodajmy do tego oszałamiające swoją szybkością zjazdy na nartach, a zrozumiemy, że to wszystko razem upaja, orzeźwia i wzmacnia organizm i ustrój nerwowy w sposób wyjątkowy, czyniąc go odpornym dla przeżyć codziennych i wprowadzając pogodę i spokój w usposobienie jednostek.

niejednokrotnie w starych źródłach historycznych i to nawet w formie urobionej na łacinę.

Nowoczesne narciarstwo rozwijało się u nas początkowo głównie w kierunku turystycznym; znalazło ono znakomite podstawy do rozwoju, gdyż sprzyjały mu przede wszystkim pierwszorzędne warunki terenowe i doskonały stan ośnieżenia, właściwy polskim górcom.

Dwadzieścia pięć lat temu jak już wspominałem, Zakopane, ten największy obecnie ośrodek sportu zimowego w Pol-



Pieniny

Wysokie wartości tego sportu uznał dziś świat cały, stąd też jego wielka popularność; istnieją dzisiaj obszary jak na przykład Alpy, gdzie ciężenie do spędzania urlopów przenosi się z miesięcy letnich na miesiące zimowe. Sport narciarski



Karpaty Wschodnie

stanowi także poważne zagadnienie w dziedzinie przysposobienia wojskowego i jako taki otaczany jest specjalną opieką czynników rządowych we wszystkich państwach, posiadających możliwość kampanji zimowej.

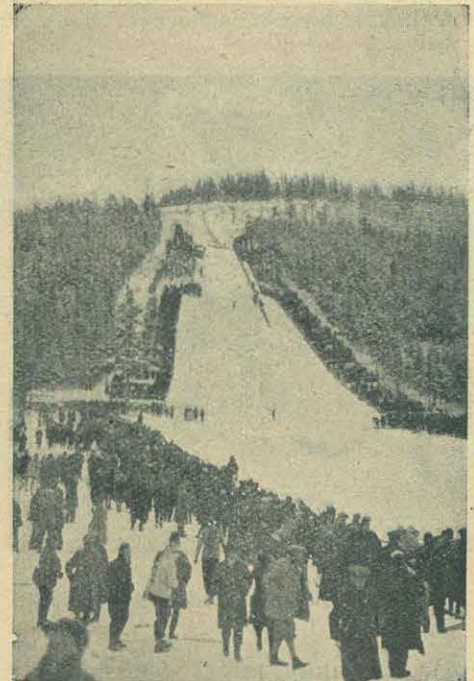
W dawnych kronikach polskich i starych dziełach podróżniczych z XVI wieku znajdujemy obszernie wspomnienia i zapiski o nartach na ziemiach polskich, o owym dziwnym sprzęcie i dziwniejszym jeszcze za jego pomocą biegu. Znaleziono dawne ryciny i opisy oraz doszukano się wiadomości o używaniu nart jako przyrządu wojskowego i łowieckiego w dawnych czasach na północnych i wschodnich rubieżach Rzeczypospolitej.

Polski wyraz „narta” tak odmienny od wszystkich określeń tego sprzętu, używanych przez inne narody Europy, u których najczęściej powtarza się słowo „ski”, znalazł

się, spało jeszcze snem zimowym; dopiero rok 1907 poczyna budzić naszą stolicę podhalańską do życia zimowego. Zawłazanie w tym roku pierwszych towarzystw narciarskich i zorganizowanie pierwszych kursów jazdy na nartach, spowodowało, że coraz to liczniejsze rzesze nowych adeptów tego sportu poczęły z największym zaciekawieniem docierać w tajemniczy dotąd, zimowy świat górski.

W roku 1910 zorganizowano w Zakopanem pierwsze międzynarodowe zawody narciarskie, które odbyły się pierwszym silnym echem po ziemiach polskich.

Równoległe z Zakopanem rozwijało się narciarstwo na



Skocznia w Zakopanem



Skocznia w Krynicy

Podkarpaciu z większymi skupieniami jego miłośników we Lwowie, gdzie zawiązano pierwsze polskie „Karpackie Tow. Narciarzy“, w Krakowie i Bielsku. Linja rozwoju szła potężnie ku górze, dzięki niesłychanemu entuzjazmowi w pracy organizacyjnej towarzystw i dzięki poparciu władz, a w szczególności uprzywilejowaniu narciarzy ze strony Zarządu kolejowego.

Ówczesne Dyrekcje kolejowe w Krakowie i Lwowie wprowadzały osobne wagony dla narciarzy specjalnie oznaczane, dostosowywały rozkłady jazdy pociągów do potrzeb turystyki narciarskiej i udzielały dla członków Towarzystw narciarskich zniżek kolejowych dochodzących do 50%.



Hokej na lodzie w Krynicy

Wojna z natury rzeczy zahamowała po części rozwój sportu wśród ludności cywilnej, ale wykazała ogromne jego wartości wojskowe. To też mnożyły się kursy wojskowe, których przykłady znajdujemy również w legionach polskich.

Odrodzenie narciarstwa polskiego dla szerokich warstw nastąpiło z końcem r. 1919., kiedy to 26 grudnia zawiązano Polski Związek Narciarski. Związek ten, powołany do życia przez 5 Towarzystw narciarskich, liczących wówczas ogółem 500 członków, wzrósł w ciągu swojego jedenastolecia potężnie, obejmuje bowiem dzisiaj 60 towarzystw, a liczba narciarzy zorganizowanych wzrosła dwunastokrotnie.



Tor saneczkowy w Krynicy

O ile się przyjmie, że zrzeszeni narciarze stanowią zaledwie cząstkę ogółu narciarzy w Polsce, a ilość ich ogólna dochodzi, niewątpliwie do kilkudziesięciu tysięcy ludzi, to dochodzimy do wniosku, że dziesięcioletnia praca organizacyjna i propagandowa działalność imprez narciarskich dała pokaźne wyniki.

Dzisiaj narciarstwo jest bodaj najpopularniejszym ze sportów, jest wszędzie i wszystkim znane. Najszerzej jego popularzacji stoi na przeszkodzie jedyny moment — jest to bowiem

sport stosunkowo kosztowny. Wielkie odległości dzielące mieszkańców Polski od właściwych terenów narciarskich, położonych wzdłuż południowej granicy Państwa, są poważnym czynnikiem, hamującym rozwój tego sportu wśród szerokiego ogółu obywateli polskich. Wprowadzie Zarząd kolejowy uczynił dużo dla narciarstwa, udzielając zniżek kolejowych i wprowadzając ulepszenia w połączeniach kolejowych, jednak wielkie wartości tego sportu i pożyteczność jego ze względów państwowych, wymagałyby jeszcze dalej idących przywilejów ze strony Zarządu kol., które to przywileje wpłyną korzystnie na ożywienie w czasie zimy ruchu pasażerskiego na liniach kol. północno-południowych. Dla pracowników kolejowych, ich rodzin, posiadających możliwości bezpłatnych, względnie ulgowych przejazdów kolejowych, sport ten jest bardziej dostępny niż dla innych.

Z turystyką zimową łączy się najściślej zagadnienie podniesienia kultury hotelowej na terenach zimowo-sportowych, względnie narciarskich. W tej dziedzinie uczyniono wiele ze strony organizacji sportowych, a szczególnie narciarskich, propagując coraz to nowe miejscowości, przez urządzenie w nich zjazdów, zawodów, budując skocznie narciarskie, tory saneczkowe, tory łyżwiarskie i hokejowe.

W ten sposób zdołano poza Zakopanem wzbudzić wiele miejscowości na Podhalu i Podkarpaciu, z których Krynica wysunęła się na pierwsze miejsce.



Korty pod Szpiczycami

Tereny narciarskie w Polsce.

Ogólną charakterystyką polskich gór o ile chodzi o sport zimowy, można ująć określeniem: „narciarskie góry“.

Na całym południu Państwa, na przestrzeni ponad 1000 kilometrów długości przeciąga się wspaniały łańcuch Karpat, przedstawiający niesłychane bogactwo terenów narciarskich o wielkiej skali różnorodności.

Narciarze znajdują w Karpatach zarówno łagodne, krótkie zbocza jak i długie — kilkunasto kilometrowe zjazdy, zarówno otwarte, jak też zawiłe, trudne dla orientacji szlaki, zarówno wreszcie łatwe wycieczki narciarskie, jak też najtrudniejsze wyprawy wysokogórskie, wymagające pełnej wiedzy alpinistycznej. Zwolennicy wygod znajdują w polskich terenach narciarskich dość liczne ułatwienia w dojazdach i dostęпах, jakoteż w schroniskach, amatorzy zaś nieskalanej ludzkim pobytem przyrody, wędrować mogą całymi dniami przez dzikie, pełne uroku pustkowia.

Warunki śnieżne są w Karpatach istotnie bardzo dobre. Pierwsze obfitsze śniegi pokrywają góry już z końcem listopada i zalegają grubym całunem w Karpatach do końca marca w Tatrach nawet do połowy maja. Pełny sezon narciarski trwa zatem w wyższych regionach do 5 miesięcy, a zdarza się, że nawet w miesiącach letnich odbyć można w polskich górach wyprawę narciarską i to w zupełnie zimowych warunkach. Niezwykle wiele uroku dodaje wędrowkom narciarskim w Karpatach słynna pogoda i silne działanie słońca, przy równomiernej, mroźnej temperaturze.

Karpaty, dzielą się na dwa odcinki: Zachodni, na południe od Krakowa i wschodni na południe od Lwowa, przegradzone środkową najniższą i najbardziej zalesioną częścią, nie przedstawiającą z punktu widzenia narciarskiego większego znaczenia.

Polski Beskid Zachodni sięga swoim dwustokilometrowym łańcuchem od Cieszyna aż po Krynicy i przełęcz Tylicką; stanowi w porze zimowej przepiękną krajinę.

Ten łańcuch górski, przeciętnie niższy od Beskidu Zachodniego, posiada także odmienny krajobraz, i odmienny charakter terenów narciarskich. Z wyjątkiem dwóch najwyższych szczytów — Babię Góry (1725 m.) i Pilska (1557 m.), wszystkie pasma Beskidu Zachodniego są pokryte lasami, wśród których rozciągają się rozkoszne hale i polany. Masywy Babię Góry, Pilska, i Baraniej Góry, przedstawiają prawdziwe eldorado narciarskie, bogate zarówno w niezrównane efekty pejzażowe, jak i wielką różnorodność szlaków, pomiędzy którymi nie brak zjazdu o długości kilkunastu kilometrów.

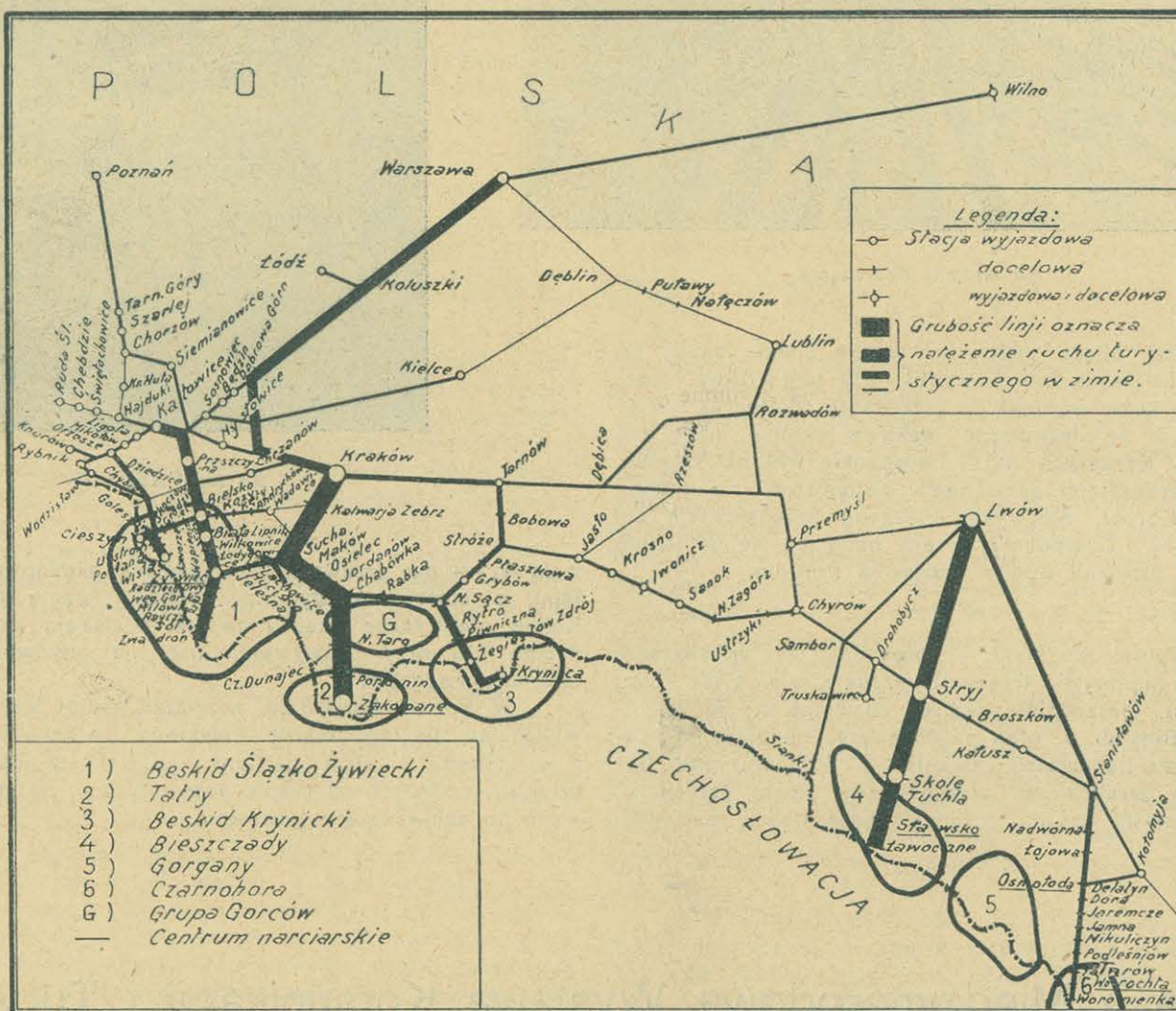
Warunki śniegowe przy normalnym przebiegu zimy, są doskonałe. Babią Górą bywa pokryta śniegiem do drugiej połowy kwietnia.

Na południu od opisanego obszaru wznosi się w odosobnieniu orle gniazdo Tatr, w którym łańcuch karpacki osiąga swe najwyższe wzniesienie (2663 m. n. p. m.), piękno krajobrazu nie ustępuje w niczem najbardziej znanym ze swego uroku zakątkom wysokogórskim na świecie.

Wschodnią połąć, *Tatry Wysokie*, charakteryzują poszarpanie granic i gładkie kszesanie, a większe wyprawy narciarskie wymagają tu wyszkolenia alpinistycznego. *Tatry Zachodnie*, o grzbiętach szerszych i łagodniejszych, a stokach trawiastych, stanowią jeden z najdoskonalszych terenów narciarskich. Tatry Zachodnie stojące dotychczas z powodu braku możliwości noclegowych odłogiem, mają otrzymać niebawem obszerne schronisko narciarskie w dolinie Chochołowskiej, co pozwoli wykorzystać w zimie ten piękny zakątek kraju.

U północnych stóp Tatr, na wysokości 837 m. n. p. m. leży Zakopane, największa polska stacja klimatyczna, a zarazem najpewniejsze centrum sportu narciarskiego.

Jako teren narciarski przedstawiają Tatry wielkie bogactwo, gdyż narciarz wybierać tu może do woli od łatwych podgórskich wycieczek do najtrudniejszych w stylu alpinistycznym.



Zimowe zagospodarowanie turystyczne Beskidu Zachodniego jest doskonałe, składają się na to dobrze zagospodarowane i przez cały rok otwarte liczne schroniska, jak i specjalne, liczne szlaki narciarskie. Jeżeli się do tego doda jeszcze dobre połączenia kolejowe, a nawet specjalne pociągi dla narciarzy, należy stwierdzić, że góry te stanowią pierwszorzędną ostoję dla narciarstwa całej południowo-zachodniej Polski. Największą ilość turystów dostarcza Górny Śląsk, Zagłębie i Kraków, spotyka się tam także wielu warszawian.

Pozatem cały szereg podgórskich miast i uzdrowisk stanowi naturalne ośrodki narciarskie i posiada zrzeszone kluby, które urządzają wycieczki, zawody, kursy, budują skocznie i t. d.; do tych ośrodków zalicza się: Cieszyn, Bielsko, Biała, Żywiec, Rabka, Nowy Targ i inne.

Podana tu schematyczna mapa wskazuje obszary: Beskidu, Śląska Żywieckiego, Gorców, Tatr i Beskidu Krynickiego, Stacje kolejowe zaś punkty wyjścia na wycieczki narciarskie.

Warunki te, jak również udostępnienie szczególnie Tatr Wysokich, przez liczne schroniska, sprawiają, że są one stale najciekawszym terenem narciarskim w Polsce, a Zakopane, niestychanie ożywione w porze zimowej tak przez ruch turystyczny narciarski, jak też przez zawody sportowe, liczy nie raz po kilkanaście tysięcy widzów około jednej z wyjątkowo dobrze zbudowanych skoczni narciarskich w Europie.

Dalej ku wschodowi, po przez pierwszorzędną pod względem narciarskim grupę Gorców (punkty wyjścia Rabka i Nowy Targ), przez słynne w świecie u swego przełomu rzeki Dunajca — Pieniny (Szczawnica) rozciąga się obszar t. zw. Beskidu Krynickiego, położony na wschodnim krańcu Beskidu Zachodniego, z centrami Nowy Sącz i Krynica. Zwłaszcza Krynica, jedno z najciekawszych w Polsce zdrojowisk, znane z siły swoich wód leczniczych, urasta obecnie do rozmiarów pierwszorzędnej stacji zimowo-sportowej, mając jedną z najlepszych w świecie skoczni narciarskich, tor ślizgawkowy

oraz jedyny w Polsce blisko 2 kilometry długi tor saneczkowy.

Najlepsze tereny narciarskie rdzennych Karpat leżą jednak we wschodniej ich części z podstawami działalności Lwowem i Stanisławowem i głównymi punktami wyjść do tych — Sławskiem i Worochcią.

Olbrzymie niezalesione grzbiety, ciągną się dziesiątkami kilometrów, przedstawiając z każdego szczytu widok niekończącego się morza wierzchów. Po wielkiej wojnie

względem wielkie wartości, uznane przez licznych zwolenników narciarstwa, które stało się też na tych obszarach bardzo popularnym.

* * *

Narciarze zagranicą są uprzywilejowanymi klientami kolei. Korzystają oni nie tylko z daleko idących zniżek kolejowych przeważnie 50% lecz ponadto korzystają oni z bezpłatnego przewozu sprzętu jako bagażu. Szwajcaria pobudo-



Na szczycie Krzesanicy

światowej, której ofiarą padły schroniska i wsie okoliczne, obecnie powoli wzrasta tam narciarski ruch turystyczny i narciarze znajdują znów warunki do odbywania wycieczek i dalekich wypraw w te niezmiernie ciekawe okolice, obfitujące w najdłuższe w Karpatach zjazdy i doskonale warunki śnieżne.

Poza Bieszczatami położonymi najbardziej na zachód w tej części Karpat, niezwykle ciekawie przedstawiają się pasma Gorganów i Czarnohory, tereny nadające się do takich wypraw, jakim równych trudno znaleźć w Europie.

* * *

Piękny sport narciarski, — uprawiany jest na obszarze Polski poza wymienionymi terenami wszędzie, gdzie tylko śnieg na to pozwala, szczególnie jednak rozwinął się w Wileńszczyźnie, obfitującej w teren pagórkowaty, nadający się doskonale do jazdy na nartach, jakkolwiek Wileńszczyzna jest może za mało atrakcyjnym terenem, aby mogła przyciągać narciarzy z centrum kraju, to jednak przedstawia pod tym



Na grani Kasprusi

wała nawet dla przewozu nart specjalne platformy z przedziałami, z których każdy ma wypisaną stację przeznaczenia. Koleje elektryczne skandynawskie posiadają specjalne urządzenia dla przymocowywania nart na obydwóch bocznych ścianach wagonów.

W Polsce korzystają narciarze z ulgi kolejowej 25%, wykazując się legitymacją Polskiego Związku Narciarskiego i wiezionymi z sobą nartami. — Zniżki te obowiązują na szlakach podanych na mapie schematycznej od stacji wyjściowych do celowych i z powrotem.

Polska a Międzynarodowa Wystawa Komunikacji i Turystyki.

Współczesne znaczenie państw opiera się i wzrasta w zależności od ich walorów gospodarczych. Jest rzeczą jasną, że im więcej dane państwo monopolizuje jakąś specjalną a niezbędną dla innych wytwórczość, lub eksploatację powierzchni czy głębi swej ziemi, tem mocniej, tem arbitralniej głos jego rozlega się w koncercie mocarstwowym.

Lecz wysoki stopień potęgi osiągnąć może państwo nie tylko jako sui generis wytwórca, lecz również jako pośrednik, łączący zazwyczaj odrębne kultury, dzięki czemu staje się ono poniekąd monopolistycznym eksploatorem płodów natury i wytworów przemysłu. To dominujące stanowisko, uzależnione od specyficznego czynnika, obserwujemy w historii cywilizacji u starożytnych Fenicjan, a w czasach współczesnych — u Anglików. Mimo stosunkowo niedużej ilości ludności, i odosobnionego wyspowo stanowiska, potrafili Anglo-Sasi dzięki temu właśnie czynnikowi opanować prawie całą kulę ziemską.

Stać się to mogło skutkiem zorganizowanej komunikacji morskiej, opartej na przedsiębiorczym i zaprawionym w walkach z przyrodą charakterze wyspiarzy. Śmiało rzec można, że potęga Angji opiera się nie na bagnietach, lecz na bardzo wczesnem zrozumieniu, czem jest dla narodu zdolność stworzenia i utrzymania rozległej komunikacji, której początku szukać trzeba właśnie na morzu.

Rozwój komunikacji, a wraz nim usprawnienie techniczne i przyspieszenie ruchu wydobywa na jaw ukryte potencjalnie znaczenie komunikacyjne niejednego państwa, czego niemal klasycznym przykładem jest Polska. Rozebrane w okresie starożytności dylżansu, nie mogło chwiejące się w posiadach państwo wykazać swej istotnej w tym zakresie wartości. Dopiero epoka kolei, auta i samolotu wykazuje dobitnie, czem jest i jakie znaczenie międzynarodowe posiada wskrzeszone państwo Polskie.

To samo położenie geograficzne, które w czasach przewagi myśli militarnej nad gospodarczą było naszą słabością, to samo położenie dziś staje się podwaliną naszego bytu ekonomicznego. Dzięki niemu jesteśmy dzisiaj punktem centralnym w kopule gmachu Europy.

Szlaki, jakie wiodą przez Polskę, to przede wszystkim wielka magistrala, znana i dawniej, łącząca zachód Europy z Rosją, a przez nią z państwami azjatyckimi i drugi szlak z północy na południe, którego znaczenie zaczyna obecnie dojrzywać. Spoglądając niby Światowid na cztery świata strony, jest Polska dzięki temu krajem monopolizującym w swych rękach tranzyt trzech conajmniej stron świata.

Przyszłość Polski, jej potęga gospodarcza i z zewnątrz płynące źródło złota — spoczywa w komunikacji.

Współczesna technika postawiła zagadnienie komunikacji pod znakiem rywalizacji dotychczas bezkonkurencyjnej kolei z automobilem i samolotem. Rywalizacja ta przybiera dla kolei formy groźne w całym świecie, a w Polsce bodaj więcej, niż gdzieś indziej. Jest to rezultatem rządów zaborczych, które pozostawiły nam w spadku kolejnictwo o bardzo słabym rozgałęzieniu. Dzięki temu rozwój komunikacji autobusowej postępuje w tempie błyskawicznym, zmuszając kolejnictwo do usprawniania swej działalności. Ostatnio zaś, jak wiemy, samolot zyskuje coraz więcej zwolenników w tych wszystkich wypadkach, w których pośpiech odgrywa rolę decydującą.

Jesteśmy zatem świadkami wielkich przemian struktural-

nych, jakie przeżywa komunikacja światowa i Polska. Te zagadnienia, nurtujące epokę od dłuższego czasu, stały się przedmiotem narad Międzynarodowego Kongresu Przedsiębiorstw Komunikacyjnych, zwołanego do Warszawy. Już samo obranie stolicy Polski jako miejsca narad jest dla Polski niezmiernie korzystne, zarówno ze względu na podniesienie przez to powagi państwa, jak i możliwości handlowych dla naszych kół gospodarczych.

Lecz same tylko teoretyczne rozważania nad sytuacją komunikacyjną byłyby w pół drogi wstrzymanym gestem, gdyby im nie towarzyszyło uplastycznienie.

Ten właśnie взгляд skłonił organizatorów Kongresu do zainicjowania równoległe do narad — Międzynarodowej Wystawy Komunikacji i Turystyki w Poznaniu, na terenach zeszłorocznej P. W. K. Dzięki temu Wystawa jest wiernym odzwierciedleniem komunikacji wszelkich typów, a ponadto obrazuje dokładnie przemysł komunikacyjny każdego kraju. Jedno i drugie posiada dla Polski bardzo doniosłe znaczenie. Stając do przeglądu w jednym rzędzie z 30 mocarstwami świata, utracimy przede wszystkim zbyt już niepochlebne opinie o nas, jako o kraju rzekomo bezkomunikacyjnym, co nam szkodziło w handlu i w turystyce. A przemysł nasz zaprezentuje swoim i obcym swój wyrób, naprawdę nie gorszy od cudzoziemskiego. Zyski z Wystawy Komunikacji i Turystyki będą istotne — i materialne i moralne. „Komtur“, to kamień milowy na zmużonej drodze rozwoju gospodarczego i kulturalnego Polski.

Kronika krajowa.

Otwarcie Międzynarodowej Wystawy Komunikacji i Turystyki. Zasługą Poznania w dziejach organizacji wystaw, zakrojonych na taką miarę jak Powszechna Wystawa Krajowa w r. 1929 i Międzynarodowa Wystawa Komunikacji i Turystyki w r. bieżącym, będzie nie tylko wysoki poziom urządzonych wystaw, lecz przede wszystkim prawie całkowita gotowość pokazów w dniu ich otwarcia; rzecz niebywała, w szczególności w ostatnich latach, gdy wystawy odbywające się współcześnie z Poznańskimi (Barcelona, Sevilla, Liège, Antwerpja) były gotowe przy otwarciu zaledwie w kilkunastu procentach.

Tę wysoką sprawność organizacyjną Wystaw Poznańskich zawdzięczać należy w pierwszej linii ich twórcom.

Organizatorami Międzynarodowej Wystawy Komunikacji i Turystyki w Poznaniu są: prof. *S. Ropp*, naczelny dyrektor, p. *T. Rolla-Dobiński*, dyrektor finansowy i administracyjny i p. *S. Moskalewski*, b. wojewoda. Obok Dyrekcji Wystawy pracowała Rada Naczelna z p. *C. Ratajskim* jako przewodniczącym. Jak wiadomo Międzynarodowa Wystawa Komunikacji i Turystyki miała być otwarta w dzień oficjalnego zebrańia pożegnalnego w Poznaniu uczestników XXII Kongresu Międzynarodowego w sprawach tramwajownictwa, kolejnictwa dojazdowego i komunikacji autobusowej, który obradował w Warszawie. Istotnie w dniu 5 lipca pociągi nadzwyczajne zaczęły zwozić uczestników Kongresu do Poznania, dnia zaś 6 lipca o g. 11-ej w sali teatralnej Huggera na terenach Wystawy zbrali się reprezentanci Władz, organizacji państwowych, samorządowych, przemysłowych i naukowych, liczni goście zagraniczni, członkowie XXII Kongresu Międzynarodowego, przedstawiciele prasy krajowej i zagranicznej.

Reprezentantem P. Prezydenta Rzeczypospolitej był P. Minister Komunikacji inż. *A. Kühn*, ze strony Rządu wzięli udział w otwarciu wystawy ministrowie: Robót Publicznych inż. *Matakiewicz*, Poczty i Telegrafu *Boerner*, wice-ministrowie: *Czapski*, *Wysocki*, *Starzyński*. Obecny był również ks. Prymas *Hlond*. Pierwsze przemówienie w języku polskim i francuskim wygłosił prezes Rady Naczelnej Wystawy prezydent *C. Ratajski*, witając p. ministra Komunikacji, członków Rządu, Sejmu i Senatu, członków Kongresu i zaproszonych gości. Następnie przemawiał Dyrektor prof. *S. Ropp*, charakteryzując cele i znaczenie Wystawy Komunikacyjno-Turystycznej. Trzecim mówcą był p. *De Lancker*, prezes Międzynarodowego

Związku Komunikacyjnego; piękne przemówienie jego spotkało się z hucznymi brawami

Po krótkim przemówieniu p. Minister inż. *A. Kühn* ogłosił Wystawę otwartą. Po przecięciu wstęgi przez p. Ministra inż. *A. Kühna* orszak zgórą 1000 osób przeszedł przed palmiarnią. Tu p. Minister inż. *Kühn* podpisał kilka telegramów, obwieszczających o otwarciu Wystawy, poczem wypuszczono w przestworza ogromną liczbę gołębi pocztowych. Jednocześnie delegacje przysposobień kolejowych wojskowych wręczyły p. Ministrowi Komunikacji kule szklane, zawierające symboliczne bogactwa ziem reprezentowanych.

Następnie udano się na zwiedzanie Wystawy. U wejścia do pawilonu Ministerstwa Komunikacji powitał p. Ministra inż. *A. Kühna* Komitet Wystawowy *M. K.* w osobach inż. *S. Wasilewskiego*, *A. Tuza* i *J. Wołkanowskiego*, a objaśnień szczegółowych udzielał p. Ministrowi i gościom inż. *A. Tuz*. Zwiedzanie Wystawy trwało prawie do godziny 15. Około g. 16-ej odbyło się w salach Huggera śniadanie, wydane na cześć gości przez Dyrekcję Wystawy, na którym wygłoszono szereg przemówień.

O g. 22 p. Minister Komunikacji inż. *A. Kühn* z Małżonką przyjmowali na Zamku zaproszonych gości, wśród których byli również członkowie XXII Kongresu Międzynarodowego Kolejnictwa Dojazdowego. Raut zgromadził około 1000 osób i przeciągnął się daleko za północ.

XXII-gi Kongres Międzynarodowy Przedsiębiorstw Komunikacyjnych odbył się w Warszawie, jak podaliśmy już poprzednio w dn. 29 czerwca do 2 lipca. W Nr. 7 podaliśmy spis wygłoszonych referatów, ograniczymy się przeto do opisu przebiegu samego Kongresu, który odbył pięć posiedzeń, na których wygłoszono referaty i przeprowadzono dyskusję oraz dwa posiedzenia plenarne. Na pierwszym wygłoszono szereg powitań wygłoszonych w języku francuskim. Przy stole przewodniczącym obok przewodniczącego prezesa Międzynarodowego Związku Przedsiębiorstw Komunikacyjnych, dyrektora tramwajów w Brukseli, inż. *F. de Lanckera* zajęli miejsca premier *W. Sławek*, minister komunikacji inż. *A. Kühn*, wiceprezydent *Szpotkański*; inż. *K. Tyszka*, inż. *J. Budkiewicz* i dyrektor Tramwajów w Warszawie *L. Fuchs*. Po wstępnym dłuższym przemówieniu p. *Lanckera*, przemawiał imieniem rządu mini-

ster inż. A. Kühn, wysuwając nadzieję ze uczestnicy kongresu wywożą z Polski jaknajlepsze wspomnienia. W imieniu Polsk. Związku Przedsięb. Kom. przemawiał inż. J. Budkiewicz, poczem odbyło się pierwsze posiedzenie techniczne. Duże zainteresowanie wywołał referat inż. P. Nestrupke, który poruszył niezmiernie ważną sprawę, omawiając różne komunikacje publiczne pod względem technicznym, ekonomicznym i ogólnie komunikacyjnym. Zagadnienie to jest pierwszorzędnej wagi jeśli chodzi o koleje znaczenia miejscowego i autobusy.

Wieczorem 30 czerwca odbył się bankiet w ładnej sali Doliny Szwajcarskiej, na którym przedstawiciele poszczególnych państw wygłosili szereg przemówień, nacechowanych dużą serdecznością. Szczególnie gorące, pełne szczerych uczuć i sympatii dla Polski wygłosili przemówienia specjalny delegat m. Paryża oraz prezes inż. Lancker.

W dn. 1 lipca odbyło się uroczyste przedstawienie w operze, zaś w dn. 2 lipca przyjmował członków Kongresu Pan Prezydent Rzeczypospolitej na Zamku.

Uczestnicy Kongresu z zainteresowaniem zwiedzali naszą stolicę i jej okolice. Pod względem organizacyjnym Kongres stał na wysokości zadania, dostarczając gościom zagranicznym wszelkich ułatwień i uprzyjemniając czas zebraniami towarzyskimi i wycieczkami.

Wieczorem 2 lipca część gości wyjechała do Lwowa i Borysławia, inni do Krakowa, pozostali zwiedzają zakłady Warszawy i Łodzi, a wszyscy zjadą się ponownie w Poznaniu na otwarcie Wystawy Komunikacyjno-Turystycznej w dn. 6 lipca r. b.

Przyjazd rumuńskiego Ministra Komunikacji na Międzynarodową Wystawę Komunikacji i Turystyki w Poznaniu. W dniu 16 lipca r. b. przyjechał do Poznania rumuński Minister Komunikacji *Manuilescu*, celem zaznajomienia się z pokazami środków komunikacji, przedstawionymi na Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki.

Pan Minister *Manuilescu* zwiedzał Wystawę wspólnie z p. Ministrem Komunikacji inż. A. Kühnem w towarzystwie Dyrektora Departamentu inż. B. Skupiewskiego.

Panów Ministrów oprowadzał po Wystawie Naczelny Dyrektor Wystawy Prof. *Ropp*.

Wyjaśnień podczas szczegółowego zwiedzania pokazu Ministerstwa Komunikacji udzielali p. Dyrektor *Skupiewski* i Naczelnik Wydziału inż. A. *Tuz*, przy zwiedzaniu zaś po ciągu doświadczalnego prof. A. *Czeczot*.

Po szczegółowym zwiedzeniu pawilonu Ministerstwa Komunikacji p. Minister *Manuilescu* wyraził zachwyt nad ogromem pracy, dokonanej przez Polskie Koleje Państwowe nad odbudową, zniszczonej po wojnie sieci kolejowej, nad jej roz-

budową i doprowadzeniem w tak krótkim czasie do stanu odpowiadającego współczesnym wymaganiom Kolejnictwa Europejskiego, podkreślając przytem, że kolejnictwo polskie jednocześnie z odbudową sieci nietylko pokonywało wciąż wrażliwe przewozy, lecz i dbało o wprowadzenie do eksploatacji zasad racjonalnej gospodarki, opartych na wynikach naukowych badań i próbnych doświadczeń; przez te prace Koleje Polskie wniosły znaczny udział do ogólnego dorobku w dziedzinie nauki kolejowej.

P. Minister *Manuilescu* kilkakrotnie zaznaczał podczas zwiedzania pięknego pawilonu Ministerstwa Komunikacji wysoki poziom artystyczny przedstawienia całokształtu pracy polskiego kolejnictwa i podnosił bogatą treść pokazu, w którym nawet największy fachowiec znajdzie wiele pouczającego materiału.

Polski Silnik Morski na Wystawie w Poznaniu. Na Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki w Poznaniu, w Hali Przemysłu jest małe stoisko, które wzbudza wielkie zainteresowanie zwiedzających, gdyż zasługuje na najwyższe uznanie.

Wystawiony jest tam motor morski wraz ze śrubą okrętową, wyrobu znanej fabryki motorów „Perkun“ w Warszawie. Wielka idea przyświecała twórcom jedynego tego rodzaju eksponatu na Wystawie, ilustrującego wysiłek Polski niezależności się od zagranicy: idea zaopatrzenia polskiego rybaka w pierwszorzędne narzędzie pomocnicze jego pracy, oraz idea rozwoju rybactwa i komunikacji przybrzeżnej na gruncie polskim.

Trzeba wiedzieć, że kilkaset kutrów rybackich na polskim morzu t. j. cały stan posiadania w tym zakresie Polski — stanowią motorowe kutry, zaopatrzone w zagraniczne motory ropne. Dobroć i wytrzymałość tych motorów decyduje prawie o wynikach połowów, gdyż pozwala rybakom zapuszczać się dalej na morze dla wyszukania odpowiednich terenów.

Dotychczas cała dostawa sprzętów dla rybaków była zaspakajana przez zagranicę, a przodowały w tem firmy niemieckie i sewedzkie. W dziedzinie silników morskich — pierwsza i jedyna podjęła się wyrobu — fabryka motorów „Perkun“ w Warszawie; kilkuletnie studia doprowadziły do opracowania typu motoru odpowiedniego dla naszego rybaka.

Dzisiaj widzimy na wystawie taki motor „Perkun“ o sile 36 HP wraz ze śrubą i sprzęgłem, w wykonaniu, które wzbudza zainteresowanie fachowców swą pomysłowością i precyzją.

A zwiedzającej publiczności nasuwają się myśli, że przy takiej tężyznie i postępach, wytwórczość polska nie ulegnie przemocy zagranicy.

Kronika zagraniczna.

Nowy parowóz niemiecki o bardzo wysokiej nadprężności. Towarzystwo Budowy Maszyn w Berlinie (dawniej L. Schwartzkopff) zbudowało niedawno próbny parowóz nader ciekawego typu dla kolei niemieckich.

Parowóz ten zewnętrznie podobny jest do standardowych maszyn niemieckich o 2-3-1 osiach, używanych do ekspresów, posiada jednak wybitne zmiany w postaci trzech cylindrów i przystosowania ich do ultra-wysokiego ciśnienia.

Kocioł zaś, zbudowany na zasadach, opracowanych przez prof. dr. Löfflera, różni się zasadniczo od używanych dotąd kotłów parowozowych, rozwijając nadprężność 121 kg/cm².

Kotły systemu Löfflera były już poprzednio stosowane do instalacji stałych. Po raz pierwszy ustawiono kocioł tego rodzaju na parowozie, o którym mowa.

System wspomniany polega na wyparowywaniu wody w wysoko prężnym kotle, ogrzewanym nie bezpośrednio, a za pomocą prądu pary przegrzanej, pochodzącej od kotła niskoprężnego i wytworzonej przez ciepło spalania na ruszcie.

Gorące więc gazy nie mają styczności z kotłem wysokoprężnym, którego ścianki jednocześnie unikają wpływów ka-

mienia kotłowego. Z trzech cylindrów dwa są o wysokim ciśnieniu, trzeci zaś, wewnętrzny o niskim, napędza główną oś. System rozrządczy Walschaerts'a działa na mechanizmy specjalnej konstrukcji. Cylindry wysokiego ciśnienia są wykute każdy z jednego kawału stali.

Palenisko parowozu połączone jest z wysoko-prężnym przegrzewaczem. Za ostatnim idzie nisko-prężny przegrzewacz, i wysoko-prężny ekonomajzer — wszystkie włączone w czterokątną komorę, której ściany składają się z rur wysokoprężnego ekonomajzeru.

Podgrzewanie powietrza do spalania przewidziane jest między wysokoprężnym ekonomajzerem, a paleniskiem. Z przedniej strony paleniska znajduje się kocioł wysokoprężny (121 kg/cm²), długości 4,25 m i szerokości 0,9 m z chromoniklowej blachy stalowej, grubości 29 mm.

Kocioł niskoprężny o średnicy 63 cm pracuje na ciśnieniu 7,5 kg/cm².

Dla rozruszania parowozu potrzebny jest dopływ pary z obcego źródła do napędu pomp i wzbudzenia działania wysokoprężnego kotła, zanim zostanie rozpalony ogień w pale-

nisku. Przy przerwach krótkich — około 12 godzin — jest to zbyt duże, gdyż ciśnienie w wysokopiętnym kotle jest dostateczne dla rozruszania maszyny. Niedogodność ta może być zresztą usunięta przy nieco zmienionej konstrukcji.

Ciągar parowozu w stanie służbowym wynosi 114,8 ton.

Ze względu na zupełnie nowy typ parowozu, wydanie o nim opinii będzie możliwe dopiero po całej serii prób.

Inżynierowie kolei niemieckich obiecują sobie bardzo wiele i między innymi, spodziewają się osiągnąć tu ekonomię na paliwie od 40 do 50% (Modern Transp. № 571). Z. K.

Nowe stopy stalowe przy budowie współczesnych parowozów. Współcześni konstruktorzy parowozów, odpowiadając wymaganiom epoki, dążą do budowy coraz to potężniejszych parowozów, a będąc w całym szeregu wypadków zmuszeni ograniczać się w wymiarach danych części, z natury rzeczy szukają do budowy materiałów nowych, posiadających własności doskonalsze, względnie większą wytrzymałość, aniżeli mają zwykłe żelazo i stal.

Tem tłumaczą się próby, które w wielu wypadkach przekroczyły już fazę laboratoryjną i stały się praktyką warsztatową, z nowymi stopami stalowymi, użycie których nie ogranicza się już do budowy samych kotłów, jak to było na początku, ale zjawia się także w konstrukcji wielu innych części parowozowych.

Szczególniej Ameryka, dla powodów łatwo zrozumiałych, przoduje w tym ruchu nowatorskim. Poniżej podane rezultaty stosowania nowych stopów stalowych do budowy parowozów, dotyczą właśnie praktyki amerykańskiej.

Chrom, wanad i nikiel były stosowane do wyrobu drobnych części od samego początku istnienia przemysłu samochodowego. Gdy spróbowano użyć je przy wyrobieniu dużych kutek części natrafiono na nieprzyjemne niespodzianki. Osiągnięto co prawda dużą wytrzymałość na rozciąganie i znaczne wydłużenie stali, sporządzonych z dodatkami, wybranymi z pośród wyżej wskazanych metali, ale jednocześnie stwierdzono, że stale te zawierają wewnątrz mnóstwo pęcherzy gazowych, posiadają strukturę porowatą lub uwarstwioną, czyli brak, eliminujące je z użytku. Dopiero seria prób, przeprowadzonych w laboratorjach, i liczne konferencje między inżynierami kolejowymi a producentami stali doprowadziły wyrób stopów stalowych do takiej doskonałości, że obecnie mogą one być otrzymywane w stanie tak czystym, jak i zwykła stal.

Stal niklowa używa się obecnie na wielu kolejach. Domieszka niklu, zwiększająca wytrzymałość stali, pozwala jednocześnie na obniżenie zawartości węgla, czyniąc stal ciągliwą, lecz utrzymując jednocześnie dość wysoką jej granicę elastyczności. Poza tem stal wykazuje zalety przy obróbce.

Na kilku wielkich parowozach ostatniej konstrukcji żelazo lub miękka stal na rozpórki zostały zastąpione stalą niklową, lub chromo-niklową. Domieszka niklu i chromu zwiększa ciągliwość metalu.

Panująca obecnie tendencja ku zwiększeniu ciśnienia w kotle, bez zwiększenia grubości płaszcza kotłowego, skierowała konstruktorów również ku blachom, sporządzonym ze stopów stalowych. Stopy z 2 lub 3% niklu dawały bardzo dobre rezultaty. Inne znów z 1% chromu i 0.15% wanadu wykazały również zalety fizyczne. Poza tem próby wykonane przy wysokich temperaturach zdają się przemawiać na korzyść płyt ze stopów.

Na blachy paleniskowe używano również dwu — i trzyprocentową stal niklową z dobrym rezultatem.

Zalecane są w tym celu również płyty chromowanadowe, co do których nie można jednak wypowiedzieć się z powodu braku danych. Wiadomo, jak palącą sprawą jest korozja płomieniówek. Na rynku zjawiają się od czasu do czasu stopy, przeznaczone do wyrobu płomieniówek. W większości wypadków cena tych stopów jest wprost prohibicyjna, a zalety ich fizyczne podlegają dyskusji. Laboratorja amerykańskie prowadzą obecnie studia nad płomieniówkami, sporządzonymi z jednej strony ze stali niklowej a z drugiej — ze stali miedziowo-molibdenowej. Zdaje się, że oba te stopy wykażą wyższości nad zwykłą stalą, używaną dotychczas. Próby, przeprowadzone na parowozie typu „Pacific“, który zrobił 320.000 km, wykazały, że większość płomieniówek (168 na 208) ze stopów jest zdadną do dalszego użytku. Sprawa ta jednak wymaga bardziej dokładnego oświetlenia.

Duże odlewy, wykonywane ze zwykłej stali, szczególnie o formach, utrudniających odlew, przyprawiły często amerykańskie fabryki parowozów o kłopot z powodu nieczystości, pęcherzy i niejednorodności metalu. Znaczne polepszenie w tej dziedzinie stwierdzono po dodaniu do stali od 1/2 do 1% niklu.

Stal chromowo-wanadową spróbowano również użyć do wyrobu resorów, a stal chromowo-niklową do wyrobu różnych części mechanizmu parowozowego. Stal tego ostatniego rodzaju ogrzana zwolna do 800°C, zanurzona w oleju i odpuszczona przy temperaturze 510 — 535°C, daje doskonały materiał na części mechaniczne.

Wreszcie jeśli chodzi o części cementowane, jak np. czopy, prowadnice i t. p., to i tu próbowano zastosować nowy stop stalowy, zwany „Nitrallloy“, który obiecuje dużo, jeśli sądzić z prób dotychczasowych.

Cały szereg własności fizycznych może być osiągnięty w metalu drogą należytego traktowania cieplnego.

Stop ten po odkuciu i termicznym traktowaniu, podlega t. zw. „nitracji“, której celem jest nadanie bardzo twardej powierzchni danej części (od 900 do 1000 stopni Brinell'a). Proces „nitracji“ polega na traktowaniu stali w hermetycznie zamkniętej skrzynce za pomocą produktu amonowego, pod ciśnieniem, w temperaturze około 535°C w ciągu 90 godzin.

Zalety tego procesu polegają na tem, że dana część może być wykończona przed traktowaniem, przyczem ostatnie nie wywołuje odkształceń, występujących w podobnym wypadku u stali zwykłej.

Powyższa krótka notatka, streszczająca wyniki zaledwie części prób, jakie są wykonywane w tej nader ważnej dziedzinie, wysuwa na pierwszy plan konieczność stworzenia przez zarządy kolejowe, administracje wielkich koncernów metalowych i placówki naukowe techniczne specjalnych komisji, zaopatrzonych w potrzebne środki materjalne i naukowe, celem których byłoby przeprowadzenie badań nad całym szeregiem nowych materiałów, kwalifikujących się do użytku w konstrukcji nowych parowozów. (Railway Age XII). Z. K.

Nowe urządzenie do zasilania węglem parowozów na kolejach angielskich. Urządzenia do zasilania węglem parowozów są obecnie używane na większości kolei. Urządzenia takie, w zależności od potrzeb eksploatacyjnych są mniej lub więcej złożone.

Naogół jednak o wyborze odpowiedniego miejsca dla podobnego urządzenia powinny decydować: z jednej strony łatwość dostępu dla parowozów, wykluczająca konieczność odbywania długiego i zbędnego przetaczania, a z drugiej — łatwość zaopatrywania w węgiel samej stacji.

Niemniej ważną jest rzeczą nadanie urządzeniu takiej konstrukcji, aby zajmowało ono najmniej miejsca, ofiarując jednocześnie wszelkie gwarancje sprawności.

W ten tylko sposób można uniknąć całego szeregu niedokładności, często w tych wypadkach spotykanych, które znacznie redukują korzyści, osiągnane zapomocą mechanicznego nawęglania.

W ostatnich czasach szereg kolei angielskich wprowadził nowy typ przyrządów węglujących, które wykazały jak najlepsze działanie i sprawność.

Węgiel doprowadzany jest ze składu do podstawy elewatora zapomocą wózków kolejki wąskotorowej, o pojemności jednej tonny. Wózki te zostają pokolei podniesione przez elewator od poziomu szyn do wierzchołka przyrządu, tam wywrócone i opróżnione z zawartości na tendry parowozów.

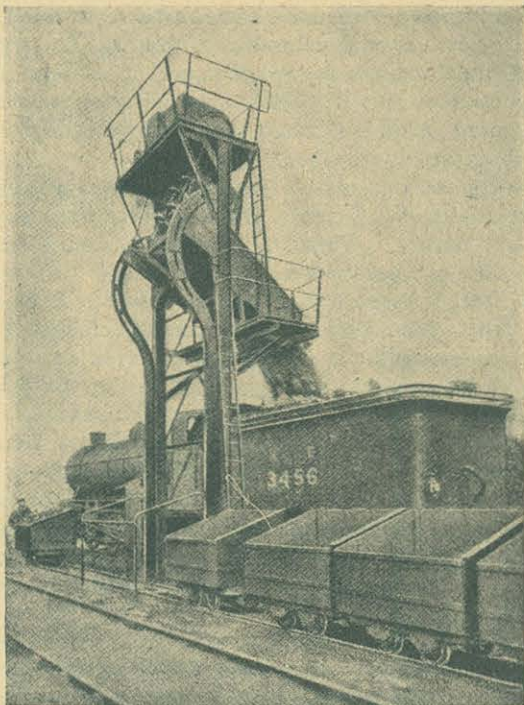
Wózek, naładowany węglem, jest umocowany przed podniesieniem zapomocą zasuwek do kołyski, zaopatrzonej w rolki, która go prowadzi w ruchu pionowym i w obrotowym, na górę.

Ze względu na bezpieczeństwo, mechanizm zasuwek jest tak urządzony, iż ruch wózka w górę nie może rozpocząć się, dopóki ten nie jest należycie umocowany.

Kołyśka wisi na dwóch kablach stalowych, napędzanych bezpośrednio przez bęben kołowrotu, poruszanego zapomocą motoru elektrycznego, lub wybuchowego.

Wózki, wywrócone na górę, opróżniają swą zawartość do leja, umieszczonego na wysokości 4 m od poziomu szyn. Jeden z boków ostatniego jest ruchomy, co pozwala zmieniać jego szerokość w granicach 0,9 — 1,5 m w dolnej części,

przez którą węgiel spada do tendra. Pozatem lej jest ruchomy dookoła osi poziomej, wobec czego nachylenie jego może zmieniać się od 30 do 40 stopni. Ze względu na konserwację, prowadnice, po których chodzą rolki kołyski, posiadają specjalne bandaże, łatwo zamienne po zużyciu się.



Poza tem przewidziane są hamulce, powodujące łagodne zejście wózka, nawet gdyby ostatni wracał napełniony węglem, co oczywiście jest wypadkiem rzadkim.

Przyrząd jest typu pół-automatycznego, czyli, że zatrzymanie wózka na górze i u podstawy elewatora odbywa się samoczynnie.

Rozrząd odbywa się zapomocą mechanizmu, umieszczonego w kabine, obok elewatora.

Motor u wierzchołka ostatniego ma 18 KM i jest typu zamkniętego. Prędkość podnoszenia się wózków wynosi 0,3 m na sekundę. Zapomocą powyższego urządzenia ładuje się na tender 2—3 tonny węgla w pięć minut, wliczając tu czas potrzebny na wszelkie manipulacje, nie wyłączając małych przesunięć parowozu w celu lepszego rozłożenia węgla na tendrze. (*Science et la Vie* № 151). Z. K.

Ocena pracy P. K. P. W czasopiśmie „*Żelaznodrożnoje dzieło*” № 4/5—1930 r. znajdujemy ocenę pracy kolei polskich. Autor S. P. podaje dane o sieci naszych kolei, ilości taboru, dochodach i wydatkach 1927 r. oraz omawia program budowy taboru. Przy ocenie sieci P. K. P. autor wskazuje na niedogodny układ linii kolejowych, otrzymanych w spuściznie po trzech dawnych gospodarzach, a zupełnie nie odpowiadających potrzebom polskiego gospodarstwa narodowego. Słusznie ocenia dążenie zarządu kolejowego do pobudowania nowych linii do portów morskich oraz politykę P. K. P. w utrzymaniu bezpośrednich komunikacji międzynarodowych ze wschodu na zachód i z północy na południe, a również komunikacji wewnętrznych, mających na celu podniesienie wytwórczości przemysłowej kraju. Odnośnie dane autor widocznie czerpie z obserwacji angielskich, gdyż kończy swoje sprawozdanie pochlebny dla P. K. P. ustępem: „odnośnie zewnętrznego porządku eksploatacji, czystości i punktualności, to jak twierdzi obserwator angielski, państwowe koleje polskie stoją na tym

samym poziomie, co państwowe koleje Niemiec”. (*Żel. D.* № 4/5—1930). wg.

Przepisy służbowe dla tragarzy. Od 1 czerwca r. b. obowiązują na całej sieci kolei niemieckich jednakowe przepisy służbowe dla tragarzy, ujednostajnienie których było konieczne wobec nader różnorodnego traktowania na poszczególnych kolejach związkowych.

1. Przepisy te obejmują: a) ochranianie ręcznych i podróźnych pakunków wewnątrz dworca, b) dostarczanie i odnoszenie tych pakunków z dworca do miasta, jeżeli miejscowe warunki na to pozwalają, c) obsługiwanie chorych i ułomnych w wózkach i przenośnych krzesłach lub noszach wewnątrz dworca.

2. Tragarze obowiązani są na służbie ubierać się w przepisanej formie bluzę i czapkę, na której winny być wypisane numer i nazwa „Tragarz”.

3. Winien dawać na zapytania nieobowiązujące wskazówki o hotelach, za co jednak ma prawo otrzymywać osobne wynagrodzenie.

4. Za wszelkie przewidziane przepisami usługi pobiera tragarz przepisane stawki taryfowe. Napiwków pobierać nie wolno, ale też nie powinien podejmować się czynności nieprzepisowych.

Podejmować się kilku zleceń może tylko wtedy, jeśli je na czas wykonać może, w kolejności otrzymania ich. Pierwszeństwo mają zlecenia otrzymywane wewnątrz dworca kolejowego.

Po przyjęciu bagażu, obowiązany jest wydać pasażerowi markę ze swoim numerem ustalonej formy. Marka służy tylko dla odszukania tragarza, któremu nie wolno przechowywać bagażu na własną odpowiedzialność. Może jednak Dyrekcja zezwolić na przyjmowanie bagażu, który w 1½ godziny do pociągu lub wagonów ma być podany. Za podobne przechowanie nic się nie opłaca. Zasadniczo podróźni winni oddawać bagaże do przechowalni i nie wolno tragarzom przekazywać bagaży do przechowania personelowi kolejowemu.

6. Wszystkie zlecenia winny być wykonane prędko, a bagaże podróźnych mają być szanowane i nie mogą być rzucane lub wleczone. Wszelkie uszkodzenie bagaży winien niezwłocznie zgłaszać do biura bagażowego, oraz dbać by uszkodzenia nie powiększać i ochronić podróźnego od możliwych strat.

7. Tragarz może wchodzić do wagonu tylko towarzysząc pasażerowi i może zajmować tylko jedno miejsce dla każdego pasażera.

8. Tragarza obowiązuje taryfa, którą powinien na żądanie podróźnego okazywać. (*Reichsb.* № 22—1930). wg.

Przetarg.

Warszawska Dyrekcja Kolejowa ogłasza przetarg na dzień 4 sierpnia r. b. na dostawę różnych materiałów i przedmiotów.

Blizsze szczegóły w Monitorze № 164 z dn. 18/7 1930 r.

Przetarg.

Warszawska Dyrekcja Kolejowa ogłasza przetarg na dzień 11 sierpnia r. b. na dostawę różnych materiałów i przedmiotów.

Blizsze szczegóły w Monitorze № 161 z dn. 15/7 1930 r.

X ZJAZD POLSKICH INŻYNIERÓW KOLEJOWYCH odbędzie się w dniach 7—8—9 września r. b. w Stanisławowie.

Udział w Zjeździe należy zgłosić do dn. 15 sierpnia w Zarządach Kół Związku Polskich Inżynierów Kolejowych, które podadzą ilość uczestników Zarządów Koła w Stanisławowie oraz do Komitetu Zjazdów.

Adres Komitetu Zjazdu: **Warszawa, Bracka 14, pokój № 1.**