

# *W dniu dziesięciolecia*

*Częstochowa*



*Jak tam złamaną została nawała  
Szwedów.*

*Lwów*



*Tak tu powstał czyn bohaterski  
Człt.*

*Cześć tym w dziesięcioleciu*



*składają Katowice.*

# P I L O T

# **Godulla** Spółka Akcyjna w Chebziu G.-Śl.

Telefon: Król. Huta 340—343 :: Katowice 139 i 339 :: Ruda

Kopalnie węgla kamiennego: szyb Gotthard, szyb Godulla, kopalnia Lithandra  
Koksownia i fabryka benzolu: Gotthard - Cegielnie - Gorzalnia: Pianowy

**W y r o b y :** Węgiel, koks, amoniak, dziegieć, benzol, smoła  
twarda, naftalina surowa, pralnik, cegły

Firma sprzedażna dla węgla:

**„Robur”** Związek Kopalń Górnośląskich, Sp. z o. p., Katowice, Powstańców 49

Dla koksu i bocznych produktów węgla kamiennego: **Carbochemia**, Sp. z o. p., Katowice

# **Wirek**

**Kopalnie, Spółka Akc.**

**Nowawieś (Chebzie)**



Wychodzi rok pierwszy w Katowicach. Redakcja i Administracja: Katowice, ulica Plebiscytowa 12, skrytka pocztowa 391  
Konto Administracji w P. K. O. Katowice Nr. 305210. Redaktor naczelny przyjmuje codziennie oprócz niedziel i świąt od godz. 17—19

### TREŚĆ NR.

1. Życzenia. 2. Nowe oblicze. 3. Dziesięciolecie lotnictwa wojskowego. 4. II. konkurs awionetek w Polsce.
5. Inż. Rzytki — Przebieg działania elementów płaszczyzny. 6. Awionetki. 7. Sport lotniczy zagranicą i u nas.
8. Kronika lotnicza. 9. Biuletyn Klubu. 10. Z dziedziny samochodowej. 11. Ogłoszenia.

### Do Przyjaciół.

*Puszczając ten numer świąteczny i noworoczny, niech nam będzie wolno złożyć życzenia z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku i zarazem prosić taskawego czytelnika o poparcie naszej pracy dla sportu lotniczego i wogóle lotnictwa polskiego.*

*Rok ubiegły był próbą naszych sił, dziś Redakcja „Pilota” spoczywa w rękach Komitetu Redakcyjnego i ten po złożeniu numeru tegoż pospiesza do czytelników z życzeniami. Niech zatem węzły zadzierżgnięte i zacieśniające się między „Pilota” a czytelnikiem staną się trwałe i prawdziwe. Kraje zachodnio-europejskie posiadają swoją potężną już dziś prasę lotniczą — niech i nam wolno będzie stanąć w szeregu tamtych i szerzyć wiarę w narodzie, że lotnictwo dzisiejsze to miara kultury narodów. Niech lud śląski, w którego grodzie Katowickim drukują się te słowa, poprze prace dla dobra lotnictwa, a ich wysiłek niechaj znajdzie oddźwięk w całej Polsce. Im popularyzacja zagadnień lotniczych stanie się większą, tem siła nasza stanie się pewniejszą. — I niech nasze słowa staną się ziszczeniem, że niema na ziemi Śląskiej i całej Polski serca, któreby dla naszych żelaznych ptaków nie były żywiej i serdeczniej.*

*Komitet Redakcyjny.*

### NOWE OBLICZE.

Numer ten wychodzi w świat i do Ciebie Szan. Czytelniku w chwili, gdy Europa poruszona została nowym aktem rozbrojenia. Przebrzmiewają echa słynnej uchwały Reichstagu i tak zw. wniosek na „nibyto” skreślenie pozycji na budowę pancernika A. I oto wyłania się potężny kolos budowany nad jeziorem bodeńskim w zakładach Dorniera DOCH Patrzmy i śledźmy! I świat się niepokoi! I my w naszej pracy słyszymy, że wyczuwają u nas tętno pracy dla rozwoju sportu lotniczego. Dla nas świętymi są słowa dogmatów pokoju i pracować chcemy dla dobra naszej Ojczyzny.

Idziemy ku celom i chcemy dawać podwaliny pod byt pokojowy. Chcemy służyć wielkiej idei: „Lotnictwu tej mierze kultury narodów”. Cieszymy się,

że sukcesy naszego II-go konkursu awionetek w Warszawie stawiają nasze lotnictwo sportowe w szeregu prawdziwie pracujących dla pokojowego rozwoju lotnictwa świata.

Cieszymy się z sukcesów prac Aeroklubów Akademickich uzyskanych w bieżącym roku. Podziwiamy z zachwytem i liczymy spore grono pilotów akademików i pierwszą polską pilotkę. Cieszymy się i wyciągamy do Was bratnią dłoń z apelem do pracy dla dobra naszych wspólnych celów.

Idźmy więc razem i budujmy potężny gmach naszego lotnictwa sportowego i wyhaftujmy naszym znojnym trudem słowa:

„Salus Rei publicae suprema lex esto.”

# DZIESIĘCIOLECIE LOTNICTWA WOJSKOWEGO.

Gdy inne bronie i służby armii polskiej posiadały już dawną tradycję i zaczątki organizacji, Lotnictwo polskie w chwili, gdy kraj zrzucił z siebie kajdany, nie istniało. Inne szczęśliwsze narody rozporządzały setkami i tysiącami przeróżnych dobrze zorganizowanych i zaopatrzonych lotniczych warsztatów. U nas okupanci ustępując niszczyli i rozdrapywali materiał lotniczy, znajdujący się na kilku załedwie wojskowych lotniskach, lecz dzięki wysiłkom i ogromnej pracy nielicznych Polaków oficerów i szeregowych, którzy w chwili rozkładu armii zaborczych znajdowali się w lotniczych oddziałach — część materiałów uchroniono, odebrano i gorączkowo rozpoczęto pracę nad organizacją rodzimego lotnictwa.

Lotnisko w Ławicy pod Poznaniem zdobywa na czele 250 ochotników obecny mjr. Pniewski, gen. Macewicz organizuje tam pierwsze wielkopolskie eskadry, które niebawem wyruszają na odsiecz Lwowa.

Tak na czterech lotniskach w trzech różnych zaborach rozpoczęta została prawie równocześnie praca nad stworzeniem polskich powietrznych sił wojskowych.

Rozejm z bolszewikami w dniu 15 października 1920 r. przerwał działalność bojową polskich eskadr. Dorobek tych eskadr i tradycja bojowa przedstawia się następująco:



Alarm I. pułku lotniczego.

We Lwowie śp. kpt. Bastyr z niewielką garstką ochotników zajmuje lotnisko już 1 listopada 1918 r. W 3 dni potem wzlatają w powietrze pierwsze płatowce z załogą polską. Kpt. Bastyr organizuje grupę lotniczą, która od razu oddaje cenne usługi. Płatowce nawiązują łączność z Krakowem, gdzie z ówczesnej Komisji Likwidacyjnej dla Lwowa zostają wydane dyrektywy i wskazówki. Przez lotnictwo nawiązuje Lwów łączność z Warszawą i prosi o odsiecz. Na lotnisku wre praca gorączkowa — śp. major Toruń organizuje warsztaty i służbę zaopatrzenia w materiał lotniczy. Tworzą się eskadry, które biorą czynny udział w obronie Lwowa.

W Krakowie lotnisko zajmują oddziały P. O. W. i przekazują organizację lotniska w ręce obecnego pułk. pil. Florera. Warsztaty lotnicze organizuje śp. mjr. Retinger i w krótkim czasie powstają eskadry które wyruszają na front.

W Warszawie od okupantów objął lotnisko śp. generał obs. Łossowski, który organizuje centralne władze lotnicze oraz warsztaty i służby zaopatrzenia.

Powstają nowe eskadry, szkoły i ruchome parki lotnicze.

Nr. eskadry i nazwa	Godz. wylat. na froncie.	Lotów bojow.	Straty person. latając.	Przec. ilość person. latając.
Wywiadowcza	1 474	203	2	8
„	2 434	193	7	8
„	3 1280	469	3	8
„	4 217	95	5	7
„	5 676	362	7	8
„	6 1265	670	6	9
Myśliwska	7 907	659	5	7
Wywiadowcza	8 401	171	3	7
„	9 293	153	9	8
„	10 438	167	3	10
„	11 41	16	—	6
„	12 756	515	8	12
Myśliwska	13 793	547	4	8
Wywiadowcza	14 353	191	3	12
Myśliwska	15 346	277	1	7
Wywiadowcza	16 375	117	6	9
„	17 132	58	2	9
„	18 86	38	2	8
Myśliwska	19 253	121	1	6
Niszczycielska	21 270	117	3	10
Razem	9690	5139	80	167

W ogólnym zestawieniu otrzymujemy, że straty w eskadrach wynoszą 80 na 167 personelu latającego, a więc około 50% w powyższej statystyce nie uwzględniono bojowych lotów szkół i oddziałów tyłowych, które wzięły udział w lotniczej obronie kraju w okresie inwazji.

Ustały boje. Przystąpiono do pokojowej pracy oraz organizacji lotnictwa. Zniknęły grupy lotnicze, powstały pułki. Eskadry otrzymały nową numerację i nowe płatowce. Dawne stare niemieckie, austriackie typy zastąpiono najnowszymi aparatami francuskimi oraz po części włoskimi. Powstały nieliczne fabryki płatowców i jedna fabryka silników lotniczych.

Personel lotniczy oddał się całkowicie żmudnej, codziennej pracy wyszkolenia.

Pułki lotnicze są wielce złożonym i skomplikowanym organizmem. Są one zarazem wielką szkołą

Lot okrężny w roku 1923 na tej samej trasie wystawił imię kpt. pil. Giedgowta jako pilota niezrównanej wytrzymałości.

W roku 1925 pułkownik inż. pilot Rayski wykonuje lot Paryż — Madryt — Casablanka — Tunis — Ateny — Konstantynopol — Warszawa.

Następuje wielki czyn kpt. pil. Orlińskiego — przelot na uszkodzonym płatowcu trasy Warszawa-Tokio i z powrotem.

Kilka grupowych przelotów z Paryża do Warszawy drogą okrężną przez Włochy — Jugosławję — Austrię — Czechy przy sprawdzaniu nowych płatowców z Francji.

Dnia 29 sierpnia 1927 roku udział w rajdzie Małej Ententy, gdzie por. pilot Żwirko zdobywa drugą nagrodę.

Wreszcie nazwiska majorów Idzikowskiego i Kubali zapisane zostaną w Księdze Cywilizacji w



Brequety, lot grupowy.

fachową, która kształci zawodowo i daje olbrzymie korzyści dla całego narodu.

Pomijając szkolenie pilotów, obserwatorów i strzelców powietrznych, pułkowe szkoły obsługi lotniczej przygotowują:

1) rusznikarzy, 2) foto-laborantów, 3) radjotechników, 4) telegrafistów, 5) mechaników silnikowych i płatowcowych, 6) meteorologów.

Pułki lotnicze są więc szkołą, która daje obywateli po ukończeniu służby wojskowej zdolnych do uzupełnienia przemysłu, a przemysł stanowi o dobrobycie narodu.

Zawody i konkursy personelu lotniczego szeroko roznoszą imię Polski. I tak z prac pokojowych zanotować należy:

Lot okrężny w roku 1922 w fatalnych warunkach atmosferycznych zwycięzca lotu kpt. pil. 2 pułku lotniczego Pawlikowski, przeleciał przestrzeń Warszawa — Lwów — Kraków — Poznań 1245 km. w ciągu 707 minut. 48 sek., co daje przeciętną szybkość 106 klm. na godzinę.

szeregach ofiarnych bojowników postępu i najpierwszych rycerzy powietrza.

W roku bieżącym w drugim locie Małej Ententy biorą poraz pierwszy udział płatowce czysto polskiej konstrukcji, wykonane w polskich fabrykach. Pech nielitościwy spowodował, że nieprawdopodobne wypadki i uszkodzenia nie pozwoliły zająć nam należytego miejsca, lecz da to się naprawić w roku następnym.

Postęp w organizacji i sile lotnictwa wojskowego jest widoczny.

Obecnie pozostaje tylko organizacja lotnictwa cywilnego i sportu. Prace w tym kierunku zapoczątkowały linie lotnicze oraz Aerokluby akademickie i klub pilotów w Katowicach.

Z. R.

---



---

Prosimy o odnowienie  
abonamentu na r. 1929.

## II-GI KONKURS AWIONETEK W WARSZAWIE.

Jedyne zawody lotnicze w Polsce naprawde przyniosły nam wielki sukces. Wykazana inicjatywa kierujących czynników naczelných władz LOPP. przez zorganizowanie tego przedsięwzięcia dała prawdziwe podwaliny pod rozwój lotnictwa cywilnego. Musimy sobie uzmysłowić, że po I-ym konkursie powstały pierwsze organizacje sportu lotniczego i pierwszy zaczątek warsztatów awionetek. Postawienie do konkursu kilku typów przez niektórych konstruktorów to dowód, że myśl rozwoju lotnictwa cywilnego przez sport awionetkowy i postęp konstrukcji awionetek silnie zapuściła korzenie we wszystkich dzielnicach Polski. Warszawa ze swą sekcją lotniczą studentów Politechniki dała 4 awionetki, inż. Zalewski (z swym silnikiem), Skraba, Kozłowski po 1 awionetce czyli Warszawa razem 7

awionetek. Kraków sierż.-pil. Działowski 3 różne awionetki, dalej woj. Poznańskie por. Grzmiłlas. Offierski, Morisson i Nawrot oraz Medwecki spóźnił się na konkurs) Lublin i Biała Podlaska po jednej awionetce. Nie znaleźliśmy innych miast w szeregach konkurentów, jak Lwowa, Wilna i Katowic. Ale bądźmy spokojni, tam tłą zarzewia pracy lotniczej. Lwów ze swymi wyczynami w szybowcach Aeroklubu Akademickiego jest na posterunku. Wilno tworzy też ośrodek akademicki. Katowice mają na swym terenie dwie awionetki inż. Sopory i inż. Rzytkiego (na ukończeniu). Stoi przed nami już rozpoczęte dzieło a dalsze konkursy wysuną nowych ludzi i nowe zagadnienia.

Przełajnijmy listę zwycięzców II-go konkursu:

Awionetka właściciel lub subwencyonujący jej budowę	Konstruktor	Dane techniczne				Wyniki konkursowe							Latał pilot	Osiągnięte nagrody			
		Ilumiejscowa	Silnik i moc. w K. M.	Waga materiałów pędnych na 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> g	ciężar w kg		Start w metrach	Łądowanie w metrach	Wysokość w 30 minutach na metry	Przelot 6-cio krotny Warszawy Piaseczno					Demontaż i montaż w minutach	Dodatkowe punkty są: rozrzuśnik, spadochron i gasnitce	Ogólna ilość punktów
					własny	użyteczny				czas	średnia	szybkość					
1. Aer. Akad. w Krakowie	St. Działowski	dwu-miejsc.	Anzani 45 K. M.	28.1	264.3	236.1	80	110	2280	1 g. 1 g. 1 g.	120	20	495.9	Bargiel z Aer. Klubu Akad. w Krakowie	I. nagr. L. O. P. P. — 10.000 zł dla konstr., pilot—nagrada Aer. R. P. Wł. awion puhar im. W. Woyny		
2. Por. Grzmiłlas	Por. Grzmiłlas	jedno-miejsc.	.	28.1	273.2	119.3	60	120	3650	1 g. 1 g. 1 g.	106.4	15	470.5	Por. Grzmiłlas	II. nagr. L. O. P. P. 5.000 zł Nagr. M. K. za najkr. start 1500 zł dla konstruktora		
3. Bracia S. i M. Działowski	St. Działowski	.	.	28.1	298.8	176.5	70	90	2885	1 g. 1 g. 1 g.	97	20	448	St. Działowski	III. nagr. L. O. P. P. 3.000 zł		
4. Sek. Lotn. Stud. Pol. w Warszawie	Inż. Prauss	dwu-miejsc.	.	28.1	330	317	120	140	1122	1 g. 41' 51" 12"	107	30	433.7	Nartowski	IV nagr. L. O. P. P. 2.000 zł		
5. Wojew. Komitet LOPP. w Krakowie	St. Działowski	.	Siemens Haiske 55 K. M.	34.4	344.7	293	100	160	2235	1 g. 25' 38"	126	20	427.9	Por. Kaczmarczyk			
6. Koło LOPP. przy Pod. Wytw. samol.	Bobek	jedno-miejsc.	Salmson 40 K. M.	25	251	203.5	70	140	1350	1 g. 27' 52"	123	40	404	Pil. Rutkowski	nagr. „pocieszenia“ od M. Kł. — 500 zł		
7. Sekc. Lotn. Politechn. Warszawskiej	Drzewiecki	dwu-miejsc.	Anzani 45 K. M.	28.1	334.8	210.9	80	220	2190	1 g. 23' 21" 21"	129	—	350.3	Pil. Worledge	"		
8. „Płapta“ Koło lotn. przy fabr. Plage i Laśkiewicz	Dąbrowski i Uśzacki	.	Walter 60 K. M.	37.5	322.3	243.7	110	220	1763	1 g. 18' 46"	137	30	283	Mroczkowski	nagr. p. Wabia-Wabińskiego dla pilota za największą szybkość		
9. W Zalewski	W. Zalewski	jedno-miejsc.	W. Z. 18 K. M.	11.25	115.4	89.2	80	70	70	—	50	20	276	Babiński	nagr. M. K. za krótkie lądowanie 750 zł		
10. Warsz. Kom. Woj. LOPP.	B. Skraba	dwu-miejsc.	Salmson 40 K. M.	25	323.5	95.6	90	70	950	1 g. 43' 59"	104	5	220.6	Łapaczyński	"		
11. Marysson i Nawrot	Marysson i Nawrot	.	Anzani 45 K. M.	28.1	291.5	171.9	130	210	1240	1 g. 51' 20"	94	—	173	Inż. Czyżewski	nagr. „pocieszenia“ od M. K. 500 zł		
12. Sekc. Lotn. R. W. S.	Wigura i Rogalski	.	.	28.1	389	167,3	150	170	1700	1 g. 38' 25"	110	10	148.9	Tondys			
13. Sekc. Lotn., R. W. D. "	Rogalski Wigura Drzewiecki	.	A.B.C. Skorpion 34 K. M.	21.25	205.9	211.4	100	130	1950	—	—	—	—	Babiński	nagr. M. K. za oryginal. konstr. i opracow. techn. 1.000 zł		
14. Kozłowski	Kozłowski	.	Anzani 45 K. M.	28.1	323.8	175.3	140	210	1275	—	—	—	—	Mazurek	Pilot nagr. za odwagę i ducha sport. — lotn. 1000 zł		

To są wyniki tegoroczne, a teraz zestawienie zeszłorocznego konkursu:

Awionetka i pilot	Silnik	Ilo-miej-sco-we	Czas przelotu na dystansie Warszawa-Deblin Warszawa 190 km	Ilość zużytego paliwa na 100 km w kg	Wysokość osiągnięta w ciągu 30' w mtr.	Długość startu w mtr.	Długość lądowania	Czas zużyty, na demontaż i montaż	Ogólna ilość uzyskanych punktów	Ilość punktów otrzymana z wzoru klasyfikacyjn.	Nagrodę
p. J. Drzewieckiego pilot: por. Kalina	Anzani 45 K. M.	dwu-miejsc.	1 g. 37' 50"	11	2200	110	130	22' 19"	203	459	I-szą 5000 zł
inż. St. Cywińskiego pilot: mjr. inż. Makowski	Walter 60 K. M.	"	1 g. 32' 55"	13,1	1700	90	140	1 g. 32'	166	414	II-gą 3000 zł
p. W. Kozłowskiego pilot: inż. Czyżewski	Anzani 45 K. M.	"	2 g. 9'	10,7	1900	110	140	38' 20"	109	225	III-cią 2000 zł
Braci S. i M. Działowskich pilot: St. Działowski	Anzani 45 K. M.	jedno-miejsc.	przymusowe lądowanie 4 g. 8'	10,6	2400	60	210	16' 12"	139	204	IV-tą 1500 zł
p. B. Skraby	Anzani 45 K. M.	"	przymusowe lądowanie 4 g. 20'	14,2	1000	—	—	—	69	151	

Przy porównaniu obu tabel widzimy, że wyniki konkursu poprawiły się wybitnie. Gdy w roku ub zadowoliliśmy się samym konkursem, to w roku bież. już stawialiśmy pewne wymogi i dążenia. Najważniejszym było zwołanie przez Aerokluby Akademickie II-go zjazdu w okresie konkursu. Te organizacje sportu lotniczego już w swej rezolucji jak i w dążeniach idą ku typowi polskiemu. My chcemy i musimy mieć typ szkolny i treningowy dla naszych klubów. Nie odbiegliśmy daleko od międzynarodowego konkursu awionetek w Orly oraz od innych zagranicznych. Nasi konstruktorzy wybitnie poprawili swoje rezultaty w samej budowie. Zauważyć się to dało przede wszystkim u zwycięzców konkursu t. j. u Działowskiego, por. Grzmilasa oraz

konstruktorów Sekcji lotniczej Stud. Pol. Warsz. Jednak tych ostatnich konstrukcje nie przedstawiają wybitnego typu awionetki do użytku klubów, są to tylko konkursowe wyczyny, przyczem R. W. A. jest kopią niemieckiego Messerschmieda i silnik zawiódł. Pod uwagę brać można Działowskiego i Grzmilasa. Działowskiego po praktyce b. roku należy konstrukcyjnie uzmysłowić i ewentualnie wypróbować dla użytku klubów. Zatem do pracy! Stańmy i twórzmy program szkolny awionetkowy. Rok przyszły powinien nas postawić wobec szeregu dowodów tej pracy w zawodach międzyklubowych i ogólnopolskich np. przy okazji powszechnej wystawy krajowej w Poznaniu. Udział sportu lotniczego tam jest konieczny.

**Obserwator.**



Pilot Bargiel z A. A. Kraków zdobywa I. nagrodę na konkursie awionetek w roku 1928 w Warszawie na awionetce konstrukcji Braci Działowskich.

# PRZEBIEG DZIAŁANIA ELEMENTÓW PŁASZCZYZNY.

W momencie przejścia szybkości względnej (relatywnej) którą oznaczamy „S” przez koło obrotu śmigła, składa się szybkość ta w promieniu „r” z szybkości bezwzględnej (absolutnej)  $\frac{W_n}{2}$ , z szybkości lotu  $v$  i z szybkości obrotowej  $\omega r$ ; stwarza tu „S” i „ $\omega r$ ” kąt  $\beta$  (Patrz ryc. 1).

Ponieważ szybkość bezwzględna  $\frac{W_n}{2}$  stoi prostopadle do S, należy zastosować składanie się komponentów od  $\frac{W_n}{2}$  względem do

$$\frac{\frac{W_t}{2}}{\frac{W_n}{2}} = \operatorname{tg} \beta = \frac{v + \frac{W_n}{2}}{\omega r - \frac{W_t}{2}}$$

Oznaczamy tu wytworzone posuwanie się pomiędzy  $r$  i  $r + dr$ , nieuwzględniając przytem na razie opornego tarcia, otrzymamy natomiast rzeczywiste posunięcie  $dH$  razem z liczbą  $\varepsilon$  ślizgającego profilu do  $dH = (1 - \varepsilon \operatorname{tg} \beta) dH_0$ , a przy odpowiednim znaczeniu dojdziemy do siły przyległej

$$dT = (\operatorname{tg} \beta + \varepsilon) dH_0.$$

Według twierdzeń Kutego oraz Szukowskiego obie wartości są równe, gdy

$$dH = (1 - \varepsilon \operatorname{tg} \beta) z \rho \Gamma (\omega r - \frac{W_t}{2}) dr$$

$$= z \rho \Gamma (\omega r - \frac{W_t}{2}) dr - z \rho \Gamma (v + \frac{W_t}{2} \operatorname{ctg} \beta) dr,$$

$$dT = (\operatorname{tg} \beta + \varepsilon) z \rho \Gamma (\omega r - \frac{W_t}{2}) dr$$

$$= z \rho \Gamma (v + \frac{W_t}{2} \operatorname{ctg} \beta) dr + \varepsilon z \rho \Gamma (\omega r - \frac{W_t}{2}) dr$$

przyczem „ $\Gamma$ ” oznacza cyrkulację w punkcie „r” około pojedynczego skrzydła śmigła, zaś „z” ilość skrzydeł oraz  $\rho$  gęstość powietrza.

Natomiast szybkość  $w_t$  oblicza się z całej cyrkulacji „z  $\Gamma$ ” do  $w_t = \frac{z \Gamma}{2 \pi r}$ .

Przy mniej obciążonych śmigłach pozostaje wartość  $\frac{W_n}{2}$  mała przeciwko „v” i dlatego można w dalszym ciągu uzupełnić:

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{v + \frac{W_n}{2}}{\omega r - \frac{W_t}{2}}$$

zbliżono przez

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{v}{\omega r}.$$

z tymi ostatnio oznaczonymi względami kreślimy

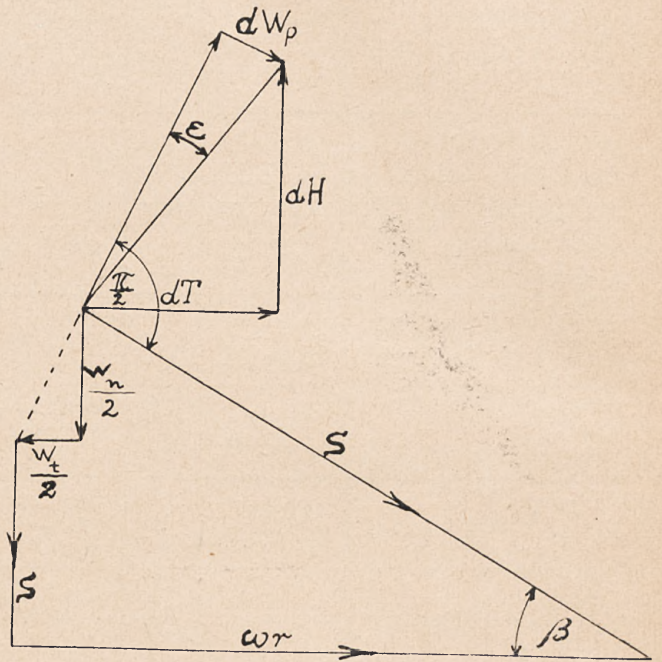
$$dH = z \rho \Gamma (\omega r - \frac{z \Gamma}{4 \pi r})$$

$$dr - \varepsilon z \rho \Gamma (v + \frac{z \omega \Gamma}{4 \pi r}) dr$$

a

$$dT = z \rho \Gamma (v + \frac{z \omega \Gamma}{4 \pi r}) dr$$

$$+ \varepsilon z \rho \Gamma (\omega r - \frac{z \Gamma}{4 \pi r}) dr.$$



Ryc. 1

## 2. Warunki dla najmniejszej straty sprawności.

Śmigła, która odpowiednio pełni pewną wymaganą sprawność przy najmniejszych stratach można poznać w tej chwili, kiedy ona nie reaguje na zmiany spowodowane przez przeniesienie małej części elementów płaszczyzny ślizgającej od jakiegoś punktu  $r_1$  na inny punkt  $r_2$  tj., że przez taką operację nie zmienia się wcale moment obrotowy.

Śmigło taką już nie można w żaden sposób oraz przez jakąkolwiek zmianę swojej formy przekształcić na śmigło o wyższej sprawności. Jeżeli z jednego punktu odemiemy posunięcie  $a$  w innym punkcie dodamy, to w każdym razie przez wymienioną operację spowodowane zmiany momentów obrotowych, pozostań momenty te przeciw sobie równe. Zmieniamy np. posunięcie w punkcie  $r$  przez drobną w tem miejscu zmianę cyrkulacji  $\Gamma$  na  $\delta \Gamma$ , tedy otrzymamy następujące zmiany posunięcia:

$$\delta dH = z \rho (\omega r - \frac{z \Gamma}{2 \pi r}) dr \delta \Gamma$$

$$- \varepsilon z \rho (v + \frac{z \omega \Gamma}{2 \pi r}) dr \delta \Gamma.$$

Zmiana cyrkulacji spowoduje w tem samym promieniu  $r$  również zmianę siły przyległej tj.:

$$\delta dT = z \rho (v + \frac{z \omega \Gamma}{2 \pi r}) \delta r dr$$

$$+ \varepsilon z \rho (\omega r - \frac{z \Gamma}{2 \pi r}) dr \delta \Gamma.$$

Pożądanemu warunkowi stanie się zadość, kiedy stosunek zmiany ekonomicznego efektu sprawności do sprawności nakładanej wzdłuż całego promienia jest niezmienny t. j. kiedy



$$\frac{v \cdot \delta d \Gamma}{\omega r \cdot \delta d T} = \frac{v}{\omega r}$$

$$\frac{\omega r - \frac{z \Gamma}{2 \pi r} - \varepsilon v - \varepsilon \frac{z \omega \Gamma}{2 \pi v}}{v + \frac{z \omega \Gamma}{2 \pi v} + \varepsilon \omega r - \varepsilon \frac{z \Gamma}{2 \pi r}} = \text{const.} = k.$$

Biorąc w rachubę słabsze obciążenie śmigła, pozostaną małe obie szybkości  $w_n = \frac{z \omega \Gamma}{2 \pi v}$  oraz  $w_t = \frac{z \Gamma}{2 \pi r}$  przeciwko  $v$ . Ponieważ w każdym razie przypuszczać można  $\varepsilon < 1$ , wolno zaniechać w liczniku i mianowniku ostatniego członka jako małą wartość drugiego porządku, przyczem przekonamy się, że stała wartość „k” nie zmniejszy się znacznie do 1.

Rozwiązując według  $\Gamma$ , otrzymamy rozdzielnice twierdzenia dla cyrkulacji

$$\Gamma = \frac{2 \pi r}{z} v \left( \frac{(1-k) v \cdot \omega r}{v^2 + k (\omega r)^2} - \varepsilon \right).$$

Zastosowanie tego twierdzenia w celu obliczenia posunięcia momentu obrotowego i stopnia działania prowadzi do wyrażeń wymagających równań transcendentnych, aby sprawność śmigła odpowiadała pod względem ekonomicznym jaknajściślej swojemu celowi. Z powodu tego, że stała wartość „k” nie odchyła się znacznie, względnie nie różni się wiele od 1, robimy użytek z powyższej uwagi, a zastępując  $1-k$  przez  $\vartheta$ , kreślimy dla twierdzenia rozdzielnicego

$$\Gamma = \frac{2 \pi r}{z} v \left( \vartheta \frac{v \cdot \omega r}{v^2 + (\omega r)^2} - \varepsilon \right) \dots \dots (1)$$

Przy dalszem przeprowadzeniu ścisłego obliczenia zjawi się nam wyraz  $\Gamma^2$ , który wstawiamy w następnym wzorze, nie uwzględniając przytem  $\varepsilon^2$  jako wielkości nieskończenie małej drugiego rzędu.

$$\Gamma^2 = \frac{4 \pi^2 r^2}{z^2} v^2 \left( \vartheta^2 \frac{v^2 (\omega r)^2}{[v^2 + (\omega r)^2]^2} - 2 \vartheta \varepsilon \frac{v \cdot \omega r}{v^2 + (\omega r)^2} \right).$$

**3. Obliczenie sprawności.**

Potrzebne całkowanie (integrowanie) stawiam przytem jako wstęp do dalszego ciągu

$$\int_0^{\omega r_1} \frac{(\omega r)^3 d(\omega r)}{v^2 + (\omega r)^2} = \frac{(\omega r_1)^2}{2} \left[ 1 - \lambda_1 \ln \left( 1 + \frac{1}{\lambda_1^2} \right) \right] = \frac{(\omega r_1)^2}{2} \varphi,$$

$$\int_0^{\omega r_1} \frac{(\omega r)^3 d(\omega r)}{[v^2 + (\omega r)^2]^2} = - \frac{1}{2 \lambda_1^2} \left( \varphi - \frac{1}{1 + \lambda_1^2} \right),$$

$$\int_0^{\omega r_1} \frac{(\omega r)^4 d(\omega r)}{[v^2 + (\omega r)^2]^2} = \frac{\omega r_1}{2} \left[ 3 \left( 1 - \lambda_1 \operatorname{arc} \operatorname{tg} \frac{1}{\lambda_1} \right) - \frac{1}{1 + \lambda_1^2} \right]$$

$$\int_0^{\omega r_1} \frac{(\omega r)^5 d(\omega r)}{[v^2 + (\omega r)^2]^2} = \frac{(\omega r_1)^2}{2} \left( 2 \varphi - \frac{1}{1 + \lambda_1^2} \right).$$

Według danych prof. Prnadtla uwzględnia się wpływ ilości skrzydeł w ten sposób, że na miejsce rzeczywistej śmigła w zewnętrznym promieniu  $R$  przychodzi śmigła o nieskończonej ilości skrzydeł przez promień zewnętrzny  $r_1 = \frac{R}{\xi}$ . Stopień postępu rze-

czywistej śmigła  $\lambda = \frac{v}{\omega R}$  da się natomiast zastąpić

przez  $\lambda = \frac{v}{\omega r_1} \xi \lambda$ , przyczem jest

$$\xi = \frac{1}{1 - \frac{1.386}{2} \cdot \frac{\lambda}{\sqrt{1 + \lambda^2}}}.$$

Dla dwuskrzydłowych śmigł wynika:

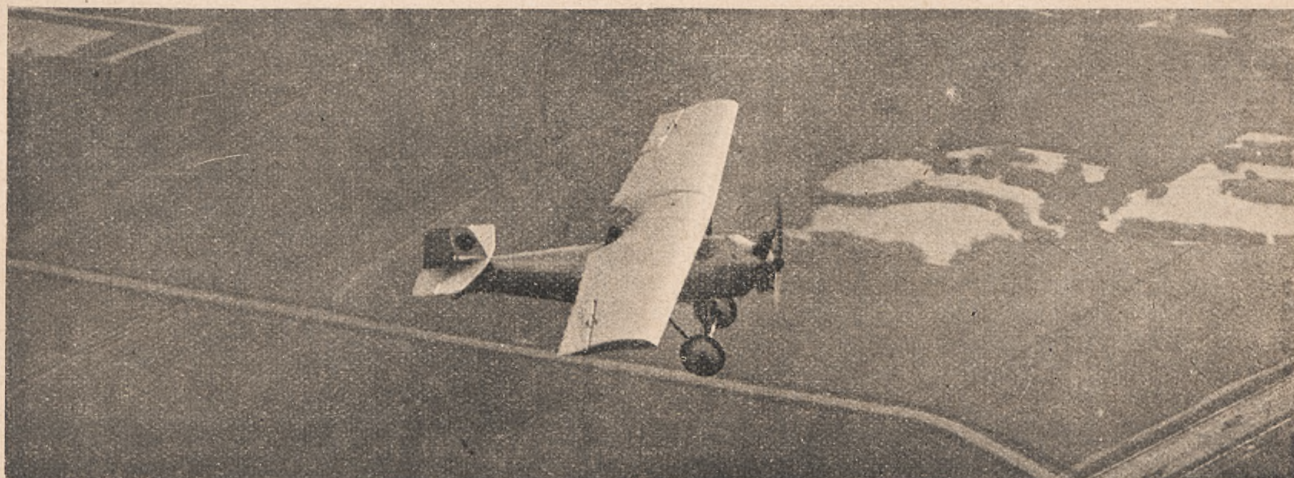
$\lambda = 0,10$	$\xi = 1,074$	$\varphi = 0,9484$	$\psi = 0,8409$
0,20	1,157	0,8404	0,6250
0,30	1,249	0,7060	0,5458
0,40	1,347	0,5670	0,4200
0,50	1,449	0,4389	0,3161
0,60	1,554	0,3343	0,2350

Wstawimy teraz  $\Gamma$  do równań dla posunięcia i dla momentu obrotowego i scałkujemy od osi ( $r = 0$ ) aż do zewnętrznego promienia równowartościowej śmigła o nieskończonej ilości skrzydeł ( $r = r_1$ ). Odnośnej granicy szybkości obrotu odpowiada  $\omega r = u = 0$ , oraz  $\omega r = \omega r_1 = u_1$ .

$$d\mathcal{H} = z^2 \omega \cdot \Gamma r dr - \frac{z^2 Q}{4 \pi} \frac{\Gamma^2}{r} dr - \varepsilon z^2 \Gamma dr - \frac{\varepsilon z^2 Q \omega}{4 \pi v} \Gamma^2 dr$$

Inż. F. Rzytki.

(Ciąg dalszy nastąpi.)



Awionetka A. A. K. w locie (pilot Bargiel nad Warszawą podczas II. konkursu awionetek.

## AWIONETKI.

Leżą przed nami wyniki II-go krajowego konkursu awionetek.

Mały samolotek zwany Awjonetką, był dotychczas mało znany i ceniony w lotnictwie. Powrót do mniejszych maszyn i słabszych silników nie skryształizował się jeszcze w lotnictwie, a wszak małe samoloty mają i mniejsze wymagania.

Awjonetka posiada silnik motocyklowy, który zużywa mniej paliwa, małe jej wymiary nie przyczyniają wiele kłopotów z hangarowaniem, obsługą i konserwacją. Awjonetkę o składanych skrzydłach można doczepić do samochodu i z łatwością przechowywać w zwykłym garażu miejskim.

Pilotaż na awjonetce też łatwiejszy. Ląduje ona i startuje na niewielkich stosunkowo przestrzeniach i nie wymaga specjalnie przygotowanych lądowisk.

Awjonetki stają się już w Europie środkiem komunikacyjnym, podobnie jak motocykl lub samochód.

Bolszewja wprowadziła awjonetkę typu Jakowlewa na stałe do swej armji. Dwuosobowa awjonetka Jakowlewa zabiera 50 kg. ładunku i bez lądowania może przelecieć 480 km.

Nasze awjonetki słynnego już obecnie sierż. pil. Działowskiego wykonane w warsztatach 2 pułku lotniczego odpowiadają wszystkim wymogom technicznym, stawianym przez władze wojskowe.

Przy próbie statycznej awjonetka sierż. pil. Działowskiego wytrzymała dziesięciokrotne obciążenie. Zalety jej i dane techniczne uwidacznia sprawozdanie z konkursu.

Przykład Niemiec i Ameryki wskazuje, że cele wojskowe dadzą się osiągnąć i poza wojskiem.

Dla przysposobienia więc wojskowego awjonetka jest niezbędnym środkiem. Na awjonetkach szkolić się będą przyszłe kadry pilotów amatorów



Piloci Aeroklubów Akademickich.

Awjonetki dopiero spopularyzują lotnictwo i uodostępnią go jako sport dla wszystkich.

Lotnictwo powstało w czasie wojny i dla wojska. Oddało ono wielkie usługi armji, stało się jej potężną bronią. Niechętnie też opuszcza utarte ścieżki, by kroczyć po lepszych i szerszych drogach pokojowego rozwoju, którego ostateczne wyniki, jak zwykle znajdują się w potrzebie na usługach Bellony.

Mały samolotek (Awjonetka) dla wojska to sprzęt bardzo ważny. Z Awjonetek powstanie nowy rodzaj lotnictwa wojskowego t. zw. „Lotnictwo lekkie“, którego zastosowaniem i wykorzystaniem zajmują się taktycy i specjaliści wojskowi. Awjonetka nadaje się całkowicie jako maszyna treningowa. Każdy pilot czem więcej lata, tem lepiej lata, a na awjonetce wykonywać można nawet akrobacje powietrzne, która wymagana jest od wojskowych pilotów myśliwskich.

Na ostatnim konkursie awionetek we Francji kpt. pilot angielski Atcheley, dał tego dowody w szeregu brawurowych lotów akrobatycznych.

rozmiłowanych w sporcie lotniczym. Jednocześnie zaś będzie to wielka stale zmobilizowana armja pomocnicza. Takie zaś rozpowszechnienie zwiększy zapotrzebowanie ich, a to przyczyni się ogromnie i do wzmocnienia przemysłu lotniczego, zapewniając mu poważne podstawy działania. Ze awjonetka odegra bardzo wielką rolę w stosunkach handlowych, turystyce i krajoznawstwie, niech świadczy fakt, że w Warszawie obecnym był na konkursie kpt. armji szwajcarskiej Wirth, który w przelocie do Kowna miał przymusowe lądowanie na awjonetce pod Wilnem, uszkodził ją, naprawił, przyleciał do Warszawy, gdzie z zainteresowaniem śledził przebieg konkursu.

Konkurs stwierdził i wykazał zalety awionetek, wybudowanych w kraju, a umożliwią im świetną przyszłość Komitety L. O. P. P. i Aerokluby Akademickie. Czynniki rządowe i wojskowe zapewne nie odmówią też swej pomocy.

Z. R.

K. Iwaskiewiczówna.

## Z BŁĘKITÓW.

W krainę słońca roziskrzoną wzyź, hen do Piękna, do Boga rwała się dusza moja — aż nadszedł dzień wiosniany, cudny dzień, w którym gigantyczny ptak uniósł mię w toń błękitną ku słońcu... Bajką najpiękniejszą z bajek był dla mnie ten mój pierwszy lot. Śmiałam się głośno jak rozbawione dziecko — pilot instruktor spojrzał na mnie badawczo... i wylądował — a potem? poszła wśród kolegów wesoła wieść, że mię strach w powietrzu ogarnął. Mimo to jednak, po przez wszystko wytrwale dążyłam do jedyne go celu, latałam dużo i coraz pewniej ręka moja ujmowała ster. Lecz przyszedł czas, że nudzić mię zaczęło latanie na dwusterze, sama chciałam w górę wlecieć — handra chwyciła mię już na dobre, kiedy dowiedziałam się, że niedługo mam laszować się. Ach, jak się o mnie bali, a ja mimo to, że oceniałam dobre dla mnie serca, miałam zarazem żal, że nie ufają moim siłom.

Co noc śniły mi się moje samodzielne klasyczne lądowania na punkt. I nadszedł wreszcie upragniony dzień. Próbny lot, a potem instruktor wskazał mi wreszcie ręką, start; skupiłam się w sobie, nie było czasu na denerwowanie się, pełny gaz; w imię Boże — w górę!... i za chwilę pod lazurową kopułą nieba byłam tylko ja sama, słońce wyłocilo skrzydła samolotu, oplątało jasnym kołem śmigę, a w dole ogromna kolorowa ziemia pozostała pewna, że jednak w jakikolwiek sposób powrócę do niej.

Upajała mię muzyka niezwykła i nigdzie tam w dole nie słyszana — motor warczy, linki grają, a wokoło taka cisza i spokój w naturze. Czas wolno mija, wskazówki zegarów drgają, o wszystkim muszę równocześnie pamiętać w tej chwili, a tam na dole z niepokojem czekają na mój powrót. No, już ostatni wiraż, a teraz trzeba maszynę dobrze ustawić, zamknąć gaz — i lądowanie. Na chwilę strach mię ogarnia, przedemną puste miejsce instruktora i tylko, jakby niewidzialną ręką poruszany ster wykonuje te same ruchy co mój. Lecz opanowałam się, nie wolno mi źle wylądować — zmieniałam się cała w czucie, zespoliłam się z maszyną. Spełniły się moje śmiałe marzenia, samolot lekko dotknął ziemi — wylądowałam bez zarzutu.

Koledzy uszczęśliwieni, roześmiani, serdecznie mi gratulowali, wesoło opowiadając, jak to mojemu instruktorowi p. Bargłowi, temu wilkowi powietrznemu, co na konkursie awjonetek zwycięsko miał po puhar sięgnąć, w czasie mojego lotu kolana się ze strachu ugięły.



Karolina Iwaskiewiczówna, pierwsza pilotka Polski  
A. A. Kraków.

DR. TADEUSZ HALEWSKI.

## SPORT LOTNICZY ZAGRANICĄ I U NAS.

Sport lotniczy dziś stał się koniecznym zaspokojeniem gentelmeńskich potrzeb kulturalnych narodów. Jako taki rozwija się przede wszystkim z punktu widzenia państwa. W chwili obecnej, gdy stanęliśmy w labiryncie szeregu różnych konferencji, traktatów i paktów rozbrojenia oraz potępiających wojnę i zabezpieczających przed nią — rządy państw przez uświadomienie wszystkich warstw społecznych przeprowadzają pacyfistyczny program postępu kultury. Jak jednak wojna stała się najbardziej potępianą przez różnego rodzaju traktaty i pakt — tak przygotowania na wszelką ewentualność nie zostały zmniejszone, — ba nawet można śmiało powiedzieć zwiększone. Postęp kultury,

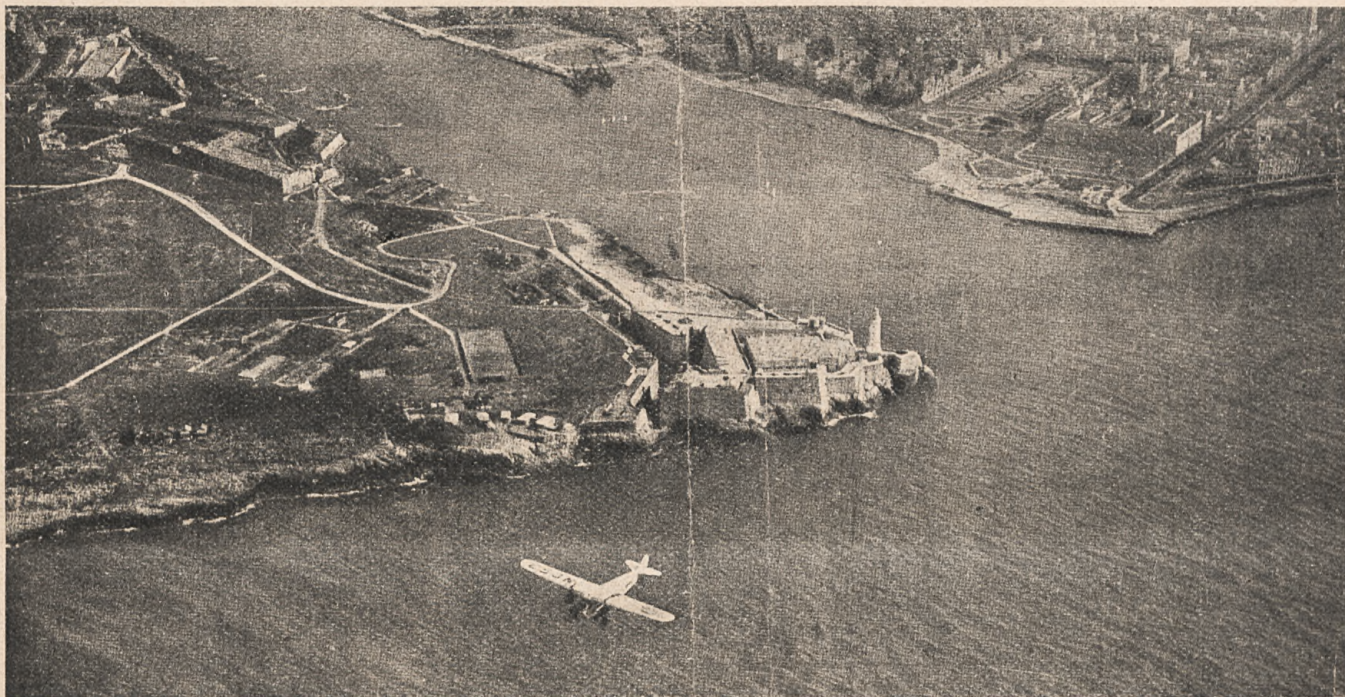
a tem samym sposoby współzawodnictwa zmieniają się przy jednym stałym środku do zapanowania jednego państwa nad drugim, którym była, jest i będzie wojna. W środkach nie przebiera ona, byle tylko prowadziła do raz obranego celu. Dziś gdy patrzymy na nią i gdy o niej mówimy wiemy, że środki walki z ostatniej światowej wojny już podlegały dokładnemu przeglądowi i że dzisiejsza, tak zwana praca pokojowa polega na udoskonalaniu najpotężniejszych czynników powodzenia i zwycięstwa w wojnie. Lotnictwo i gazy — to straszna broń w przyszłej wojnie i od niej uzależnia się dziś potęgę. A nieposiadanie takiej broni, lub nieumiejętność użycia albo zorganizowania — równa się

klęsce. Przytem lotnictwo stało się dziś, można powiedzieć, wykładnikiem kultury, siły i bogactwa państw. Nad doskonaleniem lotnictwa pracują całe społeczeństwa swym udziałem w pracach lotnictwa cywilnego. Prace te są specjalnie ważne już z punktu widzenia samego rozwoju lotnictwa, a dla nas w tym wypadku z punktu widzenia lotnictwa sportowego.

Czem jest lotnictwo sportowe i jakie ono spełnia zadania w dzisiejszym stanie?

Dzisiejsze lotnictwo sportowe powstało po wojnie światowej i tworzyli je ci, którzy walczyli w lotnictwie wojskowym na frontach państw walczących. Powstawało ono jako dalszy ciąg wojskowego, oraz po zabronieniu posiadania lotnictwa woj-

Prace te są nadzwyczaj ważne, bo lotnictwo jako miara kultury narodów, a zarazem najważniejszy czynnik w rozwoju pokojowego bytu ludzkości musi w szeregach swych posiadać wszystkich. I dlatego powodzenie jego zagadnień jest wielkiem, gdyż w szeregach najzagorzalszych budowniczych lotnictwa — znajdziemy na pierwszym miejscu młodzież. Młodzież jest tą tajemnicą — a w niej tkwi siła i potęga problemu, który ona ma rozwijać. Tajemnicą w części są również prace przeprowadzane przez tę młodzież, o ile chodzi o niektóre państwa, szczególnie Niemcy i Rosję. Nad pracami temi i ich organizacją państw europejskich i innych w krótkości wypadnie nam się zastanowić i porównać z tem, co się u nas na tem polu zrobiło, oraz



Fokker nad Kopenhaga.

skowego, jak to miało miejsce w Niemczech, wszystkie wysiłki skierowane zostały na pole prac cywilnego a przede wszystkim sportowego lotnictwa. Tak powstały konkurencje przemysłu lotniczego państw, które ujmowały najwyższy organ sportu lotniczego F. I. A. — Szereg rekordów, raidów stworzył te sportowe wyczyny, posuwając konieczność rozwoju sportu lotniczego. Równocześnie powstały problemy lotu bezsilnikowego i małosilnikowego, co dopiero naprawdę walory lotnictwa sportowego rozpowszechniły. Popularność tego rodzaju sportu idzie z taniością, a taką mogą zapewnić tylko kluby popierane przez społeczeństwo i państwo. Rozumieją te walory tego sportu władze państw, popierając je z najważniejszych powodów: 1) popularyzacja lotnictwa, 2) przygotowanie kadr lotniczych wojskowych, tj. daje się zajęcie grupom ludzi fachowo szkolonych i utrzymuje się w ciągłości prac i postępu lotnictwa, 3) rozwijanie twórczości w dziedzinie lotnictwa, 4) umożliwienie rozwoju przemysłu lotnictwa sportowego, przez co równocześnie przygotowuje się rezerwe przemysłu wojennego lotnictwa oraz rozwija się w ogóle warsztaty pracy, wypełniając jedno z najważniejszych działań życia gospodarczego.

zdać sobie sprawę z tego olbrzymiego wyścigu na polu lotnictwa.

Gdy wkraczamy w sferę porównań naszych wysiłków w tym kierunku — musimy sobie uświadomić, że np. między zadaniami naszych szkół a zadaniami zachodnio-europejskich, jest bardzo duża różnica. Szkoły tych państw kształcą młodzież w kierunku fachowym, u nas zaś szkoły muszą mieć na uwadze wychowanie obywatelskie. Kraje zachodnio-europejskie mają swój byt państwowy ugruntowany, potężny przemysł, dobrze zorganizowane techniczne szkoły — nie potrzebują stale żyć w pogotowiu wojennym, jak my. Nadto te państwa jeszcze w okresie przedwojennym posiadały poczynione poważne prace na polu sportu lotniczego.

O  
P  
T  
Y  
K

Gräbsch



Królewska Huta, ul. Wolności 5.

Telefon 545

Skład aparatów i przyborów fotograficznych. — Specjalny skład optyczny.

W pracach lotniczych, terenem prac młodzieży może być przede wszystkim sport i prace naukowe w kierunku jego rozwoju. Rozumie się, nie będą i nie powinny być obcymi zagadnienia ściśle teoretyczne — tam też znamy potężne sukcesy wyłącznie młodzieży.

Idąc przez kraje europejskie zaczniemy od Anglii. Tu lotnictwem sportowym opiekuje się Departament Lotnictwa Cywilnego w Min. Lotn., wychodząc ze zrozumienia roli, jaką odgrywa lotnictwo w przekształcaniu się ustroju i władzy Imperjum Brytyjskiego. Od tysiąca lat społeczeństwo angielskie, wychowane w zamiłowaniu do żeglarstwa, tej podstawy bytu i siły angielskiej, dumne w swe „splendid isolation” — nagle zachwiane w niem, wpaja zamiłowanie do lotnictwa przede wszystkim przez sport. Przedtem sport lotniczy w Anglii nale-

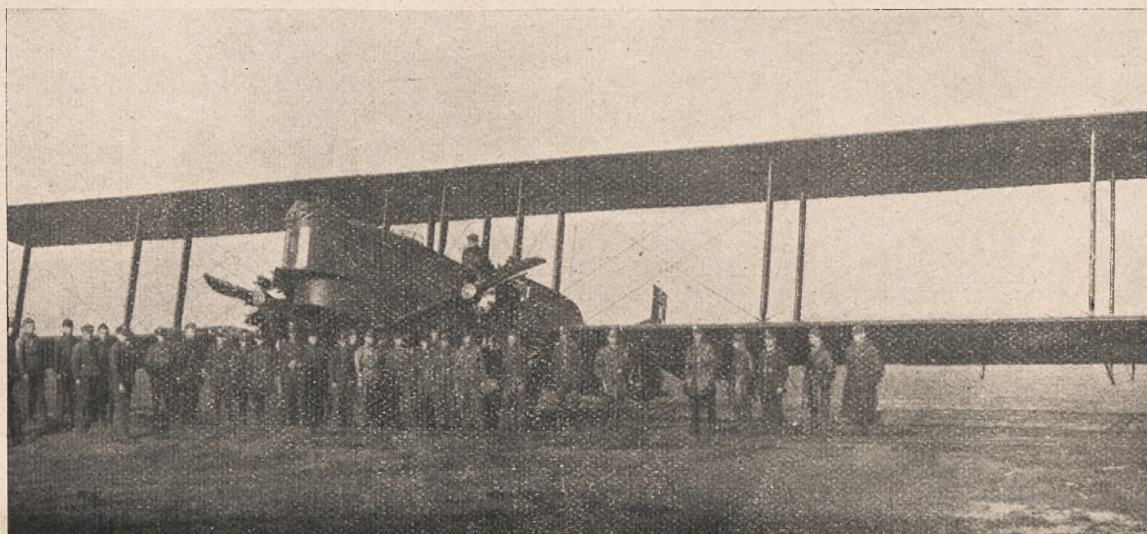
Po wyłazowaniu uczeń zdaje egzamin techniczny i zostaje poddany badaniom lekarskim.

Warunki otrzymania dyplomu pilota (licencji), jak w normalnych szkołach pilotów.

Płatowce przeważnie używane de Havilland-Moth z silnikiem Cirrus 40/80 KM., szybkość średnia (80 mil. ang.) godz.; zużycie benzyny (1 galon na 20 mil. ang.)

Płatowiec tego typu kosztuje £. 750 — 800; można je ubezpieczyć na sumę £. 200.

Celem L. A. C. jest udostępnienie sportu lotniczego wszystkim, dlatego też Rząd Angielski, rozumiejąc całą doniosłość korzyści płynących z istnienia tych klubów, subwencjonuje je w szerokim zakresie; każdy nowoprzyjęty klub otrzymuje subwencję w wysokości £. 2.000, oraz przez dwa lata po £. 1000 rocznie.



Goljat morty Jupites.

żał do zamożnych, dziś jest on dostępny dla szerszych warstw społecznych tembardziej, że posiada on poparcie państwa. Mamy przed oczyma różne dane o lotnictwie sportowym w Anglii. Pierwszy podaje Revue Aeronautique de France N-5. sierpień 1927 pod tytułem Light Aeroplane Clubs (L. A. C.) Przed stworzeniem L. A. C. szkolenie w pilotażu było w Anglii dostępne wyłącznie dla osób zamożnych, kosztowało bowiem £. 150 do 200. Za 1 godzinę lotu na dwusterze płacono średnio £. 5. Za 1 godzinę lotu samodzielnego płacono średnio £. 8.

Stworzenie L. A. C. pozwala szkolić się w pilotażu szerokiemu ogółowi, wynikiem czego jest pokazana liczba członków tych klubów.

Składki członkowskie wynoszą obecnie 3 gwineje.

Godzina lotu na dwusterze lub samodzielnego kosztuje 30 szylingów.

Wymagane jest minimum 8 godzin lotu (do uzyskania dyplomu?).

Zawdzięczając L. A. C. istnieje już możliwość wyszkolenia się w pilotażu za cenę £. 20—30.

Uczeń pilot, po zapoznaniu się z regulaminem klubu, składa podanie, w którym między innymi przyjmuje na siebie całkowitą odpowiedzialność w razie wypadku, poczem rozpoczyna szkolenie z instruktorem.

Pozatem wpływają subwencje i ofiary dobrowolne osób i instytucji prywatnych.

Obecnie istnieje około 12 klubów. W samym klubie londyńskim ponad 300 uczeni — członków klubu.

W myśl zasady „lotnictwo dla wszystkich” na lotniskach klubów widzi się tłumy osób wszystkich klas, różnej płci i wieku.

Drugim jest L'Aeronautique N-109/110 czerwiec—lipiec 1928 ze swemi danemi. Rząd W. Brytyjski wypłacał klubom subwencje przez dwa pierwsze lata w wysokości £. 1000 rocznie, prócz tego dwa pierwsze samoloty każdego klubu są zakupione przez rząd.

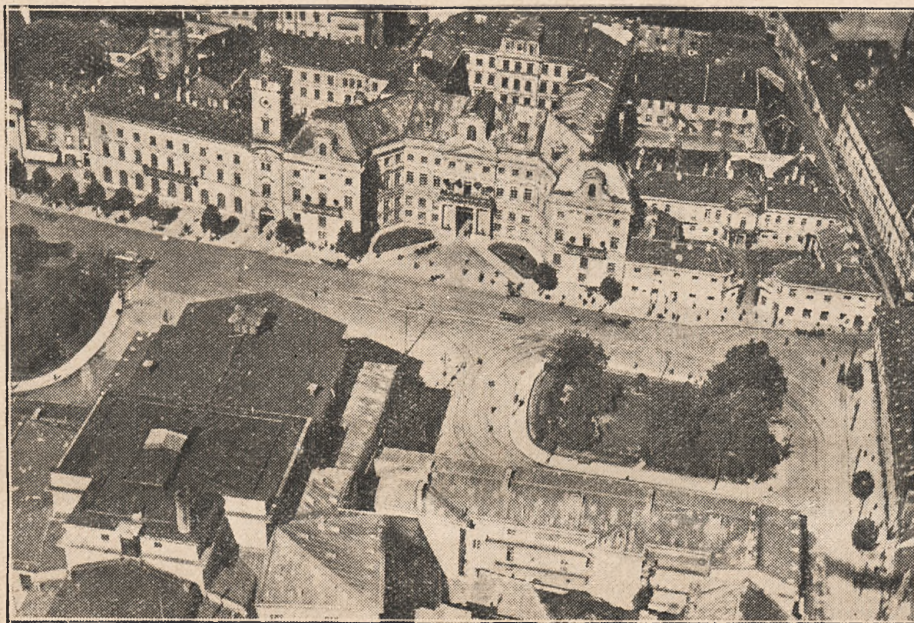
Z początkiem roku 1928 subwencje stałe są skasowane i zastąpione przez premje następujące: £. 50 za każdy wydany dyplom (pilota); 30 szylingów za każdą godzinę lotu pilota dyplomowanego, jednak sumy powstałe z tego tytułu nie mogą dla jednego klubu przekraczać £. 2000 rocznie.

Z drugiej strony kluby korzystają z pomocy finansowej prywatnej (zapisy, darowizny).

Czas szkolenia do uzyskania dyplomu wynosi 6—10 godzin; kandydat (uczeń) pokrywa część kosztów, mianowicie około £. 20 parytetu, około 2500 fr. fr. — co jednak przy sile nabywczej 1 funta stanowi dla Anglika około 1500 fr. fr.

**Piloci członkowie i uczniowie** opłacają składki w wysokości £. 2—3 szyl. rocznie, plus jednorazowe wpisowe w tej samej wysokości. Członkowie obserwatorzy opłacają składki w wysokości £. 2—3 szyl. rocznie, plus jednorazowo wpisowe w tej samej wysokości, mają przytem prawo latać bezpłatnie 2 godziny w roku. Członkowie stowarzyszeni płać 10 szyl. 6 pensów wpisowego, mając prawo latać po cenach niższych w charakterze pasażerów.

Taryfa dla pilotów wynosi 10 szyl. za każde  $\frac{1}{2}$  godziny lotu, ta sama taryfa jest stosowana dla pasażerów (nieczłonków). Członkowie latając na własny koszt, nie otrzymują przytem zwrotu kosztów przejazdów od miejsca zamieszkania (często znacznie odległego) do lotniska klubu i z powrotem.



Warszawa z lotu ptaka.

Członkowie klubu, posiadający własne samoloty opłacają niewielkie sumy za ich przelotowanie i utrzymanie przez mechaników klubu.

Właściciele samolotów nieczłonkowie klubów korzystają z tych samych praw. Taryfa garażowa łącznie z obsługą raz dziennie wynosi miesięcznie £. 3—5 szyl., tygodniowe £. 1, dziennie 4 szylingi.

Samoloty nie posiadające składanych skrzydeł płać 50% drożej. Właściciele samolotów mogą korzystać z lotniska wyłącznie w celu (jednorazowego) odlotu i przylotu; nie mogą zaś wykonywać licznych krótkich lotów ćwiczebnych, lotów zarobkowych i pokazowych.

Materiały pędne i części zamienne są dostarczane przez kluby po cenach normalnych. Prace związane z rewizją samolotu są opłacane również według taryfy ustalonej.

Ceny samolotów obecne:

Aero - Avion z siln. Cirrus Mark II.	£ 600
De Hav. Moth	£ 650

Kluby sportowo-lotnicze istnieją w Anglii (W. Brytanji), Niemczech, Francji i St. Zj. Ameryki Półn. Najlepiej postawione są jednak w Anglii, i dlatego

inne państwa wzorują się przeważnie na organizacji angielskiej (St. Zj. Ameryki Półn.)

Brytyjskie kluby jednoczą następujące kategorie osób:

1. Pilotów wojskowych rezerwy i pilotów cywilnych, wyszkolonych nie w klubach;

2. uczniów szkolnych i klubowych i wreszcie osób interesujących się lotnictwem, lecz nie posiadających kwalifikacji do latania.

Osoby, należące do kategorii I, pełnią czynności instruktorów, względnie odbywają same loty ćwiczebne, II kategoria przechodzi regularne szkolenie, otrzymuje po skończeniu go dyplom pilota sportowego (turystycznego), który daje prawo do ubiegania się o dyplom pilota komunikacyjnego (po oczywiście odpowiednim przeszkoleniu na płatowcach przejściowych).

Osoby, należące do kategorii III, pełnią czynności mechaników, względnie należą poprostu do klubów, płać składki.

Fundusze, potrzebne na kupno terenów na lotniska, budowę hangarów, kupno i utrzymanie płatowców i t. p. składają się z:

1. składek członkowskich,
2. opłat za loty szkolne, ćwiczebne,
3. darowizn i zapisów przemysłowców lotniczych i innych osób mających,
4. opłat za loty pasażerskie i inne dochodowe imprezy,
5. subwencji rządowych. (Te ostatnie są przyznawane tylko niektórym klubom.)

Składki członkowskie wynoszą od 1 do  $3\frac{1}{2}$  funtów rocznie, zależnie od kategorii członka, wysokość wpisowego jest zazwyczaj równa wysokości rocznej składki.

Opłaty za loty są obliczone wedł. rzeczywistych kosztów godziny lotu, według warunków miejscowych (wliczając zużycie sprzętu) i wynoszą średnio za jedną godzinę lotu z instruktorem od  $1\frac{1}{2}$  do  $3\frac{1}{2}$  funtów,

za jedną godzinę lotu samodzielnego od 1 do  $2\frac{1}{2}$  funtów.

Ofiary i zapisy osób prywatnych stanowią po-  
kazałą sumę. Zastępują one subwencje rządowe dla  
tych klubów, które subwencji nie dostają.

Normy subwencyjne (rządowe) są następujące:

a) przy powstaniu klubu (kupno terenu, wznoszenie budynków, kupno jednorazowo płatowców) do 2000 funtów,

b) subwencja roczna ogólna — 1000 funtów,

c) subwencja roczna na zamianę i uzupełnienie  
zużytego sprzętu 1000 funtów,

d) subwencja roczna za każdego wyszkolonego  
pilota 10 do 50 funtów.

Średnio roczny dochód klubu wynosi: (w Anglii)  
4 do 5.000 funtów. Koszt wyszkolenia jednego pilota  
turystycznego I kategorii (bez prawa wożenia pasa-  
żerów) wynosi około 40 f. (przy 8—9 godzinach lotu  
z instruktorem i 6—7 godz. lotów samodzielnych).

Maksymalny koszt wyszkolenia nie przekracza  
120 f.

Większość klubów posługuje się płatowcami  
D. H. Moth z silnikami Cirrus (60 lub 80 kn.), wzgl.  
nieustępującymi im płatowcami typu Aero-Avion z  
tym samym silnikiem.

Cena płatowca wynosi około 700 f.

Każdy klub posiada 2 do 5 płatowców. Wyso-  
kość rocznej eksploatacji Motha wynosi maksimum  
300 f. (przy 250 godz. lotu i 34.000 klm.)

Liczba członków w klubach waha się od 50  
do 300.

Liczba instruktorów w każdym klubie wynosi  
2 do 5, w zależności od liczby płatowców (po 1 in-  
struktorze na każdy płatowiec).

W całej W. Brytanii istnieje obecnie 50 klubów:  
w Anglii 20, w Australji 10, w Kanadzie, w Indiach  
wsch. i Zw. płd. Afrykańskim po 5, w środkowej  
Afryce i w Singaporze po 1.

Jak widzimy z powyższych danych organizacja  
lotnictwa sportowego w Anglii to wzór częściowo  
naśladowany przez innych. Nadmienić nadto należy,  
że młodzież angielska bierze wybitny udział w klubach,  
a najpoważniej reprezentowani są akademicy  
w Cambridge i Oxford.

Dziś rząd stara się rozszerzyć te prace i na mło-  
dzież szkół średnich, dotychczas organizowaną w  
kółkach lotniczych, szczególnie dla prac w modelar-  
stwie lotniczym i małym zakresie w szybowcach —  
dziś ma też wejść do specjalnych aeroklubów. Dane  
ogólne np. aeroklub Londyński od sierpnia 1925 r.  
— 1. 1. 1927 r. wyszkolił 30 pilotów, używając samo-  
lotów de Havilland, Tiger-Moth, Bristole, Avro i in-  
nych tylko własnej konstrukcji. Anglja posiadała  
z końcem 1927 roku ponad 600 członków aeroklubów  
latających.

Rozwój lotnictwa sportowego, jak wspomnia-  
łem wynikał z politycznej konieczności, którą rząd  
dobrze rozumie. Dalej przemysł lotniczy darzy po-  
parciem takie kluby, gdyż widział w spopularyzo-  
waniu tego nowoczesnego środka walki, komunika-  
cji, a w klubach pięknej rozrywki — swój cel w zdo-  
bywaniu tem samem dla siebie rynków zbytu. Rów-  
nież i kolonie angielskie nie pozostawały w tyle i  
dziś już posiadają takie kluby (np. w Singaporze w  
Indiach). Taki np. raid awionetki Moth z Australji  
odbywał się po linii, na której leżą miejscowości o  
Aeroklubach.

C. d. n.



### Polskie lotnictwo cywilne wzorem dla innych państw.

Od pewnego czasu działalność i organizacja  
polskiego lotnictwa wzbudziły zainteresowanie in-  
nych państw. Rząd rumuński, który zamierza za-  
prowadzić w Rumunji komunikację lotniczą, zasięgał  
w Warszawie informacji o stanie organizacyjnym  
i metodach pracy naszej cywilnej żeglugi powietrz-  
nej. Wydział lotnictwa cywilnego udzielił Bukaresz-  
towi wyczerpujących informacji w tej sprawie.

Również związek lotniczy w Bernie (Szwajc-  
cja) zwrócił się do rządu polskiego z prośbą o do-  
starczenie mu dokładnych danych statystycznych i  
zasad organizacji lotnictwa cywilnego w Polsce.

Niedawno bawił w Warszawie pewien student z uni-  
wersytetu w Genewie, który pisze pracę doktorską  
na temat komunikacji lotniczej w Europie środkowo-  
wschodniej ze szczególnem uwzględnieniem  
stosunków lotniczych w Polsce. Uzyskał on wszel-  
kie interesujące go informacje.

Polską, jako terenem lotniczym, zainteresowa-  
ły się również obce fabryki samolotów, zwłaszcza  
angielskie i amerykańskie. Oferty tych fabryk nie  
mogą być uwzględnione ze względu na zbyt wyso-  
kie koszty aparatów angielskich i amerykańskich.

### Z dniem 1 stycznia 1929 r. regularny ruch lotniczy z lotniska śląskiego.

W sobotę, dnia 24 listopada br. odbyło się pod prze-  
wodnictwem p. wicewojewody Żurawskiego przy współ-

udziale przedstawicielei samorządów śląskich i przemysłu górnictwo-hutniczego zebranie w sprawie przystąpienia do przedsiębiorstwa polskich linii lotniczych państwowo-samorządowych pod firmą „Lot Spółka z o. o.“

Firma „Lot“ uruchomi linie lotnicze z dniem 1 stycznia 1929 r. Postulaty Śląska o uruchomienie linii ze Śląska zostaną w zupełności uwzględnione. Dopilnowanie uwzględnienia postulatów śląskich jest zasługą tak P. Wojewody dr. Grażyńskiego, jak i P. Wicewojewody Żurawskiego. Linie lotnicze obejmują: Katowice — Warszawa, Katowice — Poznań — Gdańsk, Katowice — Kraków — Brno — Wiedeń.

Kapitał rozdzielono na 100 udziałów, z czego obejmuje Państwo 60 udziałów, zaś 40 udziałów samorządy Województwa Śląskiego, Warszawa, Kraków, Lwów, Poznań i Bydgoszcz. Aparaty mają być „Fokera“ typ 6.

Wiadomość powyższą przyjmie społeczeństwo śląskie z prawdziwym zadowoleniem głównie dlatego, że postulaty Śląska zostały uwzględnione, temwięcej, że społeczeństwo Śląska przoduje w zbieraniu funduszy na rozwój lotnictwa polskiego.

W dniach 8 i 9 grudnia odbył się III-ci Zjazd Aeroklubów Akademickich w Krakowie, na którym poza szeregiem doniosłych uchwał utworzono Zarząd główny Aeroklubów Akademickich ze stolicą w Warszawie. Do Zarządu gł. wybrano: mjr. S. G. Kwieciński, pilot Grzeszczyk (prezes A. A. Lwów), kpt. pilot Dr. Halewski (prezes A. A. Kraków), redaktor Osiński (prezes A. A. Warszawa), Jagorzewski (A. A. Warszawa). Organ ten ma się przekształcić w przyszłości w naczelną władzę klubów sportowych lotniczych.



Fokker — samolot komunikacyjny.

### Samolot bez pilota w górze!

#### Niezwykły wypadek na lotnisku warszawskim.

Terenem niezwykłego wypadku było lotnisko warszawskie. W czasie nocnych lotów, gdy jedna z maszyn stała przygotowana do odlotu pod gazem — nagle, wskutek wypadkowego przeskokowania manetki — ruszyła naprzód, choć pilota wewnątrz nie było! Znajdujący się na starcie oficerowie i żołnierze legli pokotem na ziemię, wskutek czego uniknęli wypadku; gdy się podnieśli — w świetle reflektora ku ogólnemu zdumieniu dostrzegli, że samolot uniósł się w górę! Jak się okazało — wewnątrz pozostał obserwator, por. Tymiński, który z drugiego siedzenia, drugim sterempoderwał maszynę do góry i wznosił się w przestworza.

Kolegów lotnika, zgromadzonych na placu ogarnej zdnenerwowanie, sądzono, że Tymiński, nieobeznany ze sztuką politażu runie z maszyną na Warszawę. Na szczęście — samolot zatoczył kilka kręgów nad Warszawą i spokojnie wylądował. Otoczony dzielnego obserwatora, który pobladły z emocji opowiadał, że po prostu nie miał innego wyjścia: wyskoczyć z samolotu, w chwili, gdy ten holował po ziemi — niemógł a żeby nie wpakować maszyny na hangar, musiał ją poderwać do góry! i już w powietrzu „próbowałem, gdzie jest gaz, gdzie stery“ . . .

To niezwykle zdarzenie, które na szczęście bez ofiar się obyło — świadczy wymownie o tem, jak doborowy materiał w ludziach posiada lotnictwo polskie.

### Z życia Aeroklubu Akademickiego w Krakowie.

Aeroklub Akademicki w Krakowie powstał na Walnem Zgromadzeniu Konstytuującym w styczniu br.

Uruchomiono I. kurs teoretyczny przy ilości ponad 100 frekwentantów, z których 43 złożyło egzamin przed Komisją z dobrym wynikiem. Dnia 8 czerwca nastąpiło otwarcie szkoły pilotażu i dziś oddaje tenże klub 5 pilotów latających na samolotach Ansaldo A. 300 (typ zbliżony do używanego w armji), nadto 4 na samolotach Henriotach, którzy zostają przeszkoleni na awjonetce konst. Działkowskiego. Klub w szeregach swych posiada pierwszą pilotkę polską p. Iwaszkiewiczównę, słuch. Wyższ. Stud. Handl. w Krakowie. Na tegorocznym konkursie awjonetek w Warszawie klub ten zdobył I. nagrodę. Oto wyniki młodego klubu, z czego widzimy, że kluby powinny znaleźć oddźwięk we wszystkich zakątkach państwa dla sprawy sportu lotniczego.

### L. O. P. P. buduje szkołę pilotów w Radomiu.

Wroku bieżącym zostanie budynek szkolny doprowadzony do pierwszego piętra, zaś najpóźniej w sierpniu 1929 r. całkowicie ukończony oraz wybudowane zostaną

urządzenia szkolne, jak hangar, skład materiałów pędnych etc

Budowę szkoły realizuje Komitet Wojewódzki L. O. P. P. w Kielcach, który na ten cel urządza wielką loterię fantową. Zarząd Gł. L. O. P. P. preliniuje w budżecie na rok 1929 na szkołę 200 tys. zł. Koszt budynku szkolnego, hangaru etc. obliczany jest na około pół miliona złotych.

\*

Znana fabryka samolotów A. V. Roe i Ska zakupiła licencję Fokkerów F. VII dla Anglii, Indji, Australji, Nowej Zelandji i Południowej Afryki. Samoloty te będą budowane w Anglii i zostaną zaopatrzone w motory Armstrong-Siddeley-Lynx.

### Samochód a samolot.

Niezwykle szybki rozwój lotnictwa w ostatnich latach wysunął na porządek dnia kwestję w jakim stopniu rozwój komunikacji lotniczej wpłynie na komunikację samochodową. Czy pomiędzy temi dwoma środkami komunikacyjnymi wytworzy się ostra konkurencja, czy też ścisła współpraca?

Badania przeprowadzone w tej sprawie przez General Motors pozwalają twierdzić, że rozwój komunikacji lotniczej nie tylko nie wpłynie ujemnie na komunikację samochodową, lecz przeciwnie, przyczyni się do jej rozwoju, tak samo jak radio przyczyniło się do rozwoju prasy, chociaż w początkach rozwoju radja wyrażono obawę, że zabije ono prasę.

Samolot jest środkiem komunikacyjnym, który może służyć do przebywania dłuższych przestrzeni, natomiast przestrzenie krótsze, jak np. jazda po mieście, wycieczki, można przebywać tylko na samochodzie.

Pozatem, każdy samolot będzie musiał być obsługiwany conajmniej przez dwa samochody. Właściciel aeroplanu będzie musiał posiadać jeden samochód dla dojazdu na lotnisko oraz drugi, którymby mógł dojechać z lotniska do celu swej podróży. Oprócz tego, podczas jego nieobecności, rodzina będzie musiała mieć osobno samochód dla siebie.

Samochód początkowo uważany był jako zabawka, jako luksus. Ekonomicznej wartości nabrał on dopiero później. Samolot natomiast od samego początku stał się czynnikiem ekonomicznym. Samoloty używane są do zdjęć fotograficznych z lotu ptaka, do przewożenia poczty i innych przesyłek pospiesznych, jak również do szybkiej komunikacji pasażerskiej. Jest to dziedzina, poza którą samolot nie wyjdzie i dlatego niema obawy, ażeby mógł stać się konkurentem samochodu.

Tak samoloty jak i samochody poruszane są przy pomocy silników spalinowych. Wobec czego każdy nowy wynalazek w dziedzinie samochodowej może być wyzyskany przez lotnictwo i odwrotnie. Np. budowa silników aeroplanowych oparta jest w znacznej mierze na doświadczeniach, zdobytych przez rozwój automobilizmu.

Masowa produkcja samochodów spowodowała obniżenie ich kosztów. To samo stanie się z aeroplanami, wskutek czego staną się one tańszym środkiem lokomocji.

Budowa coraz lepszych dróg, oraz stale zwiększająca się szybkość samochodów, zbliża je coraz bardziej do samolotów. Postęp zaś w technice lotniczej czyni samoloty coraz pewniejszym i sprawniejszym środkiem komunikacyjnym.

Oba te środki komunikacyjne nie tylko nie przeszkadzają sobie zupełnie, lecz przeciwnie doskonale się uzupełniają.

### Śladem „Italii”.

Niemiecki minister komunikacji v. Guérard, odbył konferencję z przewodniczącym towarzystwa dla badań arktycznych Nansenem i dr. Eckenerem, w sprawie planu podróży Zeppelina do bieguna północnego. Prawdopodobnie w najbliższym czasie zostanie ustalony termin wyjazdu

### Litwa buduje Zeppelina.

Według wiadomości z Kowna rząd litewski zamówił w warsztatach mechanicznych nad jeziorem Bodeńskim wielki sterowiec typu Zeppelina. Krąży uporczywe pogłoski, że sprawa ta była powodem niefalski ministra obrony krajowej Daukantasa, który opierał się temu niedorzecznemu projektowi, pociągającemu za sobą znaczny uszczerbek w budżecie państwa.

### Francuski rekord szybkości lotu.

Lotnik Paillard przywrócił Francji rekord szybkości samolotu na dystansie 100 klm. z obciążeniem użytecznym 2000 klg., osiągając szybkość przeciętną 223 klm. Poprzedni rekord należał od r. 1927 do lotników niemieckich Rødera i Hermanna (179 klm.).

### Każdy będzie mógł latać . . .

Zadaniem nowoczesnej techniki obecnie jest skonstruowanie taniego, dostępnego dla wszystkich, jak rower samolotu przy zupełnej gwarancji bezpieczeństwa.

Ostatnio w Wiedniu był demonstrowany aparat inż. Czernego.

Aparat o konstrukcji rowerowej wprawiany jest w ruch przez motorek o sile 3 i pół koni i lata przy pomocy dwu specjalnie zbudowanych 7-mio metrowych ruchomych skrzydeł, których końce poruszają się na wszystkie strony jak pióra u skrzydeł ptaka. Dzięki temu samolot sam pokonywa wszelkie nierówności w powietrzu i każdy może nim kierować bez specjalnych przygotowań.

Obecnie wynalazca pracuje nad dalszym udoskonaleniem aparatu, by umożliwić pionowe wznoszenie się, a także jak również, aby taniocścią ceny udostępnić go, jak rower dla najsierszych mas.

### Popieranie twórczości lotniczej we Francji i Niemczech.

W związku z utworzeniem odrębnego Ministerstwa Lotnictwa we Francji, prasa francuska zajmuje się żywo wykazywaniem błędów i niedomagań dotychczasowej polityki lotniczej Francji.

Między innymi ostro podnoszony jest fakt, że francuski budżet lotniczy na r. 1928 zawiera zaledwie 3½% ogólnej sumy na cele popierania badań i konstrukcji prototypów. W budżecie niemieckim suma ta stanowi około 12¼% ogólnej sumy preliminowanej na lotnictwo.

### Walka samolotów angielskich przeciwko powstańcom w Indjach.

Jak donoszą z Teheranu, angielskie zbrojne siły lotnicze zaatakowały na północno-zachodniej granicy indyjskiej buntujące się plemiona, które uciekły do Persji. Powstańcy stracili 100 zabitych i rannych. Po przekroczeniu granicy perskiej zostali oni rozbrojeni przez wojska rządowe.

### 16 008 Amerykan chce latać.

Z Nowego Jorku donoszą: Sekretarz lotniczy min. handlu komunikuje, że zgłoszono 16 008 podań o pozwolenie pilotowania. 95 proc. tych podań już uwzględniono.

### 7 pasażerskich samolotów.

W najbliższym czasie udadzą się do Amsterdamu polscy lotnicy, celem przywiezienia do Polski trzech nowych aparatów lotniczych typu Fokker VII.

Ministerstwo komunikacji posiada już 4 takie aparaty, po nadejściu więc nowej partii rozporządzać będzie 7 aparatami.

Wszystkie samoloty, zamówione w Amsterdamie, mają wmontowane silniki polskie, wykonane w fabryce Skoda na Okęciu. Ostatni lot trzech samolotów z Amsterdamu do Warszawy wykazał, iż silniki polskie działają doskonale.

### Z Londynu do Berlina na awjonetce.

Porucznik angielski Banting wraz z pułkownikiem Strange przelecieli z Londynu do Berlina na awjonetce Simmonda „Spartan“ o silniku Cirrus-Mark III w 7 godzin 10 minut — bez lądowania.

Ślzak Londyn — Berlin wynosi około 1000 klm.

### Nad biegunem połudn.

Lotnik Wilkins telegrafuje z portu Stanley, na wyspach Falklandzkich, że udało mu się przelecieć nad biegunem południowym.

### Samolot, który leci w tył.

Jak donoszą z Madrytu, wynalazca nowego typu samolotu Cierva oświadczył, że udało mu się kosztem małej utraty wysokości lecieć w tył.

### Zareczył Lindbergha.

Lindbergh zareczył się podobno z córką posta amerykańskiego w Meksyku, Elżbietą Morrow. Miss Morrow odmówiła wszelkich informacji w tej sprawie.



**Z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku, Zarząd Klubu Pilotów oraz Administracja „Pilota“ składa wszystkim Członkom i Zwolennikom serdeczne życzenia.**

Na zebraniu Zarządu Klubu Pilotów dnia 30-go listopada został wybrany do Zarządu na sekretarza p. Dr. Kazimierz Gaszyn, dalej zostali przyjęci na członków wspierających klubu:

Prezydent Miasta Katowic, Dr. Kocur  
Magistrat miasta Katowic  
Magistrat miasta Król. Huty  
Tajny radca gen. dyr. Dr. Gustaw Williger  
Gen. dyr. dypl. inż. Marjan Wojciechowski  
Inż. Roman Hordyński, Gdynia  
The British and Polish Trade Bank, Grańsk  
Dyr. Dr. in. Tomasz Perutz, Gdańsk-Wrzeszcz  
Dyr. Maksymilian Gautsch, Tychy  
Dyr. Jan Piwko, Tychy  
Piotr Paweł Breslauer, Katowice  
Fa „Termak“, Katowice  
Deja Franciszek, Katowice  
Kokoszka Paweł, Katowice  
Inż. Tadeusz Michejda, Katowice  
Dr. Hartmann Jerzy, Katowice  
Dyr. Jerzy Kubica, Katowice  
Dyr. Adolf Miksch, Łagiewniki  
Dyr. S. Kaczko, Bydgoszcz.

Członkowie nadzwyczajni klubu:

P. major Andrzej Hałaciński, Katowice  
Michalski Paweł, Katowice

Klub Pilotów Wojew. Śl., o ile uda się zebrać potrzebne fundusze, uruchomi teoretyczny kurs przygotowawczo-lotniczy dla przyszłych pilotów i mechaników. Warunki przyjęcia są: 1) obywatelstwo polskie, 2) ukończony 17-y rok życia, 3) 4 klasy szkoły średniej lub równorzędne szkoły handlowe.

Kursy odbywać się będą dwa razy tygodniowo w godzinach wieczornych od 6 do 9 i w niedzielę od 9 do 12 godz. przedpołudniem.

Przedmioty wykładane będą następujące:

1. Silniki,
2. Budowa płatowca,
3. Teoria płatowca,
4. Aeronawigacja,
5. Ogólna technologia i materiał,
6. Przepisy lotnicze,
7. Prawo lotnicze.

Krasy trwać będą do 4-ch miesięcy. Po ukończeniu uczniowie otrzymują świadectwa, które upoważnią kandydata do wyboru rodzaju broni, w razie zdolności do służby wojskowej.

Kandydatów uznanych przez lekarza za zdolnych do pilotażu klub pilotów będzie dalej kształcił w swej szkole. Kandydatów zaś niezdolnych do pilotażu ze względów zdrowotnych, będzie szkolił na mechaników.

Zgłaszać się piśmiennie w Klubie Pilotów, Katowice, skrytka 391.

**Lotnictwo,** to obrona w czasie wojny, — fundament życia ekonomicznego w czasie pokoju.

**Lotnictwo,** to przyszłość narodu!

**Popierając lotnictwo, bronisz sam siebie!**



## Z DZIEDZINY SAMOCHODOWEJ.

### Trzydniowy zjazd „Eliborczyków“ w Warszawie.

Dnia 7, 8 i 9 grudnia odbył się zjazd przedstawicieli firmy „Elibor“ Ł. J. Borkowski, Sp. Akc. przy udziale przedstawicieli firmy General Motors w Polsce.

Przedstawiciele „Elibora“, Zarząd oraz członkowie Działu Samochodowego wspomnianej firmy o godz. 10 rano w piątek przybyli na ul. Wolską, celem zwiedzenia pierwszej w Polsce montażowej fabryki samochodów General Motors, zorganizowanej na modłę amerykańską. Przybyłych gości powitał serdecznie Dyrektor Naczelny General Motors w Polsce p. W. L. Pawłowski, poczem goście w towarzystwie przewodników zwiedzili biura General Motors oraz wszystkie działy montażu Chevroletów osobowych i ciężarowych.

Następnie członkowie zjazdu oraz przedstawiciele General Motors udali się na Pragę celem zwiedzenia nowej stacji obsługi „Elibora“.

O godz. 1.30 w lokalu firmy „Elibor“ przy ul. Mazowieckiej rozpoczęły się obrady przy współudziale zaproszonych przedstawicieli General Motors, które zagał prezes firmy „Elibor“ p. A. Mieszczanowski. Mówca podkreślił doniosłe znaczenie działu samochodowego, określając go jako podstawową operację firmy, i wyrażając jednocześnie nadzieję, że General Motors w Polsce nie poskąpi swych rad i wskazówek przedstawicielom „Elibora“ i pomoże im pogłębić wiadomości w dziedzinie samochodowej.

Pan W. L. Pawłowski, Dyrektor Naczelny General Motors w Polsce, wygłosił dłuższe przemówienie na temat organizacji oraz jej wartości i wpływu na powodzenie przedsiębiorstwa. Pan O. K. Winding, Kierownik Wydziału Sprzedaży firmy General Motors w Polsce, mówił o planowaniu sprzedaży, o celach i programie oraz o horoskopach na rok 1929. Pan J. J. Akston, Kierownik Działu Reklamy i Intensyfikacji Sprzedaży, mówił o wartości reklamy, o zasadach reklamy samochodowej i o reklamie drogowej. W drugiej części swego przemówienia zanalizował poszczególne sposoby reklamy i intensyfikacji sprzedaży.

Oprócz wyżej wymienionych wygłosili referaty pp. C. Jaworski, przedstawiciel podróżujący Wydziału Sprzedaży; J. K. Bobrowski, p. o. Kierownika Działu Obsługi; Z. Sędzimir, urzędnik Wydziału Intensyfikacji Obsługi; R. Duglas, przedstawiciel Wydziału Sprzedaży; M. Pisarek, zastępca Kierownika General Motors Acceptance Corporation (organizacja finansująca sprzedaż samochodów General Motors na raty).

Posiedzenie zostało zamknięte przez inż. K. Wejcherta, wice-prezesa firmy „Elibor“, który, reasumując wygłoszone przemówienia, stwierdził wspólność celów i zgodność współpracy pomiędzy firmą „Elibor“, a General Motors w Polsce.

Pan M. Mirski, dyrektor „Elibora“, przemówił nad program. Uwypuklił on zasługi p. O. K. Win-

dinga, położone dla sprawy zainstalowania się General Motors w Polsce. W dowód uznania dla pracy, jaką p. Winding położył w Polsce, p. Mirski wręczył p. Windingowi w imieniu „Elibora“ artystyczny, stary sztych, wyobrażający oblężenie Kopenhagi w r. 1658. Wzruszony p. Winding dziękował w serdecznych słowach za tak miły upominek

O godz. 8 wiecz. w sali Resursy Obywatelskiej firma „Elibor“ podejmowała swych gości kolacją, podczas której wygłoszono cały szereg przemówień okolicznościowych, w których odzwierciedlało się wzajemne zrozumienie, wzajemne zaufanie i wzajemna szczerza sympatja. Po kolacji nastąpiła demonstracja filmów General Motors, a mianowicie: Zwycięstwo człowieka nad czasem; Teren doświadczalny General Motors; Naokoło świata z General Motors i General Motors w Polsce (uroczyste otwarcie i poświęcenie fabryki, proces montowania Chevroletów, wizyta Haliny Konopackiej i przyjazd J. Jelińskiego).

W sobotę i w niedzielę odbyły się obrady zamknięte, poświęcone wewnętrznej organizacji przedstawicieli firmy „Elibor“.

### Pan Prezydent Rzeczypospolitej przyjmuje na audjencji skauta-automobilistę Jerzego Jelińskiego.

We czwartek, dnia 22 XI. o godz. 11 Pan Prezydent Rzeczypospolitej przyjął na szejnalnej audjencji skauta-automobilistę p. Jerzego Jelińskiego, który odbył podróż naokoło świata na samochodzie marki Buick, opasując po raz pierwszy kulę ziemską flagą polską.

Jednocześnie z p. Jelińskim będą przyjęci na audjencji: p. Witold L. Pawłowski, Dyrektor Naczelny General Motors w Polsce; p. A. Mieszczanowski, Prezes firmy „Elibor“ Ł. J. Borkowski; p. K. Wejchert, Dyrektor firmy „Elibor“ i p. Grzymałowski, Komendant harcerzy polskich.

W następnym tygodniu p. J. Jeliński będzie przyjęty na audjencji u P. Marszałka Piłsudskiego.

### 9 tysięcy mil w 40 dni na samochodzie.

Przez miasteczko chilijskie Tacna przejeżdżał pewnego dnia automobilista włoski, zdążający z Argentyny do New Yorku. Fakt ten tak podzielał na trzech romantycznych szoferów tego miasteczka — Juan'a, Manuel'a i Humberto, że postanowili oni zorganizować wyprawę samochodową z Tacna do Buenos Aires. Co postanowili, to i wykonali. Po krótkich debatach postanowiono jednogłośnie użyć do tego celu taksówki Juan'a marki Chevrolet, ponieważ wóz ten w ciągu kilkoletniej służby wykazał niezwykłą sprawność i wytrzymałość.

Manuel i Humberto sprzedali swoje taksówki, by zdobyć fundusze na pokrycie przynajmniej pierwszych kosztów wyprawy. Do przedsięwzięcia przyłączył się niejaki Pedro Podesta jako sekretarz i komandor wyprawy. Skoro tylko 4 śmiałkowie przybyli do Valparaiso, przyłączył się do nich znany dziennikarz chilijski Senor Francisco Montes de Oca; entuzjasta, popierający wszelkie przedsięwzięcia samochodowe, mające na celu ustalenie komunikacji automobilowej pomiędzy Chile a Argentyną.

Wyprawa wyruszyła po przez piaszczystą pustynię Atacamy, podążając wąskimi drogami, wijącymi się jak węże, po przepaścistych stokach górskich, przez Andy i ich skaliste zbocza, przez żyzne doliny, błotnistymi i wybcystemi drogami równin argentyńskich do Buenos Aires.

Wobec tego, że wyprawa wyruszyła bez uprzedniego zbadania warunków komunikacyjnych, raz po raz uczestnicy jej spotykali kłopotliwe niespodzianki. Wiele

rzek i strumieni górskich trzeba było przebywać wbród, lub poprzez naprędcie budowane mosty. Złe drogi południowo-amerykańskie stawały się jeszcze gorsze wskutek deszczów, dzięki zwierzęta zachodziły często drogi, lecz spłoszone furkotem motoru pierzchały trwożliwie.

Najtrudniejszą jednak przeszkodą, jaką ekspedycja spotkała na swej drodze, było przebycie olbrzymiego wąwozu w Andach, w w okolicy Camarones. Trzeba było spuścić samochód po stromym zboczu górskim 6000 stóp wdół, a następnie wciągnąć go na taką samą wysokość po drukiej stronie wąwozu. Techniczne środki, jakie były do rozporządzenia, — to linki i kamienie. Przy pomocy linek wciągano samochód pod górę, a kamienie podsadzano pod koła, by w ten sposób zabezpieczyć wóz od ześlizgnięcia się w przepaść. Ciężka i niebezpieczna ta przeprawa trwała 12 godzin.

Po szeregu mniej więcej podobnych przygód wyprawa, przebywszy 9123 mil w ciągu 41 dni, przybyła szczęśliwie do Buenos Aires. Wszyscy uczestnicy mimo zmęczenia są w dobrych humorach, a ich Chevrolet w tak dobrym stanie, że postanowili oni wrócić nim tą samą drogą z powrotem do Tacny.

W roku 1927 zarejestrowano w Stanach Zjednoczonych 642 288 Chevroletów, 390 670 Fordów i 230 762 Buicków. Jak widać Chevrolety zdobyły liczbę rekordową, która w roku bieżącym znacznie wzrośnie.

---

Mieszkaniec Filadelfji, Stany Zjednoczone, G. M. Miller, wyruszył w podróż naokoło świata z całą swą rodziną. Nie chcąc pozbawić siebie, ani swej rodziny wygod, jakie daje dom, zbudował na podwoziu Chevrolet wagon, wewnątrz którego urządził jak normalne mieszkanie. — Ruchomy ten dom może poruszać się z szybkością przeszło 50 klm. na godzinę. Podróż ma potrwać cztery lata.

---



Z okazji 25-lecia Buicka, General Motors Corporation wypuściła na rynek model jubileuszowy. Nowy Buick jest ostatnim wyrazem techniki i estetyki. Rezultaty 25-letnich doświadczeń znalazły swój wyraz w nowym modelu, tak w konstrukcji motoru, jak również i w liniach karoserji. Zmiany te jednak zostały wprowadzone w tak genialny sposób, że charakterystyczne cechy Buicka zostały niezmienione — przeciwnie, zmiany te charakterystyczne cechy Buicka jeszcze bardziej podkreśliły.

Jubileuszowy model Buicka na rynku polskim ukaże się już niebawem.

Najbardziej wzniesiona nad poziom morza droga samochodowa znajduje się w Kolorado. Wzniesienie jej wynosi 14 109 stóp.

Według ostatniego rozporządzenia Urzędu Celnego Stanów Zjednoczonych, wszyscy turyści, udający się do Stanów Zjednoczonych mają prawo zabierać ze sobą samochody bez opłaty celnej. Rozporządzenie to zostało zatwierdzone przez Sekretarza Skarbu i weszło już w życie.

Do czasu wydania tego rozporządzenia automobiliści zagraniczni byli obowiązani do opłaty celnej od 20 do 100 dolarów. Prawo to nie tyczyło się tylko turystów z Kanady i Meksyku.

Turyści-automobiliści, według ostatniego rozporządzenia, mogą pozostawać w Stanach Zjednoczonych 90 dni bez opłacania cła od swych samochodów.

Liczba zamkniętych samochodów (sedanów) w roku 1915 wynosiła w Stanach Zjednoczonych niewiele więcej ponad 10 procent. W roku 1927 zamknięte wozy w Stanach Zjednoczonych wynosiły 82 proc.

Amerykańska Rada Inżynierów pracuje nad ujednostajnieniem sygnałów ulicznych dla automobilistów, albowiem sygnały te są różne w różnych państwach, co ogromnie utrudnia orientowanie się w nich. Prezes Rady A. W. Beresford proponuje wprowadzenie jednolitego systemu sygnałów w całym świecie. System ten opracowany zostanie na podstawie bardzo obfitego materiału zebranego w 100 000 główniejszych miast, liczba mieszkańców których wynosi ogółem 35 000 000.

Według wyliczeń Wydziału Autobusowego Amerykańskiego Towarzystwa Automobilowego, koszt komunikacyjne 5 autobusów wynoszą na milę tyleż, co jednego pociągu osobowego. Niskie koszty komunikacji autobusowej przemawiają za wyzyskaniem tego środka przewozowego.

Niedawno została zaprowadzona stała transkontynentalna komunikacja autobusowa Los Angeles — New York. Przestrzeń tą autobus przebywa w ciągu 5 dni 14 godzin.

Sztancowanie błotników do samochodów marki Oldsmobile odbywa się przy pomocy specjalnych maszyn, których ciśnienie wynosi 265 ton.

Międzynarodowe Stowarzyszenie wytwórców samochodowych wyłoniło specjalny Komitet celem opracowania planu przeprowadzenia kampanji mającej na celu spopularyzowanie we wszystkich krajach transportu motorowego. Komitet ten zebrał już pokaźny materiał, w różnych krajach, dotyczący dróg bitych, podatków od samochodów etc.

Zasadniczym celem Komitetu jest spopularyzowanie wiadomości o ekonomicznej wartości motorowego transportu.

Stwierdzono na podstawie ścisłych danych, że system dróg bitych w powiecie Westchester, w stanie New York, tak dalece przyczynił się do podniesienia wartości ziemi oraz produktów rolnych, że sumy inwestowane w budowę dróg zupełnie zamortyzowały się. Z powyższego wynika jasno, że w istnieniu i budowie nowych dobrych dróg winien być zainteresowany nie tylko automobilizm, lecz i rolnik — i bodaj czy nie przedewszystkiem.

Ostatnio rozpoczęto w Meksyku budowę szosy na przestrzeni 200 mil pomiędzy miastami Puebla i Oazaca. Odcinek ten jest jednym z ogniw wielkiego traktu panamerykańskiego, łączącego Meksyk i Centralną Amerykę ze Stanami Zjednoczonymi. Budowa tej drogi kosztować będzie rząd meksykański około 5 000 000 pesetów.

Najdłuższą bitą drogą na świecie jest droga w Stanach Zjednoczonych zwana Pacific Highway, która idzie od Vancouver'u, Kanada, wzdłuż wybrzeża Oceanu Spokojnego do granicy meksykańskiej. Droga ta liczy 1476 mil.

\*

Ekspedycja Chevroletowa, zorganizowana pod auspicjami J. W. Mooney, prezesa Towarzystwa Eksportowego General Motors Corporation, która w dniu 1 marca rb. wyruszyła z Kapsztadu przez Afrykę, Azję Mniejszą, Bałkany i Europę, przybyła dnia 6 grudnia do celu swej podróży — do Sztokholmu.

Ekspedycja była w drodze 9 miesięcy i 26 dni, przebywając w ciągu tego czasu 16.000 klm.

Ekspedycja Chevroletowa jest pierwszą wyprawą samochodową, zorganizowaną na tak wielką skalę.

\*

W ciągu pierwszych 4 miesięcy rb. Francja eksportowała ogółem 12.109 wozów osobowych i 1.777 ciężarowych. Do Algieru eksportowano w tym czasie 2.722 samochodów osobowych. Eksport z Hiszpanji do Algieru wynosił w tym okresie 1.857 samochodów, a z Anglii — 1.118.

W tym samym okresie Francja importowała 2603 samochodów osobowych i 118 ciężarowych; Włochy — 1255, a Stany Zjednoczone tylko 897.

Wartość samochodów importowanych przez Włochy wynosi 11.985.000 franków, zaś wartość samochodów importowanych przez Stany Zjednoczone 25.992.000 franków. Ta olbrzymia różnica tłumaczy się tem, że samochody importowane przez Amerykę są maszynami luksusowymi, podczas gdy Włochy importują samochody, należące do kategorii samochodów tanich.

\*

Węgry zaprowadziły podatek od zbytku dla właścicieli samochodów, który waha się od 5% do 25%, zależnie od siły samochodu. Wozy o sile do 14 HP płać 5%, od 14 HP do 24 HP płać 10%, ponad 24 HP płać 25%. Podatek od motocykli wynosi 5%. Podatek ten jest obliczany według sumy wartości, kosztów ubezpieczenia i transportu łącznie z podatkiem ogólnym.

\*

Według danych Departamentu Handlowego Stanów Zjednoczonych na Międzynarodowej Wystawie Samochodowej w Paryżu 25% samochodów było amerykańskiego pochodzenia.

Ogólna liczba eksponatów, wliczając w to samochody osobowe, karoserje, poszczególne części wozów, akcesoria, gumy, benzynę i t. p. wynosiła 12.000 sztuk wartości 4 mil. dol.

Na Wystawie było reprezentowanych 120 fabryk, z których 71 reprezentowało wytwórczość francuską. Wśród samochodów amerykańskich przeważały wyroby General Motors.

Do 1 listopada sprzedano 243.111 samochodów marki Oakland. W roku ubiegłym sprzedano w tym samym czasie 176.172 samochodów tejże marki.

Największym koncernem samochodowym jest „General Motors Corporation“, którego centrala znajduje się w Detroit Michigan, w Stanach Zjednoczonych. Koncern General Motors Corporation powstał przed 20 laty i w ciągu tego czasu rozwinął się wprost do fantastycznych rozmiarów. Obejmuje on dzisiaj przeszło 70 fabryk automobilowych w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie, a prócz tego posiada we wszystkich częściach świata fabryki montażowe, magazyny i przedstawicielstwa. Widzimy je w Ameryce Południowej, Japonji, Batawji, na Jawie, w Australji, Afryce Południowej, Egipcie, na Bliskim Wschodzie, we Francji, Hiszpanji, Niemczech, Anglii, Szwecji, Norwegji, Danji, a ostatnio i w Polsce.

Ilość udziałów tego olbrzymiego koncernu wynosi 63 000, których wartość giełdowa przekracza dwa miliardy dolarów, czyli blisko 18 000 000 000 złotych. Inwestycje dokonane w ciągu ostatnich 3 lat przekroczyły 320 miliardów dolarów. W roku 1927 wypłacono akcjonariuszom przeszło 800 000 000 złotych w gotówce. Ogólna suma zysków wynosiła 2 300 000 000 złotych.

Produkcja roczna tego koncernu wynosi przeszło dwa miliony wozów (w tem 1 milion Chevroletów) następujących marek automobilowych: Chevrolet, Buick, Oakland, La Salle, Cadillac, Pontiac, Oldsmobile, Vauxhall, oraz wozy ciężarowe G. M. C. Jest to akurat połowa rocznej produkcji samochodów w Stanach Zjednoczonych. Jeśli porównamy produkcję General Motors ze światową produkcją samochodów, to przekonamy się, że co trzeci samochód, krążący po kuli ziemskiej, wychodzi z fabryk General Motors.

Rzecz zrozumiała, że olbrzymia ta produkcja potrzebuje olbrzymich ilości najróżnorodniejszych materiałów. Oto kilka cyfr: Fabryki General Motors zużywają rocznie 8300 wagonów stali; 4 500 000 litrów farby i pokostu; skór taką ilość, że wystarczyłoby na obciągnięcie 150 dużych kamienic, drzewa tyle, że wystarczyłoby go na wybudowanie domów dla 50 000 ludzi; szkła wystarczyłoby na oszklenie wszystkich kamienic w mieście liczącem 150 000 mieszkańców; 1 600 000 klm. drutu miedzianego. t. j. tyle, że wystarczyłoby go na opasanie kuli ziemskiej 40-o krotnie. Zakupy tych olbrzymich ilości materiałów, z wyjątkiem kauczuku, dokonywane są w Stanach Zjednoczonych w 4756 różnych firmach, które znajdują się w 570 różnych miastach. Z powyższych cyfr widać, że General Motors jest nie tylko największym producentem na świecie, lecz i największym odbiorcą. Rzecz zrozumiała, że zakupowane w tak olbrzymich ilościach materiały pozwalają General Motors robić duże oszczędności, co w konsekwencji prowadzi do niskiej ceny sprzedażnej samochodów.

Dzięki więc racjonalnemu ujęciu w żelazne karby tej potężnej organizacji, General Motors przy minimum wysiłku osiąga maximum wydajności, realizując w ten sposób hasło rzucone przez założyciela General Motors „You get more for less money when you buy General Motors cars“ (kupując samochód General Motors, płacisz mniej — a otrzymujesz więcej).

Opis metod pracy w fabrykach General Motors zajęłyby całe tomy. Biorąc jednak ogólnie, wystarczy powiedzieć, że racjonalizacja pracy posunięta jest do ostatnich granic. Robotnik pracuje w takich warunkach, by przy minimum wysiłku mógł osiągnąć maximum wydajności. Ani jeden wysiłek mózgu, czy mięśni nie ginie bezużytecznie. Wszystko jest celowo wykorzystane.

General Motors jednak nie spoczywa na laurach swego wielkiego powodzenia, lecz stale dąży naprzód, starając się udoskonalić coraz bardziej swoje wyroby. Olbrzymie laboratorium General Motors pod kierownictwem jednego z najwybitniejszych inżynierów amerykańskich Ketteringa pracują stale nad udoskonalaniem samochodów. Każdy nowy wynalazek z dziedziny konstrukcji silników, podwozi, czy karoserji jest bardzo skrupulatnie badany i jeśli okaże się odpowiedni, stosowany jest w wozach General Motors. Dzięki tej metodzie pracy, samochody General Motors posiadają wszystkie nowoczesne ulepszenia.

Doświadczenia teoretyczno-naukowe idą w parze z praktyką. **General Motors** posiada to, czego nie posiada żadna inna wytwórnia samochodów, t. zw. teren próbny (Proving Ground). Jest to teren obszaru 1245 akrów, na którym przeprowadzone są wszystkie rodzaje dróg — od najlepszych do najgorszych. Każdy nowy model samochodu musi przejść 136 najcięższych prób różnego rodzaju. Na terenie tym **General Motors** poddaje próbom wozy i obcych marek, a to dla badań porównawczych.

Dzięki naukowym metodom badań oraz próbom praktycznym, przeprowadzanym na terenie doświadczalnym, wytrzymałość maszyn w ciągu ostatnich 18 miesięcy wzrosła 60-o krotnie.

**General Motors** zatrudnia bezpośrednio **180 000** pracowników. Jeżeli przyjmiemy pod uwagę, że każdy z tych pracowników jest ojcem rodziny, składającej się z 4 osób, **to będziemy mieli przeszło 700 000 osób, których był jest związany z General Motors Corporation.** Przedstawiciele **General Motors** jest na całym świecie 33 000, z których każdy zatrudnia przeciętnie 25 agentów. Jeżeli zastosujemy tę samą kalkulację co poprzednio, to **ogólna liczba pracowników związanych pośrednio lub bezpośrednio z General Motors wyniesie przeszło 4 miliony osób.** Jest to liczba osób większa od liczby mieszkań-

Fabryk takich **General Motors** posiada na całym świecie 21. Fabryka w Polsce jest 22-ga z kolei. Została ona otwarta w lipcu br. i rozpoczęła swą działalność narazie od montowania Chevroletów osobowych i ciężarowych. W miarę jednak rozwoju zamierza budować również wozy i innych swych marek.

Chevrolet został wybrany na początek głównie z tych względów, iż jest to najbardziej odpowiedni wóz w polskich warunkach komunikacyjnych, **gdyż, jak świadcza nam o tem statystyczne dane, Chevrolet zajmuje pierwsze miejsce w Polsce wśród wozów innych marek.**

Do czasu otwarcia fabryki **General Motors w Polsce** Chevrolety były sprowadzane z zagranicy, głównie z Danii, **gdzie General Motors** również posiada fabrykę montażową. Obecnie **Chevrolety** motowane są w Polsce, wobec czego znika potrzeba importowania ich. Montowane są one z części składowych, sprowadzanych z Ameryki, przy użyciu pewnych **materiałów polskich, jak skóra, plusz, szkło, płótno, włosie, gwoździe, nity, śruby, żelazo, stal, części lamp, klej, węgiel etc.** Części te sprowadzane są wprost do składu wolnocłowego przy fabryce, znajdującemu się pod kontrolą polskich urzędników celnych.

---

**Z wizyty Haliny Konopackiej w General Motors w Polsce.** Po zapoznaniu się z procesem montażu Chevroletów osobowych i ciężarowych, montowanych rękami robotników polskich nasza dzielna sportsmenka wyraziła chęć osobistego wypróbowania polskiej Chevroletki. — Zwycięzcy na Zawodach Olimpijskich orzekła, że Chevrolet jest bardzo miłym, wygodnym wozem i ogromnie łatwym w kierowaniu.

---



ców trzech państw bałtyckich — Litwy, Łotwy i Estonii.

Dusza koncernu **General Motors** jest wybitna osobistość jej prezesa Alfreda P. Sloan'a. Oto słowa Sloan'a, w których streszcza się myśl przewodnia **General Motors Corporation**, najpotężniejszej organizacji na świecie: „Musimy wypełnić nasze zadania tak, by praca dnia dzisiejszego była lepiej wykonana niż dnia wczorajszego, byśmy jutro pracowali sprawniej, aniżeli dzisiaj, by tydzień bieżący, lepszy był niż ubiegły a następny — lepszy od obecnego, każdy zaś rok następny lepszy od poprzedniego.“

Olbrzymi ten koncern zainteresował się Polską i przed paru miesiącami otworzył montażową fabrykę samochodów w Warszawie, która jest już w pełnym ruchu.

W celu udostępnienia jak najszerzej publiczności swych wozów, **General Motors** stworzył organizację finansowo-bankową, która ułatwia nabywcom hurtowym, jak również i poszczególnym klientom kupno samochodów na raty, na dogodnych warunkach.

Ten olbrzymi amerykański koncern samochodowy nie idzie w swej akcji eksportowej po linii stuprocentowego eksportu, lecz po linii współpracy z poszczególnymi krajami. Koncern ten postawił sobie zasadę, że w wozach jego przeznaczonych na eksport winien znajdować się możliwie duży procent materiałów oraz pracy danego kraju. By cel ten osiągnąć, **General Motors** otwiera w poszczególnych krajach swe fabryki montażowe, gdzie z części importowanych montowane są całe wozy przy użyciu pewnych materiałów lokalnych oraz pracy rąk robotników lokalnych.

Wszystkie narzędzia i maszyny niezbędne przy montowaniu samochodów pochodzą z krajowych fabryk polskich. 90 proc. pracowników **General Motors** w Polsce, tak w biurach jak i w fabryce, stanowią Polacy. Na stanowiskach wymagających specjalnego wykształcenia znajdują się cudzoziemcy, lecz tylko chwilowo, t. j. do czasu wyszkolenia odpowiedniego zastępu fachowców polskich. Gwarancją, że firma korzystać będzie z rąk polskich, jest osoba **Naczelnego Dyrektora, p. W. L. Pawłowskiego, który jako Polak i jako doświadczony handlowiec i świetny organizator doskonale zdaje sobie sprawę z konieczności korzystania w Polsce z polskiej pracy.**

Montowane w ten sposób **Chevrolety** osobowe i ciężarowe, po dokonaniu odpowiedniej inspekcji, wysyłane są według zamówień **poszczególnym zastępcom General Motors**, którzy bardzo chętnie udzielają każdemu wszelkich informacji. Organizacja zastępstw pokrywa już dzisiaj dość gęsto całą Polskę, oraz terytorium wolnego miasta Gdańska. Nowe zastępstwa tworzone są w dalszym ciągu. W całej Polsce organizowane są t. zw. stacje obsługi, **w celu ułatwienia wszystkim właścicielom Chevroletów nabycia oryginalnych części zamiennych General Motors**, oraz umożliwienia im solidnej naprawy wozu, gdy tego zajdzie potrzeba.

Ponieważ **General Motors** w Polsce, stosując wypróbowane amerykańskie metody pracy i organizacji, zamierza dać nam elegancki, dobry, mocny, a mimo to tani samochód, sądzić należy, że **firma ta odegra dużą rolę w rozwoju młodego automobilizmu polskiego.**

# Rozkład lotów Polskiej Linji Lotniczej „Lot“.

z dniem 1 stycznia 1929 r.

<b>Katowice — Warszawa</b>	<b>Warszawa — Katowice</b>
Odlot 13,00	Odlot 8,30
Przylot 15,15	Przylot 10,45
<b>Katowice — Brno — Wiedeń*)</b>	<b>Wiedeń — Brno — Katowice*)</b>
11,15      13,30      14,45	8,45      9,45      12,15
<b>Katowice — Kraków</b>	<b>Kraków — Katowice</b>
11,00      11,30	9,45      10,15
13,10      13,40	12,15      12,45
<b>Warszawa — Gdańsk</b>	<b>Gdańsk — Warszawa</b>
12,10      14,40	9,00      11,30

\*) Poniedziałek, środa, piątek.

\*) Wtorek, czwartek, sobota.

<b>Warszawa — Lwów</b>	<b>Lwów — Warszawa</b>
12,20      15,05	9,00      11,45
<b>Warszawa — Poznań</b>	<b>Poznań — Warszawa</b>
12,30      14,30	9,30      11,30

## CENY BILETÓW

Katowice — Warszawa	60,— zł.	Warszawa — Lwów	80,— zł.
Katowice — Wiedeń	85,— zł.	Warszawa — Poznań	65,— zł.
Katowice — Brno	60,— zł.	Warszawa — Gdańsk	70,— zł.
Katowice — Kraków	20,— zł.		

Bagaż do 15 klg. bezpłatny.



Najwytworniejszy  
i największy lokal na miejscu  
Własny wypiek ciastek

Codziennie koncert znanego  
mistrza Sykory z dobranym  
zespołem

Mała salka do wynajęcia  
na zebrania i zabawy  
w czasie Karnawału.

## Kawiarnia Hotelu Monopol

Katowice

# Górnośląski Handel Żelaza

Telefony: 160, 185 i 186

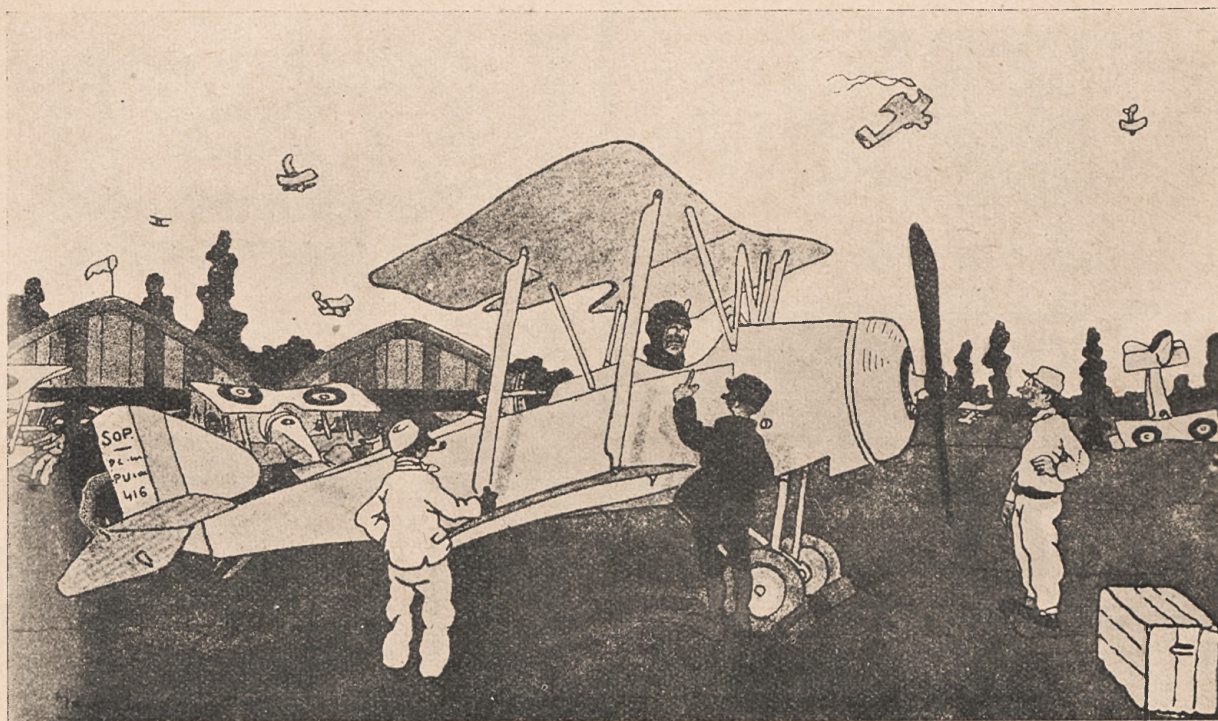
Spółka z ogr. odpow.

Telefony: 160, 185 i 186

Królewska Huta, ul. Piastowska 4



Składnica i biuro Sprzedaży **Zjednoczonych Hut Królewskiej i Laury T. A.**  
Firma Związkowa i biura sprzedaży **Polskich Walcowni Rur.**



Przed pierwszym lotem samodzielnym.

**4 szczególne zalety**

daje Wam, Szanowne Panie, słynne z dobroci i tanie mydło „Kollontay z pralką”. Mydło „Kollontay”, zawierające glicerynę, wyróżnia się specjalnie silną, śnieżnobiłą i nadzwyczaj łagodną pianą dzięki temu, że wyrobione jest nie z kwasów tłuszczowych, lecz z wybornych neutralnych tłuszczów, dlatego też nie szkodzi ono nigdy ani delikatnej skórze, ani jakkolwiek tkaninom. Dalszą zaletą mydła „Kollontay” jest jego subtelny aromatyczny zapach, który się przenosi na wypraną bieliznę. Mydło to nadaje się również do pielęgnowania ciała. Po czwarte mydło „Kollontay” jest nieopakowane, a zatem zawsze dobrze wyschnięte i tańsze, bo do ceny jego nie dochodzą ani koszty opakowania, ani koszty jakiegoś upiększenia. Kosztowne opakowanie niema przecież nic wspólnego z gatunkiem towaru! Mydło „Kollontay z pralką” jest rzeczywiście tańsze i lepsze!

Mydło  
**KOLLONTAY**

z pralką

Nr 109.

## Gdzie pójść wieczorem?

Do kina:

**Rialto  
Apollo  
Capitol  
Colosseum  
Palast**

**Dwa razy w tygodniu zmiana programu.**

Nie zapomnij abonować  
„Pilota” na rok 1929!

# KUNO SCHÜTZ

(dawn. Juljusz Schütz)

Przedsiębiorstwo do budowania  
ulic i robót podziemnych

**KATOWICE**

ulica Drzymały 3

Telefon 1435

— poleca się do wykonywania robót —  
w zakres tego zawodu wchodzących

# Adolf Leopold

**KATOWICE**

ul. Kościuszki 9

**Fabryka stempli i  
Zakład rytowniczy**

— wykonuje —

gwoździe do sztandar., odznaki dla Towarz.  
i wszel. prace w zakresie grawerstwa wchodz.

## Wkłady oszczędnościowe

(począwszy już od 1,— zł)

i lokaty sum większych i mniejszych przyjmujemy  
od rana 8.30—13 i od 17—18.30 na korzystnych  
warunkach

**za wysokim oprocentowaniem.**

Udzielamy pożyczek na dogodnych warunkach  
na terminy dłuższe i krótsze na

**hipoteki i weksle**

na cele gospod., budowl. i na reperację domów.  
Załatwiamy redyskont weksli handlowych, inkaso  
i t. d. — Każdy kupiec, przemysłowiec, lub rze-  
mieślnik winien mieć **czeki Miejskiej Kasy  
Oszczędności.** — Polecamy nasze skarbonki  
metalowe, które wypożyczamy darmo.

## Miejska Kasa Oszczędności

w Katowicach, ulica Pocztowa nr. 7.

Telefony przez Magistrat nr. 19, Dyrekcja 44 i Kasa 74.

Institucja popularnej pewności — założ. w r. 1877.

Za pewność powierzonych kapitałów w Miejskiej  
Kasie Oszczędności odpowiada cały majątek  
i siła podatkowa gminy miasta Katowic.

# DAKEM

Gdańsko-katowickie towarzystwo  
dla handlu żelazem i metalami

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

**w Katowicach**

Szyb Alfreda Nr. telef. 488, 489 i 490

Adres telegr.: DAKEM

Bank Drezdeński, Oddział w Katowicach.  
P. K. O. 302035.

Składnice własne:

Szyb Alfreda p. Wełnowiec k. Katowic G.-Śl. Tel.: 2541  
Adres boczny: St. Kop. Karoliny, bocz.: „Szyb Alfreda“.

**Fabryka  
Kas pancernych**

**„Pancerpol“**

właśc. Franciszek Żuj

**Katowice**

ul. Kościuszki -- Tel. Nr. 938.

## P. Kokoszka

Telefon nr. 1243 **Katowice** Marjacka 18 a

**Przedsiębiorstwo  
budowy pieców**

Skład wszelkich materiałów do budowy i naprawy pieców ka-  
fłowych w różnych kolorach. Budowa kominków, pieców z  
majoliki, porcelany, pieców według podanych wzorów do prze-  
noszenia. Dostawa wszystkich części i wbudowa różnych  
grzejników patentowych do pieców kaflowych oraz wykładanie  
pieców żelaznych materiałem ogniotrwałym i t. p.

Budowa najnowszych pieców amerykańskich  
według systemu „Riesner“.

ZJEDNOCZONE FABRYKI MASZYN PIEKARSKICH

# SILESIA

SPÓŁKA Z OGR. ODPOWIEDZIALNOŚCIA

CENTRALA:

KATOWICE, UL. JULJUSZA LIGONIA 24



Fabryka armatur i odlewnia brązu fosforowego  
 DAWNIEJ: CARL SCHWERZEL - KATOWICE

# MEBLE

sypialki, jadalni, gabinety, kuchnie, urządzenia biurowe, komplety i pojedynczo

Wielki wybór. Ceny przystępne  
 Poleca na dogodnych warunkach

Pierwszorzędny skład  
 w Wojew. Śląskiem

**Spółka Stolarska**

Sp. z ogr. odp.

Katowice, ul. 3 Maja 26 — Tel. 1898

**Kaisera**  
 Karmelki piersiowe  
 z 3 jodrami

**Przez 40 lat**

wypróbowany, pewnie działający  
 dietetyczny preparat, jakoteż

**znakomity środek ochronny  
 organów oddechowych**

Zarazem jest to środek wytwarzający  
 krew i pobudzający apetyt

Prawdziwe tylko z marką ochronną

**„3 Jodly”**

Do nabycia we wszystkich aptekach i drogerjach

## Budowa stacji

płynów łatwopalnych  
 (benzyny, smarów i t. p.)

Gwarantowane  
 bezpieczeństwo  
 oszczędność  
 sprawność działania  
 łatwość obsługi  
 ścisła kontrola  
 bezwzględna czystość

Urządzenia lotnisk.

Budowa hangarów,  
 garaży

Dostawa i montaż  
 konstrukcji żelaznych  
 Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne

**Górnośląskie Towarzystwo Przemysłowe**

Warszawa, Sewerenów 3

Skrót telegr.: GETEPE Tel.: 221-44, 247-54, 247-66

Wesołych Świąt  
i Dosiego Roku

życzy swym odbiorcom

**Rudolf Vogl**, Fabryka konserw i  
wyrobów mięsnych

Bielsko, Rynek 30.  
Tel. 15-38, 16-38.

**Handel Zoologiczny**

Właśc. Józef Cieszinger

Katowice, ul. Szopena nr. 8

Do nabycia: (Ptaki krajowe i zagraniczne, papugi, małpy)  
kanarki harcurskie, rybki ozdobne i akwarja.

Oraz wszystkie pokarmy i przybory.

**Max Sonnenfeld**  
**KATOWICE**

plac Wolności

Wytwornia i dostawa dla kolei  
państwowych i pry-  
watnych  
kopalń  
i hut.

**Benno Kutner**

Manufaktura, towary modne  
bielizna  
hurt. i detail

**W. Sternberg**



Tartak parowy i he-  
blarnia — Skład hur-  
towny drzewa tar-  
tego i kopalnianego.

**Katowice**      **Król. Huta**  
Rynek 12 - Tel. 787      ul. Wolności 9 - Tel. 1042

**Maks Borinski**

KATOWICE G. Ś.  
Telefon 2447 — ul. św. Jana 2

Towary wełniane i modne

Specjalność:

Glacé- i irchowe rękawiczki  
Artykuły dla panów.

Telefon 1307      Dom Przewozowo-  
Spedycyjny P.K.P.      Konto Nr. 304396

**Jan Rzewicok**

Katowice, ul. Mielęckiego 8 I piętro

Ekspedycja, transport mebli, clenie,  
finansowanie towarów,  
Wielkie własne składnice.

**Cegielnia Parowa Niedzwiedziniec**

Tel. Król. Huta Nr. 44      Bykowina, pow. Katowice      Tel. Król. Huta Nr. 44

właściciel: Maks Königsfeld.

Ia twardo palone Cegły.

# Drukarnia Gdańska

T. A. A. G.

Gdańsk, Stadtgebiet 12

Telefony Nr. 24737 i 24738

wykonuje wszelkie prace  
wchodzące w zakres drukarskiIntroligatornia, Sterotypja  
Oprawa obrazówZlecenia uskutecznią się szybko  
i starannie po cenach konkurenc.

## Nasza wielka Sprzedaż Gwiazdkowa

Polecamy na składzie w wielkim wyborze

**Dywany** mostki, ma-  
terjały na  
chodniki,  
kilimy, dywany kokosowe, cho-  
dniki kokosowe, dywany linoleu-  
mowe, chodniki linoleumowe.

Przy wpłacie gotówką udzielamy na powyż-  
sze artykuły aż do świąt gwiazdkowy rabat 10%<sup>0</sup>

# Dywan Walter

Młyńska 5

**Katowice**

Młyńska 5.

## Paweł Mazur

Mistrz elektrotechniczny

Techniczne biuro dla przewodów elek-  
trycznych, światła i siły. — Zakup i sprze-  
daż materiału elektr. i maszyn.

Katowice, ul. Marjacka 28. Telefon 2186.

## Industrie-Lloyd

Sp. Akc.

Gdańsk — Katowice

Koncern Zjednoczonych Fa-  
bryk dla sprzedaży obrabia-  
rek dla metali i drzewa oraz  
maszyn i urządzeń hutni-  
— cych i odlewniczych. —

Katowice, Rynek nr. 11.

Telefon 12—38.

## DOM SPORTOWY

Jan Prochaska

KATOWICE, ul. Jagiellońska 1—3

Na sezon zimowy! 1000 par pierwszorzędnych nart  
i wszystkie przybory do sportu  
zimowego na składzie.

Poleca codziennie:

żywe karpie  
i linyświeże ryby morskie i rzeczne, kotlety  
rybne, śledzie wędzone, opiekane,  
i marynowane własnego wyrobu.

Marka ochronna HANSA gwarantuje za pierwszorzędny towar.



# GÓRNOŚLĄSKIE ZJEDNOCZONE HUTY KRÓLEWSKA I LAURA

SPÓŁKA AKCYJNA GÓRNICZO-HUTNICZA

ZARZĄD CENTRALNY: KATOWICE, KONCKIEGO 1-3

TELEFON 600, 899, 2262, 2263

PRZEDSTAWICIELSTWO: GÓRNOŚLĄSKIE TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWE,  
SP. Z O. O., WARSZAWA, SEWERYNÓW 3.



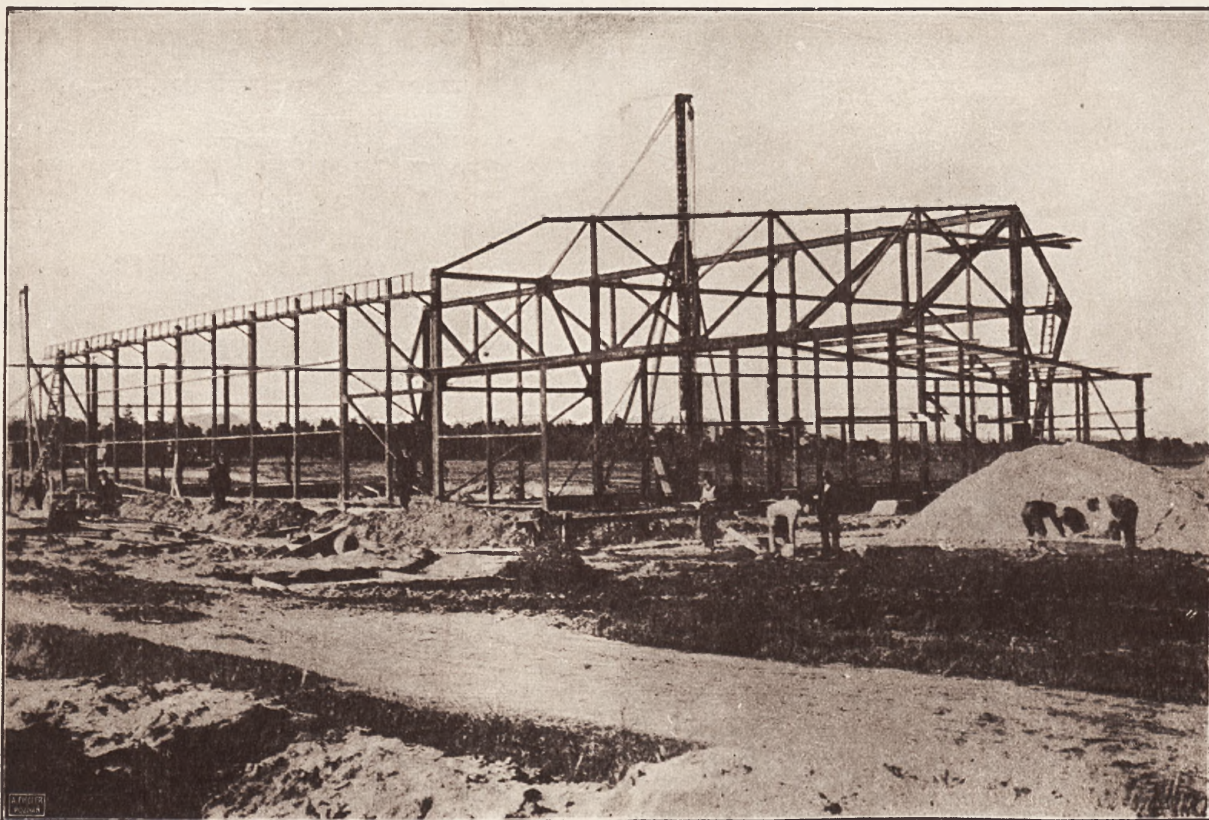
**Konstrukcje żelazne wszelkiego rodzaju:** więzary dachowe, szkielety żelazne dla hangarów, hal fabrycznych i magazynów.

**Mosty żelazne:** kolejowe, szosowe, specjalne wojskowe i pontonowe.

**Maszyny wszelkiego rodzaju.**

**Budynki z blachy falistej:** czarnej ocynkowanej, do największych rozmiarów i dla różnych potrzeb.

**Wyroby z blachy ocynkowanej:** beczki, zbiorniki itp.



Szkielet hangaru na lotnisku w Katowicach wykonany przez warsztaty Górnośl. Zjednocz. Hut Królewskiej i Laury

# RAPID

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWE  
WEŁNOWIEC, ul. J. Bedera 23

## BIURO SPRZEDAŻY STALI HUTY BISMARKA

Tel. Katowice 559 Adres telegraficzny: „Rapid Wełnowiec”,  
Konta bankowe: Darmstädter und Nationalbank, Oddział  
Katowice — Konto czekowe: P. K. O. nr. 304375 Katowice  
Stacja Kolejowa: „Karolina“ Górny Śląsk.

Maszyny górnicze dla ścieśnionego powietrza i  
elektrycznym popędem. Maszyny wiertnicze.  
Wiertnicze młoty. Wentylatory. Lutnie powietrzne  
Hasple. Hasple słupowe. Urządzenie dla po-  
chylni. Złoty drzawkowe. Motory elektryczne  
i maszyny pomocnicze „własny system”  
(D. R. P. i D. R. P. a) dla kopalń i hut. - - - -

**Stal walcowana i kuta, stal narzędziowa i kon-  
strukcyjna w prętach, taśmach, blachach i kształ-  
tach kowalnych.**

Specjalność: stal doborowa do wyrobu broni i pancerzy



**Ubiory lotnicze, szoferskie  
nieprzemakalne tylko u**

# Noczyńskiego

## Katowice

Telefon 520

Skrzynka pocztowa 717



## Cieszy się maleństwo,

gdy widzi swą flaszkę z mączką Nestlé'a.  
Nie może się wprost doczekać, kiedy... ją... do-  
stanie. Dawniej maty odnosił się do swego  
pokarmu obojętnie, nawet niechętnie, odkąd  
jednak matka zaczęła mu dawać mączkę Ne-  
stlé'a, każdy posiłek jest dlań prawdziwą ucztą,  
a prócz tego znakomicie wpływa na jego rozwój.  
Nic dziwnego, gdyż mączka Nestlé'a jest pełno-  
wartościowym pokarmem dla dzieci, wypro-  
dukowanym na ściśle naukowych podstawach.

## L. Altmann

### HURTOWNIA ŻELAZA

Założona w roku 1865.

Narzędzia i przybory dla kopalń, hut, warsztatów  
maszynowych i elektrycznych - Żelazo, blacha, dźwi-  
gary, rury - Metale, artykuły budowlane - Aparaty  
do cięcia i spawania metali - Żarówki „Osram”  
Okucia budowlane. — Skład naczyń, narzędzi  
domowych i kuchennych — Beagid — Karbid.

**Katowice, Rynek, Tel. 24, 25 i 26**