

214592

**R  
O  
C  
Z  
N  
I  
K**

**I**

1933/1934

kat. komp

**informator  
automobilowo-  
motocyklowy  
na 1933-34 rok**



Generalne Przedstawicielstwo:

„MOTO-START“

Warszawa: Kopernika 4-6, tel, 237-22

WYTWORNI

PANOWIE

UBIERAJĄ SIĘ

W MOIM

ZAKŁADZIE

TEL. 686-48



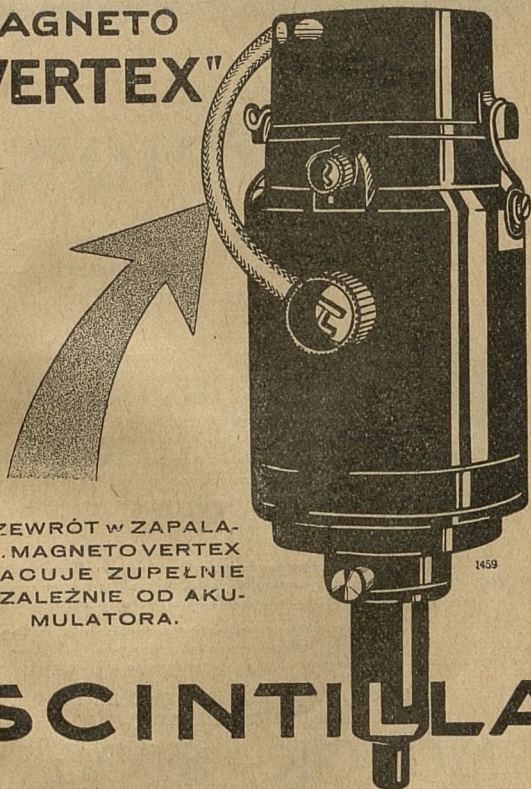
**HERMAN LIPSZYC**

**PLAC TEATRALNY 21 (GMACH OPERY)**

— pod filarami Teatru Wielkiego —



# MAGNETO "VERTEX"



PRZEWRÓT W ZAPALANIU. MAGNETO VERTEX PRACUJE ZUPEŁNIE NIEZALEŻNIE OD AKUMULATORA.

# SCINTILLA

## SCINTILLA

WARSZAWA-BAGATELA 15 TEL. 8-38-22  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE DO  
SAMOCHODÓW-MOTOCYKLI-i. t. d.

NOWA ŚWIECA

# CHAMPION



WZMOŻONA MOC — OSZCZĘDNOŚĆ  
— ZRYW I PEWNOŚĆ —  
DLA WSZYSTKICH SILNIKÓW

Inżynierowie firmy „Champion” opracowali opatentowaną porcelankę z silmanitu, mającą swoistą formę, która u d z i e l a wszystkim silnikom wydajność dotąd nieosiągalną. Porcelanka ta reguluje i rozprządza automatycznie ciepło i zapewnia doskonały zapłon nawet w licznych wypadkach w których zwykle świece juzby zupełnie nie działały

1) Zauważ naukowo opracowaną formę końca porcelanki. Kształt ten reguluje automatycznie temperaturę tej części, utrzymując temperaturę dostatecznie niską dla uniknięcia zagrzaania i przedwczesnych zapłonów

2) Zauważ naukowo opracowaną proporcję trzonu porcelanki, której kształt umożliwia regulację temperatury dostatecznie wysokiej dla zapobieżenia osadom węglowym i oliwym, wywołującym krótkie spięcia

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ  
I WOLNE M. GDAŃSK

## MOTOR — STOCK

Warszawa. Pl. Napoleona 3. tel 259-14.

BELGIJSKO - POLSKIE  
TOW. HANDLOWO - PRZEMYSŁOWE

# „BELPOL” S. A.

Warszawa, ulica Moniuszki róg Jasnej 5/5, telefon 274-04

## POLECA:

UBRANIA: ROBOTNICZE  
OCHRONNE  
SPORTOWE

KOMBINEZONY: LOTNICZE  
SZOFERSKIE  
ROBOTNICZE  
MOTOCYKL.

PLASZCZE: NIEPRZEMAKALNE—  
LEKARSKIE — BIUROWE

FARTUCHY GOSPODARSKIE, WIATRÓWKI i t. p.

---



---

Kuchenka spirytusowa  
**EMES 3**



**TURYŚCI BACZNOŚCI!**

Niewielka, lekka a praktyczna w użyciu kuchenka to niezbędne uzupełnienie waszego ekwipunku – zapewnia ciepłą strawę zawsze i wszędzie.

**Sprzedaż hurtowa w firmie Krzysztof Brun i S**

Wyrób krajowy

C E N A  
w blaszanem  
pudelku

zł. 7.75



n S. A. w Warszawie

Cena denaturatu obniżona

w butelkach po zł. 0,95 za 1 litr  
w blaszankach po zł. 1,10 za 1 litr

J a k o ś ć p o d w y ż s z o n a

P O L S K I E  
T O W A R Z Y S T W O U B E Z P I E C Z E Ń  
„PATRIA”

Spółka Akcyjna

Centrala w Warszawie: Pl. Napoleona 3  
Tel. Sekretariat 706-84 Wydz. Przyjm. Ubezp. 706-93  
Wydział odszkodowań 706-92.

●

PRZYJMUJE WSZELKIEGO  
RODZAJU UBEZPIECZE-  
NIA SAMOCHODOWE:  
OD ODPOWIEDZIALNO-  
ŚCI CYWILNEJ I OD  
NASTĘPSTW WYPADKÓW

Oddziały i agentury w większych miastach  
Rzeczypospolitej Polskiej.



**R  
O  
C  
Z  
N  
I  
K**

Biblioteka Jagiellońska



1002357384

**i n f o r m a t o r  
a u t o m o b i l o w o -  
m o t o c y k l o w y  
n a 1 9 3 3 - 3 4 r o k**

780932



Treść Rocznika-Informatora na  
1933/34 r. opracowali: pp. inż.  
J. Erlich, inż. Cz. Kołodziejski,  
red. T. Qriido-Koziellkiewicz, M.  
Krynicky, M. Reczko i K. Stefański.

214592

I

1933/1934

• ABC Nr. 912 35/34  
A

## AUTOMOBILIZM

**RYS HISTORYCZNY.** Prastarą jest myśl wyrugowania siły pociągowej zwierząt przy poruszaniu pojazdów i zastąpienia jej innym bodźcem. Sławny uczony aleksandryjski Heron zajmował się już tym problemem, a w każdej epoce i w każdej cywilizacji spotykamy się ze śladami podobnych usiłowań.

Genjalny Leonardo da Vinci pozostawił nam w spuściźnie parę szkiców, świadczących o tem, iż on także starał się znaleźć rozwiązanie „samochodu“. Rozwój samochodu szedł oczywiście w parze z rozwojem silników, dlatego też pierwszym samochodem musiał być samochód parowy. W miarę postępów w budowie maszyn parowych próbowano je zastosować do poruszania wozów. Jednym z udatniejszych takich wozów był wóz parowy Cugnota, zbudowany do celów wojennych, za inicjatywa ówczesnego francuskiego ministra de Choiseilles (1770 r.). Pierwszy wóz próbny Cugnota mógł poruszać się przez 12—15 minut z szybkością około 4 km. na godzinę, po tym czasie musiał stawać, by na nowo wytworzyć potrzebny zasób pary. Wskutek rewolucji nie mógł de Choiseilles wspierać dalej Cugnota, który zmarł w r. 1804, w tym samym roku, w którym dwaj Anglicy Trewithick i Vivian puścili po Londynie pierwszy praktyczny wóz parowy. Z nimi też rozpoczyna się nowy okres rozwoju automobilu. James Watt, wynalazca maszyny parowej, nosił się także z myślą budowy samochodu. Zabrakło mu widocznie jednak pieniędzy lub czasu, gdyż nie doszedł do urzeczywistnienia swojego



planu. Współcześni konstruktorzy natrafiali na duże trudności z powodu ślizgania się kół, posiadających obręcze żelazne. To też jeden z nich, David Gordon, zbudował wóz, poruszany wprzód nie zapomocą kół, tylko specjalnych ruchomych łap metalowych, podobnych do dzisiejszego wspornika, a mających naśladować działanie nóg końskich. Koła, jakie ten wóz posiadał, służyły tylko do unoszenia wozu.

Wynalazca angielski Gurney wybudował w roku 1826 lokomotywkę, której trzeci model przebywał 22 do 24 km/g. W roku 1831 trzy takie parowe samochody Gurneya pełniły służbę autobusową pomiędzy Gloucester a Cheltenham.

Jak więc widzimy, już wtedy posiadała Anglja ruch samochodowy. Rozwój kolei żelaznych i podatek drogowy tamowały jednak coraz bardziej rozwój autobusów, a ostatni cios zadał im „Locomotive Act“, rozporządzenie, wydane w roku 1861, uzupełnione drugiem z roku 1865. Pierwsze ograniczało szybkość samochodów i kolei do 10 mil angielskich na godz. na szosach i do 5 mil ang. na godz. we wsiach i miastach. Następne rozporządzenie zmniejszało szybkość tę do 4-ch mil/godz. na szosach i do dwu mil/godz. w miastach i wsiach. Oprócz tego przed każdym samochodem parowym musiał iść w odległości conajmniej 60 jardów człowiek dla ostrzegania publiczności i woźniców o zbliżaniu się samochodu.

Od roku 1865 dalszy rozwój samochodu odbywa się we Francji, gdzie wzięto się gorliwie do budowy lokomotyw, a jednocześnie konstruktorzy maszyn parowych stają się pionierami automobilizmu.

Na Wystawie światowej w Paryżu w r. 1867 kilkanaście firm angielskich i francuskich wystawiło samochody parowe, a chociaż potwory te

poruszały się bardzo wolno, to jednak zwiastowały już nową erę.

Pierwsze silniki benzynowe budował Lenoir, przeznaczając je do łodzi motorowych. Doszedł on w swoich konstrukcjach do silnika czterocylin-drowego 20 konnego. W roku 1863 zbudował pierwszy samochód z silnikiem benzynowym. Silnik tego samochodu miał 1½ konia i robił 100 obr./min.

W roku 1885 powstał pierwszy silnik benzynowy z leżącym cylindrem, pomysłu Daimlera, w roku następnym silnik z cylindrem stojącym, a rok jeszcze później dwucylindrowiec. Zaraz potem odkupiły licencje tego patentu Daimlera firmy francuskie Panhard Levassor i Peugeot. W czasie tym, wielkim pionierem automobilizmu był markiz de Dion Bouton, który założył około 1885 r. firmę De Dion Bouton, budującą samochody i trzykołowce parowe.

Obok Daimlera pionierem był w Niemczech Karol Benz w Mannheimie, który już w roku 1878 odbywał próby swoich silników gazowych.

Samochód przeszedł jeszcze dużo zmian, zanim nabrał dzisiejszym form. Duży rozpęd nadały rozwojowi automobilizmu wyścigi i raidy, a więc wyścigi Paryż—Rouen w roku 1894, Paryż—Bordeaux—Paryż (1.190 km.) w roku 1891 i t. p.

Ilość imprez samochodowych zwiększała się z roku na rok, przyczyniając się do coraz to szerszej popularyzacji automobilizmu. Bez przesady można twierdzić, że sport samochodowy był dla konstruktorów najlepszą szkołą postępu technicznego, że jemu w bardzo wielkim stopniu mamy do zawdzięczenia obecny wysoki poziom automobilizmu.

**CHARAKTERYSTYKA.** Można się sprzeczać o to, który ze sportów jest najpiękniejszy czy naj-

przyjemniejszy, który daje największą satysfakcję osobistą, który najlepiej działa w kierunku usportowienia szerokich warst społeczeństwa. Jedno tylko nie podlega żadnej dyskusji i nie budzi wątpliwości, że najpotężniejszym ze wszystkich sportów, obok lotniczego, jest sport samochodowy.

Potęga tego sportu ma swoje źródło z jednej strony w jego specyficznych właściwościach sportowych, z drugiej zaś w skutkach natury kulturalnej i gospodarczej, jakie wywołuje on w życiu i rozwoju ludzkości.

Sport samochodowy posiada naturalnie, i to w bardzo znacznym stopniu, wspólne cechy wszystkich sportów, którymi są ruch na powietrzu, dobrowolny wysiłek fizyczny i pęd do zdobywania coraz to lepszych wyczynów. Ponadto jednak ma on jeszcze dalsze właściwości, których razem żaden z innych sportów nie posiada, a mianowicie zawrotną szybkość, niebezpieczeństwo i współzycie z instrumentem sportu, t. j. samochodem.

Powyższe specyficzne właściwości sportu samochodowego sprawiają, że nie jest to bynajmniej sport popularny, dostępny dla wszystkich. Pomijając już konieczność posiadania tak kosztownego sprzętu jak samochód, entuzjasta sportu automobilowego musi zgłębić wiele tajemników techniki, musi należycie opanować maszynę, musi wreszcie odznaczać się wyjątkową sprawnością zmysłów i nerwów, które poddawane są ciężkiej próbie w tym osobliwym sporcie, gdzie od ułamków sekundy zależy nie tylko zwycięstwo, ale również życie zawodnika.

**OPIS SPRZĘTU.** Podstawą szlachetnej konkurencji w zawodach automobilowych jest udział uczestniczących samochodów na klasy i katego-



je. Podział ten został przeprowadzony przez **Międzynarodowy Związek Uznanych Klubów Automobilowych** i jest co pewien czas modyfikowany tak, aby stale odpowiadał kierunkom, panującym w automobilizmie.

Pod względem sportowym samochody dzielą się obecnie na dwie wielkie kategorie: wozów sportowych i wozów wyścigowych. Do kategorii samochodów sportowych zaliczane są samochody, służące do normalnego użytku, podczas gdy do kategorii samochodów wyścigowych należą samochody, budowane specjalnie do wyścigów.

W niektórych imprezach samochodowych wprowadzaną bywa ponadto jeszcze trzecia kategoria samochodów, a mianowicie t. zw. kategoria turystyczna, do której zalicza się wszelkie popularne wozy seryjne o niewielkiej szybkości maksymalnej. Jednakże kategoria turystyczna nie jest oficjalnie uznawana w imprezach międzynarodowych.

W każdej z wymienionych kategorii rozróżniamy 10 klas, w zależności od pojemności cylindrów (litrażu), a mianowicie:

Klasa	A:	literaż	powyżej	8000	cm <sup>3</sup>
"	B:	"	od	5000 do	8000 cm <sup>3</sup>
"	C:	"	"	3000 "	5000 cm <sup>3</sup>
"	D:	"	"	2000 "	3000 cm <sup>3</sup>
"	E:	"	"	1500 "	2000 cm <sup>3</sup>
"	F:	"	"	1100 "	1500 cm <sup>3</sup>
"	G:	"	"	750 "	1100 cm <sup>3</sup>
"	H:	"	"	500 "	750 cm <sup>3</sup>
"	I:	"	"	350 "	500 cm <sup>3</sup>
"	J:	"	"	"	350 cm <sup>3</sup>

Powyższy podział sprawia, że wszystkie uczestniczące w zawodach samochody konkurują

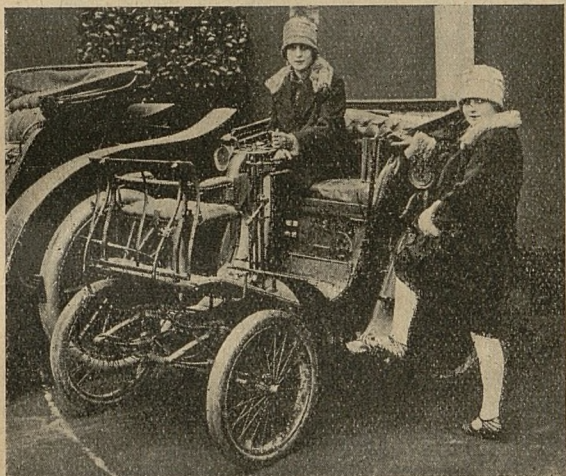
mogą z jednakowymi szansami zwycięstwa, gdyż za współzawodników dostają tylko maszyny takiej samej kategorii i klasy.

**RODZAJE IMPREZ.** Imprezy automobilowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: w y ś c i g ó w i r a i d ó w.

Pomiędzy raidem a wyścigiem istnieją błędne różnice, to też dwóch tych, najzupełniej odrębnych pojęć, nie można ze sobą mieszać (co u nas, niestety, zdarza się bardzo często).

Należy zatem pamiętać, że o ile w każdym wyścigu chodzi o rozwinięcie jak największej szybkości o tyle w raidzie, który jest konkursem o charakterze turystycznym, zbyt wielka szybkość jest zupełnie niedopuszczalna i spowodować może ukaranie lub nawet dyskwalifikację zawodnika. To jest pierwsza zasadnicza różnica pomiędzy raidem a wyścigiem. Druga zaś polega na tem, że o ile wyścig odbywa się na odcinku lub na obwodzie szosy, ściśle strzeżonym i zamkniętym dla normalnego ruchu, o tyle raid przeprowadzany jest w zwykłych warunkach drogowych. Wyścigi wypróbowują samochody i kierowców pod względem szybkości, raidy zaś pod względem wytrzymałości w dalekich podróżach na rozmaitych terenach.

Wyścigi i raidy dzielą się jeszcze na cały szereg najrozmaitszych odmian. Mogą więc być wyścigi długo- i krótkodystansowe, wyścigi płaskie i górskie, wyścigi szosowe, torowe lub uliczne. Raidy mogą być przeprowadzane w charakterze jazdy okružnej lub w charakterze zjazdu gwązdzistego, przyczem jako podstawę konkurencji przyjmuje się zazwyczaj regularność przebywania etapów, według ustalonej szybkości przeciętnej.



*Obok najnowszych modeli, w Salonie Paryskim, co roku są pokazywane i demonstrowane prototypy dzisiejszych samochodów.*

Oprócz raidów i wyścigów istnieją jeszcze zawody o całkowicie innym charakterze, a więc na przykład konkursy oszczędności w zużyciu benzyny, konkursy zręcznej jazdy, konkursy piękności i komfortu i t. p. Pomysłowość ludzka jest niewyczerpana w wynajdywaniu coraz to nowych odmian zawodów automobilowych.



Tabela szybkości dla

1 km. w	Czyni na godz. km.	1 km. w	Czyni na godz. km.	1 km. w	Czyni na godz. km.
3'00"	20	1'45"	34,28	1'18"	46,15
2'55"	20,57	1'44"	34,61	1'17"	46,75
2'50"	21,73	1'43"	34,95	1'16"	47,36
2'45"	21,81	1'42"	35,29	1'15"	48
2'40"	22,50	1'41"	35,64	1'14"	48,64
2'35"	23,22	1'40"	36	1'13"	49,31
2'30"	24	1'39"	36,36	1'12"	50
2'25"	24,82	1'38"	36,73	1'11"	50,70
2'20"	25,71	1'37"	37,11	1'10"	51,42
2'15"	26,66	1'36"	37,50	1'09"	52,17
2'10"	27,69	1'35"	37,87	1'08"	52,94
2'05"	28,08	1'34"	38,29	1'07"	53,73
2'00"	30	1'33"	38,70	1'06"	54,54
1'59"	30,25	1'32"	39,13	1'05"	55,38
1'58"	30,50	1'31"	39,56	1'04"	56,25
1'57"	30,76	1'30"	40	1'03"	57,14
1'56"	31,03	1'29"	40,44	1'02"	58,06
1'55"	31,30	1'28"	40,90	1'01"	59,01
1'54"	31,57	1'27"	41,37	1'00"	60
1'53"	31,85	1'26"	41,86	0'59"	61,01
1'52"	32,14	1'25"	42,35	0'58"	62,06
1'51"	32,43	1'24"	42,85	0'57"	63,15
1'50"	32,72	1'23"	43,37	0'56"	64,28
1'49"	33,02	1'22"	43,90	0'55"	65,45
1'48"	33,33	1'21"	44,44	0'54"	66,66
1'47"	33,64	1'20"	45	0'53"	67,92
1'46"	33,96	1'19"	45,56	0'52"	69,23

# automobilistów i motocyklistów.

1 km. w	Czyni na godz. km.	1 km. w	Czyni na godz. km.	1 km, w	Czyni na godz. km.
51"	70,58	28"4	125	23"1	153,84
50"	72	28"3	125,87	23"	155,17
49"	73,46	28"2	126,76	22"4	156,52
48"	75	28"1	127,65	22"3	157,89
47"	75,59	28"	128,57	22"2	159,29
46"	78,26	27"4	129,49	22"1	160,71
45"	80	27"3	130,43	22"	162,16
44"	81,81	27"2	131,38	21"4	163,63
43"	83,72	27"1	132,35	21"3	165,13
42"	85,71	27"	133,33	21"2	166,66
41"	87,80	26"4	134,32	21"1	168,22
40"	90	26"3	135,33	21"	169,81
39"	93,30	26"2	136,36	20"4	171,42
38"	94,73	29"1	137,40	20"3	173,07
37"	97,29	26"	138,46	20"2	174,75
36"	100	25"3	139,53	20"1	176,47
35"	102,85	25"2	140,62	20"	178,12
34"	105,88	25"1	141,73	19"4	180
33"	109,09	25"	142,85	19"3	181,81
32"	112,50	24"4	144	19"2	182,67
31"	116,62	24"3	145,16	19"1	185,56
30"	120	24"2	146,34	19"	187,50
29"4	120,80	24"1	147,54	18"4	189,47
29"3	121,61	24"	148,76	18"3	191,48
29"2	122,44	23"4	150	18"2	193,54
29"1	123,26	23"3	151,26	18"1	195,65
29"	124,13	23"2	152,54	18"	197,80

**ORGANIZACJA.** Normowaniem sportu automobilowego w każdym kraju zajmują się kluby automobilistów. Na forum międzynarodowym każde państwo reprezentowane jest przez jeden klub, będący członkiem **Międzynarodowego Związku Uznanych Klubów Automobilowych** w Paryżu. Związek ten jest najwyższą władzą organizacyjno-sportową dla wszystkich klubów uznanych. te ostatnie zaś, każdy w swym kraju, takąż władzę stanowią dla wszystkich innych klubów, zwanych klubami afiliowanymi.

Kluby uznane i podległe im kluby afiliowane w swej działalności sportowej muszą się ściśle stosować do przepisów i rozporządzeń Międzynarodowego Związku. Najwyższym kodeksem sportu automobilowego jest statut, oraz ogólny regulamin sportowy, wydany przez Związek, zawierający wiele pięknych i głębokich przepisów, utwierdzających najważniejsze podstawy sportu, to jest szlachetne współzawodnictwo, subordynację i podporządkowanie jednostek sprawie ogólnej, wreszcie najwyższy autorytet i władzę sędziego sportowego.

#### **Adresy Klubów Automobilowych w Polsce:**

Klub Uznany: Automobilklub Polski — Warszawa, Aleja Szucha 10, tel. 845-11. S k ł a d Z a r z ą d u: prezes: Karol hr. Raczyński; wiceprezes: Adrian Chelmiński, Stefan Fuchs, Ignacy Matuszewski, Janusz Regulski; sekr. jen: Franciszek Sznarbachowski; skarbnik: Stefan Fuchs; wice-skarbnik: Aleksander Leszczyński; gospodarze: Ryszard Bormann i St. Miłodrowski; dyr. biura: Jan Tomicki; prezes kom. sp.: Janusz Regulski; prezes kom. turyst.: Mieczysław Rappe.

Kluby afiliowane:

Automobilklub Wielkopolski — Poznań, Plac Wolności 11, tel. 33-39.



Krakowski Klub Automobilowy — Kraków, ul. Św. Jana 11, tel. 123-86.

Łódzki Automobilklub — Łódź, Piotrowska 104, tel. 63-03.

Małopolski Klub Automobilowy — Lwów, ul. Klementyny Tańskiej 3, tel. 50-50.

Pomorski Automobilklub — Bydgoszcz, pl. Wolności 1.

Śląski Klub Automobilowy — Katowice, Stawowa 10, tel. 22-39.

Wileński Automobilklub — Wilno, Mickiewicza 24, tel. 75.

Wołyński Klub Automobilowy — Łuck, Edeleśława Chrobrego 9, tel. 303.

TERENY. Rozwój sportu samochodowego jak również wymagania przemysłu samochodowego potrzebującego terenów, na których możnaby poddawać próbom nowe modele samochodów spowodowały, że na całym świecie powstało szeregi specjalnych torów wyścigowych dla samochodów, czyli t. zw. a u t o d r o m ó w. Tabela następująca podaje charakterystykę najgłówniejszych torów.

W P o l s c e nie istnieją żadne tereny specjalnie przeznaczone do uprawiania sportu samochodowego. Wszystkie dotychczas organizowane imprezy automobilowe odbywały się na drogach publicznych, najczęściej w sporadycznie wybranych miejscach.

Ostatnio dużym zainteresowaniem automobilistów cieszy się obwód ulic we L w o w i e, na którym rozgrywane są wyścigi o Grand Prix miasta Lwowa, stanowiące jedyną, w obecnej chwili, poważną imprezę samochodową w Polsce. Obwód lwowski składa się z ulic Pełczyńskiej, Stryjskiej i Kadeckiej i posiada długość 3.041 metrów.

Nazwa toru	Gdzie leży	Długość w metr.	Kształt	Liczba zakrętów	Osiągnięta szybkość w km./g.
Atlantik City	New Jersey	2413	elipsoid	2	200
Avus	Berlin	19500	nieokr.	2	221
Brookland	Londyn	4450	elipsoid	2	212
Culver City	Kalifornia	2000	"	2	250
Fresno	Kalifornia	1609	"	2	200
Glostrup	Kopenhaga	1600	"	2	—
Indianapolis	Indiana	4220	prostokąt	4	180
Littorjo	Rzym	4000	nieokr.	4	163
Miramas	Marsylja	5990	owal	2	179,3
Monlhery	Paryż	2500	elipsoid	2	235
Monlhery	Paryż	12500	nieokr.	17	143
Monza	Medjolan	6861	"	8	160
Nürburg Ring	Adenau	28500	"	172	112
Opel	Rüsselsheim	1545	elipsoid	2	118
Sitges	Barcelona	2000	"	2	121
Syrakuse	New York	1609	"	2	148,7

Na tym dystansie znajduje się szereg silnych spadków i wzniesień, oraz kilkanaście ostrych skrętów. Rekord trasy w kategorii wyścigowej ustalił E. Bjoernstadt, osiągając czas w jednym okrążeniu 2'0"020/1000 — przeciętna 91 km/g. Rekord trasy w kategorii sportowej ustalił F. Schmidt osiągając czas w jednym okrążeniu 2'6"210/1000 — przeciętna 86,89 km/g.

**REKORDY.** Homologowanie czyli uznawanie rekordów należy do kompetencji Międzynarodowego Związku Uznanych Klubów Automobilowyc. Jest to praca bardzo poważna, gdyż lista rekordów obejmuje całe setki pozycji i stanowi stny labirynt dat, cyfr, nazwisk kierowców i nazw marek samochodowych.

Lista rekordów jest dlatego tak rozległa, że rekordy ustanawiane są na dystansach od jednego kilometra i w czasie od jednej godziny wzwyż. Na wszystkich dystansach i we wszystkich czasach istnieją w dodatku rekordy dla każdej z osobną klasy i kategorii samochodów, a więc łatwo sobie wyobrazić, ile to tego razem będzie. Najlepszy wynik w danej kategorii zwie się rekordem międzynarodowym, natomiast miano rekordu światowego nosi najlepszy wyczyn, osiągnięty na każdym dystansie i w każdym czasie bez względu na to, do jakiej klasy i kategorii zalicza się samochód, który wyczynu tego dokonał.

Rekord najwyższej szybkości samochodu ustanawiany jest na dystansie jednego kilometra lub mili ang. (1,6 km) ze startem z rozbiegu, przy czym rekordzista musi przebyć wyznaczoną trasę w dwóch kierunkach. Czasy muszą być obowiązkowo mierzone chronometrem elektrycznym. Jako ostateczny rezultat uważany jest średni czas



Tabela rekordów światowych

Miejsce	Kierowca	Samochód	Szybkość w km./g.	Rok
Arheres	Chassel-Laubat	Jeantaud (elektr.)	63,157	1898
"	Jenatzy	Jenatzy "	105,882	1899
Dourdan	Augieres	Mors	124,137	1902
"	Duray	Gobron-Brillie	136,363	1903
Ostenda	Barras	Darracq	169,224	1904
Arles	Hemery	"	176,470	1905
Ormonde	Marriott	Stanley (parowy.)	195,652	1906
Brookland	Hemery	Benz	202,691	1909
Daytona	Barney-Olfields	"	211,264	1910
Brookland	Lee Guinness	Sunbeam	215,250	1922
Fanoe	Campbell	"	219,378	1923
Pendine	"	"	235,217	1924
"	"	"	242,800	1925
"	Thomas	Thomas	275,229	1926
Daytona	Segrave	Sunbeam	327,981	1927
"	Ray Keech	White-Liberty	334,022	1928
"	Segrave	Irwing-Napier	372,478	1929
"	Campbell	Napier-Campbel	396,040	1931
"	"	" "	408,720	1932
"	"	Rolls Royce — Campbell	437,908	1933

z obu biegów. W jaki sposób wzrastała maksymalna szybkość samochodów, w miarę postępów techniki automobilowej, wskazuje tabela zamieszczona na stronie 24-ej.

Uwaga: rekordy z lat 1927, 1928, 1932 i 1933 ustanowione zostały na dystansie mili ang., podczas gdy wszystkie pozostałe rekordy ustanowiono na przestrzeni kilometrowej.

## SPORT SAMOCHODOWY W POLSCE

Początki sportu automobilowego na ziemiach polskich przypadają jeszcze na lata przedwojenne, kiedy to ówczesne Towarzystwo Automobilistów Królestwa Polskiego urządzało raidy samochodowe po Polsce.

Właściwy rozwój sportu samochodowego datuje się jednak dopiero od roku 1922, to jest od chwili przyjęcia Automobilklubu Polski do Międzynarodowego Związku Uznanych Klubów Automobilowych.

Najważniejsze daty historyczne automobilizmu w Polsce są następujące:

Rok 1923 — Pierwszy międzynarodowy okężny raid po Polsce.

Rok 1924 — Pierwsze okężne wyścigi w Poznaniu z pojedynczym puszczaniem zawodników ze startu. Ustanowienie pierwszego polskiego rekordu szybkości 116 klm./g. (Zwiernik na samochodzie Excelsior).

Rok 1925 — Rozwój wyścigów okrężnych w Poznaniu i Bydgoszczy. Podwyższenie polskiego rekordu szybkości do 133 klm./g. (Liefeldt na samochodzie Austro Daimler).

Rok 1926 — Szereg wyścigów i raidów na prowincji. Pierwszy raid damski. Podwyższenie polskiego rekordu szybkości do 152 klm./g. (Liefeldt na samochodzie Austro Daimler).

Rok 1927 — Pierwszy wyścig tatrzański na trasie Zakopane—Morskie Oko. Szereg imprez na prowincji. Pierwsze mistrzostwo Polski zdobył inż. Henryk Liefeldt.

Rok 1928 — Rok największego rozwoju automobilizmu sportowego w Polsce. Najwyższe nasilenie imprez samochodowych w całym kraju. Pierwsza w Polsce jazda na wytrzymałość na samochodzie Chrysler na szlaku Warszawa—Poznań i z powrotem. Podwyższenie polskiego rekordu szybkości do 170 klm./g. (Liefeldt na samochodzie Austro Daimler). Inż. Henryk Liefeldt zdobył po raz drugi mistrzostwo Polski.

Rok 1929 — W dalszym ciągu wielka ilość imprez w całym kraju, jednak z pierwszemi objawami zbliżającej się depresji, pod postacią zmniejszania się ilości uczestników raidów i wyścigów. Udział 5 zawodników polskich w Zjeździe gwiazdzistym do Monte Carlo, a w tem hr. Tyszkiewicz na polskim samochodzie Stetysz. Pierwsze imprezy zimowe w Zakopanem. Mistrzostwo Polski zdobył Jan Ripper.

Rok 1930 — Dalsze pogłębianie się depresji w sporcie samochodowym. Pierwsze uliczne wyścigi okrężne we Lwowie z jednoczesnem wypuszczaniem zawodników ze startu. Tytuł Mistrza Polski uzyskał Maurycy hr. Potocki.

Rok 1931 — Z ważniejszych imprez zorganizowano tylko wyścig tatrzański i wyścig lwowski.



Mistrzostw Polski nie rozgrywano. Polski rekord szybkości został podwyższony do 184 klm./g. (Liefeldt na samochodzie Austro Daimler).

Rok 1932 — Z ważniejszych imprez odbył się tylko wyścig lwowski.

Na rok 1933 krajowy kalendarz sportowy przewidywał, oprócz drobnych imprez lokalnych, jedynie tylko międzynarodowy wyścig określony we Lwowie, który odbył się w zapowiedzianym dniu 11 czerwca, odnosząc pełny sukces sportowy. Wyścig ten był dostępny tylko dla samochodów kategorii wyścigowej i składał się z jednego biegu na dystansie 304 klm. w 100 okrążeniach toru. Startowało 18 zawodników w czem 3 panie. Rezultaty wypadły następująco:

Kategoria powyżej 1500 ccm.: 1) Bjoernstadi — Norwegia (Alfa Romeo) 3 g. 40 m. 38,6 sek., szybkość przeciętna 82,75 klm./g.; 2) Widengreen — Szwecja (Alfa Romeo) 3 g. 44 m. 25,2 sek.

Kategoria do 1500 ccm.: 1) Veyron — Francja (Bugatti) 3 g. 52 m. 44,1 s., szybkość przeciętna 78,5 klm./g.; 2) Burggaller — Niemcy (Bugatti) 3 g. 54 m. 20 s.; 3) Landi — Italia (Maserati) 3 g. 55 m. 36 s.; 4) Ripper — Polska (Bugatti) 4 g. 4 m. 26 sek.; 5) Pani Itier — Francja (Bugatti) o jedno okrążenie w tyle; 6) Pani Koźmianowa — Polska (Bugatti) o 7 okrążeń w tyle.

**Po przejrzeniu marek motocy-  
klowych wybór Twój padnie na**

**R U D G E' A!**

## PRZEMYSŁ SAMOCHODOWY W POLSCE

Od czasu odzyskania niepodległości czynione były wielokrotne próby stworzenia krajowej produkcji samochodów. Ogromne trudności techniczne i finansowe przez długie lata uniemożliwiały jednak osiągnięcie tego celu.

W roku 1923 wystawiony został w Salonie Paryskim pierwszy polski samochód Stetysz, skonstruowany we Francji przez hr. Stefana Tyszkiewicza. Marka Stetysz pojawiła się również w następnym Salonie Paryskim, zdobywając sobie wielkie zainteresowanie i uznanie sfer fachowych.

W roku 1925 hr. Tyszkiewicz przybył ze swymi wozami do Polski, gdzie wziął udział w szeregu imprez sportowych, osiągając bardzo dobre wyniki.

Mniej więcej w tym samym czasie pojawił się pierwszy samochód C. W. S., konstrukcji inż. Tańskiego, wyprodukowany przez Centralne Warsztaty Samochodowe.

W latach następnych zarówno samochody Stetysz, jak i C. W. S. zostały znacznie udoskonalone pod względem konstrukcyjnym i w szeregu imprez wykazały swoje przystosowanie do polskich warunków drogowych.

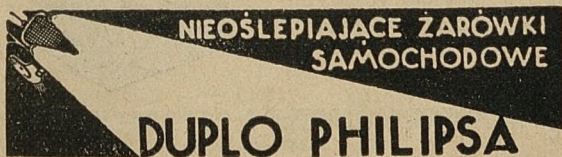
W roku 1927 fabryka samochodów Ursus wypuściła na rynek wozy ciężarowe tej marki. W tym samym czasie fabryka AS przystąpiła do produkcji lekkich samochodów z silnikami pochodzenia francuskiego. Równocześnie zaczęły powstawać w Polsce montownie firm zagranicznych, jak również liczne firmy karoseryjne i przemysłu pomocniczego. Projektowaną była również, w okresie nieco późniejszym, produkcja lekkich samochodów W. M., konstrukcji inż. Mrajskiego.

Skromne te początki pozwalały się spodziewać, że narodzi się z nich czysto polski przemysł sa-

mochdowy. Niestety, pogłębiający się kryzys ekonomiczny, który uniemożliwił uzyskanie ogromnych kapitałów potrzebnych do ruszenia z miejsca krajowej produkcji samochodów, przekreślił te oczekiwania. Mniej więcej od roku 1930 zaznaczył się, zamiast rozwoju, stopniowy upadek powstałych dotychczas placówek i temsamem unicestwione zostały nadzieje na powstanie samodzielnego przemysłu samochodowego w Polsce.

Tymczasem posiadanie krajowej wytwórni samochodów stawało się z roku na rok potrzebą coraz to bardziej palącą, zarówno ze względów ekonomicznych, jak i z punktu widzenia wojkowego. Państwowe Zakłady Inżynierji, w skład których wchodzi zarówno dawne Centralne Warsztaty Samochodowe, jak i fabryka Ursus, postanowiły zagadnienie to rozwiązać na drodze utworzenia montowni, w której budowane byłyby samochody według zagranicznej licencji, początkowo ze sprowadzonych części, a w miarę możliwości z materiałów całkowicie krajowych.

Umowy na tego rodzaju produkcję zawarte zostały z dwiema poważnymi fabrykami zagranicznymi — włoską Fiat i szwajcarską Saurer. Na podstawie zawartych umów Państwowe Zakłady Inżynierji budują obecnie w Polsce samochody osobowe i ciężarowe pod marką Polski Fiat, oraz wielkie wozy ciężarowe i autobusy z silnikami Diesla pod marką Polski Saurer. Na produkcji tych wozów ogranicza się cały przemysł samochodowy, jaki obecnie posiadamy w Polsce.



**NIEOŚLEPIAJĄCE ŻARÓWKI  
SAMOCHODOWE**

**DUPLO PHILIPSA**



ELEKTROTECHNIKA  
AUTOMOBILIOWA  
MOTOCYKLOWA  
I LOTNICZA

„MAGNET“  
Z. POPLAWSKI

Warszawa, Hoża 33  
Telefon 9-19-31

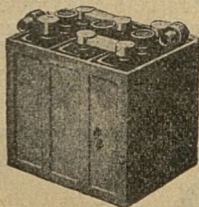


Jeneralne przedstawicielstwa  
i stacje obsługi:

DELCO-REMY, NORTH-EAST, I. E. S.  
S. E. V., JOSEPH LUCAS, R. B.  
I. E. S. BENDIX, „TUDOR“ Z. A. T.

Wszelkie części zapłonu,  
rozruchu i oświetlenia do  
samochodów wszystkich  
marek.

Pierwsze źródło zakupu.  
Fabryczne ceny.



NAJWIĘKSZE WARSZTATY REPERACYJNE

## MOTOCYKLIZM

**RYS HISTORYCZNY.** Sport motocyklowy w Polsce został zaszczerpiony w końcu ubiegłego stulecia. Właściwie jednak narodziny tego sportu u nas, w szerszym tego słowa znaczeniu, należy odnieść do 1903 r., w którym nastąpiło nieoficjalne zrzeszenie się motocyklistów oraz zostały zorganizowane pierwsze publiczne zawody szosowe. Do tego czasu miały miejsce tylko torowe wyścigi motocyklowe na Dynasach, gdzie od 1904 r. niepodzielnie dzierżył berło popularny w stolicy mistrz Henryk Choiński. Wspomniany wyścig szosowy odbył się dnia 2-go sierpnia 1903-go roku. Startowało 6-ciu zawodników. Zwycięzca — Julian Osiński — przebył dystans 96 wiorst w 2 godz. 37 minut. Począwszy od 1-go stycznia 1905 roku motocykliści otrzymali nowe numery rejestracyjne i przestali używać numerów rowerowych, jak poprzednio. W tymże roku zorganizowany został wyścig o mistrzostwo Królestwa Polskiego. Zwyciężył Antoni Borawski, przebywając 170 wiorst w 5 godz. 10 min. Od tej chwili datuje się coraz większe zainteresowanie tym sportem w Polsce. W roku 1928-ym było zrzeszonych w Polskim Związku Motocyklowym 18 klubów, — w 1932 — 48.

**ORGANIZACJA.** Jedyną międzynarodową władzą sportową, powołaną do ustalania regulaminów, normujących sport motocyklowy, oraz międzynarodowym trybunałem do rozstrzygania wszelkich sporów i nieporozumień w dziedzinie sportu motocyklowego na terenie międzynarodowym jest — **Międzynarodowa Federacja Klubów Motocyklowych** (Fédération Internationale des Clubs Motocyclistes — **F. I. C. M.**) z siedzibą w Londynie. Te same kompetencje, odnośnie polskiego sportu motocyklowego, posiada **Polski Związek Motocyklowy (P. Z. M.)**, zrzeszony w F. I. C. M., w Związku Polskich Związków Sportowych, z siedzibą w Warszawie przy ul. Myśliwieckiej 3/5 (gmach Państw. Urzędu Wychow. Fizycz. i Przysp. Wojskowego).

P. Z. M. posiada swój znak. Podobnie posiadają swe znaki kluby motocyklowe, zrzeszone w P. Z. M. W skład Zarządu P. Z. M. wchodzi: prezes i 10-ciu członków (vice-prezes, kpt. sportowy, kpt. turystyczny, skarbnik, sekretarz i członkowie bez mandatów).

Obecnie w zarządzie P. Z. M. zasiadają: prezes: gen.-bryg. dr. St. Rouppert, vice-prezes: E. Olechnowicz, kpt. sportowy: kpt. H. Krupiński oraz pp.: inż. Kodelski, por. Rybiński, pp.: Modzelewski, Szyling, Docha, Karuga Gajerski i Umbelter.

**CHARAKTERYSTYKA.** Sport motocyklowy polega na braniu udziału w zawodach sportowych motocyklowych (wyścigi, raidy, zjazdy gwiazdźiste i jazdy konkursowe) na motocyklach wyścigowych, sportowych lub zwykłych, turystycznych względnie na cyclecar'ach (samochodzikach trzykołowych). Sport motocyklowy mogą uprawiać osoby, które ukończyły 18 rok życia (mężczyźni i kobiety), posiadają prawo na prowadzenie po-



jazdów mechanicznych (motocykli) oraz licencję sportową, wydaną na dany rok przez P. Z. M.

Sport motocyklowy wymaga dość znacznej siły fizycznej, dobrego stanu zdrowia oraz wielkiej wytrzymałości. Oprócz tego konieczna jest doskonała znajomość mechanizmu motocykla.

**SPRZĘT.** M o t o c y k l jest to, w zasadzie, zmodyfikowany rower o wzmocnionej ramie, kołach i gumach większego wymiaru, zaopatrzony w silnik jedno-, dwu-, lub cztero-cylindrowy o mocy od kilku do kilkudziesięciu koni mechanicznych. Na pograniczu motocykla i roweru stoi „v e l o m o t e u r“ (rower z małym silnikiem), który można uważać za prototyp motocykla. Ogólna pojemność cylindrów silnika sportowego motocykla waha się w granicach od 75 cm.<sup>3</sup> (ccm.) do 1.000 cm.<sup>3</sup> (ccm.). Najbardziej popularne w Polsce pojemności są następujące: 250, 350, 500, 600, 750 i 1.000 cm.<sup>3</sup>. Uwaga: Ze względu na warunki regulaminów wyścigowych, w katalogach fabryk spotykamy pojemności: 349 ccm., 499 ccm. i t. p. Motocykle s p o r t o w e różnią się od t u r y s t y c z n y c h zdolnością do osiągania większych szybkości (górne sterowanie zaworów silnika, większa ilość obrotów, a więc i większa moc przy tej samej pojemności), motocykle w y ś c i g o w e, oprócz wspomnianej właściwości — jeszcze szczegółami budowy, jak to: brak rozrusznika nożnego (kick starteru), oświetlenia, bagażnika i t. p.: węższe opony, duże obroty silnika, ponadto zwiększone sprężanie (kompresja) mieszanki i większy „zryw“, czyli zdolność do osiągania wielkiej szybkości przy minimalnym rozbiegu.

Motocykle mogą być p o j e d y n k i (solo) i motocykle z p r z y c z e p k a m i boczne-

mi, w których zajmuje zazwyczaj miejsce pasażer. Przy maszynach wyścigowych, niejednokrotnie, pasażer bywa zastąpiony balastem wagi nie mniej niż 60 kg. O ile przyczepka wyścigowa przeznaczona jest dla pasażera, posiada specjalną budowę i uchwyty, umożliwiające pasażerowi znaczne wychylenie się na boki przy braniu przez kierowcę ostrych wiraży (zakrętów), co bardzo ułatwia prowadzenie motocykla na dużej szybkości.

Regulamin sportowy F. I. C. M. przewiduje następujący podział motocykli i cyclecar'ów według kategorii i klas.

Kategoria A motocykle pojedyncze		Kategoria B motocykle z przyczep.		Kategoria C cyclecar'y	
Klasa	Pojemność cylindrów	Klasa	Pojemność cylindrów	Klasa	Pojemność cylindrów
3	75 ccm.	B/s	350 ccm.	H	350 ccm.
2	100 „	F	600 „	I	500 „
4	125 „	G	1000 „	J	750 „
6	175 „	L	ponad	K	1100 „
A	250 „		1000 „		
B	350 „				
C	500 „				
D	750 „				
E	1000 „				

TERENY. Terenem (trasa) zawodów motocyklowych może być: a) dowolny teren (jazda na przełaj), b) szosa, c) tory, d) tory o zamkniętym obwodzie (autodromy) ziemne, żuźlowe i betonowe; ostatnie, zazwyczaj, z podniesionymi wirażami, aby zapewnić zawodnikom bezpieczną jazdę. Autodrom posiada oznaczoną linię rekor-

W P o l s c e posiadamy: autodromy beto-  
nowe w Warszawie (dwa), w Krakowie, Łodzi  
i Kaliszu; żuźlowe w Łodzi i innych miastach  
na bieżniach lekkoatletycznych, ziemne w My-  
słowicach i Sosnowcu (z podwyższonemi wira-  
żami). Maksymalną szybkość 120 klm./godz.  
można osiągnąć na torze W. K. S. „Legia“ w  
Warszawie; na Dynasach jazda ponad 100 klm.  
jest niebezpieczną tak dla zawodnika, jak i pu-  
bliczności. Projektowana jest budowa autodromu  
betonowego we Lwowie.

**REGULAMIN SPORTOWY:** Regulamin P.Z.M.  
ustala następujące **rodzaje zawodów** pod wzglę-  
dem zakresu organizacji: międzynarodowe, międ-  
dzy państwowe, ogólnopolskie otwarte, ogólno-  
polskie zamknięte, międzyklubowe, okręgowe, lo-  
kalne i klubowe; pod względem celowości: spor-  
towe i propagandowe; pod względem zadań  
sportowych: wyścigi, raidy, zjazdy gwiazdziste,  
jazdy konkursowe, próby i próby ustalenia re-  
kordów lokalnych (klubowe, torowe, miasta,  
okręgu i t. p.), narodowe, uznane przez P.Z.M.  
i światowe, uznane przez F. I. C. M. Regulamin  
rozdziela: zawodników — właścicieli moto-  
cykli startujących, i kierowców — osoby pro-  
wadzące motocykle podczas zawodów (jedni i  
drudzy muszą posiadać licencje sportowe). Za-  
wodnik może być jednocześnie kierowcą.

**Charakterystyka zawodów motocyklowych** pod  
względem zadań. W y ś c i g i — są to zawody,  
w których jedyną podstawą klasyfikacji jest  
szybkość. R a i d y — to zawody, w których  
podstawą klasyfikacji jest, zasadniczo, regular-  
ność jazdy na ściśle określonej i wyznaczonej  
trasie; może być połączona z próbą szybkości,  
elastyczności lub t. p. Z j a z d y g w i a ż -



d z i s t e — podstawą klasyfikacji jest przejechanie maksymalnej ilości kilometrów w określonym zgóry czasie na dowolnej, lecz uwarunkowanej pewnymi zastrzeżeniami, trasie przy zachowaniu (na dużych etapach) ustalonej średniej szybkości. R e k o r d — jest to najlepszy rezultat w szybkości. Rekordy pod względem dystansu mogą być: 1 klm., 1 mila — start z rozbiegu, to samo przy starcie z miejsca, podobnie 5 klm. i 5 mil, 10 klm. i 10 mil, 50, 100, 200 klm. lub mil i wyżej skokami po 500 klm. lub mil. Rekordy czasów — od 1—12 godz. skokami co godzina start z miejsca, podwójne 12 godz. 24 godz. i wyżej skokami co 24 godz. Do 5 klm. lub mil chronometraż do 1/100 sek. przy pomocy aparatu elektrycznego, — wyżej do 1/5 sek. przy pomocy stopera ręcznego. Dokładne warunki podaje „Regulamin sportowy P. Z. M.“. M i s t r z o s t w a mogą być lokalne (toru, miasta, klubu, okręgu) lub Polski (szosowe, torowe).

Mistrzostwa szosowe są w klasach: A, B, C, D, E.

**Rekordy Polski** (uznane przez P. Z. M.). N a g e n g a s t z „Unji“ w Poznaniu na motocyklu 500 ccm. marki „Rudge“ — 150,959 klm./godz. S c h w e i t z e r z „W. K. S. Legja“ na motocyklu 750 ccm. marki B. M. W. — 140.540 klm. godz. R y c h t e r W. z „P. K. M. Warszawa“ na motocyklu 350 ccm. marki Harley-Davidson — 125.501 klm./godz. F r a n k o w s k i z „W. K. S. Legja“ na motocyklu 250 ccm. — 122 762 klm./godz.

**Mistrzowie Polski na rok 1932:** 1) n a s z o s i e — M. Śmigielski (do 250 ccm), A. Nałkowski (do 350 ccm), A. Alvensleben (do 500 ccm),

## Rekordy szybkości na 1 km. z rozbiegu.

Klasa	Data	Kierowca	Pojem. cm.	Marka motocykla	Czas sek.	Szyb. w km.
2	11/X. 25	Janin	74	Train	47,45	75,87
3	11/X. 25	Liaudois	98	Train	37,21	96,75
4	5/IX. 26	Druz	123	Dollar	34,63	103,96
6	24/VIII. 30	De Latour	172	Rovin San Soupap	25,90	139,00
A	5/IX. 26	Worters	246	Excelsior J. A. P.	25,87	144,75
B	25/VIII. 29	Denly	346	A. J. S.	20,90	172,25
C	20/IX. 30	Henne	494	B. M. W.	17,69	203,61
D	20/IX. 30	Henne	735	B. M. W.	16,25	221,54
E	6/IX. 30	Wright	995	O.E.C. Temple J.A.P.	14,84	242,59
B/s	25/VIII. 29	Denly	346	A. J. S.	24,56	145,99
F	22/IX. 29	Milhoux	588	Gillet	21,65	166,28
G	9/III. 30	Magner	995	Royal Enfield	19,05	188,98
H	24/VIII. 30	Cheret	342	Jack Sport	31,71	113,53
I	22/IX. 29	Vroonen	499	Gillet Special	30,63	117,53
J	24/VIII. 30	Stewart	741	Morgan J. A. P.	22,57	159,50
K	24/VIII. 30	Stewart	1.086	Morgan J. A. P.	19,34	186,14

E. Schreiber (powyżej 500 ccm); 2) na torze żużlowym — R. Breslauer; 3) na torze betonowym — mistrzów nie rozegrano.

**Mistrzowie Polski na szosie na rok 1933:** Weil (do 250 ccm.), Jung (do 350 ccm.), Alvensleben (do 500 ccm.).

**Grand Prix Polski.** Największą imprezą motocyklową w kraju są wyścigi o Grand Prix Polski, rozgrywane corocznie w konkurencji międzynarodowej. W ubiegłych latach przyniosły one następujące wyniki:

R. 1928: w Grudzu., zwyc. Roehr (Gdańsk) na motocyklu Ariel.	
R. 1929: w Katowiu „ Brudes (Niemcy) „ B.M.W.	
R. 1930: w „ „ Bauhofer „ „ D.K.W.	
R. 1931: w „ „ Oiler (Szwajcaria) „ Motosacoche.	
R. 1932: w Poznaniu „ Alvensleben (Polska) „ Norton	

W roku 1933 wyścigi o Grand Prix Polski rozegrano w dniu 18 czerwca w Katowicach na nowej, bardzo odpowiedniej trasie: Katowice-Chorzów - Królewska Huta - Dąb - Katowice. Dystans wynosił 280 km. w 20 okrążeniach trasy, dla kategorii 500 i ponad 500 ccm., 252 km. w 18 okrążeniach dla kategorii 350 ccm. i 210 km. w 15 okrążeniach dla kategorii 250 ccm. Startowało 57 zawodników, w czym 25 jeźdźców zagranicznych. Ukończyło wyścig zaledwie 12 maszyn. Rezultaty wypadły następująco:

Kategoria 500 ccm.: 1. Walla — Austria (Rudge) 2 g. 35 m. 48,79 sek., szybkość przeciętna 108 km./g.; 2. Alvensleben — Polska (Norton) 2 g. 39 m. 18,37 sek.; 3. Fichtel — Polska (Ariel) 3 g. 3 m. 35,83 sek.

Kategoria 350 ccm.: 1. Jung — Polska (Norton) 2 g. 40 m. 10,65 sek.; 2. Bogusławski — Polska (Norton) 2 g. 41 m. 36,40 sek.; 3. Drewelis — Polska (Velocette) 2 g. 47 m. 40,38 sek.; 4. Jan-



ku — Czechosłowacja (Praga) 3 g. 13 m. 5,50 sek.; 5. Paulisek — Czechosłowacja (Praga) 3 g. 14 m. 33,31 sek.

Kategoria 250 ccm.: 1. Weil — Polska (Rudge) 2 g. 8 m. 3,55 sek.; 2. Juhan — Czechosłowacja (D. K. W.) 2 g. 8 m. 48,97 sek.; 3. Śmigielsk: — Polska (Ariel) 2 g. 35 m. 8,55 sek.

## KRAJOWA PRODUKCJA MOTOCYKLI

Podejmowane wielokrotnie próby stworzenia krajowej produkcji motocykli kończyły się doniedawna zupełnem fiaskiem, ze względu na szereg przeszkód i trudności natury technicznej i finansowej. Dopiero w ostatnich czasach sytuacja zaczęła się polepszać.

Po długim okresie prób i doświadczeń Państwowe Zakłady Inżynierji przystąpiły do seryjnej produkcji bardzo udanego motocykla C.W.S. typu M. 111. Konstruktorem tej ze wszech miar udanej maszyny jest inż. Zygmunt Okołów.

Dla miłośników szybkich modeli sportowych szykuje się inną niespodziankę: motocykl sportowy S. M.

Maszyna ta została zaprojektowana przez inż. Edwarda Mandelota i Alfreda Schweitzera i od nazwisk swych konstruktorów nosi markę fabryczną S.M. Prototyp motocykla budowano w jednej z warszawskich wytwórni silników, stosując w nim najnowsze zdobycze techniki, z poważnem uwzględnieniem lotniczych metod konstrukcyjnych przy budowie silnika.

Długie i żmudne próby, czynione na torze, szosie i w terenie, wykazały, że motocykl S.M. odpowiada całkowicie swemu przeznaczeniu t. j.

użytkowi sportowemu. Osiągano na nim z łatwością szybkość 95 klm./g. na torze i około 120 klm./g. na szosie, co całkowicie zadowoli wymagania każdego sportowca.

Motocykl S. M. wyróżnia się bardzo nowoczesną i śmiałą konstrukcją. Posiada silnik jednocylindrowy o pojemności 500 ccm.

### C. W. S. Typ M-111

Dwu-cylindrowy motocykl CWS pojemności 1000 cm.<sup>3</sup> typ M-111 wyróżnia się przemysłaną celową konstrukcją, silną budową, elastycznością silnika, precyzyjnym wykonaniem i jest specjalnie przystosowany do polskich warunków drogowych. Wypróbowany w najcięższych warunkach pracy, okazał się niezawodnym w dalekich podróżach turystycznych.

Dzięki dużej mocy z łatwością pokonuje najcięższe drogi i jazdę w terenie. Nader staranne odresorowanie widelca, elastyczne połączenie wózka, znoszące uderzenia boczne oraz balony 27×4,4" zapewniają zupełną płynność i wygodę jazdy.

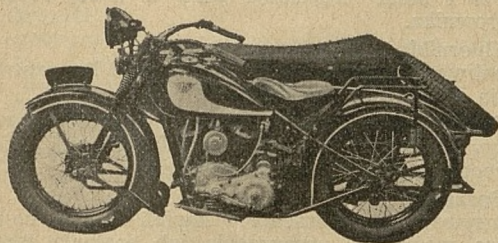
### SZCZEGÓŁY TECHNICZNE:

#### Silnik

dwucylindrowy. Cylindry ustawione pod kątem 45° o odejmowanych głowicach aluminiowych, bogato żebrowane. Tłoki z lekkiego stopu aluminiowego Ø 83 mm., skok tłoka 92 mm., Korbowody o przekroju dwuteowym ze stali chromoniklowej. Zawory boczne. Trzonki i popychacze zaworów szczelnie zamknięte i oliwione.

**Pojemność:** cylindrów 1000 cm.<sup>3</sup>

**Moc:** 20—22 KM. przy 3500 obr/min.



*C. W. S. Typ M-111*

**Oliwienie:**

za pomocą pompki mechanicznej i dodatkowej ręcznej, służącej jako rezerwuuar.

**Szybkość:**

z przyczepką i pełnem obciążeniem ponad 100 KM/godz.

**Zużycie benzyny:** 7,5 ltr. na 100 km.

**Zużycie oleju:** 0,4 ltr. na 100 km.

**Oświetlenie i zapłon:**

Prądnicą 45 V z automatycznym regulatorem napięcia ładuje akumulator dużej pojemności 20 Amp. godz. Do oświetlenia zastosowano reflektor średnicy 165 mm. o dalekim zasięgu światła, pozwalającym na szybką i bezpieczną jazdę w nocy.

Zapłon bateryjny zapewnia zupełną łatwość rozruchu i absolutną pewność pracy silnika. Regulacja zapłonu w prawej ręczce kierownika.

Sygnal elektryczny o donośnym dźwięku, umieszczony na widelcu pod przednią latarnią.

**Gaźnik:**

Zenith, zaopatrzony w specjalny filtr powietrza o dużej powierzchni przepływu, znakomicie chroniący wnętrze silnika od niszczącego działania



kurzu i błota. Regulacja gazu w lewej ręce kierownika.

### **Zbiorniki:**

paliwa o pojemności 18 ltr. i oleju 3 ltr. zapewniają duży zasięg jazdy.

**Przekładnia:** Zmiana biegów w trójbiegowej skrzynce zapomocą dźwigni przekładniowej umieszczonej z prawej strony zbiornika.

### **Sprzęgło:**

trzywarstwowe pracuje w kąpielii oliwnej, co usuwa możliwość przegrzania lub spalania tarcz ciernych.

### **Napęd:**

od silnika do skrzynki biegów zapomocą kół czołowych o zębach skośnych. Od skrzynki biegów na tylne koło łańcuch  $5/8'' \times 3/8''$ .

### **Rama:**

rurowa podwójna, zamknięta, typu kołyskowego. specjalnie mocnej budowy.

### **Widelec przedni:**

Główny widelec o przekroju teowym, kuty ze stali chromoniklowej. Widelec ruchomy zawieszony na 6 sprężynach, z których 2 pracują jako resory, 4 zaś jako amortyzatory, usuwa idealnie wstrząśnienia kierownika.

### **Hamulce:**

na wszystkie trzy koła: nożny na koło tylne i koło wózka, ręczny na koło przednie, — miękkie i niezawodne w działaniu.

### **Koła:**

wymienne do opon  $27 \times 4,4$  lub  $27 \times 4$  zdejmują się bez rozmontowania łańcucha i hamulców.

### **Opony:**

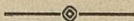
balonowe  $27 \times 4,40$  ułatwiają pokonywanie trudności dróg terenowych i pozwalają na osiąganie dużej średniej szybkości.

**Błotniki:**

szerokości około 200 mm. chronią jadącego od błota. Tylny błotnik i błotnik koła wózka łamane zawiasowo dla zdejmowania kół.

**Wózek:**

o bardzo estetycznym wyglądzie zewnętrznym, starannie odresorowany na długich resorach pół-eliptycznych. Wygodne siedzenie obite skórą.



**NOWE MODELE**  
patefonów

**OSTATNIE NOWOŚCI**  
REWJOWE I TANECZNE

**CENY ZNIŻONE**

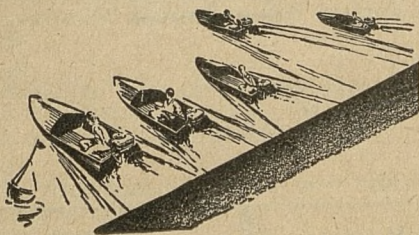
**MODEL LUX**

**ADAM KLIMKIEWICZ**

MARSZAŁKOWSKA 154  
RÓG KRÓLEWSKIEJ

SŁYNNNE AMERYKAŃSKIE MOTORY  
PRZYCZEPNE DO ŁODZI

# JOHNSON



**Inż. C. KOŁODZIEJSKI**

**Warszawa, ul. Szopena 15, tel. 825-36.**

Własna przystań na Wiśle przy moście  
Poniatowskiego dla obsługi i demonstracji.

Wybrzeże Kościuszkowskie Nr. 33.

Tel. 983-22.



## SPORT WODNO-MOTOROWY.

**Rys historyczny.** Początki rozwoju wodnego sportu motorowego w P o l s c e sięgają roku 1910. Ośrodkiem organizacyjnym było głównie Warszawskie Towarzystwo Wioślarskie. Dopiero jednak rok 1923 przynosi szerszy rozwój tego pięknego i pożytecznego sportu. W roku tym utworzone zostało przy W. T. W. koło Motorowców. Założycielami koła byli: H. Hoch i C. Kołodziej-ski. Już w roku następnym zorganizowano pierwsze zawody łodzi motorowych na dystansie Warszawa — Bielany — Warszawa. Łodzie zostały poklasyfikowane indywidualnie w/g siły motorów. Następnny wyścig odbył się podczas świąt Wisły w Warszawie również w 1924 r., gromadząc na starcie około 15 łodzi motorowych. Ówczesnymi pionierami wodnego sportu motorowego byli: H. Hoch, C. Kołodziej-ski, K. Mianowicz i S. Zawadzki. W roku 1925 K. Mianowicz, na łodzi z motorem wbudowanym o sile 100 HP, ustanowił na Wiśle pod Warszawa rekord 43 km./godz. Była to podówczas najwyższa szybkość, osiągnięta w Polsce na łodzi motorowej.

W latach 1926—1931 rozwój sportu motorowo-wodnego uległ zahamowaniu i wskutek bezczynności Kół motorowych—rozprężeniu organizacyjnemu. Przez cały ten okres nie były organizowane żadne imprezy o charakterze sportowym. Poczynając jednak od r. 1931, sport wodno-motorowy szybko rozszerza sferę swego działania W roku tym, dzięki inicjatywie kilku ruchliwych sportowców wodnych, Oddział Śródlądowy Ligi

M. i K. zorganizował pierwsze wyścigi szybko-bieżnych motorówek z motorami przyczepnemi.

W roku 1932 istniało już kilka kół i sekcji motorowych przy klubach wioślarskich, pracujących nad rozwojem sportu motorowego. W większości jednak wypadków Koła te nie spotykały się z należytem współdziałaniem ze strony Towarzystw.

Mimo to wszakże sport wodno-motorowy popularyzuje się coraz bardziej. Ilość jego zwolenników wzrasta z roku na rok, przoduje zaś pod tym względem Warszawa. Ramy klubów wioślarskich dla nadania sportowi właściwego kierunku rozwojowego okazały się w nowych warunkach nieodpowiednie i w związku z tem powstała konieczność stworzenia samodzielnej jednostki organizacyjnej.

Wyrazem tego jest powołanie do życia w r. 1933 pierwszego „Wodnego Klubu Motorowego“ w Warszawie, którego powstanie rozpoczyna nową erę w rozwoju sportu wodno-motorowego.

**Charakterystyka.** Uprawianie wodnego sportu motorowego polega na braniu udziału w zawodach i imprezach wodno-motorowych, ustalaniu rekordów szybkości, rekordów długości przejechanej trasy i t. p. Należy tu również wspomnieć o wybitnych walorach turystycznych tego sportu, wysuwających go na czoło sportów wodnych. Szybkość i łatwość przenoszenia się z miejsca na miejsce, nieskomplikowana obsługa motoru, wielka rozpiętość zasięgu i najbardziej bezpośredni kontakt z naturą — czynią ten rodzaj turystyki nadwyraz interesującym i umożliwiają dokładne poznanie lwiej części polskich dróg wodnych.

W naszych warunkach geograficznych momenty powyższe odgrywają również doniosłą rolę w

dziedzinie obrony Państwa. To też jednym z założeń statutowych świeżo powstałego Wodnego Klubu Motorowego jest przygotowanie sprzętu i szkolenie kadr kierowców wodno-motorowych z uwzględnieniem celów przysposobienia wojskowego.

Wodny sport motorowy, wymagając dużej zdolności szybkiej orientacji i decyzji, a ponadto dokładnego zżycia się z najbardziej kapryśnym i nieujarzmionym żywiołem — wodą — dostępny jest również dla kobiet.

Sprawa jego uprawiania nie została dotąd ujęta w ramy odpowiednich przepisów. Nie ulega jednak wątpliwości, że w zwiaku z żywiołowym rozwojem sportów wodnych w Polsce zagadnienie to — tak ze względów porządkowych, jak bezpieczeństwa — będzie w najbliższej przyszłości unormowane. Pod tym względem pomyślnym zjawiskiem jest powstanie specjalnego klubu, który kwestję organizacji sportu wodno-motorowego ujął w swoje ręce.

**Organizacja.** Naczelną międzynarodową organizacją wodnych sportów motorowych jest „Union Internationale du yachting automobile“. Organizacja ta ustala regulaminy, zatwierdza rekordy, normuje zagadnienia i rozstrzyga wszelkie spory na międzynarodowym terenie w dziedzinie wodnego sportu motorowego. Członkiem prawnym z ramienia Polski w powyższej organizacji jest Yacht Klub Polski. Wodny Klub Motorowy oraz wszystkie Koła i Sekcje motorowe przy klubach wioślarskich i żeglarskich mają być afiliowane przez swoich przedstawicieli w organizacji naczelnej w Polsce, t. j. w Yacht Klubie.

Kompetencje Yacht Klubu w Polsce pokrywają się z kompetencjami „Union Internationale du yachting automobile“.



Wodny Klub Motorowy posiada swój znak i swoją banderę. Poszczególne koła i sekcje przytow. wiośl. i żegl. posługują się swoim znakiem i banderą Towarzystwa.

W. K. M. posiada zarząd, składający się z 6 członków prezes, wiceprezes, naczelnik przystani, skarbnik, sekretarz i członek zastępca, oraz Komisje Kwalifikacyjna i Rewizyjna. Inicjatorami W. K. M. są red. S. Kapuściński i inż. C. Kołodziej-ski.

**Sprzet.** Łodzie motorowe zasadniczo dzielą się na dwie kategorie: na łodzie z motorami wbudowanymi w samą łódź (Inboard) i na łodzie z motorami przyczepionymi z tyłu łodzi na rufie (Outboard). Każda kategoria dzieli się na łodzie wyścigowe, sportowe i turystyczne.

Łodzie z motorami wbudowanymi zaczynają tracić stopniowo swoją dotychczasową popularność ze względu na: a) duży ich koszt, b) kolosalną siłę motoru w porównaniu z łodziami o motorach przyczepionych potrzebna dla osiągnięcia tej samej szybkości (do pewnych granic, c) dużym zużyciem paliwa, d) ciężkim korpusem ze względu na wagę i siłę motoru, jak i mocną jego budowę, e) ogromną przestrzeń, zajęta przez motor, f) duże zagłębienie, g) skłonność do uszkodzeń śmigła i części podwodnych.

Zaletą ich jednak wielką jest dowolna zmienność obciążenia, jak i większa łatwość zachowania szybkości przy wzburzonej fali. Motory stale używane do łodzi posiadają siłę nawet do kilku tysięcy koni mechanicznych. Ustawiane są pojedynczo lub grupowane po kilka razem dla dwóch śmigieł napędowych. Motory wieloobrotowe posiadają reduktory, zmniejszające obroty na 1500 — 2500 min. Słynna wyścigowa łódź motorowa

Miss America „X“ posiada 4-ry motory Packarda o łącznej sile 6400 HP przy 7700 obr./min. Dwa śmigła posiadają średnicę zaledwie około 15 cali, przy oczywiście odpowiednio dużym skoku.

Najpopularniejszym typem łodzi z m o t o r e m p r z y c z e p n y m jest **ślizgacz**.

Nazwa ślizgacza powstała od sposobu jego posuwania się po wodzie. Ślizgacz, mianowicie, wskutek małej ogólnej wagi, specjalnej budowy dna i odpowiedniej siły motoru wychodzi z wody na jej powierzchnię i po niej się ślizga. Wyście z wody ślizgacza nazywamy położeniem się na wodę.

Ślizgacze celem powiększenia szybkości posiadają często dno ze stopniem. Stopień wpływa b. dodatnio na zwiększenie szybkości, jest jednak b. czuły na dodatkowe obciążenie, które bardziej wpływa na jej utratę, aniżeli przy łodzi o dnie prostem. Próby stosowania dna o kilku stopniach (progach) nie dały zadawalniających wyników i obecnie nie są stosowane. Wyścigowy ślizgacz waży zaledwie 40—50 kg. Motory przyczepne wyrabiane są o sile do 60 HP. Przędują motory amerykańskie, wyrabiane jako jedno-, dwu-, i czterocylindrowe, dwutaktowe, smarowane mieszanką benzyny z oliwą (1:195—1:8). Motor stanowi całość razem z wałem i śmigłem. Uruchamianie motoru odbywa się zapomocą starteru elektrycznego, mechanicznego lub sznurem przez pociągnięcie (najlepsze).

Zastosowanie motorów przyczepnych o dużej sile i małej wadze, dzięki czemu uzyskujemy dużą szybkość, przyczyniło się znakomicie do rozwoju wodnych sportów motorowych.

Motor przyczepny na ślizgaczu daje maksimum swej wydajności, a więc i szybkości. Pozwala na jazdę po płytkich wodach dzięki małemu zanu-

rzeniu (25—40 cm.) i na skutek odchylenia się automatycznego motoru na mieliźnie lub podwodnej przeszkodzie. Nie zajmuje cennego miejsca we wnętrzu łodzi. Nie zabrudza wnętrza łodzi smarami i paliwem. Jest tani i mało skomplikowany. Motory wyścigowe podzielone są na kategorie podług objętości cylindrów.

Klasa A	grupuje mot.	do 14 cali kub.	(250 cm. kub.)	około 12 H.
" B	"	od 14 - 20 "	(250 - 350 " )	" 16 "
" C	"	od 20 - 30 "	(350 - 500 " )	" 24 "
" D	"	od 30 - 40 "	(500 - 660 " )	" 35 "
" E	"	od 40 - 50 "	(660 - 820 " )	" 50 "
" F	"	od 50 - 60 "	(820 - 1000 " )	" 60 "

W Polsce znane są następujące marki motorów przyczepnych Archimedes — Elto — Eviurude — Johnson i Penta.

Inne marki pomimo licznych prób nie zdobyły sobie zwolenników.

Głównym środowiskiem taboru motorowego jest Warszawa, która posiada około 100 łodzi motorowych różnych typów. Niżej podane są cechy charakterystyczne, najbardziej rozpowszechnionych motorów przyczepnych, marki „Johnson“.

Model	Moc	Pojemność	Obrotów	Waga	Klasa
2	1,5	77,197 cm.	2700	12,5	—
3	2,8	154,394	2800	20,5	—
4	4,1	135,709	2500	21	—
8	7	326,653	2800	32	—
12	9,2	228,804	3500	29	A
16	14	326,653	4000	45	B
24	22	490,388	4000	51	C
32	28	653,305	4000	59	D

Fabryka „Johnson“ silniejszych motorów nie wyrabia, oprócz specjalnego typu wyścigowca o sile 45 HP. klasa E.



Istnieje również specjalny dział motorów przyczepnych w zastosowaniu do kajaków. Motory te dwutaktowe, jednocylindrowe wyrabiane są o sile 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>,—2—3 i 5 HP. Odznaczają się one b. małą wagą, co umożliwia przymocowanie motoru z boku kajaka. Motory do kajaków, przystępne w cenie, wyrabiane są dotychczas głównie w Niemczech, ostatniorobione są próby produkowania takich motorów w Polsce, co przyczyniłoby się do jeszcze większego rozwoju wodnego sportu motorowego.

Budowane są również ślizgacze ze śmigłem powietrznym, poruszane przez motor typu lotniczego, umieszczony na tyle łodzi. Ślizgacze te posiadają nieocenione zalety przy jeździe po płytkich i zarośniętych wodach. Podczas jazdy zanurzają się bowiem 4—6 cm. Doskonale nawet przeskakują przez miejsca zupełnie pozbawione wody. Wodorośla absolutnie nie wpływają na zmniejszenie szybkości. Ciekawą jest rzeczą, że ślizgowce takie rozwijają największą szybkość na wodach najbardziej płytkich.

**Tereny.** Terenów, na których można uprawiać wodny sport motorowy w kraju naszym jest pod dostatkiem, zarówno, jeśli chodzi o wody stojące np. jeziora Szwajcarii Kaszubskiej, jeziora Augustowskie i Wileńskie — jak i wody bieżące.

Nadzwyczaj rozgałęzioną sieć rzek i kanały łączące dorzecza Warty, Wisły, Niemna i Prypeci tworzą idealne warunki dla rozwoju turystyki motorowej. Jednak w obecnej chwili, ze względu na niedostateczną regulację rzek, nie wszystkie szlaki wodne mogą być należycie wyzyskane. Z tego też powodu praktyczną granicą osiągalnych szybkości jest 75 km./godz., i to na głównej arterji komunikacyjnej — Wiśle.

**Regulamin sportowy.** Z uwagi na fakt, że wodny sport motorowy dopiero w latach ostatnich począł przejawiać nader intensywniejsze tempo rozwoju, brak było dotąd jednolitego regulaminu sportowego. Urządzane w latach 1931 i 1932 na Wiśle pod Warszawą zawody ślizgaczy opierały się na ad hoc opracowanym regulaminie, wzorowanym jednak ściśle — z uwzględnieniem warunków lokalnych — na identycznych regulaminach, obowiązujących na terenie międzynarodowym. Łącznie z powstaniem w Warszawie Wodnego Klubu Motorowego wdrożone zostały obecnie prace nad wypełnieniem tej luki i najbliższe imprezy wyścigowe normowane będą według jednolitego już i stałego regulaminu sportowego.

**Rekordy.** **Rekordy światowe** na przestrzeni 1 i 5 mil ang. z motorami przyczepnymi ilustrują poniższe tabele:

Na przestrzeni 1 mili ang. (1.601 km.)

Klasa	Kierowca	Silnik	Szybkość w km./godz
A	Reinking	Johnson	67,2
B	Smith	Johnson	74,25
C	Wiedegren	Eviurude	84,2
D	Neal	Johnson	82,6
E	Estlick	Johnson	90,05
F	Sanerberg	Elto	94,3

Rekord szybkości łodzi motorowej z motorem wbudowanym posiada Gar Wood na łodzi „Miss America X” osiągając w ubiegłym roku szybkość 198,98 km./godz.

## Rekordy szybkości:

Na przestrzeni 5 mil ang. (8.005 km.)

Klasa	Kierowca	Silnik	Szybkość w km /godz.
A	Reinking	Johnson	62,3
B	Jerome	Johnson	71,0
C	Martin	Elto	79,1
D	Martin	Elto	78,8
E	Estlick	Johnson	76,7
F	Nickell	Elto	81,3

**Polskie rekordy** szybkości (nieoficjalne) osiągnięte w wyścigach ślizgaczy w dniu 15-go października 1931 r. są następujące:

Trasa		klasa A	klasa B	klasa C	klasa D
2 km. w.ścig w linii prostej	zawodnik motor czas	rekord nie ustalony	Kapuściński Johnson 38.8 klm.	Kołodziejcki Johnson 59.75 klm.	rekord nie ustalony
10 km. wyścig wirażowy	zawodnik motor czas	rekord nie ustalony	Kapuściński Johnson 38.75 klm.	Kołodziejcki Johnson 55.72 klm.	rekord nie ustalony

Powyższe szybkości, notowane podczas wyścigu, znacznie odbiegają od uzyskanych przy treningach, wskutek dużej fali, oraz przez załad toru łodziami wiosłowymi.



akcesorja SAMOCHODOWE części

---

---

J. A. MÜLLER

Warszawa, Szpitalna 7, tel, 289-40

SPRZEDAŻ  
HURTOWA i DETALICZNA

---

---

DĘTKI PRZECIWGWOŹDZIOWE

**GENERAL**

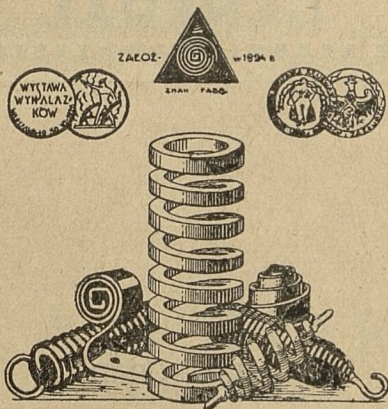
NIE REAGUJĄ NA PRZEBICIE!

DZIAŁ PORAD

PROSTOWNIKI SAMOCHODOWE

**PHILIPSA**

SĄ NIEZBĘDNE DLA KAŻDEGO KIEROWCY



PIERWSZA KRAJOWA WYTWORNIA  
 SPRĘŻYN  
 I WYROBÓW Z DRUTU

**„SPIRAL”**

Poleca sprężyny do samochodów  
 i motocykli

Warszawa, Żytnia 20, tel, 636-39



## JAK OBLICZYĆ KOSZTY UTRZYMANIA SAMOCHODU?

Oczywiście można tego dokonać tylko w przybliżeniu, ponieważ każdy samochód pracuje w innych warunkach. Opierać się można na dotychczasowych doświadczeniach i obecnych cenach produktów pędnych etc. Stosunek poszczególnych wydatków związanych z utrzymaniem samochodu przedstawia się następująco:

amortyzacja . . . . .	25	proc.	ogółu wydatków
mycie i remonty . . . . .	25	"	"
benzyna . . . . .	15	"	"
garażowanie . . . . .	10	"	"
podatki . . . . .	6	"	"
opony i kieszki . . . . .	9	"	"
ubezpieczenie . . . . .	6	"	"
oliwa i smary . . . . .	4	"	"
	100		
	proc.		

W razie utrzymywania szofera koszty te kształtują się nieco inaczej:

amortyzacja . . . . .	25	proc.
mycie i remonty . . . . .	20	"
szofer . . . . .	16	"
benzyna . . . . .	12	"
garaż . . . . .	19	"
podatki . . . . .	6	"
opony i kieszki . . . . .	6	"
ubezpieczenie . . . . .	3	"
oliwa . . . . .	3	"
	100	
	proc.	

Wnioski jakie z tych tabelek można wyciągnąć są następujące:

1. Jeżeli benzyna na kilometr spalona kosztuje np. 10 groszy (o tem bardzo łatwo się przekonać, postępując według porady p. t. „Jak samemu obli-

czyć rzeczywiste zużycie benzyny na 100 km.“) to przy utrzymywaniu szofera koszt całkowity przejechania 1 kilometra wyniesie około 83 groszy, zaś bez szofera około 66 groszy. Oblicza się to w następujący sposób: ponieważ koszt benzyny wynosi 12% ogółu wydatków, a więc kilometr będzie kosztował tyle, ile razy 12 pomieści się w 100, pomnożone przez koszt benzyny na kilometr, czyli przez 10 groszy w tym wypadku. Daje to rzeczywiście 66 groszy. Wiedząc więc ile dany samochód zużywa benzyny przeciętnie i ile mamy zamiar kilometrów dziennie przejeżdżać, możemy z dużą dokładnością zgóry przewidzieć ile nas utrzymanie samochodu będzie czy to miesięcznie, czy to rocznie kosztowało. Jest to jednak możliwe tylko w wypadku, gdy samochód jest ubezpieczony, gdyż w przeciwnym razie, jeden nawet niewielki wypadek może przekreślić całą kalkulację, pochłaniając kilkaset złotych na naprawę

2. Wniosek jest ten, że najmniejszą pozycję w kosztach utrzymania samochodu stanowią oleje i smary. Ponieważ każdy automobilista wie, jakie znaczenie dla samochodu ma prawidłowe smarowanie, łatwo więc mu będzie zrozumieć, że robienie oszczędności przez kupowanie lichych olejów, lub zbyt rzadkie ich zmienianie jest nonsensem. Kupując olej np. o 50% tańszy od najlepszego, zmniejszamy koszt utrzymania samochodu w pozycji oleje „oleje i smary“ zaledwie o 2 resp. o 1 i pół procent, natomiast powiększamy je znacznie w pozycji „amortyzacja“ oraz „remonty“, ponieważ samochód źle smarowany i prędzej się zużywa i wymaga więcej remontów

3. Wreszcie wniosek będzie że utrzymywanie szofera zwiększa koszty utrzymania samochodu o około 20 — 25%.

## JAK OBLICZYĆ MOC SILNIKA SAMOCHODU?

Jeżeli znamy wagę samochodu i jego maksymalną szybkość to łatwo możemy sobie obliczyć moc jego silnika według poniższej formułki. Obliczenie to jest o tyle dogodne, że dostępne jest dla wszystkich.

Formułka ta przedstawia się następująca:

$$P = \frac{V (R + 0,055V^2)}{75 + 0,75}$$

gdzie P—oznacza szukaną moc silnika w koniach mechanicznych, R—opór toczenia w kilogramach, S—powierzchnię przekroju poprzecznego samochodu w metrach kwadratowych, V—szybkość maksymalna w metrach na sekundę.

Wartość R określa się jako iloczyn wagi samochodu wyrażonej w tonnach przez opór na torze, czyli 18 kg. dla opon balonowych lub 15 kg. dla opon zwykłych. Co do powierzchni przekroju poprzecznego, to można ją łatwo samemu wymierzyć, dla orientacji jednak podajemy, że waha się ona od 2.5 m.<sup>2</sup> dla wielkiej limuzyny do 1 m.<sup>2</sup> dla samochodu otwartego.

Po tych wstępnych wyjaśnieniach przerobimy przykład liczbowy, aby pokazać, jak łatwo się takie obliczenie dokonywa.



# LODGE

najlepsze do Twego wozu!



Przypuśćmy, że mamy małą limuzynę ważącą 1000 kg. czyli 1 tonnę i mogącą na równej drodze osiągać maksymalną szybkość 100 km. na godz. Obliczymy, jaką moc posiada silnik tego wozu.

Opór toczenia  $R = 18 \times 1 = 18 \text{ kg.}$

Powierzchnia przekroju poprzecznego  $S = 2 \text{ m.}^2$   
(przeciętnie)

Szybkość w m|sek.  $V = \frac{100 \text{ km} \times 1000 \text{ m}}{3,600 \text{ sek.}} = 28 \text{ m|s.}$

a więc:

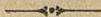
Moc silnika P  $= \frac{28 (18 + 0,05 \times 2 \times 28^2)}{75 \times 0,75} = 47,5 \text{ KM.}$

A więc moc silnika tego samochodu wynosi około 48 koni mech.

### JAK OBLICZYĆ ZUŻYCIE BENZYNY NA 100 KM.?

Podawane przez sprzedawców samochodów zużycie benzyny prawie nigdy nie zgadza się z rzeczywistością. Skontrolowanie zaś prawdziwego zużycia, na pozór tak łatwe, w rzeczywistości przedstawia jednak wiele trudności. A więc: 1) **pojemność zbiornika** benzyny prawie nigdy nie jest dokładnie znana, 2) **wskaźnik benzyny w samochodzie** ma wartość tylko orientacyjną — pozwala się zorientować, czy jeszcze jest benzyna w zbiorniku, nigdy zaś nie pokazuje dokładnie — ile tej benzyny jest, 3) **zużycie benzyny zależne jest** od wielu bardzo czynników zarówno zewnętrznych, jak temperatura powietrza, jakość drogi, wielkość odchyień od przecietnej szybkości i etc. oraz wewnętrznych jak regulacja gaźnika, jakość i intensywność smarowania etc. Dlatego też,

chcąc sobie wyrobić dokładne zdanie o zużyciu benzyny przez dany samochód, należy przeprowadzić racjonalną próbę w t. zw. „warunkach normalnych“. Za takie będziemy uważali przejechanie możliwie ze stałą szybkością 50—60 km/godz. przestrzeni conajmniej 10 kilometrów po gładkiej dokładnie poziomej drodze. Oczywiście odległość ta musi być dokładnie odmierzona i nie można tu opierać się na wskazaniach licznika samochodu. Również i szybkość powinna być chronometrowana a nie mierzona wskaźnikiem samochodu. Jeżeli wszystko to już mamy przygotowane, to możemy przystąpić do właściwej próby. Dzień na wykonanie próby, należy wybrać możliwie pogodny o temperaturze koło 15 C. Zbiornik benzyny napełniamy całkowicie, zaznaczając jakimś znacznikiem poziom, do którego benzyna dochodzi w rurce do napełniania. Następnie zapuszczamy silnik i możliwie natychmiast ruszamy w drogę. Po przejechaniu odmierzonej przestrzeni otwieramy zbiornik i zaczynamy dolewać benzyny, aż osiągniemy poprzedni jej poziom. Należy uważać, aby samochód był w takim samym położeniu, jak przed próbą, a więc aby stał na płaszczyźnie. Dolewać benzynę należy dokładnie kalibrowanym naczyniem, aby stwierdzić, ile benzyny należało dolać ażeby osiągnąć poprzedni jej poziom. Ta właśnie ilość stanowić będzie zużycie na daną przestrzeń; a więc, jeżeli próbę odbyto na przestrzeni np. 10 km. i zużyto powiedzmy 1,25 litra benzyny to zużycie w warunkach normalnych, przy danej szybkości i danym ustawieniu gaźnika, zapalania etc. wynosi 12.5 litra na 100 km. przez zmianę regulacji tych czynników i ponawianie prób, możemy stopniowo dojść do osiągnięcia możliwego minimum zużycia benzyny.



## JAK ZBADAĆ PRZYCZYNE TRUDNOŚCI ROZRUSZANIA SILNIKA?

Przyczyny mogą być rozmaite. Większość z nich można rozpoznać obracając silnik korbą ręczną.

**1. Korba daje się tylko z wielkim wysiłkiem obrócić:** dowodzi to albo niedostatecznego smarowania albo zakrzepnięcia oliwy która zakleiła grzybki zaworów. Usuwa się ten defekt przez nalanie do cylindrów przez otwory od świec małej ilości nafty lub benzyny. Jeżeli, co się często zdarza, drążek zmiany biegów nie jest w martwym położeniu, to również trudno jest obrócić korbą, a wóz przy tem posuwa się naprzód.

**2. Korba nie daje się wcale obrócić:** silnik nie może się obracać — dowodzi to, że włączony jest najwyższy bieg i siła kręcącego korbą, nie wystarcza na posunięcie wozu przy bezpośredniej przekładni.

**3. Korba obraca się zbyt łatwo:** oznacza to brak kompresji: albo zawory są zużyte i należy je dotrzeć, albo są tak zanieczyszczone, że nie są w stanie szczelnie się zamykać. Jeżeli jednak zawory są w porządku, to może być pęknięty pierścień tłokowy, który przepuszcza powietrze między łokiem a ścianką cylindra. Może także świeca być nieszczelnie dokręcona. W tym wypadku poznać to można po syczeniu uchodzącego przez nieszczelność ciśnienia.

**SCINTILLA**

**WARSZAWA—BAGAETLA 15 Tel. 8-38-22**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE DO**

**SAMOCHODÓW — MOTOCYKLI — i t. d.**



4. Korba obraca się normalnie, wszystko wydaje się być w porządku, a jednak silnik nie zapala. Defekt leży albo w zapaleniu, albo w gaźniku.

a) **Zapalenie:** należy zbadać magneto — w przerwaczu powinna ukazywać się iskra — jeżeli jej niema, to znaczy, że pierwotne uzwojenie jest uszkodzone. Co do wtórnego uzwojenia, to należy tylko sprawdzić, czy śrubki są dociśnięte. Jeżeli magneto jest w porządku, to badamy, czy świece nie są zanieczyszczone lub odległości między elektrodami zbyt wielkie. Jeżeli iskra jest biała, koloru białego, to znaczy, że napięcie jest zbyt słabe. Przyczyną jest jakaś strata prądu w obwodzie wtórnym, spowodowana albo przez uszkodzenie izolacji albo przez zanieczyszczenie kontaktów platynowych. O ile wszystkie świece są w porządku, a mimo to nie dają iskier, to wada może być w rozdzielaczu, który jest zanieczyszczony, lub ma niedociągnięte śruby, albo ziamany węgiel. Jest mało prawdopodobne, aby wszystkie świece miały uszkodzone przewodniki, jeżeli więc jedna tylko, albo parę świec nie daje przewodnika.

b) **Gaźnik:** jeżeli naciskając igłę gaźnika przekonywamy się, że w komorze pływakowej niema benzyny, to dowodzi, że albo zbiornik jest pusty, albo mamka ma zbyt małe ciśnienie. Może się też zdarzyć, że kurek przewodu doprowadzającego



NIEOŚLEPIAJĄCE ŻARÓWKI  
SAMOCHODOWE

DUPLO PHILIPSA

benzynę jest zamknięty, lub rurki zatkane nieczystością albo bańkami powietrza na zgięciach. Igła lub dźwigienki pływaka mogą być uszkodzone. Jeżeli benzyna dopływa normalnie, to defekt może polegać na zatkany rozpylaczu. Jeżeli rozpylacz nie jest zatkany, to mieszanka może mieć niewłaściwy skład — może być zbyt uboga. Wreszcie trudność zapuszczenia silnika może pochodzić ze zbyt niskiej temperatury powietrza — wtedy postępujemy tak, jak podano w poradzie o zapuszczaniu silnika zimnego.

## CO NALEŻY WIEDZIEĆ O AKUMULATORACH I ELEKTRYCZNOŚCI.

Przypominamy tu pewne pojęcia elektrotechniczne, konieczne do zrozumienia działania akumulatora i instalacji elektrycznej.

**Napięcie prądu** można porównać do różnicy poziomów między dwoma zbiornikami wody połączonymi ze sobą. Jeśli otworzymy kran tego połączenia, to woda z wyższego naczynia zacznie ściekać do dolnego. Ciśnienie, jakie ta wyciekająca woda będzie wywierać, zależy właśnie od wielkości różnicy poziomów wody w obu naczyniach. Coś podobnego panuje na obu końcówkach akumulatora — między nimi istnieje t. zw. **różnica potencjałów elektrycznych, czyli napięcie**. Napięcie to mierzy się w jednostkach zwanych **woltami**. Napięcie osiągame w akumulatorze nie jest zależne od ilości, ani od wielkości płytek i wynosi 2 wolt dla jednego elementu z płytkami ołowianymi. Aby więc otrzymać napięcie wyższe np. 4, 6, 8, 12 wolt. etc. należy odpowiednią ilość elementów połączyć w baterję.

**Natężeniem prądu** nazywamy ilość prądu, jaką akumulator może przyjąć lub wydać ze siebie jednocześnie. Wyraża się ono w jednostkach „Amperach“.

**Pojemnością akumulatora** nazywamy ilość energii elektrycznej, którą można przechowywać w nim. Mnożąc natężenie w amperach przez ilość godzin działania akumulatora, otrzymujemy pojemność w **ampero-godzinach**. Tak więc np. bateria o pojemności 45 amperogodzin może dawać 4 i pół amperów przez 10 godzin, nie może natomiast dostarczyć 45 amperów przez godzinę. Bateria bowiem może pracować normalnie tylko wtedy, gdy natężenie prądu czerpanego z niej nie osiąga zbyt wielkich wartości. Tymczasem wysiłek wymagany od baterji dla poruszania rozrusznika przy 10-konnym samochodzie dochodzi nieraz do 130 amp. Dlatego też jeżeli silnik jest zimny, lub dla jakichkolwiek innych powodów nie daje się odrazu rozruszać, należy zaniechać usiłowań zapuszczenia go rozrusznikiem i wrócić do dawnego dobrego sposobu ręcznej korby. Wielu automobilistów zaopatruje swoje wozy w różne przyrządy pomocnicze, jak dodatkowe latarnie, zapalniczki elektryczne etc. które wszystkie czerpią prąd z baterji. Należy jednak pamiętać, że pojemność jej jest ograniczona i niewolno jej obciążać ponad normę. Zawsze należy operować

PROSTOWNIKI SAMOCHODOWE  
**PHILIPSA**  
SĄ NIEZBĘDNE DLA KAŻDEGO KIEROWCY



tak, aby mieć w zapasie 2-3 amperów. Podajemy tabelkę orientacyjną zużycia prądu przez żarówki samochodowe

Napięcie wolt.	Siła świat. św.	Zuż. prądu amp.
6,8	40	3,25
	50	4,3
	75	6,4
13,5	50	2,15
	75	3,2
	110	4,8

Jeżeli zapalimy żarówek na więcej amperów niż jest przeznaczona bateria, to wyładowanie następuje prędzej, niż ładowanie i bateria w krótkim czasie wyczerpie się.

## AKUMULATORY

do samochodów  
i motocykli

tylko marki „ERGS”

Fabryka Akumulatorów „Ergs”  
Warszawa, Zagłoby 9, tel. 710-27

## JAK CZĘSTO NALEŻY ŁADOWAĆ I KONTROLOWAĆ AKUMULATORY.

Bateria akumulatorów składa się z 3 lub 6 elementów, zależnie od tego, czy instalacja obliczona jest na napięcie 6 lub 12 volt. Bateria akumulatorów powinna być sprawdzana i ładowana tem częściej im więcej jeździ się wozem po zmroku lub im częściej stoi beczynnie przez dłuższe okresy czasu.

Aby skontrolować stan akumulatorów, należy przede wszystkim woltomierzem zmierzyć napięcie na zaciskach. Nie jest to jednak dostatecznym sprawdzaniem. Jeżeli bowiem bateria jest wyladowana i jeżeli przez krótki przeciąg czasu ładuje się ją pod wysokim napięciem, to natychmiast po przerwaniu ładowania woltomierz wskaże wysokie napięcie, choć bateria, która tylko co dostarczyła dużo prądu, zasilając np. rozrusznik, wskaże na woltomierzu bardzo słabe napięcie, choć jest jeszcze naładowana.

Badając więc stan baterji, należy posługiwać się oprócz woltomierza i amperomierzem:

Najwłaściwszym jednak sposobem badania akumulatorów, jest mierzenie gęstości elektrolitu. Używa się do tego celu specjalnie kolibrowanego areometru. Poziom płynu powinien być na 1 cm. powyżej płytek. Jeżeli poziom obniżył się skutkiem wyparowania, to należy go uzupełnić przez dolanie dystylowanej wody.

Jeżeli będziemy stale utrzymywali elektrolit we właściwej gęstości i na właściwym poziomie, oraz napięcie i natężenie prądu w oznaczonej wysokości, to akumulatory służyć mogą bardzo długo, dłużej napewno, niż cały samochód.

Jeżeli samochód ma dłuższy czas np. miesiąc, lub dłużej, stać beczynnie, to trzeba przy najmniej raz w miesiącu puścić silnik w ruch, aby

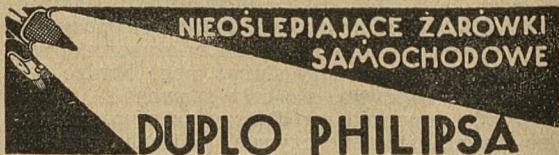
dać nieco prądu do baterji i naładować ją do normalnego napięcia. Ładowanie to powinno trwać conajmniej dwie godziny. Po skończeniu ładowania mierzymy gęstość elektrolitu. Jeżeli jest ona większa, niż  $28^{\circ}$  B., to dodaje się wody dystylowanej, jeżeli zaś zbyt mała, to dodaje się nieco kwasu o gęstości  $30^{\circ}$  B. Jeżeli ładowanie co miesiąc jest niemożliwe, np. z powodu wyjazdu właściciela wozu, to postępujemy tak, jak podano w poradzie p. t.: „Jak zakonserwować samochód na zimę“. Jeżeli bateria źle funkcjonuje i brak czasu nie pozwala na zbadanie przyczyny (np. w drodze), to należy zaniechać używania rozrusznika oraz zredukować do niezbędnego minimum ilość palących się żarówek.

## JAK ZBADAĆ JAKOŚĆ OLEJU SAMOCHODOWEGO.

Nie wszyscy wiedzą, że można łatwo samemu sprawdzić, oczywiście tylko powierzchownie, czy dany olej jest w dobrym gatunku czy też nie.

Postępuje się w następujący sposób:

1. Po przejechaniu na danym oleju około 1500 km. spuścić z karteru szklaną oleju. Jeżeli olej ten jest czarny bez zielonych refleksów, to znaczy że rozłożył się on — jest nic nie wart i nie nadaje się do użytku.





2. W razie zachowania naturalnego koloru oleju, szklankę z próbką odstawić na 24 godziny, a po tym czasie zwrócić uwagę czy na dnie osadził się czarny nalot. Wylewamy ostrożnie olej ze szklanki, tak, aby osad pozostał przylepiony do dna, gdyż inaczej z powodu ciemnego koloru oleju, mogliśmy go nie zauważyć. Dobry olej nie powinien pozostawić wcale lub bardzo mało osadu.

3. Jednocześnie zanurzamy dwie jednakowe pałeczki, jedną w oleju świeżym, drugą zaś w zużytym. Wyciągamy obie pałeczki jednocześnie. Uważać aby obie zostały jednakowo głęboko zanurzone. Jeżeli olej jest w dobrym gatunku to zużyty równie wolno będzie spływał z pałeczki jak nowy. Znaczy to, że nie stracił on swej lepkości i nadal nadaje się do użytku.

## JAK NALEŻY PRAWIDŁOWO ZMIENIAĆ OLEJ W SILNIKU.

Wielu automobilistów jest zdania, że zmiana oliwy w silniku jest złem koniecznym, które można „odwalić“ byle jak. Uważają oni, że wydatek na zmianę oleju jest wyrzucaniem pieniędzy za okno.

**A. Mollison, M. Campbell zwycięstwa**

**swoje ustalili na olejach**

**C A S T R O L**

W rzeczywistości jednak jest to bodaj czy nie najważniejszy warunek dobrego funkcjonowania silnika.

Byle jaka oliwa, nalana bez zastanowienia do karteru nie pozwoli nigdy na osiągnięcie maksimum wydajności silnika.

Praktycznie rzecz biorąc, smar nigdy nie wyczerpuje się całkowicie. Staje się on po prostu niezdatnym do spełnienia swoich funkcji, a to pod wpływem wysokiej emperatury, jaka panuje wewnątrz cylindra podczas pracy silnika. Prócz tego ulega on zanieczyszczeniu przez pyłki kurzu zasane przez gaźnik, oraz przez skraplającą się w karterze parę benzyny.

Przyzwyczajenie ciągłego dopelniania oliwy do karteru bez całkowitego opróżniania go co pewien czas, jest nonsensem. Jeden litr świeżej oliwy dolany do jednego litra oliwy zużytej, nie da nic innego tylko dwa litry zużytej oliwy.

Chcąc osiągnąć ekonomiczny bieg silnika należy koniecznie zmieniać oliwę co 1500 lub najwyżej co 2000 km.

Istnieje kilka prakycznych metod prawidłowego zmieniania oliwy w silniku. Wymienimy najwygodniejszy i najprostszly.

Karter należy opróżniać, kiedy silnik jest ciepły. Należy wykręcić korek spustowy w dolnej części karteru i pozwolić oliwie swobodnie wy-

**Na lądzie, morzu i w przestworzach**

**odnoszą sukces oleje**

**C A S T R O L**

ciekać do podstawionego naczynia. Przy tej okazji należy przyrzeć się oliwie i zbadać ją według przepisu zawartego w poradzie „Jak zbadać jakość oliwy samochodowej“.

Kiedy oliwa przestaje wyciekać, wkrecamy napowrót korek spustowy, nalewamy do karteru trzy do czterech litrów jakiegokolwiek rzadkiej oliwy, lub nawet nafty. Po nalaniu nafty, puszczaemy silnik w bieg na trzydzieści sekund, aby dokładnie wypłókać łożyska i wnętrze karteru ze starej oliwy. Po trzydziestu sekundach zatrzymać silnik i spuścić całkowicie jego zawartość. Aby dokładniej opróżnić karter, należy samochód postawić na pochyłości, lub w braku takiej podlewarować tylną oś.

Po skutecznieniu tego, zakręcić korek i nalać oliwy do właściwego poziomu, stosując oczywiście oliwę właściwego gatunku (podług tabeli smarowania) jakiejś znanej marki.

Należy zaznaczyć, że w smarowaniu należy zachować umiarkowanie: tak, jak silnik nie może chodzić bez oliwy, tak samo nie powinien mieć jej nadmiaru. Nadmiar smarowania wywołuje zaoliwienie świec i zanieczyszczenie cylindrów osadem. Poziom oliwy w karterze, powinien być zawsze na wysokości wskaźnika, lub cokolwiek niżej.

SAMOCODOWE WARSZTATY  
ELEKTROTECHNICZNE

„SWEL“

(B-cia Zakolscy) W-wa, Warecka 8, tel. 280-22.

*przy remontach, oraz naprawie instalacji samochodów  
i motocykli posiadaczom niniejszego rocznika  
udzielają 10% rabatu!*



## ZALETY SPIRYTUSU JAKO PALIWA DLA NAPĘDU SAMOCHODU

Pomimo, iż benzyna uchodzi dzisiaj za najdogodniejsze i najkorzystniejsze paliwo dla silnika spalinowego, co zresztą zawdzięcza dostosowaniu silnika do tego paliwa — to jednak, wobec wymogów doby ostatniej, stawianych paliwom płynnym napędowym, przez uświadomionych konsumentów — benzyna posiada szereg stron ujemnych, wywołujących w użyciu przykre skutki.

Przedewszystkiem nie jest płynem jednolitym, lecz mieszaniną kilku, a nawet kilkunastu składników, różniących się od siebie ciężarem właściwym, temperaturą zapłonu, wytrzymałością sprężania, lotnością (parowaniem) i t. d.

W związku z tem daje się spotkać na rynku benzynę o tym samym ciężarze właściwym, posiadającą różne własności spalania. Zmusza to często kierowcę do przeregulowania gaźnika, a nie-raz i to nie pomaga, lecz silnik zareaguje doraźnie, odmawiając poprostu posłuszeństwa.

Poza tem benzyna nie spala się całkowicie, lecz pozostawia kopeć gromadzący się w postaci twardej krusty węglowej na denku tłoka komorze sprężania, grzybkach zaworowych i wzdłuż przewodów wydechowych, co w rezultacie powoduje zmniejszenie komory sprężania, samozapłon i stukanie silnika, które nie wróżą dobrych skutków.

Stuki w silniku wywołane przedwczesnym zapłonem, działają w najwyższym stopniu ujemnie na wytrzymałość łożysk wału korbowego, powodując szybkie zużycie silnika i konieczność gruntownego remontu. Benzyna jest pod tym względem zwłaszcza niebezpiecznym paliwem dla silników o wysokiej kompresji.

Jako środek antydetonacyjny, stosowany jest na zachodzie Europy oraz w Ameryce czteroetylek ołowiu, który jako domieszka do benzyny podnosi jej odporność na detonację. Prostsze jednak rozwiązanie tej kwestji daje domieszka spirytusu do benzyny w ilości 20—30 procentów. Wówczas nie zachodzi potrzeba żadnych zmian konstrukcyjnych w silniku lecz tylko niewielkiego przeregulowania gaźnika w celu jak najlepszego wyzyskania wartości paliwa. Domieszka spirytusu do benzyny daje możliwość uniknięcia tak wybitnie szkodliwych stuków powstałych wskutek samozapłonu, jak również usuwa gromadzący się nagar węglowy w komorze wybuchowej i kanałach wydechowych.

Mieszanka benzynowo-spirytusowa jest dzisiaj popularnem paliwem i z doskonałym powodzeniem jest coraz szerzej stosowana w silnikach motocyklowych, samochodowych i lotniczych.

## SPIRYTUS JAKO OCHRONA SILNIKA PRZED MROZEM

Kłopotliwa w okresie zimy obsługa silnika samochodowego chłodzonego wodą, powodująca konieczność upuszczania wody z chłodnicy i silnika w obawie przed zamarznięciem, skierowała nas na drogę poszukiwania płynów wytrzymałych na niską temperaturę, które spełniając zadanie odprowadzania nadmiernej ciepłoty silnika, posiadałyby niski stopień zamarzania.

Do tych w pierwszym rzędzie należy spirytus, który dolany w odpowiedniej ilości do wody, da możliwość uniknięcia codziennego upuszczania wody z chłodnicy w ciągu okresu zimowego, oraz nagrzewania silnika na dłuższym postoju w obawie przed zamarznięciem wody.

Ponieważ spirytus dosyć szybko paruje i utrzymanie stałych proporcji spirytusu i wody byłoby uciążliwe i kosztowne — dobrze nadaje się mieszanina spirytusu z gliceryną jako domieszka do wody w chłodnicy.

Poniżej podana tabelka wskazuje punkt zamrażania mieszanki:

25%	75%	13°C.
30%	70%	20°C.
35%	65%	28°C.
40%	60%	31°C.
45%	55%	34°C.
50%	50%	36°C.

Należy pamiętać, iż w miarę wyparowywania plynu należy dolewać przygotowanej zapasowo mieszaniny spirytusu z wodą w proporcji około 70% spirytusu — 30% wody, gdyż z pośród trzech składników tej mieszaniny, paruje najszybciej spirytus, następnie woda.

Stosowanie mieszanki opłaca się, zarówno ze względu na koszt spalonego w ciągu zimy paliwa, zużytego na nagrzewanie silnika na dłuższych postojach, jak i ze względu na łatwiejszą obsługę silnika w zimie.

CUKROWO CHORZY!



DIETETYCZNE ARTYKUŁY  
SPOŻYWCZE ZALECANE  
PRZEZ PP. LEKARZY  
POLECA

*Cukro-djeta*

WARSZAWA LESZNO 10 TEL. 11.95.57



## JAK SPORZADZAĆ MIESZANKI DO WZBOGACENIA BENZYNY?

W handlu znajduje się szereg wymyślnych produktów domieszek do benzyny. Są one naogół dość drogie i posiadają magicznie brzmiące nazwy. Zwykle są to jakieś tajemnicze pigułki lub pastylki. Jeżeli chce się więc dodać coś do swej benzyny, należy prosto za kilkadziesiąt groszy kupić w składzie aptecznym zwykłej naftaliny, utrzyć ją, lub zemleć na miałki proszek, podzielić na paczuszki po 2 gramy i dodawać do każdego 5 litrów benzyny, po jednej takiej paczuszce. Naftalinę należy wsypywać do tanku z benzyna. W rezultacie **otrzymamy cichy spokojny bieg silnika** i... 10 do 20% oszczędności benzyny.

## JAK ZBADAĆ PRZYCZYNĘ ZBYT WIELKIEGO ROZCHODU BENZYNY?

Jeżeli silnik spala daleko więcej benzyny niż normalnie powinien, to przyczyny mogą być rozmaite.

Podajemy tu kilka najczęściej spotykanych powodów wzrostu zużycia benzyny:

Zakładając, że smarowanie wozu jest prawidłowe i że benzyna nigdzie nie wycieka pozostają następujące możliwości:

1. Karborator źle wyregulowany. Regulację należy powierzyć tylko specjalście.

2. **Jeden z cylindrów nie pali prawidłowo.** — Sprawdzić zapalenie, oczyścić świece, skontrolować i rozstęp elektrod w świecach.

3. **Kompresja niecałkowita.** Dotrzeć grzybki zaworów.

4. **Koła smarowane niedostatecznie, lub zużyte** ich łożyska zacinają się. Podlewarówac oś i sprawdzić, czy koła łatwo się obracają.

5. **Hamulce odpuszczone** mimo to trą się o bębny hamulcowe. Wyregulować hamulce.

6. **Niewłaściwe ciśnienie** w pneumatykach. Podpompować ściśle według wskazań fabrykanta.

Są to najważniejsze przyczyny, które mogą zwiększyć zużycie benzyny w samochodzie, który napozór jest w bardzo dobrym stanie.

## JAK NALEŻY CZYŚCIĆ ZATKANE ROZPYLACZE GAŹNIKA?

Rozpylacz jest niezwykle delikatnym przedmiotem. Otwór jego ma średnicę w granicach kilku dziesiątych milimetra. Przeczyszczanie rozpylacza drutem, lub szplką jest **wandalizmem z punktu widzenia techniki**. Rozpychając otwór, powiększa się niepomieranie. Jeżeli chcemy prawidłowo oczyścić rozpylacz, należy wykręcić go, przejrzeć pod światło i, o ile jest zatkany, próbować przedmuchać go od węższej strony otworu ku szerszej. **Jeżeli to nie pomoże**, to możemy spróbować przepchać zatkany otwór włosiem końskim. Włos koński jest dość sztywny, aby usunąć zanieczyszczenie, zbyt jednak miękki, aby uszkodzić otwór.

**SCINTILLA**

WARSZAWA—BAGATELA 15 Tel. 8-38-22  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE DO  
SAMOCHODÓW — MOTOCYKLI — i t. d.

## JAK NALEŻY OPIEKOWAĆ SIĘ OPONAMI?

Opony są drogie, dlatego też każdy automobilista powinien dbać o ich jaknajmniejsze zużycie.

A więc **pierwsza rada:** co dwa lub trzy dni należy sprawdzać ciśnienie w dętce. W tym celu nie powinno się, tak, jak to zwykle się robi, kopać nogą oponę i na oko oceniać ciśnienie we wnętrzu kieszki. Zamiast tego, o ile nie posiada się pompki zaopatrzonej w manometr, należy nabyć w sklepie z akcesorjami samochodowymi mały specjalny manometrzyk do dokładnego sprawdzenia ciśnienia. Drobnym ten, kilkuzłotowy wydatek sownie się opłaca, gdyż utrzymanie ciśnienia w kieszkach na stałym, podanym przez fabrykanta, poziomie, przedłuża bardzo znacznie czas trwania opony. Tyczy się to szczególnie opon balonowych.

**Druga rada:** nie należy usiłować olśnić pasażerów nagłym ruszaniem z miejsca z wielką szybkością. Takie popisy bardzo Was drogo będą kosztowały! Koła zrobią kilka obrotów na miejscu, wrywając kamyki i piasek z ziemi. Jest to straszna praca dla opon. Strata na wartości 4 opon przy jednym takim eksperymencie wynosi od 25 do 250 złotych.

Oczywiście, równie szkodliwe, jak nagłe ruszanie, jest dla opon gwałtowne zahamowanie wozu. Dlatego też dobry kierowca zawsze jeździ

DETKA PRZECIWGWOZDZIOWA

**GENERAL**

zapewnia bezpieczną jazdą!



tak ostrożni, aby nigdy nie zachodziła konieczność nagłego zahamowania.

Jeżeli opony przednich kół po stronie zewnętrznej są bardzo zużyte, to dowodzi, że zbieżność tych kół przednich jest zbyt mała, to znaczy. odległość między przodami tych kół zbyt mała się różni od odległości między ich tyłami.

Jeżeli zużywa się bardziej wewnętrzna część opony, to znaczy przeciwnie, zbieżność jest zbyt duża.

Normalnie różnica odległości między przodami a tyłami kół przednich mierzona na wysokości osi powinna wynosić 5 mm.

## N I E D O K Ł A D N O Ś Ć W P R A C Y Ś W I E C .

### I. Świeca uszkodzona.

#### OBJAWY USZKODZENIA.

Przy uszkodzeniu świecy, obserwujemy opuszczenie wybuchów w cylindrach, ewentualnie zupełne zatrzymanie się silnika: jest to najzwyczajniej i najczęściej spotykana przyczyna przerw w pracy u nowoczesnych silników. Zwykle uszkodzenie daje się zauważyć po wyjęciu świecy, od razu rzuca się w oczy uszkodzenie którejś z elektrod, ewentualnie zaoliwienia lub zakopcenie końca świecy.

Niekiedy izolacja jest pęknięta. Zdarza się, że iskra przeskakuje należycie na powietrzu, po założeniu zaś do cylindra, pod kompresją, świeca zawodzi.

#### NAPRAWA.

Złożyć nową świecę. Wskazaniem jest kupować świece rozbieralne, gdyż dają się one łatwiej i dokładniej czyścić. Należy przyjąć jako

regule, że świece najdroższe są najtańszemi; w praktyce jazdy gdyż wytrzymują wielokrotnie większy czas służby, niż świece tanie.

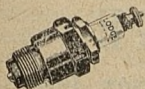
## II. Wilgotne lub mokre świece.

### OBJAWY USZKODZENIA:

Objawy jak przy świecy zaoliwionej. Świeca dość łatwo może pokryć się wilgocią podczas deszczu, ewentualnie gdy maszyna przez dłuższy czas znajdowała się na otwartym wilgotnym powietrzu. Często zdarza się w tym wypadku, że silnik nie daje się uruchomić, dopóki nie wyjmie się świece z cylindra i dokładnie się jej nie obejrzy, nic właściwie w niej nie naprawiając. Już przez to samo, że wzięliśmy świecę do ręki usuwamy częściowo wilgoć, i świeca na p'zór bez widocznej przyczyny zacznie sprawnie działać.

### NAPRAWA:

Świecę należy wyjąć, dokładnie osuszyć i wkręcić z powrotem. O ile pada deszcz to należy owinać świecę taśmą izolacyjną, ewentualnie zabezpieczyć od przedostania się wilgoci, przez umocowanie i przywiązanie krążka gumowego wyciętego z kawałka gumy, jaką stosujemy do łatania dętek.



# LODGE

są trwałe i ekonomiczne!

### III. Elektrody świecy są zbyt od siebie oddalone.

#### OBJAWY USZKODZENIA:

Silnik nie daje się uruchomić, gdy zaś silnik udało się uruchomić, może on przy małych szybkościach przepuszczać wybuchy, a przy szybkościach znacznych pracować sprawnie, np. przy zjeżdżaniu z góry. Gdy elektrody są zbyt oddalone, silnik nie da się uruchomić wogóle. Sprawdzamy to, wywołując iskrę pomiędzy końcem kabla wysokiego napięcia a świecą, a potem pomiędzy tym samym kablem i cylindrem. O ile iskra jest dobra przy próbie pomiędzy końcem kabla a cylindrem, zaś słaba lub nieprawidłowa pomiędzy kablem a świecą, to elektrody są zbyt oddalone.

Powyższe urządzenie spotykamy najczęściej w maszynach wyposażonych w magneta starej konstrukcji, które przy małej ilości obrotów silnika, (a więc i magneta) dają zbyt słabą iskrę. W tym wypadku przy nadmiernym oddaleniu elektrod, nieco większe od normalnego, magneto nie będzie w stanie wywołać iskry pomiędzy elektrodami świecy. Gdy świeca zapala dobrze, i silnik daje się łatwo uruchomić przy znacznych obrotach i silnym naciśnięciu starterem, lecz wadliwie działa przy naciśnięciu słabszym, można od razu wywnioskować, że elektrody są zbyt oddalone.



# LODGE

to świece mistrzów świata!





## CHROŃCIE SWOJE OCZY!

Od chwili gdy powstał samochód wylaniać się poczęła konieczność osłony, któraby chroniła oczy kierowcy, od kurzu i rozprysków błota. Zastosowano na osłonę — szkło: okazało się ono jednak wielce niepraktyczne, a nawet niebezpieczne. Szyby samochodowe nawet przy niewielkim wstrząsie zamieniały się w setki sztyletów — powodujących kalectwa, a nawet śmierć. Niebezpieczeństwo tłukącej się szyby oceniono i podjęto z nią walkę — zaczęto szukać szkła, czy masy, która okazałaby się odporną na wstrząsy, zderzenie, a nawet od kuli. Pierwsze udoskonalenie

nia w tym kierunku poczynił w roku 1910 inż. Ed. Benedratus — rezultaty jego pracy były niłkle. Lecz od tej pory praca w udoskonaleniu szła naprzód. Prowadzono na tem polu pracę i u nas przez krajową wytwórnę nietłukliwego szkła p. nazwą „TRIPOL“ i oto produkcję doprowadzono do perfekcji nadspodziewanej: — zalety polskich szyb przewyższyły zagraniczne. Polskie szyby ochronne — „TRIPOL“ — przyniosły zaszczyt i chlubę wynalazcy i wł. fabryki dyr. Radelickiemu.

Dziś „TRIPOL“ znajduje się w każdym samolocie P. L. L. „Lot“, w czołgach, niemal w każdym autobusie — zastosowano go wszędzie, gdzie dawniej znajdowało się groźnie kaleczące szkło. Doceniano znaczenie i zalety nietłukącego się szkła „TRIPOL“ w przedsiębiorstwach rządowych i samorządowych, ale winno ono być zrozumiane i przez każdego poszczególnego kierowcę zawodowego i gentlemiana.

---

**BEZPIECZEŃSTWO AUTOMOBILISTY:**

**„TRIPOL”!**

**NIETŁUKLIWE I NIEROZPRYSKUJĄCE SIĘ SZKŁO!**

**Zapytania i zlecenia kierować:**

**J. RADELICKI, Warszawa, Karolko-  
wa 68, tel. 528-74.**

---

## DROBNE RADY

### JAKIE AKCESORJA SĄ POTRZEBNE NA SAMOCHODZIE?

Poniższe przybory pożądane są na każdym osobowym samochodzie:

1) **Licznik i wskaźnik szybkości**, 2) **klaxon**, 3) **filtr do benzyny**, 4) **gaśnica**, 5) **termometr** wskazujący temperaturę wody chłodzącej, 6) **amortyzatory** na resory, 7) **lampka ruchoma „baladense“**, 8) **pokrowce** na resory, 9) **pokrowiec na chłodnicę**, 10) **przecieraczka** przedniej szyby.

Większość zresztą powyżej wymienionych przedmiotów, należy obecnie do normalnego wyekwipowania nowoczesnych wozów.

Natomiast wiele innych akcesorji, jak np. projektor boczny zapalniczka elektryczna do papierosów etc. oraz całe masy rozmaitych talizmanów i maskotek uważać należy za doskonały sposób do wyciągania pieniędzy od naiwnych.

### JAK MOŻNA ŁATWO ODRÓŻNIĆ, KTÓRY KONIEC KABLA OD AKUMULATORA JEST DO- DATNI A KTÓRY UJEMNY?

Jest to bardzo proste. Najzwyczajniejszy sposób polega na użyciu świeżego surowego ziemiaka. Ziemiak należy przekrajać i do wilgotnej powierzchni przekroju przyłożyć obie końcówki kabli. Pod wpływem powstającego zjawiska elektrolizy, ziemiak w miejscu dotknięcia kabla dodatniego (+) zabarwi się na kolor zielony.



P A W I L O N

A  
W  
I  
L  
O  
N

WARSZAWA, NOWY ZJAZD 9

Największy Salon Wystawowy  
i Antykwariat Stolicy

S T A R O Ż Y T N O Ś C I

P A W I L O N S T A R O Ż Y T N O Ś C I

Licytacje okazjnych dzieł sztuki malarskiej, przedmiotów  
współczesnych i starożytnych, oraz stała wystawa artystów  
plastyków, pod protektoratem JWPani  
Ministrowej Składkowskiej.

P A W I L O N S T A R O Ż Y T N O Ś C I

kupuje i przyjmuje na sprzedaż komisową wszelkie przed-  
mioty w zakres branży Pawilonu wchodzące.

**Konserwacja karoserji krytych dermatoidem** (sztuczna skóra). Karoserję dobrze obmyć wodą, następnie starannie namydlić całą powierzchnię zewnętrzną wozu zwyczajnem mydłem do prania. Po spłókaniu mydła czystą (nie gorącą!) wodą, wytrzeć czystym suchym gałgankiem, poczem natrzeć kremem, jaki używa się do czyszczenia brązowych bucików. Warstwa kremu powinna być jaknajcieńsza, aby móc otrzymać piękny połysk. Po natarciu kremem, poleruje się łaszkiem wełnianym, takim samym, jakie używa się do obuwia. Dobrze wypolerowana karoserja odporna jest przez dłuższy czas na wpływy atmosferyczne i zachowuje swój połysk.

Prócz zwyczajnej pasty do obuwia, w handlu znajduje się cały szereg specjalnych kremów do karoserji, które jednak niczem zasadniczo się nie różnią prócz, oczywiście wyższej ceny.

W razie braku pasty, można prowizorycznie posługiwać się smarem woskowym (towot). Ostrzegamy jednak przed użyciem nafty, którą niektórzy zalecają do tego celu. Nafta wpływa na zmianę koloru sztucznej skóry i wysusza ją zbyt-  
nio.

PROSTOWNIKI SAMOCHODOWE  
**PHILIPSA**  
SĄ NIEZBEDNE DLA KAŻDEGO KIEROWCY

## JAK ODNALEŹĆ BIEGI?

Wytrawny kierowca uważa sobie za punkt honoru znać układ biegów w każdej maszynie. Jednakże wobec wielkiej ilości marek samochodowych nie jest rzeczą możliwą zapamiętanie ich wszystkich. Aby więc zorientować się w układzie biegów podajemy tu parę sposobów.

1) Najprostszy — próbować ruszyć z miejsca; przy którym włączeniu samochód rusza z łatwością — to jest I bieg. Sposób ten jednak jest niegodny wytrawnego kierowcy, a oprócz tego daje się uskuteczyć tylko na wolnej przestrzeni (moglibyśmy np. włączyć bieg wsteczny i ruszyć w tył) i jest szkodliwy dla mechanizmu.

2) Próbujemy włączyć biegi — dobry kierowca przy samem włączeniu pozna, który bieg jest pierwszy: drążek zmiany biegów pochyla się najwięcej przy włączonym I biegu, nieco mniej przy II, a najmniej przy ostatnim.

3) Jeżeli ten sposób nie pozwala nam się zorientować, to pozostaje jeszcze inny, włączyć bieg przy zatrzymanym silniku i **wyłączonem zapalaniu** i następnie pokręcać ręczną korbą silnik. Przy tem oczywiście cały samochód powinien posuwać się naprzód. Ponieważ poruszenie wozu, przy pomocy ręcznej korby, jest rzeczą wymagającą dużego wysiłku, łatwo więc jest zorientować się,

Olej mistrzów świata, to  
**C A S T R O L**



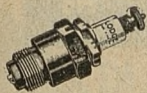
który bieg jest pierwszym. Tylko bowiem przy włączonym I biegu, można ze stosunkowo małym wysiłkiem (z powodu dużego stosunku przekładni) posunąć samochód o parę kroków.

## JAK ZBADAĆ, CZY SPRZĘGŁO DOBRZE DZIAŁA?

Aby przekonać się, czy sprzęgło nie ślizga się możemy użyć dwu sposobów:

1) **polega na tem**, że włączamy jakikolwiek bieg i jednocześnie hamujemy całkowicie koła samochodu. Następnie usiłujemy obracać silnik korbą ręczną. Jeżeli sprzęgło nie ma poślizgu, to przy największym nawet wysiłku nie zdołamy poruścić silnika.

2) **sposób, podobny**: puszczaemy silnik w ruch hamujemy koła całkowicie, włączamy którykolwiek bieg, dodajemy gazu i, kiedy silnik jest na pełnych obrotach, zaczynamy stopniowo włączać sprzęgło. Z chwilą gdy sprzęgło jest całkowicie włączone, silnik powinien się nagle zatrzymać, o ile sprzęgło jest w dobrym stanie. Jeżeli zaś sprzęgło ma poślizg, to silnik nie zatrzyma się, tarcze zaś sprzęgła będą ślizgać się po sobie i mimo włączenia biegu i sprzęgła, samochód będzie stał w miejscu przy czynnym silniku. W takim wypadku sprzęgło wymaga bezwzględnie naprawy.



# LODGE

najlepsze świece angielskie!

**I SZA NAGRODĘ W SZYBKIEJ  
JEZDZIE -**

- OTRZYMAĆ MOŻE  
TYLKO TEN

- KTO KONCZY

KURSY  
SAMOCH.  
//

**PRYLINIŃKIEGO**

WARZAWA - AL : JERUZOLIMSKIE 27.



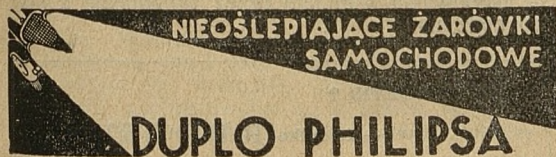
## DĘTKI PRZECIWGWOŹDZIOWE

Słynna amerykańska fabryka opon GENERAL, wypuściła na rynek rewelacyjną nowość, a mianowicie, dętki samochodowe nie reagujące, dzięki odpowiedniej budowie, wypuszczeniem powietrza na przebicie gwoździem, czy innym podobnym ostrym przedmiotem, jakich wiele znajduje się na naszych drogach.

Dętki te t. zw. „Przeciwgwoździowe“ (Retain Air), są szczególnie ważnym udogodnieniem dla kierowców gentlemanów, w terminowych podróżach, dla pań, do wozów wyścigowych i t. d

Dętka „Przeciwgwoździowa“, nie tylko przy przebicciu, ale nawet po wyjęciu z niej gwoźdźcia, nie wypuszcza powietrza.

W razie przebiccia dętki zwykłej, podczas szybkiej jazdy, katastrofa jest prawie nieunikniona. — Dętki „Przeciwgwoździowe“ natomiast o ile jej nie wykluczają, to w każdym razie, redukują jej możliwość do minimum.



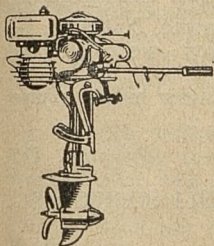


## JAK PRAWIDŁOWO ZJEŹDŹAĆ PO POCHYŁOŚCIACH?

Przedewszystkiem należy trzymać się zasady, że zjeżdżać z góry należy wolniej, niż się wieżdza na nią, ponieważ ciężar wozu nadaje rozpęd, który na pochyłości trudny może być do opanowania. Co do hamowania to przy zjeżdżaniu na niewielkiej przestrzeni np. kilkuset metrów najpraktyczniej jest wyłączyć sprzęgło, nastawić lewarek na bieg jałowy i zjeżdżać powoli, hamując lekko nożnym hamulcem. Przed samym końcem pochyłości nastawić na najwyższy bieg, dodając jednocześnie gazu, tak aby szybkość silnika zrównała się z szybkością wozu. Jeżeli jednak mamy przed sobą długą przestrzeń pochyłą i droga jest dobrze widoczna i zupełnie wolna, wskazanem jest hamowanie silnikiem, gdyż hamulce zbytby się zagrzały na dużej przestrzeni. Prawidłowe hamowanie silnikiem jest następujące: należy wyłączyć zapalanie i nacisnąć całkowicie pedał akceratora. Jeżeli silnik ma dobrą kompresję, to zjazd odbędzie się łagodnie i powoli. Zbliżając się do końca pochyłości, należy włączyć zapalanie, naciskając jednocześnie na chwilę pedał sprzęgła. Sposób taki hamowania nie tylko nie jest szkodliwy dla silnika, ale nawet bardzo korzystny: przy tej okazji cylindry i świece oczyszczają się z nalotu. Należy usilnie wystrzegać się hamowania silnikiem przez zamknięcie dopływu benzyny.

**JEŚLI MOTOCYKL ?**

— to tylko **R U D G E!**



## SILNIKI DO ŁODZI i KAJAKÓW

poleca fabryka rowerów  
i motocykli

### **B. WAHREN**

Ś-10 Krzyska 26 tel. 653-72

### JAKA JEST WŁAŚCIWA TEMPERATURA SILNIKA?

Właściwa temperatura wody chłodzącej, dla większości normalnych silników samochodowych winna być od  $80^{\circ}$  —  $90^{\circ}$  podług skali Celsjusza. Termometry samochodów amerykańskich i angielskich zaopatrzone są przeważnie w skalę Fahrenheita, a w punkcie wrzenia  $212^{\circ}$ . Aby przeliczyć stopnie Fahrenheita na Celsjusza, trzeba więc od wskazania termometru odjąć najprzód 32, a potem resztę podzielić przez 1,8. Np.  $120^{\circ}$  Fahrenheita będzie w stopniach Celsjusza:  $120 - 32 = 88$  dzielone przez 1,8 daje  $48,9^{\circ}$  C. Ta temperatura jest stanowczo zbyt niska dla prawidłowego działania silnika. Zarówno moc jego musi być zmniejszona, jak i zużycie paliwa wyższe od normalnego. Właściwa temperatura winna wynosić  $85^{\circ}$  Celsjusza, czyli  $190^{\circ}$  według Fahrenheita. Jeżeli termometr wskazuje dokładnie, co można sprawdzić, porównywując go z innym, to należy bezwzględnie zmniejszyć **intensywność chłodzenia silnika.**

**Zmniejszenie chłodzenia** należy przeprowadzać b. ostrożnie aby nie przechołować. **Najlepiej** nieco zluzować pasek napędzający wentylator tak aby dać mu pewien poślizg.

W razie jednak nastania upałów należy pamiętać naprężyć go z powrotem.

## CO NALEŻY CZYNIĆ, JEŚLI SILNIK SIĘ GRZEJE.

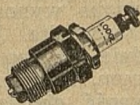
Jest to bardzo nieprzyjemny defekt, który może mieć poważne następstwa. Przyczyny mogą być następujące:

—o—

1. Brak wody w chłodnicy lub przy chłodzeniu zapomocą termosyfonu, poziom wody poniżej połączenia z przewodem gumowym. Dopełnić chłodnicę i zbadać czy nie cieknie.

—o—

2. Chłodnica jest zatkana kamieniem i osadem. Aby usunąć te nieczystości napełniamy chłodnicę 10-o procentowym roztworem sody i pozostawiamy go w niej na przeciąg jednego dnia jazdy. Po przejechaniu kilkudziesięciu kilometrów spuszczaemy roztwór, przepłukujemy chłodnicę czystą wodą i napełniamy świeżą. Kamień powinien już być rozpuszczony i spłynąć przy przepłukiwaniu chłodnicy.



# LODGE

są ideałem nowoczesności!



3. Szlauch gumowy może być wewnątrz uszkodzony i uniemożliwiać swobodne krążenie wody chłodzącej. Taki szlauch powinien być regularnie co rok zmieniany na nowy.

—0—

4. Pompka wodna nie działa. Zajrzeć do wnętrza chłodnicy przez otwór do napełniania aby przekonać się, czy przy silniku będącym w ruchu i zagrzany nieco, woda krąży z pewną szybkością. Jeżeli nie, zdemontować pompkę i oddać do naprawy.

—0—

5. Pas wentylatora ślizga się. Należy go naprężyć, lub zastąpić nowym. Nasmarować łożysko wentylatora.

—0—

6. Smarowanie zawodzi. Brak oleju w karterze silnika, lub użyto nieodpowiedniego oleju. Dopełnić olej do przepisanej poziomu, lub spuścić olej całkowicie i napełnić karter świeżym, odpowiednim, według wskazań instruktora.

—0—

7. Gaźnik źle wyregulowany. Mieszanka zbyt bogata, lub zbyt uboga może spowodować silne nagrzewanie się silnika. Jeżeli dotąd silnik przy tem samym ustawianiu gaźnika pracował zadawalająco, nie należy w gaźniku nic zmieniać, a zwrócić się odrazu do dobrego fachowca.

**PROSTOWNIKI SAMOCHODOWE  
PHILIPSA  
SĄ NIEZBĘDNE DLA KAŻDEGO KIEROWCY**

8. Tłumik zatkany. Zajrzeć do wnętrza tłumika i w razie potrzeby usunąć nagromadzone sadze etc.

9. Zła regulacja hamulców. Podlewawać koła i przekonać się, czy przy odpuszczonym hamulcu, koła obracają się swobodnie. Jeżeli nie, należy podregulować ustawienie hamulców gdyż mogą one również być przyczyną grzania się silnika.

—0—

10. Łożyska skrzynki biegów lub dyferencjału niedostatecznie smarowane i grzeją się. Zbadać i w razie potrzeby napęłnić smarem karter dyferencjału lub skrzynki biegów.

## ZAPUSZCZANIE ZIMNEGO SILNIKA.

Jeżeli silnik jest bardzo zimny, to może się zdarzyć, że rozrusznik „nie chce wziąć“. Przyczyną „nie brania“ rozrusznika jest zakrzepnięcie smarów i zbyt zimna mieszanka.

Aby więc łatwo zapuścić zimny silnik należy:

- 1) **pokręcić kilkakrotnie silnik korbą ręcznie**
- 2) **napęłnić chłodnicę gorącą wodą**
- 3) **owinać gaźnik szmatą zmoczoną w gorącej wodzie (zwłaszcza wlot powietrza)**
- 4) **zapuścić silnik przy pomocy rozrusznika.**

Jeżeli mimo zastosowania tych środków, silnik nie rusza, to należy odkręcić świece i do każdego cylindra wpuścić po parę kropel benzyny, poczem ponownie zapuszczać silnik rozrusznikiem.

Gdyby i to nie skutkowało, to należy nadal już rozruszanie prowadzić ręczną korbą. Nadużycie bowiem rozrusznika, może doprowadzić do rozładowania akumulatora.

## NA LEŻE ZIMOWE...

Samochód pozostawiony w stanie spoczynku na dłuższy czas, musi być przed tem odpowiednio zakonserwowany, o ile nie ma ulec zniszczeniu.

Przedewszystkiem **należy więc samochód podlewować**, podstawiając lewarki nie pod osie, a pod ramę podwozia, a to w tym celu, aby resory niepotrzebnie, się nie męczyły dźwiganiem przez całą zimę ciężaru samochodu.

Opony zdjąć i przechowywać w miejscu suchem i ciemnym, a obręcze kół dokładnie oczyścić i powlec warstwą lakieru lub farby olejnej.

Jeżeli garaż nie jest zupełnie suchy to zdemonstrować magneto i zabrać do mieszkania.

Bardzo ważnem jest nalanie troszkę nafty, oraz bardzo rzadkiego oleju do cylindrów przez otwory świec. Ma to na celu zabezpieczenie cylindrów od zalepiania się, które nieumożliwiłoby potem rozruch. Dalej należy kilkakrotnie pokręcić silnik korbą, aby płyn ten dokładnie wysmarował wewnątrz cylindrów. W ten sposób będą one zabezpieczone od rdzy.

W ciągu zimy kilkakrotnie pokręcić trochę korbą, aby na całą zimę jedne sprężyny wentyli nie były ściśnięte, a drugie rozpreżone.

Akumulator ładować przez całą zimę co 5—6 tygodni po 2—4 godzin. Gdy to jednak jest niemożliwe, wyładować go całkowicie, ale powoli, pn. zostawiając na kilka dni tylną lampkę palącą

**Życiodajny olej motoru, to**

**C A S T R O L**



się. Gdy akumulator całkowicie się wyladuje, należy wylać kwas, przepłukać kilkakrotnie wodą dystylowaną, a potem napelnić takąż wodą.

W zamkniętych samochodach należy okna pozostawić otwarte, aby powietrze mogło swobodnie krążyć. Obicie siedzeń należy wyczyścić wytrzepać, potem zaś przykryć gazetami.

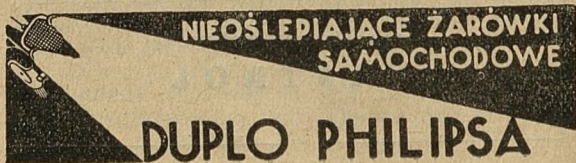
Pozostałe organy samochodu nie wymagają specjalnych ostrożności zimowych. Oczywiście wodę należy spuścić całkowicie z chłodnicy, potem puścić silnik w bieg na parę minut, aby resztki jej pozostałe w zagłębieniach wyparowały.

Na wiosnę znajdziecie wasz wóz wypoczęty gotowy do jazdy.

## WIOSENNA TOALETA SAMOCHODU

Jeżeli samochód był zakonserwowany na zimę, to z wiosną należy go odpowiednio przygotować do ponownego wejścia w służbę. Pomimo bowiem zachowania odpowiednich ostrożności przed zimą, długie pozostawanie bez ruchu może spowodować rozmaite niedokładności w działaniu.

Przedewszystkiem więc, przed ponownem puszczaniem w ruch silnika, należy przez otwory świec wpuścić do każdego cylindra kilka kropel oliwy; w ten sposób unika się niebezpieczeństwa



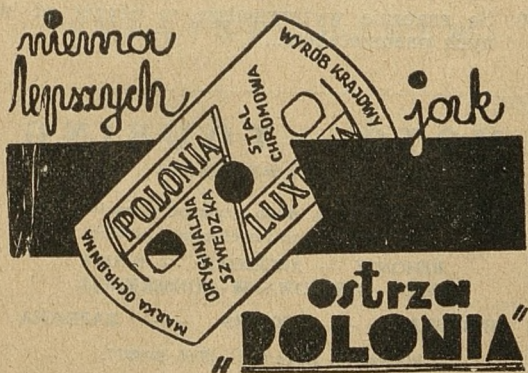
**NIEOŚLEPIAJĄCE ŻARÓWKI  
SAMOCHODOWE**

**DUPLO PHILIPSA**

porysowania ścianek cylindrów i powiększa się kompresję. Również zaschnięta oliwa może zakleić grzybki zaworów i nie pozwalać się im swobodnie otwierać. Aby to usunąć, należy w chwili wiania nafty, dodać gazu, naciskając pedał akceleratora...

Następnie ostrożność polega na starannem zbadaniu wszystkich części podlegających smarowaniu ich świeżym smarem, usunąwszy poprzednio dokładnie stary smar. Opróżnić karter silnika i napełnić świeżą oliwą.

Wyjeżdżając w pierwszą podróż po dłuższym postoju wozu, należy obchodzić się z nim tak, jak z nowym wozem, a więc nie przekraczać początkowo szybkości 45 km. godz. etc. według wskazówek dla nowych wozów.



Jakie zalety posiadają  
SUPERBALONY MARKI  
„ENGLBERT“?

1. Nie znają złych dróg...
2. Eliminują „zarzucanie“ wozu...
3. Zmniejszają o 10% zużycie benzyny...
4. Przeciwdziałają skrzypieniu karoserji i oszczędzają samochód.
5. Ułatwiają kierowanie wozem i usuwają przemęczenie kierowcy.
6. Przedłużają „egzystencję“ samochodu...
7. Zwiększają średnią szybkość jazdy, oraz przebyty kilometrąż...
8. Ułatwiają hamowanie samochodu...
9. Usuwają niebezpieczeństwa wynikające przy pęknięciu opony...
10. Są znacznie wytrzymalsze w użyciu od innych pneumatyków...

## MOTO — TOURING

JERZY WEGENKO

Polecamy motocykle mało używane w wielkim wyborze po cenach rewelacyjnie niskich

REMONTY — AKCESORJA — NAUKA  
JAZDY - GARAŻOWANIE - KONSERWACJA

**SPRZEDAŻ — KOMIS — ZAMIANA**

Warszawa: Hoża 61. — Tel. 9-42-17.



PIÓRA WIECZNE

„SAOK”<sup>66</sup>

WSZĘDZIE  
DO NABYCIA

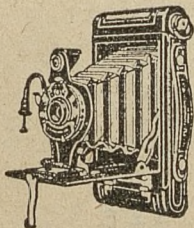
WYRÓB I PATENT POLSKI

PRZEKONAJCIE SIĘ O WYSOKIEJ JAKOŚCI

W A Ł N I E J S Z E  
W Y J Ą T K I z U S T A W

SUPERBALONY  
ENGLBERT

# PRZED WYCIECZKĄ i PODRÓŻĄ



pamiętajcie zaopatrzyć  
się w

**PATHÉ BABY**  
lub aparat fotograficzny  
**K O D A K A**

utrwalą one Wasze najmiłsze chwile z wy-  
cieczek i podróży!

# Pathé-Baby

JULJUSZ CABOCHE & Co

Warszawa, Aleja Jerozolimska 31 tel. 9-34-95.

Aparaty wszelkich marek.

Własne laboratorium fotograficzne.

## POZWOLENIA NA PROWADZENIE POJAZDÓW MECHANICZNYCH.

Do samodzielnego prowadzenia pojazdów mechanicznych upoważnione są osoby, które posiadają odpowiednie pozwolenie. Pozwolenie może opiewać na:

- a) prowadzenie pojazdów, nieprzeznaczonych do użytku publicznego,
- b) prowadzenie pojazdów, przeznaczonych do użytku publicznego,
- c) prowadzenie pojazdów wojskowych. Za odpowiednie pozwolenie uważa się również międzynarodowe pozwolenie na prowadzenie pojazdów.

Pozwolenie na prowadzenie pojazdów mechanicznych nieprzeznaczonych do użytku publicznego nie może być udzielone osobom, które:

- a) nie ukończyły 18 lat życia, a jeżeli chodzi o prowadzenie motocykli bez wózków przyczepnych, 16 lat życia;
- b) posiadają wady organiczne lub psychiczne, uniemożliwiające lub utrudniające prowadzenie pojazdu, albo podlegają nałogom, utrudniającym prawidłowe prowadzenie pojazdów;
- c) nie rozumieją języka polskiego i nie umieją czytać po polsku w takim stopniu, aby mogły orientować się w przepisach ruchu drogowego.

Podanie ubiegającego się o pozwolenie powinno zawierać wyjaśnienie, czy nie odmówiono mu już udzielenia pozwolenia i czy nie odebrano mu udzielonego już poprzednio pozwolenia.



Do podania powinny być dołączone:

- a) metryka (świadcstwo) urodzin lub inny dowód stwierdzający wiek;
- b) świadcstwo lekarskie stwierdzające, że ubiegający się o pozwolenie nie posiada wad, wymienionych w § 57 pkt. b) wydane w okresie dni 30 przed datą wniesienia podania;
- c) świadcstwo, stwierdzające, że ubiegający się o pozwolenie na prowadzenie pojazdów posiada:
  - 1) praktyczną umiejętność prowadzenia pojazdu mechanicznego;
  - 2) znajomość porządkowych przepisów drogowych, tak ogólnych, jak i szczegółowych, obowiązujących na obszarze danego województwa (stołecznego miasta Warszawy);
  - 3) podstawowe wiadomości techniczne o ogólnej konstrukcji pojazdu mechanicznego i o działaniu głównych jego części;
  - 4) umiejętność obchodzenia się z benzyną i innymi materiałami spalinowymi; **świadcstwo wystawia instytucja, upoważniona przez Ministra Komunikacji w porozumieniu z Ministrem Spraw Wewnętrznych;**
- d) dwie niepodklejone fotografie o wymiarach 4×6 cm.

Wojewódzka władza administracji ogólnej może:

- a) zarządzić zbadanie ubiegającego się o pozwolenie przedstawienia dowodu miejsca zamieszkania;
- b) zarządzić zbadanie ubiegającego się o pozwolenie przez urzędowego lekarza.

Pozwolenie na prowadzenie pojazdów mechanicznych zostaje odebrane w przypadkach następujących:

- a) jeżeli kierowca spowodował wypadek będąc w stanie nietrzeźwym;
- b) jeżeli nie zatrzymał się w razie spowodowanego przez się wypadku z ludźmi i nie przyszedł z pomocą ofiarom wypadku lub
- c) w razie stwierdzenia stałej niezdolności do prowadzenia pojazdów.

Zwrócenie czasowo odebranego pozwolenia może być uzależnione od złożenia świadectwa upoważnionej instytucji, że kierowca posiada umiejętność prowadzenia pojazdu, albo od wyniku sprawy administracyjno-karnej lub sądowo-karnej, gdy okoliczności, które spowodowały czasowe odebranie pozwolenia, mają być przedmiotem postępowania administracyjno-karnego albo sądowo-karnego.

Jeżeli dla stwierdzenia okoliczności, uzasadniających odebranie pozwolenia, zachodzi potrzeba sprawdzenia stanu zdrowia kierowcy, wojewódzka władza może zarządzić zbadanie go przez lekarza urzędowego. Nieusprawiedliwione niestawiennictwo do zbadania w oznaczonym terminie powoduje odebranie pozwolenia.

## UZYSKANIE DOWODU REJESTRACYJNEGO.

W celu uzyskania dowodu rejestracyjnego właściciel pojazdu mechanicznego powinien wnieść podanie do wojewódzkiej władzy administracji.

Podanie o uzyskanie dowodu rejestracyjnego na nowy pojazd dopuszczonego do ruchu powinno zawierać:

- a) adres właściciela pojazdu;
- b) oznaczenie miejsca stałego postoju pojazdu;
- c) oznaczenie rodzaju pojazdu;
- d) oznaczenie przeznaczenia pojazdu;

e) numer silnika;

f) numer fabryczny podwozia, jeżeli jest wiadomy.

Jeżeli chodzi o uzyskanie dowodu rejestracyjnego dla pojazdu mechanicznego, już poprzednio rejestrowanego i następnie wycofanego z ruchu przez właściciela, winno być wskazane w podaniu, na obszarze którego województwa i za jakim numerem pojazd mechaniczny był ostatnio rejestrowany.

Przedłużenie dowodów rejestracyjnych pojazdów mechanicznych, nieprzeznaczonych od użytku publicznego, następuje w zasadzie bez technicznego badania pojazdu, jeżeli pojazd nie uległ ważnym zmianom konstrukcyjnym.

W razie zmiany właściciela pojazdu, poprzedni właściciel powinien bezzwłocznie przedstawić dowód rejestracyjny oraz tablicę ze znakami rejestracyjnymi właściwej wojewódzkiej władzy.

W razie przeniesienia pojazdu mechanicznego z dotychczasowego miejsca stałego postoju do miejscowości, znajdującej się na obszarze innego województwa, postąpić jak przy zmianie właściciela.

## WYTWORNE OBUWIE SPORtowe

najnowszych fasonów .polecą po cenach konkurencyjnych dostawca Teatrów Miejskich

**A. STRYJCZYK** Warszawa:  
Trębacka 7, tel. 410-74



## MIĘDZYNARODOWY RUCH POJAZDÓW MECHANICZNYCH.

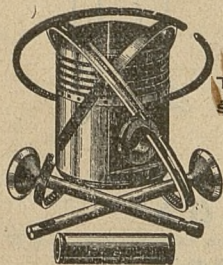
Osoby pragnące kierować pojazdem swoim zagranicą, powinny zaopatrzyć się w odpowiednie pozwolenie:

Międzynarodowe świadectwo samochodowe i międzynarodowe pozwolenie na prowadzenie samochodów, ważne na przeciąg jednego roku, od daty wystawienia, są wydawane przez wojewódzkie władze administracji ogólnej, oraz przez Automobil-klub Polski i Polski Touring Klub.

Pozwolenie takie nie może być wydane osobie mającej mniej niż osiemnaście lat.

# Motor - Metal

Mokotowska 24. Tel. 8-54-38  
WARSZAWA



### SPECJALNY SKŁAD

Tłoków, bolców, pierścieni do wszystkich  
Wyroby surowe i obrobione. Własne i zagraniczne.

WYKONANIE Z NAJWYŻSZĄ PRECYZJĄ  
CENNIKI I OFERTY NA ŻĄDANIE

PŁASZCZE  
KURT KI  
SKÓRZANE

HELMY  
CZAPKI  
RĘKAWICE  
BUTY I TP.

KOMBINEZONY

LETNIE I  
ZIMOWE

POKROWCE

NA MASKI I  
CHŁODNICE



POLECA: TOW. PRZEM. HANDLOWE

**„POTĘGA“**

WARSZAWA, ŻÓRAWIA 27, TEL. 9-50-30.

**W r. b. Grand-Prix Polski zdobył Wall na  
motocyklu Rudge przy użyciu olejów**

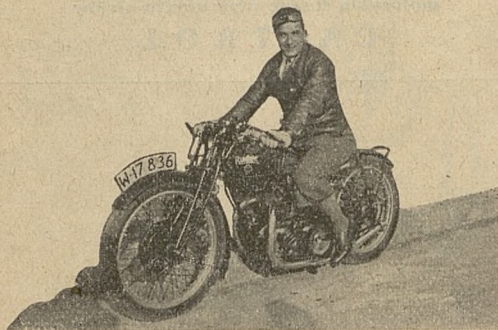
**C A S T R O L**

**D Z I A Ł  
O G O L N Y**

**W r. b. mistrzostwo stolicy zdobył p. Frankowski  
(mot. Rudge) używając oleju:**

**C A S T R O L**





P. I. Telechun w wyścigu otwarcia sezonu P. K. M,  
(30 IV. 33 r.) uzyskał najlepsze okrążenie dnia.  
W tym samym wyścigu p. Frankowski zdobył Mistrzo-  
stwo Warszawy = obaj jechali na motocyklach

# Rudge

REG. TRADE MARK

Jen. Zast. Motocykli Rudge  
**TOW. HANDLU MOTOCYKL.**  
Warszawa. Marszałkowska 31a, tel, 8-25-86

## „RUDGE“

Przed uczynieniem wyboru marki motocykla i wydaniem, jak na polskie stosunki, dość dużej kwoty, należy zastanowić się nad jej zaletami. Nie jest rzeczą obojętną dowiedzieć się najpierw kto produkuje daną markę motocykli, gdyż kwestja zaufania do producenta odegrać powinna dużą rolę w decyzji. Fabryka Rudge-Whitworth i t. d. jest jedną z niewielu fabryk na świecie, która wszystkie części do motocykli wyrabia sama a ostatnio dostarcza swego wyrobu silniki motocyklowe pod marką „PYTO“ dla wielu fabryk motocykli. Fabryka Rudge jest jedną z dwu czy trzech fabryk angielskich, na przeszło 100, które przez cały czas wojny produkowały motocykle; dzięki tej nieprzerwanej produkcji zdołała fabryka zdobyć takie doświadczenie, że umożliwiło jej to pozostać czołowym producentem. Rok 1924 był złotą kartą w dziejach fabryki. Wypuszcza ona w tym roku nowy model o czterech zaworach z góry sterowanych i o 4 biegach: model ten był rewelacją i wyprzedzał inne konstrukcje o dobre kilka lat. Od roku 1924 w Polsce, Rudge zdobył dominujące stanowisko. Dlaczego Rudge, a nie inna marka? Żadna inna marka nie nadaje się tak znakomicie na zle drogi jak Rudge. Najlepszy silnik na świecie o 4 radialnych zaworach, o sferycznej głowicy, solidna i odporna na wstrząsy rama, mocne i wspaniałe resorowane widełki niezrównane sprzężone proporcjonalnie hamulce, najnowszy system oliwienia ze smarowaniem ścianki cylindra i tłoka pod ciśnieniem oraz z chłodzeniem oliwy silnikowej, wypróbowany nie tylko podczas jazd turystycznych i raidów, ale i pod-

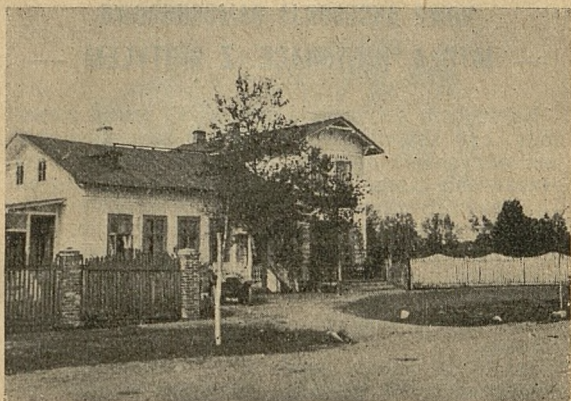
czas rekordowych wyścigów, bezkonkurencyjne wyważenie motocykla, który „trzyma się” idealnie drogi, zastosowanie oddzielnego magneta i oddzielnego dynama, ujęcie łańcuchów i sprzęgła w szczelny karter aluminiowy napelczony oliwą, zabezpieczenie krateru osłoną stalową od rozbięcia, zamontowanie specjalnej dźwigni do łatwego stawiania motocykla na stojak\*) i t. d. i t. d. Wszystkie te zalety w połączeniu z niską ceną motocykli Rudge i solidnym prowadzeniem zastępstwa w Polsce, zdobyły sobie rynek tak samo, jak i wszystkie rynki świata. Żaden motocykl nie zdobył tyle zwycięstw na międzynarodowych zawodach, co Rudge. Dość wspomnieć tylko o rekordowej jeździe w roku 1928 gdzie motocyklista G. E. Nott na motocyklu Rudge 500 cm. w dwie godziny zrobił 324 klm. i rekord ten do tej pory nie został pobity. Rekord szybkości w Polsce 152 klm/g. ustanowiony na Rudge'u też do tej pory nie został pobity.

Odbiorcami w Polsce na motocykle Rudge są najpoważniejsze instytucje i znani sportsmani, jak: Ministerstwo Skarbu, Ministerstwo Robót Publicznych, Kierownictwo przebudowy Dróg i Mostów, Spółdzielnia Oficerów, oraz WPP. Mjr. Olczak prezes W. K. S. Legji, kpt. pil. Bajan, p. E. Schweitzer i in.

\*) czterobiegowa skrzynka biegów o stałym zazębieniu, pozwalająca na zmianę biegów bez wyłączenia sprzęgła.

SUPERBALONY  
ENGLBERT





## „P O L O N K A“

Ulubione miejsce wycieczek automobilistów i motocyklistów stolicy,—to Czarna Struga pod Warszawą. Przy trójkącie szos wyścigów automobilowych i motocyklowych, obok pięknych lasów sosnowych, znajduje się rest. „Polonka“, p. Józefa Koterwy. Ogród, tarasy, pokoje gościnne, wszystko oczekuje w każdej porze na turystów i wycieczkowiczów.

Na miejscu garaż, benzyna i oleje

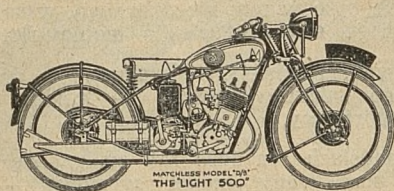
*Za okazaniem informatora udziela się 10% rabatu.*

## NOWE AKCESORJA SAMOCHODOWE — MYDŁA NIETONĄCE Z MOTYLEM —

Największą satysfakcją po długiej, wśród niepogody, czy skwaru słońca jeździe samochodowej jest odzyskanie dobrego samopoczucia, cery, jej orzeźwienia i tego miłego stanu, jaki daje kąpiel. To wszystko zapewnia umycie się mydłem nietonącym z motylem Magistra Kasprzyckiego, które usunawszy brud ze skóry odsłoni zarazem jej prawdziwe oblicze, wyszlachetnione po długiej jeździe samochodowej, w zawodach skrzydlatych z wichrami i słońcem, oblicze smagłe, jędrne i zdrowe.

Jeżeli zaś potem, ogolimy się specjalnem mydłem-kremem do golenia z motylem, wyrobu tegoż Magistra Kasprzyckiego; mydłem przy użyciu którego samo zdjęcie zarostu staje się czynnością drugorzędna, to otrzymamy komplet, który powinien uzupełnić akcesorja samochodowe naszych zawodników i miłośników sportu motorywego. Trzeba tylko zapamiętać, że chodzi tu o mydła nietonące i specjalne mydło-krem do golenia, z marka motyl Magistra Kasprzyckiego.

<p><b>NOWOŚĆ</b> <b>MYDŁO NIETONĄCE</b></p> 	<p><b>WYNALEZEK</b> <b>OPATENTOWANY</b></p> <p>DO KĄPIELI MORSKICH I RZECZNYCH DO KĄPIELI W WANNIE DO MYCIA I KĄPIANIA DZIECI DO MYCIA WŁOSÓW ZAMIAST SZAMPOO</p> <p><b>W. KASPRZYCKI</b> MAG. FARM. WARSZAWA PIĘKNA 30. TEL. 888-57.</p>	<p><b>SPECJALNOŚĆ</b> <b>FABRYKI</b></p> 
---	---	--



## „NIEZRÓWNANY“.

Ażeby zaryzykować podobne powiedzenie należy być w 100% pewnym jakości swojego produktu:

„Matchless“ (w spolszczeniu — niezrównany), taką nazwę otrzymuje motocykl opuszczający fabrykę Matchless Motor Cycle. Dlaczego aż „niezrównany“? — Jakież prawa do tego uzurpują właściciele i założyciele najstarszej angielskiej fabryki motocykli dwaj bracia Colliers'i?...

...W roku 1899, kiedy praprototyp dzisiejszych motocykliów stawał do pierwszych zawodów i osiągał „zawrotną“ szybkość do 20 klm/g. w zawodach tych już uczestniczyli bracia Calliers, nota-bene na motorze skonstruowanym we własnych warsztatach. Byli więc sportowcami — zarazem producentami. Motocykle Colliersów okazały się rzeczywiście „niezrównane“ — w szeregu imprezach i wyścigach lat następnych zdobywały niepoczesne miejsca i zapisały siebie i swych twórców złotymi zgłoskami w historii przemysłu i sportu motocyklowego.



Matchlessy stale wzrastały w swej doskonałości — nie było w tem nic dziwnego, wszak konstruowali je **motocykliści dla motocyklistów**.

Jak wygląda dzisiejszy Matchless? — co decyduje jego „niezrównaność“? — wiedzą o tem starzy sportowcy.

W modelach na 1933 rok znalazł się nowy, dawno oczekiwany model sportowy — górna 500-ka dająca 80 mil/godz. Cechuje ją rasa, celowość i dokładność opracowania w najdrobniejszych szczegółach. Noszący się z zamiarem kupna motocyklu zainteresują się zapewne i resztą modeli estetycznych i pięknych Matchlessów, których bogata gama znajduje się stale w salonie wystawowym reprezentacji.

## ELEKTROTECHNIKA SAMOCHODOWA

### „MAGNES“

Reperacje tworników, magnet, dalca, cewek, instalacji, ładowanie i zamiana płyt akum. —————

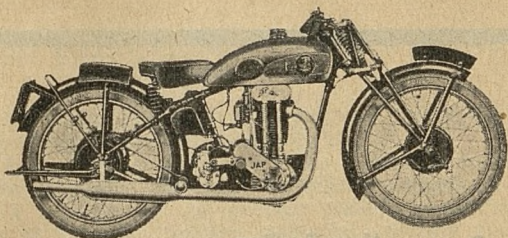
Przewijanie tworników starter, dynam, magnet i motorów wszelkich typów i napięcia. —————

Wszelkie roboty wchodzące w zakres elektrotechniki samochodowej. —————

WARSZAWA

Telef. 11-67-90

LESZNO 23,



*Excelsior — zdobywca zeszłorocznej  
Grand-Prix Polski*

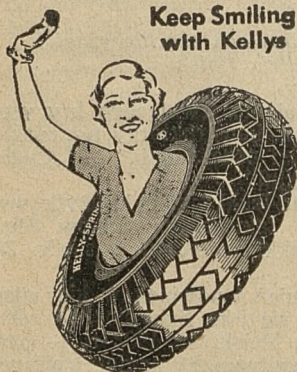
Rok 1933, wykazał piętno trwającego kryzysu i w produkcji motocykli, konstruktorzy też poszli po linii hasła: „taniość i oszczędność“ — „stworzyć lekki typ motocyklu!“

Zacząto więc budować lekki motocykl użytkowy z zastosowaniem 4-ro taktowych silników (dotychczas budowano lekki motocykl z silnik. 2-takt.).

Większa ilość zmian i nowinek w kierunku wspomnianym szczyli się f-ka Excelsior, — zdobywczyni Grand-Prix Polski na 1932 r. — ona też przelamała konserwatyzm f-k angielskiej i pierwsza zastosowała wodne chłodzenie w modelach na 1932 rok. Na specjalną uwagę zasługuje luksusowy model tej marki — 249 cm., dwutakt z silnikiem Villiersa chłodzony wodą (B. pochlebne zdania ang. czasopism fachowych stawiają motocykl ten na pierwszym miejscu).

Dalej idzie 250-ka, a nie mniej interesującą jest 150-ka.

Czytniacz pobieżny nawet przegląd można śmiało zaryzykować powiedzenie, — iż sezon 1933 przejdzie pod znakiem taniej, lżejszej, użytkowej maszyny.



ŻĄDAJ  
REWELACYJNEJ  
6-cio KROTNIE  
WZMOCNIONEJ  
ODPORNEJ NA  
ZNISZCZENIE  
OPONY

KELLYS — REGISTERED



## CO NALEŻY CZYNIĆ W RAZIE WYPADKU SAMOCHODOWEGO.

1. Posiadając aparat fotograficzny zrobić zdjęcie przed ruszeniem czegokolwiek.

2. Zanotować sobie nazwiska i adresy świadków wypadku. W braku świadków wypadku należy sprowadzić na miejsce osoby, znajdujące się w bliskości miejsca wypadku. (Osoby znajdujące się w samochodzie mogą służyć za świadków, o ile nie są w pokrewieństwie z automobilistą, lub w jego służbie).

3. Świadkowie powinni skonstruować dokładną pozycję samochodu na drodze. W tym celu należy zmierzyć miarą lub krokami szerokość drogi i bankietów, odstęp prawego koła od brzegu drogi i t. p. W razie zderzenia samochodu z innym samochodem lub pojazdem, zrobić powyższe pomiary również odnośnie do tego ostatniego. Jeżeli zderzenie nastąpiło na skrzyżowaniu dróg, zmierzyć szerokość i drugiej drogi.

4. Skonstruować ślady kół na drodze jednego lub obydwóch pojazdów.

5. Ocenic dokładnie szybkość jazdy samochodów i zanotować godzinę wypadku.

6. Zwrócić uwagę świadków na dawane przez siebie sygnały i ewentualnie na zapalone latarnie, jak również na pozycję dźwigni hamulca i t. p.

7. Zwrócić uwagę świadków na wszystkie szczególne okoliczności wypadku, jak: profil drogi, kurz, mgła, zasłonięty widok, ślizgawica, pęknięcie gumy i t. p.

8. Zwrócić uwagę świadków na stan pojazdów, miejsce zderzenia, stan poszczególnych organów.

9. Zanotować sobie nazwisko i adres drugiego kierowcy i właściciela pojazdu, oraz markę i numer samochodu.

10. Zawiadomić najbliższy posterunek policyjny o zaszłym wypadku i towarzyszących mu okolicznościach.

11. W razie wypadku okaleczeń udzielić pomocy przy przewiezieniu rannych lub sprowadzeniu lekarza.

12. Zawiadomić natychmiast o wypadku Towarzystwo Ubezpieczeń.

—o—



*Mile spędza się czas na wycieczkach przy dźwiękach gramofonu od A. Klimkiewicza.*



R. Bendisz

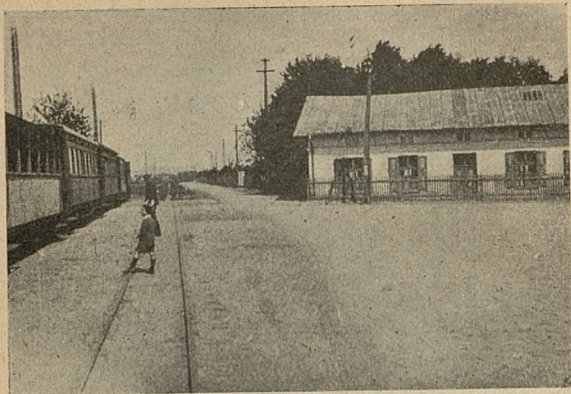
Warszawa, Nowogrodzka 4, telefon 9.64-45

P o l e c a PP. sportsmanom ostatnie  
kreacje garniturów w wykonaniu własnem.

Ceny umiarkowane.

Wykonanie solidne.





## „SKOLIMOWIANKA“

vis á vis stacji kolejki, tuż przy szosie,

najstarszy podwarszawski zakład gastronomiczny,  
wł. JANA OŁOWNIA. Na miejscu garaż, dziedziniec  
na postój samochodów.

Wykwintna kuchnia.

Ceny umiarkowane.

Za okazaniem niniejszego infor-  
matora udziela się 5 % rabatu

„Skolimowianka“ czynna od 15 VI do 15 X.

DANCING

GABINETY

T. Q. K.

## Haemostator ratuje życie.

Zakończyliśmy dział oficjalny naszego Rocznika-Informatora. A teraz nieco pożytecznej dygresji — informacji. Słów kilka poświęcę wynalazkowi polskiemu (jedynemu tego rodzaju w świecie), przyrządowi t. zw. „Haemostator“.

Ponieważ, niejeden z Czytelników poraz pierwszy dowie się o Haemostatorze, postaram się więc najżywiej zilustrować słownie zalety i niezbędność tegoż; opierając się nota bene na własnym doświadczeniu nie przyjdzie mi to zapewne z trudnością:

...Rok 1919. Podczas ataku kawalerji bolszewickiej dostaję cięcie szablą w lewą rękę. Szlach szablą odcina mi część palca wskazującego, tnie niemal w całości palec duży i otwiera wszystkie arterje.

...Wrzask strzały ustały... Bandażuję rękę... Krew fontanną tryska z otwartych arteryj... Któryś z kolegów by zatamować upływ krwi, zaciąga mi powyżej łokcia kawałek rzemienia

Krew przestała uchodzić, natomiast z każdą chwilą wzrasta ból, a po upływie paru godzin jestem napół przytomny. Cała ręka, od miejsca rzemienia do rany, puchnie niemal w oczach...

Upłynęło kilkanaście godzin. Jestem wreszcie w szpitalu polowym. Chora ręka spuchnięta do potwornej wielkości, prawie zimna: — rzemień zmiażdżył tkanki, sparaliżował nerwy i wywołał zgorzel. Niezbędna operacja. Lekarz ostrzega, ażebym był przygotowany do ewentualnej jej amputacji, — ponieważ rzemień tamujący upływ krwi zbyt długo był założony i nie rozluźniano go dla ożywienia obiegu krwi.

...Przewlekła, 5-cio miesięczna kuracja. Następują dwie dalsze operacje, i dzięki niezwyklej opiece rękę uratowano... Ale szereg defektów pozostało na zawsze.

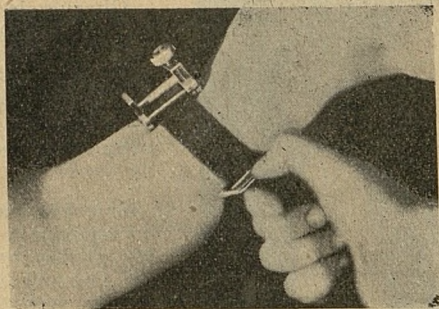
---

...Trzy lata wstecz (1930 rok), w czasie wycieczki automobilowej, pod Modlinem, nawala mi detka. Zdejmuję oponę, — odsprężynowuje łyżką i rozcina mi prawą dłoń. Posiadam bandaż. Do Warszawy zaledwie godzina - dwie drogi; tam udam się do chirurga, okaleczenie zresztą niegroźne... Ale krew upływa. Wreszcie Warszawa. Operacja, zaszycie rany... Nie mogąc ubezpieczyć się od upływu krwi, pamiętając zresztą skutki tamowania wojennego, utraciłem dość dużo krwi, — rezultat: przez parę tygodni byłem osłabiony, miewałem zawroty i stały szum w głowie.

W pierwszym i drugim wypadku nie mogłem i nie miałem czym skrępować ręki powyżej rany; nie było zresztą wówczas jeszcze tego rodzaju przyrzędu, którym mógłbym posługiwać się tam...

Przeważnie wybierając się w drogę zabieramy ze sobą bandaż i jodynę. W domu posiadamy jeszcze jakieś niezbędne drobiazgi, służące przy nagłych wypadkach: ale nie mamy nic do zatamowania większego upływu krwi. A jednak możliwość wypadku i zranienia zachodzi wszędzie:





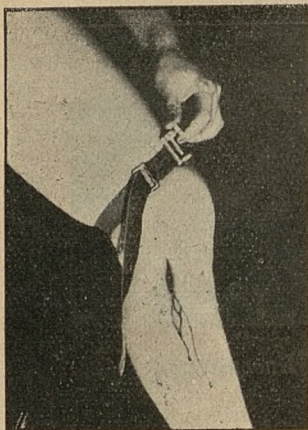
### *Zakładanie Haemostatora*

w hali fabrycznej, w warsztacie, w gospodarstwie wiejskim, w podróży, w sporcie — a wreszcie i w domu jesteśmy bezradni...

Będąc na ostatniej wystawie Polskiego Czerwonego Krzyża zapoznałem się po raz pierwszy z „Haemostatorem“, wynalazku p. Adama Singiera Rozwadowskiego.

Widząc niezwykle opinie lekarzy, ministerstw, instytucji państwowych, Automobilklubu, Zw. Zw. Sport. etc. prosiłem o zademonstrowanie go, i wówczas przekonałem się o jego zaletach.

Krótką demonstracją przypomniała mi dziesiątki, setki, tysiące wypadków — kiedy brak własnie tego rodzaju wynalazku powodował śmierć lub kalectwo. Władze wojskowe, policja wprowadziły już „Haemostator“ do katalogu sprzętu sanitarnego, jako nieodłączna część ekwipunku żołnierza i policjanta, nawet w czasie pokoju



*Rozluźnianie lub ściąganie  
Haemostatora.*

*...Haemastator jest aparatem do momentalnego i bezzawodnego zatamowania upływu krwi u ludzi i zwierząt, zarówno ze zranionych kończyn, jak i z zewnętrznych krwotoków w innych częściach ciała\*.*

*„Nie hamując ubocznego krążenia krwi, Haemostator może pozostawać na ciele czas dłuższy bez obawy wywołania zgorzeli, dzięki temu znika niebezpieczeństwo amputowania kończyny. Ucisk Haemostatora, dający się regulować, pozwala na utrzymanie minimalnego krążenia krwi, przy opamowaniu krwotoków. Zbytecznym jest dowodzić, na czym polega jego popularność, i dlaczego musi znajdować się w*

Okazuje się więc, że wynalazek nie jest tak nowy — skoro fabrykowany jest już w dziesiątkach tysięcy. Dlaczego więc nie jest na rynku?

Skierowałem się do wynalazcy oraz do producenta p. Fel. Grędzińskiego:

—W najbliższych tygodniach Haemostator wypuścimy na rynek. Narazie całkowitą produkcję zabiera wojsko, policja i szpitale — taką otrzymałem odpowiedź.

ręku każdego, — będąc jedynym<sup>a</sup> aparatem prostym, nieskomplikowanym, łatwym w obsłudze dostępnym każdemu, nieulegającym zniszczeniu, nieobciążającym apteczki, plecaka, a nawet kieszeni — waży zaledwie 55 gramów“.

— to zdania lekarzy, komisyj i władz...

\* \* \*

Kiedy ukażą się na rynku pierwsze „Haemostatory“ pamiętajcie więc zaliczyć go do Waszego najniezbędniejszego ekwipunku, a wyruszając w drogę, tak jak sprawdzacie zawartość benzyny, sprawdźcie czy macie go ze sobą. „Haemostator“ może uratować Wam życie!



CZĘŚCI ZAMIENNE,  
AKCESORIA, OPONY,  
DĘTKI

**KAZIMIERZ TRUKAN**

Warszawa, ul. Piusa XI róg Kruczej

HURT

TEL. 855-41

DETAIL

PROSTOWNIKI SAMOCHODOWE

**PHILIPSA**

SĄ NIEZBĘDNE DLA KAŻDEGO KIEROWCY



**Matchless**  
IN NAME & REPUTATION

Generalne Przedstawicielstwo:  
„MOTO-START“  
Warszawa: Kopernika 4-6, tel, 237-22

**Castrol**

MOTOR OIL

JENERALNA REPREZENTACJA

**J. SZYLIT**

Warszawa, Zielna 47 (dom własny)  
Tel. 276-72

Restauracja „WILLANÓW“

tuż przy szosie willanowskiej,

o b o k pałacu,

za okazaniem leg. klubów automob., motocyklowych  
lub informatora niniejszego, udziela 5% rab.; wyciecz-  
kom od 10 osób 10%.

Stacja benzynowa na miejscu

Rest. czynna od 7-j do 2-j w nocy.

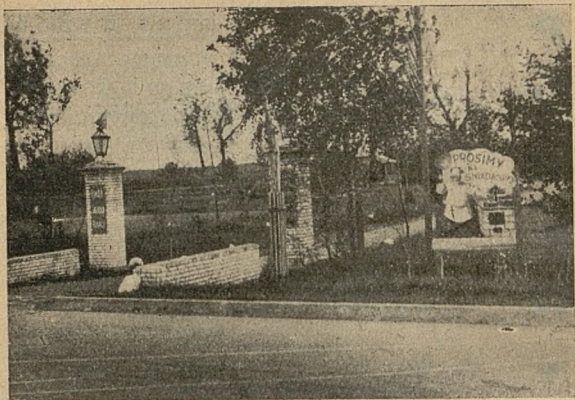
G A B I N E T Y - O G R Ó D E K - K O N C E R T

**P  
U  
H  
A  
R  
Y**

DUŻY WYBÓR  
PUHARÓW SPECJAL-  
NIE DO N A G R Ó D  
SPORTOWYCH, ORAZ  
ZASTAWY STOŁOWE  
NAJNOWSZYCH FA-  
SONÓW I WZORÓW

**N  
A  
G  
R  
O  
D  
Y**

POLECA PO CENACH  
FABRYCZNYCH  
ZE SWYCH SKLEPÓW  
W WARSZAWIE  
CHŁODNA 2, W ŁODZI  
GŁÓWNA 18,  
ADOLF KUMMER



**PROSIMY**

**DO NAS**

**NA ŚNIADANKO!**

— wabi transparent willi „HRABINA“ przy najpiękniejszej  
szosie, tuż przy zakręcie do Wilanowa...

**NAJPRZYJEMNIEJSZY ODPOCZYNEK**

**TO**

**W WILLI „HRABINA“ POD WILANOWEM**

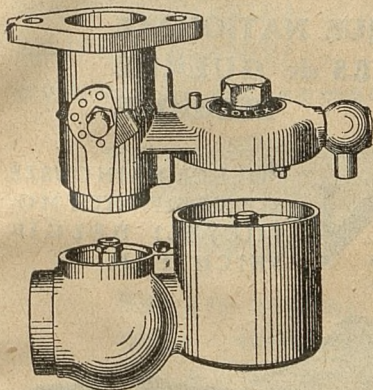
**CAFÉ-RESTAURANT**

**Ogród — Muzyka — Gabinety**

**SYMPATYCZNIE — INTYMNIE**



## KARBURATORY «SOLEX»



Najlepsze  
najłatwiej  
rozbieralne  
najekono-  
miczniejsze  
najprostrzej  
konstrukcji  
najtańsze

**90**<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wszystkich samochodów europejskich i znaczna część amerykańskich, stosuje karburatory „SOLEX“

Nowy typ „SOLEX á STARTÉR“ (z samoczynnym zapalaniem) jest najdoskonalszym wynalazkiem w dziedzinie konstrukcji karburatora. Uruchamia on szybko zimny silnik i daje mu maksymalną szybkość.

ŻĄDAJCIE WSZĘDZIE KARBURATORÓW  
Z SAMOCZYNNYM ROZRUSZNIKIEM „SOLEX“

Generalne Przedstawicielstwo na Polskę

**MOTOR-STOCK**

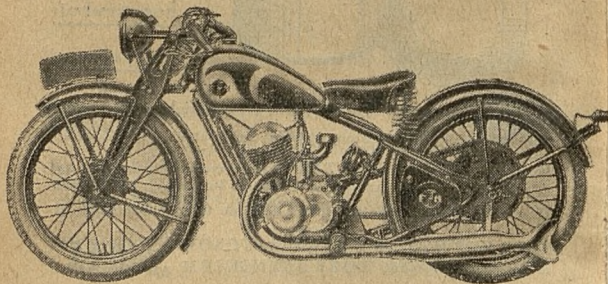
Warszawa, pl. Napoleona 3, tel. 259-14

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO  
MOTOCYKLI

FABRIQUE NATIONALE  
D'ARMES de GUERRE  
BELGIQUE

**F N**

POLECA NAJNOWSZE  
MODELE SŁYNNYCH MO-  
TOCYKLI BELGIJ-  
SKICH F. N.



**ZYGMUNT WOLMAN**

Warszawa, Kredytowa 9, tel. 521 - 29



Salezjańska Szkoła Graficzna, Warszawa, ul. Ks. Siemca 6.

NAJTANIEJ  
NAJSZYBCIEJ  
NAJWYGODNIEJ  
NAJPRZYJEMNIEJ  
podróżuje się samochodem



Bogaty wybór modeli  
cztero i sześciocylindrowych  
Tania obsługa i części  
zamienne w całym kraju  
Ulgi w podatku drogowym

**POLSKI FIAT**

WARSZAWA, HOTEL EUROPEJSKI

Oddziały i Przedstawicielstwa  
we wszystkich większych miastach



# Galtol



NAJLEPSZEJ  
JAKOŚCI

WSZĘDZIE  
DO NABYCIA

NT

**OLEJE i SMARY**  
SAMOCHODOWE  
Z RAFINERJI GALICJA