

Nr. 6

# AUTO **A T S** i TECHNIKA SAMOCHODOWA



CZERWIEC 1936

CENA 1z

## STACJE-AUTOMATY

kompletne do napełniania OPON samochodowych, typy najnowocześniejsze

## AUTO POMPY

kompresorowe dla garaży, warsztatów i t.p.

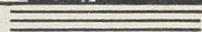
## AGREGATY NATRYSKOWE

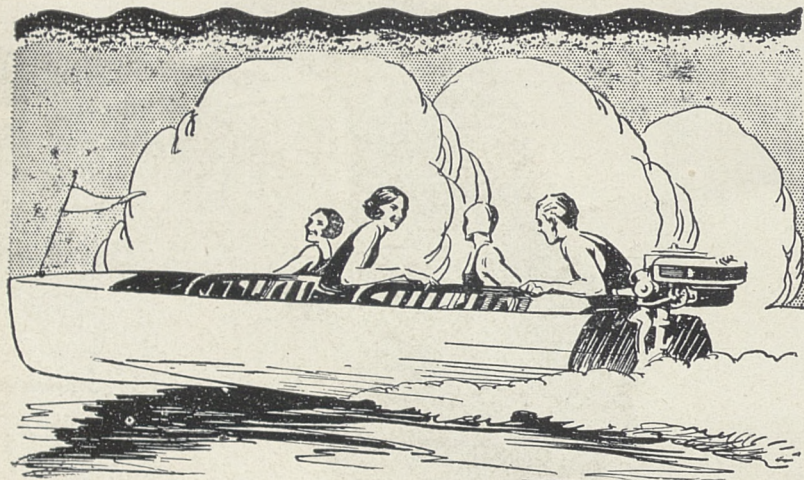
do lakierów i farb, pistolety rozpylacze.

„TECHNOGAZ” — POZNAŃ,  
UL. DĄBROWSKIEGO 81 TELEFON 6874.  
5X5

## POLSKI KNOCK OUT



WARSZAWA  TRĘBACKA13



Silniki przyczepne do łodzi „Johnson”  
Silniki do kajaków niemieckie „Effzet”  
Silniki do kajaków krajowe „Ever”  
Silniki stałe do łodzi „Universal”  
„Andros” „Gleniffer” „Buda”  
Łodzie motorowe i ślizgowe „Century”  
Yachty rzeczne i morskie „E. Estlander”  
Sanie motorowe i żaglowe „M. Gliders”  
Zespoły oświetleniowe „Christoph”  
Śruby napędne do łodzi „Columbian”  
Kafry i ubijacze spalinowe „Delmag”

### INŻ. CZESŁAW KOŁODZIEJSKI

Warszawa, ul. Szopena 15. Tel. 825-36

## OPONY i DĘTKI



Generalne zastępstwo na  
Polskę i W. M. Gdańsk

### DOM HANDLOWO-PRZEMYSŁOWY

## SFINKS

WARSZAWA  
Marszałkowska 153,  
Telefony: 686-85, 628-37.

138 x 2

## WARSZTATY SAMOCHODOWE „ELIS”

J. BOBROWSKI i R. CIECHULSKI

UL. KAZIMIERZOWSKA 74. TEL. 8-91-48

WARSZAWA

### STACJA OBSŁUGI SAMOCHODÓW GENERAL MOTORS



# ATS

## AUTO

### i TECHNIKA SAMOCHODOWA



ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI ORAZ KLUBÓW AFILJOWANYCH  
 ORGANE OFFICIEL DE L'AUTOMOBILKLUB POLSKI ET DES CLUBS AFFILIÉS  
 ORGAN KOŁA SAMOCHODOWEGO PRZY STOWARZYSZENIU TECHNIKÓW POLSKICH W WARSZAWIE

M I E S I Ę C Z N I K

REDAKTOR NACZELNY — inż. KAZIMIERZ STUDZIŃSKI

ZASTĘPCY:

RED. inż. ADAM MINCHEJMER  
 RED. ST. STRUMPH WOJTKIEWICZ

WYDAWCA: AUTOMOBILKLUB POLSKI

## MAPY SAMOCHODOWE

najnowsze opracowania

142x2

Do nabycia w centrali sprzedaży map  
 „SAMOPOMOC INWALIDZKA” Sp. z o. o.  
 WARSZAWA, UL. SIENKIEWICZA 2. TELEFON 295-50.

## RĘCZNE GAŚNICE

dla autobusów i samochodów  
 TETROWE I ŚNIEGOWE

polecają:

ZJEDNOCZONE WYTWÓRNIĘ GAŚNICZE

### MI-R A

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Warszawa, ul. Wspólna 3a, tel. 9-70-34

169

WYTWÓRNIĄ RUR PRECYZYJNYCH

### J. MINKIEWICZ

Warszawa, Bonifraterska 11/13. Tel. 11-52-80

ZAKRES PRODUKCJI:

Rury ciągnięte bez szwu stalowe, żelazne, miedziane i mosiężne, rury spawane elektryczne i przeciągane oraz szczelinowe.

Krótkie terminy dostawy. Ceny konkurencyjne.

Na składzie duży asortyment rur.

15x3

## TREŚĆ NUMERU 6.

Str.

|  |     |
|--|-----|
| Pierwszy w Polsce salon samochodowy na Targach<br>Poznańskich . . . . .                          | 203 |
| Polskim Fiatem 508 nad Adrjatyk—Stanisław Szydelski  | 211 |
| Zasady budowy nadwozi stalowych—Inż. Adam<br>Minchejmer . . . . .                                | 216 |
| Dobieranie łożysk tocznych dla wałków przekładni<br>zębatach samochodów—Stecki Tadeusz . . . . . | 223 |
| Angielskie Motocykle 1936—Stanisław Prądzyński . . . . .   | 229 |
| O racjonalne prawo drogowe w Polsce . . . . .  | 237 |
| Ulgi podatkowe dla nabywców pojazdów mechanicz-<br>nych—Jerzy Kornecki . . . . .                 | 239 |
| Z życia Automobilklubów . . . . .  | 241 |
| Odpowiedzi Redakcji . . . . .  | 248 |

## Główna Księgarnia Wojskowa

POLECA NASTĘPUJĄCE WYDAWNICTWA:

Działanie i Obsługa Motocykla, Kapitaniak L. zł. 3.20  
 Działanie i Obsługa Samochodu, Kapitaniak L. zł. 2.50  
 Obozy, Trylski L. . . . . zł. 5.50  
 Kajakiem z Warszawy, Podhorska-Okolów M. zł. 5.50  
 Łódzie Motorowe, Szydelski S. . . . . zł. 2.70

Warszawa, Krak. Przedmieście 11. Tel. 202-19. Konto P. K. O. 162

FABRYKA SPRĘŻYN I

WYROBÓW METALOWYCH

# „AER”

Fabryka: Warszawa, Polna 16. Telefon 9.47-02

Biuro i Zarząd: Warszawa, Zielna 47. Telefon 5.00-70

SPECJALNY DZIAŁ SPRĘŻYN

DO SAMOCHODÓW I MOTOCYKLI

SPRĘŻYNY LOTNICZE

FABRYKA PRZETWORÓW CHEMICZNYCH

**„RENA”**

ARTYKUŁY SAMOCHODOWE, MOTOCYKLOWE I LOTNICZE

Warszawa, Wronia 23-a

Tel. 273-16 i 529-05

**Klej** do dętek, **Płyn** do hydraulicznych hamulców **Hermetic** — pasta do uszczelnień, **Płyn** do usuwania rdzy, **Zmywacz** do lakierów, **Pasty** do czyszczenia i polerowania, **Guma** do reparacji dętek, **Reparaturki** samochodowe i motocyklowe, **Mydło** dla szoferów.

MARKA FABRYCZNA „FIN”

125x3

Sprawne i niezawodne działanie hamulców, sprzęgła i przegubów kardanowych osiąga się używając:

**TAŚMY I PRASOWANE NAKŁADKI HAMULCOWE  
TARCZKI SPRZĘGŁOWE  
GUMOWE PRZĘGUBY KARDANOWE**

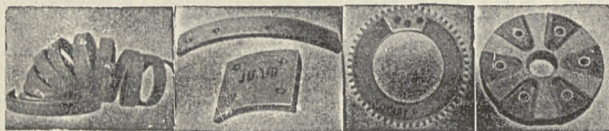


niedoścignionej jakości  
marki

**JURID**

Przedstawicielstwo  
**A. BEREZOWY i S-ka**  
Łódź, ul. Piotrkowska 79.  
Tel. 230-19.

83x4



ROK ZAŁOŻENIA 1826

**EDWARD ZIPSER i SYN**

FABRYKA SUKNA I TOWARÓW WEŁNIANYCH  
BIELSKO, ŚLĄSK, TELEFONY: 1219, 1217

poleca:

**Materiały do obicia wnętrza samochodów w deseniach fantazyjnych i kolorach jednolitych.**

Prosimy żądać oferty!

99x3

ZAKŁADY MECHANICZNE

**L. RZUCHOWSKI**

Warszawa — Mokotów — Rejtana 8

TEL. 8-24-34



Wykonują siodła motocyklowe, przednie i tylne, przyczepki motocyklowe własnego projektu z rur i amortyzacją koła. Przyczepki ze stali prasowanej do motocykli lekkich, pedały motocyklowe tylne, prasy hydrauliczne do 35 ton. w zastosowaniu do warsztatów samochodowych, lewarki samochodowe, wary garażowe do 5 ton. oraz kapitalne remonty samochodów, motocykli i motorów spalinowych.

132x2

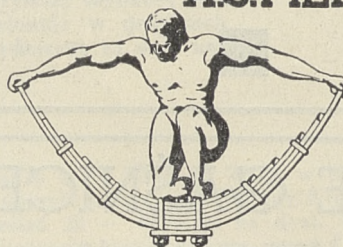
**RESORY SAMOCHODOWE**  
WYTWÓRNI RESORÓW

**A.S.FILIPOWICZA**

ŁWÓW

JANOWSKA 80, TEL. 74-99

STALE NA SKŁADZIE:



Kompletne resory i poszczególne pira do wszelkich typów wykonywane wyjątkownie ze specjalnej stali resorowej najwyższego gatunku

**WYTRZYMAŁOŚCIĄ  
i ELASTYCZNOŚCIĄ PRZEWYŻSZAJĄ  
RESORY ZAGRANICZNE**

Pierwsza fabryka lakierów nitrocelulozowych w Polsce  
**POLSKA FABRYKA LAKIERÓW**

**I. C. KOCH** sp. z ogr. odpow.  
WARSZAWA, PIASKOWA 6

Zarząd i fabryka: Tel. 11-02-40, Biuro: 11-51-27

WYRABIA WSZELKIE LAKIERY NITROCELLULOZOWE  
DLA AUTOMOBILIZMU I LOTNICTWA

16x4

**BRACIA JENIKE** FABRYKA  
DŹWIGÓW

SPÓŁKA AKCYJNA  
WARSZAWA

ZARZĄD: Al. JERUZOLIMSKIE 20. Telefony: 220-00 i 629-64.

DŹWIGI KOLUMNOWE PNEUMATYCZNO - GLICERYNOWE  
DO SAMOCHODÓW.

18x3

PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA AKUMULATORÓW

**„E R G S”**

Warszawa, Waliców 28, tel. 210-27

POLECA

wszelkie typy  
**AKUMULATORÓW**

SAMOCHODOWYCH, MOTOCYKLOWYCH i t.p.

2x4



Z NAKŁADKĄ  
LUB  
TAŚMĄ

**HAMULEC  
NIGDY  
NIE ZAWODZI**

12x3

ELEKTROTECHNIKA AUTOMOBILOWA  
MOTOCYKLOWA i LOTNICZA

„MAGNET“ Z. POPLAWSKI  
ul. Hoża Nr. 33

DYREKCJA tel. 9-49-31.

SKŁADY I STACJA OBSŁUGI tel. 9-19-31.

FABRYKA, PROMENADA 1, telefon 8-11-22.

19x5

Wytwórnia aparatów dla zapłonu, rozruchu  
i oświetlenia.

NAJWIĘKSZE WARSZTATY REPERACYJNE,  
przedstawicielstwa i stacje obsługi

DELCO-REMY, NORTH-EAST, AC. LOVEJOY,  
TRICO, WILLARD, AUTO-LITE, BENDIX,  
S.E.V, LUCAS, STRIBEL, WREDE & STREH-  
LAU, VDO, C.I.M.A., „TUDOR“ Z.A.T., I.E.S.

*Wśród opon  
prowadzi*



61  
59

**STOMIL**  
*tej prowadzi*

## ODLEWY z ELEKTRONU

ciężar wł. 1,8 wysoka wytrzymałość — mini-  
malna waga — znakomita obrabialność.

## ODLEWY ZE STOPÓW

## ALUMINIUM

## ODLEWY z MOSIĄDZU

wykonwane w kokilach.

## ODLEWY z BRONZÓW

Pod gwarancją ścisłego zachowania analizy  
i własności mechanicznych.

wykonywa

TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWE  
ZAKŁADÓW MECHANICZNYCH

## LILPOP, RAU i LOEWENSTEIN S.A.

Warszawa, ul. Bema Nr. 65

B. Sprzedaży Nr. Nr. 275-43  
246-42  
505-94

ROK ZAŁOŻENIA  
1818

188

Old Highland Whisky

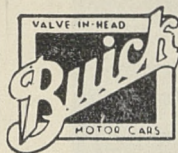
**JOHNNIE  
WALKER**



Generalna Reprezentacja  
HABERBUSCH i SCHIELE S.A.

WARSZAWA

49x4



OBFITE ZAPASY  
ORYGINALNYCH  
**CZĘŚCI**  
ZAMIENNYCH



UDOSKONALONA  
STACJA  
OBSŁUGI



„Elabor“

TARGOWA 30 TEL. 10. 25-04

WARSZAWA



140x2

# KAROSERJA

BUDOWA — CAŁKOWITY REMONT KAROSERYJ

roboty: stelmarskie, ślusarskie, blacharskie, tapicerskie i lakierowania

ST. BORKOWSKI Warszawa, Książęca 19, Telefon 9-82-85

91x2

MŁOTOWNIA I ZAKŁADY MECHANICZNE

**„PARYSÓW“**

WARSZAWA 27, SZOSA POWĄZKOWSKA

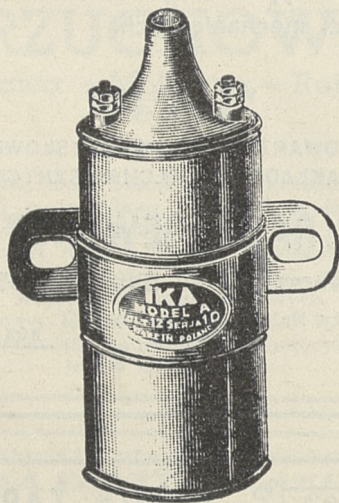
Tel. 11-48-48 i 11-34-80.

Fabryka wyrobów kutych, prasowanych, tłoczonych i ciągnionych, produkuje ze stali zwykłych i stopowych, wszelkie części samochodowe i lotnicze w stanie surowym i uszlachetnionym, czyli t. zw. surówki i odkucia przeznaczone do dalszej obróbki, resory.

162

Pewne  
Trwałe  
Gwarantowane

**„IKA“**  
CEWKI ZAPŁONOWE



Żądajcie w składach  
akcesorji samochodowych

WYRÓB KRAJOWY

127

**STOWARZYSZENIE MECHANIKÓW POLSKICH Z AMERYKI**

SP. AKC.

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 130

Telefony: Dyr. Nacz.: 693-88, Dyr. Techn. i Adm.: 693-31,  
Biuro Sprzedaży: 693-66.

Biuro Sprzedaży Maszyn, Narzędzi, Odlewów Przemysłowych  
i Zakupów przy Wytwórni w Pruszkowie, Telefon 206-43.

Wytwórnia  
Obrabiarek  
i Narzędzi  
w Pruszkowie  
k/Warszawy



Zakłady  
Przemysłowe  
„PORĘBA”  
w Porębie  
k/Zawiercia

Poleca własnego wyrobu:

Obrabiarki do metali i drzewa różnych typów.  
Obrabiarki specjalne dla ciężkiego przemysłu  
i kolejnictwa o wadze ponad 50.000 kg.

Przyrządy do frezowania, wiercenia, wytaczania,  
kopjowania, szlifowania, różne uchwyty oprawki,  
trzczenie, imadła i t. d.

Narzędzia do obróbki metali oraz sprawdziany  
i przymiary od najprostszych do najbardziej  
złożonych.

Odlewy maszynowe, cylindry parowozowe,  
Wlewnice, rury żeliwne wodociągowe, kana-  
lizacyjne i ekonomizerowe, odlewy dla cen-  
tralnego ogrzewania. Odlewy sanitarne i na-  
czynia kuchenne, emaljowane i surowe.  
Piecze żelazne.

OFERTY KOSZTORYSY I PROSPEKTY WYSYŁAMY NA ŻĄDANIE.

168

**SKŁADY ŻELAZA**

**S. GRAFF**

WARSZAWA  
GRZYBOWSKA Nr. 10

BIURO I EKSPEDYCJA: Centrala tel. 566-20  
Dział Żelaza: 613-62  
Dział Rur: 637-67

SKŁADY PRZY STACJI WARSZAWA-GDANSKA,  
DZIKA 26. Tel. 11-82-75

ADRES TELEGRAFICZNY: „GRAFFES”.  
RACH. P. K. O. 3.499

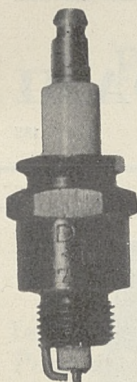
Żelazo we wszystkich wymiarach i profilach, belki i ko-  
rytka żelazne, blachy żelazne czarne i ocynkowane,  
rury gazowe czarne i ocynkowane, rury kotłowe.

166

# W. SKIBA i A. WYPOREK Sp. Akc.

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 71. TELEFON 835-66 i 841-23

165



Wytwórnia Wyrobów Elektro-Ceramicznych

## Otton DANEL

Dziedzice — ul. Kolejowa 228

Poleca swoje **pierwsze całkowicie** w kraju wyrabiane świece zapłonowe marki „DBN” najwyższej jakości do wszelkich pojazdów mechanicznych nisko- i **wysokotururowych**.

100x3

...tania, wydajną i dokładną produkcję uzyskuje się narzędziem STOCKA

**MAX BALZ** SP. Z O. O.

Warszawa, Żabia 9.

167

## TANGYES LTD.

BIRMINGHAM (Anglia)

### URZĄDZENIA GARAŻOWE:

Dźwigi hydrauliczne do podnoszenia wozów osobowych i ciężarowych.

Lewary.

Prasy do wtlaczania tulei.

Dźwigi do ładowania wozów.

Silniki na olej ciężki.

Generalny przedstawiciel na Polskę:

## D/H ST. ROSENBERG

Warszawa I, Towarowa 68

Tel. 2-32-26 i 2-64-90

Obrabiarki do metali i blach.  
Całkowite urządzenia i maszyny specjalne dla przemysłu samochodowego, lotniczego, uzbrojeniowego i innych.

Kosztyorysy i informacje na żądanie

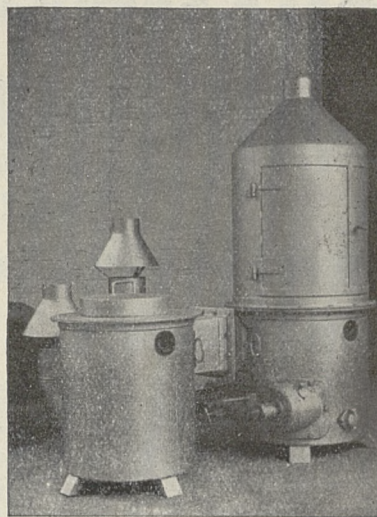
128x3

## „BRACIA LANGE”

FABRYKA MASZYN  
i ODLEWNIA ŻELAZA  
SPÓŁKA AKCYJNA  
W ŁODZI, ANDRZEJA 21

### PIECE PRZEMYSŁOWE

ELEKTRYCZNE, GAZOWE I ROPOWE



Piec tyglowy z komorą podgrzewalną systemu DURFERRIT, do hartowania w kąpeli solnej

10

## KAZIMIERZ TRUKAN, WARSZAWA

Plac Napoleona Nr. 1.

Telefon 2-22-43.

Konto czekowe P. K. O 25.822.

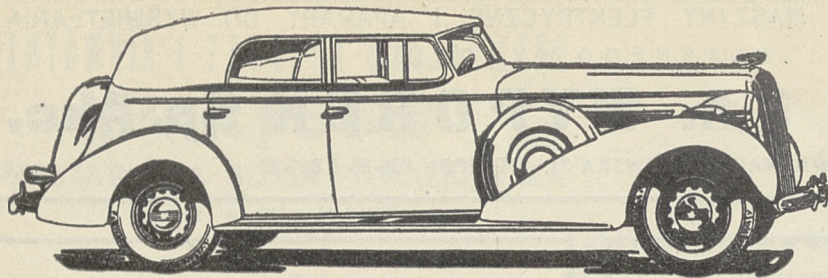
CZĘŚCI ZAMIENNE **POLSKI FIAT — FORD — FORDSON** RUGBY, DE-SOTO, CHEVROLET

Akcesoria samochodowe. Artykuły techniczne.

Własna Wytwórnia Akcesorji Samochodowych.

HURT!

DETAL! 171



Na konkursie piękności samochodów, który odbył się 21 maja b.r. w Warszawie nagrodzone zostały samochody

**BUICK**

GENERALNE PRZESTAWICIELSTWO NA POLSKĘ

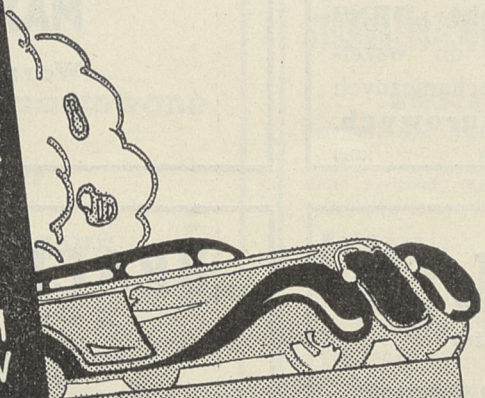
**STOŁECZNE TOW. HANDLU SAMOCHODAMI**

WARSZAWA, KREDYTOWA 2/4. TEL. 2-00-41 I 2-62-06

185

*Części  
zamienne  
akcesoria*

DO WSZYSTKICH  
SAMOCHODÓW



**..CENTRALA SAMOCHODOWA..**

Warszawa, Jaśna 10.  
tel. 2.39-69 i 6.05-09

**Najodpowiedniejsze  
źródło zakupu**



**PRZODUJE NA CAŁYM ŚWIECIE**  
Gen. Reprezent. na Polskę i Gdańsk.

**WYSOKOSPRAWNE**  
OSTRE — POROWATE  
**TARCZE SZLIFIERSKIE**  
PILNIKI — KAMIENIE — OSEŁKI



**TOW. KOM. HAEBERLE I S-KA**  
GRODZISK MAZ.



PIERWSZA POLSKA FABRYKA  
WYROBÓW SZMERGLOWYCH

172

**FABRYKA MASZYN i NARZĘDZI**  
**OŁDAKOWSKI I NEUMARK**

wł. EDWARD NEUMARK  
ŁÓDŹ, UL. ZAKĄTNA 81. TEL. 100-71.

Odkucia do samochodów i motocykli, pół-  
ośki do samochodów, lewarki, klucze w  
kompletach, sztorcowe, nasadowe, młotki,  
przecinaki i inne narzędzia rzemieślnicze.  
Młoty sprężynowe i spadowe, wózki z uno-  
szoną platformą i inne.

Przedstawicielstwo:

Firma „ESHAPÉ“

Warszawa, Nowy-Świat 57 telefon 252-54.

182



# Pierwszy w Polsce salon samochodowy na Targach Poznańskich



Tegoroczne XV z rządu Międzynarodowe Targi w Poznaniu nie tylko pozostawiły po sobie wielki dorobek gospodarczy w postaci ożywienia życia gospodarczego kraju, lecz dokonały również dzieła, które niewątpliwie stanowiąc będzie jedną z chlubnych kart w historii Targów Poznańskich, — zainicjowały organizowanie w Polsce salonów samochodowych na wzór imprez tego rodzaju, odbywających się zagranicą. Myśl bardzo szczęśliwa i co najważniejsze, bardzo obecnie na czasie.

Mimo iż zgrupowane w hali I-ej ekspozyty przemysłu samochodowego, niestety przeważnie zagranicznego, posiadały wyraźny charakter handlowy, co zgodne było zresztą z zadaniem Targów, to jednak odegrały one również niespołednią rolę propagandową w popularyzacji samochodu przez umożliwienie szerokim rzeszom zwiedzających zapoznania się z rozlicznymi markami samochodów i porównania ich cech charakterystycznych.

Za to należy się duża wdzięczność organizatorom Targów od społeczeństwa a zwłaszcza zaś od tych, którym sprawa motoryzacji Polski leży bardzo na sercu.

Zrealizowanie tej śmiałej inicjatywy mimo masy piętrzących się zewsząd trudności i przeszkód, świadczy niezwykle pochlebnie o intuicji twórczej i doskonałym wycuciu potrzeb naszego społeczeństwa. Życzyćby więc tylko należało organizatorom

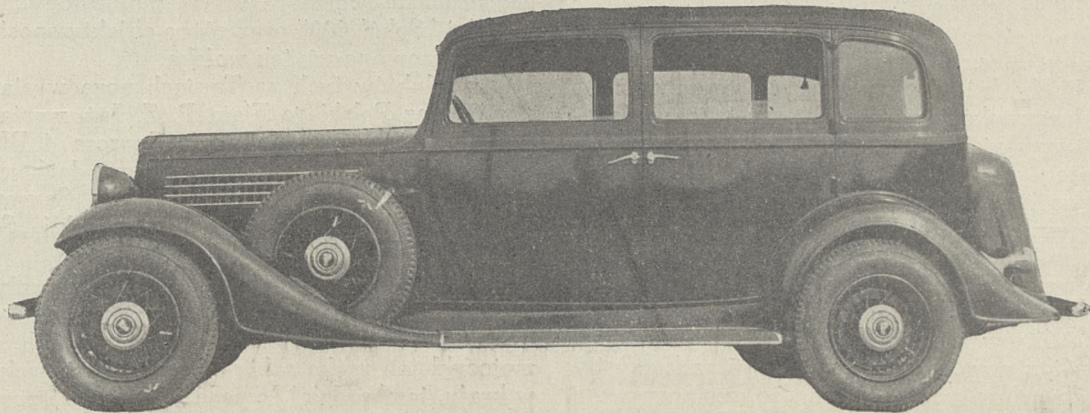
jak największego rozwoju tego nowego działu Targów, który niewątpliwie winien wkrótce stać się jednym z największych naszych ośrodków handlu samochodowego.

Przechodząc do samego opisu hali samochodowej, pokreślić na samym wstępie należy bardzo liczny udział wystawców, który wyraził jak na nasze stosunki niezwykle wysoką cyfrą 24 marek samochodowych.

Zestawiając według krajów udział poszczególnych marek, zauważyć można, iż największe zainteresowanie rynkiem polskim wykazał przemysł samochodowy niemiecki, który na Targach był reprezentowany aż przez 14 marek samochodowych, gdy amerykański przez 5, a polski, włoski, francuski, czeski i austriacki każdy przez jedną.

Jako ciekawy szczegół podkreślić należy zupełny brak na Targach wozów pochodzenia angielskiego (poza Fordem-Juniorem), co jest tembardziej uderzające, że właśnie Anglja jest krajem, który posiada obecnie największe przywileje w dziedzinie importu samochodów na nasz rynek.

Niemcy — zupełnie odwrotnie. Mimo iż w wielu wypadkach szereg firm nie posiada w Polsce swych przedstawicieli handlowych, mimo braku niekiedy pozwoleń wwozu, a nawet trudności dla niektórych wystawców podania ceny wozu loco Poznań ze względu na nieustalone stawki celne

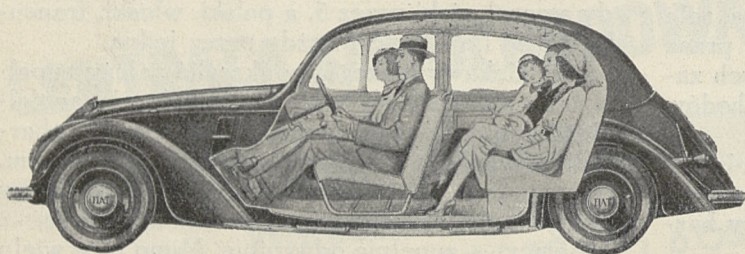


Nowy model Polskiego Fiata 518.

i koszty handlowe przedstawicieli, firmy niemieckie wystąpiły niezwykle licznie, rozwijając przytem doskonałą propagandę handlową i prasową. Przygotowane prospekty i materiały reklamowe w języku polskim i niemieckim w możliwie najbardziej przekonujący sposób starały się dowiedzieć, że właśnie samochód niemiecki, zwłaszcza zaś samochód popularny w rodzaju DKW, Adlera czy Mercedesa jest najodpowiedniejszy na wybiście drogi polskie.

Przechodząc do kolejnego opisu poszczególnych stoisk, zacząć przedewszystkiem należy od największego i najokazalej się prezentującego stoiska „Polskiego Fiata”.

Poza doskonale znanymi u nas samochodami model 508, których już około półtora tysiąca po drogach polskich kursuje, z samochodów osobowych wystawione zostały dwie karety nowego modelu „Polski Fiat” 518 L. Jedna bardzo wygodna, efektywnie wykończona czteroosobowa i jedna 6 osobowa z oddzielnym siedzeniem kierowcy. W porównaniu z włoskimi modelami Fiata 518, wozy te posiadają szereg zasadniczych zmian zwłaszcza w karoserji jak np. odmienny tył z pomieszczeniem na walizy według wzorów amerykańskich, znacznie wygodniejsze fotele, zmienione linje maski, amerykańskiego typu lampy na błotnikach i t. p. Podwozie przystosowane zostało również do naszych warunków drogowych przez zaopatrzenie je w doskonałe resory jednej z krajowych firm, lepsze amortyzatory i opony superbalonowe.



Fiat 1500 w przekroju.

Ogólne zainteresowanie wywołało wystawienie nowego modelu Fiata mod. 1500, który swymi pięknymi linjami nadwozia i ciekawą konstrukcją wyśuszał się na czoło wystawionych modeli zagranicznych.

Według informacji personelu podobno Państwowe Zakłady Inżynierji po przystosowaniu go do naszych warunków drogowych przystąpią w niedalekiej przyszłości do produkcji tego typu wozów w Polsce.

Bardzo interesująco przedstawiał się dział wozów specjalnych „Polskiego Fiata”. Przedewszystkiem wymienić tu należy polewaczkę na podwoziu ciężarowym „Polski Fiat” mod. 621 L., z pompą dwustopniową (f. Liefeld i Schiffner) i zbiornikiem na 2500 litrów. Polewaczka ta posiada tę cenną zaletę, iż z powodzeniem może być wykorzystywana do celów pożarniczych, co zwłaszcza dla mniejszych miast posiada bardzo doniosłe znaczenie.

Na takim samym podwoziu wystawiony był również pożarniczy wóz rekwizytowy z karoserją metalową, półzamkniętą w wykonaniu firmy Liefeld i Schiffner.

Pozatem wystawione były wozy ciężarowe w rozmaitych skalach, poczynając od lekkiego furgonika miejskiego na podwoziu 508 III i ciężarówki na tymże podwoziu, a kończąc na ciągniku 621 L z przyczepą 2-kołową o nośności 4,5 ton. Obok „Polskiego Fiata” znajdowało się stoisko Państwowych Zakładów Inżynierji, tej jedynej w Polsce wytwórni samochodów. Mimo iż PZInż. wystawił niewiele eksponatów, to jednak widoczne było już z tego co pokazano na własnym stoisku i na stoisku Polskiego Fiata, że rok ubiegły przyniósł wielki postęp w produkcji tej fabryki. Można już ze spokojnym sumieniem patrzeć na przyszłość tej fabryki, która dokonała rzeczy jak na nasze stosunki wielkiej — wyprodukowała wóz całkowicie krajowy, jakim jest ciężarówka mod. 621 L i autobus mod. 621 R. Duży też postęp widać w produkcji wozów osobowych gdzie mod. 508 jest już w około 70% wykonywany w kraju a podobno w roku przyszłym procent ten wzrośnie jeszcze wyżej. Bardzo rozumna praca P. Z. Inż. polegająca na wciąganiu do współpracy przy produkcji samochodów średniego i drobnego przemysłu krajowego, wydaje już obecnie obfite owoce. W kraju są wyrabiane już nietylko wszystkie części prasowane i kute podwozia, nietylko całe ramy, lecz już i takie precyzyjne elementy jak prądnice, rozruszniki, cewki, rozdzielacze, amortyzatory i t. p., a nawet jak dowiedzieliśmy się już dobiegają końca przygotowania do wytłaczania w kraju karoserji stalowych. W ten sposób zostały już położone podwaliny pod krajowy przemysł samochodowy, droga została utworzona. P. Z. Inż. spełniło jedno ze swych wielkich zadań — przygotowało glebę, na której już mogą powstawać dalsze wytwórnie samochodów.

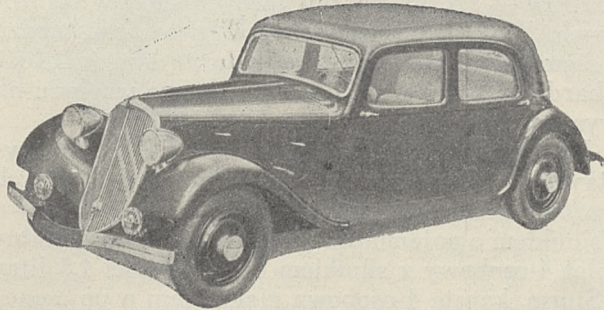
W zakres obecnej produkcji P. Z. Inż. wchodzi samochody osobowe modele 508 III i 518, ciężarówki mod. 621 L, autobusy na podwoziach 621 R z silnikami benzynowymi i wysopreżnemi, silniki Diesela, produkowane w Czechowicach z licencji Saurera, motocykle „Sokół 1000”, i „Sokół 600” oraz różne objekty specjalne przeznaczone na użytek wojska.

Z produktów tych na Targach poza wystawianymi przez Polskiego Fiata P. Z. Inż. wystawiło jedynie autobusowe podwozie Saurera 4 BLDP, autokar turystyczny z otwieranym dachem na podwoziu 621 R z silnikiem Diesela Saurer — CRD oraz dwa modele swych motocykli „Sokół 1000” i „Sokół 600”.

Szczególnie duże zainteresowanie wywoływał zwłaszcza ten ostatni ze względu na nowość i bardzo udaną konstrukcję. Spodziewać się należy, iż motocykl ten zyska sobie odrazu wielką wziętość w kraju, tembardziej że cena jego jest utrzymana na poziomie konkurencyjnych modeli zagranicznych.

Najlepszym probierzem zalet tego motocykla jest opinia o nim przybyłych licznie na Targi Niemców, którzy mimo dużej dozy krytycyzmu w stosunku do poczynani polskich nie mogli powstrzymać się od wiele znaczących słów uznania.

Następne skolei stoisko należało do f. Steyr, która demonstrowała cztery aktualne typy swych modeli, a mianowicie karete mod. 530 w wykonaniu luksusowym, następnie kabriolet Super Steyr mod. 120; oraz karete model 100 i najnowszy swój model t. zw. 50. Modele 100 i 120 są już u nas



Karetko Citroëna — 7.

dostatecznie znane i zyskują sobie coraz większą popularność dzięki niezwykle wygodnym i pięknym w kształtach karoserjom, doskonałemu uresorowaniu oraz bardzo nowoczesnej konstrukcji podwozia. Najbardziej jednak pomysłowym jest nowy model 50, który stanowi niewątpliwie jeden z bardziej udanych małych wózków.

Obok Steyra ulokowało się stoisko Citroëna ze swymi modelami 11 CV i 7 CV. Pierwszy z nich był reprezentowany przez dwie karety 8-osobową i 6-osobową, drugi zaś przez dwie karety czteroosobowe. O ile chodzi o karoserje to zwłaszcza 11 CV wykazują prawdziwą rasę linji, potraktowaną z umiarem i wielkim smakiem. Wozy te po przejściu szeregu różnych ulepszeń stanowią obecnie dobrą klasę wśród wozów użytkowych, zwłaszcza dzięki zdaje się już zupełnemu opanowaniu sprawy uresorowania i amortyzacji.

Przedstawicielem wozów amerykańskich był



**Przeciwno bólowi**

Aspirina, wyrabiana teraz w Polsce. Znaczek „Bayer” w postaci krzyża na opakowaniach i tabletkach daje gwarancje czystości preparatu.

**ASPIRINA**



Do nabycia we wszystkich aptekach  
Cena za 6 tabl. obecnie już  
tylko 90 gr. za 20 tabl. zł. 2.25

wszędzie i zawsze popularny Ford, ze swoim głównym atutem — ósemką. Model ten reprezentowany był przez jeden czteroosobowy kabriolet i 6-osobową karete, których karoserje całkowicie wykonane w kraju przewyższały pod wieloma względami „standartowe” wykonania fabryczne. Na stoisku Forda wystawione były również jedyne przedstawiciele produkcji angielskiej małe Fordy Juniory, rywalizujące z popularnymi samochodami produkcji europejskiej. Poza tem wystawiane było również podwozie V 8, ciężarówka 3-tonowa i ciągnik z 7-tonową przyczepką.

Bardzo ciekawie przedstawiała się „stajnia” Tatra, reprezentowana przez 3 modele: „75”, „57” i najnowszy „Detra”. Wozy tej marki nie potrzebują specjalnej rekomendacji, gdyż stanowią dalszą ewolucję znanych u nas czwórek i „historycznych” dwucylindrów, które tak znakomicie w naszych warunkach się zaklimatyzowały.

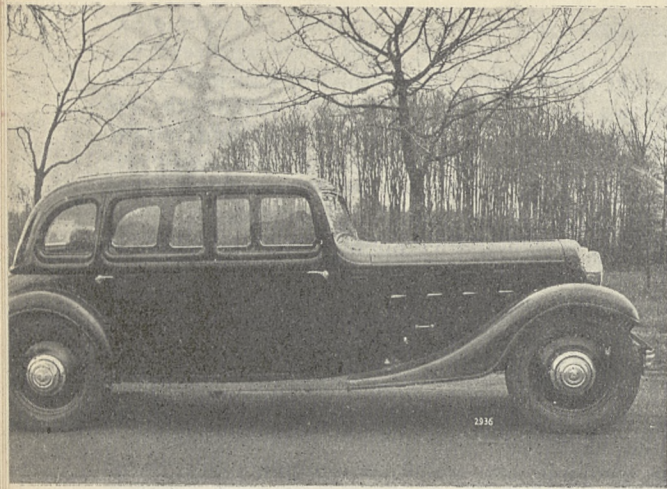
Model 75, reprezentowany na Targach przez luksusowy kabriolet, stanowi największy model Tatra. Zaopatrzony w czterocylindrowy o pojemności 1,7 litra, silnik chłodzony powietrzem, przedstawia typ średniego wozu turystycznego. Model zaś 57 należy do klasy małych samochodów popularnych. Czteroosobowe, wygodne nadwozie, silnik o pojemności 1,16 litra, niezależne zawieszenie kół przednich i tylnych, tak zresztą jak we wszystkich wozach Tatra, dają mu niepoślednie walory w zastosowaniu do naszych warunków drogowych.

Najnowszym modelem Tatra jest „Detra”. Wyposażony w nowoczesną stalową, o kształtach aerodynamicznych karoserje, mogącą z łatwością pomieścić 5 osób, przedstawia bardzo efektowny wóz turystyczny. Zaletami jego w naszych warunkach są niezależne zawieszenie kół, niezależny mechanizm kierowniczy i centralne smarowanie podwozia. Czterocylindrowy, półtoralitrowy silnik, dający 36 KM mocy, zapewnia dostateczny zryw i szybkość maksymalną, jakie od tej klasy wozu wymagać można.

General Motors reprezentowany był przez Buicka mod. 41, karete 5-osobową, karete Chevroleta Plymutha-touring sedan, Chryslera six de Luxe i Dodge'a six de Luxe, 7-osobową karete.

Wszystkie te wozy mimo różnicy w klasie i w swych szczegółach, mimo różnic w wyglądzie, w linjach i konstrukcji, noszą wspólną cechę — wyryte na całości piętno: „produkcja amerykańska — 1936”. Jest coś tak charakterystycznego w wozach amerykańskich, co pozwala je już na pierwszy rzut oka odróżnić od wozów europejskich. Dotyczy to zwłaszcza nadwozia, które kształtami swymi sprawia zawsze wrażenie wielkiego i ciężkiego wozu, mimo iż w rzeczywistości jest nie o wiele cięższe od innych wozów europejskich. Gdy konstruktorzy europejscy starają się swym nadwoziami nadać kształty lekkie, smukłe, czego przykładem są choćby Fiat 1500, Peugeot 402 czy Adler-Trumpf, o tyle amerykańskie wozy nawet popularne zaopatrywane są w nadwozia dla oka bardzo ciężkie, podkreślające jeszcze bardziej znacznie i tak już wymiary tych wozów.

Drugą cechą charakterystyczną wozów „amery-



Kareta „Sturm“—Hanomaga z silnikiem 6 cylindr. 50 KM.

kańskich" jest ich wyposażenie, na które obecnie fabrykanci amerykańscy „biorą" klientelę. Czego tam niema? Centralne ogrzewanie, radio, zamki Yale na wszystko, co zamykać można, nie wyłączając kół zapasowych i maski, zapalniczki, wentylatory, startery w pedale akceleratora, termostaty, regulujące temperaturę, podnośniki samoczynne i masę innych drobnych a pomysłowych urządzeń.

Na podkreślenie zasługuje tu specjalnie jedna nowość stosowana obecnie w Ameryce, która szczególnie duże znaczenie ze względu na trwałość silnika posiadać może i w naszych warunkach klimatycznych, jest to zastosowanie termostatów regulujących temperaturę wody chłodzącej silnika — przy samym bloku, co pozwala na szybkie nagrzewanie się silnika przy starcie ze względu na możliwość odcinania dopływu wody chłodnej do bloku cylindrowego dotąd, do-

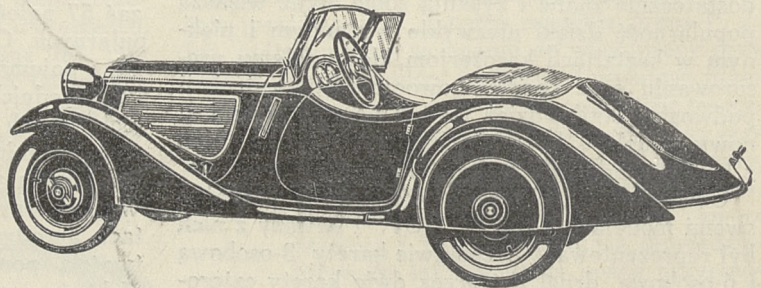
póki nie osiągnie ona dostatecznej temperatury dla sprawnego działania.

Wśród małych wozów niemieckich specjalne zainteresowanie, zwłaszcza naszego „światka" sportowego, wywoływały wozy BMW, reprezentowane na Targach przez jeden model sportowy z silnikiem 2 litrowym o mocy 55 KM, jedną karetkę z silnikiem 2 litrowym o mocy 45 KM. i jedno torpeda.

Zachwyty wywoływał wśród naszych sportowców zwłaszcza piękny silnik 6-cylindrowy modelu „Sport", posiadający aż trzy gaźniki na sześć cylindrów — szczyt-marzeń naszych snobów sportowych. Wozy BMW cieszą się w Niemczech bardzo dużym uznaniem tak ze względu na swą trwałość i bardzo staranne wykonanie, jak i ze względu na wysoką „rasę".

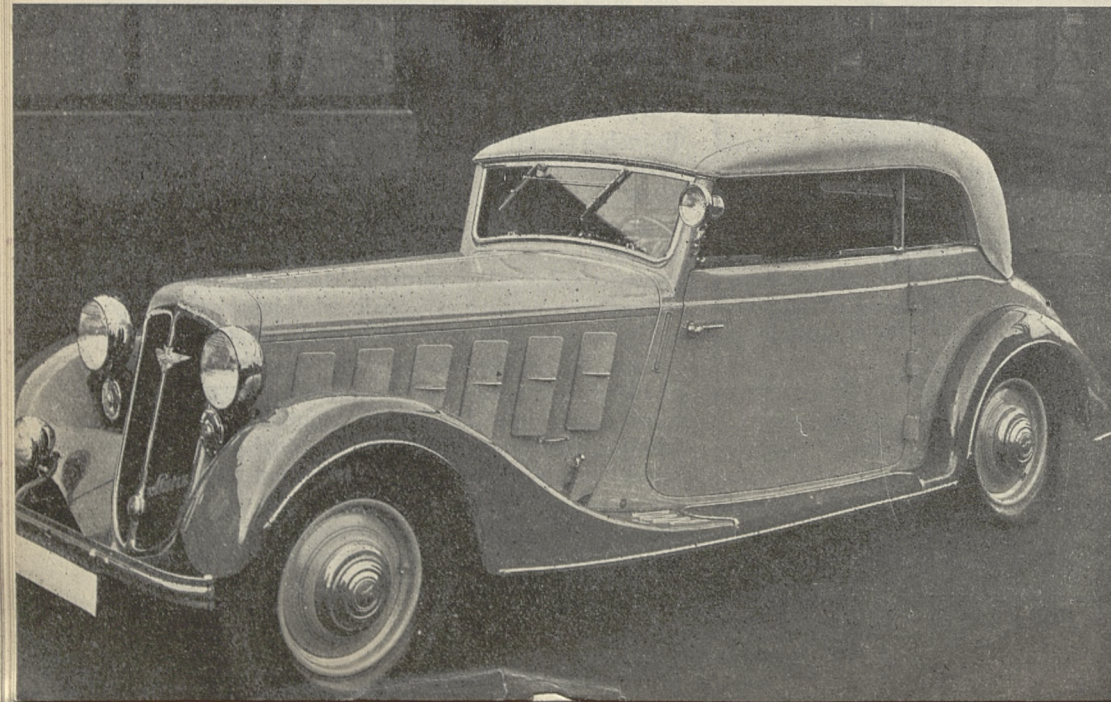
Hanomag, znana, stara niemiecka firma wystawiła w Poznaniu jedynie trzy modele swych wozów osobowych: Kurier, karetkę czteroosobową z silnikiem o pojemności 1100 cm<sup>3</sup> — Rekord, kabriolet 4-osobowy z silnikiem o pojemności 1,5 litra i Sturm, karetkę 4-osobową z silnikiem o pojemności 2250 cm<sup>3</sup>.

Na stoisku Hansy można było oglądać nowe

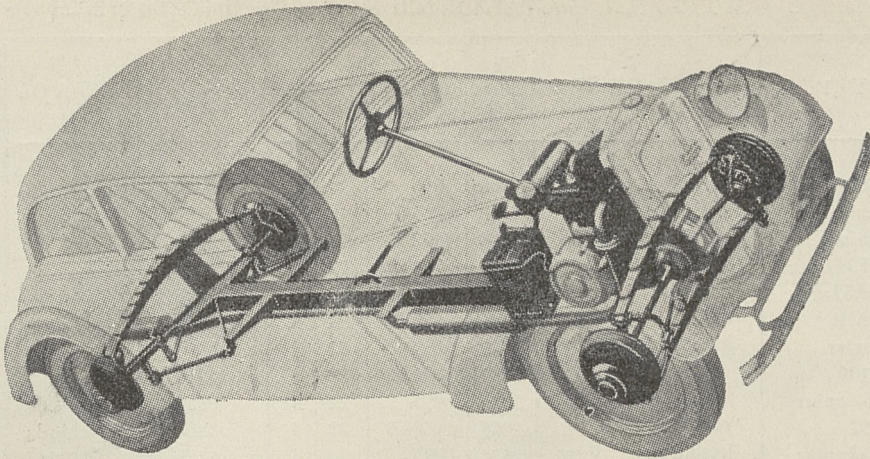


6 cyl., 2-litrowy BMW—Sport.

podwozie typ Privat, wystawione poraz pierwszy na tegorocznym Salonie Berlińskim. Wyróżnia się ono bardzo ciekawą konstrukcją zwłaszcza podwozia, posiadającego centralną ramę i niezależne zawieszenie wszystkich kół.



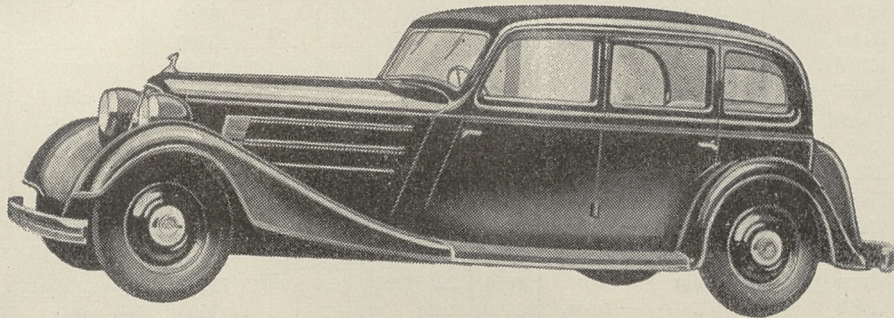
Kabriolet Hanomaga mod. „Sturm".



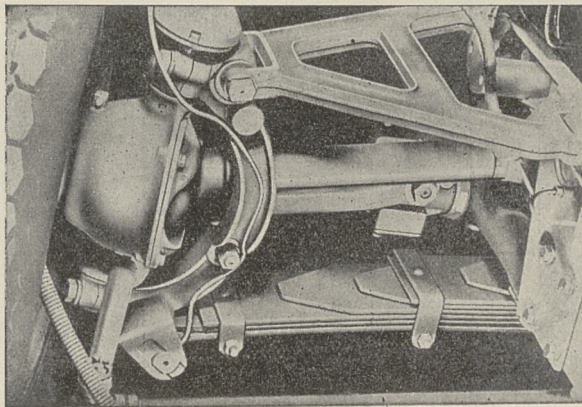
Podwozie DKW typ „Meisterklasse”.

Spośród firm zagranicznych najokazalej wystąpił Auto Union, grupujący cztery znane marki niemieckie: Horch, Wanderer, Audi i DKW. Największym z nich jest Horch, który stanowi w programie Auto Unionu typ wozu luksusowego, gdy

skonałych konstrukcji niemieckich. Należąc do jednej klasy ze względu na wielkość i moc silnika różnią się od siebie zasadniczo konstrukcją i dyspozycją napędu. Audi bowiem posiada napęd przedni i silnik z przodu, gdy Wanderer rozwią-



Kareta Audi na podwoziu z niezależnym zawieszeniem kół i napędem przednim.



Niezależne zawieszenie i napęd przednich kół podwozia Audi.

Wanderer i Audi należą do średniej klasy wozów turystycznych, a DKW — do wozów popularnych.

Mimo wprowadzenia w roku bieżącym do podwozia Horcha szeregu modyfikacji jak npr. zastosowanie dwuprzegubowych półosi w tylnym moście, niezależnego uresorowania kół przednich i t. p., stanowi on jednak konstrukcyjnie typ nieco przestarzały, w przeciwieństwie do Audi i Wanderera, które niewątpliwie mogą służyć za przykład doskonałych konstrukcji niemieckich. Należąc do jednej klasy ze względu na wielkość i moc silnika różnią się od siebie zasadniczo konstrukcją i dyspozycją napędu. Audi bowiem posiada napęd przedni i silnik z przodu, gdy Wanderer rozwią-

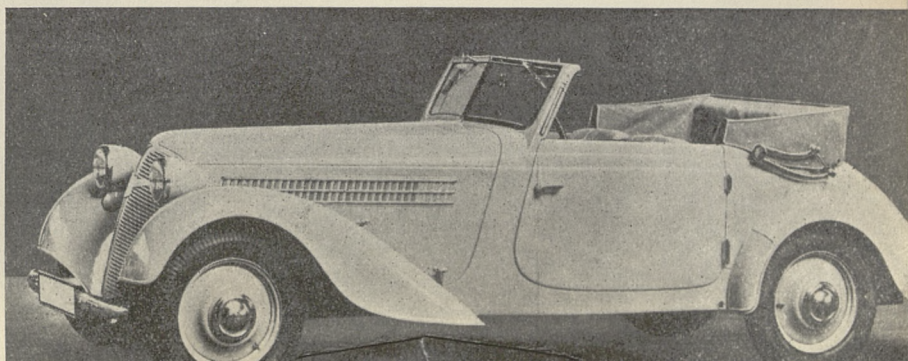
ny jest na wzór klasyczny: silnik z przodu — napęd na koła tylne. Oba jednak stanowią ostatnie słowo techniki tak ze

względem na niezależne zawieszenie wszystkich kół, jak i sposób uresorowania i konstrukcję wszystkich szczegółów podwozia. Najpopularniejszymi wozami Auto Unionu są jednak DKW, które wypuszczane są w trzech wielkościach mod. „Schwebeklasse” — z czterocylindrowym, dwusuwowym silnikiem o pojemności 995 cm<sup>3</sup>; mod. „Meisterklasse” i „Reichsklasse” z dwucylindrowymi silnikami dwusuwowymi, pierwszy o pojemności 690 cm<sup>3</sup>, a drugi o 585 cm<sup>3</sup>. Stanowią one typy małych wozów użytkowych tanich w eksploatacji i łatwych w obsłudze, posiadając przytem wygodne o miłych dla oka linjach nadwozia. Ogółem Auto Union wystawił 9 wozów osobowych, z czego 4 DKW, 1 Horcha, 3 Wanderery i jeden luksusowy kabriolet Audi.

Firma Adler na Targach wystąpiła również dość okazale, demonstrując swe najnowsze modele Juniora, Trumfa i Diplomata.

Coprawda wszystkie te modele z wyjątkiem kabrioletu Adlera nie posiadają prawie żadnych zmian w sto-

Adler-Trumpf kabriolet z nowym nadwoziem.

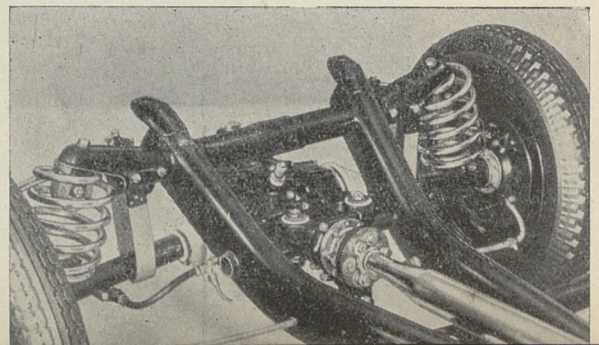
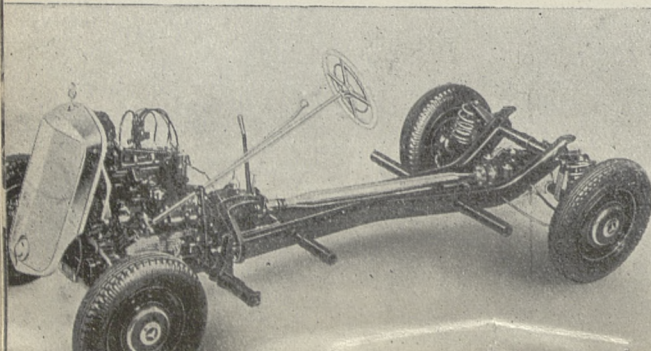


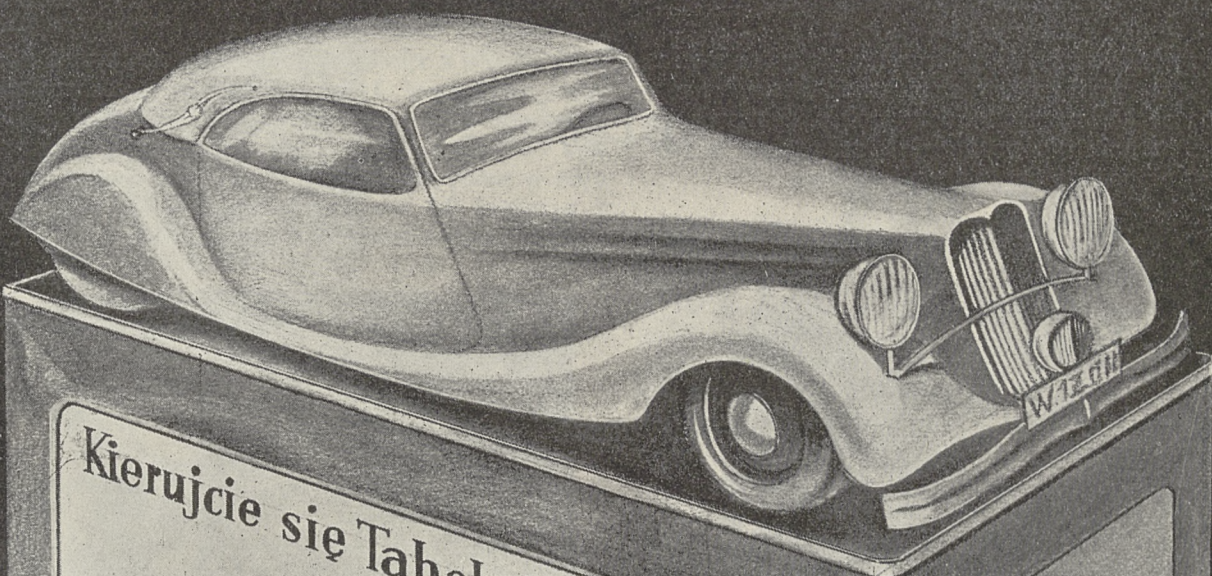
## ZESTAWIENIE CEN SAMOCHODÓW OSOBOWYCH, WYSTAWIONYCH NA TARGACH POZNANSKICH

| L. porz. | MARKA       | TYP           | RODZAJ<br>NADWOZIA | Rozstaw<br>osi pod-<br>wozia | Pojem-<br>ność silni-<br>ka w cm <sup>3</sup> | Moc<br>KM. | Ilość<br>cylindr. | Cena<br>Zł. | UWAGI                |
|----------|-------------|---------------|--------------------|------------------------------|---|------------|-------------------|-------------|----------------------|
| 1        | Polski Fiat | 508 III       | kareta — 4 os.     | 2300                         | 995   | 24         | 4                 | 5400        |                      |
| 2        | DKW         | Reichsklasse  | " "                | 2610                         | 585*)   | 18         | 2                 | 5400        | *) dwusuw            |
| 3        | Ford        | Junior        | " "                | 2286                         | 1172  | 28         | 4                 | 5600        |                      |
| 4        | Steyr       | 50            | " "                | 2250                         | 978   | 22         | 4                 | 6200        |                      |
| 5        | DKW         | Meisterklasse | " "                | 2610                         | 690*)   | 20         | 2                 | 6200        | *) dwusuw            |
| 6        | Polski Fiat | 508 III       | kabrjo-limuzyna    | 2300                         | 995   | 24         | 4                 | 6400        |                      |
| 7        | Hanomag     | Kurier        | kareta — 4 os.     | 2725                         | 1097  | 22         | 4                 | 6800        |                      |
| 8        | Hansa       | 1100          | " "                | 2700                         | 1088  | 28         | 4                 | 6950        |                      |
| 9        | Adler       | Trumf-Junior  | " "                | 2630                         | 995   | 24         | 4                 | 6950        |                      |
| 10       | Tatra       | 57            | roadster           | 2560                         | 1160**)                                       | 22         | 4                 | 7400        | ***) chłodz.<br>pow. |
| 11       | Adler       | Trumf-Junior  | kareta — 4 drzw.   | 2630                         | 995   | 24         | 4                 | 7450        |                      |
| 12       | Adler       | Trumf-Junior  | kabrjolet — 2 os.  | 2630                         | 995   | 24         | 4                 | 7850        |                      |
| 13       | Tatra       | 57            | kareta — 4 os.     | 2560                         | 1160**)                                       | 22         | 4                 | 7900        |                      |
| 14       | Fiat        | 1500          | " — 4 os.          | 2800                         | 1493  | 43         | 6                 | 8750        |                      |
| 15       | Polski Fiat | 518 L         | " — 4 os.          | 3000                         | 1944  | 45         | 4                 | 9200        |                      |
| 16       | Citroën     | 7 CV          | " — 4 os.          | 2900                         | 1624  | —          | 4                 | 9500        |                      |
| 17       | Polski Fiat | 518 L         | " — 6 os.          | 3000                         | 1944  | 45         | 4                 | 9650        |                      |
| 18       | Steyr       | 100           | " — 4 os.          | 2600                         | 1385  | 32         | 4                 | 9900        |                      |
| 19       | BMW         | 319           | torpedo — 4 os.    | 2400                         | 1911  | 45         | 6                 | 10050       |                      |
| 20       | Tatra       | Detra         | kabrjolet — 5 os.  | 2660                         | 1474**)                                       | 36         | 4                 | 10300       | ***) chłodz.<br>pow. |
| 21       | Mercedes    | 170 V         | kareta — 4 os.     | 2600                         | 1692  | 32         | 6                 | 10500       |                      |
| 22       | Tatra       | Detra         | kabrjo-limuzyna    | 2660                         | 1474**)                                       | 36         | 4                 | 10600       | ***) chłodz.<br>pow. |
| 23       | Hanomag     | Rekord        | kabrjolet — 4 os.  | 2825                         | 1504  | 30         | 4                 | 10600       |                      |
| 24       | BMW         | 319           | kareta — 4 os.     | 2400                         | 1911  | 45         | 6                 | 10700       |                      |
| 25       | Hansa       | 1700          | kabrjolet — 4 os.  | 2870                         | 1634  | 40         | 6                 | 10750       |                      |
| 26       | Adler       | Trumf         | kabrjolet — 2 os.  | 2900                         | 1645  | 33         | 4                 | 11200       |                      |
| 27       | Mercedes    | 170 H         | kareta — 4 os.     | 2600                         | 1692  | 32         | 6                 | 11250       |                      |
| 28       | Tatra       | 75            | kabrjolet-lux      | 2700                         | 1690**)                                       | 30         | 4                 | 11800       |                      |
| 29       | Hanomag     | Sturm         | kareta — 4 os.     | 3050                         | 2257  | 46         | 6                 | 13000       | ***) chłodz.<br>pow. |
| 30       | Citroën     | 11 CV         | " — 6 os.          | 3090                         | 1911  | —          | 4                 | 13500       |                      |
| 31       | BMW         | 319           | Sport              | 2400                         | 1911  | 55         | 6                 | 13550       |                      |
| 32       | Wanderer    | W 235         | kareta — 4 os.     | 3000                         | 1692  | 35         | 6                 | 13800       |                      |
| 33       | Mercedes    | 200           | " — 4 os.          | 2700                         | 1963  | 40         | 6                 | 13950       |                      |
| 34       | Citroën     | 11 CV         | " — 8 os.          | 3090                         | 1911  | —          | 4                 | 14500       |                      |
| 35       | Wanderer    | W 235         | " — 4 drzw.        | 3000                         | 1693  | 35         | 6                 | 15250       |                      |
| 36       | Ford        | V 8           | " — 4 os.          | 2840                         | 3620  | 90         | 8V                | 15700       |                      |
| 37       | Ford        | V 8           | " — 6 os.          | 2840                         | 3620  | 90         | 8V                | 16000       |                      |
| 38       | Chevrolet   | DA            | " — 5 os.          | 2840                         | 3390  | 80         | 6                 | 16000       |                      |
| 39       | Steyr       | 120           | kabrjolet          | 2830                         | 1990  | 50         | 4                 | 16500       |                      |
| 40       | Wanderer    | W 250         | kareta — 6 os.     | —                            | 2257  | 50         | 6                 | 18500       |                      |
| 41       | Audi        | Front UW      | kabrjolet          | 3100                         | 2257  | 50         | 6                 | 18900       |                      |
| 42       | Steyr       | 530           | kareta — 7 os.     | —                            | —   | —          | —                 | 21000       |                      |
| 43       | Buick       | 41            | " — 5 os.          | 2970                         | 3820  | 93         | 8V                | 25000       |                      |
| 44       | Adler       | Diplomat      | " — 7 os.          | 3200                         | 2916  | 60         | 6                 | 27000       |                      |
| 45       | Mercedes    | 290           | kabrjolet          | 2880                         | 2867  | 68         | 6                 | 31500       |                      |
| 46       | Horch       | 830           | kareta — 6 os.     | 3200                         | 3249  | 70         | 8V                | 34600       |                      |

Podwozie Mercedesesa typ 170 V.

Tylny most podwozia Mercedesesa typ 170 V.





Kierujcie się Tabelą Polecającą.

**GARGOYLE**



ZAREJ. MARKA OCHRONNA

**Mobiloil**

**"BB"**

VACUUM OIL CO.



*Doświadczeni automobilści  
polegają na Mobiloil.....*

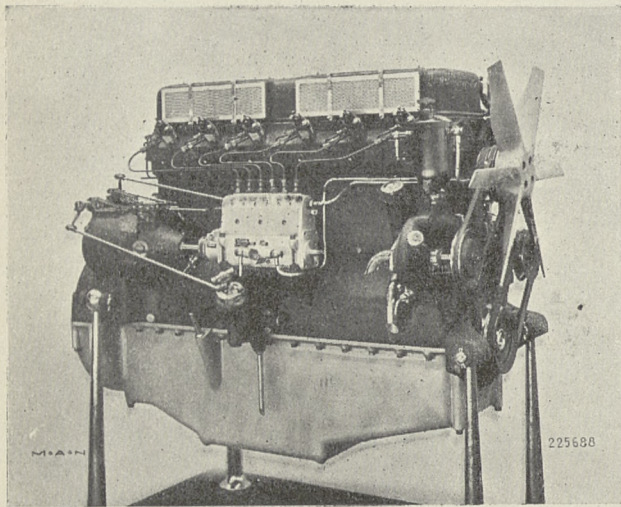
Liczne badania praktyczne, przeprowadzone w ciągu dziesiątków lat wśród najtrudniejszych warunków pracy na najrozmaitszych typach pojazdów mechanicznych wykazały niezbicie, że Mobiloil posiada niezrównane zalety smarne.

Może więc i Pan śmiało zaufać temu niedoścignionemu olejowi.

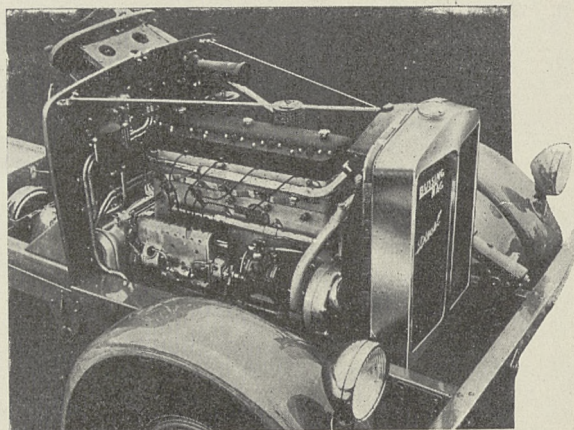
Gargoyle Mobiloil zabezpiecza przed defektami oraz przedłuża żywot pojazdu.

sunku do modeli zeszłorocznych, co firma ta tłumaczy tem, że wozy te w szeregu ciężkich prób zdały tak znakomicie egzamin swej doskonałości, iż nie było potrzeby żadnych ulepszeń wprowadzać z wyjątkiem zasadniczych modernizacji nadwozi Trumfa i Diplomata.

Wozy to rzeczywiście prezentują się bardzo ładnie, lecz co do zachwalanej przez firmę ich wytrzymałości w naszych warunkach drogowych nie można narazie nic powiedzieć, zwłaszcza w stosunku do najmniejszego z nich Juniora.



Silnik Diesela firmy M<sup>ł</sup> A. N.



Silnik podwozia Büssinga.

Najwyższą klasę wozów niemieckich reprezentuje dotychczas jednak Mercedes, który na Targach zademonstrował te modele, na zbyt których mógłby w Polsce liczyć, a mianowicie mod. 170 H, mod. 170 V, karetę mod. 200 i kabriolet mod. 290. Wśród nich dwa pierwsze stanowią dorobek ostatniego roku i poraz pierwszy zostały wystawione na widok publiczny na tegorocznym Salonie Berlińskim.

Oba te modele posiadają bardzo ciekawe podwozia z rur spawanych i silniki o pojemności 1,7 litra. Różnią się między sobą sposobem przeniesienia napędu, a więc gdv 170 H posiada silnik umieszczony z tyłu i napęd na koła tylne, to 170 V silnik ma z przodu i napęd na koła tylne, a więc układ klasyczny.

Wozy te pod względem konstrukcji, wykonania i trwałości stanowią najwyższą klasę wśród wozów

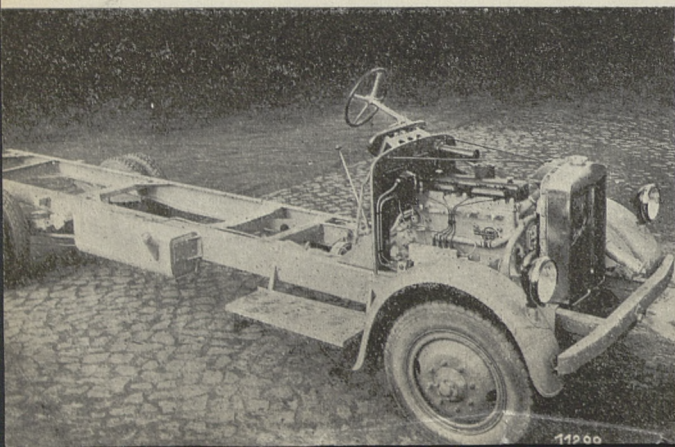
popularnych w Niemczech, lecz ze względu na cenę większego rozpowszechnienia nie zdobyły. Na zakończenie wymienić należy szereg firm niemieckich, wystawiających swe wozy ciężarowe jak MAN, który wystawił dwa podwozia, jedno ze 150-konnym silnikiem Diesela o nośności 6,5—8 ton i drugie z silnikiem Diesela 80-konnym o nośności użytkowej 3 ton; Büssinga z podwoziami o nośności 5300 kg zaopatrzonemi w 90-konne Diesele i o nośności 3,850 kg z silnikiem wysokoprężnym o mocy 65 KM; Phänomen z mod. Granit o nośności 2,5 ton z silnikiem 40 KM; Kruppa z ciężarówką o nośności 3,5 ton i silnikiem 60-kon-

nym oraz autobusowe do 38-osobowych nadwozi z 90-konnym silnikiem Diesela, Magirusa z ciężarówką 2-tonową i podwoziem autobusowym na 30 osób. Jak z tego pobieżnego opisu widać przemysł niemiecki wystąpił na Targach niezwykle licznie zwłaszcza w dziedzinie wozów osobowych, dając prawie kompletny przegląd wszystkiego, co się w tym zakresie w Niemczech wyrabia. Przemysł francuski i angielski wykazały całkowitą abstynencję, co stanowi wyraźny dowód małego zainteresowania naszym rynkiem tak ze względów czysto handlowych jak i ogólnej międzynarodowej polityki ekonomicznej.

Jako radosny wynik Targów podkreślić należy znaczny rozwój pomocniczego przemysłu samochodowego, wzrost produkcji krajowej i zwłaszcza szereg przejawów inicjatywy prywatnej.

Jako zaś smutny przejaw coraz mniejsze zainteresowanie się samochodem przez nasze społeczeństwo, czego jaskrawym wyrazem była bardzo mierna frekwencja publiczności w dziale samochodowym Targów.

Niema się jednak czemu dziwić — wszak to są plony naszej kilkoletniej „polityki motoryzacyjnej”.



Podwozie ciężarowe Büssinga z silnikiem Diesela.





Obwód jednego z platanów wynosi 13 metrów.

Pod platanem w Trstena spotykamy polską wycieczkę „Orbisa”. Polski Fiat budzi niedowierzanie i zapytania, czy dojechalіśmy bez przygód. Oczywiście pokrzepiłem rodaków na duchu co do jakości polskiego samochodu, życząc im by każdym innym samochodem mogli tak dobrze i pewnie dojechać.

Z pod platanów idziemy malowniczą drogą wysadzaną strzelistymi cyprysami w dół do parku hr. Gozze. Jest to siedziba bogatej dawniej rodziny, otoczona wspaniałym ongiś parkiem, w którym pokazują nam szereg egzotycznych drzew, przeszczepionych na grunt tutejszy. Największą sensacją budzi duże drzewo kamforowe, którego liście pachną silnie kamforą, oraz drzewo chlebowe. Idziemy wśród gęstwiny rozmaitych drzew do pałacu. Przed pałacem aleja dużych kaktusów-opuncji. Próbuje za zezwoleniem ogrodnika owoców opuncji — są kolczaste i nie mają smaku. Na liściach opuncji „kulturalni” wycieczkowicze uwiecznili swoje inicjały i imiona, co fatalnie szpeci rośliny. W samym zamku niema właściwie nic ciekawego — zbiory przypominają handel starożytności, tak wszystko pomieszane. Park założony był w roku 1525.

Wracamy do samochodu zwiedzając jeszcze po drodze kościółek, w którym przy głównym ołtarzu wisi obraz, rzekomo malowany przez Tycjana, a przedstawiający walkę św. Jerzego z szatanem.

W Dubrowniku oddaję samochód do garażu do przesmarowania. Okazuje się przy tej okazji, że silnik zużył od Warszawy niecałe 250 gramów oliwy. Właściciel garażu — reprezentant General Motors — skarży się na złe czasy. Pytam, ile też sprzedał Chevroletek? Odpowiada, że tylko około 100 sztuk. Ludzie mają wymagania, co?

Mały port w Dubrowniku.

Stanisław Szydelski

## Polskim Fiatem 508 nad Adrjatyk.

(ciąg dalszy)

Po wycieczce do Trstena pauzujemy dni parę, rozkoszując się morzem i słońcem, które jest na nas bardzo łaskawe. Następnym razem zmieniamy środek lokomocji i robimy wycieczkę motorówką z małego portu Dubrownika na wyspę Lokrum, oddaloną o 15 minut jazdy. Wyspa Lokrum słynną jest z bujnej roślinności, zamku, wybudowanego przez arcyksięcia Maksymiljana, późniejszego cesarza Meksyku i parku, obfitującego w rzadkie drzewa i rośliny. Po wylądowaniu idziemy pod górę ścieżką, wyciętą wśród gęstych krzewów, do pałacu. Pałac zamieniony jest na sanatorium dla gruźliczych dzieci. Ogród rzeczywiście ładny. Widzę tu po raz pierwszy grape-fruity. Przewodnik wyjaśnia, że są one skrzyżowaniem pomarańczy, cytryny i mandarynki. Nieco dalej rośnie pieprz. Wyspa jest obecnie własnością króla jugosłowiańskiego. Opowiadają nam legendę, że jakoby wygnani kiedyś pierwotni właściciele wyspy, Benedyktyni, obrzucili klątwą wszystkich przyszłych właścicieli wyspy, życząc im, by ginęli gwałtowną śmiercią. Klątwa ta ziściła się co do arc. Maksymiljana i króla Aleksandra. Klasztor Benedyktynów ufundował w roku 1192 Ryszard Lwie Serce. Pozatem wyspę tą uważają Raguzanie za wyspę miłości, tak, że nawet wycieczka młodej panny z kawalerem na Lokrum uważana byłaby w Dubrowniku za nieprzyzwoitość.

Zamek posiada we wnętrzu piękny krużganek, pozostałość po klasztorze. W refektarzu wmurowana jest tablica ku pamięci Gordona Benneta, wielkiego miłośnika Lakromy. Po drodze widzimy jeszcze „Martwe Morze”, nieduże jezioro, połączone pod ziemią z morzem. Na szczycie wyspy stoją ruiny zbudowanej przez Francuzów w roku 1808 fortecy „Fort Royal”.



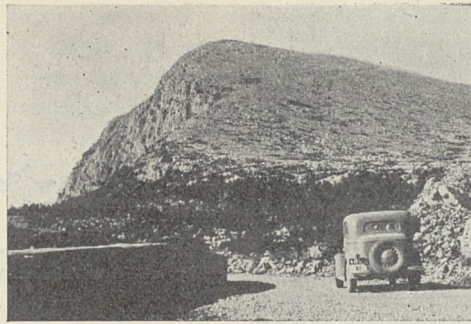
Wracamy do portu, a ponieważ legenda głosi, że każdy, kto zabrał coś z Lokrum, musi tutaj jeszcze raz wrócić, bierzemy po kamyczku do kieszeni. W powrotnej drodze zwiedzamy jeszcze w motorówce piękną błękitną grotę pod Dubrownikiem.

Szybko mijają nam piękne dni nadadriatyckie i pewnego dnia konstatujemy ze smutkiem, że musimy już wracać, jeżeli chcemy jeszcze cośkolwiek w drodze powrotnej zwiedzić. Chcemy wracać okrętem do Bari, a stamtąd dalej samochodem. Niestety właśnie panuje mały popłoch z powodu grożących Italji sankcji i chociaż w biurze okrętowym włoskiem mówią nam, że nic nie grozi, ulegamy panice i postanawiamy wracać drogą lądową wzdłuż wybrzeża, przez Austrię, omijając Włochy.

Wyjeżdżamy z Dubrownika o godz. 9,30 mając na liczniku 5581 km. W Dubrowniku i okolicy przejeżdżaliśmy 179 km. Jedziemy aż do Trstena znaną nam już drogą. Jest ona dosyć marna i górzysta, a za Trstenem wybitnie się pogarsza. Niema wprawdzie dużych dziur, ale wyjeżdżone w szosie koleiny są różnych poziomów wskutek czego samochód dziwnie się kołysze podczas jazdy, co sprawia niemiłe wrażenie. Ciągłe jedziemy w pobliżu morza i widzimy masę wysp przybrzeżnych, przeważnie zupełnie bezludnych i szarych.

Na 72 km od Dubrownika stoi słup z napisem, że drogę tą zbudował w roku 1915 marszałek polny von Wucherer. Budowa drogi musiała sprawiać mu dużo trudności, gdyż jest rzeczywiście śmiało poprowadzona z wieloma podmurowaniami serpentynami. Niedaleko od Metkowic przejeżdżamy przez dolinę z polami ryżowemi. Konie płoszą się, musimy często stawać, by wieśniacy zdążyli zjechać dalej od drogi. O godz. 11 przejeżdżamy Metkowic, a nauczony doświadczeniem — dopętlam zbiornik benzyną. Za Metkowic widzimy zdala na szosie chmurę kurzu — zbliża się samochód — kierowca jedzie jak szalony — ledwie udaje mi się zauważyć, że to pocziwa, starą jak świat Chevroletka z numerem rejestracyjnym warszawskim. Mija nas więc rodak. Wydostajemy się z doliny bardzo ostremi serpentynami — jedziemy ciągle w górę, by u szczytu zobaczyć znowu cudny widok na morze. Przed nami opada prostopadła ściana, a w niej wykuta w skale droga.

Z szarych bezdrzewnych skał dostajemy się w parę minut w piękny las, a potem nad samo morze. Wjeżdżamy do cichego, pełnego słońca, miasteczka Makarska. Jemy tu obiad w ogródku nad brzegiem morza. Na placu stoi parę autobusów Makarska-Split. Obdrapane — tak samo, jak nasze. Z Makarskiej jedziemy już lepszą drogą przez Baškavodę, Brele, Rogoźnicę, Omiš, Dugi rat do Splitu (Spalato). Droga ciągle „z górki na pagórki” nad morzem, masa małych wiaduktów i mostków. Przy szosie kilka dużych fabryk karbidu. O godzinie 17,15 stajemy w Splicie. Licznik 5820 km. Przejechaliśmy 239 km z przeciętną ok. 40 km/godz. Zajeżdżamy do hotelu Bačvice, położonego w dzielnicy kąpielowej, tuż nad morzem.



Szczyt drogi przed Makarską.

Split, dawne Spalato, ośrodek handlowy Dalmacji, leży malowniczo na półwyspie, otoczony górami. Centrem miasta jest dawny pałac cesarza Dioklecjana, urodzonego w pobliskim miasteczku Salonae. Pałac ten tworzy olbrzymi czworobok, którego dłuższe boki mają po 215 metrów, krótsze po 180 m.

Zbudowany on był dla cesarza, który mieszkał tu w latach 303—315. Na początku VII wieku zaczęli się w pałacu osiedlać uchodźcy z Salonae, a obecnie — wewnątrz murów pałacu stoi cały szereg domów, w których mieszka około 3000 ludzi.

Najładniejszy jest front pałacu od strony morza. Widać tam jeszcze cały szereg imponujących kolumn i części architrawy, zachowanych w ścianach wysokich domów, mieszczących się w obrębie ścian pałacu. Z tej strony wchodzi się przez bramę „porta aenea” w obręb dawnej budowli. Wszystkie cztery bramy nazwy swe mają od materiału, z jakiego były sporządzone oddrzwia. Naprzeciw bramy spiżowej (aenea) położona jest „porta aurea”, brama złota. Piękny fryz, nisze i podstawy na rzeźby dają słabe pojęcie o jej dawnej wspaniałości.

Wchodzimy w labirynt wąskich i ciemnych uliczek w obrębie pałacu. Uliczki te utrudniają zorientowanie się co do rzeczywistego dawnego rozkładu. Dobrze zachowana jest świątynia domowa cesarza, potężny westybul z kawałkiem sufitu kasetonowego i mauzoleum, które Dioklecjan sam kazał wybudować. Mauzoleum to zamienione było w VIII wieku na katedrę. Przed katedrą perystyl dosyć dobrze zachowany, a na jego środku — ogromny brązowy posąg biskupa Grzegorza Ninskiego.

Po za pałacem samo miasto ma dużo ciekawych budowli w stylu romańskim, gotyckim i renesan-



Targ na barkach w Splicie.

sowym. Osobną dzielnicę tworzy kąpielisko Bacviče z ładną plażą.

Następnego dnia o godzinie 10-tej wyjeżdżamy w dalszą drogę. Droga zrazu o ulepszonej nawierzchni przechodzi w dobrą szosę. Przejedźmy przez Solin. Obok szosy widzimy kolumnady i ruiny dużego dawniej miasta rzymskiego Salonae. Pomiedzy winoroślą i oliwkami przeświecają kamienne mury. Salonae miały już w III wieku dużą gminę chrześcijańską, narażoną na prześladowania ze strony Djoklecjana; dlatego też zachowało się tutaj dużo sarkofagów, stojących obok resztek

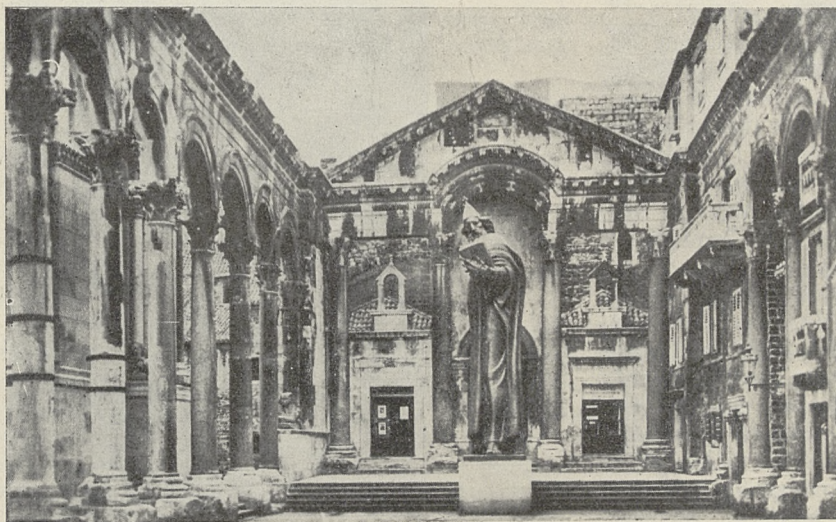


Widok na Split.

zostawiając Fiata przed murami. Na rynku stylowa stara wieża zegarowa, a obok niej ładna loggia. Naprzeciw wieży przepiękny kościół z wysoką campanillą, podobną do weneckiej. Pracowicie rzeźbiony portal w późno romańskim stylu, wykończony w 1240 r. przez Radovana, jest typowym wzorem dalmatyńskiej rzeźby.

Z Trogiru kierujemy się na Seget i Vrpoljac do Sibeniku. Zaraz za Trogirem droga wiedzie ostro serpentynami w górę, skąd jeszcze kilka razy podziwiamy ładny widok miasta. Zaczyna się okolica, typowa dla Krasu, półka ogrodzone kamieniami, gdy jeszcze kilkanaście kilometrów przedtem jechaliśmy wśród winnic i spotykaliśmy wozy, pełne winogron. Oddalamy się od morza coraz bardziej, a droga wznosi się coraz wyżej. O go-

dzinie 12-tej jesteśmy w Sebenico. Jasne a jednak stare domy, z pośród których wyrasta kopuła katedry, stoją amfiteatralnie na zboczu góry i na dwu wzgórzach, ukoronowanych zamkami. Port — przepełniony masą najprzeróżniejszych okrętów.



Perystyl w pałacu Djoklecjana.

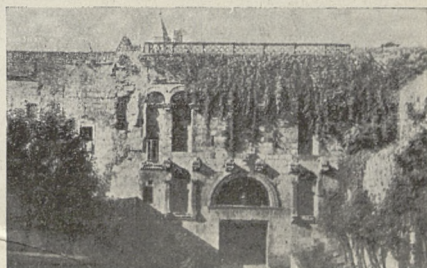
dawnej bazyliki. Sarkofagi te mają przeważnie nakrywy poniszczone przez Awarów, którzy plondrowali tutaj w r. 615, gdy zniszczyli Salonae. Wiele wykopalisk z Salonae przechowano w muzeum archeologicznym w Splicie.

Jedziemy dalej przez Kambelovac, Stari do Trogiru, oddalonego od Splitu o 26,5 km. Trogir leży na wysepce, położonej pomiędzy lądem, a większą wyspą Čiovo. Wyspa połączona jest z lądem mostem. Miasteczko to jest może najciekawszym z całego wybrzeża. Zamki, mury, czworokątna wieża, kościół, kilka jasnych domów, wszystko odbijające się pięknie w wodzie, na tle gór sprawia duże wrażenie.

Przez bramę miejską wchodzimy do miasteczka,

dzinie 12-tej jesteśmy w Sebenico. Jasne a jednak stare domy, z pośród których wyrasta kopuła katedry, stoją amfiteatralnie na zboczu góry i na dwu wzgórzach, ukoronowanych zamkami. Port — przepełniony masą najprzeróżniejszych okrętów.

Porta Aurea w pałacu Djoklecjana.



Widok imponujący. Sibenik był około roku 1000 stolicą królów kroackich i jest jedynym miastem, założonym przez Kroatów. Piękna katedra, zbudowana w XV wieku, godna jest zwiedzenia.

Samochód wspina się za Sibenikiem po dobrej drodze w górę po zboczu. Widać wybrzeże, a przed nim wiele małych wysepek, leżących

obok siebie jak stado wielorybów. Zaczyna otaczać nas ponownie pustka, płaskie pola Krasu, po obu stronach szosy kamieniste, łyse, ponure. Spotykani chłopcy noszą wszyscy czapki pomarańczowego koloru. Kobiety mają z tego samego materiału gorsety i ozdoby sukien.

Spotykamy kilka chałup, droga zaczyna iść w dół — widzimy dużą rzekę — to Krka. Woda w niej ciemno niebieska — spokojna, jak w jeziorze. Koryto robi dużo zakrętów, a jednak prądu wody nie widać. Na brzegach topole i trzcina — także wyspy na rzece mają soczysty zielony kolor. Przejeżdżamy duży żelazny most, a zaraz za nim drogą polną nad brzegiem rzeki — 4 kilometry — do słynnych wodospadów rzeki.

Zajeżdżamy na podwórze młyna, skąd prowadzą nas do samych wodospadów. Niestety, nie mamy szczęścia, gdyż w październiku woda jest mała i nie słyszymy nic ze słynnego szumu wody. W wielu skokach przelewa się woda poprzez wysokie skały, porośnięte gęsto trawą i krzakami. Kontrast spadającej wody i pięknej zieleni daje oryginalne wrażenie. Obok wodospadów zbudowana jest elektrownia i parę młynów. Skacząc z kamienia na kamień pomiędzy strugami wody, wracamy z powrotem, rozkoszując się pięknym widokiem na dolinę rzeki. Wracamy do mostu tą

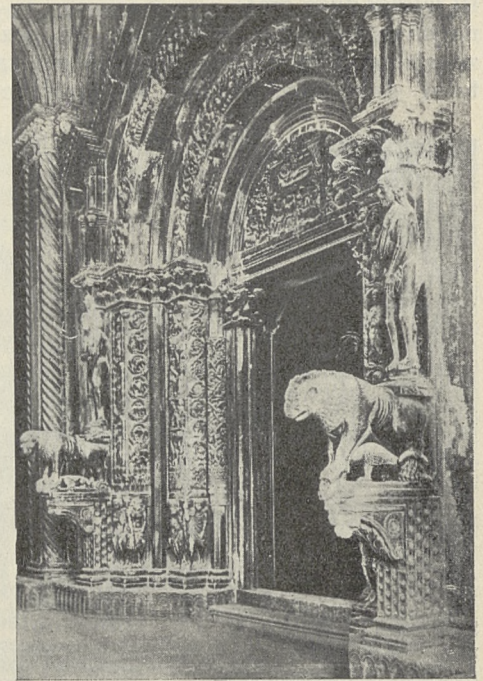


Ruiny w Saloniae.

samą drogą, poczem prędko dojeżdżamy do Bribiru. Po drodze dużo cystern na wodę. Spotykamy wojsko na manewrach — żandarmi kontrolują nam po raz pierwszy paszporty. Okolica smutna, pagórkowata. W miasteczku Benkovač napotykamy duży targ a może i odpust. Trudno przejechać, takie masy ludzi. Na łące pod miastem tańce ludowe. Dziewczeta i chłopcy, trzymając się za ręce, tańczą dokoła. Za miastem znowu otacza nas pustkowie. Zjeżdżamy nad duże jezioro, potem znowu do góry. W Obrovacu szukamy długo benzyny, wreszcie sprzedają nam paliwo w jakimś magazynie, z beczek. Za Obrovacem — największe wzniesienie. Przeszło dwadzieścia kilometrów jadę pierwszym i drugim biegiem. Droga dzika i groźna, ale piękna. Serpentina za serpentyńą wśród szarych nagich skał. Z góry piękne widoki na łańcuch gór i leżące przed nim doliny. Kilka kilometrów od szczytu spotykamy kapliczkę, a obok niej gospodę.

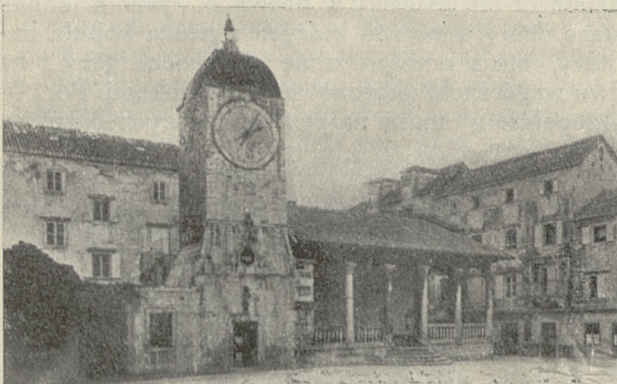
Dalej droga miejscami wykuta w skale. Dojeżdżamy do szczytu pasma. Słup kamienny z napisem „Anno 1833 — Pedes super mare 3184 — Imperatore Francisko I.” Od strony naszej — napis „Dalmatia” — po przeciwnej „Croatia”. Wkraczamy zatem do Kroacji właściwej. Droga wiedzie ciągle w dół i krajobraz zmienia się jakby za pociągnięciem czarodziejskiej różdżki.

Portal kościoła w Trogirze.

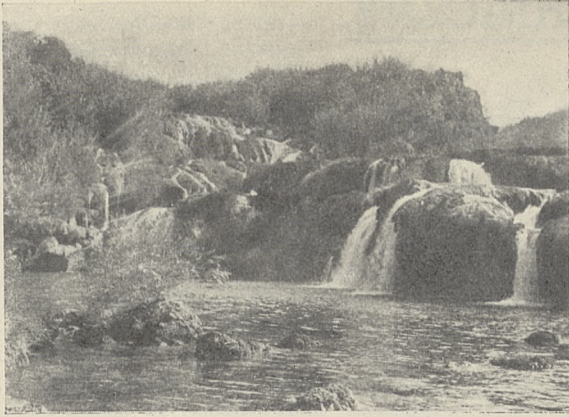


Jedziemy przez ładny las, w którym jednak, jakby dla przypomnienia, widać gdzieś takie same skały, jak po przeciwnej stronie przełęczy. Liście drzew złocą się najpiękniejszymi kolorami jesieni, od czerwonego do czystego złota.

Za Św. Rokiem krajobraz przypomina Polskę. Po obu stronach uprawne pola, drogi zadrzewione, mostki drewniane i dziurawe. O godzinie 17-tej jesteśmy w Gospic, gdzie jemy obiad. Przy wyjeździe zaczyna zapadać zmrok. Znowu pniemy się w górę — znowu serpentyń — skalista okolica —



Wieża i loggia w Trogirze.



Wodospady rzeki Krka.

wjeżdżamy na jakąś nowo zbudowaną szosę i po kilku błędzeniach postanawiamy zanoćwać po drodze, zamiast dalej błędzić do Senj. Zajeżdżamy do cichego małego portu Jablanac, leżącego o kilka kilometrów w bok od głównego traktu, wiodącego do Senj. Tu instalujemy się w hotelu Velebic, samochód stawiamy na podwórzu i z przyjemnością odpoczywamy po prawdziwych trudach tego dnia. Licznik 6133 km, godzina 20,00. Etap 310 km przejechaliśmy ze średnią szybkością 40 km/godz.

Rano zwiedzamy miejscowość, która składa się z paru domów, dwu hoteli i dużego tartaku. Na brzegu morza piękne łażenki i ładna piaszczysta plaża. Nie możemy się oprzeć pokusie pożegnania raz jeszcze Adriatyku, bierzemy więc kostjomy i idziemy do kąpieli. Woda wspaniała — można iść dosyć daleko w morze, w którym pełno ryb, zupełnie śmiało pływających obok nas.

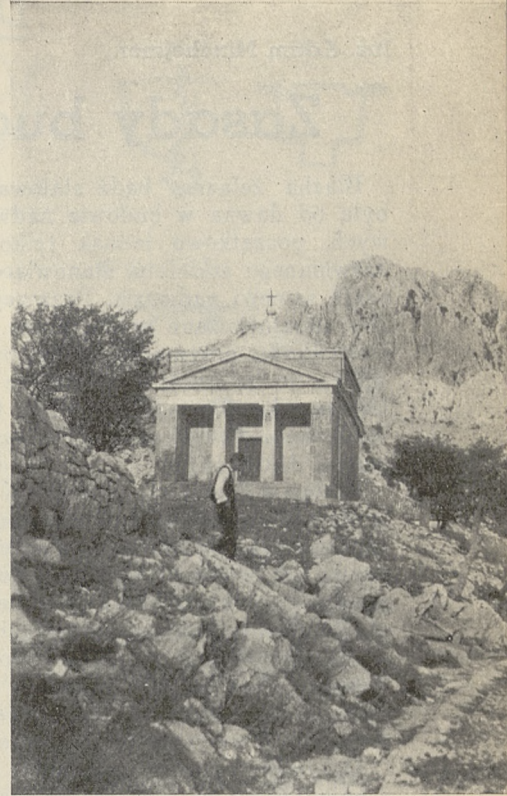
Gości już w Jablanac niema, podobno przyjeżdżają tu na lato sami Jugosłowianie i trochę Czechów. Za pokój płacimy 40 dynarów, a za kolację, śniadanie i obiad drugie tyle — drogo więc tu nie jest. W sezonie płaci się 50 dynarów dziennie od osoby z utrzymaniem. Po dobrym obiedzie wyjeżdżamy o godz. 14,30 w dalszą drogę do Sušaku. Droga wąska nad przepaściami. Przed Senj zmieniam jedno koło — złapałem duży gwóźdź. Senj jest starym kroackim miasteczkiem, założonym przez Uskoków w XIV wieku. Prowadzili oni stąd, niezmordowanie ciągle walki z Wenecją i Turkami. W roku 1617 byli rozbrojeni i przesiedleni. Z Senj jedziemy do Novi, ładnej miejscowości kuracyjnej nad

Jablanac.



brzegiem morza, a dalej do Cirkwenicy, drogą, prowadzącą już przez gęściej zamieszkałe okolice.

Jest to jedna z najbardziej uczęszczanych miejscowości nad Adriatykiem, dzięki pięknej plaży i kulturalnym urządzeniom. Drogą krętą z wieloma serpentynami docieramy na godzinę 18,20 do Sušaku, dawnego przedmieścia Fiume, przedzielonego od niego rzeką. Obecnie Sušak



Kaplica po drodze na Mali-Halan-Pas.

rozwija się niebywale, jako graniczny port i centrum handlu drzewem. Zajeżdżamy do hotelu Continental a samochód, odstawiam do garażu. Licznik 6249 km. Właściwie mieliśmy zamierzać jechać z Sušaku przez Ljubljanę do Klagenfurtu, jednak, po przestudjowaniu mapy stanu dróg, postanawiamy jechać przez Włochy, a mianowicie przez Triest do Wenecji. Nie wiemy jednak, czy nas Włosi przepuszczą, więc niezupełnie pewni dalszych naszych losów, idziemy spać.

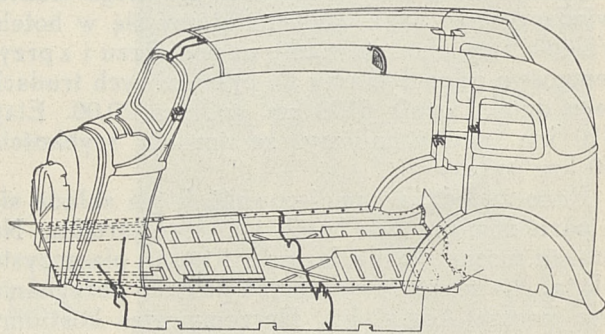
## Zasady budowy nadwozi stalowych.

Blacha żelazna, bądź stalowa stosowana już była od dawna w budowie nadwozi samochodowych, początkowo jednak tylko jako poszycie drewnianego szkieletu, stanowiącego podstawową część samego nadwozia. Poszczególne płyty blachy, ukształtowane przez ręczne przeważnie wykłepywanie, przymocowywane były na krawędziach do beleczek szkieletu nie łącząc się przytem ze sobą, a powstające przez to szpary zakrywane były listewkami, wykorzystywanymi jako motyw dekoracyjny.

Postęp w dziedzinie technologii blachy stalowej, w dziedzinie tłoczenia i spawania pozwoliły na zapoczątkowanie tworzenia z dotychczasowego poszycia jak również i blaszanej podłogi, jednolitej powłoki, przez wzajemne spojenie poszczególnych płyt blachy. Idea wykorzystania wytrzymałości takiej powłoki jest podstawą budowy nadwozi stalowych, które już nie posiadają szkieletu w dotychczasowej swej postaci, będącego podstawą trwałości i wytrzymałości nadwozia.

Oczywiście powłoka nadwozia wykonana tylko z pojedynczej warstwy blachy stalowej byłaby za słaba i za wiotka, zwłaszcza ze względu na konieczność pozostawienia dużych otworów na okna i drzwi. Wymaga to usztywnienia jej w odpowiedni sposób w miejscach najsłabszych i narażonych na działanie największych sił, występujących w nadwoziu wskutek sił dynamicznych jak i wskutek odkształceń niedość sztywnej ramy podczas jazdy po nierównościach drogi. Początkowe więc typy nadwozi stalowych posiadały rodzaj szkieletu, nie stanowiącego jednak samodzielnej odrębnej całości, jak to było w dawniejszych nadwoziach. W sposobie wykonania tych usztywnień i wzmocnień, a w pierwszym rzędzie w rodzaju zastosowanego materiału — drzewa bądź beleczek z prasowanych z grubej blachy profili — odbiły się poraz pierwszy względy fabrykacyjne. Jeżeli bowiem chodzi o stronę wytrzymałościową, przy równoczesnym uwzględnieniu kwestji wagi i wymiarów, to beleczka z dobrego drzewa bukowego lub dębowego jest mocniejsza od beleczki blaszanej o zewnętrznym zarysie równym przekrojowi beleczki drewnianej i o tym samym ciężarze na jednostkę długości. Beleczka drewniana ma tę niższą technologię nad blaszaną, że drzewo może być narażone na gnicie i niszczenie, a więc na obniżanie swych właściwości z biegiem czasu, z drugiej zaś strony kłopotliwe jest uzyskiwanie dostatecznie mocnych i pewnych połączeń drzewa z częściami metalowymi. Otóż wzmacniające szkielety drewniane stosowały wytwórnie mniejsze, o niezbyt wielkiej produkcji, które mogły sobie dać radę z należytą gospodarką niewielkiemu w tym wypadku zapasami drzewa i którym taniej i łatwiej

było prowadzić stolarnie niż warsztaty blacharskie, wymagające kosztownych inwestycji maszynowych. Większe natomiast wytwórnie o masowej produkcji przechylały się bezwzględnie na stronę szkieletów wzmacniających metalowych, mogąc sobie należycie zorganizować, dzięki jednolitości produkcji, dostatecznie opłacalne oddziały blacharskie i unikając gospodarki wielkimi ilościami surowca drzewnego, kłopotliwego ze względu na zapewnienie mu dostatecznej jednolitości materiału i konieczność magazynowania większych jego ilości ze względu na suszenie i t. p. W ten sposób powstały pierwsze nadwozia wykonane całkowicie i wyłącznie ze stali, łączące z zaletami wytrzymałościowymi zalety fabrykacyjne.



Nadwozie stalowe z mieszanym szkieletem: słupki przy drzwiach i oknach z beleczek blaszanych, wiązanie górne — beleczka drewniana.

Stworzenie typu tak doskonałego nadwozia jakim jest nadwozie stalowe nie przekreśliło jednak budowy nadwozi szkieletowych, które z biegiem lat znacznie udoskonaliły konstrukcję jak i sposób wykonania poszczególnych elementów. Stosowane one są nadal przez szereg wytwórni o małej produkcji, bądź dla wyrobu nadwozi o charakterze specjalnym i wykonywanych w niewielkich ilościach.

Bardzo ważną zaletą technologiczną nadwozi stalowych, jest to, że przy wyrobie ich nie trzeba wykonywać dwóch odrębnych elementów — stanowiącego jednolitą całość drewnianego szkieletu oraz poszycia, a wykonywa się od razu właściwe nadwozie, co znacznie upraszcza przebieg fabrykacyjny. Z drugiej strony nadwozie stalowe posiada znacznie mniejszą ilość oddzielnych składowych części, których wykonanie dzięki rozwojowi obrabiarek do blachy jest obecnie znacznie uproszczone, i których wzajemne łączenie jest dużo łatwiejsze i prostsze niż łączenie ze sobą drewnianych części składowych szkieletu.

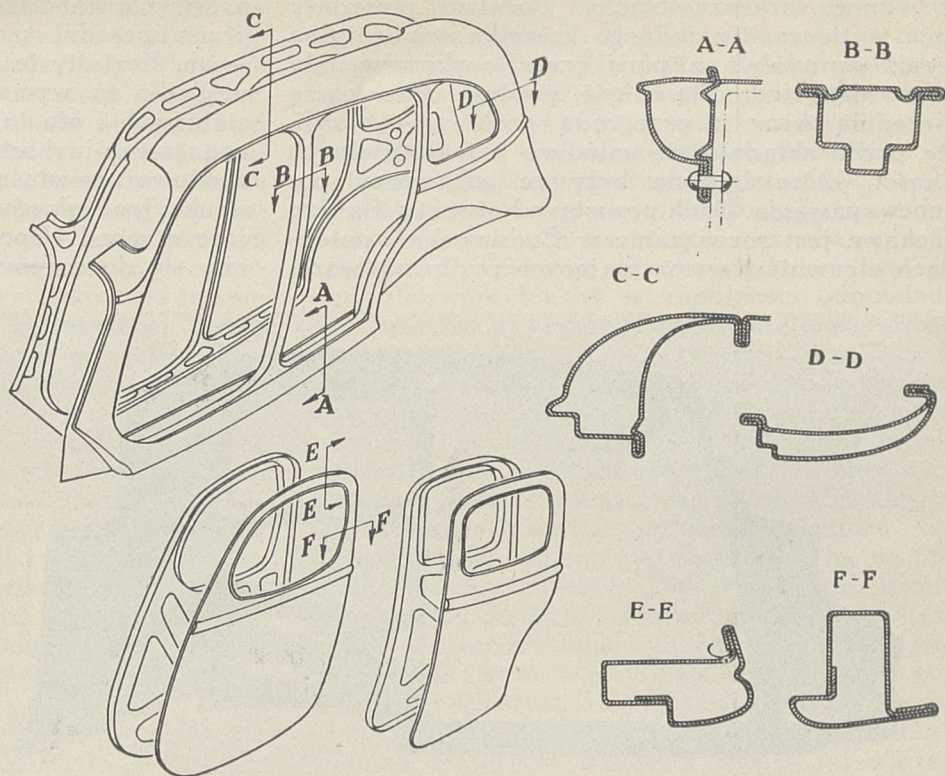
Nadwozia stalowe poza względami czysto fabrykacyjnymi górują nad nadwoziami szkieletowymi

pierwszorzędnymi zaletami konstrukcyjnymi i wytrzymałościowymi. Są one przede wszystkim dużo lżejsze, ponieważ blaszane poszycie nadwozia szkieletowego waży niemal tyle samo co powłoka nadwozia stalowego, a jego elementy wzmacniające, które szczegółowo omówimy dalej, są dużo lżejsze od drewnianego szkieletu. Następnie w nadwoziu stalowym mamy dużo lepsze konstrukcyjne wykorzystanie zastosowanych materiałów — niema tu prawie że „bezużytecznego” wytrzymałościowo poszycia — oraz mamy w nim do czynienia tylko z jednym tworzywem, podczas gdy w nadwoziu szkieletowym mamy do czynienia z dwoma materiałami o różnych właściwościach wytrzymałościowych i sprężystych, występuje wzajemne przesuwanie się elementów blaszanych i drewnianych, co staje się źródłem pisków i trzasków.

Największe naprężenia wypadają w nadwoziu w węzłach gdzie zbiega się kilka belek — w wypadku nadwozia szkieletowego właśnie w tych najniekorzystniejszych miejscach wypada konieczność łączenia z sobą kilku elementów, co stawia bardzo duże wymagania wykonywanym połączeniom, podczas gdy w nadwoziu stalowym przeważnie nie mamy potrzeby robienia złączy właśnie w węzłach, mając bardzo dużą swobodę w ukształtowaniu elementów blaszanych a zresztą łączenia te mogą być wykonywane przy pomocy spawania, zapewniającego ciągłość materiału na złączeniu. Szkielet przy całej swej wytrzymałości będzie zawsze kruchy i w razie katastrofy lub uderzenia, gdy duża siła koncentruje się na niewielkiej przestrzeni, drzewo pęka, pociągając w następstwie nieraz zdruzgotanie całego nadwozia, podczas gdy blacha stalowa odznacza się dużą ciągliwością, dzięki czemu nadwozia stalowe posiadają tę nadzwyczajną właściwość, że w razie wypadku nie ulegają rozbiciu, i tylko w samym miejscu uderzenia następuje pogięcie się blachy, dające się przy tem przeważnie z łatwością naprawić.

Jakimi jednak drogami szła budowa nadwozi stalowych i na jakich przesłankach i wytycznych opierał się rozwój ich konstrukcji?

Płaski arkusz blachy jest zupełnie wiotki i da się łatwo zgiąć w wielu kierunkach, gdy jednak z kawałka blachy wytłoczmy przedmiot o kształtach wypukłych, wykaże on bardzo znaczną sztywność. Wykonując wreszcie z blachy beleczkę



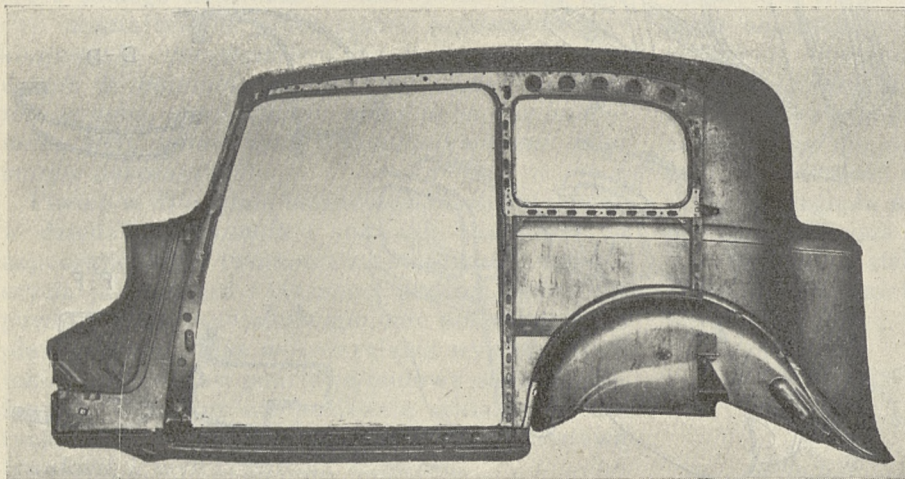
Zasada budowy nadwozi typu „Mono-piece”: uwidocznione są zewnętrzne i wewnętrzne płyty blachy i charakterystyczne przekroje beleczek skrzynkowych.

o zamkniętym profilu, tak zwanym skrzynkowym, przekonamy się łatwo o dużej jej wytrzymałości na zginanie, pomimo niewielkiej wagi. Widzimy więc, że nadając przedmiotom blaszanym odpowiednie kształty możemy uzyskać przy minimalnej wadze maximum ich wytrzymałości, i to właśnie stanowi podstawę racjonalnej konstrukcji nadwozi stalowych. Łącząc jeszcze z tem względy jak najdalej idącego uproszczenia samego procesu wyrobu, uzyskuje się wreszcie najlepsze i najbardziej racjonalne nadwozie nowoczesne, będące owocem współpracy konstruktorów zarówno jak i technologów i zadośćczyniące podstawowym wymaganiom lekkości, wytrzymałości i łatwości wykonania.

Rozwój budowy nadwozi stalowych ma bardzo dużo do zawdzięczenia amerykańskiej firmie „G. Budd Manufacturing Corporation”, która już na parę lat przed wojną zaczęła wyrabiać całkowicie metalowe nadwozia, odbiegające jeszcze jednak znacznie w swej konstrukcji od omówionych poprzednio zasad. Przełomową datą w rozwoju nadwozi stalowych był rok 1927, w którym firma Budd zgłosiła swe podstawowe patenty, które na wiele lat naprzód wytknęły kierunek rozwoju budowy nadwozi stalowych, i które w genialny niemal sposób połączyły względy wytrzymałościowe, ze znacznym uproszczeniem metod fabrykacji.

Nadwozia wykonywane według zasad patentu Budda nosiły nazwę „Mono - piece” to znaczy wykonane z jednego kawałka i najważniejszą ich cechą było, że cała boczna ściana tłoczona była

z jednego arkusza blachy. Poza to posiadały one wyfłoczone z jednego kawałka ścianę tylną oraz wprowadzic z paru części wykonaną, ale stanowiącą jednolitą całość, podłogę oraz ścianę przednią wraz z przegrodą czołową — czyli, że pudło składało się zaledwie z 5 oddzielnych części, które łączone były ze sobą przy pomocy spawania. Dach pozostawał otwarty. Bardzo ciekawe jest rozwiązanie w Buddowskich patentach elementów wzmacniających pudło nadwozia



Widok od strony wewnętrznej bocznej ściany nadwozia małego samochodu popularnego. Wewnętrzne usztywnienia jedynie na obramieniu otworu drzwi i okna.

— mianowicie ściany boczne składają się z 2 części, z zewnętrznej, stanowiącej właściwą powłokę pudła nadwozia, oraz wewnętrznej, posiadającej kształty prostsze, ale o otworach drzwiowych i okiennych odpowiadających ściśle części zewnętrznej. Wewnętrzna i zewnętrzna ścianka znajdują się w pewnej odległości od siebie i łączą się z sobą wygięciami wzdłuż zarysów okien i drzwi, dzięki czemu w tak prosty sposób osiągnięte zostały zamknięte skrzynkowe przekroje słupków i górnych belek nadwozia. Tylna ściana zazwyczaj jest pojedyncza, ponieważ jest dostatecznie sztywna, dzięki swym wypukłym kształtom, przednia zaś ściana jest wykonana również jako podwójna, a to dla uzyskania zamkniętych skrzynkowych przekroji, dla oprawy przedniej szyby. W praktyce kształty ogólne wewnętrznych ścianek wzmacniających nie odpowiadają całości zarysów ścian zewnętrznych, ponieważ nie jest to konieczne i wystarczy uzyskać zamknięte, lub przynajmniej podwójne przekroje tam tylko, gdzie to jest potrzebne ze względu na osłabienie zewnętrznej powłoki otworami na okna i drzwi. Dzięki takiej konstrukcji elementy wzmacniające pudło nadwozia składają się też z niewielkiej ilości różnych części, łatwych zresztą do wykonania na maszynach stosowanych do tłoczenia wielkich blaszanych części zewnętrznej powłoki.

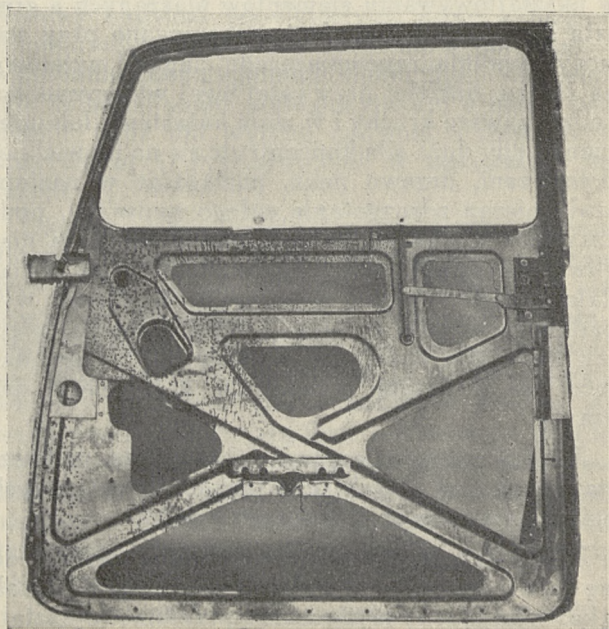
Lata dzielące nas od chwili ogłoszenia tych patentów przyniosły cały szereg udoskonaleń i ulepszeń konstrukcji, jak i wykonania poszczególnych elementów i fragmentów podwozia. Patenty Budda weszły w świat w okresie mody nadwozi

o ostrych, kanciastych kształtach, inspirowanych przez uprzedni sposób budowy nadwozi szkieletowych. Kształty te były zupełnie nieracjonalne ze względu na wymagania konstrukcyjne nadwozi stalowych i oto tu jesteśmy u źródła współczesnego rozwoju kształtu nadwozi i „mody” samochodowej: to właśnie nic innego jak względy konstrukcyjne, jak również i technologiczne, wynikające z zasad i sposobu tłoczenia blach, przyczyniły się do rozpowszechnienia mody na kształty

zaokrąglone. Łagodne wypukłości ścian nadwozia dyktowane są w pierwszym rzędzie wymaganiami techniki tłoczenia blachy, silne zaokrąglenia zarysów okien i otworów drzwiowych, pochylenie przedniej szyby i łagodne zaokrąglenie przy przejściu jej ramy w dach, dyktowane są przede wszystkim względami wytrzymałościowymi, które unikają stosowania gwałtownych zmian przekrojów, dzięki czemu nowoczesne nadwozia są tak nadzwyczajnie sztywne przy swej lekkości. Czyż nie jest ciekawe, że właśnie technicznie bardziej racjo-

nalne kształty są również bardziej estetyczne?

Załączone ilustracje doskonale obrazują omówione zasady budowy nadwozi stalowych typu Mono-piece. Zawłość kształtów przekroji słupków i ram, widoczna na tych ilustracjach jest w gruncie rzeczy pozorną: uzyskanie tego rodzaju kształtu przy tłoczeniu blach nie stanowi żadnej trudności, trzeba tylko wykonać matrycę, która i tak jest przedmiotem bardzo kosztownym i kło-



Widok od strony wewnętrznej typowych stalowych drzwi.



potliwem w wykonaniu, niezależnie od tego, czy tłoczone kształty mają być trochę, mniej, lub więcej skomplikowane. Widoczne na przekrojach wręby i występy mają przeznaczenie zdobnicze, lub też użytkowe, stanowiąc wnęki do osadzenia szyb, lub dla utrzymania twardych impregnowanych papierowych sznurów, do których w braku drewnianego szkieletu przymocowywane jest wewnętrzne obicie wozu. Kształty te mają poza tym na względzie otrzymanie koniecznej wytrzymałości, a w wielu wypadkach uwarunkowane są sposobem w zamknięciu łączenia zewnętrznej i wewnętrznej ściany pudła, mającym na widoku jak najdalej idące uproszczenie czynności spawalniczych.

Drzwi nadwozi stalowych są również wykonane wyłącznie z blachy i budowa ich jest oparta na tych samych zasadach, co i całość nadwozia. Nie posiadają one żadnej oddzielnej ramy i składają się z dwóch blach, zewnętrznej i wewnętrznej, połączonych z sobą na krawędziach zewnętrznych, oraz na krawędziach otworu na szybę. Dla uproszczenia konstrukcji i uniknięcia dodatkowych części, blachy te stanowią zarazem prowadnice dla szyb.

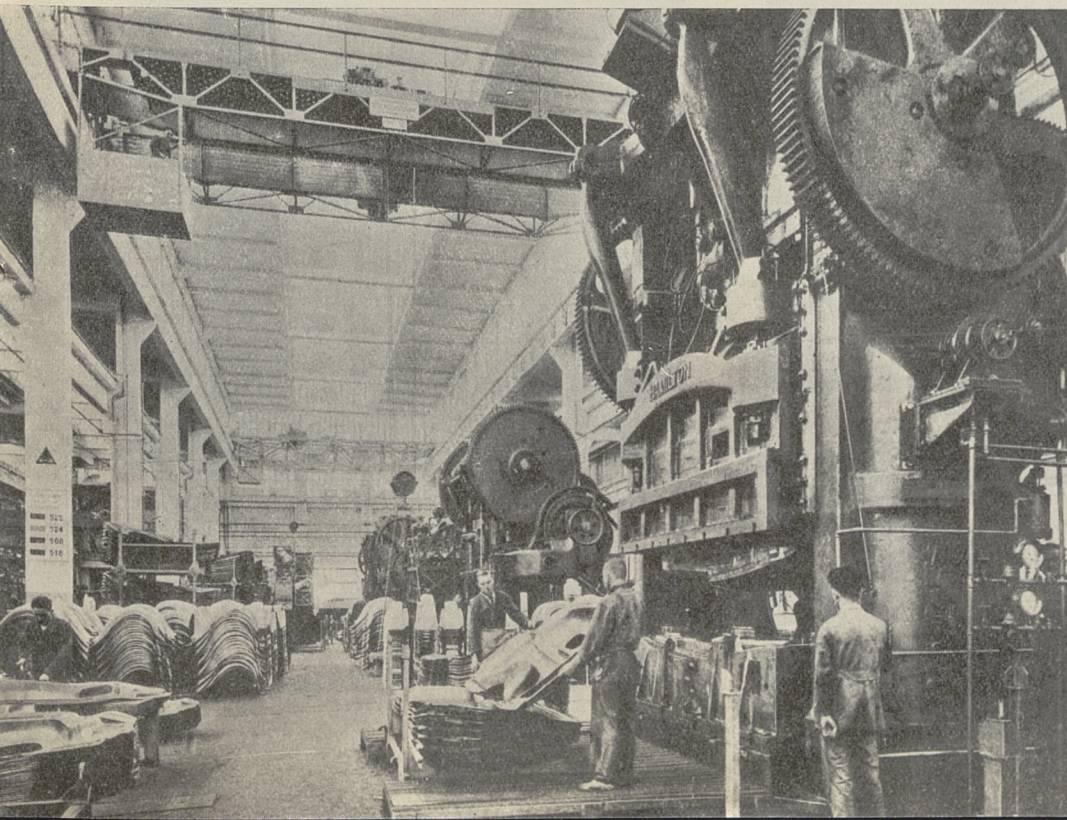
Oczywiście nie wszystkie wytwórnie wyrabiające stalowe nadwozia wykonują je ściśle podług patentów Budda. Zwłaszcza wytwórnie średnie i mniejsze, które nie mogą sobie pozwolić na nabycie pras, które można tłoczyć od razu całe boczne ściany, wykonują nadwozie z większej liczby mniejszych części, spawając je ze sobą. Dotyczy to w pierwszym rzędzie wewnętrznych wzmacniających ścian, jednakże zawsze jest zachowana zasada uzyskiwania beleczek o przekroju skrzynkowym.

Przebieg fabrykacji stalowych nadwozi jest nie-

zmiernie ciekawy. Podstawą jego w pierwszym rzędzie jest tłoczenie blach i nadawanie im odpowiednich kształtów. Nie każda blacha nadaje się do powyższych celów, ponieważ musi odpowiadać szeregowi wymagań: musi ona posiadać odpowiednie własności wytrzymałościowe, musi mieć dostatecznie gładką powierzchnię, musi być bardzo ciągliwą, by można z niej było tłoczyć przedmioty o skomplikowanych kształtach bez obawy o jej pęknięcie i przerywanie się oraz musi się łatwo spawać. Pierwsze blachy w zupełności odpowiadające powyższym wymaganiom zaczęła wytwarzać amerykańska firma Armco i wszystkie inne hut, wyrabiające takie blachy, produkują je na podstawie patentu tej firmy, bądź też się na nim wzorują. Stal użyta na te blachy zawiera niewielki procent węgla, nieprzekraczający 0,1 z innych zaś dodatkowych składników tylko około 0,3 manganu, poza tym zaś ślady krzemu, siarki i fosforu. Wytrzymałość na rozzerwanie około 3500 kg na cm<sup>2</sup>, granica płynności, około 2500 kg na cm<sup>2</sup>, wydłużenie od 30 do 35%. Najważniejszym jest sam sposób wykonania blach: są one mianowicie walcowane na zimno, a następnie wyżarzane w specjalnych hermetycznych piecach bez dostępu powietrza. Decyduje to o odpowiedniej krystalicznej budowie materiału blachy, a więc o jej wytrzymałości i ciągliwości, a poza to o absolutnej gładkości jej powierzchni. Grubość blach stosowanych do wyrobu nadwozi waha się w granicach od 0,8 do 1,5 mm.

Prasowanie blach odbywa się przy pomocy matrycy na wielkich mechanicznych prasach o sile nacisku od 1.000.000 do 1.500.000 kg. Jedna część matrycy spoczywa na podstawie prasy, druga zaś — tłocznik jest ruchoma i składa się z reguły z 2 oddzielnych, niezależnych części — mówi się przy-

tem o prasach o podwójnym działaniu. Arkusze blachy, przycięte uprzednio na mechanicznych nożycach na odpowiedni kształt kładzie się na dolną matrycę i uruchamia się prasę. Najpierw opuszcza się część tłocznika, która przyciska do matrycy krawędzie blachy, a dopiero później zaczyna się opuszczać właściwy tłocznik, który wyciąga blachę i dociskając ją do matrycy



Oddział wielkich pras w zakładach Fiata w Torino. Tłoczenie ścian tylnych.

Boczna ściana nadwozia po pierwszej operacji tłoczenia  
Wyprasowany ogólny kształt, ale bez otworów.

(Fotografia f. Fiat)

są i kształtowane krawędzie, stanowiące obramowania otworów drzwiowych i okiennych i obcięte zewnętrzne krawędzie blachy, które przy pierwszych operacjach służyły do utrzymywania arkusza w matrycy. Dla bardziej skomplikowanych tłoczeń stosowane są prasy nie tylko z podwójnymi tłocznikami, ale i posiadające ruchome części w podstawie.

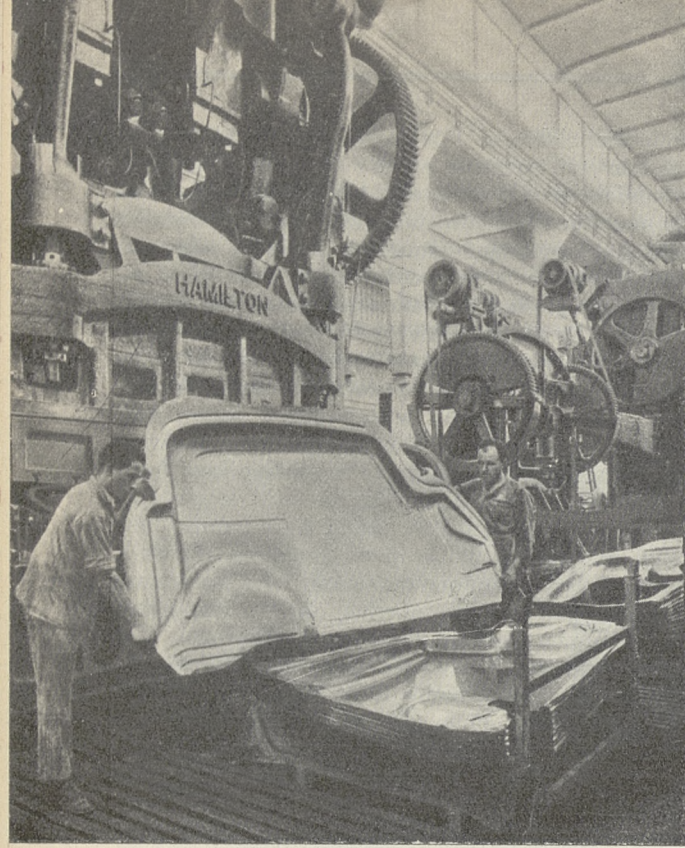
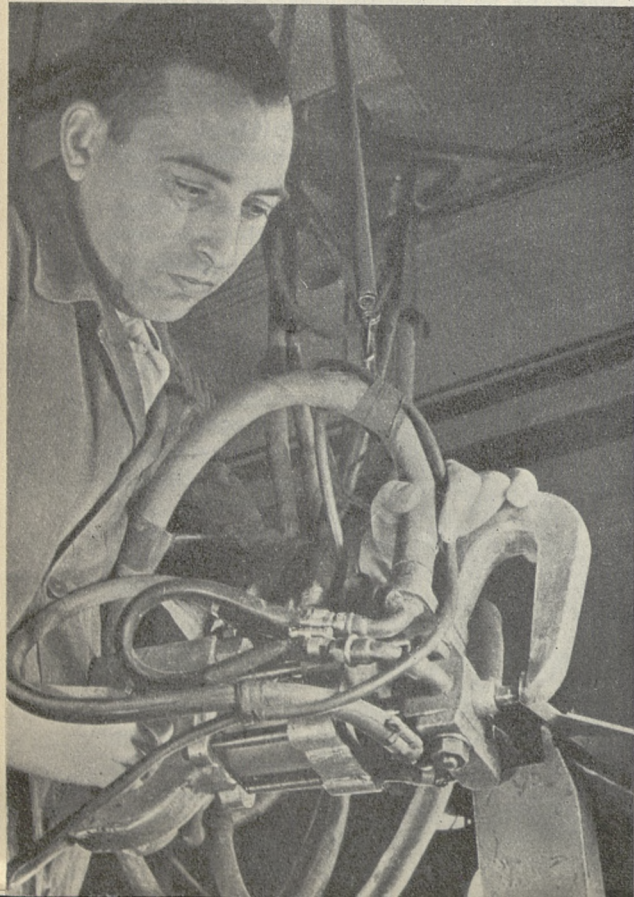
Następem stadjum wyrobu nadwozia jest połączenie ze sobą podwójnych ścianek, co z reguły uskuteczniane jest przy pomocy punktowego elektrycznego spawania. Metoda ta polega na tym, że dwie blachy w miejscu, w którym pragniemy je ze sobą połączyć zostają ściśnięte przez miedziane szczęki spawarki. Szczęki te stanowią elektrody, przez które przepuszczony zostaje przez bardzo krótki okres czasu prąd elektryczny o bardzo dużym natężeniu. Prąd ten przepływając przez blachy rozgrzewa je, a docisk szczęk zapewnia spojenie się obu blach. Końce szczęk mają niewielkie wymiary — średnica 5 do 10 mm, dzięki czemu tak uzyskana spoina znajduje się na niewielkiej przestrzeni i stąd też pochodzi nazwa punktowego spawania. Szereg obok siebie znajdujących się punktowych spoin zapewnia doskonałe połączenie blach. Mniejsze wytwórnie posługują się stałymi lub ruchomymi spawarkami, przy których jeden człowiek obsługuje jedną parę szczęk, kolejno wykonując poszczególne punktowe spoiny blaszanych części, ujętych w specjalny przyrząd-podstawę, zapewniający właściwe wzajemne położenie obu blach. Większe natomiast wytwórnie posługują się dużymi skomplikowanymi spawarkami o wielkiej liczbie elektrod, które ujmują blachy równocześnie we wszystkich punktach, gdzie mają być wykonane spoiny. Prąd puszczonego zostaje od razu przez wszystkie elektrody i za jednym zamachem wykonane zostaje całkowite spojenie obu blach, co ogromnie skraca czas roboty.

Po przygotowaniu w ten sam sposób bocznych, tylnej i przedniej ściany następuje złożenie właściwego pudła nadwozia przez spojenie ich ze sobą wzdłuż szwów, przebiegających od samej góry do dołu podwozia. Z reguły łączone są ze sobą najpierw ściany boczne z tylną a następnie dopiero dołączana jest ściana przednia. W zależności od zakresu produkcji stosowane są różne metody spawania. Mniejsze wytwórnie mają przyrządy — uchwyty w które ujęte zostają we właściwym wzajemnym położeniu spawane blachy, a spojenie wzdłuż stykających się ze sobą krawędzi uskuteczniane jest przy pomocy spawania acetylenowego, bądź elektrycznego łukowego. Ten ostatni sposób polega na tym, że jeden biegun spawarki połączony jest z blachą, drugi zaś z drutem spawalniczym, między końcem którego, a blachą powstaje łuk elektryczny, topiący

Szczęki ruchomej elektrycznej spawarki punktowej.

(Fotografia f. Opel)

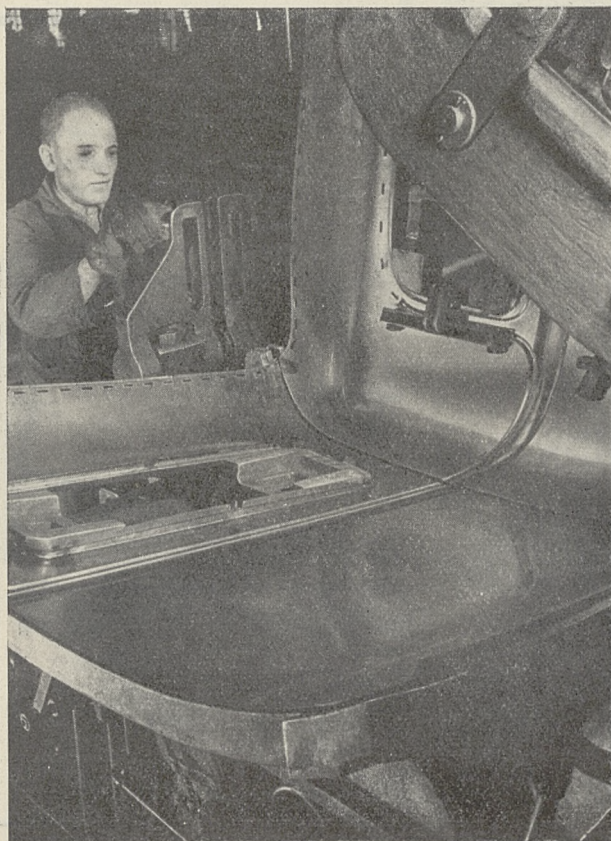
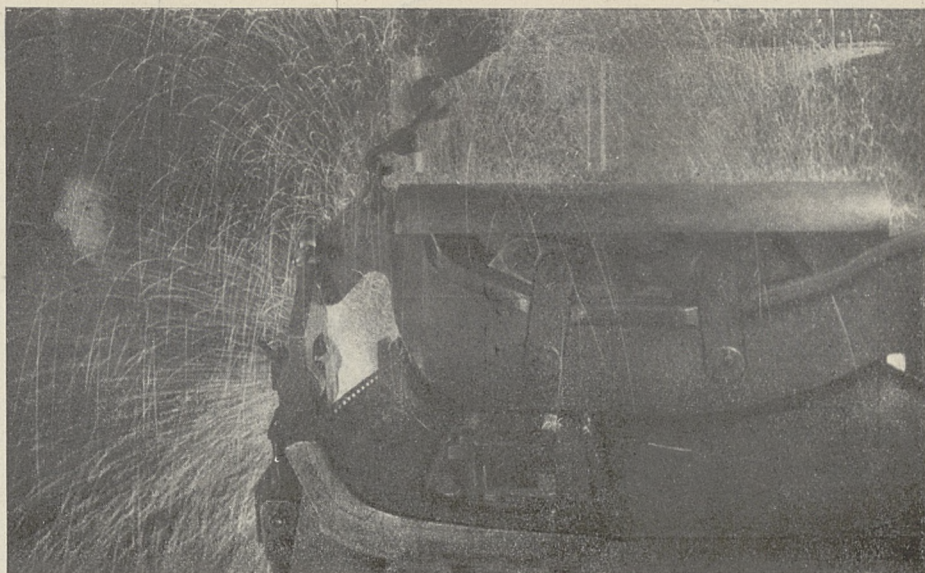
nadaje jej odpowiedni kształt. Na wykonanie jednej ściany nadwozia składa się kilka operacji tłoczenia. Najpierw wytłoczony zostaje zasadniczy kształt wypukłości i wgłębień, w drugiej operacji zostają wycięte otwory na drzwi i okna, w następnych zaś operacjach, w ostateczny sposób zaginane



Spawarka stykowa podczas pracy.

(Fotografia f. Opel).

swem gorącym drut i zapelniający nim spoinę. Wielkie wytwórnie natomiast posługują się oczywiście specjalnymi maszynami spawalniczymi: punktowymi wielokrotnymi, spawającymi wywinięte do wnętrza krawędzie blach, bądź też stykowymi. Maszyny te ujmują blachy w uchwyty, zsuwają je samoczynnie do właściwego wzajemnego położenia, poczem do blach zostaje doprowadzony prąd, który przepływając przez punkty zetknięcia się krawędzi blach, i napotykać przeto na większy opór, wyzwala ciepło topiące stal, dzięki czemu zostaje uzyskane spojenie blach. Praca takiej maszyny jest bardzo efektowna: sieje ona snopami



Zakładanie blach do wielkiej spawarki stykowej.

(Fotografia f. Opel).

iskier stopionego metalu o oślepiającym blasku, a po paru sekundach ognisty deszcz ustaje i z maszyny wyjmuje się gotowe pudło o czerwieniących jeszcze szwach.

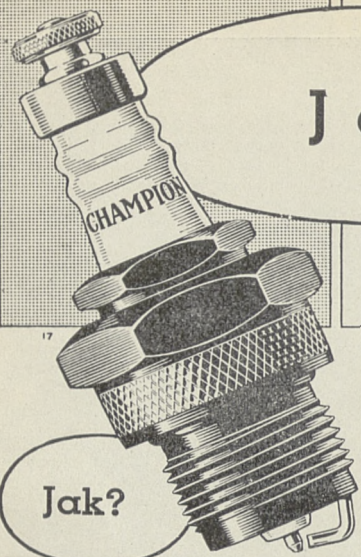
Dalsze czynności przy wyrobie nadwozi stalo-

wych obejmują przede wszystkim punktowe przypojenie podłogi oraz różnych drobniejszych elementów wewnętrznego urządzenia i wyposażenia poczem przystępuje się do wygładzenia i wyrównania powierzchni, gdzie niepodzielnie w najbardziej nawet zmechanizowanych fabrykach przeważa praca ręczna. Nierówności szwów spawalniczych i wszelkie zagłębienia wypełnione zostają lutem, którego powierzchnia wyrównana i wygładzona zostaje specjalnymi pilnikami, poczem cała powierzchnia pudła zostaje starannie wypolerowana przy pomocy ręcznych szlifierek z fibrowymi tarczkami szlifierskimi. Konieczne to jest z tego względu, że najmniejsza nawet nierówność widoczna jest wyraźnie pod warstwą lśniącego lakieru.

Ostatnia czynność blacharni, to bardzo dokładne umycie i oczyszczenie powierzchni z brudu i resztek smaru, którym pokrywana jest zawsze blacha ze względu na uzyskanie właściwego suwania się jej po powierzchni matrycy podczas tłoczenia. Wielkie wytwórnie posiadają specjalne komory, w których robotnicy w skafandrach myją pudła silnymi strumieniami gorącej wody z rozpuszczonymi ługami i solami. Przed przejściem na lakiernię powierzchnia blachy pokryta zostaje jeszcze warstwą płynu, przeciwdziałającego rdzewieniu.

Ważną jeszcze bardzo rzeczą przy wyrobie nadwozi stalowych jest usunięcie dążności blachy na powierzchni ścian do drzeń, wyrażających się huczeniem i hałasliwością nadwozia podczas jazdy. Dla tłumienia drgań wewnętrzna powierzchnia blach zostaje wyklejona w odpowiednich miejscach wołokiem lub filcem, w ostatnich zaś czasach rozpowszechnia się sposób natryskiwania blach pistoletem, w rodzaju lakierniczego, substancją zawierającą włókna, które oblepiają powierzchnię blachy.

(c. d. n.).



J a k ?

J a k ?

CHAMPION

J a k ?

Jak?

O d n o w i ć

s w ó j

s a m o c h ó d

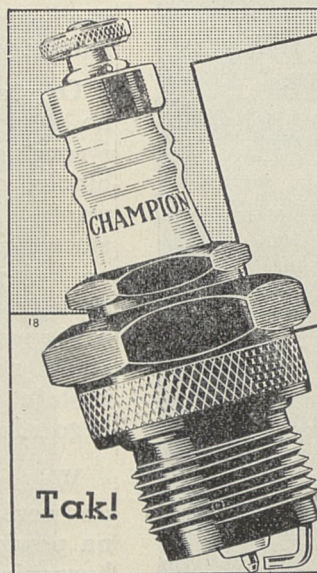


Dać

n o w e

ś w i e c e

CHAMPION



T a k !

CHAMPION

T a k !

Tak!

Generalne Przedstawicielstwo

M O T O R - S T O C K

Warszawa  
Adr. teleg. „Motostock”

Plac Napoleona 3

Telefon 259-14  
P. K. O. 14.133

Stecki Tadeusz.

# Dobieranie łożysk tocznych dla wałków przekładni zębatych samochodów.

Sprawa ułożyskowania tocznego sprowadza się zazwyczaj do podebrania odpowiedniego numeru łożyska przy pomocy danych zawartych w katalogu tej czy innej firmy. Projektowanie łożysk specjalnych, a zwłaszcza ich wykonanie może opłacić się jedynie przy wybitnie masowej produkcji, w tym zaś wypadku najlepiej jest zwrócić się z tem do wytwórcy łożysk. Wzory służące do obliczenia łożysk są empirycznymi, zawierają dużo założeń i częstokroć otrzymane wyniki nie są zgodne z projektowanymi; pewniej jest przeto oprzeć się na doświadczeniu firm i konstruktorów specjalnie poświęcających się tej dziedzinie.

Naogół biorąc wybór typów i wymiarów łożysk wytwarzanych na całym świecie jest tak bogaty, że w chwili obecnej może z powodzeniem zadozwolnić wymagania naszych konstruktorów samochodów. W dalszych wywodach podaję jedynie sposób, w jaki należy posługiwać się danymi zawartymi w katalogach, aby wybrać łożysko możliwie małe, uwzględniając jednak dostateczną jego trwałość. Oparłem się na katalogu firmy SKF, jako najbardziej dostępnym dla nas (wydany w języku polskim), tem niemniej jednak wyprowadzone wnioski nadają się również i dla łożysk innych wytwórców; przeważnie bowiem dane katalogowe rozmaitych firm mało różnią się od siebie, czasami jedynie sposobem ujęcia; natomiast dane wytrzymałościowe są prawie wszędzie jednakowe.

Dobranie z tablic odpowiedniego łożyska sprowadza się do obliczenia jego trwałości, t. zn. ogólnej ilości wykonanych obrotów do chwili wystąpienia oznak zmęczenia łożyska. Wartość tą (N) określa się ze wzoru:

$$P = \frac{C}{N^{0,3}} \dots \dots \dots (1)$$

We wzorze, P — oznacza wypadkowe obciążenie łożyska, zaś C — pewną stałą zależną od rodzaju łożyska.

Jak widać z powyższego wzoru trwałość łożyska zależy jedynie od wielkości obciążenia P. Co zaś dotyczy ilości obrotów, a właściwie szybkości obrotowej łożyska, to badania wykazały, że wpływ ich jest nieznaczny i w praktyce może nie być brany pod uwagę. Podane w katalogu wartości wytrzymałości względnej łożyska w zależności od ilości obrotów łożyska na minutę, sugerują wpływ szybkości obrotowej na trwałość łożyska. Spowodowane jest to tem, że pojęcie wielkości N — ogólnej ilości wykonanych obrotów, podanej we wzorze (1) jest mało uchwytne i zostało zastąpione pojęciem ogólnego czasu pracy łożyska w godzinach — T, który zależy od ilości obrotów łożyska na minutę n. Zależność tą wyraża wzór:

$$N = 60 T n \dots \dots \dots (2)$$

rozwiązując równania (1) i (2) względem T otrzymamy:

$$T = \frac{1}{60 n} \left( \frac{C}{P} \right)^{3,33} \dots \dots \dots (3)$$

a więc: czas pracy łożyska w godzinach, do chwili wystąpienia oznak zmęczenia, zależy od stałej łożyska, od obciążenia i od ilości obrotów na minutę, wykonywanych przez łożysko.

Przy obliczaniu obciążeń łożysk wałków przekładni zębatych punktem wyjścia są naciski promieniowe i poosiowe wynikające z zazębienia się dwóch kół.

Siłę styczną, działającą na kole podziałowym, obliczamy ze wzoru

$$Q = \frac{1000}{r} M \text{ kg} \dots \dots \dots (4)$$

gdzie: Q — siła styczna w kg,  
r — promień koła podziałowego w milimetrach,

M — moment obrotowy w kilogramometrach.

Nacisk promieniowy R będzie:

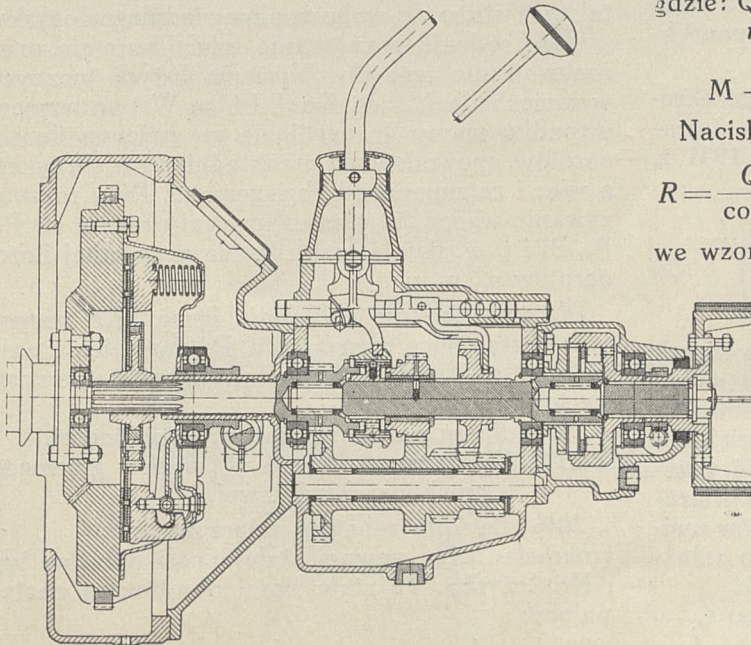
$$R = \frac{Q}{\cos \alpha} \sqrt{\cos^2 \alpha + (\sin \alpha \sin \gamma \mp \text{tg } \beta \cos \beta)^2} \dots \dots \dots (5)$$

we wzorze tym:

α — kąt pochylenia linii śrubowej. Kąt ten liczony jest jako dodatni, gdy linia śrubowa skierowana jest przeciw ruchowi wskazówki zegara, patrząc od strony wierzchołka stożka.

β — kąt przyporu,  
γ — połowa kąta podziałowego.

Znak (—) stosuje się wtedy, gdy zarówno α jak i kierunek obrotu koła są ujemnymi lub dodatnimi, przy czem kierunek obrotu koła uważany jest za dodatni, gdy patrząc od strony wierzchołka stożka, koło pędzące obraca się w lewo, zaś koło pędzo-



Zastosowanie łożysk kulkowych do samochodowej skrzynki biegów.

ne w prawo. Znak (+) stosuje się wtedy, gdy  $\alpha$  jest dodatnie, a kierunek obrotu ujemny, lub odwrotnie.

Nacisk poosiowy A, liczony jako dodatni w kierunku od wierzchołka stożka, będzie:

$$A = \frac{Q}{\cos \alpha} (\operatorname{tg} \beta \sin \gamma \pm \sin \alpha \cos \gamma) \quad (6)$$

Znak (+) dla  $\alpha$  i kierunku obrotu ujemnych lub dodatnich, (—) dla różnych znaków  $\alpha$  i kierunku obrotu.

Wzory (5) i (6) są wzorami dla obliczenia nacisków wywołanych zazębaniem się kół stożkowych śrubowych. Przez podstawienie  $\alpha = 0$  otrzymamy wzór dla kół stożkowych zwykłych, zaś przy  $\alpha = 0$  i  $\gamma = 0$  wzór dla kół czołowych.

Otrzymane w ten sposób wartości R i A dają wielkości nacisków statycznych powstałych przy zazębaniu się pary kół zębatach, nie przewidują natomiast przyrostów dynamicznych spowodowanych ruchem tych kół. Dla uwzględnienia tego należy, we wzór (5) i (6) podstawić zamiast Q —  $fQ$ , gdzie  $f$  jest współczynnikiem powiększającym siłę statyczną, zaś  $fQ$  — siła dynamiczna działająca stycznie do koła podziałowego.

Określenie współczynnika  $f$  odbywa się zazwyczaj „na czucie”, co wymaga oczywista wielokrotnego doświadczenia konstruktora. W niektórych podręcznikach zaleca się uwzględnienie współczynnika  $f$ , przez powiększenie wartości obciążenia statycznego łożyska. Tego rodzaju rozwiązanie podane pierwotnie przez firmę SKF, słuszne jest jedynie może przy uwzględnieniu jednoczesnym i sposobu liczenia łożysk samochodowych, podanego przez firmę, nie może jednak być stosowane przy jakimkolwiek innym sposobie. Podane współczynniki stanowią niejako organiczną całość ze sposobem liczenia. Poniżej podanym jest, że sposób doboru łożysk podany przez SKF nie zawsze może być stosowany, a przeto nie mogą być stosowane i wartości współczynników powiększających obciążenia statyczne.

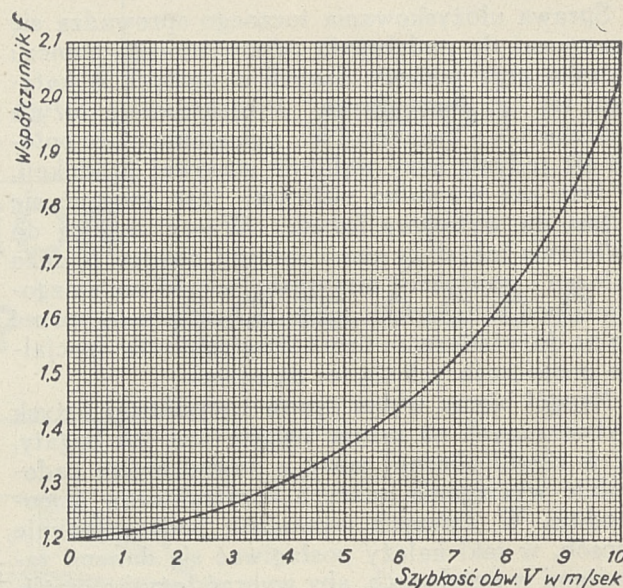
Moim zdaniem najbardziej słusznym jest określenie wartości  $f$  ze wzoru podanego w Nr. 3 czasopisma „Die Kugellager Zeitschrift” z 1931 r. Wzór poniższy:

$$f = \left[ \frac{\int_0^{2\pi} [1 + \lambda(m_0 - 1) + (\lambda - 1) \sin \varphi]^m d\varphi}{2\pi} \right]^{\frac{1}{m}} \quad (7)$$

uwzględnia powiększenie nacisków statycznych w zależności od wyzyskania wytrzymałości materiału zębów przy większych szybkościach obrotowych kół zębatach, t. zn. uwzględnia powiększenie nacisków statycznych, które może być przeniesione przez zęby. Podane przez SKF rozwiązanie tego wzoru dla kół zębatach samochodów uwidocznione jest na wykresie na rys. 1, jako zależność  $f$  od szybkości koła zębatego w m/sec.

Podstawiając we wzory (5) i (6) zamiast Q — wielkości  $fQ$  otrzymamy z dostateczną dokładnością wartość nacisków R i A, skąd łatwo znajdzie-

my obciążenia łożysk. Jeśli na wałek działa kilka par kół zębatach, to oczywista obciążenie łożyska będzie wynikiem działania wypadkowego nacisku.



Rys. 1.

Obliczone w ten sposób obciążenia łożyska promieniowe R i poosiowe A, służą za punkt wyjścia do znalezienia obciążenia wypadkowego P ze wzoru:

$$P = R + yA \quad (8)$$

gdzie  $y$  — współczynnik przeliczeniowy obciążeń poosiowych na promieniowe, podany w opisach katalogów dla każdego typu łożyska.

Mnożąc otrzymane w ten sposób obciążenie P przez współczynnik trwałości, określony dla założonego czasu pracy danego łożyska, otrzymamy t. zw. względną nośność łożyska przy danej ilości obrotów. Wielkość ta podana jest w tabliczce katalogu i służy do wyboru odpowiedniego łożyska.

Tego rodzaju rozwiązanie komplikuje się przy zastosowaniu jego do obliczenia łożysk tocznych w samochodach, ciągnikach i t. p. W tym bowiem wypadku mamy do czynienia ze zmienną ilością obrotów, spowodowaną przekładniami w skrzynce, a więc i ze zmiennymi obciążeniami. Przy rozwiązywaniu wzoru (8) otrzymamy cały szereg sił  $P_1, P_2, P_3$  i t. d., działających każda przy innej ilości obrotów  $n_1, n_2, n_3$  i t. d.

Dla uproszczenia obliczenia firma SKF proponuje następujące rozwiązanie. Po znalezieniu największej z działających sił P powiększyć ją o nast. wartości:

5% dla przekładni zębatach w ogólności,  
25% dla tylnego łożyska wału głównego skrzynki przekładniowej,

30% dla koła zębatego talerzowego,  
i określać przy pewnej stałej ilości obrotów typ i Nr. łożyska. Te stałe ilości obrotów są następujące:

2000 obr/min dla łożysk wału napędowego skrzynki przekładniowej

- 1500 obr/min dla łożysk wału zdawczego skrzynki przekładniowej
- 500 obr/min dla łożysk wału głównego skrzynki przekładniowej
- 2000 obr/min dla łożysk koła atakującego
- 500 obr/min dla łożysk wału koła talerzowego.

- Przy tem obliczeniu zakłada się czas pracy łożysk w godzinach:
- wału napędowego skrzynki przekładniowej — około 500,
- wału zdawczego skrzynki przekładniowej — około 330,
- wału głównego skrzynki przekładniowej — około 330,
- wału koła atakującego — około 830,
- wału koła talerzowego — około 830.

Porównywując wyniki otrzymane przy przeliczaniu tą metodą łożysk istniejących samochodów otrzymuje się dużą rozbieżność, zwłaszcza dla łożysk koła atakującego, które z reguły są przeciążone.

Podany wyżej sposób obliczania łożysk jest moim zdaniem niezupełnie wystarczającym. Określenie średniej ilości obrotów silnika na 2000, ulega z biegiem czasu zwiększaniu się, zmienia to i zasadnicze założenie innych przekładni. Otrzymane wyniki pracy łożysk w godzinach wydają się mało realnymi, są to raczej dane porównawcze pracy łożysk w tym lub innym samochodzie. Poza tem jeśli przyjmiemy, że sposób ten jest dobry dla liczenia łożysk w samochodach zwykłych, to i tak nie będzie on wyczerpującym, gdyż nie będzie mógł być użyty do obliczeń samochodów specjalnych, ciągników i t. p., gdzie warunki pracy, a zwłaszcza użycie przekładni, są zupełnie inne. Dla tych warunków SKF proponuje wykonywanie doświadczeń na gotowych wozach. Nie wydaje mi się, by tego rodzaju postępowanie było słusznem, a zwłaszcza wygodnem w praktycznym zastosowaniu.

Niżej podane rozważania mają na celu znalezienie metody teoretycznego określenia łożyska w każdym wypadku, a zwłaszcza dla samochodów specjalnych. Zakładamy, że szukane łożysko winno pracować „ $T$ ” godzin, czyli wykonać  $N$  obrotów, przyczem czas ten rozkłada się na pracę „ $t$ ” na

poszczególnych przekładniach, tak, że: na pierwszej  $t_1$ , na drugiej  $t_2 \dots$  i t. p., przyczem

$$t_1 : t_2 : \dots : t_n = a_1 : a_2 : a_3 \dots a_n,$$

gdzie wielkość  $a$  określa ją procentową zależność pomiędzy  $t$  i  $T$ , a więc:

$$\begin{aligned} t_1 &= a_1 T \\ t_2 &= a_2 T \\ &\dots \dots \dots \\ t_n &= a_n T \dots \dots \dots \quad (9) \end{aligned}$$

Czasom  $t_1, t_2 \dots \dots \dots t_n$  odpowiadają obciążenia  $P_1, P_2 \dots \dots \dots P_n$ , działające przy ilości obrotów  $n_1, n_2 \dots \dots \dots n_n$ .

Dla ułatwienia sprowadzamy czasy  $t_1, t_2 \dots \dots t_n$  na poszczególnych obrotach, do czasów  $t'_1, t'_2 \dots \dots t'_n$ , pracy na jednej określonej ilości obrotów  $n$ , przyczem „ $n$ ” dobieramy tak, by odpowiadały one wartości podawanej w katalogach np. 500 obr/min.

Z równania (1) i (2) otrzymamy:

$$Tn = \frac{1}{60} \left( \frac{C}{P} \right)^{3,33}$$

skąd

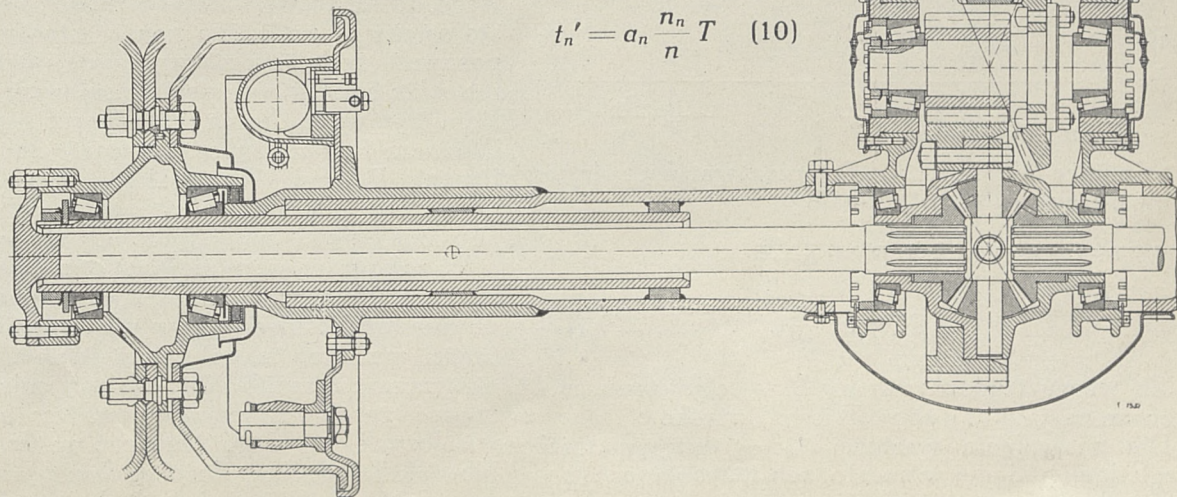
$$\begin{aligned} t_1 n_1 &= t'_1 n \\ t_2 n_2 &= t'_2 n \\ &\dots \dots \dots \\ t_n n_n &= t'_n n, \end{aligned}$$

skąd

$$\begin{aligned} t'_1 &= t_1 \frac{n_1}{n}, \\ t'_2 &= t_2 \frac{n_2}{n}, \\ &\dots \dots \dots \\ t'_n &= t_n \frac{n_n}{n}. \end{aligned}$$

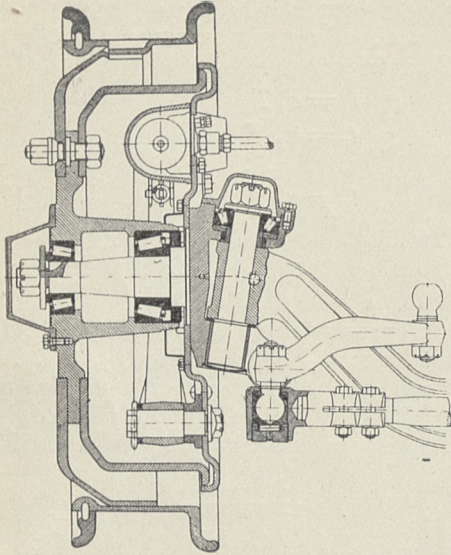
Podstawiając dane z równania (9) otrzymamy ostatecznie:

$$\begin{aligned} t'_1 &= a_1 \frac{n_1}{n} T, \\ t'_2 &= a_2 \frac{n_2}{n} T, \\ &\dots \dots \dots \\ t'_n &= a_n \frac{n_n}{n} T \quad (10) \end{aligned}$$



Zastosowanie łożysk tocznych w tylnym moście samochodu.

Jeśli teraz oznaczymy przez  $M_1$  całkowitą ilość wykonanych obrotów przez łożysko przy obciąż-



Przykład zastosowania łożysk tocznych w osi przedniej samochodu.

zeniu  $P_1, M_2$  przy  $P_2, \dots, M_n$  przy  $P_n$ , zaś przez  $N_1, N_2, \dots, N_n$  ilości obrotów, które wytrzyma łożysko, czyli trwałość łożyska przy tych obciążeniach, to stosunek  $\frac{M_1}{N_1}$  będzie ułamkiem wykorzystania łożyska na przekładni pierwszej,  $\frac{M_2}{N_2}$  — drugiej,  $\dots, \frac{M_n}{N_n}$  —  $n$  tej; oczywista, że:

$$\frac{M_1}{N_1} + \frac{M_2}{N_2} + \dots + \frac{M_n}{N_n} = 1, \quad (11)$$

ale

$$M_1 = N \frac{t_1}{T} = N \frac{n_1}{n} a_1,$$

$$M_2 = N \frac{t_2}{T} = N \frac{n_2}{n} a_2,$$

$$\dots$$

$$M_n = N \frac{t_n}{T} = N \frac{n_n}{n} a_n.$$

Podstawiając otrzymane wartości we wzór (11), otrzymamy:

$$\frac{N}{N_1} \frac{n_1}{n} a_1 + \frac{N}{N_2} \frac{n_2}{n} a_2 + \dots + \frac{N}{N_n} \frac{n_n}{n} a_n = 1,$$

skąd

$$N = \frac{1}{\frac{1}{N_1} \frac{n_1}{n} a_1 + \frac{1}{N_2} \frac{n_2}{n} a_2 + \dots + \frac{1}{N_n} \frac{n_n}{n} a_n},$$

zastępujące  $N_1, N_2, \dots, N_n$  przez wartości otrzymane ze wzoru (1) otrzymamy

$$P^{3,33} = P_1^{3,33} a_1 \frac{n_1}{n} + P_2^{3,33} a_2 \frac{n_2}{n} + \dots + P_n^{3,33} a_n \frac{n_n}{n} \quad (12)$$

Ze wzoru tego określamy  $P$  — obciążenie zastępcze na jaki możemy obliczyć łożysko.

Dla znalezienia wartości  $P_w$  — wytrzymałości względnej podanej w katalogach łożysk tocznych, podstawiamy we wzór (1) wartość  $N$  ze wzoru

(2) i określamy stosunek  $P_w$  do  $P$ , jest on równy:

$$\frac{P_w^{3,33}}{P^{3,33}} = \frac{T}{T_w},$$

gdzie  $T_w$  — czas pracy łożyska przy obciążeniu  $P_w$ . Czas ten określony jest w katalogach SKF jako  $T_w = 500$  godzin, a więc:

$$P_w = \sqrt[3,33]{0,002 T P^{3,33}} \quad (13)$$

Mając określone: względną nośność  $P_w$ , oraz ilość obrotów  $n$ , przy których łożysko pracuje, dobieramy wg. odpowiednich danych łożysko z katalogu.

Jak widać z przeprowadzonego rozważania wynik otrzymany, jest względnie ścisłym i stosunkowo łatwo dającym się zastosować w praktyce. Wymaga on jednego tylko założenia, a mianowicie założenia wielkości  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Uważam jednak, że każdy doświadczony kierowca wozów określonego typu bez trudu ustalić może ten stosunek z wystarczającą dokładnością. Oczywiście, że łatwiej jest ustalić procentowy stosunek biegów w ilości przejechanych kilometrów, który potem można zamienić na stosunek użycia biegów w czasie.

Podana metoda pozwala na obliczenie łożysk tak, by nie były one za mocne, a więc nieekonomiczne, ani też za słabe czyli, by nie ulegały zniszczeniu w zbyt szybkim czasie. Przy obliczeniu należy zwrócić uwagę, że wyprowadzone wzory zostały ustalone w założeniu działania obciążeń spowodowanych tylko naciskiem od kół zębatach, i, że wszelkie dodatkowe obciążenia winny być uwzględnione specjalnie.

Poza tem należy zwrócić baczną uwagę na sposób zamontowania łożyska zarówno pod względem konstrukcji obudowy, jak również i zastosowania odpowiednich pasowań. Czynniki te znacznie wpływają na pracę łożyska.

Zebrane, przez jedną z firm produkujących łożyska, dane dotyczące stosowanego przez różne wytwórnie samochodów pasowania łożysk w jednym i tym samym określonym wypadku, wykazały wielką różnorodność od pasowania suwliwego do lekko wślaczanego. Pokazuje to jak często są mylne podejścia konstruktorów do sprawy pasowań, podejścia z rozmaitych punktów widzenia, i, że bynajmniej nie jest celem wzorowanie się w tym wypadku na istniejących konstrukcjach. Ważnem jest to zwłaszcza przy opracowywaniu licencji. W wypadku ustalenia sposobu zamontowania łożyska najbardziej celowem wydaje się porozumienie się w tej sprawie z wytwórcą łożysk.

W zakończeniu niniejszego artykułu pragnę zwrócić uwagę na odmiennosć metod przy obliczaniu łożysk tocznych w porównaniu do innych części maszyn, a co zatem idzie i odmiennosć otrzymanych rezultatów. Należy mianowicie pamiętać, że zasadniczym elementem przy obliczaniu łożysk jest jego trwałość w ilości obrotów, lub, jak kto woli, w ilości godzin pracy. Trwałość ta zależy od 3,33-ej potęgi obciążenia, co powo-



duże znaczną zmianę trwałości przy niewielkiej stosunkowo zmianie obciążenia. Oznaczając przez  $P_1$  i  $P_2$  dwa różne obciążenia, i przez  $N_1$  i  $N_2$  odpowiednie im trwałości tego samego łożyska, otrzymamy rozwiązujące wzór (1) w stosunku do  $N$ .

$$\frac{N_2}{N_1} = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{3,33}$$

Skąd

$$N_2 = N_1 \left(\frac{P_1}{P_2}\right)^{3,33}$$

Przy zmianie obciążenia, np. przy zwiększeniu o 20%, otrzymamy zmniejszenie trwałości łożyska około 1,8 raza.

Porównyując możliwości zastosowania dwóch rodzaj łożysk do jednego i tego samego celu i posługując się danymi o wytrzymałości względnej  $P_1$  i  $P_2$  tych łożysk, podanymi w tablicach katalogu dla tej samej ilości obrotów, należy również pamiętać, że w tym wypadku:

$$\frac{N_1}{N_2} = \left(\frac{P_{1W}}{P_{2W}}\right)^{3,33}$$

Np. jeśli pragniemy łożysko kulkowe 6411 zastąpić łożyskiem rolkowym o tych samych wymiarach, czyli NS55, to porównyując wytrzymałość względną tych łożysk, podaną dla 500 obr/min, otrzymamy stosunek trwałości

$$\frac{N_2}{N_1} = \left(\frac{3080}{2290}\right)^{3,33}$$

czyli

$$N_2 = N_1 \left(\frac{3080}{2290}\right)^{3,33} = \text{około } 2,68 N_1,$$

a więc wybrane łożysko rolkowe jest 2,68 razy trwalsze od kulkowego. Oczywiście przy tego ro-



WARSZAWA, Marszałkowska 17  
TELEFON 554-60

## OBRABIARKI i NARZĘDZIA

DLA FABRYK SAMOCHODÓW  
WARSZTATÓW REPARACYJNYCH  
WARSZTATÓW WOJSKOWYCH  
WARSZTATÓW POLOWYCH

Wyłączne przedstawicielstwo:



FABRYKA SPRAWDZIANÓW  
w WARSZAWIE

NA PRECYZYJNE NARZĘDZIA  
POMIAROWE

H. CEGIELSKI  
S. A.  
w POZNANIU



NA PRECYZYJNE NA-  
RZĘDZIA GWINCIAR-  
SKIE I UCHWYTY TO-  
KARSKIE

FABRYKA BRONI w RADOMIU  
NA PRECYZYJNE NARZĘDZIA  
TNACE



22

dzaju porównaniach nie należy zapominać o możliwej zmianie współczynnika „y” we wzorze (8) w zależności od zmiany typu łożyska, a co zatem idzie i o zmianie obciążenia wypadkowego łożyska.

### KAROSERJE SAMOCHODOWE

Warszawa, ul. Łazienkowska Nr. 18.  
184 Telefon: 8-82-97.

## Inż. A. BUSSEL

Karoserje nagrodzone na KONKUR-  
SACH PIĘKNOŚCI SAMOCHODÓW  
w r. 1935 i 1936 w Warszawie

FABRYKA  
GARBARSKA

## Bracia M. i S. MARGOLIS

Warszawa, Okopowa Nr. 78, tel. 11-16-44.

poleca: skóry do karoserji sa-  
mochodowych we wszyst-  
kich kolorach. 51x2

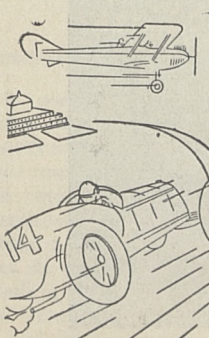
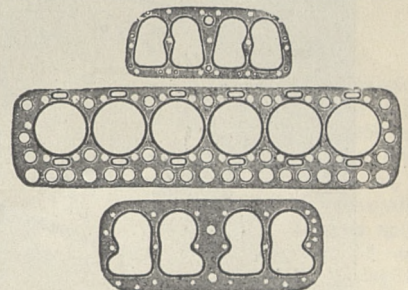
### WYTWÓRNIA USZCZELNIEŃ MIEDZIANO-AZBESTOWYCH

## WŁADYSŁAWA MROCZKOWSKIEGO

WARSZAWA, UL. OKOPOWA 61/8. TELEFON Nr. 11-81-20.

- 1) Wszelkie uszczelki i pierścienie miedziano-azbestowe do motorów samochodowych, lotniczych, oraz „Diesla”, „Perkun”, „Ursus”, „Saurer” i innych motorów wybuchowych.
- 2) Do maszyn parowych, pomp i sprężarek (kompresorów).
- 3) Do przewodów parowych wysokoprężnych i wodnych.
- 4) Pierścienie do kotłów wodno-rurkowych wszelkich systemów i do innych celów o różnych wymiarach i fasonach.
- 5) Owale do włazów kotłowych.
- 6) Uszczelki i pierścienie fibrowe, otwiane, tekturowe, filcowe i vellumoidowe.

DOSTAWCA WOJSKOWY



WYTWÓRNIA CZĘŚCI SAMOLOTOWYCH I SAMOCHODOWYCH

## Inż. M. PIETRASZEK i Sp.

Warszawa, ul. Zajązkowska 7. Tel. 8-13-44.

WYKONYWA:

### do silników lotniczych, płatowców i samochodów

1. części tłoczone, prasowane, kute z obróbką mechaniczną i termiczną
2. Różne smarowniczki
3. Specjalny dział śrub kalibrowanych
4. Narzędzia do wyekwipowania pokładowego i remontowego.

### Wyłączne przedstawicielstwo amerykańskich

1. Łożysk lotniczych „FARNIR” 2. Materiału „LAMINUM” na wkładki regulacyjne.

190

# „TRIPOL”

uchroni Was przed kalectwem i śmiercią

żądajcie bezpłatnie  
CENNIKÓW

WYRÓB KRAJOWY

Szkło nierozpryskujące gwarantowane Warszawa, Karolkowa 68. Telefon 5-28-74

85X3

## PRACOWNIA WYROBÓW ARTYSTYCZNYCH W BRONZIE, SREBRZE I ZŁOCIE W. GONTARCZYK

wykonuje

Nagrody Sportowe, PUHARY, PLAKIETY, MEDALE, ODZNAKI i t.p.

179

WARSZAWA, UL. MIODOWA Nr. 19, PAŁAC ARCYBISKUPI TELEFON Nr. 5-21-84



# OSRAMÓWKI BILUX TYPU 'S'

W BALONIKACH KARBOWANYCH Z CZARNĄ KAPKĄ

**ZAPEWNIAJĄ:**

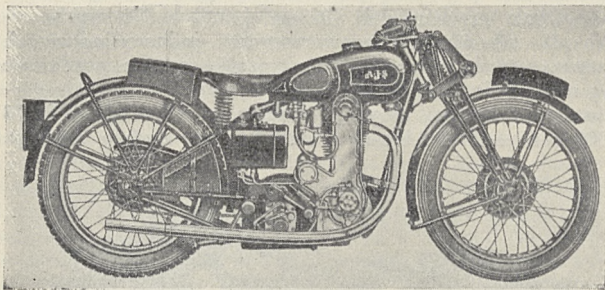
- ZWIĘKSZONĄ ODPORNOŚĆ NA WSTRZĄSY,
- LEPSZE POLE WIDZENIA PODCZAS MGŁY,
- RÓWNOMIERNY ROZKŁAD ŚWIATŁA NA JEZDNIĘ,
- A PRZY ŚWIETLE PRZYTUMIONYM:
- ZWIĘKSZONY ROZRZUT ŚWIATŁA NA BOKI,
- ZNACZNIEJSZĄ INTENSYWNOŚĆ ŚWIATŁA.

4x5

## Dział motocyklowy.

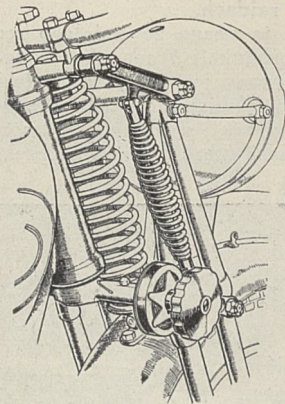
# Angielskie motocykle 1936

Nasylenie polskiego rynku motocyklowego maszynami produkcji angielskiej sprawia, że wskazaniem będzie zorientowanie czytelników w tegorocznym przeglądzie marek reprezentowanych w Polsce. Z uwagi na obszerność tematu i szczupłość miejsca ograniczę się do zapoznania czytelnika z modelami nadającymi się dla naszych warunków, cenami loco fabryka w funtach angielskich oraz przeznaczeniem danych modeli w zależności od przeznaczenia maszyny: do sportu, turystyki lub jazdy użytkowej, zarobkowej.



A. J. S. 500 cm<sup>3</sup> wyścigowy.

A. J. S. 17 modeli w cenach od 40 do ft 80 stwarza dużą gamę maszyn odpowiednich dla naszych warunków. Dla jazdy solo mamy 4 modele 250 i 350 cm<sup>3</sup> górnozaworowe. Silniki dwuzaworowe o oliwieniu automatycznym. Przednie łańcuchy w kąpielach oliwnej. Skrzynki Burman czterobiegowe. Następne cztery modele 500 cm<sup>3</sup> dolnozaworowe w cenach ft 53—63 są przeznaczone do jazdy turystycznej wolniejszej z pasażerem lub z wózkiem. Podobnie, jak w poprzednich modelach skrzynki czterobiegowe Burman z ręczną zmianą biegów. Dla sportowców, jazdy szybkiej i wyścigów fabryka przewiduje 2 modele 350 i 500 cm<sup>3</sup> „Competition”.

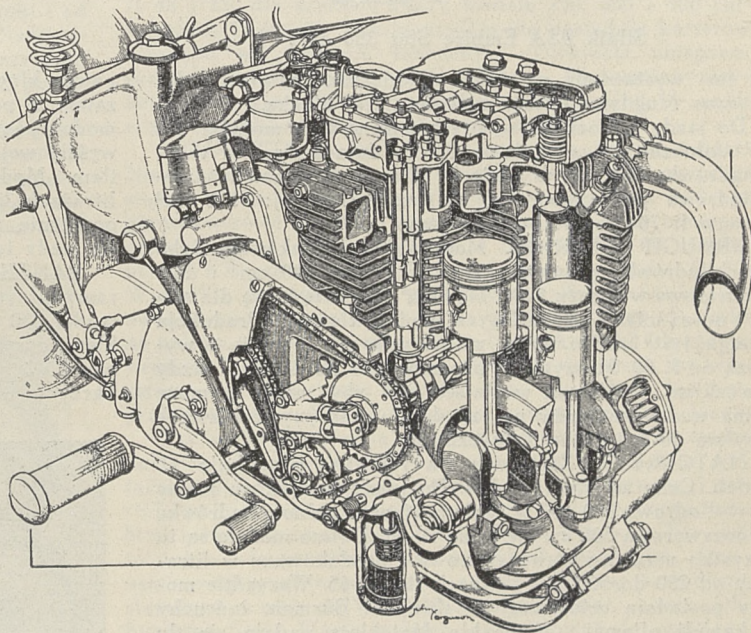


Resorowanie przodu w modelach „Sport”.

Są to maszyny bardzo rasowe. Przeniesienie ruchu na zawory odbywa się zapomocą łańcucha w kąpielach oliwnej, samoczynnie naciąganego. Sprężyny wentylowe agrafkowe, ceny za 350-tkę ft 65, za 500-tkę ft. 75. Te same modele są produkowane, jako modele Racing, przeznaczone wyłącznie dla jazdy wyścigowej i są droższe o ft. 5 od modeli Competition. Wreszcie dwie maszyny do jazdy zarobkowej lub z wózkiem o litrażu 990 cm<sup>3</sup> posiadają silniki dolnozaworowe, dwucylindrowe. Cena ft 74. Ostatnią nowością fabryki AJS jest czterocylindrowka 500 cm<sup>3</sup> przeznaczona do jazdy b. szybkiej. Cylindry są ustawione po dwa w „V”. Sprężyny agrafkowe, zawory uruchamiane przy pomocy wałków rozrządowych na głowicy, napędzanych przekładnią trybową.

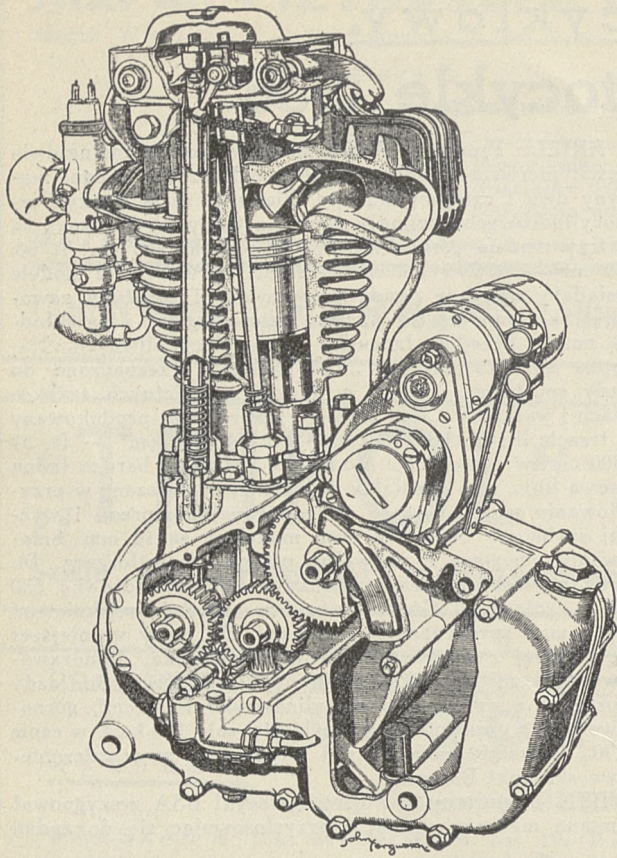
ARIEL. Produkcja Ariela może być podzielona na dwie części: pierwsza to maszyny jednocylindrowe, druga: maszyny dwu i czterocylindrowe. Pierwsza seria maszyn jednocylindrowych obejmuje serię dla jazdy turystycznej, są to trzy modele górnozaworowe w cenach: 250 cm<sup>3</sup> ft 50, 350 cm<sup>3</sup> — ft 53 i 500 cm<sup>3</sup> — ft 60. — Wszystkie modele posiadają szczerlnie obudowane zawory i sprężyny zaworowe. Skrzynki biegów Burman czterobiegowe z przekładnią nożną. Przednie łańcuchy w kąpielach oliwnych. Następna seria to maszyny „Red Hunter” przeznaczone do jazdy sportowej, raidów o dużych przeciętnych szybkościach i wyścigów. „Red Hunter” jest również produkowany w trzech litrażach: 250 cm<sup>3</sup> — ft 54, 350 cm<sup>3</sup> — ft. 57 i 500 cm<sup>3</sup> w cenie ft 65. Modele te posiadają bardzo ładną rasową linię, a za specjalną dopłatą są dostarczane w przygotowaniu wyścigowym o podwyższonej kompresji i wyższej szybkości. Świece w tych modelach są 14 mm. Smarowanie obiegowe z podwójną pompą ssąco-tłoczącą. Do jazdy z wózkiem Ariel produkuje czterocylindrowkę 600 cm<sup>3</sup> w cenie ft 80. Górny rozrząd ze szczerlnie zamkniętymi zaworami i sprężynami zaworowymi. Do jazdy wolniejszej i użytkowej z wózkiem — jednocylindrowka, dolnozaworowa 600 cm<sup>3</sup> w niskiej cenie ft 57. Wreszcie do jazdy sportowej z wózkiem czterocylindrowka 1000 cm<sup>3</sup>, górnozaworowa o gwarantowanej szybkości solo 160 kmg, w cenie ft 90. Wszystkie modele Ariel wyposażone są w czterobiegowe skrzynki Burman.

BSA. Popularny w Polsce motocykl BSA zrezygnował z miana maszyny wolnej i przystosowując się do żądań



Silnik Ariel — 4 cyl. 1000 cm<sup>3</sup>.

klientów produkuje aż 18 modeli. Do jazdy po mieście dobry będzie model górnozaworowy 150 cm<sup>3</sup> w cenie ft 31. Do jazdy solo na dalsze odległości mamy 3 modele 250 cm<sup>3</sup> górnozaworowe w cenach ft. 35—42. Dla sportowców BSA przewiduje maszyny o dwóch poziomach szybkości, są to modele New Blue Star i Empire Star, oraz model specjalny do raidów terenowych t. zw. Competition. — Modele sportowe produkowane są w litrażach 350 cm<sup>3</sup> (ceny ft. 58—62) oraz 500 cm<sup>3</sup> (ceny ft 65). Skrzynki biegów BSA, 4-biegowe o nożnej zmianie. Charakterystyczną cechą motocykli BSA jest kołyskowa rama, której podziobnikowa, górna część jest dwuteowa i łączona z pozostałymi rurami ramy przy pomocy śrub. Zbiorniki oliwy są wbudowane w kartery przez co odpadają wszelkie zewnętrzne przewody, a zbior-

Silnik BSA Empire Star 350 cm<sup>3</sup>.

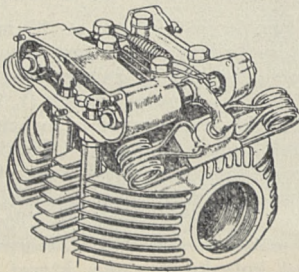
nik jest wystawiony na dobre chłodzenie. Instalacja elektryczna Magdyno Lucasa osłonięta jest blachą.

Do jazdy z wózkiem są przeznaczone trzy modele: 600 cm<sup>3</sup> dolnozaworowa w cenie ft 63, dolnozaworowa dwucylindrowka 989 cm<sup>3</sup> w cenie ft 75 oraz dwa modele dwucylindrowe górnozaworowe, do jazdy szybkiej: 500 cm<sup>3</sup> w cenie ft 70 oraz 750 cm<sup>3</sup> w cenie ft. 75.

**BROUGH SUPERIOR.** Maszyny te produkowane jako dwucylindrowki, górnozaworowe w litrażu 990 cm<sup>3</sup> i dolnozaworowe w litrażu 990 i 1100 cm<sup>3</sup> stanowią klasę dla siebie i noszą mianę „Rolls-Royce” motocyklowego. Produkcja Brough jest bardzo mała, zatem ceny są wysokie i wynoszą od ft 90. Maszyny są przeznaczone do szybkiej jazdy z wózkiem. Ponieważ w Polsce jest zbyt mało, a może niema wcale amatorów na tak drogie maszyny, ciekawych odsyłam do katalogów fabrycznych.

**MATCHLESS.** Zastużona ta fabryka produkuje 11 modeli. Ceny są raczej niskie. Do jazdy z wózkiem mamy dwucylindrową 990 cm<sup>3</sup> w cenie ft 70 oraz jednocylindrową dolnozaworową 500 cm<sup>3</sup> w cenie ft. 51. Dalsze modele są to wszystkie maszyny górnozaworowe i produkowane w litrażach od 250 do 500 cm<sup>3</sup> i cenach ft 35—65. Wszystkie modele posiadają czterobiegowe skrzynki Burman, łańcuchy w kąpielii oliwnej. Motocykle Matchless nadają się do mniejszych szybkości końcowych i nie pretendują do uczestnictwa w wyścigach.

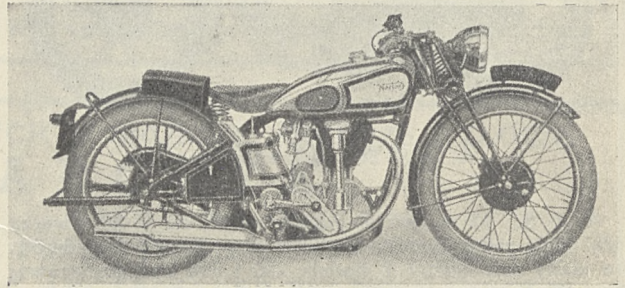
**NEW-IMPERIAL.** Należy do bardzo popularnej marki w Anglii z uwagi na niskie ceny ft 30—65 oraz stosowanie silnika zablokowanego ze skrzynką biegów, co ma wiele zalet, choćby w postaci braku łańcucha przedniego. Konstrukcji Unit mamy maszyny górnozaworowe do 150 do 500 cm<sup>3</sup> oraz jedną maszynę przeznaczoną do jazdy z wózkiem, dolnozaworową o litrażu 550 cm<sup>3</sup>. Ramy koł-



New-Imperial wyścigowy. Głowica.

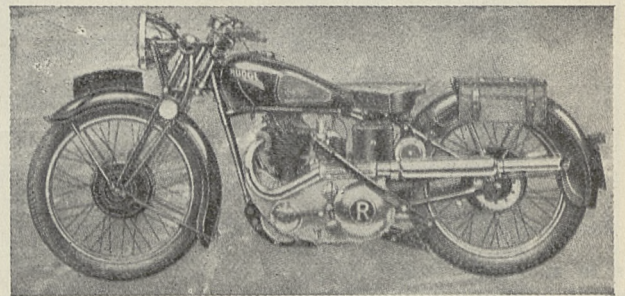
kowe. W maszynach z łańcuchami przednimi, te ostatnie są zamknięte w karterach z oliwą. New Imperial produkuje również ciekawe modele wyścigowe i specjalizuje się w litrażu 250 cm<sup>3</sup>.

**NORTON.** Fabryka ta od kilku lat tyle sukcesów na raidach i wyścigach świata, że siłą rzeczą zwrócona jest na nią uwaga sportowców. Obsyłanie wyścigów jest bardzo kosztowne, zatem wszystkie modele dla prywatnych nabywców muszą być obciążone sumami do ft 10 na sztuce. — Jak zaznaczyłem Norton specjalizuje się w maszynach dla sportowców. Przewiduje jednak dla jazdy z wózkiem dwie dolnozaworowe, jednocylindrowki o litrażu 500 i 633 cm<sup>3</sup> w cenach 55 i ft 59. Wszystkie modele Nortona na rok bieżący są wyposażone w czterobiegowe skrzynki własnej produkcji z nożnym zmiennikiem biegów. — Również wszystkie modele posiadają przednie łańcuchy w kąpielii oliwnej. Obok trzech modeli 500 cm<sup>3</sup> i dwóch 350 cm<sup>3</sup> w cenach ft 58—67 górnozaworowych, jednocylindrowych przeznaczonych do jazdy turystycznej, Norton produkuje dwa modele do szybkiej jazdy sportowej, o rozrządzie górnym z wałkiem na głowicy. Modele te 350 cm<sup>3</sup> — ft 73 i 500 cm<sup>3</sup> — ft 80 i pół, odznaczają się dużym zrywem,

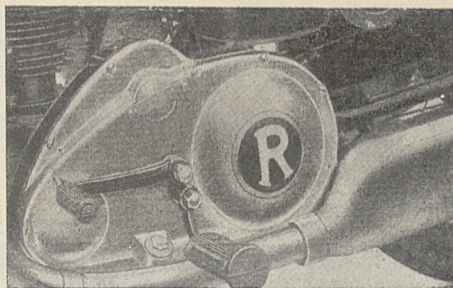
Norton International 500 cm<sup>3</sup>.

pewne kłopoty są przy oczyszczaniu nagaru z cylindra, a zatem z ponownym ustawieniem rozrządu. Ostatnie dwa modele „International” przeznaczone są wyłącznie do jazdy wyścigowej, aczkolwiek są dostarczane również ze światłem. Modele „International” produkowane są w dwóch litrażach 350 cm<sup>3</sup> — ft 88 i 500 cm<sup>3</sup> — ft 90. Osobne wyposażenie przewiduje się dla motocykli przeznaczonych do jazdy terenowej na raidach.

**PANTHER.** Marka ta znana ze śmiałego rozwiązania ramy przystąpiła do produkcji 7 modeli, w czym jeden model 350 cm<sup>3</sup> przeznaczony jest do jazdy z lekkim wózkiem, oczywiście po angielskich drogach. We wszystkich modelach silniki są własnej produkcji, górnozaworowe. Skrzynki biegów Burman 3 lub 4 biegowe z przekładnią na

Rudge Ulster 500 cm<sup>3</sup> 4-zaworowy

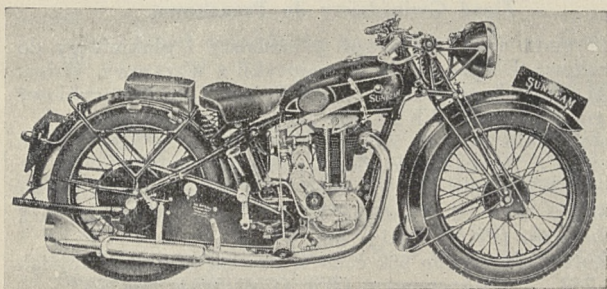
żądanie ręczną lub nożną. Dwa tanie modele sportowe 250 cm<sup>3</sup> w cenach ft 30 i ft 45. Trzy modele 350 cm<sup>3</sup> w cenach ft 34, 51, 54 oraz jedna 500 cm<sup>3</sup> — ft 66 i specjalnie do szybkiej jazdy z wózkiem przeznaczona 600-tka w cenie ft 66 i pół zamykają serię tegorocznych modeli Panther, które są znane z dobrego trzymania się drogi i ekonomii. W modelach droższych „Redwing” silnik jest częścią ramy, modele maolitrażowe posiadają normalne ramy. Zbiorniki oliwy w karterach, cylinder silnika pochylony do przodu.



Rudge 250 cm<sup>3</sup> Sport.  
Zmiana biegów, karter przedniego łańcucha.

**RUDGE.** Po osiągnięciu licznych zwycięstw na wyścigach całego świata Rudge ogłosił oficjalnie, że startować będzie tylko w klasie 250 cm<sup>3</sup>, a całą swą energję skierowuje na wyprodukowanie 4 modeli wartościowych maszyn. Program na rok 1936 obejmuje maszyny górnozaworowe, w których są zastosowane płynne czterobiegowe skrzynki Rudge oraz patentowane sprzężone hamulce o dużych średnicach. Dla jazdy solo dla turystyki i po mieście mamy ładną dwuzaworową 250-tkę w cenie ft 50. Zmiana biegów ręczna, dla sportu Rudge produkuje czterozaworową o promieniowym układzie zaworów, 250-tkę w cenie ft 55 i pół. Dla jazdy z pasażerem lub do turystyki z wózkiem przeznaczony jest „Special” 500 cm<sup>3</sup> (ft 63 i pół). Silnik czterozaworowy, zawory ustawione równolegle. Wreszcie dla wyścigu i jazdy sportowej model „Ulster” 500 cm<sup>3</sup> w wykonaniu zwykłym (ft 74) i raidowem „competition” w cenie ft 79. Zawory wylotowe są umieszczone promiennie, ssące równolegle, świeca 14 mm umieszczona w środku głowicy, szybkość około 145 km/godz. Głowica Ulstera z brązu aluminowego. Wszystkie modele posiadają duże zbiorniki na 15—20 l, łańcuchy przednie (od silnika do skrzynki i od silnika do dynama i magneta) w kąpeli oliwnej. Naciąganie łańcucha jednym ruchem przy pomocy mimośrodów, wreszcie przy modelach 500 cm<sup>3</sup> stojaki do łatwego postawienia maszyny przy pomocy jednej ręki.

**ROYAL ENFIELD.** Ceny tych maszyn są bardzo przystępne, gdyż już od ft 20 mamy dwutaktową maszynę 150 cm<sup>3</sup> a za ft 65 dwucylindrową, dolną 976 cm<sup>3</sup> do wózka. Dla jazdy sportowej przeznaczone są górnozaworowe modele „Bullet”. Z wyjątkiem modeli 250 i 150 cm<sup>3</sup> wszystkie



Sunbeam 350 cm<sup>3</sup>.

pozostałe posiadają łańcuchy przednie w kąpeli oliwnej, skrzynki i silniki własnej produkcji. Do szybkiej jazdy produkowana jest 500-tka czterozaworowa w cenie ft 60.

**SUNBEAM,** który również w dawnych czasach triumfował na wyścigach, podobnie jak Rudge skierował swą uwagę na produkcję maszyn rasowych, sportowych. 5 modeli górnozaworowych od 250 do 500 cm<sup>3</sup> w cenach ft 55—75 i dwa modele do turystyki i jazdy z wózkiem 500 (ft 65) i 600 cm<sup>3</sup> (ft 65) posiadają bardzo starannie wykonane silniki. Modele droższe wyposażone są nawet w kąpiel oliwną dla tylnego łańcucha. Modele szybsze „9” w cenie ft 75 i pół posiadają zaworowe sprzężyny typu agrafkowego. Skrzynki czterobiegowe.

**RALEIGH.** Produkcja ogranicza się do paru modeli: trzy modele górnozaworowe 350, 500 i 600 cm<sup>3</sup> przeznaczone są do jazdy sportowo-turystycznej bez specjalnych wymagań co do wysokich końcowych szybkości. Jeden

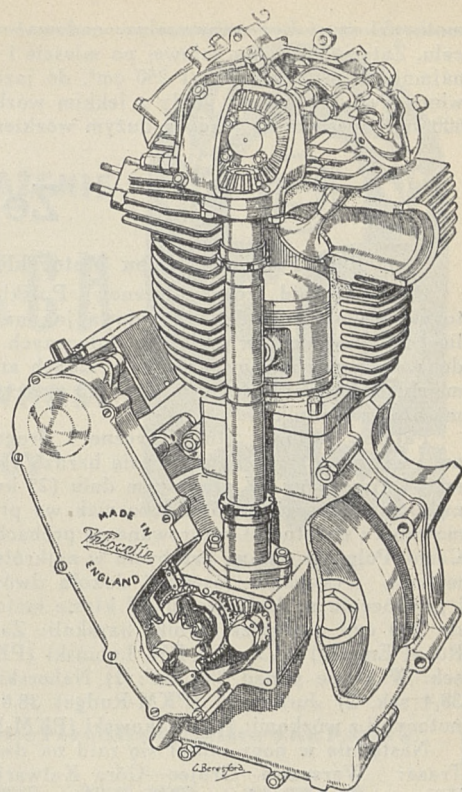
model dolnozaworowy 600 cm<sup>3</sup> przeznaczony jest do spokojnej jazdy z wózkiem. Silniki są produkcji własnej, skrzynki trzybiegowe fabryki Sturmer Archer. Silniki lekko nachylone do przodu. Zawory i sprzężyny zaworowe szczelnie osłonięte. Oliwienie obiegowe z oddzielnym zbiornikiem na oliwę.

**TRIUMPH** produkuje 9 modeli, z których najciekawszym jest dwucylindrowy o cylindrach stojących, równoległych 650 cm<sup>3</sup> górnozaworowy (ft 70) dla szybkiej jazdy z wózkiem. Do spokojnej jazdy są dwa modele dolnozaworowe 350 i 600 cm<sup>3</sup> w cenach

ft 48 i 55, dla szybszej jazdy modele 250, 350 i 500 cm<sup>3</sup> w cenach ft 40—80. Tańsze modele nie posiadają karterów oliwnych na przednie łańcuchy. Oliwienie obiegowe, skrzynki czterobiegowe, silniki własne. Wspomniany wyżej model dwucylindrowy jest konstrukcji Unit — czyli silnik jest zablokowany ze skrzynką biegów.

**VELOCETTE** są znane jako najlepsze 350-tki świata. Nieznane u nas tanie modele dwutaktowe i 250-tki są przystępne w cenach. Dla sportowców mamy dwa rodzaje górnozaworowe 350-tek. Pierwsze dwa modele są przeznaczone do jazdy sportowej i są w cenie ft 55—60, ostatni model KTS dla jazdy tylko wyścigowej w cenie ft 90. Wszystkie te modele są przeznaczone dla jeźdźców zaawansowanych i znających się na maszynie. Duże zbiorniki na paliwo, zmiana biegów nożna, własne skrzynki 4-biegowe, wreszcie łańcuchy w karterach oliwnych świadczą, że konserwatywna dotychczas fabryka sięga po dobrze już wypraktykowane i skuteczne nowości, uprzyjemniające jazdę.

Tak się przedstawiają maszyny znajdujące się na rynku polskim. Omówienie powyższe przeznaczone zostało wyłącznie dla nabywających maszynę po raz pierwszy i zostało potraktowane z punktu przeznaczenia maszyny, ambicji jeźdźcy oraz zasobów materialnych nabywcy. Nie jest to oczywiście przegląd całej produkcji angielskiej. Godnemi uwagi i wprowadzenia na rynek polski są jeszcze następujące marki: AJW, Calthorpe, Excelsior, Lewis, OK Supreme, Scott. Warto również zainteresować się modelami dwutaktowymi bardzo tanimi marek: Francis Barnett, Cotton, Coventry Eagle. Wśród naszych jeźdźców panuje całkiem nieuzasadniony pogląd, że na rzekomo dość śmieśkie wyglądającym i nieładnie pracującym dwutakcie małolitrażowym jest wstyd jeździć. Niema nic lepszego dla popoczątkującego jeźdźcy jak maszyna dwutaktowa, w której silnikowi niema literalnie niczego do psucia się i regulowania. W Anglii dwutakty są może mniej rozpowszechnione niż w Niemczech, pomimo, że czołowy silnik dwutaktowy angielski Viliers zyskał sobie prawo egzystencji na całym świecie. Zrezygnować musimy, choćby chwilowo do czasu naprawy naszych dróg, z motocykla „ludowego”. Zagranicą są dwie kategorie motocyklistów: pierwsi mają „ludowe” małe i tanie motocykle do jazdy po mieście i do pracy, a drudzy mają lepsze i droższe maszyny do sportu i dalszej turystyki. U nas, z uwagi na słabą motoryzację,



Silnik Velocette KTS — 350 cm<sup>3</sup>.

motocykl musi być uniwersalny, nadawać się do każdego celu. Zatem dla jazdy solowej po mieście i w dalszą drogę najmniejszym litrażem jest 250 cm<sup>3</sup>, do jazdy z pasażerem winna być 500-tka, do jazdy z lekkim wózkiem od 500 do 600 cm<sup>3</sup> wreszcie do jazdy z dużym wózkiem, bagażem lub

do celów zarobkowych maszyny 750 lub 1000 cm<sup>3</sup>. Oczywiście, jeśli ktoś będzie jeździł wyłącznie po mieście, po dobrych drogach podmiejskich w pojedynkę, wystarczy mu tania dwutaktowa lub 150 cm<sup>3</sup> maszyna.

Stanisław Prądziński.

## Ze sportu polskiego

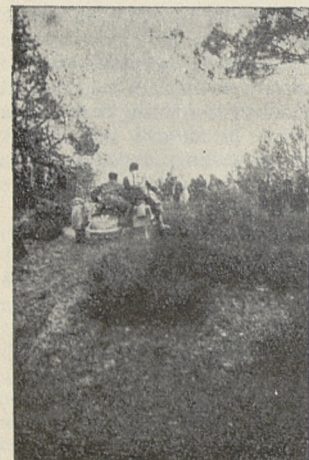
### Raid Polskiego Klubu Motocyklowego.

Doroczny raid szosowo-terenowy Polskiego Klubu Motocyklowego zgromadził rekordową jak na nasze warunki liczbę 35 zawodników z klubów stołecznych. Regulamin raidu, wzorowany na nowoczesnych raidach angielskich i niemieckich, był sprawdzianem nie tylko maszyn, ale i wytrzymałości zawodników.

Fatalne warunki atmosferyczne i drogowe na raidzie nocnym sprawiły, że raid stał się bardzo ciężką próbą maszyn i kierowców. W pierwszym dniu (25 kwietnia) na lotnisku mokotowskim odbyła się ciekawa próba zrywu, hamowania i zwrotności, wzorowana na próbach Rallye Monte-Carlo. Polegała ona na przebyciu w najkrótszym czasie 200 metrów, wykonaniu „ósemki” dokoła dwóch chorągiewek i powrocie na linię startu. W klasie motocykli solowych do 350 cm<sup>3</sup> najlepsze wyniki uzyskali: Zalewski (Orkan-Roayl Enfield) 44,2 sek i P.M. Lubiński (PKM-Rudge) 44,8 sek. W klasie ponad 350 cm<sup>3</sup>: 1) Nahorski (PKM-Rudge) 38,4 sek, 2) Jurkowski (PKM-Rudge) 38,8 sek. W klasie motocykli z wózkami: 1) Kozakowski (PKM-Rudge) 44,6 sek.

Następnie w nocy odbył się raid na dystansie 107 km. Trasa: Warszawa—Grójec—Góra Kalwarja—Piaseczno—Wilanów w połowie była pokryta grubą warstwą rozmokłego błota. Silny wiatr, niska temperatura i padający bez przerwy deszcz sprawił, iż zawodnicy ukończyli raid niesłyszalnie zmęczeni i z dużymi opóźnieniami. Jedynie zawodnik Michałkiewicz (KMZS Warszawa—BSA) na motocyklu z wózkiem nadrobił 26 minut. — Raid nocny ukończyło 28 zawodników.

Nazajutrz przy wietrznej, lecz cieplejszej pogodzie odbył się raid dzienny: Warszawa—Struga — odcinki terenowe — Radzymin—Wyszków — odcinek terenowy — Nadliwie—Stanisławów—Miłosna—Warszawa — razem 187 km. Na starcie stanęło 16 zawodników, z których 13 raid ukończyło.



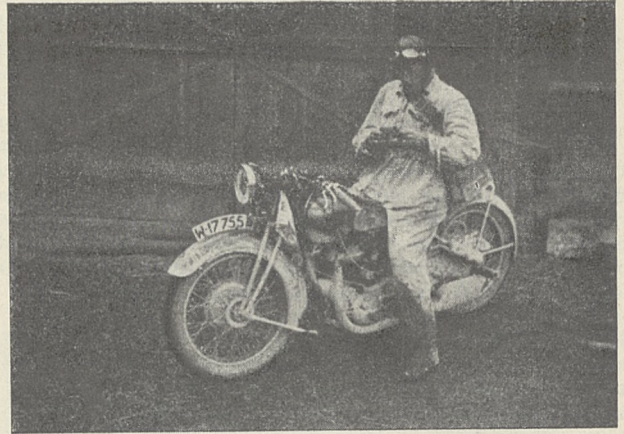
T. Kozakowski (P. K. M.)—  
Rudge na próbie  
„Six-Days”.

W klasie motocykli solowych ponad 350 cm<sup>3</sup> 1) Nahorski (PKM-Rudge), 2) Flaker (Legja-Ariel). W klasie motocykli z wózkami 1) Kozakowski (PKM-Rudge), 2) Michałkiewicz (KMZS-BSA).

Organizacja raidu spoczywała w rękach komandora p. Prądzińskiego oraz p. Kraczkiewicza, próby techniczne przeprowadził p. inż. Marek. — Raid spotkał się z całkowitym poparciem licznych firm i instytucji, które nadesłały

W przerwie raidu, na punkcie kontrolnym w Nadliwiu, odbyła się próba „Six-Days”. Polegała ona na przebyciu w najkrótszym czasie dystansu 1050 metrów, obejmującego drogi polne, ścieżki leśne i dwa duże wzniesienia w lesie. Emocjonująca ta próba zakończyła się zwycięstwem w klasie motocykli solowych zawodnika Flakera (Legja-Ariel) 2'20", drugi był Nahorski (P. K. M.-Rudge) 2'25". — W klasie motocykli z wózkami najlepszy czas osiągnął Kozakowski (P. K. M.-Rudge) 2'57". — Próba „Six-Days” zgromadziła wielu widzów, którzy przybyli licząc na spotkanie samochodami i motocyklami do pięknie położonego Nadliwia.

Po zsumowaniu wyników prób i etapów nocnego i dziennego ogólnie zwycięstwo odniósł Nahorski (P. K. M.-Rudge)



M. Nahorski (P. K. M.) — Rudge.

cenne nagrody. — Dużą pomoc okazała policja i władze drogowe woj. warszawskiego, które doskonale obstarwiły całą trasę.

Organizacja raidu była bez zarzutu i spotkała się z uznaniem zawodników oraz publiczności. Raid wzbudził duże zainteresowanie w prasie codziennej, czego dowodem były liczne wzmianki, oraz obecność kilku redaktorów sportowych na trasie. — Rozdanie nagród urozmaiciło wyświetlenie filmów z powyższego raidu.

Pogoń za lisem zorganizowana na otwarcie sezonu SMWKS „Legja” w dniu 3 maja r.b. przyniosła zwycięstwo Polskiemu Klubowi Motocyklowemu. I nagroda p. Prądziński (PKM-Rudge), II-ga p. Michalak (Legja-Gillet), III-cia p. P. Lubiński (PKM-Rudge). Poza konkursem pierwsze miejsce zdobył p. H. Kraczkiewicz (PKM).

### Zjazd Gwiazdzisty do Pruszkowa.

17 maja odbył się zjazd gwiazdzisty i plakietowy do Pruszkowa. Udział wzięło 86 motocykli z Warszawy, Wilna, Łodzi. Nagrodę zespołową zdobył Polski Klub Motocyklowy (21 maszyn) przed WKS Legja (14 maszyn). Wyniki:

motocykle solo do 350 ccm. 1. Lubiński (PKM) Rudge km. 586, 2. Dworakowski (Legja) Norton km. 581.

motocykle solo do 500 ccm. 1. Jazłowiecki (Okęcie) Ariel km. 742, 2. Palewicz (Wil. TCM) BSA km. 703, 3. Nahorski (PKM) Rudge km. 697.

motocykle solo do 600 ccm. 1. Pawlak (Okęcie) Raleigh km. 742, 2. Maksimowicz (Wil. TCM) BSA km. 462.

motocykle z wózkami: 1. Potajałło (Legja) Norton km. 714, 2. Kozakowski (PKM) (Rudge) km. 586.

Poza konkursem najwięcej kilometrów miał Heineman (PKM-Rudge) — 870 km. który skutkiem spóźnienia się na metę otrzymał tylko nagrodę pocieszenia.

Organizacja zjazdu stała na wysokim poziomie, drogi dojazdowe były obstawione przez członków Tow. Cyklistów w Pruszkowie. Powyższy zjazd będący jednym z najpopularniejszych wśród zawodników zakończył bankiet.

Polski Związek Motocyklowy zorganizował przy współpracy stołecznych klubów motocyklowych oraz Polskiego Radja „Radjowy raid gwiazdzisty do Warszawy”. Zawodnicy w liczbie 105 wyruszyli 23 maja ze wszystkich krańców Polski, aby w niedzielę 24 maja o godz. 8 znaleźć się na jednym z 7 punktów części radjowej raidu. Następnie zawodnicy otrzymywali przez radjo za pośrednictwem miejscowej ludności kierunki dalszej jazdy. Raid ukończyło 78 zawodników. Po zamknięciu mety, prezes PZM gen. Burhardt-Bukacki powitał zawodników, poczem

## ZAKŁAD ŚLUSARSKO-MECHANICZNY S. DOMINIAK

Szlifuje cylindry do MOTOCYKLI i SAMOCHODÓW, dora-  
bia tłoki i pierścienie, oraz KOŁA ZĘBATE, ŁAŃCUCHOWE  
do motocykli wszelkich marek.

ŁÓDŹ

ul. Piotrkowska 119, tel. 109-13.

odbyła się defilada, złożenie wieńca na grobie Nieznanego Żołnierza, oraz złożenie hołdu Panu Prezydentowi RP., następnie odbył się wspólny bankiet. Wyniki tej ciekawej imprezy przedstawiają się następująco: w klasyfikacji drużynowej I nagroda Gedanja (Gdańsk) przed KMZS Gdynia i KMZS Wilno. Za największą ilość zawodników nagrodę otrzymał projektodawca imprezy Union-Touring z Łodzi. Blisko 40% zawodników ukończyło raid bez punktów karnych i otrzymało złote plakiety, pozostali otrzymali srebrne i brązowe.

Polski Klub Motocyklowy zorganizował 21 maja pokaz i konkurs piękności motocykli w parku Paderewskiego.

Do konkursu stanęło 25 maszyn najnowszej konstrukcji. Komisja pod przewodnictwem prezesa Polskiego Związku Motocyklowego oraz delegatów Polskiego Klubu Motocyklowego w osobach pp. W. Rychtera i Prądzyńskiego po pokazie i obliczeniu głosów przyznała wielką wstęgę Grand Prix p. Tokarskiej na polskim motocyklu Sokół 600 z przyrzeczką. Następnie wstęgami odznaczono p. P. M. Lubiąskiego na pięknym czerwonym Rudge, p. Truskolaskiego na niemieckiej BMW z wózkiem krajowej produkcji, p. Gąsowskiego na Harley Davidson, terenową maszynę p. Rejsa niemiecką DKW oraz sportowego Ariel'a.


### KALENDARZ NA CZERWIEC I LIPIEC.

- 21 — Zjazd gwiazdzysty do Warszawy — Okęcie — Orkan  
21 — wyścigi na torze ziemnym — KMZS Cieszyn  
21 — Wyścigi na torze żuźlowym — KMZS Bydgoszcz  
28 — Zjazd gwiazdzysty do jezior augustowskich — Batorja Grodno  
28—29 — Raid do Gdyni lub raid huculski — KM Strzelec Warszawa  
28—29 — Raid Lwów—Krynica—Lwów — KMZS Lwów  
29 — Wyścigi szosowe nadmorskie — KMZS Gdynia  
Lipiec  
5 — Zjazd gwiazdzysty do ujścia Wisły — Gedanja

Polski Związek Motocyklowy, który z miejsca wziął się do intensywnej pracy już dzisiaj może się pochwalić dobrymi wynikami. Dzięki energii gen. Burhardt-Bukackiego, prezesa PZM, przystąpiono do budowy toru żuźlowego na Pradze.

Do czasu wykończenia tego toru powstać ma tor ziemny na dawnym lotnisku cywilnym.

Delegaci PZM i klubów stołecznych dokonali wyboru



WYPOSAŻENIE

**BOSCH**

TO PEWNOŚĆ

JAZDY

**BOSCH**

1886 — 1936

Generalne Przedstawicielstwo na Polskę

**B E T E H A**

Warszawa, Marszałkowska 17, tel. 554-60

- 5 — Wyścigi na torze żuźlowym — Gedanja  
5 — Gymkana — KMZS Katowice  
5 — Wyścigi na torze żuźlowym w Inowrocławiu — KMZS Bydgoszcz  
5 — Wyścigi na torze ziemnym — KMZS Grudziądz  
12 — Międzynarodowe wyścigi „TT Polski” w Wiśle (Śląsk) OZM Katowice  
12 — Gymkana — Starachowice

## Kronika klubowa

trasy wyścigowej na Bielanych, gdzie już we wrześniu odbędą się wyścigi o mistrzostwa Warszawy, a w roku przyszłym jest projektowane Grand Prix Polski.

Pozatem na pomyslniej drodze znajdują się pertraktacje o niżkę cen benzyny dla motocyklistów zrzeszonych. Ulgowy przewóz maszyn koleją został obecnie w 100% uproszczony i stwarza wielką wygodę dla zawodników. Pomyślnie również zarysowuje się praca między klubami stołecznymi.

# DKW



NAJWIĘKSZA NA ŚWIECIE FABRYKA MOTOCYKLI

8 rekordów światowych

36.800 mot. sprzedanych w 1935 r. w Niemczech

od 850 zł. — wszystkie modele na składzie

POLSKA SPÓŁKA SAMOCHODOWA

WARSZAWA

UL. MAZOWIECKA 11

PZM stwierdził niezdrowy objaw powstawania nowych klubów w małych miejscowościach, a liczących po 10—12 motocyklistów. Grupy takie mają „ambicje” i nie chcą przyłączyć się do pobliskich większych i starszych klubów.

**Polski Klub Motocyklowy.** Po doskonale udanym VII rajdzie szosowo-terenowym PKM nawiązał ścisłą współpracę z Automobilkлубem Polski i Aeroklubem Rzplitej celem wspólnego organizowania imprez motorowych. PKM dzięki zastosowaniu ulgowych okresów zapisywania się do klubu powiększył znacznie swe szeregi i wykazuje dużą żywotność i aktywność.

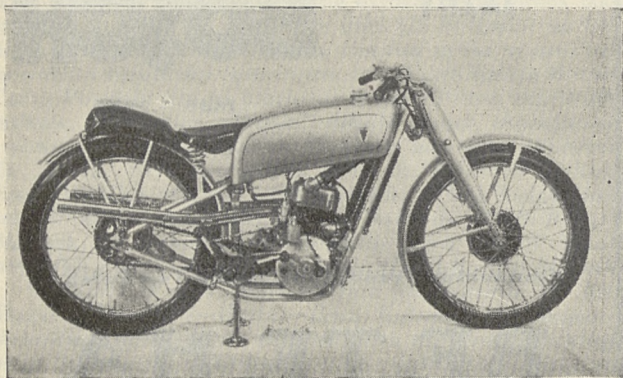
**S. M. K. S. „Okęcie”** powstała wskutek upaństwowienia Polskich Zakładów Skody. Kierownikiem jest nadal inż.

Jazłowiecki, który zorganizował również poprzednią sekcję i przeprowadził kilka interesujących imprez.

Rozegrane mistrzostwa SMKS Okęcie za rok 1935 dały nowych mistrzów na rok bieżący: mistrz — Antoni Jazłowiecki (Ariel), vicemistrz — Stanisław Urbański (Rudge). Mistrz turystyczny St. Grabowski.

**Klub Zagłębia Dąbrowskiego** pod wieloletnią prezesurą nestora polskich motocyklistów dr. Levittoux przyłączył się swego czasu do Związku Strzeleckiego. Obecnie nastąpił powrót do dawnej formy organizacji, naskutek małego zainteresowania sportem motocyklowym we władzach Z. S., a wykorzystywania klubów motocyklowych do celów propagandowych.

## Sport zagranicą



Najszybsza 250-tka świata D.K.W., na której Geiss wygrał Grand Prix Barcelony (26.IV.1936).

**Grand Prix Barcelony** zakończyło się zwycięstwem Stanley Woods'a, który szczęśliwie zadebiutował na resorowanej Velocette:

250 cm<sup>3</sup> 1. Geiss (DKW) śr. 58,9 mph. 2. Winkler (DKW), 3. Gill (Rudge)

350 cm<sup>3</sup> 1. Stromberg (Husquarna) śr. 60,1 mph, 2. Mellors (NSU), 3. Andreson (Velocette)

500 cm<sup>3</sup> 1. Stanley Woods (Velocette) śr. 62,8 mph, 2. Ginger Wodd (New Imperial), 3. Vidal (Rudge).

**Leinster „200”.** Angielskie wyścigi na dystansie 200 mil „Leinster 200” wygrali:

250 cm<sup>3</sup> Yeates (Triumph) 58,1 pmh)

350 cm<sup>3</sup> H. L. Daniell (AJS) śr. 70,36 mph

500 cm<sup>3</sup> Byrne na Rudge śr. 70,93 mph.

W klasie 500 cm<sup>3</sup> doskonale czas uzyskał zwycięzca Byrne (Rudge), mając najlepszy czas dnia. Drugie miejsce zajął Rowley na AJS z kompresorem. Była to próba AJS przed TT. Jak widzimy Rudge znowu dochodzi do głosu.

**Grand Prix Szwajcarii:**

250 cm<sup>3</sup> 1. Tenni (Guzzi) średnia 80,14 mph

2. Geiss (DKW)

3. Kluge (DKW)

350 cm<sup>3</sup> 1. Guthrie (Norton) śr. 82,45 mph

2. Milhoux (FN)

3. Fleischman (NSU)

500 cm<sup>3</sup> 1. Guthrie (Norton) śr. 88,22 mph

2. Ley (BMW)

3. Kahrman (DKW)

z wózkami 600 cm<sup>3</sup> 1. Babl (DKW)

2. Starkle (BMW)

3. Kahrman (DKW)

z wózkami do 1000 cm<sup>3</sup> 1. Weyres (Harley Davidson)

Najlepsze okrążenie dnia Guthrie (czołowy jeździec Anglii) średnia 90,52 mph = 145 km/godz.



Geiss (Niemcy) czołowy zawodnik Europy. Zwycięzca Grand Prix Barcelony 26.IV.1936. Fabryczny jeździec D. K. W.

### NOWE SUKCESY MOTOCYKLI RUDGE

VII szosowo-terenowy raid PKM 25-26. IV:

1 w kl. solo M. Nahorski (PKM)

1 w kl. z wózkami T. Kozakowski (PKM)

Zjazd Gwiaździsty do Pruszkowa, 17.V

1 w kl. 350 P. M. Lubiński (PKM) km 586

2 w kl. z wózkami T. Kozakowski (PKM) km 586

3 w kl. 500 M. Nahorski (PKM) km 697

PRZEDSTAWICIELSTWO MOTOCYKLI

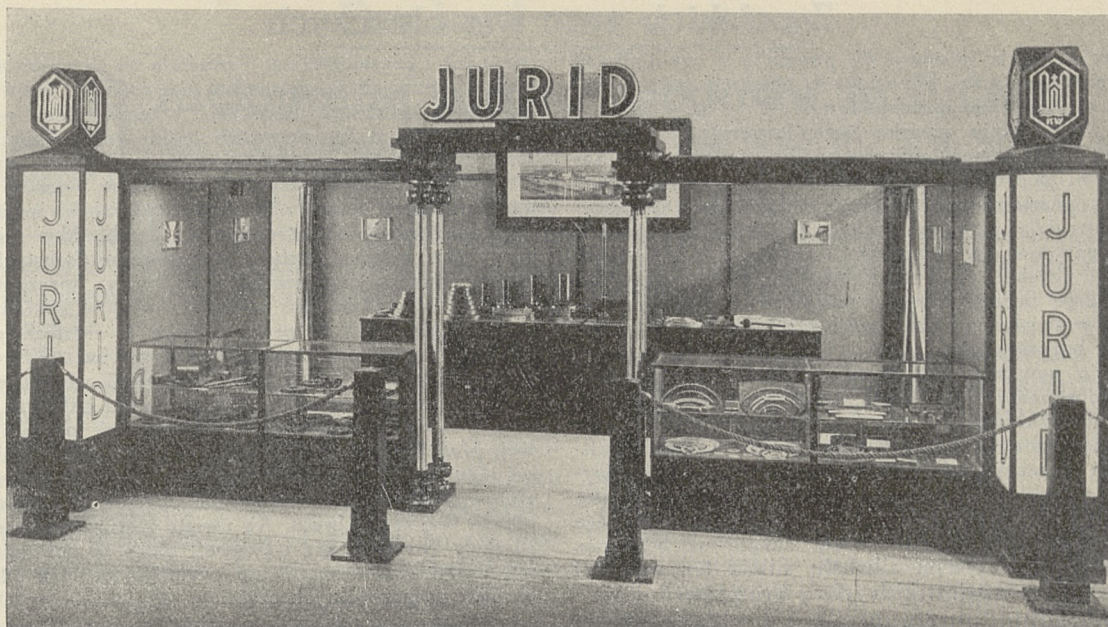
**RUDGE i BMW**

TOWARZYSTWO HANDLU MOTOCYKLAMI

Sp. z o. o.

WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 31a





### „Jurid” na Targach Poznańskich.

Bardzo okazałe na tegorocznych Targach Poznańskich wystąpiła firma „Kirchbachsche Werke” Kirchbach & Co. Coswig Bez Dresden, reprezentująca znane powszechnie wyroby „Jurid” jak metalowe na sucho pracujące przeguby kardanowe, gumowe przeguby kardanowe z opatentowanym okuciem hydraulicznie prasowane obustron-

nie szlifowane taśmy hamulcowe, prasowane nakładki hamulcowe, stożkowo tkane taśmy sprzęgłowe i t. d.

Dzięki specjalnej procedurze termicznej impregnacja materiałów ciernych „Jurid” staje się całkowicie nierozpuszczalna i nietopliwa. Wyroby marki „Jurid” odpowiadają najwyższym wymaganiom stawianym przez przemysł samochodowy, motocyklowy i lotniczy.

## BIĄŁE ZĘBY? MYDEŁKO DO ZĘBÓW PASTA NA ELIKSIARZE **CHERYS**

### Z PRASY TECHNICZNEJ.

#### Projekt Norm Właściwości Produktów Naftowych.

Sekretariat Komisji Przetworów Naftowych P. K. N. zawiadamia, że w numerach 8, 9 i 10-tym „Przemysłu Naftowego” ukaże się protokół plenarnego posiedzenia Komisji Przetworów Naftowych z dnia 16 i 17 grudnia 1935 r.,

który zawiera „Projekt Norm Właściwości Produktów Naftowych”.

Uprasza się wszystkich zainteresowanych o dokładne przestudjowanie tych Norm i nadesłanie ewentualnych uwag do dnia 1 lipca br. na adres Sekretariatu Komisji Przetworów Naftowych, inż. W. J. Piotrowskiego, Drohobycz, raf. „Galicja” S. A.



# INDIA

Angielskie opony  
wyższego gatunku

Generalne Przedstawicielstwo na Polskę

**Biuro Handlowe „DOS”**

SP. Z O. O.

Warszawa, Chmielna 27

Telefony: 645-36 i 534-42

## Z polskich prac wynalazczych

Z przyjemnością możemy się podzielić z czytelnikami paroma wiadomościami o postępach polskich prac wynalazczych w dziedzinie samochodowej.

Brak dostatecznie szeroko rozbudowanego przemysłu krajowego ściśle samochodowego bądź związanego z automobilizmem; poprostu brak odpowiedniego terenu pracy utrudniają niezmiernie działanie i uniemożliwiają osiągnięcie wyników dalej idących. Nic więc też dziwnego, że znów mamy do zanotowania wiadomości z zagranicy o poważnych rezultatach uzyskanych przez Polaka, inżyniera Stanisława Witkowskiego przebywającego od paru lat w Genewie, gdzie się poświęca pracom nad silnikami spalinowymi o wtrysku bezpośrednim.

Ostatnio poważne szwajcarskie dzienniki i prasa doniosła o doskonałych wynikach osiągniętych na kilku zawodach motocyklowych w marcu i kwietniu rb. przez motocykl zaopatrzony w silnik 500 cm<sup>3</sup> konstrukcji inż. Witkowskiego z wtryskiem bezpośrednim. Poza samymi wynikami o charakterze sportowym na uwagę zasługuje fakt, że podczas tej samej jazdy silnik przechodził z jednego paliwa na drugie pracując równie dobrze na benzynie, oleju gazowym i czystym alkoholu. Silnik ten wzbudził zainteresowanie szwajcarskich sfer technicznych i wojskowych.

Prace swe oparł inż. Witkowski na bardzo dokładnym przestudjowaniu i zapoznaniu się z zagadnieniami przebiegu spalania paliwa w silnikach spalinowych — wybuchowych jak również wszelkiego typu silnikach średnio i wysokoprężnych, a poglądami swemi stanął w szeregu konstruktorów silników średnioprężnych jak np. Hensselmana, do stworzenia silnika uniwersalnego wielopaliwowego.

Wadą eksploatacyjną silników wybuchowych jak również i wysokoprężnych (Diesla) jest to, że stosować się w nich dają tylko określone rodzaje paliwa, dla którego zostały one zbudowane, co związane jest z właściwościami fizycznymi i chemicznymi paliw, sposobem mieszania ich z powietrzem i sposobem wywoływania wybuchu.

Zasada działania silnika inż. Witkowskiego polega na tem, że do cylindra wypełnionego czystym powietrzem w końcu suwu sprężanie (silnik inż. Witkowskiego przewiduje stosunek sprężania tylko około 5) wtrysnięta zostaje odpowiednio rozdrobniona i rozpylona dawka paliwa, która uderzając o powierzchnię odpowiednio ukształtowanej głowicy częściowo odparowuje. Iskra elektryczna w świecy powoduje wybuch pary, wskutek którego następuje spalanie się reszty rozdrobnionego płynnego paliwa. Przebieg tego spalania jest analogiczny do przebiegu w Dieslach o „przewlekłym spalaniu”. Cykl więc silnika inż. Witkowskiego łączy w sobie cechy silnika wybucho-

wego jak i Dieselowskiego i pozwala na stosowanie różnych paliw, ponieważ w zależności od rodzaju paliwa i jego zdolności szybkiego parowania i temperatury potrzebnej do zapłonu, mamy przewagę bądź jednej fazy spalania bądź też drugiej. Równowaga ustala się samoczynnie.

Ponieważ różne paliwa mają różne właściwe ciepło spalania, przy pracy na różnych paliwach, należy tylko regulować wielkość wtryskiwanej dawki, aby osiągnąć tę samą moc silnika. Dzięki odpowiedniej konstrukcji głowicy powodującej samoczynnie wiry sprężanego powietrza, inż. Witkowski osiągnął należyte spalanie i jednakową elastyczność pracy silnika w różnych paliwach.

Ważnym bardzo szczegółem prac inż. Witkowskiego jest opracowanie specjalnej konstrukcji wtryskiwania zapewniającego konieczne w tym wypadku należyte rozdrobnienie wtryskiwanej dawki paliwa, oraz pompki paliwowej, przystosowanej do pracy na różne paliwa, niezależnie od jego lepkości i własności, na co bardzo są czułe przeciętne pompki paliwowe będące obecnie w użyciu na silnikach wysokoprężnych. Na uwagę zasługuje ciekawa konstrukcja wtryskiwania i pompki, które są znacznie lżejsze niż dotąd stosowane i nie wymagające tak dokładnej obróbki poszczególnych części.

Inż. Witkowski zdołał zorganizować towarzystwo pod nazwą „Stewit”, które zajmuje się w pierwszym rzędzie wyrobem wtryskiwaczy i pompek paliwowych i posiada biuro techniczne i dobrze urządzone stacje doświadczalne, gdzie prowadzone są obecnie prace nad budową silników konstrukcji inż. Witkowskiego o różnym przeznaczeniu.

Ale i w kraju nie brak prac nad umożliwieniem zastąpienia w użyciu do silników samochodowych benzyny cięższymi paliwami jak nafta, ropa i t. p. W swoim czasie podawaliśmy w dziale patentowym Techniki Samochodowej wzmiankę o odpowiednich patentach B-ci Kułaków, obecnie zaś mamy do zanotowania ciekawe wyniki osiągnięte na tem samym polu przez p. Z. Węchowicza. W przeciwieństwie do prac inż. Witkowskiego, mamy tu wyłącznie praktyczne podejście do zagadnienia lecz oparte o głębsze prace teoretyczne.

Wynalazek p. Węchowicza polega na urządzeniu, które przez wykorzystanie gorąca w rurze wylotowej silnika może odparować odpowiednie paliwo i miesza je z zasysanym przez silnik powietrzem.

Urządzenie to nie ma widoku możliwości zastosowania go do każdego normalnego silnika samochodowego. Pracując już na tem od kilku lat p. Węchowicz przeprowadzał swe próby na szeregu silnikach jak np. Praga, Fiat-122A, Benz 4-cylindrowy ciężarowy, Ford A i Excelsior, osiągając zupełnie zadawalniające wyniki.

### „STOMIL” NA TARGACH POZNAŃSKICH.

Na tegorocznych Targach firma „STOMIL”, jedyna w Polsce fabryka opon samochodowych, demonstruje na stoisku w pawilonie nr. 1 szeroką skalę swojej produkcji. Obok opon ciężarowych i autobusowych, od najmniejszych do największych wymiarów, widzimy opony do wozów turystycznych względnie osobowych obok motocyklowych i samolotowych.

Szczególne zainteresowanie budzą opony typu superbalonowego, czyli opony o niskim ciśnieniu, umożliwiające nawet po najgorszych drogach bezpieczną i wygodną jazdę. Opony te wyróżniają się nadzwyczajną szerokością profilu przy małej średnicy obręczy, a przytem posiadają miłą dla oka wygląd i celowo skonstruowany protektor, decydujący o elastyczności pracy. Na ten rodzaj opon zwracamy uwagę wszystkich zainteresowanych automobilistów, którzy kupując nowy wóz, powinni we własnym interesie dążyć do wyposażenia go w opony typu superbalonowego.

Nowością w dziedzinie budowy opon samochodowych jest opona o t. zw. protektorze lamelowym. Opona ta posiada protektor nacinany w kształcie zygzakowatych lamelek, umieszczonych po obu stronach protektora prostopadłe do kierunku jazdy. Lamelki te pozwalają uzyskać bardzo dużą przyczepność do jezdni o twardych i gładkich

nawierzchniach, zwłaszcza w czasie wilgotnego stanu tejże. Opona ta jest specjalnie cenna dla naszych wyboistych i nierównych dróg, zwłaszcza przy jeździe z ciśnieniem poniżej przepisowego, co niestety jeszcze bardzo często się zdarza. Poza tem lamelowy układ protektora nadaje większą giętkość powierzchni bieżnej opony i ułatwia pracę tejże dzięki bardzo korzystnemu rozkładowi sił powstających w podkładzie i osnowie przy uderzeniach o nierówności jezdni.

Niemniejsze zainteresowanie budzą nowe opony tere nowe dla lekkich samochodów i motocykli. Opony te posiadają specjalny układ protektora o głębokim deseniu rowków, co daje bardzo korzystne wyniki po śniegu, błocie, glinie, piasku i t. d.

Prócz tego wystawia „STOMIL” w Grupie Fabryk Rowerów plastycznie ujętą mapę Afryki z trasą podróznika K. Nowaka, którą tenże przebył na oponach STOMIL poprzez piaski, puszcze, dżungle i góry afrykańskie. Widzimy tam całą gamę opon rowerowych w różnych odmanach i kolorach.

Stoisko S. A. „STOMIL” jest widocznym dowodem żywotności tej około motoryzacji zasłużonej firmy. Nie ulega bowiem kwestji, że na odcinku oponowym jesteśmy dziś już całkowicie uniezależnieni od zagranicy.

## Dział prawny

### O racjonalne prawo drogowe w Polsce.

Radujemy się, kiedy, dzięki wymarzonemu przez nas postępowi motoryzacji, siedliśmy za kierownicą naszego auta i suniemy po gładkich drogach. Mamy wtedy przekonanie, że po zdaniu egzaminu na kierowcę wszelkie reguły drogowe ułożyły się w głowie, jak przebyte kilometry na tarczy samochodowego licznika.

I jeśli jesteśmy rozsądni, uważni i przewidujący, to jeździmy ostrożnie i może szczęśliwie nie staniemy w kolizji z prawem.

Biada nam jednak, jeśli w zawikłanej sytuacji ruchu zderzymy się z innym pojazdem i zechcemy w świetle przepisów prawa ocenić naszą jazdę. Włosy nam wówczas staną na głowie, bo nie wiedzieliśmy, że w Polsce, oprócz wielu przepisów lokalnych obowiązuje aż 10 (dziesięć) ogólnych rozporządzeń o ruchu drogowym. Wykaz tych rozporządzeń znajdziemy w końcu tego artykułu.

Jeśli więc chcemy się przekonać, jaka grozi kara za przekroczenie przepisów drogowych, jak np. za jazdę w nocy bez oświetlonego tylnego numeru, co nakazuje § 44 Rozp. o ruchu pojazdów mechanicznych, to dowiemy się z § 93 tegoż Rozporządzenia, że grozi kara „w myśl postanowień rozdziału IV ustawy o przepisach porządkowych na drogach publicznych (Dz. U. R. P. Nr. 89/21) w brzmieniu rozporządzenia Prezydenta Rzplitej

z 14 lutego 1928 r. (Dz. U. Nr. 18/28)”. A jest tam przewidziana kara grzywny od 1 zł. do 1000 zł. lub aresztu do 6 tygodni albo obie kary łącznie.

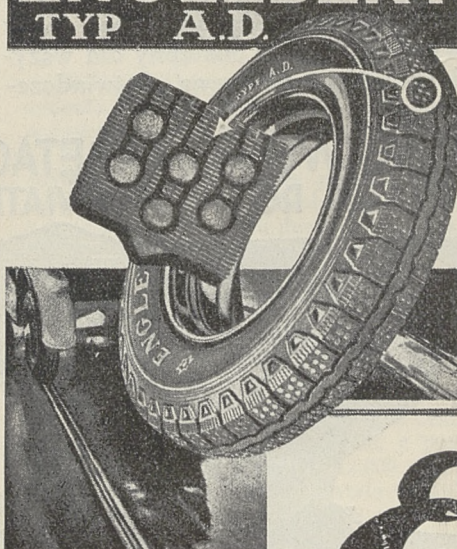
Nie w tem jednak leży wadliwość naszych przepisów drogowych i nie w tem, że nawet doświadczony prawnik błądzi w labiryncie ciągle nowelizowanych przepisów, lecz istotną i główną ich wadą jest to, że dla poszczególnych elementów, poruszających się na drogach (jak samochody, tramwaje, konni, piesi i t. d.), istnieją często odrębne przepisy. Brak zaś jednego prawa drogowego, któreby regulowało całość zagadnienia ruchu i porządku drogowego. Rezultatem tego jest albo pominięcie norm dla pieszych albo powtarzanie zasad ogólnych w przepisach, przeznaczonych dla danej kategorii elementów drogowych. Ten istotny błąd zaciążył i na lokalnych przepisach, które powtarzają zwykle normy ogólne.

Dla ilustracji tego stanu rzeczy wystarczy zestawić ze sobą parę obowiązujących przepisów, a więc:

§ 5 Rozporządzenia o ruchu tramwajów podaje: „*Pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniach... mają pociągi (tramwajowe) nadjeżdżające z prawej strony*”.

i analogicznie § 39 Rozp. o ruchu pojazdów mechanicznych:

**ENGLEBERT**  
TYP A.D.



Coraz większe wymagania jakie stawiane są  
**PNEUMATYKOM SAMOCHODOWYM**  
skłaniają wszystkie marki do coraz to  
nowszych udoskonaleń i wynalazków

Oto nowy typ OPON  
przeciślizgowych „A.D.”

marki

*Englebert*

które, ze względu na specjalny swój protektor ściśle przylegający do jezdni, gwarantują 100% bezpieczeństwa nawet w czasie najszybszej jazdy po mokrym asfalcie. ≡ Żądajcie prospektów. ≡ Sprzedaż w całej Polsce.

ENGLEBERT — Warszawa — Krakowskie Przedmieście 5.

„Na skrzyżowaniach dróg... kierowca powinien ustąpić pierwszeństwa pojazdowi nadjeżdżającemu z jego prawej strony”.

lub § 56 Rozp. o ruchu ulicznym w m. st. Warszawie:

„Na skrzyżowaniach dwu jednakowych ulic pierwszeństwo drogi ma pojazd nadjeżdżający z prawej strony”.

Inny przykład porównawczy:

§ 15 Rozp. regulującego używanie i ochronę dróg — podaje:

„Szybkość ruchu na drogach publicznych nie może zagrażać bezpieczeństwu osób z nich korzystających i winna być taka, aby woźnica, cykliści i jeźdźcy w każdej chwili i przy wszelkich okolicznościach mogli dostosować się do wymagań bezpieczeństwa ruchu publicznego oraz ochrony dróg i mostów”.

podobnie § 36 Rozp. o ruchu pojazdów mech.:

„Szybkość ruchu pojazdów powinna być taka, aby kierowca panował w każdej sytuacji nad pojazdem i aby bezpieczeństwo publiczne nie było zagrożone...”.

Natomiast w przepisach lokalnych znaleźć można zarządzenia, które powinny się znaleźć w przepisach ogólnych. Przykładem tego może być § 44 Rozp. Kom. Rządu na m. Warszawę z 1925 r., który ustanawia zakaz przebiegania jezdni, lub § 52 nakazujący wolną jazdę (stępa) przy wjeździe i wyjeździe z bramy, czy § 53 zakazujący zajeżdżania drogi.

Dotychczas w przepisach ogólnych zbyt często i jednostronnie stawia się wymogi dla jednych elementów ruchu jak samochody, bez zwrócenia uwagi na inne elementy, jak pieszych (co do sposobu chodzenia po jezdniach) lub konnych (brak wyraźnych oznaczeń wystających ładunków z wozów).

Ten dotychczasowy stan prawny, wytwarzający prawdziwy chaos, wynikł skutkiem sporadycznego i nagłego wydawania przepisów od wypadku do wypadku, w miarę potrzeby. Nie obejmuje on całokształtu zagadnień w formie krótkiej, a ciągle i stale powtarza pewne normy lub odsyła do innych rozporządzeń, często zmienianych i nowelizowanych.

Niewątpliwie wszelkie zmiany, nawet sposobu ujęcia przepisów dotyczących wszystkich znajdujących się na drogach, (przecież każdy zmienia miejsce czy chodząc czy jeżdżąc), wywołuje pewne zdezorientowanie. Jednak dzisiaj, przy tak aktualnej nadziei ożywienia ruchu motorowego w Polsce należałoby wreszcie stworzyć racjonalne, jednolite i nowoczesne prawo drogowe. Opracować je należy tembardziej dzisiaj, iż nowelizacja Rozporządzenia o ruchu pojazdów mechanicznych ma niebawem nastąpić i uzgadniane są również z właściwymi władzami nowe przepisy o ruchu ulicznym w Warszawie, mające zastąpić dawne z 1925 r. Ten ostatni projekt może bardziej nowoczesny, ale niestety tylko lokalny mógłby stać się już podstawą do opracowania prawa drogowego, gdyby w jego nomenklaturze zastąpić słowo „ulica” — słowem „droga”.

Czas już najwyższy, aby postęp motoryzacji ugruntować wprowadzeniem ładu na drogach. Niechże prawo i na tym odcinku urzeczywistnia sprawiedliwość. Niechże karze nie tylko automobilistę za jego wykroczenia ale i tych którzy kamienie kładą na drodze samochodu lub kamieniem w niego rzucają.

Niema więc chyba momentu bardziej odpowiedniego do stworzenia jednolitego prawa drogowego jak dzisiaj, kiedy mamy istniejące rozporządzenia nowelizować, a chcemy kraj motoryzować i kres położyć anarchii drogowej.

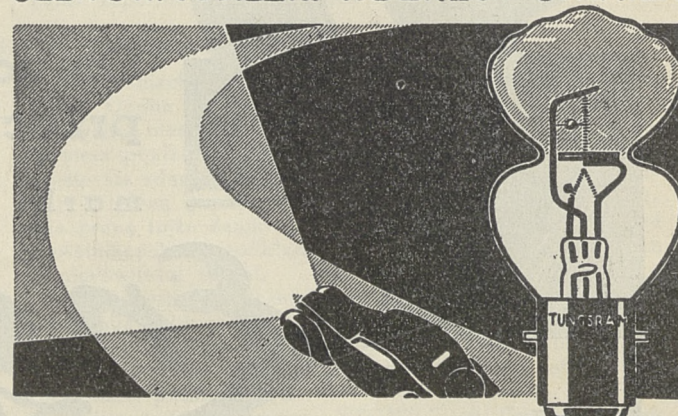
Techniczna metoda tworzenia kodeksu drogowego jest prosta i łatwa. Wystarczy poprostu nabyć po dwa egzemplarze obowiązujących przepisów, wyciąć poszczególne przepisy o jednej treści, nakleić je na arkusz papieru obok siebie i na krańcu arkusza napisać tekst odpowiedniego i życiowego przepisu opartego na rodzimych doświadczeniach i tradycji.

Układ kodeksowi nadalibyśmy prosty. Na wstępie przepisy ogólne. A więc zasady prawostronności ruchu na wszelkich drogach publicznych (chodnikach, szosach, ulicach) i zasady ich ochrony (niszczenie drzew i znaków drogow.), wymijanie, wyprzedzanie, przebywanie zakrętów, pierwszeństwo na skrzyżowaniach, sygnalizacja dźwiękowa i świetlna i t. d.

W części szczegółowej byłyby pomieszczone postanowienia szczególne co do pieszych (np. sposób przekraczania jezdni), samochodów (wymogi techniczne), publicznego przewozu autobusami (nieprzepełnienie ich ponad normę), wozów i wózków (obrzęcze, zaprzęgi), rowerów, jeźdźców i t. d.

Prostym sposobem powstałby w Polsce jasny kodeks drogowy, zrozumiały i dostępny dla wszystkich, a nadewszystko oparty na doświadcze-

## BEZPIECZEŃSTWO NA ZAKRĘTACH SZEROKI, DALEKI ROZRZUT ŚWIATŁA



# TUNGSRAM FILTRÓWKĄ

niach życiowych, jakich doznał w stosowaniu każdej z istniejących przepisów.

Uzyskałoby się w ten sposób i tę korzyść, że lokalne przepisy zmniejszyłyby swą objętość, obejmując jedynie konieczne lokalne reguły, znajdujące swe odbicie w terenie w postaci ujednostajnionych, a już dziś stosowanych znaków drogowych, co do jednostronności ruchu, zakazu postoju i t. d.

Wszelkie bowiem przepisy miejscowe powta-

rzane przez poszczególne województwa wszędzie mogą i powinny być jednakie. Czyżby bowiem „osoby idące musiały korzystać wyłącznie z chodników” tylko w Warszawie (vide § 44 Rozp. Kom. Rządu) a nie w Płpidówce?

Nie stójmy więc na szarym końcu choć w dziedzinie ustawodawstwa drogowego i stwórzmy swój kodeks drogowy podobnie jak Francja stworzyła swój „Code de la route”, lub nawet Hiszpania swój „codigo de la circulation”. M.P.G.

## WYKAZ

### ustaw i rozporządzeń (ogólnych), dotyczących ruchu drogowego w Polsce.

- I Ustawa z dnia 7 października 1921 r. o przepisach porządkowych na drogach publicznych w brzmieniu rozporządzenia Prez. Rzplitej z dn. 14 lutego 1928 r. (Dz. U. Nr. 18/28 r.).
- II Rozp. Min. Rob. Publ. i Spraw Wewn. z dnia 26 czerwca 1924 regulujące używanie i ochronę dróg (Dz. U. Nr. 61/25 r.).
- III Rozp. Min. Kom. z dnia 6 czerwca 1929 r. w sprawie przepisów o ruchu tramwajów elektrycznych w miastach (Dz. U. Nr. 52/29 r.) ze zmianą z dn. 19 maja 1932 r. (Dz. U. Nr. 57/32).
- IV Rozp. Min. Rob. Publ. i Min. Spr. Wewn. z dn. 12 maja 1930 r. o wymiianiu i wyprzedzaniu na drogach publicznych (Dz. U. Nr. 43/30 r.).
- V Instrukcja z dn. 14 października 1930 r., wydana przez Ministra Robót Publ. i Min. Spraw. Wewn. dla państwowych urzędników służby drogowej, powołanych do wykonywania kontroli ruchu na drogach publicznych (Monitor Polski).
- VI Rozp. Min. Rob. Publ. i Min. Spraw. Wewn. z dnia 2 września o zakazie używania na drogach publicznych z twardą nawierzchnią podków u koni z wystającymi ostrymi częściami (Dz. U. Nr. 12/32 r.).

- VII Rozp. Min. Komunik. i Spraw Wewn. w porozumieniu z Min. Spraw Wojsk. z dnia 5 sierpnia 1932 r. o ruchu autobusów na drogach publicznych (Dz. U. Nr. 100/32 r.).
- VIII Rozp. Min. Kom. i Min. Spraw Wewn. w poroz. z Min. Spraw Wojsk. z dn. 15 stycznia 1933 r. o ruchu pojazdów mechanicznych na drogach publicznych (Dz. U. Nr. 9/33 r.).
- IX Rozp. Prez. R. P. z dn. 14 marca 1932 r. o zarobkowym przewozie osób i towarów pojazdami mechanicznymi (Dz. U. Nr. 32/32 r.).
- X Ustawa z dnia 22 marca 1933 r. o zarobkowym przewozie osób pojazdami mechanicznymi w obrębie gminy miejskiej (Dz. U. Nr. 32/33 r.).

Oprócz wymienionych obowiązuje Konwencja Międzynarodowa o znakach drogowych (Dz. U. 87/34 r.), Rozp. Min. Skarbu o trótykach (Dz. U. Nr. 69/26 r., 30/29 i 49/34 r.) Rozp. o dostarczeniu na rzecz wojska samochodów i motocykli (Dz. U. Nr. 102/27 i 58/30 r.) (V. Rozp. o obowiązku odstępowania pojazdów mechanicznych dla celów obrony Państwa (Dz. U. 98/27 i 68/33), oraz wiele przepisów lokalnych.

Kornecki Jerzy, adwokat.

## Ulgi podatkowe dla nabywców pojazdów mechanicznych.

W Nr. 39 Dziennika Ustaw R. P. ukazał się Dekret Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 7 maja 1936 r. o ulgach podatkowych dla nabywców pojazdów mechanicznych.

W myśl art. 1 Dekretu ulgi przysługiwać będą wyłącznie osobom fizycznym. Osoby prawne zatem korzystać mogą jedynie z uprawnień, wypływających z art. 6. 2 ustawy o państwowym podatku dochodowym (Dz. U. R. P. z 1936 r. Nr. 2 poz. 6) stosownie do okólnika Ministerstwa Skarbu z dnia 2 kwietnia 1936 r. L. D. V. 4587/36, który został szczegółowo omówiony w dziale prawnym w Nr. 5 A. T. S.

Z ulg korzystać będą mogli ci płatnicy podatku dochodowego i specjalnego podatku od wynagrodzeń wypłacanych z funduszy publicznych, którzy w okresie czasu od dnia 1 kwietnia 1936 r. do dnia 1 stycznia 1938 r. nabędą na własność pojazdy mechaniczne o cenie nabycia nieprzekraczającej 12.000 zł. Jak widać z powyższego cena pojazdu nie może przewyższać 12.000 zł. pod rygorem utraty prawa do ulg. Kwestja ta została uregulowana inaczej niż to można było przewidywać na podstawie oficjalnego komunikatu Polskiej Agencji Telegraficznej, która podała do wiadomości zasady projektu Dekretu. Zasady te dawały podstawę do przypuszczania, że koszty nabycia pojazdów mechanicznych będą potrącane do wysokości 10.000 zł. bez względu na cenę pojazdu. O ile podwyższenie granicy kwoty potrącalnej z dochodu spotkało się z ogólnym zadowoleniem, o tyle uzależnienie ulg od nabycia pojazdu za cenę poniżej 12.000 zł. niewątpliwie utrudni wprowadzenie na rynek polski samochodów droższych (powyżej 12.000 zł).

W rozumieniu Dekretu pojazdami mechanicznymi są wszelkie samochody, ciągniki i motocykle.

Dalszym warunkiem korzystania z przepisów Dekretu jest, iż ulga przysuguje wyłącznie osobom, które nabyły

nowe pojazdy mechaniczne u sprzedawców trudniących się zawodowo na obszarze Rzeczypospolitej sprzedażą, montażem lub produkcją pojazdów mechanicznych. Nie mają więc prawa korzystania z ulg nabywcy pojazdów używanych, jak również osoby, które nabędą nowe pojazdy mechaniczne bezpośrednio zagranicą. Również nie będą mogli korzystać z dobrodziejstw Dekretu ci, którzy nabędą pojazdy wprawdzie nowe, ale nie od sprzedawców wyżej określonych, lecz z drugiej ręki.

Nabywcy pojazdów mechanicznych, którym z tytułu nabycia tych pojazdów przysuguje ulga w podatku dochodowym na podstawie art. 6, 2 ustawy o państwowym podatku dochodowym (patrz Nr. 5 A. T. S.) oraz na podstawie przepisów niniejszego Dekretu — mają prawo wyboru podstawy prawnej do zastosowania ulgi.

W myśl art. 3 Dekretu ulga przyznawana będzie przez potrącenie sum wydatkowanych na nabycie pojazdu mechanicznego z opodatkowanego według działu I ustawy) o państwowym podatku dochodowym dochodu, uzyskanego w roku, w którym należyżność za nabyty pojazd mechaniczny została całkowicie uiszczona, jak również z wynagrodzeń, opodatkowanych podatkiem dochodowym według działu II ustawy o państwowym podatku dochodowym lub podatkiem specjalnym od wynagrodzeń wypłacanych z funduszy publicznych i otrzymanych w roku nabycia pojazdu mechanicznego.

Jeżeli cena nabycia pojazdu mechanicznego przekracza

<sup>1)</sup> Na podstawie przepisów działu II ustawy o państw. podatku dochodowym podlegają opodatkowaniu dochody z uposażeń służbowych, emerytur i wynagrodzeń za najemną pracę, według działu I — wszelkie inne dochody.

sumę dochodu według działu I ustawy o państwowym podatku dochodowym, uzyskanego w roku, w którym należność za nabyty pojazd została całkowicie uiszczona, bądź też sumę otrzymanych w roku nabycia pojazdu wynagrodzeń, podlegających podatki według działu II ustawy o państwowym podatku dochodowym lub specjalnemu podatki od wynagrodzeń wypłacanych z funduszy publicznych, nadwyżka ceny nabycia będzie potrącona z dochodu lub wynagrodzenia, uzyskanego w ciągu następnych dwóch lat.

Jeśli więc cena nabycia została rozłożona na raty, o ulgę ubiegać się można dopiero po całkowitem uiszczeniu ostatniej raty. Jeżeli jednak cena nabycia została pokryta częściowo weksłami, które sprzedawca przyjął tak jak gólkę i w zaświadczeniu, o którym niżej będzie mowa, stwierdził, iż cena sprzedażna została całkowicie uiszczona — wówczas nic nie stoi na przeszkodzie ubiegania się o ulgę natychmiast bez względu na terminy płatności weksli.

Osoby ubiegające się z ulgę w podatku dochodowym według działu I ustawy o państwowym podatku dochodowym, powinny złożyć podanie do urzędu skarbowego, właściwego dla wymiaru państwowego podatku dochodowego, przed uprawomocnieniem się wymiaru tego podatku na rok podatkowy bezpośrednio następujący po roku, w którym należność za nabyty pojazd mechaniczny została całkowicie uiszczona.

Osoby ubiegające się o ulgę w podatku dochodowym według działu II ustawy o państwowym podatku dochodowym, w specjalnym podatku od wynagrodzeń wypłacanych z funduszy publicznych bądź też w obydwu tych podatkach równocześnie, powinny złożyć podanie do urzędu skarbowego, w którego okręgu mają miejsce zamieszkania w czasie wnoszenia podania o ulgę. Podanie powinno być wniesione w terminie do dnia 1 kwietnia roku następującego bezpośrednio po roku, w którym należność za nabyty pojazd mechaniczny została całkowicie uiszczona.

Do podań wyżej wymienionych należy dołączyć zaświadczenie sprzedawcy, zawierające następujące dane:

- 1) imię i nazwisko nabywcy,
- 2) rodzaj, typ i numer motoru sprzedanego pojazdu,
- 3) datę zawarcia umowy o sprzedaż,
- 4) wysokość ceny sprzedażnej i datę całkowitego jej uiszczenia,
- 5) oświadczenie sprzedawcy, że sprzedany pojazd jest nowy,
- 6) zaznaczenie, że zaświadczenie wydane zostało w celu uzyskania ulg przewidzianych w Dekrecie z dnia 7 maja 1936 r. o ulgach podatkowych dla nabywców pojazdów mechanicznych.

Osoby, ubiegające się o ulgę w podatku dochodowym według działu II ustawy o państwowym podatku dochodowym oraz w specjalnym podatku od wynagrodzeń wy-

placanych z funduszy publicznych, powinny ponadto dołączyć do podania zestawienie wynagrodzeń otrzymanych w ciągu roku, w którym pojazd nabyto oraz potrąconego od tych wynagrodzeń podatku dochodowego tudzież specjalnego podatku od wynagrodzeń wypłacanych z funduszy publicznych.

Nie wysłarcza zatem, o ile chodzi o osoby, opodatkowane według działu I ustawy, odliczyć cenę nabycia pojazdów przy składaniu zeznania o dochodzie, a niezbędne jest specjalne podanie treści wyżej wskazanej. Podanie należy złożyć przed uprawomocnieniem się wymiaru, z czego należy wysunąć wniosek, że złożenie podania może nastąpić nawet wtedy, gdy sprawa wymiaru podatku znajduje się w instancji odwoławczej.

Od decyzji urzędu skarbowego w sprawie przyznania ulgi przysługuje prawo odwołania się w terminie dni 30 (a nie miesięcznym) od daty doręczenia decyzji do właściwej władzy skarbowej II instancji, a więc do izby skarbowej.

W myśl art. 6 Dekretu sprzedawca pojazdu mechanicznego, który w zaświadczeniu, wydanem w celu uzyskania ulg, podaje świadomie nieprawdziwe dane, podlega odpowiedzialności jak za przestępstwo przewidziane 176 Ordynacji Podatkowej. Art. 176 Ordynacji Podatkowej brzmi: „Kto w zamiarze uchylenia od ustawowej powinności podatkowej siebie lub osoby zastępowanej w zeznaniu do podatku lub w załącznikach do zeznania, albo w oświadczeniu, wyjaśnieniu lub innym jakimkolwiek podaniu, albo też w odwołaniu lub w jakimkolwiek zgłoszeniu, złożonym w związku z odwołaniem — świadomie podaje lub potwierdza nieprawdziwe okoliczności, albo świadomie zataja cokolwiek, gdy działanie takie lub zaniechanie może się przyczynić do udaremnienia wymiaru, bądź do uszczuplenia należnego podatku, podlega karze grzywny w wysokości od jednego do dwudziestokrotnej kwoty uszczuplonego lub narażonego na uszczuplenie podatku lub karze aresztu do 6 miesięcy, albo obu tym karom łącznie”.

Dekret nie zawiera przepisu wskazującego, jak należy postępować, gdy nabywca pojazdu mechanicznego jest opodatkowany równocześnie według działu I i II ustawy. Wobec braku dyspozycji w tym kierunku należy przyjąć, iż płatnikowi przysługuje wybór w ubieganiu się o ulgę w którymkolwiek bądź z działów.

W najbliższym czasie Ministerstwo Skarbu przystępuje do opracowania projektu rozporządzenia wykonawczego do Dekretu, które wyjaśni pewne wątpliwości, nasuwające się przy jego wykładni i ustali szczegóły postępowania przy ubieganiu się o ulgi. Rozporządzenie wykonawcze umożliwi nam podanie przykładów, jak należy obliczać ulgi.

Tych, którzy nie mogą korzystać z dobrodziejstw Dekretu zainteresuje niewątpliwie rozporządzenie wykonawcze

do ustawy o państwowym podatku dochodowym, które ukazało się w Nr. 40 Dziennika Ustaw R. P. pod poz. 301. Wyjaśniając kwestię odpisów na amortyzację przepisy tego rozporządzenia ustalają, że w celu przyznania stosownego potrącenia tytułem zużycia władza wymiarowa powinna przyjmować bez przeprowadzania dalszych dochodzeń co do wysokości faktycznego zużycia przy samochodach i traktorach 20% wartości przedmiotu rocznie. Dalej Rozporządzenie stanowi, że prawo do jednorazowego odpisania od dochodu wartości przedmiotów o okresie zużycia nie przekraczającym lat pięciu, (a więc samochodów) służy nie tylko płatnikom prowadzącym prawidłowe księgi handlowe, ale również płatnikom, którzy prowadzą księgi handlowe uproszczone oraz księgi gospodarcze. Odpisanie to jednak może być dokonane wyłącznie w tym roku operacyjnym, w którym odpisany przedmiot został nabyty; dokonanie całkowitego odpisu w latach następnych jest niedopuszczalne.

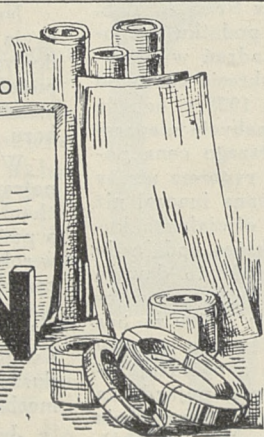
SP. AKC. FABRYK METALOWYCH  
w WARSZAWIE i GŁOWNIE KOŁO ŁOWICZA  
ZARZĄD WARSZAWA, ŻELAZNA 51 TELEF. 660-80

**BLACHY i TAŚMY**  
MIEDZIANE, MOSIĘZNE  
POLECA

**NORBLIN**

FABRYKI PRODUKUJĄ:  
RURY, DRUTY, PRĘTY  
SZYNY, LINKI-KABLE  
PALENISKA ORAZ PLATERY.

**BCIA BUCH i T. WERNER**



## Z życia Automobilklubu Polski.



Otwarcie sezonu

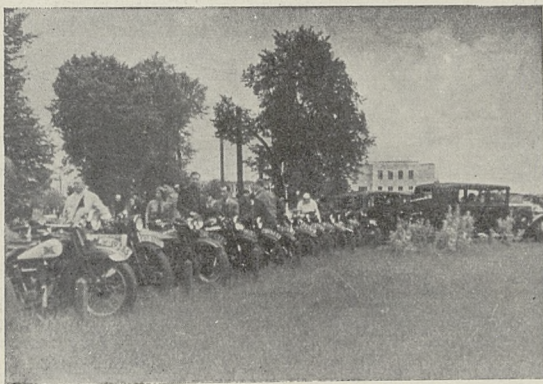
sportowego

w Warszawie.

Kościół Św. Krzysztofa  
w Podkowie Leśnej.

Dnia 10 maja rb. w kościele pod wezwaniem Św. Krzysztofa, patrona lotników, automobilistów i motocyklistów, w Leśnej Podkowie, odprawiona była Msza Św. na intencję sezonu sportowego, jaki rozpoczął Automobilklub Polski.

Na uroczystość tę i wezwanie Komisji Sportowej wyruszył z przed gmachu A. P. w Warszawie, gdzie odbyła się zbiórka, korowód wozów członkowskich.



Poświęcenie motocykli.

Nabożeństwa wysłuchało liczne grono zwolenników sportu motorowego, reprezentujące około 120 wozów i około 50 motocykli, zrzeszonych w A. P. i Polskim Klubie Motocyklowym.

Błogosławieństwem i pokropieniem wozów zakończono uroczystość.

Dzień był piękny, — jednak podczas nabożeństwa rześisty deszcz zrosił zebrane wozy. Wkrótce potem piękna wiosenna pogoda pozwoliła przybyłym do Podkowy spędzić miłe chwile w parku i w lokalu miejscowego klubu sportowego.

Władze sportowe reprezentowane były przez pp.: v-prezesa A. P. Janusza Regulskiego i pułkownika Spałka — prezesa P. Z. M. Poza tym licznie była reprezentowana Komisja Sportowa A. P. z inż. Zeydowskim na czele.

Miejmy nadzieję, że rok obecny będzie przełomowym w naszych poczynaniach motoryzacyjnych i że na rok przyszły zjawi się dla otrzymania błogosławieństwa o wiele większa rzesza zwolenników sportu motorowego.

Uroczysty moment święcenia, zgrupowanych dookoła kościółka, samochodów.

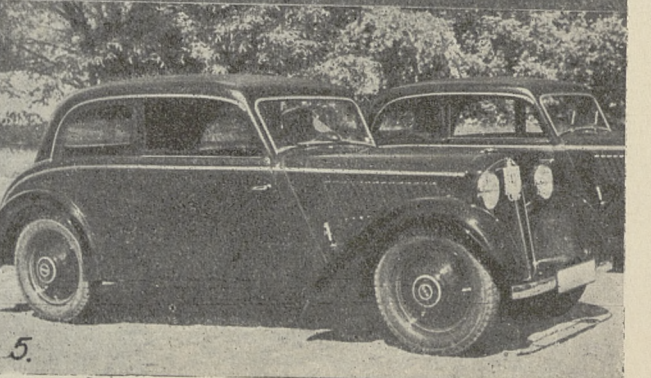
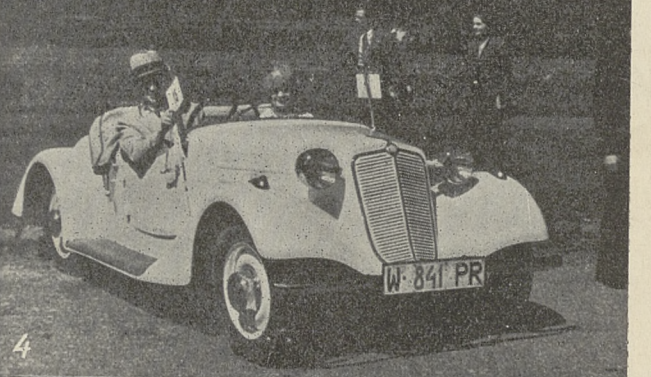
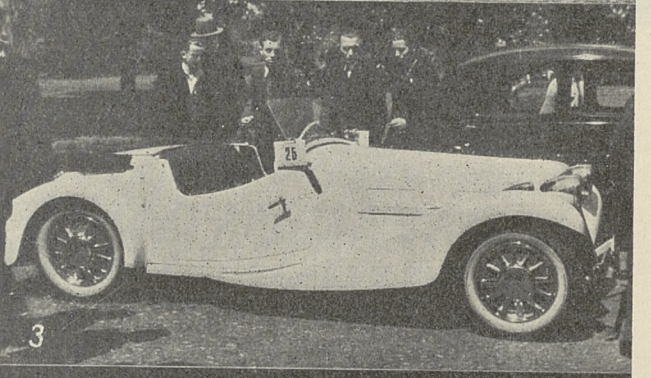
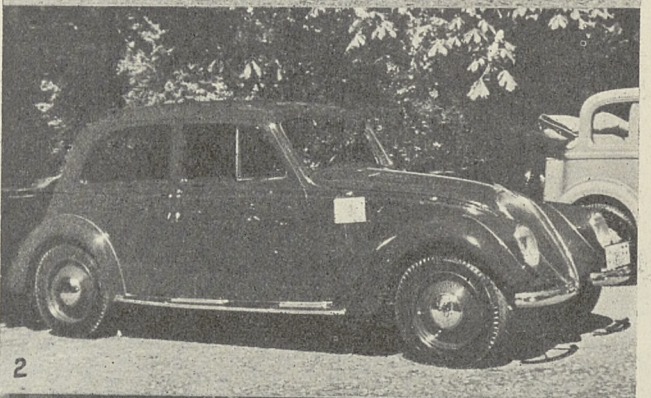
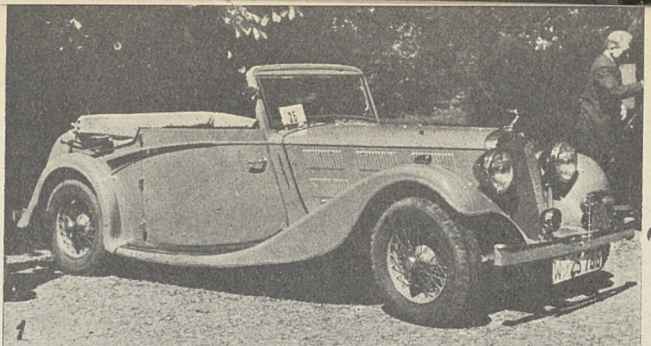


# Konkurs Piękności Samochodów Automobilklubu Polski w Warszawie

Piękna słoneczna pogoda sprzyjała urządzonemu w dniu 21 maja b. r. przez Automobilklub Polski Konkursowi Piękności Samochodów, który zgromadził na terenie parku Paderewskiego około 65 maszyn, budząc wielkie zainteresowanie publiczności.

Konkurs tegoroczny miał swój wyraźny charakter, odbiegający znacznie od podobnych imprez, urządzanych w latach ubiegłych, kiedy były to one terenem współzawodnictwa elegancji wielkich, pięknych prywatnych wozów. W tym roku nie było prawie wcale, za wyjątkiem paru typowych dla poprzednich konkursów, wykintnych maszyn, a konkurs miał raczej charakter kilkugodzinnego salonu samochodowego na otwartym powietrzu, który zgromadził niemal wszystkie modele maszyn, jakie obecnie są dostępne na naszym rynku. Cecha bardzo znamienne: z żalem musimy stwierdzić zanik specjalnie luksusowych wozów, z drugiej zaś strony z radością stwierdzić musimy, że powoli zaczyna się u nas wytwarzać coś w rodzaju namiastki salonów samochodowych, będących najlepszym środkiem bezpośredniego zapoznawania publiczności z tem co jest nowe i ciekawe na terenie naszego rynku samochodowego. Tegoroczny „Salon Samochodowy” na Targach Poznańskich znacznie przewyższał tego rodzaju salony z lat poprzednich, warszawski Konkurs Piękności Samochodów był jego krótkim streszczeniem dla publiczności warszawskiej.

Z produkcji krajowej widzieliśmy popularne już 508 Polskiego Fiata, oraz większe od nich 518, obok zaś nową rasowo aerodynamiczną 1500 Fiata, której wprowadzenie na nasz rynek jest obecnie w przygotowaniu, i która zwracała uwagę publiczności swymi ciekawymi, ładnymi kształtami. Drugim wozem, który skupiał na sobie powszechne zainteresowanie, dzięki swym nowoczesnym kształtom i ciekawej konstrukcji była 50 Steyra, o samoniosącym stalowym nadwoziu, z otwieranym dachem i silnikiem o poziomych cylindrach, leżącym przed przednią osią. Z małych popularnych maszyn reprezentowane były Ople, Skody,

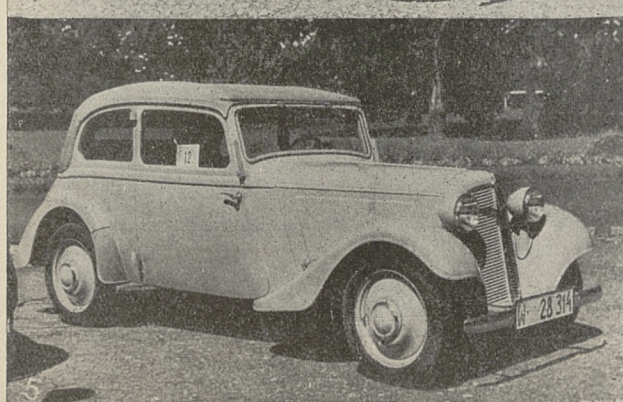
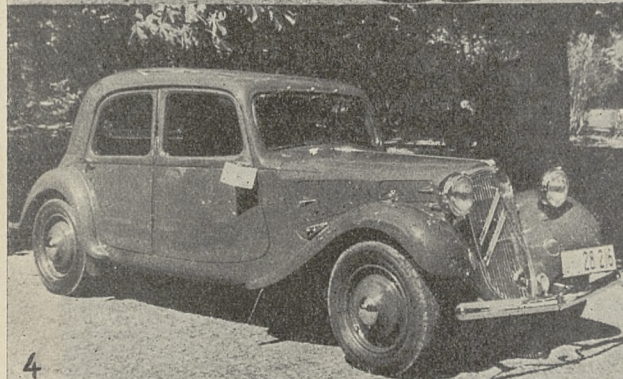
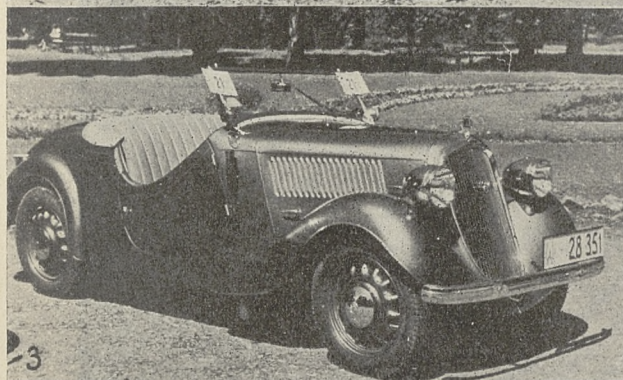
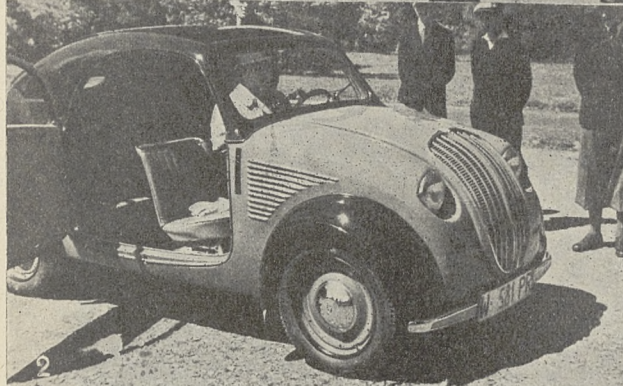


Widok ogólny publiczności, zgromadzonej w parku Paderewskiego podczas Konkursu Piękności.

Fotografie obok przedstawiają: (od góry do dołu):

1. Nagrodzony kabriolet Triumph (II-a nagr.)
2. Rasowy Fiat mod. 1500, ciemno-zielona karetą, wybita wewnątrz zieloną skórą (wyróżnienie).
3. Roadster Aero wywoływał zachwyt specjalnie wśród młodzieży.
4. Tatra roadster demonstruje wszystkie swe wdzięki.
5. Poważne karety DKW zaznaczają swój charakter użytkowy.





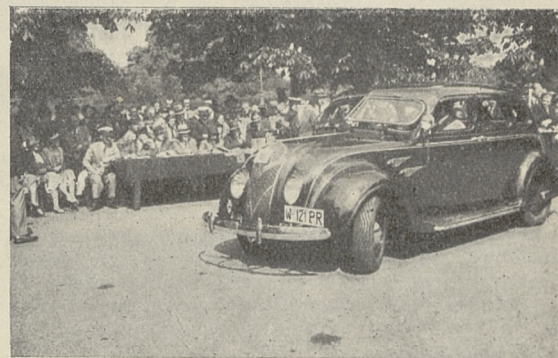
Tatry, Aero i niemieckie DKW z dwutaktowymi silnikami i napędem na przednie koła. Uwagę zwracały ładne dwumiejscowe sportowe nadwozia maszyn czeskich oraz ładne kabryoleciki DKW. Z maszyn średnich najciekawsze były, samochody Citroena, ciekawe pod względem technicznym: napęd na przednie koła, resorowanie przy pomocy drążków skrętnych, samoniosące, stalowe nadwozia o ładnej, nowoczesnej linii. Dalej pokazano serję większych Opli, Adler, Hanomag, Mercedes, oraz całą serję angielskich Triumfów. Duże eleganckie wozy reprezentowane były przez grupę marek amerykańskich: Plymouth, Dodge, Chrysler i Graham, De Soto „Airflow”. Wozy te odznaczały się efektownym zewnętrznym wyglądem oraz nadzwyczaj wykwintnym urządzeniem wewnętrznym i wyposażeniem. Posiadały one wszystkie bardzo estetycznie rozwiązane deski instrumentowe z wbudowanymi radio-aparatami, i niektóre z nich „szykany”, jak elektryczne wentylatorki, umieszczone na kolumnie kierownicy dla chłodzenia twarzy kierowcy, lub wodne piecyki dla ogrzewania wnętrza Grahama. Ciekawe i wielomówiące było zestawienie urządzeń i wyposażenia wnętrza tych wozów, reprezentujących przecież zaledwie nieco więcej, niż średnią klasę amerykańskich wozów, z urządzeniem i wyposażeniem wnętrza biorącej również w tym konkursie udział dużej eleganckiej berlińskiej Bugatti, modelu z przed paru lat. To co dawniej dawano tylko do najelegantszych wozów, dziś stanowi już wyposażenie przeciętnych seryjnych maszyn.

Wobec takiego specjalnego charakteru biorących udział w konkursie samochodów i znacznej jednolitości ich walorów estetycznych, Jury zdecydowało się nie przyznać nikomu Grand Prix, nagradzając jedynie i wyróżniając po pięć następujących wozów:

Wozy nagrodzone: Tatra Nr. 16: niebieska sportowa dwumiejscówka  
 Buick Nr. 24: żółty otwarty kabriolet  
 Triumph Nr. 35: czerwony otwarty torpeda  
 DKW Nr. 43: biały kabryolecik  
 Bugatti Nr. 150

Wozy wyróżnione: Karetki Fiat 1500 Nr 3  
 Citroen 7 Nr. 9  
 Dodge Nr. 56  
 De Soto Nr. 58  
 oraz kabriolet Steyr 100 Nr. 41.

Pozatem za nadwozie krajowego wyrobu nagrodzony został wóz Ford V8 Nr. 36, karosowany przez firmę A. Bussel, wyróżniony zaś był Autocar wyrobu Państwowych Zakładów Inżynierji.



Uczestniczące w Konkursie wozy defilują przed Jury.

1. Nawet pogotowiem przywożono uczestników konkursu!
2. Aerodynamiczny, mały grubasek — Steyr 50.
3. Skoda - roadster wabi w słońcu kolorem i kształtami.
4. Citroën z napędem na przednie koła.
5. Niemiecki Adler zwracał uwagę elegancją kształtów.

## „POŚCIG ZA BALONEM”

w dn. 24 maja.

W ciągu nocy i rano 24-go pogoda zła. Porywiste wiatry. Skłonność do burz. Wobec czego „Syrena” nie startuje. Jednak koło 10-tej — balon „Legjonowo” własność Dep. Aeronautyki decyduje się przystąpić do wzlotu. Dzięki energii pp. kap. Nowickiego i kap. Łojosiewicza, pomocy uczestników „Pościgu”, balon startuje ok. 12.15.

Przedtem zawodnicy jadą na Prażę i na szosie do Jabłonnej, widząc już balon po lewej stronie, wyruszają w pościg.

Uczestniczy w pościgu 15 samochodów.

Balon opadł koło 3 km. za Nowym Miastem na ugorze o godz. 14.33.

Jako pierwszy dopadł go p. Urban Siemiątkowski na sam. Polski Fiat, potem p. Marjański i p. Borowik, adw. Grajnerl i inni.

Wstęgę zdobyto tylko jedną.

Impreza była bardzo interesująca i znalazła duże uznanie wśród zawodników.

### JAK ZDOBYLIŚMY BALON.

Pomimo pięknego wiosennego dnia na lotnisku Mokolowskim w południe było głodno i beznadziejnie. Kiedy nareszcie wystartujemy? Balon „Legjonowo” od dwu godzin dopiero opychał się gazem. Z powodu mglistego poranka „warunki atmosferyczne” uznano spoczątku za niepewne i impreza nie rozpoczęła się o 9-ej jak zapowiadano — 14 samochodów ustawionych w rząd ładnie wyglądało na tle szerokiego pola: pękaty Chrysler, 3 Steyry, ten czarny zwłaszcza o b. dystygnowanej linii — pięknie prezentująca się Detra, jeden sportowy Daimler i nasza 508-ka, wypucowana jak granatowy żuczek w puszyczej trawie. Załoga czerwonego Steyry, poubierana w czerwone koszulki i szare flanelowe spodnie zadawała szyku. W ostatniej chwili przed startem przybył por. Kołaczkowski na pięknym DKW.

Pęczniejący balon otaczały tłumy niedzielne, wyległe „na trawkę”, z pobliskich dzielnic. Wietrzyk się zrywał porywisty południowo-zachodni.

Przybliżyliśmy się do wozu kom. Zeydowskiego, gdzie inż. Marjański badał mapę. Pewne było, że balon, pędzony na północo-wschód przeleci zaraz po starcie Wisłą. „A wy któreśdy „przeleccie” — zapytali bardzo rozsądnie niesłychanie mili i pełni przejęcia dla imprezy kapitanowie Nowicki i Łojosiewicz, załoga balonu. — Rada zdecydowała więc przeprawić się mostem Kierbedzia pod Jabłonnę na 10 minut przed startem „żeby się nie ścigać po ulicach Warszawy” i stamtąd dopiero wypuścić rejd. W chwilę potem w tumanie kurzu sznur samochodów opuszczał lotnisko, podczas gdy balon kołysał się już na uwięzi, gotowy do lotu.

Na szosie pod Jabłonną, na lewo, w błękitnym niebie ujrzelśmy w powietrzu naszego „lisa”, kiedy się właśnie przeprawił przez rzekę. Komandor Zeydowski wypuścił samochody o godz. 13. Raid się rozpoczął.

Ktoby przypuszczał, że pogoń za balonem jest to szalony wyścig na przelaj — tenby się bardzo mylił. Nie byłaby to bardzo zdrowa impreza dla samochodów, z drugiej zaś strony zupełnie bezcelowa, bo balon, stosunkowo wolno leżący, (30 klm. na godz. najwyżej) miał przytem lot dość kapryśny, zmieniający kierunek, zależnie od wysokości, na których były różne kierunki wiatru. Regulamin przewidywał, że balon po upływie 3 godzin lub przeleceniu 100 klm. wylądjuje. Kto pierwszy go dopadnie, zdobywa pierwszą nagrodę. Należało więc przedewszystkiem znać dobrze sieć szos, aby stosując się mniej więcej do kierunku balonu mieć zawsze przed sobą możliwość zmiany kierunku na prawo lub na lewo od danego kierunku balonu. Błąd zrobili ci, którzy, kierując się początkowymi intencjami balonu, skręcili w stronę Zegrza i zapędzili się do Pułtuska. Również nierozsądnie ci, którzy widząc iż balon skręca na zachód z Nowego Miasta — wyrwali aż do Płońska. Balon bowiem po pewnym czasie „rozmyślił się” i pogazował na północ-zachód do Modlina.

Jechaliśmy dość wolno, kombinując ewentualne kaprysy balonu z mapą szos przed nami. W Jabłonce decydo-

waliśmy się jechać na Modlin, wiedząc, że po pewnym czasie będziemy mieli możliwość zmiany kierunku bardziej na zachód (Płońsk) lub bardziej na północ (Nasielsk), skąd



Trasa balonu od startu do miejsca lądowania.  
(Krzyżykami oznaczone miejsca zrzucenia chorągiewek.)

znowu ewentualnie mieliśmy możliwość powrotu do Putuska. Pod Modlinem wreszcie spotkaliśmy wóz komandorski, który również logicznie szedł tym samym szlakiem. Balon jak srebrna kula w słońcu wzbijał się wówczas aż na 2.500 metrów nad samą Narwią, rozgrzany od słońca. Tu zgubiliśmy zupełnie większą część wozów, bo szosa do Nasielska „wyzumowana” przez nas odchodziła w tym miejscu bardzo chytrze w kierunku wręcz przeciwnym, niż ścigany balon. Ale dobre skutki nie dały na siebie długo czekać. Balon „znalazł się” zaraz po naszej lewej ręce i pędził równoległe do szosy. Oprócz komandorskiego Delage’a pp. Marjańskich, którego już teraz trzymaliśmy się, pchał na naszym ogonie inż. Borowik na Tatrze. Mignął nam się również duży Fiat dyr. Schleifera, ale pojechał zdaje się wprost do Płońska, podczas gdy my, chociaż balon zaczynał ciągnąć coraz bardziej na lewo, wybraliśmy kierunek pośredni, t. j. szosą przez Ojrzeń do Ciechanowa. Pod miastem na jakimś rozstaju uprzejma p. Marjańska poczęstowała nas zglodniałymi (było po 2-ej) sandwichami z kiełbasą i schabem, w które wóz komandorski zaopatrzył się w jakimś miasteczku. Potem tak nam się chciało pić, że przejeżdżając przez miasto zatrzymaliśmy wóz, by kupić pomarańcze, ale pp. Marjańscy nie czekali na nas i pogazowali naprzód w stronę Ciechanowa. To przypadkowe „przyzostanie” zdecydowało o naszym zwycięstwie. Odegrała także rolę niemałą zdolność naszej maszyny do zrobienia brawurowo ostatniego kilometra cross-country, przed którym wiele wozów większych zawahało się a jeden nawet zrezygnował zupełnie (DKW).

Kiedyśmy bowiem wyjechali na szosę, Delage komandorski zniknął już na horyzoncie. Zato balon opuścił się trochę i stał tuż nad nami. Ponieważ miał on zrzucić 6 wstęp po drodze, które trzeba było odnaleźć (widzieliśmy po drodze jeszcze za Jabłonną jak zrzucił jedną, cała załoga jednej z Tatr rzuciła się już na poszukiwania, traktując zboże) więc się nie zatrzymaliśmy. Teraz balon wydawał się tak nisko, że zaczęłam kiwać nań ręką, dając znaki, by zrzucił wstęgę. Wówczas to ujrzelśmy na drodze stojącego Steyera, którego „czerwona załoga” uprzejmym znakiem prosiła by go minąć. Okazało się potem, że balon właśnie przed

chwilą rzucił ostatnią wstęgę, o czym nie wiedzieliśmy i „czerwona załoga” chciała jej poszukać bez konkurencji. To ich zgubiło, gdyż mieli wówczas takie same szanse jak my i pp. Marjańscy. Balon bowiem, za którym już wolniutko jechaliśmy, skręcił w chwilę potem w lewo od szosy i zaczął opadać nad lasiem. Z determinacją rzuciliśmy się poprostu przez rów w pierwszą leśną ścieżkę na lewo, która wybiegła potem wijącą się piaszczystą wstążką dróżki w zboże i utonęła w ugorze; lasek na chwilę zakrył nam lądujący balon, za to obejrzawszy się zobaczyliśmy Delage’a, zawracającego z szosy. Była tam chwila normalnego wahania przed karkołomnym skrętem naszymi śladami.

Wzbijając tumany kurzu na przełaj po suchym ugorze dotarliśmy na 100 m. przed balonem. Dalej, według regulaminu, trzeba było dobieść pieszo. W 3 minuty po wylądowaniu balonu (14.27) mój mąż przedstawiał swą legitymację kapitanom Łojosiewiczowi i Nowickiemu, podczas gdy piachem pchał się wielki Delage p. Marjańskiego, za nim żółta Tatra p. Borowika. Wyskoczywszy z samochodów, obaj panowie finiszowali pięknym stylem, razem, po ugorze. Nadjeżdżały dalsze samochody.

Dzielni lotnicy uważali, by nie zniszczyć chłopskich pól i wylądowali na pokrytej złotem kwieciami piaszczystej wydmie. Mieszkańcy wsi Przepitki tłumnie zbiegli się i z zainteresowaniem, które mnie zachwytiło, pomagali związać i pakować balon i rozpytywali o szczegóły rajdu. Jeden z chłopów nawet potrafił wskazać na mapie lotników miejsce wylądowania. Wśród gwaru dzieci i poszczekiwania psów odbywał się ten zaimprovizowany raut eleganckich samochodów i mieszkańców wsi na żółtym ugorze aż do zachodu słońca. Uderzyło mnie zwłaszcza, że porządnie i czysto były ubrane dzieci, wszystkie obute w trepki i skarpetki, szalenie zainteresowane i przejęte — w odróżnieniu od trochę smutnych i znacznie gorzej ubranych starszych ludzi. Wydało mi się to jakby zapowiedzią czy symbolem lepszych czasów na tle kończącego się kryzysu.

Po nadaniu balonu w Swierczu na stację do Warszawy, rajd zakończył się późnym śniadaniem, dość pijanem, w Nasielsku.

Zofja Siemiątkowska.

### WYCIECZKA KLUBOWA DO PUSZCZY KAMPINOSKIEJ.

Piękna, rześka pogoda sprzyjała wycieczce A. P. do Puszczy Kampinoskiej w niedzielę 17 maja. Przed Klubem zebrała się pokaźna ilość 45 wozów, które wolnym tempem wyruszyły przez Wolę, Błonie, Lecznó, Kampinoso w głąb lasów Puszczy.

Omijano drogi piaszczyste, aby zbytnio nie utrudzać uczestników. Jednak drogi leśne, jeszcze nie asfaltowane, jak to niektórzy automobilści chętnieby widzieli, — każały niejednemu dobrze kręcić kierownicą, aby wymijać doły i korzenie.



Na apetycie uczestnikom nie zbywało. Bufet klubowy — obsługa... własna.

Na polance przy leśniczówce rozbito obóz i upragniony bufet, przy którym utrudzeni sportsmeni gasili swe pragnienie, wprawdzie nie wodą leśną.

Pogoda i ciepło wśród lasów rozmarzyły towarzystwo, które rozbite na grupki — malowniczo urozmaiciło zielen lasów.

Muzyka, dancing, siatkówka i bridge na pledzie wpływały na beztróskę. Późnym popołudniem wracano do domów.



Drzewa zieleńły się przepysznie, a „bridge leśny” kwitł dokoła...

## MIĘDZYNARODOWY ZJAZD GWIAZDZISTY NA OLIMPIADĘ.

W związku z Olimpiadą w Berlinie organizuje Naczelny Urząd Sportu Samochodowego (Oberste Nationale Sportbehörde für die deutsche Kraftfahrt) Międzynarodowy Zjazd Gwiazdzisty do Berlina, pod nazwą „Rallye Automobile Olympia 1936).

W zjeździe tym może udział wziąć każdy automobilista. Nie są wymagane żadne międzynarodowe dokumenty, tropytyki i karnety, wystarczą zupełnie papiery państwa macierzystego (książka wozu i prawo jazdy), nawet bez tłumaczenia na język niemiecki. Na granicy Rzeszy kierowca otrzymuje specjalne zaświadczenie celne ważne aż do 16 sierpnia. Zjazd odbędzie się w dniach od 22 do 30 lipca r. b. Samochody uczestniczące w zjeździe gwiazdzistym muszą posiadać obsadę złożoną przynajmniej z dwu osób, które mogą luzować się w prowadzeniu wozu. Klasyfikacja dokonana będzie bez uwzględnienia siły motoru, jedynie na zasadzie punktów dodatnich, przyznawanych uczestnikom zagranicznym za kilometrą przejechany do granicy niemieckiej.

Aby być sklasyfikowanym, każdy uczestnik musi przejechać conajmniej przez dwa punkty kontrolne w Niemczech, czyli musi najpóźniej dnia 28 lipca o godz. 17-ej przekroczyć granicę, a 30 lipca między godz. 12 a 18 musi zameldować się w Berlinie na mecie, umieszczonej na znanym torze automobilowym „Avus“.

Jako nagrody przewidziane są dla wszystkich automobilistów, którzy zgromadzą ponad 2.000 pkt. plakietki złote, ponad 100 pkt. — plakietki srebrne, a dla tych, którzy ukończą zjazd przepisowo t. zn. przywiozą stemple conajmniej dwu niemieckich punktów kontrolnych — plakietki z brązu. Punkty dodatnie otrzymuje się za przejazd przez miejscowości kontrolne (nie więcej niż dwie dziennie) oraz za obecność w dniu 26 lipca na zawodach automobilowych o Grand Prix Niemiec na torze Nürburgring.

Zgłoszenia na Rallye należy kierować pod adresem „Olympia — Automobil-Sternfahrt“ w Berlinie W62, Budapeststrasse 28, wpisowe zaś w kwocie 125 fr. franc. przekazywać do „Association Internationale des Automobile-Clubs Reconnus“ 8. Place de la Concorde w Paryżu.

Wpłacanie wpisowego w tzw. Registermarkach jest nie-dopuszczalne.

Formularze zgłoszeń są dołączone do każdego programu.

Organizatorzy liczą się z bardzo licznym udziałem kierowców w tym zjeździe, łączącym walory sportowe z krajoznawczą podróżą po Niemczech. Bliższych informacji zasięgnąć można w Federacji Międzynarodowej lub w biurze Zjazdu Gwiazdzistego (Olympia Automobil — Sternfahrt — w Berlinie W 62, Budapeststr. 28) oraz w Automobilklubie Polski i Klubach afiliowanych.

### CZYJA ZGUBA?

Znaleziona na szosie do Murowanej Gośliny pod Czerwonakiem opona Michelin 740×140 wraz z kołem jest do odebrania w sekretaracie Automobilklubu Wielkopolski, Poznań, Ratajczaka 15 m. 18.

### KRONIKA NIEMIECKA.

W końcu roku 1935 na drogach Niemiec kursowało 1.056.800 pojazdów mechanicznych.

Fabryka Adlera przygotowała do 24 godzinnego wyścigu w Le Mans specjalny wóz 1,7 litra, skarosowany jako zamknięta limuzyna opływowa.

### ZMIANY W MIĘDZYNARODOWYM KALENDARZU SPORTOWYM.

Nie odbędą się w roku 1936-ym następujące, uprzednio zapowiedziane wyścigi:

Wyścig Suza-Moncenisio.

Wyścig 24-ro godzinny Targa Abruzzo.

Wyścig międzynarodowy na wzniesieniu Stelvio.

Trzy te wyścigi Reale Automobile Club d'Italia obecnie odwołuje.

## GRAND PRIX TRIPOLISU.

Wyniki tego wyścigu, odbytego dn. 10-go maja na dystansie 524 km. (40 okrążeń), są następujące:

1. A. Varzi (Auto-Union), 40 okrążeń, czyli 524 km. w 2 g. 31 m. 25 s. 2/5, (średnia 207 km. 630);
2. Hans Stuck (Auto-Union), 2 g. 31 m. 29 s. 4/5, (średnia 207 km. 529);
3. L. Fagioli (Mercedès), 2 g. 33 m. 38 s. 3/5 (204 km. 634);
4. Rudolf Caracciola (Mercedès), 2 g. 34 m. 56 s. 2/5, (202 km. 917);
5. Carlo Pintacuda (Alfa Romeo 8 cyl.), 39 okrążeń w 2 g. 33 m. 53 s. 2/5;
6. Carlo Tadini (Alfa Romeo 12 cyl.), 39 okrążeń w 2 g. 34 m. 20 s.;
7. Antonio Brivio (Alfa Romeo 12 cyl.), 39 okrążeń w 2 g. 34 m. 25 s. 2/5;
8. Tazio Nuvolari (Alfa Romeo 12 cyl.), 39 okrążeń w 2 g. 37 m. 55 s.;
9. Louis Chiron (Mercedès), 37 okrążeń w 2 g. 32 m. 23 s. 2/5;
10. Battaglia (Alfa Romeo), 32 okrążeń w 2 g. 35 m. 1 s. 2/5;
11. Magistri (Alfa Romeo), 27 okr. w 2 g. 36 m. 46 s.

Najlepsze okrążenie toru wykonał Varzi przy finishu, uzyskując średnią 227 km. 385 m. na godz.

Walka między Varzim a v. Stuckiem była nader zacięta. Podczas wyścigu odpadło 16 wozów.

Przemysł samochodowy niemiecki zwyciężył na całej linii.

## GRAND PRIX TUNISU.

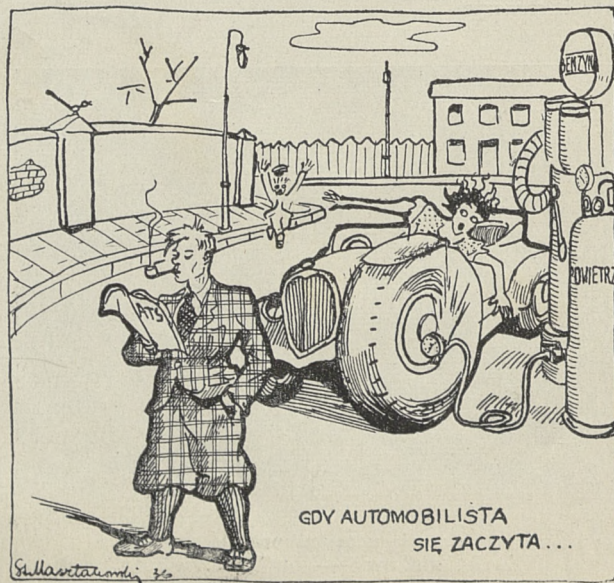
W wyścigu tym, odbytym na dystansie ogólnym 381 km. 420 (30 okrążeń toru), łatwo zwyciężył Caracciola na Mercedesie. Oto wyniki.

1. Rudolf Caracciola (Mercedès-Benz) 2 g. 22 m. 44 s. 3/5 (przeciętna 160 km. 325);
2. Pintacuda (Alfa Romeo) 28 okr. w 2 g. 23 m. 37 s.
3. J.-P. Wimille (Bugatti) 28 okr w 2 g. 25 m. 50 s.
4. Raymond Sommer, 25 okrążeń w 2 g. 23 m. 3 s.

W wyścigu tym Varzi miał pierwszy swój wypadek samochodowy, który zdarzył się przy szybkości około 200 km/godz. Samochód jego był doszczętnie rozbity.

## ZNÓW ZWYCIĘSTWO NIEMIECKIE.

Klasyyczny wyścig samochodowy na wzniesieniu la Turbie we Francji (w pobliżu Monte-Carlo) wygrał Hans Stuck na Auto-Union, osiągając 103,185 k/g. W klasie 750 cm<sup>3</sup> zwyciężył Baumer na Austin (średnia 87,438 k/g).



GDY AUTOMOBILISTA  
SIĘ ZACZYTA...

## JUBILEUSZ 10-LECIA PANA PREZYDENTA RZECZYPOSPOLITEJ

Z okazji dziesięcioletniego jubileuszu Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Automobilklub Polski, jako naczelną organizacja zrzeszonych automobilistów polskich, wystosował do Pana Prezydenta depeszę hołdowniczą następującej treści:

*„W uroczystym dniu obchodu Jubileuszu mamy zaszczyt złożyć Dostojnemu Panu Prezydentowi w imieniu zrzeszonego automobilizmu polskiego wyrazy głębokiej czci i hołdu wraz z gorącymi życzeniami jaknajdłuższego włodarzenia Najjaśniejszą Rzeczypospolitą ku Jej chwale i potędze.*

*Automobilklub Polski  
prezes Julian Piasecki”.*

### OTWARCIE SEZONU SPORTOWEGO AUTOMOBILKLUBU ŚLĄSKIEGO.

#### ZJAZD AUTOMOBILOWY NA RÓWNICĘ.

W dniu 21 ub. m. odbyło się otwarcie sezonu sportowego Automobilklubu Śląskiego. W uroczystości tej wzięło udział około 150 osób ze sfer automobilistów śląskich oraz delegacja Automobilklubu Krakowskiego i Wielkopolskiego.

W zjeździe wzięło udział przeszło 60 samochodów.

Po nabożeństwie w kościele garnizonowym i poświęceniu samochodów — uczestnicy wyjechali do Wisły a następnie na Równicę — gdzie Automobilklub Śląski w schronisku P. T. T. przyjął gości wspólnym podwieczorkiem — podczas którego Prezes Komisji Sportowej Klubu — p. Gen. Dyr. Jan Rzymelka wręczył uczestnikom Zjazdu piękne plakietki pamiątkowe.

Uroczystość otwarcia sezonu sport. i Zjazd na Równicę — wykazał b. wysoki poziom organizacyjny i towarzyski — oraz pełne zainteresowanie się sportem motorowym Śląska.

#### Z ŻYCIA POMORSKIEGO AUTOMOBILKLUBU.

W dniu 21 ub. m. (Wnieb. Pańskie) przybyli członkowie D. D. A. C. oddziału Gdańsk do Bydgoszczy celem złożenia wizyty Pomorskiemu Automobilklubowi. Gości Gdańskich

przywitała na trasie delegacja P. A., oraz przybyła z Poznania delegacja Wielkopolskiego Automobilklubu.

Korowód samochodowy prowadzony przez prezesa kom. sport. p. Frosta poprzez główne ulice miasta skierowany został do Brzozy, gdzie o godz. 13-ej odbył się wspólny obiad. W czasie obiadu prezes P. A. inż. Stulgiński wygłosił okolicznościowe przemówienie:

Szanowni kochani koledzy! Mamy dzisiaj wśród nas rzadkich gości. Wizytują nas nasi północni sąsiedzi — Gdański Automobilklub. — Bałtyk... Hanza... Gdańsk... Ile wspomnień nasuwają te trzy słowa. Mimowoli myślą cofamy się wstecz do dawnych, ubiegłych wieków, gdy Polskę i Gdańsk łączyły niezliczone nici, ślady których spotykamy tam dotąd w różnych bezcennych zabytkach architektonicznych i muzealnych. Mimowoli sięgamy myślą do życia i obyczajów zwartego patrycjuszowskiego mieszczaństwa Gdańskiego, które zawsze walczyło o swoje swobody i przywileje, obecnie osiągnięte w całej pełni. Dzisiaj mamy przyjemność podejmowania po koleżeńsku, chociaż skromnie, ale serdecznie, sportowy odłam tych patrycjuszów Gdańskich. Nie wątpię, że dzisiejsi nasi goście są na tyle wrażliwi, że wyczują atmosferę, która ich tutaj otacza, atmosferę przychylną życzliwości i serdeczności. Idziemy zawsze ławą. Niechże i dzisiaj nasz okrzyk będzie harmonijnie zgodny: Niech żyje D. D. A. C. — Gdańsk. Niech proporce nasze klubowe zgodnie łopocą zawsze obok z korzyścią dla wspólnie umiłowanego sportu motorowego.

Przemawiał również i delegat A. W. Viceprezes p. Antczak. Na wygłoszone mowy odpowiedział serdecznie prezes D. D. A. C. dziękując P. A. za gościnę i jako widomy znak nawiązania węzłów sportowych wręcza prezesowi P. A. inż. Stulgińskiemu proporce D. D. A. C. W odpowiedzi na ten gest sportowy otrzymuje prezes D. D. A. C. proporce klubowy P. A.

Uczestniczące w wycieczce wozy otrzymały plakietki pamiątkowe. Wobec sprzyjającej pogody otoczenie w Brzozie zrobiło tak na gości jak i gospodarzy miłe wrażenie i niewątpliwie uczestnikom pozostanie to sportowe, koleżeńskie spotkanie w pamięci.

#### KOMUNIKAT.

Komija Sportowa A.P. wzywa wszystkich Członków Automobilklubu Polski do jak najliczniejszego brania udziału w imprezach sportowych i turystycznych, organizowanych przez Automobilklub.

W bogatym programie tegorocznym każdy znajdzie imprezę, która go może zainteresować. Spotykajmy się więc wszyscy nie tylko w lokalu towarzyskim Klubu, lecz również jako towarzysze rajdów turystycznych i zawodnicy ciekawych imprez sportowych.



Walne Zgromadzenie Związku Polskich Związków Sportowych w Warszawie w dn. 26. IV. 36 pod przewodnictwem Prezesa Pana Ministra Juliusza Ulrycha. Automobilklub Polski reprezentowany był przez p. inż. M. Rappęgo.

## Odpowiedzi Redakcji

**Pan W. Hozakowski, Toruń.** Wykresy przebiegu hamowania są indywidualną charakterystyką poszczególnych typów samochodów i zależą nie tylko od konstrukcji części układu hamulców, ale również w znacznej mierze od stanu nawierzchni i rodzaju ogumienia, nie możemy więc Panu wskazać jakichś tablic i wykresów, któreby ujmowały to ogólnie, w sposób dostatecznie ścisły, i nadający się do praktycznego stosowania w konkretnych wypadkach.

Możemy natomiast wskazać Panu, że francuskie czasopismo „La Vie Automobile” raz po raz umieszcza sprawozdania z technicznych prób drogowych różnych francuskich i zagranicznych wozów, zamieszczając również krzywe przebiegu hamowania, ustalone na podstawie pomiarów na drodze; krzywe te będą niewątpliwie zawierały dużo danych dla Pana danych.

Ostatnio podawane były w „La Vie Automobile” w Nr. 1081 z 10. I. 36 r. sprawozdania z prób nad Peugeot 402 (silnik 1,99 litra), w Nr. 1084 z 25. II. 36 r. z prób nad Licorne 424 L. S. (silnik 2,48 litra), w Nr. 1085 z 10. III. 36 r. z prób nad Rolls-Royce'm 25 CV (silnik 3,69 litra).

**Pan M. W. 17—72.** Otrzymałiśmy dalsze wyjaśnienia w sprawie opracowanego przez Pana podwozia, o czym pisaliśmy już w Skrzynce Pocztowej w Nr. kwietniowym. Wyjaśniamy więc jeszcze raz, że opracowany przez Pana model nie może być podstawą do zgłoszenia patentu i najlepiej będzie, gdyby Pan gotowy już model przedstawił któremuś z poważniejszych warsztatów mechanicznych, związanych z przemysłem samochodowym jak np. A. Steinhagen i H. Strański, Warszawa ul. Zagłoby 9, lub R. Klinger Łódź-Łakowa 22,

Możliwość podjęcia produkcji Pańskiego wynalazku zdecydować już o dalszych Pana krokach.

**Pan G. Miller, Lwów.** W obszernym liście wyjaśnia Pan różne wątpliwości poruszane przez nas w dziale odpowiedzi redakcji w Nr. 3 A. T. S., gdzieśmy omawiali nadesłane nam przez Pana szkice silnika zblokowanego ze skrzynką biegów i dyferencjałem, umieszczonego wprzekr samochodu.

Przyznajemy Panu całkowitą słuszność w poglądzie na racjonalność budowy samochodu osobowego z silnikiem

stylu, i że przy tej konstrukcji zmuszonym się jest do budowy bloku pędnego możliwie zwartego, co najlepiej daje się osiągnąć przez umieszczenie silnika wprzekr wozu. Stwierdzamy też, że w sposób wytrwały i konsekwentny realizował Pan w swej rozwijającej się konstrukcji założenia jaknajprostszego mechanicznie przeniesienia napędu, oraz zachowania dla silnika, sprzęgła i skrzynki biegów postaci najbardziej zbliżonej do powszechnie dotąd budowanych. Założenia te są zupełnie słuszne z punktu widzenia fabrykacyjnego, gotowi jesteśmy jednak wciąż podjąć dyskusję, czy są to również względy najsłuszniejsze z punktu widzenia czysto konstrukcyjnego. Wywody nadesłanego nam listu wykazują dokładnie że zdaje sobie Pan sprawę ze swoich poglądów i bardzo nas cieszą Pańska konsekwencja i umiejętność przeprowadzenia ich poprzez różne fazy rozwoju pomysłu.

Jak Pan zaznaczył, jest Pan wrogiem rewolucji konstrukcyjnych i dąży Pan do ewolucji. Nadesłany nam rysunek ostatecznej postaci rozwoju Pańskiej koncepcji przedstawia już zupełnie dojrzałą konstrukcję układu przeniesienia napędu i jest dobrym przykładem racjonalnego opracowania pewnej myśli konstrukcyjnej, poprzez kolejne coraz to doskonalsze fazy.

Szwankuje może jeszcze tylko kwestja obudowy mechanizmów i ujęcie ich we właściwe ukształtowane słony, pozwalające na łatwą obróbkę i montaż. Radzimy Panu doładniej popracować nad tą częścią Pańskiej konstrukcji. Najlepiej niech Pan wykona rysunki warsztatowe karteru skrzynki biegów i osłony dyferencjału i zastanowi się, jakby je Pan odlał i obróbił.

Co do niektórych szczegółów podjętej przez Pana dyskusji zaznaczamy tylko, że mówiąc poprzednio o innym niż zwykle umieszczeniu koła zamachowego, myśleliśmy o umieszczeniu jego na przeciwnym końcu wału korbowego do miejsca pobierania mocy, co jest bardzo korzystne ze względu na tłumienie drgań sprężystych wału korbowego.

Niejasne jest dla nas określenie, że łączy Pan część związaną z trybem napędzanym wyrównywaczem z samym wyrównywaczem przy pomocy nacięć. Chodzi Panu zapewne o połączenie tak zwane wieloklinowe, stosowane powszechnie ku całkowitemu zadowoleniu w konstrukcjach samochodowych. Nie posiadamy interesujących Pana danych o amerykańskich konstrukcjach bloków pędnych dla wozów z silnikiem stylu. Dotąd żadna wytwórnia amerykańska nie produkuje jeszcze seryjnie tego typu wozów a i o eksperymentalnych wozach jeszcze cicho. Pisze się ostatnio trochę o silnikach gwiazdowych.

Z prasy amerykańskiej wskazać możemy Panu „Automotive Industries”, Chestnut and 56 X h Streets, Philadelphia. Pa. V. S. D., z którym mógłby wejść Pan w kontakt.

— Od jednego z naszych czytelników, p. F. Laskowskiego z Katowic, otrzymaliśmy notatkę, że w numerze 4 Auta i Techniki Samochodowej na stronie 131 mylnie umieściliśmy podpis pod kliszą — „Nowy sportowy motocykl NSU — silnik 500 cm<sup>3</sup> górnozaworowy 24 KM”; mianowicie silnik przedstawione na kliszy motocykla ma pojemność 600 cm<sup>3</sup> i moc 26 KM. Prostujemy niniejszym nasz błąd i dziękujemy za zwrócenie nam uwagi.

Wobec licznych zapytań naszych P. T. Prenumeratorów, zawiadamiamy, że mapę samochodową A. P. dołączymy do następnego numeru naszego pisma.

### JACHYMÓW - CZECHOSŁOWACJA

w pobliżu Karlowych Var

Jachymowskie źródła są najsilniejszymi źródłami na świecie.

Dogodne warunki przy największym komforcie daje:

#### RADIUM PALACE HOTEL

Kąpiele i inhalacje na miejscu. 300 komfortowo urządzonych pokojów. Kuchnia dietetyczna.

Ceny znacznie niższe:

Jednolóżkowy pokój już od Kc. 25

Dwulóżkowy pokój już od Kc. 40

Apartment już od Kc. 65

Ulgowe leczenie ryczałtowo:

W maju i we wrześniu 21 dni Kc. 2.090

W czerwcu i sierpniu 21 dni Kc. 2.500

W lipcu 21 dni Kc. 3.000

— Specjalne ulgi dla P. T. Lekarzy i ich rodzin. —

Obszerne prospekty i szczegółowych informacji udziela:

Czechosłowackie Biuro Informacyjne, Dr. Inż. WALDMÜLLER

Warszawa, Al. Jerozolimskie 17, m. 2. Tel. 9.30.91.

178

Warunki prenumeraty: rocznie 10 zł., półrocznie 5 zł. Prenumeratę należy wpłacać do PKO na Konto Automobilklubu Polski Nr. 1648, zaznaczając na blankiecie wpłatowym „Prenumerata ATS” oraz pocztowymi „Przekazami Rozrachunkowymi” — w cenie 1 grosz za sztukę, bez dodatkowych opłat manipulacyjnych.

Redakcja i Administracja ATS., Warszawa, ul. Al. Szucha 10 (Automobilklub Polski) czynna codziennie od godz. 10—14, oraz we wtorki, czwartki w godz. 18—20. Tel. Nr. 709-19.

Tłoczono w Drukarni Technicznej, Sp. Akc. Warszawa, Czackiego 3/5, tel. 614-67 i 277-98.

# *Dzielo polskich rąk!*

**S**amochody POLSKI FIAT budowane są w Państwowych Zakładach Inżynierji w Warszawie na podstawie licencji fabryki samochodów FIAT w Turynie, założonej w 1899 r. i będącej jedną z najstarszych i najpoważniejszych wytwórni samochodowych świata.

**W**ytwórnia samochodów POLSKI FIAT, znajdująca się w Warszawie przy ul. Terespolskiej 34 – 36, jest wyposażona we wszelkie najbardziej nowoczesne maszyny i narzędzia dla seryjnej produkcji samochodów. Surowce i półfabrykaty dla budowy samochodów POLSKI FIAT pochodzą z polskich Hut i Odlewni, osprzęt i akcesoria z wytwórni krajowych, które dzięki fabrykacji samochodów w Polsce, rozwinęły i udoskonalily nowe działy produkcji i dają tem samem zatrudnienie licznym zastępom pracowników.

**K**to kupuje samochód POLSKI FIAT, nietylko nabywa za wydane pieniądze pełną wartość, gdyż ceny tych samochodów, doskonale przystosowanych technicznie do warunków miejscowych, odpowiadają przeciętnym cenom rynkowym w Europie – lecz przyczynia się również do rozbudowy własnego przemysłu samochodowego, którego istnienie i rozkwit jest oznaką kultury i dobrobytu społeczeństwa.

**W**ytwórnia położona w centrum Polski zapewnia sprawną i stałą obsługę oraz dostawę tanich części zamiennych.

# POLSKI FIAT

## **STAL NARZĘDZIOWA, WĘGLISTA, STOPOWA i SZYBKOTNĄCA**

wysokowartościowa o największej sprawności dla wszelkiego rodzaju narzędzi tnących i tłoczących.

## **STAL KONSTRUKCYJNA, WĘGLISTA i STOPOWA**

dla najbardziej odpowiedzialnych konstrukcji a mianowicie: do budowy samolotów, samochodów, silników oraz wszelkiego rodzaju ustrojów maszynowych.

## **S T A L R E S O R O W A**

Krzemowa, manganowa, oraz specjalna na najbardziej narażone ustroje sprężynujące.

## **STAL NIERDZEWNA i KWASOODPORNĄ**

## **C Z Ę Ś C I K U T E**

Odkucia surowe ze stali węglistej i chromoniklowej do silników samochodowych i lotniczych, do podwozi samochodowych, oraz dla innych celów jako: wały proste, kołnierzowe, wykorbione, krzyżulce, korbowody, tarcze i pierścienie do turbin, części okrętowe, części maszyn i narzędzi górniczych, części młotów, oraz bloki z naszych stali specjalnych na matryce i t. p.

## **C Z Ę Ś C I P R A S O W A N E**

Ramy samochodowe, oraz inne części tłoczone i prasowane z blachy stalowej.

## **O D L E W Y S T A L O W E**

ze stali węglistej, stopowej, kwasoodpornej i ognioodpornej z elektrycznego pieca o najwyższej jakości dla różnych celów.

# Starachowice

**ZARZĄD:** Warszawa, ul. Warecka 15

**ZAKŁADY:** Poczta Starachowice  
Województwo Kieleckie

